



HELUKABEL®



TÜRKÇE KATALOĞU

KABLOLAR VE AKSESUARLAR

Katalogdaki teknik veriler güncel olmayıp basım tarihindeki bilgileri içermektedir. Güncel verilere örnekteki gibi çevrimiçi olarak ulaşabilirsiniz.

www.helukabel.com/10001en*

*** 10001 yerine ulaşmak istediğiniz ürün numarasını girebilirsiniz.**

helukabel.com.tr

■ GİRİŞ

Sizlere Kablo Kataloğumuzun hem görsel hem de içerik olarak yenilenmiş ve daha kapsamlı bir halini sunuyoruz. Amacımız tercih ettiğiniz ürüne sizi daha hızlı ulaştırmaktır. Bunun için her ürün bölümünün başında yer alan tablolar genel bir bakış sunmaktadır. Ayrıca bölümler arası aramayı kolaylaştıran gelişmiş seçim tabloları oluşturduk.

Sanayi kabloları ve altyapı kabloları alanında, aynı ölçüde geniş stoğa sahip olmaktan gurur duyuyoruz. "Hepsi tek elden" sloganımıza uygun şekilde, veri, ağ ve bus teknolojisi alanına ek olarak ilk kez aksesuar ürünleri seçeneklerini de ana kataloğumuza dahil ettik. Her bir bölüme ürün yenilikleri eklendi.

Ancak bazen özel bir uygulamaya uygun kabloyu bulmak için 33.000 standart ürün de yeterli olmamaktadır. Bu durumda mühendislerimiz, hem teknik hem de ekonomik bakımdan en uygun çözümü geliştirmek için hizmetinizdedir. Sizin ilerlemeniz bizim teşviğimiz.



Helmut Luksch,
HELUKABEL® GmbH Genel Müdürü



■ HELUKABEL®'E GENEL BAKIŞ

GÜVENİLİR

- 1978'den bu yana aile şirketi

KALİTE VE ÇEVRE DUYARLILIĞI

- ISO 9001, 14001 & 50001
- Şirketin kendi güneş enerjisi ve biyo-gaz tesisinden elde edilen enerji

GİZLİ ŞAMPIYON

- 592 milyon euro ciro
- 1600 çalışan

KÜRESEL

- 33 ülkede 52 lokasyon

ÜRETİM

- Dünya çapında 6 adet üretim ve montaj merkezi

LOJİSTİK

- Kablo rakorundan 2.40 m boyutundaki kablo makaralarına kadar depoda teslimata hazır 33.000 ürün
- 24 saat teslimat servisi
- Modern lojistik konsepti

ÜRÜNLER

- Sanayi ve altyapı için tek elden kablolar ve kablo aksesuarları

■ İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	1
LOKASYONLAR	4
ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME	6
ÜRETİM	8
LOJİSTİK	10
MARKALI ÜRÜNLERİMİZ	12
ROBOTEC SYSTEMS	14
BÖLÜMLERE GENEL BAKIŞ	16
BÖLÜM ÖZETİ: ENDÜSTRİYEL KABLOLAR VE HATLAR	18
VERİ VE BİLGİSAYAR KABLOLARI	85
HAREKETLİ KABLO KANALI KABLOLARI	104
MOTOR, SERVO VE ENKODER KABLOLARI	134
ISIYA DAYANIKLI KABLOLAR	162
TÜM HAVA ŞARTLARINA UYGUN KABLOLAR VE KAUÇUK KABLOLAR	180
TAMBURA SARDIRILABİLİR KABLOLAR	188
ROBOT KABLOLARI	194
YASSI KABLOLARI	198
TEK DAMARLAR	204
TERMOKUPL VE KOMPANZASYON KABLOLARI	228
KOAKSİYEL KABLOLAR	236
UL/CSA KUMANDA KABLOLARI	241
ENERJİ VE ALÇAK GERİLİM KABLOLARI	277
VERİ, AĞ VE BUS TEKNOLOJİSİ	309
SOLAR KABLOLAR / DEMİRYOLU VE ULAŞIM KABLOLARI	387
SPİRAL KABLOLAR	394
KABLO RAKORLARI	404
KABLO KORUMA SİSTEMLERİ	417
TEKNİK VERİLER	430

■ 33 ÜLKEDE 52 LOKASYONU İLE HER ZAMAN YANINIZDA

HELUKABEL® GmbH Almanya 

Ana Merkez

Dieselstraße 8-12
71282 Hemmingen / Stuttgart
Tel.: +49 7150 9209-0
Faks: +49 7150 81786
info@helukabel.de

Berlin Satış Bürosu ve Depo

Zum Mühlenfließ 1
15366 Neuenhagen / Berlin
Tel.: +49 3342 2397-0
Faks: +49 3342 80033
info@helukabel.de

Pleißä Satış Bürosu ve Depo

Eichelbergstraße 7
09212 Limbach-Oberfrohna
Tel.: +49 3722 6086-0
Faks: +49 3722 6086-420
info@helukabel.de

Kuzey Bölge Satış Bürosu

Victoriastraße 2
25524 Itzehoe
Tel.: +49 4821 40394-0
Faks: +49 4821 40394-29
info@helukabel.de

Rhein-Ruhr Satış Bürosu

Centraallee 261
46047 Oberhausen
Tel.: +49 208 882320-0
Faks: +49 208 882320-10
info@helukabel.de

AR-GE ve Üretim

Neuseser Weg 11
91575 Windsbach
Tel.: +49 9871 6793-0
Faks: +49 9871 1055
info@helukabel.de

Robotec Systems GmbH - Almanya

Genel Merkez

Theodor-Heuss-Straße 99
47167 Duisburg
Tel.: +49 203 935424-0
Faks: +49 203 935424-10
info@robotec-systems.de

Kabelmat® Wickeltechnik GmbH - Almanya

Steinbuckelweg 25
72293 Glatten
Tel.: +49 7443 9670-0
Faks: +49 7443 9670-39
kabelmat@kabelmat.com
www.kabelmat.de

HELUKABEL® uluslararası merkezleri



HELUKABEL® ABD
Tel.: +1 847 930 5118
sales@helukabel.com



HELUKABEL® Finlanda/CableX Oy
Tel.: +358 8800 020
cablex@cablex.fi



HELUKABEL® Malezya
Tel.: +603 7885 8724
sales@helukabel.com.my



HELUKABEL® Avusturya
Tel.: +43 7224 90555 0
office@helukabel.at



HELUKABEL® Fransa
Tel.: +33 389 627562
info@helukabel.fr



HELUKABEL® Meksika
Tel.: +49 7150 9209-772
info@helukabel.mx



HELUKABEL® Belçika
Tel.: +32 24 81 00 20
info@helukabel.be



HELUKABEL® Güney Afrika
Tel.: +27 11 462 8752
info@helukabel.co.za



HELUKABEL® Polonya
Tel.: +48 46 85 80 10 0
biuro@helukabel.pl



HELUKABEL® Birleşik Arap Emir.
Tel.: +971 48 87 95 94
info@helukabel.ae



HELUKABEL® Güney Kore
Tel.: +82 51 9728646
info@helukabel.co.kr



HELUKABEL® Portekiz
Tel.: +351 239 099596
E-Mail: geral@helukabel.pt



HELUKABEL® Birleşik Krallık
Tel.: +44 151 345 0808
info@helukabel.co.uk



HELUKABEL® Hindistan
Tel.: +91 22 25 18 58 41
info@helukabel.in



HELUKABEL® Romanya
Tel.: +40 310699085
office@helukabel.ro



HELUKABEL® Brezilya
Tel.: +49 7150 9209-675
info@helukabel.com.br



HELUKABEL® Hollanda
Tel.: +31 495 499 049
info@helukabel.nl



HELUKABEL® Rusya
Tel.: +7 812 449 10 60
info@helukabel.ru



HELUKABEL® Bulgaristan
Tel.: +359 888189638
info@helukabel.bg



HELUKABEL® İspanya/Urkunde
Tel.: +34 943744264
urkunde@urkunde.es



HELUKABEL® Singapur
Tel.: +65 65 54 6170
sales@helukabel.com.sg



HELUKABEL® Çek Cumhuriyeti
Tel.: +42 0312 672 620
prodej@helukabel.cz



HELUKABEL® İsveç
Tel.: +46 8 55 77 4280
info@helukabel.se



HELUKABEL® Tayland
Tel.: +66 2927 3570 3
info@helukabel.co.th



HELUKABEL® Çin
Tel.: +86 21 58693999
info@helukabel.com.cn



HELUKABEL® İsviçre
Tel.: +41 56 4181515
contact@helukabel.ch



HELUKABEL® Türkiye
Tel.: +90 212 502 41 95
info@helukabel.com.tr



HELUKABEL® Danimarka
Tel.: +45 24241044
kim.hansen@helukabel.dk



HELUKABEL® İtalya
Tel.: +39 039 6081503
info@helukabel.it



HELUKABEL® Vietnam
Tel.: +84 8 38443698
info@helukabel.com.vn



HELUKABEL® Endonezya
Tel.: +62 213 848872
sales@helukabel.co.id



HELUKABEL® Kanada
Tel.: +1 289 444 5040
sales@helukabel.ca



■ ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME

Müşterilerimizin özel istekleri için en uygun kablo çözümlerini geliştiriyoruz.



Burulma testi

Araştırma ve geliştirme, işimizin temel esası ve büyümemizdeki en önemli faktörlerden biridir. Farklı disiplinlerden ekiplerimizle ürünlerimizi sürekli geliştirerek iyileştirilmiş çözüm alternatifleri üretiyoruz. Bunun yanı sıra müşterilerimizle tecrübe alışverişi yapıyor, bölgesel yüksek okullar ve araştırma kurumları ile işbirliği içinde çalışıyoruz.

İşimizin en önemli parçalarından biri, kullanılan malzemelerdir. Yeni malzemeler bulma ve kullanılabilir hale getirmenin yanı sıra kendi plastik karışımlarımızı (granüller) üretme ve yağa dayanıklılık, çalışma sıcaklığı veya kimyasal madde uyumluluğu gibi parametrelerin iyileştirilmesine büyük önem veriyoruz. Ayrıca elimizdeki bakırın büyük bölümünü kendimiz çekiyoruz ve bu sayede işleme ve malzeme özelliği bakımından istikrarlı kaliteyi güvence altına alıyoruz.

Üretim yöntemlerimizi ve tesislerimizi sürekli optimize ederek ekonomik ve verimli bir üretimin yanı sıra çeşitli uygulama alanlarının çok yönlü beklentilerine de katkı sunuyoruz (örn. endüstriyel robotlar veya temiz oda koşullarındaki uygulamalar için kablolar).

Ürünlerimizi geliştirme sürecindeki önemli aşamalardan biri de test merkezimizdeki çalışmalardır. Sözgelimi, hareketli kablo kanallarına uygun kablolar için 10 G'ye kadar ivmelerle test yapıyoruz. Özel bir klima makinesinde -50°C ila +250°C çalışma sıcaklıkları simülasyonu yapılarak soğutma depolarındaki veya demir çelik fabrikalarındaki uygulamalar için hareketli kablo kanalı kabloları, seri üretime hazır olup olmadıkları bakımından test edilebilmektedir.

Test ekipmanlarımız:

- Bükme ve burulma koşulları için test sistemleri
- 1 m, 3 m, 5 m, 6 m, 18 m ve 40 m hareket mesafelerine sahip hareketli kablo kanalı test sistemleri
- Yangın test sistemleri
- Aşınma test sistemleri
- Rüzgar türbini kabloları için burulma testi kulesi
- UL, VDE, CSA, HAR, TÜV, CCC uyarınca yaşlandırma fırınları



Test sistemi





■ ÜRETİM

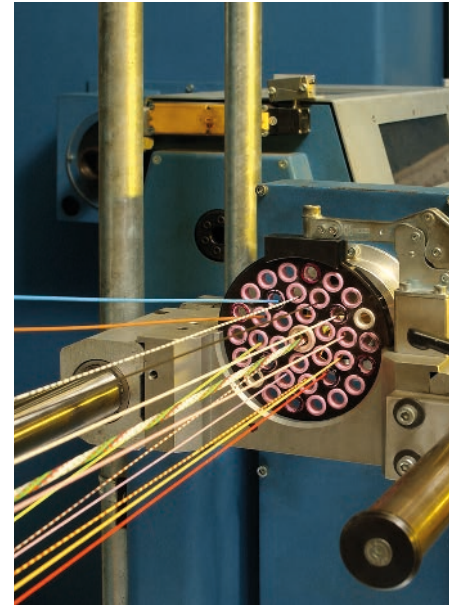
Yüksek beklentileri karşılayan kabloların üretimi, başlıca uzmanlık alanımızdır.

Almanya'daki her iki tesisimizde, en yeni üretim yöntemlerini kullanarak yılda yaklaşık bir milyon kilometrelik kablo damarı (dünyanın çevresinde 25 tura eşittir) üretimi yapıyoruz. 300'den fazla nitelikli çalışanımız, yüksek beklentilere yönelik standart ve özel kabloların üretiminde uzmanlaşmıştır. En yeni malzemelerin kullanılması ve uluslararası test kurumları ile işbirliği sayesinde, otomasyon, veri teknolojisi, bina sistemleri teknolojisi ve yenilenebilir enerji alanlarındaki yeniliklerin öncüsü durumundayız.

HELUKABEL® 2014 yılından bu yana Şanghay'ın 50 km kuzey batısında yer alan Taicang kentinde, 7.000 m² tesisiyle Asya bölgesi için üretim yapmaktadır. Almanya'daki tesislere benzer şekilde burada da Çin standartları ve uluslararası standartlara göre üretilen esnek ve çok esnek kablolar, üretimin odak noktasında yer almaktadır. Esnek üretim tesisleri teslimatların kısa sürede yapılmasını sağlamaktadır.



Örgü makinesi



Büküm makinesi

Üretim istatistiklerimiz:

- 40.000 m² üretim alanı
- 23 ekstruder sistemi
- 19 adet büküm makinesi
- 50 adet örgü makinesi
- 0,05 ile 1.000 mm² kesit aralığında kablo üretimi
- Üretimde baz alınan standartlar: VDE, EAC (GOST-R), UL, CSA, HAR, CCC, Germanischer Lloyd, TÜV veya müşteri spesifikasyonları



■ LOJİSTİK

Kablo sektöründe lojistik yeniden tanımlandı.

ENDÜSTRİYEL KABLolar

Hemmingen/Stuttgart'taki lojistik merkezimiz

- 40.500 euro palet depolama kapasitesi
16 koridor ve 16 raf yerleştirme makinesi
- Otomatik küçük parça deposunda 36.800 kasa kapasitesi Performans: Saatte 1.000 kasa
- Ağır yük deposunda 670 depolama alanı:
Maks. 4.000 kg ve 2,20 m çaplı makaralar
- Paletler için 2 km taşıma hattı
- Kesme makinelerine doğrudan konveyörlü bağlantı
- Manuel prosesleri paketleme ile sınırlama

ALTYAPI KABLoları

Neuenhagen/Berlin'deki lojistik merkezimiz

- Stokta 11.000 kablo makarası
- 2,80 m çapında ve 10 tonluk makaraların makine ile işlenmesi
- 10 adet makara aktarma sarma makinesi
- Kabloların 1.200 mm²'lik modern kesme takımları ile kesilmesi
- 24 saat teslimat olanağı

Almanya'nın Hemmingen şehrindeki HELUKABEL® genel merkezinde, kablo alanında Avrupa'nın en büyük dağıtım merkezi faaliyet göstermektedir. Bu tesiste, 33.000'den fazla ürünün büyük bölümü 160.000 m²'lik alanda depolanmaktadır. En yeni taşıma ve kumanda teknolojisinin kullanılması sayesinde, günde 1.000'den fazla sipariş işleme alınıp dünyanın dört bir tarafına gönderilmektedir.

Berlin yakınlarındaki Neuenhagen şehrinde de yeraltı, orta gerilim ve altyapı kablolarının merkez deposu yer almaktadır. 5.000 m² kapalı ve 50.000 m² açık alan kapasitesine sahip depoda, 1 – 30 kV arası üretilen kabloların şantiyelere ve büyük projelere hızlı şekilde teslimatı yapılmaktadır. 10 ton taşıma kapasitesine sahip patentli ağır yük kesme makineleri, kendi sınıfının Almanya'daki en büyük makineleridir.

Çin'in Taicang kentinde yer alan üretim tesisindeki yeni lojistik merkezi, Asya bölgesi için özellikle zaman ve hacim bakımından kritik büyük projelerin uygulanmasında önemli avantaj sunan bir dağıtım noktasıdır.



Yüksek kesitli kablo kesme tertibatı



Küçük parça deposu



■ MARKALI ÜRÜNLERİMİZ

Kablolar

- BIOFLEX-500® Organik yağlara dayanıklı kablolar
- CLEANFLEX® Temiz odalar için veri ve kumanda kablosu
- DATAFLAMM® Veri ve bilgisayar kablosu, halojensiz
- DATAPUR-C® Veri ve bilgisayar kablosu
- GALVANICABLE® Yüksek akım katot kabloları
- HELUFロン® Isıya dayanıklı kablolar
- HELUTHERM® Isıya dayanıklı kablolar
- HELUTRAIN® Demiryolu kabloları
- HELUTRUCK® Araç kabloları / kamyon kabloları
- HELUWIND® Rüzgar enerjisi için kablolar
- KOMPOFLEX® Mikroplara karşı dayanıklı kablolar
- KOMPOSPEED® Organik yağlara karşı dayanıklı enerji zinciri kabloları
- LIFT-TRAGO® Asansör kumanda kabloları
- MEGAFLEX® Esnek kumanda kabloları, halojensiz (UL/CSA)
- MULTIFLEX 512® PUR hareketli kablo kanalı kabloları
- MULTISPEED® Hareketli kablo kanalı kabloları
- NANOFLEX® Özel PUR kumanda ve veri kabloları
- ROBOFLEX® Robot kabloları
- SENSORFLEX® Sensör kabloları
- SHIPFLEX® Hareketli kablo kanalı kabloları
- SOLARFLEX® Fotovoltaik sistemleri için kablolar
- SUPER-PAAR-TRONIC-C-PUR® Hareketli kablo kanalı kabloları
- SUPERTRONIC® Hareketli kablo kanalı kabloları
- THERMFLEX® Isıya dayanıklı kablolar
- TOPFLEX® Servo, Motor ve Enkoder kabloları
- TOPSERV® Servo, Motor ve Enkoder kabloları
- TRAYCONTROL® Açık döşeme şekli için kablo, exposed run
- TROMMPUR® Tambura sardırılabilir kablolar
- UNIPUR® Esnek kumanda kabloları PUR

Kablo aksesuarları

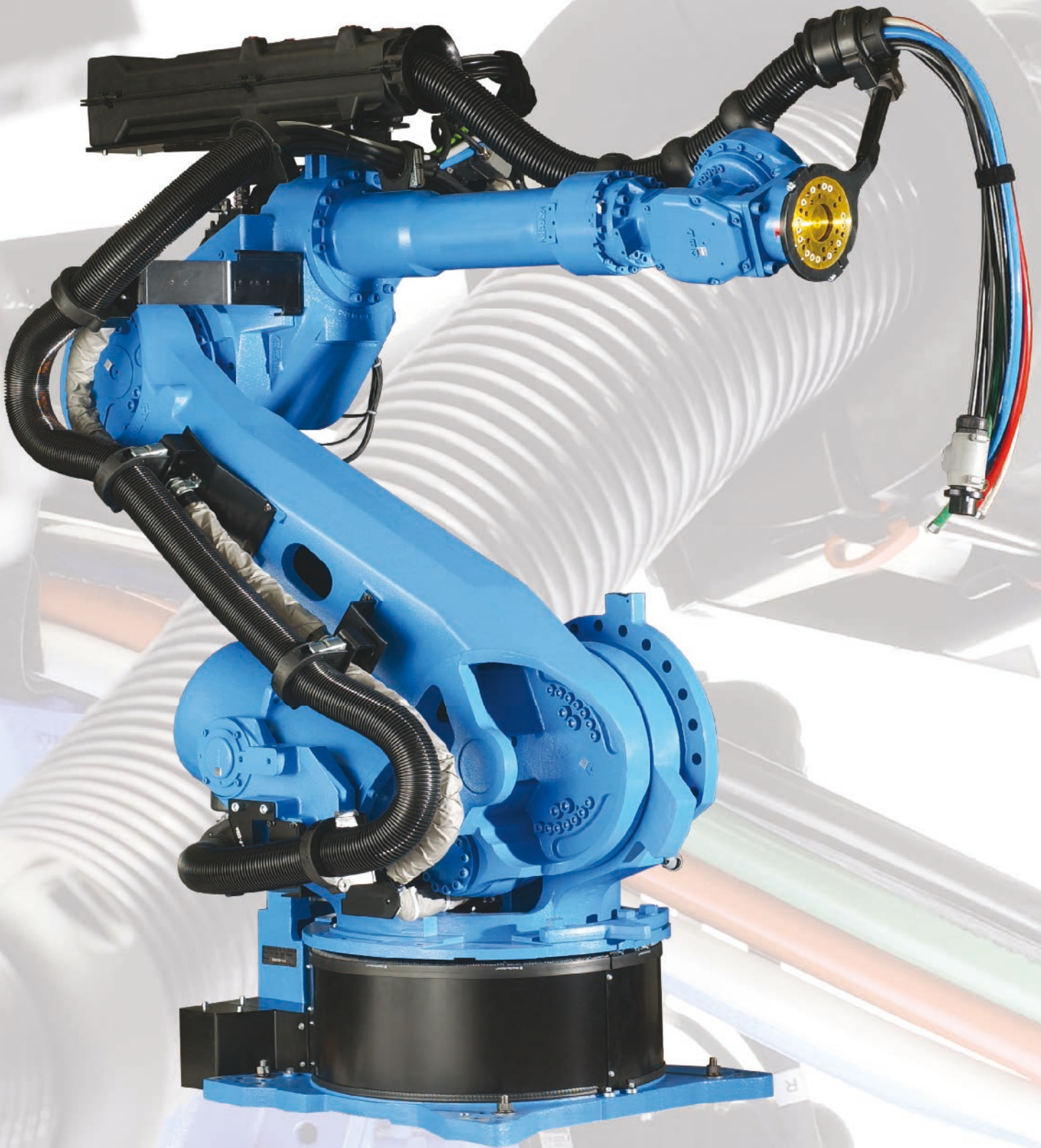
- HELUCHAIN® Hareketli kablo kanalı yelpazesi
- HELUTEK® Endüstriyel konnektör serisi
- HELUTOP® Kablo rakoru yelpazesi

Veri, Ağ ve Bus teknolojisi

- HELUCOM® Fiber optik kablolar
- HELUKAT® Fiber optik bağlantı tekniği
- HELUKAT® Bakır veri kablosu
- HELUKAT® Bakır bağlantı tekniği

Medya teknolojisi

- HELUEVENT® TV stüdyoları için yük kabloları
- HELULIGHT® Işık kumanda sistemleri için kablolar
- HELUSOUND® Ses kabloları



ROBOTEC SYSTEMS - ROBOT ALANINDA UZMAN

Merkezi Almanya'nın Duisburg şehrinde yer alan Robotec Systems GmbH, kurulduğu 1998 yılından bu yana robot hortum paketleri ve sabitleme sistemlerinin yanı sıra özel robot kabloları, kablo gruplama işlemleri, sabitleme teknolojisi, ölçüm teknolojisi kumanda sistemleri, pinomatik ve hidrolik sistemleri alanında Avrupa'nın öncü şirketlerinden biri haline gelmiştir. Şirket, Temmuz 2012'den beri HELUKABEL® GmbH'nin %100 alt kuruluşu olarak hizmet vermektedir. Robotec Systems, montaja hazır şekilde üretilen ve her uygulamaya yönelik

enerji besleme sistemleri geliştirmektedir. Robotec, çeşitli çözüm konseptlerinin hazırlanmasından prototip oluşturmaya, son montaja ve yerinde servise kadar tüm hizmetleri tek elden sunmaktadır. Birinci sınıf bileşenler, her uygulamaya özel hazırlanan yapı birimleri ve malzeme kombinasyonları sayesinde, üst düzey güvenilirlik ve verimlilik elde edilmektedir. Robotec ürünleri; punta kaynak, lazer ve gaz altı kaynak, robot kullanım sistemleri ve takım değiştirme sistemleri alanlarında kullanılmaktadır.

Bileşenlerimiz:

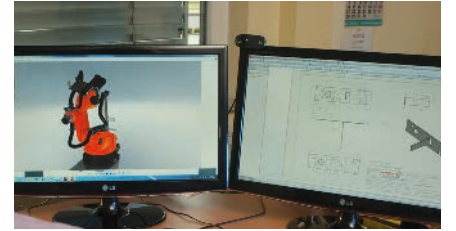
- Sabitleme elemanları ve aksesuarlar
- Döner yataklar
- Kelepçeler
- Koruyucu / Darbe koruması
- Bükülmeyi önleyici ekipman ve aksesuarları
- Hassas ölçülü borular
- Geçmeli hortumlar ve aksesuarları
- Kablo koruma hortumları
- Ek montaj parçaları
- Besleme kabloları
- Kumanda kabloları
- BUS sistemleri için kablolar
- Sonlandırılmış özel kablolar

Robotec Systems GmbH

Theodor-Heuss-Str. 99
47167 Duisburg
Tel.: +49 203 935424-0
Faks: +49 203 935424-10
info@robotec-systems.de
www.robotec-systems.de



Konsept oluşturma



Geliştirme



Prototip oluşturma



Montaj/Optimizasyon



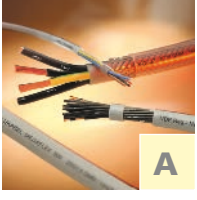
Dokümantasyon



Onarım/Bakım

■ BÖLÜMLERE GENEL BAKIŞ

ENDÜSTRİYEL KABLOLAR VE İLETKENLER



Esnek kumanda kabloları

S. 21 - 84

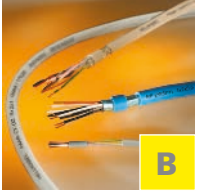
Uluslararası standartlı

S. 241 - 260



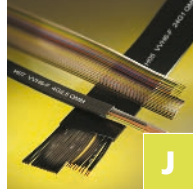
Robot kabloları

S. 194 - 197



Veri ve bilgisayar kabloları

S. 85 - 103



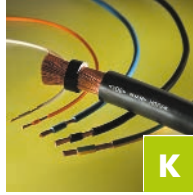
Yassı kablolar ve iletkenler

S. 198 - 203



Hareketli kablo kanalı kabloları

S. 104 - 133

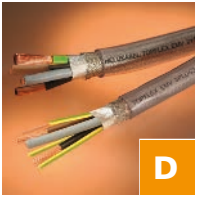


Tek damarlar

S. 204 - 227

Uluslararası standartlı

S. 272 - 276

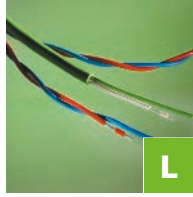


Motor, servo ve enkoder kabloları

S. 134 - 161

Uluslararası standartlı

S. 261 - 268



Kompanzasyon kabloları

S. 228 - 235

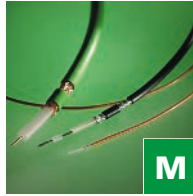


Isıya dayanıklı kablolar

S. 162 - 179

Uluslararası standartlı

S. 269 - 271



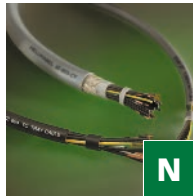
Koaksiyel kablolar

S. 236 - 240



Tüm hava şartlarına uygun kablolar ve kauçuk kablolar

S. 180 - 187



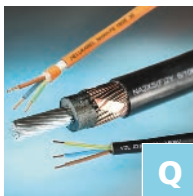
Uluslararası standartlara uygun kablolar

S. 241 - 276



Tambura sardırılabilir kablolar

S. 188 - 193



Enerji ve orta gerilim kabloları

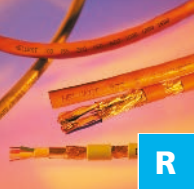
S. 277 - 308

VERİ, AĞ VE BUS TEKNOLOJİSİ



Fiber optik kablolar
S. 309 - 328

R



Bakır veri kabloları
S. 329 - 347

R



BUS kabloları
S. 348 - 386

R



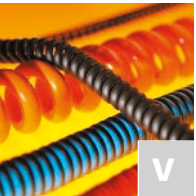
**Fotovoltaik sistemleri için
solar kablolar**
S. 387 - 390

T



Demiryolu ve ulaşım için kablolar
S. 391 - 393

T



Spiral kablolar
S. 394 - 403

V

KABLO AKSESUARLARI



Kablo rakorları
S. 404 - 416

X



Kablo koruma sistemleri
S. 417 - 427

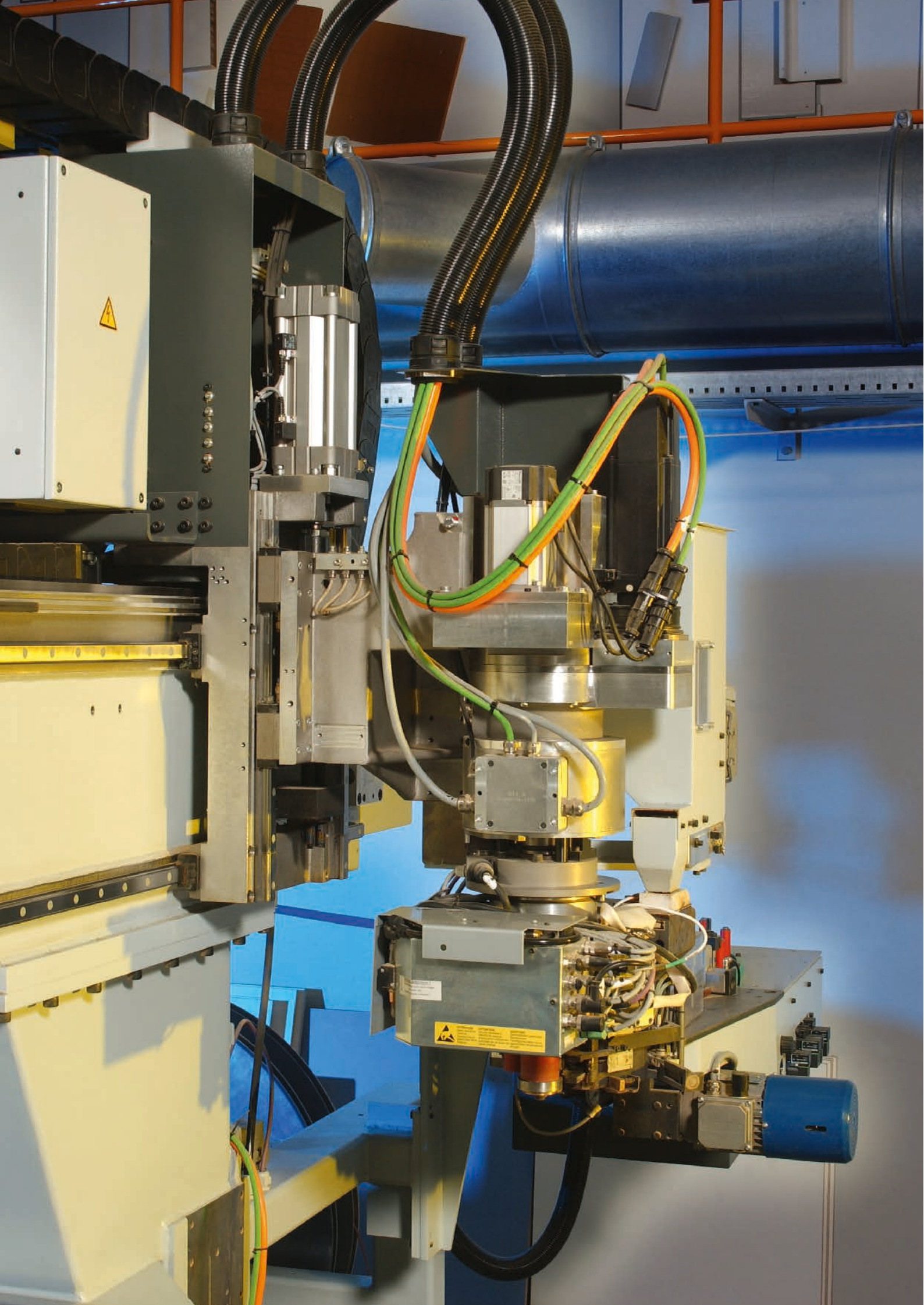
X

TEKNİK BİLGİLER



Teknik bilgiler
S. 430 - 468

Y



■ ENDÜSTRİYEL KABLOLAR VE İLETKENLER

Esnek kumanda kabloları 21

Veri ve bilgisayar kabloları 85

Hareketli kablo kanalı kabloları 104

Motor, servo ve enkoder kabloları 134

Isıya dayanıklı kablolar 162

Tüm hava şartlarına uygun kablolar ve
açuk kablolar 180

Tambura sardırılabilir kablolar 188

Robot kabloları 194

Yassı kablolar 198

Tek damarlar 204

Kompanzasyon kabloları 228

Koaksiyel kablolar 236

UL/CSA Esnek kumanda kabloları 241

H05VV-F

H03VV-F JZ-500 black

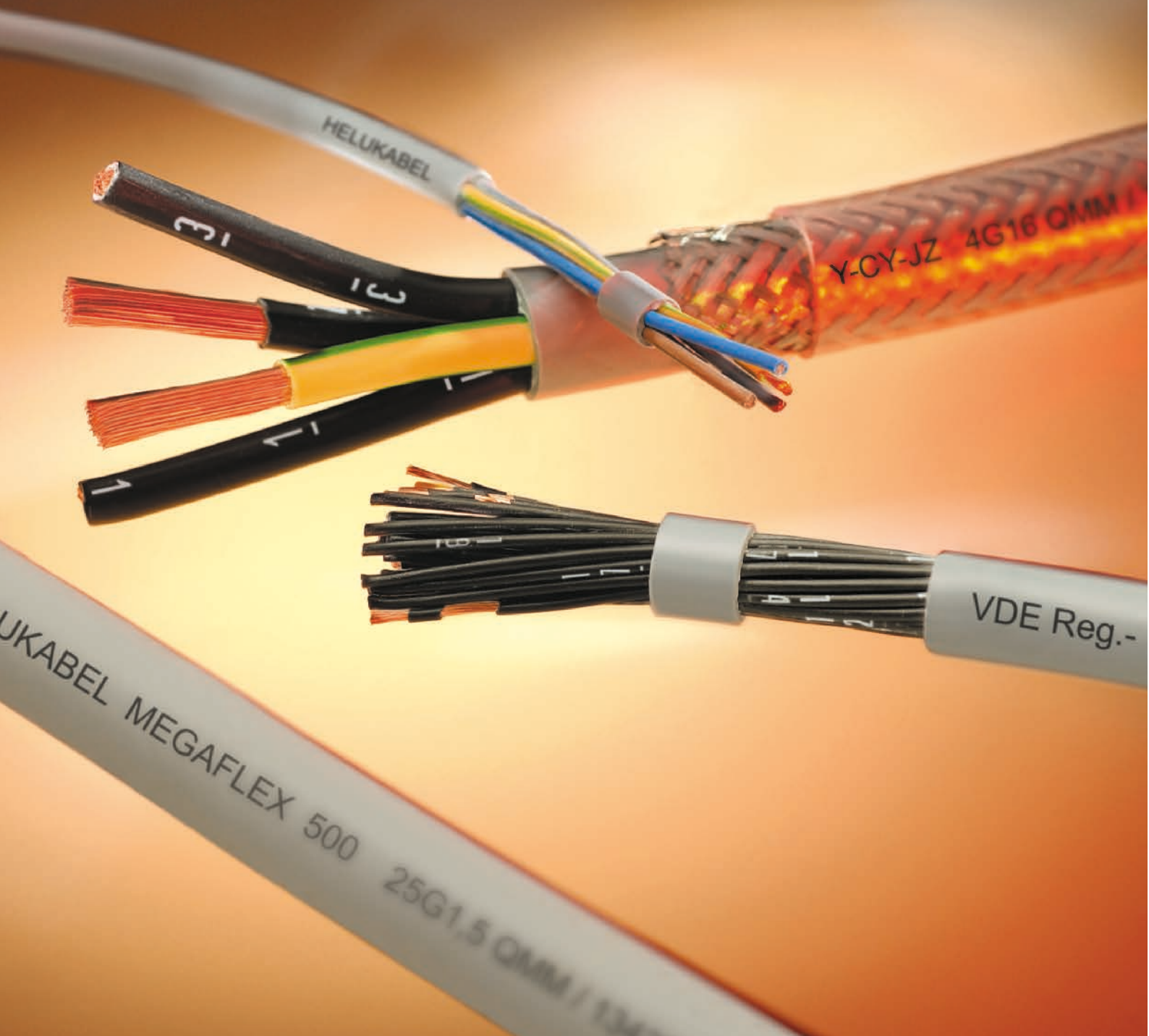
JZ-500 COLD

JB-500

JZ-500

H05VV5-F (NYSLYÖ-JZ) JB-750

JZ-600



ESNEK KUMANDA KABLOLARI

Sıcaklık °C, hareketli

Sıcaklık °C, sabit

Nominal gerilim U₀/U_i /
Çalışma gerilimi

Bükülme yarıçapı Ø, hareketli

Bükülme yarıçapı Ø, sabit

Halojensiz

UV ışınlarına karşı dayanıklı

Dış ortamda kullanım

Hareketli kablo kanalı

Renkli damarlar/VDE 0293

Ekranlı

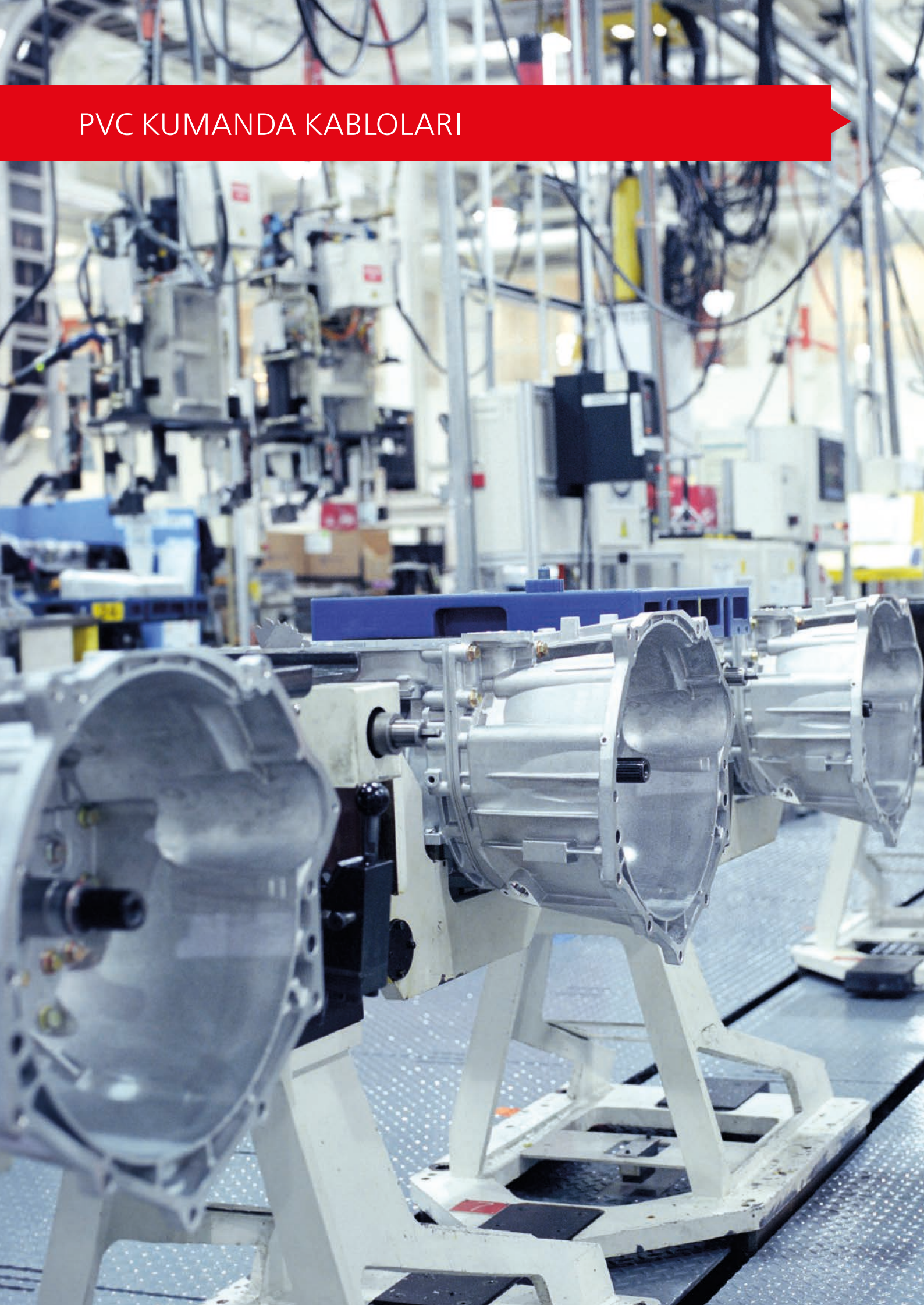
HAR/VDE REG No/VDE

UL/CSA

Sayfa

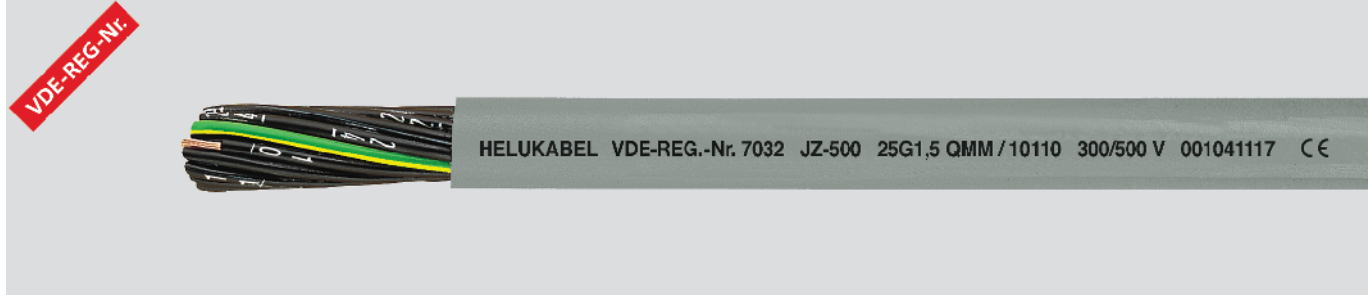
PVC kumanda kabloları												
JZ-500	-15 ila +80	-40 ila +80	300/500	7,5x	4x						X	24
JZ-500 black	-15 ila +80	-40 ila +80	300/500	7,5x	4x	X	X					26
JZ-500 orange	-15 ila +80	-40 ila +80	300/500	7,5x	4x						X	27
H05VV5-F (NYSLYÖ-JZ)	-5 ila +70	-40 ila +70	300/500	7,5x	4x						X	28
JZ-600	-15 ila +80	-40 ila +80	0,6/1kV	7,5x	4x	X	X					30
JB-500	-15 ila +80	-40 ila +80	300/500	7,5x	4x				X		X	32
JB-750	-15 ila +80	-40 ila +80	450/750	7,5x	4x				X			33
H05VV-F	-5 ila +70	-40 ila +70	300/500	7,5x					X		X	34
F-CY-OZ (LiY-CY)	-10 ila +80	-40 ila +80	300/500	10x	5x					X	X	35
F-CY-JZ	-10 ila +80	-40 ila +80	300/500	10x	5x					X	X	37
JZ-500 C black	-10 ila +80	-40 ila +80	300/500	10x	5x	X	X			X		39
H05VVC4V5-K (NYSLYCYÖ-JZ)	-5 ila +70	-40 ila +70	300/500	10x	5x					X	X	46
JZ-600-Y-CY	-15 ila +80	-40 ila +80	0,6/1kV	10x	5x	X	X			X		48
Y-CY-JZ	-15 ila +80	-40 ila +80	300/500	10x	5x					X	X	40
Y-CY-JB	-15 ila +80	-40 ila +80	300/500	10x	5x				X	X	X	50
SY-JZ	-15 ila +80	-40 ila +80	300/500	20x	6x					X	X	42
SY-JB	-15 ila +80	-40 ila +80	300/500	20x	6x				X	X	X	44
Organik yağlara ve mikroplara karşı dayanıklı kablolar												
MEGAFLEX® 500	-30 ila +80	-40 ila +80	300/500	10x	4x	X	X	X			X	56
KOMPOFLEX® JZ-500	-30 ila +90	-40 ila +100	300/500	7,5x	4x	X	X	X				53
KOMPOFLEX® JZ-500-C	-30 ila +90	-40 ila +100	300/500	7,5x	4x	X	X	X		X		54
PUR kumanda kabloları												
JZ-500 PUR	-15 ila +80	-40 ila +80	300/500	7,5x	4x	X	X					59
PURö-JZ	-20 ila +80	-40 ila +80	300/500	7,5x	4x	X	X					60
PUR-ORANGE	-15 ila +80	-40 ila +80	300/500	7,5x	4x	X	X		X			62
H05 BQ-F / H07 BQ-F (NGMH11YÖ)	-40 ila +80	-50 ila +90	300/500	5x	3x	X	X		X		X	63
UNIPUR®	-40 ila +90		300/500	10x	5x	X	X	X		X	X	64
F-C-PURö-JZ	-20 ila +80	-40 ila +80	300/500	10x	5x	X	X			X		66
Yö-C-PURö-JZ	-20 ila +80	-40 ila +80	300/500	10x	5x	X	X			X		67

PVC KUMANDA KABLOLARI



JZ-500

Esnek, numara kodlu, metraj baskılı



Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51 standartları baz alınarak üretilen özel PVC kılıflı kablo
- Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -15°C ile +80°C arası
Sabit -40°C ile +80°C arası
- Anma gerilimi**
U₀/U 300/500 V
- Test gerilimi**
4000 V
- Kısa devre gerilimi**
Min. 8000 V
- İzolasyon direnci**
Min. 20 MOhm x km
- Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 7,5x kablo Ø
Sabit 4x kablo Ø
- Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 80x10⁶ cJ/kg (en fazla 80 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- Özel PVC Z 7225 bileşim tipli damar izolasyonu
- DIN VDE 0293 standardına uygun siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- 3 damardan itibaren dış katmanda sarı-yeşil koruma iletkeni
- Optimum sarğı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1 standartlarına uygun, TM2 bileşim tipli özel PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Gri (RAL 7001)
- Metraj baskılı

Özellikler

- Yağlara karşı büyük ölçüde dayanıklı, yağlara/kimyasal maddelere karşı dayanıklılık için 'Teknik bilgiler' tablosuna bkz.
- Hareketli kablo kanalında sınırlı ölçüde kullanıma uygun
- Burulma için sınırlı ölçüde uygun
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC
DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
x = Koruma iletken (OZ)
- Ayrıca müşteri talebine göre dış kılıf olmadan RAL 9005 nolu damar renginde numara kodlu, bükümlü damarlar şeklinde tedarik edilebilir.
- Lütfen temiz oda uygulaması için uygunluğunu siparişte belirtin
- Ekranlı eşdeğer tipler:
F-CY-JZ,
F-CY-OZ (LiY-CY),
Y-CY-JB,
Y-CY-JZ

Kullanım

Dış ortamlar haricinde kuru, nemli ve ıslak olan mekanlarda, çekme zorlamasının ve zorlamalı yönlendirmenin olmadığı, serbest hareketlilik durumunda, esnek kablo uygulamaları için kullanılır. Orta ölçüde mekanik zorlanmanın olduğu durumlarda, takım tezgahlarında, montaj ve taşıma bantlarında, üretim hatlarında, makine ve donanım imalatında, klima teknolojisinde, maden ve çelik tesislerinde ölçüm, kontrol ve kumanda kablosu olarak kullanılır. Seçilen PVC bileşimleri iyi esneklik, kolay ve hızlı döşeme imkanı sağlar.

CE = Ürün 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
10001	2 x 0,5	4,8	9,6	40,0	20
10002	3 G 0,5	5,1	14,4	46,0	20
10003	3 x 0,5	5,1	14,4	46,0	20
10004	4 G 0,5	5,5	19,0	56,0	20
10005	4 x 0,5	5,5	19,0	56,0	20
10006	5 G 0,5	6,2	24,0	65,0	20
10007	5 x 0,5	6,2	24,0	65,0	20
10008	6 G 0,5	6,7	29,0	75,0	20
10009	7 G 0,5	6,7	33,6	80,0	20
10010	7 x 0,5	6,7	33,6	80,0	20
10011	8 G 0,5	7,4	38,0	97,0	20
10172	8 x 0,5	7,4	38,0	97,0	20
10012	10 G 0,5	8,6	48,0	116,0	20
10013	12 G 0,5	9,1	58,0	135,0	20
10014	12 x 0,5	9,1	58,0	135,0	20
10015	14 G 0,5	9,5	67,0	150,0	20

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
10183	16 G 0,5	10,0	76,0	175,0	20
10016	18 G 0,5	10,7	86,0	196,0	20
10017	20 G 0,5	11,3	96,0	215,0	20
10018	21 G 0,5	11,3	101,0	240,0	20
10019	25 G 0,5	12,6	120,0	270,0	20
10020	30 G 0,5	13,5	144,0	310,0	20
10021	32 G 0,5	14,0	154,0	323,0	20
10022	34 G 0,5	14,7	163,0	362,0	20
10023	40 G 0,5	15,3	192,0	434,0	20
10024	42 G 0,5	15,8	202,0	449,0	20
10025	50 G 0,5	17,3	240,0	513,0	20
10169	52 G 0,5	17,3	252,0	534,0	20
10026	61 G 0,5	18,5	293,0	625,0	20
10027	65 G 0,5	19,2	312,0	682,0	20
10028	80 G 0,5	21,3	384,0	780,0	20
10029	100 G 0,5	23,8	480,0	980,0	20

Devam ▶



Bölüm X'de bulabilirsiniz.

- Kablo rakoru HELUTOP® HT-PA
- Kablo rakoru HELUTOP® HT-MS

JZ-500

Esnek, numara kodlu, metraj baskılı



A

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
10030	2 x 0,75	5,3	14,4	46,0	19
10031	3 G 0,75	5,6	21,6	54,0	19
10032	3 x 0,75	5,6	21,6	54,0	19
10033	4 G 0,75	6,3	28,8	66,0	19
10034	4 x 0,75	6,3	28,8	66,0	19
10035	5 G 0,75	6,9	36,0	80,0	19
10036	5 x 0,75	6,9	36,0	80,0	19
10037	6 G 0,75	7,7	43,0	99,0	19
10177	6 x 0,75	7,7	43,0	99,0	19
10038	7 G 0,75	7,7	50,0	110,0	19
10039	7 x 0,75	7,7	50,0	110,0	19
10040	8 G 0,75	8,3	58,0	130,0	19
10173	8 x 0,75	8,3	58,0	130,0	19
10041	9 G 0,75	9,1	65,0	153,0	19
10042	10 G 0,75	9,8	72,0	162,0	19
10043	12 G 0,75	10,1	86,0	179,0	19
10044	12 x 0,75	10,1	86,0	179,0	19
10045	14 G 0,75	10,8	101,0	214,0	19
10046	15 G 0,75	11,4	108,0	218,0	19
10047	18 G 0,75	12,2	130,0	257,0	19
10533	19 G 0,75	12,2	137,0	264,0	19
10048	20 G 0,75	12,8	144,0	286,0	19
10049	21 G 0,75	12,8	151,0	320,0	19
10050	25 G 0,75	14,3	180,0	365,0	19
10534	27 G 0,75	14,5	195,0	382,0	19
10051	32 G 0,75	15,9	230,0	455,0	19
10052	34 G 0,75	16,7	245,0	510,0	19
10182	37 G 0,75	16,7	266,0	537,0	19
10053	40 G 0,75	17,3	288,0	595,0	19
10054	41 G 0,75	18,1	296,0	607,0	19
10055	42 G 0,75	18,1	302,0	612,0	19
10056	50 G 0,75	19,8	360,0	735,0	19
10057	61 G 0,75	21,2	439,0	845,0	19
10178	65 G 0,75	22,0	468,0	895,0	19
10058	80 G 0,75	24,3	576,0	1070,0	19
10059	100 G 0,75	27,1	720,0	1322,0	19
10060	2 x 1	5,6	19,2	60,0	18
10061	3 G 1	6,1	29,0	72,0	18
10062	3 x 1	6,1	29,0	72,0	18
10063	4 G 1	6,6	38,0	86,0	18
10064	4 x 1	6,6	38,0	86,0	18
10065	5 G 1	7,5	48,0	104,0	18
10066	5 x 1	7,5	48,0	104,0	18
10067	6 G 1	8,1	58,0	125,0	18
10068	7 G 1	8,1	67,0	141,0	18
10069	7 x 1	8,1	67,0	141,0	18
10070	8 G 1	9,0	77,0	175,0	18
10071	9 G 1	9,8	86,0	200,0	18
10180	10 G 1	10,6	96,0	217,0	18
10170	10 x 1	10,6	96,0	217,0	18
10072	12 G 1	10,9	115,0	230,0	18
10073	12 x 1	10,9	115,0	230,0	18
10074	14 G 1	11,5	134,0	271,0	18
10075	16 G 1	12,3	154,0	300,0	18
10076	18 G 1	12,9	173,0	343,0	18
10174	18 x 1	12,9	173,0	343,0	18
10197	19 G 1	12,9	182,0	355,0	18
10077	20 G 1	13,8	192,0	375,0	18
10184	20 x 1	13,8	192,0	375,0	18
10179	21 G 1	13,8	205,0	420,0	18
10175	24 G 1	15,4	230,0	440,0	18
10078	25 G 1	15,4	240,0	485,0	18
10176	25 x 1	15,4	240,0	485,0	18
10196	26 G 1	15,4	252,0	500,0	18
10198	27 G 1	15,4	259,0	534,0	18
10168	30 x 1	16,5	288,0	550,0	18
10079	34 G 1	17,9	326,0	650,0	18
10080	36 G 1	17,9	346,0	668,0	18
10199	37 G 1	17,9	355,0	701,0	18
10081	40 G 1	18,6	384,0	755,0	18
10167	40 x 1	18,6	384,0	755,0	18
10082	41 G 1	19,4	394,0	770,0	18
10083	42 G 1	19,4	403,0	810,0	18
10084	50 G 1	21,3	480,0	936,0	18
10085	56 G 1	22,1	538,0	920,0	18
10086	61 G 1	22,7	586,0	1100,0	18
10087	65 G 1	23,6	628,0	1180,0	18
10088	80 G 1	26,3	768,0	1294,0	18
10089	100 G 1	29,3	960,0	1644,0	18
10090	2 x 1,5	6,4	29,0	70,0	16
10091	3 G 1,5	6,8	43,0	90,0	16
10092	3 x 1,5	6,8	43,0	90,0	16
10093	4 G 1,5	7,6	58,0	109,0	16
10094	4 x 1,5	7,6	58,0	109,0	16
10095	5 G 1,5	8,3	72,0	131,0	16
10096	5 x 1,5	8,3	72,0	131,0	16
10097	6 G 1,5	9,2	86,0	157,0	16
10098	7 G 1,5	9,2	101,0	184,0	16

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
10099	7 x 1,5	9,2	101,0	184,0	16
10100	8 G 1,5	10,1	115,0	216,0	16
11007735	8 x 1,5	10,1	115,0	216,0	16
10101	9 G 1,5	11,1	129,0	259,0	16
10181	10 G 1,5	12,0	144,0	275,0	16
10102	11 G 1,5	12,0	158,0	300,0	16
10103	12 G 1,5	12,4	173,0	309,0	16
10104	12 x 1,5	12,4	173,0	309,0	16
10105	14 G 1,5	13,0	202,0	345,0	16
10106	16 G 1,5	13,9	230,0	386,0	16
10107	18 G 1,5	14,8	259,0	440,0	16
10185	19 G 1,5	14,8	279,0	445,0	16
10108	20 G 1,5	15,6	288,0	490,0	16
10109	21 G 1,5	15,6	302,0	555,0	16
10110	25 G 1,5	17,6	360,0	620,0	16
10535	27 G 1,5	17,6	389,0	670,0	16
10111	32 G 1,5	19,5	461,0	790,0	16
10112	34 G 1,5	20,2	490,0	830,0	16
10536	37 G 1,5	20,2	533,0	892,0	16
10113	41 G 1,5	22,1	591,0	996,0	16
10114	42 G 1,5	22,1	605,0	1007,0	16
10115	50 G 1,5	24,2	720,0	1250,0	16
10116	56 G 1,5	25,1	806,0	1332,0	16
10117	61 G 1,5	25,8	878,0	1440,0	16
10187	65 G 1,5	26,9	936,0	1602,0	16
10118	80 G 1,5	29,8	1152,0	1871,0	16
10119	100 G 1,5	33,2	1440,0	2353,0	16
10120	2 x 2,5	7,8	48,0	112,0	14
10121	3 G 2,5	8,3	72,0	148,0	14
10122	3 x 2,5	8,3	72,0	148,0	14
10123	4 G 2,5	9,2	96,0	178,0	14
10124	4 x 2,5	9,2	96,0	178,0	14
10125	5 G 2,5	10,1	120,0	221,0	14
10126	5 x 2,5	10,1	120,0	221,0	14
10127	7 G 2,5	11,2	168,0	306,0	14
10128	7 x 2,5	11,2	168,0	306,0	14
10129	8 G 2,5	12,3	192,0	363,0	14
11007736	8 x 2,5	12,3	192,0	363,0	14
10548	10 G 2,5	14,8	240,0	429,0	14
10130	12 G 2,5	15,3	288,0	498,0	14
10131	14 G 2,5	16,2	336,0	569,0	14
10132	18 G 2,5	18,2	432,0	764,0	14
10133	21 G 2,5	19,4	504,0	914,0	14
10134	25 G 2,5	21,6	600,0	1044,0	14
10135	34 G 2,5	25,2	816,0	1470,0	14
10136	42 G 2,5	27,3	1008,0	1790,0	14
10137	50 G 2,5	30,0	1200,0	2095,0	14
10138	61 G 2,5	32,2	1464,0	2750,0	14
10139	100 G 2,5	41,4	2400,0	4450,0	14
10140	2 x 4	9,2	77,0	195,0	12
10141	3 G 4	9,7	115,0	230,0	12
10142	4 G 4	10,8	154,0	295,0	12
10143	5 G 4	12,1	192,0	361,0	12
10144	7 G 4	13,4	269,0	458,0	12
10145	8 G 4	14,7	307,0	590,0	12
10549	10 G 4	17,6	384,0	687,0	12
10146	12 G 4	18,2	461,0	790,0	12
10147	3 G 6	11,9	173,0	355,0	10
10148	4 G 6	13,2	230,0	424,0	10
10149	5 G 6	14,7	288,0	525,0	10
10150	7 G 6	16,2	403,0	625,0	10
10151	3 G 10	14,8	288,0	540,0	8
10152	4 G 10	16,4	384,0	701,0	8
10153	5 G 10	18,3	480,0	858,0	8
10154	7 G 10	20,2	672,0	1106,0	8
10190	3 G 16	18,4	461,0	827,0	6
10155	4 G 16	20,4	614,0	1035,0	6
10156	5 G 16	22,8	768,0	1259,0	6
10157	7 G 16	25,2	1075,0	1780,0	6
10191	3 G 25	22,4	720,0	1186,0	4
10158	4 G 25	25,1	960,0	1582,0	4
10159	5 G 25	27,9	1200,0	1999,0	4
10160	7 G 25	30,8	1680,0	2825,0	4
10192	3 G 35	25,2	1008,0	1585,0	2
10161	4 G 35	27,9	1344,0	2105,0	2
10162	5 G 35	31,0	1680,0	2633,0	2
10193	3 G 50	29,9	1440,0	2550,0	1
10163	4 G 50	33,0	1920,0	2940,0	1
10188	5 G 50	37,0	2400,0	2936,0	1
10194	3 G 70	34,1	2016,0	3180,0	2/0
10164	4 G 70	37,9	2688,0	4090,0	2/0
10189	5 G 70	42,4	3360,0	5443,0	2/0
10195	3 G 95	39,6	2736,0	4680,0	3/0
10165	4 G 95	43,9	3648,0	5540,0	3/0
10333	5 G 95	49,0	4560,0	6931,0	3/0
10166	4 G 120	48,8	4608,0	7000,0	4/0
13139	4 G 150	54,4	5760,0	8340,0	300 kcmil
13140	4 G 185	62,3	7104,0	9904,0	350 kcmil

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RA01)

JZ-500 black

Esnek, metraj baskılı, UV ışınlarına dayanıklı, dış ortam

EAC



HELUKABEL JZ-500 black 25G1,5QMM/10371 300/500V 0010917711 CE

Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51 standartları baz alınarak üretilen özel PVC kılıflı kablo
- Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -15°C ile +80°C arası
Sabit -40°C ile +80°C arası
- Anma gerilimi** U_0/U 300/500 V
- Test gerilimi** 4000 V
- Kısa devre gerilimi** Min. 8000 V
- İzolasyon direnci**
Min. 20 MOhm x km
- Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 7,5x kablo Ø
Sabit 4x kablo Ø
- Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 80x10⁶ cJ/kg (en fazla 80 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- Özel PVC Z 7225 bileşim tipli damar izolasyonu
- DIN VDE 0293 standardına uygun siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- 3 damardan itibaren dış katmanda sarı-yeşil koruma iletkeni
- Optimum sarğı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1 standartlarına uygun, TM2 bileşim tipli özel PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Siyah (RAL 9005)
- Metraj baskılı

Özellikler

- Yağlara karşı büyük ölçüde dayanıklı, yağlara/kimyasal maddelere karşı dayanıklılık için "Teknik bilgiler" tablosuna bkz.
 - İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez
 - UV ışınlarına dayanıklı**
- ### Testler
- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
x = Koruma iletken (OZ)
- Ekranlı eşdeğer tip:
JZ-500-C black

Kullanım

Dış ortamlar da dahil kuru, nemli ve ıslak olan mekanlarda çekme zorlamasının ve zorlamalı yönlendirmenin olmadığı, orta dereceli mekanik zorlamanın olduğu serbest hareketli esnek kablo uygulamaları için kullanılır. Doğrudan toprak ya da su içine döşenemez. Makine ve donanım imalatında, takım tezgahlarında, üretim hatlarında, montaj ve taşıma bantlarında ölçüm, kontrol ve kumanda kablosu olarak kullanılabilir.

CE = Ürün 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
10340	2 x 0,5	4,8	9,6	40,0	20
10341	3 G 0,5	5,1	14,4	46,0	20
11630	3 x 0,5	5,1	14,4	46,0	20
10342	4 G 0,5	5,5	19,0	56,0	20
11631	4 x 0,5	5,5	19,0	56,0	20
10343	5 G 0,5	6,2	24,0	65,0	20
11632	5 x 0,5	6,2	24,0	65,0	20
10344	7 G 0,5	6,7	33,6	80,0	20
11633	7 x 0,5	6,7	33,6	80,0	20
10345	12 G 0,5	9,0	58,0	135,0	20
11634	12 x 0,5	9,0	58,0	135,0	20
10346	18 G 0,5	10,7	86,0	196,0	20
10347	25 G 0,5	12,6	120,0	270,0	20
10348	2 x 0,75	5,3	14,4	46,0	19
10349	3 G 0,75	5,6	21,6	54,0	19
11635	3 x 0,75	5,6	21,6	54,0	19
10350	4 G 0,75	6,3	28,8	66,0	19
11636	4 x 0,75	6,3	28,8	66,0	19
10351	5 G 0,75	6,9	36,0	80,0	19
11637	5 x 0,75	6,9	36,0	80,0	19
10352	7 G 0,75	7,7	50,0	110,0	19
11638	7 x 0,75	7,7	50,0	110,0	19
10353	12 G 0,75	10,0	86,0	179,0	19
11639	12 x 0,75	10,0	86,0	179,0	19
10354	18 G 0,75	12,2	130,0	257,0	19
10355	25 G 0,75	14,3	180,0	365,0	19
10356	2 x 1	5,6	19,2	60,0	18
10357	3 G 1	6,1	29,0	72,0	18
11640	3 x 1	6,1	29,0	72,0	18
10358	4 G 1	6,6	38,4	86,0	18
11641	4 x 1	6,6	38,4	86,0	18
10359	5 G 1	7,5	48,0	104,0	18
11642	5 x 1	7,5	48,0	104,0	18
10360	7 G 1	8,1	67,0	141,0	18
11643	7 x 1	8,1	67,0	141,0	18
10361	12 G 1	10,8	115,0	230,0	18
11644	12 x 1	10,8	115,0	230,0	18
10362	18 G 1	12,9	173,0	343,0	18

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
10363	25 G 1	15,4	240,0	485,0	18
10543	34 G 1	17,9	326,0	690,0	18
10364	2 x 1,5	6,4	29,0	70,0	16
10365	3 G 1,5	6,8	43,0	90,0	16
11645	3 x 1,5	6,8	43,0	90,0	16
10366	4 G 1,5	7,6	58,0	109,0	16
11646	4 x 1,5	7,6	58,0	109,0	16
10367	5 G 1,5	8,3	72,0	131,0	16
11647	5 x 1,5	8,3	72,0	131,0	16
10368	7 G 1,5	9,2	101,0	184,0	16
11648	7 x 1,5	9,2	101,0	184,0	16
10369	12 G 1,5	12,2	173,0	309,0	16
11649	12 x 1,5	12,2	173,0	309,0	16
10370	18 G 1,5	14,8	259,0	440,0	16
10371	25 G 1,5	17,6	360,0	620,0	16
10372	2 x 2,5	7,8	48,0	112,0	14
10373	3 G 2,5	8,3	72,0	148,0	14
11650	3 x 2,5	8,3	72,0	148,0	14
10374	4 G 2,5	9,2	96,0	178,0	14
11651	4 x 2,5	9,2	96,0	178,0	14
10375	5 G 2,5	10,1	120,0	221,0	14
11652	5 x 2,5	10,1	120,0	221,0	14
10376	7 G 2,5	11,2	168,0	306,0	14
11653	7 x 2,5	11,2	168,0	306,0	14
10377	12 G 2,5	15,1	288,0	498,0	14
11654	12 x 2,5	15,1	288,0	498,0	14
10378	18 G 2,5	18,2	432,0	764,0	14
10379	25 G 2,5	21,6	600,0	1044,0	14
10380	4 G 4	10,8	154,0	295,0	12
10381	5 G 4	12,1	192,0	361,0	12
10382	4 G 6	13,2	230,0	424,0	10
10383	5 G 6	14,7	288,0	525,0	10
10384	4 G 10	16,4	384,0	701,0	8
10388	5 G 10	18,3	480,0	909,0	8
10385	4 G 16	20,4	614,0	1035,0	6
10386	4 G 25	25,1	960,0	1582,0	4
10387	4 G 35	27,9	1344,0	2105,0	2

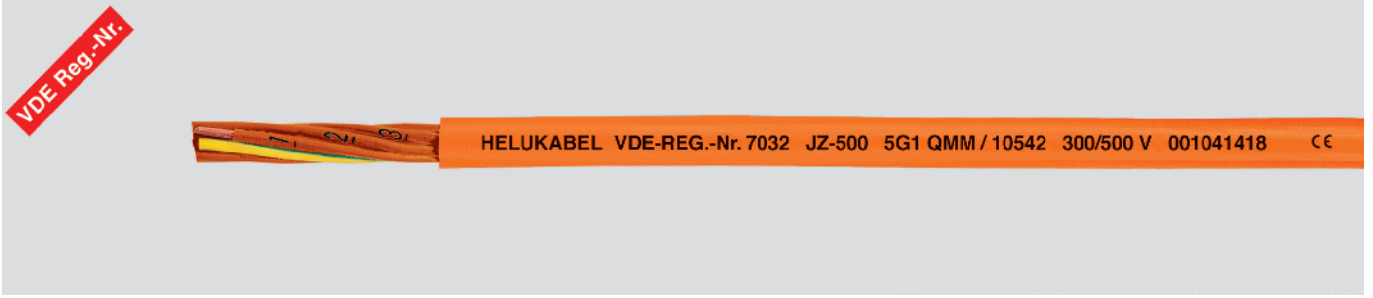
Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RA01)

JZ-500 orange

EN 60204 Bölüm 1 standardına uygun elektriksel kilitleme teknikleri için kumanda kablosu, esnek, turuncu kablo damarları, metraj baskılı



A



Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51 standartları baz alınarak üretilen elektriksel kilitleme teknikleri için özel PVC kılıflı kumanda kablosu
- Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -15°C ile +80°C arası
Sabit -40°C ile +80°C arası
- Anma gerilimi** U₀/U 300/500 V
- Test gerilimi** 4000 V
- Kısa devre gerilimi** Min. 8000 V
- İzolasyon direnci**
Min. 20 MOhm x km
- Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 7,5x kablo Ø
Sabit 4x kablo Ø
- Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 80x10⁶ cJ/kg (en fazla 80 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- Özel PVC Z 7225 bileşim tipli damar izolasyonu
- DIN VDE 0293 standardına uygun turuncu damarlar üzerine siyah baskılı sıralı numaralar
- JZ tasarım** 3 damardan itibaren dış katmanda sarı-yeşil koruma iletkenli
- OZ tasarım** sarı-yeşil koruma iletkeniz
- Optimum sarğı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1 standartlarına uygun, TM2 bileşim tipli özel PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Turuncu (RAL 2003)
- Metraj baskılı

Özellikler

- Yağlara karşı büyük ölçüde dayanıklı, yağlara/kimyasal maddelere karşı dayanıklılık için 'Teknik bilgiler' tablosuna bkz.
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
x = Koruma iletkeniz (OZ)

Kullanım

Dış ortamlar haricinde kuru, nemli ve ıslak olan mekanlarda çekme zorlamasının ve zorlamalı yönlendirmenin olmadığı, orta dereceli mekanik zorlamanın olduğu serbest hareketli esnek kablo uygulamaları için kullanılır, EN 60204-1 veya VDE 0113-1 standardına uygun kumanda kablosu olarak kullanılır. Belirtilen standarda göre ana şalter devreyi açtığı anda gerilim altında bulunan, bir dış enerji beslemesinden beslenen elektriksel kilitleme tekniklerinin kablolarının turuncu renkle ayırt edilmesi önerilir.

CE = Ürün 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
10537	2 x 1	5,6	19,2	60,0	18
10538	3 G 1	6,1	29,0	72,0	18
10539	3 x 1	6,1	29,0	72,0	18
10541	4 x 1	6,6	38,4	86,0	18
10540	4 G 1	6,6	38,4	86,0	18
10542	5 G 1	7,5	48,0	104,0	18

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
10544	2 x 1,5	6,4	29,0	70,0	16
10545	3 G 1,5	6,8	43,0	90,0	16
10546	4 G 1,5	7,6	58,0	109,0	16
10547	5 G 1,5	8,3	72,0	131,0	16
10747	3 G 2,5	8,3	72,0	148,0	14
10748	4 G 2,5	9,2	96,0	178,0	14
10749	5 G 2,5	10,1	120,0	221,0	14

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RA01)



Bölüm X'de bulabilirsiniz.

- Kablo rakoru HELUTOP® HT-PA
- Kablo rakoru HELUTOP® HT-MS

H05VV5-F (NYSLYÖ-JZ)

Esnek, numara kodlu, yağlara karşı dayanıklı, metraj baskılı



Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51 ve IEC 60227/75 standartlarına uygun yağlara karşı dayanıklı özel PVC dış kılıflı kumanda kablosu
- Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -5°C ile +70°C arası
Sabit -40°C ile +70°C arası
- Anma gerilimi**
U₀/U 300/500 V
- Test gerilimi**
2 kV, 5 dakika
- Kısa devre gerilimi**
Min. 4000 V
- İzolasyon direnci**
Min. 20 MOhm x km
- Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 7,5x kablo Ø
Sabit 4x kablo Ø
- Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 80x10⁶ cJ/kg (en fazla 80 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 standartlarına uygun, T12 bileşim tipli özel PVC damar izolasyonu
- DIN VDE 0293 standardına uygun siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- 3 damardan itibaren dış katmanda sarı-yeşil koruma iletkeni
- Optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1 standartlarına uygun, TM5 bileşim tipli özel PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Gri (RAL 7001)
- Metraj baskılı

Özellikler

- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun
- DIN EN 60811-404 standardına uygun yağlara karşı dayanıklı

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
- x = Koruma iletkenli (OZ)
- Ekranlı eşdeğer tip:
H05VVC4V5-K (NYSLYCYÖ-JZ)

Kullanım

Kuru, nemli ve ıslak olan iç ortamlarda çekme zorlamasının ve zorlamalı yönlendirmenin olmadığı, orta dereceli mekanik zorlamanın olduğu serbest hareketli esnek kablo uygulamaları için kullanılır; makine ve takım tezgahlarında, montaj bantlarında, konveyör ve üretim hatlarında kumanda ve bağlantı kablosu olarak kullanılır; buna karşın dış ortamlarda kullanılmaz. Ayrıca çeşitli kimyasal bileşenler kabloya zarar vermez. Aynı zamanda bu kablolar, nemli ortam kablosu olarak bira fabrikalarındaki, doldurma tesislerindeki ve de yıkama tesislerindeki makinelerin çalıştırılması için tercih edilmektedir. Bu kablolar, döşendikten sonra mekanik olarak aşırı yüklenmeye maruz kalmayacakları sürece hareket ettirilebilir.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø min. - Maks. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
13122	2 x 0,5	5,2 - 6,6	9,7	46,0	20
13001	3 G 0,5	5,5 - 7,0	14,0	54,0	20
13002	4 G 0,5	6,2 - 7,9	19,0	65,0	20
13003	5 G 0,5	6,8 - 8,6	24,0	80,0	20
13004	6 G 0,5	7,6 - 9,6	29,0	104,0	20
13005	7 G 0,5	8,3 - 10,4	34,0	119,0	20
13920	8 G 0,5	9,2 - 11,5	38,0	134,0	20
13006	9 G 0,5	10,1 - 12,5	43,0	136,0	20
13921	10 G 0,5	10,9 - 13,6	48,0	166,0	20
13007	12 G 0,5	10,4 - 12,9	58,0	186,0	20
13922	14 G 0,5	10,9 - 13,6	67,0	215,0	20
13008	18 G 0,5	12,3 - 15,3	86,0	251,0	20
13009	25 G 0,5	14,8 - 18,2	120,0	349,0	20
13923	27 G 0,5	15,1 - 18,6	130,0	373,0	20
13010	34 G 0,5	17,2 - 21,2	163,0	480,0	20
13924	36 G 0,5	17,0 - 20,9	172,0	510,0	20
13125	41 G 0,5	18,8 - 23,1	196,0	570,0	20
13011	50 G 0,5	20,5 - 25,2	240,0	658,0	20
13012	61 G 0,5	22,0 - 26,9	293,0	780,0	20
13925	65 G 0,5	22,8 - 28,0	312,0	810,0	20

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø min. - Maks. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
13123	2 x 0,75	5,7 - 7,2	14,0	52,0	19
13013	3 G 0,75	6,0 - 7,6	22,0	68,0	19
13014	4 G 0,75	6,6 - 8,3	29,0	82,0	19
13015	5 G 0,75	7,4 - 9,3	36,0	107,0	19
13016	6 G 0,75	8,1 - 10,1	43,0	132,0	19
13017	7 G 0,75	9,0 - 11,3	50,0	145,0	19
13926	8 G 0,75	9,9 - 12,3	58,0	189,0	19
13018	9 G 0,75	10,6 - 13,2	65,0	194,0	19
13019	12 G 0,75	11,0 - 13,7	86,0	231,0	19
13927	14 G 0,75	11,7 - 14,5	101,0	274,0	19
13020	18 G 0,75	13,2 - 16,4	130,0	313,0	19
13021	25 G 0,75	15,8 - 19,5	180,0	461,0	19
13928	27 G 0,75	16,2 - 19,9	195,0	493,0	19
13022	34 G 0,75	18,4 - 22,6	245,0	614,0	19
13929	36 G 0,75	18,2 - 22,4	259,0	646,0	19
13126	41 G 0,75	20,1 - 24,6	295,0	730,0	19
13023	50 G 0,75	21,9 - 26,8	360,0	896,0	19
13024	61 G 0,75	23,4 - 28,7	439,0	1030,0	19
13930	65 G 0,75	24,4 - 29,8	468,0	1071,0	19

Devam ▶

H05VV5-F (NYSLYÖ-JZ)

Esnek, numara kodlu, yağlara karşı dayanıklı, metraj baskılı



A

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø min. - Maks. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
13119	2 x 1	5,9 - 7,5	19,0	66,0	18
13025	3 G 1	6,3 - 8,0	29,0	78,0	18
13026	4 G 1	6,9 - 8,7	38,0	104,0	18
13027	5 G 1	7,8 - 9,8	48,0	123,0	18
13028	6 G 1	8,7 - 10,8	58,0	152,0	18
13029	7 G 1	9,5 - 11,8	67,0	183,0	18
13931	8 G 1	10,5 - 13,0	77,0	220,0	18
13030	9 G 1	11,4 - 14,0	86,0	230,0	18
13031	12 G 1	11,8 - 14,6	115,0	269,0	18
13932	14 G 1	12,6 - 14,6	134,0	361,0	18
13032	18 G 1	14,0 - 17,2	173,0	400,0	18
13933	19 G 1	13,6 - 16,8	183,0	413,0	18
13033	25 G 1	16,9 - 20,8	240,0	546,0	18
13934	27 G 1	17,0 - 21,0	259,0	582,0	18
13034	34 G 1	19,7 - 24,1	326,0	724,0	18
13124	36 G 1	19,4 - 23,8	348,0	775,0	18
13935	37 G 1	19,4 - 23,8	355,0	785,0	18
13127	41 G 1	21,4 - 26,2	392,0	822,0	18
13035	50 G 1	23,3 - 28,5	480,0	1052,0	18
13036	61 G 1	25,0 - 30,6	586,0	1265,0	18
13936	65 G 1	25,2 - 30,8	624,0	1315,0	18
13120	2 x 1,5	6,8 - 8,6	29,0	77,0	16
13037	3 G 1,5	7,4 - 9,4	43,0	97,0	16
13038	4 G 1,5	8,2 - 10,2	58,0	128,0	16
13039	5 G 1,5	9,1 - 11,4	72,0	149,0	16
13040	6 G 1,5	10,2 - 12,6	86,0	196,0	16
13041	7 G 1,5	11,3 - 14,1	101,0	216,0	16
13937	8 G 1,5	12,2 - 15,1	115,0	271,0	16
13042	9 G 1,5	13,3 - 16,5	130,0	282,0	16
13043	12 G 1,5	13,8 - 17,0	173,0	324,0	16

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø min. - Maks. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
13121	14 G 1,5	14,7 - 18,1	202,0	372,0	16
13044	18 G 1,5	16,5 - 20,3	259,0	485,0	16
13938	19 G 1,5	16,7 - 20,5	274,0	495,0	16
13045	25 G 1,5	19,9 - 24,4	360,0	671,0	16
13939	27 G 1,5	20,3 - 24,9	389,0	695,0	16
13046	32 G 1,5	22,2 - 27,1	461,0	820,0	16
13047	34 G 1,5	23,0 - 28,2	490,0	881,0	16
13940	36 G 1,5	23,0 - 28,2	518,0	905,0	16
13941	37 G 1,5	23,0 - 28,2	532,0	920,0	16
13128	41 G 1,5	25,2 - 30,9	590,0	1085,0	16
13048	50 G 1,5	27,7 - 33,9	720,0	1381,0	16
13049	61 G 1,5	29,4 - 35,8	878,0	1640,0	16
13942	65 G 1,5	30,3 - 37,0	963,0	1730,0	16
13943	2 x 2,5	8,4 - 10,6	48,0	110,0	14
13050	3 G 2,5	9,2 - 11,4	72,0	154,0	14
13051	4 G 2,5	10,1 - 12,5	96,0	212,0	14
13052	5 G 2,5	11,2 - 13,9	120,0	242,0	14
13053	7 G 2,5	13,6 - 16,8	168,0	350,0	14
13945	8 G 2,5	14,9 - 18,3	192,0	379,0	14
13054	12 G 2,5	16,8 - 20,6	288,0	543,0	14
13946	14 G 2,5	17,8 - 20,6	336,0	611,0	14
13055	18 G 2,5	20,2 - 24,8	432,0	787,0	14
13056	25 G 2,5	24,2 - 29,6	600,0	1175,0	14
13947	27 G 2,5	24,7 - 30,2	648,0	1280,0	14
13057	34 G 2,5	28,2 - 34,5	816,0	1529,0	14
13948	36 G 2,5	28,0 - 34,2	864,0	1791,0	14
13949	41 G 2,5	30,4 - 37,1	984,0	1905,0	14
13058	50 G 2,5	33,0 - 40,3	1200,0	2290,0	14
13059	61 G 2,5	35,0 - 42,7	1464,0	2724,0	14

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RA01)



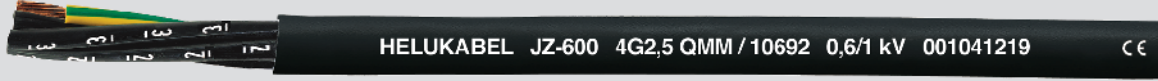
Bölüm X'de bulabilirsiniz.

- Kablo rakoru HELUTOP® HT-PA
- Kablo rakoru HELUTOP® HT-MS

JZ-600 / OZ-600

Esnek, numara kodlu, 0,6/1 kV, metraj baskılı, UV ışınlarına dayanıklı, dış ortam

EAC



Teknik veriler

- DIN VDE 0262 ve DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51 standartları baz alınarak üretilen 1 kV için izolasyon kalınlığına sahip özel PVC kılıflı kablo
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -15°C ile +80°C arası
Sabit -40°C ile +80°C arası
- **Anma gerilimi**
U₀/U 0,6/1 kV
- **Test gerilimi**
4000 V
- **Kısa devre gerilimi**
Min. 8000 V
- **İzolasyon direnci**
Min. 20 MOhm x km
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 7,5x kablo Ø
Sabit 4x kablo Ø
- **Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 80x10⁶ cJ/kg (en fazla 80 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 standartlarına uygun, TI2 bileşim tipli özel PVC damar izolasyonu
- DIN VDE 0293 standardına uygun siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- 3 damardan itibaren dış katmanda sarı-yeşil koruma iletkeni
- Optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1 standartlarına uygun, TM2 bileşim tipli özel PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Siyah (RAL 9005)
- Metraj baskılı

Özellikler

- Yağlara karşı büyük ölçüde dayanıklı, yağlara/kimyasal maddelere karşı dayanıklılık için 'Teknik bilgiler' tablosuna bkz.
 - İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez
 - **UV ışınlarına dayanıklı**
- ### Testler
- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
x = Koruma iletkeniz (OZ)
- Ekranlı eşdeğer tip:
JZ-600-Y-CY

Kullanım

PVC kılıflı bu kablo, takım tezgahlarında, sevk ve konveyör sistemlerinde, üretim hatlarında, tesislerde, ısıtma ve klima teknolojisinde, demir ve çelik fabrikalarında ölçüm, kontrol ve kumanda amaçları için kullanılır. **Dış ortamlarda sabit döşenmiş olarak** kuru, nemli ve ıslak olan mekanlarda çekme zorlamasının ve zorlamalı yönlendirmenin olmadığı, orta dereceli mekanik zorlamanın olduğu serbest hareketli esnek kablo uygulamaları için kullanılır. Doğrudan yeraltına dış çapı 18,0 mm kalınlıktan itibaren döşenebilir ancak su içine döşenmesine müsaade edilmez. Numaralar, kablo kılıfı çok az bir miktarda soyulduğunda da ilgili rakamlar sorunsuzca fark edilecek şekilde konumlandırılmıştır. Temel çizgiler, her bir rakamın birbirleriyle karıştırılmasını önler. Sarı-Yeşil koruma iletkeni dış katmanda bulunur. Siyah özel PVC dış kılıf; **UV ışınlarına karşı** dayanıklıdır. Temel olarak Güney Avrupa, Arap ülkeleri ve Doğu ülkelerinde kullanılır.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
10550	2 x 0,5	6,2	9,6	56,0	20
10551	3 G 0,5	6,5	14,0	68,0	20
10552	3 x 0,5	6,5	14,0	68,0	20
10553	4 G 0,5	7,1	19,0	100,0	20
10554	4 x 0,5	7,1	19,0	100,0	20
10555	5 G 0,5	7,9	24,0	117,0	20
10556	5 x 0,5	7,9	24,0	117,0	20
10557	6 G 0,5	8,5	29,0	126,0	20
10558	7 G 0,5	8,5	34,0	138,0	20
10559	7 x 0,5	8,5	34,0	138,0	20
10560	8 G 0,5	9,5	38,0	150,0	20
10561	8 x 0,5	9,5	38,0	150,0	20
10562	10 G 0,5	10,8	48,0	176,0	20
10563	12 G 0,5	11,3	58,0	200,0	20
10564	12 x 0,5	11,3	58,0	200,0	20
10565	14 G 0,5	12,1	67,0	230,0	20

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
10566	16 G 0,5	12,7	76,0	250,0	20
10567	18 G 0,5	13,5	86,0	276,0	20
10568	20 G 0,5	14,2	96,0	293,0	20
10569	21 G 0,5	14,2	96,0	305,0	20
10570	25 G 0,5	15,8	120,0	335,0	20
10571	30 G 0,5	16,9	144,0	348,0	20
10572	32 G 0,5	18,5	154,0	355,0	20
10573	34 G 0,5	18,7	163,0	520,0	20
10574	40 G 0,5	20,1	192,0	590,0	20
10575	42 G 0,5	20,1	202,0	595,0	20
10576	50 G 0,5	21,7	240,0	715,0	20
10577	52 G 0,5	21,7	252,0	740,0	20
10578	61 G 0,5	23,1	293,0	840,0	20
10579	65 G 0,5	24,6	312,0	880,0	20
10580	80 G 0,5	26,7	384,0	960,0	20
10581	100 G 0,5	29,6	480,0	1050,0	20

Devam ▶



Bölüm X'de bulabilirsiniz.

- Kablo rakoru HELUTOP® HT-PA
- Kablo rakoru HELUTOP® HT-MS

JZ-600 / OZ-600

Esnek, numara kodlu, 0,6/1 kV, metraj baskılı, UV ışınlarına dayanıklı, dış ortam

ERC

A

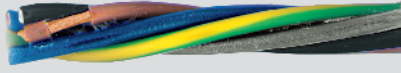
Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
10582	2 x 0,75	6,7	14,0	66,0	19
10583	3 G 0,75	7,1	22,0	74,0	19
10584	3 x 0,75	7,1	22,0	74,0	19
10585	4 G 0,75	7,7	29,0	126,0	19
10586	4 x 0,75	7,7	29,0	126,0	19
10587	5 G 0,75	8,5	36,0	140,0	19
10588	5 x 0,75	8,5	36,0	140,0	19
10589	6 G 0,75	9,5	43,0	170,0	19
10590	6 x 0,75	9,5	43,0	170,0	19
10591	7 G 0,75	9,5	50,0	190,0	19
10592	7 x 0,75	9,5	50,0	190,0	19
10593	8 G 0,75	10,5	58,0	212,0	19
10594	8 x 0,75	10,5	58,0	212,0	19
10595	9 G 0,75	11,8	65,0	227,0	19
10596	10 G 0,75	12,0	72,0	238,0	19
10597	12 G 0,75	12,6	86,0	257,0	19
10598	12 x 0,75	12,6	86,0	257,0	19
10599	14 G 0,75	13,2	101,0	286,0	19
10600	15 G 0,75	14,0	108,0	319,0	19
10601	18 G 0,75	14,8	130,0	362,0	19
10602	20 G 0,75	15,7	144,0	394,0	19
10603	21 G 0,75	15,7	151,0	422,0	19
10604	25 G 0,75	17,5	180,0	486,0	19
10605	32 G 0,75	19,3	230,0	595,0	19
10606	34 G 0,75	20,3	245,0	638,0	19
10607	37 G 0,75	20,3	260,0	696,0	19
10608	40 G 0,75	21,8	288,0	726,0	19
10609	41 G 0,75	22,0	296,0	750,0	19
10610	42 G 0,75	22,0	302,0	770,0	19
10611	50 G 0,75	24,2	360,0	895,0	19
10612	61 G 0,75	25,8	439,0	1070,0	19
10613	65 G 0,75	27,4	468,0	1110,0	19
10614	80 G 0,75	29,5	576,0	1500,0	19
10615	100 G 0,75	32,7	720,0	1889,0	19
10616	2 x 1	7,0	19,2	80,0	18
10617	3 G 1	7,4	29,0	96,0	18
10618	3 x 1	7,4	29,0	96,0	18
10619	4 G 1	8,3	38,0	100,0	18
10620	4 x 1	8,3	38,0	100,0	18
10621	5 G 1	9,2	48,0	130,0	18
10622	5 x 1	9,2	48,0	130,0	18
10623	6 G 1	9,9	58,0	150,0	18
10624	7 G 1	9,9	67,0	170,0	18
10625	7 x 1	9,9	67,0	170,0	18
10626	8 G 1	11,0	77,0	230,0	18
10627	9 G 1	12,6	86,0	250,0	18
10628	10 G 1	12,8	96,0	270,0	18
10629	10 x 1	12,8	96,0	270,0	18
10630	12 G 1	13,2	115,0	290,0	18
10631	12 x 1	13,2	115,0	290,0	18
10632	14 G 1	14,1	134,0	320,0	18
10633	16 G 1	14,8	154,0	360,0	18
10634	18 G 1	15,7	173,0	405,0	18
10635	18 x 1	15,7	173,0	405,0	18
10637	20 x 1	16,7	192,0	480,0	18
10636	20 G 1	16,7	192,0	450,0	18
10638	21 G 1	16,7	205,0	510,0	18
10639	24 G 1	18,6	236,0	550,0	18
10640	25 G 1	18,6	240,0	570,0	18
10641	25 x 1	18,6	240,0	570,0	18
10642	26 G 1	19,0	252,0	590,0	18
10643	30 x 1	19,9	308,0	650,0	18
10644	34 G 1	21,5	326,0	750,0	18
10645	36 G 1	21,5	346,0	790,0	18
10646	40 G 1	23,4	384,0	850,0	18
10647	40 x 1	23,4	384,0	850,0	18
10648	41 G 1	23,4	394,0	890,0	18
10649	42 G 1	23,4	403,0	900,0	18
10650	50 G 1	25,7	480,0	1100,0	18
10651	56 G 1	26,4	538,0	1190,0	18
10652	61 G 1	27,3	586,0	1266,0	18
10653	65 G 1	29,0	628,0	1560,0	18
10654	80 G 1	31,4	786,0	1810,0	18
10655	100 G 1	34,8	960,0	1950,0	18
10656	2 x 1,5	8,2	29,0	95,0	16
10657	3 G 1,5	8,7	43,0	112,0	16
10658	3 x 1,5	8,7	43,0	112,0	16
10659	4 G 1,5	9,7	58,0	139,0	16
10660	4 x 1,5	9,7	58,0	139,0	16
10661	5 G 1,5	10,7	72,0	170,0	16
10662	5 x 1,5	10,7	72,0	170,0	16
10663	6 G 1,5	11,6	86,0	190,0	16
10664	7 G 1,5	11,6	101,0	225,0	16
10665	7 x 1,5	11,6	101,0	225,0	16

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
10666	8 G 1,5	13,1	115,0	250,0	16
10667	9 G 1,5	14,8	130,0	280,0	16
10668	10 G 1,5	15,0	144,0	300,0	16
10669	11 G 1,5	15,7	158,0	330,0	16
10670	12 G 1,5	15,7	173,0	370,0	16
10671	12 x 1,5	15,7	173,0	370,0	16
10672	14 G 1,5	16,7	202,0	400,0	16
10673	16 G 1,5	17,5	230,0	450,0	16
10674	18 G 1,5	18,6	259,0	520,0	16
10675	19 G 1,5	18,8	279,0	550,0	16
10676	20 G 1,5	19,8	288,0	600,0	16
10677	21 G 1,5	19,8	302,0	600,0	16
10678	25 G 1,5	22,2	360,0	730,0	16
10679	32 G 1,5	24,5	461,0	880,0	16
10680	34 G 1,5	25,6	490,0	950,0	16
10681	40 G 1,5	27,8	576,0	990,0	16
10682	42 G 1,5	27,8	605,0	1120,0	16
10683	50 G 1,5	30,5	720,0	1400,0	16
10684	56 G 1,5	31,5	806,0	1530,0	16
10685	61 G 1,5	32,6	878,0	1700,0	16
10686	65 G 1,5	34,6	936,0	1900,0	16
10687	80 G 1,5	37,4	1152,0	2300,0	16
10688	100 G 1,5	41,6	1440,0	2700,0	16
10689	2 x 2,5	9,6	48,0	160,0	14
10690	3 G 2,5	10,2	72,0	175,0	14
10691	3 x 2,5	10,2	72,0	175,0	14
10692	4 G 2,5	11,3	96,0	203,0	14
10693	4 x 2,5	11,3	96,0	203,0	14
10694	5 G 2,5	12,5	120,0	251,0	14
10695	5 x 2,5	12,5	120,0	251,0	14
10696	7 G 2,5	13,8	168,0	330,0	14
10697	7 x 2,5	13,8	168,0	330,0	14
10698	8 G 2,5	15,3	192,0	400,0	14
10699	12 G 2,5	18,6	288,0	553,0	14
10700	14 G 2,5	19,7	336,0	630,0	14
10701	18 G 2,5	22,0	432,0	795,0	14
10702	21 G 2,5	23,4	504,0	930,0	14
10703	25 G 2,5	26,2	600,0	1110,0	14
10704	34 G 2,5	30,4	816,0	1450,0	14
10705	42 G 2,5	33,2	1008,0	1750,0	14
10706	50 G 2,5	36,3	1200,0	2100,0	14
10707	61 G 2,5	38,8	1464,0	2540,0	14
10708	100 G 2,5	49,6	2400,0	3850,0	14
10709	2 x 4	11,0	77,0	180,0	12
10710	3 G 4	11,7	115,0	230,0	12
10711	4 G 4	13,0	154,0	310,0	12
10712	5 G 4	14,3	192,0	410,0	12
10713	7 G 4	15,8	269,0	540,0	12
10714	8 G 4	17,5	307,0	710,0	12
10715	12 G 4	21,5	461,0	860,0	12
10716	3 G 6	13,2	173,0	370,0	10
10717	4 G 6	14,6	230,0	430,0	10
10718	5 G 6	16,2	288,0	650,0	10
10719	7 G 6	18,6	403,0	860,0	10
10720	3 G 10	16,8	288,0	660,0	8
10721	4 G 10	18,6	384,0	790,0	8
10722	5 G 10	20,5	480,0	960,0	8
10723	7 G 10	22,8	672,0	1300,0	8
10724	3 G 16	20,2	461,0	700,0	6
10725	4 G 16	22,4	614,0	1100,0	6
10726	5 G 16	25,0	768,0	1600,0	6
10727	7 G 16	27,4	1075,0	1890,0	6
10728	3 G 25	24,8	720,0	1450,0	4
10729	4 G 25	27,4	960,0	1600,0	4
10730	5 G 25	30,5	1200,0	2050,0	4
10731	7 G 25	33,8	1680,0	2900,0	4
10732	3 G 35	27,4	1008,0	1900,0	2
10733	4 G 35	30,4	1344,0	2400,0	2
10734	5 G 35	33,6	1680,0	2900,0	2
10735	3 G 50	32,3	1440,0	2700,0	1
10736	4 G 50	35,8	1920,0	3400,0	1
10742	5 G 50	39,7	2400,0	4361,0	1
10737	3 G 70	36,6	2016,0	3300,0	2/0
10738	4 G 70	40,7	2688,0	4400,0	2/0
10743	5 G 70	44,9	3360,0	5807,0	2/0
10739	3 G 95	41,9	2736,0	5050,0	3/0
10740	4 G 95	46,6	3648,0	6010,0	3/0
10744	5 G 95	51,7	4560,0	7752,0	3/0
10741	4 G 120	51,6	4608,0	7500,0	4/0
10745	4 G 150	57,4	5760,0	8640,0	300 kcmil
10746	4 G 185	63,2	7104,0	10380,0	350 kcmil

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RA01)

JB-500 / OB-500

Esnek, renkli kablo damarları, metraj baskılı



HELUKABEL JB-500 5G1,5 QMM / 11082 300/500 V 001041518 C C

Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-2-11 / DIN EN 50525-2-11 standartları baz alınarak üretilen özel PVC kılıflı kablo
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -15°C ile +80°C arası
Sabit -40°C ile +80°C arası
- **Anma gerilimi**
U₀/U 300/500 V
- **Test gerilimi**
4000 V
- **Kısa devre gerilimi**
Min. 8000 V
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 7,5x kablo Ø
Sabit 4x kablo Ø
- **Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 80x10⁶ cJ/kg (en fazla 80 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- Özel PVC Z 7225 bileşim tipli damar izolasyonu
- JB/OB renk koduna uygun damar işaretlemesi
- 3 damardan itibaren dış katmanda sarı-yeşil koruma iletkeni
- Optimum sarğı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1 standartlarına uygun, TM2 bileşim tipli özel PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Gri (RAL 7001)
- Metraj baskılı

Özellikler

- Yağlara karşı büyük ölçüde dayanıklı, yağlara/kimyasal maddelere karşı dayanıklılık için 'Teknik bilgiler' tablosuna bkz.
- Hareketli kablo kanalında sınırlı ölçüde kullanıma uygun
- Burulma için sınırlı ölçüde uygun
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
x = Koruma iletken (OB)
- Ekranlı eşdeğer tip: **Y-CY-JB**

Kullanım

Dış ortamlar haricinde kuru, nemli ve ıslak olan iç ortamlarda çekme zorlamasının ve zorlamalı yönlendirmenin olmadığı, orta dereceli mekanik zorlamanın olduğu serbest hareketli esnek kablo uygulamaları için kullanılır. Ölçüm, kontrol ve kumanda kablosu olarak takım tezgahlarında, sevk ve konveyör sistemlerinde, üretim hatlarında, tesislerde, ısıtma ve klima teknolojisinde kullanılır; buna karşın dış ortamlarda kullanılamaz.

CC = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
11001	2 x 0,5	4,8	9,6	40,0	20
11002	3 G 0,5	5,1	14,4	46,0	20
11003	3 x 0,5	5,1	14,4	46,0	20
11004	4 G 0,5	5,5	19,2	56,0	20
11005	4 x 0,5	5,5	19,2	56,0	20
11006	5 G 0,5	6,2	24,0	65,0	20
11007	5 x 0,5	6,2	24,0	65,0	20
11008	6 G 0,5	6,7	29,0	75,0	20
11009	7 G 0,5	6,7	34,0	80,0	20
11010	7 x 0,5	6,7	34,0	84,0	20
11011	8 G 0,5	7,4	38,0	97,0	20
11012	10 G 0,5	8,0	48,0	116,0	20
11013	12 G 0,5	9,0	58,0	135,0	20
11014	14 G 0,5	9,5	67,0	150,0	20
11015	16 G 0,5	10,0	77,0	172,0	20
11019	30 G 0,5	13,5	144,0	310,0	20
11026	2 x 0,75	5,3	14,4	46,0	19
11027	3 G 0,75	5,6	21,6	54,0	19
11028	3 x 0,75	5,6	21,6	54,0	19
11029	4 G 0,75	6,3	28,8	66,0	19
11030	4 x 0,75	6,3	28,8	66,0	19
11031	5 G 0,75	6,9	36,0	80,0	19
11032	5 x 0,75	6,9	36,0	80,0	19
11033	6 G 0,75	7,7	43,2	99,0	19
11034	7 G 0,75	7,7	50,0	110,0	19
11035	7 x 0,75	7,7	50,0	110,0	19
11036	8 G 0,75	8,3	58,0	130,0	19
11037	9 G 0,75	9,1	65,0	153,0	19
11038	10 G 0,75	9,1	72,0	162,0	19
11039	12 G 0,75	10,0	86,0	179,0	19
11040	15 G 0,75	11,4	108,0	218,0	19
11041	18 G 0,75	12,2	130,0	257,0	19
11042	21 G 0,75	12,8	151,0	320,0	19
11043	25 G 0,75	14,3	180,0	365,0	19
11050	2 x 1	5,6	19,2	60,0	18
11051	3 G 1	6,1	29,0	72,0	18
11052	3 x 1	6,1	29,0	72,0	18
11053	4 G 1	6,6	38,4	86,0	18
11054	4 x 1	6,6	38,4	86,0	18
11055	5 G 1	7,5	48,0	104,0	18
11056	5 x 1	7,5	48,0	104,0	18

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
11057	6 G 1	8,1	58,0	125,0	18
11058	6 x 1	8,1	58,0	125,0	18
11059	7 G 1	8,1	67,0	141,0	18
11060	7 x 1	8,1	67,0	141,0	18
11061	8 G 1	9,0	77,0	175,0	18
11062	9 G 1	9,6	87,0	200,0	18
11063	10 G 1	9,6	96,0	207,0	18
11064	12 G 1	10,8	115,0	230,0	18
11065	14 G 1	11,5	134,0	271,0	18
11066	16 G 1	12,3	154,0	300,0	18
11067	18 G 1	12,9	173,0	343,0	18
11068	20 G 1	13,8	192,0	375,0	18
11069	24 G 1	15,4	230,0	468,0	18
11070	25 G 1	15,4	240,0	485,0	18
11077	2 x 1,5	6,4	29,0	70,0	16
11078	3 G 1,5	6,8	43,0	90,0	16
11079	3 x 1,5	6,8	43,0	90,0	16
11080	4 G 1,5	7,6	58,0	109,0	16
11081	4 x 1,5	7,6	58,0	109,0	16
11082	5 G 1,5	8,3	72,0	131,0	16
11083	5 x 1,5	8,3	72,0	131,0	16
11084	6 G 1,5	9,2	86,4	157,0	16
11085	7 G 1,5	9,2	101,0	184,0	16
11086	7 x 1,5	9,2	101,0	184,0	16
11087	8 G 1,5	9,9	115,0	216,0	16
11088	11 G 1,5	10,9	158,0	300,0	16
11089	12 G 1,5	12,2	173,0	309,0	16
11090	14 G 1,5	13,0	202,0	345,0	16
11091	16 G 1,5	13,9	230,0	386,0	16
11092	18 G 1,5	14,8	259,0	440,0	16
11093	20 G 1,5	15,6	288,0	490,0	16
11094	25 G 1,5	17,6	360,0	620,0	16
11104	2 x 2,5	7,8	48,0	112,0	14
11105	3 G 2,5	8,3	72,0	148,0	14
11106	3 x 2,5	8,3	72,0	148,0	14
11107	4 G 2,5	9,2	96,0	178,0	14
11108	4 x 2,5	9,2	96,0	178,0	14
11109	5 G 2,5	10,1	120,0	221,0	14
11110	5 x 2,5	10,1	120,0	221,0	14
11111	6 G 2,5	11,2	144,0	293,0	14
11112	7 G 2,5	11,2	168,0	306,0	14

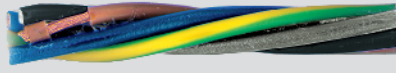
Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RA01)

JB-750

Esnek, renkli kablo damarları, 750 V, metraj baskılı



A



HELUKABEL JB-750 5G2,5 QMM / 11166 450/750 V 001041419

CE

Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-2-11 / DIN EN 50525-2-11 ve IEC 60227-5 standartları baz alınarak üretilen özel PVC kılıflı kablo
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -15°C ile +80°C arası
Sabit -40°C ile +80°C arası
- **Anma gerilimi**
U₀/U 450/750 V
Sabit döşeme şekli, korumalı
U₀/U 600/1000 V
- **Test gerilimi** 4000 V
- **Kısa devre gerilimi**
Min. 8000 V
- **İzolasyon direnci**
Min. 20 MOhm x km
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 7,5x kablo Ø
Sabit 4x kablo Ø
- **Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 80x10⁶ cJ/kg (en fazla 80 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3, T12 bileşim tipli özel PVC damar izolasyonu
- JB/OB renk koduna uygun damar işaretlemesi
- 3 damardan itibaren dış katmanda sarı-yeşil koruma iletkeni
- Optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1 standartlarına uygun, TM2 bileşim tipli özel PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Gri (RAL 7001)
- Metraj baskılı

Özellikler

- Yağlara karşı büyük ölçüde dayanıklı, yağlara/kimyasal maddelere karşı dayanıklılık için "Teknik bilgiler" tablosuna bkz.
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
x = Koruma iletkenliği (OB)
- Eşdeğer tiplerde "temiz oda uygulaması için uygunluk" test edilmiştir. Lütfen temiz oda uygulaması için uygunluğunu siparişte belirtin.
- Ekranlı eşdeğer tip:
Y-CY-JB

Kullanım

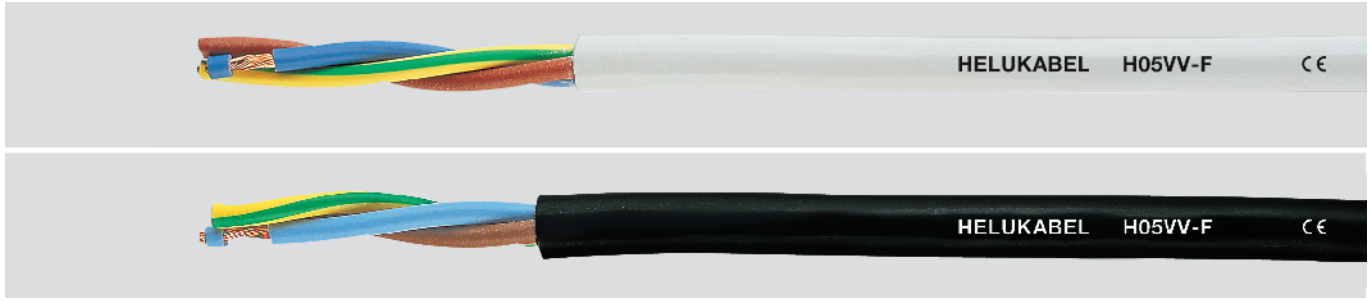
Dış ortamlar haricinde kuru, nemli ve ıslak olan iç ortamlarda çekme zorlamasının ve zorlamalı yönlendirmenin olmadığı, orta dereceli mekanik zorlamanın olduğu serbest hareketli esnek kablo uygulamaları için kullanılır. Ölçüm, kontrol ve kumanda kablosu olarak takım tezgahlarında, sevk ve konveyör sistemlerinde, üretim hatlarında, tesislerde, ısıtma ve klima teknolojilerinde, enerji santrallerinde, demir ve çelik haddehanelerinde kullanılır; buna karşın dış ortamlarda kullanılamaz. Tercih edilmiş PVC bileşimler, oldukça iyi bir esneklik, kolay ve hızlı kurulum sağlar.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
11161	2 x 2,5	8,6	48,0	130,0	14
11162	3 G 2,5	9,3	72,0	164,0	14
11163	3 x 2,5	9,3	72,0	164,0	14
11164	4 G 2,5	10,2	96,0	200,0	14
11165	4 x 2,5	10,2	96,0	200,0	14
11166	5 G 2,5	11,4	120,0	247,0	14
11167	5 x 2,5	11,4	120,0	247,0	14
11168	6 G 2,5	12,6	144,0	301,0	14
11169	7 G 2,5	12,6	168,0	321,0	14
11121	2 x 4	10,6	76,8	195,0	12
11144	3 G 4	11,3	115,0	235,0	12
11122	4 G 4	12,5	154,0	295,0	12
11123	5 G 4	13,9	192,0	361,0	12
11124	7 G 4	15,4	269,0	498,0	12
11125	11 G 4	20,2	422,0	767,0	12
11126	3 G 6	12,8	173,0	355,0	10
11127	4 G 6	14,2	230,0	424,0	10
11128	5 G 6	15,8	288,0	525,0	10
11129	7 G 6	17,4	403,0	625,0	10
11153	3 G 10	16,2	290,0	611,0	8
11130	4 G 10	18,1	384,0	701,0	8
11131	5 G 10	20,1	480,0	858,0	8
11132	7 G 10	22,2	672,0	1106,0	8

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
11154	3 G 16	19,8	461,0	912,0	6
11133	4 G 16	22,0	614,0	1035,0	6
11134	5 G 16	24,4	768,0	1259,0	6
11135	7 G 16	27,0	1075,0	1780,0	6
11155	3 G 25	24,4	720,0	1388,0	4
11136	4 G 25	27,1	960,0	1581,0	4
11137	5 G 25	30,1	1200,0	1997,0	4
11156	3 G 35	27,0	1008,0	1767,0	2
11138	4 G 35	29,9	1344,0	2105,0	2
11139	5 G 35	33,4	1680,0	2636,0	2
11157	3 G 50	31,9	1440,0	2556,0	1
11140	4 G 50	35,5	1920,0	2940,0	1
11145	5 G 50	39,2	2400,0	3936,0	1
11158	3 G 70	36,4	2016,0	3182,0	2/0
11141	4 G 70	40,2	2688,0	4090,0	2/0
11146	5 G 70	44,9	3360,0	5443,0	2/0
11159	3 G 95	41,5	2736,0	4676,0	3/0
11142	4 G 95	46,0	3648,0	5540,0	3/0
11147	5 G 95	51,3	4560,0	6931,0	3/0
11160	3 G 120	45,9	3456,0	5630,0	4/0
11143	4 G 120	51,3	4608,0	7000,0	4/0
11148	4 G 150	58,7	5760,0	8340,0	300 kcmil
11149	4 G 185	64,3	7104,0	9904,0	350 kcmil

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RA01)



Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-2-11 / DIN EN 50525-2-11 ve IEC 60227-5 standartlarına uygun PVC kılıflı kablo
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -5°C ile +70°C arası
Sabit -40°C ile +70°C arası
- **Anma gerilimi** U₀/U 300/500 V
- Müsaade edilen azami **çalışma gerilimleri**
- Trifaze ve tek fazlı alternatif akım tesisatlarında
U₀/U 318/550 V
- Doğru akım tesisatlarında
U₀/U 413/825 V
- **Test gerilimi** 2000 V
- **Kısa devre gerilimi**
Min. 4000 V
- **İzolasyon direnci**
Min. 20 MOhm x km
- **Minimum bükülme yarıçapı**
7,5x kablo Ø
- **Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 80x10⁶ cJ/kg (en fazla 80 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 standartlarına uygun, T12 bileşim tipli PVC damar izolasyonu
- DIN VDE 0293-308 standardına uygun damar işaretlemesi
- 5 damara kadar renk kodlu
- 6 damardan itibaren siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- Optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- 3 damardan itibaren sarı-yeşil koruma iletkeni
- DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1 standartlarına uygun, TM2 bileşim tipli PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Siyah veya beyaz

Özellikler

- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
x = Koruma iletkenliği
- Bu kablo UL versiyonu olarak da mevcuttur
- Söz konusu tipler, depolarımızda bulduğumuz modellerden sadece birkaçıdır. Farklı tipler ve kesitler için başvurulmalıdır.
- 7 damarlı kablolar ile 6 mm² kesitli kablolar harmonize standardı baz alınarak üretilmiş olup sertifikaları bulunmamaktadır. Tanımlaması 05VV-F

Kullanım

Bu kablolar, özellikle orta derecede mekanik zorlamanın söz konusu olduğu ev ortamlarında, mutfaklarda, ofis ortamlarında, ayrıca nemli ve ıslak iç ortamlarda kullanım için, geçerli cihaz yönetmeliklerinde müsaade edildiği sürece örneğin buzdolapları, çamaşır makineleri, çamaşır kurutma makineleri vs. için çok uygundur. Kablolar sıcak parçalar ile temas etmeyeceği ve başka ısı kaynaklarına maruz kalmayacağı sürece, pişirme ve ısıtma cihazlarında da kullanılabilir. Bu kablolar, örneğin mobilyalara, dekoratif kaplamalara, panel duvarlara ve prefabrik yapıların boşluklu duvarlarına sabit olacak şekilde dönebilir. Buna karşın dış ortamda, sanayi (terzihanelerde ve benzeri işletmelerde kullanılabilir) veya tarım işletmelerinde kullanım ve ticari amaçla kullanılan elektrikli aletlerin bağlanması için uygun değildir.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x Kılıf anma kesiti mm ²	Kılıf rengi	Dış Ø min.-Maks. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
29450	2 x 0,75	siyah	5,7 - 7,2	14,4	50,0	19
29451	2 x 0,75	beyaz	5,7 - 7,2	14,0	50,0	19
29452	3 G 0,75	siyah	6,0 - 7,6	22,0	60,0	19
29453	3 G 0,75	beyaz	6,0 - 7,6	22,0	60,0	19
29454	4 G 0,75	siyah	6,6 - 8,3	29,0	73,0	19
29455	4 G 0,75	beyaz	6,6 - 8,3	29,0	73,0	19
29456	5 G 0,75	siyah	7,4 - 9,3	36,0	88,0	19
29457	5 G 0,75	beyaz	7,4 - 9,3	36,0	88,0	19
29458	2 x 1	siyah	5,9 - 7,5	19,0	57,0	18
29459	2 x 1	beyaz	5,9 - 7,5	19,0	57,0	18
29460	3 G 1	siyah	6,3 - 8,0	29,0	73,0	18
29461	3 G 1	beyaz	6,3 - 8,0	29,0	73,0	18
29462	4 G 1	siyah	7,1 - 9,0	38,0	85,0	18
29463	4 G 1	beyaz	7,1 - 9,0	38,0	85,0	18
29464	5 G 1	siyah	7,8 - 9,8	48,0	105,0	18
29465	5 G 1	beyaz	7,8 - 9,8	48,0	105,0	18
29466	7 G 1	siyah	9,7 - 12,1	67,0	131,0	18
29467	7 G 1	beyaz	9,7 - 12,1	67,0	131,0	18
29484	2 x 1,5	siyah	6,8 - 8,6	29,0	82,0	16
29485	2 x 1,5	beyaz	6,8 - 8,6	29,0	82,0	16
29468	3 G 1,5	siyah	7,4 - 9,4	43,0	95,0	16
29469	3 G 1,5	beyaz	7,4 - 9,4	43,0	95,0	16

Ürün No.	Damar sayısı x Kılıf anma kesiti mm ²	Kılıf rengi	Dış Ø min.-Maks. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
29470	4 G 1,5	siyah	8,4 - 10,5	58,0	117,0	16
29471	4 G 1,5	beyaz	8,4 - 10,5	58,0	117,0	16
29472	5 G 1,5	siyah	9,3 - 11,6	72,0	144,0	16
29473	5 G 1,5	beyaz	9,3 - 11,6	72,0	144,0	16
29474	7 G 1,5	siyah	11,3 - 14,0	101,0	183,0	16
29475	7 G 1,5	beyaz	11,3 - 14,0	101,0	183,0	16
29478	3 G 2,5	siyah	9,2 - 11,4	72,0	152,0	14
29479	3 G 2,5	beyaz	9,2 - 11,4	72,0	152,0	14
29480	4 G 2,5	siyah	10,1 - 12,5	96,0	192,0	14
29481	4 G 2,5	beyaz	10,1 - 12,5	96,0	192,0	14
29482	5 G 2,5	siyah	11,2 - 13,9	120,0	243,0	14
29483	5 G 2,5	beyaz	11,2 - 13,9	120,0	243,0	14
29486	7 G 2,5	siyah	13,8 - 17,1	168,0	316,0	14
29487	7 G 2,5	beyaz	13,8 - 17,1	168,0	316,0	14
29825	3 G 4	siyah	10,5 - 13,1	115,0	235,0	12
29826	3 G 4	beyaz	10,5 - 13,1	115,0	235,0	12
29488	4 G 4	siyah	11,5 - 14,3	154,0	300,0	12
29489	4 G 4	beyaz	11,5 - 14,3	154,0	300,0	12
29490	5 G 4	siyah	13,0 - 16,1	192,0	361,0	12
29491	5 G 4	beyaz	13,0 - 16,1	192,0	361,0	12
29492	4 G 6	siyah	12,9 - 15,9	230,0	490,0	10
29493	4 G 6	beyaz	12,9 - 15,9	230,0	490,0	10

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RA01)



Bölüm X'de bulabilirsiniz.

- Kablo rakoru HELUTOP® HT-PA
- Kablo rakoru HELUTOP® HT-MS

F-CY-OZ (LiY-CY)

EMC (Elektromanyetik uyumluluk), esnek, bakır ekranlı, metraj baskılı



A



Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51 standartları baz alınarak üretilen özel PVC kılıflı kablo
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -10°C ile +80°C arası
Sabit -40°C ile +80°C arası
- **Anma gerilimi**
1 damarlı kabloda (LiYDY) 1200 V
2 damarlıdan itibaren U_0/U 300/500 V
- **Test gerilimi**
Damar/Damar 4000 V
Damar/Ekran 2000 V
- **Kısa devre gerilimi** Min. 8000 V
- **İzolasyon direnci**
Min. 20 MOhm x km
- **Çalışma kapasitesi**
Kablo kesitine bağlı olarak farklılık gösterir;
Damar/Damar yaklaşık 150 nF/km
Damar/Ekran yaklaşık 270 nF/km
- **Kuplaj direnci**
Maks. 250 Ohm/km
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 10x kablo \emptyset
Sabit 5x kablo \emptyset
- **Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 80×10^6 cJ/kg (en fazla 80 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- Özel PVC Z 7225 bileşim tipli damar izolasyonu
- DIN VDE 0293 standardına uygun siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- Optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- Ayrırıcı folyo bant
- - **1 damarlı** kablolarda bakır ekran sargı şeklindedir (LiYDY), yaklaşık %85 kapama sağlar
- - **2 damarlı** ve üzeri kablolarda kalaylı bakır örgülü ekran, yaklaşık %85 kapama sağlar
- DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1 standartlarına uygun, TM2 bileşim tipli özel PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Gri (RAL 7001)
- Metraj baskılı

Özellikler

- Yağlara karşı büyük ölçüde dayanıklı, yağlara/kimyasal maddelere karşı dayanıklılık için 'Teknik bilgiler' tablosuna bkz.
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun

Bilgiler

- x = Koruma iletken (OZ)
- Tanım: LiYD tanımlı **1 damarlı** kablolar VDE sertifikasıdır
- Eşdeğer tiplerde "temiz oda uygulaması için uygunluk" test edilmiştir. Siparişinizde lütfen belirtiniz.
- Ekranlı eşdeğer tip: **JZ-500**

Kullanım

Çekme yüklemesi olmadan serbest hareket edilebilirlik sağlayan ve zorunlu hareket yönlendirmesine yol açmayan, kuru, nemli ve ıslak iç ortamlarda, kumanda ve kontrol teknolojisinde, takımlarda ve makinelerde, kumanda kablosu, bilgisayar sistemlerinde veri kablosu olarak ve de elektronik alanında sinyal kablosu olarak kullanılır; buna karşın dış ortamlarda kullanılmaz. Damar grubu ile örgü arasında bulunan stabilize edici ayrırıcı folyo PVC iç kılıf oranla, dış çapı önemli ölçüde azaltır ve bükülme yarıçapı ve ağırlık gibi etkenlerin daha düşük olmasını mümkün kılar. Yüksek ekranlama yoğunluğu sayesinde kayıpsız iletim sağlar. Gürültülere karşı korunan bu kumanda kablosu, yukarıda belirtilen kullanım amaçları için çok uygundur.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgünün her iki tarafta ve geniş alanda çepçevre temas etmesini öneriyoruz.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.	Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
16531	1 x 0,5	3,7	15,0	41,0	20	16544	20 x 0,5	12,2	172,0	240,0	20
16532	2 x 0,5	5,7	35,0	45,0	20	16545	21 x 0,5	12,2	188,0	250,0	20
16533	3 x 0,5	6,0	42,0	55,0	20	16546	24 x 0,5	13,7	235,0	300,0	20
16534	4 x 0,5	6,5	47,0	61,0	20	16547	25 x 0,5	13,7	240,0	314,0	20
16535	5 x 0,5	6,9	56,0	74,0	20	16548	30 x 0,5	14,4	295,0	360,0	20
16536	6 x 0,5	7,6	67,0	89,0	20	16549	32 x 0,5	15,1	301,0	425,0	20
16537	7 x 0,5	7,6	69,0	98,0	20	16550	34 x 0,5	15,6	312,0	433,0	20
16538	8 x 0,5	8,4	80,0	117,0	20	16551	36 x 0,5	15,6	318,0	446,0	20
16539	10 x 0,5	9,5	94,0	135,0	20	16552	40 x 0,5	16,4	343,0	475,0	20
16541	14 x 0,5	10,4	116,0	190,0	20	16553	50 x 0,5	18,5	406,0	573,0	20
16540	12 x 0,5	9,8	108,0	157,0	20	16554	61 x 0,5	19,6	508,0	653,0	20
16542	16 x 0,5	10,9	129,0	210,0	20	16555	80 x 0,5	22,5	680,0	784,0	20
16543	18 x 0,5	11,4	145,0	217,0	20	16556	100 x 0,5	25,0	804,0	995,0	20

Devam ►

F-CY-OZ (LiY-CY)

EMC (Elektromanyetik uyumluluk), esnek, bakır ekranlı, metraj baskılı



Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
16557	1 x 0,75	4,0	19,0	44,0	19
16558	2 x 0,75	6,2	40,0	59,0	19
16559	3 x 0,75	6,6	52,0	66,0	19
16560	4 x 0,75	7,1	60,0	77,0	19
16561	5 x 0,75	7,8	71,0	93,0	19
16562	6 x 0,75	8,4	80,0	113,0	19
16563	7 x 0,75	8,4	91,0	130,0	19
16564	8 x 0,75	9,5	110,0	145,0	19
16565	10 x 0,75	10,7	137,0	180,0	19
16566	12 x 0,75	11,1	142,0	202,0	19
16567	14 x 0,75	11,5	180,0	225,0	19
16568	16 x 0,75	12,3	200,0	275,0	19
16569	18 x 0,75	12,9	212,0	292,0	19
16570	19 x 0,75	12,9	230,0	308,0	19
16571	20 x 0,75	13,9	238,0	320,0	19
16572	21 x 0,75	13,9	246,0	378,0	19
16573	24 x 0,75	15,4	270,0	435,0	19
16574	25 x 0,75	15,4	281,0	415,0	19
16575	27 x 0,75	15,7	304,0	435,0	19
16576	30 x 0,75	16,4	320,0	450,0	19
16577	32 x 0,75	17,0	342,0	484,0	19
16578	34 x 0,75	17,8	345,0	502,0	19
16579	36 x 0,75	17,8	350,0	535,0	19
16580	37 x 0,75	17,8	361,0	592,0	19
16581	40 x 0,75	18,4	369,0	610,0	19
16582	50 x 0,75	21,0	461,0	777,0	19
16583	61 x 0,75	22,3	540,0	900,0	19
16584	80 x 0,75	25,7	711,0	1210,0	19
16585	100 x 0,75	28,5	900,0	1445,0	19
16050	1 x 1	4,1	21,0	47,0	18
16051	2 x 1	6,5	50,0	65,0	18
16052	3 x 1	6,9	60,0	81,0	18
16053	4 x 1	7,6	71,0	98,0	18
16054	5 x 1	8,2	88,0	127,0	18
16055	6 x 1	9,0	97,0	144,0	18
16056	7 x 1	9,0	111,0	158,0	18
16057	8 x 1	10,0	127,0	197,0	18
16058	10 x 1	11,3	150,0	232,0	18
16059	12 x 1	11,9	184,0	260,0	18
16060	14 x 1	12,4	196,0	302,0	18
16061	16 x 1	13,0	209,0	345,0	18
16062	18 x 1	14,0	260,0	380,0	18
16063	20 x 1	14,9	317,0	440,0	18
16064	24 x 1	16,5	320,0	495,0	18
16065	25 x 1	16,5	349,0	534,0	18
16066	28 x 1	17,6	408,0	595,0	18
16067	30 x 1	17,6	441,0	616,0	18
16068	34 x 1	19,0	486,0	741,0	18
16069	40 x 1	19,7	510,0	835,0	18
16070	50 x 1	22,4	625,0	1025,0	18
16071	61 x 1	23,8	702,0	1200,0	18
16072	80 x 1	27,4	920,0	1440,0	18
16073	100 x 1	30,6	1120,0	1610,0	18

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
16074	1 x 1,5	4,4	27,0	70,0	16
16075	2 x 1,5	7,1	63,0	88,0	16
16076	3 x 1,5	7,7	80,0	100,0	16
16077	4 x 1,5	8,3	97,0	126,0	16
16078	5 x 1,5	9,2	119,0	160,0	16
16079	7 x 1,5	9,9	147,0	208,0	16
16080	8 x 1,5	11,2	170,0	244,0	16
16081	10 x 1,5	12,7	193,0	316,0	16
16082	12 x 1,5	13,5	267,0	338,0	16
16083	14 x 1,5	14,1	283,0	383,0	16
16084	16 x 1,5	15,0	315,0	424,0	16
16085	18 x 1,5	15,7	374,0	479,0	16
16086	20 x 1,5	16,7	396,0	545,0	16
16087	24 x 1,5	18,5	458,0	690,0	16
16088	25 x 1,5	18,5	526,0	705,0	16
16089	28 x 1,5	19,7	541,0	810,0	16
16090	30 x 1,5	19,7	555,0	830,0	16
16091	35 x 1,5	21,3	645,0	890,0	16
16092	40 x 1,5	22,3	725,0	1060,0	16
16093	50 x 1,5	25,5	885,0	1440,0	16
16094	61 x 1,5	27,1	1100,0	1700,0	16
16095	80 x 1,5	31,1	1324,0	2000,0	16
16096	100 x 1,5	34,5	1641,0	2500,0	16
16097	1 x 2,5	5,2	39,0	50,0	14
16098	2 x 2,5	8,5	96,0	130,0	14
16099	3 x 2,5	9,2	144,0	167,0	14
16100	4 x 2,5	10,0	148,0	195,0	14
16101	5 x 2,5	11,0	181,0	223,0	14
16102	7 x 2,5	12,1	255,0	344,0	14
16103	12 x 2,5	16,4	441,0	522,0	14
16104	2 x 4	10,5	120,0	185,0	12
16105	3 x 4	11,1	174,0	240,0	12
16106	4 x 4	12,3	230,0	310,0	12
16107	5 x 4	13,8	273,0	400,0	12
16108	7 x 4	15,1	316,0	500,0	12
16109	2 x 6	11,9	173,0	268,0	10
16110	3 x 6	12,6	240,0	330,0	10
16111	4 x 6	14,2	305,0	415,0	10
16112	5 x 6	15,6	439,0	509,0	10
16113	7 x 6	17,1	505,0	672,0	10
16114	2 x 10	15,3	255,0	425,0	8
16115	3 x 10	16,5	350,0	500,0	8
16116	4 x 10	18,2	535,0	783,0	8
16117	5 x 10	20,0	592,0	856,0	8
16118	7 x 10	22,1	810,0	1300,0	8
16457	3 x 16	19,0	585,0	795,0	6

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RA01)



Bölüm X'de bulabilirsiniz.

• Kablo rakoru HELUTOP® HT-MS-EP4



Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51 standartları baz alınarak üretilen özel PVC kılıflı kablo
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -10°C ile +80°C arası
Sabit -40°C ile +80°C arası
- **Anma gerilimi** U_0/U 300/500 V
- **Test gerilimi**
Damar/Damar 4000 V
Damar/Ekran 2000 V
- **Kısa devre gerilimi**
Min. 8000 V
- **İzolasyon direnci**
Min. 20 MOhm x km
- **Çalışma kapasitesi**
Kablo kesitine bağlı olarak farklılık gösterir;
0,5 - 2,5 mm²'de
Damar/Damar yaklaşık 150 nF/km
Damar/Ekran yaklaşık 270 nF/km
- **Kuplaj direnci**
Maks. 250 Ohm/km
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 10x kablo Ø
Sabit 5x kablo Ø
- **Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 80x10⁶ cJ/kg (en fazla 80 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- Özel PVC Z 7225 bileşim tipli damar izolasyonu
- DIN VDE 0293 standardına uygun siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- 3 damardan itibaren dış katmanda sarı-yeşil koruma iletkeni
- Optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- Ayırıcı folyo bant
- Kalaylı bakır örgülü ekran, yaklaşık %85 kapama sağlar
- DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1 standartlarına uygun, TM2 bileşim tipli özel PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Gri (RAL 7001)
- Metraj baskılı

Özellikler

- Yağlara karşı büyük ölçüde dayanıklı, yağlara/kimyasal maddelere karşı dayanıklılık için 'Teknik bilgiler' tablosuna bkz.
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
x = Koruma iletkensiz (OZ)
- Lütfen temiz oda uygulaması için uygunluğunu siparişte belirtin.
- Ekranlı eşdeğer tip:
JZ-500

Kullanım

Dış ortamlar haricinde kuru, nemli ve ıslak olan mekanlarda, çekme zorlamasının ve zorlamalı yönlendirmenin olmadığı, orta dereceli mekanik zorlamanın olduğu serbest hareketli esnek kablo uygulamaları için kullanılır; kumanda ve kontrol teknolojisinde kumanda kablosu olarak, takım ve makinelerde, bilgisayar sistemlerinde, ısıtma ve klima teknolojisinde, tesislerde ve de elektronik alanında sinyal kablosu olarak kullanılır; buna karşın dış ortamlarda kullanılmaz. PVC iç kılıf yerine, damar grubu ile örgü arasına stabilize edici bir ayırıcı folyo yerleştirilir. Bu ayırıcı folyo, dış çapı önemli ölçüde azaltarak, bükülme yarıçapı ve ağırlık gibi etkenlerin daha düşük olmasını sağlar. Yüksek ekranlama yoğunluğu sayesinde, kayıpsız sinyal ve impuls iletimi sağlar. Yukarıda belirtilen kullanım amaçları için uygun elektromanyetik gürültülere karşı korumalı kumanda kablosu.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgünün her iki tarafta ve geniş alanda çepçevre temas etmesini öneriyoruz.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
16320	2 x 0,5	5,7	35,0	45,0	20
16321	3 G 0,5	6,0	42,0	55,0	20
16322	4 G 0,5	6,5	47,0	61,0	20
16323	5 G 0,5	6,9	56,0	74,0	20
16324	6 G 0,5	7,6	67,0	89,0	20
16325	7 G 0,5	7,6	69,0	98,0	20
16326	8 G 0,5	8,4	80,0	117,0	20
16327	10 G 0,5	9,5	94,0	135,0	20
16328	12 G 0,5	9,8	108,0	157,0	20
16329	14 G 0,5	10,4	116,0	190,0	20
16330	16 G 0,5	10,9	129,0	210,0	20
16331	18 G 0,5	11,4	145,0	217,0	20
16332	20 G 0,5	12,2	172,0	240,0	20

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
16333	21 G 0,5	12,2	188,0	250,0	20
16334	24 G 0,5	13,7	235,0	300,0	20
16335	25 G 0,5	13,7	240,0	314,0	20
16336	30 G 0,5	14,4	295,0	360,0	20
16337	32 G 0,5	15,1	301,0	425,0	20
16165	34 G 0,5	15,6	312,0	433,0	20
16338	36 G 0,5	15,6	318,0	446,0	20
16339	40 G 0,5	16,4	343,0	475,0	20
16490	41 G 0,5	17,0	348,0	486,0	20
16340	50 G 0,5	18,5	406,0	573,0	20
16341	61 G 0,5	19,6	508,0	653,0	20
16342	80 G 0,5	22,5	680,0	784,0	20
16343	100 G 0,5	25,0	804,0	995,0	20

Devam ►

F-CY-JZ

Esnek, bakır ekranlı, EMC (Elektromanyetik uyumluluk), metraj baskılı



Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
16344	2 x 0,75	6,2	40,0	59,0	19
16345	3 G 0,75	6,6	52,0	66,0	19
16346	4 G 0,75	7,1	60,0	77,0	19
16347	5 G 0,75	7,8	71,0	93,0	19
16348	6 G 0,75	8,4	80,0	113,0	19
16349	7 G 0,75	8,4	91,0	130,0	19
16350	8 G 0,75	9,5	110,0	145,0	19
16351	10 G 0,75	10,7	137,0	180,0	19
16353	12 G 0,75	11,1	142,0	202,0	19
16354	14 G 0,75	11,5	180,0	225,0	19
16355	16 G 0,75	12,3	200,0	275,0	19
16356	18 G 0,75	12,9	212,0	292,0	19
16447	19 G 0,75	12,9	230,0	308,0	19
16357	20 G 0,75	13,9	238,0	320,0	19
16358	21 G 0,75	13,9	246,0	378,0	19
16359	24 G 0,75	15,4	270,0	435,0	19
16360	25 G 0,75	15,4	281,0	415,0	19
16361	27 G 0,75	15,7	304,0	435,0	19
16362	30 G 0,75	16,4	320,0	450,0	19
16363	32 G 0,75	17,0	342,0	484,0	19
16166	34 G 0,75	17,8	345,0	502,0	19
16364	36 G 0,75	17,8	350,0	535,0	19
16448	37 G 0,75	17,8	361,0	592,0	19
16365	40 G 0,75	18,4	369,0	610,0	19
16491	41 G 0,75	19,3	400,0	622,0	19
16366	50 G 0,75	21,0	461,0	777,0	19
16367	61 G 0,75	22,3	540,0	900,0	19
16368	80 G 0,75	25,7	711,0	1210,0	19
16369	100 G 0,75	28,5	900,0	1445,0	19
16370	2 x 1	6,5	50,0	65,0	18
16371	3 G 1	6,9	60,0	80,0	18
16372	4 G 1	7,6	71,0	98,0	18
16373	5 G 1	8,2	88,0	127,0	18
16374	6 G 1	9,0	97,0	144,0	18
16375	7 G 1	9,0	111,0	158,0	18
16376	8 G 1	10,0	127,0	197,0	18
16377	10 G 1	11,3	150,0	232,0	18
16378	12 G 1	11,9	184,0	260,0	18
16379	14 G 1	12,4	196,0	302,0	18
16380	16 G 1	13,0	209,0	346,0	18
16381	18 G 1	14,0	260,0	380,0	18
16352	19 G 1	14,0	280,0	412,0	18
16382	20 G 1	14,9	317,0	440,0	18
16383	24 G 1	16,5	320,0	493,0	18
16384	25 G 1	16,5	349,0	534,0	18
16439	27 G 1	16,9	400,0	562,0	18
16385	28 G 1	17,6	408,0	595,0	18
16386	30 G 1	17,6	441,0	616,0	18
16387	34 G 1	19,0	486,0	741,0	18
16446	37 G 1	19,0	519,0	790,0	18
16388	40 G 1	19,7	510,0	835,0	18
16492	41 G 1	20,6	531,0	843,0	18
16389	50 G 1	22,4	625,0	1025,0	18
16390	61 G 1	23,8	702,0	1205,0	18
16391	80 G 1	27,4	920,0	1445,0	18
16392	100 G 1	30,6	1120,0	1613,0	18
16393	2 x 1,5	7,1	63,0	88,0	16

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
16394	3 G 1,5	7,7	80,0	100,0	16
16395	4 G 1,5	8,3	97,0	126,0	16
16396	5 G 1,5	9,2	119,0	160,0	16
16397	7 G 1,5	9,9	147,0	208,0	16
16398	8 G 1,5	11,2	170,0	244,0	16
16399	10 G 1,5	12,7	193,0	315,0	16
16400	12 G 1,5	13,5	267,0	338,0	16
16401	14 G 1,5	14,1	283,0	383,0	16
16402	16 G 1,5	15,0	315,0	424,0	16
16403	18 G 1,5	15,7	374,0	479,0	16
16449	19 G 1,5	15,7	386,0	508,0	16
16404	20 G 1,5	16,7	396,0	545,0	16
16405	21 G 1,5	16,7	425,0	560,0	16
16406	24 G 1,5	18,5	458,0	690,0	16
16407	25 G 1,5	18,5	526,0	705,0	16
16450	27 G 1,5	19,1	531,0	774,0	16
16408	28 G 1,5	19,7	541,0	810,0	16
16409	30 G 1,5	19,7	555,0	830,0	16
16410	35 G 1,5	21,3	645,0	890,0	16
16451	37 G 1,5	21,3	674,0	945,0	16
16411	40 G 1,5	22,3	725,0	1060,0	16
16493	41 G 1,5	23,1	801,0	1071,0	16
16412	50 G 1,5	25,5	885,0	1290,0	16
16413	61 G 1,5	27,1	1100,0	1705,0	16
16414	80 G 1,5	31,1	1324,0	2010,0	16
16415	100 G 1,5	34,5	1641,0	2505,0	16
16416	2 x 2,5	8,5	96,0	130,0	14
16417	3 G 2,5	9,2	144,0	167,0	14
16418	4 G 2,5	10,0	148,0	195,0	14
16419	5 G 2,5	11,0	181,0	223,0	14
16420	7 G 2,5	12,1	255,0	344,0	14
16421	10 G 2,5	15,7	340,0	460,0	14
16438	12 G 2,5	16,4	441,0	570,0	14
16452	18 G 2,5	19,3	570,0	681,0	14
16422	2 x 4	10,5	120,0	185,0	12
16423	3 G 4	11,1	174,0	240,0	12
16424	4 G 4	12,3	230,0	310,0	12
16425	5 G 4	13,8	273,0	385,0	12
16426	7 G 4	15,1	316,0	500,0	12
16427	2 x 6	11,9	173,0	268,0	10
16428	3 G 6	12,6	240,0	330,0	10
16429	4 G 6	14,2	305,0	415,0	10
16430	5 G 6	15,6	439,0	509,0	10
16431	7 G 6	17,1	505,0	672,0	10
16432	2 x 10	15,3	255,0	425,0	8
16433	3 G 10	16,5	350,0	500,0	8
16434	4 G 10	18,2	535,0	783,0	8
16435	5 G 10	20,0	592,0	856,0	8
16436	7 G 10	22,1	810,0	1305,0	8
16458	3 G 16	19,0	585,0	795,0	6
16440	4 G 16	21,0	740,0	880,0	6
16437	5 G 16	23,1	895,0	1295,0	6
16441	4 G 25	26,4	1140,0	1570,0	4
16442	5 G 25	29,0	1380,0	1965,0	4
16443	4 G 35	29,0	1576,0	2070,0	2
16444	5 G 35	32,3	1930,0	2690,0	2
16445	4 G 50	34,8	2155,0	3015,0	1

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RA01)



Bölüm X'de bulabilirsiniz.

- Kablo rakoru HELUTOP® HT-MS-EP4

JZ-500-C black

Esnek, bakır ekranlı, metraj baskılı, EMC (Elektromanyetik uyumluluk), UV ışınlarına dayanıklı, dış ortam

ERC

A



HELUKABEL JZ-500-C black 12G 1,5 QMM/10963 300/500V 0010917711 CE

Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51 standartları baz alınarak üretilen özel PVC kılıflı kablo
- Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -10°C ile +80°C arası
Sabit -40°C ile +80°C arası
- Anma gerilimi** U_0/U 300/500 V
- Test gerilimi**
Damar/Damar 4000 V
Damar/Ekran 2000 V
- Kısa devre gerilimi** Min. 8000 V
- Kuplaj direnci**
Maks. 250 Ohm/km
- Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 10x kablo \emptyset
Sabit 5x kablo \emptyset
- Işınlar karşı dayanıklılık**
En fazla 80×10^6 cJ/kg (en fazla 80 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- Özel PVC Z 7225 bileşim tipli damar izolasyonu
- DIN VDE 0293 standardına uygun siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- 3 damardan itibaren dış katmanda sarı-yeşil koruma iletkeni
- Optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- Ayrırcı folyo bant
- Kalaylı bakır örgülü ekran, yaklaşık %85 kapama sağlar
- DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1 standartlarına uygun, TM2 bileşim tipli özel PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Siyah (RAL 9005), metraj baskılı

Özellikler

- Yağlara karşı büyük ölçüde dayanıklı, yağlara/kimyasal maddelere karşı dayanıklılık için 'Teknik bilgiler' tablosuna bkz.
 - İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez
 - UV ışınlarına dayanıklı**
- ### Testler
- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkeni
x = Koruma iletkeniz (OZ)
- Ekransız eşdeğer tip:
JZ-500 black

Kullanım

Dış ortamlar da dahil kuru, nemli ve ıslak olan mekanlarda, çekme zorlamasının ve zorlamalı yönlendirmenin olmadığı, orta dereceli mekanik zorlamanın olduğu serbest hareketli esnek kablo uygulamaları için kullanılır. Doğrudan yeraltına veya su içine döşenmesine müsaade edilmez. Makineler ve tesislerde, takım tezgahlarında, üretim hatlarında, sevk ve konveyör bantlarında ekranlı ölçüm, kumanda ve kontrol kablosu olarak kullanılır.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgünün her iki tarafta ve geniş alanda çepçevre temas etmesini öneriyoruz.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
10934	2 x 0,5	5,7	35,0	45,0	20
10935	3 G 0,5	6,0	42,0	55,0	20
11479	3 x 0,5	6,0	42,0	55,0	20
10936	4 G 0,5	6,5	47,0	61,0	20
11480	4 x 0,5	6,5	47,0	61,0	20
10937	5 G 0,5	6,9	56,0	74,0	20
11481	5 x 0,5	6,9	56,0	74,0	20
10938	7 G 0,5	7,6	69,0	98,0	20
11482	7 x 0,5	7,6	69,0	98,0	20
10939	12 G 0,5	9,8	108,0	157,0	20
11483	12 x 0,5	9,8	108,0	157,0	20
10940	18 G 0,5	11,4	145,0	217,0	20
10941	25 G 0,5	13,7	240,0	314,0	20
10942	2 x 0,75	6,2	40,0	59,0	19
10943	3 G 0,75	6,6	52,0	66,0	19
11484	3 x 0,75	6,6	52,0	66,0	19
10944	4 G 0,75	7,1	60,0	77,0	19
11485	4 x 0,75	7,1	60,0	77,0	19
10945	5 G 0,75	7,8	71,0	93,0	19
11486	5 x 0,75	7,8	71,0	93,0	19
10946	7 G 0,75	8,4	91,0	130,0	19
11487	7 x 0,75	8,4	91,0	130,0	19
10947	12 G 0,75	11,1	142,0	202,0	19
11488	12 x 0,75	11,1	142,0	202,0	19
10948	18 G 0,75	12,9	212,0	292,0	19
10949	25 G 0,75	15,4	281,0	415,0	19
10950	2 x 1	6,5	50,0	65,0	18
10951	3 G 1	6,9	60,0	80,0	18
11493	3 x 1	6,9	60,0	80,0	18
10952	4 G 1	7,6	71,0	98,0	18
11495	4 x 1	7,6	71,0	98,0	18
10953	5 G 1	8,2	88,0	127,0	18
11496	5 x 1	8,2	88,0	127,0	18
10954	7 G 1	9,0	111,0	158,0	18
11497	7 x 1	9,0	111,0	158,0	18
11007470	8 x 1	10,0	127,0	197,0	18
10955	12 G 1	11,9	184,0	260,0	18

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
11499	12 x 1	11,9	184,0	260,0	18
10956	18 G 1	14,0	260,0	380,0	18
10957	25 G 1	16,5	349,0	534,0	18
10958	2 x 1,5	7,1	63,0	88,0	16
10959	3 G 1,5	7,7	80,0	100,0	16
11500	3 x 1,5	7,7	80,0	100,0	16
10960	4 G 1,5	8,3	97,0	126,0	16
11502	4 x 1,5	8,3	97,0	126,0	16
10961	5 G 1,5	9,2	119,0	160,0	16
11503	5 x 1,5	9,2	119,0	160,0	16
10962	7 G 1,5	9,9	147,0	208,0	16
11520	7 x 1,5	9,9	147,0	208,0	16
10963	12 G 1,5	13,5	267,0	338,0	16
11522	12 x 1,5	13,5	267,0	338,0	16
10964	18 G 1,5	15,7	374,0	479,0	16
10965	25 G 1,5	18,5	526,0	705,0	16
10966	2 x 2,5	8,5	96,0	130,0	14
10967	3 G 2,5	9,2	144,0	167,0	14
11523	3 x 2,5	9,2	144,0	167,0	14
10968	4 G 2,5	10,0	148,0	195,0	14
11524	4 x 2,5	10,0	148,0	195,0	14
10969	5 G 2,5	11,0	181,0	223,0	14
11526	5 x 2,5	11,0	181,0	223,0	14
10970	7 G 2,5	12,1	255,0	344,0	14
11527	7 x 2,5	12,1	255,0	344,0	14
10971	12 G 2,5	16,4	441,0	570,0	14
11550	12 x 2,5	16,4	441,0	570,0	14
10972	18 G 2,5	19,3	570,0	681,0	14
10973	4 G 4	12,3	230,0	310,0	12
10974	5 G 4	13,8	273,0	385,0	12
10975	4 G 6	14,2	305,0	415,0	10
10976	5 G 6	15,6	439,0	509,0	10
10977	4 G 10	18,2	535,0	783,0	8
10978	4 G 16	21,0	740,0	880,0	6
10979	4 G 25	26,4	1140,0	1570,0	4
10980	4 G 35	29,0	1576,0	2070,0	2

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RA01)



Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51 standartları baz alınarak üretilen özel PVC kılıflı kablo
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -15°C ile +80°C arası
Sabit -40°C ile +80°C arası
- **Anma gerilimi**
U₀/U 300/500 V
- **Test gerilimi**
4000 V
- **Kısa devre gerilimi**
Min. 8000 V
- **Çalışma kapasitesi:**
Kablo kesitine bağlı olarak farklılık gösterir;
0,5 - 2,5 mm²'de:
Damar/Damar yaklaşık 150 nF/km
Damar/Ekran yaklaşık 270 nF/km
- **Kuplaj direnci**
Maks. 250 Ohm/km
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 10x kablo Ø
Sabit 5x kablo Ø
- **Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 80x10⁶ cJ/kg (en fazla 80 Mrad)

Kullanım

Kuru iç ortamlarda, çekme zorlamasının ve zorlamalı yönlendirmenin olmadığı, orta dereceli mekanik zorlamanın olduğu serbest hareketli esnek kablo uygulamaları için kullanılır, kumanda ve kontrol teknolojisinde kumanda kablosu olarak, takımlarda ve makinelerde, konveyör sistemlerinde ve üretim hatlarında, bilgisayar sistemlerinde ve de elektronik alanında sinyal kablosu olarak kullanılır; buna karşın dış ortamlarda kullanılmaz. Yüksek ekranlama yoğunluğu sayesinde, kayıpsız sinyal ve impuls iletimi sağlar. İç kılıf, kablounun mekanik zorlamalara karşı dayanıklılığını artırır. Gürültülere karşı korunan bu kumanda kablosu, yukarıda belirtilen kullanım amaçları için çok uygundur. Şeffaf PVC dış kılıf sayesinde, kalaylı bakır örgü görsel olarak da dikkat çekicidir.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgünün her iki tarafta ve geniş alanda çepeçevre temas etmesini öneriyoruz.

CC = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- Özel PVC Z 7225 bileşim tipli damar izolasyonu
- DIN VDE 0293 standardına uygun siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- 3 damardan itibaren dış katmanda sarı-yeşil koruma iletkeni
- Optimum sarğı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- PVC iç kılıf, gri
- Kalaylı bakır örgülü ekran, yaklaşık %85 kapama sağlar
- Özel PVC dış kılıf, şeffaf
- Metraj baskılı

Özellikler

- Yağlara karşı büyük ölçüde dayanıklı, yağlara/kimyasal maddelere karşı dayanıklılık için 'Teknik bilgiler' tablosuna bkz.
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
- x = Koruma iletkeniz (OZ)
- Ekranlı eşdeğer tip:
JZ-500

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
16200	2 x 0,5	7,0	41,0	67,0	20
16201	3 G 0,5	7,5	45,0	83,0	20
16169	3 x 0,5	7,5	45,0	83,0	20
16202	4 G 0,5	7,9	54,0	94,0	20
16170	4 x 0,5	7,9	54,0	94,0	20
16203	5 G 0,5	8,6	66,0	108,0	20
16171	5 x 0,5	8,6	66,0	108,0	20
16204	6 G 0,5	9,3	73,0	125,0	20
16205	7 G 0,5	9,3	79,0	136,0	20
17172	7 x 0,5	9,3	79,0	136,0	20
16206	8 G 0,5	9,9	82,0	150,0	20
16207	10 G 0,5	11,2	107,0	170,0	20
16208	12 G 0,5	11,5	137,0	195,0	20
16209	14 G 0,5	12,3	142,0	223,0	20
16210	16 G 0,5	12,8	147,0	250,0	20

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
16211	18 G 0,5	13,7	156,0	277,0	20
16212	20 G 0,5	14,3	173,0	310,0	20
16315	21 G 0,5	14,3	189,0	331,0	20
16213	24 G 0,5	15,8	236,0	390,0	20
16214	25 G 0,5	15,8	250,0	407,0	20
16215	30 G 0,5	16,7	297,0	520,0	20
16216	32 G 0,5	17,2	312,0	550,0	20
16217	36 G 0,5	17,9	320,0	585,0	20
16218	40 G 0,5	18,5	345,0	654,0	20
16453	41 G 0,5	19,4	348,0	671,0	20
16219	50 G 0,5	20,9	407,0	740,0	20
16220	61 G 0,5	22,1	520,0	850,0	20
16221	80 G 0,5	25,4	690,0	1080,0	20
16222	100 G 0,5	28,1	805,0	1350,0	20

Devam ▶

Y-CY-JZ

Esnek, bakır ekranlı, şeffaf, metraj baskılı, EMC (Elektromanyetik uyumluluk)



A

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
16223	2 x 0,75	7,7	46,0	87,0	19
16224	3 G 0,75	8,0	57,0	98,0	19
16173	3 x 0,75	8,0	57,0	98,0	19
16225	4 G 0,75	8,9	63,0	113,0	19
16196	4 x 0,75	8,9	63,0	113,0	19
16226	5 G 0,75	9,5	76,0	130,0	19
16174	5 x 0,75	9,5	76,0	130,0	19
16227	6 G 0,75	10,1	82,0	156,0	19
16228	7 G 0,75	10,1	100,0	184,0	19
16175	7 x 0,75	10,1	100,0	184,0	19
16229	8 G 0,75	10,9	112,0	221,0	19
16230	10 G 0,75	12,6	140,0	270,0	19
16231	12 G 0,75	13,0	175,0	292,0	19
16232	14 G 0,75	13,8	190,0	315,0	19
16233	16 G 0,75	14,4	204,0	335,0	19
16234	18 G 0,75	15,2	240,0	358,0	19
16235	20 G 0,75	16,2	262,0	420,0	19
16316	21 G 0,75	16,2	274,0	454,0	19
16236	24 G 0,75	17,7	291,0	480,0	19
16237	25 G 0,75	17,7	306,0	508,0	19
16238	27 G 0,75	17,7	326,0	535,0	19
16239	30 G 0,75	18,5	340,0	640,0	19
16240	32 G 0,75	19,5	349,0	688,0	19
16241	36 G 0,75	20,1	358,0	730,0	19
16242	40 G 0,75	20,9	371,0	950,0	19
16454	41 G 0,75	21,5	403,0	971,0	19
16243	50 G 0,75	23,6	470,0	1100,0	19
16244	61 G 0,75	25,0	550,0	1290,0	19
16245	80 G 0,75	28,6	715,0	1510,0	19
16246	100 G 0,75	31,6	910,0	1640,0	19
16248	2 x 1	8,0	54,0	97,0	18
16249	3 G 1	8,6	64,0	103,0	18
16176	3 x 1	8,6	64,0	103,0	18
16250	4 G 1	9,3	76,0	146,0	18
16177	4 x 1	9,3	76,0	146,0	18
16251	5 G 1	9,9	89,0	169,0	18
16178	5 x 1	9,9	89,0	169,0	18
16252	6 G 1	10,7	101,0	199,0	18
16253	7 G 1	10,7	114,0	219,0	18
16179	7 x 1	10,7	114,0	219,0	18
16254	8 G 1	11,8	130,0	270,0	18
16255	10 G 1	13,6	156,0	330,0	18
16256	12 G 1	14,0	186,0	350,0	18
16257	14 G 1	14,7	198,0	400,0	18
16258	16 G 1	15,3	214,0	422,0	18
16259	18 G 1	16,3	284,0	514,0	18
16260	20 G 1	17,0	325,0	545,0	18
16261	24 G 1	18,6	366,0	640,0	18
16262	25 G 1	18,6	387,0	689,0	18
16263	28 G 1	19,9	421,0	710,0	18
16264	30 G 1	19,9	457,0	762,0	18
16265	34 G 1	21,3	500,0	910,0	18
16266	40 G 1	22,2	536,0	1070,0	18
16455	41 G 1	23,0	578,0	1092,0	18
16267	50 G 1	25,3	681,0	1315,0	18
16268	61 G 1	26,9	710,0	1370,0	18
16269	80 G 1	30,7	940,0	1610,0	18
16270	100 G 1	33,9	1180,0	1840,0	18
16271	2 x 1,5	9,0	64,0	130,0	16
16272	3 G 1,5	9,4	82,0	152,0	16
16180	3 x 1,5	9,4	82,0	152,0	16
16273	4 G 1,5	10,0	99,0	168,0	16

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
16181	4 x 1,5	10,0	99,0	168,0	16
16274	5 G 1,5	10,9	123,0	202,0	16
16182	5 x 1,5	10,9	123,0	202,0	16
16275	7 G 1,5	12,0	148,0	304,0	16
16183	7 x 1,5	12,0	148,0	304,0	16
16276	8 G 1,5	13,0	172,0	336,0	16
16277	10 G 1,5	15,0	198,0	420,0	16
16278	12 G 1,5	15,4	274,0	434,0	16
16279	14 G 1,5	16,4	294,0	480,0	16
16280	16 G 1,5	17,1	318,0	525,0	16
16281	18 G 1,5	18,0	386,0	640,0	16
16282	20 G 1,5	19,0	401,0	690,0	16
16317	21 G 1,5	19,0	447,0	720,0	16
16283	24 G 1,5	21,0	487,0	770,0	16
16284	25 G 1,5	21,0	531,0	805,0	16
16285	28 G 1,5	22,2	562,0	900,0	16
16286	30 G 1,5	22,2	598,0	950,0	16
16287	35 G 1,5	24,0	685,0	1100,0	16
16288	40 G 1,5	25,0	759,0	1350,0	16
16456	41 G 1,5	25,9	840,0	1381,0	16
16289	50 G 1,5	28,4	997,0	1675,0	16
16290	61 G 1,5	30,2	1120,0	1800,0	16
16291	80 G 1,5	34,4	1360,0	2300,0	16
16292	100 G 1,5	38,4	1690,0	2600,0	16
16293	2 x 2,5	10,4	110,0	180,0	14
16294	3 G 2,5	10,9	148,0	216,0	14
16295	4 G 2,5	12,0	169,0	267,0	14
16296	5 G 2,5	12,9	220,0	347,0	14
16297	7 G 2,5	14,2	284,0	407,0	14
16298	10 G 2,5	18,0	369,0	660,0	14
16318	12 G 2,5	18,5	470,0	722,0	14
16299	2 x 4	12,0	124,0	302,0	12
16300	3 G 4	12,6	178,0	340,0	12
16301	4 G 4	13,9	234,0	410,0	12
16302	5 G 4	15,2	284,0	502,0	12
16303	7 G 4	16,6	385,0	638,0	12
16304	2 x 6	14,0	176,0	350,0	10
16305	3 G 6	14,9	245,0	450,0	10
16306	4 G 6	16,4	316,0	559,0	10
16307	5 G 6	17,9	442,0	702,0	10
16308	7 G 6	19,6	530,0	907,0	10
16309	2 x 10	17,0	260,0	500,0	8
16310	3 G 10	18,1	367,0	750,0	8
16311	4 G 10	19,9	549,0	1020,0	8
16312	5 G 10	22,0	604,0	1115,0	8
16313	7 G 10	24,0	820,0	1500,0	8
16460	4 G 16	24,1	807,0	1380,0	6
16314	5 G 16	26,7	940,0	1553,0	6
16461	4 G 25	29,1	1169,0	1890,0	4
16462	5 G 25	32,2	1420,0	2270,0	4
16463	4 G 35	32,1	1680,0	2390,0	2
16464	5 G 35	35,5	2020,0	2885,0	2
16465	4 G 50	37,9	2370,0	3315,0	1
16157	5 G 50	42,0	2880,0	4150,0	1
16466	4 G 70	43,0	3257,0	4600,0	2/0
16158	5 G 70	47,8	4032,0	5750,0	2/0
16467	4 G 95	49,6	4060,0	6060,0	3/0
16159	5 G 95	54,8	5244,0	7580,0	3/0
16468	4 G 120	54,6	5231,0	7315,0	4/0
16160	5 G 120	59,7	6624,0	9150,0	4/0
16167	4 G 150	59,8	7760,0	9680,0	300 kcmil
16168	5 G 150	65,5	8496,0	10170,0	300 kcmil

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RA01)



Bölüm X'de bulabilirsiniz.

• Kablo rakoru HELUTOP® HT-MS-EP4



Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51 standartları baz alınarak üretilen özel PVC kılıflı kablo
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -15°C ile +80°C arası
Sabit -40°C ile +80°C arası
- **Anma gerilimi**
U₀/U 300/500 V
- **Test gerilimi**
4000 V
- **Kısa devre gerilimi**
Min. 8000 V
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 20x kablo Ø
Sabit 6x kablo Ø
- **Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 80x10⁶ cJ/kg (en fazla 80 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- Özel PVC Z 7225 bileşim tipli damar izolasyonu
- DIN VDE 0293 standardına uygun siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- 3 damardan itibaren dış katmanda sarı-yeşil koruma iletkeni
- Optimum sarğı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- Özel PVC iç kılıf
- Galvanizli çelik telden koruyucu örgü
- Özel PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Şeffaf
- Metraj baskılı

Özellikler

- Yağlara karşı büyük ölçüde dayanıklı, yağlara/kimyasal maddelere karşı dayanıklılık için "Teknik bilgiler" tablosuna bkz.
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
x = Koruma iletkeniz (OZ)
- Eşdeğer tiplerde "temiz oda uygulaması için uygunluk" test edilmiştir. Lütfen temiz oda uygulaması için uygunluğunu siparişte belirtin.
- Ekranlı eşdeğer tip:
SY-JB

Kullanım

Kuru iç ortamlarda, çekme zorlamasının ve zorlamalı yönlendirmenin olmadığı, orta dereceli mekanik zorlamanın olduğu serbest hareketli esnek kablo uygulamaları için kullanılır; buna karşın dış ortamlarda kullanılamaz. Ayrıca takım tezgahlarında, tesislerde, enerji santrallerinde ve veri teknolojilerinde kullanılır. Kablo, örgünün sıklığı sayesinde mekanik hasarlara karşı da en iyi şekilde korunmaktadır. Örgünün galvanizli olması, korozyonu önler ve örgünün daha iyi lehimlenmesini sağlar.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU AÇık Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
12001	2 x 0,5	7,4	9,6	80,0	20
12002	3 G 0,5	7,7	14,4	92,0	20
12003	4 G 0,5	8,1	19,2	102,0	20
12004	5 G 0,5	9,0	24,0	119,0	20
12005	7 G 0,5	9,5	33,6	157,0	20
12006	10 G 0,5	11,4	48,0	205,0	20
12007	12 G 0,5	11,9	58,0	218,0	20
12008	14 G 0,5	12,5	67,0	242,0	20
12009	18 G 0,5	13,7	86,0	340,0	20
12010	21 G 0,5	14,3	101,0	370,0	20
12114	25 G 0,5	15,8	120,0	406,0	20
12012	30 G 0,5	16,7	144,0	439,0	20
12013	35 G 0,5	17,9	168,0	500,0	20
12014	40 G 0,5	18,5	192,0	565,0	20
12015	42 G 0,5	19,4	202,0	593,0	20
12016	50 G 0,5	20,9	240,0	690,0	20
12017	61 G 0,5	22,1	293,0	843,0	20
12018	80 G 0,5	25,4	384,0	1050,0	20
12011	100 G 0,5	28,1	480,0	1240,0	20

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
12019	2 x 0,75	7,9	14,4	98,0	19
12020	3 G 0,75	8,2	21,6	103,0	19
12021	4 G 0,75	9,1	28,8	122,0	19
12022	5 G 0,75	9,7	36,0	142,0	19
12112	6 G 0,75	10,5	43,2	180,0	19
12023	7 G 0,75	10,5	50,0	185,0	19
12188	8 G 0,75	11,1	57,6	201,0	19
12024	9 G 0,75	12,1	65,0	249,0	19
12113	10 G 0,75	12,8	72,0	252,0	19
12025	12 G 0,75	13,4	86,0	292,0	19
12026	15 G 0,75	14,4	108,0	335,0	19
12027	18 G 0,75	15,2	130,0	388,0	19
12028	21 G 0,75	16,2	151,0	474,0	19
12029	25 G 0,75	17,7	180,0	503,0	19
12030	32 G 0,75	19,5	230,0	644,0	19
12031	34 G 0,75	20,1	245,0	663,0	19
12032	41 G 0,75	21,5	296,0	741,0	19
12033	50 G 0,75	23,6	360,0	925,0	19
12034	61 G 0,75	25,0	439,0	1082,0	19

Devam ▶

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
12035	2 x 1	8,2	19,2	112,0	18
12036	3 G 1	9,0	28,8	132,0	18
12037	4 G 1	9,5	38,4	143,0	18
12038	5 G 1	10,1	48,0	166,0	18
12039	6 G 1	10,9	58,0	22,0	18
12040	7 G 1	10,9	67,0	227,0	18
12041	8 G 1	12,0	77,0	277,0	18
12042	9 G 1	12,8	86,0	295,0	18
12043	12 G 1	14,0	115,0	340,0	18
12044	14 G 1	14,7	134,0	420,0	18
12045	18 G 1	16,3	173,0	500,0	18
12046	20 G 1	17,0	192,0	532,0	18
12047	25 G 1	18,6	240,0	664,0	18
12048	34 G 1	21,3	326,0	845,0	18
12049	36 G 1	21,3	346,0	857,0	18
12050	41 G 1	23,0	394,0	993,0	18
12051	50 G 1	25,3	480,0	1112,0	18
12052	56 G 1	25,9	538,0	1225,0	18
12053	61 G 1	26,9	586,0	1306,0	18
12054	65 G 1	27,8	624,0	1504,0	18
12055	80 G 1	30,7	768,0	1750,0	18
12056	100 G 1	33,9	960,0	1950,0	18
12057	2 x 1,5	9,2	29,0	129,0	16
12058	3 G 1,5	9,6	43,0	149,0	16
12059	4 G 1,5	10,4	58,0	185,0	16
12060	5 G 1,5	11,1	72,0	205,0	16
12109	6 G 1,5	12,2	87,0	255,0	16
12061	7 G 1,5	12,2	101,0	285,0	16
12062	8 G 1,5	13,2	115,0	340,0	16
12063	9 G 1,5	14,1	130,0	347,0	16
12064	10 G 1,5	15,0	144,0	418,0	16
12065	11 G 1,5	15,0	158,0	430,0	16
12066	12 G 1,5	15,4	173,0	444,0	16
12067	14 G 1,5	16,4	202,0	533,0	16
12068	18 G 1,5	18,0	259,0	593,0	16
12069	25 G 1,5	21,0	360,0	781,0	16
12070	32 G 1,5	23,1	461,0	1015,0	16
12071	34 G 1,5	24,0	490,0	1124,0	16
12072	42 G 1,5	25,9	605,0	1401,0	16
12073	50 G 1,5	28,4	720,0	1583,0	16
12074	61 G 1,5	30,2	878,0	1810,0	16
12075	80 G 1,5	34,4	1152,0	2316,0	16
12076	100 G 1,5	38,4	1440,0	2900,0	16

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
12077	2 x 2,5	10,6	48,0	185,0	14
12078	3 G 2,5	11,1	72,0	248,0	14
12079	4 G 2,5	12,2	96,0	290,0	14
12080	5 G 2,5	13,3	120,0	347,0	14
12081	7 G 2,5	14,2	168,0	420,0	14
12082	12 G 2,5	18,5	288,0	660,0	14
12083	14 G 2,5	19,7	336,0	750,0	14
12084	18 G 2,5	21,6	432,0	893,0	14
12085	20 G 2,5	23,0	480,0	1169,0	14
12086	25 G 2,5	25,6	600,0	1458,0	14
12087	30 G 2,5	27,3	720,0	1686,0	14
12088	34 G 2,5	29,4	816,0	1869,0	14
12089	50 G 2,5	34,7	1200,0	2200,0	14
12090	61 G 2,5	36,8	1464,0	3000,0	14
12115	3 G 4	12,6	117,0	350,0	12
12091	4 G 4	13,9	154,0	428,0	12
12092	5 G 4	15,2	192,0	504,0	12
12093	7 G 4	16,6	269,0	640,0	12
12094	11 G 4	21,0	422,0	1204,0	12
12095	4 G 6	16,4	230,0	571,0	10
12096	5 G 6	17,9	288,0	671,0	10
12097	7 G 6	19,6	403,0	845,0	10
12098	4 G 10	19,9	384,0	943,0	8
12099	5 G 10	22,0	480,0	1065,0	8
12100	7 G 10	24,0	672,0	1551,0	8
12101	4 G 16	24,1	614,0	1360,0	6
12102	5 G 16	26,7	768,0	1740,0	6
12103	7 G 16	29,2	1075,0	2166,0	6
12104	4 G 25	29,1	960,0	2020,0	4
12105	5 G 25	32,2	1200,0	2465,0	4
12106	4 G 35	32,1	1344,0	2570,0	2
12107	5 G 35	35,5	1680,0	3185,0	2
12108	4 G 50	37,9	1920,0	3513,0	1
12116	5 G 50	42,0	2400,0	4248,0	1
12111	4 G 70	43,0	2688,0	4810,0	2/0
12117	5 G 70	47,8	3360,0	5880,0	2/0
12110	4 G 95	49,6	3648,0	6360,0	3/0
12118	5 G 95	54,8	4560,0	8071,0	3/0
12119	4 G 120	54,6	4608,0	8170,0	4/0
12327	4 G 150	59,8	5760,0	9970,0	300 kcmil

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RA01)



Bölüm X'de bulabilirsiniz.

• Kablo rakoru HELUTOP® HT-MS-EP4

SY-JB / SY-OB

Esnek, renkli damarlar, çelik tel örgülü, metraj baskılı



Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51 standartları baz alınarak üretilen özel PVC kılıflı kablo
- Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -15°C ile +80°C arası
Sabit -40°C ile +80°C arası
- Anma gerilimi**
2,5 mm²'ye kadar U₀/U 300/500 V
4 mm²'den itibaren U₀/U 450/750 V
- Test gerilimi** 4000 V
- Kısa devre gerilimi** Min. 8000 V
- Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 20x kablo Ø
Sabit 6x kablo Ø
- Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 80x10⁶ cJ/kg (en fazla 80 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- Özel PVC Z 7225 bileşim tipli damar izolasyonu
- JB/OB renk koduna uygun renkli damarlar
- 3 damardan itibaren dış katmanda sarı-yeşil koruma iletkeni
- Optimum sarğı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- Özel PVC iç kılıf
- Galvanizli çelik telden koruyucu örgü
- DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1 standartlarına uygun, TM2 bileşim tipli özel PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Şeffaf
- Metraj baskılı

Özellikler

- Yağlara karşı büyük ölçüde dayanıklı, yağlara/kimyasal maddelere karşı dayanıklılık için 'Teknik bilgiler' tablosuna bkz.
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
x = Koruma iletken (OB)
- 5 damara ve 1,5 mm² kesite kadar VDE Kayıt No. mevcuttur
- Lütfen temiz oda uygulaması için uygunluğunu siparişte belirtin.
- Ekranlı eşdeğer tip:
SY-JZ

Kullanım

Kuru iç ortamlarda, çekme zorlamasının ve zorlamalı yönlendirmenin olmadığı, orta dereceli mekanik zorlamanın olduğu serbest hareketli esnek kablo uygulamaları için kullanılır. Ölçüm, kontrol ve kumanda kablosu olarak takım tezgahlarında, tesislerde, elektrik santrallerinde ve veri teknolojisinde kullanılır; buna karşın dış ortamlarda kullanılamaz. Kablo, örgünün sıklığı sayesinde mekanik hasarlara karşı da en iyi şekilde korunmaktadır. Örgünün galvanizli olması, korozyonu önler ve örgünün daha iyi lehimlenmesini sağlar.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
12200	2 x 0,5	7,4	9,6	80,0	20
12201	3 G 0,5	7,7	14,4	92,0	20
12202	4 G 0,5	8,1	19,2	102,0	20
12203	5 G 0,5	9,0	24,0	119,0	20
12204	7 G 0,5	9,5	33,6	157,0	20
12205	10 G 0,5	11,4	48,0	205,0	20
12206	12 G 0,5	11,9	58,0	218,0	20
12218	2 x 0,75	7,9	14,4	98,0	19
12219	3 G 0,75	8,2	21,6	103,0	19
12220	4 G 0,75	9,1	28,8	122,0	19
12221	5 G 0,75	9,7	36,0	142,0	19
12312	6 G 0,75	10,5	43,2	180,0	19
12222	7 G 0,75	10,5	50,0	185,0	19
12223	9 G 0,75	12,1	65,0	249,0	19
12313	10 G 0,75	12,8	72,0	252,0	19
12224	12 G 0,75	13,4	86,0	292,0	19
12234	2 x 1	8,2	19,2	112,0	18
12235	3 G 1	9,0	28,8	132,0	18
12236	4 G 1	9,5	38,4	143,0	18
12237	5 G 1	10,1	48,0	166,0	18
12238	6 G 1	10,9	58,0	220,0	18
12239	7 G 1	10,9	67,0	227,0	18
12240	8 G 1	12,0	77,0	277,0	18
12241	9 G 1	12,8	86,0	295,0	18
12242	12 G 1	14,0	115,0	340,0	18

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
12256	2 x 1,5	9,2	29,0	129,0	16
12257	3 G 1,5	9,6	43,0	149,0	16
12258	4 G 1,5	10,4	58,0	185,0	16
12259	5 G 1,5	11,1	72,0	205,0	16
12260	6 G 1,5	12,2	87,0	255,0	16
12261	7 G 1,5	12,2	101,0	285,0	16
12262	8 G 1,5	13,2	115,0	340,0	16
12263	9 G 1,5	14,1	130,0	347,0	16
12264	10 G 1,5	15,0	144,0	418,0	16
12265	11 G 1,5	15,0	158,0	430,0	16
12266	12 G 1,5	15,4	173,0	444,0	16
12277	2 x 2,5	10,6	48,0	185,0	14
12278	3 G 2,5	11,1	72,0	248,0	14
12279	4 G 2,5	12,2	96,0	290,0	14
12280	5 G 2,5	13,3	120,0	347,0	14
12281	7 G 2,5	14,2	168,0	420,0	14
12282	12 G 2,5	18,5	288,0	660,0	14
12291	2 x 4	13,6	77,0	330,0	12
12318	3 G 4	14,3	115,0	375,0	12
12292	4 G 4	15,7	154,0	428,0	12
12293	5 G 4	17,2	192,0	504,0	12
12294	7 G 4	18,6	269,0	640,0	12
12295	3 G 6	16,2	173,0	543,0	10
12296	4 G 6	17,6	230,0	571,0	10
12297	5 G 6	19,4	288,0	671,0	10
12298	7 G 6	21,0	403,0	845,0	10

Devam ▶

SY-JB / SY-OB

Esnek, renkli damarlar, çelik tel örgülü, metraj baskılı



A

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
12319	3 G 10	19,8	288,0	735,0	8
12299	4 G 10	21,5	384,0	943,0	8
12300	5 G 10	24,0	480,0	1065,0	8
12301	7 G 10	26,6	672,0	1551,0	8
12320	3 G 16	23,5	461,0	1080,0	6
12302	4 G 16	26,1	614,0	1360,0	6
12303	5 G 16	28,7	768,0	1740,0	6
12304	7 G 16	31,4	1075,0	2166,0	6
12321	3 G 25	28,6	720,0	1630,0	4
12305	4 G 25	31,4	960,0	2020,0	4
12306	5 G 25	34,9	1200,0	2465,0	4
12322	3 G 35	31,3	1008,0	1932,0	2
12307	4 G 35	34,2	1344,0	2570,0	2
12308	5 G 35	38,2	1680,0	3185,0	2

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
12323	3 G 50	36,4	1440,0	2679,0	1
12309	4 G 50	40,4	1920,0	3513,0	1
12314	5 G 50	44,6	2400,0	4248,0	1
12324	3 G 70	41,1	2016,0	2790,0	2/0
12310	4 G 70	45,5	2688,0	4810,0	2/0
12315	5 G 70	50,4	3360,0	5880,0	2/0
12325	3 G 95	47,0	2736,0	4870,0	3/0
12311	4 G 95	51,7	3648,0	6360,0	3/0
12316	5 G 95	57,2	4560,0	8071,0	3/0
12326	3 G 120	51,6	3456,0	6230,0	4/0
12317	4 G 120	56,7	4608,0	8170,0	4/0
12328	4 G 150	62,9	5760,0	9970,0	300 kcmil

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RA01)

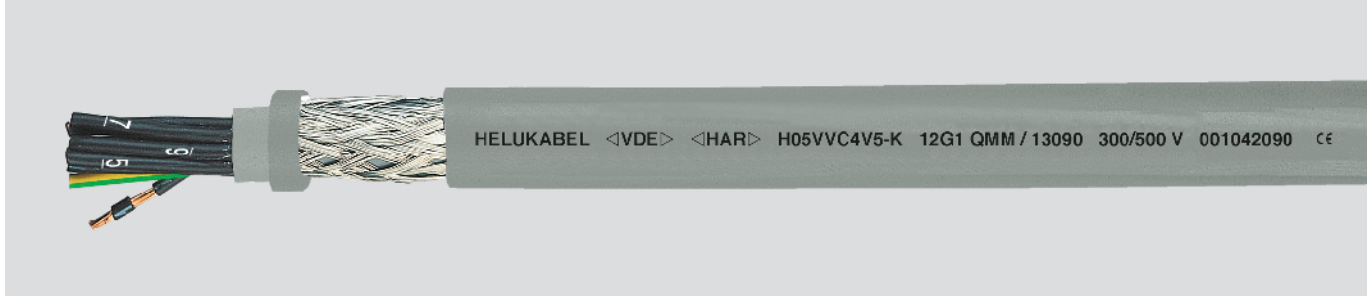


Bölüm X'de bulabilirsiniz.

• Kablo rakoru HELUTOP® HT-MS-EP4

H05VVC4V5-K (NYSLYCYÖ-JZ)

Numara kodlu, ekranlı, yağlara karşı dayanıklı, EMC (Elektromanyetik uyumluluk)



Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51 ve IEC 60227/74 standartlarına uygun yağlara karşı dayanıklı özel PVC dış kılıflı kumanda kablosu
- Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -5°C ile +70°C arası
Sabit -40°C ile +70°C arası
- Anma gerilimi** U_0/U 300/500 V
- Test gerilimi**
Damar/Damar 2 kV, 5 dakika
Damar/Ekran 2 kV, 5 dakika
- Kısa devre gerilimi** Min. 4000 V
- Kuplaj direnci**
30 MHz'de 250 Ohm/km
- İzolasyon direnci**
Min. 20 MOhm x km
- Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 10x kablo \emptyset
Sabit 5x kablo \emptyset
- Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 80x10⁶ cJ/kg (en fazla 80 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 standartlarına uygun, T12 bileşim tipli özel PVC damar izolasyonu
- DIN VDE 0293 standardına uygun siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- 3 damardan itibaren dış katmanda sarı-yeşil koruma iletkeni
- Optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1 standartlarına uygun, TM2 bileşim tipli özel PVC iç kılıf
- Kalaylı bakır örgülü ekran, yaklaşık %85 kapama sağlar
- DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1 standartlarına uygun, TM5 bileşim tipli özel PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Gri (RAL 7001)

Özellikler

- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun
- DIN EN 60811-404 standardına uygun yağlara karşı dayanıklı

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
x = Koruma iletkeniz (OZ)
- Ekransız eşdeğer tip:
H05VV5-F (NYSLYÖ-JZ)

Kullanım

Dış ortamlar haricinde kuru, nemli ve ıslak olan iç ortamlarda, çekme zorlamasının ve zorlamalı yönlendirmenin olmadığı, orta dereceli mekanik zorlamanın olduğu serbest hareketli esnek kablo uygulamaları için kullanılır; makine ve takım tezgahlarında, montaj bantlarında, sevk ve konveyör sistemlerinde ve üretim hatlarında kumanda ve bağlantı kablosu olarak kullanılır; buna karşın dış ortamlarda kullanılamaz. Ayrıca çeşitli kimyasal bileşenler kabloya zarar vermez. Aynı zamanda bu kablolar, nemli ortam kablosu olarak bira fabrikalarındaki, doldurma tesislerindeki ve de yıkama tesislerindeki makinelerin çalıştırılması için tercih edilir. Bu kablolar, ölçüm, kumanda ve kontrol teknolojisi alanında kayıpsız veri iletimi için elektromanyetik ekranlama gerektirtilen kullanılır. Döşendikten sonra mekanik olarak aşırı yüklenmeye maruz kalmayacakları sürece hareket ettirilebilir. Ekranlı bu kablolar, sürekli bükülmeye karşı dayanıklı değildir.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgünün her iki tarafta ve geniş alanda çepçevre temas etmesini öneriyoruz.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø min. - Maks. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
13951	2 x 0,5	7,7 - 9,6	41,0	92,0	20
13060	3 G 0,5	8,0 - 10,0	45,0	109,0	20
13061	4 G 0,5	8,5 - 10,7	54,0	126,0	20
13062	5 G 0,5	9,3 - 11,6	66,0	156,0	20
13063	6 G 0,5	9,9 - 12,4	73,0	176,0	20
13064	7 G 0,5	10,8 - 13,5	79,0	192,0	20
13952	8 G 0,5	11,7 - 14,5	82,0	211,0	20
13065	9 G 0,5	12,8 - 15,8	94,0	230,0	20
13066	12 G 0,5	13,3 - 16,5	137,0	280,0	20
13953	14 G 0,5	13,4 - 16,6	142,0	302,0	20
13067	18 G 0,5	15,1 - 18,6	156,0	384,0	20
13068	25 G 0,5	17,7 - 21,7	250,0	556,0	20
13954	27 G 0,5	18,0 - 22,1	255,0	599,0	20
13069	34 G 0,5	20,1 - 24,7	316,0	634,0	20
13955	36 G 0,5	20,1 - 24,7	320,0	620,0	20
13129	41 G 0,5	21,7 - 26,6	348,0	770,0	20
13070	50 G 0,5	24,0 - 29,3	407,0	970,0	20
13071	61 G 0,5	25,5 - 31,1	520,0	1072,0	20
13956	65 G 0,5	26,1 - 31,9	563,0	1198,0	20

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø min. - Maks. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
13957	2 x 0,75	8,0 - 10,0	46,0	102,0	19
13072	3 G 0,75	8,3 - 10,4	57,0	115,0	19
13073	4 G 0,75	9,1 - 11,3	63,0	150,0	19
13074	5 G 0,75	9,7 - 12,1	76,0	173,0	19
13075	6 G 0,75	10,5 - 13,1	82,0	195,0	19
13076	7 G 0,75	11,5 - 14,3	100,0	235,0	19
13958	8 G 0,75	12,1 - 15,0	112,0	268,0	19
13077	9 G 0,75	13,3 - 16,5	130,0	285,0	19
13078	12 G 0,75	13,9 - 17,2	175,0	327,0	19
13959	14 G 0,75	14,4 - 17,7	190,0	362,0	19
13079	18 G 0,75	16,2 - 19,9	240,0	488,0	19
13080	25 G 0,75	18,7 - 22,6	306,0	654,0	19
13960	27 G 0,75	19,3 - 23,7	326,0	708,0	19
13081	34 G 0,75	21,3 - 26,2	346,0	821,0	19
13961	36 G 0,75	21,3 - 26,2	358,0	899,0	19
13130	41 G 0,75	23,1 - 28,3	403,0	970,0	19
13082	50 G 0,75	25,3 - 31,0	470,0	1160,0	19
13083	61 G 0,75	27,0 - 32,9	550,0	1402,0	19
13962	65 G 0,75	27,8 - 34,0	594,0	1504,0	19

Devam ▶

H05VVC4V5-K (NYSLYCYÖ-JZ)

Numara kodlu, ekranlı, yağlara karşı dayanıklı, EMC (Elektromanyetik uyumluluk)



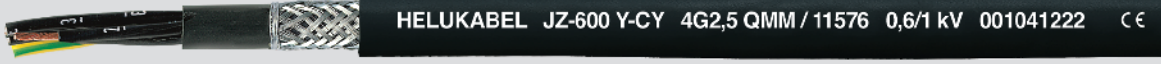
A

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø min. - Maks. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.	Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø min. - Maks. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
13963	2 x 1	8,2 - 10,3	54,0	114,0	18	13973	14 G 1,5	17,6 - 21,6	294,0	560,0	16
13084	3 G 1	8,8 - 11,0	64,0	142,0	18	13103	18 G 1,5	19,6 - 24,1	386,0	707,0	16
13085	4 G 1	9,4 - 11,7	76,0	175,0	18	13974	19 G 1,5	19,6 - 24,1	394,0	723,0	16
13086	5 G 1	10,3 - 12,8	89,0	205,0	18	13104	25 G 1,5	22,7 - 27,8	531,0	950,0	16
13087	6 G 1	11,0 - 13,6	101,0	236,0	18	13975	27 G 1,5	23,4 - 28,6	546,0	1014,0	16
13088	7 G 1	12,2 - 15,1	114,0	264,0	18	13105	32 G 1,5	25,4 - 31,1	638,0	1133,0	16
13964	8 G 1	13,1 - 16,2	130,0	301,0	18	13106	34 G 1,5	26,6 - 32,5	671,0	1204,0	16
13089	9 G 1	13,9 - 17,2	144,0	335,0	18	13976	36 G 1,5	26,6 - 32,5	700,0	1261,0	16
13090	12 G 1	14,7 - 18,1	186,0	420,0	18	13977	37 G 1,5	26,6 - 32,5	720,0	1300,0	16
13965	14 G 1	15,3 - 18,8	198,0	433,0	18	13132	41 G 1,5	28,5 - 34,8	840,0	1453,0	16
13091	18 G 1	16,9 - 20,8	284,0	561,0	18	13107	50 G 1,5	31,2 - 38,0	997,0	1663,0	16
13966	19 G 1	16,9 - 20,8	307,0	584,0	18	13108	61 G 1,5	32,7 - 39,9	1120,0	1852,0	16
13092	25 G 1	19,8 - 24,2	387,0	766,0	18	13978	65 G 1,5	33,4 - 40,7	1197,0	1971,0	16
13967	27 G 1	20,2 - 24,7	410,0	822,0	18	13985	2 x 2,5	10,7 - 13,3	110,0	190,0	14
13093	34 G 1	22,5 - 27,6	500,0	996,0	18	13109	3 G 2,5	11,3 - 14,0	148,0	243,0	14
13968	36 G 1	22,5 - 27,6	511,0	1001,0	18	13110	4 G 2,5	12,6 - 15,5	169,0	280,0	14
13969	37 G 1	22,5 - 27,6	523,0	1018,0	18	13111	5 G 2,5	13,9 - 17,2	220,0	342,0	14
13131	41 G 1	24,7 - 30,2	578,0	1155,0	18	13112	7 G 2,5	16,5 - 20,3	284,0	439,0	14
13094	50 G 1	26,8 - 32,7	681,0	1300,0	18	13979	8 G 2,5	17,7 - 21,8	314,0	489,0	14
13095	61 G 1	28,5 - 34,7	710,0	1500,0	18	13113	12 G 2,5	19,9 - 24,4	470,0	760,0	14
13970	65 G 1	29,4 - 35,8	769,0	1510,0	18	13980	14 G 2,5	20,9 - 25,6	504,0	890,0	14
13971	2 x 1,5	9,3 - 11,6	64,0	146,0	16	13114	18 G 2,5	23,3 - 28,5	572,0	1052,0	14
13096	3 G 1,5	9,7 - 12,1	82,0	176,0	16	13115	25 G 2,5	27,4 - 33,5	740,0	1375,0	14
13097	4 G 1,5	10,7 - 13,2	99,0	207,0	16	13981	27 G 2,5	28,2 - 34,5	971,0	1507,0	14
13098	5 G 1,5	11,8 - 14,7	123,0	235,0	16	13116	34 G 2,5	31,5 - 38,5	1179,0	1892,0	14
13099	6 G 1,5	12,7 - 15,7	125,0	279,0	16	13982	36 G 2,5	31,5 - 38,5	1268,0	1998,0	14
13100	7 G 1,5	14,1 - 17,4	148,0	314,0	16	13983	41 G 2,5	33,5 - 40,8	1473,0	2286,0	14
13972	8 G 1,5	14,9 - 18,3	172,0	345,0	16	13117	50 G 2,5	36,5 - 44,4	1660,0	2673,0	14
13101	9 G 1,5	16,0 - 19,7	187,0	380,0	16	13118	61 G 2,5	38,8 - 47,2	1992,0	3085,0	14
13102	12 G 1,5	16,7 - 20,5	274,0	500,0	16						

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RA01)

JZ-600-Y-CY

Esnek, numara kodlu, 0,6/1 kV, bakır ekranlı, metraj baskılı, EMC (Elektromanyetik uyumluluk), UV ışınlarına dayanıklı, dış ortam



Teknik veriler

- DIN VDE 0262 ve DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51 standartları baz alınarak üretilen 1 kV için izolasyon kalınlığına sahip özel PVC kılıflı kablo
- Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -15°C ile +80°C arası
Sabit -40°C ile +80°C arası
- Anma gerilimi** U_0/U 0,6/1 kV
- Test gerilimi** 4000 V
- Kısa devre gerilimi** Min. 8000 V
- İzolasyon direnci**
Min. 20 MOhm x km
- Kuplaj direnci**
Maks. 250 Ohm/km
- Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 10x kablo \emptyset
Sabit 5x kablo \emptyset
- Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 80x10⁶ cJ/kg (en fazla 80 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 standartlarına uygun, T12 bileşim tipli özel PVC damar izolasyonu
- DIN VDE 0293 standardına uygun siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- 3 damardan itibaren dış katmanda sarı-yeşil koruma iletkeni
- Optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- PVC iç kılıf
- Kalaylı bakır örgülü ekran, yaklaşık %85 kapama sağlar
- DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1 standartlarına uygun, TM2 bileşim tipli özel PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Siyah (RAL 9005)
- Metraj baskılı

Özellikler

- Yağlara karşı büyük ölçüde dayanıklı, yağlara/kimyasal maddelere karşı dayanıklılık için 'Teknik bilgiler' tablosuna bkz.
 - İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez
 - UV ışınlarına dayanıklı**
- ### Testler
- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
x = Koruma iletkenli (OZ)
- Farklı ölçüler için başvurunuz.
- Ekranlı eşdeğer tip:
JZ-600

Kullanım

PVC kumanda kablosu, takım tezgahlarında, sevk ve konveyör sistemlerinde, üretim hatlarında, tesislerde, ısıtma ve klima teknolojisinde, demir ve çelik fabrikalarında ölçüm, kontrol ve kumanda amaçları için kullanılır. **Dış ortamlarda sabit döşenmiş olarak** kuru, nemli ve ıslak olan mekanlarda, çekme zorlamasının ve zorlamalı yönlendirmenin olmadığı, orta dereceli mekanik zorlamanın olduğu serbest hareketli esnek kablo uygulamaları için kullanılır. Doğrudan yeraltına döşenemez (dış çapı 20mm kalınlıktan itibaren toprak altına döşenebilir) ve su içine döşenmesine müsaade edilmez. Numaralar, kablo kılıfı çok az bir miktarda soyulduğunda da ilgili rakamlar sorunsuzca fark edilecek şekilde konumlandırılmıştır. Temel çizgiler, her bir rakamın birbirleriyle karıştırılmasını önler. Sarı-Yeşil koruma iletkeni dış katmanda bulunur. Siyah özel PVC dış kılıf; UV ışınlarına karşı dayanıklıdır. Yüksek anma gerilimi ve UV ışınlarına karşı dayanıklılığı sayesinde, özellikle Güney Avrupa, Arap, Asya ülkelerinde ve de Doğu ülkelerde kullanılır. Yüksek derece ekranlama yoğunluğu sayesinde, sinyallerin veya impulsların gürültüsüz iletimi sağlanmaktadır.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgünün her iki tarafta ve geniş alanda çepçevre temas etmesini öneriyoruz.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
11464	2 x 0,5	8,5	41,0	115,0	20
11465	3 G 0,5	8,8	45,0	127,0	20
11466	4 G 0,5	9,4	54,0	149,0	20
11467	5 G 0,5	10,2	66,0	169,0	20
11469	7 G 0,5	10,8	79,0	230,0	20
11472	12 G 0,5	14,3	137,0	386,0	20
11475	18 G 0,5	16,4	156,0	428,0	20
11478	25 G 0,5	19,3	250,0	693,0	20
11489	2 x 0,75	8,8	46,0	128,0	19
11490	3 G 0,75	9,1	57,0	143,0	19
11491	4 G 0,75	9,9	63,0	164,0	19
11492	5 G 0,75	10,6	76,0	198,0	19
11494	7 G 0,75	11,5	100,0	232,0	19
11498	12 G 0,75	15,0	175,0	360,0	19
11501	18 G 0,75	17,2	240,0	562,0	19
11504	25 G 0,75	20,6	306,0	729,0	19

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
11516	2 x 1	9,2	54,0	146,0	18
11517	3 G 1	9,8	64,0	165,0	18
11518	4 G 1	10,4	76,0	204,0	18
11519	5 G 1	11,4	89,0	224,0	18
11521	7 G 1	12,3	114,0	379,0	18
11525	12 G 1	15,9	186,0	430,0	18
11528	18 G 1	18,2	284,0	636,0	18
11532	25 G 1	22,0	387,0	837,0	18
11546	2 x 1,5	10,4	64,0	175,0	16
11547	3 G 1,5	10,8	82,0	213,0	16
11548	4 G 1,5	11,5	99,0	247,0	16
11549	5 G 1,5	13,0	123,0	300,0	16
11551	7 G 1,5	14,2	148,0	364,0	16
11556	12 G 1,5	18,4	274,0	668,0	16
11559	18 G 1,5	21,3	386,0	844,0	16
11563	25 G 1,5	25,4	531,0	1356,0	16

Devam ▶

JZ-600-Y-CY

Esnek, numara kodlu, 0,6/1 kV, bakır ekranlı, metraj baskılı, EMC (Elektromanyetik uyumluluk), UV ışınlarına dayanıklı, dış ortam

ERC

A

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
11574	2 x 2,5	11,8	110,0	241,0	14
11575	3 G 2,5	12,8	148,0	266,0	14
11576	4 G 2,5	13,8	169,0	351,0	14
11577	5 G 2,5	15,0	220,0	434,0	14
11578	7 G 2,5	16,3	284,0	517,0	14
11580	12 G 2,5	21,6	470,0	862,0	14
11582	18 G 2,5	25,2	572,0	1236,0	14
11584	25 G 2,5	30,0	740,0	1659,0	14
11590	2 x 4	13,6	124,0	306,0	12
11591	3 G 4	14,6	178,0	444,0	12
11592	4 G 4	15,7	234,0	489,0	12
11593	5 G 4	17,2	284,0	623,0	12
11594	7 G 4	18,9	321,0	775,0	12
11596	12 G 4	24,5	581,0	1244,0	12
11597	2 x 6	14,9	176,0	433,0	10
11598	3 G 6	15,9	245,0	572,0	10
11599	4 G 6	17,4	316,0	673,0	10
11600	5 G 6	19,2	442,0	841,0	10
11601	7 G 6	20,9	530,0	1078,0	10
11602	2 x 10	18,6	260,0	640,0	8
11603	3 G 10	19,8	367,0	820,0	8
11604	4 G 10	21,5	549,0	979,0	8
11605	5 G 10	23,5	604,0	1207,0	8
11606	7 G 10	25,6	820,0	2210,0	8
11607	2 x 16	21,8	491,0	1150,0	6

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
11608	3 G 16	23,4	653,0	1395,0	6
11609	4 G 16	25,7	807,0	1426,0	6
11610	5 G 16	28,5	940,0	2720,0	6
11611	7 G 16	31,4	1345,0	3213,0	6
11612	3 G 25	28,2	920,0	1810,0	4
11613	4 G 25	31,3	1169,0	2261,0	4
11614	5 G 25	34,5	1420,0	2773,0	4
11615	7 G 25	37,8	1921,0	4980,0	4
11616	3 G 35	31,2	1250,0	2400,0	2
11617	4 G 35	34,5	1680,0	2973,0	2
11618	5 G 35	38,0	2020,0	3548,0	2
11619	3 G 50	36,5	1887,0	3120,0	1
11620	4 G 50	40,5	2370,0	3873,0	1
11621	5 G 50	45,2	2880,0	4634,0	1
11622	3 G 70	41,8	2516,0	4220,0	2/0
11623	4 G 70	46,0	3257,0	5546,0	2/0
11624	5 G 70	50,4	4032,0	6410,0	2/0
11625	3 G 95	46,8	3086,0	5240,0	3/0
11626	4 G 95	51,3	4060,0	6538,0	3/0
11627	5 G 95	56,1	5244,0	7812,0	3/0
11628	3 G 120	51,8	4176,0	7210,0	4/0
11629	4 G 120	56,3	5231,0	7994,0	4/0
13137	4 G 150	64,4	7760,0	10305,0	300 kcmil
13147	4 G 185	69,5	8104,0	12154,0	350 kcmil

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RA01)



Bölüm X'de bulabilirsiniz.

- Kablo rakoru HELUTOP® HT-MS-EP4

Y-CY-JB / Y-CY-OB

Esnek, bakır ekranlı, şeffaf, metraj baskılı, EMC (Elektromanyetik uyumluluk)



Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51 standartları baz alınarak üretilen özel PVC kılıflı kablo
- Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -15°C ile +80°C arası
Sabit -40°C ile +80°C arası
- Anma gerilimi**
1,5 mm²'ye kadar U₀/U 300/500 V
2,5 mm²'den itibaren U₀/U 450/750 V
- Test gerilimi** 4000 V
- Kısa devre gerilimi** Min. 8000 V
- Çalışma kapasitesi**
Kablo kesitine bağlı olarak farklılık gösterir;
0,5 - 2,5 mm²'de:
Damar/Damar yakl. 150 nF/km
Damar/Ekran yakl. 270 nF/km
- Kuplaj direnci**
Maks. 250 Ohm/km
- Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 10x kablo Ø
Sabit 5x kablo Ø
- Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 80x10⁵ cJ/kg (en fazla 80 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- Özel PVC Z 7225 bileşim tipli damar izolasyonu
- JB/OB renk koduna uygun damar işaretlemesi
- 3 damardan itibaren dış katmanda sarı-yeşil koruma iletkeni
- Optimum sarğı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- PVC iç kılıf
- Kalaylı bakır örgülü ekran, yaklaşık %85 kapama sağlar
- Kılıf rengi: Şeffaf
- Metraj baskılı

Özellikler

- Yağlara karşı büyük ölçüde dayanıklı, yağlara/kimyasal maddelere karşı dayanıklılık için 'Teknik bilgiler' tablosuna bkz.
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
x = Koruma iletken (OB)
- 5 damara ve 1,5 mm² kesite kadar VDE Kayıt No. mevcuttur
- Ekranlı eşdeğer tipler:
JB-500
JB-750

Kullanım

Kuru iç ortamlarda, çekme zorlamasının ve zorlamalı yönlendirmenin olmadığı, orta dereceli mekanik zorlamanın olduğu serbest hareketli esnek kablo uygulamaları için kullanılır; kumanda ve kontrol teknolojisinde kumanda kablosu olarak, takımlarda ve makinelerde, konveyör sistemlerinde ve üretim hatlarında, bilgisayar sistemlerinde ve de elektronik alanında sinyal kablosu olarak kullanılır; buna karşın dış ortamlarda kullanılmaz. Yüksek ekranlama yoğunluğu sayesinde, kayıpsız sinyal ve impuls iletimi sağlar. İç kılıf, kablunun mekanik zorlamalara karşı dayanıklılığını artırır. Gürültüye karşı korunan bu kumanda kablosu, yukarıda belirtilen kullanım amaçları için çok uygundur. Şeffaf PVC dış kılıf sayesinde, kalaylı bakır örgü görsel olarak da dikkat çekicidir.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgünün her iki tarafı ve geniş alanda çepçevre temas etmesini öneriyoruz.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
16121	2 x 0,5	7,0	41,0	67,0	20
16122	3 G 0,5	7,5	45,0	83,0	20
16123	4 G 0,5	7,9	54,0	94,0	20
16124	5 G 0,5	8,6	66,0	108,0	20
16125	2 x 0,75	7,7	46,0	87,0	19
16126	3 G 0,75	8,0	57,0	98,0	19
16127	4 G 0,75	8,9	63,0	113,0	19
16128	5 G 0,75	9,5	76,0	130,0	19
16129	2 x 1	8,0	54,0	97,0	18
16130	3 G 1	8,6	64,0	103,0	18
16131	4 G 1	9,3	76,0	146,0	18
16132	5 G 1	9,9	89,0	169,0	18
16133	2 x 1,5	9,0	64,0	130,0	16
16134	3 G 1,5	9,4	82,0	152,0	16
16135	4 G 1,5	10,0	99,0	168,0	16
16136	5 G 1,5	10,9	123,0	202,0	16

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
16137	2 x 2,5	11,2	110,0	180,0	14
16138	3 G 2,5	12,2	148,0	216,0	14
16139	4 G 2,5	13,2	169,0	267,0	14
16140	5 G 2,5	14,4	220,0	347,0	14
16141	2 x 4	13,6	124,0	302,0	12
16142	3 G 4	14,3	178,0	340,0	12
16143	4 G 4	15,7	234,0	410,0	12
16144	5 G 4	17,2	284,0	502,0	12
16145	2 x 6	15,0	176,0	350,0	10
16146	3 G 6	16,2	245,0	450,0	10
16147	4 G 6	17,6	316,0	559,0	10
16148	5 G 6	19,4	442,0	702,0	10
16149	2 x 10	18,4	260,0	500,0	8
16150	3 G 10	19,8	367,0	750,0	8
16151	4 G 10	21,5	549,0	1020,0	8
16152	5 G 10	24,0	604,0	1115,0	8

Devam ▶

Y-CY-JB / Y-CY-OB

Esnek, bakır ekranlı, şeffaf, metraj baskılı, EMC (Elektromanyetik uyumluluk)



A

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
16153	4 G 16	26,1	807,0	1380,0	6
16154	5 G 16	28,7	940,0	1553,0	6
16469	4 G 25	31,4	1169,0	1890,0	4
16155	5 G 25	34,9	1420,0	2270,0	4
16470	4 G 35	34,2	1680,0	2390,0	2
16156	5 G 35	38,2	2020,0	2885,0	2

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
16471	4 G 50	40,4	2370,0	3315,0	1
16119	5 G 50	44,6	2880,0	4150,0	1
16472	4 G 70	45,5	3257,0	4600,0	2/0
16473	4 G 95	51,7	4060,0	6060,0	3/0
16474	4 G 120	56,7	5231,0	7315,0	4/0
16247	4 G 150	62,9	7760,0	9340,0	300 kcmil
16319	4 G 185	69,0	8104,0	11120,0	350 kcmil

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RA01)



Bölüm X'de bulabilirsiniz.

• Kablo rakoru HELUTOP® HT-MS-EP4

MİKROPLARA, KİMYASALLARA VE AĞIR ŞARTLARA DAYANIKLI KABLOLAR

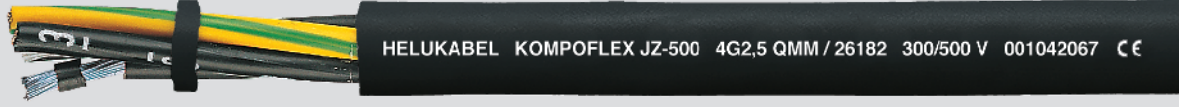


KOMPOFLEX® JZ-500

Halojensiz, mikroplara karşı dayanıklı, düşük adhezyon, dış ortam, metraj baskılı

ERC

A



Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51 standartları baz alınarak üretilen mikroplara karşı dayanıklı, halojensiz özel kumanda kablosu
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -30°C ile +90°C arası
Sabit -40°C ile +100°C arası
- **Anma gerilimi** U₀/U 300/500 V
- **Test gerilimi** 3000 V
- **İzolasyon direnci**
Min. 20 MOhm x km
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 7,5x kablo Ø
Sabit 4x kablo Ø
- **Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 100x10⁶ cl/kg (en fazla 100 Mrad)

Yapı

- Kalaylı bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- Özel termoplastik polimer damar izolasyonu
- DIN VDE 0293 standardına uygun siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- 3 damardan itibaren dış katmanda sarı-yeşil koruma iletkeni
- Optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- Özel termoplastik polimer dış kılıf
- Kılıf rengi: Siyah (RAL 9005)
- Metraj baskılı

Özellikler

- **Belirtilenlere karşı dayanıklıdır:**
UV ışınları, oksijen, ozon, mikroplar, hidroflorik asit, hidroklorik asit ve inceltilmiş sülfürik asit, soğuk ve sıcak su, suda çözünmüş temizlik maddeleri, bitkisel, hayvansal, mineral veya sentetik yağlar, gresler ve balmumu
- Düşük adhezyon
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
x = Koruma iletken (OZ)
- Ekranlı eşdeğer tip:
KOMPOLEX® JZ-500-C

Kullanım

Standart iç ve dış ortam kabloların sağlamlığından çok daha fazlasını sunan bir kablodur. Dış ortamlar da dahil kuru, nemli ve ıslak olan mekanlarda, çekme zorlamasının ve zorlamalı yönlendirmenin olmadığı, orta dereceli mekanik zorlamanın olduğu serbest hareketli esnek kablo uygulamaları için kullanılır. Çöp işleme ve kompost tesislerinde, arıtma tesislerinde, araç yıkama işletmelerinde, çamaşırhanelerde, kimya sanayisinde, bira fabrikaları ve seralar dahil gıda ve içecek sanayisinde ve ahırlarda kullanılır.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
26125	2 x 0,5	4,8	9,6	41,0	20
26126	3 G 0,5	5,1	14,4	50,0	20
26127	4 G 0,5	5,7	19,0	61,0	20
26128	5 G 0,5	6,2	24,0	72,0	20
26129	7 G 0,5	7,4	33,6	86,0	20
26130	12 G 0,5	9,1	58,0	130,0	20
26131	18 G 0,5	10,7	86,0	198,0	20
26132	20 G 0,5	11,2	96,0	211,0	20
26133	25 G 0,5	13,0	120,0	260,0	20
26135	34 G 0,5	14,5	163,0	361,0	20
26136	42 G 0,5	15,8	202,0	405,0	20
26137	50 G 0,5	17,3	240,0	541,0	20
26138	61 G 0,5	19,4	293,0	670,0	20
26139	2 x 0,75	5,2	14,4	42,0	19
26140	3 G 0,75	5,5	21,6	49,0	19
26141	4 G 0,75	6,2	29,0	60,0	19
26142	5 G 0,75	6,8	36,0	71,0	19
26143	7 G 0,75	8,1	50,0	88,0	19
26144	12 G 0,75	9,9	86,0	161,0	19
26145	18 G 0,75	11,9	130,0	250,0	19
26146	20 G 0,75	12,6	144,0	266,0	19
26147	25 G 0,75	14,5	180,0	273,0	19
26149	34 G 0,75	16,4	245,0	501,0	19
26150	42 G 0,75	17,6	302,0	591,0	19
26151	50 G 0,75	19,8	360,0	712,0	19
26152	61 G 0,75	20,9	439,0	820,0	19
26153	2 x 1	5,5	19,0	48,0	18
26154	3 G 1	6,0	29,0	56,0	18
26155	4 G 1	6,6	38,0	70,0	18
26156	5 G 1	7,2	48,0	81,0	18
26157	7 G 1	8,6	67,0	109,0	18
26158	12 G 1	10,7	115,0	191,0	18
26159	18 G 1	12,7	173,0	274,0	18
26160	20 G 1	13,5	192,0	314,0	18
26162	30 G 1	16,0	288,0	492,0	18
26163	34 G 1	17,4	326,0	640,0	18
26164	42 G 1	18,9	403,0	804,0	18
26165	50 G 1	21,0	480,0	932,0	18
26166	61 G 1	22,2	586,0	1102,0	18
26167	2 x 1,5	6,3	29,0	60,0	16

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
26168	3 G 1,5	6,7	43,0	79,0	16
26169	4 G 1,5	7,3	58,0	98,0	16
26170	5 G 1,5	8,2	72,0	112,0	16
26171	7 G 1,5	9,8	101,0	159,0	16
26172	12 G 1,5	12,1	173,0	280,0	16
26173	18 G 1,5	14,5	259,0	420,0	16
26174	20 G 1,5	15,2	288,0	480,0	16
26175	25 G 1,5	17,8	360,0	604,0	16
26176	34 G 1,5	19,8	490,0	812,0	16
26177	42 G 1,5	21,4	605,0	1002,0	16
26178	50 G 1,5	23,7	720,0	1240,0	16
26179	61 G 1,5	25,3	878,0	1421,0	16
26180	2 x 2,5	7,6	48,0	99,0	14
26181	3 G 2,5	8,3	72,0	136,0	14
26182	4 G 2,5	9,1	96,0	170,0	14
26183	5 G 2,5	10,2	120,0	204,0	14
26184	7 G 2,5	12,1	168,0	281,0	14
26185	12 G 2,5	15,2	288,0	487,0	14
26186	18 G 2,5	18,1	432,0	704,0	14
26187	25 G 2,5	22,2	600,0	909,0	14
26189	3 G 4	9,9	115,0	224,0	12
26190	4 G 4	11,0	154,0	289,0	12
26191	5 G 4	12,1	192,0	357,0	12
26192	7 G 4	13,3	269,0	451,0	12
26193	12 G 4	18,3	461,0	782,0	12
26195	3 G 6	11,7	173,0	345,0	10
26196	4 G 6	13,0	230,0	417,0	10
26197	5 G 6	14,5	288,0	521,0	10
26198	7 G 6	16,0	403,0	622,0	10
26199	3 G 10	15,0	288,0	537,0	8
26200	4 G 10	16,8	384,0	699,0	8
26201	5 G 10	18,7	480,0	851,0	8
26202	7 G 10	20,6	672,0	1102,0	8
26204	4 G 16	19,7	614,0	1028,0	6
26206	7 G 16	24,4	1075,0	1772,0	6
26208	4 G 25	25,2	960,0	1577,0	4
26212	4 G 35	29,0	1344,0	2097,0	2
26215	4 G 50	33,4	1920,0	2914,0	1
26216	5 G 50	37,2	2400,0	3919,0	1

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RA05)

KOMPOFLEX® JZ-500-C

Halojensiz, mikroplara karşı dayanıklı, ekranlı, EMC (Elektromanyetik uyumluluk), dış ortam, metraj baskılı



HELUKABEL KOMPOFLEX JZ-500-C 4G1 QMM / 26247 300/500 V 001042069 CE

Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51 standartları baz alınarak üretilen mikroplara karşı dayanıklı, halojensiz ekranlı özel kumanda kablosu
- Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -30°C ile +90°C arası
Sabit -40°C ile +100°C arası
- Anma gerilimi**
U₀/U 300/500 V
- Test gerilimi**
Damar/Damar 4000 V
Damar/Ekran 2000 V
- İzolasyon direnci**
Min. 20 MΩm x km
- Kuplaj direnci**
Maks. 250 Ωm/km
- Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 7,5x kablo Ø
Sabit 4x kablo Ø
- Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 100x10⁶ cJ/kg (en fazla 100 Mrad)

Yapı

- Kalaylı bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- Özel termoplastik polimer damar izolasyonu
- DIN VDE 0293 standardına uygun siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- 3 damardan itibaren dış katmanda sarı-yeşil koruma iletkeni
- Optimum sarğı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- Özel termoplastik polimer iç kılıf
- Kalaylı bakır örgülü ekran, yaklaşık %85 kapama sağlar
- Elyaf sargısı, kılıfın kolayca soyulabilmesini sağlar
- Özel termoplastik polimer dış kılıf
- Kılıf rengi: Siyah (RAL 9005)
- Metraj baskılı

Özellikler

- Belirtilenlere karşı dayanıklıdır:**
UV ışınları, oksijen, ozon, mikroplar, hidroflorik asit, hidroklorik asit ve inceltirilmiş sülfürik asit, soğuk ve sıcak su, suda çözünmüş temizlik maddeleri, bitkisel, hayvansal, mineral veya sentetik yağlar, gresler ve balmumu
- Düşük adhezyon
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
x = Koruma iletken (OZ)
- Ekransız eşdeğer tip:
KOMPOFLEX® JZ-500

Kullanım

Standart iç ve dış ortam kabloların sağlamlığından çok daha fazlasını sunan bir kablodur.

Çöp işleme ve kompost tesislerinde, arıtma tesislerinde, ahırlarda, araç yıkama işletmelerinde, çamaşırhanelerde, kimya sanayisinde, bira fabrikaları ve seralar dahil gıda ve içecek sanayisinde kullanılır. İç kılıf, kablonun mekanik zorlamalara karşı dayanıklılığını artırır. Dış ortamlar da dahil kuru, nemli ve ıslak olan mekanlarda, çekme zorlamasının ve zorlamalı yönlendirmenin olmadığı, orta dereceli mekanik zorlamanın olduğu serbest hareketli esnek kablo uygulamaları için kullanılır. Esnekliğinden dolayı hızlı ve güvenli bir şekilde döşenir. Bu ekranlı kablolar, ölçüm, kumanda ve kontrol teknolojisi alanında kayıpsız veri iletimi için çok uygundur.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgünün her iki tarafta ve geniş alanda çepçevre temas etmesini öneriyoruz.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
26217	2 x 0,5	6,9	41,0	68,0	20
26218	3 G 0,5	7,2	45,0	84,0	20
26219	4 G 0,5	7,8	54,0	95,0	20
26220	5 G 0,5	8,3	66,0	107,0	20
26221	7 G 0,5	9,5	79,0	135,0	20
26222	12 G 0,5	11,3	137,0	195,0	20
26223	18 G 0,5	13,1	156,0	278,0	20
26224	20 G 0,5	13,8	173,0	310,0	20
26225	25 G 0,5	15,7	250,0	406,0	20
26226	30 G 0,5	16,0	297,0	520,0	20
26227	34 G 0,5	17,4	316,0	571,0	20
26228	42 G 0,5	18,9	360,0	651,0	20
26229	50 G 0,5	20,9	407,0	760,0	20
26230	61 G 0,5	22,9	520,0	911,0	20
26231	2 x 0,75	7,6	46,0	88,0	19
26232	3 G 0,75	7,8	57,0	98,0	19
26233	4 G 0,75	8,3	63,0	112,0	19
26234	5 G 0,75	9,1	76,0	130,0	19
26235	7 G 0,75	10,4	100,0	185,0	19
26236	12 G 0,75	12,5	175,0	294,0	19
26237	18 G 0,75	14,3	240,0	357,0	19
26238	20 G 0,75	15,2	262,0	404,0	19
26239	25 G 0,75	17,6	306,0	510,0	19
26240	30 G 0,75	18,1	340,0	561,0	19
26241	34 G 0,75	19,5	346,0	670,0	19
26242	42 G 0,75	20,9	410,0	960,0	19
26243	50 G 0,75	23,2	470,0	1104,0	19
26244	61 G 0,75	25,0	550,0	1270,0	19

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
26245	2 x 1	7,9	54,0	98,0	18
26246	3 G 1	8,2	64,0	102,0	18
26247	4 G 1	8,9	76,0	145,0	18
26248	5 G 1	9,5	89,0	171,0	18
26249	7 G 1	11,0	114,0	210,0	18
26250	12 G 1	13,1	186,0	330,0	18
26251	18 G 1	15,4	284,0	488,0	18
26252	20 G 1	16,0	325,0	545,0	18
26253	25 G 1	18,3	387,0	690,0	18
26254	30 G 1	18,8	457,0	770,0	18
26255	34 G 1	20,3	500,0	811,0	18
26256	42 G 1	21,8	590,0	996,0	18
26257	50 G 1	24,0	681,0	1320,0	18
26258	61 G 1	26,2	710,0	1480,0	18
26259	2 x 1,5	8,4	64,0	130,0	16
26260	3 G 1,5	9,0	82,0	154,0	16
26261	4 G 1,5	9,6	99,0	165,0	16
26262	5 G 1,5	10,5	123,0	197,0	16
26263	7 G 1,5	12,1	148,0	305,0	16
26264	12 G 1,5	14,9	274,0	435,0	16
26265	18 G 1,5	17,1	386,0	642,0	16
26266	20 G 1,5	18,0	401,0	718,0	16
26267	25 G 1,5	20,7	531,0	803,0	16
26268	30 G 1,5	21,1	598,0	961,0	16
26269	34 G 1,5	22,7	671,0	1060,0	16
26270	42 G 1,5	24,4	890,0	1300,0	16
26271	50 G 1,5	26,8	997,0	1677,0	16
26272	61 G 1,5	29,6	1120,0	1971,0	16

Devam ▶

KOMPOFLEX® JZ-500-C

Halojensiz, mikroplara karşı dayanıklı, ekranlı, EMC (Elektromanyetik uyumluluk), dış ortam, metraj baskılı

ERC

A

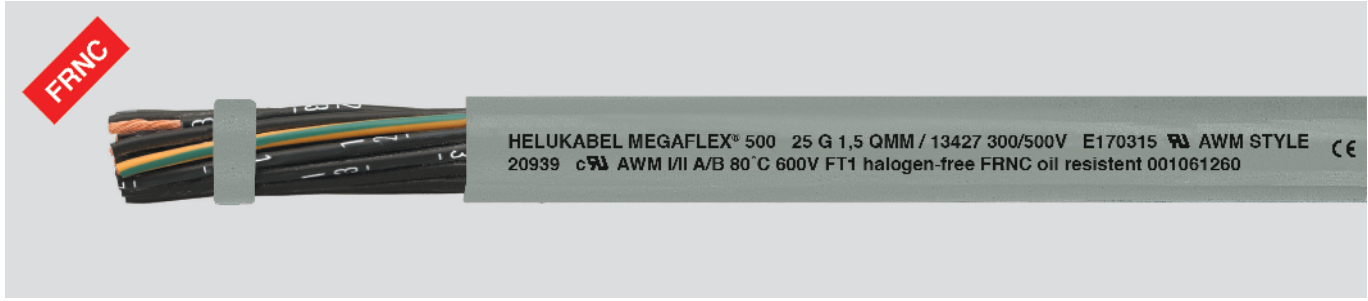
Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
26273	2 x 2,5	10,0	110,0	180,0	14
26274	3 G 2,5	10,7	148,0	215,0	14
26275	4 G 2,5	11,4	169,0	268,0	14
26276	5 G 2,5	12,5	220,0	349,0	14
26277	7 G 2,5	15,0	284,0	404,0	14
26278	12 G 2,5	18,0	470,0	710,0	14
26279	18 G 2,5	21,2	572,0	891,0	14
26280	25 G 2,5	25,5	740,0	1104,0	14
26281	2 x 4	11,6	124,0	300,0	12
26282	3 G 4	12,3	178,0	340,0	12
26283	4 G 4	13,4	234,0	408,0	12
26284	5 G 4	14,8	284,0	504,0	12
26285	7 G 4	16,2	321,0	640,0	12
26286	12 G 4	21,8	581,0	894,0	12
26287	2 x 6	13,5	176,0	391,0	10
26288	3 G 6	14,2	245,0	453,0	10
26289	4 G 6	15,6	316,0	560,0	10
26290	5 G 6	17,0	442,0	680,0	10
26291	7 G 6	18,7	530,0	891,0	10

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
26292	3 G 10	17,8	367,0	730,0	8
26293	4 G 10	19,7	549,0	1004,0	8
26294	5 G 10	21,6	604,0	1170,0	8
26295	7 G 10	24,0	820,0	1405,0	8
26296	3 G 16	20,7	653,0	894,0	6
26297	4 G 16	22,6	807,0	1311,0	6
26298	5 G 16	25,2	940,0	1550,0	6
26299	7 G 16	27,6	1345,0	1820,0	6
26300	3 G 25	26,0	920,0	1430,0	4
26301	4 G 25	28,9	1169,0	1894,0	4
26302	5 G 25	31,8	1420,0	2272,0	4
26303	4 G 35	33,4	1680,0	2310,0	2
26304	5 G 35	37,2	2020,0	2740,0	2
26305	4 G 50	38,2	2370,0	3270,0	1
26306	5 G 50	43,0	2880,0	4080,0	1

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RA05)

MEGAFLEX® 500

Halojensiz, alev geciktirici, yağlara karşı dayanıklı, UV ışınlarına dayanıklı, esnek, dış ortam, metraj baskılı



Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-3-11 / DIN EN 50525-3-11 standartları baz alınarak üretilen halojensiz esnek kumanda kablosu, UL-Style 20939, UL-Std. 758 standartlarına uygun
- Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -30°C ile +80°C arası
Sabit -40°C ile +80°C arası
- Anma gerilimi**
U₀/U 300/500 V
UL/CSA 600V
- Test gerilimi**
3000 V
- Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 10x kablo Ø
Sabit 4x kablo Ø
- Esneklik**
DIN VDE 0473-396 / DIN EN 50396 standartlarına uygun değişken bükme testi

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- Halojensiz özel polimer damar izolasyonu
- DIN VDE 0293 standardına uygun siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- 3 damardan itibaren sarı-yeşil koruma iletkeni
- Optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- Halojensiz özel polimer dış kılıf
- Kılıf rengi: Gri (RAL 7001)
- Metraj baskılı

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
x = Koruma iletken (OZ)
- 0,6/1 kV kablosu olarak da teslim edilebilir. MEGAFLEX® 600
- Ekranlı eşdeğer tip:
MEGAFLEX® 500-C

Özellikler

- Son derece alev geciktirici
- Yağlara ve greslere karşı dayanıklıdır
- Hava koşullarına ve UV ışınlarına karşı dayanıklı
- Hidrolyze karşı dayanıklı
- Esnek, sürtünme kaynaklı ve aşınmaya karşı dayanıklı
- Ozon dayanımı
- Geri dönüşümlü
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- DIN VDE 0482-332-3-24 / BS 4066-3 / DIN EN 60332-3-24 / IEC 60332-3-24 standartlarına uygun alev testi
- DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 / CSA FT1 standartlarına uygun kendiliğinden söner ve alev geciktirici
- NF X 10-702 standardına uygun yanma sırasında çıkan gazlarının aşındırıcılığı
- DIN VDE 0482-754-1 / DIN EN 60754-1 / IEC 60754-1 standartlarına uygun halojensizlik
- DIN VDE 0482-1034-1+2 / BS 7622-1+2 / DIN EN 61034-1+2 / IEC 61034-1+2 standartlarına uygun duman yoğunluğu
- DIN VDE 0473-811-404 / DIN EN 60811-404 standartlarına uygun yağlara karşı dayanıklı
- DIN EN 61234-1 standardına uygun hidrolyze karşı dayanıklı
- DIN VDE 0473-811-403 / DIN EN 60811-403 standartlarına uygun ozon dayanımı

Kullanım

Çekme yüklemesi olmadan, serbest hareket edilebilirlik sağlayan ve zorunlu hareket yönlendirmesine yol açmayan, yüksek derecede mekanik zorlama söz konusu olacak uygulamalarda, sabit döşeme veya esnek kullanım şekli için uygundur. Örneğin makine ve tesislerde, bina ve klima teknolojisinde, depolama ve taşıma teknolojisinde, gemilerde ve de rüzgar enerjisi santralleri gibi yenilenebilir enerji alanında ölçüm, kontrol ve kumanda kablosu olarak kullanılır.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x AWG No. anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km
13344	2 x 0,5	20	9,6	43,0
13345	3 G 0,5	20	5,3	14,4
13346	3 x 0,5	20	5,3	14,4
13347	4 G 0,5	20	5,7	19,0
13348	4 x 0,5	20	5,7	19,0
13349	5 G 0,5	20	6,2	24,0
13350	5 x 0,5	20	6,2	24,0
13351	7 G 0,5	20	7,4	33,6

Ürün No.	Damar sayısı x AWG No. anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km
13352	8 G 0,5	20	8,0	38,0
13353	10 G 0,5	20	8,8	48,0
13354	12 G 0,5	20	9,1	58,0
13355	16 G 0,5	20	10,0	76,0
13356	18 G 0,5	20	10,7	86,0
13357	20 G 0,5	20	11,2	96,0
13359	25 G 0,5	20	12,7	120,0
13360	30 G 0,5	20	13,5	144,0

Devam ▶

MEGAFLEX® 500

Halojensiz, alev geciktirici, yağlara karşı dayanıklı, UV ışınlarına dayanıklı, esnek, dış ortam, metraj baskılı



A

Ürün No.	Damar sayısı x AWG No. anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	
13361	34 G 0,5	20	14,5	163,0	367,0
13362	37 G 0,5	20	14,5	178,0	381,0
13363	41 G 0,5	20	15,8	197,0	417,0
13364	42 G 0,5	20	15,8	202,0	454,0
13365	50 G 0,5	20	17,3	240,0	519,0
13366	61 G 0,5	20	18,5	293,0	635,0
13367	65 G 0,5	20	19,4	312,0	694,0
13368	2 x 0,75	19	5,4	14,4	47,0
13369	3 G 0,75	19	5,7	21,6	56,0
13370	3 x 0,75	19	5,7	21,6	56,0
13371	4 G 0,75	19	6,2	29,0	69,0
13372	4 x 0,75	19	6,2	29,0	69,0
13373	5 G 0,75	19	6,8	36,0	83,0
13374	5 x 0,75	19	6,8	36,0	83,0
13375	7 G 0,75	19	8,1	50,0	114,0
13376	7 x 0,75	19	8,1	50,0	114,0
13377	8 G 0,75	19	8,9	58,0	136,0
13378	10 G 0,75	19	9,6	72,0	172,0
13379	12 G 0,75	19	9,9	86,0	183,0
13380	16 G 0,75	19	11,2	115,0	241,0
13381	18 G 0,75	19	11,9	130,0	266,0
13382	20 G 0,75	19	12,6	144,0	291,0
13383	25 G 0,75	19	14,1	180,0	374,0
13384	30 G 0,75	19	15,4	216,0	450,0
13385	34 G 0,75	19	16,4	245,0	517,0
13386	37 G 0,75	19	16,4	260,0	541,0
13387	41 G 0,75	19	17,6	296,0	611,0
13388	42 G 0,75	19	17,6	302,0	621,0
13389	50 G 0,75	19	19,8	360,0	742,0
13390	61 G 0,75	19	20,9	439,0	853,0
13392	65 G 0,75	19	21,8	468,0	909,0
13393	2 x 1	18	5,7	19,2	63,0
13394	3 G 1	18	6,0	29,0	74,0
13395	3 x 1	18	6,0	29,0	74,0
13396	4 G 1	18	6,6	38,4	90,0
13397	4 x 1	18	6,6	38,4	90,0
13398	5 G 1	18	7,2	48,0	109,0
13399	7 G 1	18	8,6	67,0	151,0
13400	8 G 1	18	9,4	77,0	184,0
13401	10 G 1	18	10,4	96,0	224,0
13402	12 G 1	18	10,7	115,0	243,0
13403	16 G 1	18	12,0	154,0	314,0
13404	18 G 1	18	12,7	173,0	361,0
13405	20 G 1	18	13,5	192,0	387,0
13406	25 G 1	18	15,2	240,0	496,0
13407	34 G 1	18	17,4	326,0	670,0
13408	37 G 1	18	17,4	355,0	713,0
13409	41 G 1	18	18,9	394,0	784,0
13410	42 G 1	18	18,9	403,0	824,0
13411	50 G 1	18	21,0	480,0	952,0
13412	61 G 1	18	22,2	586,0	1140,0
13413	65 G 1	18	23,2	628,0	1201,0
13414	2 x 1,5	16	6,3	29,0	70,0
13415	3 G 1,5	16	6,6	43,0	94,0
13416	3 x 1,5	16	6,6	43,0	94,0
13417	4 G 1,5	16	7,2	58,0	112,0
13418	5 G 1,5	16	7,9	72,0	141,0
13419	7 G 1,5	16	9,5	101,0	191,0
13420	8 G 1,5	16	10,4	115,0	224,0
13421	10 G 1,5	16	11,3	144,0	282,0
13422	12 G 1,5	16	11,7	173,0	311,0
13423	16 G 1,5	16	13,3	230,0	392,0
13425	18 G 1,5	16	14,0	259,0	450,0
13426	20 G 1,5	16	14,9	288,0	497,0

Ürün No.	Damar sayısı x AWG No. anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	
13427	25 G 1,5	16	16,8	360,0	630,0
13428	34 G 1,5	16	19,4	490,0	842,0
13429	37 G 1,5	16	19,4	533,0	897,0
13430	50 G 1,5	16	23,4	720,0	1277,0
13431	61 G 1,5	16	24,8	878,0	1460,0
13432	65 G 1,5	16	25,8	936,0	1612,0
13433	2 x 2,5	14	7,6	48,0	118,0
13434	3 G 2,5	14	8,3	72,0	151,0
13435	4 G 2,5	14	9,1	96,0	181,0
13436	5 G 2,5	14	10,2	120,0	224,0
13437	7 G 2,5	14	12,1	168,0	316,0
13438	8 G 2,5	14	13,2	192,0	370,0
13439	10 G 2,5	14	14,6	240,0	451,0
13440	12 G 2,5	14	15,2	288,0	499,0
13441	16 G 2,5	14	16,8	384,0	720,0
13442	18 G 2,5	14	18,1	432,0	769,0
13443	20 G 2,5	14	19,0	480,0	911,0
13444	25 G 2,5	14	22,2	600,0	1047,0
13445	30 G 2,5	14	22,9	720,0	1280,0
13446	2 x 4	12	9,2	77,0	199,0
13447	3 G 4	12	9,9	115,0	247,0
13448	4 G 4	12	11,0	154,0	299,0
13449	5 G 4	12	12,1	192,0	369,0
13450	7 G 4	12	13,3	269,0	463,0
13451	8 G 4	12	15,9	307,0	601,0
13452	10 G 4	12	17,3	384,0	698,0
13453	12 G 4	12	18,3	461,0	790,0
13454	16 G 4	12	20,2	614,0	1130,0
13455	18 G 4	12	21,8	691,0	1280,0
13456	2 x 6	10	10,8	115,0	266,0
13457	3 G 6	10	11,7	173,0	360,0
13458	4 G 6	10	13,0	230,0	429,0
13459	5 G 6	10	14,5	288,0	529,0
13460	7 G 6	10	16,0	403,0	631,0
13461	2 x 10	8	14,0	192,0	440,0
13462	3 G 10	8	15,0	288,0	550,0
13463	4 G 10	8	16,8	384,0	708,0
13464	5 G 10	8	18,7	480,0	862,0
13465	7 G 10	8	20,6	672,0	1124,0
13466	2 x 16	6	16,5	307,0	642,0
13467	3 G 16	6	17,6	461,0	830,0
13468	4 G 16	6	19,7	641,0	1060,0
13469	5 G 16	6	21,9	768,0	1270,0
13470	7 G 16	6	24,4	1075,0	1794,0
13471	3 G 25	4	22,5	720,0	1190,0
13472	4 G 25	4	25,2	960,0	1594,0
13473	5 G 25	4	27,9	1200,0	2014,0
13474	3 G 35	2	26,3	1008,0	1590,0
13475	4 G 35	2	28,5	1344,0	2200,0
13476	5 G 35	2	31,2	1680,0	2693,0
13477	3 G 50	1	30,2	1440,0	2571,0
13478	4 G 50	1	34,0	1920,0	3087,0
13479	5 G 50	1	37,8	2400,0	3980,0
13480	3 G 70	2/0	37,0	2016,0	3207,0
13481	4 G 70	2/0	41,5	2688,0	4077,0
13482	5 G 70	2/0	46,2	3360,0	5501,0
13483	3 G 95	3/0	41,4	2736,0	4708,0
13484	4 G 95	3/0	46,2	3648,0	5590,0
13485	5 G 95	3/0	51,5	4560,0	6972,0
13486	3 G 120	4/0	45,7	3456,0	5515,0
13487	4 G 120	4/0	51,2	4608,0	7100,0
13488	3 G 150	300 kcmil	52,8	4320,0	6279,0
13489	4 G 150	300 kcmil	58,3	5760,0	7781,0

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RA03)



Bölüm X'de bulabilirsiniz.

- Kablo rakoru HELUTOP® HT-PA
- Kablo rakoru HELUTOP® HT-MS

PUR KUMANDA KABLOLARI



JZ-500 PUR

Kesilmeye ve kopmaya karşı oldukça dayanıklı, soğutma maddelerine karşı dayanıklı, metraj baskılı, UV ışınlarına dayanıklı, dış ortam

ERC

A



HELUKABEL JZ-500 PUR 4G4 QMM / 23379 300/500 V 001043025 CE

Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-1 / DIN EN 50525-1 standartları baz alınarak üretilen özel PUR kılıflı kablo
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -15°C ile +80°C arası
Sabit -40°C ile +80°C arası
- **Anma gerilimi** U₀/U 300/500 V
- **Test gerilimi** 4000 V
- **Kısa devre gerilimi** Min. 8000 V
- **İzolasyon direnci**
Min. 20 MOhm x km
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 7,5x kablo Ø
Sabit 4x kablo Ø
- **Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 100x10⁶ cJ/kg (en fazla 100 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 standartlarına uygun, T12 bileşim tipli özel PVC damar izolasyonu
- DIN VDE 0293 standardına uygun siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- 3 damardan itibaren dış katmanda sarı-yeşil koruma iletkeni
- Optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- DIN EN 50363-10-2 standardına uygun, TMPU bileşim tipli özel **tam poliüretan** dış kılıf
- Kılıf rengi: Gri (RAL 7001)
- Metraj baskılı

Özellikler

- **Belirtilenlere karşı dayanıklıdır:**
UV ışınları, oksijen, ozon, hidroliz, mikroplar
- Düşük adhezyon, mat yüzeyli
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
x = Koruma iletkeniz (OZ)
- Ekranlı eşdeğer tip:
JZ-500-FC-PUR

Kullanım

Sürtünme kaynaklı aşınmaya, kesilmeye ve kopmaya karşı yüksek derecede dayanıklılığı ile öne çıkan oldukça sağlam kumanda kablosu. Soğutma maddesi emülsiyonlarına karşı dayanıklı olduğundan dolayı, makinelerin, takımların, tesislerin, haddehanelerin ve çelik fabrikalarının oldukça kritik yerlerinde kullanılır. Dış ortamlar da dahil kuru, nemli ve ıslak olan mekanlarda, çekme zorlamasının ve zorlamalı yönlendirmenin olmadığı, orta dereceli mekanik zorlamanın olduğu serbest hareketli esnek kablo uygulamaları için kullanılır.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

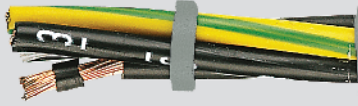
Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
23314	2 x 0,5	4,8	9,6	45,0	20
23315	3 G 0,5	5,1	14,4	55,0	20
23316	3 x 0,5	5,1	14,4	55,0	20
23317	4 G 0,5	5,5	19,0	65,0	20
23318	4 x 0,5	5,5	19,0	65,0	20
23319	5 G 0,5	6,2	24,0	75,0	20
23320	5 x 0,5	6,2	24,0	75,0	20
23321	7 G 0,5	6,7	33,6	90,0	20
23322	7 x 0,5	6,7	33,6	90,0	20
23323	10 G 0,5	8,6	48,0	120,0	20
23324	12 G 0,5	8,9	58,0	135,0	20
23325	18 G 0,5	10,7	86,0	205,0	20
23326	25 G 0,5	12,4	120,0	270,0	20
23327	34 G 0,5	14,3	163,0	380,0	20
23328	42 G 0,5	15,8	202,0	415,0	20
23329	2 x 0,75	5,3	14,4	44,0	19
23330	3 G 0,75	5,6	21,6	53,0	19
23331	3 x 0,75	5,6	21,6	53,0	19
23332	4 G 0,75	6,3	29,0	64,0	19
23333	4 x 0,75	6,3	29,0	64,0	19
23334	5 G 0,75	6,9	36,0	76,0	19
23335	5 x 0,75	6,9	36,0	76,0	19
23336	7 G 0,75	7,5	50,0	96,0	19
23337	7 x 0,75	7,5	50,0	96,0	19
23338	10 G 0,75	9,6	72,0	140,0	19
23339	12 G 0,75	9,9	86,0	170,0	19
23340	18 G 0,75	12,2	130,0	260,0	19
23341	25 G 0,75	14,1	180,0	282,0	19
23342	34 G 0,75	16,5	245,0	475,0	19
23343	42 G 0,75	18,1	302,0	600,0	19
23344	2 x 1	5,6	19,0	53,0	18
23345	3 G 1	5,9	29,0	63,0	18
23346	3 x 1	5,9	29,0	63,0	18
23347	4 G 1	6,7	38,0	75,0	18
23348	4 x 1	6,7	38,0	75,0	18
23349	5 G 1	7,3	48,0	89,0	18
23350	5 x 1	7,3	48,0	89,0	18
23351	7 G 1	8,1	67,0	115,0	18

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
23352	7 x 1	8,1	67,0	115,0	18
23353	10 G 1	10,2	96,0	166,0	18
23354	12 G 1	10,6	115,0	201,0	18
23355	18 G 1	12,9	173,0	289,0	18
23356	25 G 1	15,1	240,0	380,0	18
23357	34 G 1	17,7	326,0	645,0	18
23358	42 G 1	19,5	403,0	730,0	18
23359	50 G 1	21,3	480,0	890,0	18
23360	2 x 1,5	6,4	29,0	68,0	16
23361	3 G 1,5	6,8	43,0	87,0	16
23362	3 x 1,5	6,8	43,0	87,0	16
23363	4 G 1,5	7,4	58,0	106,0	16
23364	4 x 1,5	7,4	58,0	106,0	16
23365	5 G 1,5	8,3	72,0	131,0	16
23366	5 x 1,5	8,3	72,0	131,0	16
23367	7 G 1,5	9,2	101,0	173,0	16
23368	7 x 1,5	9,2	101,0	173,0	16
23369	12 G 1,5	12,0	173,0	293,0	16
23370	18 G 1,5	14,2	259,0	454,0	16
23371	25 G 1,5	17,0	360,0	641,0	16
23372	30 G 1,5	18,6	410,0	800,0	16
23373	2 x 2,5	7,8	48,0	110,0	14
23374	3 G 2,5	8,3	72,0	146,0	14
23375	4 G 2,5	9,2	96,0	183,0	14
23376	5 G 2,5	10,1	120,0	222,0	14
23377	7 G 2,5	11,2	168,0	293,0	14
23378	12 G 2,5	15,0	288,0	512,0	14
23379	4 G 4	10,9	154,0	291,0	12
23380	5 G 4	12,1	192,0	355,0	12
23381	7 G 4	13,2	269,0	503,0	12
23382	4 G 6	13,0	230,0	468,0	10
23383	5 G 6	14,5	288,0	570,0	10
23384	7 G 6	16,2	403,0	808,0	10
23385	4 G 10	16,5	384,0	720,0	8
23386	5 G 10	18,3	480,0	894,0	8
23387	7 G 10	20,2	672,0	1295,0	8
23388	4 G 16	20,2	614,0	1063,0	6

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RA02)

PURÖ-JZ

Kesilmeye ve kopmaya karşı oldukça dayanıklı, soğutma maddelerine karşı dayanıklı, yağlara karşı yüksek derecede dayanıklılık, UV ışınlarına dayanıklı, dış ortam, metraj baskılı



HELUKABEL PURÖ-JZ 4G4 QMM / 22174 300/500 V 001041971

CE

Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-1 / DIN EN 50525-1 standartları baz alınarak üretilen özel PUR kılıflı kablo
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -20°C ile +80°C arası
Sabit -40°C ile +80°C arası
- **Anma gerilimi** U_0/U 300/500 V
- **Test gerilimi** 4000 V
- **Kısa devre gerilimi** Min. 8000 V
- **İzolasyon direnci**
Min. 20 MOhm x km
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 7,5x kablo Ø
Sabit 4x kablo Ø
- **Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 100x10⁶ cJ/kg (en fazla 100 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 standartları baz alınarak üretilen, T12 bileşim tipli **yağlara karşı dayanıklı**, geliştirilmiş kayma özellikli PVC
- DIN VDE 0293 standardına uygun siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- 3 damardan itibaren dış katmanda sarı-yeşil koruma iletkeni
- Optimum sarğı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- DIN EN 50363-10-2 standardına uygun, TMPU bileşim tipli özel **tam poliüretan** dış kılıf
- Kılıf rengi: Gri (RAL 7001)
- Metraj baskılı

Özellikler

- **Belirtilenlere karşı dayanıklıdır:**
UV ışınları, oksijen, ozon
Hidrolyz, mikroplar
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
x = Koruma iletkeniz (OZ)
- Ekranlı eşdeğer tipler:
F-C-PURÖ-JZ,
Yö-C-PURÖ-JZ

Kullanım

Sürtünme kaynaklı aşınmaya, kesilmeye ve kopmaya karşı yüksek derecede dayanıklılığı ile öne çıkan oldukça sağlam kumanda kablosu. Yağlara karşı dayanıklı yüksek kalitede PVC damar bileşimi. Mineral yağlara ve özellikle soğutma maddesi emülsiyonlarına karşı dayanıklı olduğundan dolayı, makinelerin, takımların, tesislerin, haddehanelerin ve çelik fabrikalarının oldukça kritik yerlerinde kullanılır. Dış ortamlar da dahil kuru, nemli ve ıslak olan mekanlarda, çekme zorlamasının ve zorlamalı yönlendiriminin olmadığı, orta dereceli mekanik zorlamanın olduğu serbest hareketli esnek kablo uygulamaları için kullanılır. Esnekliğinden dolayı hızlı ve güvenli bir şekilde döşenir.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
22100	2 x 0,5	4,8	9,6	45,0	20
22101	3 G 0,5	5,1	14,4	55,0	20
22102	4 G 0,5	5,5	19,0	65,0	20
22103	5 G 0,5	6,2	24,0	75,0	20
22104	7 G 0,5	6,7	33,6	90,0	20
22105	8 G 0,5	7,4	38,0	105,0	20
22106	10 G 0,5	8,6	48,0	120,0	20
22107	12 G 0,5	8,9	58,0	135,0	20
22108	14 G 0,5	9,5	67,0	170,0	20
22109	18 G 0,5	10,7	86,0	205,0	20
22110	21 G 0,5	11,3	96,0	225,0	20
22111	25 G 0,5	12,4	120,0	270,0	20
22112	30 G 0,5	13,5	144,0	315,0	20
22113	34 G 0,5	14,5	163,0	380,0	20
22114	42 G 0,5	15,8	202,0	415,0	20
22115	50 G 0,5	17,5	240,0	550,0	20
22116	2 x 0,75	5,3	14,4	44,0	19
22117	3 G 0,75	5,6	21,6	53,0	19
22118	4 G 0,75	6,3	29,0	64,0	19
22119	5 G 0,75	6,9	36,0	76,0	19
22120	7 G 0,75	7,5	50,0	96,0	19
22121	8 G 0,75	8,3	58,0	111,0	19
22122	10 G 0,75	9,6	72,0	140,0	19
22123	12 G 0,75	9,9	86,0	170,0	19
22124	14 G 0,75	10,6	101,0	202,0	19
22125	18 G 0,75	12,2	130,0	260,0	19
22126	21 G 0,75	12,8	151,0	269,0	19
22127	25 G 0,75	14,1	180,0	282,0	19
22128	30 G 0,75	15,3	216,0	400,0	19
22129	34 G 0,75	16,5	245,0	475,0	19
22130	42 G 0,75	18,1	302,0	600,0	19
22131	50 G 0,75	19,8	360,0	720,0	19

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
22132	2 x 1	5,6	19,0	53,0	18
22133	3 G 1	5,9	29,0	63,0	18
22134	4 G 1	6,7	38,0	75,0	18
22135	5 G 1	7,3	48,0	89,0	18
22136	7 G 1	8,1	67,0	115,0	18
22137	8 G 1	8,9	77,0	131,0	18
22138	10 G 1	10,2	96,0	166,0	18
22139	12 G 1	10,6	115,0	201,0	18
22140	14 G 1	11,4	134,0	230,0	18
22141	18 G 1	12,9	173,0	289,0	18
22142	21 G 1	13,6	196,0	306,0	18
22143	25 G 1	15,1	240,0	380,0	18
22144	32 G 1	17,1	308,0	620,0	18
22145	34 G 1	17,7	326,0	645,0	18
22146	42 G 1	19,5	403,0	730,0	18
22147	50 G 1	21,3	480,0	890,0	18
22148	2 x 1,5	6,4	29,0	68,0	16
22149	3 G 1,5	6,8	43,0	87,0	16
22150	4 G 1,5	7,4	58,0	106,0	16
22151	5 G 1,5	8,3	72,0	131,0	16
22152	7 G 1,5	9,2	101,0	173,0	16
22153	8 G 1,5	10,1	115,0	199,0	16
22154	10 G 1,5	11,6	144,0	245,0	16
22155	12 G 1,5	12,0	173,0	293,0	16
22156	14 G 1,5	13,0	202,0	347,0	16
22157	18 G 1,5	14,4	259,0	454,0	16
22158	21 G 1,5	15,6	302,0	534,0	16
22159	25 G 1,5	17,2	360,0	641,0	16
22160	30 G 1,5	18,6	410,0	800,0	16
22161	34 G 1,5	20,0	490,0	945,0	16
22162	42 G 1,5	21,8	605,0	1100,0	16
22163	50 G 1,5	24,2	720,0	1250,0	16

Devam ▶

PURÖ-JZ

Kesilmeye ve kopmaya karşı oldukça dayanıklı, soğutma maddelerine karşı dayanıklı, yağlara karşı yüksek derecede dayanıklılık, UV ışınlarına dayanıklı, dış ortam, metraj baskılı

ERC

A

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
22164	2 x 2,5	7,8	48,0	110,0	14
22165	3 G 2,5	8,3	72,0	146,0	14
22166	4 G 2,5	9,2	96,0	183,0	14
22167	5 G 2,5	10,1	120,0	222,0	14
22168	7 G 2,5	11,2	168,0	293,0	14
22169	12 G 2,5	15,0	288,0	512,0	14
22170	18 G 2,5	18,2	432,0	740,0	14
22171	25 G 2,5	21,6	600,0	940,0	14
22172	2 x 4	9,2	77,0	147,0	12
22173	3 G 4	9,8	115,0	228,0	12
22174	4 G 4	10,9	154,0	291,0	12
22175	5 G 4	12,1	192,0	355,0	12
22176	7 G 4	13,2	269,0	503,0	12
22177	3 G 6	11,9	173,0	362,0	10
22178	4 G 6	13,0	230,0	468,0	10
22179	5 G 6	14,5	288,0	570,0	10
22180	7 G 6	16,2	403,0	808,0	10

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
22181	3 G 10	14,9	288,0	555,0	8
22182	4 G 10	16,5	384,0	720,0	8
22183	5 G 10	18,3	480,0	894,0	8
22184	7 G 10	20,2	672,0	1295,0	8
22185	4 G 16	20,2	614,0	1063,0	6
22186	5 G 16	22,6	768,0	1400,0	6
22187	7 G 16	24,8	1075,0	1800,0	6
22188	4 G 25	25,0	960,0	1590,0	4
22189	4 G 35	28,7	1344,0	2200,0	2
22190	4 G 50	34,1	1920,0	2400,0	1
22191	4 G 70	40,2	2688,0	4400,0	2/0
22192	4 G 95	46,0	3648,0	6000,0	3/0

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RA02)



Bölüm X'de bulabilirsiniz.

- Kablo rakoru HELUTOP® HT-PA
- Kablo rakoru HELUTOP® HT-MS
- Kablo rakoru HELUTOP® HT-E

PUR-ORANGE

PVC iç kılıf, sürtünme kaynaklı aşınmaya karşı dayanıklı, soğutma maddelerine karşı dayanıklı, UV ışınlarına dayanıklı, dış ortam, titreşime dayanıklı, metraj baskılı



Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-1 / DIN EN 50525-1 standartları baz alınarak üretilen özel PVC/PUR kılıflı kablo
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -15°C ile +80°C arası
Sabit -40°C ile +80°C arası
- **Anma gerilimi**
U₀/U 300/500 V
- **Test gerilimi**
3000 V
- **Kısa devre gerilimi**
Min. 6000 V
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 7,5x kablo Ø
Sabit 4x kablo Ø

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 standartları baz alınarak üretilen, T12 bileşim tipli özel PVC damar izolasyonu
- DIN VDE 0293-308 standardına uygun damar işaretlemesi
JZ/OZ tasarımı: siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
JB/OB tasarımı: renkli damarlar
- 3 damardan itibaren dış katmanda sarı-yeşil koruma iletkeni
- Optimum sarğı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- PVC iç kılıf
- DIN EN 50363-10-2 standardına uygun, TMPU bileşim tipli PUR dış kılıf
- Kılıf rengi: Turuncu (RAL 2003)
- Metraj baskılı

Özellikler

- Soğukta son derece esneklik
- Yüksek sürtünme kaynaklı aşınma dayanımı
- **Belirtilenlere karşı dayanıklıdır:**
Yağlar ve gresler
Alkol içermeyen benzinler ve kerosen
Hava koşulları
UV ışınları
Oksijen ve ozon
Mikroplar ve çürüme
Deniz suyu ve atık su
Titreşimler
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
x = Koruma iletkeniz (OZ/OB)

Kullanım

Yağlara, sürtünme kaynaklı aşınmaya, kesilmeye ve kopmaya karşı yüksek derecede dayanıklılığı ile öne çıkan oldukça sağlam kumanda kablosu. Takımlarda ve makinelerde, tersanelerde, haddehanelerde ve çelik fabrikalarında, şantiyelerde, yağ ve kömür işletmelerinde kullanılabilir. Ayrıca işletmeler dahilinde elektrikli el aletleri kablosu, uzatma kablosu vs. olarak da kullanılabilir. Soğutucu akışkan maddelerle temas edeceği yerlerde kullanılması önerilir.

C€ = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

JZ/OZ tasarımı: numara kodlu damarlar

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
22001	2 x 0,75	6,4	14,4	50,0	19
22002	3 G 0,75	6,8	21,6	70,0	19
22003	4 G 0,75	7,3	28,8	80,0	19
22004	5 G 0,75	8,2	36,0	100,0	19
22005	7 G 0,75	9,2	50,0	140,0	19
22006	2 x 1	7,2	19,2	63,0	18
22007	3 G 1	7,6	29,0	76,0	18
22008	4 G 1	8,0	38,0	95,0	18
22009	5 G 1	8,8	48,0	120,0	18
22010	7 G 1	10,0	67,0	170,0	18
22015	2 x 1,5	7,8	29,0	80,0	16
22016	3 G 1,5	8,3	43,0	105,0	16
22017	4 G 1,5	9,0	58,0	135,0	16
22018	5 G 1,5	9,7	72,0	158,0	16
22019	7 G 1,5	11,2	101,0	221,0	16
22025	2 x 2,5	9,2	48,0	150,0	14
22026	3 G 2,5	9,6	72,0	173,0	14
22027	4 G 2,5	11,0	96,0	203,0	14
22028	5 G 2,5	12,0	120,0	253,0	14
22029	7 G 2,5	13,7	168,0	356,0	14
22033	3 G 4	11,8	115,0	250,0	12
22034	4 G 4	13,2	154,0	300,0	12
22035	5 G 4	14,8	192,0	370,0	12
22036	7 G 4	16,4	269,0	500,0	12
22037	4 G 6	15,4	230,0	480,0	10
22038	5 G 6	17,0	288,0	583,0	10
22039	7 G 6	20,8	403,0	780,0	10
22040	4 G 10	20,8	384,0	740,0	8
22041	5 G 10	22,6	480,0	920,0	8
22042	4 G 16	23,0	614,0	1100,0	6
22043	5 G 16	27,4	768,0	1400,0	6

JB/OB tasarımı: renkli damarlar

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
22250	2 x 0,75	6,4	14,4	50,0	19
22251	3 G 0,75	6,8	21,6	70,0	19
22252	4 G 0,75	7,3	28,8	80,0	19
22253	5 G 0,75	8,2	36,0	100,0	19
22254	2 x 1	7,2	19,2	63,0	18
22255	3 G 1	7,6	29,0	76,0	18
22256	4 G 1	8,0	38,0	95,0	18
22257	5 G 1	8,8	48,0	120,0	18
22258	2 x 1,5	7,8	29,0	80,0	16
22259	3 G 1,5	8,3	43,0	105,0	16
22260	4 G 1,5	9,0	58,0	135,0	16
22261	5 G 1,5	9,7	72,0	158,0	16
22262	2 x 2,5	9,2	48,0	150,0	14
22263	3 G 2,5	9,6	72,0	173,0	14
22264	4 G 2,5	11,0	96,0	203,0	14
22265	5 G 2,5	12,0	120,0	253,0	14
22266	4 G 4	13,2	154,0	300,0	12
22267	5 G 4	14,8	192,0	370,0	12
22268	4 G 6	15,4	230,0	480,0	10
22269	5 G 6	17,0	288,0	583,0	10
22270	4 G 10	20,8	384,0	740,0	8
22271	5 G 10	22,6	480,0	920,0	8
22272	4 G 16	23,0	614,0	1100,0	6
22273	5 G 16	27,4	768,0	1400,0	6
22044	4 G 25	30,0	960,0	1600,0	4
22045	5 G 25	32,2	1200,0	2000,0	4
22046	4 G 35	33,0	1344,0	2100,0	2

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RA02)

H05BQ-F / H07BQ-F (NGMH11YÖ)



A



H07BQ-F <VDE> <HAR>

CE



H05BQ-F <VDE> <HAR>

CE

Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-2-21 / DIN EN 50525-2-21 standartlarına uygun EPR/PUR yüksek akım kablosu
- Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -40°C ile +80°C arası
Sabit -50°C ile +90°C arası
- Müsaade edilen **çalışma sıcaklığı**
İletkende +90°C
- Anma gerilimi**
H05BQ-F: U₀/U 300/500 V
H07BQ-F: U₀/U 450/750 V
- Test gerilimi**
H05BQ-F: 2000 V
H07BQ-F: 2500 V
- Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 5x kablo Ø
Sabit 3x kablo Ø
- Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 100x10⁶ cJ/kg (en fazla 100 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- DIN VDE 0207-363-1 / DIN EN 50363-1 standartlarına uygun, EI6 bileşim tipli kauçuk damar izolasyonu
- DIN VDE 0293-308 standardına uygun damar işaretlemesi
- 3 damardan itibaren dış katmanda sarı-yeşil koruma iletkeni
- Optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar (iç dolgu karışımı standartlara uygundur*)
- DIN EN 50363-10-2 standardına uygun, TMPU bileşim tipli PUR dış kılıf
- Kılıf rengi: Turuncu (RAL 2003)

Özellikler

- Sürtünme kaynaklı aşınmaya karşı dayanıklı
- Kesilmeye ve kopmaya karşı oldukça dayanıklı
- Belirtilenlere karşı dayanıklıdır:**
Yağlar, gresler, benzin
Su ve hava koşulları
Ozon ve oksijen
UV ışınları, hidroliz ve mikroplar
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
- x = Koruma iletkeniz
- 7G1,5 mm² ve 12G1,5 mm² ve 16 mm² üstü kesitlerde, VDE sertifikası bulunmamaktadır Tanımlama 07BQ-F
- *) İç dolgululu versiyonu

Kullanım

Bu kablolar, orta seviyedeki mekanik zorlamanın olduğu kuru, nemli, ıslak iç ve dış ortamlarda, örneğin tarım veya çalışma ekipmanlarında, sıcak parçalara temasın veya ısı yayılımı nedeniyle oluşabilecek herhangi bir tehlikeli durumun olmadığı ısıtma cihazlarının bağlanmasında kullanılabilir. Bu sağlam esnek kablolar, örneğin matkaplar, el testere makineleri gibi elektrikli aletler ve de tarım alanındaki, şantiyelerdeki, tersanelerdeki ve soğuk hava depolarındaki taşınabilir motorlar ve makineler için kullanılır. Seyyar el lambaları için de uygundur.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

H05BQ-F

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø min. - Maks. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
22050	2 x 0,75	5,7 - 7,4	14,4	52,0	19
22051	3 G 0,75	6,2 - 8,1	22,0	63,0	19
22052	4 G 0,75	6,8 - 8,8	29,0	80,0	19
22053	5 G 0,75	7,6 - 9,9	36,0	96,0	19
22054	2 x 1	6,1 - 8,0	19,0	59,0	18
22055	3 G 1	6,5 - 8,5	29,0	71,0	18
22056	4 G 1	7,1 - 9,3	38,0	89,0	18
22057	5 G 1	8,0 - 10,3	48,0	112,0	18

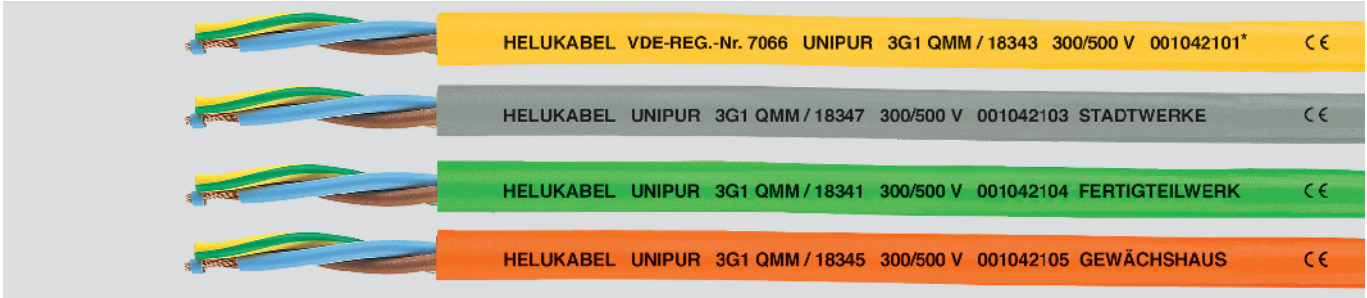
H07BQ-F

Ürün No. *)	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø min. - Maks. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.	
22058	220958	2 x 1,5	7,6 - 9,8	29,0	92,0	16
22059	220959	3 G 1,5	8,0 - 10,4	43,0	109,0	16
22060	220960	4 G 1,5	9,0 - 11,6	58,0	145,0	16
22061	220961	5 G 1,5	9,8 - 12,7	72,0	169,0	16
22062	220962	7 G 1,5	12,2 - 15,1	101,0	230,0	16
22063	220963	12 G 1,5	15,0 - 18,4	173,0	398,0	16
22064	220964	2 x 2,5	9,0 - 11,6	48,0	121,0	14
22065	220965	3 G 2,5	9,6 - 12,4	72,0	164,0	14
22066	220966	4 G 2,5	10,7 - 13,8	96,0	207,0	14
22067	220967	5 G 2,5	11,9 - 16,3	120,0	262,0	14
22072	220972	2 x 4	10,6 - 13,7	77,0	194,0	12
22068	220968	3 G 4	11,3 - 14,5	115,0	224,0	12
22069	220969	4 G 4	12,7 - 16,2	154,0	327,0	12
22080	220980	5 G 4	14,1 - 17,9	192,0	415,0	12
22073	220973	2 x 6	11,8 - 15,1	115,0	311,0	10
22070	220970	3 G 6	12,8 - 16,3	173,0	310,0	10
22071	220971	4 G 6	14,2 - 18,1	230,0	496,0	10
22081	220981	5 G 6	15,7 - 20,0	288,0	586,0	10

H07BQ-F

Ürün No. *)	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø min. - Maks. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.	
22074	220974	2 x 10	15,6 - 19,9	192,0	428,0	8
22076	220976	3 G 10	16,8 - 21,4	288,0	640,0	8
22078	220978	4 G 10	18,6 - 23,6	384,0	738,0	8
22082	220982	5 G 10	20,4 - 25,9	480,0	968,0	8
22075	220975	2 x 16	17,9 - 22,8	307,0	600,0	6
22077	220977	3 G 16	19,5 - 24,7	461,0	758,0	6
22079	220979	4 G 16	21,3 - 27,0	614,0	1187,0	6
22083	220983	5 G 16	23,7 - 30,0	768,0	1475,0	6
22828	228928	4 G 25	26,7 - 32,6	960,0	1550,0	4
22829	228929	5 G 25	29,6 - 36,1	1220,0	1920,0	4
22830	228930	4 G 35	31,3 - 38,2	1344,0	2120,0	2
22831	228931	5 G 35	34,5 - 42,0	1680,0	2600,0	2
22832	228932	4 G 50	34,9 - 42,6	1920,0	2920,0	1
22833	228933	5 G 50	38,6 - 47,0	2400,0	3700,0	1
22835	228935	4 G 70	38,9 - 47,3	2688,0	3900,0	2/0
22836	228936	5 G 70	43,0 - 52,3	3368,0	5020,0	2/0
22837	228937	4 G 95	44,9 - 54,6	3648,0	5150,0	3/0
22838	228938	5 G 95	49,7 - 60,4	4560,0	6520,0	3/0
22839	228939	4 G 120	47,9 - 58,2	4608,0	6550,0	4/0
22840	228940	5 G 120	53,1 - 64,5	5760,0	8050,0	4/0
22841	228941	4 G 150	53,5 - 65,0	5760,0	7950,0	300 kcmil
22842	228942	5 G 185	65,6 - 79,6	7104,0	9350,0	350 kcmil
22843	228943	4 G 240	68,1 - 82,6	9216,0	12200,0	500 kcmil

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RA02)



Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-2-21 / DIN EN 50525-2-21 standartları baz alınarak üretilen özel TPE/PUR bağlantı kablosu
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -40°C ile +90°C arası
- **Anma gerilimi**
1 mm²'ye kadar U₀/U 300/500 V
1,5 mm²'den itibaren U₀/U 450/750 V
- **Test gerilimi**
3000 V
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 10x kablo Ø
Sabit 5x kablo Ø
- **Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 100x10⁶ cJ/kg (en fazla 100 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- Termoplastik elastomer (TPE) damar izolasyonu
- DIN VDE 0293-308 standardına uygun damar işaretlemesi
- 5 damara kadar renkli
- 6 damardan itibaren siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- 3 damardan itibaren dış katmanda sarı-yeşil koruma iletkeni
- Optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- DIN EN 50363-10-2 standardına uygun, TMPU bileşim tipli PUR dış kılıf
- Talep üzeri farklı kılıf renkleri sunulabilir
- Metraj baskılı

Özellikler

- Sürtünme kaynaklı aşınmaya karşı dayanıklı
- Kesilmeye ve kopmaya karşı oldukça dayanıklı
- -40°C'ye varan düşük sıcaklıklarda oldukça iyi esneklik
- **Belirtilenlere karşı dayanıklıdır:**
Yağlar ve gresler
Su ve dış hava koşullarına
Ozon ve oksijen
UV ışınları
Hidroлиз, mikroplar
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
x = Koruma iletkeniz (OB)
- Kod numarası
0 = RAL 5015, mavi
1 = RAL 6018, yeşil
2 = RAL 8003, kahverengi
3 = RAL 1021, sarı*
4 = RAL 3000, kırmızı
5 = RAL 2003, turuncu
6 = RAL 4005, mor
7 = RAL 7001/7032, gri
Sipariş sırasında ilgili ürün numarasına lütfen kılıf renginin kodunu ekleyin.
Talep edilmesi halinde başka renkler mümkün.
*Standart olarak sarı dış kılıflı stoklarda bulunmaktadır
- 2 damardan 7 damara kadar olan kablolarda VDE Kayıt No. mevcuttur
- Ekranlı eşdeğer tip:
UNIPUR®-CP

Kullanım

Bu sağlam esnek kablolar, örneğin matkaplar, el testere makineleri, elektrikli bahçe aletleri gibi elektrikli aletler ve de tarım alanındaki, şantiyelerdeki, tersanelerdeki ve soğuk hava depolarındaki taşınabilir motorlar ve makineler için kullanılır. Örneğin kuvvetli mekanik baskılara karşı dayanıklılık, sürtünme kaynaklı aşınmaya karşı dayanıklılık gibi mükemmel mekanik özelliklere sahiptir.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
1812x	2 x 0,5	5,8	9,6	40,0	20
1813x	3 G 0,5	6,1	14,4	47,0	20
1814x	4 G 0,5	6,7	19,0	57,0	20
1815x	5 G 0,5	7,5	24,0	65,0	20
1816x	7 G 0,5	9,0	33,6	94,0	20
1817x	12 G 0,5	10,7	58,0	150,0	20
1818x	18 G 0,5	13,0	86,0	208,0	20
1819x	25 G 0,5	15,6	120,0	276,0	20
1820x	34 G 0,5	17,9	163,0	393,0	20
1821x	41 G 0,5	19,6	197,0	460,0	20

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
1822x	2 x 0,75	6,3	14,0	52,0	19
1823x	3 G 0,75	6,9	21,6	62,0	19
1824x	4 G 0,75	7,5	28,8	80,0	19
1825x	5 G 0,75	8,3	36,0	94,0	19
1826x	6 G 0,75	9,0	43,0	111,0	19
1827x	7 G 0,75	9,8	50,0	160,0	19
1828x	12 G 0,75	11,6	86,0	191,0	19
1829x	18 G 0,75	14,1	130,0	267,0	19
1830x	25 G 0,75	17,0	180,0	376,0	19
1831x	34 G 0,75	19,5	245,0	506,0	19
1832x	41 G 0,75	21,2	296,0	596,0	19

Devam ▶

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
1833x	2 x 1	6,8	19,2	59,0	18
1834x	3 G 1	7,2	29,0	70,0	18
1835x	4 G 1	7,8	38,0	87,0	18
1836x	5 G 1	8,8	48,0	100,0	18
1837x	6 G 1	9,7	58,0	131,0	18
1838x	7 G 1	10,6	67,0	182,0	18
1839x	12 G 1	12,6	115,0	230,0	18
1840x	18 G 1	15,3	173,0	325,0	18
1841x	25 G 1	18,3	240,0	476,0	18
1842x	34 G 1	21,0	326,0	616,0	18
1843x	41 G 1	22,9	394,0	724,0	18
1844x	2 x 1,5	8,3	29,0	92,0	16
1845x	3 G 1,5	8,8	43,0	108,0	16
1846x	4 G 1,5	9,7	58,0	144,0	16
1847x	5 G 1,5	10,7	72,0	168,0	16
1848x	6 G 1,5	11,8	86,0	201,0	16
1849x	7 G 1,5	12,9	101,0	230,0	16
1850x	12 G 1,5	15,5	173,0	306,0	16
1851x	18 G 1,5	18,7	259,0	464,0	16
1852x	25 G 1,5	22,9	360,0	641,0	16
1853x	34 G 1,5	25,9	490,0	857,0	16
1854x	41 G 1,5	28,3	590,0	1010,0	16

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
1855x	2 x 2,5	9,9	48,0	120,0	14
1856x	3 G 2,5	10,5	72,0	148,0	14
1857x	4 G 2,5	11,6	96,0	184,0	14
1858x	5 G 2,5	13,0	120,0	224,0	14
1859x	7 G 2,5	15,5	168,0	301,0	14
1860x	12 G 2,5	19,2	288,0	489,0	14
1861x	2 x 4	11,5	77,0	149,0	12
1862x	3 G 4	12,2	115,0	240,0	12
1863x	4 G 4	13,5	154,0	297,0	12
1864x	5 G 4	15,0	192,0	360,0	12
1865x	7 G 4	18,3	268,0	540,0	12
1866x	2 x 6	13,1	115,0	240,0	10
1867x	3 G 6	14,1	173,0	370,0	10
1868x	4 G 6	15,6	230,0	472,0	10
1869x	5 G 6	17,3	288,0	581,0	10
1870x	7 G 6	21,0	403,0	698,0	10
1871x	3 G 10	18,0	288,0	560,0	8
1872x	4 G 10	20,1	384,0	718,0	8
1873x	5 G 10	22,2	480,0	896,0	8
1874x	3 G 16	23,4	461,0	940,0	6
1875x	4 G 16	25,5	614,0	1068,0	6
1876x	5 G 16	28,3	768,0	1810,0	6

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RA02)

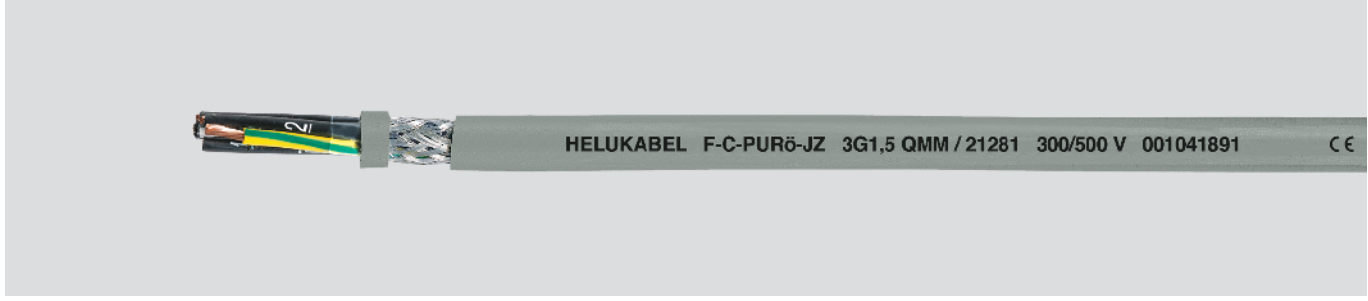


Bölüm X'de bulabilirsiniz.

- Kablo rakovu HELUTOP® HT-PA
- Kablo rakovu HELUTOP® HT-MS
- Kablo rakovu HELUTOP® HT-E

F-C-PURÖ-JZ / F-C-PURÖ-OZ

Kesilmeye ve kopmaya karşı oldukça dayanıklı, soğutma maddelerine karşı dayanıklı, ekranlı, iç kılıfsız, yağlara karşı yüksek derecede dayanıklılık, UV ışınlarına dayanıklı, dış ortam, metraj baskılı, EMC (Elektromanyetik uyumluluk)



Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-1 / DIN EN 50525-1 standartları baz alınarak üretilen özel PUR kılıflı kablo
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -20°C ile +80°C arası
Sabit -40°C ile +80°C arası
- **Anma gerilimi**
U₀/U 300/500 V
- **Test gerilimi**
3000 V
- **Kısa devre gerilimi**
Min. 6000 V
- **Kuplaj direnci**
Maks. 250 Ohm/km
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 10x kablo Ø
Sabit 5x kablo Ø
- **Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 100x10⁶ cJ/kg (en fazla 100 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 standartları baz alınarak üretilen, T12 bileşim tipli **yağlara karşı dayanıklı** PVC damar izolasyonu
- DIN VDE 0293 standardına uygun siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- 3 damardan itibaren dış katmanda sarı-yeşil koruma iletkeni
- Optimum sarğı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- Ayırıcı folyo bant
- Kalaylı bakır örgülü ekran, yaklaşık %85 kapama sağlar
- Elyaf sarğı, kablonun daha kolay soyulmasını sağlar
- DIN EN 50363-10-2 standardına uygun, TMPU bileşim tipli özel **tam poliüretan** dış kılıf
- Kılıf rengi: Gri (RAL 7001)
- Metraj baskılı

Özellikler

- **Belirtilenlere karşı dayanıklıdır:**
UV ışınları
Oksijen
Ozon
Hidroliiz
Mikroplar
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
x = Koruma iletken (OZ)
- Ekranlı eşdeğer tip:
PURÖ-JZ

Kullanım

Sürtünme kaynaklı aşınmaya, kesilmeye ve kopmaya karşı yüksek derecede dayanıklılığı ile öne çıkan oldukça sağlam kumanda kablosu. Yağlara karşı dayanıklı yüksek kalitede PVC damar bileşimi. Mineral yağlara ve özellikle soğutma maddesi emülsiyonlarına karşı dayanıklı olduğundan dolayı, makinelerin, takımların, tesislerin, haddehanelerin ve çelik fabrikalarının oldukça kritik yerlerinde kullanılır. Esnekliğinden dolayı hızlı ve güvenli bir şekilde döşenir. Dış ortamlar da dahil kuru, nemli ve ıslak olan mekanlarda, çekme zorlamasının ve zorlamalı yönlendirmenin olmadığı, orta dereceli mekanik zorlamanın olduğu serbest hareketli esnek kablo uygulamaları için kullanılır. Yüksek ekranlama yoğunluğu sayesinde, kayıpsız sinyal ve impuls iletimi sağlanır. Gürültülere karşı korunan bu kumanda kablosu, yukarıda belirtilen kullanım amaçları için çok uygundur.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgünün her iki tarafta ve geniş alanda çepeçevre temas etmesini öneriyoruz.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
21200	2 x 0,5	5,6	35,0	44,0	20
21201	3 G 0,5	5,9	42,0	56,0	20
21202	4 G 0,5	6,4	47,0	60,0	20
21203	5 G 0,5	6,9	56,0	75,0	20
21205	7 G 0,5	7,6	69,0	97,0	20
21207	10 G 0,5	9,5	94,0	133,0	20
21208	12 G 0,5	9,8	108,0	158,0	20
21209	14 G 0,5	10,4	116,0	190,0	20
21211	18 G 0,5	11,5	145,0	218,0	20
21213	21 G 0,5	12,2	188,0	252,0	20
21215	25 G 0,5	13,5	240,0	315,0	20
21217	30 G 0,5	14,4	295,0	362,0	20
21220	36 G 0,5	15,6	318,0	447,0	20
21221	40 G 0,5	17,0	343,0	475,0	20
21224	50 G 0,5	18,4	406,0	572,0	20

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
21227	2 x 0,75	6,1	40,0	60,0	19
21228	3 G 0,75	6,4	52,0	67,0	19
21229	4 G 0,75	7,0	60,0	76,0	19
21230	5 G 0,75	7,6	71,0	92,0	19
21232	7 G 0,75	8,2	91,0	131,0	19
21234	10 G 0,75	10,3	137,0	180,0	19
21235	12 G 0,75	10,6	142,0	204,0	19
21236	14 G 0,75	11,5	180,0	226,0	19
21238	18 G 0,75	12,7	212,0	290,0	19
21240	21 G 0,75	13,9	246,0	376,0	19
21242	25 G 0,75	15,2	281,0	413,0	19
21245	32 G 0,75	17,0	342,0	485,0	19
21249	41 G 0,75	19,5	400,0	611,0	19
21251	50 G 0,75	21,1	461,0	775,0	19

Devam ▶

F-C-PURÖ-JZ / F-C-PURÖ-OZ

Kesilmeye ve kopmaya karşı oldukça dayanıklı, soğutma maddelerine karşı dayanıklı, ekranlı, iç kılıfsız, yağlara karşı yüksek derecede dayanıklılık, UV ışınlarına dayanıklı, dış ortam, metraj baskılı, EMC (Elektromanyetik uyumluluk)

ERC

A

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
21253	2 x 1	6,5	50,0	66,0	18
21254	3 G 1	6,9	60,0	82,0	18
21255	4 G 1	7,4	71,0	100,0	18
21256	5 G 1	8,0	88,0	128,0	18
21257	6 G 1	8,8	97,0	145,0	18
21258	7 G 1	8,8	111,0	157,0	18
21259	8 G 1	9,8	127,0	198,0	18
21261	10 G 1	11,3	150,0	230,0	18
21262	12 G 1	11,7	184,0	262,0	18
21263	14 G 1	12,4	196,0	302,0	18
21264	16 G 1	13,0	209,0	345,0	18
21265	18 G 1	13,8	260,0	381,0	18
21267	21 G 1	14,9	319,0	480,0	18
21268	25 G 1	16,3	349,0	535,0	18
21273	34 G 1	18,6	486,0	740,0	18
21276	41 G 1	20,4	531,0	855,0	18
21278	50 G 1	22,2	625,0	1027,0	18
21280	2 x 1,5	7,1	63,0	87,0	16
21281	3 G 1,5	7,5	80,0	102,0	16
21282	4 G 1,5	8,1	97,0	127,0	16
21283	5 G 1,5	9,0	119,0	159,0	16
21285	7 G 1,5	9,9	147,0	207,0	16
21286	8 G 1,5	11,0	170,0	245,0	16
21287	10 G 1,5	12,5	193,0	313,0	16
21288	12 G 1,5	13,1	267,0	340,0	16

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
21290	14 G 1,5	13,7	283,0	384,0	16
21291	16 G 1,5	14,8	315,0	425,0	16
21292	18 G 1,5	15,5	374,0	480,0	16
21295	21 G 1,5	16,5	425,0	563,0	16
21296	25 G 1,5	18,1	526,0	704,0	16
21297	34 G 1,5	21,2	629,0	870,0	16
21298	42 G 1,5	22,9	819,0	1040,0	16
21299	50 G 1,5	25,1	885,0	1292,0	16
21300	2 x 2,5	8,5	96,0	131,0	14
21301	3 G 2,5	9,0	144,0	168,0	14
21302	4 G 2,5	9,8	148,0	194,0	14
21303	5 G 2,5	10,8	181,0	222,0	14
21304	7 G 2,5	11,9	255,0	345,0	14
21305	10 G 2,5	15,5	340,0	462,0	14
21306	12 G 2,5	16,0	441,0	570,0	14
21313	2 x 4	10,0	120,0	187,0	12
21314	3 G 4	10,6	174,0	243,0	12
21315	4 G 4	11,6	230,0	310,0	12
21316	5 G 4	12,8	273,0	386,0	12
21317	7 G 4	14,2	316,0	498,0	12
21319	3 G 6	12,6	240,0	333,0	10
21320	4 G 6	14,2	305,0	414,0	10
21321	5 G 6	15,4	439,0	510,0	10
21322	7 G 6	17,0	505,0	673,0	10

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RA02)

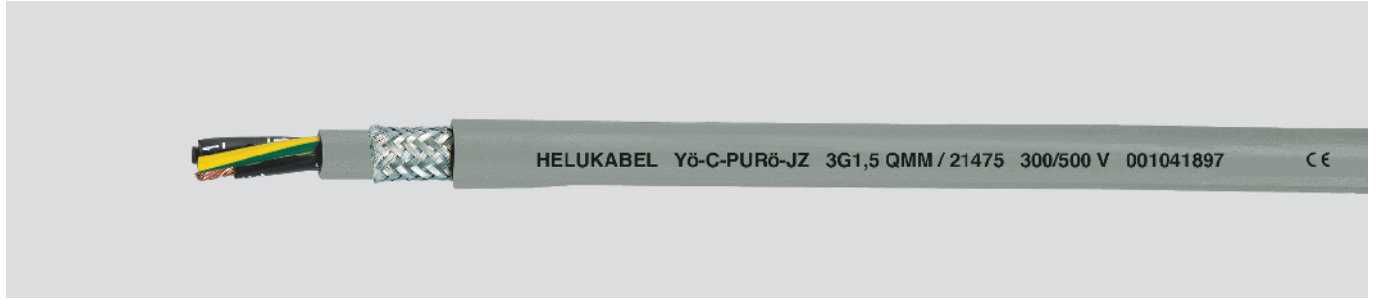


Bölüm X'de bulabilirsiniz.

• Kablo rakoru HELUTOP® HT-MS-EP4

Yö-C-PURö-JZ

Kesilmeye ve kopmaya karşı oldukça dayanıklı, soğutma maddelerine karşı dayanıklı, bakır ekranlı, iç kılıflı, yağlara karşı yüksek derecede dayanıklılık, UV ışınlarına dayanıklı, dış ortam, metraj baskılı, EMC (Elektromanyetik uyumluluk)



Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-1 / DIN EN 50525-1 standartları baz alınarak üretilen özel PUR kılıflı kablo
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -20°C ile +80°C arası
Sabit -40°C ile +80°C arası
- **Anma gerilimi**
2,5 mm²'ye kadar U₀/U 300/500 V
4 mm²'den itibaren U₀/U 450/750 V
- **Test gerilimi**
4000 V
- **Kısa devre gerilimi**
Min. 8000 V
- **Kuplaj direnci**
Maks. 250 Ohm/km
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 10x kablo Ø
Sabit 5x kablo Ø
- **Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 100x10⁶ cJ/kg (en fazla 100 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 standartları baz alınarak üretilen, T12 bileşim tipli **yağlara karşı dayanıklı** PVC damar izolasyonu
- DIN VDE 0293 standardına uygun siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- 3 damardan itibaren dış katmanda sarı-yeşil koruma iletkeni
- Optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- **Yağlara karşı dayanıklı** PVC iç kılıf,
- Kalaylı bakır örgülü ekran, yaklaşık %85 kapama sağlar
- Elyaf sargı, kablunun daha kolay soyulmasını sağlar
- DIN EN 50363-10-2 standardına uygun, TPU bileşim tipli özel **tam poliüretan** dış kılıf
- Kılıf rengi: Gri (RAL 7001)
- Metraj baskılı

Özellikler

- **Belirtilenlere karşı dayanıklıdır:**
UV ışınları
Oksijen
Ozon
Hidroliiz
Mikroplar
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
x = Koruma iletken (OZ)
- Ekranlı eşdeğer tip:
PURö-JZ

Kullanım

Sürtünme kaynaklı aşınmaya, kesilmeye ve kopmaya karşı yüksek derecede dayanıklılığı ile öne çıkan oldukça sağlam kumanda kablosu. Yağlara karşı dayanıklı yüksek kalitede PVC damar bileşimi. Mineral yağlara ve özellikle soğutma maddesi emülsiyonlarına karşı dayanıklı olduğundan dolayı, makinelerin, takımların, tesislerin, haddehanelerin ve çelik fabrikalarının oldukça kritik yerlerinde kullanılır. Kablunun mekanik yüklenmelere karşı dayanıklılığı, yağlara karşı dayanıklı PVC iç kılıf sayesinde arttırılır. Gürültülere karşı korunan bu kumanda kablosu, yukarıda belirtilen kullanım amaçları için çok uygundur. Dış ortamlar da dahil kuru, nemli ve ıslak olan mekanlarda, çekme zorlamasının ve zorlamalı yönlendirmenin olmadığı, orta dereceli mekanik zorlamanın olduğu serbest hareketli esnek kablo uygulamaları için kullanılır. Bu ekranlı kablolar, ölçüm, kumanda ve kontrol teknolojisi alanında kayıpsız veri iletimi için çok uygundur.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgünün her iki tarafta ve geniş alanda çepeçevre temas etmesini öneriyoruz.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
21400	2 x 0,5	7,0	41,0	68,0	20
21401	3 G 0,5	7,3	45,0	84,0	20
21402	4 G 0,5	7,9	54,0	95,0	20
21403	5 G 0,5	8,4	66,0	107,0	20
21405	7 G 0,5	9,1	79,0	135,0	20
21407	10 G 0,5	10,7	107,0	170,0	20
21408	12 G 0,5	11,5	137,0	195,0	20
21409	14 G 0,5	12,2	142,0	222,0	20
21411	18 G 0,5	13,5	156,0	278,0	20
21413	21 G 0,5	14,2	189,0	330,0	20
21415	25 G 0,5	15,7	250,0	406,0	20
21416	30 G 0,5	16,2	297,0	520,0	20
21419	36 G 0,5	17,7	320,0	587,0	20
21420	40 G 0,5	18,4	345,0	655,0	20
21421	50 G 0,5	20,7	407,0	742,0	20

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
21425	2 x 0,75	7,7	46,0	88,0	19
21426	3 G 0,75	8,0	57,0	98,0	19
21427	4 G 0,75	8,5	63,0	112,0	19
21428	5 G 0,75	9,3	76,0	130,0	19
21430	7 G 0,75	9,9	100,0	185,0	19
21432	10 G 0,75	11,8	140,0	270,0	19
21433	12 G 0,75	12,7	175,0	294,0	19
21434	14 G 0,75	13,3	190,0	317,0	19
21436	18 G 0,75	14,9	240,0	357,0	19
21438	21 G 0,75	15,4	274,0	455,0	19
21440	25 G 0,75	17,5	306,0	510,0	19
21443	32 G 0,75	18,9	349,0	688,0	19
21446	41 G 0,75	21,0	403,0	951,0	19
21447	50 G 0,75	23,1	470,0	1100,0	19

Devam ▶

Yö-C-PURÖ-JZ

Kesilmeye ve kopmaya karşı oldukça dayanıklı, soğutma maddelerine karşı dayanıklı, bakır ekranlı, iç kılıflı, yağlara karşı yüksek derecede dayanıklılık, UV ışınlarına dayanıklı, dış ortam, metraj baskılı, EMC (Elektromanyetik uyumluluk)

ERC

A

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
21451	2 x 1	8,0	54,0	98,0	18
21452	3 G 1	8,3	64,0	102,0	18
21453	4 G 1	9,0	76,0	145,0	18
21454	5 G 1	9,7	89,0	170,0	18
21456	7 G 1	10,3	114,0	220,0	18
21457	8 G 1	11,2	130,0	270,0	18
21458	10 G 1	12,6	156,0	330,0	18
21459	12 G 1	13,3	186,0	350,0	18
21460	14 G 1	14,1	198,0	402,0	18
21461	16 G 1	14,8	214,0	420,0	18
21462	18 G 1	15,6	284,0	515,0	18
21463	20 G 1	16,4	325,0	545,0	18
21465	25 G 1	18,5	387,0	690,0	18
21468	34 G 1	20,9	500,0	912,0	18
21469	41 G 1	21,5	578,0	1070,0	18
21470	50 G 1	24,8	681,0	1318,0	18
21474	2 x 1,5	8,6	64,0	130,0	16
21475	3 G 1,5	9,2	82,0	152,0	16
21476	4 G 1,5	9,8	99,0	167,0	16
21477	5 G 1,5	10,8	123,0	203,0	16
21479	7 G 1,5	11,7	148,0	305,0	16
21480	8 G 1,5	12,6	172,0	335,0	16
21481	10 G 1,5	14,2	198,0	422,0	16
21482	12 G 1,5	14,9	274,0	435,0	16
21483	14 G 1,5	15,8	294,0	480,0	16
21484	16 G 1,5	16,7	318,0	525,0	16
21485	18 G 1,5	17,4	386,0	642,0	16
21487	21 G 1,5	18,5	447,0	722,0	16
21489	25 G 1,5	20,8	531,0	803,0	16
21492	34 G 1,5	23,2	671,0	1068,0	16
21494	42 G 1,5	25,0	890,0	1370,0	16
21495	50 G 1,5	27,4	997,0	1677,0	16

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
21499	2 x 2,5	10,1	110,0	180,0	14
21500	3 G 2,5	10,8	148,0	215,0	14
21501	4 G 2,5	11,5	169,0	268,0	14
21502	5 G 2,5	12,8	220,0	349,0	14
21503	7 G 2,5	14,0	284,0	406,0	14
21504	12 G 2,5	17,9	470,0	720,0	14
21507	2 x 4	13,3	124,0	300,0	12
21508	3 G 4	14,0	178,0	340,0	12
21509	4 G 4	15,3	234,0	408,0	12
21510	5 G 4	16,7	284,0	504,0	12
21511	7 G 4	18,4	321,0	640,0	12
21512	3 G 6	15,6	245,0	453,0	10
21513	4 G 6	17,0	316,0	560,0	10
21514	5 G 6	18,6	442,0	700,0	10
21515	7 G 6	20,4	530,0	905,0	10
21516	3 G 10	19,0	367,0	750,0	8
21517	4 G 10	21,1	549,0	1023,0	8
21518	5 G 10	23,1	604,0	1114,0	8
21519	7 G 10	25,6	820,0	1505,0	8
21521	4 G 16	25,3	807,0	1385,0	6
21522	5 G 16	28,0	940,0	1550,0	6
21524	4 G 25	31,1	1169,0	1894,0	4
21525	5 G 25	34,3	1420,0	2272,0	4
21526	4 G 35	33,9	1680,0	2395,0	2
21527	5 G 35	37,8	2020,0	2890,0	2
21528	4 G 50	40,1	2370,0	3312,0	1
21529	5 G 50	45,0	2880,0	4100,0	1
21530	4 G 70	46,0	3257,0	4605,0	2/0
21531	5 G 70	50,6	4032,0	5710,0	2/0
21532	4 G 95	51,2	4060,0	6055,0	3/0
21533	5 G 95	56,5	5244,0	7520,0	3/0
21534	4 G 120	56,3	5231,0	7318,0	4/0

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RA02)



Bölüm X'de bulabilirsiniz.

- Kablo rakoru HELUTOP® HT-MS-EP4

HALOJENSİZ KUMANDA KABLOLARI



JZ-500 HMH

Esnek kumanda kablosu, halojeniz, alev geciktirici, yağlara karşı dayanıklı¹⁾, metraj baskılı



A



Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51 ve DIN VDE 0285-525-3-11 / DIN EN 50525-3-11 standartları baz alınarak üretilen halojeniz esnek kumanda kablosu
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -15°C ile +70°C arası
Sabit -40°C ile +70°C arası
- **Anma gerilimi**
U₀/U 300/500 V
- **Test gerilimi**
2000 V
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 12,5x kablo Ø
Sabit 4x kablo Ø
- **Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 100x10⁶ cJ/kg (en fazla 100 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- DIN VDE 0207-363-7 / DIN EN 50363-7 standartlarına uygun, T16 bileşim tipli halojeniz polimer damar izolasyonu
- DIN VDE 0293 standardına uygun siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- 3 damardan itibaren dış katmanda sarı-yeşil koruma iletkeni
- Optimum sarğı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- DIN VDE 0207-363-8 / DIN EN 50363-8 standartlarına uygun, TM7 bileşim tipli halojeniz polimer dış kılıf
- Kılıf rengi: Gri (RAL 7001)
- Metraj baskılı

Özellikler

- ¹⁾ Kritik uygulama durumlarında firmamızın başvurulmasını öneriyoruz
 - İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez
- ### Testler
- DIN VDE 0482-332-3-24 / BS 4066-3 / DIN EN 60332-3-24 / IEC 60332-3-24 standartlarına uygun alev testi
 - DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun kendiliğinden söner ve alev geciktirici
 - DIN VDE 0482-754-2 / DIN EN 60754-2 / IEC 60754-2 standartlarına uygun yanma sırasında çıkan gazlarının aşındırıcılığı
 - DIN VDE 0482-754-1 / DIN EN 60754-1 / IEC 60754-1 standartlarına uygun halojenizlik
 - DIN VDE 0482-1034-1+2 / IEC 61034-1+2 / DIN EN 61034-1+2 / BS 7622-1+2 standartlarına uygun duman yoğunluğu

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
x = Koruma iletkeniz (OZ)
- Lütfen temiz oda uygulaması için uygunluğunu siparişte belirtin.
- Ekranlı eşdeğer tip:
JZ-500 HMH-C

Kullanım

Takım tezgahlarında, sevk ve konveyör sistemlerinde, üretim hatlarında, tesislerde, klima teknolojisinde, demir ve çelik fabrikalarında kontrol, sinyal ve ölçüm kablosu olarak kullanılır. Çekme yüklemesi olmadan ara sıra serbest hareket edilebilirlik sağlayan ve zorunlu hareket yönlendirmesine yol açmayan, orta derecede mekanik zorlama söz konusu olacak uygulamalarda, sabit döşeme şekli veya esnek kullanım için kullanılır. Bu kablo, kuru ve nemli iç ortamlarda sıva üzerinde kullanılır.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
11201	2 x 0,5	4,8	9,6	43,0	20
11202	3 G 0,5	5,1	14,4	50,0	20
11332	3 x 0,5	5,1	14,4	50,0	20
11203	4 G 0,5	5,5	19,0	60,0	20
11333	4 x 0,5	5,5	19,0	60,0	20
11204	5 G 0,5	6,2	24,0	71,0	20
11334	5 x 0,5	6,2	24,0	71,0	20
11205	7 G 0,5	6,7	33,6	84,0	20
11206	8 G 0,5	7,4	38,0	101,0	20
11207	10 G 0,5	8,0	48,0	121,0	20
11208	12 G 0,5	9,0	58,0	142,0	20
11209	16 G 0,5	10,0	76,0	183,0	20

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
11210	18 G 0,5	10,7	86,0	204,0	20
11211	20 G 0,5	11,3	96,0	227,0	20
11212	25 G 0,5	12,6	120,0	283,0	20
11213	30 G 0,5	13,5	144,0	324,0	20
11214	34 G 0,5	14,7	163,0	367,0	20
11215	37 G 0,5	14,7	178,0	381,0	20
11216	41 G 0,5	15,8	197,0	417,0	20
11217	42 G 0,5	15,8	202,0	454,0	20
11218	50 G 0,5	17,3	240,0	519,0	20
11219	61 G 0,5	18,5	293,0	635,0	20
11220	65 G 0,5	19,2	312,0	694,0	20

Devam ►

JZ-500 HMH

Esnek kumanda kablosu, halojensiz, alev geciktirici, yağlara karşı dayanıklı¹⁾, metraj baskılı



Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
11221	2 x 0,75	5,3	14,4	47,0	19
11222	3 G 0,75	5,6	21,6	56,0	19
11335	3 x 0,75	5,6	21,6	56,0	19
11223	4 G 0,75	6,3	29,0	69,0	19
11336	4 x 0,75	6,3	29,0	69,0	19
11224	5 G 0,75	6,9	36,0	83,0	19
11337	5 x 0,75	6,9	36,0	83,0	19
11225	7 G 0,75	7,7	50,0	114,0	19
11338	7 x 0,75	7,7	50,0	114,0	19
11226	8 G 0,75	8,3	58,0	136,0	19
11227	10 G 0,75	9,1	72,0	172,0	19
11228	12 G 0,75	10,0	86,0	183,0	19
11229	16 G 0,75	11,4	115,0	241,0	19
11230	18 G 0,75	12,2	130,0	266,0	19
11231	20 G 0,75	12,8	144,0	291,0	19
11232	25 G 0,75	14,3	180,0	374,0	19
11233	30 G 0,75	15,3	216,0	450,0	19
11234	34 G 0,75	16,7	245,0	517,0	19
11235	37 G 0,75	16,7	260,0	541,0	19
11236	41 G 0,75	18,1	296,0	611,0	19
11237	42 G 0,75	18,1	302,0	621,0	19
11238	50 G 0,75	19,8	360,0	742,0	19
11239	61 G 0,75	21,2	439,0	853,0	19
11240	65 G 0,75	22,0	468,0	909,0	19
11241	2 x 1	5,6	19,2	63,0	18
11242	3 G 1	6,1	29,0	74,0	18
11339	3 x 1	6,1	29,0	74,0	18
11243	4 G 1	6,6	38,4	90,0	18
11340	4 x 1	6,6	38,4	90,0	18
11244	5 G 1	7,5	48,0	109,0	18
11245	7 G 1	8,1	67,0	151,0	18
11246	8 G 1	9,0	77,0	184,0	18
11247	10 G 1	9,6	96,0	224,0	18
11248	12 G 1	10,8	115,0	243,0	18
11249	16 G 1	12,3	154,0	314,0	18
11250	18 G 1	12,9	173,0	361,0	18
11251	20 G 1	13,8	192,0	387,0	18
11252	25 G 1	15,4	240,0	496,0	18
11253	34 G 1	17,9	326,0	670,0	18
11254	37 G 1	17,9	355,0	713,0	18
11255	41 G 1	19,4	394,0	784,0	18
11256	42 G 1	19,4	403,0	824,0	18
11257	50 G 1	21,3	480,0	952,0	18
11258	61 G 1	22,7	586,0	1140,0	18
11259	65 G 1	23,6	628,0	1201,0	18
11260	2 x 1,5	6,4	29,0	70,0	16
11261	3 G 1,5	6,8	43,0	94,0	16
11341	3 x 1,5	6,8	43,0	94,0	16
11262	4 G 1,5	7,6	58,0	112,0	16
11263	5 G 1,5	8,3	72,0	141,0	16
11264	7 G 1,5	9,2	101,0	191,0	16
11265	8 G 1,5	9,9	115,0	224,0	16
11266	10 G 1,5	10,9	144,0	282,0	16
11267	12 G 1,5	12,2	173,0	311,0	16
11268	16 G 1,5	13,9	230,0	392,0	16
11269	18 G 1,5	14,8	259,0	450,0	16
11270	20 G 1,5	15,6	288,0	497,0	16
11271	25 G 1,5	17,6	360,0	630,0	16
11272	34 G 1,5	20,2	490,0	842,0	16
11273	37 G 1,5	20,2	533,0	897,0	16
11274	50 G 1,5	24,2	720,0	1277,0	16
11275	61 G 1,5	25,8	878,0	1460,0	16
11276	65 G 1,5	26,7	936,0	1612,0	16

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
11277	2 x 2,5	7,8	48,0	118,0	14
11278	3 G 2,5	8,3	72,0	151,0	14
11279	4 G 2,5	9,2	96,0	181,0	14
11280	5 G 2,5	10,1	120,0	224,0	14
11281	7 G 2,5	11,2	168,0	316,0	14
11282	8 G 2,5	12,3	192,0	370,0	14
11283	10 G 2,5	13,5	240,0	451,0	14
11284	12 G 2,5	15,1	288,0	499,0	14
11285	16 G 2,5	17,1	384,0	720,0	14
11286	18 G 2,5	18,2	432,0	769,0	14
11287	20 G 2,5	19,4	480,0	911,0	14
11288	25 G 2,5	21,6	600,0	1047,0	14
11289	30 G 2,5	23,0	720,0	1280,0	14
11290	2 x 4	9,2	77,0	199,0	12
11291	3 G 4	9,7	115,0	247,0	12
11292	4 G 4	10,8	154,0	299,0	12
11293	5 G 4	12,1	192,0	369,0	12
11294	7 G 4	13,4	269,0	463,0	12
11295	8 G 4	14,7	307,0	601,0	12
11296	10 G 4	15,8	384,0	698,0	12
11297	12 G 4	18,0	461,0	790,0	12
11298	16 G 4	20,5	614,0	1130,0	12
11299	18 G 4	21,6	691,0	1280,0	12
11300	2 x 6	11,0	115,0	266,0	10
11301	3 G 6	11,9	173,0	360,0	10
11302	4 G 6	13,0	230,0	429,0	10
11303	5 G 6	14,7	288,0	529,0	10
11304	7 G 6	16,2	403,0	631,0	10
11305	2 x 10	13,8	192,0	440,0	8
11306	3 G 10	14,8	288,0	550,0	8
11307	4 G 10	16,4	384,0	708,0	8
11308	5 G 10	18,3	480,0	862,0	8
11309	7 G 10	20,2	672,0	1124,0	8
11310	2 x 16	17,6	307,0	642,0	6
11311	3 G 16	18,6	461,0	830,0	6
11312	4 G 16	20,6	614,0	1060,0	6
11313	5 G 16	22,8	768,0	1270,0	6
11314	7 G 16	25,2	1075,0	1794,0	6
11315	3 G 25	22,6	720,0	1190,0	4
11316	4 G 25	25,1	960,0	1594,0	4
11317	5 G 25	27,9	1200,0	2014,0	4
11318	3 G 35	26,0	1008,0	1590,0	2
11319	4 G 35	28,8	1344,0	2200,0	2
11320	5 G 35	32,3	1680,0	2693,0	2
11321	3 G 50	30,9	1440,0	2571,0	1
11322	4 G 50	34,2	1920,0	3087,0	1
11323	5 G 50	38,3	2400,0	3980,0	1
11324	3 G 70	36,0	2016,0	3207,0	2/0
11325	4 G 70	40,0	2688,0	4077,0	2/0
11326	5 G 70	44,7	3360,0	5501,0	2/0
11327	3 G 95	41,5	2736,0	4708,0	3/0
11328	4 G 95	46,0	3648,0	5590,0	3/0
11329	5 G 95	51,5	4560,0	6972,0	3/0
11330	3 G 120	46,0	3456,0	5515,0	4/0
11331	4 G 120	51,1	4608,0	7100,0	4/0

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RA03)



Bölüm X'de bulabilirsiniz.

- Kablo rakoru HELUTOP® HT-PA
- Kablo rakoru HELUTOP® HT-MS

JZ-600 HMH

Esnek kumanda kablosu, halojensiz, alev geciktirici, yağlara karşı dayanıklı¹⁾, 0,6/1 kV, dış ortam, metraj baskılı

ERC

A



Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51 ve DIN VDE 0285-525-3-11 / DIN EN 50525-3-11 standartları baz alınarak üretilen halojensiz, esnek kumanda kablosu
- Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -15°C ile +70°C arası
Sabit -40°C ile +70°C arası
- Anma gerilimi**
U₀/U 0,6/1 kV
- Test gerilimi**
4000 V
- Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 15x kablo Ø
Sabit 7,5x kablo Ø
- Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 100x10⁶ cJ/kg (en fazla 100 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- DIN VDE 0207-363-7 / DIN EN 50363-7 standartlarına uygun, TI6 bileşim tipli halojensiz polimer damar izolasyonu
- DIN VDE 0293 standardına uygun siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- 3 damardan itibaren dış katmanda sarı-yeşil koruma iletkeni
- Optimum sarğı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- DIN VDE 0207-363-8 / DIN EN 50363-8 standartlarına uygun, TM7 bileşim tipli halojensiz polimer dış kılıf
- Kılıf rengi: Siyah (RAL 9005)
- Metraj baskılı

Özellikler

- ¹⁾ Kritik uygulama durumlarında firmamızın başvurulmasını öneriyoruz
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- DIN VDE 0482-332-3-24 / BS 4066-3 / DIN EN 60332-3-24 / IEC 60332-3-24 standartlarına uygun alev testi
- DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun kendiliğinden söner ve alev geciktirici
- DIN VDE 0482-754-2 / DIN EN 60754-2 / IEC 60754-2 standartlarına uygun yanma sırasında çıkan gazlarının aşındırıcılığı
- DIN VDE 0482-754-1 / DIN EN 60754-1 / IEC 60754-1 standartlarına uygun halojensizlik
- DIN VDE 0482-1034-1+2 / BS 7622-1+2 / DIN EN 61034-1+2 / IEC 61034-1+2 standartlarına uygun duman yoğunluğu

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
x = Koruma iletken (OZ)
- Ekranlı eşdeğer tip:
JZ-600 HMH-C

Kullanım

Halojensiz, alev geciktirici kumanda kabloları, takım tezgahlarında, sevk ve konveyör sistemlerinde, üretim hatlarında, tesislerde, ısıtma ve klima teknolojilerinde, demir ve çelik fabrikalarında kumanda, sinyal ve ölçüm kablosu olarak kullanılır. Çekme yüklemesi olmadan ara sıra serbest hareket edilebilirlik sağlayan ve zorunlu hareket yönlendirmesine yol açmayan, orta derecede mekanik zorlama söz konusu olacak uygulamalarda, sabit döşeme şekli veya esnek kullanım için kullanılır. Bu kablo kuru, nemli, ıslak iç ve dış ortamlarda (sabit döşenmiş) ve sıva üstü uygulamalar için uygundur. CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
12723	2 x 0,5	6,3	9,6	57,0	20
12724	3 G 0,5	6,6	14,4	69,0	20
12725	3 x 0,5	6,6	14,4	69,0	20
12726	4 G 0,5	7,2	19,0	104,0	20
12727	4 x 0,5	7,2	19,0	104,0	20
12728	5 G 0,5	8,0	24,0	121,0	20
12729	5 x 0,5	8,0	24,0	121,0	20
12730	7 G 0,5	8,7	33,6	145,0	20
12731	10 G 0,5	10,3	48,0	186,0	20
12732	12 G 0,5	11,2	58,0	224,0	20
12733	18 G 0,5	13,8	86,0	292,0	20
12734	25 G 0,5	16,1	120,0	357,0	20

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
12735	2 x 0,75	6,6	14,4	68,0	19
12736	3 G 0,75	6,9	21,6	77,0	19
12737	3 x 0,75	6,9	21,6	77,0	19
12738	4 G 0,75	7,5	29,0	136,0	19
12739	4 x 0,75	7,5	29,0	136,0	19
12740	5 G 0,75	8,4	36,0	152,0	19
12741	5 x 0,75	8,4	36,0	152,0	19
12742	7 G 0,75	9,3	50,0	208,0	19
12743	10 G 0,75	11,4	72,0	250,0	19
12744	12 G 0,75	12,2	86,0	271,0	19
12745	18 G 0,75	14,5	130,0	387,0	19
12746	25 G 0,75	17,2	180,0	498,0	19

Devam ▶

JZ-600 HMH

Esnek kumanda kablosu, halojensiz, alev geciktirici, yağlara karşı dayanıklı¹⁾, 0,6/1 kV, dış ortam, metraj baskılı



Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
12747	2 x 1	7,0	19,2	82,0	18
12748	3 G 1	7,4	29,0	99,0	18
12749	3 x 1	7,4	29,0	99,0	18
12750	4 G 1	8,2	38,4	140,0	18
12751	4 x 1	8,2	38,4	140,0	18
12752	5 G 1	9,2	48,0	160,0	18
12753	5 x 1	9,2	48,0	160,0	18
12754	7 G 1	9,9	67,0	217,0	18
12755	10 G 1	11,9	96,0	271,0	18
12756	12 G 1	12,8	115,0	301,0	18
12757	18 G 1	15,7	173,0	417,0	18
12758	25 G 1	18,6	240,0	576,0	18
12759	2 x 1,5	8,2	29,0	97,0	16
12760	3 G 1,5	8,6	43,0	119,0	16
12761	3 x 1,5	8,6	43,0	119,0	16
12762	4 G 1,5	9,6	58,0	148,0	16
12763	4 x 1,5	9,6	58,0	148,0	16
12764	5 G 1,5	10,7	72,0	172,0	16
12765	5 x 1,5	10,7	72,0	172,0	16
12766	7 G 1,5	11,6	101,0	243,0	16
12767	10 G 1,5	15,2	144,0	311,0	16
12768	12 G 1,5	15,5	173,0	392,0	16
12769	18 G 1,5	18,6	259,0	529,0	16
12770	25 G 1,5	22,5	360,0	741,0	16
12771	2 x 2,5	9,6	48,0	160,0	14
12772	3 G 2,5	10,1	72,0	177,0	14
12773	3 x 2,5	10,1	72,0	177,0	14
12774	4 G 2,5	11,2	96,0	209,0	14
12775	4 x 2,5	11,2	96,0	209,0	14

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
12776	5 G 2,5	12,5	120,0	272,0	14
12777	5 x 2,5	12,5	120,0	272,0	14
12778	7 G 2,5	13,8	168,0	340,0	14
12779	10 G 2,5	16,6	288,0	561,0	14
12780	12 G 2,5	18,3	432,0	799,0	14
12781	18 G 2,5	22,0	480,0	940,0	14
12782	25 G 2,5	26,2	600,0	1121,0	14
12783	3 G 4	11,7	115,0	255,0	12
12784	4 G 4	12,9	154,0	319,0	12
12785	5 G 4	14,4	192,0	423,0	12
12786	3 G 6	13,1	173,0	380,0	10
12787	4 G 6	14,5	230,0	441,0	10
12788	5 G 6	16,2	288,0	657,0	10
12789	3 G 10	16,8	288,0	668,0	8
12790	4 G 10	18,5	384,0	796,0	8
12791	5 G 10	20,5	480,0	972,0	8
12792	3 G 16	20,2	461,0	832,0	6
12793	4 G 16	22,4	614,0	1122,0	6
12794	5 G 16	25,0	768,0	1604,0	6
12795	3 G 25	24,8	720,0	1457,0	4
12796	4 G 25	27,4	960,0	1611,0	4
12797	5 G 25	30,5	1200,0	2070,0	4
12798	3 G 35	27,4	1008,0	1914,0	2
12799	4 G 35	30,3	1344,0	2424,0	2
12800	5 G 35	33,6	1680,0	2970,0	2
12801	4 G 50	35,8	1920,0	3467,0	1
12802	4 G 70	40,8	2688,0	4491,0	2/0
12803	4 G 95	46,2	3648,0	6170,0	3/0
12804	4 G 120	51,6	4608,0	7618,0	4/0

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RA03)



Bölüm X'de bulabilirsiniz.

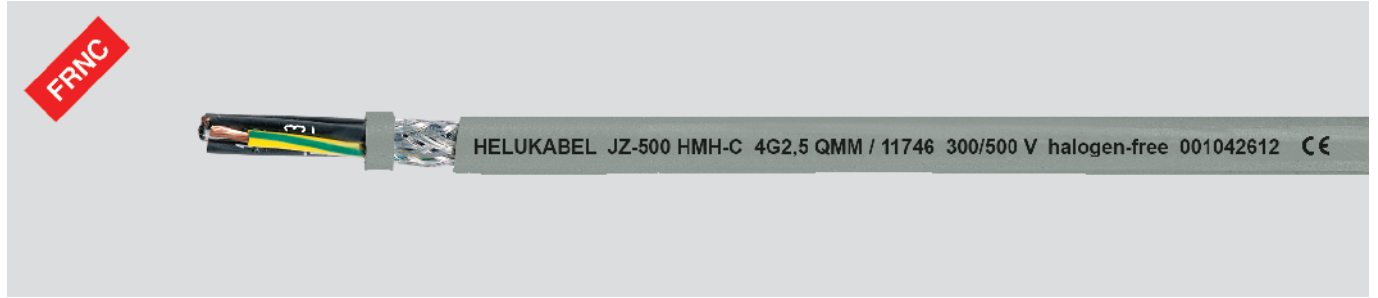
- Kablo rakoru HELUTOP® HT-PA
- Kablo rakoru HELUTOP® HT-MS

JZ-500 HMH-C

Esnek kumanda kablosu, halojensiz, alev geciktirici, yağlara karşı dayanıklı¹⁾, bakır ekranlı, EMC (Elektromanyetik uyumluluk), metraj baskılı



A



Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51 ve DIN VDE 0285-525-3-11 / DIN EN 50525-3-11 standartları baz alınarak üretilen halojensiz, esnek kumanda kablosu
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -15°C ile +70°C arası
Sabit -40°C ile +70°C arası
- **Anma gerilimi**
U₀/U 300/500 V
- **Test gerilimi**
2000 V
- **Kuplaj direnci**
Maks. 250 Ohm/km
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 12,5x kablo Ø
Sabit 4x kablo Ø
- **Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 100x10⁶ cJ/kg (en fazla 100 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- DIN VDE 0207-363-7 / DIN EN 50363-7 standartlarına uygun, T16 bileşim tipli halojensiz polimer damar izolasyonu
- DIN VDE 0293 standardına uygun siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- 3 damardan itibaren dış katmanda sarı-yeşil koruma iletkeni
- Optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- Ayrıcı folyo bant
- Kalaylı bakır örgülü ekran, yaklaşık %85 kapama sağlar
- DIN VDE 0207-363-8 / DIN EN 50363-8 standartlarına uygun, TM7 bileşim tipli halojensiz polimer dış kılıf
- Kılıf rengi: Gri (RAL 7001)
- Metraj baskılı

Özellikler

- ¹⁾ Kritik uygulama durumlarında firmamızın başvurulmasını öneriyoruz
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- DIN VDE 0482-332-3-24 / BS 4066-3 / DIN EN 60332-3-24 / IEC 60332-3-24 standartlarına uygun alev testi
- DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun kendiliğinden söner ve alev geciktirici
- DIN VDE 0482-754-2 / DIN EN 60754-2 / IEC 60754-2 standartlarına uygun yanma sırasında çıkan gazlarının aşındırıcılığı
- DIN VDE 0482-754-1 / DIN EN 60754-1 / IEC 60754-1 standartlarına uygun halojensizlik
- DIN VDE 0482-1034-1+2 / IEC 61034-1+2 / DIN EN 61034-1+2 / BS 7622-1+2 standartlarına uygun duman yoğunluğu

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
x = Koruma iletken (OZ)
- Eşdeğer tiplerde temiz oda uygulaması için uygunluk test edilmiştir. Lütfen temiz oda uygulaması için uygunluğunu siparişte belirtin.
- Ekranlı eşdeğer tip:

JZ-500 HMH

Kullanım

Takım tezgahlarında, sevk ve konveyör sistemlerinde, üretim hatlarında, tesislerde, klima teknolojisinde, demir ve çelik fabrikalarında kontrol, sinyal ve ölçüm kablosu olarak kullanılır. Çekme yüklemesi olmadan ara sıra serbest hareket edilebilirlik sağlayan ve zorunlu hareket yönlendirmesine yol açmayan, orta derecede mekanik zorlama söz konusu olacak uygulamalarda, sabit döşeme şekli veya esnek kullanım için uygundur. Bu kablo, kuru ve nemli dış ortamlarda siva üzerine kullanılır. Yüksek ekranlama yoğunluğu sayesinde, kayıpsız sinyal ve impuls iletimi sağlar.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgünün her iki tarafta ve geniş alanda çepçevre temas etmesini öneriyoruz.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
11656	2 x 0,5	5,7	35,0	46,0	20
11657	3 G 0,5	5,9	42,0	56,0	20
11342	3 x 0,5	5,9	42,0	56,0	20
11658	4 G 0,5	6,4	47,0	62,0	20
11343	4 x 0,5	6,4	47,0	62,0	20

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
11659	5 G 0,5	6,9	56,0	75,0	20
11660	7 G 0,5	7,6	69,0	98,0	20
11663	12 G 0,5	9,7	108,0	158,0	20
11665	18 G 0,5	11,5	145,0	216,0	20
11667	25 G 0,5	13,7	240,0	315,0	20

Devam ▶

JZ-500 HMH-C

Esnek kumanda kablosu, halojensiz, alev geciktirici, yağlara karşı dayanıklı¹⁾, bakır ekranlı, EMC (Elektromanyetik uyumluluk), metraj baskılı



Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
11678	2 x 0,75	6,1	40,0	60,0	19
11679	3 G 0,75	6,3	52,0	68,0	19
11344	3 x 0,75	6,3	52,0	68,0	19
11680	4 G 0,75	6,8	60,0	78,0	19
11345	4 x 0,75	6,8	60,0	78,0	19
11681	5 G 0,75	7,4	71,0	95,0	19
11346	5 x 0,75	7,4	71,0	95,0	19
11682	7 G 0,75	8,2	91,0	130,0	19
11347	7 x 0,75	8,2	91,0	130,0	19
11685	12 G 0,75	10,5	142,0	203,0	19
11687	18 G 0,75	12,7	212,0	290,0	19
11689	25 G 0,75	15,0	281,0	413,0	19
11700	2 x 1	6,4	50,0	66,0	18
11701	3 G 1	6,7	60,0	80,0	18
11348	3 x 1	6,7	60,0	80,0	18
11702	4 G 1	7,2	71,0	100,0	18
11349	4 x 1	7,2	71,0	100,0	18
11703	5 G 1	8,0	88,0	130,0	18
11704	7 G 1	8,7	111,0	160,0	18
11707	12 G 1	11,4	184,0	260,0	18
11709	18 G 1	13,6	260,0	382,0	18
11711	25 G 1	16,2	349,0	540,0	18
11722	2 x 1,5	7,0	63,0	88,0	16
11723	3 G 1,5	7,4	80,0	100,0	16
11350	3 x 1,5	7,4	80,0	100,0	16
11724	4 G 1,5	8,1	97,0	125,0	16
11725	5 G 1,5	9,0	119,0	158,0	16
11726	7 G 1,5	9,8	147,0	210,0	16
11729	12 G 1,5	12,8	267,0	340,0	16
11731	18 G 1,5	15,6	374,0	480,0	16
11733	25 G 1,5	18,4	526,0	702,0	16
11744	2 x 2,5	8,4	96,0	132,0	14
11745	3 G 2,5	8,8	144,0	168,0	14
11746	4 G 2,5	9,8	148,0	195,0	14
11747	5 G 2,5	10,8	181,0	222,0	14
11748	7 G 2,5	11,9	255,0	345,0	14
11751	12 G 2,5	15,8	441,0	572,0	14

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
11766	2 x 4	10,0	120,0	184,0	12
11768	3 G 4	10,6	174,0	238,0	12
11769	4 G 4	11,6	230,0	305,0	12
11770	5 G 4	12,8	273,0	388,0	12
11771	7 G 4	14,2	316,0	504,0	12
11781	2 G 6	11,7	173,0	270,0	10
11782	3 G 6	12,5	240,0	328,0	10
11783	4 G 6	13,8	305,0	416,0	10
11784	5 G 6	15,4	439,0	510,0	10
11785	7 G 6	17,0	505,0	670,0	10
11786	2 x 10	14,5	255,0	420,0	8
11787	3 G 10	15,6	350,0	495,0	8
11788	4 G 10	17,2	535,0	785,0	8
11789	5 G 10	19,1	592,0	855,0	8
11790	7 G 10	21,2	810,0	1308,0	8
11793	4 G 16	20,3	740,0	882,0	6
11794	5 G 16	22,2	895,0	1293,0	6
11812	7 G 16	24,8	1282,0	2149,0	6
11795	3 G 25	22,5	1070,0	1432,0	4
11796	4 G 25	25,0	1140,0	1911,0	4
11797	5 G 25	27,5	1380,0	2414,0	4
11798	3 G 35	25,7	1240,0	1914,0	2
11799	4 G 35	28,5	1576,0	2542,0	2
11800	5 G 35	31,7	1930,0	3180,0	2
11801	3 G 50	30,8	1675,0	3080,0	1
11802	4 G 50	34,1	2155,0	3550,0	1
11803	5 G 50	38,1	2794,0	4753,0	1
11804	3 G 70	36,0	2288,0	3840,0	2/0
11805	4 G 70	40,0	3120,0	4939,0	2/0
11806	5 G 70	44,5	3705,0	6572,0	2/0
11807	3 G 95	41,1	3010,0	5651,0	3/0
11808	4 G 95	45,6	4043,0	6690,0	3/0
11809	5 G 95	50,7	5026,0	8370,0	3/0
11810	3 G 120	45,2	3812,0	6342,0	4/0
11811	4 G 120	50,1	5069,0	8453,0	4/0
11813	4 G 185	63,0	8040,0	10800,0	350 kcmil

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RA03)



Bölüm X'de bulabilirsiniz.

- Kablo rakoru HELUTOP® HT-MS-EP4

JZ-600 HMH-C

Esnek kumanda kablosu, halojeniz, alev geciktirici, yağlara karşı dayanıklı¹⁾, 0,6/1 kV, ekranlı, EMC (Elektromanyetik uyumluluk), metraj baskılı

ERC

A



Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51 ve DIN VDE 0285-525-3-11 / DIN EN 50525-3-11 standartları baz alınarak üretilen halojeniz, esnek kumanda kablosu
- Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -15°C ile +70°C arası
Sabit -40°C ile +70°C arası
- Anma gerilimi**
U₀/U 0,6/1 kV
- Test gerilimi**
4000 V
- Kuplaj direnci**
Maks. 250 Ohm/km
- Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 15x kablo Ø
Sabit 7,5x kablo Ø
- Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 100x10⁶ cl/kg (en fazla 100 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- DIN VDE 0207-363-7 / DIN EN 50363-7 standartlarına uygun, T16 bileşim tipli halojeniz polimer damar izolasyonu
- DIN VDE 0293 standardına uygun siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- 3 damardan itibaren dış katmanda sarı-yeşil koruma iletkeni
- Optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- İç kılıf mevcut
- Kalaylı bakır örgülü ekran, yaklaşık %85 kapama sağlar
- DIN VDE 0207-363-8 / DIN EN 50363-8 standartlarına uygun, TM7 bileşim tipli halojeniz polimer dış kılıf
- Kılıf rengi: Siyah (RAL 9005)
- Metraj baskılı
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Özellikler

- ¹⁾ Kritik uygulama durumlarında firmamızın başvurulmasını öneriyoruz
- Testler**
DIN VDE 0482-332-3-24 / BS 4066-3 / DIN EN 60332-3-24 / IEC 60332-3-24 standartlarına uygun alev testi
- DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun kendiliğinden söner ve alev geciktirici
- DIN VDE 0482-754-2 / DIN EN 60754-2 / IEC 60754-2 standartlarına uygun yanma sırasında çıkan gazlarının aşındırıcılığı
- DIN VDE 0482-754-1 / DIN EN 60754-1 / IEC 60754-1 standartlarına uygun halojenizlik
- DIN VDE 0482-1034-1+2 / IEC 61034-1+2 / DIN EN 61034-1+2 / BS 7622-1+2 standartlarına uygun duman yoğunluğu

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkeni
- Ekranlı eşdeğer tip:
JZ-600 HMH

Kullanım

Halojeniz, alev geciktirici kumanda kabloları, takım tezgahlarında, sevk ve konveyör sistemlerinde, üretim hatlarında, tesislerde, klima teknolojisinde, demir ve çelik fabrikalarında kumanda, sinyal ve ölçüm kablosu olarak kullanılır. Çekme yüklemesi olmadan ara sıra serbest hareket edilebilirlik sağlayan ve zorunlu hareket yönlendirmesine yol açmayan, orta derecede mekanik zorlama söz konusu olacak uygulamalarda sabit döşeme veya esnek kullanım şekli için kullanılır. Bu kablo, kuru, nemli, ıslak iç ve dış ortamlarda (sabit döşenmiş) ve siva üstü kullanımı için uygundur. Yüksek ekranlama yoğunluğu sayesinde, kayıpsız sinyal ve impuls iletimi sağlar.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgünün her iki tarafta ve geniş alanda çepçevre temas etmesini öneriyoruz.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
12850	3 G 0,5	8,8	45,0	150,0	20
12851	4 G 0,5	9,4	54,0	170,0	20
12852	5 G 0,5	10,2	66,0	199,0	20
12853	7 G 0,5	10,8	79,0	235,0	20
12854	12 G 0,5	14,3	137,0	320,0	20
12855	18 G 0,5	16,4	156,0	428,0	20
12856	25 G 0,5	19,3	250,0	503,0	20
12857	3 G 0,75	9,1	57,0	155,0	19
12858	4 G 0,75	9,9	63,0	190,0	19
12859	5 G 0,75	10,6	76,0	228,0	19
12860	7 G 0,75	11,5	100,0	323,0	19
12861	12 G 0,75	14,9	175,0	410,0	19
12862	18 G 0,75	17,2	240,0	560,0	19
12863	25 G 0,75	20,6	306,0	730,0	19

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
12864	3 G 1	9,8	64,0	163,0	18
12865	4 G 1	10,4	76,0	200,0	18
12866	5 G 1	11,4	89,0	239,0	18
12867	7 G 1	12,3	114,0	289,0	18
12868	12 G 1	15,9	186,0	464,0	18
12869	18 G 1	18,2	284,0	628,0	18
12870	25 G 1	22,0	387,0	855,0	18
12871	3 G 1,5	10,8	82,0	187,0	16
12872	4 G 1,5	11,5	99,0	240,0	16
12873	5 G 1,5	13,0	123,0	289,0	16
12874	7 G 1,5	14,2	148,0	383,0	16
12875	12 G 1,5	18,4	274,0	592,0	16
12876	18 G 1,5	21,3	386,0	806,0	16
12877	25 G 1,5	25,4	531,0	1241,0	16

Devam ►

JZ-600 HMMH-C

Esnek kumanda kablosu, halojensiz, alev geciktirici, yağlara karşı dayanıklı¹⁾, 0,6/1 kV, ekranlı, EMC (Elektromanyetik uyumluluk), metraj baskılı



Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
12878	3 G 2,5	12,8	148,0	298,0	14
12879	4 G 2,5	13,8	169,0	345,0	14
12880	5 G 2,5	15,0	220,0	427,0	14
12881	7 G 2,5	16,3	284,0	561,0	14
12882	12 G 2,5	21,6	470,0	857,0	14
12883	18 G 2,5	25,2	572,0	1355,0	14
12884	25 G 2,5	30,0	740,0	1995,0	14
12885	3 G 4	14,6	178,0	391,0	12
12886	4 G 4	15,7	234,0	527,0	12
12887	5 G 4	17,2	284,0	700,0	12
12888	3 G 6	15,9	245,0	629,0	10
12889	4 G 6	17,4	316,0	731,0	10
12890	5 G 6	19,2	442,0	1105,0	10
12891	3 G 10	19,8	367,0	1125,0	8
12892	4 G 10	21,5	549,0	1345,0	8
12893	5 G 10	23,5	604,0	1635,0	8

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
12894	4 G 16	25,7	807,0	1395,0	6
12895	5 G 16	28,5	940,0	1870,0	6
12896	7 G 16	31,4	1345,0	2720,0	6
12897	3 G 25	28,2	920,0	2465,0	4
12898	4 G 25	31,3	1169,0	2750,0	4
12899	5 G 25	34,5	1420,0	3490,0	4
12900	3 G 35	31,2	1250,0	3230,0	2
12901	4 G 35	34,5	1680,0	4100,0	2
12902	5 G 35	38,0	2020,0	4950,0	2
12903	4 G 50	40,5	2370,0	5780,0	1
12904	4 G 70	46,0	3257,0	7480,0	2/0
12905	4 G 95	51,3	4060,0	10220,0	3/0
12906	4 G 120	56,4	5231,0	13750,0	4/0
12907	4 G 150	64,4	6794,0	15900,0	4/0

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RA03)



Bölüm X'de bulabilirsiniz.

- Kablo rakoru HELUTOP® HT-MS-EP4

EX-PROOF PVC KUMANDA KABLOLARI

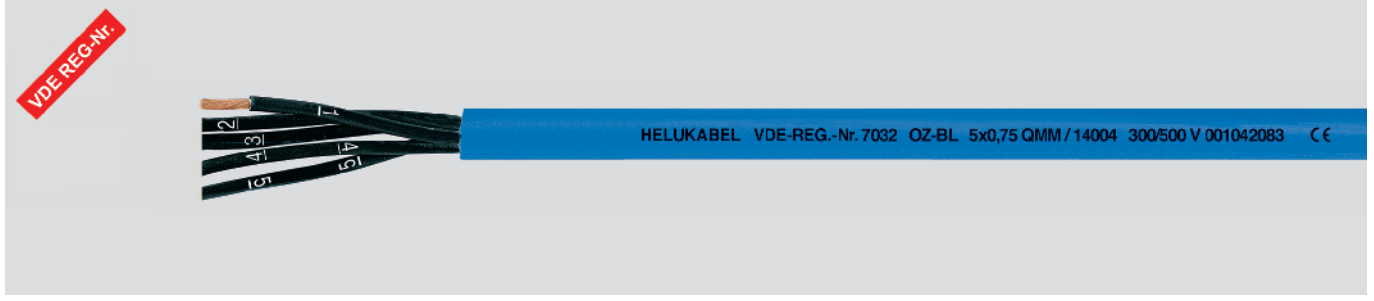


PETROKİMYA ENDÜSTRİSİ İÇİN KABLOLAR



LİSTEDEKİ KABLOLAR ÜRÜN GAMIMIZDA MEVCUTTUR.
LÜTFEN SATIŞ TEMSİLCİMİZ İLE İLETİŞİME GEÇİN.

Ürün yelpaze	Tanım
HELUDATA	HELUDATA® UL 2092
HELUDATA	HELUDATA® UL 2464
HELUDATA	HELUDATA® UL 2919
HELUDATA	HELUDATA® UL 2919 FPE
HELUDATA	HELUDATA® UL 20276
HELUDATA	INSTRUMENTATION PAS 5308 P1T1 PE/CAM/PVC
HELUDATA	INSTRUMENTATION PAS 5308 P1T1 PE/IAM/CAM/PVC
HELUDATA	INSTRUMENTATION PAS 5308 P1T2 PE/CAM/PE/SWA/PVC
HELUDATA	INSTRUMENTATION PAS 5308 P1T2 PE/IAM/CAM/PE/SWA/PVC
HELUDATA	INSTRUMENTATION PAS 5308 P2T1 PVC/CAM/PVC
HELUDATA	INSTRUMENTATION PAS 5308 P2T1 PVC/IAM/CAM/PVC
HELUDATA	INSTRUMENTATION PAS 5308 P2T2 PVC/CAM/PVC/SWA/PVC
HELUDATA	INSTRUMENTATION PAS 5308 P2T2 PVC/IAM/CAM/PVC/SWA/PVC
HELUDATA	INSTRUMENTATION PAS 5308 P1T1 XLPE/CAM/LS0H
HELUDATA	INSTRUMENTATION PAS 5308 P1T1 XLPE/IAM/CAM/LS0H
HELUDATA	INSTRUMENTATION PAS 5308 P1T2 XLPE/CAM/LS0H/SWA/LS0H
HELUDATA	INSTRUMENTATION PAS 5308 P1T2 XLPE/IAM/CAM/LS0H/SWA/LS0H
HELUDATA	INSTRUMENTATION PAS 5308 P1T1 XLPE/CAM/PVC
HELUDATA	INSTRUMENTATION PAS 5308 P1T1 XLPE/IAM/CAM/PVC
HELUDATA	INSTRUMENTATION PAS 5308 P1T2 XLPE/CAM/PVC/SWA/PVC
HELUDATA	INSTRUMENTATION PAS 5308 P1T2 XLPE/IAM/CAM/PVC/SWA/PVC



Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51 standartları baz alınarak üretilen PVC kumanda kablosu
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -15°C ile +80°C arası
Sabit döşeme şekli -40°C ile +80°C arası
- **Anma gerilimi** U_0/U 300/500 V
- **Test gerilimi** 3000 V
- **Kısa devre gerilimi** Min. 6000 V
- 800 Hz'de **çalışma kapasitesi**
Damar/Damar yakl. 120 nF/km
- **Endüktans** Yakl. 0,68 mH/km
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 7,5x kablo \emptyset
Sabit 4x kablo \emptyset
- **Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 80×10^6 cJ/kg (en fazla 80 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- Özel PVC Z 7225 bileşim tipli damar izolasyonu
- DIN VDE 0293 standardına uygun siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- Sarı-yeşil koruma iletkeniz
- Optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1 standartlarına uygun, TM2 bileşim tipli özel PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Mavi (RAL 5015)
- Metraj baskılı

Özellikler

- Yağlara karşı büyük ölçüde dayanıklı, yağlara/kimyasal maddelere karşı dayanıklılık için 'Teknik bilgiler' tablosuna bkz.
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun

Bilgiler

- DIN EN 60079-14 Bölüm 16.2.2 standardına uygun, Ex-proof (kendinden emniyetli devreler) sistemler için, ateşleme şekli -i- olan potansiyel patlayıcı ortamlarda montaj için (VDE 0165-1) uygundur
- Mavi kılıflı bilgisayar kablosu RE-2Y(St)Yv için 'Veri ve bilgisayar kabloları' bölümüne bkz.

Kullanım

Patlama tehlikesi olan alanlar için, Ex-proof (kendinden emniyetli devreler) ölçüm ve kontrol teknolojisi sistemleri için işaretlenmiş (mavi), Ex-proof (ateşleme şekli-i-) esnek kumanda ve ölçüm kablosu olarak kullanılır. Bu tesisatlar topraklanmamıştır ve özel bir akım devresine sahiptir. Bu kablolar, yeraltına döşenmeleri için uygun değildir.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
14001	2 x 0,75	5,3	14,4	46,0	19
14002	3 x 0,75	5,6	21,6	54,0	19
14003	4 x 0,75	6,3	29,0	66,0	19
14004	5 x 0,75	6,9	36,0	80,0	19
14075	7 x 0,75	7,5	52,0	110,0	19
14005	8 x 0,75	8,3	58,0	130,0	19
14076	12 x 0,75	9,8	88,0	179,0	19
14006	18 x 0,75	12,2	130,0	257,0	19
14007	25 x 0,75	14,3	180,0	365,0	19
14008	30 x 0,75	15,3	215,0	448,0	19
14009	34 x 0,75	16,5	245,0	510,0	19
14010	41 x 0,75	18,1	298,0	607,0	19
14011	2 x 1	5,6	19,0	60,0	18
14012	3 x 1	5,9	29,0	72,0	18
14013	4 x 1	6,6	38,0	86,0	18
14014	5 x 1	7,3	48,0	104,0	18

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
14015	7 x 1	8,1	67,0	141,0	18
14016	12 x 1	10,4	115,0	230,0	18
14017	18 x 1	12,9	173,0	343,0	18
14018	25 x 1	15,4	240,0	485,0	18
14019	2 x 1,5	6,4	29,0	70,0	16
14020	3 x 1,5	6,8	43,0	90,0	16
14021	4 x 1,5	7,4	58,0	109,0	16
14022	5 x 1,5	8,3	72,0	131,0	16
14023	7 x 1,5	9,2	101,0	184,0	16
14024	12 x 1,5	11,8	173,0	309,0	16
14025	18 x 1,5	14,6	259,0	440,0	16
14026	25 x 1,5	17,4	360,0	620,0	16
14027	30 x 1,5	18,6	440,0	842,0	16
14100	3 x 2,5	8,3	72,0	148,0	14
14101	4 x 2,5	9,2	96,0	178,0	14
14102	5 x 2,5	10,1	120,0	221,0	14

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RA04)



Bölüm X'de bulabilirsiniz.

- Kablo rakoru HELUTOP® HT-PA-EX
- Kablo rakoru HELUTOP® HT-MS-EX-d

OZ-BL-CY

EMC (Elektromanyetik uyumluluk), mavi dış kılıf, kendinden emniyetli devreler, esnek, metraj baskılı



A



Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51 standartları baz alınarak üretilen PVC kumanda kablosu
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -10°C ile +80°C arası
Sabit döşeme şekli -40°C ile +80°C arası
- **Anma gerilimi** U₀/U 300/500 V
- **Test gerilimi** 3000 V
- **Kısa devre gerilimi** Min. 6000 V
- **800 Hz'de çalışma kapasitesi**
Damar/Damar yakl. 140 nF/km
Damar/Ekran yakl. 187 nF/km
- **Endüktans** Yakl. 0,68 mH/km
- **Kuplaj direnci**
Maks. 250 Ohm/km
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 10x kablo Ø
Sabit 5x kablo Ø
- **Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 80x10⁶ cJ/kg (en fazla 80 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5 veya IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- Özel PVC Z 7225 bileşim tipli damar izolasyonu
- DIN VDE 0293 standardına uygun siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- Sarı-yeşil koruma iletken
- Optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- Ayırıcı folyo bant
- Kalaylı bakır örgülü ekran, yaklaşık %85 kapama sağlar
- DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1 standartlarına uygun, TM2 bileşim tipli özel PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Mavi (RAL 5015)
- Metraj baskılı

Özellikler

- Yağlara karşı büyük ölçüde dayanıklı, yağlara/kimyasal maddelere karşı dayanıklılık için 'Teknik bilgiler' tablosuna bkz.
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun

Bilgiler

- DIN EN 60079-14 Bölüm 16.2.2 standardına uygun, Ex-proof (kendinden emniyetli devreler) sistemler için, ateşleme şekli -i- olan potansiyel patlayıcı ortamlarda montaj için (VDE 0165-1) uygundur
- Mavi kılıflı bilgisayar kablosu RE-2Y(St)Yv için 'Veri ve bilgisayar kabloları' bölümüne bkz.

Kullanım

Patlama tehlikesi olan alanlar için, Ex-proof (kendinden emniyetli devreler) ölçüm ve kontrol teknolojisi sistemleri için işaretlenmiş (mavi), Ex-proof (ateşleme şekli -i-) esnek kumanda ve ölçüm kablosu olarak kullanılır. Bu tesisatlar topraklanmamıştır ve özel bir akım devresine sahiptir. Bu kablolar, yeraltına döşenmeleri için uygun değildir. Ekranı sayesinde sorunsuz veri iletimi sağlar.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgünün her iki tarafta ve geniş alanda çepeçevre temas etmesini öneriyoruz.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
14028	2 x 0,75	6,2	40,0	59,0	19
14029	3 x 0,75	6,6	52,0	66,0	19
14030	4 x 0,75	7,1	60,0	77,0	19
14031	5 x 0,75	7,8	71,0	93,0	19
14088	7 x 0,75	8,4	91,0	130,0	19
14032	8 x 0,75	9,5	110,0	145,0	19
14033	10 x 0,75	10,7	137,0	180,0	19
14034	12 x 0,75	11,1	142,0	202,0	19
14035	18 x 0,75	12,9	212,0	292,0	19
14036	20 x 0,75	13,9	238,0	362,0	19
14037	25 x 0,75	15,4	281,0	415,0	19
14038	30 x 0,75	16,4	320,0	486,0	19
14039	34 x 0,75	17,8	345,0	523,0	19
14040	41 x 0,75	19,3	400,0	680,0	19
14041	2 x 1	6,5	50,0	65,0	18
14042	3 x 1	6,9	60,0	81,0	18
14043	4 x 1	7,6	71,0	98,0	18
14044	5 x 1	8,2	88,0	127,0	18
14045	7 x 1	9,0	111,0	158,0	18
14046	12 x 1	11,9	184,0	260,0	18

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
14047	18 x 1	14,0	260,0	380,0	18
14048	25 x 1	16,5	349,0	534,0	18
14049	34 x 1	19,0	486,0	741,0	18
14050	2 x 1,5	7,1	63,0	88,0	16
14051	3 x 1,5	7,7	80,0	100,0	16
14052	4 x 1,5	8,3	97,0	126,0	16
14053	5 x 1,5	9,2	119,0	160,0	16
14054	7 x 1,5	9,9	147,0	208,0	16
14055	12 x 1,5	13,5	267,0	338,0	16
14056	18 x 1,5	15,7	374,0	479,0	16
14057	25 x 1,5	18,5	526,0	705,0	16
14058	30 x 1,5	19,7	555,0	830,0	16
14059	34 x 1,5	21,3	629,0	900,0	16
14060	3 x 2,5	9,2	144,0	167,0	14
14061	4 x 2,5	10,0	148,0	195,0	14
14062	5 x 2,5	11,0	181,0	223,0	14
14063	7 x 2,5	12,1	255,0	344,0	14
14064	12 x 2,5	16,4	441,0	570,0	14
14065	18 x 2,5	19,3	570,0	681,0	14

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RA04)

OB-BL-PAAR-CY

EMC (Elektromanyetik uyumluluk), mavi dış kılıf, kendinden emniyetli devreler, metraj baskılı



HELUKABEL OB-BL-PAAR-CY 4x2x0.5 QMM / 14079 900 V 001042085 CE

Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51 standartları baz alınarak üretilen PVC kumanda kablosu
- Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -10°C ile +80°C arası
Sabit -30°C ile +80°C arası
- Azami çalışma gerilimi**
900 V (yüksek akım tesisatı kullanımı için uygun değil)
- Test gerilimi**
Damar/Damar 2000 V
Damar/Ekran 1000 V
- Kısa devre gerilimi**
Min. 4000 V
- Kuplaj direnci**
Maks. 250 Ohm/km
- 800 Hz'de **çalışma kapasitesi**
Damar/Damar yakl. 105 nF/km
Damar/Ekran yakl. 145 nF/km
- Endüktans**
Yakl. 0,68 mH/km
- Karakteristik empedans**
Yakl. 80 Ohm
- Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 10x kablo Ø
Sabit 5x kablo Ø
- Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 80x10⁵ Cj/kg (en fazla 80 Mrad)

Kullanım

Çift halinde bükümlü bu kablo, VDE Yönetmeliği 0165 Bölüm 1 Kısım 12.2.2.6 standardına uygun, patlama tehlikesi olan alanlar için ve Ex-proof (kendinden emniyetli devreler) akım devreleri/elektrik tesisatları için kumanda kablosu olarak kullanıma uygundur; söz konusu bu yönetmeliğe göre -i- ateşleme koruma sınıfındaki kabloların özel olarak işaretlenmesi gereklidir. Bu kablo, sorunsuz veri aktarımını sağlar. Çift halinde büküm ve komple bakır ekran, elektrik gürültülere karşı koruma sağlar.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgünün her iki tarafta ve geniş alanda çepçevre temas etmesini öneriyoruz.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5 veya IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 standartlarına uygun, T12 bileşim tipli özel PVC damar izolasyonu
- DIN 47100 standardına uygun damar işaretlemesi (Çift)
- Çift halinde bükümlü damarlar
- Katlar halinde bükümlü damar çiftleri
- Ayrırcı folyo bant
- Kalaylı bakır örgülü ekran, yaklaşık %85 kapama sağlar
- DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1 standartlarına uygun, TM2 bileşim tipli özel PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Mavi (RAL 5015)
- Metraj baskılı

Özellikler

- Yağlara karşı büyük ölçüde dayanıklı, yağlara/kimyasal maddelere karşı dayanıklılık için 'Teknik bilgiler' tablosuna bkz.
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun

Bilgiler

- DIN EN 60079-14 Bölüm 16.2.2 standardına uygun, Ex-proof (kendinden emniyetli devreler) sistemler için, ateşleme şekli -i- olan potansiyel patlayıcı ortamlarda montaj için (VDE 0165-1) uygundur
- Mavi kılıflı bilgisayar kablosu RE-2Y(St)Yv için 'Veri ve bilgisayar kabloları' bölümüne bkz.

Ürün No.	Çift sayısı x Anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
14077	2 x 2 x 0,5	7,6	47,0	89,0	20
14078	3 x 2 x 0,5	8,2	67,0	104,0	20
14079	4 x 2 x 0,5	9,0	80,0	126,0	20
14080	6 x 2 x 0,5	10,9	108,0	171,0	20
14081	8 x 2 x 0,5	12,3	129,0	251,0	20
14082	10 x 2 x 0,5	14,2	172,0	282,0	20
14083	12 x 2 x 0,5	14,7	235,0	261,0	20
14084	16 x 2 x 0,5	16,3	301,0	445,0	20
14085	20 x 2 x 0,5	17,7	343,0	525,0	20
14086	24 x 2 x 0,5	20,2	394,0	590,0	20
14087	25 x 2 x 0,5	20,6	406,0	622,0	20

Ürün No.	Çift sayısı x Anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
14089	2 x 2 x 0,75	8,6	60,0	105,0	19
14090	3 x 2 x 0,75	9,1	80,0	128,0	19
14091	4 x 2 x 0,75	10,1	110,0	156,0	19
14092	6 x 2 x 0,75	12,4	142,0	216,0	19
14093	8 x 2 x 0,75	14,2	200,0	309,0	19
14094	10 x 2 x 0,75	16,0	238,0	355,0	19
14095	12 x 2 x 0,75	16,8	270,0	405,0	19
14096	16 x 2 x 0,75	18,6	342,0	560,0	19
14097	20 x 2 x 0,75	21,2	369,0	671,0	19
14098	24 x 2 x 0,75	22,8	451,0	795,0	19
14099	25 x 2 x 0,75	23,2	461,0	803,0	19

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RA04)

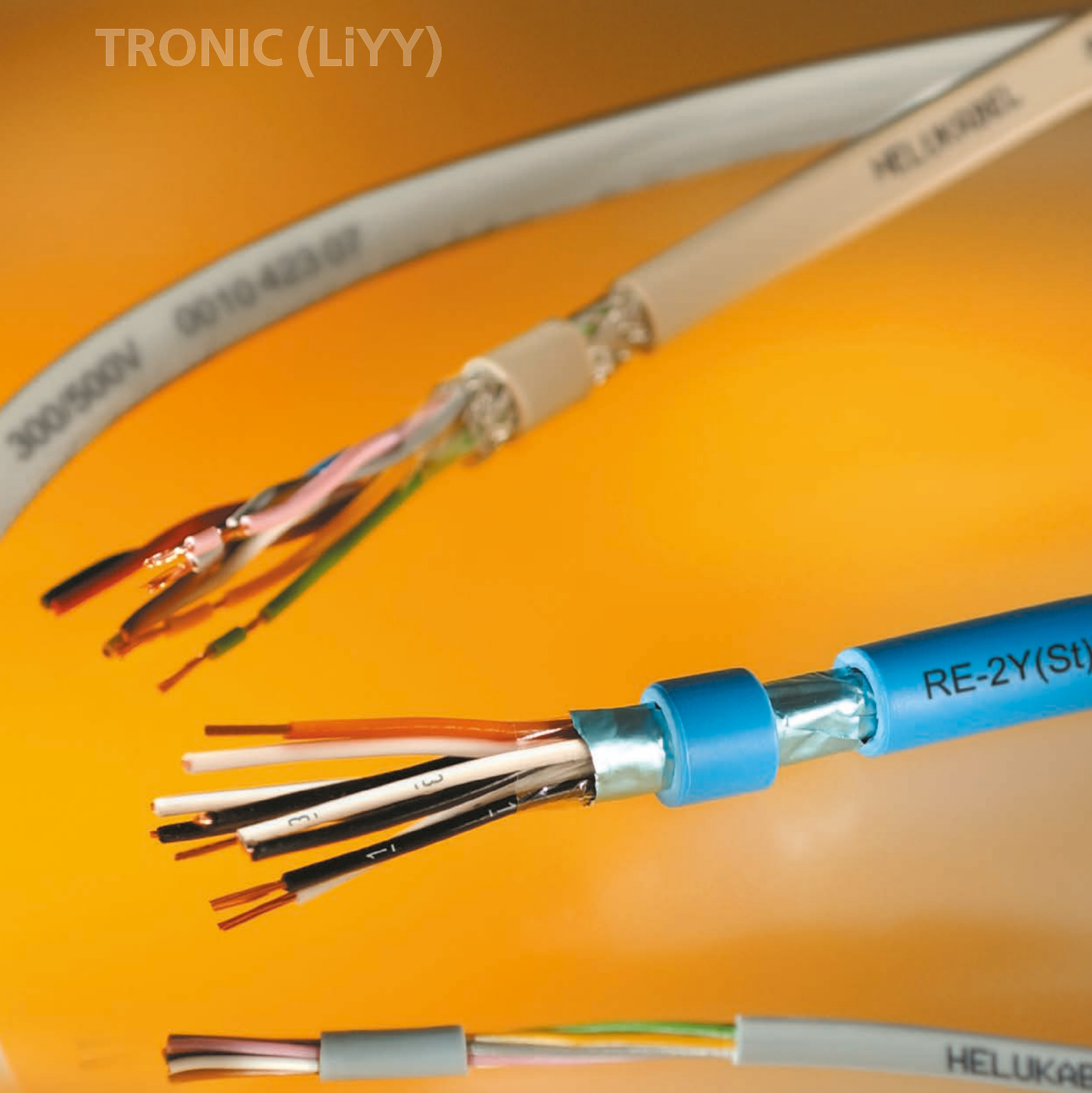
PAAR-TRONIC

PAAR-TRONIC-Li-2YCYV

SENSORFLEX®

DATAFLAMM®

TRONIC (LiYY)



■ VERİ, BİLGİSAYAR VE ENSTRÜMANTASYON KABLOLARI

Sıcaklık °C, hareketli

Sıcaklık °C, sabit

Nominal gerilim U_0/U /
Tepe çalışma gerilimi

Büküme yarıçapı Ø, hareketli

Büküme yarıçapı Ø, sabit

Halojeniz

UV ışınlarına karşı dayanıklı

Dış ortamda kullanım

Hareketli kablo kanalı

Renkli damarlar/VDE-0293

Ekranlı

HAR/VDE REG No/VDE

UL/CSA

Sayfa

Veri ve bilgisayar kabloları														
TRONIC (LiYY)	-5 ila +80	-40 ila +80	350	7,5x	4x							X		87
PAAR-TRONIC	-5 ila +80	-30 ila +80	350	7,5x	4x							X		89
DATAFLAMM®	+5 ila +70	-40 ila +70	350	7,5x	7,5x	X						X		91
TRONIC-CY (LiY-CY)	-5 ila +80	-40 ila +80	350	10x	5x							X	X	92
PAAR-TRONIC-CY	-5 ila +80	-30 ila +80	350	10x	5x							X	X	94
PAAR-CY-OZ	-5 ila +80	-40 ila +80	300/500	10x	5x								X	96
PAAR-TRONIC-Li-2YCY	-5 ila +70	-30 ila +80	250	12x	7,5x							X	X	97
DATAPUR®-C	-5 ila +80	-40 ila +80	350	10x	5x		X	X				X	X	98
DATAFLAMM®-C	+5 ila +70	-40 ila +70	350	7,5x	7,5x	X						X	X	99
DATAFLAMM®-C-PAAR	+5 ila +70	-40 ila +70	350	7,5x	7,5x	X						X	X	100
EDV-PiMF-CY	-5 ila +80	-20 ila +80	300	10x	5x							X	X	101
RE-2Y(St)YV	-5 ila +50	-40 ila +70	300	7,5x	7,5x			X				X	X	102
RE-2Y(St)YV PiMF	-5 ila +50	-40 ila +70	300	7,5x	7,5x			X				X	X	103

Seçim tablosu size genel bir fikir verecektir.
Ürün özelliklerine ilişkin ayrıntılı bilgilere kataloğun ilgili sayfasından ulaşabilirsiniz.

TRONIC (LiYY)

Esnek, DIN 47100 standardına uygun renk kodu, metraj baskılı

ERC

B



HELUKABEL TRONIC (LiYY) 10x0,25 QMM / 18036 001042209

CE

Teknik veriler

- DIN VDE 0812 standardı baz alınarak üretilen özel PVC veri kablosu
- Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -5°C ile +80°C arası
Sabit -40°C ile +80°C arası
- Azami çalışma gerilimi**
(yüksek akım tesisatı kullanımı için uygun değil)
0,14 mm² 350 V
≥ 0,25 mm² 500 V
- Test gerilimi**
0,25 mm²'ye kadar 1200 V
0,34 mm²'den itibaren 2000 V
- Kısa devre gerilimi**
0,25 mm²'ye kadar 2400 V
0,34 mm²'den itibaren 4000 V
- 800 Hz'de **çalışma kapasitesi**
0,14 mm² yakl. 120 pF/m
0,25 mm² yakl. 150 pF/m
- Endüktans** Yakl. 0,65 mH/km
- Karakteristik empedans** Yakl. 78 Ohm
- Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 7,5x kablo Ø
Sabit 4x kablo Ø
- Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 80x10⁶ cJ/kg (en fazla 80 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, 0,5 mm²'den itibaren DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- İletken yapısı:
0,14 mm² yakl. 18x0,1 mm
0,25 mm² yakl. 14x0,15 mm
0,34 mm² = 7x0,25 mm
- DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 standartlarına uygun, T12 bileşim tipli özel PVC damar izolasyonu
- DIN 47100 standardı baz alınarak üretilen damar işaretlemesi, fakat renk tekrarlama yok
- Optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1 standartlarına uygun, TM2 bileşim tipli özel PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Gri (RAL 7001)
- Metraj baskılı

Özellikler

- Yağlara karşı büyük ölçüde dayanıklı, yağlara/kimyasal maddelere karşı dayanıklılık için 'Teknik bilgiler' tablosuna bkz.
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun

Bilgiler

- Damarları çiftli olarak da mevcuttur, HELUKABEL®-PAAR-TRONIC bkz.
- Ekranlı eşdeğer tip: **TRONIC-CY (LiY-CY)**

Kullanım

Kuru, nemli ve ıslak iç ortamlarda, çekme yüklemesi olmadan serbest hareket edilebilirlik sağlayan ve zorunlu hareket yönlendirmesine yol açmayan esnek uygulamaların söz konusu olduğu ve yapısal tedbirler doğrultusunda mümkün olduğu kadar küçük dış çaplı kumanda ve sinyal kablolarının kullanılması gereken yerlerde kullanılır; buna karşın dış ortamlarda kullanılamaz. Makine, takım ve tesis mühendisliği alanında ve de elektronik sistemlerde kullanılır. Ayrıca bilgisayar sistemlerinde, tartı sistemlerinde ölçüm ve kontrol teknolojisinde kullanılabilir.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
18001	2 x 0,14	3,5	2,7	13,0	26
18002	3 x 0,14	3,7	4,0	16,0	26
18003	4 x 0,14	3,9	5,4	19,0	26
18004	5 x 0,14	4,3	6,7	22,0	26
18005	6 x 0,14	4,6	8,1	25,0	26
18006	7 x 0,14	4,6	9,4	28,0	26
18007	8 x 0,14	5,5	10,7	35,0	26
18008	10 x 0,14	5,9	13,4	41,0	26
18009	12 x 0,14	6,1	16,1	48,0	26
18010	14 x 0,14	6,3	18,8	53,0	26
18011	16 x 0,14	6,9	21,5	59,0	26
18012	18 x 0,14	7,2	24,2	65,0	26
18013	20 x 0,14	7,5	26,9	70,0	26
18014	21 x 0,14	7,6	28,2	77,0	26
18015	24 x 0,14	8,5	32,3	87,0	26
18117	25 x 0,14	8,6	33,6	91,0	26
18016	27 x 0,14	8,7	36,3	97,0	26
18017	30 x 0,14	8,9	40,3	108,0	26
18018	32 x 0,14	9,3	43,0	114,0	26
18019	36 x 0,14	9,8	48,4	126,0	26
18020	40 x 0,14	10,4	54,0	139,0	26
18021	42 x 0,14	10,5	56,0	146,0	26
18022	44 x 0,14	11,1	59,0	153,0	26
18023	48 x 0,14	11,2	65,0	164,0	26
18024	52 x 0,14	11,5	70,0	173,0	26
18025	56 x 0,14	11,8	75,0	187,0	26
18026	61 x 0,14	12,1	82,0	204,0	26

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
18029	2 x 0,25	3,8	4,8	18,0	24
18030	3 x 0,25	4,0	7,2	22,0	24
18031	4 x 0,25	4,3	9,6	26,0	24
18032	5 x 0,25	4,7	12,0	30,0	24
18033	6 x 0,25	5,3	14,4	36,0	24
18034	7 x 0,25	5,3	16,8	42,0	24
18035	8 x 0,25	6,1	19,2	49,0	24
18036	10 x 0,25	6,8	24,0	57,0	24
18037	12 x 0,25	7,0	28,8	66,0	24
18038	14 x 0,25	7,3	33,6	75,0	24
18039	16 x 0,25	7,7	38,4	84,0	24
18040	18 x 0,25	8,3	43,2	92,0	24
18114	19 x 0,25	8,3	46,0	84,0	24
18041	20 x 0,25	8,7	48,0	101,0	24
18042	21 x 0,25	8,8	50,0	107,0	24
18043	24 x 0,25	9,8	60,0	120,0	24
18118	25 x 0,25	10,0	61,0	132,0	24
18044	27 x 0,25	10,1	65,0	140,0	24
18045	30 x 0,25	10,3	72,0	156,0	24
18046	32 x 0,25	10,7	77,0	164,0	24
18047	36 x 0,25	11,3	86,0	182,0	24
18115	37 x 0,25	11,3	89,0	190,0	24
18048	40 x 0,25	12,1	96,0	200,0	24
18049	42 x 0,25	12,2	101,0	211,0	24
18050	44 x 0,25	12,8	106,0	225,0	24
18051	48 x 0,25	13,0	115,0	245,0	24
18052	52 x 0,25	13,3	125,0	263,0	24

Devam ▶

TRONIC (LiYY)

Esnek, DIN 47100 standardına uygun renk kodu, metraj baskılı

EAC

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
18053	56 x 0,25	13,9	134,0	280,0	24
18054	61 x 0,25	14,3	146,0	305,0	24
18057	2 x 0,34	4,2	6,5	22,0	22
18058	3 x 0,34	4,4	9,8	30,0	22
18059	4 x 0,34	4,8	13,1	43,0	22
18060	5 x 0,34	5,4	16,3	54,0	22
18061	6 x 0,34	5,9	19,6	58,0	22
18062	7 x 0,34	5,9	22,8	61,0	22
18063	8 x 0,34	7,1	26,1	73,0	22
18064	10 x 0,34	7,6	32,6	82,0	22
18065	12 x 0,34	7,8	39,2	102,0	22
18066	14 x 0,34	8,4	45,7	108,0	22
18067	16 x 0,34	8,8	52,0	126,0	22
18068	18 x 0,34	9,3	59,0	143,0	22
18069	20 x 0,34	10,0	65,0	160,0	22
18070	21 x 0,34	10,1	69,0	166,0	22
18071	24 x 0,34	11,2	78,0	186,0	22
18096	25 x 0,34	11,4	82,0	192,0	22
18072	27 x 0,34	11,5	88,0	206,0	22
18073	30 x 0,34	11,8	98,0	226,0	22
18074	32 x 0,34	12,3	104,0	245,0	22
18075	36 x 0,34	12,9	118,0	285,0	22
18116	37 x 0,34	12,9	121,0	292,0	22
18076	40 x 0,34	14,0	131,0	318,0	22
18077	42 x 0,34	14,1	137,0	330,0	22
18078	44 x 0,34	14,6	144,0	370,0	22
18079	48 x 0,34	14,7	157,0	405,0	22
18080	52 x 0,34	15,4	170,0	430,0	22
18081	53 x 0,34	15,8	183,0	440,0	22
18082	61 x 0,34	16,3	199,0	610,0	22

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
18085	2 x 0,5	4,6	9,6	40,0	20
18086	3 x 0,5	4,9	14,4	46,0	20
18087	4 x 0,5	5,5	19,2	55,0	20
18088	5 x 0,5	6,0	24,0	64,0	20
18089	6 x 0,5	6,7	28,8	73,0	20
18090	7 x 0,5	6,7	33,6	81,0	20
18091	8 x 0,5	7,8	38,4	97,0	20
18092	10 x 0,5	8,6	48,0	116,0	20
18093	12 x 0,5	8,7	58,0	135,0	20
18103	16 x 0,5	10,0	77,0	168,0	20
18101	20 x 0,5	11,3	96,0	213,0	20
18094	24 x 0,5	12,7	116,0	241,0	20
18102	30 x 0,5	13,4	144,0	303,0	20
18095	40 x 0,5	15,8	192,0	391,0	20
18104	2 x 0,75	5,3	14,4	47,0	19
18097	3 x 0,75	5,6	21,6	54,0	19
18098	4 x 0,75	6,1	29,0	66,0	19
18099	5 x 0,75	6,9	36,0	80,0	19
18100	7 x 0,75	7,5	50,0	110,0	19
18105	8 x 0,75	8,9	58,0	125,0	19
18106	10 x 0,75	9,2	72,0	148,0	19
18107	12 x 0,75	9,8	86,0	176,0	19
18108	16 x 0,75	11,4	115,0	220,0	19
18109	20 x 0,75	12,7	144,0	276,0	19
18110	2 x 1	5,6	19,2	56,0	18
18111	3 x 1	5,9	29,0	71,0	18
18112	2 x 1,5	6,3	29,0	75,0	16
18113	3 x 1,5	6,8	43,0	90,0	16

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RB01)



Teknik veriler

- DIN VDE 0812 ve 0814 standartları baz alınarak üretilen elektronik kontrol sistemi için özel PVC veri kablosu
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -5°C ile +80°C arası
Sabit -30°C ile +80°C arası
- **Azami çalışma gerilimi** 350 V
(yüksek akım tesisatı kullanımı için uygun değil)
- **Test gerilimi** 1200 V
- **Kısa devre gerilimi** Min. 2400 V
- 800 Hz'de **çalışma kapasitesi**
0,14 mm²'de damar/damar yakl. 120 pF/m
0,25 mm²'de damar/damar yakl. 150 pF/m
- **Endüktans** Yakl. 0,65 mH/km
- **Karakteristik empedans** Yakl. 78 Ohm
- **K₁ kuplajı** Yakl. 300 pF/100 m
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 7,5x kablo Ø
Sabit 4x kablo Ø
- **Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 80x10⁶ cJ/kg (en fazla 80 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, 0,5 mm²'den itibaren DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 standartlarına uygun, T12 bileşim tipli özel PVC damar izolasyonu
- DIN 47100 standardına uygun damar işaretlemesi (Çift)
- Optimum sargı uzunlukları ile çiftler halinde bükümlü damarlar
- Optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü çiftler
- Ayrıcı folyo bant
- DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1 standartlarına uygun, TM2 bileşim tipli özel PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Gri (RAL 7032)
- Metraj baskılı

Özellikler

- Yağlara karşı büyük ölçüde dayanıklı, yağlara/kimyasal maddelere karşı dayanıklılık için 'Teknik bilgiler' tablosuna bkz.
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun

Bilgiler

- Ekranlı eşdeğer tip:
PAAR-TRONIC-CY

Kullanım

Çekme yüklemesi olmadan serbest hareket edilebilirlik sağlayan ve zorunlu hareket yönlendirmesine yol açmayan, kuru, nemli ve ıslak iç ortamlardaki esnek uygulamalar için uygundur. Ayrıca elektronik sistemlerde, ölçüm ve kontrol teknolojisinde, örneğin bilgisayar sistemlerinde, sinyal teknolojisinde, terazilerde vs. gibi elektronik seçenekler dikkate alınarak en küçük dış çapta kabloların yapılması gereken yerlerde kumanda ve sinyal kablosu olarak kullanılır; buna karşın dış ortamlarda kullanılmaz. Bu kablolar ile sadece düşük akım kuvvetleri aktarılabilir.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Çift sayısı x Kesit mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.	Ürün No.	Çift sayısı x Kesit mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
19001	1 x 2 x 0,14	3,6	2,7	20,0	26	19018	24 x 2 x 0,14	13,2	65,0	170,0	26
19002	2 x 2 x 0,14	5,2	5,0	25,0	26	19019	25 x 2 x 0,14	13,3	67,0	180,0	26
19003	3 x 2 x 0,14	5,5	8,0	31,0	26	19020	26 x 2 x 0,14	13,4	70,0	184,0	26
19004	4 x 2 x 0,14	6,0	11,0	38,0	26	19021	27 x 2 x 0,14	13,5	73,0	188,0	26
19005	5 x 2 x 0,14	6,7	13,0	45,0	26	19022	28 x 2 x 0,14	14,2	75,0	192,0	26
19006	6 x 2 x 0,14	7,2	16,0	50,0	26	19023	30 x 2 x 0,14	14,3	81,0	200,0	26
19007	7 x 2 x 0,14	7,3	19,0	57,0	26	19024	32 x 2 x 0,14	14,7	86,0	224,0	26
19008	8 x 2 x 0,14	8,2	22,0	64,0	26	19025	34 x 2 x 0,14	15,2	91,0	247,0	26
19009	10 x 2 x 0,14	9,2	27,0	78,0	26	19026	36 x 2 x 0,14	15,3	97,0	260,0	26
19010	11 x 2 x 0,14	9,3	30,0	86,0	26	19027	38 x 2 x 0,14	16,2	102,0	272,0	26
19011	12 x 2 x 0,14	9,5	32,0	94,0	26	19028	40 x 2 x 0,14	16,3	108,0	294,0	26
19012	14 x 2 x 0,14	10,1	38,0	105,0	26	19029	44 x 2 x 0,14	17,4	118,0	334,0	26
19013	15 x 2 x 0,14	10,7	40,0	108,0	26	19030	45 x 2 x 0,14	17,5	121,0	342,0	26
19014	16 x 2 x 0,14	10,8	43,0	110,0	26	19031	50 x 2 x 0,14	18,3	134,0	387,0	26
19015	18 x 2 x 0,14	11,2	48,0	119,0	26	19032	52 x 2 x 0,14	18,4	140,0	403,0	26
19016	20 x 2 x 0,14	11,8	54,0	130,0	26	19033	55 x 2 x 0,14	18,9	148,0	427,0	26
19017	22 x 2 x 0,14	12,6	59,0	150,0	26						

Devam ►

PAAR-TRONIC

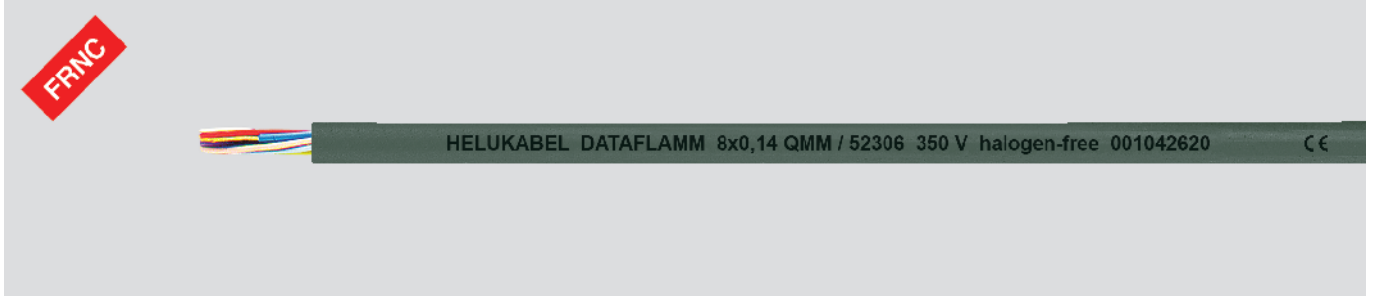
Esnek, DIN 47100 standardına uygun renk kodu, metraj baskılı

EAC

Ürün No.	Çift sayısı x Kesit mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
19034	1 x 2 x 0,25	4,0	5,0	32,0	24
19035	2 x 2 x 0,25	5,8	10,0	37,0	24
19036	3 x 2 x 0,25	6,2	15,0	47,0	24
19037	4 x 2 x 0,25	6,9	20,0	58,0	24
19038	5 x 2 x 0,25	7,5	25,0	70,0	24
19039	6 x 2 x 0,25	8,4	30,0	80,0	24
19040	7 x 2 x 0,25	8,5	35,0	89,0	24
19041	8 x 2 x 0,25	9,5	40,0	99,0	24
19042	10 x 2 x 0,25	10,9	50,0	114,0	24
19043	11 x 2 x 0,25	11,0	55,0	126,0	24
19044	12 x 2 x 0,25	11,5	60,0	137,0	24
19045	14 x 2 x 0,25	11,8	70,0	161,0	24
19046	15 x 2 x 0,25	12,6	75,0	174,0	24
19047	16 x 2 x 0,25	12,7	80,0	187,0	24
19048	18 x 2 x 0,25	13,3	90,0	212,0	24
19049	20 x 2 x 0,25	14,2	100,0	234,0	24
19050	22 x 2 x 0,25	14,9	110,0	250,0	24
19051	24 x 2 x 0,25	15,8	120,0	280,0	24
19052	25 x 2 x 0,25	15,9	125,0	300,0	24
19053	26 x 2 x 0,25	15,9	130,0	320,0	24
19054	27 x 2 x 0,25	16,1	135,0	330,0	24
19055	28 x 2 x 0,25	16,9	140,0	345,0	24
19056	30 x 2 x 0,25	17,0	150,0	370,0	24

Ürün No.	Çift sayısı x Kesit mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
19057	32 x 2 x 0,25	17,5	160,0	410,0	24
19058	34 x 2 x 0,25	18,3	170,0	425,0	24
19059	36 x 2 x 0,25	18,4	180,0	440,0	24
19060	38 x 2 x 0,25	19,0	190,0	480,0	24
19061	40 x 2 x 0,25	19,1	200,0	530,0	24
19062	44 x 2 x 0,25	20,7	220,0	580,0	24
19063	45 x 2 x 0,25	20,8	225,0	600,0	24
19064	50 x 2 x 0,25	21,6	250,0	650,0	24
19065	52 x 2 x 0,25	21,7	260,0	670,0	24
19066	55 x 2 x 0,25	22,5	275,0	790,0	24
19067	1 x 2 x 0,34	4,6	6,5	36,0	22
19068	2 x 2 x 0,34	6,7	13,0	42,0	22
19069	3 x 2 x 0,34	7,1	20,0	50,0	22
19070	4 x 2 x 0,34	7,7	26,0	61,0	22
19071	1 x 2 x 0,5	4,9	9,6	42,0	20
19072	2 x 2 x 0,5	7,2	19,2	51,0	20
19073	3 x 2 x 0,5	7,8	28,8	62,0	20
19074	4 x 2 x 0,5	8,6	38,4	73,0	20
19075	1 x 2 x 0,75	5,6	14,0	47,0	19
19076	2 x 2 x 0,75	8,2	29,0	59,0	19
19077	3 x 2 x 0,75	8,7	43,0	74,0	19
19078	4 x 2 x 0,75	9,7	58,0	93,0	19

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RB01)



Teknik veriler

- Halojensiz özel veri kablosu
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli +5°C ile +70°C arası
Sabit -40°C ile +70°C arası
- **Azami çalışma gerilimi**
(yüksek akım tesisatı kullanımını için uygun değil)
0,14 mm² = 350 V
≥ 0,25 mm² = 500 V
- **Test gerilimi**
0,14 mm² = 800 V
≥ 0,25 mm² = 1200 V
- **İzolasyon direnci**
Min. 2 GOhm x km
- **Çalışma kapasitesi**
Damar/Damar < 70 nF/km
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 7,5x kablo Ø
Sabit 4x kablo Ø
- **Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 100x10⁶ cJ/kg (en fazla 100 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0812 standardına uygun ince telli
- İletken yapısı:
0,34mm² = 7x0,25 mm
- DIN VDE 0819-103 / DIN EN 50290-2-23 standartlarına uygun, LD/MD bileşim tipli PE damar izolasyonu
- DIN 47100 standardına uygun renk tekrarlaması olmadan damar işaretlemesi
- Optimum sarğı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- DIN VDE 0207 Bölüm 24 standardına uygun, HM2 bileşim tipli dış kılıf
- Kılıf rengi: Gri (RAL 7005)
- Metraj baskılı

Bilgiler

- Ekranlı eşdeğer tip:
DATAFLAMM®C

Özellikler

- PE izolasyonlu damarlar geleneksel PVC damarların çok daha iyi kapasitans değerlerini garanti eder

Testler

- DIN VDE 0482-754-1, DIN EN 60754-1, IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 Bölüm 815 ile eşdeğer) standartlarına uygun halojensizlik
- DIN VDE 0482-754-2, DIN EN 60754-2, IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 Bölüm 813 ile eşdeğer) standartlarına uygun yanma sırasında çıkan gazlarının aşındırıcılığı
- Halojensiz kılıf malzemesi, DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2 (DIN VDE 0472 Bölüm 804 Test Yöntemi B ile eşdeğer) standartlarına uygun kendiliğinden söner ve alev geciktirici

Kullanım

Halojensiz DATAFLAMM® veri kabloları, çağrı ve diafon sistemleri, saat sistemleri, tartma üniteleri ve ofis cihazları için sinyal, ölçüm, kumanda ve konuşma amaçları için bağlantı ve birleştirme kablosu olarak kullanılır. Bu kablo, kuru, nemli ve ıslak iç ortamlarda sıva üzerine veya altına döşenir. Kullanım alanları: yangın durumunda halojenlerin açığa çıkmasını önlenmesi gereken kamu binalarındaki, laboratuarlardaki, alışveriş mağazalarındaki ve başka binalarda telekomünikasyon sistemleri ve bilgi işleme sistemleri. Halojensiz termoplastik kılıf, aşındırıcı ve de zehirli gazlar oluşturmaz.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
52300	2 x 0,14	3,2	2,6	14,0	26
52301	3 x 0,14	3,4	4,0	17,0	26
52302	4 x 0,14	3,6	5,3	19,0	26
52303	5 x 0,14	3,9	6,6	23,0	26
52304	6 x 0,14	4,2	7,9	25,0	26
52305	7 x 0,14	4,2	9,2	27,0	26
52306	8 x 0,14	4,7	10,3	30,0	26
52307	10 x 0,14	5,0	13,2	38,0	26
52308	12 x 0,14	5,5	16,0	45,0	26
52309	15 x 0,14	6,3	20,1	57,0	26
52310	18 x 0,14	6,6	23,7	65,0	26
52311	21 x 0,14	6,9	27,9	76,0	26
52312	25 x 0,14	7,8	33,4	88,0	26
52313	30 x 0,14	8,2	39,3	98,0	26
52314	34 x 0,14	9,0	45,5	111,0	26
52315	40 x 0,14	9,3	53,6	139,0	26
52316	50 x 0,14	10,6	64,9	764,0	26
52317	2 x 0,25	3,8	4,7	18,0	24
52318	3 x 0,25	4,0	7,1	21,0	24
52319	4 x 0,25	4,3	9,5	26,0	24
52320	5 x 0,25	4,9	12,0	31,0	24
52321	7 x 0,25	5,3	16,6	40,0	24
52322	10 x 0,25	6,3	24,0	56,0	24
52323	12 x 0,25	6,9	28,6	64,0	24
52324	15 x 0,25	7,9	36,0	80,0	24
52430	18 x 0,25	8,3	43,2	90,0	24
52431	21 x 0,25	8,9	50,4	105,0	24
52325	25 x 0,25	9,8	59,8	121,0	24
52326	34 x 0,25	11,3	81,3	168,0	24
52327	40 x 0,25	11,9	96,0	196,0	24
52328	2 x 0,34	4,6	6,4	25,0	22
52329	3 x 0,34	4,8	9,7	30,0	22

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
52330	4 x 0,34	5,2	13,0	35,0	22
52331	5 x 0,34	5,7	16,4	43,0	22
52332	7 x 0,34	6,4	22,7	58,0	22
52333	10 x 0,34	7,6	32,4	80,0	22
52334	12 x 0,34	8,4	39,1	91,0	22
52335	15 x 0,34	9,5	49,1	115,0	22
52336	18 x 0,34	10,0	59,1	135,0	22
52337	21 x 0,34	10,7	68,3	154,0	22
52338	25 x 0,34	12,0	81,4	180,0	22
52339	34 x 0,34	13,8	111,1	233,0	22
52340	40 x 0,34	14,3	130,5	272,0	22
52341	2 x 0,5	4,8	9,5	30,0	20
52342	3 x 0,5	5,1	14,2	36,0	20
52343	4 x 0,5	5,5	19,2	43,0	20
52344	5 x 0,5	6,2	24,0	56,0	20
52345	7 x 0,5	6,7	33,7	70,0	20
52346	10 x 0,5	8,0	48,0	101,0	20
52347	12 x 0,5	9,0	57,4	117,0	20
52348	15 x 0,5	10,0	72,0	145,0	20
52349	18 x 0,5	10,7	86,4	171,0	20
52350	21 x 0,5	11,3	101,0	197,0	20
52351	25 x 0,5	12,6	120,0	230,0	20
52352	30 x 0,5	13,5	142,6	269,0	20
52353	34 x 0,5	14,7	163,1	301,0	20
52354	40 x 0,5	15,3	192,0	365,0	20
52355	2 x 0,75	5,5	14,3	40,0	19
52356	3 x 0,75	6,0	21,5	51,0	19
52357	4 x 0,75	6,5	28,6	61,0	19
52358	5 x 0,75	7,1	36,1	76,0	19
52359	7 x 0,75	8,0	50,3	97,0	19
52360	10 x 0,75	9,4	72,0	137,0	19
52361	12 x 0,75	10,6	86,2	167,0	19

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RB01)

TRONIC-CY (LiY-CY)

EMC (Elektromanyetik uyumluluk), DIN 47100 standardına uygun renk kodu, ekranlı, metraj baskılı



Teknik veriler

- DIN VDE 0812 standardı baz alınarak üretilen özel PVC veri kablosu
- Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -5°C ile +80°C arası
Sabit -40°C ile +80°C arası
- Azami çalışma gerilimi**
(yüksek akım tesisatı kullanımı için uygun değil)
0,14 mm² 350 V
≥ 0,25 mm² 500 V
- Test gerilimi**
Damar/Damar 1200 V
Damar/Ekran 800 V
- Kısa devre gerilimi** Min. 2400 V
- 800 Hz'de çalışma kapasitesi**
0,14 mm²'de damar/damar yakl. 120pF/m
0,25 mm²'de damar/damar yakl. 150pF/m
0,14 mm²'de damar/ekran yakl. 240pF/m
0,25 mm²'de damar/ekran yakl. 270pF/m
- Endüktans** Yakl. 0,65 mH/km
- Karakteristik empedans** Yakl. 78 Ohm
- Kuplaj direnci**
Maks. 250 Ohm/km
- Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 10x kablo Ø
Sabit 5x kablo Ø
- Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 80x10⁵ cJ/kg (en fazla 80 Mrad)

Kullanım

Dış ortamlar haricinde kuru, nemli ve ıslak olan mekanlarda, çekme zorlamasının ve zorlamalı yönlendirmenin olmadığı, orta dereceli mekanik zorlamanın olduğu serbest hareketli esnek kablo uygulamaları için kullanılır. Bilgisayar sistemlerinde, kontrol ve kumanda ünitelerinde, tartı sistemlerinde vs. miliamper aralığında kumanda ve sinyal kabloları olarak kullanılır; buna karşın dış ortamlarda kullanılmaz. Çok küçük dış çap sayesinde, özellikle mini konnektörler, elektronik cihazlar vs. için uygundur.

Bakır ekranlı bu kablolar, ölçüm, kumanda ve kontrol teknolojisi alanında kayıpsız veri ve sinyal iletimi için çok uygundur.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgünün her iki tarafta ve geniş alanda çepeçevre temas etmesini öneriyoruz.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Yapı

- Çıplak bakır iletken, 0,5 mm²'den itibaren DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- İletken yapısı:
0,14 mm² yakl. 18x0,1 mm
0,25 mm² yakl. 14x0,15 mm
0,34 mm² = 7x0,25 mm
- DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 standartlarına uygun, T12 bileşim tipli özel PVC damar izolasyonu
- DIN 47100 standardı baz alınarak üretilen damar işaretlemesi, renk tekrarlama **olmadan**
- Optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- Ayrırcı folyo bant
- Kalaylı bakır topraklama iletkeni
- Kalaylı bakır örgülü ekran, yaklaşık %85 kapama sağlar
- DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1 standartlarına uygun, TM2 bileşim tipli özel PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Gri (RAL 7001)
- Metraj baskılı

Özellikler

- Yağlara karşı büyük ölçüde dayanıklı, yağlara/kimyasal maddelere karşı dayanıklılık için 'Teknik bilgiler' tablosuna bkz.
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC
DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun

Bilgiler

- Damarları çiftli olarak da mevcuttur, bkz. HELUKABEL®-PAAR-TRONIC-CY
- 1 damarlı (LiY-DY) kablolarda ekran sargı şeklindedir
- Ekransız eşdeğer tip: **TRONIC (LiYY)**

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
20139	1 x 0,14	2,6	6,1	16,0	26
20001	2 x 0,14	3,9	12,0	20,0	26
20002	3 x 0,14	4,0	13,0	27,0	26
20003	4 x 0,14	4,3	14,5	32,0	26
20004	5 x 0,14	4,7	15,5	37,0	26
20005	6 x 0,14	5,2	18,2	42,0	26
20006	7 x 0,14	5,2	19,0	48,0	26
20007	8 x 0,14	5,9	21,3	55,0	26
20008	10 x 0,14	6,5	28,7	65,0	26
20009	12 x 0,14	6,7	30,5	77,0	26
20010	14 x 0,14	6,9	32,0	79,0	26
20011	16 x 0,14	7,3	43,2	89,0	26
20012	18 x 0,14	7,6	51,0	103,0	26
20013	20 x 0,14	8,3	55,0	116,0	26

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
20014	21 x 0,14	8,4	56,0	120,0	26
20015	24 x 0,14	8,9	62,0	131,0	26
20091	25 x 0,14	9,1	61,0	136,0	26
20016	27 x 0,14	9,2	65,0	142,0	26
20017	30 x 0,14	9,5	69,0	157,0	26
20018	32 x 0,14	9,9	76,0	163,0	26
20019	36 x 0,14	10,2	83,0	182,0	26
20020	40 x 0,14	11,1	88,0	209,0	26
20021	42 x 0,14	11,2	94,0	217,0	26
20022	44 x 0,14	11,5	110,0	226,0	26
20023	48 x 0,14	11,7	115,0	240,0	26
20024	52 x 0,14	12,3	124,0	270,0	26
20025	56 x 0,14	12,5	132,0	320,0	26
20026	61 x 0,14	12,8	146,0	370,0	26

Devam ▶

TRONIC-CY (LiY-CY)

EMC (Elektromanyetik uyumluluk), DIN 47100 standardına uygun renk kodu, ekranlı, metraj baskılı

ERC

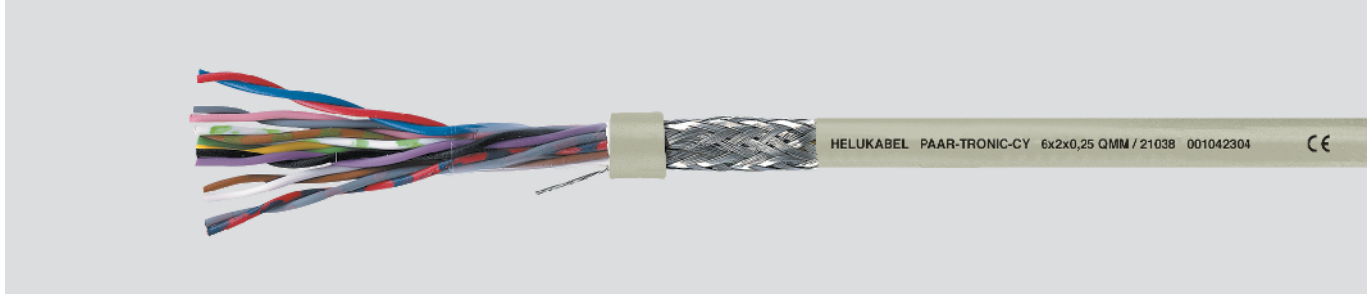
Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
20084	1 x 0,25	3,0	7,2	27,0	24
20029	2 x 0,25	4,3	15,8	31,0	24
20030	3 x 0,25	4,5	18,6	36,0	24
20031	4 x 0,25	4,8	22,0	40,0	24
20032	5 x 0,25	5,4	26,5	51,0	24
20083	6 x 0,25	5,8	32,4	58,0	24
20033	7 x 0,25	5,8	35,0	64,0	24
20034	8 x 0,25	7,0	42,1	82,0	24
20035	10 x 0,25	7,3	49,9	85,0	24
20036	12 x 0,25	7,5	58,0	90,0	24
20037	14 x 0,25	8,1	62,0	98,0	24
20038	16 x 0,25	8,5	67,0	110,0	24
20039	18 x 0,25	9,1	78,0	142,0	24
20086	19 x 0,25	9,1	79,0	146,0	24
20040	20 x 0,25	9,5	88,0	152,0	24
20041	21 x 0,25	9,6	91,0	150,0	24
20042	24 x 0,25	10,4	96,0	163,0	24
20092	25 x 0,25	10,6	99,0	169,0	24
20043	27 x 0,25	10,7	122,0	176,0	24
20044	30 x 0,25	11,1	132,0	189,0	24
20045	32 x 0,25	11,5	138,0	204,0	24
20046	36 x 0,25	11,9	146,0	219,0	24
20087	37 x 0,25	11,9	152,0	230,0	24
20047	40 x 0,25	12,9	157,0	247,0	24
20048	42 x 0,25	13,0	160,0	269,0	24
20049	44 x 0,25	13,7	162,0	292,0	24
20050	48 x 0,25	13,9	168,0	317,0	24
20051	52 x 0,25	14,3	175,0	330,0	24
20052	56 x 0,25	14,7	189,0	343,0	24
20053	61 x 0,25	15,2	204,0	365,0	24
20088	1 x 0,34	3,2	13,5	24,0	22
20056	2 x 0,34	4,9	18,0	30,0	22
20057	3 x 0,34	5,1	22,0	37,0	22
20058	4 x 0,34	5,5	28,0	48,0	22
20059	5 x 0,34	6,0	31,0	54,0	22
20085	6 x 0,34	6,6	45,0	61,0	22
20060	7 x 0,34	6,6	51,0	67,0	22
20061	8 x 0,34	7,7	54,0	81,0	22
20062	10 x 0,34	8,4	65,0	103,0	22
20063	12 x 0,34	8,6	70,0	110,0	22
20064	14 x 0,34	9,0	81,0	153,0	22
20065	16 x 0,34	9,6	88,0	159,0	22
20066	18 x 0,34	10,1	103,0	172,0	22
20089	19 x 0,34	10,1	106,0	181,0	22
20067	20 x 0,34	10,8	112,0	191,0	22
20068	21 x 0,34	10,9	116,0	199,0	22
20069	24 x 0,34	11,7	129,0	229,0	22
20093	25 x 0,34	12,0	120,0	241,0	22
20070	27 x 0,34	12,1	138,0	258,0	22
20071	30 x 0,34	12,6	158,0	290,0	22
20072	32 x 0,34	13,0	163,0	305,0	22
20073	36 x 0,34	13,8	178,0	330,0	22
20090	37 x 0,34	13,8	192,0	348,0	22
20074	40 x 0,34	14,8	198,0	364,0	22
20075	42 x 0,34	14,9	203,0	389,0	22
20076	44 x 0,34	15,6	214,0	414,0	22
20077	48 x 0,34	15,8	227,0	420,0	22
20078	52 x 0,34	16,3	242,0	450,0	22
20079	56 x 0,34	16,8	267,0	480,0	22
20080	61 x 0,34	17,2	295,0	520,0	22
16001	1 x 0,5	3,5	15,0	40,0	20
16002	2 x 0,5	5,3	29,0	45,0	20
16003	3 x 0,5	5,6	39,0	55,0	20
16004	4 x 0,5	6,3	46,0	61,0	20
16005	5 x 0,5	6,8	52,0	76,0	20
16006	6 x 0,5	7,3	66,0	89,0	20
16007	7 x 0,5	7,3	68,0	98,0	20
16008	8 x 0,5	8,6	80,0	117,0	20
16009	10 x 0,5	9,4	93,0	135,0	20
16010	12 x 0,5	9,6	117,0	157,0	20
16011	14 x 0,5	10,1	122,0	190,0	20

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
16012	16 x 0,5	10,6	129,0	210,0	20
16013	18 x 0,5	11,3	152,0	217,0	20
16526	19 x 0,5	11,3	156,0	246,0	20
16014	20 x 0,5	12,0	173,0	275,0	20
16015	24 x 0,5	13,2	236,0	337,0	20
16016	25 x 0,5	13,7	250,0	351,0	20
16527	27 x 0,5	13,8	265,0	373,0	20
16017	30 x 0,5	14,2	297,0	396,0	20
16018	32 x 0,5	14,7	301,0	431,0	20
16164	34 x 0,5	15,4	312,0	440,0	20
16019	36 x 0,5	15,5	320,0	445,0	20
16528	37 x 0,5	15,5	325,0	458,0	20
16020	40 x 0,5	16,4	345,0	470,0	20
16021	50 x 0,5	18,2	407,0	570,0	20
16022	61 x 0,5	19,2	508,0	650,0	20
16025	1 x 0,75	4,0	19,0	41,0	19
16026	2 x 0,75	5,8	38,0	59,0	19
16027	3 x 0,75	6,3	50,0	66,0	19
16028	4 x 0,75	6,8	57,0	77,0	19
16029	5 x 0,75	7,4	70,0	93,0	19
16030	6 x 0,75	8,2	87,0	113,0	19
16031	7 x 0,75	8,2	96,0	130,0	19
16032	8 x 0,75	9,7	110,0	145,0	19
16033	10 x 0,75	10,3	140,0	180,0	19
16034	12 x 0,75	10,5	151,0	202,0	19
16035	14 x 0,75	11,3	167,0	225,0	19
16036	16 x 0,75	11,9	183,0	275,0	19
16037	18 x 0,75	12,7	207,0	292,0	19
16529	19 x 0,75	12,7	221,0	322,0	19
16038	20 x 0,75	13,6	238,0	362,0	19
16039	24 x 0,75	14,9	270,0	435,0	19
16040	25 x 0,75	15,0	278,0	415,0	19
16041	27 x 0,75	15,1	287,0	467,0	19
16042	30 x 0,75	16,0	315,0	486,0	19
16043	32 x 0,75	16,5	330,0	530,0	19
16163	34 x 0,75	17,1	350,0	570,0	19
16044	36 x 0,75	17,4	370,0	600,0	19
16530	37 x 0,75	17,4	386,0	640,0	19
16045	40 x 0,75	18,7	395,0	680,0	19
16120	42 x 0,75	18,9	408,0	714,0	19
16047	61 x 0,75	22,0	555,0	900,0	19
16475	2 x 1	6,4	46,0	65,0	18
16476	3 x 1	6,7	56,0	80,0	18
16477	4 x 1	7,2	69,0	98,0	18
16478	5 x 1	8,0	89,0	127,0	18
16479	6 x 1	8,7	105,0	144,0	18
16480	7 x 1	8,7	111,0	158,0	18
16481	8 x 1	10,3	130,0	197,0	18
16482	10 x 1	11,2	140,0	232,0	18
16483	12 x 1	11,4	168,0	260,0	18
16484	14 x 1	12,0	198,0	302,0	18
16485	16 x 1	12,8	218,0	346,0	18
16486	19 x 1	13,6	268,0	412,0	18
16487	24 x 1	16,0	320,0	493,0	18
16488	27 x 1	16,4	360,0	562,0	18
16489	37 x 1	18,6	485,0	790,0	18
16500	2 x 1,5	7,0	63,0	88,0	16
16501	3 x 1,5	7,4	76,0	100,0	16
16502	4 x 1,5	8,1	98,0	126,0	16
16503	5 x 1,5	9,0	116,0	160,0	16
16504	6 x 1,5	9,8	140,0	192,0	16
16505	7 x 1,5	9,8	152,0	208,0	16
16506	8 x 1,5	11,0	172,0	244,0	16
16507	10 x 1,5	12,6	193,0	315,0	16
16508	12 x 1,5	12,8	254,0	338,0	16
16509	14 x 1,5	13,5	272,0	383,0	16
16510	16 x 1,5	14,6	285,0	424,0	16
16511	19 x 1,5	15,6	387,0	506,0	16
16512	24 x 1,5	18,1	448,0	690,0	16
16513	27 x 1,5	18,7	506,0	781,0	16
16514	37 x 1,5	21,4	682,0	941,0	16

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RB01)

PAAR-TRONIC-CY

EMC (Elektromanyetik uyumluluk), esnek, ekranlı, DIN 47100 standardına uygun renk kodu, metraj baskılı



Teknik veriler

- DIN VDE 0812 ve 0814 standartları baz alınarak üretilen elektronik kontrol sistemi için özel PVC veri kablosu
- Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -5°C ile +80°C arası
Sabit -30°C ile +80°C arası
- Azami çalışma gerilimi** 350 V
(yüksek akım tesisatı kullanımı için uygun değil)
- Test gerilimi**
Damar/Damar 1200 V
Damar/Ekran 800 V
- Kısa devre gerilimi** Min. 2400 V
- İzolasyon direnci**
Min. 20 MOhm x km
- 800 Hz'de **çalışma kapasitesi**
0,14 mm²'de damar/damar = 120 pF/m
0,25 mm²'de damar/damar = 150 pF/m
0,14 mm²'de damar/ekran = 240 pF/m
0,25 mm²'de damar/ekran = 270 pF/m
- Endüktans** Yakl. 0,65 mH/km
- Empedans** Yakl. 78 Ohm
- K1 kuplajı** Yakl. 300 pF/100 m
- Kuplaj direnci**
Maks. 250 Ohm/km
- Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 10x kablo Ø
Sabit 5x kablo Ø
- Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 80x10⁶ cJ/kg (en fazla 80 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, 0,5 mm²'den itibaren DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- İletken yapısı:
0,14 mm² = 18x0,1 mm
0,25 mm² = 14x0,15 mm
0,34 mm² = 7x0,25 mm
- DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 standartlarına uygun, T12 bileşim tipli özel PVC damar izolasyonu
- DIN 47100 standardına uygun damar işaretlemesi (Çift)
- Optimum sargı uzunlukları ile çiftler halinde bükümlü damarlar
- Optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü çiftler
- Ayırıcı folyo bant
- Kalaylı bakır topraklama iletkeni
- Kalaylı bakır örgülü ekran, yaklaşık %85 kapama sağlar
- DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1 standartlarına uygun, TM2 bileşim tipli özel PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Gri (RAL 7032)
Müşteri talebi doğrultusunda farklı kılıf renkleri de sunulabilir
- Metraj baskılı

Özellikler

- Yağlara karşı büyük ölçüde dayanıklı, yağlara/kimyasal maddelere karşı dayanıklılık için 'Teknik bilgiler' tablosuna bkz.
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC, DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2 (DIN VDE 0472 Bölüm 804 Test Yöntemi B ile eşdeğer) standartlarına uygun

Bilgiler

- Ekranlı eşdeğer tip:
PAAR-TRONIC

Kullanım

Dış ortamlar haricinde kuru, nemli ve ıslak olan mekanlarda, çekme zorlamasının ve zorlamalı yönlendirmenin olmadığı, orta dereceli mekanik zorlamanın olduğu serbest hareketli esnek kablo uygulamaları için kullanılır. Elektromanyetik girişim tehlikesi altında bulunan sistemlerde kumanda ve sinyal kablosu olarak kullanılır. Yoğun ekranlama örgüsü sayesinde, paralel döşenmiş kablolardan kaynaklanan elektromanyetik gürültüler engellenir. Bakır örgü, çoğu zaman "toprak" işlevine sahiptir. Çift halindeki büküm sayesinde, uygun istenmeyen çapraz karışma zayıflığı elde edilir.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgünün her iki tarafı ve geniş alanda çevreye temas etmesini öneriyoruz.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Çift sayısı x Kesit mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
21001	1 x 2 x 0,14	4,0	15,6	34,0	26
21002	2 x 2 x 0,14	5,0	18,5	40,0	26
21003	3 x 2 x 0,14	5,7	23,0	49,0	26
21004	4 x 2 x 0,14	6,1	26,6	55,0	26
21005	5 x 2 x 0,14	6,8	30,7	66,0	26

Ürün No.	Çift sayısı x Kesit mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
21006	6 x 2 x 0,14	7,2	48,5	86,0	26
21007	7 x 2 x 0,14	7,2	51,1	91,0	26
21008	8 x 2 x 0,14	8,2	53,7	97,0	26
21009	10 x 2 x 0,14	9,1	59,0	109,0	26
21010	12 x 2 x 0,14	9,6	66,0	141,0	26

Devam ▶

PAAR-TRONIC-CY

EMC (Elektromanyetik uyumluluk), esnek, ekranlı, DIN 47100 standardına uygun renk kodu, metraj baskılı

ERC

B

Ürün No.	Çift sayısı x Kesit mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
21011	14 x 2 x 0,14	10,4	74,0	148,0	26
21012	15 x 2 x 0,14	10,6	76,0	152,0	26
21013	16 x 2 x 0,14	10,7	79,0	155,0	26
21014	18 x 2 x 0,14	11,2	83,0	171,0	26
21015	20 x 2 x 0,14	11,4	97,0	183,0	26
21016	22 x 2 x 0,14	12,3	103,0	205,0	26
21017	24 x 2 x 0,14	12,8	111,0	228,0	26
21018	25 x 2 x 0,14	12,9	113,0	239,0	26
21019	26 x 2 x 0,14	13,0	122,0	245,0	26
21020	27 x 2 x 0,14	13,1	125,0	251,0	26
21021	28 x 2 x 0,14	14,0	128,0	258,0	26
21022	30 x 2 x 0,14	14,1	140,0	270,0	26
21023	32 x 2 x 0,14	14,8	145,0	284,0	26
21024	34 x 2 x 0,14	14,9	150,0	300,0	26
21025	36 x 2 x 0,14	15,6	156,0	316,0	26
21026	38 x 2 x 0,14	16,4	162,0	350,0	26
21027	40 x 2 x 0,14	16,8	177,0	370,0	26
21028	44 x 2 x 0,14	17,0	181,0	390,0	26
21029	46 x 2 x 0,14	17,2	195,0	430,0	26
21030	50 x 2 x 0,14	18,0	202,0	440,0	26
21031	52 x 2 x 0,14	18,2	206,0	460,0	26
21032	55 x 2 x 0,14	18,7	210,0	480,0	26
21033	1 x 2 x 0,25	4,4	15,0	45,0	24
21034	2 x 2 x 0,25	5,8	28,0	53,0	24
21035	3 x 2 x 0,25	6,4	32,0	65,0	24
21036	4 x 2 x 0,25	7,2	38,0	80,0	24
21037	5 x 2 x 0,25	8,1	55,0	98,0	24
21038	6 x 2 x 0,25	8,8	65,0	114,0	24
21039	7 x 2 x 0,25	8,8	70,0	121,0	24
21040	8 x 2 x 0,25	9,4	75,0	129,0	24
21041	10 x 2 x 0,25	10,8	110,0	157,0	24
21042	12 x 2 x 0,25	11,4	117,0	189,0	24
21043	14 x 2 x 0,25	12,0	122,0	213,0	24
21044	15 x 2 x 0,25	12,5	134,0	225,0	24
21045	16 x 2 x 0,25	12,6	143,0	237,0	24
21046	18 x 2 x 0,25	13,3	148,0	248,0	24
21047	20 x 2 x 0,25	14,0	162,0	275,0	24
21048	22 x 2 x 0,25	15,0	172,0	303,0	24
21049	24 x 2 x 0,25	15,7	223,0	330,0	24
21050	25 x 2 x 0,25	15,8	233,0	343,0	24
21051	26 x 2 x 0,25	15,9	238,0	345,0	24
21052	27 x 2 x 0,25	16,0	244,0	350,0	24
21053	28 x 2 x 0,25	16,6	249,0	360,0	24
21054	30 x 2 x 0,25	17,0	254,0	375,0	24
21055	32 x 2 x 0,25	17,6	290,0	400,0	24
21056	34 x 2 x 0,25	17,9	312,0	410,0	24
21057	36 x 2 x 0,25	18,6	322,0	420,0	24
21058	38 x 2 x 0,25	19,0	339,0	450,0	24
21059	40 x 2 x 0,25	19,7	349,0	485,0	24
21060	44 x 2 x 0,25	20,7	359,0	500,0	24
21061	46 x 2 x 0,25	21,2	398,0	540,0	24
21062	50 x 2 x 0,25	22,0	403,0	550,0	24
21063	52 x 2 x 0,25	22,0	435,0	580,0	24
21064	55 x 2 x 0,25	22,5	464,0	630,0	24
19970	1 x 2 x 0,34	5,0	16,0	58,0	22
19971	2 x 2 x 0,34	6,7	36,9	65,0	22

Ürün No.	Çift sayısı x Kesit mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
19972	3 x 2 x 0,34	7,2	44,9	78,0	22
19973	4 x 2 x 0,34	8,1	54,2	90,0	22
19974	5 x 2 x 0,34	9,0	63,5	110,0	22
19975	6 x 2 x 0,34	10,0	73,1	130,0	22
19976	7 x 2 x 0,34	10,0	79,5	145,0	22
19977	8 x 2 x 0,34	10,8	88,4	150,0	22
19978	9 x 2 x 0,34	11,1	99,3	170,0	22
19979	10 x 2 x 0,34	12,2	106,9	190,0	22
19980	12 x 2 x 0,34	12,9	122,1	220,0	22
19981	14 x 2 x 0,34	13,9	138,2	245,0	22
19982	16 x 2 x 0,34	14,5	154,2	250,0	22
19983	18 x 2 x 0,34	15,3	197,9	275,0	22
19984	21 x 2 x 0,34	16,3	214,4	300,0	22
19985	25 x 2 x 0,34	17,6	238,5	400,0	22
19986	27 x 2 x 0,34	18,0	262,5	410,0	22
19987	30 x 2 x 0,34	19,5	286,6	440,0	22
19988	34 x 2 x 0,34	20,8	310,1	510,0	22
19989	37 x 2 x 0,34	21,4	368,7	550,0	22
19990	40 x 2 x 0,34	22,1	392,6	590,0	22
19991	44 x 2 x 0,34	23,0	424,3	600,0	22
19992	50 x 2 x 0,34	24,5	455,9	650,0	22
19993	52 x 2 x 0,34	24,7	487,6	680,0	22
19994	56 x 2 x 0,34	26,1	518,5	750,0	22
19995	61 x 2 x 0,34	27,5	557,2	840,0	22
17047	1 x 2 x 0,5	5,3	24,0	60,0	20
17001	2 x 2 x 0,5	7,6	54,0	89,0	20
17002	3 x 2 x 0,5	8,2	70,0	104,0	20
17003	4 x 2 x 0,5	9,0	91,0	126,0	20
17004	5 x 2 x 0,5	9,9	105,0	148,0	20
17005	6 x 2 x 0,5	10,9	120,0	171,0	20
17006	8 x 2 x 0,5	12,0	144,0	290,0	20
17007	10 x 2 x 0,5	13,8	178,0	320,0	20
17008	12 x 2 x 0,5	14,5	199,0	361,0	20
17009	16 x 2 x 0,5	16,1	254,0	421,0	20
17010	20 x 2 x 0,5	18,4	302,0	580,0	20
17011	25 x 2 x 0,5	21,0	344,0	740,0	20
17048	1 x 2 x 0,75	6,0	28,0	71,0	19
17012	2 x 2 x 0,75	8,7	58,0	105,0	19
17013	3 x 2 x 0,75	9,3	84,0	128,0	19
17014	4 x 2 x 0,75	10,6	108,0	156,0	19
17015	5 x 2 x 0,75	11,7	126,0	189,0	19
17016	6 x 2 x 0,75	12,7	146,0	216,0	19
17017	8 x 2 x 0,75	14,4	180,0	309,0	19
17018	10 x 2 x 0,75	15,6	220,0	355,0	19
17019	12 x 2 x 0,75	16,8	261,0	405,0	19
17020	16 x 2 x 0,75	18,7	328,0	565,0	19
17021	20 x 2 x 0,75	20,9	392,0	700,0	19
17022	25 x 2 x 0,75	23,2	470,0	950,0	19
17049	1 x 2 x 1	6,3	46,0	75,0	18
17050	2 x 2 x 1	9,1	82,0	116,0	18
17051	3 x 2 x 1	9,8	103,0	140,0	18
17052	4 x 2 x 1	10,9	132,0	191,0	18
17053	1 x 2 x 1,5	7,2	63,0	84,0	16
17054	2 x 2 x 1,5	10,7	111,0	122,0	16
17055	3 x 2 x 1,5	11,4	136,0	194,0	16
17056	4 x 2 x 1,5	12,8	172,0	240,0	16

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RB01)

PAAR-CY-OZ

Esnek, bakır ekranlı, EMC (Elektromanyetik uyumluluk), metraj baskılı

EAC



Teknik veriler

- DIN VDE 0812 ve 0814 standartları baz alınarak üretilen özel PVC kılıflı kablo
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -5°C ile +80°C arası
Sabit -40°C ile +80°C arası
- **Anma gerilimi** U_0/U 300/500 V
- **Test gerilimi**
Damar/Damar 1200 V
Damar/Ekran 800 V
- **Kısa devre gerilimi**
Min. 2400 V
- **İzolasyon direnci**
Min. 20 MOhm x km
- **Çalışma kapasitesi**
Damar/Damar yakl. 150 nF/km
Damar/Ekran yakl. 270 nF/km
- **Endüktans** Yakl. 0,67 mH/km
- **Kuplaj direnci**
Maks. 250 Ohm/km
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 10x kablo \emptyset
Sabit 5x kablo \emptyset
- **Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 80×10^6 cJ/kg (en fazla 80 Mrad)

Kullanım

Diş ortamlar haricinde kuru, nemli ve ıslak olan mekanlarda, çekme zorlamasının ve zorlamalı yönlendirmenin olmadığı, orta dereceli mekanik zorlamanın olduğu serbest hareketli uygulamalarda, ölçüm, kumanda, kontrol ve sinyal teknolojisinde ve de elektronik alanında bağlantı kablosu olarak kullanılır; buna karşın dış ortamlarda kullanılmaz. Ayrıca impuls ve veri teknolojisinde kullanılır. Bu tip kablolar, özellikle yüksek elektromanyetik gürültülerin (örneğin bitişikteki kablolardan kaynaklanan) söz konusu olduğu yerlerde kullanılmaya çok uygundur.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgünün her iki tarafta ve geniş alanda çepçevre temas etmesini öneriyoruz.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 standartlarına uygun, T12 bileşim tipli özel PVC damar izolasyonu
- DIN VDE 0293 standardına uygun siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- Optimum sargı uzunlukları ile çiftler halinde bükümlü damarlar
- Optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü çiftler
- Ayrırıcı folyo bant
- Kalaylı bakır örgülü ekran, yaklaşık %85 kapama sağlar
- DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1 standartlarına uygun, TM2 bileşim tipli özel PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Gri (RAL 7032)
- Metraj baskılı

Özellikler

- Yağlara karşı büyük ölçüde dayanıklı, yağlara/kimyasal maddelere karşı dayanıklılık için 'Teknik bilgiler' tablosuna bkz.
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC
DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 Bölüm 804 Test yöntemi B ile eşdeğer) standartlarına uygun

Bilgiler

- x = Koruma iletken (OZ)
- Talep edilmesi halinde farklı ölçüler ve de farklı renkte diş kılıflar sunulabilir.

Ürün No.	Çift sayısı x Kesit mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
17023	2 x 2 x 1	9,5	82,0	135,0	18
17024	3 x 2 x 1	10,0	103,0	160,0	18
17025	4 x 2 x 1	11,0	132,0	197,0	18
17026	5 x 2 x 1	12,3	161,0	253,0	18
17027	6 x 2 x 1	13,4	188,0	295,0	18
17028	8 x 2 x 1	14,7	240,0	410,0	18
17029	10 x 2 x 1	16,4	282,0	518,0	18
17030	12 x 2 x 1	18,2	324,0	601,0	18
17031	16 x 2 x 1	19,0	412,0	990,0	18
17032	20 x 2 x 1	19,8	505,0	1400,0	18
17033	25 x 2 x 1	23,5	610,0	1600,0	18

Ürün No.	Çift sayısı x Kesit mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
17034	2 x 2 x 1,5	11,3	112,0	168,0	16
17035	3 x 2 x 1,5	12,2	139,0	221,0	16
17036	4 x 2 x 1,5	13,5	176,0	269,0	16
17037	5 x 2 x 1,5	14,5	212,0	314,0	16
17038	6 x 2 x 1,5	17,2	255,0	550,0	16
17039	8 x 2 x 1,5	17,5	322,0	650,0	16
17040	10 x 2 x 1,5	20,1	380,0	900,0	16
17041	12 x 2 x 1,5	21,8	442,0	950,0	16
17042	16 x 2 x 1,5	25,0	572,0	1100,0	16
17043	20 x 2 x 1,5	27,0	705,0	1700,0	16
17044	25 x 2 x 1,5	29,5	862,0	1900,0	16

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RB01)

PAAR-TRONIC-Li-2YCY

PE damar izolasyonlu, düşük kapasiteli, Termi-Point® uyumlu, EMC (Elektromanyetik uyumluluk), metraj baskılı



B



Teknik veriler

- PE damar izolasyonlu veri kablosu
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -5°C ile +70° arası
Sabit -30°C ile +80°C arası
- 20°C'de **iletken direnci** (döngü)
0,22 mm² maks. 186 Ohm/km
0,34 mm² maks. 115 Ohm/km
0,5 mm² maks. 78,5 Ohm/km
- **Azami çalışma gerilimi** Maks. 250 V
(yüksek akım tesisatı kullanımı için uygun değil)
- **Test gerilimi**
Damar/Damar 2000 V
Damar/Ekran 1000 V
- **İzolasyon direnci** Min. 5 GOhm x km
- 800 Hz'de **çalışma kapasitesi:**
> 4 çiftte maks. 60 nF/km
≤ 4 çiftte değerler %20 kadar daha yüksek olur
- **Endüktans** Yakl. 0,66 mH/km
- **Kablo zayıflaması** (referans değer)
0,22 mm² kesitte 100 kHz'de 9,0 dB/km
0,34 mm² kesitte 100 kHz'de 6,6 dB/km
0,50 mm² kesitte 100 kHz'de 6,0 dB/km
0,22 mm² kesitte 1 MHz'de 25,0 dB/km
0,34 mm² kesitte 1 MHz'de 20,0 dB/km
0,50 mm² kesitte 1 MHz'de 18,0 dB/km
- **Çapraz karışma zayıflaması**
1 MHz'ye kadar min. 50 dB
10 MHz'ye kadar min. 40 dB
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 12x kablo Ø
Sabit 7,5x kablo Ø

Kullanım

Bu PE damar izolasyonlu, çiftler halinde bükümlü veri kabloları, özellikle sinyallerin ve verilerin uzun mesafelerde kayıba uğramadan iletilmesi için kullanılır. Yüksek aktarım oranları, RS 422 ve RS 485 arabirimleri için çok uygundur. Bu kablolar, kuru, nemli ve ıslak iç ortamlarda, çekme yüklemesi olmadan serbest hareket edilebilirlik sağlayan ve zorunlu hareket yönlendirmesine yol açmayan, orta derecede mekanik zorlama söz konusu olacak esnek döneşeme şekli için uygundur; buna karşın dış ortamlarda kullanılamaz (gri model).

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgünün her iki tarafta ve geniş alanda çepçevre temas etmesini öneriyoruz.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Yapı

- Çıplak bakır iletken, 7 telli, DIN VDE 0881 standardı baz alınarak üretilen, kesme-sıkıştırma ve Termi-Point® tekniği için uygundur
- İletken yapısı:
0,22 mm² = 7x0,20 mm
0,34 mm² = 7x0,25 mm
0,5 mm² = 7x0,30 mm
- DIN VDE 0819-103 / DIN EN 50290-2-23 standartlarına uygun, L/MD bileşim tipli PE damar izolasyonu
- DIN 47100 standardına uygun damar işaretlemesi (Çift)
- Optimum sargı uzunlukları ile çiftler halinde bükümlü damarlar
- Optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü çiftler
- Ayırıcı folyo bant
- Kalaylı bakır örgülü ekran, yaklaşık %85 kapama sağlar
- DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1 standartlarına uygun, TM2 bileşim tipli özel PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Gri
- Metraj baskılı

Özellikler

- Bu kablo, Termi-Point® bağlantı tekniği ile hızlı ve düşük maliyetli bağlantı seçeneği sayesinde çok sayıda avantaj sunar. Bu lehimsiz bağlantı tekniğinde sıkıştırma yüksüğü, tel iletkenin yalıtımı soyulmadan bir kontak pimin üzerine sıkıştırılır.
- Çift halinde büküm nedeniyle kablo içindeki elektrik dengesizlikleri azaltılır ve çapraz karışma etkileri önemli ölçüde engellenir.
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC dış kılıf DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 Bölüm 815 ile eşdeğer) standartlarına uygun

Bilgiler

- 0,22 mm²'de D-Sub konnektörü kullanılabilir.
- Termi-Point® = AMP firmasının tescilli markasıdır.

Ürün No.	Çift sayısı x Kesit mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
21111	2 x 2 x 0,22	5,5	26,0	48,0	24
21112	3 x 2 x 0,22	6,2	31,0	66,0	24
21113	4 x 2 x 0,22	6,5	38,0	82,0	24
21114	8 x 2 x 0,22	8,6	62,0	123,0	24
21115	10 x 2 x 0,22	9,9	79,0	165,0	24
21117	2 x 2 x 0,34	6,7	35,0	68,0	22
21118	3 x 2 x 0,34	7,2	44,0	77,0	22
21119	4 x 2 x 0,34	8,0	53,0	95,0	22
21120	8 x 2 x 0,34	10,9	86,0	158,0	22
21121	10 x 2 x 0,34	12,5	104,0	195,0	22
21123	2 x 2 x 0,5	7,9	49,0	74,0	20
21124	3 x 2 x 0,5	8,6	60,0	109,0	20
21125	4 x 2 x 0,5	9,6	73,0	128,0	20
21126	8 x 2 x 0,5	12,8	124,0	223,0	20
21127	10 x 2 x 0,5	14,8	155,0	265,0	20

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RB01)

DATAPUR-C®

EMC (Elektromanyetik uyumluluk), bakır ekranlı, PUR dış kılıf, UV dayanıklı, dış ortam, titreşime dayanıklı, metraj baskılı



HELUKABEL DATAPUR-C 7x0,34 QMM / 52516 500 V 001042057

CE

Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-1 / DIN EN 50525-1 standartları baz alınarak üretilen özel PVC/PUR kılıflı kablo
- Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -5°C ile +80°C arası
Sabit -40°C ile +80°C arası
- Azami çalışma gerilimi**
(yüksek akım tesisatı kullanımı için uygun değil)
0,14 mm² 350 V
0,25 mm²'den itibaren 500 V
- Test gerilimi**
0,14 mm² 800 V
0,25 mm²'den itibaren 1200 V
- İzolasyon direnci**
Min. 20 MOhm x km
- Kapasite** Damar/Damar:
0,34 mm²'ye kadar yakl. 120 nF/km
0,5 mm²'den itibaren yakl. 160 nF/km
- Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 10x kablo Ø
Sabit 5x kablo Ø
- Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 100x10⁶ cJ/kg (en fazla 100 Mrad)
- Kuplaj direnci**
Maks. 250 Ohm/km

Yapı

- Çıplak bakır iletken, 0,5 mm²'den itibaren DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- 0,34 mm²'de iletken yapısı = 7 x 0,25 mm
- DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 standartlarına uygun, TI2 bileşim tipli özel PVC damar izolasyonu
- DIN 47100 standardına uygun damar işaretlemesi
- Optimum sarğı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- Ayrırcı folyo bant
- Kalaylı bakır örgülü ekran, yaklaşık %85 kapama sağlar
- DIN VDE 0207-363-10-2 / DIN EN 50363-10-2 standartlarına uygun, TMPU bileşim tipli PUR dış kılıf
- Kılıf rengi: Gri (RAL 7032)
- Metraj baskılı

Özellikler

- Kimyasal direnç:
Asitlerde, bazik çözeltilerde, hidrolik sıvılarda oldukça dirençlidir
- Soğukta yüksek derecede esneklik
- Yüksek sürtünme kaynaklı aşınma dayanımı
- Belirtilenlere karşı dayanıklıdır:**
Yağlar ve gresler
Alkol içermeyen benzinler ve kerosen
Hava koşulları
UV ışınları
Oksijen ve ozon
Mikroplar ve çürüme
Deniz suyu ve atık su
Titreşimler
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Kullanım

Bu kablo, sahip olduğu kendine özgü yapısı sayesinde elektronik bilgi işleme sistemlerinde, bilgisayar sistemlerinde, ofis cihazlarında, sinyal ve kontrol sistemlerinde kullanım için çok uygundur. DATAPUR-C®, yüksek performans özelliğini ayrıca telekomünikasyon sistemleri, çağrı ve diafon sistemleri olmak üzere akustik alanlarda, tartı sistemlerinde ölçüm ve kontrol teknolojisinde göstermektedir. Oldukça sağlam olan bu kablo, nemli ve ıslak iç ortamlarda mekanik zorlamalara karşı yüksek derecede dayanıklılığı ile göz doldurmaktadır. Yoğun ekranlama (kalaylı bakır) sayesinde elektromanyetik gürültüler engellenmektedir. Sürtünme kaynaklı aşınmaya, darbelerle ve bükülmelere karşı dayanıklıdır. Kesilmeye ve kopmaya karşı oldukça dayanıklı.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgünün her iki tarafta ve geniş alanda çepeçevre temas etmesini öneriyoruz.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
52490	2 x 0,14	3,9	12,3	21,0	26
52491	3 x 0,14	4,0	14,0	25,0	26
52492	4 x 0,14	4,3	15,7	29,0	26
52493	5 x 0,14	4,7	19,5	35,0	26
52494	7 x 0,14	5,2	23,4	41,0	26
52495	10 x 0,14	6,5	28,5	54,0	26
52496	12 x 0,14	6,7	34,3	64,0	26
52497	14 x 0,14	6,9	39,9	74,0	26
52498	18 x 0,14	7,6	51,5	93,0	26
52499	21 x 0,14	8,4	60,1	108,0	26
52500	25 x 0,14	9,1	71,9	128,0	26
52501	2 x 0,25	4,3	14,7	26,0	24
52502	3 x 0,25	4,5	17,1	33,0	24
52503	4 x 0,25	4,8	20,6	38,0	24
52504	5 x 0,25	5,4	24,8	44,0	24
52505	7 x 0,25	5,8	31,1	53,0	24
52506	10 x 0,25	7,3	42,0	79,0	24
52507	12 x 0,25	7,5	51,0	92,0	24
52508	14 x 0,25	8,1	60,1	105,0	24
52509	18 x 0,25	9,1	77,9	128,0	24
52510	21 x 0,25	9,6	91,4	148,0	24
52511	25 x 0,25	10,6	110,8	175,0	24

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
52512	2 x 0,34	4,9	17,0	33,0	22
52513	3 x 0,34	5,1	20,7	42,0	22
52514	4 x 0,34	5,5	24,7	48,0	22
52515	5 x 0,34	6,0	30,1	57,0	22
52516	7 x 0,34	6,6	38,2	77,0	22
52517	10 x 0,34	8,4	63,1	111,0	22
52518	12 x 0,34	8,6	74,2	128,0	22
52519	14 x 0,34	9,0	85,3	144,0	22
52520	18 x 0,34	10,1	107,4	175,0	22
52521	21 x 0,34	10,9	124,1	200,0	22
52522	25 x 0,34	12,0	147,0	233,0	22
52523	2 x 0,5	5,3	23,2	38,0	20
52524	3 x 0,5	5,6	30,1	51,0	20
52525	4 x 0,5	6,4	35,4	58,0	20
52526	5 x 0,5	6,9	52,6	77,0	20
52527	7 x 0,5	7,3	65,3	93,0	20
52528	10 x 0,5	9,6	88,8	134,0	20
52529	12 x 0,5	9,7	101,9	155,0	20
52530	14 x 0,5	10,2	115,1	175,0	20
52531	18 x 0,5	11,5	141,2	214,0	20
52532	21 x 0,5	12,1	161,1	245,0	20
52533	25 x 0,5	13,7	187,9	285,0	20

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RB01)



Teknik veriler

- Halojensiz özel veri kablosu
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli +5°C ile +70°C arası
Sabit -40°C ile +70°C arası
- **Azami çalışma gerilimi**
(yüksek akım tesisatı kullanımı için uygun değil)
0,14 mm² = 350 V
≥ 0,25 mm² = 500 V
- **Test gerilimi**
0,14 mm² = 800 V
≥ 0,25 mm² = 1200 V
- **İzolasyon direnci**
Min. 2 GOhm x km
- **Çalışma kapasitesi**
Damar/Damar < 70 nF/km
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 7,5x kablo Ø
Sabit 4x kablo Ø
- **Kuplaj direnci**
Maks. 250 Ohm/km
- **Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 100x10⁶ cJ/kg (en fazla 100 Mrad)

Kullanım

Bu kablo, çağrı ve diafon sistemleri, saat sistemleri, tartma üniteleri ve ofis cihazları için sinyal, ölçüm, kumanda ve sesli haberleşme amaçları için bağlantı ve birleştirme kablosu olarak kullanılır. Bu kablo, kuru ve nemli iç ortamlarda, sıva üzerine, içine ve altına ayrıca betona ve kağır yapılara döşenir. Kullanım alanları: yangın durumunda halojenlerin açığa çıkmasının önlenmesi gereken kamu binalarındaki, laboratuvarlardaki, alışveriş mağazalarındaki ve başka binalarda telekomünikasyon sistemleri ve bilgi işleme sistemleri. Ekranlama sayesinde harici impuls vericilerinden ve yüksek frekanslı sinyallerden etkilenmez.

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgülerin her iki tarafta ve geniş alanda çepçevre temas etmesini öneriyoruz.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0812 standardına uygun, ince telli
- 0,34 mm²'de iletken yapısı 7x0,25 mm
- DIN VDE 0819-103 / DIN EN 50290-2-23 standartlarına uygun, LD/MD bileşim tipli PE damar izolasyonu
- DIN 47100 standardına uygun damar işaretlemesi
- Optimum sarğı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- Ayrırcı folyo bant
- Kalaylı bakır örgülü ekran, yaklaşık %85 kapama sağlar
- DIN VDE 0207 Bölüm 24 standardına uygun, HM2 bileşim tipli dış kılıf
- Kılıf rengi: Gri (RAL 7005)
- Metraj baskılı

Bilgiler

- Ekransız eşdeğer tip:
DATAFLAMM®

Özellikler

- PE izolasyonlu damarlar, standart PVC damarlarına göre daha uygun kapasite değerlerinin elde edilmesini sağlar

Testler

- DIN VDE 0482-754-1, DIN EN 60754-1, IEC 60754-1 (DIN VDE 0482-267-2-1 ile eşdeğer) standartlarına uygun halojensizlik
- DIN VDE 0482-754-2, DIN EN 60754-2, IEC 60754-2 (DIN VDE 0482-267-2-2 ile eşdeğer) standartlarına uygun yanma sırasında çıkan gazlarının aşındırıcılığı
- Halojensiz kılıf malzemesi, DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2/IEC 60332-1-2 (DIN VDE 0472 Bölüm 804 Test Yöntemi B ile eşdeğer) standartlarına uygun kendiliğinden söner ve alev geciktirici

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
52365	2 x 0,14	3,8	12,4	21,0	26
52366	3 x 0,14	4,0	14,0	25,0	26
52367	4 x 0,14	4,2	15,8	26,0	26
52368	5 x 0,14	4,5	19,5	32,0	26
52369	7 x 0,14	5,0	23,4	39,0	26
52370	10 x 0,14	5,8	28,4	54,0	26
52371	12 x 0,14	6,3	31,4	69,0	26
52372	14 x 0,14	6,8	37,5	76,0	26
52373	16 x 0,14	7,1	43,4	82,0	26
52374	18 x 0,14	7,4	51,4	90,0	26
52375	21 x 0,14	7,7	61,8	102,0	26
52376	25 x 0,14	8,6	76,0	121,0	26
52377	30 x 0,14	9,0	92,7	146,0	26
52378	34 x 0,14	9,6	121,0	167,0	26
52379	40 x 0,14	10,1	126,1	170,0	26
52380	2 x 0,25	4,4	14,6	23,0	24
52381	3 x 0,25	4,6	17,0	28,0	24
52382	4 x 0,25	5,2	20,6	34,0	24
52384	5 x 0,25	5,7	24,7	42,0	24
52385	7 x 0,25	6,1	31,2	49,0	24
52386	10 x 0,25	7,1	42,1	81,0	24
52387	12 x 0,25	7,7	47,5	88,0	24
52388	14 x 0,25	8,3	52,7	100,0	24
52389	16 x 0,25	8,7	58,1	113,0	24
52390	18 x 0,25	9,1	78,0	126,0	24
52391	21 x 0,25	9,5	94,3	144,0	24
52392	25 x 0,25	10,6	116,5	164,0	24
52393	30 x 0,25	11,1	132,2	191,0	24
52394	34 x 0,25	12,1	144,6	214,0	24
52395	40 x 0,25	12,5	163,3	245,0	24
52396	2 x 0,34	5,2	16,9	31,0	22
52397	3 x 0,34	5,6	20,6	38,0	22

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
52398	4 x 0,34	6,0	24,5	47,0	22
52399	5 x 0,34	6,7	30,0	58,0	22
52400	7 x 0,34	7,2	38,2	76,0	22
52401	10 x 0,34	8,4	62,2	110,0	22
52402	12 x 0,34	9,1	69,4	123,0	22
52403	14 x 0,34	9,6	82,1	140,0	22
52404	16 x 0,34	10,3	95,0	157,0	22
52405	18 x 0,34	10,8	107,3	172,0	22
52406	21 x 0,34	11,5	122,4	195,0	22
52407	25 x 0,34	12,6	142,2	226,0	22
52408	30 x 0,34	13,4	162,6	261,0	22
52409	34 x 0,34	14,4	178,9	285,0	22
52410	40 x 0,34	15,2	203,3	330,0	22
52411	2 x 0,5	5,4	23,0	37,0	20
52412	3 x 0,5	5,8	30,0	46,0	20
52413	4 x 0,5	6,2	35,3	57,0	20
52414	5 x 0,5	7,0	52,5	77,0	20
52415	7 x 0,5	7,5	65,3	92,0	20
52416	10 x 0,5	8,7	88,7	135,0	20
52417	12 x 0,5	9,5	98,7	148,0	20
52418	18 x 0,5	11,3	141,2	210,0	20
52419	21 x 0,5	12,0	161,0	242,0	20
52420	25 x 0,5	13,4	187,2	285,0	20
52421	30 x 0,5	14,1	223,2	340,0	20
52422	40 x 0,5	15,9	294,9	445,0	20
52423	2 x 0,75	6,3	30,6	45,0	19
52424	3 x 0,75	6,8	38,1	60,0	19
52425	4 x 0,75	7,3	58,0	80,0	19
52426	5 x 0,75	7,9	68,4	97,0	19
52427	7 x 0,75	8,7	88,4	127,0	19
52428	10 x 0,75	10,2	122,5	175,0	19
52429	12 x 0,75	11,2	137,2	196,0	19

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RB01)



Teknik veriler

- Halojensiz özel veri kablosu
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli +5°C ile +70°C arası
Sabit -40°C ile +70°C arası
- **Azami çalışma gerilimi**
(yüksek akım tesisatı kullanımı için uygun değil)
0,14 mm² = 350 V
≥ 0,25 mm² = 500 V
- **Test gerilimi**
0,14 mm² = 350 V
≥ 0,25 mm² = 500 V
- **İzolasyon direnci**
Min. 2 GOhm x km
- **Çalışma kapasitesi**
Damar/Damar < 70 nF/km
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 7,5x kablo Ø
Sabit 4x kablo Ø
- **Kuplaj direnci**
Maks. 250 Ohm/km
- **Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 100x10⁶ cJ/kg (en fazla 100 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0812 standardına uygun, ince telli
- İletken yapısı:
0,34 mm² = 7x0,25 mm
- DIN VDE 0819-103 / DIN EN 50290-2-23 standartlarına uygun, LD/MD bileşim tipli PE damar izolasyon kılıfı
- DIN 47100 standardına uygun damar işaretlemesi
- Optimum sarğı uzunlukları ile çiftler halinde bükümlü damarlar
- Optimum sarğı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü çiftler
- Ayrırcı folyo bant
- Kalaylı bakır örgülü ekran, yaklaşık %85 kapama sağlar
- DIN VDE 0207 Bölüm 24 standardına uygun, HM2 bileşim tipli dış kılıf
- Kılıf rengi: Gri (RAL 7005)
- Metraj baskılı

Özellikler

- PE izolasyonlu damarlar geleneksel PVC damarlarından çok daha iyi kapasitans değerleri garanti eder
- ### Testler
- DIN VDE 0482-754-1, DIN EN 60754-1, IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 Bölüm 815 ile eşdeğer) standartlarına uygun halojensizlik
 - DIN VDE 0482-754-2, DIN EN 60754-2, IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 Bölüm 813 ile eşdeğer) standartlarına uygun yanma sırasında çıkan gazlarının aşındırıcılığı
 - Halojensiz kılıf malzemesi, DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2 (DIN VDE 0472 Bölüm 804 Test Yöntemi B ile eşdeğer) standartlarına uygun kendiliğinden söner ve alev geciktirici

Kullanım

Yangın durumunda halojenlerin açığa çıkmasının önlenmesi gereken kamu binalarındaki, laboratuvarlardaki, alışveriş mağazalarındaki telekomünikasyon sistemleri ve bilgi işleme sistemleri için kullanılır. Bu kablo, ayrıca çağrı ve diafon sistemleri, saat sistemleri, tartma üniteleri ve ofis cihazları için sinyali, ölçüm ve kumanda amaçları doğrultusunda bağlantı ve birleştirme kablosu olarak da kullanılır. Bu kablo, kuru ve nemli iç ortamlarda, sıva üzerine, içine ve altına ayrıca betona ve kâğır yapılarla döşenir. Halojensiz termoplastik kılıf, aşındırıcı ve de zehirli gazlar oluşturmaz. Ekranlama sayesinde harici impuls vericilerinden ve yüksek frekanslı sinyallerden etkilenmez.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgünün her iki tarafta ve geniş alanda çepeçevre temas etmesini öneriyoruz.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Çift sayısı x Kesit mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.	Ürün No.	Çift sayısı x Kesit mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
52435	2 x 2 x 0,14	5,2	22,5	37,0	26	52460	7 x 2 x 0,34	10,8	89,8	154,0	22
52436	3 x 2 x 0,14	5,6	25,6	47,0	26	52461	10 x 2 x 0,34	13,5	119,8	209,0	22
52437	4 x 2 x 0,14	6,3	39,1	66,0	26	52462	12 x 2 x 0,34	13,8	139,4	245,0	22
52438	5 x 2 x 0,14	6,8	45,3	76,0	26	52463	15 x 2 x 0,34	15,6	160,0	279,0	22
52439	6 x 2 x 0,14	7,5	51,4	87,0	26	52464	18 x 2 x 0,34	16,7	207,2	363,0	22
52440	7 x 2 x 0,14	7,5	54,2	94,0	26	52465	2 x 2 x 0,5	8,0	50,2	76,0	20
52441	10 x 2 x 0,14	9,1	68,7	119,0	26	52466	3 x 2 x 0,5	8,5	64,5	107,0	20
52442	12 x 2 x 0,14	9,3	78,3	135,0	26	52467	4 x 2 x 0,5	9,4	77,2	134,0	20
52443	15 x 2 x 0,14	10,5	79,9	157,0	26	52468	5 x 2 x 0,5	10,5	96,2	150,0	20
52444	18 x 2 x 0,14	11,0	99,2	190,0	26	52469	6 x 2 x 0,5	11,3	107,4	176,0	20
52445	2 x 2 x 0,25	6,5	27,1	44,0	24	52470	7 x 2 x 0,5	11,3	117,3	185,0	20
52446	3 x 2 x 0,25	6,9	42,4	66,0	24	52471	10 x 2 x 0,5	14,2	158,2	275,0	20
52447	4 x 2 x 0,25	7,6	54,5	81,0	24	52472	12 x 2 x 0,5	14,7	177,8	330,0	20
52448	5 x 2 x 0,25	8,3	59,8	98,0	24	52473	15 x 2 x 0,5	16,6	236,4	380,0	20
52449	6 x 2 x 0,25	9,1	64,6	116,0	24	52474	18 x 2 x 0,5	17,7	265,4	450,0	20
52450	7 x 2 x 0,25	9,1	71,3	120,0	24	52475	2 x 2 x 0,75	9,3	64,6	105,0	19
52451	10 x 2 x 0,25	11,2	93,3	153,0	24	52476	3 x 2 x 0,75	9,9	81,7	137,0	19
52452	12 x 2 x 0,25	11,4	108,0	175,0	24	52477	4 x 2 x 0,75	11,0	107,6	166,0	19
52453	15 x 2 x 0,25	12,9	123,4	213,0	24	52478	5 x 2 x 0,75	12,2	126,1	200,0	19
52454	18 x 2 x 0,25	13,8	139,7	248,0	24	52479	6 x 2 x 0,75	13,4	138,6	236,0	19
52455	2 x 2 x 0,34	7,7	43,3	68,0	22	52480	7 x 2 x 0,75	13,4	153,7	255,0	19
52456	3 x 2 x 0,34	8,1	55,0	92,0	22	52481	10 x 2 x 0,75	16,9	220,0	363,0	19
52457	4 x 2 x 0,34	9,0	64,0	110,0	22	52482	12 x 2 x 0,75	17,2	265,5	434,0	19
52458	5 x 2 x 0,34	9,8	74,5	128,0	22	52483	15 x 2 x 0,75	19,6	327,6	500,0	19
52459	6 x 2 x 0,34	10,8	85,0	147,0	22	52484	18 x 2 x 0,75	20,9	374,6	580,0	19

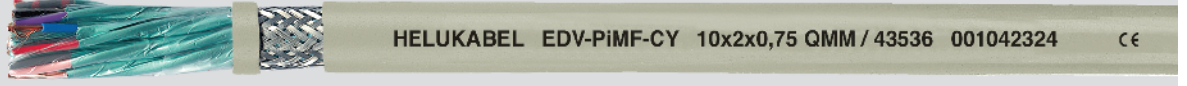
Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RB01)

EDV-PiMF-CY

PE damar izolasyonlu, düşük kapasiteli, EMC (Elektromanyetik uyumluluk), metraj baskılı

ERC

B



Teknik veriler

- PE damar izolasyonlu veri kablosu
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -5°C ile +80°C arası
Sabit -20°C ile +80°C arası
- **Azami çalışma gerilimi** Maks. 300 V
(yüksek akım tesisatı kullanımı için uygun değil)
- **Test gerilimi**
Damar/Damar 2000 V
Damar/Ekran 1000 V
- 800 Hz'de **çalışma kapasitesi**
Damar/Damar yakl. 75 pF/m
- **Endüktans** Yakl. 0,4 mH/km
- **Çapraz karışma zayıflaması**
100 kHz'de min. 60 dB
- **Karakteristik empedans**
1 kHz'de yakl. 360 Ohm
10 kHz 'de yakl. 125 Ohm
100 kHz'de yakl. 87 Ohm
1000 kHz'de yakl. 70 Ohm
- **Zayıflama**
1 kHz'de yakl. 1,1 dB
10 kHz'de yakl. 2,7 dB
100 kHz'de yakl. 6,8 dB
1000 kHz'de yakl. 35 dB
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 10x kablo Ø
Sabit 5x kablo Ø
- **Kuplaj direnci**
Maks. 250 Ohm/km

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, IEC 60228 cl.5 standardına uygun
- PE damar izolasyonu
- DIN 47100 standardına uygun damar işaretlemesi
- PiMF: (çiftler metal folyoda) Çift halinde bükümlü damarlar. Her bir çift olarak ayrırcı folyo bant, üzerinde plastik astarlı alüminyum folyo ve tüm çiftler için ortak kalaylı topraklama teli, %100 kapama
- PiMF: Optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü
- Ayrırcı folyo bant
- Kalaylı bakır örgülü ekran, yaklaşık %85 kapama sağlar
- DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1 standartları baz alınarak üretilen, TM2 bileşim tipli PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Gri (RAL 7032)
- Metraj baskılı

Özellikler

- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun alev geciktirici

Kullanım

Tıp ve veri teknolojisi alanında hazır kurulu terminaller için uygun olan iletim kablosu, çift halinde komple ekran sayesinde elektromanyetik parazitlere karşı korunur. Ayrıca takım ve makine mühendisliği alanında, haddehanelerde ve demir fabrikalarında, trafik ve proses teknolojisi alanında kullanılır.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk, EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgülerin her iki tarafta ve geniş alanda çepeçevre temas etmesini öneriyoruz. **CE** = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Çift sayısı x Kesit mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.	Ürün No.	Çift sayısı x Kesit mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
43553	2 x 2 x 0,5	9,1	50,0	101,0	20	43539	30 x 2 x 0,75	32,1	765,0	1210,0	19
43554	3 x 2 x 0,5	10,2	66,0	120,0	20	43559	2 x 2 x 1	12,6	72,0	130,0	18
43524	4 x 2 x 0,5	11,1	108,0	196,0	20	43560	3 x 2 x 1	13,7	104,0	161,0	18
43555	5 x 2 x 0,5	12,2	120,0	201,0	20	43540	4 x 2 x 1	15,0	186,0	360,0	18
43525	6 x 2 x 0,5	14,0	148,0	260,0	20	43561	5 x 2 x 1	16,8	231,0	412,0	18
43526	8 x 2 x 0,5	14,3	180,0	310,0	20	43541	6 x 2 x 1	18,9	260,0	472,0	18
43527	10 x 2 x 0,5	16,0	236,0	398,0	20	43542	8 x 2 x 1	20,7	322,0	540,0	18
43528	16 x 2 x 0,5	20,7	338,0	515,0	20	43543	10 x 2 x 1	22,7	382,0	670,0	18
43529	20 x 2 x 0,5	23,2	394,0	688,0	20	43544	16 x 2 x 1	29,4	578,0	982,0	18
43530	30 x 2 x 0,5	27,9	577,0	980,0	20	43545	20 x 2 x 1	32,4	710,0	1240,0	18
43531	40 x 2 x 0,5	31,0	684,0	1390,0	20	43546	30 x 2 x 1	38,1	1050,0	1720,0	18
43532	50 x 2 x 0,5	34,7	834,0	1860,0	20	43562	2 x 2 x 1,5	13,8	81,0	164,0	16
43556	2 x 2 x 0,75	10,5	61,0	117,0	19	43563	3 x 2 x 1,5	15,2	141,0	197,0	16
43557	3 x 2 x 0,75	12,0	97,0	142,0	19	43547	4 x 2 x 1,5	16,6	261,0	480,0	16
43533	4 x 2 x 0,75	12,9	141,0	240,0	19	43564	5 x 2 x 1,5	19,7	284,0	516,0	16
43558	5 x 2 x 0,75	14,5	163,0	304,0	19	43548	6 x 2 x 1,5	20,9	355,0	590,0	16
43534	6 x 2 x 0,75	15,8	198,0	352,0	19	43549	8 x 2 x 1,5	22,0	448,0	696,0	16
43535	8 x 2 x 0,75	17,1	246,0	415,0	19	43550	10 x 2 x 1,5	25,6	551,0	874,0	16
43536	10 x 2 x 0,75	19,2	305,0	505,0	19	11009069	12 x 2 x 1,5	28,8	625,0	1095,0	16
43537	16 x 2 x 0,75	24,4	446,0	732,0	19	43551	16 x 2 x 1,5	32,2	838,0	1340,0	16
43538	20 x 2 x 0,75	27,3	530,0	860,0	19	43552	20 x 2 x 1,5	35,4	1030,0	1620,0	16

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RB01)

RE-2Y(St)Yv

Bilgisayar kablosu, güçlendirilmiş dış kılıf, metraj baskılı

EAC

HELUKABEL RE-2Y(St)Yv 4x2x0,5 QMM / 20100 001042340 CE

HELUKABEL RE-2Y(St)Yv 4x2x0,5 QMM / 20237 001042341 CE

Teknik veriler

- Özel PE damar izolasyonu
- **İletken direnci**
0,5 mm²: maks. 39,2 Ohm/km
0,75 mm²: maks. 24,6 Ohm/km
1,3 mm²: maks. 14,2 Ohm/km
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -5°C ile +50°C arası
Sabit -40°C ile +70°C arası
- **Azami çalışma gerilimi** Maks. 300 V
(yüksek akım tesisatı kullanımı için uygun değil)
- **Test gerilimi**
Damar/Damar 2000 V
Damar/Ekran 1000 V
- **İzolasyon direnci**
Min. 5 GOhm x km
- **800 Hz'de çalışma kapasitesi**
Damar/Damar 0,5 mm²: 60 nF/km
1 ve 2 çiftli kablolarda 75 nF/km
Damar/Damar 0,75 mm²: 65 nF/km
1 ve 2 çiftli kablolarda 110 nF/km
Damar/Damar 1,3 mm²: 75 nF/km
1 ve 2 çiftli kablolarda 100 nF/km
- **Endüktans** Maks. 0,75 mH/km
- **Çapraz karışma zayıflaması**
60 kHz'de min. 0,88 dB/km
- **Minimum bükülme yarıçapı**
7,5x kablo Ø

Yapı

- Çıplak bakır iletken, çok telli
- İletken yapısı:
0,5 mm² = 7x0,3 mm
0,75 mm² = 7x0,37 mm
1,3 mm² = 7x0,49 mm
- PE damar izolasyonu
- Renkli damarlar
1/1, 2/2 vs. rakam baskılı
Çift: a damarı siyah, b damarı beyaz
Üçlü: a damarı siyah, b damarı beyaz, c damarı kırmızı
- Optimum sargı uzunlukları ile çiftler veya üçlü gruplar halinde bükümlü damarlar
- Katlar halinde bükümlü çiftler
- 1 haberleşme kablo damarı 0,5 mm², PE izolasyonu, turuncu (haberleşme damarı, çok çiftli modelde mevcuttur)
- Ayırıcı folyo bant
- Plastik lamine alüminyum folyodan yapılmış statik ekran (St)
- Kalaylı bakır topraklama iletkeni
0,5 mm² = 7x0,3 mm
- Güçlendirilmiş PVC dış kılıf, siyah (RAL 9005) veya mavi (RAL 5015)
- Metraj baskılı
- DIN VDE 0816 Bölüm 1, Tablo 7, Sıra 1 standardına uygun kılıf kalınlığı

Özellikler

- Statik ekran, iletim devrelerini harici elektriksel parazitlere karşı korur
- Düşük zayıflamalar ve düşük çalışma kapasiteleri sayesinde, uzun iletim yolları ve kısa impuls artış süreleri mümkün
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC
DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN
60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun

Bilgiler

- Haberleşme kablo damarı ve topraklama iletkeni dahil bakır faktörü.
- Mavi kılıflı kumanda kabloları için "Esnek kumanda kabloları" bölümüne bkz.
- Mavi kılıflı olarak, DIN EN 60079-14 Bölüm 12.2.2 (VDE 0165 Bölüm 1) standardına uygun ateşleme şekli -i- ile sınıflandırılmış, patlama tehlikesi olan alanlardaki tesisatlarda kullanılabilir

Kullanım

Bilgisayar kabloları, veri işleme ve proses kontrolü uygulamalarında kullanılır. Bu kablolar, kuru ve nemli iç ortamlarda ve de dış ortamlarda sabit döşeme şekli ve de toprak içine döşenmeleri için uygundur. CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Çift sayısı x Kesit mm ²	Kılıf rengi	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
20099	1 x 2 x 0,5	siyah	7,5	15,0	74,0	20
20100	2 x 2 x 0,5	siyah	9,8	30,0	117,0	20
20101	4 x 2 x 0,5	siyah	11,3	50,0	140,0	20
20233	6 x 2 x 0,5	siyah	13,1	70,0	190,0	20
20102	8 x 2 x 0,5	siyah	14,6	90,0	215,0	20
20103	10 x 2 x 0,5	siyah	16,1	110,0	220,0	20
20104	12 x 2 x 0,5	siyah	16,4	130,0	280,0	20
20105	16 x 2 x 0,5	siyah	18,3	170,0	352,0	20
20106	20 x 2 x 0,5	siyah	19,2	210,0	385,0	20
20107	24 x 2 x 0,5	siyah	22,3	250,0	468,0	20
20108	36 x 2 x 0,5	siyah	24,5	370,0	656,0	20
20109	48 x 2 x 0,5	siyah	27,7	490,0	854,0	20
20149	1 x 2 x 0,75	siyah	7,9	20,0	74,0	19
20150	2 x 2 x 0,75	siyah	10,4	35,0	123,0	19
20151	4 x 2 x 0,75	siyah	11,9	65,0	164,0	19
20152	8 x 2 x 0,75	siyah	15,0	125,0	258,0	19
20153	10 x 2 x 0,75	siyah	17,0	154,0	305,0	19
20154	12 x 2 x 0,75	siyah	17,6	185,0	350,0	19
20155	16 x 2 x 0,75	siyah	19,5	245,0	445,0	19
20156	20 x 2 x 0,75	siyah	21,5	298,0	520,0	19
20157	24 x 2 x 0,75	siyah	24,0	365,0	620,0	19
20158	36 x 2 x 0,75	siyah	26,5	532,0	940,0	19
20159	48 x 2 x 0,75	siyah	30,3	708,0	1250,0	19
20125	1 x 2 x 1,3	siyah	8,7	31,0	102,0	-
20132	1 x 3 x 1,3	siyah	9,0	44,0	116,0	-
20126	2 x 2 x 1,3	siyah	11,5	62,0	161,0	-
20127	4 x 2 x 1,3	siyah	14,3	114,0	230,0	-
20234	6 x 2 x 1,3	siyah	16,0	168,0	310,0	-
20128	8 x 2 x 1,3	siyah	17,3	218,0	377,0	-
20129	12 x 2 x 1,3	siyah	20,5	322,0	515,0	-
20130	16 x 2 x 1,3	siyah	23,0	426,0	656,0	-
20131	24 x 2 x 1,3	siyah	27,9	684,0	952,0	-

Ürün No.	Çift sayısı x Kesit mm ²	Kılıf rengi	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
20235	1 x 2 x 0,5	mavi	7,5	15,0	74,0	20
20236	2 x 2 x 0,5	mavi	9,8	30,0	117,0	20
20237	4 x 2 x 0,5	mavi	11,3	50,0	140,0	20
20238	6 x 2 x 0,5	mavi	13,1	70,0	190,0	20
20239	8 x 2 x 0,5	mavi	14,6	90,0	215,0	20
20240	10 x 2 x 0,5	mavi	16,1	110,0	220,0	20
20241	12 x 2 x 0,5	mavi	16,4	130,0	280,0	20
20242	16 x 2 x 0,5	mavi	18,3	170,0	352,0	20
20243	20 x 2 x 0,5	mavi	19,2	210,0	385,0	20
20244	24 x 2 x 0,5	mavi	22,3	250,0	468,0	20
20245	36 x 2 x 0,5	mavi	24,5	370,0	656,0	20
20246	48 x 2 x 0,5	mavi	27,7	490,0	854,0	20
20169	1 x 2 x 0,75	mavi	7,9	20,0	74,0	19
20170	2 x 2 x 0,75	mavi	10,4	35,0	123,0	19
20171	4 x 2 x 0,75	mavi	11,9	65,0	164,0	19
20172	8 x 2 x 0,75	mavi	15,0	125,0	258,0	19
20173	10 x 2 x 0,75	mavi	17,0	154,0	305,0	19
20174	12 x 2 x 0,75	mavi	17,6	185,0	350,0	19
20175	16 x 2 x 0,75	mavi	19,5	245,0	445,0	19
20176	20 x 2 x 0,75	mavi	21,5	298,0	520,0	19
20177	24 x 2 x 0,75	mavi	24,0	365,0	620,0	19
20178	36 x 2 x 0,75	mavi	26,5	532,0	940,0	19
20179	48 x 2 x 0,75	mavi	30,3	708,0	1250,0	19
20247	1 x 2 x 1,3	mavi	8,7	31,0	102,0	-
20255	1 x 3 x 1,3	mavi	9,0	44,0	116,0	-
20248	2 x 2 x 1,3	mavi	11,5	62,0	161,0	-
20249	4 x 2 x 1,3	mavi	14,3	114,0	230,0	-
20250	6 x 2 x 1,3	mavi	15,8	168,0	310,0	-
20251	8 x 2 x 1,3	mavi	17,3	218,0	377,0	-
20252	12 x 2 x 1,3	mavi	20,5	322,0	515,0	-
20253	16 x 2 x 1,3	mavi	23,0	426,0	656,0	-
20254	24 x 2 x 1,3	mavi	27,9	684,0	952,0	-

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RB01)

RE-2Y(St)Yv PiMF

Bilgisayar kablosu, ekranlı çiftler, güçlendirilmiş dış kılıf, dış ortam ve toprak altı döşeme, metraj baskılı



B



Teknik veriler

- Özel PE damar izolasyonu
- **İletken direnci (döngü)**
0,5 mm²: maks. 39,2 Ohm/km
1,3 mm²: maks. 14,2 Ohm/km
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli - 5°C ile +50°C arası
Sabit -40°C ile +70°C arası
- **Azami çalışma gerilimi** Maks. 300 V
(yüksek akım tesisat kullanımı için uygun değil)
- **Test gerilimi**
Damar/Damar 2000 V
Damar/Ekran 1000 V
- **İzolasyon direnci**
Min. 5 GOhm x km
- 800 Hz'de maks. **çalışma kapasitesi**
(referans değerler)
Damar/Damar 0,5 mm²: 75 nF/km
Damar/Damar 1,3 mm²: 100 nF/km
- **Endüktans** Maks. 0,75 mH/km
- **Çapraz karışma zayıflaması**
60 kHz'de min. 1,02 dB/km
- **Minimum bükülme yarıçapı**
7,5x kablo Ø

Yapı

- Çıplak bakır iletken, çok telli
0,5 mm² = 7x0,3 mm
1,3 mm² = 7x0,49 mm
- PE damar izolasyonu
- Renkli damarlar
1/1, 2/2 vs. rakam baskılı
a damarı: siyah
b damarı: beyaz
- Optimum sargı uzunlukları ile çiftler halinde bükümlü damarlar
- PiMF (metal folyo dahilinde çift), PiMF yapısı: ayırıcı folyo bant, kalaylı bakır topraklama iletkeni 0,6 mm Ø, plastik lamineli alüminyum folyo ve ayırıcı folyo bant
- PiMF'lerin katlar halinde bükümlü
1 haberleşme damarı 0,5 mm², PE izolasyonu, turuncu (haberleşme damarı, çok çiftli modelde mevcut)
- Plastik lamineli alüminyum folyo statik ekran (St) ve kalaylı bakır toprak iletkenli, 0,5 mm² (7x0,3 mm)
- Güçlendirilmiş PVC dış kılıf, siyah (RAL 9005) veya mavi (RAL 5015)
- Metraj baskılı
- DIN VDE 0816 Bölüm 1, Tablo 7, Sıra 1 standardına uygun kılıf kalınlığı

Özellikler

- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geçkiren PVC
DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun

Bilgiler

- İletişim kablo damarı, PiMF topraklama iletkeni ve toprak telleri dahil bakır faktörü.
- Mavi kılıflı kumanda kabloları için "Esnek kumanda kabloları" bölümüne bkz.
- Mavi kılıflı olarak, DIN EN 60079-14 Bölüm 12.2.2 (VDE 0165 Bölüm 1) standardına uygun ateşleme şekli -i- ile sınıflandırılmış, patlama tehlikesi olan alanlardaki tesisatlarda kullanılabilir

Kullanım

Bilgisayar kabloları, veri işleme ve proses kontrolü uygulamalarında kullanılır. Her çiftin ayrı ekranı sayesinde, oldukça iyi istenmeyen elektriksel gürültü değerlerini engeller. Statik ekran, iletim devrelerini harici elektriksel parazitlere karşı korur. Düşük sönümlenmeler ve düşük çalışma kapasiteleri sayesinde uzun aktarma yolları ve kısa impuls artış süreleri mümkün. Bu kablolar, kuru ve nemli iç ortamlarda ve de dış ortamlarda sabit döşeme şekli ve de toprak içine döşenmeleri için uygundur.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Çift sayısı x Kesit mm ²	Kılıf rengi	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.	Ürün No.	Çift sayısı x Kesit mm ²	Kılıf rengi	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
20115	2 x 2 x 0,5	siyah	11,0	35,0	128,0	20	21537	2 x 2 x 0,5	mavi	11,0	35,0	128,0	20
20116	4 x 2 x 0,5	siyah	12,6	60,0	170,0	20	21538	4 x 2 x 0,5	mavi	12,6	60,0	170,0	20
21535	6 x 2 x 0,5	siyah	14,6	82,0	215,0	20	21539	6 x 2 x 0,5	mavi	14,6	82,0	215,0	20
20117	8 x 2 x 0,5	siyah	15,5	121,0	246,0	20	21540	8 x 2 x 0,5	mavi	15,5	121,0	246,0	20
20118	10 x 2 x 0,5	siyah	16,8	136,0	261,0	20	21541	10 x 2 x 0,5	mavi	16,8	136,0	261,0	20
20119	12 x 2 x 0,5	siyah	17,9	161,0	351,0	20	21542	12 x 2 x 0,5	mavi	17,9	161,0	351,0	20
20120	16 x 2 x 0,5	siyah	19,8	212,0	430,0	20	21543	16 x 2 x 0,5	mavi	19,8	212,0	430,0	20
20121	20 x 2 x 0,5	siyah	21,0	262,0	496,0	20	21544	20 x 2 x 0,5	mavi	21,0	262,0	496,0	20
20122	24 x 2 x 0,5	siyah	23,4	313,0	604,0	20	21545	24 x 2 x 0,5	mavi	23,4	313,0	604,0	20
20123	36 x 2 x 0,5	siyah	26,5	465,0	850,0	20	21546	36 x 2 x 0,5	mavi	26,5	465,0	850,0	20
20124	48 x 2 x 0,5	siyah	29,5	616,0	1115,0	20	21547	48 x 2 x 0,5	mavi	29,5	616,0	1115,0	20
20133	2 x 2 x 1,3	siyah	12,8	68,0	184,0	-	21548	2 x 2 x 1,3	mavi	12,8	68,0	184,0	-
20134	4 x 2 x 1,3	siyah	14,8	124,0	269,0	-	21549	4 x 2 x 1,3	mavi	14,8	124,0	269,0	-
21536	6 x 2 x 1,3	siyah	17,3	178,0	370,0	-	21550	6 x 2 x 1,3	mavi	17,3	178,0	370,0	-
20135	8 x 2 x 1,3	siyah	18,5	239,0	442,0	-	21551	8 x 2 x 1,3	mavi	18,5	239,0	442,0	-
20136	12 x 2 x 1,3	siyah	21,6	353,0	593,0	-	21552	12 x 2 x 1,3	mavi	21,6	353,0	593,0	-
20137	16 x 2 x 1,3	siyah	24,7	468,0	789,0	-	21553	16 x 2 x 1,3	mavi	24,7	468,0	789,0	-
20138	24 x 2 x 1,3	siyah	29,8	697,0	1104,0	-	21554	24 x 2 x 1,3	mavi	29,8	697,0	1104,0	-

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RB01)



JZ-HF

BIOFLEX-500®-JZ-HF

SUPERTRONIC®-PVC

KOMPOSPED®-JZ-HF-500-C PURö-JZ-HF

SUPER-PAAR-TRONIC-C-PUR®

MULTISPEED 500-TPE

MULTIFLEX 512®-PUR

■ HAREKETLİ KABLO KANALI KABLOLARI

Sıcaklık °C, hareketli
Sıcaklık °C, sabit
Nominal gerilim U₀/U /
Çalışma gerilimi
Bükülme yarıçapı Ø, hareketli
Bükülme yarıçapı Ø, sabit
Halojensiz
UV ışınlarına karşı dayanıklı
Dış ortamda kullanım
Hareketli kablo kanalı
Renkli damarlar/VDE 0293
Ekranlı
HAR/VDE REG No/VDE
UL/CSA
Sayfa

PVC hareketli kablo kanalı kabloları														
JZ-HF	-10 ila +80	-40 ila +80	300/500	7,5x	4x					X			X	108
MULTISPEED® 500-PVC	-15 ila +80	-30 ila +80	300/500	7,5x	4x		X	X	X					111
JZ-HF-CY	-10 ila +80	-40 ila +80	300/500	10x	5x				X		X	X		110
PUR hareketli kablo kanalı kabloları														
PURö-JZ-HF	-20 ila +80	-40 ila +80	300/500	7,5x	4x		X	X	X					114
MULTIFLEX 512®-PUR	-30 ila +80	-40 ila +80	300/500	5x	3x	X	X	X	X					116
MULTISPEED® 500-PUR	-30 ila +80	-40 ila +80	300/500	7,5x	4x	X	X	X	X					118
PURö-JZ-HF-YCP	-20 ila +80	-40 ila +80	300/500	10x	5x		X	X	X		X			119
MULTIFLEX 512®-C-PUR	-30 ila +80	-40 ila +80	300/500	7,5x	4x	X	X	X	X		X			121
MULTISPEED® 500-C-PUR	-30 ila +80	-40 ila +80	300/500	7,5x	4x	X	X	X	X		X			123
MULTISPEED® 500-TPE	-30 ila +80	-40 ila +80	300/500	5x	3x	X	X	X	X					124
Hareketli kablo kanalı veri kabloları														
SUPERTRONIC®-PVC	-5 ila +70	-40 ila +70	350	5x	3x				X	X				127
SUPERTRONIC®-C-PVC	-5 ila +70	-40 ila +70	350	7,5x	4x				X	X	X			128
SUPERTRONIC®-PURö	-5 ila +70	-40 ila +70	350	5x	3x		X	X	X	X				129
SUPERTRONIC®-C-PURö	-30 ila +70	-40 ila +70	350	7,5x	4x	X	X	X	X	X	X			130
SUPER-PAAR-TRONIC-C-PUR®	-30 ila +70	-40 ila +70	350	10x	5x	X	X	X	X	X	X			131
SENSORFLEX-H	-30 ila +80	-40 ila +80	350	5x/7,5x		X		X	X	X				132

Seçim tablosu size genel bir fikir verecektir.
Ürün özelliklerine ilişkin ayrıntılı bilgilere kataloğun ilgili sayfasından ulaşabilirsiniz.

HAREKETLİ KABLO KANALI KABLARI SEÇİM TABLOSU

Metre biriminde maks. hareket yolu
(10 m, 25 damara kadar)
Min. bükülme yarıçapı, hareketli
(D=D₀/ø)

Maks. hız m/s

Maks. ivmelenme m/s²
Maks. döngü sayısı

Malzeme

Nominal gerilim U₀/U_s
Çalışma gerilimi

Sıcaklık °C, hareketli

Onaylar

Sayfa
UL/CSA ile
benzer ürün

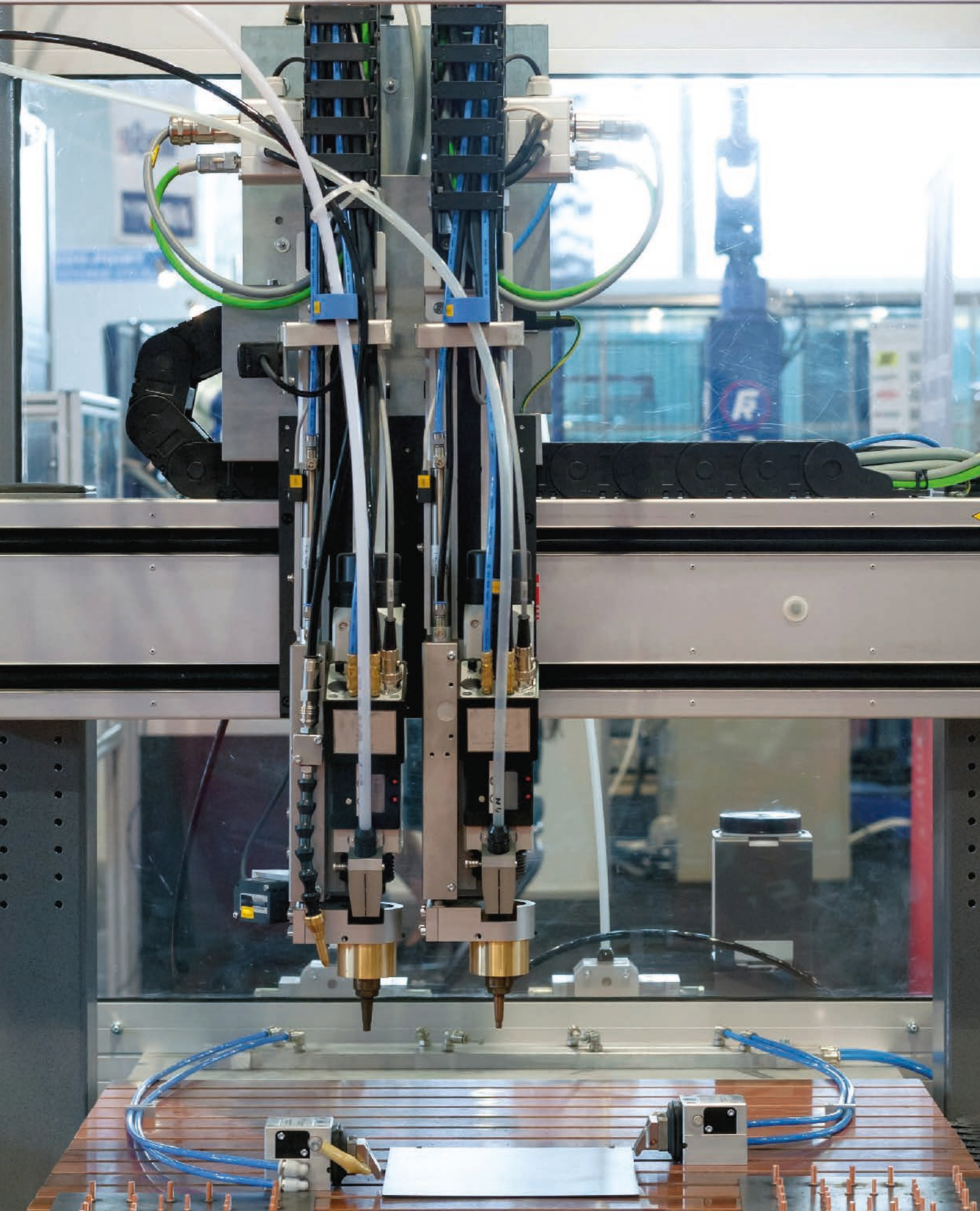
PVC hareketli kablo kanalı kabloları												
JZ-HF	10	7.5 x D	2	10	9 milyon	PVC/PVC	300/500V	-10° ila +80°	VDE	108	-	
JZ-HF CY	10	10 x D	2	10	9 milyon	PVC/CU/PVC	300/500V	-10° ila +80°	VDE	110	-	
MULTISPEED® 500-PVC	100	7.5 x D	5	50	9 milyon	PP/PVC	300/500V	-15° ila +80°		112	-	
PUR ve TPE hareketli kablo kanalı kabloları												
PURÖ-JZ-HF	15	7.5 x D	3	10	10 milyon	PVC/PUR	300/500V	-20° ila +80°		114	-	
PURÖ-JZ-HF-YCP	15	10 x D	3	10	10 milyon	PVC/CU/PUR	300/500V	-20° ila +80°		119	-	
MULTIFLEX 512®-PUR	100	5 x D	4	10	11 milyon	PP/PUR	300/500V	-30° ila +80°		116	-	
MULTIFLEX 512®-C-PUR	100	7.5 x D	4	10	11 milyon	PP/CU/PUR	300/500V	-30° ila +80°		121	-	
MULTISPEED® 500-PUR	450	7.5 x D	5	50	11 milyon	PP/PUR	300/500V	-30° ila +80°		118	-	
MULTISPEED® 500-C-PUR	450	7.5 x D	5	50	11 milyon	PP/CU/PUR	300/500V	-30° ila +80°		123	-	
MULTISPEED® 500-TPE	450	5 x D	5	50	11 milyon	PP/TPE	300/500V	-30° ila +80°		124	-	
Sensör kabloları												
SUPERTRONIC®-PVC	5	5 x D	2	10	9 milyon	PVC/PVC	350V	-5° ila +70°		127	-	
SUPERTRONIC®-C-PVC	5	7.5 x D	2	10	9 milyon	PVC/CU/PVC	350V	-5° ila +70°		128	-	
SUPERTRONIC®-PURö	5	5 x D	3	10	9 milyon	PVC/PUR	350V	-5° ila +70°		129	-	
SUPERTRONIC®-C-PURö	15	7.5 x D	4	10	9 milyon	PP/CU/PUR	350V	-30° ila +70°		130	-	
SUPER-PAAR-TRONIC-C-PUR®	30	10 x D	4	50	9 milyon	PP/CU/PUR	350V	-30° ila +70°		131	-	
SENSORFLEX®-H (Li12Y11Y)	30	5 x D	5	10	11 milyon	TPE/PUR	350V	-30° ila +80°		132	-	

Döngüler, çift stroklardır. Test laboratuvarında tip serisinin temsil niteliğinde ölçülerinde tespit edilmiştir. Döngü sayısı sadece montaj usulüne uygun bir şekilde yapıldığında (Montaj talimatına bkz.: Kabloların hareketli kablo kanallarına döşenmesi, Katalog sayfaları 438 ve 439) mümkündür.

Seçim tablosu size genel bir fikir verecektir.

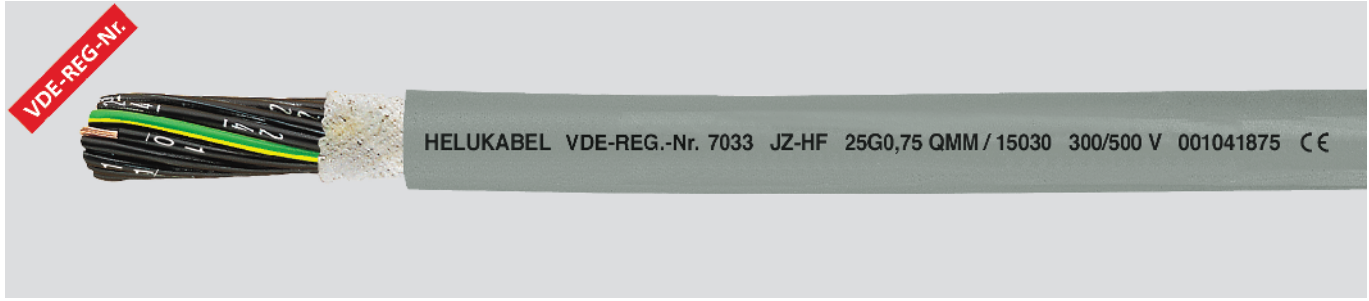
Ürün özelliklerine ilişkin ayrıntılı bilgilere kataloğun ilgili sayfasından ve hareketli kablo kanalları için kablo seçim tablolarından ulaşabilirsiniz, Katalog sayfaları 438 ve 439.

PVC HAREKETLİ KABLO KANALI KABLOLARI



JZ-HF

Son derece esnek, numara kodlu, hareketli kablo kanalı için kumanda kablosu, yağlara karşı dayanıklı, metraj baskılı



Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51 standartları baz alınarak üretilen özel PVC kılıflı kablo, özel konstrüksiyon ve yapısı sayesinde yüksek derecede esnek
- Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -10°C ile +80°C arası
Sabit -40°C ile +80°C arası
- Anma gerilimi**
U₀/U 300/500 V
- Test gerilimi**
4000 V
- Kısa devre gerilimi**
Min. 8000 V
- Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 7,5x kablo Ø
Sabit 4x kablo Ø
- Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 80x10⁶ cJ/kg (en fazla 80 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.6 Süt.4 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.6 veya IEC 60228 cl.6 standartlarına uygun
- Özel PVC Z 7225 bileşim tipli damar izolasyonu
- DIN VDE 0293 standardına uygun siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- Önceden belirlenmiş optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- 3 damardan itibaren dış katmanda sarı-yeşil koruma iletkeni
- Her bir büküm katı üzerinde elyaf sargısı
- DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1 standartlarına uygun, TM5 bileşim tipli özel PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Gri (RAL 7001)
- Metraj baskılı

Özellikler

- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun
- DIN VDE 0473-811-404 / DIN EN 60811-404 standartlarına uygun yağlara karşı dayanıklı

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
x = Koruma iletken (OZ)
- Lütfen temiz oda uygulaması için uygunluğunu siparişte belirtin.
- Ekranlı eşdeğer tip:
JZ-HF-CY
- UL-onaylı:
MULTISPEED® 500-PVC UL/CSA

Kullanım

Kuru, nemli ve ıslak iç ortamlarda döşeme şekli için, ayrıca makine ve takım mühendisliği, robot teknolojisi ve sürekli hareket eden makine parçaları gibi hızlı ve sıkça yukarı/aşağı hareket ve bükülme yüklemelerinin söz konusu olduğu alanlarda son derece esnek PVC kumanda kablosu olarak kullanılır; buna karşın dış ortamlarda kullanılamaz.

Çekme yüklemesi olmadan serbest hareket edilebilirlik sağlayan ve zorunlu hareket yönlendirmesine yol açmayan hareketli kablo kanallarında kullanım için çok uygundur.

Sıra dışı çözümler gerektiren uygulamalarda (örneğin kompost tesisleri veya hareket hızlarının aşırı derecede yüksek olduğu yüksek raflı konveyör sistemleri vb.), hareketli kablo kanalı sistemleri için özel olarak hazırlanmış seçim destek formumuzun kullanılmasını öneriyoruz. Diğer kullanım parametreleri için ön bilgi kısmındaki hareketli kablo kanalı kabloları seçim tablosuna bkz.

Hareketli kablo kanalı kabloların kullanımı için lütfen montaj talimatını dikkate alın.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
15001	2 x 0,5	5,0	9,6	46,0	20
15002	3 G 0,5	5,3	14,0	57,0	20
15003	4 G 0,5	5,7	19,0	70,0	20
15004	5 G 0,5	6,4	24,0	93,0	20
15005	7 G 0,5	7,5	34,0	127,0	20
15090	7 x 0,5	7,5	34,0	127,0	20
15006	10 G 0,5	9,1	48,0	161,0	20
15007	12 G 0,5	9,2	58,0	177,0	20
15008	14 G 0,5	9,8	67,0	213,0	20
15009	16 G 0,5	10,3	77,0	260,0	20
15010	18 G 0,5	11,1	86,0	284,0	20
15011	20 G 0,5	11,6	96,0	318,0	20
15012	25 G 0,5	13,4	120,0	363,0	20
15013	30 G 0,5	13,7	144,0	432,0	20
15014	34 G 0,5	15,0	163,0	487,0	20
15015	36 G 0,5	15,0	173,0	518,0	20
15016	42 G 0,5	16,1	202,0	575,0	20
15017	50 G 0,5	17,9	240,0	675,0	20
15018	61 G 0,5	19,6	290,0	829,0	20
15019	2 x 0,75	5,4	14,0	58,0	19

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
15020	3 G 0,75	5,7	22,0	73,0	19
15021	4 G 0,75	6,4	29,0	77,0	19
15022	5 G 0,75	7,0	36,0	119,0	19
15023	7 G 0,75	8,3	50,0	165,0	19
15024	10 G 0,75	10,1	72,0	216,0	19
15025	12 G 0,75	10,2	86,0	247,0	19
14070	12 x 0,75	10,2	86,0	247,0	19
15026	14 G 0,75	10,9	101,0	284,0	19
13944	14 x 0,75	10,9	101,0	284,0	19
15027	16 G 0,75	11,5	115,0	320,0	19
15028	18 G 0,75	12,1	130,0	356,0	19
15029	20 G 0,75	12,8	144,0	453,0	19
15030	25 G 0,75	14,9	180,0	498,0	19
15031	30 G 0,75	15,2	216,0	510,0	19
15032	34 G 0,75	16,6	245,0	550,0	19
15033	36 G 0,75	16,6	259,0	570,0	19
15034	42 G 0,75	18,1	302,0	600,0	19
15035	50 G 0,75	20,0	360,0	700,0	19
15036	61 G 0,75	22,1	432,0	820,0	19
15091	65 G 0,75	22,7	439,0	841,0	19

Devam ▶

JZ-HF

Son derece esnek, numara kodlu, hareketli kablo kanalı için kumanda kablosu,
yağlara karşı dayanıklı, metraj baskılı



Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.	Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
15037	2 x 1	5,7	19,0	65,0	18	15068	34 G 1,5	19,7	490,0	1084,0	16
15038	3 G 1	6,0	29,0	84,0	18	15069	36 G 1,5	19,7	518,0	1135,0	16
15039	4 G 1	6,8	38,0	113,0	18	15070	42 G 1,5	21,5	605,0	1290,0	16
15040	5 G 1	7,4	48,0	137,0	18	15071	50 G 1,5	23,7	720,0	1521,0	16
15041	7 G 1	8,8	67,0	192,0	18	15072	60 G 1,5	25,3	864,0	1885,0	16
15042	10 G 1	10,7	96,0	251,0	18	15215	61 G 1,5	26,2	878,0	1916,0	16
15043	12 G 1	10,8	115,0	295,0	18	15216	65 G 1,5	27,2	936,0	1994,0	16
15044	14 G 1	11,6	134,0	337,0	18	15073	2 x 2,5	7,7	48,0	130,0	14
15045	16 G 1	12,2	154,0	379,0	18	15074	3 G 2,5	8,4	72,0	160,0	14
15046	18 G 1	13,0	173,0	420,0	18	15075	4 G 2,5	9,1	96,0	200,0	14
15047	20 G 1	13,6	192,0	480,0	18	15076	5 G 2,5	10,2	120,0	268,0	14
15048	25 G 1	15,8	240,0	600,0	18	15077	7 G 2,5	12,2	168,0	357,0	14
15049	30 G 1	16,4	288,0	695,0	18	15078	10 G 2,5	15,0	240,0	486,0	14
15050	34 G 1	17,8	326,0	777,0	18	15079	12 G 2,5	15,2	288,0	572,0	14
15051	36 G 1	17,8	346,0	825,0	18	15080	14 G 2,5	16,1	336,0	612,0	14
15052	41 G 1	19,3	403,0	926,0	18	15081	16 G 2,5	17,2	384,0	702,0	14
15214	42 G 1	19,3	403,0	948,0	18	15082	18 G 2,5	18,1	432,0	800,0	14
15053	50 G 1	21,2	480,0	1092,0	18	15083	20 G 2,5	19,2	480,0	920,0	14
15092	61 G 1	23,7	586,0	1204,0	18	15084	25 G 2,5	22,5	600,0	1100,0	14
15054	65 G 1	24,4	624,0	1400,0	18	15085	30 G 2,5	23,5	720,0	1400,0	14
15055	2 x 1,5	6,4	29,0	91,0	16	15086	34 G 2,5	25,2	816,0	1500,0	14
15056	3 G 1,5	6,8	43,0	117,0	16	15087	36 G 2,5	25,2	864,0	1600,0	14
15057	4 G 1,5	7,4	58,0	147,0	16	15088	42 G 2,5	27,4	1008,0	1800,0	14
15058	5 G 1,5	8,3	72,0	181,0	16	15089	50 G 2,5	30,0	1200,0	2100,0	14
15059	7 G 1,5	9,9	101,0	273,0	16	15142	3 G 4	10,4	115,0	221,0	12
15060	10 G 1,5	11,9	144,0	344,0	16	15143	4 G 4	11,4	154,0	260,0	12
15061	12 G 1,5	12,1	173,0	391,0	16	15144	5 G 4	12,7	192,0	318,0	12
15062	14 G 1,5	12,9	202,0	457,0	16	15145	4 G 6	13,3	230,0	392,0	10
15063	16 G 1,5	13,6	230,0	523,0	16	15146	5 G 6	14,5	288,0	481,0	10
15064	18 G 1,5	14,5	259,0	590,0	16	15147	4 G 10	17,7	384,0	642,0	8
15065	20 G 1,5	15,2	288,0	650,0	16	15148	5 G 10	19,7	480,0	780,0	8
15066	25 G 1,5	17,8	360,0	801,0	16	15149	4 G 16	20,8	614,0	926,0	6
15067	30 G 1,5	18,2	432,0	958,0	16	15150	5 G 16	23,3	768,0	1135,0	6

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RC01)

JZ-HF-CY

Son derece esnek, hareketli kablo kanalı için kumanda kablosu, yağlara karşı dayanıklı, EMC (Elektromanyetik uyumluluk), metraj baskılı



Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51 standartları baz alınarak üretilen son derece esnek, ekranlı, özel PVC kılıflı kablo
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -10°C ile +80°C arası
Sabit -40°C ile +80°C arası
- **Anma gerilimi**
U₀/U 300/500 V
- **Test gerilimi**
4000 V
- **Kısa devre gerilimi**
Min. 8000 V
- **İzolasyon direnci**
Min. 20 MOhm x km
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 10x kablo Ø
Sabit 5x kablo Ø
- **Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 80x10⁶ cJ/kg (en fazla 80 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.6 Süt.4 standardına uygun, çok ince telli, BS 6360 cl.6, IEC 60228 cl.6 standartlarına uygun
- Özel PVC Z 7225 bileşim tipli damar izolasyonu
- DIN VDE 0293 standardına uygun siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- 3 damardan itibaren dış katmanda sarı-yeşil koruma iletkeni
- Önceden belirlenmiş optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- Her bir büküm katı üzerinde elyaf sargısı
- PVC iç kılıf
- Kalaylı bakır örgülü ekran, yaklaşık %85 kapama sağlar
- DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1 standartlarına uygun, TM5 bileşim tipli özel PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Gri (RAL 7001)
- Metraj baskılı

Özellikler

- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC, DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 Bölüm 804 Test Yöntemi B ile eşdeğer) standartlarına uygun
- DIN VDE 0473-811-404 / DIN EN 60811-404 standartlarına uygun yağlara karşı dayanıklı

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
x = Koruma iletken (OZ)
- Lütfen temiz oda uygulaması için uygunluğunu siparişte belirtin. Daha fazla bilgi için 'Ön bilgi' kısmına bkz.
- Ekranlı eşdeğer tip:

JZ-HF

- UL onaylı
JZ-HF-FCY

Kullanım

Dış ortamlar haricinde kuru, nemli ve ıslak olan iç ortamlarda, çekme zorlamasının ve zorlamalı yönlendirmenin olmadığı, orta dereceli mekanik zorlamanın olduğu serbest standart hareketli kablo kanallarında, otomatik uygulama ünitelerinde, robotlarda ve sürekli hareketli makine parçalarında kullanılır; buna karşın dış ortamlarda kullanılamaz.

Bu ekranlı kablolar, elektronik ve ölçüm, kumanda ve kontrol teknolojisi ile ilgili tüm alanlarda kayıpsız veri sinyali iletimi için geliştirilmiştir. Çiftli şeklindeki kablo modelleri de mümkündür.

Sıra dışı çözümler gerektiren uygulamalarda (örneğin kompost tesisleri veya hareket hızlarının aşırı derecede yüksek olduğu yüksek raflı konveyör sistemleri vb.), hareketli kablo kanalı sistemleri için özel olarak hazırlanmış seçim destek formumuzun kullanılmasını öneriyoruz. Diğer kullanım parametreleri için ön bilgi kısmındaki hareketli kablo kanalı seçim tablosuna bkz.

Hareketli kablo kanalı kabloların kullanımı için lütfen montaj talimatını dikkate alın.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgünün her iki tarafta ve geniş alanda çepeçevre temas etmesini öneriyoruz.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
15930	2 x 0,5	7,2	30,0	90,0	20
15931	3 G 0,5	7,5	38,0	115,0	20
15932	4 G 0,5	8,1	48,0	140,0	20
15933	5 G 0,5	8,6	64,0	168,0	20
15934	7 G 0,5	9,9	70,0	217,0	20
15935	12 G 0,5	11,6	100,0	274,0	20
15876	14 G 0,5	12,2	135,0	332,0	20
15877	16 G 0,5	13,0	145,0	388,0	20
15936	18 G 0,5	13,8	154,0	445,0	20
15937	20 G 0,5	14,3	160,0	497,0	20
15878	21 G 0,5	14,8	175,0	500,0	20
15938	25 G 0,5	16,1	240,0	505,0	20
15879	30 G 0,5	16,6	280,0	515,0	20
15880	34 G 0,5	17,7	290,0	530,0	20
15881	36 G 0,5	17,7	300,0	572,0	20
15882	42 G 0,5	19,2	330,0	605,0	20
15883	50 G 0,5	21,2	393,0	742,0	20

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
15945	2 x 0,75	7,6	39,0	105,0	19
15946	3 G 0,75	8,1	49,0	128,0	19
15947	4 G 0,75	8,6	60,0	184,0	19
15948	5 G 0,75	9,4	70,0	200,0	19
15949	7 G 0,75	10,5	95,0	269,0	19
15885	10 G 0,75	12,6	110,0	327,0	19
15950	12 G 0,75	12,9	140,0	366,0	19
15886	14 G 0,75	13,4	163,0	426,0	19
15887	16 G 0,75	14,2	187,0	487,0	19
15951	18 G 0,75	14,8	211,0	547,0	19
15888	20 G 0,75	15,5	216,0	551,0	19
15889	21 G 0,75	16,2	272,0	590,0	19
15952	25 G 0,75	17,7	322,0	600,0	19
15890	30 G 0,75	18,2	414,0	650,0	19
15891	34 G 0,75	19,8	473,0	685,0	19
15892	36 G 0,75	19,8	500,0	720,0	19
15893	42 G 0,75	21,0	583,0	800,0	19
15894	50 G 0,75	23,1	695,0	954,0	19

Devam ▶

JZ-HF-CY

Son derece esnek, hareketli kablo kanalı için kumanda kablosu, yağlara karşı dayanıklı, EMC (Elektromanyetik uyumluluk), metraj baskılı



Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
15961	2 x 1	8,1	50,0	115,0	18
15962	3 G 1	8,4	60,0	142,0	18
15963	4 G 1	9,0	73,0	196,0	18
15964	5 G 1	9,8	81,0	271,0	18
15965	7 G 1	11,2	114,0	307,0	18
15966	12 G 1	13,4	186,0	474,0	18
15967	18 G 1	15,7	254,0	622,0	18
15968	25 G 1	19,0	365,0	828,0	18
15969	34 G 1	21,0	500,0	1049,0	18
15970	41 G 1	22,7	576,0	1257,0	18
15971	50 G 1	24,5	681,0	1437,0	18
15972	65 G 1	27,7	932,0	1823,0	18
15976	2 x 1,5	8,6	64,0	170,0	16
15977	3 G 1,5	9,0	84,0	203,0	16
15978	4 G 1,5	9,8	99,0	243,0	16
15979	5 G 1,5	10,5	120,0	288,0	16
15980	7 G 1,5	12,5	148,0	403,0	16
15981	12 G 1,5	14,8	274,0	592,0	16
15982	18 G 1,5	17,3	386,0	844,0	16
15983	25 G 1,5	21,0	584,0	1155,0	16
15152	41 G 1,5	24,8	867,0	1227,0	16
15153	50 G 1,5	27,3	970,0	1445,0	16
15154	61 G 1,5	29,8	1028,0	1724,0	16

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
15925	3 G 2,5	10,8	140,0	215,0	14
15926	4 G 2,5	11,5	159,0	264,0	14
15927	5 G 2,5	12,9	194,0	344,0	14
15928	7 G 2,5	15,1	234,0	410,0	14
15929	12 G 2,5	18,4	390,0	721,0	14
15155	3 G 4	13,0	178,0	292,0	12
15156	4 G 4	14,2	222,0	372,0	12
15157	5 G 4	15,6	328,0	448,0	12
15158	4 G 6	16,0	305,0	526,0	10
15159	5 G 6	17,5	441,0	632,0	10
15160	4 G 10	21,2	485,0	838,0	8
15161	5 G 10	23,2	610,0	998,0	8
15162	4 G 16	24,1	840,0	1225,0	6
15163	5 G 16	27,0	1050,0	1560,0	6

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RC01)

C

MULTISPEED® 500-PVC

Son derece esnek, bükülmeye karşı yüksek derecede dayanıklı hareketli kablo kanalı kablosu, yağlara karşı dayanıklı, oldukça az burulmalı, metraj baskılı



Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51 standartları baz alınarak üretilen, aşırı mekanik zorlamalar için özel hareketli kablo kanalı kablosu
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -15°C ile +80°C arası
Sabit -30°C ile +80°C arası
- **Anma gerilimi**
U₀/U 300/500 V
- **Test gerilimi**
3000 V
- **İzolasyon direnci**
Min. 100 MOhm x km
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 7,5x kablo Ø
Sabit 4x kablo Ø
- **Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 80x10⁶ cJ/kg (en fazla 80 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, ince telli, Unilay tipi kısa sarğı uzunlukları
- Özel PP damar izolasyonu
- Damar işaretlemesi siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- 3 damardan itibaren sarı-yeşil koruma iletkeni
- Büküm:
< 7 damar: Optimum sarğı uzunluğu ile, yapıya bağlı olarak bir dolgu elemanın etrafında, katlar halinde bükümlü
≥ 7 damar: Optimum sarğı uzunlukları ile grup halinde bükümlü damarlar, önceden belirlenmiş sarğı uzunlukları ile bir dolgu elemanın etrafında düşük burulmalı büküm
- Özel PVC dış kılıf, özellikle yorulmaya dayanıklı, destekleyici dolgu ekstrüzyonu
- Kılıf rengi: Koyu siyah (RAL 9005)
- Metraj baskılı

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkeni
x = Koruma iletkeniz
- Ekranlı eşdeğer tip:
MULTISPEED® 500-C-PVC

Özellikler

- Düşük adhezyon
- Ozon dayanımı ve UV ışınlarına karşı dayanıklı
- Değişken bükülmelere karşı oldukça iyi dayanıklılık
- Mekanik zorlamalara karşı dayanıklı
- Düşük sürtünme direnci nedeniyle daha uzun kullanım ömürleri
- Kimyasal maddelere karşı daha yüksek dayanıklılık
- Yüksek derecede dayanıklılık
- Düşük maliyetler
- Dış çapı küçültüldü, böylece daha az hareket eden ağırlık/kütle
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC
DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun
- DIN VDE 0473-811-404 / DIN EN 60811-404 standartlarına uygun yağlara karşı dayanıklı

Kullanım

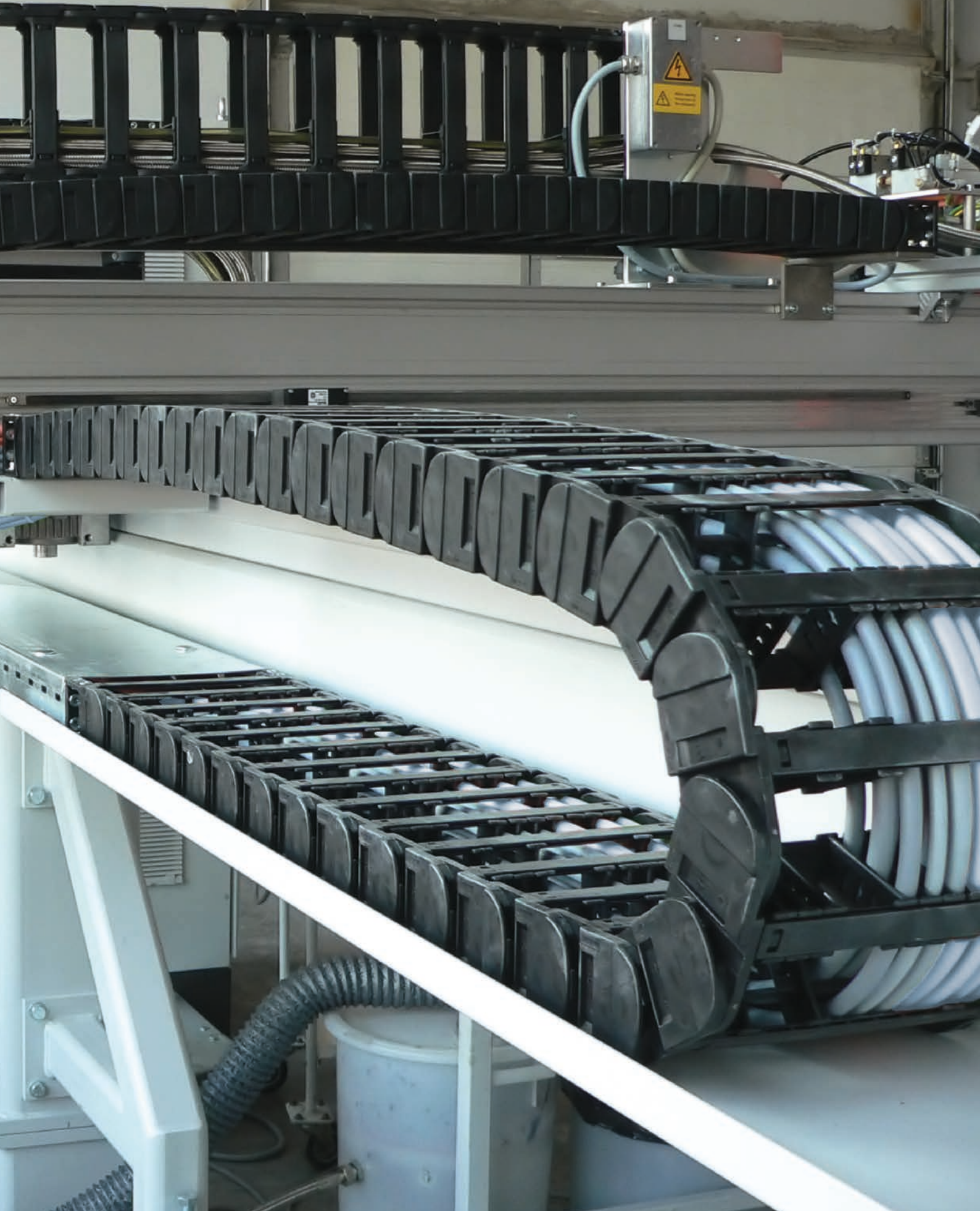
HELUKABEL® MULTISPEED 500-PVC, kabloların aşırı ağır şartlara maruz kaldığı uygulamalarda kullanılır. Uyumlu malzemeler ve büküm teknikleri, bunların uzun hareket mesafelerinde ve yüksek veya düşük hızlarda, hareketli kablo kanallarında sürekli olarak kullanılabilir hareketli kablo kanalı kablosu olarak kullanılmasını mümkün kılar. Orta seviyedeki mekanik zorlamaların olduğu alanlarda, kuru, nemli, ıslak iç ve dış ortamlarda sabit döşeme veya ara sıra serbest hareket için bağlantı kablosu olarak kullanılır. Makine ve takım mühendisliği gibi sıkça yukarı/aşağı hareket ve bükülme yüklemelerin söz konusu olduğu alanlarda son derece esnek PVC kumanda kablosu olarak kullanılması için uygundur. Sıra dışı çözümler gerektiren uygulamalarda (örneğin kompost tesisleri veya hareket hızlarının aşırı derecede yüksek olduğu yüksek raflı konveyör sistemleri vb.), enerji besleme sistemleri için özel olarak hazırlanmış seçim destek formumuzun kullanılmasını öneriyoruz. Diğer kullanım parametreleri için ön bilgi kısmındaki hareketli kablo kanalı kabloları seçim tablosuna bkz. Hareketli kablo kanalı kabloların kullanımı için lütfen montaj talimatını dikkate alın. CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
24050	2 x 0,5	4,3	9,6	40,0	20
24051	3 G 0,5	4,6	14,4	45,0	20
24052	4 G 0,5	5,0	19,0	57,0	20
24053	5 G 0,5	5,4	24,0	66,0	20
24054	7 G 0,5	8,9	33,6	81,0	20
24055	12 G 0,5	9,7	58,0	133,0	20
24056	18 G 0,5	11,8	86,0	194,0	20
24057	25 G 0,5	13,9	120,0	274,0	20
24058	4 G 0,75	5,6	29,0	63,0	19
24059	5 G 0,75	6,3	36,0	79,0	19
24060	7 G 0,75	10,3	50,0	107,0	19
24061	12 G 0,75	11,0	86,0	169,0	19
24062	18 G 0,75	13,9	130,0	247,0	19
24063	25 G 0,75	15,9	180,0	366,0	19
24064	36 G 0,75	19,6	259,0	540,0	19
24065	42 G 0,75	21,5	302,0	630,0	19
24066	3 G 1	5,4	29,0	69,0	18
24067	4 G 1	5,9	38,4	86,0	18

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
24068	5 G 1	6,7	48,0	101,0	18
24069	7 G 1	11,1	67,0	140,0	18
24070	12 G 1	12,0	115,0	227,0	18
24071	18 G 1	14,8	173,0	351,0	18
24072	25 G 1	17,2	240,0	489,0	18
24073	3 G 1,5	6,4	43,0	88,0	16
24074	4 G 1,5	7,0	58,0	110,0	16
24075	5 G 1,5	7,8	72,0	130,0	16
24076	7 G 1,5	13,0	101,0	182,0	16
24077	12 G 1,5	14,2	173,0	319,0	16
24078	18 G 1,5	17,5	259,0	420,0	16
24079	25 G 1,5	20,1	360,0	604,0	16
24080	4 G 2,5	8,8	96,0	172,0	14
24081	5 G 2,5	9,8	120,0	219,0	14
24082	7 G 2,5	16,1	168,0	303,0	14
24083	12 G 2,5	17,8	288,0	504,0	14
24084	18 G 2,5	21,8	432,0	754,0	14
24085	25 G 2,5	24,4	600,0	940,0	14

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RC01)

PUR HAREKETLİ KABLO KANALI KABLOLARI



PURÖ-JZ-HF

Son derece esnek, hareketli kablo kanalı kablosu, soğutma maddelerine karşı dayanıklı, dış ortam, metraj baskılı



HELUKABEL PURÖ-JZ-HF 3G1,5 QMM/15576 300/500 V 001041714 CE



HELUKABEL PURÖ-J-HF 1G6 QMM/15653 300/500 V 001051714 CE

Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-1 / DIN EN 50525-1 standartları baz alınarak üretilen özel poliüretan kılıflı kablo
- Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -20°C ile +80°C arası
Sabit -40°C ile +80°C arası
- Anma gerilimi** U₀/U 300/500 V
- Test gerilimi** 4000 V
- Kısa devre gerilimi** Min. 8000 V
- İzolasyon direnci**
Min. 20 MOhm x km
- Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 7,5x kablo Ø
Sabit 4x kablo Ø
- Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 100x10⁶ cJ/kg (en fazla 100 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.6 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.6, IEC 60228 cl.6 standartlarına uygun
- DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 standartları baz alınarak üretilen, **yağlara karşı dayanıklı** PVC damar bileşimi, T12, iyileştirilmiş kayma özelliği
- DIN VDE 0293 standardına uygun siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- Önceden belirlenmiş optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- 3 damardan itibaren dış katmanda sarı-yeşil koruma iletkeni
- Elyaf sargısı
- DIN VDE 0207-363-10-2 / DIN EN 50363-10-2 standartlarına uygun, TMPU bileşim tipli özel **tam poliüretan** dış kılıf
- Kılıf rengi: Gri (RAL 7001)
- Metraj baskılı

Özellikler

- Dış ortamlarda döşemek için uygundur ve UV ışınlarına, oksijene, ozona, hidrolize ve mikroplara karşı dayanıklıdır
- Düşük adhezyon
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
x = Koruma iletkeniz (OZ)
- Ekranlı eşdeğer tip:
PURÖ-JZ-HF-YCP

Kullanım

Sürtünme kaynaklı aşınmaya, kesilmeye ve kopmaya karşı yüksek derecede dayanıklılığı ile öne çıkan oldukça sağlam kumanda kablosu. Mineral yağlara ve özellikle soğutma maddesi emülsiyonlarına karşı dayanıklı olduğundan dolayı, makinelerin, takımların, tesislerin, haddehanelerin ve çelik fabrikaların oldukça kritik yerlerinde kullanılır. Esnekliğinden dolayı hızlı ve güvenli bir şekilde döşenir. Sürtünme kaynaklı aşınmaya karşı yüksek derecede dayanıklılık ve düşük bükülme yarıçapı sayesinde, hareketli kablo kanallarında kullanım için çok uygundur.

Sıra dışı çözümler gerektiren uygulamalarda (örneğin kompost tesisleri veya hareket hızlarının aşırı derecede yüksek olduğu yüksek raflı konveyör sistemleri vb.), hareketli kablo kanalı sistemleri için özel olarak hazırlanmış seçim destek formumuzun kullanılmasını öneriyoruz. Diğer kullanım parametreleri için ön bilgi kısmındaki hareketli kablo kanalı kabloları için lütfen montaj talimatını dikkate alın.

Hareketli kablo kanalı kabloların kullanımını için lütfen montaj talimatını dikkate alın.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
15520	2 x 0,5	4,9	9,6	45,0	20
15521	3 G 0,5	5,2	14,0	56,0	20
15522	4 G 0,5	5,6	19,0	69,0	20
15523	5 G 0,5	6,3	24,0	92,0	20
15524	7 G 0,5	7,6	34,0	126,0	20
16161	7 x 0,5	7,6	34,0	126,0	20
15525	8 G 0,5	8,2	38,0	136,0	20
15526	10 G 0,5	9,3	48,0	158,0	20
15527	12 G 0,5	9,3	58,0	176,0	20
15528	14 G 0,5	9,7	67,0	212,0	20
15529	18 G 0,5	11,0	86,0	283,0	20
15530	21 G 0,5	12,3	96,0	310,0	20
15531	25 G 0,5	13,6	120,0	330,0	20
15532	30 G 0,5	13,8	144,0	390,0	20
15533	34 G 0,5	15,1	163,0	420,0	20
15534	42 G 0,5	16,4	202,0	500,0	20
15535	50 G 0,5	17,9	240,0	580,0	20
15538	2 x 0,75	5,4	14,0	57,0	19
15539	3 G 0,75	5,7	22,0	72,0	19
15540	4 G 0,75	6,5	29,0	97,0	19
15541	5 G 0,75	7,0	36,0	119,0	19
15542	7 G 0,75	8,4	50,0	165,0	19
15543	8 G 0,75	9,3	58,0	189,0	19
15544	10 G 0,75	10,5	72,0	214,0	19
15545	12 G 0,75	10,5	86,0	247,0	19
15546	14 G 0,75	11,1	101,0	283,0	19

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
15547	18 G 0,75	12,4	130,0	356,0	19
15548	21 G 0,75	13,9	151,0	502,0	19
15549	25 G 0,75	15,3	180,0	698,0	19
15550	30 G 0,75	15,7	216,0	720,0	19
15551	34 G 0,75	17,0	245,0	770,0	19
15552	42 G 0,75	18,5	302,0	840,0	19
15553	50 G 0,75	20,3	360,0	990,0	19
15556	2 x 1	5,7	19,0	64,0	18
15557	3 G 1	6,3	29,0	83,0	18
15558	4 G 1	6,8	38,0	113,0	18
15559	5 G 1	7,6	48,0	137,0	18
15560	7 G 1	9,2	67,0	191,0	18
15561	8 G 1	9,8	77,0	218,0	18
15562	10 G 1	11,2	96,0	251,0	18
15563	12 G 1	11,2	115,0	294,0	18
15564	14 G 1	11,9	134,0	337,0	18
15565	18 G 1	13,4	173,0	420,0	18
15566	21 G 1	14,9	196,0	504,0	18
15567	25 G 1	16,5	240,0	600,0	18
15568	32 G 1	17,6	308,0	732,0	18
15569	34 G 1	18,3	326,0	776,0	18
15570	41 G 1	19,8	394,0	925,0	18
15571	42 G 1	19,8	403,0	949,0	18
15572	50 G 1	21,7	480,0	1092,0	18
15573	65 G 1	24,9	624,0	1400,0	18

Devam ▶

PURÖ-JZ-HF

Son derece esnek, hareketli kablo kanalı kablosu, soğutma maddelerine karşı dayanıklı, dış ortam, metraj baskılı



Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
15575	2 x 1,5	6,5	29,0	90,0	16
15576	3 G 1,5	6,9	43,0	117,0	16
15577	4 G 1,5	7,7	58,0	147,0	16
15578	5 G 1,5	8,5	72,0	181,0	16
15579	7 G 1,5	10,4	101,0	274,0	16
15580	8 G 1,5	11,1	115,0	313,0	16
15581	10 G 1,5	12,6	144,0	344,0	16
15582	12 G 1,5	12,6	173,0	391,0	16
15583	14 G 1,5	13,4	202,0	457,0	16
15584	18 G 1,5	15,1	259,0	589,0	16
15585	21 G 1,5	16,8	302,0	680,0	16
15586	25 G 1,5	18,6	360,0	801,0	16
15587	30 G 1,5	19,1	410,0	938,0	16
15588	34 G 1,5	20,8	490,0	1048,0	16
15589	42 G 1,5	22,5	605,0	1290,0	16
15590	50 G 1,5	24,8	720,0	1520,0	16
15591	61 G 1,5	27,3	889,0	1850,0	16
15592	65 G 1,5	28,2	940,0	1970,0	16
15620	2 x 2,5	7,9	48,0	128,0	14
15621	3 G 2,5	8,4	72,0	160,0	14
15622	4 G 2,5	9,4	96,0	200,0	14
15623	5 G 2,5	10,5	120,0	268,0	14
15624	7 G 2,5	12,6	168,0	357,0	14
15625	12 G 2,5	15,5	288,0	571,0	14
15626	14 G 2,5	16,5	336,0	612,0	14
15627	18 G 2,5	18,5	432,0	800,0	14

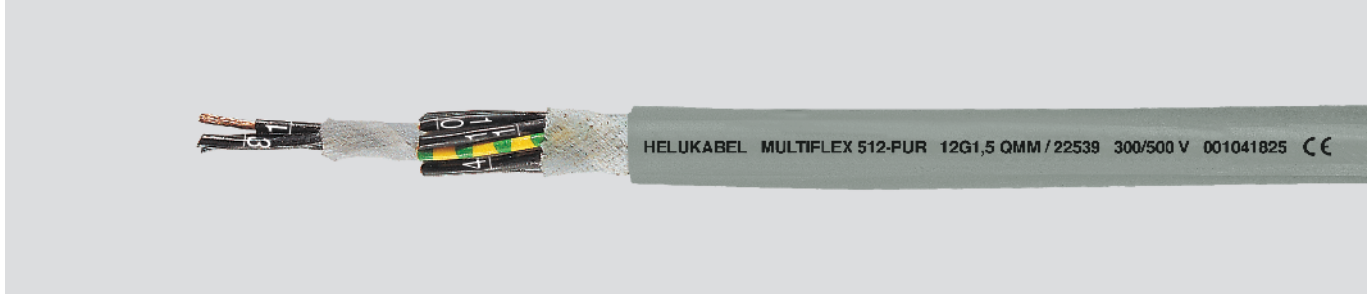
Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
15628	25 G 2,5	23,0	600,0	1100,0	14
15630	2 x 4	9,3	77,0	190,0	12
15631	3 G 4	9,9	115,0	250,0	12
15632	4 G 4	11,1	154,0	320,0	12
15633	5 G 4	12,3	192,0	400,0	12
15634	7 G 4	15,0	269,0	550,0	12
15653	1 G 6	6,0	58,0	81,0	10
15636	3 G 6	12,0	173,0	350,0	10
15637	4 G 6	13,4	230,0	500,0	10
15638	5 G 6	14,9	288,0	580,0	10
15639	7 G 6	18,1	403,0	800,0	10
15654	1 G 10	7,5	96,0	152,0	8
15641	3 G 10	15,3	288,0	660,0	8
15642	4 G 10	17,0	384,0	750,0	8
15643	5 G 10	19,1	480,0	990,0	8
15644	7 G 10	23,0	672,0	1300,0	8
15655	1 G 16	8,5	154,0	215,0	6
15645	4 G 16	19,8	614,0	1200,0	6
15646	5 G 16	22,2	768,0	1500,0	6
15647	7 G 16	27,0	1075,0	1900,0	6
15656	1 G 25	10,4	240,0	320,0	4
15648	4 G 25	24,1	960,0	1700,0	4
15649	4 G 35	30,2	1344,0	2300,0	2
15650	4 G 50	34,2	1920,0	2500,0	1
15651	4 G 70	38,5	2688,0	4600,0	2/0
15652	4 G 95	44,9	3648,0	6400,0	3/0

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RC02)

C

MULTIFLEX 512®-PUR

Ağır şartlar altında kullanım için özel hareketli kablo kanalı kablosu, halojensiz, dış ortam, metraj baskılı



Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-2-21 / DIN EN 50525-2-21 standartları baz alınarak üretilen, aşırı mekanik zorlamalar için özel hareketli kablo kanalı kablosu
- Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -30°C ile +80°C arası
Sabit -40°C ile +80°C arası
- Anma gerilimi**
U₀/U 300/500 V
- Test gerilimi**
3000 V
- İzolasyon direnci**
Min. 100 MOhm x km
- Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 5x kablo Ø
Sabit 3x kablo Ø
- Değişken bükme testi**
Yaklaşık **10 milyon değişken bükme döngüsü** ile test edilmiştir
- Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 50x10⁶ CJ/kg (en fazla 50 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.6 Süt.4 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.6 veya IEC 60228 cl.6 standartlarına uygun
- Özel PP damar izolasyonu
- Siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- 3 damardan itibaren dış katmanda sarı-yeşil koruma iletkeni
- Önceden belirlenmiş optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- Her bir bükülü kat üzerinde özel koruma sargısı (4 mm²den itibaren dış katmanın üzerinde koruma sargısı olmaz)
- DIN VDE 0207-363-10-2 / DIN EN 50363-10-2 standartlarına uygun, TmpU bileşim tipli özel **tam poliüretan** dış kılıf
- Kılıf rengi: Gri (RAL 7001), mat yüzeyli
- Metraj baskılı

Özellikler

- Yağlara karşı oldukça iyi dayanıklılık
- Aşırı yüksek sayıda bükülmeye maruz kalınan çok vardiyalı işletimde sürekli kullanımı mümkün kılar
- Düşük adhezyon
- Mekanik zorlamalara karşı yüksek dayanıklılık
- Değişken bükülmelere karşı oldukça iyi dayanıklılık
- PP izolasyonlu damarların sürtünme direncinden dolayı daha uzun kullanım ömrü
- Düşük derecelerde yüksek kopma, sürtünme, aşınma ve darbe dayanımı
- Belirtilenlere karşı dayanıklıdır:**
Hava koşulları, ozon ve UV ışınları, solventler, asitler ve bazik çözeltiler, hidrolik sıvılar, hidroliz
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
x = Koruma iletken (OZ)
- Eşdeğer tiplerde temiz oda uygulaması için uygunluk test edilmiştir. Lütfen temiz oda uygulaması için uygunluğunu siparişte belirtin.
- Ekranlı eşdeğer tip:

MULTIFLEX 512®-C-PUR

Kullanım

Bu özel hareketli kablo kanalı kabloları, sürekli esnek olmasını gerektiren makine ve takım mühendisliğinde, robot teknolojisinde ve çok vardiyalı işletmelerdeki sürekli hareketli makine parçalarında sürekli kullanımlar için uygundur. Çekme yüklemesi olmadan serbest hareket edebilirlik sağlayan ve zorunlu hareket yönlendirmesine yol açmayan hareketli kablo kanallarında kullanım için çok uygundur.

Bu kablo, en ileri teknoloji seviyesinde geliştirilmiş, yüksek derecede esnek kumanda kablosudur; kablo, uzun kullanım ömrüne ve maliyetlerin ciddi oranda azaltılmasına yol açan kaygan PP kablo damar izolasyonu ile kesilmeye karşı oldukça dayanıklı ve düşük adhezyonlu PUR dış kılıfa sahiptir. Sıra dışı çözümler gerektiren uygulamalarda (örneğin kompost tesisleri veya hareket hızlarının aşırı derecede yüksek olduğu yüksek raflı konveyör sistemleri vb.), hareketli kablo kanalı sistemleri için seçim destek formumuzun kullanılmasını öneriyoruz.

Hareketli kablo kanalı kabloların kullanımı için lütfen montaj talimatını dikkate alın.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
22501	2 x 0,5	5,5	9,6	38,0	20
22502	3 G 0,5	5,8	14,4	46,0	20
22503	4 G 0,5	6,5	19,0	59,0	20
22504	5 G 0,5	7,0	24,0	68,0	20
22505	7 G 0,5	8,3	33,6	88,0	20
22506	12 G 0,5	9,9	58,0	131,0	20
22507	18 G 0,5	11,6	86,0	197,0	20
22508	20 G 0,5	12,2	96,0	260,0	20
22509	25 G 0,5	14,0	120,0	282,0	20
22510	30 G 0,5	14,5	144,0	315,0	20
22511	36 G 0,5	15,5	172,0	374,0	20

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
22512	2 x 0,75	6,5	14,4	47,0	19
22513	3 G 0,75	6,9	21,6	58,0	19
22514	4 G 0,75	7,4	29,0	69,0	19
22515	5 G 0,75	8,3	36,0	85,0	19
22516	7 G 0,75	9,6	50,0	118,0	19
22517	12 G 0,75	11,8	86,0	183,0	19
22518	18 G 0,75	13,8	130,0	270,0	19
22519	20 G 0,75	14,5	144,0	290,0	19
22520	25 G 0,75	16,8	180,0	374,0	19
22521	30 G 0,75	17,2	216,0	420,0	19
22522	36 G 0,75	18,7	259,0	498,0	19

Devam ▶

MULTIFLEX 512®-PUR

Ağır şartlar altında kullanım için özel hareketli kablo kanalı kablosu, halojensiz, dış ortam, metraj baskılı



Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
22523	2 x 1	6,9	19,2	55,0	18
22524	3 G 1	7,5	29,0	70,0	18
22525	4 G 1	8,1	38,0	86,0	18
22526	5 G 1	8,8	48,0	102,0	18
22527	7 G 1	10,5	67,0	143,0	18
22528	12 G 1	12,8	115,0	225,0	18
22529	18 G 1	15,0	173,0	334,0	18
22530	20 G 1	16,0	192,0	370,0	18
22531	25 G 1	18,5	240,0	460,0	18
22532	30 G 1	18,7	288,0	530,0	18
22533	36 G 1	20,3	346,0	625,0	18
22878	41 G 1	22,4	410,0	779,0	18
22879	50 G 1	24,2	498,0	953,0	18
22880	65 G 1	27,5	650,0	1205,0	18
22534	2 x 1,5	7,7	29,0	70,0	16
22535	3 G 1,5	8,2	43,0	90,0	16
22536	4 G 1,5	8,9	58,0	106,0	16
22537	5 G 1,5	9,8	72,0	145,0	16
22538	7 G 1,5	11,7	101,0	205,0	16
22539	12 G 1,5	14,1	173,0	320,0	16
22540	18 G 1,5	16,8	259,0	465,0	16
22541	20 G 1,5	17,8	288,0	510,0	16
22542	25 G 1,5	20,6	360,0	650,0	16
22543	30 G 1,5	20,9	432,0	750,0	16
22544	36 G 1,5	22,9	518,0	880,0	16
22881	42 G 1,5	24,8	628,0	1209,0	16
22882	50 G 1,5	27,0	749,0	1449,0	16
22883	61 G 1,5	29,8	912,0	1712,0	16

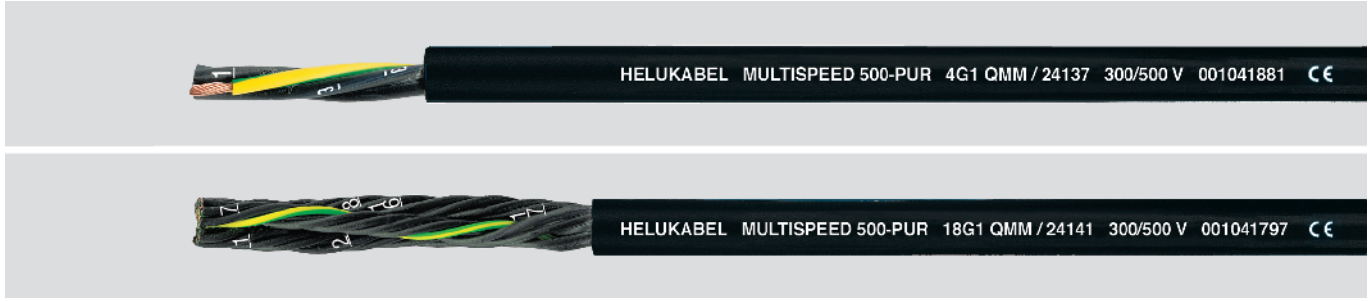
Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
22545	2 x 2,5	9,1	48,0	115,0	14
22546	3 G 2,5	9,7	72,0	162,0	14
22547	4 G 2,5	10,5	96,0	196,0	14
22548	5 G 2,5	11,7	120,0	230,0	14
22549	7 G 2,5	13,9	168,0	312,0	14
22550	12 G 2,5	17,0	288,0	532,0	14
22551	18 G 2,5	20,2	432,0	762,0	14
22552	20 G 2,5	21,4	480,0	858,0	14
22553	25 G 2,5	25,0	600,0	998,0	14
22554	4 G 4	13,3	154,0	283,0	12
22555	5 G 4	14,7	192,0	349,0	12
22556	7 G 4	17,8	269,0	498,0	12
22557	4 G 6	14,9	230,0	432,0	10
22558	5 G 6	16,6	288,0	529,0	10
22559	7 G 6	20,1	403,0	782,0	10
22560	4 G 10	18,8	384,0	685,0	8
22561	5 G 10	21,0	480,0	817,0	8
22562	7 G 10	25,4	672,0	1023,0	8
22563	4 G 16	21,9	614,0	1042,0	6
22564	5 G 16	24,5	768,0	1292,0	6
22565	7 G 16	29,7	1075,0	1709,0	6

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RC02)

C

MULTISPEED® 500-PUR

Bükülmeye karşı son derece dayanıklı hareketli kablo kanalı kablosu, oldukça az burulmalı, halojensiz, dış ortam, metraj baskılı



Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51 ve
DIN VDE 0285-525-2-21 / DIN EN 50525-2-21 standartları baz alınarak üretilen, aşırı mekanik zorlamalar için özel hareketli kablo kanalı kablosu
- Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -30°C ile +80°C arası
Sabit -40°C ile +80°C arası
- Anma gerilimi**
U₀/U 300/500 V
- Test gerilimi**
3000 V
- İzolasyon direnci**
Min. 100 MOhm x km
- Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 7,5x kablo Ø
Sabit 4x kablo Ø
- Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 100x10⁶ cJ/kg (en fazla 100 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, ince telli, Unilay tipi kısa sarğı uzunlukları
- Özel PP damar izolasyonu
- Siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- 3 damardan itibaren sarı-yeşil koruma iletkeni
- Büküm:
< 7 damar: Optimum sarğı uzunluğu ile, yapıya bağlı olarak bir dolgu elemanının etrafında, katlar halinde bükümlü
≥ 7 damar: Optimum sarğı uzunlukları ile grup halinde bükümlü damarlar, önceden belirlenmiş sarğı uzunlukları ile bir dolgu elemanının etrafında düşük burulmalı büküm
- Destekleyici dolgu ekstrüzyonu
- Kılıf rengi: Koyu siyah (RAL 9005)
- Metraj baskılı

Özellikler

- Düşük adhezyon, halojensiz
- Değişken bükülmelere karşı oldukça iyi dayanıklılık
- Düşük sürtünme direnci nedeniyle daha uzun kullanım ömürleri
- Düşük derecelerde yüksek kopma, sürtünme, aşınma ve darbe dayanımı
- Kesilmeye ve kopmaya karşı oldukça dayanıklı
- Son derece dayanıklılık
- Yağlara karşı dayanıklı
- Kimyasal maddelere karşı daha yüksek dayanıklılık
- Ozon dayanımı ve UV ışınlarına karşı dayanıklı
- Düşük maliyetler
- Dış çapı küçültüldü, böylece daha az hareket eden ağırlık/kütle
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
x = Koruma iletken (OZ)
- Ekranlı eşdeğer tip:
MULTISPEED® 500-C-PUR

Kullanım

Kuru, nemli ve ıslak iç ve dış ortamlarda, uzun hareket mesafelerinde ve yüksek veya düşük hızlarda sürekli olarak kullanılabilir. Bu sağlam ve sürtünme kaynaklı aşınmalara karşı dayanıklı kumanda kabloları, örneğin hareketli kablo kanalları, sanayi robotları, üretim hatları, otomasyon sistemleri ve işletmelerdeki sürekli hareketli makine parçalarında sürekli kullanım gibi sürekli esnek olmasını gerektiren yerlerde kullanılır. Bunlar, özellikle esnekliğin, sürtünme kaynaklı aşınmaya karşı dayanıklılığın, ozona ve kimyasal maddelere karşı dayanıklılığın çok önemli olduğu yerlerde kullanılır. Sıra dışı çözümler gerektiren olağandışı uygulamalarda, hareketli kablo kanalı sistemleri için özel olarak hazırlanmış seçim destek formumuzu kullanmanızı öneriyoruz. Hareketli kablo kanallarının kullanımı için lütfen montaj talimatını dikkate alın.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

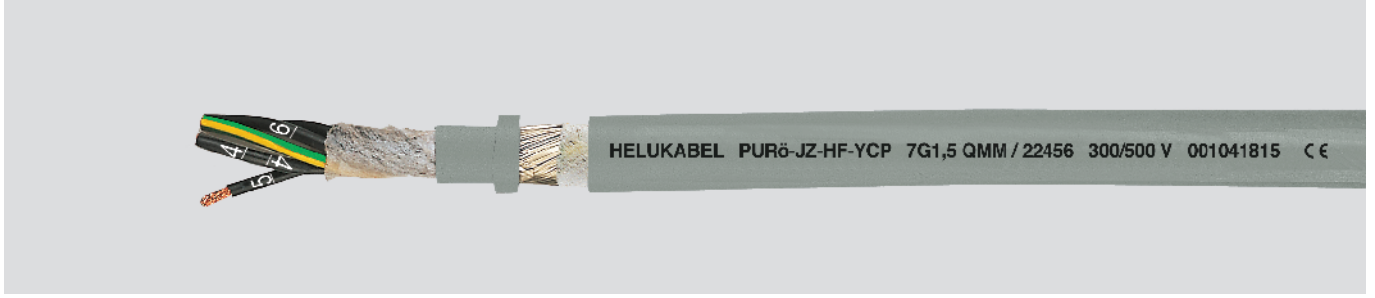
Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
24119	2 x 0,5	4,3	9,6	41,0	20
24120	3 G 0,5	4,6	14,4	48,0	20
24121	4 G 0,5	5,0	19,0	62,0	20
24122	5 G 0,5	5,4	24,0	70,0	20
24123	7 G 0,5	8,9	33,6	88,0	20
24124	12 G 0,5	9,7	58,0	131,0	20
24125	18 G 0,5	11,8	86,0	204,0	20
24126	25 G 0,5	13,9	120,0	266,0	20
24127	3 G 0,75	5,2	21,6	51,0	19
24128	4 G 0,75	5,6	29,0	68,0	19
24129	5 G 0,75	6,3	36,0	73,0	19
24130	7 G 0,75	10,3	50,0	92,0	19
24131	12 G 0,75	11,0	86,0	170,0	19
24132	18 G 0,75	13,9	130,0	257,0	19
24133	25 G 0,75	15,9	180,0	280,0	19
24134	36 G 0,75	19,6	260,0	411,0	19
24135	42 G 0,75	21,5	302,0	608,0	19
24136	3 G 1	5,4	29,0	59,0	18
24137	4 G 1	5,9	38,0	71,0	18

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
24138	5 G 1	6,7	48,0	84,0	18
24139	7 G 1	11,1	67,0	111,0	18
24140	12 G 1	12,0	115,0	200,0	18
24141	18 G 1	14,8	173,0	286,0	18
24142	25 G 1	17,2	240,0	370,0	18
24143	3 G 1,5	6,4	43,0	81,0	16
24144	4 G 1,5	7,0	58,0	102,0	16
24145	5 G 1,5	7,8	72,0	121,0	16
24146	7 G 1,5	13,0	101,0	164,0	16
24147	12 G 1,5	14,2	173,0	293,0	16
24148	18 G 1,5	17,5	259,0	450,0	16
24149	25 G 1,5	20,1	360,0	631,0	16
24150	4 G 2,5	8,8	96,0	173,0	14
24151	5 G 2,5	9,8	120,0	220,0	14
24152	7 G 2,5	16,1	168,0	290,0	14
24153	12 G 2,5	17,8	288,0	504,0	14
24154	18 G 2,5	21,8	432,0	719,0	14
24155	25 G 2,5	24,4	600,0	940,0	14

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RC02)

PURÖ-JZ-HF-YCP

EMC (Elektromanyetik uyumluluk), hareketli kablo kanalı kablosu, ekranlı, PUR dış kılıf, dış ortam, metraj baskılı



C

Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-1 / DIN EN 50525-1 standartları baz alınarak üretilen özel PUR kılıflı kablo
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -20°C ile +80°C arası
Sabit -40°C ile +80°C arası
- **Anma gerilimi**
U₀/U 300/500 V
- **Test gerilimi**
4000 V
- **Kısa devre gerilimi**
Min. 8000 V
- **İzolasyon direnci**
Min. 20 MOhm x km
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 10x kablo Ø
Sabit 5x kablo Ø
- **Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 100x10⁶ cJ/kg (en fazla 100 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.6 Süt.4 standardına uygun, çok ince telli, BS 6360 cl.6 veya IEC 60228 cl.6 standartlarına uygun
- DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 standartları baz alınarak üretilen, **yağlara karşı dayanıklı** PVC damar bileşimi, TI2, iyileştirilmiş kayma özelliği
- DIN VDE 0293 standardına uygun siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- 3 damardan itibaren dış katmanda sarı-yeşil koruma iletkeni
- Önceden belirlenmiş optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- Elyaf sargısı
- **Yağlara karşı dayanıklı** PVC iç kılıf
- Kalaylı bakır sargı ekranı, yaklaşık %85 kapama sağlar
- Elyaf sargısı, kılıfın kolayca soyulabilmesini sağlar
- DIN VDE 0207-363-10-2 / DIN EN 50363-10-2 standartlarına uygun, TPU bileşim tipli özel **tam poliüretan** dış kılıf
- Kılıf rengi: Gri (RAL 7001)
- Metraj baskılı

Özellikler

- Dış ortamlarda döşeme için uygundur ve UV ışınlarına, oksijene, ozona, hidrolize ve mikroplara karşı dayanıklıdır.
- Düşük adhezyon
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkeni
x = Koruma iletkeniz (OZ)
- Ekranlı eşdeğer tip:
PURÖ-JZ-HF

Kullanım

Sürtünme kaynaklı aşınmaya, kesilmeye ve kopmaya karşı yüksek derecede dayanıklılığı ile öne çıkan oldukça sağlam kumanda kablosu. Mineral yağlara ve özellikle soğutma maddesi emülsiyonlarına karşı dayanıklı olduğundan dolayı, makinelerin, takımların, tesislerin, haddehanelerin ve çelik fabrikaların oldukça kritik yerlerinde kullanılır. Esnekliğinden dolayı hızlı ve güvenli bir şekilde döşenir. Sürtünme kaynaklı aşınmaya karşı yüksek derecede dayanıklılık ve düşük bükülme yarıçapı sayesinde, hareketli kablo kanallarında kullanılmak için çok uygundur.

Bu ekranlı kablolar, ölçüm, kumanda ve kontrol teknolojisi alanında kayıpsız veri iletimi için çok uygundur.

Sıra dışı çözümler gerektiren uygulamalarda (örneğin kompost tesisleri veya hareket hızlarının aşırı derecede yüksek olduğu yüksek raflı konveyör sistemleri vb.), hareketli kablo kanalı sistemleri için özel olarak hazırlanmış seçim destek formumuzun kullanılmasını öneriyoruz. Diğer kullanım parametreleri için ön bilgi kısmındaki hareketli kablo kanalı kabloları seçim tablosuna bkz.

Hareketli kablo kanalı kabloların kullanımını için lütfen montaj talimatını dikkate alın.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır ekranlamanın her iki tarafta ve geniş alanda çepçevre temas etmesini öneriyoruz.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
22400	2 x 0,5	6,9	30,0	90,0	20
22401	3 G 0,5	7,2	38,0	104,0	20
22402	4 G 0,5	7,8	48,0	123,0	20
22403	5 G 0,5	8,3	65,0	131,0	20
22404	7 G 0,5	9,6	70,0	172,0	20
22405	8 G 0,5	10,5	81,0	195,0	20
22406	10 G 0,5	11,5	94,0	230,0	20
22407	12 G 0,5	11,5	110,0	250,0	20
22408	14 G 0,5	12,1	135,0	280,0	20
22409	18 G 0,5	13,6	157,0	321,0	20
22410	21 G 0,5	15,0	175,0	380,0	20
22411	25 G 0,5	16,3	240,0	445,0	20
22412	30 G 0,5	16,6	275,0	509,0	20
22413	34 G 0,5	18,1	305,0	560,0	20
22414	42 G 0,5	19,5	330,0	780,0	20
22415	50 G 0,5	21,3	393,0	960,0	20
22416	61 G 0,5	23,5	541,0	1050,0	20

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
22417	2 x 0,75	7,6	39,0	106,0	19
22418	3 G 0,75	7,9	49,0	120,0	19
22419	4 G 0,75	8,5	60,0	150,0	19
22420	5 G 0,75	9,2	70,0	158,0	19
22421	7 G 0,75	10,8	95,0	205,0	19
22422	8 G 0,75	11,5	104,0	272,0	19
22423	10 G 0,75	12,7	110,0	290,0	19
22424	12 G 0,75	12,7	141,0	304,0	19
22425	14 G 0,75	13,9	163,0	380,0	19
22426	18 G 0,75	15,2	211,0	418,0	19
22427	21 G 0,75	16,7	274,0	485,0	19
22428	25 G 0,75	18,3	322,0	578,0	19
22429	30 G 0,75	18,7	414,0	630,0	19
22430	34 G 0,75	20,6	473,0	720,0	19
22431	42 G 0,75	22,1	583,0	780,0	19
22432	50 G 0,75	24,1	626,0	954,0	19
22433	61 G 0,75	26,4	763,0	1085,0	19

Devam ►

PURÖ-JZ-HF-YCP

EMC (Elektromanyetik uyumluluk), hareketli kablo kanalı kablosu, ekranlı, PUR dış kılıf, dış ortam, metraj baskılı



Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
22434	2 x 1	7,9	50,0	116,0	18
22435	3 G 1	8,3	60,0	135,0	18
22436	4 G 1	9,0	73,0	178,0	18
22437	5 G 1	9,6	81,0	188,0	18
22438	7 G 1	11,3	114,0	235,0	18
22439	8 G 1	12,2	130,0	270,0	18
22440	10 G 1	14,0	178,0	340,0	18
22441	12 G 1	14,0	186,0	358,0	18
22442	14 G 1	14,7	231,0	415,0	18
22443	18 G 1	16,2	254,0	500,0	18
22444	21 G 1	17,9	328,0	525,0	18
22445	25 G 1	19,6	378,0	678,0	18
22446	32 G 1	21,0	450,0	777,0	18
22447	34 G 1	21,7	478,0	825,0	18
22448	41 G 1	23,6	576,0	980,0	18
22449	42 G 1	23,6	590,0	998,0	18
22450	50 G 1	25,7	702,0	1160,0	18
22451	65 G 1	28,9	913,0	1670,0	18
22452	2 x 1,5	8,5	64,0	141,0	16
22453	3 G 1,5	9,1	84,0	164,0	16
22454	4 G 1,5	9,7	99,0	220,0	16
22455	5 G 1,5	10,9	120,0	233,0	16
22456	7 G 1,5	12,5	148,0	323,0	16
22457	8 G 1,5	13,9	191,0	369,0	16
22458	10 G 1,5	15,4	240,0	461,0	16
22459	12 G 1,5	15,4	274,0	481,0	16
22460	14 G 1,5	16,2	340,0	561,0	16
22461	18 G 1,5	18,1	395,0	672,0	16
22462	21 G 1,5	20,2	461,0	780,0	16
22463	25 G 1,5	22,1	533,0	927,0	16
22464	30 G 1,5	22,5	608,0	1030,0	16
22465	34 G 1,5	24,4	702,0	1180,0	16
22466	42 G 1,5	26,5	867,0	1458,0	16
22467	50 G 1,5	28,8	1033,0	1857,0	16
22468	61 G 1,5	31,6	1233,0	2250,0	16
22469	65 G 1,5	32,6	1315,0	2401,0	16

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
22470	2 x 2,5	9,9	96,0	185,0	14
22471	3 G 2,5	10,8	150,0	278,0	14
22472	4 G 2,5	11,8	159,0	370,0	14
22473	5 G 2,5	12,7	195,0	412,0	14
22474	7 G 2,5	15,3	240,0	470,0	14
22475	12 G 2,5	18,5	390,0	738,0	14
22476	14 G 2,5	19,7	480,0	870,0	14
22477	18 G 2,5	22,1	620,0	1100,0	14
22478	25 G 2,5	27,1	821,0	1512,0	14
22479	2 x 4	11,5	135,0	235,0	12
22480	3 G 4	12,3	178,0	350,0	12
22481	4 G 4	13,9	222,0	460,0	12
22482	5 G 4	15,1	328,0	550,0	12
22483	7 G 4	18,0	360,0	700,0	12
22484	3 G 6	15,2	250,0	525,0	10
22485	4 G 6	16,6	305,0	700,0	10
22486	5 G 6	18,3	441,0	800,0	10
22487	7 G 6	22,2	505,0	1100,0	10
22488	3 G 10	18,7	370,0	855,0	8
22489	4 G 10	21,0	485,0	1140,0	8
22490	5 G 10	22,8	610,0	1310,0	8
22491	7 G 10	28,4	820,0	1630,0	8
22492	4 G 16	24,0	840,0	1391,0	6
22493	5 G 16	26,6	1050,0	1810,0	6
22494	7 G 16	32,3	1510,0	2166,0	6

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RC02)

MULTIFLEX 512®-C-PUR

Ağır şartlar altında kullanım için özel hareketli kablo kanalı kablosu, halojensiz, ekranlı, EMC (Elektromanyetik uyumluluk), dış ortam, metraj baskılı



Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-2-21 / DIN EN 50525-2-21 standartları baz alınarak üretilen, aşırı mekanik zorlamalar için özel hareketli kablo kanalı kablosu
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -30°C ile +80°C arası
Sabit -40°C ile +80°C arası
- **Anma gerilimi**
U₀/U 300/500 V
- **Test gerilimi**
3000 V
- **İzolasyon direnci**
Min. 100 MOhm x km
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 7,5x kablo Ø
Sabit 4x kablo Ø
- **Değişken bükme testi**
Yaklaşık **10 milyon değişken bükme döngüsü** ile test edilmiştir
- **Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 50x10⁶ CJ/kg (en fazla 50 Mrad)
- **Kuplaj direnci**
Maks. 250 Ohm/km

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.6 Süt.4 standardına uygun, çok ince telli, BS 6360 cl.6 veya IEC 60228 cl.6 standartlarına uygun
- Özel PP damar izolasyonu
- Siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- 3 damardan itibaren dış katmanda sarı-yeşil koruma iletkeni
- Önceden belirlenmiş optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- Her bir büküm katı üzerinde özel koruma sargısı
- **TPE iç kılıf**, halojensiz
- Özel sargı
- Kalaylı bakır örgülü ekran, yaklaşık %85 kapama sağlar
- Özel elyaf sargısı (4 mm²'den itibaren dış katmanın üzerinde koruma sargısı olmaz)
- DIN VDE 0207-363-10-2 / DIN EN 50363-10-2 standartlarına uygun, TMPU bileşim tipli özel **tam poliüretan** dış kılıf
- Kılıf rengi: Gri (RAL 7001), mat yüzeyli
- Metraj baskılı

Özellikler

- Yağlara karşı oldukça iyi dayanıklılık
- Aşırı yüksek sayıda bükülmeye maruz kalınan çok vardiyalı işletimde sürekli kullanımı mümkün kılar
- Düşük adhezyon
- Mekanik zorlamalara karşı dayanıklı
- Değişken bükülmelere karşı oldukça iyi dayanıklılık
- Birbiriyle bükümlü PP izolasyonlu damarların düşük sürtünme direnci nedeniyle daha uzun kullanım ömürleri
- Düşük derecelerde yüksek kopma, sürtünme, aşınma ve darbe dayanımı
- Hava koşullarına, ozona, UV ışınlarına, solventlere, asitlere ve bazik çözeltilere, hidrolik sıvılara ve hidrolize karşı dayanıklı
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
x = Koruma iletkensiz (OZ)
- Siparişinizde lütfen temiz oda uygulaması için uygunluğu belirtin.
Daha fazla bilgi için 'Ön bilgi' kısmına bkz.
- Ekranlı eşdeğer tip:
MULTIFLEX 512®-PUR

Kullanım

Ekranlamalı bu özel hareketli kablo kanalı kabloları, harici yüksek frekanslı etkilerin bulunduğu veri aktarımını bozan yerlerde de kullanılabilir ve sürekli esnek olmasını gerektiren makine ve takım mühendisliğinde, robot teknolojisinde ve çok vardiyalı işletmelerdeki sürekli hareketli makine parçalarında kullanım için uygundur.

Çekme yüklemesi olmadan serbest hareket edilebilirlik sağlayan ve zorunlu hareket yönlendirmesine yol açmayan hareketli kablo kanallarındaki kullanım için çok uygundur.

Bu kablo, en ileri teknoloji seviyesinde geliştirilmiş, yüksek derecede esnek kumanda kablosudur; kablo, uzun kullanım ömrüne ve maliyetlerin ciddi oranda azaltılmasına yol açan kaygan PP kablo damar izolasyonu ile kesilmeye karşı oldukça dayanıklı, düşük adhezyonlu PUR dış kılıfa sahiptir. Sıra dışı çözümler gerektiren uygulamalarda (örneğin kompost tesisleri veya hareket hızlarının aşırı derecede yüksek olduğu yüksek hızlı konveyör sistemleri vb.), hareketli kablo kanalı sistemleri için özel olarak hazırlanmış seçim destek formumuzun kullanılmasını öneriyoruz. Diğer kullanım parametreleri için ön bilgi kısmındaki hareketli kablo kanalı kabloları seçim tablosuna bkz. Hareketli kablo kanalı kabloların kullanımı için lütfen montaj talimatını dikkate alın.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgünün her iki tarafta ve geniş alanda çepçevre temas etmesini öneriyoruz.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.	Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
22571	2 x 0,5	8,3	30,0	90,0	20	22582	2 x 0,75	9,1	39,0	110,0	19
22572	3 G 0,5	8,6	38,0	105,0	20	22583	3 G 0,75	9,7	49,0	120,0	19
22573	4 G 0,5	9,1	50,0	124,0	20	22584	4 G 0,75	10,2	60,0	148,0	19
22574	5 G 0,5	9,8	65,0	132,0	20	22585	5 G 0,75	11,1	70,0	160,0	19
22575	7 G 0,5	11,3	70,0	175,0	20	22586	7 G 0,75	12,6	95,0	205,0	19
22576	12 G 0,5	12,9	100,0	250,0	20	22587	12 G 0,75	15,0	140,0	308,0	19
22577	18 G 0,5	14,8	157,0	325,0	20	22588	18 G 0,75	17,4	220,0	420,0	19
22578	20 G 0,5	15,6	167,0	350,0	20	22589	20 G 0,75	18,1	249,0	450,0	19
22579	25 G 0,5	17,6	240,0	450,0	20	22590	25 G 0,75	20,8	313,0	579,0	19
22580	30 G 0,5	18,3	273,0	510,0	20	22591	30 G 0,75	21,0	470,0	630,0	19
22581	36 G 0,5	19,5	306,0	580,0	20	22592	36 G 0,75	22,7	500,0	745,0	19

Devam ►

MULTIFLEX 512®-C-PUR

Ağır şartlar altında kullanım için özel hareketli kablo kanalı kablosu, halojensiz, ekranlı, EMC (Elektromanyetik uyumluluk), dış ortam, metraj baskılı



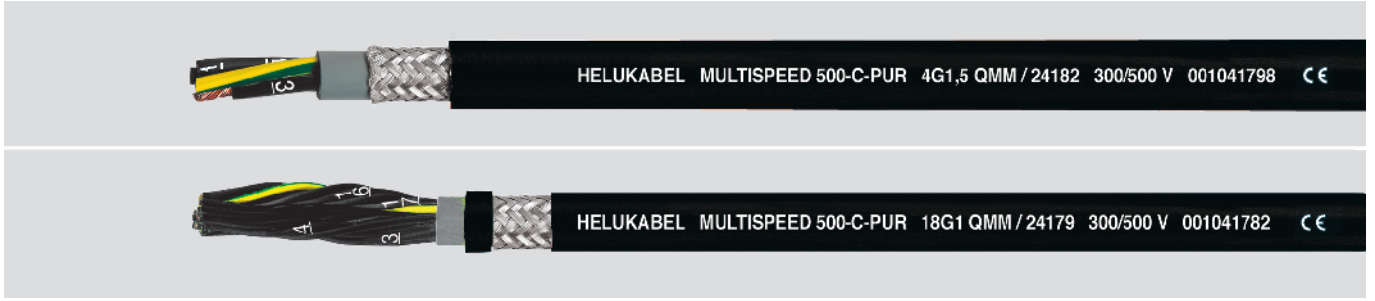
Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
22593	2 x 1	9,9	50,0	120,0	18
22594	3 G 1	10,3	60,0	135,0	18
22595	4 G 1	11,1	73,0	173,0	18
22596	5 G 1	11,8	81,0	187,0	18
22597	7 G 1	13,7	114,0	240,0	18
22598	12 G 1	16,2	186,0	360,0	18
22599	18 G 1	18,8	254,0	498,0	18
22600	20 G 1	19,8	322,0	568,0	18
22601	25 G 1	22,5	377,0	670,0	18
22602	30 G 1	22,9	429,0	774,0	18
22603	36 G 1	24,7	516,0	895,0	18
22884	41 G 1	26,6	610,0	1032,0	18
22885	50 G 1	28,8	690,0	1160,0	18
22886	65 G 1	32,5	852,0	1660,0	18
22604	2 x 1,5	10,3	64,0	145,0	16
22605	3 G 1,5	11,2	84,0	168,0	16
22606	4 G 1,5	11,9	99,0	217,0	16
22607	5 G 1,5	12,8	129,0	235,0	16
22608	7 G 1,5	14,9	148,0	325,0	16
22609	12 G 1,5	17,9	279,0	481,0	16
22610	18 G 1,5	20,6	393,0	675,0	16
22611	25 G 1,5	24,8	584,0	927,0	16
22612	30 G 1,5	25,3	607,0	1025,0	16
22613	36 G 1,5	27,3	702,0	1210,0	16

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
22887	42 G 1,5	29,4	829,0	1441,0	16
22888	50 G 1,5	32,0	1025,0	1709,0	16
22889	61 G 1,5	35,0	1190,0	2025,0	16
22614	2 x 2,5	11,9	104,0	198,0	14
22615	3 G 2,5	12,7	140,0	284,0	14
22616	4 G 2,5	13,5	164,0	378,0	14
22617	5 G 2,5	14,7	190,0	423,0	14
22618	7 G 2,5	17,7	236,0	486,0	14
22619	12 G 2,5	21,2	390,0	756,0	14
22620	18 G 2,5	24,6	607,0	1127,0	14
22621	20 G 2,5	26,0	661,0	1210,0	14
22622	25 G 2,5	29,8	796,0	1530,0	14
22623	4 G 4	16,7	222,0	448,0	12
22624	5 G 4	18,5	328,0	533,0	12
22625	7 G 4	21,8	360,0	678,0	12
22626	4 G 6	18,7	305,0	636,0	10
22627	5 G 6	20,4	441,0	772,0	10
22628	7 G 6	24,3	505,0	1028,0	10
22629	4 G 10	23,0	485,0	1052,0	8
22630	5 G 10	25,2	610,0	1096,0	8
22631	7 G 10	30,2	820,0	1530,0	8
22632	4 G 16	26,5	840,0	1386,0	6
22633	5 G 16	29,1	1050,0	1759,0	6
22634	7 G 16	34,9	1510,0	2087,0	6

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RC02)

MULTISPEED® 500-C-PUR

Bükülmeye karşı yüksek derecede dayanıklı hareketli kablo kanalı kablosu, oldukça az burulmalı, halojensiz, EMC (Elektromanyetik uyumluluk), dış ortam, metraj baskılı



Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51 ve DIN VDE 0285-525-2-21 / DIN EN 50525-2-21 standartları baz alınarak üretilen, aşırı mekanik zorlamalar için özel hareketli kablo kanalı kablosu
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -30°C ile +80°C arası
Sabit -40°C ile +80°C arası
- **Anma gerilimi**
U₀/U 300/500 V
- **Test gerilimi**
3000 V
- **İzolasyon direnci**
Min. 100 MOhm x km
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 7,5x kablo Ø
Sabit 4x kablo Ø
- **Kuplaj direnci**
Maks. 250 Ohm/km
- **Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 100x10⁶ cJ/kg (en fazla 100 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, ince telli, Unilay tipi kısa sargı uzunlukları
- Özel PP damar izolasyonu
- Siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- 3 damardan itibaren sarı-yeşil koruma iletkeni
- Büküm:
< 7 damar: Optimum sargı uzunluğu ile, yapıya bağlı olarak bir dolgu elemanının etrafında, katlar halinde bükümlü
≥ 7 damar: Optimum sargı uzunlukları ile grup halinde bükümlü damarlar, önceden belirlenmiş sargı uzunlukları ile bir dolgu elemanının etrafında düşük burulmalı büküm
- Özel TPE iç kılıf, destekleyici dolgu ekstrüzyonu, gri (RAL 7001)
- Kalaylı bakır örgülü ekran, yaklaşık %85 kapama sağlar
- Özel PUR dış kılıf
- Kılıf rengi: Koyu siyah (RAL 9005)
- Metraj baskılı

Özellikler

- Düşük adhezyon, yağlara karşı dayanıklı
- Değişken bükülmelere karşı oldukça iyi dayanıklılık
- Düşük sürtünme direnci nedeniyle daha uzun kullanım ömürleri
- Düşük derecelerde yüksek kopma, sürtünme, aşınma ve darbe dayanımı
- Kesilmeye ve kopmaya karşı oldukça dayanıklı
- Son derece dayanıklılık
- Kimyasal maddelere karşı daha yüksek dayanıklılık
- Ozon dayanımı ve UV ışınlarına karşı dayanıklı
- Dış çapı küçültüldü, böylece daha az hareket eden ağırlık/kütle
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
x = Koruma iletken (OZ)
- Ekranlı eşdeğer tip:
MULTISPEED® 500-PUR

Kullanım

Kuru, nemli, ıslak iç ve dış ortamlarda, uzun hareket mesafelerinde ve yüksek veya düşük hızlarda sürekli olarak kullanılabilir. Bu sağlam ve sürtünme kaynaklı aşınmaya karşı dayanıklı özel kumanda kabloları, örneğin hareketli kablo kanallarındaki gibi sürekli esneklik gerektiren yerlerde kullanılır. Bunlar, özellikle esnekliğin, sürtünme kaynaklı aşınmaya karşı dayanıklılığın, ozona ve kimyasal maddelere karşı dayanıklılığın çok önemli olduğu yerlerde kullanılır. Bakır ekranlı bu kablolar, ölçüm, kumanda ve kontrol teknolojisi alanında kayıpsız veri ve sinyal iletimi için çok uygundur. Sıra dışı çözümler gerektiren olağandışı uygulamalarda, hareketli kablo kanalı sistemleri için özel olarak hazırlanmış seçim destek formumuzu kullanmanızı öneriyoruz. Hareketli kablo kanalı kabloların kullanımı için lütfen montaj talimatını dikkate alın.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgünün her iki tarafta ve geniş alanda çepçevre temas etmesini öneriyoruz.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

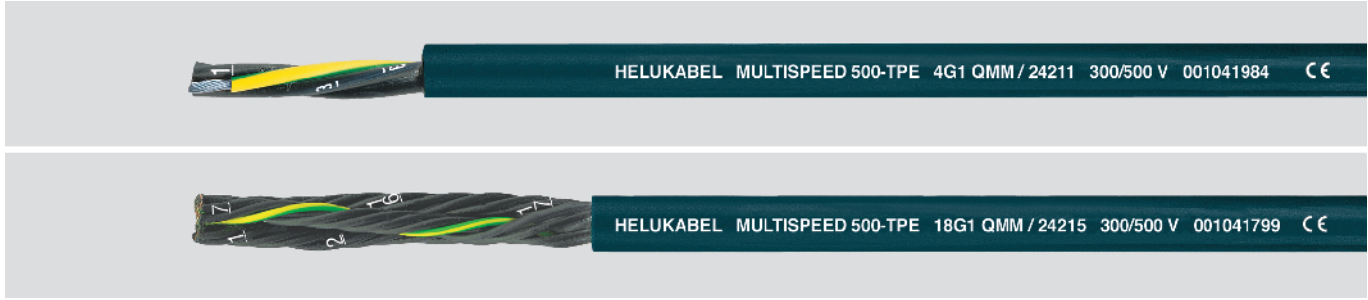
Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
24156	2 x 0,5	6,4	30,0	90,0	20
24157	3 G 0,5	6,7	36,0	104,0	20
24158	4 G 0,5	7,2	42,0	118,0	20
24159	5 G 0,5	7,6	48,0	148,0	20
24160	7 G 0,5	11,4	64,0	184,0	20
24161	9 G 0,5	11,4	80,0	219,0	20
24162	12 G 0,5	12,4	105,0	276,0	20
24163	18 G 0,5	14,7	137,0	378,0	20
24164	25 G 0,5	17,1	210,0	547,0	20
24165	2 x 0,75	6,8	40,0	100,0	19
24166	3 G 0,75	7,3	48,0	117,0	19
24167	4 G 0,75	7,8	55,0	143,0	19
24168	5 G 0,75	8,3	66,0	167,0	19
24169	7 G 0,75	12,7	85,0	229,0	19
24170	12 G 0,75	13,7	135,0	319,0	19
24171	18 G 0,75	17,1	190,0	492,0	19
24172	25 G 0,75	19,5	275,0	659,0	19

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
24173	2 x 1	7,1	50,0	120,0	18
24174	3 G 1	7,6	59,0	140,0	18
24175	4 G 1	8,1	70,0	167,0	18
24176	5 G 1	8,9	84,0	201,0	18
24177	7 G 1	13,6	106,0	256,0	18
24178	12 G 1	14,6	174,0	417,0	18
24179	18 G 1	18,4	240,0	557,0	18
24180	25 G 1	21,0	332,0	766,0	18
24181	3 G 1,5	8,4	75,0	170,0	16
24182	4 G 1,5	9,1	90,0	204,0	16
24183	5 G 1,5	10,2	108,0	236,0	16
24184	7 G 1,5	15,7	157,0	309,0	16
24185	12 G 1,5	17,4	240,0	509,0	16
24186	18 G 1,5	21,3	355,0	718,0	16
24187	25 G 1,5	24,3	448,0	944,0	16
24188	4 G 2,5	11,2	134,0	280,0	14
24189	5 G 2,5	12,2	175,0	346,0	14
24190	7 G 2,5	19,7	229,0	410,0	14

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RC02)

MULTISPEED® 500-TPE

Bükülmeye karşı son derece dayanıklı hareketli kablo kanalı kablosu, oldukça az burulmalı,
son derece esnek, halojensiz, dış ortam, metraj baskılı



Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51 standartları baz alınarak üretilen, aşırı mekanik zorlamalar için özel hareketli kablo kanalı kablosu
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -30°C ile +80°C arası
Sabit -40°C ile +80°C arası
- **Anma gerilimi**
U₀/U 300/500 V
- **Test gerilimi**
3000 V
- **İzolasyon direnci**
Min. 100 MOhm x km
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 5x kablo Ø
Sabit 3x kablo Ø
- **Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 100x10⁶ CJ/kg (en fazla 100 Mrad)

Yapı

- Kalaylı bakır iletken, ince telli, Unilay tipi kısa sarğı uzunlukları
- Özel PP damar izolasyonu
- Siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- 3 damardan itibaren sarı-yeşil koruma iletkeni
- Büküm:
< 7 damar: Optimum sarğı uzunluğu ile, yapıya bağılı olarak bir dolgu elemanın etrafında, katlar halinde bükülmüştür
≥ 7 damar: Optimum sarğı uzunlukları ile kablo damarları bir grup halinde bükümlü, önceden belirlenmiş sarğı uzunlukları ile bir dolgu elemanın etrafında düşük burulmalı büküm
- Özel TPE-O dış kılıf; destekleyici dolgu ekstrüzyonu
- Kılıf rengi: Okyanus mavisi (RAL 5020)
- Metraj baskılı
- **TPE:** Tercih edilmiş kalaylı telli iletkenler ile, örneğin hidrojen sülfür, amonyak, kükürt dioksit gibi agresif maddelerin bulunduğu ortamlarda kullanımı mümkün kılar

Özellikler

- Mikroplara karşı dayanıklılık - TPE
- Değişken bükülmelere karşı oldukça iyi dayanıklılık
- Düşük sürtünme direnci nedeniyle daha uzun kullanım ömürleri
- Düşük derecelerde yüksek kopma, sürtünme, aşınma ve darbe dayanımı
- Aşırı yüksek sayıda bükülmeye maruz kalınan çok vardiyalı işletim
- Kesilmeye ve kopmaya karşı oldukça dayanıklı
- Düşük adhezyon
- Halojensiz
- Yağlara karşı dayanıklı
- Kimyasal maddelere karşı daha yüksek dayanıklılık
- Ozon dayanımı ve UV ışınlarına karşı dayanıklı
- Düşük maliyetler
- Dış çapı küçültüldü, böylece daha az hareket eden ağırlık/kütle
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
x = Koruma iletkeniz (OZ)
- Eşdeğer tiplerde temiz oda uygulaması için uygunluk test edilmiştir. Lütfen temiz oda uygulaması için uygunluğunu siparişte belirtin. Daha fazla bilgi için 'Ön bilgi kısmı' bkz.
- Ekranlı eşdeğer tip:
MULTISPEED® 500-C-TPE

Kullanım

Dış ortamlar da dahil kuru, nemli ve ıslak olan mekanlarda, uzun hareket mesafelerinde ve yüksek veya düşük hızlarda hareketli kablo kanallarında sürekli olarak kullanılacak hareketli kablo olarak kullanılabilir. Bu özel sağlam ve sürtünme kaynaklı aşınmalara karşı dayanıklı kumanda kabloları, sürekli kullanım için örneğin hareketli kablo kanalları gibi, sanayi robotları, üretim hatları, otomasyon sistemleri ve çok vardiyalı işletmelerdeki sürekli hareketli makine parçalarında sürekli esneklik gerektiren yerlerde kullanılır.

Özellikle kompost tesislerinde, arıtma tesislerinde, seralarda, ahırlarda ve biyogaz tesislerinde kullanmak için çok uygundur.

Sıra dışı çözümler gerektiren uygulamalarda, hareketli kablo kanalı sistemleri hattındaki hareketli kablo kanalı sistemleri için seçim destek formumuzun kullanılmasını öneriyoruz.

Hareketli kablo kanallarının kullanımı için lütfen montaj talimatını dikkate alın.

C€ = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
24191	2 x 0,5	4,7	9,6	42,0	20
24192	3 G 0,5	5,0	14,4	49,0	20
24193	4 G 0,5	5,4	19,0	63,0	20
24194	5 G 0,5	5,8	24,0	70,0	20
24195	7 G 0,5	8,9	33,6	90,0	20
24196	12 G 0,5	9,7	58,0	134,0	20
24197	18 G 0,5	11,8	86,0	209,0	20
24198	25 G 0,5	13,9	120,0	270,0	20

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
24199	2 x 0,75	5,0	14,4	47,0	19
24200	3 G 0,75	5,2	21,6	55,0	19
24201	4 G 0,75	6,0	29,0	70,0	19
24202	5 G 0,75	6,5	36,0	74,0	19
24203	7 G 0,75	10,3	50,0	95,0	19
24204	12 G 0,75	11,0	86,0	174,0	19
24205	18 G 0,75	13,9	130,0	261,0	19
24206	25 G 0,75	15,9	180,0	290,0	19
24207	36 G 0,75	19,6	260,0	419,0	19
24208	42 G 0,75	21,5	302,0	614,0	19

Devam ▶

MULTISPEED® 500-TPE

Bükülmeye karşı son derece dayanıklı hareketli kablo kanalı kablosu, oldukça az burulmalı,
son derece esnek, halojensiz, dış ortam, metraj baskılı



Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
24209	2 x 1	5,2	19,2	50,0	18
24210	3 G 1	5,8	29,0	60,0	18
24211	4 G 1	6,3	38,0	74,0	18
24212	5 G 1	6,9	48,0	86,0	18
24213	7 G 1	11,1	67,0	114,0	18
24214	12 G 1	12,0	115,0	210,0	18
24215	18 G 1	14,8	173,0	291,0	18
24216	25 G 1	17,2	240,0	380,0	18
24043	41 G 1	22,0	394,0	510,0	18
24217	3 G 1,5	6,6	43,0	84,0	16
24218	4 G 1,5	7,2	58,0	108,0	16
24219	5 G 1,5	7,8	72,0	126,0	16
24220	7 G 1,5	13,0	101,0	169,0	16
24221	12 G 1,5	14,2	173,0	299,0	16
24222	18 G 1,5	17,5	259,0	460,0	16
24223	25 G 1,5	20,1	360,0	640,0	16

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
24224	4 G 2,5	8,8	96,0	179,0	14
24225	5 G 2,5	9,8	120,0	230,0	14
24226	7 G 2,5	16,1	168,0	294,0	14
24227	12 G 2,5	17,8	288,0	510,0	14
24228	18 G 2,5	21,8	432,0	722,0	14
24229	25 G 2,5	24,4	600,0	950,0	14
24230	4 G 4	10,3	154,0	197,0	12
24231	4 G 6	11,9	231,0	320,0	10
24232	5 G 6	13,4	289,0	394,0	10
24233	4 G 10	14,7	387,0	520,0	8
24234	4 G 16	20,0	517,0	784,0	6
24235	4 G 35	24,9	1344,0	1711,0	2

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RC02)

C

HAREKETLİ KABLO KANALI VERİ KABLOLARI





HELUKABEL SUPERTRONIC-PVC 4x0,25 QMM / 49563 350 V 001041714

CE

C

Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-1 / DIN EN 50525-1 standartları baz alınarak üretilen özel PVC hareketli kablo kanalı kablosu
- Özel konstrüksiyon ve yapı sayesinde çok esnek
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -5°C ile +70°C arası
Sabit -40°C ile +70°C arası
- **Anma gerilimi** 350 V
- **Test gerilimi** 1500 V
- **Kısa devre gerilimi**
Min. 3000 V
- **İzolasyon direnci**
Min. 20 MOhm x km
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 5x kablo Ø
Sabit 3x kablo Ø
- **İşinlere karşı dayanıklılık**
En fazla 80x10⁶ cJ/kg (en fazla 80 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.6 standardına uygun, çok ince telli
- DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 standartlarına uygun, T12 bileşim tipli özel PVC damar izolasyonu
- DIN 47100 standardına uygun renkli damarlar, 'Teknik bilgiler' bkz.
- Optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- Tekstil bant
- DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1 standartları baz alınarak üretilen, TM2 bileşim tipli özel PVC bazlı dış kılıf
- Kılıf rengi: Gri (RAL 7001)
- Metraj baskılı

Özellikler

- Yağlara karşı büyük ölçüde dayanıklı, yağlara/kimyasal maddelere karşı dayanıklılık için 'Teknik bilgiler' tablosuna bkz.
- Düşük adhezyon
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC
DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun

Kullanım

Hareketli kablo kanalları için çok uygundur. Makinelerde ve takımlarda, robot teknolojisinde, sürekli hareket eden makine parçaları gibi hızlı ve sıkça yukarı/aşağı hareket ve bükülme yüklemelerinin söz konusu olduğu yerlerde çok esnek PVC kumanda kablosu olarak kullanılır. Uzun kullanım ömürleri, güvenli çalışma şekli ve maliyetlerin düşük olmasını sağlar. Sıra dışı çözümler gerektiren uygulamalarda (örneğin kompost tesisleri veya hareket hızlarının aşırı derecede yüksek olduğu yüksek raflı konveyör sistemleri vb.), hareketli kablo kanalı sistemleri için özel olarak hazırlanmış seçim destek formumuzun kullanılmasını öneriyoruz. Diğer kullanım parametreleri için ön bilgi kısmındaki hareketli kablo kanalı kabloları seçim tablosuna bkz.

Hareketli kablo kanalı kabloların kullanımı için lütfen montaj talimatını dikkate alın.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.	Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
49550	2 x 0,14	3,5	2,8	23,0	26	49567	12 x 0,25	7,5	30,1	95,0	24
49551	3 x 0,14	3,7	4,1	25,0	26	49568	14 x 0,25	7,9	35,0	107,0	24
49552	4 x 0,14	3,9	5,6	30,0	26	49569	18 x 0,25	8,9	45,0	130,0	24
49553	5 x 0,14	4,2	7,0	35,0	26	49570	24 x 0,25	10,4	60,0	170,0	24
49554	7 x 0,14	4,8	9,8	49,0	26	49571	25 x 0,25	10,5	62,5	177,0	24
49555	10 x 0,14	6,2	14,0	64,0	26	49572	2 x 0,34	4,6	6,8	33,0	22
49556	12 x 0,14	6,3	16,8	71,0	26	49573	3 x 0,34	4,8	10,2	42,0	22
49557	14 x 0,14	6,6	19,6	77,0	26	49574	4 x 0,34	5,2	13,6	56,0	22
49558	18 x 0,14	7,2	25,2	90,0	26	49575	5 x 0,34	6,1	17,0	64,0	22
49559	24 x 0,14	8,5	33,6	119,0	26	49576	7 x 0,34	7,0	23,8	84,0	22
49560	25 x 0,14	8,6	35,0	124,0	26	49577	10 x 0,34	8,4	34,0	116,0	22
49561	2 x 0,25	4,2	5,0	28,0	24	49578	12 x 0,34	8,5	40,8	133,0	22
49562	3 x 0,25	4,4	7,5	33,0	24	49579	14 x 0,34	9,0	47,6	150,0	22
49563	4 x 0,25	4,7	10,0	39,0	24	49580	18 x 0,34	10,1	61,2	182,0	22
49564	5 x 0,25	5,6	12,5	50,0	24	49581	24 x 0,34	12,0	81,5	240,0	22
49565	7 x 0,25	6,1	17,5	63,0	24	49582	25 x 0,34	12,2	85,0	250,0	22
49566	10 x 0,25	7,2	25,0	83,0	24						

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RC03)



Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-1 / DIN EN 50525-1 standartları baz alınarak üretilen özel PVC hareketli kablo kanalı kablosu
- Özel konstrüksiyon ve yapı sayesinde çok esnek
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -5°C ile +70°C arası
Sabit -40°C ile +70°C arası
- **Anma gerilimi** 350 V
- **Test gerilimi** 1500 V
- **Kısa devre gerilimi** Min. 3000 V
- **İzolasyon direnci**
Min. 20 MOhm x km
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 7,5x kablo Ø
Sabit 4x kablo Ø
- **Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 80x10⁵ cJ/kg (en fazla 80 Mrad)
- **Kuplaj direnci**
Maks. 250 Ohm/km

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.6 standardına uygun çok ince telli
- DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 standartları baz alınarak üretilen, T12 bileşim tipli özel PVC damar izolasyonu
- DIN 47100 standardına uygun renkli kablo damarları, 'Teknik bilgiler' bkz.
- Optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- Tekstil bant
- Kalaylı bakır örgülü ekran, yaklaşık %85 kapama sağlar
- DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1 standartlarına uygun, TM2 bileşim tipli özel PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Gri (RAL 7001)
- Metraj baskılı

Özellikler

- Yağlara karşı büyük ölçüde dayanıklı, yağlara/kimyasal maddelere karşı dayanıklılık için 'Teknik bilgiler' tablosuna bkz.
- Düşük adhezyon
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 Bölüm 804 Test Yöntemi B ile eşdeğer) standartlarına uygun

Kullanım

Hareketli kablo kanalları için çok uygundur. Makinelerde ve takımlarda, robot teknolojisinde, sürekli hareket eden makine parçaları gibi hızlı ve sıkça yukarı/aşağı hareket ve bükülme yüklemelerinin söz konusu olduğu yerlerde çok esnek PVC kumanda kablosu olarak kullanılır. Uzun kullanım ömürleri, güvenli çalışma şekli ve maliyetlerin düşük olmasını sağlar. Sıra dışı çözümler gerektiren uygulamalarda (örneğin kompost tesisleri veya hareket hızlarının aşırı derecede yüksek olduğu yüksek raflı konveyör sistemleri vb.), hareketli kablo kanalı sistemleri için özel olarak hazırlanmış seçim destek formumuzun kullanılmasını öneriyoruz. Diğer kullanım parametreleri için ön bilgi kısmındaki hareketli kablo kanalı kabloları seçim tablosuna bkz.

Hareketli kablo kanalı kabloların kullanım için lütfen montaj talimatını dikkate alın.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgünün her iki tarafta ve geniş alanda çepeçevre temas etmesini öneriyoruz.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
49620	2 x 0,14	3,9	11,2	33,0	26
49621	3 x 0,14	4,3	14,1	36,0	26
49622	4 x 0,14	4,6	15,5	41,0	26
49623	5 x 0,14	4,9	18,3	46,0	26
49624	7 x 0,14	5,7	27,6	70,0	26
49625	10 x 0,14	6,6	39,3	88,0	26
49626	12 x 0,14	6,6	41,1	97,0	26
49627	14 x 0,14	7,1	45,3	105,0	26
49628	18 x 0,14	7,7	54,1	122,0	26
49629	24 x 0,14	8,9	66,3	156,0	26
49630	25 x 0,14	9,5	68,4	162,0	26
49631	2 x 0,25	4,6	14,9	39,0	24
49632	3 x 0,25	4,8	18,8	45,0	24
49633	4 x 0,25	5,2	21,3	52,0	24
49634	5 x 0,25	5,8	31,0	70,0	24
49635	7 x 0,25	6,6	39,6	88,0	24
49636	10 x 0,25	7,8	53,9	114,0	24

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
49637	12 x 0,25	7,8	59,1	128,0	24
49638	14 x 0,25	8,4	64,2	140,0	24
49639	18 x 0,25	9,2	78,4	166,0	24
49640	24 x 0,25	10,8	89,9	210,0	24
49641	25 x 0,25	11,2	101,0	220,0	24
49642	2 x 0,34	5,0	16,1	46,0	22
49643	3 x 0,34	5,3	28,7	62,0	22
49644	4 x 0,34	5,9	35,7	80,0	22
49645	5 x 0,34	6,3	39,1	88,0	22
49646	7 x 0,34	7,5	52,7	116,0	22
49647	10 x 0,34	8,9	67,4	156,0	22
49648	12 x 0,34	8,9	76,4	167,0	22
49649	14 x 0,34	9,5	85,3	195,0	22
49650	18 x 0,34	10,4	99,7	225,0	22
49651	24 x 0,34	12,2	147,1	312,0	22
49652	25 x 0,34	12,7	155,0	325,0	22

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RC03)

SUPERTRONIC®-PURÖ

Hareketli kablo kanalı kablosu, dış ortam, metraj baskılı



HELUKABEL SUPERTRONIC-PURÖ 4x0,25 QMM / 49596 350 V 001042052

CE

C

Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51 standartları baz alınarak üretilen özel PUR hareketli kablo kanalı kablosu
- Özel konstrüksiyon ve yapı sayesinde çok esnek
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -5°C ile +70°C arası
Sabit -40°C ile +70°C arası
- **Anma gerilimi** 350 V
- **Test gerilimi** 1500 V
- **Kısa devre gerilimi** Min. 3000 V
- **İzolasyon direnci** 20 MOhm x km
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 5x kablo Ø
Sabit 3x kablo Ø
- **Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 100x10⁶ CJ/kg (en fazla 100 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.6, Süt.4 ve 5, IEC 60228 cl.6 standartlarına uygun
- DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 standartları baz alınarak üretilen, **yağlara karşı dayanıklı** PVC damar bileşimi, T12, iyileştirilmiş kayma özelliği
- Önceden belirlenmiş optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- DIN 47100 standardına uygun renkli kablo damarları
- Elyaf sargısı
- DIN VDE 0207-363-10-2 / DIN EN 50363-10-2 standardına uygun, TMPU bileşim tipli özel **tam poliüretan** dış kılıf
- Kılıf rengi: Gri (RAL 7001), mat yüzeyli
- Metraj baskılı

Özellikler

- **Özellikler**
Soğuk havalarda yüksek derecede esneklik, sürtünme kaynaklı aşınmaya karşı yüksek derecede dayanıklılık, kesilmeye ve kopmaya karşı dayanıklı
- **Belirtilenlere karşı dayanıklıdır:**
UV ışınları, oksijen, ozon, hidroliz, yağ
- **Belirtilenlere karşı sınırlı ölçüde dayanıklıdır:**
Mikroplar, hidrolik sıvılar, soğutma maddesi emülsiyonu, bazik çözeltiler
- PUR dış kılıf, kesilmeye ve kopmaya karşı, yağlara ve sürtünme kaynaklı aşınmaya karşı yüksek derecede dayanıklıdır ve düşük adhezyonludur.
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Kullanım

Hareketli kablo kanalı için uygun, dış ortamlar da dahil kuru, nemli ve ıslak olan mekanlarda, çekme zorlamasının ve zorlamalı yönlendirmenin olmadığı, orta dereceli mekanik zorlamanın olduğu serbest hareketli esnek kablo uygulamaları için kullanılır. Makine ve takım mühendisliği, robot teknolojisi ve sürekli hareket eden makine parçaları gibi hızlı ve sıkça yukarı/aşağı hareket ve bükülme yüklemelerinin söz konusu olduğu alanlarda son derece esnek PUR kumanda kablosu olarak kullanılır. Uzun kullanım ömürleri, güvenli çalışma şekli ve maliyetlerin düşük olmasını sağlar.

Sıra dışı çözümler gerektiren uygulamalarda (örneğin kompost tesisleri veya hareket hızlarının aşırı derecede yüksek olduğu yüksek raflı konveyör sistemleri vb.), hareketli kablo kanalı sistemleri için özel olarak hazırlanmış seçim destek formumuzun kullanılmasını öneriyoruz. Diğer kullanım parametreleri için ön bilgi kısmındaki hareketli kablo kanalı kabloları seçim tablosuna bkz.

Hareketli kablo kanalı kabloların kullanımı için lütfen montaj talimatını dikkate alın.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
49583	2 x 0,14	3,5	2,8	22,0	26
49584	3 x 0,14	3,7	4,1	24,0	26
49585	4 x 0,14	3,9	5,6	29,0	26
49586	5 x 0,14	4,2	7,0	33,0	26
49587	7 x 0,14	4,9	9,8	47,0	26
49588	10 x 0,14	6,2	14,0	59,0	26
49589	12 x 0,14	6,4	16,8	67,0	26
49590	14 x 0,14	6,6	19,6	74,0	26
49591	18 x 0,14	7,3	25,2	86,0	26
49592	24 x 0,14	8,5	33,6	115,0	26
49593	25 x 0,14	8,6	35,0	120,0	26
49594	2 x 0,25	4,1	5,0	27,0	24
49595	3 x 0,25	4,3	7,5	33,0	24
49596	4 x 0,25	4,8	10,0	40,0	24
49597	5 x 0,25	5,2	12,5	48,0	24
49598	7 x 0,25	6,2	17,5	60,0	24
49599	10 x 0,25	7,4	25,0	79,0	24

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
49600	12 x 0,25	7,6	30,1	91,0	24
49601	14 x 0,25	7,9	35,0	102,0	24
49602	18 x 0,25	8,9	45,0	125,0	24
49603	24 x 0,25	10,0	60,0	163,0	24
49604	25 x 0,25	10,6	62,5	170,0	24
49605	2 x 0,34	4,5	6,8	32,0	22
49606	3 x 0,34	4,9	10,2	40,0	22
49607	4 x 0,34	5,3	13,6	55,0	22
49608	5 x 0,34	5,8	17,0	60,0	22
49609	7 x 0,34	6,9	23,8	80,0	22
49610	10 x 0,34	8,4	34,0	112,0	22
49611	12 x 0,34	8,6	40,8	127,0	22
49612	14 x 0,34	9,0	47,6	142,0	22
49613	18 x 0,34	10,1	61,2	175,0	22
49614	24 x 0,34	12,0	81,5	229,0	22
49615	25 x 0,34	12,2	85,0	238,0	22

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RC03)

SUPERTRONIC®-C-PURÖ

EMC (Elektromanyetik uyumluluk), hareketli kablo kanalı kablosu, halojensiz, dış ortam, metraj baskılı



HELUKABEL SUPERTRONIC-C-PURÖ 4x0,25 QMM / 49666 500 V 001042077

CE

Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-1 / DIN EN 50525-2-51 standartları baz alınarak üretilen ekranlı özel PUR hareketli kablo kanalı kablosu
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -30°C ile +70°C arası
Sabit -40°C ile +70°C arası
- **Anma gerilimi**
0,14 mm² 350 V
0,25 mm²'den itibaren 500 V
- **Test gerilimi**
0,14 mm² 800 V
0,25 mm²'den itibaren 1200 V
- **Kapasite**
Damar/Damar < 80 nF/km
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 7,5x kablo Ø
Sabit 4x kablo Ø
- **Kuplaj direnci**
Maks. 250 Ohm/km
- **Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 100x10⁶ cJ/kg (en fazla 100 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.6 standardına uygun, çok ince telli, IEC 60228 cl.6 standardına uygun
- PP damar izolasyonu
- Optimum sarğı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- DIN 47100 standardına uygun damar işaretlemesi
- Elyaf sarğısı
- Kalaylı bakır örgülü ekran, yaklaşık %85 kapama sağlar
- DIN VDE 0207-363-10-2 / DIN EN 50363-10-2 standartlarına uygun, TMPU bileşim tipli özel **tam poliüretan** dış kılıf
- Kılıf rengi: Gri (RAL 7001), mat yüzeyli
- Metraj baskılı

Özellikler

- **Özellikler**
Soğuk havalarda yüksek derecede esneklik, sürtünme kaynaklı aşınmaya karşı yüksek derecede dayanıklılık, kesilmeye ve kopmaya karşı dayanıklı
- **Belirtilenlere karşı dayanıklıdır:**
UV ışınları, oksijen, ozon, hidroliz, yağ
- **Belirtilenlere karşı sınırlı ölçüde dayanıklıdır:**
Mikroplar, hidrolik sıvılar, soğutma maddesi emülsiyonu, bazik çözeltiler
- PUR dış kılıf, kesilmeye ve kopmaya, yağlara ve sürtünme kaynaklı aşınmaya karşı yüksek derecede dayanıklıdır
- Düşük adhezyon
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Kullanım

Hareketli kablo kanalı için uygun, dış ortamlar da dahil kuru, nemli ve ıslak olan mekanlarda, çekme zorlamasının ve zorlamalı yönlendirmenin olmadığı, orta dereceli mekanik zorlamanın olduğu serbest hareketli esnek kablo uygulamaları için kullanılır. Makine ve takım mühendisliği, robot teknolojisi ve sürekli hareket eden makine parçaları gibi hızlı ve sıkça yukarı/aşağı hareket ve bükülme yüklemelerinin söz konusu olduğu alanlarda son derece esnek PUR kumanda kablosu olarak kullanılır. Uzun kullanım ömürleri, güvenli çalışma şekli ve maliyetlerin düşük olmasını sağlar.

Sıra dışı çözümler gerektiren uygulamalarda (örneğin kompost tesisleri veya hareket hızlarının aşırı derecede yüksek olduğu yüksek raflı konveyör sistemleri vb.), hareketli kablo kanalı sistemleri için özel olarak hazırlanmış seçim destek formumuzun kullanılmasını öneriyoruz. Diğer kullanım parametreleri için ön bilgi kısmındaki hareketli kablo kanalı kabloları seçim tablosuna bkz.

Hareketli kablo kanalı kabloların kullanımı için lütfen montaj talimatını dikkate alın.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgünün her iki tarafta ve geniş alanda çepçevre temas etmesini öneriyoruz.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

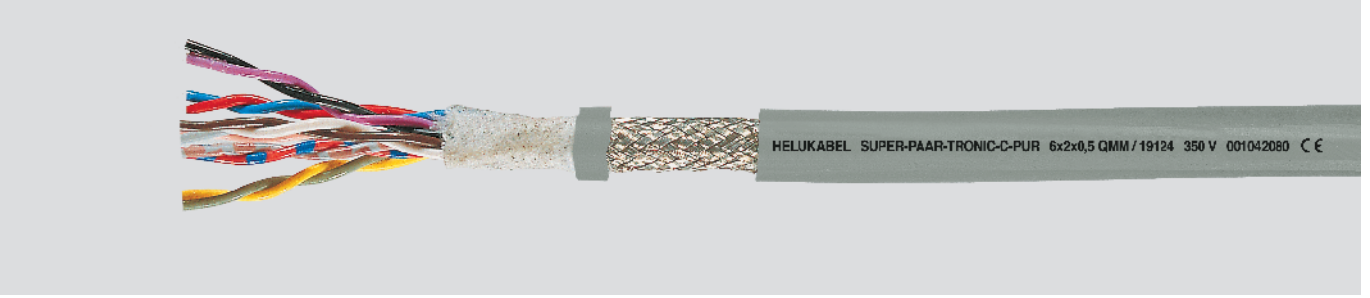
Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
49653	2 x 0,14	4,2	11,0	32,0	26
49654	3 x 0,14	4,4	14,0	35,0	26
49655	4 x 0,14	4,7	16,0	40,0	26
49656	5 x 0,14	5,2	18,0	45,0	26
49657	7 x 0,14	5,9	28,0	66,0	26
49658	10 x 0,14	6,9	39,0	86,0	26
49659	12 x 0,14	7,1	42,0	94,0	26
49660	14 x 0,14	7,4	45,0	102,0	26
49661	18 x 0,14	8,2	54,0	118,0	26
49662	24 x 0,14	9,5	66,0	149,0	26
49663	25 x 0,14	9,9	68,0	156,0	26
49664	2 x 0,25	4,6	14,9	38,0	24
49666	4 x 0,25	5,3	21,3	51,0	24
49667	5 x 0,25	5,7	31,0	68,0	24
49668	7 x 0,25	6,8	40,0	82,0	24
49669	10 x 0,25	7,9	54,0	110,0	24
49670	12 x 0,25	8,1	59,0	124,0	24

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
49671	14 x 0,25	8,4	64,0	135,0	24
49672	18 x 0,25	9,4	78,0	160,0	24
49673	24 x 0,25	10,9	90,0	202,0	24
49674	25 x 0,25	11,4	101,0	211,0	24
49675	2 x 0,34	5,0	18,0	45,0	22
49676	3 x 0,34	5,2	29,0	60,0	22
49677	4 x 0,34	5,6	36,0	76,0	22
49678	5 x 0,34	6,2	39,0	82,0	22
49679	7 x 0,34	7,1	53,0	110,0	22
49680	10 x 0,34	8,3	67,0	148,0	22
49681	12 x 0,34	8,5	76,0	166,0	22
49682	14 x 0,34	8,9	86,0	185,0	22
49683	18 x 0,34	9,9	100,0	216,0	22
49684	24 x 0,34	11,5	147,0	300,0	22
49685	25 x 0,34	12,0	155,0	313,0	22
49665	3 x 0,25	5,0	19,0	44,0	24

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RC03)

SUPER-PAAR-TRONIC-C-PUR®

EMC (Elektromanyetik uyumluluk), hareketli kablo kanalı kablosu, halojensiz, dış ortam, metraj baskılı



Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-1 / DIN EN 50525-1 standartları baz alınarak üretilen özel hareketli kablo kanalı kablosu, çift halinde bükümlü
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -30°C ile +70°C arası
Sabit -40°C ile +70°C arası
- **Anma gerilimi** 350 V
- **Test gerilimi** 1500 V
- **İzolasyon direnci**
Min. 100 MOhm x km
- **Çalışma kapasitesi**
Damar/Damar yakl. 135 pF/km
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli
0,14 - 0,25 mm² 7,5x kablo Ø
0,5 - 1 mm² 10x kablo Ø
Sabit
0,14 - 0,25 mm² 4x kablo Ø
0,5 - 1 mm² 5x kablo Ø
- **Kuplaj direnci**
Maks. 250 Ohm/km
- **Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 100x10⁶ cJ/kg (en fazla 100 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.6 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.6, IEC 60228 cl.6 standartlarına uygun
- PP damar izolasyonu
- DIN 47100 standardına uygun damar işaretlemesi
- Optimum sargı uzunlukları ile damarlar çiftler halinde, çiftler katlar halinde burgusuz bükümlü
- Ayrırcı folyo bant
- Kalaylı bakır örgülü ekran, yaklaşık %85 kapama sağlar
- Elyaf sargısı
- DIN VDE 0207-363-10-2 / DIN EN 50363-10-2 standartlarına uygun, Tmpu bileşim tipli **tam poliüretan** dış kılıf
- Kılıf rengi: Gri (RAL 7001)
- Metraj baskılı

Özellikler

- Yağlara karşı oldukça iyi dayanıklılık
- Hava koşullarına, ozona, hidrolize ve UV ışınlarına karşı dayanıklı
- Solventler, asitler, bazik çözeltiler ve hidrolik sıvılar gibi kimyasal maddelere karşı dayanıklılık
- Aşırı yüksek sayıda bükülmeye maruz kalınan çok vardiyalı işletimde sürekli kullanımı mümkün kılar
- Mekanik zorlamalara karşı dayanıklı
- Değişken bükülmelere karşı oldukça iyi dayanıklılık
- Birbiriyle bükümlü PP izolasyonlu damarların düşük sürtünme direnci nedeniyle daha uzun kullanım ömürleri
- Düşük derecelerde yüksek kopma, sürtünme, aşınma ve darbe dayanımı
- Düşük adhezyon
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Kullanım

Çift halinde bükümlü, komple ekranlı özel hareketli kablo kanalı kablosu, harici yüksek frekanslı etkilerin impuls iletimini bozduğu yerlerde ve de sürekli esneklik gerektiren makinelerde ve takımlarda, robot teknolojisinde ve çok vardiyalı işletmelerdeki sürekli hareketli makine parçalarında sürekli kullanım için kullanılır.

Bu kablo, en ileri teknoloji seviyesinde geliştirilmiş, yüksek derecede esnek veri kablosudur; kablo, uzun kullanım ömrüne ve maliyetlerin ciddi oranda azaltılmasına yol açan kaygan PP kablo damarı izolasyonunun yanı sıra kesilmeye dayanıklı ve düşük adhezyonlu PUR dış kılıfa sahiptir.

Sıra dışı çözümler gerektiren uygulamalarda (örneğin kompost tesisleri veya hareket hızlarının aşırı derecede yüksek olduğu yüksek raflı konveyör sistemleri vb.), hareketli kablo kanalı sistemleri için özel olarak hazırlanmış seçim destek formumuzun kullanılmasını öneriyoruz. Diğer kullanım parametreleri için ön bilgi kısmındaki hareketli kablo kanalı kabloları seçim tablosuna bkz.

Hareketli kablo kanalı kabloların kullanımı için lütfen montaj talimatını dikkate alın.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgünün her iki tarafta ve geniş alanda çepçevre temas etmesini öneriyoruz.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

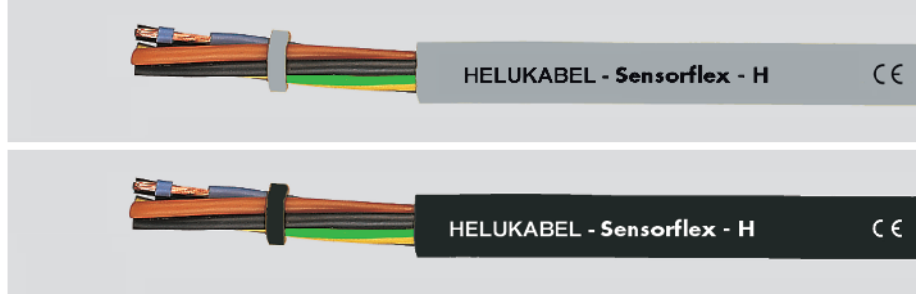
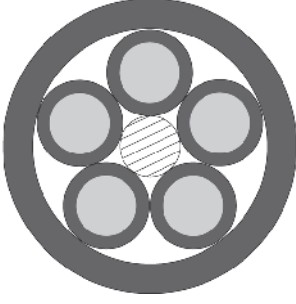
Ürün No.	Çift sayısı x Anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
19101	1 x 2 x 0,25	4,9	14,0	28,0	24
19102	2 x 2 x 0,25	6,8	32,0	61,0	24
19103	3 x 2 x 0,25	7,2	38,4	73,0	24
19104	4 x 2 x 0,25	7,7	43,2	90,0	24
19105	5 x 2 x 0,25	8,6	51,5	105,0	24
19106	6 x 2 x 0,25	9,2	71,8	133,0	24
19107	8 x 2 x 0,25	10,6	74,4	156,0	24
19108	10 x 2 x 0,25	11,7	90,0	188,0	24
19109	14 x 2 x 0,25	12,7	111,2	220,0	24
19119	1 x 2 x 0,5	5,7	22,0	47,0	20
19120	2 x 2 x 0,5	8,2	50,0	100,0	20
19121	3 x 2 x 0,5	8,8	71,8	131,0	20
19122	4 x 2 x 0,5	9,6	74,4	149,0	20
19123	5 x 2 x 0,5	10,6	84,5	169,0	20
19124	6 x 2 x 0,5	11,5	99,6	196,0	20
19125	8 x 2 x 0,5	13,4	144,3	285,0	20
19126	10 x 2 x 0,5	14,9	176,0	344,0	20
19127	14 x 2 x 0,5	16,5	215,4	401,0	20
19128	1 x 2 x 0,75	6,5	34,0	61,0	19
19129	2 x 2 x 0,75	9,3	60,0	113,0	19

Ürün No.	Çift sayısı x Anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
19130	3 x 2 x 0,75	9,8	85,7	158,0	19
19131	4 x 2 x 0,75	10,6	93,6	173,0	19
19132	5 x 2 x 0,75	11,7	113,0	203,0	19
19133	6 x 2 x 0,75	12,7	130,4	231,0	19
19134	8 x 2 x 0,75	14,9	192,2	343,0	19
19135	10 x 2 x 0,75	16,6	258,0	467,0	19
19136	14 x 2 x 0,75	18,2	316,6	546,0	19
19137	1 x 2 x 1	6,9	42,0	71,0	18
19138	2 x 2 x 1	9,9	73,0	130,0	18
19139	3 x 2 x 1	10,5	93,6	170,0	18
19140	4 x 2 x 1	11,6	117,8	204,0	18
19141	5 x 2 x 1	12,8	139,0	238,0	18

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RC03)

SENSORFLEX®-H

Sensör-Aktüatör kabloları, halojensiz, son derece esnek hareketli kablo kanalı kablosu, PUR



Teknik veriler

• Çalışma sıcaklığı

Hareketli -30°C ile +80°C arası
Sabit -40°C ile +80°C arası

• Azami çalışma gerilimi

0,25 mm²'ye kadar 350 V
0,34 mm²'den itibaren 500 V

• Test alternatif gerilimi, 50 Hz

0,25 mm²'ye kadar 1200 V
0,34 mm²'den itibaren 2000 V

• Minimum bükülme yarıçapı

SENSORFLEX®-H (Li12Y11Y)

5x kablo Ø

SENSORFLEX®-H (Li9Y11Y)

7,5x kablo Ø

Yapı

SENSORFLEX®-H (Li12Y11Y)

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.6 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.6, IEC 60228 cl.6 standartlarına uygun
- TPE damar izolasyonu
- Damar işaretlemesi için aşağıdaki tabloya bkz.
- PUR dış kılıf
- Kılıf rengi: aşağıdaki tabloya bkz.

SENSORFLEX®-H (Li9Y11Y)

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.6 standardına uygun, çok ince telli, BS 6360 cl.6, IEC 60228 cl.6 standartlarına uygun
- PP damar izolasyonu
- Damar işaretlemesi için aşağıdaki tabloya bkz.
- PUR dış kılıf
- Kılıf rengi: aşağıdaki tabloya bkz.

Özellikler

- Düşük adhezyon, sürtünme kaynaklı aşınmaya karşı çok dayanıklı, hidrolize ve mikroplara karşı dayanıklı
- Son derece esnek hareketli kablo kanalı kablosu

Kullanım

Bu kablolar, merkezi olmayan uzak kurulum ve kumanda teknolojisi, konnektör sistemleri, sensörler ve aktüatörler için kullanılır. Enjeksiyonlu uygulanmış yuvarlak erkek konnektörler ve monte edilmiş sensör-aktüatör kutularıyla imalatta çevre birimler ve PLC kontrol sistemi arasında önemli bir bağlantı elemanı oluştururlar. Monte edilen kablolar, böylece tüm işleme endüstrisinde otomasyon teknolojisi alanında maliyetleri düşürmek için avantaj sunmaktadır. Eskiden zaman alan elektrik panosu ve makine kablo bağlantılarının gerekli olduğu alanlarda, Fieldbus teknolojisi sayesinde çevre arabirimleri, elektrik panosundan makinelere ve sistemlere döşemek mümkün olmuştur. Giriş/çıkış noktalarının yerinin tesisin çevre birimlerine alınmasıyla kurulum maliyetleri önemli ölçüde düşürülebilir.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

SENSORFLEX®-H (Li12Y11Y)

Ürün No. siyah	gri	Yapı Damar sayısı x kesit mm ²	Kılıf malzemesi	Damar renkleri	İnce telli	Çok esnek **	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
76283	76299	2 x 0,25	PUR	kah, mavi		X	4,4	4,8	22,0	24
76284	76300	3 x 0,25	PUR	kah, mavi, siy		X	4,4	7,2	22,0	24
76285	76301	4 x 0,25	PUR	kah, mavi, siy, bey		X	4,7	9,6	26,0	24
76286	76302	5 x 0,25	PUR	kah, mavi, siy, bey, gri		X	4,8	12,0	30,0	24
76287	76303	2 x 0,34	PUR	kah, mavi		X	4,9	6,5	30,0	22
76288	76304	3 x 0,34	PUR	kah, mavi, siy		X	4,9	9,8	30,0	22
76289	76305	4 x 0,34	PUR	kah, mavi, siy, bey		X	5,2	13,1	43,0	22
76290	76306	5 x 0,34	PUR	kah, mavi, siy, bey, gri		X	5,9	16,4	54,0	22
78265	78266	5 G 0,34	PUR	kah, mavi, siy, bey, sar-yeş		X	5,9	16,4	54,0	22
76291	76307	2 x 0,5	PUR	kah, mavi		X	5,0	9,6	40,0	20
78267	78268	3 G 0,5	PUR	SIY rakamlı, sarı-yeşil		X	5,7	14,4	43,0	20
76292	76308	3 x 0,5	PUR	kah, mavi, siy		X	5,0	14,4	40,0	20
76293	76309	4 x 0,5	PUR	kah, mavi, siy, bey		X	5,5	19,2	47,0	20
76294	76310	5 x 0,5	PUR	kah, mavi, siy, bey, gri		X	6,0	24,0	55,0	20

Devam ▶

SENSORFLEX®-H

Sensör-Aktüatör kabloları, halojensiz, son derece esnek hareketli kablo kanalı kablosu, PUR
SENSORFLEX®-H (Li12Y11Y)



Ürün No. siyah	gri	Yapı Damar sayısı x kesit mm ²	Kılıf malzemesi	Damar renkleri	İnce telli	Çok esnek **	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
76295	76311	2 x 0,75	PUR	kah, mavi		X	5,7	14,4	47,0	18
78269	78270	3 G 0,75	PUR	kah, mavi, sar-yeş		X	5,9	21,6	54,0	18
76296	76312	3 x 0,75	PUR	kah, mavi, siy		X	5,9	21,6	54,0	18
78271	78272	4 G 0,75	PUR	kah, mavi, siy, sar-yeş		X	6,2	28,8	67,0	18
76297	76313	4 x 0,75	PUR	kah, mavi, siy, bey		X	6,0	28,8	66,0	18
78273	78274	5 G 0,75	PUR	SIY rakamlı, sarı-yeşil		X	7,0	36,0	80,0	18
76298	76314	5 x 0,75	PUR	kah, mavi, siy, bey, gri		X	7,0	36,0	80,0	18

SENSORFLEX®-H (Li9Y11Y)

Ürün No.	Kılıf rengi	Yapı Damar sayısı x kesit mm ²	Kılıf malzemesi	Damar renkleri	İnce telli	Çok esnek **	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
75801	GR RAL 7001	3 x 0,25	PUR	kah, mavi, siy		X	4,5	7,2	22,0	24
77468	GR RAL 7001	4 x 0,25	PUR	kah, mavi, siy, bey		X	4,7	9,6	26,0	24
76705	GR RAL 7001	8 x 0,25	PUR	DIN 47100		X	6,0	19,2	49,0	24
77427	GR RAL 7001	4 x 0,34	PUR	kah, mavi, siy, bey		X	4,9	13,1	43,0	22
77428	GR RAL 7001	3 G 0,75	PUR	SIY rakamlı, sarı-yeşil		X	6,2	21,6	54,0	18
78275	GR RAL 7001	3 x 0,75	PUR	SIY rakamlı, sarı-yeşil		X	6,2	21,6	54,0	18
77429	GR RAL 7001	4 G 0,75	PUR	SIY rakamlı, sarı-yeşil		X	6,2	28,8	66,0	18

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

C

TOPFLEX®611-PUR

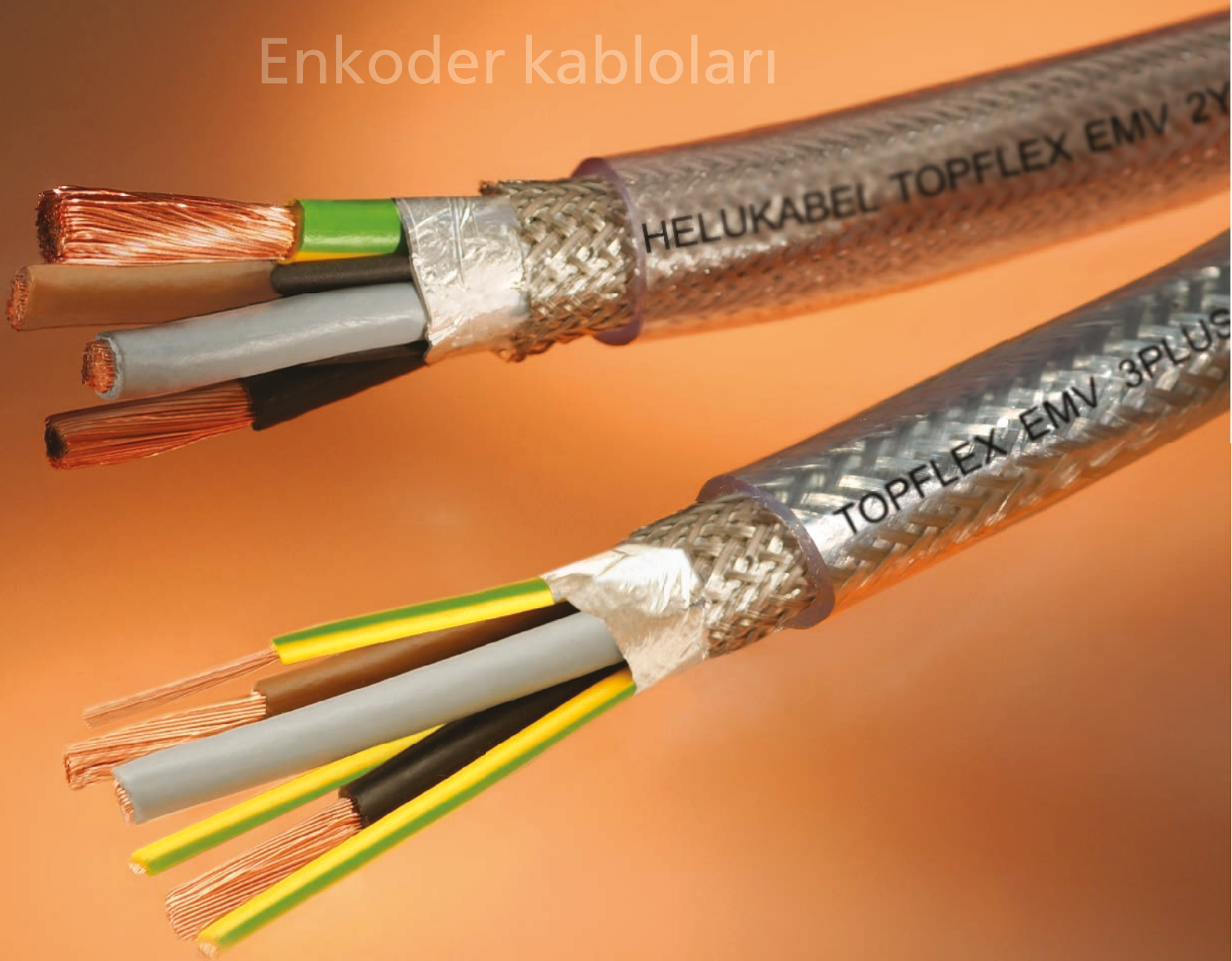
TOPFLEX® MOTOR 109

TOPFLEX® EMV-UV-2YSLCYK-

TOPSERV® 110

TOPFLEX® 600-PVC

Enkoder kabloları



MOTOR, SERVO VE ENKODER KABLOLARI

	Stıcaklık, hareketli °C	Stıcaklık, sabit °C	Nominal gerilim U ₀ /U _i / Çalışma gerilimi	Büküme yarıçapı, hareketli Ø	Büküme yarıçapı, sabit Ø	Halojen içermez	UV ışınlarına karşı dayanıklı	Açık alanda kullanım	Hareketli kablo kanalı	Renkli damarlar/VDE-0293	Ekranlı	HAR/VDE REG No/VDE	UL/CSA	Sayfa
Motor, servo ve enkoder kabloları														
TOPFLEX® 600-PVC	-15 ila +80	-40 ila +80	0,6/1kV	7,5x	4x									136
TOPFLEX® 600-C-PVC	-15 ila +80	-40 ila +80	0,6/1kV	7,5x	4x					X				137
TOPSERV PVC (6FX 5008)	0 ila +60	-20 ila +80	0,6/1kV	15x	5x					X		X		138
TOPFLEX® 611-PUR	-30 ila +80	-40 ila +80	0,6/1kV	7,5x	4x	X	X	X	X					140
TOPFLEX® 611-C-PUR	-30 ila +80	-40 ila +80	0,6/1kV	10x	5x	X	X	X	X	X				141
TOPSERV® 110 / 120	-30 ila +80	-40 ila +80	0,6/1kV	7,5x	4x	X	X	X	X	X				142
TOPSERV PUR 109 (6FX8008 PLUS)	-30 ila +80	-40 ila +80	0,6/1kV	7,5x	4x		X	X	X	X		X		143
Single 602-RC-J-O	-5 ila +90	-40 ila +90	0,6/1kV	7,5x	3x				X			X		145
Single 602-RC-CY-J-O	-5 ila +90	-40 ila +90	0,6/1kV	7,5x	3x				X					146
KOMPOSPEED 600/600-C	-30 ila +90	-40 ila +100	0,6/1kV	5/7,5x	3/4x	X	X	X	X		X			147
Enkoder kabloları PVC	-5 ila +70	-30 ila +80	0,3kV	10x	10x					X	X			148
TOPGEBER 511 PVC	0 ila +60	-20 ila +80	0,3kV	15x	6x					X	X		X	149
TOPGEBER 512 PUR	-30 ila +80	-40 ila +80	0,3kV	10x	6x	X	X	X	X	X		X		150
Enkoder kabloları PUR	-30 ila +80	-40 ila +80	0,4kV	10x	5x	X	X	X	X	X				152
TOPFLEX® - EMV-2YSLCYK-J	+5 ila +70	-40 ila +70	0,6/1kV	20x	10x					X	X			153
TOPFLEX® - EMV-3 PLUS 2YSLCYK-J	+5 ila +70	-40 ila +70	0,6/1kV	20x	10x					X	X			154
TOPFLEX® - EMV-UV-2YSLCYK-J	-5 ila +70	-40 ila +70	0,6/1kV	20x	10x		X	X		X	X			155
TOPFLEX® - EMV-UV-3 PLUS 2YSLCYK-J	-5 ila +70	-40 ila +70	0,6/1kV	20x	10x		X	X		X	X			156
TOPFLEX® - EMV-UV-3 PLUS 2XSLCYK-J	-5 ila +90	-40 ila +90	0,6/1kV	20x	10x		X	X		X	X			158
TOPFLEX® - EMV-UV-2XSLCH-J	-5 ila +90	-40 ila +90	0,6/1kV	20x	10x	X				X	X			160

Seçim tablosu size genel bir fikir verecektir. Ürün özelliklerine ilişkin ayrıntılı bilgilere kataloğun ilgili sayfasından ulaşabilirsiniz.

HAREKETLİ KABLO KANALI KABLOLARI SEÇİM TABLOSU

	Metre biriminde maks. hareket mesafesi (25 damardan sonra 10 m.)	Min. büküme yarıçapı, hareketli (D=D _{ış} Ø)	Maks. hız m/s	Maks. ivmelenme m/s ²	Maks. döngü sayısı	Malzeme	Nominal gerilim U ₀ /U _i / Çalışma gerilimi	Stıcaklık °C, hareketli	Onaylar	Sayfa	UL/CSA ile benzer ürün
Hareketli kablo kanalları için PUR motor ve servo kabloları											
TOPFLEX® 611-PUR	30	7.5 x D	4	50	11 milyon	PP/PUR	600/1000V	-30° ila +80°		140	-
TOPFLEX® 611 C-PUR	30	10 x D	4	50	11 milyon	PP/CU/PUR	600/1000V	-30° ila +80°		141	-
TOPSERV® 110 / 120	30	7.5 x D	3	10	11 milyon	PP/CU/PUR	600/1000V	-30° ila +80°		142	-

Döngüler, çift yönlüdür. Bu veriler test laboratuvarında ürünlerin temsili kesitlerinde tespit edilmiştir. Döngü sayısı sadece montaj usulüne uygun bir şekilde yapıldığında (Montaj talimatına bkz.: Kabloların hareketli kablo kanallarına döşenmesi, Katalog sayfaları 438 ve 439) mümkündür.

Seçim tablosu size genel bir fikir verecektir.

Ürün özelliklerine ilişkin ayrıntılı bilgilere kataloğun ilgili sayfasından ve hareketli kablo kanalları için kablo seçim tablolarından ulaşabilirsiniz, Katalog sayfaları 438 ve 439.

TOPFLEX® 600-PVC

Motor besleme kablosu 0,6/1 kV, metraj baskılı

EAC



Teknik veriler

- DIN VDE 0293, 0295 standartları baz alınarak üretilen özel PVC kılıflı kablo
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -15°C ile +80°C arası
Sabit -40°C ile +80°C arası
- **Anma gerilimi**
U₀/U 600/1000 V
- **Test gerilimi**
4000 V
- **Kısa devre gerilimi**
Min. 8000V
- **İzolasyon direnci**
Min. 20 MOhm x km
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 7,5x kablo Ø
Sabit 4x kablo Ø
- **Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 80x10⁵ cJ/kg (en fazla 80 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 veya IEC 60228 cl.5 standardına uygun, ince telli
- PVC damar izolasyonu
- DIN VDE 0293 standardına uygun siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- Sarı-yeşil koruma iletkeni
- Optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- Özel PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Gri (RAL 7001)
- Metraj baskılı

Özellikler

- Yağlara karşı büyük ölçüde dayanıklı, yağlara/kimyasal maddelere karşı dayanıklılık için 'Teknik bilgiler' tablosuna bkz.
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun

Bilgiler

- Hareketli kablo kanallarındaki kullanım için TOPFLEX® 611-PUR veya TOPFLEX® 611-C-PUR tiplerini öneriyoruz.
- Ekranlı eşdeğer tip:
TOPFLEX® 600-C-PVC

Kullanım

Elektronik kontrollü servo motorlarda ve DNC motorlara bağlantı yapılması için gerilim besleme kablosu olarak kullanılır. Bu kablo, kuru, nemli ve ıslak iç ortamlarda, orta seviyedeki mekanik zorlamaların olduğu alanlarda, sabit ve esnek döşeme şekli için uygundur.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
22860	4 G 1,5	9,6	58,0	130,0	16
22861	4 G 2,5	11,2	95,0	220,0	14
22862	4 G 4	13,0	154,0	330,0	12
22863	4 G 6	14,5	231,0	445,0	10
22864	4 G 10	18,2	384,0	660,0	8
22865	4 G 16	22,3	615,0	1060,0	6

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
22866	4 G 25	27,4	960,0	1805,0	4
22867	4 G 35	30,0	1344,0	2060,0	2
22868	4 G 50	35,8	1920,0	2900,0	1
22869	4 G 70	40,9	2640,0	4050,0	2/0
22854	4 G 95	46,2	3648,0	5540,0	3/0
22855	4 G 120	51,6	4608,0	7000,0	4/0

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RD01)



Bölüm X'de bulabilirsiniz.

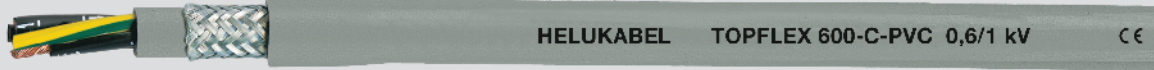
- Kablo rakoru HELUTOP® HT-MS-EP4

TOPFLEX® 600-C-PVC

Motor besleme kablosu 0,6/1 kV, EMC (Elektromanyetik uyumluluk), metraj baskılı

EAC

D



Teknik veriler

- DIN VDE 0293, 0295 standartları baz alınarak üretilen özel PVC kılıflı kablo
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -15°C ile +80°C arası
Sabit -40°C ile +80°C arası
- **Anma gerilimi**
U₀/U 600/1000 V
- **Test gerilimi**
4000 V
- **Kısa devre gerilimi**
Min. 8000V
- **Kuplaj direnci**
Maks. 250 Ohm/km
- **İzolasyon direnci**
Min. 20 MOhm x km
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 7,5x kablo Ø
Sabit 4x kablo Ø
- **Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 80x10⁶ CJ/kg (en fazla 80 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 veya IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun ince telli
- PVC damar izolasyonu
- DIN VDE 0293 standardına uygun siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- Sarı-yeşil koruma iletkeni
- Optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- PVC iç kılıf
- Kalaylı bakır örgülü ekran, yaklaşık %85 kapama sağlar
- Özel PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Gri (RAL 7001)
- Metraj baskılı

Özellikler

- Yağlara karşı büyük ölçüde dayanıklı, yağlara/kimyasal maddelere karşı dayanıklılık için 'Teknik bilgiler' tablosuna bkz.
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun

Bilgiler

- Hareketli kablo kanallarındaki kullanım için TOPFLEX® 611-PUR veya TOPFLEX® 611-C-PUR tasarımları öneriyoruz.
- Ekranlı eşdeğer tip:
TOPFLEX® 600-PVC

Kullanım

Elektronik kontrollü servo motorlarda ve DNC motorlara bağlantı yapılması için gerilim besleme kablosu olarak kullanılır. Bu kablo, kuru, nemli ve ıslak iç ortamlarda, orta seviyedeki mekanik zorlamaların olduğu alanlarda, sabit ve esnek döşeme şekli için uygundur.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgünün her iki tarafta ve geniş alanda çepçevre temas etmesini öneriyoruz.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
22960	4 G 1,5	11,8	99,0	250,0	16
22961	4 G 2,5	13,8	169,0	360,0	14
22962	4 G 4	15,7	234,0	530,0	12
22963	4 G 6	17,3	316,0	620,0	10
22964	4 G 10	21,5	549,0	1050,0	8
22965	4 G 16	26,1	807,0	1465,0	6

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
22966	4 G 25	31,7	1169,0	1920,0	4
22967	4 G 35	34,5	1680,0	2515,0	2
22856	4 G 50	40,7	2370,0	3315,0	1
22857	4 G 70	46,0	3257,0	4600,0	2/0
22858	4 G 95	51,3	4060,0	6060,0	3/0
22859	4 G 120	56,4	5231,0	7315,0	4/0

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RD01)

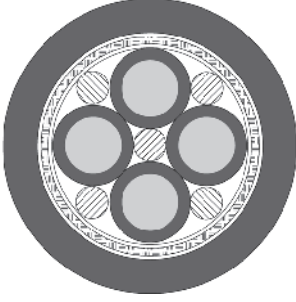


Bölüm X'de bulabilirsiniz.

- Kablo rakoru HELUTOP® HT-MS-EP4

TOPSERV® PVC

Sabit veya ara sıra hareketli uygulamalar için servo motor kabloları 0,6/1 kV, Siemens 6FX5008, Lenze, Bosch Rexroth standartlarına uygun



Teknik veriler

- UL AWM Style 2570 CSA AWM standardına uygun özel PVC motor kablosu VDE onaylı
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -0°C ile +60°C arası
Sabit -20°C ile +80°C arası
- **Anma gerilimi**
VDE U₀/U 600/1000 V
UL/CSA 1000 V
- **AC Test gerilimi**, 50 Hz
4000 V
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 15x kablo Ø
Sabit 5x kablo Ø
Min. 100.000 döngü

Yapı

- DIN EN 60228 standardına uygun çıplak bakır iletken
Cl.5: ince telli
Cl.6: çok ince telli
- 6 mm²'ye kadar halojeniz PP, 10 mm²'den itibaren PVC damar izolasyonu
- Damar işaretlemesi

Güç damarları

Damar 1: siyah üzeri U/L1/C/L+ baskılı
Damar 2: siyah üzeri V/L2 baskılı
Damar 3: siyah üzeri W/L3/D/L- baskılı

Kumanda damarları

TOPSERV® 108 PVC kumanda çiftleri olmadan
TOPSERV® 112 PVC 1 kumanda çifti ile
Siemens'e uygun

1. Damar: siyah üzeri BR1 baskılı

2. Damar: siyah üzeri BR2 baskılı

Lenze'ye uygun

1. Damar: kahverengi üzeri BR1 baskılı

2. Damar: beyaz üzeri BR2 baskılı

TOPSERV® 119 PVC 2 kontrol çifti ile

1. Çift: damarlar siyah üzeri 5+6 numara baskılı

2. Çift: damarlar siyah üzeri 7+8 numara baskılı

- Sarı-yeşil koruma iletkeni
- Kumanda damarları, çiftler halinde kalaylı bakır örgülü
- Optimum sargı uzunlukları ve sağlamlastırıcı dolgulu ile ortak bükümlü damarlar
- Kalaylı bakır örgülü ekran, yaklaşık %85 kapama sağlar
- PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Turuncu (RAL 2003)
- Metraj baskılı

Özellikler

- 6 mm²'ye kadar düşük kapasiteli
- Yağlara karşı dayanıklı PVC dış kılıf
- %85 yoğunluğa sahip ekranlama örgüsü sayesinde elektromanyetik uyumluluk (EMC) ile ilgili gereklilikler en iyi şekilde yerine getirilir.
- Bu kablolar, yüksek kalite yönetmeliklerine göre üretilmiştir ve DESINA® standardına uygundur
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- DIN EN 60332-1-1 ila -1-3 (VDE 0482-332-1-1 ila -1-3) standartlarına uygun alev geciktirici PVC kılıf

Bilgiler

- PVC kılıflı ilgili enkoder kablolarını **TOPGEBER 511 PVC** altında bulabilirsiniz
- Son derece esnek, hareketli kablo kanalı için uygun servo motor kablolarını **TOPSERV® PUR** altında bulabilirsiniz.
- Parantezler () ekran anlamına gelir
- DESINA@: Açıklama için tanıtım bilgilerine bakınız
- SIEMENS ürün tanımları 6FX 5008-... Siemens AG'nin tescilli markalarıdır ve karşılaştırma amacı ile verilir
- Lenze ürün tanımları, Lenze AG'nin tescilli markalarıdır ve karşılaştırma amacı ile verilir
- Bosch Rexroth'un ürün tanımları INK, Bosch Rexroth AG'nin tescilli markalarıdır ve karşılaştırma amacı ile verilir

Kullanım

Bu kablolarda, güç kabloları ideal olarak fren fonksiyonu ve termal koruma için kontrol kabloları ile birleştirilir. EMC uyumluluğu, yani girişim bağıışıklığı nedeniyle, kabloların ek bir genel ekranı vardır. Üretim, bilinen VDE, UL ve CSA standartlarının yanı sıra iyi bilinen servo sürücü ve kontrol üreticilerinin özelliklerine dayanmaktadır.

Kullanım örn. makine, tesis ve robot yapımı, otomasyon, sürücü, kontrol ve üretim teknolojilerinde.

İhracat odaklı makine ve tesis mühendisliği için ilgi çekicidir.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgünün her iki tarafta ve geniş alanda çepeçevre temas etmesini öneriyoruz.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Devam ►

TOPSERV® PVC

Sabit veya ara sıra hareketli uygulamalar için servo motor kabloları 0,6/1 kV,
Siemens 6FX5008, Lenze, Bosch Rexroth standartlarına uygun



Siemens 6FX5008 standardına uygun TOPSERV® 108 PVC

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	sistem	OEM Ürün No.	Kılıf rengi	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
707250	(4 G 1,5)	Siemens	6FX5008-1BB11	turuncu RAL 2003	8,0	78,0	118,0	16
707251	(4 G 2,5)	Siemens	6FX5008-1BB21	turuncu RAL 2003	9,6	130,0	180,0	14
707252	(4 G 4)	Siemens	6FX5008-1BB31	turuncu RAL 2003	11,0	198,0	264,0	12
707253	(4 G 6)	Siemens	6FX5008-1BB41	turuncu RAL 2003	13,1	288,0	382,0	10
707254	(4 G 10)	Siemens	6FX5008-1BB51	turuncu RAL 2003	19,3	463,0	764,0	8
707255	(4 G 16)	Siemens	6FX5008-1BB61	turuncu RAL 2003	23,3	701,0	1218,0	6
707256	(4 G 25)	Siemens	6FX5008-1BB25	turuncu RAL 2003	26,9	1068,0	1670,0	4
707257	(4 G 35)	Siemens	6FX5008-1BB35	turuncu RAL 2003	30,3	1449,0	2139,0	2
707258	(4 G 50)	Siemens	6FX5008-1BB50	turuncu RAL 2003	34,5	2096,0	2991,0	1

Siemens 6FX5008 standardına uygun TOPSERV® 112 PVC

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	sistem	OEM Ürün No.	Kılıf rengi	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
707280	(4 G 1,5 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX5008-1BA11	turuncu RAL 2003	10,4	140,0	206,0	16
707281	(4 G 2,5 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX5008-1BA21	turuncu RAL 2003	12,0	185,0	269,0	14
707282	(4 G 4 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX5008-1BA31	turuncu RAL 2003	13,6	257,0	377,0	12
707283	(4 G 6 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX5008-1BA41	turuncu RAL 2003	15,6	348,0	485,0	10
707284	(4 G 10 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX5008-1BA51	turuncu RAL 2003	21,0	502,0	887,0	8
707285	(4 G 16 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX5008-1BA61	turuncu RAL 2003	24,1	741,0	1276,0	6
707286	(4 G 25 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX5008-1BA25	turuncu RAL 2003	28,3	1100,0	1716,0	4
707287	(4 G 35 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX5008-1BA35	turuncu RAL 2003	31,4	1498,0	2290,0	2
707288	(4 G 50 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX5008-1BA50	turuncu RAL 2003	34,5	2500,0	2934,0	1

Lenze standardına uygun TOPSERV® 112 PVC

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	sistem	OEM Ürün No.	Kılıf rengi	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
707221	(4 G 1 + (2 x 0,5))	Lenze	-	turuncu RAL 2003	9,5	88,0	143,0	17
707222	(4 G 1,5 + (2 x 0,5))	Lenze	-	turuncu RAL 2003	11,0	106,0	187,0	16
707223	(4 G 2,5 + (2 x 0,5))	Lenze	-	turuncu RAL 2003	12,3	152,0	233,0	14
707224	(4 G 4 + (2 x 1,0))	Lenze	-	turuncu RAL 2003	14,6	229,0	382,0	12
707225	(4 G 6 + (2 x 1,0))	Lenze	-	turuncu RAL 2003	16,7	312,0	491,0	10
710054	(4 G 10 + (2 x 1,0))	Lenze	-	turuncu RAL 2003	19,8	484,0	731,0	8
710055	(4 G 16 + (2 x 1,0))	Lenze	-	turuncu RAL 2003	23,3	729,0	1033,0	6

Bosch Rexroth standardına uygun TOPSERV® 119 PVC

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	sistem	OEM Ürün No.	Kılıf rengi	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
707290	(4 G 1 + 2 x (2 x 0,75))	Bosch Rexroth	INK-0653	turuncu RAL 2003	11,2	130,0	208,0	-
707291	(4 G 1,5 + 2 x (2 x 0,75))	Bosch Rexroth	INK-0650	turuncu RAL 2003	11,5	155,0	229,0	-
707292	(4 G 2,5 + 2 x (2 x 1,0))	Bosch Rexroth	INK-0602	turuncu RAL 2003	13,5	216,0	321,0	-
707293	(4 G 4 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5))	Bosch Rexroth	INK-0603	turuncu RAL 2003	15,5	297,0	432,0	-
707294	(4 G 6 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5))	Bosch Rexroth	INK-0604	turuncu RAL 2003	17,3	374,0	587,0	-
707295	(4 G 10 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5))	Bosch Rexroth	INK-0605	turuncu RAL 2003	21,2	545,0	910,0	-
707296	(4 G 16 + 2 x (2 x 1,5))	Bosch Rexroth	INK-0606	turuncu RAL 2003	25,0	804,0	1334,0	-

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RN07)

TOPFLEX® 611-PUR

Motor besleme kablosu 0,6/1 kV, hareketli kablo kanalı için uygun, halojensiz, metraj baskılı, dış ortam



Teknik veriler

- DIN VDE 0293, 0295, 0250, DIN VDE 0285-525-1 / DIN EN 50525-1 standartları baz alınarak üretilen özel PUR hareketli kablo kanalı kablosu
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -30°C ile +80°C arası
Sabit -40°C ile +80°C arası
- **Anma gerilimi**
U₀/U 600/1000 V
- **Test gerilimi**
4000 V
- **İzolasyon direnci**
Min. 20 MOhm x km
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 7,5x kablo Ø
Sabit 4x kablo Ø

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.6 standardına uygun, çok ince telli, BS 6360 cl.6, IEC 60228 cl.6, standartlarına uygun
- PP damar izolasyonu
- DIN VDE 0293 standardına uygun siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- Sarı-yeşil koruma iletkeni
- Optimum sargı uzunlukları ve sağlamaştırıcı dolgu ile bükümlü damarlar
- Kayma hareketini destekleyici elyaf sargı
- PUR dış kılıf
- Kılıf rengi: Gri (RAL 7001)
- Metraj baskılı

Özellikler

- Düşük adhezyon, sürtünme kaynaklı aşınmaya karşı aşırı derecede dayanıklı, halojensiz, hidrolize ve mikroplara karşı dayanıklı
- UV ışınlarına, oksijene ve ozona karşı dayanıklı
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
- Sıra dışı çözümler gerektiren olağandışı uygulamalarda, hareketli kablo kanalı için özel olarak hazırlanmış seçim destek formumuzu talep etmenizi öneriyoruz.
- Hareketli kablo kanallarındaki kullanım için lütfen montaj talimatlarını dikkate alın.
- Ekranlı eşdeğer tip:
TOPFLEX® 611-C-PUR

Kullanım

Özellikle DNC motorlar ve servo motorların gerilim beslemeleri için optimum özelliklere sahip gerilim besleme kablosu olarak kullanılır. Bu kablolar, hareketli kablo kanallarında, otomatik uygulama ünitelerinde, robotlarda, takımlı tezgahlarda ve işleme makinelerinde kullanılmak amacıyla özel olarak tasarlanmıştır. Optimum izolasyon malzemeleri, yağlara (mineral yağlar dahil), greslere, soğutma maddelerine, hidrolik sıvılara ve sayısız bazik çözeltilere ve solventlere karşı dayanıklılık sağlamaktadır. Uygun dış çap, azaltılmış ağırlık ve iyileştirilmiş burulma davranışı, aşırı yüksek döngü yüklemeli çok vardiyalı işletimde kullanılmasını sağlar. Dış ortamlarda döşemek için uygundur.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
22870	4 G 1,5	8,0	58,0	125,0	16
22871	4 G 2,5	10,8	95,0	215,0	14
22872	4 G 4	12,5	154,0	310,0	12
22873	4 G 6	14,8	231,0	470,0	10
22874	4 G 10	18,8	384,0	760,0	8
22875	4 G 16	22,8	615,0	1250,0	6

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
22876	4 G 25	26,9	960,0	1510,0	4
22877	4 G 35	30,7	1344,0	2100,0	2
22978	4 G 50	36,5	1920,0	2950,0	1
22979	4 G 70	41,6	2640,0	4090,0	2/0
22980	4 G 95	48,2	3648,0	5580,0	3/0
22981	4 G 120	51,6	4608,0	7040,0	4/0

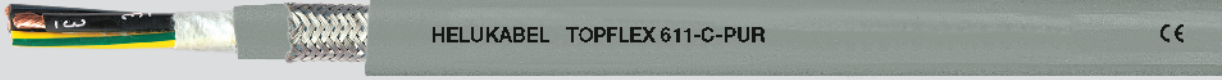
Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RD01)

TOPFLEX® 611-C-PUR

Motor besleme kablosu 0,6/1 kV, EMC (Elektromanyetik uyumluluk), hareketli kablo kanalı için uygun, halojensiz, dış ortam, metraj baskılı



D



Teknik veriler

- DIN VDE 0293, 0295, 0250, DIN VDE 0285-525-1 / DIN EN 50525-1 standartları baz alınarak üretilen özel PUR hareketli kablo kanalı kablosu
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -30°C ile +80°C arası
Sabit -40°C ile +80°C arası
- **Anma gerilimi**
U₀/U 600/1000 V
- **Test gerilimi**
4000 V
- **Kuplaj direnci**
Maks. 250 Ohm/km
- **İzolasyon direnci**
Min. 20 MOhm x km
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 10x kablo Ø
Sabit 5x kablo Ø

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.6 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.6, IEC 60228 cl.6 standartlarına uygun
- PP damar izolasyonu
- DIN VDE 0293 standardına uygun siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- Sarı-yeşil koruma iletkeni
- Optimum sargı uzunlukları ve sağlamaştırıcı dolgu ile bükümlü damarlar
- Kayma hareketini destekleyici elyaf sargı
- TPE iç kılıf
- Kalaylı bakır örgülü ekran, yaklaşık %85 kapama sağlar
- PUR dış kılıf
- Kılıf rengi: Gri (RAL 7001)
- Metraj baskılı

Özellikler

- Düşük adhezyon, sürtünme kaynaklı aşınmaya karşı aşırı derecede dayanıklı, halojensiz, hidrolize ve mikroplara karşı dayanıklı
- UV ışınlarına, oksijene ve ozona karşı dayanıklı
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
- Sıra dışı çözümler gerektiren olağandışı uygulamalarda, hareketli kablo kanalı için özel olarak hazırlanmış seçim destek formumuzu talep etmenizi öneriyoruz.
- Hareketli kablo kanallarında kullanım için lütfen montaj talimatlarını dikkate alın.
- Ekranlı eşdeğer tip:
TOPFLEX® 611-PUR

Kullanım

Özellikle DNC motorlar ve servo motorların gerilim beslenmeleri için optimum özelliklere sahip gerilim besleme kablosu olarak kullanılır. Bu kablolar, hareketli kablo kanallarında, otomatik uygulama ünitelerinde, robotlarda, takımlı tezgahlarda ve işleme makinelerinde kullanılmak amacıyla özel olarak tasarlanmıştır. Optimum izolasyon malzemeleri, yağlara (mineral yağlar dahil), greslere, soğutma maddelerine, hidrolik sıvılara ve sayısız bazik çözeltiliye ve solventlere karşı dayanıklılık sağlamaktadır. Uygun dış çap, azaltılmış ağırlık ve iyileştirilmiş burulma davranışı, aşırı yüksek bükülme yüklemeli çok vardiyalı işletimde kullanılmasını sağlar. Dış ortamlarda döşemek için uygundur.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgünün her iki tarafta ve geniş alanda çepçevre temas etmesini öneriyoruz.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
22970	4 G 1,5	11,3	99,0	220,0	16
22971	4 G 2,5	13,5	169,0	340,0	14
22972	4 G 4	16,0	234,0	490,0	12
22973	4 G 6	17,8	316,0	680,0	10
22974	4 G 10	22,2	549,0	1035,0	8
22975	4 G 16	27,2	807,0	1460,0	6

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
22976	4 G 25	31,2	1169,0	1990,0	4
22977	4 G 35	35,2	1680,0	2535,0	2
22982	4 G 50	42,5	2370,0	3360,0	1
22983	4 G 70	48,8	3257,0	4650,0	2/0
22984	4 G 95	54,6	4060,0	6090,0	3/0
22985	4 G 120	58,5	5231,0	7380,0	4/0

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RD01)



Bölüm X'de bulabilirsiniz.

- Kablo rakoru HELUTOP® HT-MS-EP4

TOPSERV® 110 / 120

1 veya 2 sinyal çiftli PUR servo kablosu 0,6/1 kV, son derece esnek, hareketli kablo kanalı için uygun, EMC (Elektromanyetik uyumluluk)



Teknik veriler

- DIN VDE 0295, 0250, DIN VDE 0285-525-1-1 / DIN EN 50525-1 standartları baz alınarak üretilen özel PUR hareketli kablo kanalı kablosu
- Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -30°C ile +80°C arası
Sabit -40°C ile +80°C arası
- Anma gerilimi**
Güç damarları U₀/U 600/1000 V
Kumanda damarları U₀/U 300/500 V
- Test gerilimi**
Güç damarları 4000 V
Kumanda kablosu damarları 1000 V
- Akım taşıma kapasitesi**
DIN VDE 0298-4 standardına uygun
- İzolasyon direnci**
Min. 20 MΩm x km
- Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 7,5x kablo Ø
Sabit 4x kablo Ø
- Kuplaj direnci**
Maks. 250 Ohm/km

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.6 standardına uygun, çok ince telli
- Halojensiz PP damar izolasyonu
- Damar işaretlemesi
- Güç damarları**
1.Damar: siyah üzeri U/L1/C/L+ baskılı
2.Damar: siyah üzeri V/L2 baskılı
3.Damar: siyah üzeri W/L3/D/L- baskılı
- Kumanda damarları**
TOPSERV® 110 için
1.Damar: siyah üzeri BR1 baskılı
2.Damar: siyah üzeri BR2 baskılı
TOPSERV® 120 için
1.Çiftte: damarlar siyah üzeri 5+6 numara baskılı
2.Çiftte: damarlar siyah üzeri 7+8 numara baskılı
- Kumanda damarları, çiftler halinde kalaylı bakır örgülü, kalaylı topraklama teli
- Çift şeklinde kumanda damarları ile birlikte katlar halinde bükümlü güç damarları
- Ayırıcı folyo bant
- Kalaylı bakır örgülü ekran, yaklaşık %80 kapama sağlar
- Elyaf sargısı
- PUR dış kılıf
- Kılıf rengi: Petrol (RAL 5018)
- Metraj baskılı

Özellikler

- Damar izolasyonu PP kullanarak düşük kapasite değerleri
- PUR kılıf düşük adhezyonlu, hidrolize ve mikroplara karşı dayanıklı, halojensiz
- EMC uyumluluğu, yani sorunsuz iletişim için yüksek esneklikte kablolar ek bir genel ekrana sahiptir.
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Bilgiler

- Standart dışı çözümler gerektiren olağandışı uygulamalarda, hareketli kablo kanalı sistemleri için özel olarak hazırlanmış seçim destek formumuzu talep etmenizi öneriyoruz.
- Hareketli kablo kanallarındaki kullanım için lütfen montaj talimatlarını dikkate alın.
- Siemens, Bosch Rexroth, Lenze vb. gibi **UL onaylı** servo kablolar ve enkoder kabloları UL sertifikalı kablolar kısmında bulabilirsiniz.

Kullanım

Bu kablolarda, güç damarları, fren ve ısı ölçüm damarları ile en iyi şekilde kombine edilmiştir. Bugün yüksek teknolojiye sahip üretim süreçlerinin birçok alanında kullanılan, hassas çalışan servo motorlar için yüksek kaliteli, güvenilir ve uzun ömürlü kablolar gereklidir. Bu talepler ve elektromanyetik uyumluluk (EMC) büyük ölçüde yerine getirilmiştir. Hareketli kablo kanalı kabloları olarak da kullanılabilirler. Üretim, tanınan servo tahrik ve kontrol sistemi üreticilerinin spesifikasyonları ve çeşitli VDE standartlarına uygun gerçekleştirilir. SIMODRIVE sistemlerinde kullanım için uygundur.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgünün her iki tarafta ve geniş alanda çepeçevre temas etmesini öneriyoruz.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

TOPSERV® 110

(Ayrı ekranlı 1 çift ve genel ekran)

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
71491	(4 G 1,5 + (2 x 1,0))	11,5	139,0	211,0	16
71493	(4 G 2,5 + (2 x 1,0))	13,6	188,0	273,0	14
71705	(4 G 4 + (2 x 1,0))	14,6	260,0	352,0	12
71706	(4 G 6 + (2 x 1,0))	16,0	360,0	500,0	10
71707	(4 G 10 + (2 x 1,0))	20,2	590,0	753,0	8
71708	(4 G 16 + (2 x 1,0))	23,8	845,0	1061,0	6
71709	(4 G 25 + (2 x 1,0))	27,0	1320,0	1499,0	4
71710	(4 G 35 + (2 x 1,0))	31,9	1840,0	1992,0	2
71711	(4 G 50 + (2 x 1,0))	36,7	2530,0	2880,0	1

TOPSERV® 120

(Ayrı ekranlı 2 çift ve genel ekran)

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
71990	(4 G 1,5 + 2 x (2 x 1,0))	12,6	186,0	242,0	16
71991	(4 G 2,5 + 2 x (2 x 1,0))	15,0	231,0	316,0	14
71992	(4 G 4 + 2 x (2 x 1,0))	16,0	308,0	415,0	12
71993	(4 G 6 + 2 x (2 x 1,0))	18,2	420,0	574,0	10
71994	(4 G 10 + 2 x (2 x 1,0))	22,8	647,0	805,0	8
71995	(4 G 16 + 2 x (2 x 1,0))	25,0	918,0	1122,0	6
71996	(4 G 25 + 2 x (2 x 1,0))	27,7	1400,0	1584,0	4
72106	(4 G 35 + 2 x (2 x 1,0))	32,0	1882,0	2185,0	2
71997	(4 G 50 + 2 x (2 x 1,0))	37,0	2574,0	2977,0	1

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RD01)

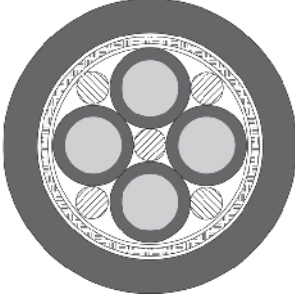


Bölüm X'de bulabilirsiniz.

- Kablo rakoru HELUTOP® HT-MS-EP4

TOPSERV® PUR

Son derece esnek, hareketli kablo kanalı servo motor kablosu 0,6/1 kV, örn. Siemens 6FX8008PLUS, Lenze, Bosch Rexroth standartlarına uygun



D

Teknik veriler

- UL AWM Style 21223 CSA AWM standardına uygun özel PUR hareketli kablo kanalı kablosu VDE onaylı
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -30°C ile +80°C arası
Sabit -40°C ile +80°C arası
- **Anma gerilimi**
VDE U₀/U 600/1000 V
UL/CSA 1000 V
- **AC Test gerilimi**, 50 Hz
4000 V
- **İzolasyon direnci**
Min. 20 MOhm x km
- **Kuplaj direnci**
Maks. 250 Ohm/km
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 7,5x kablo Ø
Sabit 4x kablo Ø

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.6 standardına uygun, ince telli, IEC 60228 cl.6 standardına uygun
- Poliipropilen damar izolasyonu, halojensiz
- **Güç damarları**
Damar 1: siyah üzeri U/L1 /C/L+ baskılı
Damar 2: siyah üzeri V/L2 baskılı
Damar 3: siyah üzeri W/L3/D/L- baskılı
- **Kumanda damarları**
TOPSERV® 109 PUR kumanda çifti olmadan
TOPSERV® 113 PUR 1 kumanda çifti ile Siemens'e uygun
1.Damar: siyah üzeri BR1 baskılı
2.Damar: beyaz üzeri BR2 baskılı
Lenze'ye uygun
1.Damar: kahverengi üzeri BR1 baskılı
2.Damar: beyaz üzeri BR2 baskılı
TOPSERV® 121 PUR 2 kumanda çifti ile
1.Çiftte: damarlar siyah üzeri 5+6 numara baskılı
2.Çiftte: damarlar siyah üzeri 7+8 numara baskılı
- Sarı-yeşil koruma iletkeni
- Kumanda damarları, çiftler halinde kalaylı bakır örgülü
- Optimum sargı uzunlukları ve sağlamaştırıcı dolgu bükümlü damarlar
- Kaymayı kolaylaştıran elyaf sargı
- Kalaylı bakır örgülü ekran, yaklaşık %85 kapama sağlar
- PUR dış kılıf
- Kılıf rengi: Turuncu (RAL 2003)

Özellikler

- Düşük adhezyonlu, alev geciktirici, sürtünme kaynaklı aşınmaya karşı aşırı dayanıklı, halojensiz, UV ışınlarına, hidrolize ve mikroplara karşı dayanıklı PUR dış kılıf
 - Optimum izolasyon malzemeleri, yağlara (mineral yağlar dahil), greslere, soğutma maddelerine, hidrolik sıvılara ve sayısız bazik çözeltilere ve solventlere karşı dayanıklılık sağlamaktadır
 - %85 yoğunluğa sahip ekranlama örgüsü sayesinde elektromanyetik uyumluluk (EMC) ile ilgili gereklilikler en iyi şekilde yerine getirilir.
 - Bu kablolar, yüksek kalite yönetmeliklerine göre üretilmiştir ve DESINA® standardı uyarındadır.
 - İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez
 - ECOLAB® standardına uygun temizlik ve dezenfektan
- ## Testler
- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PUR dış kılıf DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1 (DIN VDE 0472 Bölüm 804 Test Yöntemi B ile eşdeğer) standartlarına uygun

Bilgiler

- İlgili enkoder kablolarını **TOPGEBER 512 PUR** altında bulabilirsiniz
- Sabit veya ara sıra hareketli uygulamalar için PVC hareketli kablo kanalı kablolarını **TOPSERV® PVC** altında bulabilirsiniz
- Siemens ürün tanımları 6FX 8008-plus..., Siemens AG'nin tescilli markalarıdır ve karşılaştırma amacı ile verilir
- Lenze ürün tanımları, Lenze AG'nin tescilli markalarıdır ve karşılaştırma amacı ile verilir
- Bosch Rexroth ürün tanımları INK, Bosch Rexroth AG'nin tescilli markalarıdır ve karşılaştırma amacı ile verilir
- DESINA®: Açıklama için tanıtım bilgilerine bakınız.
- Parantezler () ekran anlamına gelir

Kullanım

Bu kablolarda, güç kabloları ideal olarak fren fonksiyonu ve termal koruma için kontrol kabloları ile birleştirilir. EMC uyumluluğu, yani girişim bağımsızlığı nedeniyle, kabloların ek bir genel ekranı vardır. Üretim, bilinen VDE, UL ve CSA standartlarının yanı sıra iyi bilinen servo sürücü ve kontrol üreticilerinin özelliklerine dayanmaktadır. Kullanım örn. makine, tesis ve robot yapımı, otomasyon, sürücü, kontrol ve üretim teknolojilerinde. İhracat odaklı makine ve tesis mühendisliği için ilgi çekicidir. Hareketli kablo kanalı kabloların kullanım için kurulum kurallarına uyunuz.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgünün her iki tarafta ve geniş alanda çepçevre temas etmesini öneriyoruz.

C € = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Devam ►

TOPSERV® PUR

Son derece esnek, hareketli kablo kanalı servo motor kablosu 0,6/1 kV, örn. Siemens 6FX8008PLUS, Lenze, Bosch Rexroth standartlarına uygun



TOPSERV® 109 PUR, Siemens 6FX8008PLUS standardına uygun

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	sistem	OEM Ürün No.	Kılıf rengi	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
75943	(4 G 1,5)	Siemens	6FX8008-1BB11	turuncu RAL 2003	8,9	80,0	142,0	16
75944	(4 G 2,5)	Siemens	6FX8008-1BB21	turuncu RAL 2003	10,7	120,0	206,0	14
75945	(4 G 4)	Siemens	6FX8008-1BB31	turuncu RAL 2003	12,2	195,0	290,0	12
75946	(4 G 6)	Siemens	6FX8008-1BB41	turuncu RAL 2003	14,5	296,0	423,0	10
75947	(4 G 10)	Siemens	6FX8008-1BB51	turuncu RAL 2003	17,5	445,0	672,0	8
75948	(4 G 16)	Siemens	6FX8008-1BB61	turuncu RAL 2003	21,6	730,0	1038,0	6
75949	(4 G 25)	Siemens	6FX8008-1BB25	turuncu RAL 2003	25,2	1100,0	1495,0	4
75950	(4 G 35)	Siemens	6FX8008-1BB35	turuncu RAL 2003	28,6	1510,0	1936,0	2
75951	(4 G 50)	Siemens	6FX8008-1BB50	turuncu RAL 2003	33,4	2133,0	2774,0	1
700437	(4 G 70)	Siemens	6FX8008-1BB70	turuncu RAL 2003	39,9	3029,0	3803,0	2/0
700897	(4 G 95)	Siemens	-	turuncu RAL 2003	49,5	4606,0	5102,0	3/0

TOPSERV® 113 PUR, Siemens 6FX8008PLUS standardına uygun

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	sistem	OEM Ürün No.	Kılıf rengi	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
78948	(4 G 1,5 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX8008-1BA11	turuncu RAL 2003	11,6	148,0	233,0	16
78949	(4 G 2,5 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX8008-1BA21	turuncu RAL 2003	13,2	187,0	315,0	14
78950	(4 G 4 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX8008-1BA31	turuncu RAL 2003	14,8	268,0	403,0	12
78951	(4 G 6 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX8008-1BA41	turuncu RAL 2003	16,3	358,0	555,0	10
78952	(4 G 10 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX8008-1BA51	turuncu RAL 2003	19,5	584,0	769,0	8
75956	(4 G 16 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX8008-1BA61	turuncu RAL 2003	23,1	825,0	1207,0	6
75957	(4 G 25 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX8008-1BA25	turuncu RAL 2003	26,8	1283,0	1642,0	4
75958	(4 G 35 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX8008-1BA35	turuncu RAL 2003	30,9	1550,0	2120,0	2
75959	(4 G 50 + (2 x 1,5))	Siemens	6FX8008-1BA50	turuncu RAL 2003	34,2	2140,0	2918,0	1

TOPSERV® 113 PUR, Lenze standardına uygun

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	sistem	OEM Ürün No.	Kılıf rengi	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
707228	(4 G 1 + (2 x 0,5))	Lenze	-	turuncu RAL 2003	10,5	88,0	166,0	16
707229	(4 G 1,5 + (2 x 0,5))	Lenze	-	turuncu RAL 2003	11,5	106,0	206,0	16
707230	(4 G 2,5 + (2 x 0,5))	Lenze	-	turuncu RAL 2003	13,2	152,0	268,0	14
707231	(4 G 4 + (2 x 1,0))	Lenze	-	turuncu RAL 2003	14,6	229,0	387,0	12
707232	(4 G 6 + (2 x 1,0))	Lenze	-	turuncu RAL 2003	17,6	333,0	523,0	10
707746	(4 G 10 + (2 x 1,0))	Lenze	-	turuncu RAL 2003	20,1	508,0	766,0	8
707747	(4 G 16 + (2 x 1,0))	Lenze	-	turuncu RAL 2003	23,8	751,0	1174,0	6

TOPSERV® 113 PUR

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	sistem	OEM Ürün No.	Kılıf rengi	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
77376	(4 G 1 + (2 x 0,75))	-	-	turuncu RAL 2003	11,5	134,0	250,0	17
700199	(4 G 1,5 + (2 x 0,5))	-	-	turuncu RAL 2003	11,5	127,0	240,0	16
74506	(4 G 1,5 + (2 x 1,0))	-	-	turuncu RAL 2003	11,1	138,0	212,0	16
74507	(4 G 2,5 + (2 x 1,0))	-	-	turuncu RAL 2003	12,5	177,0	274,0	14
74508	(4 G 4 + (2 x 1,0))	-	-	turuncu RAL 2003	14,3	258,0	378,0	12
74514	(4 G 6 + (2 x 1,0))	-	-	turuncu RAL 2003	16,2	348,0	493,0	10
74509	(4 G 10 + (2 x 1,0))	-	-	turuncu RAL 2003	19,0	574,0	736,0	8
74510	(4 G 16 + (2 x 1,0))	-	-	turuncu RAL 2003	22,2	815,0	1071,0	6
74511	(4 G 25 + (2 x 1,0))	-	-	turuncu RAL 2003	26,2	1273,0	1616,0	4
74512	(4 G 35 + (2 x 1,0))	-	-	turuncu RAL 2003	29,8	1840,0	2080,0	2
74513	(4 G 50 + (2 x 1,0))	-	-	turuncu RAL 2003	33,7	2530,0	2854,0	1

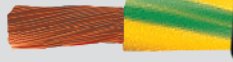
TOPSERV® 121 PUR, Bosch Rexroth standardına uygun

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	sistem	OEM Ürün No.	Kılıf rengi	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
706003	(4 G 0,75 + (2 x 0,5))	Bosch Rexroth	INK-0670	turuncu RAL 2003	9,2	77,0	138,0	17
73774	(4 G 1 + 2 x (2 x 0,75))	Bosch Rexroth	INK-0653	turuncu RAL 2003	11,5	148,0	254,0	17
76103	(4 G 1,5 + 2 x (2 x 0,5))	-	-	turuncu RAL 2003	11,6	145,0	250,0	17
73579	(4 G 1,5 + 2 x (2 x 1,0))	-	-	turuncu RAL 2003	12,6	182,0	262,0	16
700561	(4 G 1,5 + 2 x (2 x 0,75))	Bosch Rexroth	INK-0650	turuncu RAL 2003	12,2	170,0	290,0	16
73580	(4 G 2,5 + 2 x (2 x 1,0))	Bosch Rexroth	INK-0602	turuncu RAL 2003	14,6	229,0	336,0	14
78955	(4 G 2,5 + 2 x (2 x 1,5))	-	-	turuncu RAL 2003	15,6	241,0	350,0	14
74094	(4 G 4 + 2 x (2 x 1,0))	-	-	turuncu RAL 2003	16,2	312,0	475,0	12
700562	(4 G 4 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5))	Bosch Rexroth	INK-0603	turuncu RAL 2003	16,0	318,0	485,0	12
78956	(4 G 4 + 2 x (2 x 1,5))	-	-	turuncu RAL 2003	16,7	324,0	490,0	12
74095	(4 G 6 + 2 x (2 x 1,0))	-	-	turuncu RAL 2003	18,2	376,0	606,0	10
700563	(4 G 6 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5))	Bosch Rexroth	INK-0604	turuncu RAL 2003	18,8	398,0	615,0	10
78957	(4 G 6 + 2 x (2 x 1,5))	-	-	turuncu RAL 2003	19,0	450,0	621,0	10
74096	(4 G 10 + 2 x (2 x 1,0))	-	-	turuncu RAL 2003	21,5	609,0	905,0	8
700564	(4 G 10 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5))	Bosch Rexroth	INK-0605	turuncu RAL 2003	22,4	610,0	915,0	8
78958	(4 G 10 + 2 x (2 x 1,5))	-	-	turuncu RAL 2003	22,4	625,0	925,0	8
75978	(4 G 16 + 2 x (2 x 1,5))	Bosch Rexroth	INK-0606	turuncu RAL 2003	26,9	904,0	1226,0	6
75979	(4 G 25 + 2 x (2 x 1,5))	Bosch Rexroth	INK-0607	turuncu RAL 2003	28,0	1323,0	1595,0	4
75980	(4 G 35 + 2 x (2 x 1,5))	Bosch Rexroth	INK-0667	turuncu RAL 2003	32,5	1621,0	2196,0	2
700565	(4 G 50 + 2 x (2 x 2,5))	Bosch Rexroth	INK-0668	turuncu RAL 2003	37,0	2600,0	3000,0	1

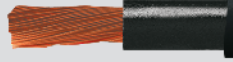
Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RN07)

Single 602-RC-J/-O

Özel tek damarlı hareketli kablo kanalı kablosu, 90°C, 600 V, metraj baskılı



HELUKABEL SINGLE 602-RC-J 1 G 16 mm²/6 AWG E 170315 AWM STYLE 10107 90°C 600V VW1
AWM I/II A/B 90°C 600V FT1



HELUKABEL SINGLE 602-RC-O 1 x 16 mm²/6 AWG E 170315 AWM STYLE 10107 90°C 600V VW1
AWM I/II A/B 90°C 600V FT1

D

Teknik veriler

- UL Style 10107 ve CSA AWM I/II AB standartlarına uygun özel PVC tek damarlı kablo, DIN VDE 0285-525-2-31 / DIN EN 50525-2-31 standartlarına uygun (300 mm² hariç)
- Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -5°C ile +90°C arası
Sabit -40°C ile +90°C arası
- Müsaade edilen **çalışma sıcaklığı**
İletkende maks. +90°C
- Anma gerilimi**
VDE U₀/U 600/1000 V
UL/CSA 600 V
- Test gerilimi** 4000 V
- Kısa devre gerilimi** Min. 8000 V
- İzolasyon direnci**
Min. 20 MOhm x km
- Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 7,5x kablo Ø
Sabit 3x kablo Ø
- Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 80x10⁶ cJ/kg (en fazla 80 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.6, Sütun 4, BS 6360 cl.6 veya IEC 60228 cl.6 standartlarına uygun çok ince telcik, ancak 185 mm² ile 300 mm² arası kesitlerde küçültülmüş telcik Ø maks. 0,3 mm
- Cl.43, 90°C UL Std. 1581 standartlarına uygun özel PVC damar izolasyonu
Renk: siyah veya sarı-yeşil
- DIN VDE 0207-5 ve cl.43, 90°C UL Std. 1581 standartlarına uygun, YM5 bileşim tipli özel PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Siyah (RAL 9005)
- Metraj baskılı

Özellikler

- Kimyasal maddelere karşı dayanıklılık için 'Teknik bilgiler' tablosuna bkz.
- Mineral ve sentetik yağlara ve soğutucu yağlama maddelerine karşı dayanıklıdır.
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC
DIN VDE 0482-332-1-2 /
DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 /
UL VW-1 / CSA FT1 standartlarına uygun
- UL-Style 10107 / UL Std 1581 / CSA C22.2 No 210 standartlarına uygun

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
x = Koruma iletkenli
- 300 mm² ilgili standartlar baz alınarak üretildi
- Ekranlı eşdeğer tip:
Single 602-RC-CY-J/-O

Kullanım

Özel tek damarlı hareketli kablo kanalı kablosu olarak, kuru ve ıslak ortamlarda, çekme yüklemesi olmadan serbest hareket edilebilirlik sağlayan ve zorunlu hareket yönlendirmesine yol açmayan yerlerde kullanılır. Bu iki standarda uygun tek damarlı kablo, temel olarak robot teknolojisinde sürekli hareket eden makine parçaları gibi hızlı ve sıkça yukarı/aşağı hareket ve bükülme yüklemelerin söz konusu olduğu alanlarda ihracat odaklı makine üreticileri tarafından kullanılır.

Sıra dışı çözümler gerektiren uygulamalarda (örneğin kompost tesisleri veya hareket hızlarının aşırı derecede yüksek olduğu yüksek rafli konveyör sistemleri vb.), hareketli kablo kanalı sistemleri için özel olarak hazırlanmış seçim destek formumuzun kullanılmasını öneriyoruz. Diğer kullanım parametreleri için ön bilgi kısmındaki hareketli kablo kanalı kabloları seçim tablosuna bkz.

Hareketli kablo kanalı kabloları kullanımı için lütfen montaj talimatını dikkate alın.

RC = Robotics Cable

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	AWG No.	Damar rengi	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km
69601	1 G 10	8	sarı-yeşil	9,4	96,0	180,0
69602	1 x 10	8	siyah	9,4	96,0	180,0
69603	1 G 16	6	sarı-yeşil	10,5	154,0	250,0
69604	1 x 16	6	siyah	10,5	154,0	250,0
69605	1 G 25	4	sarı-yeşil	11,6	240,0	370,0
69606	1 x 25	4	siyah	11,6	240,0	370,0
69607	1 G 35	2	sarı-yeşil	14,0	336,0	490,0
69608	1 x 35	2	siyah	14,0	336,0	490,0
69609	1 G 50	1	sarı-yeşil	16,6	480,0	665,0
69610	1 x 50	1	siyah	16,6	480,0	665,0
69611	1 G 70	2/0	sarı-yeşil	18,4	672,0	910,0
69612	1 x 70	2/0	siyah	18,4	672,0	910,0

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	AWG No.	Damar rengi	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km
69613	1 G 95	3/0	sarı-yeşil	19,6	912,0	1195,0
69614	1 x 95	3/0	siyah	19,6	912,0	1195,0
69615	1 G 120	4/0	sarı-yeşil	23,0	1152,0	1545,0
69616	1 x 120	4/0	siyah	23,0	1152,0	1545,0
69617	1 G 150	250 kcmil	sarı-yeşil	25,2	1440,0	1750,0
69618	1 x 150	250 kcmil	siyah	25,2	1440,0	1750,0
69619	1 G 185	350 kcmil	sarı-yeşil	29,0	1776,0	2320,0
69620	1 x 185	350 kcmil	siyah	29,0	1776,0	2320,0
69621	1 G 240	450 kcmil	sarı-yeşil	32,5	2304,0	2960,0
69622	1 x 240	450 kcmil	siyah	32,5	2304,0	2960,0
69623	1 G 300	550 kcmil	sarı-yeşil	36,4	2880,0	3550,0
69624	1 x 300	550 kcmil	siyah	36,4	2880,0	3550,0

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RN06)



Bölüm X'de bulabilirsiniz.

- Kablo koruma hortumu sistemleri
HELUcond PA6-L / HELUcond PA6-UL

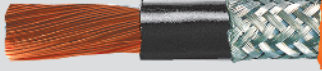
Single 602-RC-CY-J/-O

Özel tek damarlı hareketli kablo kanalı kablosu, 90°C, 600 V, EMC (Elektromanyetik uyumluluk), ekranlı, metraj baskılı



HELUKABEL SINGLE 602-RC-CY-J 1 G 16 mm²/ 6 AWG E170350 AWM STYLE 10107
90°C 600V VW1 cUL AWM I/II A/B 90°C 600V FT1

CE



HELUKABEL SINGLE 602-RC-CY-O 1 x 16 mm²/ 6 AWG E170350 AWM STYLE 10107
90°C 600V VW1 cUL AWM I/II A/B 90°C 600V FT1

CE

Teknik veriler

- UL Style 10107 ve CSA AWM I/II A/B standartlarına uygun özel PVC tek damarlı kablo, DIN VDE 0285-525-2-31 / DIN EN 50525-2-31 standartlarına uygun damar (300 mm² hariç)
- Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -5°C ile +90°C arası
Sabit -40°C ile +90°C arası
- Müsaade edilen **çalışma sıcaklığı**
İletkende +90°C
- Anma gerilimi**
VDE U₀/U 600/1000 V
UL/CSA 600 V
- Test gerilimi**
4000 V
- Kısa devre gerilimi**
Min. 8000 V
- Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 7,5x kablo Ø
Sabit 3x kablo Ø
- Kuplaj direnci**
Maks. 250 Ohm/km
- Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 80x10⁶ cJ/kg (en fazla 80 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, çok ince telli, DIN VDE 0295 Cl.6, Sütun 4, BS 6360 cl.6 veya IEC 60228 cl.6, ancak 185 mm² ile 300 mm² arası kesitlerde küçültülmüş telcik Ø maks. 0,30 mm
- Cl.43, 90°C uyarınca UL Std.1581 özel PVC damar izolasyonu
Renk: siyah veya sarı-yeşil
- Kalaylı bakır örgülü ekran, yaklaşık %85 kapama sağlar
- DIN VDE 0207-5 standardına uygun ve cl.43, 90°C uyarınca UL Std.1581, YM5 bileşim tipli özel PVC dış kılıf
- Renk: Turuncu (RAL 2003)
- Metraj baskılı

Özellikler

- Kimyasal maddelere karşı dayanıklılık için 'Teknik bilgiler' tablosuna bkz.
- Mineral ve sentetik yağlara ve soğutucu yağlama maddelerine karşı dayanıklıdır.
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC
DIN VDE 0482-332-1-2 /
DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 /
UL VW-1 / CSA FT1 standartlarına uygun
- UL-Style 10107 / UL Std 1581, CSA C22.2 No. 210 standartlarına uygun

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
x = Koruma iletkenli
- 300 mm² ilgili standartlar baz alınarak üretildi
- Ekranlı eşdeğer tip:
Single 602-RC-J/-O

Kullanım

Özel tek damarlı hareketli kablo kanalı kablosu olarak, kuru ve ıslak ortamlarda, çekme yüklemesi olmadan serbest hareket edilebilirlik sağlayan ve zorunlu hareket yönlendirmesine yol açmayan yerlerde kullanılır. Bu iki standarda uygun tek damarlı kablo, temel olarak robot teknolojisinde sürekli hareket eden makine parçaları gibi hızlı ve sıkça yukarı/aşağı hareket ve bükülme yüklemelerin söz konusu olduğu alanlarda ihracat odaklı makine üreticileri tarafından kullanılır. Bakır ekranlı bu kablolar, ölçüm, kumanda ve kontrol teknolojisi alanında kayıpsız veri ve sinyali iletimi için çok uygundur. Sıra dışı çözümler gerektiren uygulamalarda, hareketli kablo kanalı sistemleri için özel olarak hazırlanmış seçim destek formumuzun kullanılmasını öneriyoruz. Diğer kullanım parametreleri için ön bilgi kısmındaki hareketli kablo kanalı kabloları seçim tablosuna bkz.

Hareketli kablo kanalı kabloları kullanımı için lütfen montaj talimatını dikkate alın.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgünün her iki tarafta ve geniş alanda çepeçevre temas etmesini öneriyoruz.

RC = Robotics Cable

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km
69631	1 G 10	8	130,0	230,0
69632	1 x 10	8	130,0	230,0
69633	1 G 16	6	111,1	190,0
69634	1 x 16	6	111,1	190,0
69635	1 G 25	4	12,3	260,0
69636	1 x 25	4	12,3	260,0
69637	1 G 35	2	14,7	405,0
69638	1 x 35	2	14,7	405,0
69639	1 G 50	1	17,2	560,0
69640	1 x 50	1	17,2	560,0
69641	1 G 70	2/0	19,0	780,0
69642	1 x 70	2/0	19,0	780,0

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km
69643	1 G 95	3/0	21,2	1030,0
69644	1 x 95	3/0	21,2	1030,0
69645	1 G 120	4/0	23,6	1285,0
69646	1 x 120	4/0	23,6	1285,0
69647	1 G 150	250 kcmil	25,8	1570,0
69648	1 x 150	250 kcmil	25,8	1570,0
69649	1 G 185	350 kcmil	29,8	1940,0
69650	1 x 185	350 kcmil	29,8	1940,0
69651	1 G 240	450 kcmil	33,5	2530,0
69652	1 x 240	450 kcmil	33,5	2530,0
69653	1 G 300	550 kcmil	38,0	3140,0
69654	1 x 300	550 kcmil	38,0	3140,0

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RN06)

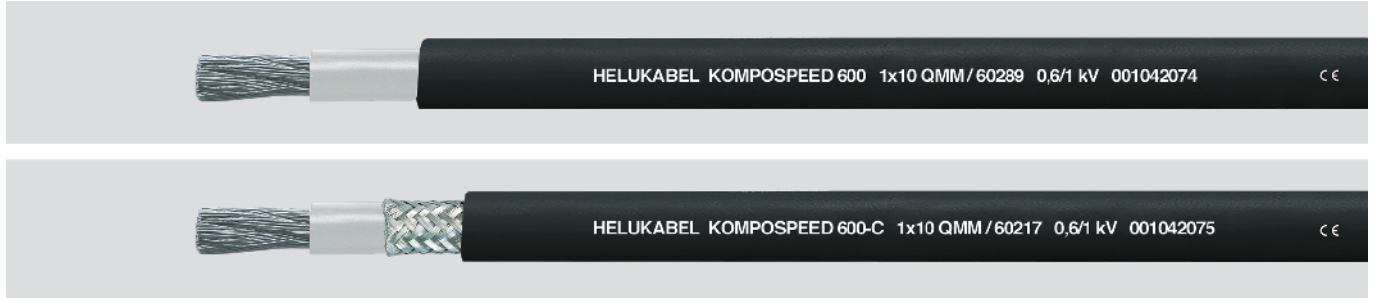


Bölüm X'de bulabilirsiniz.

- Kablo koruma hortumu sistemleri
HELUcond PA6-L / HELUcond PA6-UL

KOMPOSPEED® 600 / 600-C

0,6/1 kV halojensiz, özel tek damarlı hareketli kablo kanalı kablosu,
EMC (Elektromanyetik uyumluluk)



Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-2-31 / DIN EN 50525-2-31 standartları baz alınarak üretilen aşırı mekanik zorlamalar için özel hareketli kablo kanalı kablosu
- Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -30°C ile +90°C arası
Sabit -40°C ile +100°C arası
- Müsaade edilen **çalışma sıcaklığı** iletkende +90°C
- Anma gerilimi** U₀/U 600/1000 V
- Test gerilimi** 3000 V
- İzolasyon direnci**
Min. 20 MOhm x km
- Minimum bükülme yarıçapı**
KOMPOSPEED® 600
Hareketli 5x damar Ø
Sabit 3x damar Ø
KOMPOSPEED® 600-C
Hareketli 7,5x damar Ø
Sabit 4x damar Ø

Yapı

- KOMPOSPEED® 600**
 - Kalaylı bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.6 standardına uygun çok ince telli, Sütun 4, BS 6360 cl.6 veya IEC 60228 cl.6 standartlarına uygun
 - Damar izolasyonu: termoplastik polimer, doğal renkler
 - Özel Poliolefin dış kılıf
 - Kılıf rengi: Siyah (RAL 9005)
- KOMPOSPEED® 600-C**
 - Yapı, 1. damar izolasyonuna kadar yukarıda belirtilen şekildedir
 - Kalaylı bakır örgülü ekran, yaklaşık %85 kapama sağlar
 - Özel Poliolefin dış kılıf
 - Kılıf rengi: Siyah (RAL 9005)

Özellikler

- Yağlara karşı oldukça iyi dayanıklılık
- Halojensiz
- Sürtünme kaynaklı aşınmaya karşı dayanıklı
- Belirtilenlere karşı dayanıklıdır:**
 - Soğutma maddesi
 - Mikroplar
 - UV ışınları
 - Hava koşulları
 - Hidroflorik asit
 - Hidroklorik asit
 - İnceltilmiş sülfürik asit
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Kullanım

Özel tek damarlı hareketli kablo kanalı kablosu, sürekli esneklik gerektiren makinelerde ve takımlarda, kompost ve arıtma tesislerinde, ahırlarda, araç yıkama işletmelerinde, çamaşırhanelerde, kimya sanayisinde, bira fabrikaları ve seralar dahil olmak üzere gıda ve içecek sanayisinde, çok vardiyalı işletmelerdeki sürekli hareketli makine parçalarında sürekli kullanım için uygundur ve de dış ortamlarda kullanılır.

Çekme yüklemesi olmadan serbest hareket edilebilirlik sağlayan ve zorunlu hareket yönlendirmesine yol açmayan hareketli kablo kanalı kablosu kullanımı için çok uygundur.

Tercih edilmiş kalaylı telli iletkenler ve kalaylı ekran örgüsü, örneğin hidrojen sülfür, amonyak, kükürt dioksit gibi agresif maddelerin bulunduğu ortamlarda kullanımı mümkün kılar.

Sıra dışı çözümler gerektiren uygulamalarda (örneğin kompost tesisleri veya hareket hızlarının aşırı derecede yüksek olduğu yüksek raflı konveyör sistemleri vb.), hareketli kablo kanalı sistemleri için özel olarak hazırlanmış seçim destek formumuzun kullanılmasını öneriyoruz. Diğer kullanım parametreleri için ön bilgi kısmındaki hareketli kablo kanalı kabloları seçim tablosuna bkz.

Hareketli kablo kanalı kabloları kullanımı için lütfen montaj talimatını dikkate alın.

KOMPOSPEED 600-C

Bakır ekranlı bu kablolar, ölçüm, kumanda ve kontrol teknolojisi alanında kayıpsız veri ve sinyal iletimi için çok uygundur.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgünün her iki tarafta ve geniş alanda çepçevre temas etmesini öneriyoruz.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

KOMPOSPEED® 600

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
60288	1 x 6	6,5	58,0	83,0	10
60289	1 x 10	8,4	96,0	132,0	8
60290	1 x 16	9,5	154,0	188,0	6
60291	1 x 25	11,2	240,0	281,0	4
60292	1 x 35	13,0	336,0	404,0	2
60293	1 x 50	15,4	480,0	531,0	1
60294	1 x 70	17,2	672,0	729,0	2/0
60295	1 x 95	20,0	912,0	1049,0	3/0
60296	1 x 120	21,0	1152,0	1220,0	4/0
60297	1 x 150	23,8	1440,0	1510,0	300 kcmil
60298	1 x 185	26,2	1776,0	1932,0	350 kcmil

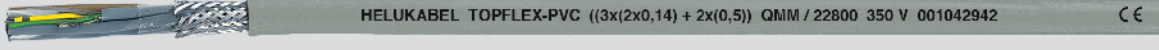
KOMPOSPEED® 600-C

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
60216	1 x 6	7,3	71,0	101,0	10
60217	1 x 10	9,1	122,0	168,0	8
60218	1 x 16	10,1	180,0	217,0	6
60219	1 x 25	12,2	282,0	342,0	4
60220	1 x 35	14,2	386,0	468,0	2
60221	1 x 50	17,0	535,0	584,0	1
60222	1 x 70	19,2	750,0	822,0	2/0
60223	1 x 95	21,8	1004,0	1190,0	3/0
60224	1 x 120	23,8	1260,0	1400,0	4/0
60225	1 x 150	26,0	1570,0	1710,0	300 kcmil
60226	1 x 185	28,8	1911,0	2021,0	350 kcmil
62500	1 x 240	34,0	2470,0	2850,0	500 kcmil

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RK01)

Enkoder kabloları PVC

EMC (Elektromanyetik uyumluluk), metraj baskılı



Teknik veriler

- Özel PVC damar ve kılıf bileşimi
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -5°C ile +70°C arası
Sabit -30°C ile +80°C arası
- **Çalışma gerilimi**
350 V
- **Test gerilimi**
Damar/Damar 2000 V
Damar/Ekran 1000 V
- **İzolasyon direnci**
Min. 20 MOhm x km
- **Minimum bükülme yarıçapı**
10x kablo Ø
- **Kuplaj direnci**
Maks. 250 Ohm/km

Yapı

- Bakır iletken, ince veya çok ince telli, DIN VDE 0295 Cl.5 veya IEC 60228 standartlarına uygun
- PVC damar izolasyonu
- Ürün No. 22800 bakır ekranlı ve PVC kılıflı tek çiftler
- Damar işaretlemesi için aşağıdaki tabloya bkz.
- Damarlar tekli veya çiftler halinde optimum sarğı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü
- Folyo bantlı
- Kalaylı bakır örgülü ekran, yaklaşık %85 kapama sağlar
- Özel PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Gri (RAL 7001)
- Metraj baskılı

Özellikler

- Yağlara karşı büyük ölçüde dayanıklı, yağlara/kimyasal maddelere karşı dayanıklılık için 'Teknik bilgiler' tablosuna bkz.
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun

Kullanım

Bu enkoder kabloları, verileri ve sinyalleri mükemmel bir şekilde aktardıklarından makine ve tesis imalatında ve tesis teknolojileri alanında kullanılmaktadır. İlgili bileşenlerin gerilim beslemesi için ilave damarlar sunulur.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgünün her iki tarafta ve geniş alanda çepçevre temas etmesini öneriyoruz.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

TOPFLEX®-PVC

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Damar işaretlemesi 0,14 mm ²	Damar işaretlemesi 0,5 mm ²	Kılıf rengi	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
22800	(3 x (2 x 0,14) + (2 x 0,5))	sar+yeş, gri+pem, mavi+kırm	bey, kah	gri	8,5	78,0	112,0	26
22806	(4 x 2 x 0,14 + 4 x 0,5)	kırm+siy, kah+yeş, sarı+mor, yeş+pem	bey, mavi, bey/yeş, kah/yeş	gri	8,5	68,0	111,0	26
22845	(10 x 0,14 + 2 x 0,5)	DIN 47100	bey, kah	gri	8,0	46,2	70,0	26
22846	(10 x 0,14 + 4 x 0,5)	DIN 47100	bey, kah, yeş, sar	gri	8,2	56,3	86,0	26

Artımlı enkoder kablo

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Damar işaretlemesi 0,25 mm ²	Damar işaretlemesi 1 mm ²	Kılıf rengi	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
22825	(4 x 2 x 0,25 + 2 x 1,0)	kah+yeş, kır+siy, mor+mavi, gri+pem	bey, kah	gri	8,8	66,0	110,0	24

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RD01)

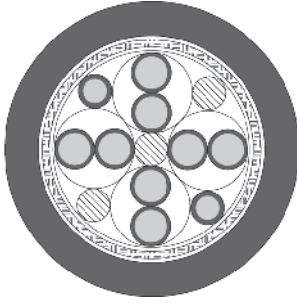


Bölüm X'de bulabilirsiniz.

- Kablo rakoru HELUTOP® HT-MS-EP4

TOPGEBER 511 PVC

Sabit veya ara sıra hareketli döşeme şekli için Siemens, Lenze ve Bosch Rexroth standartlarına uygun PVC kılıflı enkoder kabloları



D

Teknik veriler

- UL/CSA standardına uygun özel PVC enkoder kablosu
- Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -0°C ile +60°C arası
Sabit -20°C ile +80°C arası
- Anma gerilimi**
Siemens'e uygun 30 V
Bosch Rexroth ve Lenze'ye uygun 300 V
- AC Test gerilimi, 50 Hz**
Damar/Damar 1500 V
Damar/Ekran 1000 V
- Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 15x kablo Ø
Sabit 6x kablo Ø
Min. 100.000 döngü

Yapı

- Çıplak bakır veya kalaylı iletken, DIN VDE 0295 Cl.6 standardına uygun, ince telli, IEC 60228 cl.6 standardına uygun
- Özel polipropilen damar izolasyonu
- Damar renkleri talep üzerine sunulabilir
- Komple kalaylı bakır örgülü ekran, yakl. %85 kapama sağlar, kalaylı topraklama iletkeni
- Polyester folyo
- PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Yeşil (RAL 6018)
DESINA® veya turuncu standardına uygun

Özellikler

- Yağlara karşı dayanıklı PVC dış kılıf
- Düşük kapasiteli
- %85 yoğunluğa sahip ekranlama örgüsü sayesinde elektromanyetik uyumluluk (EMC) ile ilgili gereklilikler en iyi şekilde yerine getirilir.
- Bu kablolar, yüksek kalite yönetmeliklerine göre üretilmiştir ve DESINA® standardına uygundur
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- DIN EN 60332-1-1 ila-1-3
(VDE 0482-332-1-1 ila-1-3) standartlarına uygun alev geciktirici PVC kılıf

Bilgiler

- PVC kılıflı ilgili servo kablolarını **TOPSERV® PVC** altında bulabilirsiniz
- Hareketli kablo kanalları için uygun enkoder kablolarını **TOPGEBER 512 PUR** altında bulabilirsiniz
- Parantezler () ekran anlamına gelir
- SIEMENS ürün tanımları 6FX 5008- Siemens AG'nin tescilli markalarıdır ve karşılaştırma amacı ile verilir.
- INDRAMAT ürün tanımları INK-, Bosch-Rexroth AG'nin tescilli markalarıdır ve karşılaştırma amacı ile verilir.
- LENZE ürün numaraları, Lenze AG'nin tescilli markalarıdır ve karşılaştırma amacı ile verilir.
- DESINA®: Açıklama için tanıtım bilgilerine bakınız.

Kullanım

Bu kablo, sabit veya ara sıra hareket eden uygulamalar kullanıldığında, PUR enkoder kablolarına düşük maliyetli alternatiftir. Bu düşük kapasiteli artımlı enkoder kabloları veya konum sinyalleme hatları, servo motorların konumlandırma ve proses karakteristikleri için kontrol impulslarından geçer, tesis ve makine kurulumunun yanı sıra kontrol ve otomasyon teknolojisinde tako, fren ve impuls üreteçleri için bağlantı kabloları olarak kullanılır.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgünün her iki tarafta ve geniş alanda çepçevre temas etmesini öneriyoruz.

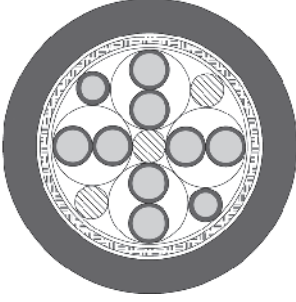
CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	sistem	OEM Ürün No.	Kılıf rengi	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
707417	(4 x 2 x 0,34 + 4 x 0,5)	Siemens	6FX 5008-1BD21	yeşil	8,9	70,3	117,8	-
707389	(3 x (2 x 0,14) + 4 x 0,14 + 2 x 0,5)	Siemens	6FX 5008-1BD41	yeşil	8,8	58,0	118,9	-
707390	(3 x (2 x 0,14) + 4 x 0,14 + 4 x 0,25 + 2 x 0,5)	Siemens	6FX 5008-1BD51	yeşil	9,6	70,7	137,7	-
713621	(2 x (2 x 0,22) + (2 x 0,34))	Siemens	6FX 5008-2DC00	yeşil	6,9	38,0	61,0	-
713620	(2 x 2 x 0,22)	Siemens	6FX 5008-1DC00	yeşil	6,9	35,0	71,0	-
705461	(4 x 2 x 0,25 + 2 x 0,5)	Bosch Rexroth	INK-0448	turuncu	8,4	50,0	99,0	-
707392	(4 x 2 x 0,25 + 2 x 1,0)	Bosch Rexroth	INK-0209	turuncu	8,8	64,0	119,0	-
707394	(4 x 2 x 0,14 + 4 x 1,0 + (4 x 0,14))	Bosch Rexroth	INK-0532	turuncu	9,7	86,0	149,0	-
707077	3 x (2 x 0,14) + (2 x 0,5)	Lenze	-	yeşil	9,3	54,0	95,0	-
707397	4 x (2 x 0,14) + (2 x 1,0)	Lenze	-	yeşil	11,0	70,0	145,0	-
707398	3 x (2 x 0,14) + (3 x 0,14)	Lenze	-	yeşil	9,2	41,0	102,0	-

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RN07)

TOPGEBER 512 PUR

Siemens, Bosch Rexroth, Lenze ve diğer standartlara uygun son derece esnek hareketli kablo kanalı enkoder kabloları



Teknik veriler

- UL AWM Style 20233 ve 20236 ve CSA standartlarına uygun özel PUR hareketli kablo kanalı enkoder kablosu
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -30°C ile +80°C arası
Sabit -40°C ile +80°C arası
- **Anma gerilimi**
Siemens'e uygun 30 V
Bosch Rexroth ve Lenze'ye uygun 300 V
(İstek üzerine daha fazla detay)
- **AC Test gerilimi**, 50 Hz
Damar/Damar 2000 V
Damar/Ekran 1000 V
- **Çalışma kapasitesi** 800 Hz'de
Damar/Damar yakl. 70 nF/km
Damar/Ekran yakl. 110 nF/km
- **İzolasyon direnci**
Min. 20 MOhm x km
- **Kuplaj direnci**
Maks. 250 Ohm
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 10x kablo Ø
Sabit 6x kablo Ø

Bilgiler

- İlgili motor ve servo kablolarını **TOPSERV® PUR** altında bulabilirsiniz
- Hareketli kablo kanalları için uygun olmayan enkoder kablolarını **TOPGEBER 511 PVC** altında bulabilirsiniz
- Parantezler () ekran anlamına gelir
- SIEMENS ürün tanımları 6FX 8008- Siemens AG'nin tescilli markalarıdır ve karşılaştırma amacı ile verilir.
- Bosch Rexroth ürün tanımları INK-, Bosch-Rexroth AG'nin tescilli markalarıdır ve karşılaştırma amacı ile verilir.
- DESINA®: Açıklama için tanıtım bilgilerine bakınız

Kullanım

Bu düşük kapasiteli artımlı enkoder kabloları veya konum sinyalleme hatları, servo motorların konumlandırma ve proses karakteristikleri için kontrol impulslarından geçer, ağır mekanik zorlamalarda tesis ve makine kurulumunun yanı sıra kontrol ve otomasyon teknolojisinde tako, fren ve impuls üreteçleri için bağlantı kabloları olarak kullanılır. Hareketli kablo kanalı kablolarının kullanımı için lütfen kablo döşeme talimatlarını dikkate alın.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgünün her iki tarafta ve geniş alanda çepeçevre temas etmesini öneriyoruz.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Yapı

- Kalaylı çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.6 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.6, IEC 60228 cl.6 standartlarına uygun
- Özel polipropilen damar izolasyonu
- Damar renkleri talep üzerine sunulabilir
- Kaymayı kolaylaştıran elyaf sarğı
- Komple kalaylı bakır örgülü ekran, yakl. %85 kapama sağlar, kalaylı topraklama iletkeni
- Polyester folyo
- PUR dış kılıf
- Kılıf rengi: Yeşil (RAL 6018)
DESINA® veya turuncu standardına uygun

Özellikler

- Düşük adhezyonlu, sürtünme kaynaklı aşınmaya karşı aşırı dayanıklı, halojensiz, UV ışınlarına, hidrolize ve mikroplara karşı dayanıklı PUR dış kılıf
- Bu kablolar, yüksek kalite yönetmeliklerine göre üretilmiştir ve DESINA® standardına uygundur
- PUR kılıfların yüksek kaliteli özel damar izolasyonu ve çok esnek tel yapısı sayesinde bu kablolar hareketli kablo kanallarında kullanım için çok uygundur ve yüksek fonksiyon güvenliği sağlar
- %85 yoğunluğa sahip ekranlama örgüsü sayesinde elektromanyetik uyumluluk (EMC) ile ilgili gereklilikler en iyi şekilde yerine getirilir.
- UL/CSA onayı ile özellikle ihracat odaklı piyasa için uygundur
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez
- ECOLAB® standardına uygun temizlik ve dezenfektan dayanıklı

Devam ►

TOPGEBER 512 PUR

Siemens, Bosch Rexroth, Lenze ve diğer standartlara uygun son derece esnek hareketli kablo kanalı enkoder kabloları



Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Sistem	OEM Ürün No.	Kılıf rengi	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.	
700655	(8 x 2 x 0,18)	Siemens	6FX 8008-1BD11	yeşil	7,8	54,0	79,0	24	
78081	(4 x 2 x 0,34 + 4 x 0,5)	Siemens	6FX 8008-1BD21	yeşil	9,8	83,0	135,0	21	
707400	(3 x (2 x 0,14) + 2 x 0,5)	Siemens	6FX 8008-1BD31	yeşil	9,0	74,0	119,0	21	
700657	(3 x (2 x 0,14) + 4 x 0,14 + 2 x 0,5)	Siemens	6FX 8008-1BD41	yeşil	8,9	66,0	120,0	26	
700540	(3 x (2 x 0,14) + 4 x 0,14 + 4 x 0,23 + 2 x 0,5)	Siemens	6FX 8008-1BD51	yeşil	9,6	75,0	138,0	-	
700654	(4 x 2 x 0,18)	Siemens	6FX 8008-1BD61	yeşil	6,4	35,0	57,0	-	
700653	(2 x 2 x 0,18)	Siemens	6FX 8008-1BD71	yeşil	5,0	24,0	42,0	-	
78079	(12 x 0,22)	Siemens	6FX 8008-1BD81	yeşil	7,5	65,0	74,0	24	
706333	(5 x 2 x 0,25 + 2 x 0,5)	Berger Lahr	-	yeşil	8,8	69,0	127,0	24	
705413	(3 x 2 x 0,25 + 2 x 0,5)	Elau	-	yeşil	7,4	43,0	82,0	24	
707403	(3 x 2 x 0,25)	B+R	-	yeşil	6,5	31,0	60,0	24	
707404	(5 x 2 x 0,14 + 2 x 0,5)	B+R	-	yeşil	8,7	48,0	98,0	24	
707405	3 x (2 x 0,14) + (2 x 0,5)	Lenze	-	yeşil	9,8	42,0	98,0	24	
707406	4 x (2 x 0,14) + (2 x 1,0)	Lenze	-	yeşil	11,3	66,0	144,0	24	
707407	3 x (2 x 0,14) + (3 x 0,14)	Lenze	-	yeşil	10,3	41,0	127,0	24	
702050	(4 x 2 x 0,25 + 2 x 1,0)	Bosch Rexroth	INK-0209	grün	yeşil	8,8	64,0	99,0	24
78080	(4 x 2 x 0,25 + 2 x 0,5)	Bosch Rexroth	INK-0448	grün	yeşil	8,5	51,0	106,0	24
77741	(9 x 0,5)	Bosch Rexroth	INK-0208	grün	yeşil	8,8	69,0	124,0	20
707738	(4 x 2 x 0,25 + 2 x 1,0)	Bosch Rexroth	INK-0209	turuncu	8,8	64,0	99,0	20	
707739	(4 x 2 x 0,25 + 2 x 0,5)	Bosch Rexroth	INK-0448	turuncu	8,5	51,0	106,0	20	
707740	(9 x 0,5)	Bosch Rexroth	INK-0208	turuncu	8,8	69,0	124,0	20	
707408	(4 x 2 x 0,14 + 4 x 1,0 + (4 x 0,14))	Bosch Rexroth	INK-0532	turuncu	9,7	81,0	142,0	20	
707418	(3 x (2 x 0,25) + 3 x 0,25 + 2 x 1,0)	Bosch Rexroth	INK-0280	turuncu	9,0	84,0	134,7	20	
707409	(2 x 2 x 0,25 + 2 x 0,5)	Bosch Rexroth	INK-0750	turuncu	7,2	38,0	79,0	20	
77743	(3 x (2 x 0,14) + 2 x (1 x 0,5))	Heidenhain	-	yeşil	8,4	81,0	109,0	-	
79513	(4 x 2 x 0,14 + 4 x 0,5)	Heidenhain	-	yeşil	8,5	52,0	100,0	26	
707410	(3 x 2 x 0,14 + 2 x 1,0)	Heidenhain	-	yeşil	9,1	72,0	132,0	26	
700560	(4 x 2 x 0,14 + (4 x 0,14) + 4 x 0,5)	Heidenhain	-	yeşil	8,3	67,0	104,0	-	
77753	(10 x 0,14 + 2 x 0,5)	Heidenhain	-	yeşil	7,2	43,0	83,0	26	
78963	(5 x 2 x 0,14 + 2 x 0,5)	Baumüller	-	yeşil	9,0	72,0	98,0	26	
78828	(3 x 2 x 0,25)	-	-	yeşil	7,2	55,0	83,0	24	
79613	(5 x 2 x 0,38 + 2 x 0,5)	-	-	yeşil	8,6	69,0	130,0	21	
77744	(3 x (2 x 0,14) + 2 x 1,0)	-	-	yeşil	8,2	71,0	107,0	26	
78372	(3 x 2 x 0,14 + 2 x 0,5)	-	-	yeşil	7,2	35,0	67,0	26	
77750	(4 x (2 x 0,25) + 2 x 1,0)	-	-	yeşil	10,5	93,0	175,0	24	
705221	(4 x 2 x 0,25)	-	-	yeşil	7,5	39,0	88,0	24	

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RN07)

Enkoder kabloları PUR

Son derece esnek hareketli kablo kanalı enkoder kabloları, EMC (Elektromanyetik uyumluluk), metraj baskılı



Teknik veriler

- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -30°C ile +80°C arası
Sabit -40°C ile +80°C arası
- **Anma gerilimi**
TOPFLEX®-PUR 350 V
Tako geri bildirim kablosu-C-PUR 450 V
Artımlı enkoder kablosu-C-PUR 250 V
- **Test gerilimi**
Damar/Damar 2000 V
Damar/Ekran 1000 V
- **İzolasyon direnci**
Min. 20 MOhm x km
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 10x kablo Ø
Sabit 5x kablo Ø
- **Kuplaj direnci**
Maks. 250 Ohm/km
- **Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 100x10⁶ cJ/kg (en fazla 100 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.6 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.6, IEC 60228 cl.6 standartlarına uygun
- PP damar izolasyonu
- Ürün No. 22847 çiftler halinde veya bireysel damar olarak bakır örgülü ve PETP (Polietilen tereftalat) kılıflı
- Damar işaretlemesi için aşağıdaki tabloya bkz.
- Optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar veya ortak çiftler (Ürün No. 22818'de çiftler)
- Elyaf sargısı
- Topraklama iletkeni
- Kalaylı bakır örgülü ekran, yaklaşık %85 kapama sağılar
- Özel PUR dış kılıf, mat yüzeyli
- Kılıf rengi: aşağıdaki tabloya bkz.

Özellikler

- PUR dış kılıf, düşük adhezyon
- **Belirtilenlere karşı dayanıklıdır:**
Yağlar ve katı yağlar
Asitler ve alkaliler
Hidrolik sıvılar
Oksijen ve ozon
UV
Hidrolik
Mikroplar
Su ve hava etkileri
- Sürtünme kaynaklı aşınmaya, kesilmeye ve kopmaya karşı oldukça dayanıklı
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Bilgiler

- Standart dışı çözümler gerektiren olağandışı uygulamalarda, enerji zinciri besleme sistemleri için özel olarak hazırlanmış seçim destek formumuzu talep etmenizi öneriyoruz.
- Hareketli kablo kanalı kablolarda kullanım için lütfen montaj talimatını dikkate alın.

Kullanım

Her iki kablonun servo motorları kontrol etmek için farklı görevleri vardır. Tako geri bildirim kablosu, motor hızını kontrol etmek ve gerçek durum değerlerini ölçmek için kullanılır. Artımsal enkoder kablosu servo motorların konumlandırılması ve çalışma özelliklerine göre kontrol impulsları, takometre, frenler ve sinyal jeneratörü için esnek bağlantı kablosu olarak kullanılır. Kuru, nemli ve ıslak iç ortamlarda, tesis, makine ve kontrol sistemlerinde yüksek mekanik yükler için uygundur. Hareketli kablo kanallarında, endüstriyel robotlarda ve otomatik taşıma makinelerinde uzun süreli kullanım için özellikle uygundur, çünkü bunlar veri ve sinyallerin mükemmel şekilde iletilmesini sağlar. İlgili bileşenlerin güç kaynağı için ek güç besleme damarları mevcuttur. Koruyucu ekran, güvenli sinyal iletmi sağlar. Özel olarak geliştirilmiş yalıtım ve kılıf malzemeleri kullanılarak oluşturulan optimum tasarım yapısı sayesinde söz konusu uygulama alanlarında yüksek performans, uzun ömür ve mükemmel bir maliyet-fayda oranı sunar.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgünün her iki tarafta ve geniş alanda çepçevre temas etmesini öneriyoruz.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

TOPFLEX®-PUR

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Damar işaretlemesi	Damar işaretlemesi	Kılıf rengi	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
22847	(3 x (2 x 0,14) + (2 x 0,5))	DIN 47100	bey, kah	gri	8,3	78,0	103,0	26
22852	4 x 2 x 0,14 + 4 x 0,5	kah+yeş, sar+mor, gri+pem, kırm+mavi	bey, kah, bey/yeş, kah/yeş	gri	8,4	73,0	105,0	26
22849	(10 x 0,14 + 2 x 0,5)	DIN 47100	bey, kah	gri	7,2	39,0	83,0	26

Tako geri bildirim kablosu

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Damar işaretlemesi	Damar işaretlemesi	Kılıf rengi	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
22823	(9 x 0,5)	bey, kah, yeş, sar, gri, pem, mavi, kırm, siy	-	turuncu	8,8	80,8	128,0	20

Artımlı enkoder kablosu

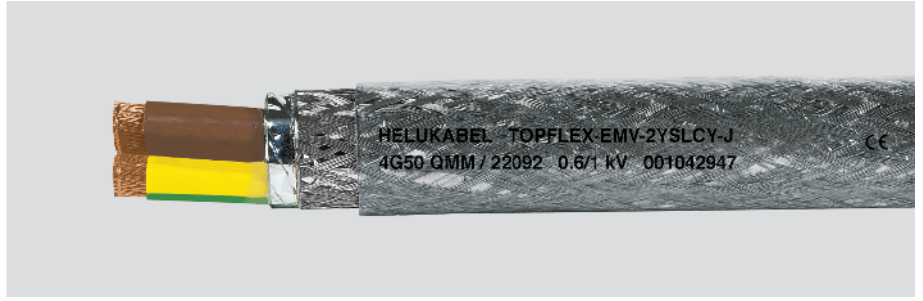
Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Damar işaretlemesi	Damar işaretlemesi	Kılıf rengi	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
22818	(4 x 2 x 0,25 + 2 x 1,0)	kırm+siy, kah+yeş, sar+mor, yeş+pem	bey, kah	turuncu	8,8	65,2	105,0	24

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RD01)

TOPFLEX®-EMV-2YSLCY-J

Motor bağlantı kablosu 0,6/1 kV, frekans konvertörlerinde kablolama için çift kat ekranlı, metraj baskılı

ERC



D

Teknik veriler

- DIN VDE 0250 standardı baz alınarak üretilen frekans konvertörleri için özel motor bağlantı kablosu
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli +5°C ile +70°C arası
Sabit döşenmiş -40°C ile +70°C arası
- **Anma gerilimi**
U₀/U 600/1000 V
- Müsaade edilen maks. **çalışma gerilimi**
- Tek fazlı ve trifaze akım
700/1200 V
- Doğru akım çalışması
900/1800 V
- **Test gerilimi**
4000 V
- **Kuplaj direnci**
İletken kesitine göre
Maks. 250 Ohm/km
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Esnek kullanım için:
12 mm'ye kadar 10x kablo Ø
> 12 mm 15x kablo Ø
Sabit döşenmiş 4x kablo Ø
- **İşinlere karşı dayanıklılık**
En fazla 80x10⁶ cJ/kg (en fazla 80 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- Polietilen (PE) damar izolasyonu
- Damar işaretlemesi: kahverengi, siyah, gri
- Sarı-yeşil koruma iletkeni
- Katlar halinde bükümlü konsantrik damarlar
1. Ekran: özel alüminyum folyo
2. Ekran: kalaylı bakır örgü, yaklaşık %85 kapama sağlar
- Özel PVC dış kılıf, şeffaf
- Metraj baskılı

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
- **) 30°C ortam sıcaklığına kadar sürekli işletimde akım taşıma kapasitesi. Farklı ortam sıcaklıklarında, dönüştürme faktörleri ve ayrıca DIN VDE 0298 Bölüm 4 uyarınca koşullar geçerlidir.

Özellikler

- Düşük çalışma kapasitesi
- Düşük kuplaj direnci, iyi elektromanyetik uyumluluk sağlar
- Özel PE damar izolasyonuna sahip bu ekranlı motor bağlantı kablosu, PVC damar izolasyonuna sahip diğer kablolara göre güç aktarımında daha düşük dielektrik kayıpları sağlar
- Optimum ekran sayesinde frekans konvertörlerinin arızasız işletimi sağlanır
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2 (DIN VDE 0472 Bölüm 804 Test Yöntemi B ile eşdeğer) standartlarına uygun
- EN 55011 veya DIN VDE 0875 Bölüm 11 standartlarına uygun EMC koşullarını yerine getirir

Kullanım

Orta seviyedeki mekanik zorlamaların olduğu alanlarda, kuru, nemli ve ıslak iç ortamlarda, sabit döşeme veya ara sıra serbest hareket için bağlantı kablosu olarak kullanılır, ancak dış ortamlar için uygun değildir. Kullanım alanları arasında otomotiv endüstrisi, gıda ürünleri endüstrisi, çevre teknolojileri, ambalaj endüstrisi, iş makineleri ve kimya endüstrisi yer almaktadır.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgünün her iki tarafta ve geniş alanda çepçevre temas etmesini öneriyoruz.

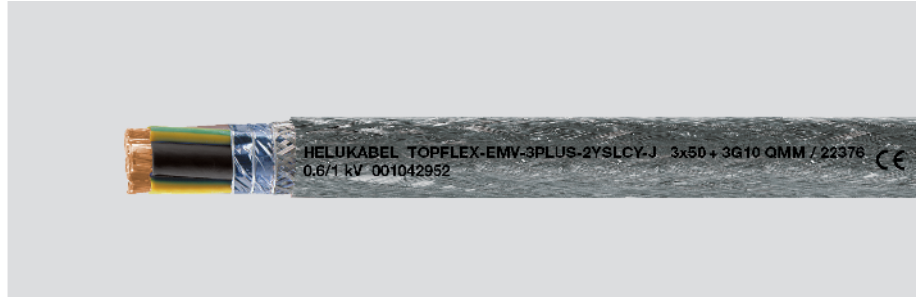
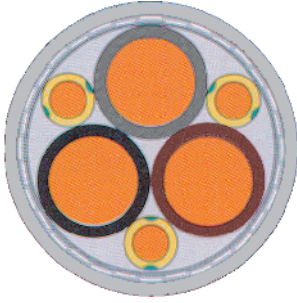
CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Efektif kapasite Damar / Damar yakl. nF / km	Kuplaj direnci		Akım taşıma kapasitesi **)	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
				Damar / Ekran . 1 MHz yakl. nF / km	. 30 MHz Ohm/km				
22084	4 G 1,5	10,1	70	110		18	95,0	230,0	16
22085	4 G 2,5	11,9	80	130	18	210	150,0	300,0	14
22086	4 G 4	13,6	90	150	11	210	235,0	485,0	12
22087	4 G 6	15,3	90	150	6	150	320,0	633,0	10
22088	4 G 10	19,4	120	200	7	180	533,0	863,0	8
22089	4 G 16	22,4	120	210	9	190	789,0	1291,0	6
22090	4 G 25	26,7	140	230	4	95	1236,0	1862,0	4
22091	4 G 35	29,3	150	260	3	85	1662,0	2611,0	2
22092	4 G 50	34,1	190	320	2	40	2345,0	2955,0	1
22093	4 G 70	39,0	190	320	2	45	3196,0	3953,0	2/0
22094	4 G 95	44,0	250	410	1	50	4316,0	5304,0	3/0
22095	4 G 120	48,7					5435,0	6604,0	4/0
22096	4 G 150	54,2					6394,0	7043,0	300 kcmil
22097	4 G 185	60,6					7639,0	8384,0	350 kcmil

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RD01)

TOPFLEX®-EMV-3 PLUS 2YSLCY-J

Motor bağlantı kablosu 0,6/1 kV, frekans konvertörlerinde kablolama için, çift kat ekranlı, metraj baskılı



Teknik veriler

- DIN VDE 0250 standardı baz alınarak üretilen frekans konvertörleri için özel motor bağlantı kablosu
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli +5°C ile +70°C arası
Sabit döşenmiş -40°C ile +70°C arası
- **Anma gerilimi**
U₀/U 600/1000 V
- Müsaade edilen maks. **çalışma gerilimi**
- Tek fazlı ve trifaze akım
700/1200 V
- Doğru akım çalışması
900/1800 V
- **Test gerilimi**
4000 V
- **Kuplaj direnci**
İletken kesitine göre
Maks. 250 Ohm/km
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Esnek kullanım için:
12 mm'ye kadar 10x kablo Ø
> 12 mm: 15x kablo Ø
Sabit döşenmiş 4x kablo Ø
- **Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 80x10⁶ cJ/kg (en fazla 80 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- Polietilen (PE) damar izolasyonu
- Damar renkleri: siyah, kahverengi, gri
- Sarı-yeşil koruma iletkeni (üç bölünmüş)
- 3+3 damarlı yapı
- Katlar halinde bükümlü konsantrik damarlar
- 1. Ekran: özel alüminyum folyo
- 2. Ekran: kalaylı bakır örgü, yaklaşık %85 kapama sağlar
- Özel PVC dış kılıf, şeffaf
- Metraj baskılı

Bilgiler

- **) 30°C ortam sıcaklığına kadar sürekli işletimde akım taşıma kapasitesi. Farklı ortam sıcaklıklarında, dönüştürme faktörleri ve ayrıca DIN VDE 0298 Bölüm 4 uyarınca koşullar geçerlidir.

Özellikler

- Düşük çalışma kapasitesi
- Düşük kuplaj direnci, iyi elektromanyetik uyumluluk sağlar
- Minimum 0,75 mm² kesit, DIN EN 60204-1 koşulları uyarındadır.
- 3 PLUS yapı modeli, 4 damarlı modellere karşı EMC özellikleri bakımından iyileştirilmiş, simetrik 3 damarlı bir yapıya sahiptir. Üç bölünmüş koruma iletkeni, eşit bir şekilde eklem yerlerine bükülmüştür. Bu sayede kusursuz eşmerkezli bir yapıya sahiptir.
- Özel PE damar izolasyonuna sahip bu ekranlı motor bağlantı kablosu, PVC damar izolasyonuna sahip diğer kablolara göre güç aktarımında daha düşük dielektrik kayıpları sağlar
- Optimum ekran sayesinde frekans konvertörlerinin arızasız işletimi sağlanır
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 (DIN VDE 0472 Bölüm 804 Test Yöntemi B ile eşdeğer) standartlarına uygun
- EN 55011 veya DIN VDE 0875 Bölüm 11 standartlarına uygun EMC koşullarını yerine getirir

Kullanım

Orta seviyedeki mekanik zorlamaların olduğu alanlarda, kuru, nemli ve ıslak iç ortamlarda, sabit döşeme veya ara sıra serbest hareket için bağlantı kablosu olarak kullanılır, ancak dış ortamlar için uygun değildir. Kullanım alanları arasında otomotiv endüstrisi, gıda ürünleri endüstrisi, çevre teknolojileri, ambalaj endüstrisi, iş makineleri ve kimya endüstrisi yer almaktadır.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgünün her iki tarafında ve geniş alanda çepçevre temas etmesini öneriyoruz.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

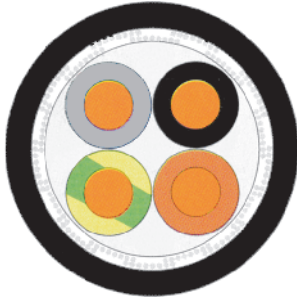
Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Kuplaj direnci . 1 MHz Ohm/km	. 30 MHz Ohm/km	Akım taşıma kapasitesi **) 3 yüklü damar ile . Amp.	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
22368	3 x 1,5 + 3 G 0,25	9,2			18	86,0	140,0	16
22369	3 x 2,5 + 3 G 0,5	10,8	18	210	26	144,0	220,0	14
22370	3 x 4 + 3 G 0,75	12,3	11	210	34	224,0	323,0	12
22371	3 x 6 + 3 G 1	14,0	6	150	44	298,0	420,0	10
22372	3 x 10 + 3 G 1,5	17,6	7	180	61	491,0	615,0	8
22373	3 x 16 + 3 G 2,5	21,2	9	190	82	723,0	819,0	6
22374	3 x 25 + 3 G 4	24,5	4	95	108	1138,0	1325,0	4
22375	3 x 35 + 3 G 6	26,9	3	85	135	1535,0	1718,0	2
22376	3 x 50 + 3 G 10	32,5	2	40	168	2208,0	2399,0	1
22377	3 x 70 + 3 G 10	35,5	2	45	207	2871,0	3056,0	2/0
22378	3 x 95 + 3 G 16	40,1	1	50	250	3953,0	4162,0	3/0
22379	3 x 120 + 3 G 16	44,4			292	4836,0	5074,0	4/0
22380	3 x 150 + 3 G 25	49,3			335	5412,0	6128,0	300 kcmil
22381	3 x 185 + 3 G 35	55,1			382	6969,0	7189,0	350 kcmil
22382	3 x 240 + 3 G 42,5	60,0			453	8540,0	9540,0	500 kcmil

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RD01)

TOPFLEX®-EMV-UV-2YSLCYK-J

Motor bağlantı kablosu 0,6/1 kV, frekans konvertörlerinde kablolama için, çift kat ekranlı, dış ortam, metraj baskılı

ERC



D

Teknik veriler

- DIN VDE 0250 standardı baz alınarak üretilen frekans konvertörleri için özel motor bağlantı kablosu
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -5°C ile +70°C arası
Sabit döşenmiş -40°C ile +70°C arası
- **Anma gerilimi** U_0/U 600/1000 V
- Müsaade edilen maks. **çalışma gerilimi**
- Tek fazlı ve trifaze akım
700/1200 V
- Doğru akım çalışması
900/1800 V
- **Test gerilimi** 4000 V
- **Kuplaj direnci**
İletken kesitine göre
Maks. 250 Ohm/km
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Esnek kullanım için:
12 mm'ye kadar 10x kablo \emptyset
> 12 mm: 15x kablo \emptyset
Sabit döşenmiş 4x kablo \emptyset
- **Işınlar karşı dayanıklılık**
En fazla 80×10^6 cJ/kg (en fazla 80 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- Polietilen (PE) damar izolasyonu
- Damar işaretlemesi: kahverengi, siyah, gri
- Sarı-yeşil koruma iletkeni
- Katlar halinde bükümlü konsantrik damarlar
- 1. Ekran: özel alüminyum folyo
2. Ekran: kalaylı bakır örgü, yaklaşık %85 kapama sağlar
- Özel PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Siyah (RAL 9005)
- Metraj baskılı

Bilgiler

- ******) 30°C ortam sıcaklığına kadar sürekli işletimde akım taşıma kapasitesi. Farklı ortam sıcaklıklarında, dönüştürme faktörleri ve ayrıca DIN VDE 0298 Bölüm 4 uyarınca koşullar geçerlidir.

Özellikler

- Düşük çalışma kapasitesi
- Düşük kuplaj direnci, iyi elektromanyetik uyumluluk sağlar
- UV ışınlar karşı dayanıklı, dış ortam için uygun
- Özel PE damar izolasyonuna sahip bu ekranlı motor bağlantı kablosu, PVC damar izolasyonuna sahip diğer kablolarla göre güç aktarımında daha düşük dielektrik kayıpları sağlar
- Optimum ekran sayesinde frekans konvertörlerinin arızasız işletimi sağlar
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 (DIN VDE 0472 Bölüm 804 Test Yöntemi B ile eşdeğer) standartlarına uygun
- EN 55011 veya DIN VDE 0875 Bölüm 11 standartlarına uygun EMC koşullarını yerine getirir

Kullanım

Orta seviyedeki mekanik zorlamaların olduğu alanlarda, kuru, nemli, ıslak iç ve dış ortamlarda, sabit döşeme veya ara sıra serbest hareket için bağlantı kablosu olarak kullanılır, **4G16 mm²'den itibaren doğrudan toprak altına gömmek mümkündür.** Kullanım alanları arasında otomotiv endüstrisi, gıda ürünleri endüstrisi, çevre teknolojileri, ambalaj endüstrisi, iş makineleri ve kimya endüstrisi yer almaktadır.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgünün her iki tarafta ve geniş alanda çepçevre temas etmesini öneriyoruz.

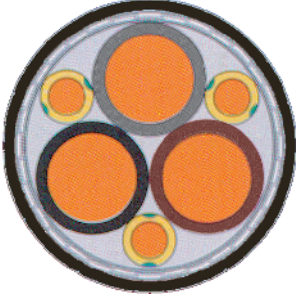
CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Etketif kapasite		Kuplaj direnci		Akım taşıma kapasitesi **) 3 yüklü damar ile . Amp.	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
			Damar / Damar yakl. nF / km	Damar / Ekran yakl. nF / km	. 1 MHz Ohm/km	. 30 MHz Ohm/km				
22234	4 G 1,5	10,1	70	110			18	95,0	230,0	16
22235	4 G 2,5	11,9	80	130	18	210	26	150,0	300,0	14
22236	4 G 4	13,6	90	150	11	210	34	235,0	485,0	12
22237	4 G 6	15,3	90	150	6	150	44	320,0	630,0	10
22238	4 G 10	19,4	120	200	7	180	61	533,0	860,0	8
22239	4 G 16	22,4	120	210	9	190	82	789,0	1290,0	6
22240	4 G 25	26,7	140	230	4	95	108	1236,0	1860,0	4
22241	4 G 35	29,3	150	260	3	85	135	1662,0	2610,0	2
22242	4 G 50	34,1	190	320	2	40	168	2345,0	2950,0	1
22243	4 G 70	39,0	190	320	2	45	207	3196,0	3950,0	2/0
22244	4 G 95	44,0	250	410	1	50	250	4316,0	5300,0	3/0
22245	4 G 120	48,7					292	5435,0	6600,0	4/0
22246	4 G 150	54,2					335	6394,0	7040,0	300 kcmil
22247	4 G 185	60,6					382	7639,0	8380,0	350 kcmil

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RD01)

TOPFLEX®-EMV-UV-3 PLUS 2YSLCYK-J

Motor bağlantı kablosu 0,6/1kV, frekans konvertörlerinde kablolama için, çift kat ekranlı, dış ortam, metraj baskılı



Teknik veriler

- DIN VDE 0250 standardı baz alınarak üretilen frekans konvertörleri için özel motor bağlantı kablosu
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -5°C ile +70°C arası
Sabit döşenmiş -40°C ile +70°C arası
- **Anma gerilimi**
U₀/U 600/1000 V
- Müsaade edilen maks. **çalışma gerilimi**
- Tek fazlı ve trifaze akım
700/1200 V
- Doğru akım çalışması
900/1800 V
- **Test gerilimi**
4000 V
- **Kuplaj direnci**
İletken kesitine göre
Maks. 250 Ohm/km
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Esnek kullanım için:
12 mm'ye kadar: 10x kablo Ø
> 12 mm: 15x kablo Ø
Sabit döşenmiş 4x kablo Ø
- **Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 80x10⁶ cJ/kg (en fazla 80 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- Polietilen (PE) damar izolasyonu
- Damar işaretlemesi: siyah, kahverengi, gri
- Sarı-yeşil koruma iletkeni (üç bölünmüş)
- 3+3 damarlı yapı
- Katlar halinde bükümlü konsantrik damarlar
- 1. Ekran: özel alüminyum folyo
2. Ekran: kalaylı bakır örgü, yaklaşık %85 kapama sağlar
- Özel PVC dış kılıf, siyah (RAL 9005)
- Metraj baskılı

Bilgiler

- ****)** 30°C ortam sıcaklığına kadar sürekli işletimde akım taşıma kapasitesi. Farklı ortam sıcaklıklarında, dönüştürme faktörleri ve ayrıca DIN VDE 0298-4 uyarınca koşullar geçerlidir.

Özellikler

- Düşük çalışma kapasitesi
- Düşük kuplaj direnci, iyi elektromanyetik uyumluluk sağlar
- Optimum ekran sayesinde frekans konvertörlerinin arızasız işletimi sağlanır
- 3 PLUS yapı modeli, 4 damarlı modellere karşı EMC özellikleri bakımından iyileştirilmiş, simetrik 3 damarlı bir yapıya sahiptir. Üç bölünmüş koruma iletkeni, eşit bir şekilde eklem yerlerine bükülmüştür. Bu sayede kusursuz eşmerkezli bir yapıya sahiptir.
- Minimum kesit 0,75 mm², DIN EN 60204 Bölüm 1 koşulları uyarındadır
- UV ışınlarına dayanıklı
- Dış ortam için uygun
- Özel PE damar izolasyonuna sahip bu ekranlı motor bağlantı kablosu, PVC damar izolasyonuna sahip diğer kablolara göre güç aktarımında daha düşük dielektrik kayıpları sağlar
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 (DIN VDE 0472 Bölüm 804 Test Yöntemi B ile eşdeğer) standartlarına uygun
- EN 55011 veya DIN VDE 0875 Bölüm 11 standartlarına uygun EMC koşullarını yerine getirir

Kullanım

Orta seviyedeki mekanik zorlamaların olduğu alanlarda, kuru, nemli, ıslak iç ve dış ortamlarda, sabit döşeme veya ara sıra serbest hareket için bağlantı kablosu olarak kullanılır, **3x16+3G2,5 mm²'den itibaren doğrudan toprak altına gömmek mümkündür.** Kullanım alanları arasında otomotiv endüstrisi, gıda ürünleri endüstrisi, çevre teknolojileri, ambalaj endüstrisi, iş makineleri ve kimya endüstrisi yer almaktadır.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EN 55011 standardına uygun parazitleri bastırmak için ekran, iki taraflı ve geniş yüzeyli bir şekilde çepeçevre kontaklara sahip olmalıdır.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Devam ▶

TOPFLEX®-EMV-UV-3 PLUS 2YSLCYK-J

Motor bağlantı kablosu 0,6/1kV, frekans konvertörlerinde kablolama için,
çift kat ekranlı, dış ortam, metraj baskılı

ERC

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Kuplaj direnci . 1 MHz Ohm/km	. 30 MHz Ohm/km	Akım taşıma kapasitesi **) 3 yüklü damar ile . Amp.	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
22673	3 x 1,5 + 3 G 0,25	9,2			18	86,0	140,0	16
22674	3 x 2,5 + 3 G 0,5	10,8	18	210	26	144,0	220,0	14
22675	3 x 4 + 3 G 0,75	12,3	11	210	34	224,0	323,0	12
22676	3 x 6 + 3 G 1	14,0	6	150	44	298,0	420,0	10
22677	3 x 10 + 3 G 1,5	17,6	7	180	61	491,0	615,0	8
22678	3 x 16 + 3 G 2,5	21,2	9	190	82	723,0	819,0	6
22679	3 x 25 + 3 G 4	24,5	4	95	108	1138,0	1325,0	4
22680	3 x 35 + 3 G 6	26,9	3	85	135	1535,0	1718,0	2
22681	3 x 50 + 3 G 10	32,5	2	40	168	2208,0	2399,0	1
22682	3 x 70 + 3 G 10	35,5	2	45	207	2871,0	3056,0	2/0
22683	3 x 95 + 3 G 16	40,1	1	50	250	3953,0	4162,0	3/0
22684	3 x 120 + 3 G 16	44,4			292	4836,0	5075,0	4/0
22685	3 x 150 + 3 G 25	49,3			335	5412,0	6128,0	300 kcmil
22686	3 x 185 + 3 G 35	55,1			382	6969,0	7189,0	350 kcmil
22687	3 x 240 + 3 G 42,5	60,0			453	8540,0	9540,0	500 kcmil

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RD01)

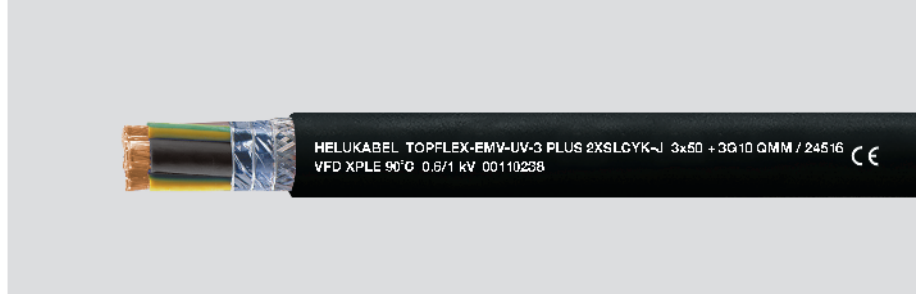
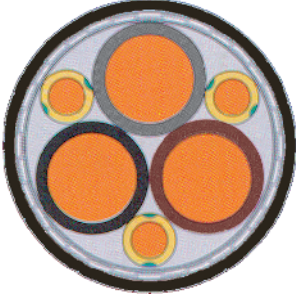


Bölüm X'de bulabilirsiniz.

• Kablo rakoru HELUTOP® HT-MS-EP4

TOPFLEX®-EMV-UV-3 PLUS 2XSLCYK-J

Motor bağlantı kablosu 0,6/1 kV, frekans konvertörlerinde kablolama için, çift korumalı, artırılmış akım taşıma kapasitesi, metraj baskılı



Teknik veriler

- DIN VDE 0250 standardı baz alınarak üretilen frekans konvertörleri için özel motor bağlantı kablosu
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -5°C ile +90°C arası
Sabit -40°C ile +90°C arası
- Müsaade edilen **çalışma sıcaklığı**
İletkente +90°C
- **Anma gerilimi** U₀/U 600/1000 V
- Müsaade edilen **maks. çalışma gerilimi**
- Tek fazlı ve trifaze akım 700/1200 V
- Doğru akım çalışması 900/1800 V
- **Test gerilimi**
4000 V
- **Kuplaj direnci**
İletken kesitine göre
Maks. 250 Ohm/km
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Esnek kullanım için:
12 mm'ye kadar: 10x kablo Ø
> 12 mm: 15x kablo Ø
Sabit döşenmiş 4x kablo Ø
- **Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 80x106 cJ/kg (en fazla 80 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- Çapraz bağlı Polietilen (XLPE) damar izolasyonu
- Damar işaretlemesi: siyah, kahverengi, gri
- Sarı-yeşil koruma iletkeni (üç bölünmüş)
- **3+3 damarlı yapı**
- Katlar halinde bükümlü konsantrik damarlar
- 1. Ekran: özel alüminyum folyo
- 2. Ekran: kalaylı bakır örgü, yaklaşık %85 kapama sağlar
- Özel PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Siyah (RAL 9005)
- Metraj baskılı

Bilgi

- ******) 30°C ortam sıcaklığına kadar sürekli işletimde akım taşıma kapasitesi. Farklı ortam sıcaklıklarında, dönüştürme faktörleri ve ayrıca DIN VDE 0298-4 uyarınca koşullar geçerlidir.

Özellikler

- Düşük çalışma kapasitesi
- Düşük kuplaj direnci, iyi elektromanyetik uyumluluk sağlar
- Minimum 0,75 mm² kesit, DIN EN 60204-1 koşulları uyarıncadır
- 3 PLUS yapı modeli, 4 damarlı modellere karşı EMC özellikleri bakımından iyileştirilmiş, simetrik 3 damarlı bir yapıya sahiptir. Üçlü koruma iletkeni, eşit bir şekilde eklem yerlerine bükülmüştür.
- UV ışınlarına dayanıklı
- Dış ortamda kullanım
- Özel XLPE damar izolasyonuna sahip bu ekranlı motor bağlantı kablosu, PVC damar izolasyonuna sahip diğer kablolara göre güç aktarımında daha düşük dielektrik kayıpları sağlar
- Optimum ekran sayesinde frekans konvertörlerinin arızasız işletimi sağlanır
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2 (DIN VDE 0472 Bölüm 804 Test Yöntemi B ile eşdeğer) standartlarına uygun
- EN 55011 veya DIN VDE 0875 Bölüm 11 standartlarına uygun EMC koşullarını yerine getirir

Kullanım

Orta seviyedeki mekanik zorlamaların olduğu alanlarda, kuru, nemli, ıslak iç ve dış ortamlarda, sabit döşeme veya ara sıra serbest hareket için bağlantı kablosu olarak kullanılır. **3x16+3G2,5 mm²'den itibaren doğrudan yeraltına gömmek mümkündür.** +90°C'lik iletkendeki izin verilen çalışma sıcaklığı nedeniyle, PE izolasyonlu motor bağlantı kablolarına kıyasla daha yüksek akım taşıma kapasitesine izin verilebilir. Kullanım alanları arasında otomotiv endüstrisi, gıda ürünleri endüstrisi, çevre teknolojileri, ambalaj endüstrisi, iş makineleri ve kimya endüstrisi yer almaktadır.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerini optimize etmek için, bakır örgülü çift taraflı ve geniş alanlı çok yönlü bir temas kurmanızı öneririz.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Devam ▶

TOPFLEX®-EMV-UV-3 PLUS 2XSLCYK-J

Motor bağlantı kablosu 0,6/1 kV, frekans konvertörlerinde kablolama için, çift korumalı, artırılmış akım taşıma kapasitesi, metraj baskılı

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Kuplaj direnci . 1 MHz Ohm/km	. 30 MHz Ohm/km	Akım taşıma kapasitesi **) 3 yüklü damar ile . Amp.	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
24508	3 x 1,5 + 3 G 0,25	9,2			23	86,0	140,0	16
24509	3 x 2,5 + 3 G 0,5	10,8	18	210	32	144,0	220,0	14
24510	3 x 4 + 3 G 0,75	12,3	11	210	42	224,0	323,0	12
24511	3 x 6 + 3 G 1	14,0	6	150	54	298,0	420,0	10
24512	3 x 10 + 3 G 1,5	17,6	7	180	75	491,0	615,0	8
24513	3 x 16 + 3 G 2,5	20,4	9	190	100	723,0	819,0	6
24514	3 x 25 + 3 G 4	23,2	4	95	127	1138,0	1325,0	4
24515	3 x 35 + 3 G 6	26,1	3	85	158	1535,0	1718,0	2
24516	3 x 50 + 3 G 10	30,8	2	40	192	2208,0	2399,0	1
24517	3 x 70 + 3 G 10	34,2	2	45	246	2871,0	3056,0	2/0
24518	3 x 95 + 3 G 16	37,8	1	50	298	3953,0	4162,0	3/0
24519	3 x 120 + 3 G 16	42,6			346	4836,0	5075,0	4/0
24520	3 x 150 + 3 G 25	47,5			399	5412,0	6128,0	300 kcmil
24521	3 x 185 + 3 G 35	53,4			456	6969,0	7189,0	350 kcmil
24587	3 x 240 + 3 G 42,5	58,7			538	8540,0	9540,0	500 kcmil

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RD01)

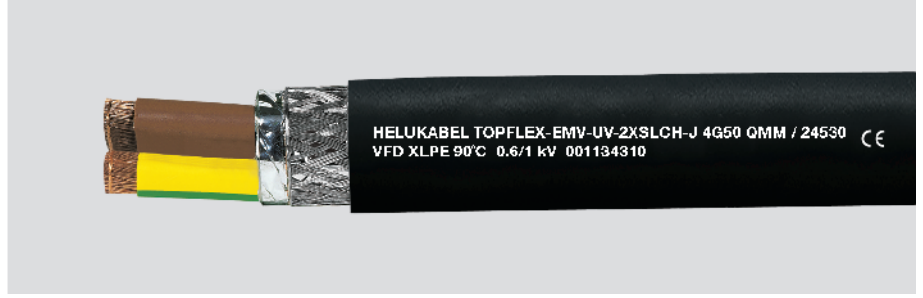
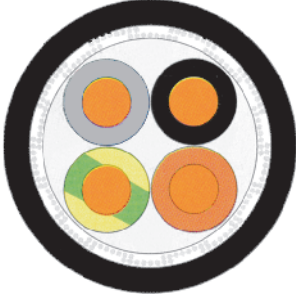


Bölüm X'de bulabilirsiniz.

• Kablo rakoru HELUTOP® HT-MS-EP4

TOPFLEX®-EMV-UV-2XSLCH-J

Motor bağlantı kablosu 0,6/1 kV, frekans konvertörlerinde kablolama için, halojensiz, çift korumalı, artırılmış akım taşıma kapasitesi, metraj baskılı



Teknik veriler

- DIN VDE 0250 standardı baz alınarak üretilen frekans konvertörleri için özel motor bağlantı kablosu
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -5°C ile +90°C arası
Sabit döşenmiş -40°C ile +90°C arası
- Müsaade edilen **çalışma sıcaklığı**
İletkente +90°C
- **Anma gerilimi** U_0/U 600/1000 V
- Müsaade edilen **maks. çalışma gerilimi**
- Tek fazlı ve trifaze akım 700/1200 V
- Doğru akım çalışması 900/1800 V
- **Test gerilimi**
4000 V
- **Kuplaj direnci**
İletken kesitine göre maks. 250 Ohm/km
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Esnek kullanım için:
12 mm'ye kadar: 10x kablo Ø
> 12-20 mm: 15x kablo Ø
> 20 mm: 20x kablo Ø
Sabit döşenmiş için:
12 mm'ye kadar: 5x kablo Ø
> 12-20 mm: 7,5x kablo Ø
> 20 mm: 10x kablo Ø

Yapı

- Çıplak bakır iletken, ince telli, DIN VDE 0295 Cl.5 / IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- Çapraz bağlı Polietilen (XLPE) damar izolasyonu
- Damar işaretlemesi: siyah, kahverengi, gri
- Sarı-yeşil koruma iletkeni
- Katlar halinde bükümlü konsantrik damarlar
- 1. Ekran: özel alüminyum folyo
- 2. Ekran: kalaylı bakır örgü, yakl. %85 kapama sağlar
- Özel Poliolefin bazlı dış kılıf
- Kılıf rengi: Siyah (RAL 9005)
- Metraj baskılı

Bilgiler

- **) 30°C ortam sıcaklığına kadar sürekli işletimde akım taşıma kapasitesi. Farklı ortam sıcaklıklarında, dönüştürme faktörleri ve ayrıca DIN VDE 0298 Bölüm 4 uyarınca koşullar geçerlidir.

Özellikler

- Halojensiz
- Düşük çalışma kapasitesi
- Düşük kuplaj direnci, iyi elektromanyetik uyumluluk sağlar
- Özel XLPE damar izolasyonuna sahip bu ekranlı motor bağlantı kablosu, PVC damar izolasyonuna sahip diğer kablolarla göre güç aktarımında daha düşük dielektrik kayıpları sağlar
- Optimum ekran sayesinde frekans konvertörlerinin arızasız işletimi sağlanır
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- DIN VDE 0482-332-3-24 / DIN EN 60332-3-24 / IEC 60332-3-24 standartlarına uygun demetlenmiş kabloların alev testi
- DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun alev geciktirici
- DIN VDE 0482-754-2 / DIN EN 60754-2 / IEC 60754-2 standartlarına uygun yanma sırasında çıkan gazların aşındırıcılığı
- DIN VDE 0482-1034-1+2 / DIN EN 61034-1+2 / IEC 61034-1+2 standartlarına uygun duman yoğunluğu
- DIN EN ISO 4892-2 standardına uygun UV ışınlarına dayanıklı
- EN 55011 veya DIN VDE 0875 Bölüm 11 standartlarına uygun EMC koşullarını yerine getirir

Kullanım

Frekans konvertörleri için bu TOPFLEX®-EMV-UV-2XSLCH-J motor bağlantı kablosu, tesis ve binalarda tertibatların EMC'sini elektromanyetik parazit alanları, ortamı etkileyebilecek olan cihaz ve işletme araçlarına karşı emniyete almaktadır. +90°C'lik iletkendeki izin verilen çalışma sıcaklığı nedeniyle, PE izolasyonlu motor bağlantı kablolarına kıyasla daha yüksek akım taşıma kapasitesine izin verilebilir. Orta seviyedeki mekanik zorlamaların olduğu alanlarda, kuru, nemli, ıslak iç ve dış ortamlarda, sabit döşeme veya ara sıra serbest hareket için bağlantı kablosu olarak kullanılır. Kullanım alanları arasında otomotiv endüstrisi, gıda ürünleri endüstrisi, çevre teknolojileri, ambalaj endüstrisi ve iş makineleri yer almaktadır. Pompalar, fanlar, konveyör bantları ve klima sistemleri için sektördeki SIMOVERT aktüatörleri için taşıma cihazları.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerini optimize edilmesi amacıyla, bakır örgünün her iki tarafta ve geniş alanda çepçevre temas etmesini öneriyoruz.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Devam ►

TOPFLEX®-EMV-UV-2XSLCH-J

Motor bağlantı kablosu 0,6/1 kV, frekans konvertörlerinde kablolama için, halojensiz, çift korumalı, artırılmış akım taşıma kapasitesi, metraj baskılı

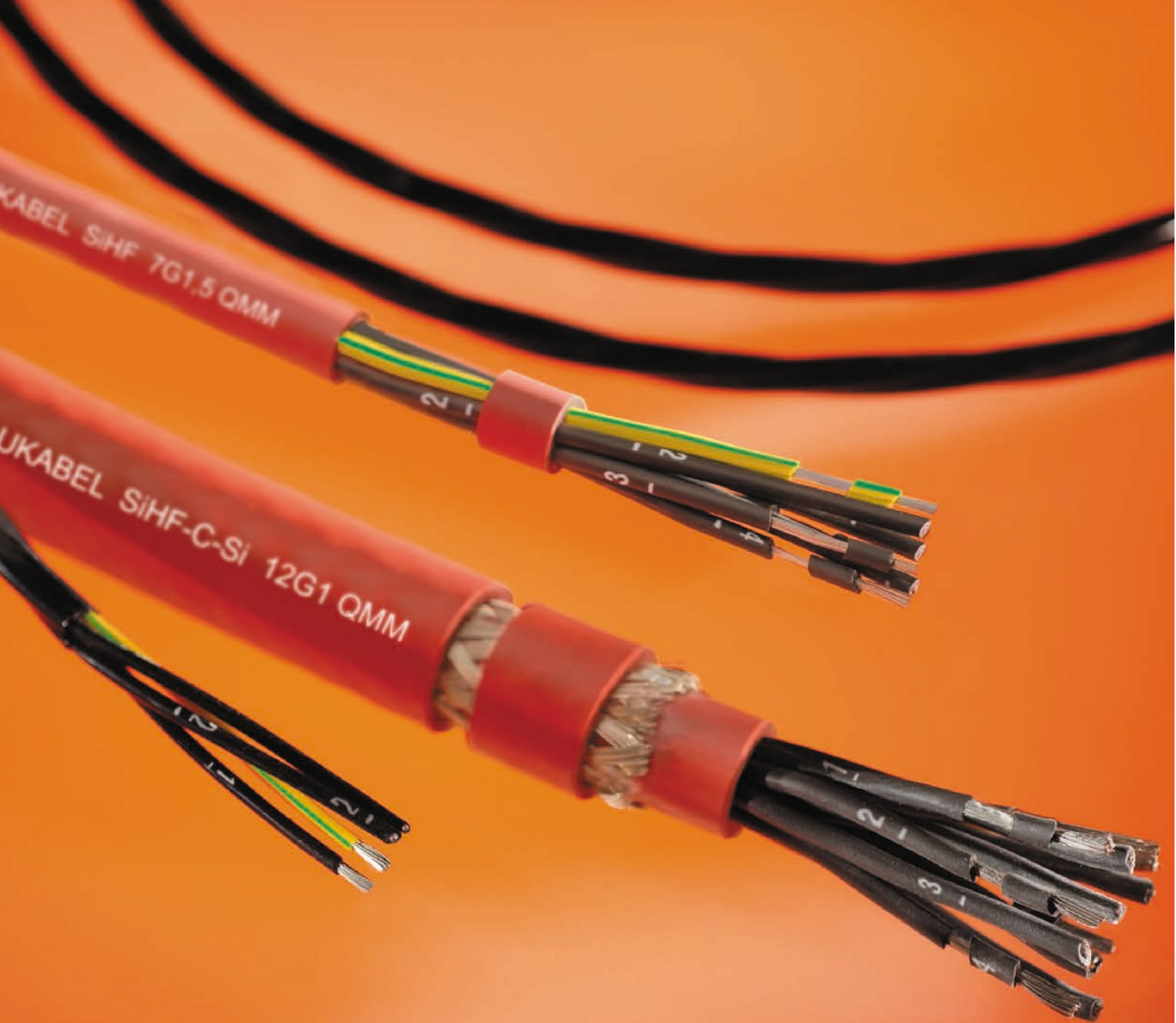
Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Efektif kapasite		Kuplaj direnci		Akım taşıma kapasitesi (**) 3 yüklü damar ile . Amp.	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
			Damar / Damar yakl. nF / km	Damar / Ekran yakl. nF / km	. 1 MHz Ohm/km	. 30 MHz Ohm/km				
24522	4 G 1,5	10,1	70	110			23	95,0	230,0	16
24523	4 G 2,5	11,2	80	130	18	210	32	150,0	300,0	14
24524	4 G 4	12,8	90	150	11	210	42	235,0	485,0	12
24525	4 G 6	14,9	90	150	6	150	54	320,0	630,0	10
24526	4 G 10	17,7	120	200	7	180	75	533,0	860,0	8
24527	4 G 16	20,9	120	210	9	190	100	789,0	1290,0	6
24528	4 G 25	25,3	140	230	4	95	127	1236,0	1860,0	4
24529	4 G 35	28,0	150	260	3	85	168	1662,0	2610,0	2
24530	4 G 50	32,3	190	320	2	40	192	2345,0	2950,0	1
24531	4 G 70	37,6	190	320	2	45	246	3196,0	3950,0	2/0
24532	4 G 95	41,6	250	410	1	50	298	4316,0	5300,0	3/0
24533	4 G 120	44,8	270	430			346	5435,0	6600,0	4/0
24534	4 G 150	52,3	280	450			399	6394,0	7040,0	300 kcmil
24535	4 G 185	58,7	290	470			456	7639,0	8380,0	350 kcmil

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RD01)



Bölüm X'de bulabilirsiniz.

- Kablo rakoru HELUTOP® HT-MS-EP4



HELUFLO[®] FEP-6Y

THERMFLEX[®] 180 EWKF

MULTITHERM 400

H05SS-F/H05SST-F

HELUTHERM[®] 145 MULTI

SiHF-C-Si 500-TPE

SiHF/GL-P

HELUTHERM[®] 120

■ ISIYA DAYANIKLI KABLOLAR

Sıcaklık °C, hareketli

Sıcaklık °C, sabit

Nominal gerilim U₀/U_i /
Çalışma gerilimi

Büküme yarıçapı Ø, hareketli

Büküme yarıçapı Ø, sabit

Halojensiz

UV ışınlarına karşı dayanıklı

Dış ortamda kullanım

Hareketli kablo kanalı

Renkli damarlar/VDE-0293

Ekranlı

HAR/VDE REG No/VDE

UL/CSA **Sayfa**

Isiya dayanıklı kablolar														
HELUTHERM® 120	-5 ila +105	-30 ila +105	300/500	7,5x	4x			X		X				164
HELUTHERM® 145 MULTI	-35 ila +120	-55 ila +145	300/500	8x	4x	X	X	X		X				165
SIHF		-60 ila +180	300/500	7,5x	4x	X		X		X				167
THERMFLEX® 180 EWKF	-25 ila +180	-60 ila +180	300/500	7,5x	4x	X		X		X				169
HELUFON®-FEP-6Y		-100 ila +205	600	15x	4x		X	X						170
MULTITHERM 400		-60 ila +400	500		5x	X				X				172
HELUTHERM® 145 MULTI-C	-35 ila +120	-55 ila +145	300/500	8x	4x	X	X	X			X			173
SIHF-C-Si		-60 ila +180	300/500	10x	5x	X		X		X	X			175
THERMFLEX® 180 EWKF-C	-25 ila +180	-60 ila +180	300/500	10x	5x	X		X		X	X			177
SIHF/GL-P		-60 ila +180	300/500	10x	5x	X		X		X	X			178
MULTITHERM 400 -ES		-60 ila +400	500		5x	X				X	X			179

Seçim tablosu size genel bir fikir verecektir.

Ürün özelliklerine ilişkin ayrıntılı bilgilere kataloğun ilgili sayfasından ulaşabilirsiniz.

E

HELUTHERM® 120

Esnek, ısıya dayanıklı (+105°C), dış ortam, metraj baskılı



Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-2-11 / DIN EN 50525-2-11 standartları baz alınarak üretilen yüksek derecede ısıya dayanıklı özel PVC kılıflı kablo
IEC 60227/56 uyarınca 0,5-0,75 mm²
IEC 60227/57 uyarınca 1,0-2,5 mm²
- Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -5°C ile +105°C arası
Sabit -30°C ile +105°C arası
(kısa süreliğine +120°C)
- Anma gerilimi**
0,5-1 mm² U₀/U 300/500 V
1,5 mm² den itibaren U₀/U 450/750 V
- Spark-Test** 6000 V
- Test gerilimi** 2000 V
- Kısa devre gerilimi** Min. 4000 V
- İzolasyon direnci**
Min. 20 MOhm x km
- Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 7,5x kablo Ø
Sabit 4x kablo Ø
- Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 80x10⁵ cJ/kg (en fazla 80 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 standartlarına uygun, T13 bileşim tipli özel PVC damar izolasyonu
- DIN VDE 0293-308 standardına uygun damar işaretlemesi
- 5 damara kadar renkli
- 6 damardan itibaren siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- 3 damardan itibaren dış katmanda sarı-yeşil koruma iletkeni
- Optimum sarğı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1 standartlarına uygun, TM3 bileşim tipli ısıya dayanıklı özel PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Siyah (RAL 9005)
- Metraj baskılı
- Müşteri talebi doğrultusunda farklı kılıf renkleri de sunulabilir

Özellikler

- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC
DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
x = Koruma iletkeniz
- İstek üzerine mevcuttur:
HELUTHERM® 120 H03V2V2-F
HELUTHERM® 120 H05V2V2-F
HELUTHERM® 120 (H)05V2V2-F

Kullanım

Dış ortamlar da dahil kuru, nemli ve ıslak olan mekanlarda, çekme zorlamasının ve zorlamalı yönlendirmenin olmadığı, orta dereceli mekanik zorlamanın olduğu serbest hareketli esnek kablo uygulamaları için kullanılır. Makinelere, cihazlara, tesislere veya hemen yakınlarında yüksek sıcaklıkların söz konusu olduğu motorlara, transformatörlere (örneğin boyama ve kurutma hatları) giden bağlantı kablosu olarak kullanılır.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

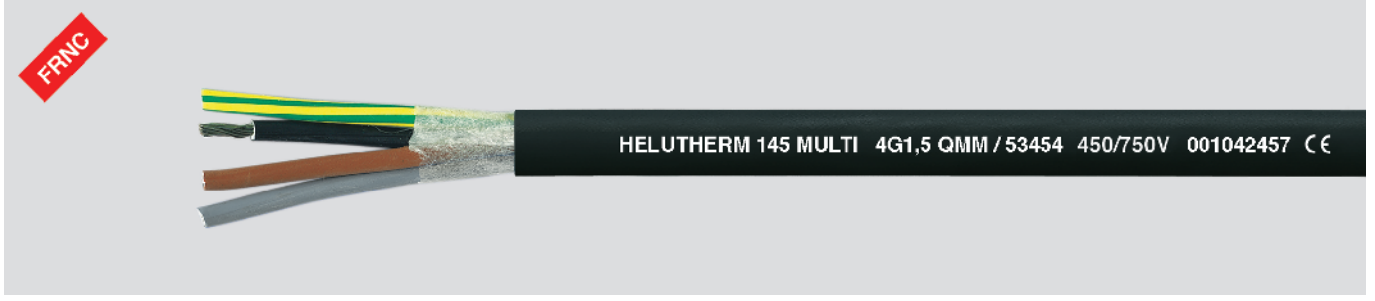
Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
24002	2 x 0,5	4,8	9,6	40,0	20
24003	3 G 0,5	5,1	14,4	50,0	20
24004	4 G 0,5	5,5	19,2	60,0	20
24005	5 G 0,5	6,2	24,0	70,0	20
24006	7 G 0,5	6,7	33,6	90,0	20
24007	12 G 0,5	9,0	58,0	140,0	20
24008	18 G 0,5	10,7	86,0	170,0	20
24009	25 G 0,5	12,6	101,0	250,0	20
24011	2 x 0,75	5,3	14,4	52,0	19
24012	3 G 0,75	5,6	21,6	61,0	19
24013	4 G 0,75	6,3	29,0	75,0	19
24014	5 G 0,75	6,9	36,0	94,0	19
24015	7 G 0,75	7,7	50,0	112,0	19
24016	12 G 0,75	10,0	86,0	180,0	19
24017	18 G 0,75	12,2	130,0	270,0	19
24018	25 G 0,75	14,3	180,0	380,0	19
24019	1 x 1	3,5	9,6	50,0	18
24020	2 x 1	5,6	19,2	60,0	18
24021	3 G 1	6,1	29,0	73,0	18
24022	4 G 1	6,6	38,0	88,0	18
24023	5 G 1	7,5	48,0	110,0	18
24024	6 G 1	8,1	58,0	121,0	18
24025	7 G 1	8,1	67,0	130,0	18
24026	12 G 1	10,8	115,0	223,0	18
24027	18 G 1	12,9	173,0	350,0	18
24028	25 G 1	15,4	240,0	485,0	18

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
24030	2 x 1,5	7,2	29,0	77,0	16
24031	3 G 1,5	7,8	43,0	97,0	16
24032	4 G 1,5	8,5	58,0	122,0	16
24033	5 G 1,5	9,6	72,0	143,0	16
24034	7 G 1,5	10,6	101,0	179,0	16
24035	12 G 1,5	14,1	173,0	310,0	16
24036	18 G 1,5	17,0	259,0	460,0	16
24037	25 G 1,5	20,2	360,0	650,0	16
24039	2 x 2,5	8,6	48,0	120,0	14
24046	3 G 2,5	9,3	72,0	150,0	14
24040	4 G 2,5	10,4	96,0	200,0	14
24041	5 G 2,5	11,4	120,0	250,0	14
24042	7 G 2,5	12,6	168,0	310,0	14
24044	2 x 4	10,0	77,0	180,0	12
24291	3 G 4	10,8	115,0	220,0	12
24045	4 G 4	12,0	154,0	300,0	12
24292	5 G 4	13,4	192,0	360,0	12

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RE01)

HELUTHERM® 145 MULTI

Esnek, çapraz bağlı, halojensiz, dış ortam, metraj baskılı



Teknik veriler

- Sıcaklığa karşı dayanıklı, halojensiz bağlantı ve kumanda kablosu
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -35°C ile +120°C arası
Sabit döşeme şekli -55°C ile +145°C arası
Kısa devre durumunda +250°C
- **Anma gerilimi**
1 mm²'ye kadar U₀/U 300/500 V
1,5 mm²'den itibaren U₀/U 450/750 V
Sabit ve korumalı döşeme şeklinde
1,5 mm²'den itibaren U₀/U 600/1000 V
- **Test gerilimi**
3000 V
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 8x kablo Ø
Sabit 4x kablo Ø
- **Yangın yükü değerleri**
'Teknik bilgiler' bkz.
- **Akım taşıma kapasitesi**
'Teknik bilgiler' bkz.
- **Onay**
Germanischer Lloyd

Yapı

- Kalaylı bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- Damar izolasyonu: Çapraz bağlı Poliolefin kopolimer
- DIN VDE 0293-308 standardına uygun damar işaretlemesi
- 5 damara kadar renkli
- 6 damardan itibaren siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- 3 damardan itibaren sarı-yeşil koruma iletkeni
- 1 damarlı versiyonda siyah veya sarı-yeşil damar rengi
- Optimum sarğı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- Elyaf sarğı
- Dış kılıf: Çapraz bağlı Poliolefin kopolimer
- Kılıf rengi: Siyah
- Metraj baskılı

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
x = Koruma iletkeniz
- Ekranlı eşdeğer tip:
HELUTHERM® 145 MULTI-C

Özellikler

- Azaltılmış yangın yayılması
- Sürtünme kaynaklı aşınmaya, kesilmeye ve kopmaya karşı oldukça iyi dayanıklı
- Hava koşullarına karşı oldukça iyi dayanıklılık
- UV ışınlarına ve ozona karşı dayanıklıdır
- Geniş çapta erimeye dayanıklı, 300°C ile 380°C sıcaklık aralığındaki havaya ile temasından etkilenmez
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- DIN VDE 0482-332-3-22, DIN EN 60332-3-22, IEC 60332-3-22, BS 4066 Bölüm 3 standartlarına uygun alev testi
- DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2 standartlarına uygun alev testi
- DIN VDE 0482-754-1, DIN EN 60754-1, IEC 60754-1 standartlarına uygun yanma sırasında çıkan gazlarının aşındırıcılığı
- DIN VDE 0482-754-2, DIN EN 60754-2, IEC 60754-2 standartlarına uygun halojensizlik
- DIN VDE 0482 Bölüm 1034-1+2, DIN EN 61034-1+2, IEC 61034-1+2, BS 7622 Bölüm 1+2 standartlarına uygun duman yoğunluğu

Kullanım

İyileştirilmiş yangın davranışı gösteren bu halojensiz, çapraz bağlı ve sıcaklığa karşı dayanıklı bağlantı ve kumanda kabloları, lambaların, ısıtma cihazlarının, elektrikli makinelerin (ısı sınıfı B), anahtarlama sistemlerinin ve dağıtıcıların bağlanması için kullanılır. Mükemmel sıcaklık dayanımı, aynı anda çok uzun kullanım ömrü sağlar. Bu kablolar hava koşullarına, sıcaklığa, neme, ozona ve UV ışınlarına karşı oldukça dayanıklıdır ve genel olarak trafik sistemlerinde veya dış ortamlarda kullanılmaktadır.

Bir yangın durumunda halojensiz bu kabloların yanması sırasında çok az miktarda duman oluşur, aşındırıcı gazlar oluşmaz ve düşük yangın yükü nedeniyle zehirli yangın gazları oluşma tehlikesi önemli ölçüde daha az olur. Böylece kumanda ve denetim sistemlerinde, binaların ve tesislerin beton ve çelik yapısında yangın kaynaklı hasarlar en aza indirgenmektedir.

Yüksek derecelerde kullanma imkanından dolayı belirli şartlarda kablo kesiti küçültülebilir. Böylece yerden ve ağırlıktan tasarruf edilir. Bu bağlantı ve kumanda kabloları, güvenliğe ve çevre korumasına önemli ölçüde katkı sağlamaktadır.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.	Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
52630	1 G 0,25	2,9	2,0	11,0	24	53381	6 G 0,25	6,5	14,4	58,0	24
53376	1 x 0,25	2,9	2,0	11,0	24	53382	7 G 0,25	6,9	16,8	64,0	24
53377	2 x 0,25	4,6	5,0	29,0	24	53383	8 G 0,25	7,3	19,2	71,0	24
53378	3 G 0,25	4,9	7,0	34,0	24	53384	10 G 0,25	8,1	24,0	84,0	24
53379	4 G 0,25	5,5	10,0	42,0	24	53385	12 G 0,25	8,1	28,8	90,0	24
53380	5 G 0,25	5,8	12,0	47,0	24	53386	14 G 0,25	8,6	33,6	102,0	24

Devam ►

HELUTHERM® 145 MULTI

Esnek, çapraz bağlı, halojensiz, dış ortam, metraj baskılı



Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
53387	16 G 0,25	8,9	38,4	114,0	24
53388	19 G 0,25	10,1	45,6	132,0	24
53389	21 G 0,25	10,5	50,4	145,0	24
52631	1 G 0,5	3,2	4,8	15,7	20
53391	1 x 0,5	3,2	4,8	15,7	20
53392	2 x 0,5	5,3	10,0	39,6	20
53393	3 G 0,5	5,5	14,4	48,1	20
53394	4 G 0,5	5,9	19,2	51,0	20
53395	5 G 0,5	7,0	24,0	64,0	20
53396	6 G 0,5	7,4	29,0	74,0	20
53397	7 G 0,5	8,1	34,0	88,0	20
53398	8 G 0,5	8,6	38,4	102,0	20
53399	10 G 0,5	9,4	48,0	123,0	20
53400	12 G 0,5	10,0	58,0	135,0	20
53401	14 G 0,5	10,0	67,0	153,0	20
53402	16 G 0,5	10,7	76,8	176,0	20
53403	19 G 0,5	12,4	91,2	213,0	20
53404	21 G 0,5	13,0	100,8	234,0	20
53405	24 G 0,5	14,0	115,2	263,0	20
53406	25 G 0,5	14,0	120,0	269,0	20
53407	27 G 0,5	14,0	129,6	280,0	20
53408	30 G 0,5	14,6	144,0	311,0	20
53409	33 G 0,5	15,0	158,4	343,0	20
53410	37 G 0,5	17,0	177,6	392,0	20
52632	1 G 0,75	3,5	7,2	19,8	19
53411	1 x 0,75	3,5	7,2	19,8	19
53412	2 x 0,75	6,0	14,0	40,0	19
53413	3 G 0,75	6,4	22,0	53,0	19
53414	4 G 0,75	7,0	29,0	69,0	19
53415	5 G 0,75	7,7	36,0	86,0	19
53416	6 G 0,75	8,3	43,2	101,0	19
53417	7 G 0,75	9,1	50,4	117,0	19
53418	8 G 0,75	10,2	57,6	140,0	19
53419	10 G 0,75	11,1	72,0	167,0	19
53420	12 G 0,75	11,1	86,4	183,0	19
53421	14 G 0,75	11,7	100,8	212,0	19
53422	16 G 0,75	12,5	115,2	239,0	19
53423	19 G 0,75	14,0	136,8	290,0	19
53424	21 G 0,75	15,0	151,2	323,0	19
53425	24 G 0,75	16,0	172,8	364,0	19
53426	25 G 0,75	16,0	180,0	371,0	19
53427	27 G 0,75	16,0	194,4	387,0	19
53428	30 G 0,75	17,0	216,0	429,0	19
53429	33 G 0,75	18,0	237,6	468,0	19
53430	37 G 0,75	19,0	266,4	550,0	19
52633	1 G 1	3,9	9,6	25,2	18
53431	1 x 1	3,9	9,6	25,2	18
53432	2 x 1	6,6	19,0	50,0	18
53433	3 G 1	7,0	29,0	66,0	18
53434	4 G 1	7,7	38,0	86,0	18
53435	5 G 1	8,4	48,0	106,0	18
53436	6 G 1	8,9	57,6	127,0	18
53437	7 G 1	10,2	67,0	155,0	18
53438	8 G 1	11,0	76,8	187,0	18
53439	10 G 1	12,5	96,0	214,0	18
53440	12 G 1	12,5	115,0	230,0	18
53441	14 G 1	12,7	134,4	266,0	18
53442	16 G 1	13,6	153,6	301,0	18
53443	19 G 1	15,7	182,0	377,0	18
53444	21 G 1	16,5	202,0	419,0	18
53445	24 G 1	17,1	230,4	464,0	18
53446	25 G 1	17,1	240,0	472,0	18
53447	27 G 1	17,1	259,2	488,0	18
53448	30 G 1	17,7	288,0	536,0	18
53449	33 G 1	18,9	316,8	605,0	18
53450	37 G 1	20,3	355,2	690,0	18
52634	1 G 1,5	4,3	14,4	32,3	16
53451	1 x 1,5	4,3	14,4	32,3	16
53452	2 x 1,5	7,8	29,0	69,0	16
53453	3 G 1,5	8,3	43,0	93,0	16
53454	4 G 1,5	9,1	58,0	120,0	16
53455	5 G 1,5	10,1	72,0	152,0	16
53456	6 G 1,5	10,9	86,4	187,0	16
53457	7 G 1,5	12,1	101,0	222,0	16
53458	8 G 1,5	14,0	115,2	263,0	16
53459	10 G 1,5	14,6	144,0	308,0	16
53460	12 G 1,5	15,0	172,8	330,0	16
53461	14 G 1,5	15,4	201,6	383,0	16
53462	16 G 1,5	16,2	230,4	438,0	16
53463	19 G 1,5	18,3	273,6	554,0	16
53464	21 G 1,5	19,7	302,4	614,0	16
53465	24 G 1,5	21,1	345,6	791,0	16
53466	25 G 1,5	21,7	360,0	701,0	16
53467	27 G 1,5	21,7	389,0	723,0	16
53468	30 G 1,5	21,8	432,0	796,0	16
53469	33 G 1,5	22,6	475,2	880,0	16
53470	37 G 1,5	24,8	532,8	1026,0	16
52635	1 G 2,5	5,0	24,0	46,9	14

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
53471	1 x 2,5	5,0	24,0	46,9	14
53472	2 x 2,5	9,0	48,0	99,0	14
53473	3 G 2,5	9,9	72,0	140,0	14
53474	4 G 2,5	10,9	96,0	183,0	14
53475	5 G 2,5	12,2	120,0	231,0	14
53476	6 G 2,5	13,2	144,0	280,0	14
53477	7 G 2,5	14,6	168,0	336,0	14
53478	8 G 2,5	15,7	192,0	397,0	14
53479	10 G 2,5	17,9	240,0	460,0	14
53480	12 G 2,5	17,9	288,0	500,0	14
53481	14 G 2,5	19,2	336,0	593,0	14
53482	16 G 2,5	20,1	384,0	675,0	14
53483	19 G 2,5	22,8	456,0	835,0	14
53484	21 G 2,5	23,7	504,0	939,0	14
53485	24 G 2,5	25,8	576,0	1047,0	14
53486	25 G 2,5	25,8	600,0	1067,0	14
53487	27 G 2,5	25,8	648,0	1107,0	14
53488	30 G 2,5	26,7	720,0	1219,0	14
53489	33 G 2,5	28,0	792,0	1349,0	14
53490	37 G 2,5	30,6	888,0	1565,0	14
52636	1 G 4	5,6	38,4	96,0	12
53491	1 x 4	5,6	38,4	96,0	12
53492	2 x 4	10,7	77,0	159,0	12
53493	3 G 4	11,5	115,0	197,0	12
53494	4 G 4	12,8	154,0	260,0	12
53495	5 G 4	14,2	192,0	329,0	12
53496	6 G 4	14,9	230,4	398,0	12
53497	7 G 4	17,0	269,0	478,0	12
53498	8 G 4	17,6	307,2	553,0	12
53499	10 G 4	20,1	384,0	663,0	12
53500	12 G 4	20,1	460,8	725,0	12
53501	14 G 4	21,5	537,6	797,0	12
52637	1 G 6	6,1	57,6	108,0	10
53502	1 x 6	6,1	57,6	108,0	10
53503	2 x 6	11,6	115,2	216,0	10
53504	3 G 6	12,9	173,0	285,0	10
53505	4 G 6	14,4	230,0	375,0	10
53506	5 G 6	15,8	288,0	465,0	10
53507	6 G 6	16,7	345,6	544,0	10
53508	7 G 6	19,4	403,0	664,0	10
52638	1 G 10	7,7	96,0	144,0	8
53509	1 x 10	7,7	96,0	144,0	8
53510	2 x 10	14,7	192,0	351,0	8
53511	3 G 10	15,7	288,0	475,0	8
53512	4 G 10	18,6	384,0	630,0	8
53513	5 G 10	19,6	480,0	782,0	8
53514	6 G 10	21,7	576,0	914,0	8
53515	7 G 10	24,7	672,0	1092,0	8
52639	1 G 16	8,9	153,6	205,0	6
53516	1 x 16	8,9	153,6	205,0	6
53517	2 x 16	17,7	307,2	495,0	6
53518	3 G 16	19,3	460,8	691,0	6
53519	4 G 16	21,2	614,0	905,0	6
53520	5 G 16	23,6	768,0	1129,0	6
53521	6 G 16	26,2	921,6	1327,0	6
53522	7 G 16	28,6	1075,0	1590,0	6
52640	1 G 25	10,9	240,0	336,0	4
53523	1 x 25	10,9	240,0	336,0	4
53524	2 x 25	21,3	480,0	833,0	4
53525	3 G 25	22,7	720,0	1139,0	4
53526	4 G 25	25,4	960,0	1489,0	4
53527	5 G 25	28,1	1200,0	1863,0	4
53528	6 G 25	31,1	1440,0	2275,0	4
53529	7 G 25	34,5	1680,0	2633,0	4
52641	1 G 35	12,8	336,0	454,0	2
53530	1 x 35	12,8	336,0	454,0	2
53531	2 x 35	23,7	672,0	1104,0	2
53532	3 G 35	25,5	1008,0	1513,0	2
53533	4 G 35	28,4	1344,0	1992,0	2
53534	5 G 35	33,5	1680,0	2488,0	2
52642	1 G 50	14,9	480,0	638,0	1
53535	1 x 50	14,9	480,0	638,0	1
53536	2 x 50	29,3	960,0	1573,0	1
53537	3 G 50	31,5	1440,0	2154,0	1
53538	4 G 50	35,3	1920,0	2819,0	1
53539	5 G 50	39,1	2400,0	3505,0	1
52643	1 G 70	17,3	672,0	875,0	2/0
53540	1 x 70	17,3	672,0	875,0	2/0
53541	2 x 70	33,7	1344,0	2157,0	2/0
53542	3 G 70	36,4	2016,0	2946,0	2/0
53543	4 G 70	41,7	2688,0	3888,0	2/0
53544	5 G 70	44,5	3360,0	4864,0	2/0
52644	1 G 95	20,1	912,0	1149,0	3/0
53545	1 x 95	20,1	912,0	1149,0	3/0
53546	2 x 95	37,5	1824,0	2763,0	3/0
53547	3 G 95	40,0	2736,0	3835,0	3/0
53548	4 G 95	47,7	3648,0	5052,0	3/0
53549	5 G 95	50,7	4560,0	6307,0	3/0

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RE01)



Teknik veriler

- DIN VDE 0250-1 ve DIN VDE 0285-525-2-83 / DIN EN 50525-2-83 standartları baz alınarak üretilen yüksek derecede ısıya dayanıklı özel silikon kılıflı kablo
- Çalışma sıcaklığı**
-60°C ile +180°C arası (kısa süreliğine +220°C)
- İletkendeki **sınır sıcaklık**
İşletim sırasında +180°C
- Anma gerilimi** U₀/U 300/500 V
- Test gerilimi** 2000 V
- Kısa devre gerilimi** Min. 5000 V
- İzolasyon direnci**
Min. 200 MOhm x km
- DIN VDE 0100 standardına uygun +145°C ortam sıcaklığına kadar **akım taşıma kapasitesi**
Daha yüksek sıcaklıklar için geçerli değerler:
Ortam sıcaklığı
150°C - Taşıma kapasitesi %100
155°C - Taşıma kapasitesi %91
160°C - Taşıma kapasitesi %82
165°C - Taşıma kapasitesi %71
170°C - Taşıma kapasitesi %58
175°C - Taşıma kapasitesi %41
- Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 7,5x kablo Ø
Sabit 4x kablo Ø
- Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 20x10⁶ cJ/kg (en fazla 20 Mrad)

Kullanım

Silikon kablolar, kablo yalıtımlarının yüksek sıcaklık farklılıklarına maruz kaldığı yerlerde kullanılır. Bu kablolar, hava koşullarına dayanıklı olduklarından dolayı, yüksek ve de -60°C'ye varan düşük sıcaklıklarda da kullanılabilir. Özellikle elektrik santrallerinde kullanım için çok uygundur. Bu kablolar, demir ve çelik fabrikalarında, haddehanelerde, dökümhanelerde, uçak ve gemilerde, ayrıca çimento, cam ve seramik fabrikalarında, projektörlerde ve yüksek performanslı lambalarda ve her türlü ısıtma cihazında kullanılır. Damar yalıtımının esnek özellikleri sayesinde, hareketli bağlantı kabloları olarak kullanıma uygundur.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Yapı

- Kalaylı bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- Silikon kauçuk damar izolasyonu
- DIN VDE 0293-308 standardına uygun damar işaretlemesi
- 5 damara kadar renkli
- 6 damardan itibaren siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- 3 damardan itibaren sarı-yeşil koruma iletkeni
- Optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- Silikon kauçuk dış kılıf
- Kılıf rengi: Tercihen kızıl kahve
- Metraj baskılı

Özellikler

Avantajlar

- Yüksek sıcaklıklarda da delinme dayanımı ve izolasyon direnci hemen hemen hiç değişmez, yüksek alev alma noktası, yangın durumunda izole edici SiO₂ açığa çıkarır
- Belirtilenlere karşı dayanıklıdır:**
Yüksek molekül ağırlıklı yağlar, bitkisel ve hayvansal yağlar, alkol, yumuşatıcılar ve klofen, inceltirilmiş asitler, bazik çözeltiler ve tuz solüsyonları, oksidasyon maddeleri, tropikal etkilere ve hava koşulları, göl suyu, oksijen, ozon
- Kablolar, sabit döşeme şeklinde sadece açık tip, havalandırılmalı boru sistemlerine veya kablo kanallarına döşenmelidir. Aksi takdirde, 90°C üzeri sıcaklıklar söz konusu olduğunda, havasız ortamlarda silikon malzemenin mekanik özellikleri zarar görür.

Testler

- DIN VDE 0482-267 / DIN EN 50267-2-2 / IEC 60754-2 standartlarına uygun halojensiz
- Alev testi
DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun yangın yayılmazlık

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
- x = Koruma iletkeniz (OB)
- Ekranlı eşdeğer tip:
SiHF-C-Si

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.	Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
22989	2 x 0,5	5,6	9,6	42,0	20	23001	2 x 0,75	6,4	14,4	53,0	19
22990	3 G 0,5	5,9	14,5	44,0	20	23002	3 G 0,75	6,8	21,6	63,0	19
22940	3 x 0,5	5,9	14,5	44,0	20	23104	3 x 0,75	6,8	21,6	63,0	19
22991	4 G 0,5	6,4	19,3	58,0	20	23003	4 G 0,75	7,6	29,0	83,0	19
22941	4 x 0,5	6,4	19,3	58,0	20	23105	4 x 0,75	7,6	29,0	83,0	19
22992	5 G 0,5	7,3	24,0	62,0	20	23004	5 G 0,75	8,5	36,0	101,0	19
22942	5 x 0,5	7,3	24,0	62,0	20	22943	5 x 0,75	8,5	36,0	101,0	19
22993	6 G 0,5	8,3	28,9	79,0	20	23005	6 G 0,75	9,2	43,0	115,0	19
22994	7 G 0,5	8,1	33,7	85,0	20	23006	7 G 0,75	9,2	50,0	124,0	19
22995	8 G 0,5	8,9	38,4	99,0	20	23127	8 G 0,75	9,9	57,7	138,0	19
22996	10 G 0,5	10,0	48,1	124,0	20	23128	10 G 0,75	11,1	72,1	156,0	19
22997	12 G 0,5	10,6	57,6	141,0	20	23129	12 G 0,75	12,2	86,5	185,0	19
22998	16 G 0,5	12,1	76,7	186,0	20	23130	16 G 0,75	13,7	115,2	218,0	19
22999	18 G 0,5	12,7	86,5	211,0	20	23131	18 G 0,75	14,6	129,7	260,0	19
23000	25 G 0,5	15,2	120,0	271,0	20	23132	25 G 0,75	17,2	180,0	370,0	19

Devam ►

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
23007	2 x 1	6,6	19,0	59,0	18
23008	3 G 1	7,0	29,0	77,0	18
22944	3 x 1	7,0	29,0	77,0	18
23009	4 G 1	7,8	38,0	94,0	18
22945	4 x 1	7,8	38,0	94,0	18
23010	5 G 1	8,8	48,0	115,0	18
22946	5 x 1	8,8	48,0	115,0	18
23011	6 G 1	9,5	58,0	134,0	18
23012	7 G 1	9,5	67,0	144,0	18
23133	8 G 1	10,3	76,7	175,0	18
24000	9 G 1	11,5	86,0	196,0	18
23134	10 G 1	11,5	96,1	216,0	18
23135	12 G 1	12,5	115,2	231,0	18
23136	16 G 1	14,2	153,5	302,0	18
23137	18 G 1	15,1	172,9	340,0	18
23138	25 G 1	18,0	240,0	431,0	18
23013	2 x 1,5	7,6	29,0	81,0	16
23014	3 G 1,5	8,0	43,0	98,0	16
22947	3 x 1,5	8,0	43,0	98,0	16
23015	4 G 1,5	8,7	58,0	122,0	16
22948	4 x 1,5	8,7	58,0	122,0	16
23016	5 G 1,5	9,6	72,0	147,0	16
22949	5 x 1,5	9,6	72,0	147,0	16
23017	6 G 1,5	10,4	86,0	173,0	16
23018	7 G 1,5	10,4	101,0	187,0	16
23019	8 G 1,5	11,2	114,0	213,0	16
23020	10 G 1,5	13,0	116,0	263,0	16
23021	12 G 1,5	13,9	173,0	314,0	16
23022	14 G 1,5	14,7	202,0	379,0	16
23023	16 G 1,5	16,2	231,0	445,0	16
23024	18 G 1,5	17,0	260,0	506,0	16
23025	20 G 1,5	17,5	288,0	566,0	16
23026	24 G 1,5	20,4	346,0	722,0	16

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
23027	2 x 2,5	8,8	48,0	134,0	14
23028	3 G 2,5	9,7	72,0	152,0	14
23029	4 G 2,5	10,6	96,0	188,0	14
23030	5 G 2,5	11,6	120,0	228,0	14
23139	6 G 2,5	12,6	144,0	304,0	14
23032	7 G 2,5	12,6	168,0	320,0	14
23140	8 G 2,5	13,6	192,2	373,0	14
23141	10 G 2,5	15,5	240,1	450,0	14
23033	12 G 2,5	17,1	288,0	502,0	14
23142	16 G 2,5	19,6	384,0	659,0	14
23143	18 G 2,5	20,6	432,2	761,0	14
23144	25 G 2,5	24,4	600,0	1007,0	14
23034	2 x 4	10,8	77,0	180,0	12
23035	3 G 4	11,4	115,0	224,0	12
23036	4 G 4	12,5	154,0	295,0	12
23037	5 G 4	13,9	192,0	359,0	12
23039	7 G 4	15,6	269,0	479,0	12
23040	2 x 6	12,4	115,0	210,0	10
23041	3 G 6	13,2	173,0	270,0	10
23042	4 G 6	14,8	230,0	341,0	10
23043	5 G 6	16,5	288,0	432,0	10
23045	7 G 6	18,0	403,0	552,0	10
23046	2 x 10	16,2	192,0	400,0	8
23047	3 G 10	17,2	288,0	507,0	8
23048	4 G 10	19,4	384,0	644,0	8
23049	5 G 10	21,4	480,0	788,0	8
23145	7 G 10	23,4	672,2	1151,0	8
23050	2 x 16	18,0	308,0	591,0	6
23051	3 G 16	19,3	462,0	749,0	6
23052	4 G 16	21,4	616,0	950,0	6
23053	5 G 16	24,0	770,0	1204,0	6
23146	7 G 16	26,4	1075,3	1682,0	6
23054	2 x 25	22,0	480,0	700,0	4
23055	3 G 25	23,4	720,0	1100,0	4
23056	4 G 25	26,3	960,0	1500,0	4
23057	2 x 35	24,6	672,0	1100,0	2
23058	3 G 35	26,3	1008,0	1500,0	2
23059	4 G 35	29,1	1344,0	2100,0	2

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RE01)



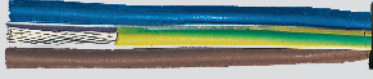
Bölüm X'de bulabilirsiniz.

- Kablo koruma hortumu sistemleri

HTP

THERMFLEX® 180 EWKF

Halojensiz, yüksek mekanik zorlamalara karşı dayanıklı silikon kablo, metraj baskılı



HELUKABEL THERMFLEX 180 EWKF 3G1,5 QMM / 75001 300/500 V 001042370 CE

Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-2-83 / DIN EN 50525-2-83 standartları baz alınarak üretildi
- Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -25°C ile +180°C arası
Sabit -60°C ile +180°C arası
- Anma gerilimi** U_0/U 300/500 V
- Test gerilimi** 2000 V
- İzolasyon direnci**
Min. 200 MOhm x km
- Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 7,5x kablo Ø
Sabit 4x kablo Ø
- İşinlere karşı dayanıklılık**
En fazla 20x10⁶ J/kg (en fazla 20 Mrad)

Testler

- DIN VDE 0472-814 / IEC 60331 standartlarına uygun test edilmiş izolasyon dayanıklılığı
- DIN VDE 0482-267 / DIN EN 50267-2-1 / IEC 60754-1 standartlarına uygun halojensizlik
- Alev testi
DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun yangın yayılmazlık
- DIN VDE 0482-267 / DIN EN 50267-2-2 / IEC 60754-2 standartlarına uygun yanma sırasında çıkan gazlarının aşındırıcılığı

Kullanım

Bu kablo tipleri, yüksek derecede mekanik zorlamaların söz konusu olduğu alanlarda ve kablo yalıtımlarının yüksek sıcaklıklara maruz kaldığı yerlerde sorunsuzca kullanılır. Kuru, nemli ve ıslak iç ve dış ortamlarda kullanım için uygundur. Silikon kablolar halojensizdir ve iklimlendirme ve ısıtma teknolojisinde, aydınlatmalarda, fırınlarda, saunalarda ve solaryumlarda, dökümhanelerde, çelik, çimento ve seramik fabrikalarında, ısıtma ve soğutma teknolojisinde kabloları uygulamaları için uygundur.

FRNC = Flame Retardant Non Corrosive

Tüm silikon kablolar, ayrıca FRNC tipinde de teslim edilebilir. Bu özel kılıf karışımı sayesinde, alev karşı dayanıklılık konusunda VDE 0472 Bölüm 804 ve IEC 60332-3 veya HD 405.3 standartlarına uygun test yöntemi C yerine getirilmektedir. Bu kılıf karışımı kendiliğinden söner. Kablo bundan dolayı, örneğin kamu binalarında, elektrik santrallerinde, otellerde, havaalanlarında vs. yangın durumunda devre bütünlüğü sağlayan güvenlik kablosu olarak kullanılabilir.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Yapı

- Kalaylı bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- DIN VDE 0207-363-1 / DIN EN 50363-1 standartlarına uygun, E12 bileşim tipli özel silikon kauçuk damar izolasyonu
- DIN VDE 0293-308 standardına uygun damar işaretlemesi
- 5 damara kadar renkli
- 6 damardan itibaren siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- 3 damardan itibaren dış katmanda sarı-yeşil koruma iletkeni
- Optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- DIN VDE 0207-363-2-1 / DIN EN 50363-2-1 standartlarına uygun, 2GM1 bileşim tipli özel silikon kauçuk dış kılıf
- Kılıf rengi: Siyah (RAL 9005)
- Metraj baskılı

Özellikler

- Düşük duman gazı yoğunluğu**
- Bu kablolar, sahip oldukları sürtünme kaynaklı aşınmaya, kesilmeye ve kopmaya karşı yüksek dayanıklılıktaki kılıfı sayesinde, normal silikon kablolarla göre mekanik olarak daha dayanıklıdır ve böylece önemli ölçüde daha uzun kullanım ömrüne sahiptirler
- Avantajlar**
Yüksek sıcaklıklarda da delinme dayanımı ve yalıtım direnci hemen hemen hiç değişmez, yüksek alev alma noktası, yangın durumunda izole edici SiO₂, açığa çıkarır ve böylece daha uzun süreli yangın durumunda devre bütünlüğü sağlar
- Belirtilenlere karşı dayanıklıdır:**
Yüksek molekül ağırlıklı yağlar, bitkisel ve hayvansal yağlar, alkoller, yumuşatıcılar ve klofen, inceltirilmiş asitler, bazik çözeltiler ve tuz solüsyonları, oksidasyon maddeleri, tropikal etkiler ve hava koşulları, deniz suyu, oksijen, ozon

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
x = Koruma iletkeniz
- EWKF** = Yırtılma direnci, yırtılma büyüme direnci, kesilmeye ve kopmaya karşı oldukça dayanıklı, esneklik için iyileştirilmiş değerler (**Einreißfestigkeit**, **Weiterreißfestigkeit**, **Kerbfestigkeit**, **Flexibilität**)
- Ekranlı eşdeğer tip:
THERMFLEX® 180 EWKF-C

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
74992	2 x 0,75	6,4	15,0	53,0	19
74993	3 G 0,75	7,0	22,0	64,0	19
74994	4 G 0,75	7,6	29,0	84,0	19
74995	5 G 0,75	8,5	36,0	101,0	19
74996	2 x 1	6,8	20,0	60,0	18
74997	3 G 1	7,2	29,0	78,0	18
74998	4 G 1	7,8	39,0	95,0	18
74999	5 G 1	8,8	48,0	116,0	18
75000	2 x 1,5	8,8	29,0	82,0	16
75001	3 G 1,5	8,9	43,0	98,0	16
75002	4 G 1,5	9,9	58,0	122,0	16
75003	5 G 1,5	10,8	72,0	148,0	16
75004	7 G 1,5	12,0	101,0	187,0	16
75005	12 G 1,5	16,1	173,0	315,0	16

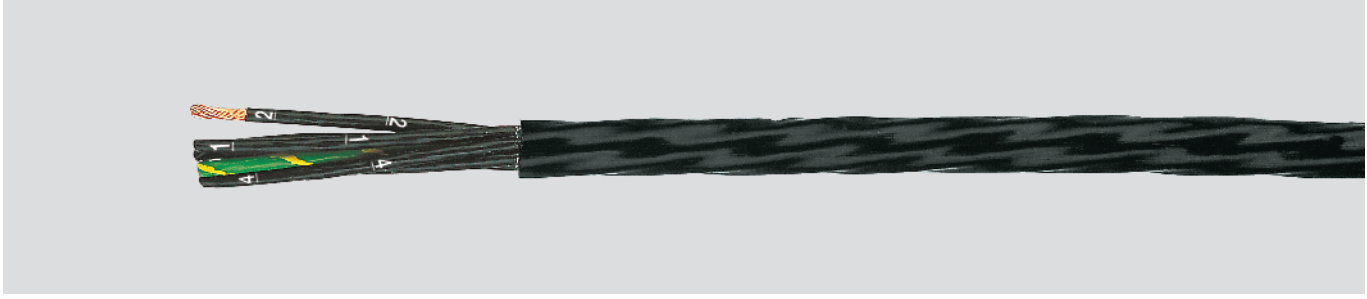
Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
75006	16 G 1,5	18,2	231,0	446,0	16
75007	20 G 1,5	19,4	288,0	566,0	16
75008	2 G 2,5	9,8	48,0	135,0	14
75009	3 G 2,5	10,4	72,0	152,0	14
75010	4 G 2,5	11,5	96,0	189,0	14
75011	5 G 2,5	12,9	120,0	229,0	14
75012	2 x 4	11,6	77,0	180,0	12
75013	3 G 4	12,3	115,0	230,0	12
75014	4 G 4	13,6	154,0	300,0	12
75015	5 G 4	15,2	192,0	380,0	12
75016	2 x 6	13,2	115,0	321,0	10
75017	3 G 6	14,0	173,0	330,0	10
75018	4 G 6	15,5	230,0	430,0	10
75019	5 G 6	17,2	288,0	550,0	10

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RE01)

HELUFLO[®]-FEP-6Y

Çok damarlı, fluorpolimer malzemeler, -100°C ile +205°C arası

EAC



Teknik veriler

- Fluorpolimer izolasyon FEP
- Çalışma sıcaklığı**
-100°C ile +205°C arası
(kısa süreliğine +230°C)
- İletken sıcaklık aralıkları**
Çıplak bakır +130°C
Kalaylı bakır +180°C
Gümüş kaplama bakır +200°C
- Anma gerilimi**
600 V
- Test gerilimi**
2500 V
- İzolasyon direnci**
Min. 2 GOhm x km
- Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 15x kablo Ø
Sabit 4x kablo Ø
- Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 1x10⁶ cJ/kg (en fazla 1 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, kalaylı, gümüş kaplama DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- FEP-HELUFLO[®] damar izolasyonu
- 3 damardan itibaren sarı-yeşil koruma iletkeni
- DIN VDE 0293-308 standardına uygun damar işaretlemesi
 - 0,25 mm²'ye kadar renkli damarlar
 - 0,5 mm²'den itibaren siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- Optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- FEP-HELUFLO[®] dış kılıf
- Kılıf rengi: Siyah (RAL 9005)

Özellikler

- Yüksek izolasyon direnci
- Çok düşük dielektrik kayıpları
- Alev almaz
- Mikroorganizma oluşumuna karşı dirençli
- Mantar gelişimine müsaade etmez
- Mutlak ozon dayanımı
- Hava koşullarına karşı mutlak dayanıklılık
- Su absorpsiyonu <%0,01
- Minimum su buharı geçirgenliği (24 saatte yaklaşık 0,18 mgr/cm²)
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
x = Koruma iletken (OZ)

Kullanım

Ağırlıklı olarak aşırı derecede ısı oluşan elektrik panosuna monte etmek için veya kiremit fabrikalarında, ısıtma cihazlarında, mutfak aletlerinde, ölçüm cihazlarında ve de tutuşmadığından, asitlere, alkalilere, solventlere, yağlara ve benzine karşı dayanıklı olduğundan dolayı kimya sanayisinde kullanılır. CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU AÇık Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Bakır iletken, kalaylı

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
24547	2 x 0,25	2,7	5,0	17,0	24
24548	3 G 0,25	2,9	7,5	22,0	24
24549	4 G 0,25	3,2	10,0	27,0	24
24550	5 G 0,25	3,5	12,5	34,0	24
24551	7 G 0,25	3,9	17,5	46,0	24
24552	2 x 0,5	3,3	9,8	21,0	20
24553	3 G 0,5	3,5	14,7	32,0	20
24554	4 G 0,5	3,9	19,6	44,0	20
24555	5 G 0,5	4,3	24,5	55,0	20
24556	7 G 0,5	4,8	34,3	70,0	20
24557	2 x 0,75	3,6	14,4	31,0	19
24558	3 G 0,75	3,9	21,6	46,0	19
24559	4 G 0,75	4,3	29,0	58,0	19
24560	5 G 0,75	4,7	36,0	69,0	19
24561	7 G 0,75	4,8	50,0	92,0	19
24562	2 x 1	4,1	19,0	41,0	18
24563	3 G 1	4,4	29,0	55,0	18
24564	4 G 1	4,9	38,0	71,0	18
24565	5 G 1	5,5	48,0	88,0	18

Bakır iletken, kalaylı

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
24505	7 G 1,5	7,2	101,0	184,0	16
24276	12 G 1,5	10,2	173,0	326,0	16
24277	18 G 1,5	12,3	260,0	504,0	16
24278	25 G 1,5	14,0	360,0	682,0	16
24279	3 G 2,5	6,4	72,0	121,0	14
24280	4 G 2,5	7,0	96,0	182,0	14
24281	5 G 2,5	7,9	120,0	240,0	14
24282	7 G 2,5	8,7	168,0	316,0	14
24283	3 G 4	7,5	115,0	212,0	12
24284	4 G 4	8,3	154,0	304,0	12
24285	5 G 4	9,2	192,0	386,0	12
24566	7 G 1	6,0	67,0	113,0	18
24273	12 G 1	8,0	115,2	220,0	18
24274	18 G 1	9,5	173,0	321,0	18
24275	25 G 1	11,2	240,0	458,0	18
24501	2 x 1,5	4,9	29,0	45,0	16
24502	3 G 1,5	5,3	43,0	70,0	16
24503	4 G 1,5	5,8	58,0	98,0	16
24504	5 G 1,5	6,5	72,0	117,0	16

Devam ▶

HELUFLO[®]-FEP-6Y

ERC

Çok damarlı, fluorpolimer malzemeler, -100°C ile +205°C arası

Bakır iletken, çıplak

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
25914	2 x 0,25	2,7	5,0	17,0	24
25915	3 G 0,25	2,9	7,5	22,0	24
25916	4 G 0,25	3,2	10,0	27,0	24
25917	5 G 0,25	3,5	12,5	34,0	24
25918	7 G 0,25	3,9	17,5	46,0	24
25919	2 x 0,5	3,3	9,8	21,0	20
25920	3 G 0,5	3,5	14,7	32,0	20
25921	4 G 0,5	3,9	19,6	44,0	20
25922	5 G 0,5	4,3	24,5	55,0	20
25923	7 G 0,5	4,8	34,3	70,0	20
25924	2 x 0,75	3,6	14,4	31,0	19
25925	3 G 0,75	3,9	21,6	46,0	19
25926	4 G 0,75	4,3	29,0	58,0	19
25927	5 G 0,75	4,7	36,0	69,0	19
25928	7 G 0,75	5,4	50,0	92,0	19
25929	2 x 1	4,1	19,0	41,0	18
25930	3 G 1	4,4	29,0	55,0	18
25931	4 G 1	4,9	38,0	71,0	18
25932	5 G 1	5,5	48,0	88,0	18
25933	7 G 1	6,0	67,0	113,0	18
25934	12 G 1	8,0	115,2	220,0	18
25935	18 G 1	9,5	173,0	321,0	18
25936	25 G 1	11,2	240,0	458,0	18
25937	2 x 1,5	4,9	29,0	45,0	16
25938	3 G 1,5	5,3	43,0	70,0	16
25939	4 G 1,5	5,8	58,0	98,0	16
25940	5 G 1,5	6,5	72,0	117,0	16
25941	7 G 1,5	7,2	101,0	184,0	16
25942	12 G 1,5	10,2	173,0	326,0	16
25943	18 G 1,5	12,3	260,0	504,0	16
25944	25 G 1,5	14,0	360,0	682,0	16
25945	3 G 2,5	6,4	72,0	121,0	14
25946	4 G 2,5	7,0	96,0	182,0	14
25947	5 G 2,5	7,9	120,0	240,0	14
25948	7 G 2,5	8,7	168,0	316,0	14
25949	3 G 4	7,5	115,0	212,0	12
25950	4 G 4	8,3	154,0	304,0	12
25951	5 G 4	9,2	192,0	386,0	12

Bakır iletken, gümüş kaplama

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ag faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
25952	2 x 0,25	2,7	5,0	0,26	17,0	24
25953	3 G 0,25	2,9	7,5	0,39	22,0	24
25954	4 G 0,25	3,2	10,0	0,52	27,0	24
25955	5 G 0,25	3,5	12,5	0,65	34,0	24
25956	7 G 0,25	3,9	17,5	0,91	46,0	24
25957	2 x 0,5	3,3	9,8	0,34	21,0	20
25958	3 G 0,5	3,5	14,7	0,51	32,0	20
25959	4 G 0,5	3,9	19,6	0,68	44,0	20
25960	5 G 0,5	4,3	24,5	0,85	55,0	20
25961	7 G 0,5	4,8	34,3	1,19	70,0	20
25962	2 x 0,75	3,6	14,4	0,40	31,0	19
25963	3 G 0,75	3,9	21,6	0,60	46,0	19
25964	4 G 0,75	4,3	29,0	0,80	58,0	19
25965	5 G 0,75	4,7	36,0	1,00	69,0	19
25966	7 G 0,75	5,4	50,0	1,40	92,0	19
25967	2 x 1	4,1	19,0	0,52	41,0	18
25968	3 G 1	4,4	29,0	0,78	55,0	18
25969	4 G 1	4,9	38,0	1,04	71,0	18
25970	5 G 1	5,5	48,0	1,30	88,0	18
25971	7 G 1	6,0	67,0	1,82	113,0	18
25972	12 G 1	8,0	115,2	3,12	220,0	18
25973	18 G 1	9,5	173,0	4,68	321,0	18
25974	25 G 1	11,2	240,0	6,50	458,0	18
25975	2 x 1,5	4,9	29,0	0,70	45,0	16
25976	3 G 1,5	5,3	43,0	1,05	70,0	16
25977	4 G 1,5	5,8	58,0	1,40	98,0	16
25978	5 G 1,5	6,5	72,0	1,75	117,0	16
25979	7 G 1,5	7,2	101,0	2,45	184,0	16
25980	12 G 1,5	10,2	173,0	4,20	326,0	16
25981	18 G 1,5	12,3	260,0	6,30	504,0	16
25982	25 G 1,5	14,0	360,0	8,75	682,0	16
25983	3 G 2,5	6,4	72,0	2,10	121,0	14
25984	4 G 2,5	7,0	96,0	2,80	182,0	14
25985	5 G 2,5	7,9	120,0	3,50	240,0	14
25986	7 G 2,5	8,7	168,0	4,90	316,0	14
25987	3 G 4	7,5	115,0	3,60	212,0	12
25989	4 G 4	8,3	154,0	4,80	304,0	12
25990	5 G 4	9,2	192,0	6,00	386,0	12

E

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RE01)



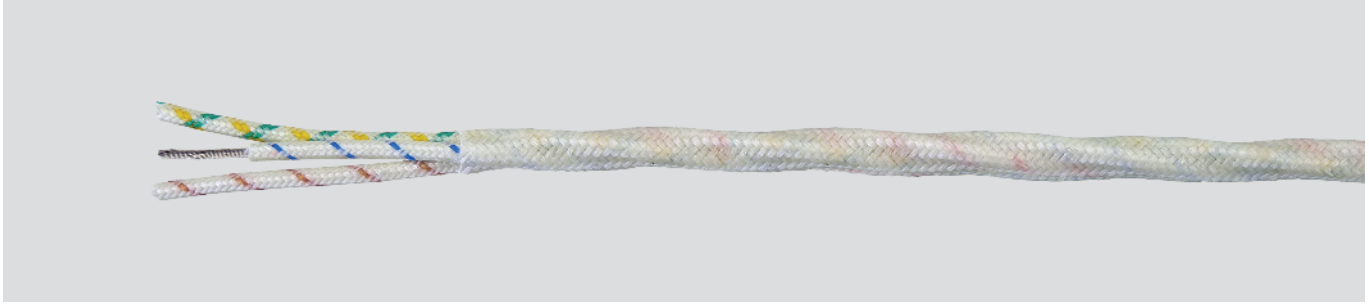
Bölüm X'de bulabilirsiniz.

- Kablo koruma hortumu sistemleri HTP

MULTITHERM 400

Halojensiz

EAC



Teknik veriler

- Yüksek sıcaklıklar için özel damar izolasyonu
- **Çalışma sıcaklığı**
-60°C ile +400°C arası
(kısa süreliğine +500°C)
- **Anma gerilimi**
500 V
- **Test gerilimi**
2500 V
- **Minimum bükülme yarıçapı**
5x kablo Ø

Yapı

- Nikel kaplı bakır iletken, ince telli (ASTM B 355)
- 1. damar izolasyonu silikon empenye cam elyaf örgülü
- 2. damar izolasyonu silikon empenye cam elyaf örgülü
- Tamamı bir arada bükümlü damarlar
- Yanda belirtilen renk koduna uygun damar işaretlemesi
- Silikon empenye cam elyaf örgü şeklinde ortak dış kılıf

Bilgiler

- Gerektiğinde farklı damar sayısı ve kesitler için başvurunuz.
- Ekranlı eşdeğer tip:
MULTITHERM 400-ES
- İlk devreye alma aşamasındaki 200°C'nin üzerindeki sıcaklıklarda, empenye verniğin yapısı bozulabileceğinden izolasyon olarak sadece saf cam elyaflar kalabilir. Bu olay buharlaşma olarak gözlemlenebilir.

Özellikler

- Asbest ve kadmiyum içermez
- **Damar işaretlemesi**
- **Koruma iletkenli** damar sayısı
3= Sarı-yeşil/mavi/kahverengi
4= Sarı-yeşil/siyah/mavi/kahverengi
5= Sarı-yeşil/siyah/mavi/kahverengi/beyaz
6= Sarı-yeşil/siyah/mavi/kahverengi/beyaz/kırmızı
7= Sarı-yeşil/siyah/mavi/kahverengi/beyaz/kırmızı/gri
- **Koruma iletkenli** damar sayısı
2= Mavi/kahverengi
3= Siyah/mavi/kahverengi
4= Siyah/mavi/kahverengi/beyaz
5= Siyah/mavi/kahverengi/beyaz/kırmızı
6= Siyah/mavi/kahverengi/beyaz/kırmızı/gri
7= Siyah/mavi/kahverengi/beyaz/kırmızı/gri/yeşil

Kullanım

MULTITHERM 400 kabloları, örneğin demir ve çelik fabrikaları, haddehaneler, dökümhaneler, cam ve seramik fabrikaları, fırınlarda ve elektrik santralleri yapıları, termoplastik biçimlendirme faaliyetleri yürüten fabrikalar gibi aşırı yüksek bağlantı ve ortam sıcaklıklarının söz konusu olduğu yerlerde kullanılmaktadır. Kablonun özel yapısı sayesinde, nemli ortamlarda sadece yaklaşık 220°C sıcaklığa kadar kullanılmasını öneriyoruz, daha yüksek sıcaklıklarda sadece kuru ortamlarda kullanılabilir.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Müsaade edilen maks. akım taşıma kapasitesi . +340°C (A)	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
51741	2 x 0,5	6,2	10,0	3,3	47,0	20
51742	3 x 0,5	6,4	15,0	3,1	50,0	20
51743	4 x 0,5	7,5	19,0	3,0	70,0	20
51744	5 x 0,5	8,0	25,0	2,9	81,0	20
51745	6 x 0,5	8,6	30,0	2,8	97,0	20
51746	7 x 0,5	8,7	34,0	2,7	105,0	20
51747	2 x 0,75	6,7	14,4	5,1	55,0	19
51748	3 x 0,75	7,0	21,6	5,1	66,0	19
51749	4 x 0,75	8,0	29,0	4,9	86,0	19
51750	5 x 0,75	8,8	36,0	4,7	103,0	19
51751	6 x 0,75	9,5	43,0	4,5	119,0	19
51752	7 x 0,75	9,7	50,0	4,4	130,0	19
51753	2 x 1	6,9	19,0	7,0	63,0	18
51754	3 x 1	7,8	29,0	6,7	82,0	18
51755	4 x 1	8,3	38,0	6,4	98,0	18
51756	5 x 1	9,1	48,0	6,2	119,0	18
51757	6 x 1	9,8	58,0	6,0	138,0	18
51758	7 x 1	10,0	67,0	5,8	150,0	18
51759	2 x 1,5	8,0	29,0	9,4	87,0	16
51760	3 x 1,5	8,3	43,0	9,0	103,0	16

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Müsaade edilen maks. akım taşıma kapasitesi . +340°C (A)	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
51761	4 x 1,5	9,1	58,0	8,6	128,0	16
51762	5 x 1,5	10,0	72,0	8,3	150,0	16
51763	6 x 1,5	10,7	88,0	8,0	175,0	16
51764	7 x 1,5	11,0	101,0	7,8	190,0	16
51765	2 x 2,5	9,2	48,0	12,2	135,0	14
51766	3 x 2,5	9,7	72,0	11,6	153,0	14
51767	4 x 2,5	10,6	96,0	11,2	190,0	14
50060	5 x 2,5	11,8	120,0	10,8	230,0	14
50061	6 x 2,5	12,8	144,0	10,4	270,0	14
50062	7 x 2,5	13,0	168,0	10,1	295,0	14
50063	2 x 4	11,0	77,0	16,0	191,0	12
50064	3 x 4	11,4	115,0	15,3	224,0	12
50065	4 x 4	13,0	154,0	14,6	285,0	12
50066	5 x 4	14,5	192,0	14,1	360,0	12
50067	7 x 4	16,5	270,0	13,3	485,0	12
50068	3 x 6	14,2	173,0	20,0	340,0	10
50069	4 x 6	16,2	230,0	19,0	442,0	10
50070	5 x 6	17,7	288,0	18,0	535,0	10
50071	4 x 10	20,0	384,0	26,0	710,0	8
50072	4 x 16	24,5	615,0	34,0	990,0	6

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RE01)



Bölüm X'de bulabilirsiniz.

- Kablo koruma hortumu sistemleri
HTP

HELUTHERM® 145 MULTI-C

Esnek, çapraz bağlı, halojensiz, ekranlı, EMC (Elektromanyetik uyumluluk)



Teknik veriler

- Sıcaklığa karşı dayanıklı, halojensiz bağlantı ve kumanda kablosu
- Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -35°C ile +120°C arası
Sabit döşeme şekli -55°C ile +145°C arası
Kısa devre durumunda +250°C
- Anma gerilimi**
1,0 mm²'ye kadar U₀/U 300/500 V
1,5 mm²'den itibaren U₀/U 450/750 V
Korumalı sabit döşeme şeklinde
1,5 mm² ve üzeri U₀/U 600/1000 V
- Test gerilimi**
3000 V
- Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 8x kablo Ø
Sabit 4x kablo Ø
- Kuplaj direnci**
Maks. 250 Ohm/km
- Yangın yükü değerleri**
'Teknik bilgiler' bkz.
- Akım taşıma kapasitesi**
'Teknik bilgiler' bkz.
- Onay**
Germanischer Lloyd

Yapı

- Kalaylı bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- Damar izolasyonu: Çapraz bağlı Poliolefin kopolimer
- Siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- Optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- Kalaylı bakır örgülü ekran, yaklaşık %85 kapama sağlar
- Dış kılıf: Çapraz bağlı Poliolefin kopolimer
- Kılıf rengi: Siyah
- Metraj baskılı

Bilgiler

- Ekransız eşdeğer tip:
HELUTHERM® 145 MULTI

Özellikler

- Azaltılmış yangın yayılımı
- Sürtünme kaynaklı aşınmaya, kesilmeye ve kopmaya karşı oldukça iyi dayanıklı
- Hava koşullarına karşı oldukça iyi dayanıklılık
- UV ışınlarına ve ozona karşı dayanıklıdır
- Geniş çapta erimeye dayanıklı, 300°C ile 380°C sıcaklık aralığındaki havaya ile temasından etkilenmez
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- DIN VDE 0482-332-3-22 / BS 0466-3 / DIN EN 60332-3-22 / IEC 60332-3-22 standartlarına uygun alev testi
- DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun alev testi
- DIN VDE 0482-754-2 / DIN EN 60754-2 / IEC 60754-2 standartlarına uygun yanma sırasında çıkan gazlarının aşındırıcılığı
- DIN VDE 0482-754-1 / DIN EN 60754-1 / IEC 60754-1 standartlarına uygun halojensizlik
- DIN VDE 0482-1034-1+2 / BS 7622-1+2 DIN EN 61034-1+2 / IEC 61034-1+2 standartlarına uygun duman yoğunluğu

Kullanım

İyileştirilmiş yangın davranışı gösteren bu halojensiz, çapraz bağlı ve sıcaklığa karşı dayanıklı bağlantı ve kumanda kabloları, lambaların, ısıtma cihazlarının, elektrikli makinelerin, anahtarlama sistemlerinin ve dağıtıcıların bağlanması için kullanılır. Mükemmel sıcaklık dayanımı, aynı anda çok uzun kullanım ömrü sağlar. Bu kablolar hava koşullarına, sıcaklığa, neme, ozona ve UV ışınlarına karşı oldukça dayanıklıdır ve genel olarak trafik sistemlerinde veya dış ortamlarda kullanılmaktadır.

Bir yangın durumunda halojensiz bu kabloların yanması sırasında çok az miktarda duman oluşur, aşındırıcı gazlar oluşmaz ve düşük yangın yükü nedeniyle zehirli yangın gazları oluşma tehlikesi önemli ölçüde daha az olur. Böylece kumanda ve denetim sistemlerinde, binaların ve tesislerin beton ve çelik yapısında yangın kaynaklı hasarlar en aza indirgenmektedir.

Yüksek derecelerde kullanma imkanından dolayı belirli şartlarda kablo kesiti küçültülebilir. Böylece yerden ve ağırlıktan tasarruf edilir. Bu bağlantı ve kumanda kabloları, güvenliğe ve çevre korumasına önemli ölçüde katkı sağlamaktadır.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgünün her iki tarafta ve geniş alanda çepçevre temas etmesini öneriyoruz.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
52194	2 x 0,25	5,0	16,0	36,0	24
52195	3 x 0,25	5,5	21,0	44,0	24

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
52196	5 x 0,25	6,4	29,0	68,0	24
52197	7 x 0,25	7,5	37,0	95,0	24

Devam ►

HELUTHERM® 145 MULTI-C

Esnek, çapraz bağlı, halojensiz, ekranlı, EMC (Elektromanyetik uyumluluk)



Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
52198	1 x 0,5	3,7	15,0	24,0	20
52199	2 x 0,5	6,0	29,0	55,0	20
52200	3 x 0,5	6,3	38,0	64,0	20
52201	4 x 0,5	6,9	45,0	78,0	20
52202	5 x 0,5	7,7	51,0	95,0	20
52203	6 x 0,5	8,1	66,0	106,0	20
52204	7 x 0,5	8,4	68,0	122,0	20
52205	8 x 0,5	9,0	80,0	138,0	20
52206	10 x 0,5	10,4	93,0	161,0	20
52207	12 x 0,5	10,4	107,0	170,0	20
52208	14 x 0,5	11,0	122,0	193,0	20
52209	16 x 0,5	11,7	129,0	216,0	20
52210	19 x 0,5	12,8	158,0	253,0	20
52211	21 x 0,5	13,5	167,0	281,0	20
52212	1 x 0,75	4,0	18,0	29,0	19
52213	2 x 0,75	6,7	38,0	71,0	19
52214	3 x 0,75	7,1	50,0	82,0	19
52215	4 x 0,75	7,7	58,0	100,0	19
52216	5 x 0,75	8,5	70,0	117,0	19
52217	6 x 0,75	9,1	85,0	135,0	18
52218	7 x 0,75	9,9	90,0	158,0	19
52219	8 x 0,75	10,8	110,0	178,0	19
52220	10 x 0,75	11,5	140,0	207,0	19
52221	12 x 0,75	11,7	148,0	220,0	19
52222	14 x 0,75	12,2	167,0	250,0	19
52223	16 x 0,75	13,2	183,0	282,0	19
52224	19 x 0,75	14,5	212,0	335,0	19
52225	21 x 0,75	15,3	230,0	370,0	19
52226	1 x 1	4,2	20,0	33,0	18
52227	2 x 1	7,2	46,0	78,0	18
52228	3 x 1	7,7	56,0	92,0	18
52229	4 x 1	8,3	66,0	112,0	18
52230	5 x 1	9,0	95,0	134,0	18
52231	6 x 1	9,5	105,0	164,0	18
52232	7 x 1	10,8	109,0	192,0	18
52233	8 x 1	11,4	130,0	219,0	18
52234	10 x 1	12,8	138,0	254,0	18
52235	12 x 1	12,8	164,0	270,0	18
52236	14 x 1	13,5	198,0	308,0	18
52237	16 x 1	14,3	203,0	350,0	18
52238	19 x 1	16,2	235,0	447,0	18
52239	21 x 1	17,0	257,0	492,0	18
52240	1 x 1,5	4,8	22,0	42,0	16
52241	2 x 1,5	8,4	58,0	105,0	16
52242	3 x 1,5	8,9	71,0	121,0	16
52243	4 x 1,5	9,9	86,0	156,0	16
52244	5 x 1,5	10,7	104,0	188,0	16
52245	6 x 1,5	11,5	118,0	225,0	16

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
52246	7 x 1,5	12,7	136,0	264,0	16
52247	8 x 1,5	13,7	172,0	308,0	16
52248	10 x 1,5	15,4	193,0	361,0	16
52249	12 x 1,5	15,4	222,0	383,0	16
52250	14 x 1,5	16,0	272,0	458,0	16
52251	16 x 1,5	17,0	285,0	515,0	16
52252	19 x 1,5	19,3	331,0	639,0	16
52253	21 x 1,5	20,3	367,0	705,0	16
51000	25 x 1,5	21,7	526,0	841,0	16
52254	1 x 2,5	5,6	28,0	59,0	14
52255	2 x 2,5	9,9	96,0	148,0	14
52256	3 x 2,5	10,5	146,0	183,0	14
52257	4 x 2,5	11,5	150,0	221,0	14
52258	5 x 2,5	12,8	200,0	273,0	14
52259	6 x 2,5	13,8	227,0	326,0	14
52260	7 x 2,5	14,3	235,0	397,0	14
52261	8 x 2,5	16,8	265,0	475,0	14
52262	10 x 2,5	18,3	326,0	542,0	14
52263	12 x 2,5	18,4	376,0	582,0	14
52264	14 x 2,5	19,6	428,0	681,0	14
52265	16 x 2,5	20,7	480,0	778,0	14
52266	19 x 2,5	23,5	557,0	948,0	14
52267	21 x 2,5	24,4	606,0	1042,0	14
52268	1 x 4	6,3	56,0	86,0	12
52269	2 x 4	10,9	135,0	196,0	12
52270	3 x 4	11,5	178,0	248,0	12
52271	4 x 4	13,2	220,0	316,0	12
52272	5 x 4	14,5	259,0	376,0	12
52273	6 x 4	15,6	302,0	452,0	12
52274	7 x 4	16,1	355,0	555,0	12
52275	8 x 4	18,3	392,0	655,0	12
52276	10 x 4	20,7	480,0	767,0	12
52277	12 x 4	20,7	557,0	829,0	12
52278	14 x 4	22,1	636,0	948,0	12
52279	1 x 6	6,9	81,0	108,0	10
52280	2 x 6	12,4	175,0	255,0	10
52281	3 x 6	12,8	240,0	330,0	10
52282	4 x 6	14,9	305,0	429,0	10
52283	5 x 6	16,0	441,0	536,0	10
52284	6 x 6	17,4	473,0	624,0	10
52285	7 x 6	19,3	505,0	751,0	10
52286	1 x 10	8,6	124,0	170,0	8
52287	2 x 10	15,1	265,0	409,0	8
52288	3 x 10	17,0	370,0	550,0	8
52289	4 x 10	18,1	485,0	715,0	8
52290	5 x 10	20,2	610,0	882,0	8
52291	6 x 10	23,3	715,0	1026,0	8
52292	7 x 10	24,3	820,0	1195,0	8

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RE01)



Bölüm X'de bulabilirsiniz.

- Kablo koruma hortumu sistemleri
HTP

SiHF-C-Si

Silikon kılıflı kablo, EMC (Elektromanyetik uyumluluk), halojensiz, bakır ekranlı, metraj baskılı



Teknik veriler

- DIN VDE 0250-1 ve DIN VDE 0285-525-2-83 / DIN EN 50525-2-83 standartları baz alınarak üretilen son derece ısıya dayanıklı özel silikon kılıflı kablo
- Çalışma sıcaklığı**
-60°C ile +180°C arası (kısa süreliğine +220°C)
- İletkendeki **sınır sıcaklık** işletim sırasında +180°C
- Anma gerilimi** U₀/U 300/500 V
- Test gerilimi** 2000 V
- Kısa devre gerilimi** Min. 5000 V
- İzolasyon direnci**
Min. 200 MOhm x km
- DIN VDE 0100 standardına uygun +145°C ortam sıcaklığına kadar **akım taşıma kapasitesi**
Daha yüksek sıcaklıklar için geçerli değerler:
150°C - Taşıma kapasitesi %100
155°C - Taşıma kapasitesi %91
160°C - Taşıma kapasitesi %82
165°C - Taşıma kapasitesi %71
170°C - Taşıma kapasitesi %58
175°C - Taşıma kapasitesi %41
- Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 10x kablo Ø
Sabit 5x kablo Ø
- Kuplaj direnci**
Maks. 250 Ohm/km
- Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 20x10⁶ cJ/kg (en fazla 20 Mrad)

Kullanım

Silikon kablolar, kablo yalıtımlarının yüksek sıcaklık farklılıklarına maruz kaldığı yerlerde kullanılır. Bu kablolar, hava koşullarına dayanıklı olduklarından dolayı, yüksek ve de -60°C'ye varan düşük sıcaklıklarda da kullanılabilir. Özellikle elektrik santrallerinde kullanım için çok uygundur. Bu kablolar, demir ve çelik fabrikalarında, haddehanelerde, dökümhanelerde, uçaklarda ve gemilerde, ayrıca çimento, cam ve seramik fabrikalarında, projektörlerde ve yüksek performanslı lambalarda ve her türlü ısıtma cihazında sorunsuz bir şekilde kullanılmıştır. Yüksek ekranlama yoğunluğu sayesinde, kayıpsız sinyal ve impuls iletimi sağlar. Yukarıda belirtilen kullanım amaçları için elektromanyetik gürültüye karşı korumalı uygun silikon kılıflı kablo.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgünün her iki tarafta ve geniş alanda çepçevre temas etmesini öneriyoruz.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Yapı

- Kalaylı bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- Silikon kauçuk damar izolasyonu
- DIN VDE 0293-308 standardına uygun damar işaretlemesi
- 5 damara kadar renkli
- 6 damardan itibaren siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- 3 damardan itibaren dış katmanda sarı-yeşil koruma iletkeni
- Optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- Silikon kauçuk iç kılıf
- Kalaylı bakır örgülü ekran, yaklaşık %85 kapama sağlar
- Silikon kauçuk dış kılıf
- Kılıf rengi: Tercihen kırmızı kahve
- Metraj baskılı

Özellikler

- Belirtilenlere karşı dayanıklıdır:**
Yüksek molekül ağırlıklı yağlar, bitkisel ve hayvansal yağlar, alkol, yumuşatıcılar ve klofen, inceltilmiş asitler, bazik çözeltiler ve tuz solüsyonları, oksidasyon maddeleri, tropikal etkiler, göl suyu, oksijen, ozon
- Kablolar, sabit döşeme şeklinde sadece açık tip, havalandırılabilir boru sistemlerine veya kablo kanallarına döşenmelidir. Aksi takdirde, 90°C üzeri sıcaklıklar söz konusu olduğunda, havasız ortamlarda silikon malzemenin mekanik özellikleri zarar görür.

Testler

- DIN VDE 0482 Bölüm 267 / DIN EN 50267-2-2 / IEC 60754-2 standartlarına uygun halojensiz
- Alev testi
DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun yangın yayılmazlık

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
x = Koruma iletkenliği
- Ekranlı eşdeğer tip:
SiHF

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
23151	2 x 0,5	8,0	55,5	101,0	20
23152	3 G 0,5	8,3	60,8	118,0	20
23153	4 G 0,5	9,1	66,5	131,0	20
23154	5 G 0,5	9,9	81,6	153,0	20
23155	7 G 0,5	10,9	92,2	173,0	20
23156	10 G 0,5	12,8	124,0	242,0	20
23157	12 G 0,5	13,5	134,4	263,0	20
23158	16 G 0,5	15,1	170,2	326,0	20
23159	18 G 0,5	15,9	181,0	351,0	20
23291	25 G 0,5	18,5	230,1	348,0	20

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
23160	2 x 0,75	9,0	61,4	124,0	19
23161	3 G 0,75	9,4	69,1	136,0	19
23162	4 G 0,75	10,4	86,7	159,0	19
23163	5 G 0,75	11,3	95,2	180,0	19
23164	7 G 0,75	12,0	113,3	212,0	19
23165	10 G 0,75	13,9	165,2	306,0	19
23166	12 G 0,75	15,2	180,3	333,0	19
23167	16 G 0,75	16,9	212,2	418,0	19
23168	18 G 0,75	18,0	282,1	453,0	19
23292	25 G 0,75	20,8	297,4	468,0	19

Devam ▶

SiHF-C-Si

Silikon kılıflı kablo, EMC (Elektromanyetik uyumluluk), halojensiz, bakır ekranlı, metraj baskılı



Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
23169	2 x 1	9,4	66,7	132,0	18
23170	3 G 1	9,8	86,2	153,0	18
23171	4 G 1	11,1	96,8	173,0	18
23172	5 G 1	12,0	108,3	202,0	18
23173	7 G 1	12,7	141,2	243,0	18
23174	10 G 1	14,7	190,0	238,0	18
23175	12 G 1	15,8	209,8	371,0	18
23176	16 G 1	17,4	251,8	468,0	18
23177	18 G 1	18,5	297,4	526,0	18
23293	25 G 1	21,8	329,0	559,0	18
23178	2 x 1,5	10,8	87,7	172,0	16
23179	3 G 1,5	11,2	103,5	198,0	16
23180	4 G 1,5	12,0	131,7	235,0	16
23181	5 G 1,5	12,8	148,5	281,0	16
23182	7 G 1,5	13,6	193,4	345,0	16
23183	10 G 1,5	14,7	268,5	482,0	16
23184	12 G 1,5	15,8	298,4	531,0	16
23185	16 G 1,5	17,4	362,3	662,0	16
23186	18 G 1,5	20,6	394,0	720,0	16
23294	25 G 1,5	24,2	488,2	791,0	16

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
23187	2 x 2,5	12,0	122,3	230,0	14
23188	3 G 2,5	12,9	147,7	275,0	14
23189	4 G 2,5	13,8	188,6	340,0	14
23190	5 G 2,5	14,8	214,9	394,0	14
23191	7 G 2,5	15,8	265,7	488,0	14
23192	4 G 4	16,0	294,0	520,0	12
23193	5 G 4	17,4	374,0	653,0	12
23150	2 x 6	15,8	171,0	350,0	20
23194	4 G 6	18,1	449,0	781,0	10
23195	5 G 6	20,0	563,0	982,0	10
23196	4 G 10	23,2	759,0	1294,0	8
23197	4 G 16	25,2	1180,0	1988,0	6
23198	4 G 25	31,0	1276,0	2995,0	4

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RE01)

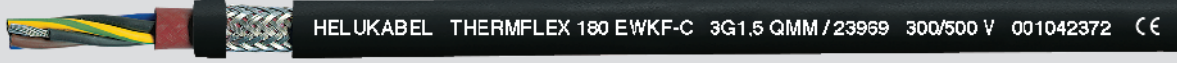


Bölüm X'de bulabilirsiniz.

- Kablo koruma hortumu sistemleri
HTP

THERMFLEX® 180 EWKF-C

EMC (Elektromanyetik uyumluluk), ekranlı, yüksek derecede mekanik zorlamalara karşı dayanıklı silikon kablo, halojensiz, dış ortam, metraj baskılı



Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-2-83 / DIN EN 50525-2-83 standartları baz alınarak üretildi
- Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -25°C ile +180°C arası
Sabit -60°C ile +180°C arası
- Anma gerilimi** U₀/U 300/500 V
- Test gerilimi** 2000 V
- İzolasyon direnci**
Min. 200 MOhm x km
- Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 10x kablo Ø
Sabit 5x kablo Ø
- Kuplaj direnci**
Maks. 250 Ohm/km
- İşinlere karşı dayanıklılık**
En fazla 20x10⁶ CJ/kg (en fazla 20 Mrad)

Testler

- DIN VDE 0472-814 / IEC 60331 standartlarına uygun test edilmiş izolasyon dayanıklılığı
- DIN VDE 0482-267 / DIN EN 50267-2-1 / IEC 60754-1 standartlarına uygun halojensizlik
- Alev testi
DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun yangın yayılmazlık
- DIN VDE 0482-267 / DIN EN 50267-2-2 / IEC 60754-2 standartlarına uygun yanma sırasında çıkan gazlarının aşındırıcılığı

Kullanım

Bu kablo tipleri, montaj ve işletim sırasında yüksek derecede mekanik zorlanmalara maruz kaldığı yerlerde sorunsuzca kullanılmaktadır. Silikon kablolar, kablo izolasyonlarının yüksek sıcaklıklara maruz kaldığı yerlerde kullanılmaktadır. Kuru, nemli, ıslak iç ve dış ortamlarda kullanım için uygundur. Silikon kablolar halojensizdir ve iklimlendirme ve ısıtma teknolojilerinde, aydınlatmalarda, fırınlarda, saunalarda ve solaryumlarda, dökümhanelerde, çelik, çimento ve seramik fabrikalarında, ısıtma ve soğutma teknolojilerinde kabloları uygulamaları için uygundur. Yüksek ekranlama yoğunluğu sayesinde, kayıpsız sinyal ve impuls iletimi sağlar. Yukarıda belirtilen kullanım amaçları için elektromanyetik gürültülere karşı korumalı uygun silikon kılıflı kablo.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

FRNC = Flame Retardant Non Corrosive

Tüm silikon kablolar, ayrıca FRNC tipinde de teslim edilebilir. Bu özel kılıf karışımı sayesinde, alev karşı dayanıklılık konusunda VDE 0472 Bölüm 804 ve IEC 60332-3 veya HD 405.3 standartlarına uygun test yöntemi C yerine getirilmektedir. Bu kılıf karışımı kendiliğinden söner. Kablo bundan dolayı, örneğin kamu binalarında, elektrik santrallerinde, otellerde, havaalanlarında vs. yangın durumunda devre bütünlüğü sağlayan güvenlik kablosu olarak da kullanılabilir.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Yapı

- Kalaylı bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- DIN VDE 0207-363-1 / DIN EN 50363-1 standartlarına uygun, EI2 bileşim tipli özel silikon kauçuk damar izolasyonu
- DIN VDE 0293-308 standardına uygun damar işaretlemesi
- 5 damara kadar renkli
- 6 damardan itibaren siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- 3 damardan itibaren dış katmanda sarı-yeşil koruma iletkeni
- Optimum sarğı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- Özel silikon kauçuk iç kılıf
- Kalaylı bakır örgülü ekran, yaklaşık %85 kapama sağlar
- DIN VDE 0207-363-2-1/DIN EN 50363-2-1, standartlarına uygun, 2GM1 bileşim tipli özel silikon kauçuk dış kılıf
- Kılıf rengi: Siyah (RAL 9005)
- Metraj baskılı

Özellikler

- Düşük duman gazı yoğunluğu**
- Bu kablolar, sahip oldukları sürtünme kaynaklı aşınmaya, kesilmeye ve kopmaya karşı yüksek dayanıklıktaki kılıfı sayesinde, normal silikon kablolarla göre mekanik olarak daha dayanıklıdır ve böylece önemli ölçüde daha uzun kullanım ömrüne sahiptirler
- Avantajlar**
Yüksek sıcaklıklarda da delinme dayanımı ve yalıtım direnci hemen hemen hiç değişmez, yüksek alev alma noktası, yangın durumunda izole edici SiO₂ açığa çıkarır
- Belirtilenlere karşı dayanıklıdır:**
Yüksek molekül ağırlıklı yağlar, bitkisel ve hayvansal yağlar, alkoller, yumuşatıcılar ve klofen, inceltilmiş asitler, bazik çözeltiler ve tuz solüsyonları, oksidasyon maddeleri, tropikal etkiler ve hava koşulları, göl suyu, oksijen, ozon

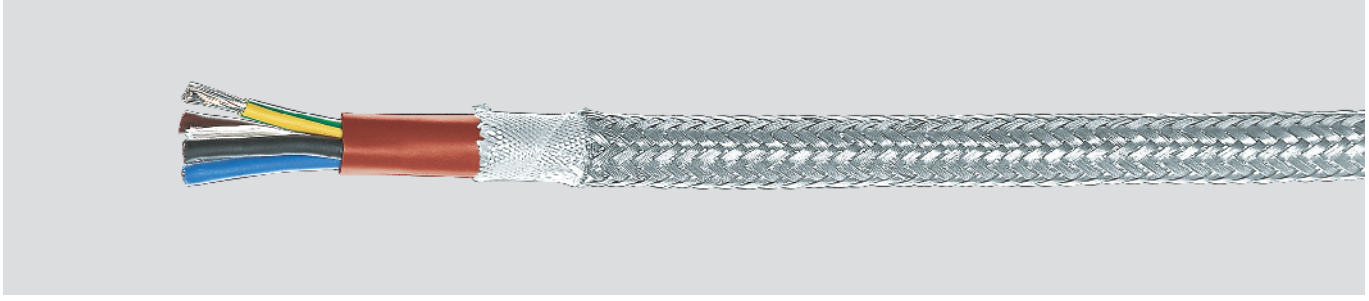
Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkeni
x = Koruma iletkenisi
- EWKF** = Yırtılma direnci, yırtılma büyüme direnci, kesilmeye ve kopmaya karşı oldukça dayanıklı, esneklik için iyileştirilmiş değerler (**E**inreißfestigkeit, **W**eiterreißfestigkeit, **K**erbfestigkeit, **F**lexibilität)
- Ekranlı eşdeğer tip:
THERMFLEX® 180 EWKF

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
79804	2 x 0,75	9,0	61,4	124,0	19
79805	3 G 0,75	9,4	69,1	136,0	19
79806	4 G 0,75	10,4	86,7	160,0	19
79807	5 G 0,75	11,2	95,2	180,0	19
79808	2 x 1	9,4	66,7	132,0	18
79809	3 G 1	9,8	86,2	154,0	18
79810	4 G 1	10,7	96,8	176,0	18
79811	5 G 1	11,6	108,3	207,0	18
79812	2 x 1,5	10,8	87,7	170,0	16
79813	3 G 1,5	11,2	103,5	190,0	16
79814	4 G 1,5	12,0	131,7	231,0	16
79815	5 G 1,5	12,8	148,5	282,0	16
79816	7 G 1,5	13,6	193,4	342,0	16
701219	12 G 1,5	17,2	298,4	531,0	16

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
79817	16 G 1,5	20,0	362,3	660,0	16
79818	20 G 1,5	21,3	405,1	766,0	16
79819	2 x 2,5	12,0	122,3	230,0	14
79820	3 G 2,5	12,9	147,7	275,0	14
79821	4 G 2,5	13,9	188,6	340,0	14
79822	5 G 2,5	14,8	214,9	395,0	14
79823	2 x 4	14,2	137,0	308,0	12
79824	3 G 4	14,9	178,1	364,0	12
79825	4 G 4	16,0	294,0	511,0	12
79826	5 G 4	17,4	374,0	630,0	12
79827	2 x 6	15,8	185,0	418,0	10
79828	3 G 6	16,6	241,1	612,0	10
79829	4 G 6	18,1	449,0	781,0	10
79830	5 G 6	20,0	563,0	980,0	10

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RE01)



Teknik veriler

- DIN VDE 0250-1 ve DIN VDE 0285-525-2-83/ DIN EN 50525-2-83 standartları baz alınarak üretilen yüksek derecede ısıya dayanıklı özel silikon kılıflı kablo
- Çalışma sıcaklığı**
-60°C ile +180°C arası (kısa süreliğine +220°C)
- İletkendeki **sınır sıcaklık**
İşletim sırasında +180°C
- Anma gerilimi** U₀/U 300/500 V
- Test gerilimi** 2000 V
- Kısa devre gerilimi** Min. 5000 V
- İzolasyon direnci**
Min. 200 MOhm x km
- DIN VDE 0100 standardına uygun +145°C ortam sıcaklığına kadar **akım taşıma kapasitesi**
Daha yüksek sıcaklıklar için geçerli değerler:
150°C - Taşıma kapasitesi %100
155°C - Taşıma kapasitesi %91
160°C - Taşıma kapasitesi %82
165°C - Taşıma kapasitesi %71
170°C - Taşıma kapasitesi %58
175°C - Taşıma kapasitesi %41
- Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 10x kablo Ø
Sabit 5x kablo Ø
- Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 20x10⁶ cJ/kg (en fazla 20 Mrad)

Kullanım

Silikon kablolar, kablo yalıtımlarının yüksek sıcaklık farklılıklarına maruz kaldığı yerlerde kullanılır. Bu kablolar, hava koşullarına dayanıklı olduklarından dolayı yüksek ve de -60°C'ye varan düşük sıcaklıklarda da kullanılabilir. Özellikle elektrik santrallerinde kullanım için çok uygundur. Bu kablolar, demir ve çelik fabrikalarında, haddehanelerde, dökümhanelerde, uçak ve gemi mühendisliğinde ve de çimento, cam ve seramik fabrikalarında, projelerde ve yüksek performanslı lambalarda ve her türlü ısıtma cihazında sorunsuz bir şekilde kullanılmıştır. Kablo, çelik örgü sayesinde mekanik hasarlara karşı en iyi şekilde korunmaktadır.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Yapı

- Kalaylı bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- Silikon kauçuk damar izolasyonu
- DIN VDE 0293-308 standardına uygun damar işaretlemesi
- 5 damara kadar renkli
- 6 damardan itibaren siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- 3 damardan itibaren sarı-yeşil koruma iletkeni
- Optimum sarğı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- Silikon kauçuk dış kılıf
- Cam elyaf bant sargısı
- Galvanizli çelik tel örgü

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
- x = Koruma iletkeniz

Özellikler

Avantajlar

- Yüksek sıcaklıklarda da delinme dayanımı ve yalıtım direnci hemen hemen hiç değişmez, yüksek alev alma noktası, yangın durumunda izole edici SiO₂ açığa çıkarır
- Kablolar, sabit döşeme şeklinde sadece açık tip, havalandırılmalı boru sistemlerine veya kablo kanallarına döşenmelidir. Aksi takdirde, 90°C üzeri sıcaklıklar söz konusu olduğunda, havasız ortamlarda silikon malzemenin mekanik özellikleri zarar görür.

Testler

- DIN VDE 0482-267 / DIN EN 50267-2-2 / IEC 60754-2 standartlarına uygun yanma sırasında çıkan gazlarının aşındırıcılığı
- Alev testi
DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun yangın yayılmazlık

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
23062	2 x 0,75	7,9	14,4	90,0	19
23063	3 G 0,75	8,3	21,6	101,0	19
23064	4 G 0,75	9,3	29,0	129,0	19
23065	5 G 0,75	10,0	36,0	157,0	19
23067	7 G 0,75	10,7	50,0	177,0	19
23068	2 x 1	8,0	19,0	97,0	18
23069	3 G 1	8,9	29,0	122,0	18
23070	4 G 1	9,4	38,0	141,0	18
23071	5 G 1	10,4	48,0	166,0	18
23073	7 G 1	11,1	67,0	197,0	18
23074	2 x 1,5	9,0	29,0	127,0	16
23075	3 G 1,5	9,5	43,0	145,0	16
23076	4 G 1,5	10,3	58,0	173,0	16
23077	5 G 1,5	11,0	72,0	202,0	16
23078	6 G 1,5	12,0	86,0	240,0	16
23079	7 G 1,5	12,0	101,0	244,0	16
23080	8 G 1,5	13,0	115,0	261,0	16
23081	12 G 1,5	15,5	173,0	327,0	16
23082	14 G 1,5	16,2	202,0	382,0	16
23083	18 G 1,5	18,7	259,0	440,0	16

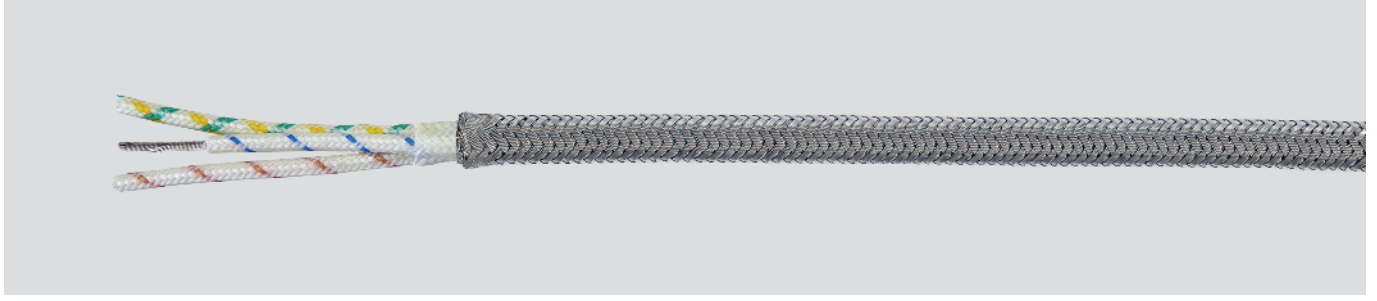
Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
23084	24 G 1,5	21,5	346,0	600,0	16
23085	2 x 2,5	10,7	48,0	187,0	14
23086	3 G 2,5	11,2	72,0	205,0	14
23087	4 G 2,5	12,1	96,0	278,0	14
23088	5 G 2,5	13,3	120,0	322,0	14
23089	6 G 2,5	14,3	144,0	351,0	14
23090	7 G 2,5	14,4	168,0	380,0	14
23091	2 x 4	12,5	77,0	240,0	12
23092	3 G 4	13,0	115,0	311,0	12
23093	4 G 4	15,0	154,0	384,0	12
23094	5 G 4	16,0	192,0	454,0	12
23095	7 G 4	17,5	269,0	633,0	12
23096	2 x 6	15,1	115,0	321,0	10
23097	3 G 6	15,9	173,0	432,0	10
23098	4 G 6	18,0	230,0	544,0	10
23099	5 G 6	19,4	288,0	656,0	10
23100	7 G 6	20,7	403,0	768,0	10
23101	4 G 10	22,1	384,0	925,0	8
23102	4 G 16	26,1	614,0	1235,0	6
23103	4 G 25	30,4	960,0	1700,0	4

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RE01)

MULTITHERM 400-ES

Halojensiz, paslanmaz çelik örgü

ERC



Teknik veriler

- Yüksek sıcaklıklar için özel damar izolasyonu
- **Çalışma sıcaklığı**
-60°C ile +400°C arası
(kısa süreli olarak +500°C)
- **Anma gerilimi**
500 V
- **Test gerilimi**
2500 V
- **Minimum bükülme yarıçapı**
5x kablo Ø

Yapı

- Nikel kaplı bakır iletken, ince telli (ASTM B 355)
- 1. damar izolasyonu silikon emprenye cam elyaf örgülü
- 2. damar izolasyonu silikon emprenye cam elyaf örgülü
- Tamamı bir arada bükümlü damarlar
- Yanda belirtilen renk koduna uygun damar işaretlemesi
- Silikon emprenye cam elyaf örgü şeklinde dış kılıf
- Paslanmaz çelik örgü, yaklaşık %80 kapama sağlar

Bilgiler

- Gerektiğinde farklı damar sayısı ve kesitler için başvurunuz.
- Ekranlı eşdeğer tip:
MULTITHERM 400
- İlk devreye alma aşamasındaki 200°C'nin üzerindeki sıcaklıklarda, emprenye verniğin yapısı bozulabileceğinden izolasyon olarak sadece saf cam elyaflar kalabilir. Bu olay buharlaşma olarak gözlemlenebilir.

Özellikler

- Asbest ve kadmiyum içermez
- **Damar işaretlemesi**
- **Koruma iletkenli** damar sayısı
3= Sarı-yeşil/mavi/kahverengi
4= Sarı-yeşil/siyah/mavi/kahverengi
5= Sarı-yeşil/siyah/mavi/kahverengi/beyaz
6= Sarı-yeşil/siyah/mavi/kahverengi/beyaz/kırmızı
7= Sarı-yeşil/siyah/mavi/kahverengi/beyaz/kırmızı/gri
- **Koruma iletkenli** damar sayısı
2= Mavi/kahverengi
3= Siyah/mavi/kahverengi
4= Siyah/mavi/kahverengi/beyaz
5= Siyah/mavi/kahverengi/beyaz/kırmızı
6= Siyah/mavi/kahverengi/beyaz/kırmızı/gri
7= Siyah/mavi/kahverengi/beyaz/kırmızı/gri/yeşil

Kullanım

Bu kablolar, örneğin demir ve çelik fabrikaları, haddehaneler, dökümhaneler, cam ve seramik fabrikaları, elektrik santralleri, kimya sanayisi, nükleer teknolojisi, petrol çıkarma teknolojisi, tıp alanları gibi aşırı yüksek bağlantı ve ortam sıcaklıklarının söz konusu olduğu yerlerde ve de termoplastik biçimlendirme faaliyetleri yürüten fabrikalardaki elektrikli ısıtıcıların, fırınların ve makinelerin dirençlerinin kablolanması için kullanılır. Kimyasal etkilere karşı oldukça iyi özelliklere sahiptir.

Nemli ortamlarda, sadece yaklaşık 220°C sıcaklığa kadar kullanılmasını öneriyoruz, daha yüksek sıcaklıklarda sadece kuru ortamlarda kullanılabilir. Oldukça sağlam olan paslanmaz çelik örgü, kabloyu agresif atmosferlere ve mekanik zorlamalara karşı korur. Ekranlama örgüsü, ayrıca topraklama amaçları için de kullanılır.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Müsaade edilen maks. akım taşıma kapasitesi . +340°C (A)	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
52018	2 x 0,5	7,1	10,0	3,3	84,0	20
52019	3 x 0,5	7,3	15,0	3,1	89,0	20
52020	4 x 0,5	8,4	19,0	3,0	111,0	20
52021	5 x 0,5	8,9	25,0	2,9	126,0	20
52022	6 x 0,5	9,5	30,0	2,8	146,0	20
52023	7 x 0,5	9,6	34,0	2,7	158,0	20
52024	2 x 0,75	7,6	14,4	5,1	95,0	19
52025	3 x 0,75	7,9	21,6	5,1	109,0	19
52026	4 x 0,75	8,9	29,0	4,9	131,0	19
52027	5 x 0,75	9,7	36,0	4,7	157,0	19
52028	6 x 0,75	10,4	43,0	4,5	177,0	19
52029	7 x 0,75	10,6	50,0	4,4	190,0	19
52030	2 x 1	7,8	19,0	7,0	105,0	18
52031	3 x 1	8,7	29,0	6,7	126,0	18
52032	4 x 1	9,2	38,0	6,4	148,0	18
52033	5 x 1	10,0	48,0	6,2	174,0	18
52034	6 x 1	10,7	58,0	6,0	198,0	18
52035	7 x 1	10,9	67,0	5,8	212,0	18
52036	2 x 1,5	8,9	29,0	9,4	132,0	16
52037	3 x 1,5	9,2	43,0	9,0	153,0	16

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Müsaade edilen maks. akım taşıma kapasitesi . +340°C (A)	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
52038	4 x 1,5	10,0	58,0	8,6	183,0	16
52039	5 x 1,5	10,9	72,0	8,3	212,0	16
52040	6 x 1,5	11,6	88,0	8,0	241,0	16
52041	7 x 1,5	11,9	101,0	7,8	259,0	16
52042	2 x 2,5	10,1	48,0	12,2	191,0	14
52043	3 x 2,5	10,6	72,0	11,6	213,0	14
52044	4 x 2,5	11,5	96,0	11,2	256,0	14
52045	5 x 2,5	12,7	120,0	10,8	307,0	14
52046	6 x 2,5	14,9	144,0	10,4	359,0	14
52047	7 x 2,5	15,1	168,0	10,1	388,0	14
52048	2 x 4	11,9	77,0	16,0	260,0	12
52049	3 x 4	12,3	115,0	15,3	303,0	12
52050	4 x 4	15,1	154,0	14,6	378,0	12
52051	5 x 4	15,6	192,0	14,1	458,0	12
52052	7 x 4	16,6	270,0	13,3	593,0	12
52053	3 x 6	16,3	173,0	20,0	442,0	10
52054	4 x 6	18,3	230,0	19,0	567,0	10
52055	5 x 6	19,8	288,0	18,0	671,0	10
52056	4 x 10	22,1	384,0	26,0	866,0	8
52057	4 x 16	26,6	615,0	34,0	1203,0	6

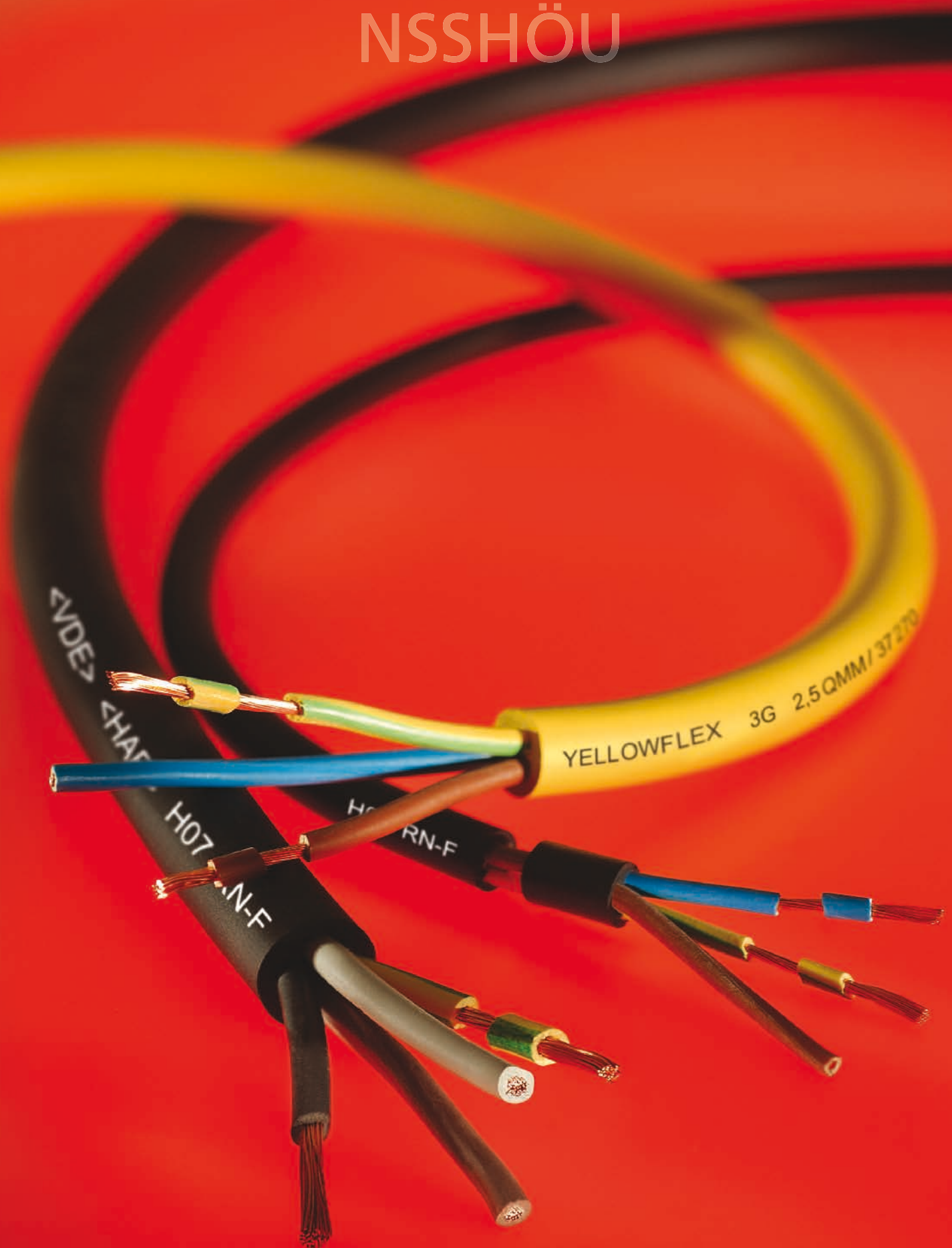
Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RE01)

LIFT-TRAGO®-30

H05 RR-F/H05 RN-F

YELLOWFLEX

NSSHÖU



■ TÜM HAVA ŞARTLARINA UYGUN KABLolar VE KAÜÇUK KABLolar

Sıcaklık °C, hareketli

Sıcaklık °C, sabit

Nominal gerilim U_0/U /
Çalışma gerilimi

Büküme yarıçapı Ø, hareketli

Büküme yarıçapı Ø, sabit

Halojensiz

UV ışınlarına karşı dayanıklı

Dış ortamda kullanım

Hareketli kablo kanalı

Renkli damarlar/VDE-0293

Ekranlı

HAR/VDE REG No/VDE

UL/CSA

Sayfa

Tüm hava şartlarına uygun kablolar ve kauçuk kablolar												
YELLOWFLEX	-25 ila +60	-30 ila +60	450/750	7,5x	4x			X		X		182
H05RR-F / H05RN-F		-30 ila +60	300/500	7,5x	7,5x			(X)		X	X	183
H07RN-F		-30 ila +60	450/750	7,5x	4x			X		X	X	184
NSSHÖU	-25 ila +80	-40 ila +80	0,6/1kV	10x	4x			X		X	X	186
TRAGO / Lift-2S	-15 ila +70	-40 ila +70	300/500	20x	20x		X	X		X		187

Seçim tablosu size genel bir fikir verecektir.

Ürün özelliklerine ilişkin ayrıntılı bilgilere kataloğun ilgili sayfasından ulaşabilirsiniz.



Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-2-21 / DIN EN 50525-2-21 standartları baz alınarak üretilen kauçuk kılıflı kablo
- Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -25°C ile +60°C arası
Sabit -30°C ile +60°C arası
- İletkende müsaade edilen **çalışma sıcaklığı** +60°C
- Anma gerilimi** U₀/U 450/750 V
Korumalı ve sabit kablo döşeme şeklinde U₀/U 600/1000 V
- Müsaade edilen azami **çalışma gerilimi**
- Trifaze ve tek fazlı akım tesisatlarında U₀/U 476/825 V
- Doğru akım tesisatlarında U₀/U 619/1238 V
- Test gerilimi** 2500 V
- Minimum bükülme yarıçapı**
Sabit döşeme şekli 4x kablo Ø
Kasnaklar üzerinden iletimde 7,5x kablo Ø
Makara üzerine sarımında 5x kablo Ø

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- DIN VDE 0207-363-1 / DIN EN 50363-1 standartlarına uygun, EI4 bileşim tipli kauçuk damar izolasyonu
- DIN VDE 0293-308 standardına uygun damar işaretlemesi
- 5 damara kadar renkli
- 6 damardan itibaren siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- 3 damardan itibaren dış katmanda sarı-yeşil koruma iletkeni
- Optimum sarğı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- DIN VDE 0207-363-2-1 / DIN EN 50363-2-1 standartlarına uygun, özel EM2 dış kılıf
- Kılıf rengi: Sarı (RAL 1021)
- Metraj baskılı

Özellikler

- Yüksek derecede dayanıklılık
- Yırtılma dayanımı
- Belirtilenlere karşı dayanıklıdır:**
 - Hava koşulları
- Belirtilenlere karşı büyük ölçüde dayanıklıdır:**
 - Yağlar ve gresler
- Testler**
 - DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun alev testi

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
- x = Koruma iletkeniz
- İstek üzerine özel baskılı

Kullanım

Bu sağlam kauçuk kılıflı kablolar, yüksek esneklik gerektiren ve mekanik zorlamanın yoğun olduğu yerlerde kullanılabilir. Kuru, nemli, ıslak iç ve dış ortamlarda, ısıtma ve iklimlendirme sistemlerinde, çelikhane ve haddehanelerde, şişeleme endüstrisinde, makine ve tesis yapımında, kimya endüstrisinde kullanılır. Sarı kılıf rengi seçimi ek güvenlik sağlar. DIN VDE 0165 standardına uygun patlama tehlikesi olan alanlarda kullanılabilir.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	min. - Maks. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
37259	2 x 1	7,7 - 10,0	19,0	98,0	18
37260	3 G 1	8,3 - 10,7	29,0	131,0	18
37261	4 G 1	9,2 - 11,9	38,0	150,0	18
37262	5 G 1	10,2 - 13,1	48,0	220,0	18
37263	2 x 1,5	8,5 - 11,0	29,0	135,0	16
37264	3 G 1,5	9,2 - 11,9	43,0	165,0	16
37265	4 G 1,5	10,2 - 13,1	58,0	200,0	16
37266	5 G 1,5	11,2 - 14,4	72,0	241,0	16
37267	7 G 1,5	16,5 - 16,5	101,0	375,0	16
37268	12 G 1,5	17,6 - 22,4	175,0	460,0	16
37269	2 x 2,5	10,2 - 13,1	48,0	194,0	14
37270	3 G 2,5	10,9 - 14,0	72,0	235,0	14
37271	4 G 2,5	12,1 - 15,5	96,0	290,0	14
37272	5 G 2,5	13,3 - 17,0	120,0	347,0	14

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	min. - Maks. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
37273	2 x 4	11,8 - 15,1	77,0	282,0	12
37274	3 G 4	12,7 - 16,2	115,0	322,0	12
37275	4 G 4	14,0 - 17,9	154,0	397,0	12
37276	5 G 4	15,6 - 19,9	192,0	486,0	12
37277	4 G 6	15,7 - 20,0	230,0	541,0	10
37278	5 G 6	17,5 - 22,2	288,0	652,0	10
37279	4 G 10	20,9 - 26,5	384,0	952,0	8
37280	5 G 10	22,9 - 29,1	480,0	1203,0	8
37281	4 G 16	23,8 - 30,1	614,0	1260,0	6
37282	5 G 16	26,4 - 33,3	768,0	1550,0	6
37283	4 G 25	28,9 - 36,6	960,0	1860,0	4
37284	5 G 25	32,0 - 40,4	1200,0	2250,0	4
37285	4 G 35	32,5 - 41,1	1344,0	2374,0	2
37286	5 G 35	40,6 - 40,6	1680,0	2752,0	2

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RF01)

H05RR-F / H05RN-F

Kauçuk kılıflı kablo



Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-2-21 / DIN EN 50525-2-21, IEC 60245-4 standartlarına uygun
- H05RR-F, ayrıca BS 6500 uyarınca
- Çalışma sıcaklığı**
-30°C ile +60°C arası
- Müsaade edilen **çalışma sıcaklığı**
İletkende +60°C
- Anma gerilimi** U_0/U 300/500 V
- Maks. **çalışma gerilimleri**
- Trifaze ve tek fazlı alternatif akım tesisatlarında
 U_0/U 318/550 V
- Doğru akım tesisatlarında
 U_0/U 413/825 V
- Test gerilimi** 2000 V
- Minimum bükülme yarıçapı**
7,5x kablo Ø

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- DIN VDE 0207-363-1 / DIN EN 50363-1 standartlarına uygun, E14 kauçuk damar izolasyonu
- DIN VDE 0293-308 standardına uygun damar işaretlemesi
- Katlar halinde bükümlü damarlar
- Siyah dış kılıf:
RR-F = Kauçuk, EM3 uyarınca
DIN VDE 0207-363-2-1 / DIN EN 50363-2-1
RN-F = EM2 uyarınca
DIN VDE 0207-363-2-1 / DIN EN 50363-2-1

Özellikler

- Kablolar, yağlar/gresler ile temas edebilir
- Testler**
DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun alev testi
- Bilgiler**
G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
x = Koruma iletkeniz
H05RR-F, 2,5 mm²'ye kadar şimdiye kadar kullanılan NLH ve NMH tiplerinin yerine geçer.
H05RN-F, 1 mm²'ye kadar şimdiye kadar kullanılan NMHö tiplerinin yerine geçer.
1,5 mm²'de - VDE içeriğinde mevcut değil;
VDE (H)05RN-F standardı baz alındı.
Ürün No. 36008 = Ulusal tip: A-05RN-F
Ürün No. 36007 = (A)05RN-F, kılıf rengi: gri.
Özel olarak panjur üreticileri için tasarlanmıştır.
Farklı ölçüler ve kesitler için başvurulmalıdır.

Kullanım

H05RR-F

Bu kablolar, örneğin elektrikli süpürge, ütü, havya, elektrikli mutfak aletleri, tost makineleri, ocaklar vs. gibi elektrikli cihazların elektrik bağlantısının yapılması için uygundur. Bunlar ayrıca oldukça düşük mekanik zorlamaların söz konusu olduğu evlerde ve ofislerde kullanılır. Bu kablolar, panel duvarlara, mobilyalara, dekoratif kaplamalara ve prefabrik yapıların boşluklu duvarlarına sabit olacak şekilde döşenebilir.

Buna karşın dış ortamda, sanayi (terzihanelerde ve benzeri işletmelerde kullanılabılır) veya tarım işletmelerinde sürekli kullanım ve ticari amaçla kullanılan elektrikli aletlerin bağlanması için uygun değildir.

H05RN-F

Bu kablolar, elektrikli cihazların kuru, nemli ve ıslak iç ve dış ortamlarda, oldukça düşük mekanik zorlama ile elektrik bağlantısının yapılması için uygundur; örneğin elektrikli bahçe aletleri için bağlantı kablosu olarak kullanılabilir. Bu kablolar, yağlar ve gresler ile temas edebilir (örneğin fritözler).

Ayrıca bu kablolar, örneğin mobilyalara, dekoratif kaplamalara, panel duvarlara ve prefabrik yapıların boşluklu duvarlarına sabit olacak şekilde döşenebilir. H05RN-F, patlama tehlikesi olan alanlarda kullanılabilir.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

H05RR-F

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø min. - Maks. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
35001	2 x 0,75	5,7 - 7,4	14,4	60,0	19
35005	3 G 0,75	6,2 - 8,1	22,0	74,0	19
35009	4 G 0,75	6,8 - 8,8	29,0	78,0	19
35019	5 G 0,75	7,6 - 9,9	36,0	99,0	19
35002	2 x 1	6,1 - 8,0	19,0	72,0	18
35006	3 G 1	6,5 - 8,5	29,0	85,0	18
35010	4 G 1	7,1 - 9,3	38,0	98,0	18
35020	5 G 1	8,0 - 10,3	48,0	134,0	18
35003	2 x 1,5	7,6 - 9,8	29,0	98,0	16
35007	3 G 1,5	8,0 - 10,4	43,0	120,0	16
35011	4 G 1,5	9,0 - 11,6	58,0	150,0	16
35013	5 G 1,5	9,8 - 12,7	72,0	180,0	16
35004	2 x 2,5	9,0 - 11,6	48,0	145,0	14
35008	3 G 2,5	9,6 - 12,4	72,0	170,0	14
35012	4 G 2,5	10,7 - 13,8	96,0	220,0	14
35014	5 G 2,5	11,9 - 15,3	120,0	270,0	14
35015	3 G 4	11,3 - 14,5	115,0	260,0	12
35017	4 G 4	12,7 - 16,2	154,0	340,0	12
35016	3 G 6	12,8 - 16,3	173,0	361,0	10
35018	4 G 6	14,2 - 18,1	230,0	462,0	10

H05RN-F

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø min. - Maks. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
36001	2 x 0,75	5,7 - 7,4	14,4	78,0	19
36003	3 G 0,75	6,2 - 8,1	22,0	94,0	19
36007	4 G 0,75	6,8 - 8,8	29,0	90,0	19
36008	4 G 0,75	6,8 - 8,8	29,0	90,0	19
36002	2 x 1	6,1 - 8,0	19,0	94,0	18
36004	3 G 1	6,5 - 8,5	29,0	114,0	18
36005	3 G 1,5	8,6 - 11,0	43,0	157,0	16
36006	5 G 1,5	10,5 - 13,5	72,0	228,0	16

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RF01)

H07RN-F

Kauçuk kılıflı kablo



Teknik veriler

- H07RN-F, DIN VDE 0285-525-2-21, BS 7919, DIN EN 50525-2-21, IEC 60245-4 standartlarına uygun kauçuk kılıflı kablo
- Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -25°C ile +60°C arası
Sabit -30°C ile +60°C arası
- Müsaade edilen **çalışma sıcaklığı**
İletkente +60°C
- Anma gerilimi**
U₀/U 450/750 V
Korumalı ve sabit kablo döşeme şeklinde
U₀/U 600/1000 V
- Müsaade edilen azami **çalışma gerilimleri**
- Trifaze ve tek fazlı alternatif akım tesisatlarında
U₀/U 476/825 V
- Doğru akım tesisatlarında
U₀/U 619/1238 V
- Test gerilimi** 2500 V
- Sürekli çekme yükü**
Maks. 15 N/mm²
- Minimum bükülme yarıçapı**
Sabit döşeme şekli 4x kablo Ø
Kasnaklar üzerinden iletimde 7,5x kablo Ø
Makara üzerine sarımında
5x kablo Ø

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- DIN VDE 0207-363-1 / DIN EN 50363-1 standartlarına uygun, E14 kauçuk damar izolasyonu
- DIN VDE 0293-308 standardına uygun damar işaretlemesi
- 5 damara kadar renkli
- 6 damardan itibaren siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- 3 damardan itibaren dış katmanda sarı-yeşil koruma iletkeni
- Optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- DIN VDE 0207-363-2-1 / DIN EN 50363-2-1 standartlarına uygun, EM2 kauçuk dış kılıf
- Kılıf rengi: Siyah

Özellikler

Belirtilenlere karşı dayanıklıdır:

- Hava koşulları
- Testler**
Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren
DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2 standartlarına uygun
- DIN VDE 0473-396, DIN EN 50396 standartlarına uygun izolasyon kılıflarının ozon dayanımı
- DIN VDE 0473-811-404, DIN EN 60811-404 standartlarına uygun yağlara karşı dayanıklılık

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
x = Koruma iletkeniz
- Tek damarlı kabloların izolasyon rengi siyahtır.
- VDE standardı baz alınarak üretildi:
07RN-F tanımlı
- Ürün No.37094, 19G1.5 mm²
- Ürün No.37098, 19G2.5 mm²
- Ürün No.34349, 5G120 mm²
- Ürün No.34127, 5G150 mm²

Kullanım

Ağır kauçuk kılıflı kablolar, kuru, nemli ve ıslak iç ve dış ortamlarda ve tarım işletmelerinde, orta derecede mekanik zorlamalarda kullanım için uygundur. Bu kablolar, sanayi işletmelerinde bulunan büyük yemek kazanları, ısıtma plakaları, el fenerleri, matkaplar, daire testere gibi elektrikli aletler ve profesyonel olan onarım ve tamir işleri için elektrikli el aletleri ve de şantiyelerde taşınabilir motorlar ve makineler için kullanılmaktadır. Bu kablolar, ayrıca sıva üstünde, geçici yapılarda ve barakalarda sabit döşeme şekli için uygundur. Ayrıca doğrudan vinçlerin ve makinelerin yapı elemanları üzerine döşenebilir.

Bunlar, borularda veya cihazlarda korumalı sabit döşeme şeklinde ve de motorların bağlantı kablosu olarak, topraklamaya doğru en fazla 1000 V alternatif gerilime veya 750 V doğru gerilime kadar bir anma gerilimi ile kullanılabilir.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU AÇık Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø min. - Maks. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
37001	1 x 1,5	5,7 - 7,1	14,4	58,0	16
37002	1 x 2,5	6,3 - 7,9	24,0	71,0	14
37003	1 x 4	7,2 - 9,0	38,0	100,0	12
37004	1 x 6	7,9 - 9,8	58,0	130,0	10
37005	1 x 10	9,5 - 11,9	96,0	230,0	8
37006	1 x 16	10,8 - 13,4	154,0	290,0	6
37007	1 x 25	12,7 - 15,8	240,0	420,0	4
37008	1 x 35	14,3 - 17,9	336,0	530,0	2
37009	1 x 50	16,5 - 20,6	480,0	750,0	1
37010	1 x 70	18,6 - 23,3	672,0	960,0	2/0
37011	1 x 95	20,8 - 26,0	912,0	1250,0	3/0
37012	1 x 120	22,8 - 28,6	1152,0	1560,0	4/0
37013	1 x 150	25,2 - 31,4	1440,0	1900,0	300 kcmil
37014	1 x 185	27,6 - 34,4	1776,0	2300,0	350 kcmil
37015	1 x 240	30,6 - 38,3	2304,0	2950,0	500 kcmil
37016	1 x 300	33,5 - 41,9	2880,0	3600,0	600 kcmil
37017	1 x 400	37,4 - 46,8	3840,0	4600,0	750 kcmil
37018	1 x 500	41,3 - 52,0	4800,0	6000,0	1000 kcmil

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø min. - Maks. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
37019	2 x 1	7,7 - 10,0	19,0	98,0	18
37020	2 x 1,5	8,5 - 11,0	29,0	135,0	16
37021	2 x 2,5	10,2 - 13,1	48,0	193,0	14
37022	2 x 4	11,8 - 15,1	77,0	280,0	12
37023	2 x 6	13,1 - 16,8	115,0	330,0	10
37024	2 x 10	17,7 - 22,6	192,0	586,0	8
37025	2 x 16	20,2 - 25,7	307,0	810,0	6
37026	2 x 25	24,3 - 30,7	480,0	1160,0	4

Devam ▶

H07RN-F

Kauçuk kılıflı kablo



Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø min. - Maks. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
37027	3 G 1	8,3 - 10,7	29,0	130,0	18
37028	3 G 1,5	9,2 - 11,9	43,0	165,0	16
37029	3 G 2,5	10,9 - 14,0	72,0	235,0	14
37030	3 G 4	12,7 - 16,2	115,0	320,0	12
37031	3 G 6	14,1 - 18,0	173,0	420,0	10
37032	3 G 10	19,1 - 24,2	288,0	810,0	8
37033	3 G 16	21,8 - 27,6	461,0	1050,0	6
37034	3 G 25	26,1 - 33,0	720,0	1250,0	4
37035	3 G 35	29,3 - 37,1	1008,0	1900,0	2
37036	3 G 50	34,1 - 42,9	1440,0	2600,0	1
37037	3 G 70	38,4 - 48,3	2016,0	3400,0	2/0
37038	3 G 95	43,3 - 54,0	2736,0	4450,0	3/0
37039	3 G 120	47,4 - 60,0	3456,0	5180,0	4/0
37040	3 G 150	52,0 - 66,0	4320,0	6500,0	300 kcmil
37041	3 G 185	57,0 - 72,0	5328,0	7860,0	350 kcmil
37042	3 G 240	65,0 - 82,0	6912,0	10224,0	500 kcmil
37043	3 G 300	72,0 - 90,0	8640,0	12620,0	600 kcmil
37044	4 G 1	9,2 - 11,9	38,0	150,0	18
37045	4 G 1,5	10,2 - 13,1	58,0	200,0	16
37046	4 G 2,5	12,1 - 15,5	96,0	290,0	14
37047	4 G 4	14,0 - 17,9	154,0	395,0	12
37048	4 G 6	15,7 - 20,0	230,0	540,0	10
37049	4 G 10	20,9 - 26,5	384,0	950,0	8
37050	4 G 16	23,8 - 30,1	614,0	1260,0	6
37051	4 G 25	28,9 - 36,6	960,0	1860,0	4
37052	4 G 35	32,5 - 41,1	1344,0	2380,0	2
37053	4 G 50	37,7 - 47,5	1920,0	3190,0	1
37054	4 G 70	42,7 - 54,0	2688,0	4260,0	2/0

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø min. - Maks. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
37055	4 G 95	48,4 - 61,0	3648,0	5600,0	3/0
37056	4 G 120	53,0 - 66,0	4608,0	6830,0	4/0
37057	4 G 150	58,0 - 73,0	5760,0	8320,0	300 kcmil
37058	4 G 185	64,0 - 80,0	7104,0	9800,0	350 kcmil
37059	4 G 240	72,0 - 91,0	9216,0	12100,0	500 kcmil
37060	4 G 300	80,0 - 101,0	11520,0	15200,0	600 kcmil
37061	5 G 1,5	11,2 - 14,4	72,0	240,0	16
37062	5 G 2,5	13,3 - 17,0	120,0	345,0	14
37063	5 G 4	15,6 - 19,9	192,0	485,0	12
37064	5 G 6	17,5 - 22,2	288,0	650,0	10
37065	5 G 10	22,9 - 29,1	480,0	1200,0	8
37066	5 G 16	26,4 - 33,3	768,0	1550,0	6
37067	5 G 25	32,0 - 40,4	1200,0	2250,0	4
37068	5 G 35	35,7 - 45,1	1680,0	2750,0	2
37091	5 G 50	41,8 - 53,0	2400,0	3950,0	1
37154	5 G 70	47,5 - 60,0	3360,0	4740,0	2/0
34090	5 G 95	54,0 - 67,0	4560,0	6600,0	3/0
34349	5 G 120	58,0 - 73,0	5760,0	8180,0	4/0
34127	5 G 150	64,0 - 80,0	7200,0	10600,0	300 kcmil
37092	7 G 1,5	14,7 - 18,7	101,0	375,0	16
37079	7 G 2,5	17,1 - 21,8	168,0	520,0	14
37093	12 G 1,5	17,6 - 22,4	175,0	460,0	16
37096	12 G 2,5	20,6 - 26,2	288,0	760,0	14
37097	18 G 2,5	24,4 - 30,9	432,0	850,0	14
37094	19 G 1,5	20,7 - 26,3	274,0	810,0	16
37098	19 G 2,5	25,5 - 31,0	456,0	1075,0	14
37095	24 G 1,5	24,3 - 30,7	346,0	1015,0	16
37099	24 G 2,5	28,8 - 36,4	576,0	1390,0	14

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RF01)

F



Teknik veriler

- DIN VDE 0250 Bölüm 812 standardına uygun kauçuk kılıflı kablo
- Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -25°C ile +80°C arası
Sabit -40°C ile +80°C arası
- Müsaade edilen **çalışma sıcaklığı**
İletkente +90°C
- Anma gerilimi** U₀/U 0,6/1 kV
- Müsaade edilen **çalışma gerilimi**
- Trifaze ve tek fazlı alternatif akım U₀/U 0,7/1,2 kV
- Doğru akım tesisatları U₀/U 0,9/1,8 kV
- Test gerilimi** 3000 V
- İzolasyon direnci**
Min. 20 MOhm x km
- Çekme yükü**
Statik yüklenme: toplam bakır kesiti x 15 N/mm²
- Minimum bükülme yarıçapı**
Sabit döşeme şeklinde 4x kablo Ø
Hareketli 10x kablo Ø
Zorunlu yönlendirme 15x kablo Ø

Yapı

- Kalaylı bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- DIN VDE 0207 Bölüm 20 standardına uygun, 3G13 bileşim tipli kauçuk damar izolasyonu (EPR)
- DIN VDE 0293-308 standardına uygun damar işaretlemesi
- 5 damara kadar renkli
- 6 damardan itibaren siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- 3 damardan itibaren dış katmanda sarı-yeşil koruma iletkeni
- Optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- DIN VDE 0207-21 standardına uygun, GM1b bileşim tipli kauçuk iç kılıf
- DIN VDE 0207-21 standardına uygun, 5GM5 bileşim tipli kauçuk dış kılıf (kloropren kauçuk)
- Kılıf rengi: Sarı

Özellikler

- Ozon dayanımı
- Yüksek izolasyon direnci
- Oldukça iyi ısı penetrasyon direnci
- Sürtünme kaynaklı aşınmaya yüksek dayanıklılık
- Kesilmeye ve kopmaya karşı oldukça dayanıklı
- Tek damarlı** kabloların yalıtım rengi siyahtır
- Belirtilenlere karşı dayanıklıdır:**

- Yağlar
- Gresler ve kimyasal maddeler

Testler

- DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun alev testi
- DIN EN 60811-404 standardına uygun yağlara karşı dayanıklılık

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
- x = Koruma iletkeniz

Kullanım

Maden ocaklarında yeraltı ve yerüstü çalışma yerlerindeki, taş kırma ocaklarındaki, şantiyelerdeki çok yüksek mekanik zorlamanın yanı sıra ağır cihazların ve aletlerin bağlanması, endüstriyel faaliyetler, sanayi ve dış ortamlar için tasarlanmıştır. Ayrıca kuru, nemli ve ıslak iç ortamlarda, sıva üstüne döşeme şekli için uygundur. Zor koşullarda uzun çalışma ömrü sağlar. Buna karşın kablo taşıma sistemlerinde, tamburlarda ve yürütülebilir kablo taşıyıcılarında kullanım için uygun değildir. İzolasyon, EPR bazlı bir suni kauçuk karışımından oluşmaktadır. Bu karışım, elektrik panolarında ozon kaynaklı çatlaklar ve izolasyon hatalarının oluşmaması için ozona karşı dayanıklılığı arttırmaktadır. Yüksek ozon oranları, havalandırmasız elektrik panolarındaki anahtarlar ile işlemlerinde sıkça oluşmaktadır.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø Maks. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
38001	1 x 16	13,5	154,0	336,0	6
38002	1 x 25	16,5	240,0	473,0	4
38003	1 x 35	18,0	336,0	635,0	2
38004	1 x 50	20,0	480,0	866,0	1
38005	1 x 70	22,0	672,0	1145,0	2/0
38006	1 x 95	25,0	912,0	1475,0	3/0
38007	1 x 120	27,5	1152,0	1832,0	4/0
38008	1 x 150	30,0	1440,0	2000,0	300 kcmil
38009	1 x 185	34,0	1776,0	2450,0	350 kcmil
38010	1 x 240	37,0	2304,0	3190,0	500 kcmil
38011	2 x 2,5	16,0	48,0	205,0	14
38012	3 G 1,5	15,0	43,0	173,0	16
38013	3 G 2,5	16,5	72,0	247,0	14
38014	3 G 4	20,0	115,0	336,0	12
38015	3 G 6	22,0	173,0	520,0	10
38016	4 G 1,5	16,0	58,0	210,0	16
38017	4 G 2,5	19,0	96,0	305,0	14
38018	4 G 4	21,5	154,0	415,0	12
38019	4 G 6	23,0	230,0	641,0	10
38020	4 G 10	27,5	384,0	1113,0	8
38021	4 G 16	37,0	614,0	1412,0	6
38022	4 G 25	39,0	960,0	2095,0	4

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø Maks. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
38023	4 G 35	42,5	1344,0	2777,0	2
38024	4 G 50	49,0	1920,0	3817,0	1
38025	4 G 70	53,5	2688,0	5071,0	2/0
38026	4 G 95	61,5	3648,0	6636,0	3/0
38027	4 G 120	68,0	4608,0	7000,0	4/0
38028	5 G 1,5	17,0	72,0	252,0	16
38029	5 G 2,5	20,0	120,0	362,0	14
38030	5 G 4	23,0	192,0	509,0	12
38031	5 G 6	26,5	288,0	798,0	10
38035	5 G 10	30,0	480,0	1120,0	8
38036	5 G 16	34,0	768,0	1680,0	6
38037	5 G 25	42,0	1200,0	2430,0	4
38038	7 G 1,5	19,5	101,0	470,0	16
38032	7 G 2,5	21,5	168,0	546,0	14
38039	10 G 1,5	22,0	144,0	560,0	16
38033	12 G 2,5	28,0	288,0	851,0	14
38040	18 G 2,5	33,0	432,0	1230,0	14
38034	19 G 2,5	33,5	466,0	1260,0	14

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RF01)

TRAGO / Lift-2S

Asansör kumanda kabloları 300/500 V

EAC



Teknik veriler

- DIN VDE 0250 standardı baz alınarak üretilen özel PVC damar ve kılıf izolasyonu
Taşıyıcı elemanlı asansör kumanda kabloları
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -15°C ile +70°C arası
Sabit -40°C ile +70°C arası
- **Maks. iletken sıcaklığı**
İşletim sırasında +70°C
Kısa devre durumunda +150°C
- **Anma gerilimi**
U₀/U 300/500 V
- **Test gerilimi**
3000 V
- **Kısa devre gerilimi**
Min. 6000 V
- **Minimum bükülme yarıçapı**
20x kablo Ø

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.6 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.6, IEC 60228 cl.6 standartlarına uygun
- DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 standartlarına uygun, T12 bileşim tipli özel PVC damar izolasyonu
- DIN VDE 0293 standardına uygun damar işaretlemesi
- Sarı-yeşil koruma iletkeni
- Özel taşıyıcı eleman:
İlgili **Trago** modeli için kendir merkezi taşıyıcı eleman içerir
İlgili **Lift-2S** modeli için dış tarafta bulunan iki çelik taşıyıcı eleman içerir
- Optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- Çoklu bant ayrıca destekleyici örgü görevi görüyor
- DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1 standartlarına uygun, TM2 bileşim tipli özel PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Siyah (RAL 9005)

Özellikler

- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez
- **UV ışınlarına dayanıklı**
- **Testler**
• Kendiliğinden sönen ve alev geçiktiren PVC
DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli

Kullanım

Asansörlerde kumanda kablosu veya konveyör sistemlerinde, takımli tezgahlarda gerilim besleme kablosu veya kuru, nemli iç ve dış ortamlarda ölçüm ve kumanda kablosu olarak kullanılır. Bu kablo, özel olarak tercih edilmiş imalat ve malzeme kaliteleri sayesinde aşırı ağır kullanım ve sıcaklık şartlarında da kendisini en iyi şekilde ispat etmiştir.

HELUKABEL®-Lift-2-S, konveyör teknolojisinde, kontrol üniteleri ve benzeri ünitelerin gerilim besleme kablosu olarak kendini birçok defa ispatlamıştır. Dış tarafta kalan çelik taşıyıcı eleman, kılıf yalıtımına zarar verilmeden kolayca ayrılabilir.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

TRAGO merkezi taşıma elemanı

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	Taşıyıcı parça	maks. asma uzunluğu m	AWG No.
25080	7 G 0,75	15,4	50,0	290,0	Hanf	250	19
25081	12 G 0,75	19,2	86,0	360,0	Hanf	220	19
25082	18 G 0,75	21,0	130,0	455,0	Hanf	110	19
25083	24 G 0,75	23,0	173,0	535,0	Hanf	90	19
25084	7 G 1	14,9	67,0	222,0	Hanf	80	18
25085	12 G 1	20,0	115,0	415,0	Hanf	80	18
25086	18 G 1	21,4	173,0	450,0	Hanf	70	18
25087	20 G 1	21,6	192,0	490,0	Hanf	70	18
25088	24 G 1	23,2	230,0	605,0	Hanf	60	18
25089	36 G 1	26,1	346,0	950,0	Hanf	90	18

2 harici damar destek elemanı ile Lift-2S

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	Taşıyıcı parça	maks. asma uzunluğu m	AWG No.
25091	12 G 1	13,5	115,2	446,0	Çelik	50	18
25092	18 G 1	16,2	172,8	528,0	Çelik	50	18
25093	25 G 1	19,0	240,0	660,0	Çelik	50	18
25094	30 G 1	21,9	288,0	760,0	Çelik	50	18
25095	8 G 1,5	14,7	115,0	425,0	Çelik	50	16
25096	12 G 1,5	16,0	172,8	505,0	Çelik	50	16
25097	15 G 1,5	19,5	230,0	575,0	Çelik	50	16
25098	18 G 1,5	19,3	259,0	640,0	Çelik	50	16
25099	20 G 1,5	19,5	288,0	715,0	Çelik	50	16
25100	24 G 1,5	22,5	346,0	820,0	Çelik	50	16

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RF01)

NSHTÖU
(N)TSCGEWöu
TROMMPUR®

NSHTÖU ((

NSHTÖU ((

NSHTÖU

NSHT

NSHT

■ TAMBURA SARDIRILABİLİR KABLolar

Sıcaklık °C, hareketli

Sıcaklık °C, sabit

Nominal gerilim U_0/U /
Çalışma gerilimi

Büküme yarıçapı Ø, hareketli

Büküme yarıçapı Ø, sabit

Halojensiz

UV ışınlarına karşı dayanıklı

Dış ortamda kullanım

Hareketli kablo kanalı

Renkli damarlar/VDE-0293

Ekranlı

HAR/VDE REG No/VDE

UL/CSA

Sayfa

	Sıcaklık °C, hareketli	Sıcaklık °C, sabit	Nominal gerilim U_0/U / Çalışma gerilimi	Büküme yarıçapı Ø, hareketli	Büküme yarıçapı Ø, sabit	Halojensiz	UV ışınlarına karşı dayanıklı	Dış ortamda kullanım	Hareketli kablo kanalı	Renkli damarlar/VDE-0293	Ekranlı	HAR/VDE REG No/VDE	UL/CSA	Sayfa
TROMMPUR-H	-40 ila +80	-50 ila +80	1kV	6x	6x	X	X	X				X		190
NSHTÖU	-35 ila +70	-40 ila +70	0,6/1kV	7,5x	7,5x		X	X	X			X		191
(N)SHTÖU-V	-25 ila +80	-25 ila +80	0,6/1kV	7,5x	7,5x			X	X					192
(N)TSCGEWÖU	-20 ila +60	-20 ila +80	6 ila 20kV	15x	15x		X	X						193

Seçim tablosu size genel bir yönlendirme sağlayacaktır.
Ürün özelliklerine ilişkin ayrıntılı bilgilere katalogun ilgili sayfasından ulaşabilirsiniz.



Teknik veriler

- UL AWM Style 20235 CSA/AWM standardına uygun özel tambura sardırılabilir kablo
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -40°C ile +80°C arası
Sabit -50°C ile +80°C arası
- **Anma gerilimi**
DIN VDE 600/1000 V
UL 1000 V
- **Test gerilimi**, 50Hz
Damar/Damar 4000V
- **İzolasyon direnci**
Min. 20 MOhm x km
- **Yürütme hızı**
En fazla 250 m/dk
- **Minimum bükülme yarıçapı**
6x kablo Ø

Yapı

- Kalaylı bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.6 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.6, IEC 60228 cl.6 standartlarına uygun
- TPE damar izolasyonu
- DIN VDE 0293 standardına uygun damar işaretlemesi
 - 5 damara kadar renkli
 - 6 damardan itibaren siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- Sarı-yeşil koruma iletkeni
- Taşıyıcı eleman etrafında bükümlü damarlar
- Polyester elyaf bant
- Entegre destek örgülü PUR dış kılıf
- Kılıf rengi: Sarı

Özellikler

- Düşük adhezyon, aşınmaya yüksek derecede dayanıklı, halojensiz, UV, yağ, hidroliz ve mikroplara dayanıklı PUR dış kılıf
- PUR dış kılıfı sayesinde kablo, ozon, ışınlar, yağlara, greslere ve benzine karşı dayanıklıdır

Kullanım

NSHTÖU kabloları ile karşılaştırıldığında, sahip oldukları belirgin düşük dış çap, daha küçük bükülme yarıçapları ve düşük ağırlıklar, bu kabloların küçük tahrik motorlarında ve tamburlarda kullanılmasını mümkün kılar ve böylece maliyetlerin önemli ölçüde azaltılmasına yol açar. Tambura sardırılabilir kablolar, yüksek mekanik zorlamaların söz konusu olduğu yerlerde, özellikle sıkça tambura sardırma ve tamburdan çözme işlemi ile çekme ve burulma yüklemesi eşzamanlı gerçekleştiği uygulamalarda, iş makineleri, taşıma ve kaldırma araçları ve vinç sistemleri için kullanılır. Bu kablolar, her türlü hava koşuluna karşı dayanıklı sağlam gerilim besleme kabloları olarak maden ocaklarındaki zorlayıcı kullanım koşullarında ve hareketli taşıma sistemlerinde ve raylı tahrik motorlarında kullanılır. Kablolar, kuru, nemli, ıslak iç ve dış ortamlara döşeme şekli için uygundur.

Bilgiler:

- Döşeme işlemi ve işletim sırasında iletkendeki çekme yükü 25 N/mm² değerini aşmamalıdır
- En fazla 0,4 m/sn² ivmelenme
- İşletim sırasında kullanılan tamburda 1-2 sarım kalmalıdır

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
77144	4 G 1,5	10,2	58,0	157,0	16
77145	5 G 1,5	10,8	72,0	176,0	16
77146	7 G 1,5	12,9	101,0	245,0	16
77147	12 G 1,5	18,4	173,0	337,0	16
77148	18 G 1,5	18,6	259,0	526,0	16
77149	24 G 1,5	21,3	345,6	662,0	16
77150	30 G 1,5	24,6	432,0	901,0	16
77151	42 G 1,5	26,5	604,8	1056,0	16
77152	4 G 2,5	11,7	96,0	208,0	14
77153	5 G 2,5	12,7	120,0	263,0	14
77154	7 G 2,5	14,8	168,0	327,0	14
77155	12 G 2,5	20,4	288,0	533,0	14
77156	18 G 2,5	21,1	432,0	725,0	14
77157	24 G 2,5	24,8	576,0	988,0	14
77158	30 G 2,5	27,6	720,0	1242,0	14
77159	40 G 2,5	30,0	960,0	1500,0	14

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
77160	50 G 2,5	34,3	1200,0	1800,0	14
77161	4 G 4	12,5	154,0	270,0	12
77172	5 G 4	14,3	192,0	362,0	12
77162	4 G 6	16,9	230,0	409,0	10
77173	5 G 6	17,8	288,0	511,0	10
77163	4 G 10	19,6	384,0	633,0	8
77174	5 G 10	20,9	480,0	766,0	8
77164	4 G 16	23,8	614,0	936,0	6
77175	5 G 16	25,3	768,0	1170,0	6
77165	4 G 25	27,7	960,0	1485,0	4
77166	4 G 35	30,1	1344,0	2115,0	2
77167	4 G 50	35,2	1920,0	2600,0	1
77168	4 G 70	40,3	2688,0	3700,0	2/0
77169	4 G 95	50,6	3648,0	4800,0	3/0
77170	4 G 120	53,0	4608,0	5900,0	4/0
77171	4 G 150	56,0	5760,0	7100,0	300 kcmil

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.



Teknik veriler

- DIN VDE 0250-814 standardına uygun özel tambur kablosu
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -25°C ile +70°C arası
Sabit döşeme şekli -40°C ile +70°C arası
- **İletkendeki maks. sıcaklık**
İşletim sırasında +60°C
Kısa devre durumunda +200°C
- **Anma gerilimi**
U₀/U 0,6/1 kV
- Müsaade edilen azami **çalışma gerilimleri**
- Trifaze ve tek fazlı alternatif akım tesisatlarında
U₀/U 0,7/1,2 kV
- Doğru akım tesisatlarında
U₀/U 0,9/1,8 kV
- **Test gerilimi**
2500 V
- **Minimum bükülme yarıçapı**
7,5x kablo Ø
- **İşinlere karşı dayanıklılık**
En fazla 20x10⁶ cJ/kg (en fazla 20 Mrad)

Yapı

- Kalaylı bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- DIN VDE 0207 Bölüm 20 standardına uygun, G11 bileşim tipli kauçuk damar izolasyonu
- DIN VDE 0293 standardına uygun damar işaretlemesi
- 5 damara kadar renkli
- 6 damardan itibaren siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- Sarı-yeşil koruma iletkeni
- Bükümlü damarlar (boylamasına merkezi damar yok), büküm katları üzerinde en fazla 8xØ büküm
- Tekstil bant
- İç kılıf mevcut
- İç ve dış kılıf arasında burulma önleyicisi
- DIN VDE 0207 Bölüm 21 standardına uygun, 5GM2 bileşim tipli Neopren dış kılıf
- Kılıf rengi: Siyah

Özellikler

- Yatay tambur çalışması için tasarlanmış ve geliştirilmiş
- **Belirtilenlere karşı dayanıklı**
Ozon, yağlar, asitler, gresler, benzin, solventler ve kimyasallar

Testler

- DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-2-1 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun alev testi
- DIN VDE 0473-811-404/DIN EN 60811-404 standartlarına uygun yağlara karşı dayanıklı

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkeni
- Müsaade edilen yürütme hızı en fazla 120 m/dk
- Döşeme işlemi ve işletim sırasında iletkendeki çekme yükü 15 N/mm² değerini aşmamalıdır
- En fazla 0,4 m/sn² ivmelenme
- Özellikle yüksek ivmelenme sonucunda yüksek dinamik çekme kuvvetleri olmak üzere yüksek mekanik zorlamalarda, müsaade edilen yüklenme güncel duruma uygun olarak belirlenmelidir

Kullanım

Tambura sardırılabilir kablolar, yüksek mekanik zorlamaların söz konusu olduğu yerlerde, özellikle sıkça tambura sardırma ve tamburdan çözme işlemi ile çekme ve burulma yüklemesi eşzamanlı gerçekleştiği uygulamalarda, iş makineleri, taşıma ve kaldırma araçları ve vinç sistemleri için kullanılır. Bu kablolar, her türlü hava koşuluna karşı dayanıklı sağlam gerilim besleme kabloları olarak maden ocaklarındaki zorlayıcı kullanım koşullarında ve hareketli taşıma sistemlerinde ve raylı taşıt motorlarında kullanılır.

Kablolar, kuru, nemli, ıslak iç ve dış ortamlara döşeme şekli için uygundur. Sıra dışı çözümler gerektiren uygulamalarda, tambura sardırılabilir kablolar için özel olarak hazırlanmış seçim destek formumuzun kullanılmasını öneriyoruz. Lütfen montaj talimatını dikkate alın.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
26001	3 G 1,5	13,6	43,0	236,0	16
26029	4 G 1,5	14,0	58,0	274,0	16
26002	5 G 1,5	14,5	72,0	316,0	16
26003	7 G 1,5	18,8	101,0	440,0	16
26004	12 G 1,5	21,0	173,0	606,0	16
26005	16 G 1,5	24,5	230,0	696,0	16
26006	18 G 1,5	25,5	260,0	750,0	16
26007	24 G 1,5	27,5	346,0	1150,0	16
26008	30 G 1,5	29,5	432,0	1325,0	16
26009	3 G 2,5	15,3	72,0	305,0	14
26010	4 G 2,5	16,5	96,0	350,0	14
26011	5 G 2,5	17,5	120,0	465,0	14
26012	7 G 2,5	20,0	168,0	576,0	14
26013	12 G 2,5	23,5	288,0	850,0	14
26014	18 G 2,5	28,0	432,0	1181,0	14
26015	24 G 2,5	32,5	576,0	1550,0	14

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
26016	30 G 2,5	34,0	720,0	1810,0	14
26017	40 G 2,5	42,5	960,0	3110,0	14
26018	50 G 2,5	46,5	1200,0	3200,0	14
26019	4 G 4	18,5	154,0	510,0	12
26030	5 G 4	21,5	192,0	635,0	12
26020	4 G 6	21,0	230,0	650,0	10
26031	5 G 6	23,5	288,0	800,0	10
26021	4 G 10	26,0	384,0	1010,0	8
26022	5 G 10	28,0	480,0	1200,0	8
26023	4 G 16	29,0	614,0	1300,0	6
26032	5 G 16	31,5	768,0	1700,0	6
26024	4 G 25	35,0	960,0	2000,0	4
26025	4 G 35	37,5	1344,0	2610,0	2
26026	4 G 50	44,5	1920,0	3500,0	1
26027	4 G 70	49,0	2688,0	4600,0	2/0
26028	4 G 95	56,0	3648,0	6100,0	3/0

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RG01)

(N)SHTÖU-V

Tambura sardırılabilir kablolar

EAC



Teknik veriler

- DIN VDE 0250-814 standardı baz alınarak üretilen özel tambura sardırılabilir kablo
- Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -25°C ile +80°C arası
- İletkendeki maks. sıcaklık**
İşletim sırasında +90°C
Kısa devre durumunda +250°C
- Anma gerilimleri**
U₀/U 0,6/1 kV
- Müsaade edilen azami **çalışma gerilimleri**
- Trifaze ve tek fazlı alternatif akım tesisatlarında
0,7/1,2 kV
- Doğru akım tesisatlarında
0,9/1,8 kV
- Test gerilimleri**
4kV
- Minimum bükülme yarıçapı**
7,5x kablo Ø

Kullanım

Son derece yüksek mekanik zorlamaların söz konusu olduğu dikey tambur çalışmasında ve de yürütülebilir kablo taşıyıcılarında kullanılır. Kuru, nemli ve ıslak iç ve dış ortamlarda iş makineleri, konveyör, taşıma ve vinç sistemleri için uygundur. Sıra dışı çözümler gerektiren uygulamalarda, tambura sardırılabilir kablolar için seçim destek formumuzun kullanılmasını öneriyoruz. Montaj talimatını dikkate alın.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Yapı

- Kalaylı bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- DIN VDE 0207 Bölüm 20 standardına uygun, 3G13 bileşim tipli özel kauçuk damar izolasyonu
- DIN VDE 0293 Bölüm 308 standardına uygun damar işaretlemesi
- Kesite/yapıya göre kevlar lifleri içerir
- DIN VDE 0207 Bölüm 21 standardına uygun, 5GM5 bileşim tipli özel kauçuk iç kılıf
- İç ve dış kılıf arasında torsiyon önleyicisi mevcut
- DIN VDE 0207 Bölüm 21 standardına uygun, 5GM5 bileşim tipli özel kauçuk dış kılıf
- Kılıf rengi: Sarı

Özellikler

- Dikey tambur çalışması için tasarlanmış ve geliştirilmiş
- Belirtilenlere karşı dayanıklı**
Asitler, gresler, benzin, solventler ve kimyasal maddeler
- Testler**
DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-2-1 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun alev testi
DIN VDE 0473-811-404 / DIN EN 60811-404 standartlarına uygun yağlara karşı dayanıklı

Bilgiler

- Müsaade edilen yürütme hızı en fazla 180 m/dk

Besleme kablosu

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø min. - Maks. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	Çekme yükü Maks. N	AWG No.
31040	3 G 1,5	10,9 - 13,6	45,0	191,0	130	16
31041	3 G 2,5	12,3 - 14,8	74,0	240,0	220	14
31042	3 G 4	14,9 - 17,6	115,0	362,0	360	12
31043	3 G 6	16,2 - 18,9	173,0	450,0	540	10
31044	3 G 10	19,6 - 22,6	288,0	682,0	900	8
31045	3 G 16	21,8 - 24,9	461,0	890,0	1440	6
31046	3 G 25	27,5 - 30,8	720,0	1200,0	2250	4
31047	3 x 50 + 3 G 25/3	36,9 - 40,6	1685,0	2810,0	4500	1
31048	3 x 70 + 3 G 35/3	40,4 - 44,4	2355,0	3760,0	6300	2/0
31049	3 x 95 + 3 G 50/3	46,6 - 50,8	3215,0	4700,0	8550	3/0
31050	3 x 120 + 3 G 70/3	50,8 - 55,2	4130,0	5950,0	10800	4/0
31051	3 x 150 + 3 G 95/3	55,4 - 60,0	4990,0	7050,0	13500	300 kcmil
31052	3 x 185 + 3 G 120/3	60,8 - 65,7	6250,0	8800,0	16550	350 kcmil
31053	3 x 240 + 3 G 150/3	68,8 - 74,0	8065,0	11700,0	21600	500 kcmil
31054	4 G 1,5	11,8 - 14,5	58,0	220,0	180	16
31055	4 G 2,5	14,4 - 17,1	99,0	330,0	300	14
31056	4 G 4	16,2 - 18,8	158,0	440,0	480	12
31057	4 G 6	17,4 - 20,2	241,0	530,0	720	10
31058	4 G 10	24,4 - 21,3	404,0	835,0	1200	8
31059	4 G 16	24,7 - 27,9	642,0	1175,0	1920	6
31060	4 G 25	31,4 - 34,9	1005,0	1850,0	3000	4
31061	4 G 35	37,5 - 33,9	1344,0	2250,0	4200	2
31062	4 G 50	40,3 - 44,2	2010,0	3210,0	6000	1
31063	4 G 70	44,5 - 48,6	2687,0	4210,0	8400	2/0
31064	4 G 95	51,1 - 55,5	3646,0	5550,0	11400	3/0
31065	4 G 120	57,4 - 62,0	4605,0	7010,0	14400	4/0
31066	4 G 150	62,6 - 67,6	5765,0	8450,0	18000	300 kcmil
31067	4 G 185	68,1 - 73,2	7110,0	10000,0	22200	350 kcmil
31068	5 G 1,5	12,8 - 15,5	73,0	258,0	220	16
31069	5 G 2,5	15,5 - 18,2	124,0	389,0	370	14
31070	5 G 4	17,4 - 20,2	220,0	511,0	600	12
31071	5 G 6	19,6 - 22,7	317,0	688,0	900	10
31072	5 G 10	23,2 - 26,3	508,0	1002,0	1500	8
31073	5 G 16	26,7 - 30,2	768,0	1395,0	2400	6
31074	5 G 25	34,1 - 37,7	1200,0	2205,0	3750	4
31075	5 G 35	38,3 - 42,2	1680,0	2960,0	5250	2
31076	5 G 50	43,8 - 47,8	2400,0	3950,0	7500	1
31077	5 G 70	50,2 - 54,6	3360,0	5455,0	10500	2/0

Kumanda kablosu (Kevlar lifleri)

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø min. - Maks. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	Çekme yükü Maks. N	AWG No.
31078	49 G 1	31,0 - 34,5	470,0	1420,0	3450	18
31079	7 G 1,5	14,6 - 16,9	115,0	320,0	2318	16
31080	12 G 1,5	20,6 - 23,4	196,0	620,0	2540	16
31081	18 G 1,5	20,3 - 22,9	271,0	650,0	2810	16
31082	24 G 1,5	24,2 - 27,4	390,0	930,0	3080	16
31083	30 G 1,5	27,7 - 31,1	432,0	1190,0	3350	16
31084	36 G 1,5	27,9 - 31,3	518,0	1240,0	3620	16
31085	44 G 1,5	31,2 - 34,8	634,0	1530,0	3980	16
31086	48 G 1,5	31,8 - 35,4	691,0	1610,0	4160	16
31087	56 G 1,5	35,9 - 39,7	807,0	2020,0	4520	16
31088	7 G 2,5	17,5 - 19,8	168,0	480,0	2520	14
31089	12 G 2,5	23,8 - 26,7	308,0	915,0	2900	14
31090	18 G 2,5	23,4 - 26,2	451,0	945,0	3350	14
31091	24 G 2,5	28,2 - 31,1	615,0	1330,0	3800	14
31092	30 G 2,5	31,1 - 34,4	770,0	1615,0	4250	14
31093	36 G 2,5	31,3 - 34,7	866,0	1710,0	4680	14
31094	44 G 2,5	36,2 - 40,2	1057,0	2240,0	5250	14
31095	48 G 2,5	37,2 - 41,0	1153,0	2410,0	5550	14
31096	56 G 2,5	41,6 - 46,0	1344,0	2930,0	6150	14

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RG01)

(N)TSCGEWÖU

Burulmaya karşı son derece dayanıklı, çekmeye karşı dayanıklı, kuyruk ve besleme kablosu

EAC



Teknik veriler

- DIN VDE 0250 Bölüm 813 standardı baz alınarak üretilen orta gerilim kuyruk ve besleme kablosu
- Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -20°C ile +60°C arası
Sabit -20°C ile +80°C arası
- Anma gerilimleri**
U₀/U 3,6/6 kV
U₀/U 6/10 kV
U₀/U 8,7/15 kV
U₀/U 12/20 kV
- Çalışma gerilimleri, maks.**
3,6/6 kV = 4,2/7,2 kV
6/10 kV = 6,9/12 kV
8,7/15 kV = 10,4/18 kV
12/20 kV = 13,9/24 kV
- Test gerilimleri**
3,6/6 kV = 11 kV
6/10 kV = 17 kV
8,7/15 kV = 24 kV
12/20 kV = 29 kV
- Minimum bükülme yarıçapı**
15x dış Ø

Yapı

- Kalaylı bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- Yarı iletken iç tabaka
- HEPR damar izolasyonu
- Yarı iletken dış tabaka
- Yarı iletken tabaka toprak iletkeni
- Konsantrik bükümlü damarlar
- İç kılıf, kılıf rengi: Kırmızı
- Burulma önleyicisi
- Dış kılıf: Kloropren kauçuk, 5GM3 bileşim tipli
- Kılıf rengi: Kırmızı

Özellikler

- Tambur çalışma sırasında bir yöne doğru müsaade edilen maks. yürütme hızları 200 m/dk
- Burulmaya karşı aşırı dayanıklı
- Yağlara ve greslere, hava koşullarına ve UV ışınlarına karşı dayanıklıdır

Bilgiler

- Farklı ölçüler ve özel modeller için başvurunuz

G

Kullanım

Tambura sardırılabilir orta gerilim kuyruk ve besleme kablosu, yüksek derecede mekanik zorlamaların söz konusu olduğu yerlerde, örneğin konteyner vinçleri veya maden ocaklarının yer üstü ekskavatörleri gibi yürütülebilir büyük makinelerde, kuru, nemli, ıslak iç ve dış ortamlarda kullanılır.

3,6/6 kV

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø min. - Maks. mm	Sürekli yüklenme N	Çekme yükü Maks. N	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	
38533	3 x 25 + 3 x 10	37,0 - 40,0	1500	2200	1008,0	2280,0	-
38534	3 x 35 + 3 x 10	40,0 - 43,0	2000	3100	1292,0	2750,0	-
38535	3 x 50 + 3 x 10	44,0 - 47,0	3000	4300	1728,0	3400,0	-
38536	3 x 70 + 3 x 16	47,0 - 50,0	4100	5100	2477,0	4100,0	-
38537	3 x 95 + 3 x 16	52,0 - 56,0	5600	7000	3197,0	5450,0	-
38538	3 x 120 + 3 x 25	56,0 - 60,0	7100	8500	4176,0	6650,0	-

8,7/15 kV

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø min. - Maks. mm	Sürekli yüklenme N	Çekme yükü Maks. N	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	
38545	3 x 25 + 3 x 10	43,0 - 46,0	1500	2200	1008,0	2750,0	-
38546	3 x 35 + 3 x 10	46,0 - 48,0	2000	3100	1292,0	3210,0	-
38547	3 x 50 + 3 x 10	49,0 - 52,0	3000	4300	1728,0	3950,0	-
39040	3 x 70 + 3 x 16	53,0 - 57,0	4100	5100	2477,0	5000,0	-
39041	3 x 95 + 3 x 16	58,0 - 62,0	5600	7000	3197,0	6150,0	-
39042	3 x 120 + 3 x 25	63,0 - 67,0	7100	8500	4176,0	7700,0	-

6/10 kV

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø min. - Maks. mm	Sürekli yüklenme N	Çekme yükü Maks. N	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	
38539	3 x 25 + 3 x 10	39,0 - 42,0	1500	2200	1008,0	2400,0	-
38540	3 x 35 + 3 x 10	42,0 - 45,0	2000	3100	1292,0	2900,0	-
38541	3 x 50 + 3 x 10	45,0 - 48,0	3000	4300	1728,0	3450,0	-
38542	3 x 70 + 3 x 16	50,0 - 54,0	4100	5100	2477,0	4600,0	-
38543	3 x 95 + 3 x 16	54,0 - 58,0	5600	7000	3197,0	5770,0	-
38544	3 x 120 + 3 x 25	58,0 - 62,0	7100	8500	4176,0	6900,0	-

12/20 kV

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø min. - Maks. mm	Sürekli yüklenme N	Çekme yükü Maks. N	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	
39043	3 x 25 + 3 x 10	46,0 - 49,0	1500	2200	1008,0	3040,0	-
39044	3 x 35 + 3 x 10	49,0 - 52,0	2000	3100	1292,0	3510,0	-
39045	3 x 50 + 3 x 10	53,0 - 57,0	3000	4300	1728,0	4410,0	-
39046	3 x 70 + 3 x 16	57,0 - 61,0	4100	5100	2477,0	5420,0	-
39047	3 x 95 + 3 x 16	62,0 - 66,0	5600	7000	3197,0	6750,0	-
39048	3 x 120 + 3 x 25	67,0 - 70,0	7100	8500	4176,0	8050,0	-

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RQ03)



ROBOFLEX®

ROBOFLEX® recycle

ROBOFLEX® 2001

ROBOFLEX® 2001 / 2001-C

Robot kabloları, metraj baskılı



HELUKABEL ROBOFLEX 2001-C 18x0,5 QMM / 25498 300/500 V 001041947 CE

Teknik veriler

- DIN VDE 0250 / DIN VDE 0285-525-1 / DIN EN 50525-1 standartları baz alınarak üretilen özel TPE-E/PUR
- Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -30°C ile +80°C arası
Sabit -40°C ile +80°C arası
- Anma gerilimi**
Maks. 0,34 mm² 350 V
(Azami çalışma gerilimi)
0,5 mm²'den itibaren U₀/U 300/500 V
- Test gerilimi**
0,34 mm²'ye kadar - 1,5 kV, 5 dakika
0,5 mm²'den itibaren - 3,0 kV, 5 dakika
- Çalışma kapasitesi**
Damar/Damar yakl. 100 nF/km
Damar/Ekran yakl. 120 nF/km
- Endüktans**
Yakl. 0,69 mH/km
- Minimum bükülme yarıçapı**
7,5x kablo Ø

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 veya 6, BS 6360 cl.5 veya cl.6 standartlarına uygun ince veya ultra ince, IEC 60228 cl.5 veya cl.6, 0,34 mm²'ye kadar Cl.5 standardına uygun, 0,5 mm²'den itibaren Cl.6
- Özel damar izolasyonu, PP
- Damar işaretlemesi
0,34 mm²'ye kadar DIN 47100 standardına uygun, 0,5 mm²'den itibaren DIN VDE 0293 standardına uygun siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- 3 damardan itibaren dış katmanda sarı-yeşil koruma iletkeni
- Optimum sarğı uzunlukları ile bükümlü damarlar
- Üst üste koyulmuş özel ayırıcı folyo
- 2001-C tipinde, kalaylı bakır örgülü ekran, yakl. 85-95% kapama sağlar
- Özel poliüretan siyah (RAL 9005) dış kılıf
- Metraj baskılı

Özellikler

- Soğukta yüksek derecede esneklik
- Sürtünme kaynaklı aşınmaya karşı dayanıklı, kesilmeye ve kopmaya karşı oldukça dayanıklı
- Burulabilir ± 360 derece/metre
- Belirtilenlere karşı dayanıklıdır:**
Mikroplar ve çürüme, Oksijen ve ozon, Titreşim, UV ışınları, Solvent, Asitler ve bazik çözeltiler, Hidrolik sıvılar
- Büyük ölçüde yağlara ve greslere dayanıklı
- Düşük adhezyon

Kullanım

Burulma ve bükülme yükü için özel olarak geliştirilmiş olan bu kablo, robot veya taşıma teknolojisinde kumanda veya sinyal kablosu olarak kullanılır.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgünün her iki tarafta ve geniş alanda çepeçevre temas etmesini öneriyoruz.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU AÇık Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

ROBOFLEX® 2001

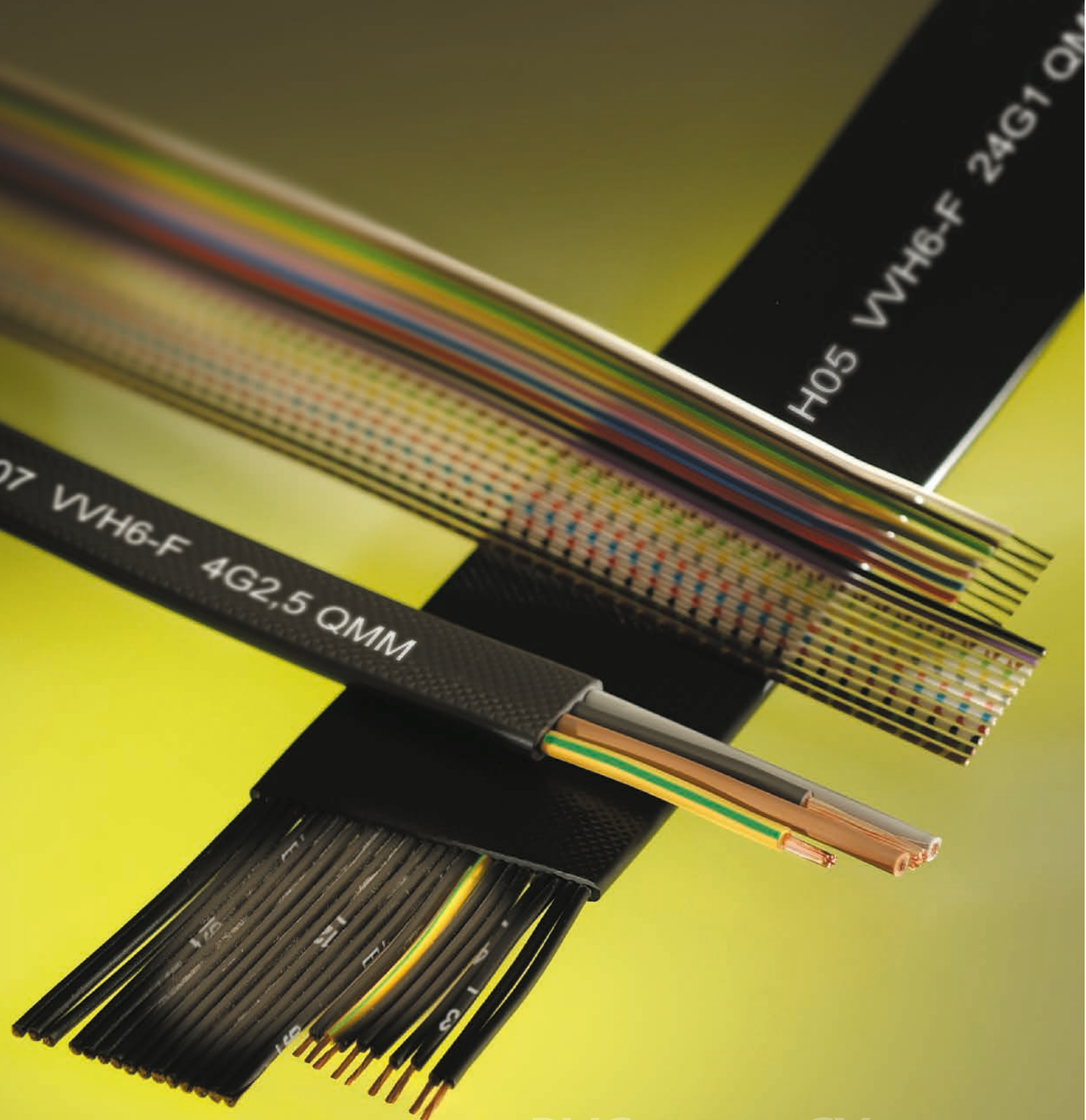
Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
25459	7 x 0,25	5,8	16,8	48,0	24
25439	12 x 0,25	7,6	28,8	71,0	24
25460	25 x 0,25	10,6	60,0	143,0	24
25461	2 x 0,34	4,0	6,6	28,0	22
25462	3 x 0,34	4,0	9,8	34,0	22
25440	7 x 0,34	5,7	22,8	51,0	22
25449	12 x 0,34	8,3	39,2	69,0	22
25463	12 G 0,5	10,4	57,8	90,0	20
25519	16 G 0,5	11,6	76,8	277,0	20
25464	18 G 0,5	12,7	86,4	121,0	20
25465	25 G 0,5	14,2	120,0	256,0	20
25466	4 G 0,75	6,0	28,8	63,0	19
25450	7 G 0,75	7,9	50,4	96,0	19
25467	12 G 0,75	11,5	84,4	171,0	19
25468	14 G 0,75	12,8	100,8	200,0	19
25469	2 x 1	5,5	19,2	48,0	18
25470	3 G 1	6,0	29,0	60,0	18
25471	4 G 1	6,3	38,4	78,0	18
25472	7 G 1	8,5	67,2	131,0	18
25473	12 G 1	12,5	115,2	216,0	18
25474	18 G 1	15,4	172,8	306,0	18
25475	25 G 1	17,4	240,0	432,0	18
25476	34 G 1	21,3	326,4	569,0	18
25477	41 G 1	23,2	393,6	694,0	18
25520	3 G 1,5	6,9	43,2	94,0	16
25529	4 G 1,5	7,9	57,6	107,0	16
25559	5 G 1,5	8,6	72,0	121,0	16
25509	8 G 1,5	11,1	115,2	292,0	16
25478	12 G 1,5	15,5	172,8	356,0	16
25479	18 G 1,5	19,3	259,2	445,0	16
25480	25 G 1,5	21,8	360,0	636,0	16
25481	3 G 2,5	8,4	72,0	136,0	14
25482	4 G 2,5	9,1	96,0	170,0	14
25483	3 G 4	10,3	116,0	227,0	12
25530	4 G 4	11,2	153,6	261,0	12
25510	4 G 6	14,1	230,4	341,0	10
25484	3 G 10	15,6	288,0	518,0	8
25485	3 G 16	18,2	460,8	722,0	6
25486	3 G 25	22,9	720,0	1180,0	4
25487	3 G 35	26,5	1008,0	1600,0	2

ROBOFLEX® 2001-C

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
25539	10 x 0,14	7,8	34,2	62,0	26
25488	12 x 0,14	7,8	42,1	95,0	26
25489	18 x 0,14	9,7	54,5	120,0	26
25490	25 x 0,14	10,9	69,0	158,0	26
25491	12 x 0,25	8,3	59,5	126,0	24
25492	18 x 0,25	10,1	80,0	164,0	24
25493	25 x 0,25	11,1	103,0	215,0	24
25494	12 x 0,34	8,8	78,0	160,0	22
25495	18 x 0,34	10,8	101,0	210,0	22
25496	25 x 0,34	12,0	158,0	305,0	22
25497	12 G 0,5	11,2	117,0	175,0	20
25498	18 G 0,5	13,6	160,0	231,0	20
25499	25 G 0,5	14,8	255,0	347,0	20
25500	12 G 0,75	11,8	155,0	220,0	19
25501	18 G 0,75	15,0	210,0	305,0	19
25502	25 G 0,75	16,6	275,0	415,0	19
705462	3 G 1	6,3	76,0	90,0	18
25503	12 G 1	13,0	190,0	265,0	18
25504	18 G 1	16,1	245,0	390,0	18
25505	25 G 1	18,1	345,0	540,0	18
25506	12 G 1,5	16,2	260,0	345,0	16
25507	18 G 1,5	20,3	370,0	485,0	16
25508	25 G 1,5	22,5	498,0	710,0	16

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RH01)





PVC yassi-CY

NEO-yassi-C

PVC yassi

NEO-yassi

■ YASSI KABLOLAR

Sıcaklık °C, hareketli

Sıcaklık °C, sabit

Nominal gerilim U_0/U /
Çalışma gerilimi

Büküme yarıçapı Ø, hareketli

Büküme yarıçapı Ø, sabit

Halojensiz

UV ışınlarına karşı dayanıklı

Dış ortamda kullanım

Hareketli kablo kanalı

Renkli damarlar/VDE-0293

Ekranlı

HAR/VDE REG No/VDE

UL/CSA

Sayfa

Yassı kablolar													
PVC yassı	-5 ila +70	-40 ila +80	300/500	10x	10x						X		200
NEO-yassı	-30 ila +80	-40 ila +80	300/500	10x	10x		X			X			201
PVC-yassı-CY	-5 ila +70	-40 ila +80	300/500	15x	15x					X	X		202
NEO-yassı-C	-30 ila +80	-40 ila +80	300/500	15x	15x		X			X	X		203

Seçim tablosu size genel bir fikir verecektir.

Ürün özelliklerine ilişkin ayrıntılı bilgilere kataloğun ilgili sayfasından ulaşabilirsiniz.

PVC-yassı

300/500 V veya 450/750 V, iç ortam

EAC



Teknik veriler

- EN 50214 / DIN VDE 0283-2 standartları baz alınarak üretilen özel PVC yassı kablo
- Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -5°C ile +70°C arası
Sabit -40°C ile +80°C arası
- Anma gerilimi**
1 mm²'ye kadar U₀/U 300/500 V
1,5 mm²'den itibaren U₀/U 450/750 V
- Test gerilimi**
1 mm²'ye kadar 2000 V
1,5 mm²'den itibaren 2500 V
- Minimum bükülme yarıçapı**
10x kablo kalınlığı
- Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 80x10⁶ cJ/kg (en fazla 80 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 standartlarına uygun, T12 bileşim tipli PVC damar izolasyonu
- DIN VDE 0293 standardına uygun damar işaretlemesi
- 5 damara kadar renkli
- 7 damardan itibaren siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- Sarı-yeşil koruma iletkeni
- Yan yana konumlandırılmış kablo damarları
- DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1 standartlarına uygun, TM2 bileşim tipli özel PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Siyah (RAL 9005)

Özellikler

- Yağlara karşı büyük ölçüde dayanıklı, yağlara/kimyasal maddelere karşı dayanıklılık için "Teknik bilgiler" tablosuna bkz.
- Çok küçük bükülme yarıçapları
- Yüksek derecede esneklik
- Oldukça az yer gereksinimi
- Paket oluşturma olanağı
- İç ortamda kullanım
- Testler**
Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC
DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun

Bilgiler

- Ürün No. 27012 (6x4)
- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
x = Koruma iletkeniz

Kullanım

PVC yassı kablolar, ağırlıklı olarak vinç sistemleri, köprü vinç sistemleri, otomatik yüksek raf sistemleri ve yassı kablo taşıma araba sistemlerinde kullanılmaktadır. Ayrıca dış ortamlar için uygun değildir.

Montaj uyarısı

Yassı kablolarla sarılmış kablo makaraları, flanş üzerinde dik duracak şekilde taşınmalıdır. İyi bükülebilirlik sadece bir düzlemde mümkündür. Bundan dolayı ilgili montaj talimatları dikkate alınmalıdır.

- Kablo arabalarını raya veya taşıyıcıya yerleştirin ve bunları çalışma bölümünün başında bir araya getirin. İki kablo arabasının temas yüzeyleri arasındaki mesafe, kablo paketinin iki katından daha büyük olmalıdır.
- Paketleme yaparken, en düşük enine kesiti ile başlarsınız, bu da yatak yüzeylerine dayanır ve en geniş kesitin en üstte olacak şekilde inşa etmeye devam eder.
- Ayrıca, simetrik bir yük dağılımına dikkat edilmeli.
- 2,5 mm²'den küçük kesitli çok damarlı yassı kablolar, çabuk kopabilme nedeniyle yedek olarak yaklaşık %10 daha fazla kablo damarı hesaba katılmalıdır.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış ölçü yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
26980	4 G 0,75	4,3 x 12,6	28,8	90,0	19
26981	5 G 0,75	4,3 x 16,1	36,0	115,0	19
26982	6 G 0,75	4,3 x 19,4	43,2	141,0	19
26983	9 G 0,75	4,3 x 26,4	64,8	198,0	19
26984	10 G 0,75	4,3 x 30,1	72,0	224,0	19
26985	12 G 0,75	4,3 x 33,8	84,4	258,0	19
26986	16 G 0,75	4,3 x 44,4	115,2	340,0	19
26987	18 G 0,75	4,3 x 49,2	129,6	380,0	19
26988	20 G 0,75	4,3 x 55,0	144,0	424,0	19
26989	24 G 0,75	4,3 x 65,6	172,8	509,0	19
26990	3 G 1	4,5 x 10,8	28,8	80,0	18
26991	4 G 1	4,5 x 13,4	38,4	104,0	18
26992	5 G 1	4,5 x 16,0	48,0	134,0	18
26993	6 G 1	4,5 x 20,6	57,6	161,0	18
26994	9 G 1	4,5 x 28,4	86,4	230,0	18
26995	10 G 1	4,5 x 30,0	96,0	256,0	18
26996	12 G 1	4,5 x 36,2	115,2	298,0	18
26997	16 G 1	4,5 x 47,6	153,6	395,0	18
26998	18 G 1	4,5 x 52,8	172,8	441,0	18
26999	20 G 1	4,5 x 59,0	192,0	495,0	18
27000	24 G 1	4,5 x 70,4	230,4	590,0	18
27001	4 G 1,5	4,5 x 13,7	58,0	133,0	16
27002	5 G 1,5	4,5 x 17,9	72,0	169,0	16
27003	7 G 1,5	4,5 x 23,5	101,0	235,0	16
27004	8 G 1,5	4,5 x 26,8	115,0	265,0	16
27005	10 G 1,5	4,5 x 33,5	144,0	332,0	16

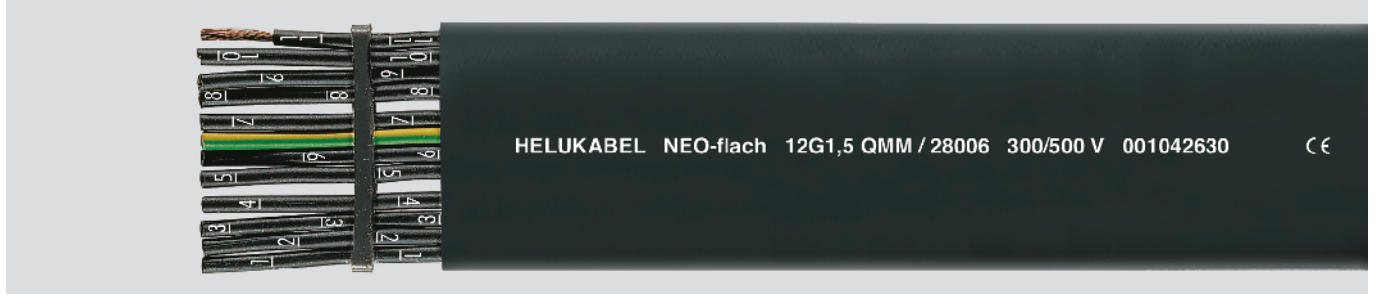
Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış ölçü yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
27006	12 G 1,5	4,5 x 38,9	173,0	421,0	16
26689	12 x 1,5	4,5 x 38,9	173,0	421,0	16
27028	16 G 1,5	4,5 x 51,5	230,4	555,0	16
27030	24 G 1,5	4,5 x 83,0	346,0	820,0	16
27007	4 G 2,5	5,5 x 17,0	96,0	205,0	14
27008	5 G 2,5	5,5 x 21,5	120,0	256,0	14
27009	7 G 2,5	5,5 x 30,3	168,0	344,0	14
27010	8 G 2,5	5,5 x 31,9	192,0	389,0	14
27011	12 G 2,5	5,8 x 47,1	288,0	580,0	14
27029	16 G 2,5	5,8 x 55,1	384,0	674,0	14
27012	24 G 2,5	15,0 x 63,0	604,0	950,0	14
27027	24 G 2,5	5,8 x 120,0	604,0	950,0	14
27013	4 G 4	7,0 x 21,8	154,0	344,0	12
27014	5 G 4	7,0 x 27,4	192,0	428,0	12
27015	7 G 4	7,9 x 36,6	269,0	590,0	12
27016	4 G 6	8,2 x 24,8	230,0	424,0	10
27017	5 G 6	8,2 x 31,8	288,0	530,0	10
27018	7 G 6	8,2 x 42,6	403,0	760,0	10
27019	4 G 10	10,0 x 29,6	384,0	710,0	8
27020	4 G 16	11,2 x 34,4	614,0	1014,0	6
27025	5 G 16	13,0 x 46,6	768,0	1370,0	6
27021	4 G 25	13,7 x 42,6	960,0	1365,0	4
27026	5 G 25	15,5 x 55,5	1200,0	2000,0	4
27022	4 G 35	15,4 x 47,6	1344,0	2100,0	2
27023	4 G 50	18,2 x 57,0	1920,0	2940,0	1
27024	4 G 70	20,0 x 64,2	2688,0	4090,0	2/0

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RJ01)

NEO-yassı

(N)GFLGÖÜ, dış ortam

ERC



HELUKABEL NEO-flach 12G1,5 QMM / 28006 300/500 V 001042630

CE

Teknik veriler

- DIN VDE 0250-809 standardı baz alınarak üretilen özel Neopren yassı kablo
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -30°C ile +80°C arası
Sabit -40°C ile +80°C arası
- **Anma gerilimi**
U₀/U 300/500 V
- **Test gerilimi**
3000 V
- **Minimum bükülme yarıçapı**
10x kablo kalınlığı
- **Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 50x10⁶ cJ/kg (en fazla 50 Mrad)

Yapı

- Çıplak veya kalaylı bakır iletken, DIN VDE 0295, BS 6360, IEC 60228 standartlarına uygun
- İletken yapısı:
35- 120 mm² Cl.5: ince telli
1,5-25 mm² Cl.6 Sütun 4: çok ince telli
- Özel kauçuk damar izolasyonu
- DIN VDE 0293 standardına uygun damar işaretlemesi
- - 5 damara kadar renkli
- 7 damardan itibaren siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- Yan yana konumlandırılmış kablo damarları
- Sarı-yeşil koruma iletkeni
- DIN VDE 0207-21 standardına uygun, 5GM3 bileşim tipli özel Neopren dış kılıf
- Kılıf rengi: Siyah

Özellikler

- Neopren dış kılıf, soğuğa karşı dayanıklı, yağlara/kimyasal maddelere karşı dayanıklılık için "Teknik bilgiler" tablosuna bkz.
 - Çok küçük bükülme yarıçapları
 - Yüksek derecede esneklik
 - Oldukça az yer gereksinimi
 - Paket oluşturma olanağı
 - Dış ortamda kullanım
- Testler**
- DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun alev testi

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
- Ürün No. 28007 ve 28013 (6x4)

Kullanım

Neopren yassı kablolar, ağırlıklı olarak vinç sistemleri, köprü vinç sistemleri, otomatik yüksek raf sistemleri ve yassı kablo taşıma sistemlerinde kullanılmaktadır.

Talep edilmesi halinde UL onaylı Neopren-Export modeli mümkündür.

Montaj uyarısı

Yassı kablolarla sarılmış kablo makaraları, flanş üzerinde dik duracak şekilde taşınmalıdır. İyi bükülebilirlik sadece bir düzlemde mümkündür. Bundan dolayı ilgili montaj talimatları dikkate alınmalıdır.

- Kablo arabalarını raya veya taşıyıcıya yerleştirin ve bunları çalışma bölümünün başında bir araya getirin. İki kablo arabasının temas yüzeyleri arasındaki mesafe, kablo paketinin iki katından daha büyük olmalıdır.
- Paketleme yaparken, en düşük enine kesiti ile başlarsınız, bu da yatak yüzeylerine dayanır ve en geniş kesitin en üstte olacak şekilde inşa etmeye devam eder.
- Ayrıca, simetrik bir yük dağılımına dikkat edilmeli.
- 2,5 mm²'den küçük kesitli çok damarlı yassı kablolarda, çabuk kopabilme nedeniyle yedek olarak yaklaşık %10 daha fazla kablo damarı hesaba katılmalıdır.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

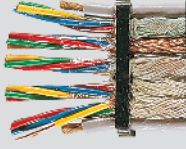
Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış ölçü yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.	Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış ölçü yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
28001	4 G 1,5	5,9 x 16,2	58,0	234,0	16	28018	5 G 6	9,6 x 37,4	288,0	740,0	10
28002	5 G 1,5	5,9 x 23,7	72,0	304,0	16	28019	7 G 6	9,6 x 47,2	403,0	1004,0	10
28003	7 G 1,5	5,9 x 30,5	101,0	391,0	16	28020	4 G 10	10,4 x 30,8	384,0	1027,0	8
28004	8 G 1,5	5,9 x 34,0	115,0	441,0	16	28021	5 G 10	10,4 x 41,6	480,0	1171,0	8
28005	10 G 1,5	5,9 x 43,5	144,0	460,0	16	28022	4 G 16	11,6 x 35,6	614,0	1430,0	6
28006	12 G 1,5	6,5 x 50,4	173,0	646,0	16	28023	5 G 16	12,2 x 48,2	768,0	1590,0	6
28007	24 G 1,5 (6 x 4)	13,0 x 56,0	346,0	1290,0	16	28024	4 G 25	14,1 x 45,8	960,0	1890,0	4
28008	4 G 2,5	7,2 x 19,6	96,0	316,0	14	28025	5 G 25	14,7 x 58,3	1200,0	2215,0	4
28009	5 G 2,5	7,2 x 27,8	120,0	391,0	14	28026	7 G 25	15,3 x 78,7	1680,0	3000,0	4
28010	7 G 2,5	7,2 x 36,1	168,0	533,0	14	28027	4 G 35	15,8 x 50,8	1344,0	2460,0	2
28011	8 G 2,5	7,2 x 40,2	192,0	602,0	14	28028	5 G 35	16,4 x 64,4	1680,0	2880,0	2
28012	12 G 2,5	7,8 x 59,4	288,0	890,0	14	28029	7 G 35	16,4 x 86,4	2352,0	4100,0	2
28013	24 G 2,5 (6 x 4)	15,5 x 66,8	576,0	1480,0	14	28030	4 G 50	18,6 x 60,2	1920,0	3385,0	1
28014	4 G 4	8,8 x 24,2	154,0	506,0	12	28031	4 G 70	21,0 x 68,0	2688,0	4480,0	2/0
28015	5 G 4	8,8 x 33,4	192,0	621,0	12	28032	4 G 95	24,1 x 78,6	3648,0	5990,0	3/0
28016	7 G 4	8,8 x 42,5	269,0	851,0	12	28033	4 G 120	25,5 x 84,2	4608,0	7240,0	4/0
28017	4 G 6	9,6 x 27,4	230,0	661,0	10						

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RJ01)

PVC-yassı-CY

Ekranlı, EMC (Elektromanyetik uyumluluk)

ERC



HELUKABEL PVC-flach-CY 5x4x0,5 QMM / 27101 300/500 V 001042630

CE

Teknik veriler

- DIN VDE 0283-2 standardı baz alınarak üretilen ekranlı özel PVC yassı kablo
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -5°C ile +70°C arası
Sabit -40°C ile +80°C arası
- **Anma gerilimi**
U₀/U 300/500 V
- **Test gerilimi**
3000 V
- **Kısa devre gerilimi**
Min. 6000 V
- **Minimum bükülme yarıçapı**
15x kablo kalınlığı
- **Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 80x10⁶ cJ/kg (en fazla 80 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- Özel PVC damar izolasyonu
- Damar işaretlemesi için aşağıdaki tabloya bkz.
- Bireysel veya grup halinde ekranlı damarlar
- Kalaylı bakır örgülü ekran, yaklaşık %85 kapama sağlar
- Özel PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Siyah (RAL 9005)

Özellikler

- Yağlara karşı büyük ölçüde dayanıklı

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
x = Koruma iletkeniz

Kullanım

PVC ekranlı yassı kablolar, ağırlıklı olarak vinç sistemleri, köprü vinç sistemleri, otomatik yüksek raf sistemleri ve yassı kablo taşıma sistemlerinde kullanılmaktadır.

Montaj uyarısı

Yassı kablolarla sarılmış kablo makaraları, flanş üzerinde dik duracak şekilde taşınmalıdır. İyi bükülebilirlik sadece bir düzlemde mümkündür. Bundan dolayı ilgili montaj talimatları dikkate alınmalıdır.

- Kablo arabalarını raya veya taşıyıcıya yerleştirin ve bunları çalışma bölümünün başında bir araya getirin. İki kablo arabasının temas yüzeyleri arasındaki mesafe, kablo paketinin iki katından daha büyük olmalıdır.
- Paketleme yaparken, en düşük enine kesiti ile başlıyorsunuz, bu da yatak yüzeylerine dayanır ve en geniş kesitin en üstte olacak şekilde inşa etmeye devam eder.
- Ayrıca, simetrik bir yük dağılımına dikkat edilmeli.
- 2,5 mm²'den küçük kesitli çok damarlı yassı kablolarda, çabuk kopabilme nedeniyle yedek olarak yaklaşık %10 daha fazla kablo damarı hesaba katılmalıdır.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgünün her iki tarafta ve geniş alanda temas etmesini öneriyoruz.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Damar işaretlemesi	Dış ölçü yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
27100	5 G 0,5	renkli, DIN VDE 0293	21,0 x 3,4	64,0	140,0	20
27101	5 x 4 x 0,5	renkli (mavi, kırmızı, yeşil, sarı)	37,4 x 7,2	175,0	280,0	20
27102	8 x 7 x 0,5	beyaz baskılı sıralı numaralar, DIN VDE 0293	68,6 x 11,7	480,0	1180,0	20
27090	4 G 0,75	renkli, DIN VDE 0293	15,0 x 5,0	70,0	147,0	19
26754	4 x 4 x 1	renkli (mavi, kırmızı, yeşil, sarı)	33,5 x 11,0	310,0	625,0	18
27103	4 x 4 G 1	beyaz baskılı sıralı numaralar	33,5 x 11,0	310,0	625,0	18
27091	4 G 1,5	renkli, DIN VDE 0293	18,7 x 5,9	116,0	210,0	16
27092	8 G 1,5	beyaz baskılı sıralı numaralar	35,6 x 5,9	217,0	400,0	16
27093	12 G 1,5	beyaz baskılı sıralı numaralar	52,1 x 5,9	266,0	610,0	16
26688	12 x 1,5	beyaz baskılı sıralı numaralar	52,1 x 5,9	266,0	610,0	16
27094	4 G 2,5	renkli, DIN VDE 0293	21,0 x 6,9	170,0	270,0	14
27104	6 G 2,5	beyaz baskılı sıralı numaralar, DIN VDE 0293	37,4 x 7,2	240,0	320,0	14
27095	4 G 4	renkli, DIN VDE 0293	24,5 x 7,7	225,0	400,0	12
27096	4 G 6	renkli, DIN VDE 0293	30,1 x 9,2	328,0	520,0	10
27097	4 G 10	renkli, DIN VDE 0293	35,8 x 10,5	525,0	840,0	8
27098	4 G 16	renkli, DIN VDE 0293	41,3 x 12,6	788,0	1280,0	6
27099	4 G 25	renkli, DIN VDE 0293	48,4 x 14,4	1170,0	1800,0	4

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RJ01)

NEO-yassı-C

(MCHÖU) ekranlı, EMC (Elektromanyetik uyumluluk)

ERC



HELUKABEL NEO-flach-C 8x0,5 QMM / 28100 300/500 V 001042631

CE

Teknik veriler

- DIN VDE 0250-809 standardı baz alınarak üretilen ekranlı özel neopren yassı kablo
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -30°C ile +80°C arası
Sabit -40°C ile +80°C arası
- **Anma gerilimi**
U₀/U 300/500 V
- **Test gerilimi**
3000 V
- **Minimum bükülme yarıçapı**
15x kablo kalınlığı
- **Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 50x10⁶ cJ/kg (en fazla 50 Mrad)

Yapı

- Çıplak veya kalaylı bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.6 standardına uygun, çok ince telli, BS 6360 cl.6, IEC 60228 cl.6 standartlarına uygun
- Özel kauçuk damar izolasyonu
- DIN VDE 0293 standardına uygun damar işaretlemesi
- 5 damara kadar renkli
- 7 damardan itibaren siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- Sarı-yeşil koruma iletkeni
- Bireysel halde ekranlı damarlar
- Yan yana konumlandırılmış kablo damarları
- Kalaylı bakır örgülü ekran, yaklaşık %85 kapama sağlar
- Özel neopren dış kılıf
- Kılıf rengi: Siyah (RAL 9005)

Özellikler

- Soğuğa karşı dayanıklı dış kılıf
- Yağlara karşı büyük ölçüde dayanıklı
- Çok küçük bükülme yarıçapları
- Yüksek derecede esneklik
- Oldukça az yer gereksinimi
- Paket oluşturma olanağı
- Yüksek ekranlama yoğunluğu sayesinde, kayıpsız sinyal ve impuls iletimi sağlar
- Dış ortam kullanımı

Testler

- DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun alev testi

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli

Kullanım

Neopren ekranlı yassı kablolar, ağırlıklı olarak vinç sistemleri, köprü vinç sistemleri, otomatik yüksek raf sistemleri ve yassı kablo taşıma sistemlerinde kullanılmaktadır.

Talep edilmesi halinde UL onaylı Neopren-Export modeli mümkündür.

Montaj uyarısı

Yassı kablolarla sarılmış kablo makaraları, flanş üzerinde dik duracak şekilde taşınmalıdır. İyi bükülebilirlik sadece bir düzlemde mümkündür. Bundan dolayı ilgili montaj talimatları dikkate alınmalıdır.

- Kablo arabalarını raya veya taşıyıcıya yerleştirin ve bunları çalışma bölümünün başında bir araya getirin. İki kablo arabasının temas yüzeyleri arasındaki mesafe, kablo paketinin iki katından daha büyük olmalıdır.
- Paketleme yaparken, en düşük enine kesiti ile başlarsınız, bu da yatak yüzeylerine dayanır ve en geniş kesitin en üstte olacak şekilde inşa etmeye devam eder.
- Ayrıca, simetrik bir yük dağılımına dikkat edilmeli.
- 2,5 mm²'den küçük kesitli çok damarlı yassı kablolarda, çabuk kopabilme nedeniyle yedek olarak yaklaşık %10 daha fazla kablo damarı hesaba katılmalıdır.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgünün her iki tarafta ve geniş alanda temas etmesini öneriyoruz.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış ölçü yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.	Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış ölçü yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
28100	8 G 1,5	7,9 x 42,0	231,0	520,0	16	28103	6 G 2,5	8,5 x 34,5	247,0	540,0	14
28101	12 G 1,5	7,9 x 61,0	346,0	790,0	16	28104	12 G 2,5	8,9 x 68,0	494,0	1000,0	14
28102	4 G 2,5	8,5 x 25,5	164,0	420,0	14	28302	4 G 25	16,0 x 51,0	1116,0	1650,0	4

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RJ01)



H05V-K/(H)07V-K

LifY tek damar

TOPFLEX®

FZ-LSi

HELUTHERM®

HELUFLON®-PTEF-5Y

SiF/SiFF

NSHXAFÖ 3kV

TEK DAMARLAR

Sıcaklık °C, hareketli

Sıcaklık °C, sabit

Nominal gerilim U₀/U /
Çalışma gerilimi

Bükülme yarıçapı Ø, hareketli

Bükülme yarıçapı Ø, sabit

Halojeniz

UV ışınlarına karşı dayanıklı

Dış ortamda kullanım

Hareketli kablo kanalı

Renkli damarlar/VDE 0293

Ekranlı

HAR/VDE REG No/VDE

UL/CSA

Sayfa

Tek damarlar													
LiYv	-5 ila +70	-30 ila +80	500			4x					X	206	
H05V-K	-5 ila +70	-30 ila +80	300/500			4x					X	208	
H07V-K / (H)07V-K	-5 ila +70	-30 ila +80	450/750			6x					X	210	
H05V-K / (H)07V-K	-5 ila +70	-30 ila +80	300/500			6x					X	212	
Single 600-J/-O	-5 ila +90	-40 ila +90	600	7,5x		4x	X	X				X	213
Single 600-CY-J/-O	-5 ila +90	-40 ila +90	600	7,5x		4x	X	X			X	X	214
H01N2-D / -E	-25 ila +80	-40 ila +80	100/100	12x/10x	12x/10x				X			X	215
NSGAFÖU 3kV	-25 ila +80	-40 ila +80	1,8/3kV	10x		6x						X	216
LifY tek damar	-15 ila +80	-15 ila +80	300/500	8x		8x					X		217
H05Z-K / H07Z-K		-40 ila +90	300/500			6x	X				X	X	218
HELUTHERM® 145	-35 ila +120	-55 ila +145	300/500	12,5x		4x	X	X	X		X		220
SIF / SIFF		-60 ila +180	300/500			6x	X				X		222
SIF/GL, SiD, SiD/GL		-60 ila +180	300/500	15x		15x	X				X		223
FZ-LSi	+180	+180	6-10kV	7,5x		7,5x					X		224
FZ-LS	+180	+180	15-20kV	7,5x		7,5x					X		224
HELUFロン®-FEP-6Y	-100 ila +205	-100 ila +205	600	10x		4x	X	X			X		225
HELUFロン®-PTFE-5Y	-190 ila +260	-190 ila +260	600	10x		4x	X	X			X		226
HELUTHERM® 400		-60 ila +400	500	15x		15x	X				X		227

Seçim tablosu size genel bir fikir verecektir.

Ürün özelliklerine ilişkin ayrıntılı bilgilere kataloğun ilgili sayfasından ulaşabilirsiniz.



Teknik veriler

- DIN VDE 0812 standardı baz alınarak üretilen PVC tek damar
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -5°C ile +70°C arası
Sabit -30°C ile +80°C arası
- **Azami çalışma gerilimi**
0,14 mm² 500 V
0,25-1,5 mm² 900 V
- **Test gerilimi**
0,14 mm² 1200 V
0,25-1,5 mm² 2500 V
- **İzolasyon direnci**
Min. 10 MOhm x km
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Sabit döşenmiş 4x damar Ø
- **Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 80x10⁶ cJ/kg (en fazla 80 Mrad)

Yapı

- Kalaylı bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- DIN VDE 0812 standardına uygun, Y13 bileşim tipli PVC damar izolasyonu
- Damar renkleri için aşağıdaki tabloya bkz.

Özellikler

- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun

Bilgiler

- 2 renk kombinasyonunda halka işaretlemeli.

Kullanım

PVC izolasyonlu camper telleri, +70°C'ye kadar olan sıcaklıklar için VDE 0800-1 standardına uygun zayıf akım tesisatlarındaki, telekomünikasyon cihazlarındaki, elektronik ekipmanlardaki, düzeneklerdeki ve panolardaki elektronik yapı parçalarının kablolanması için kullanılır. Bu camper telleri, cihaz dışı yerlerde yüksek akım tesisatı amaçları için kullanılamaz.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

LiYv	Anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	siyah	sarı-yeşil mavi	kah	kırmızı	beyaz	gri	mor	sarı	pembe	yeşil	şeffaf	k.mav	turuncu	diğer renkler	iki renkli	
yakl. RAL				9005	-	5015	8003	3000	9003	7000	4005	1021	3015	6018	-	5010	2003	-	-



Ambalaj şekli

Plastik bobin (farklı metrajlarda)

LiYv Bobin	Ürün No.	Ürün No.	Ürün No.	Ürün No.	Ürün No.	Ürün No.	Ürün No.	Ürün No.	Ürün No.	Ürün No.	Ürün No.	Ürün No.	Ürün No.	Ürün No.	Ürün No.	Ürün No.	Ürün No.	Ürün No.	Ürün No.
0,14	1,1	1,4	26405	26406	26407	26408	26409	26410	26411	26412	26413	26414	26415	26416	26417	26418	26419	26420	
0,25	1,3	2,4	26421	26422	26423	26424	26425	26426	26427	26428	26429	26430	26431	26432	26433	26434	26435	26436	
0,5	1,8	4,8	26437	26438	26439	26440	26441	26442	26443	26444	26445	26446	26447	26448	26449	26450	26451	26452	
0,75	2,0	7,2	26453	26454	26455	26456	26457	26458	26459	26460	26461	26462	26463	26464	26465	26466	26467	26468	
1	2,1	9,6	26469	26470	26471	26472	26473	26474	26475	26476	26477	26478	26479	26480	26481	26482	26483	26484	
1,5	2,6	14,4	26485	26486	26487	26488	26489	26490	26491	26492	26493	26494	26495	26496	26497	26498	26499	26500	

Devam ▶

PVC tek damar, ince telli, kalaylı

LiYv

Anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	siyah	sarı-yeşil mavi	kah	kırmızı	beyaz	gri	mor	sarı	pembe	yeşil	şeffaf	k.mav	turuncu	diğer renkler	iki renkli	
yakl. RAL			9005	-	5015	8003	3000	9003	7000	4005	1021	3015	6018	-	5010	2003	-	-



Ambalaj şekli

Varil (farklı metrajlarda)

LIYV VARİL			26505	26506	26507	26508	26509	26510	26511	26512	26513	26514	26515	26516	26517	26518	26519	26520
Ürün No.			26505	26506	26507	26508	26509	26510	26511	26512	26513	26514	26515	26516	26517	26518	26519	26520
0,25	1,3	2,4																
Ürün No.			26521	26522	26523	26524	26525	26526	26527	26528	26529	26530	26531	26532	26533	26534	26535	26536
0,5	1,8	4,8																
Ürün No.			26537	26538	26539	26540	26541	26542	26543	26544	26545	26546	26547	26548	26549	26550	26551	26552
0,75	2,0	7,2																
Ürün No.			26553	26554	26555	26556	26557	26558	26559	26560	26561	26562	26563	26564	26565	26566	26567	26568
1	2,1	9,6																
Ürün No.			26569	26570	26571	26572	26573	26574	26575	26576	26577	26578	26579	26580	26581	26582	26583	26584
1,5	2,6	14,4																

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RK01)

H05V-K

PVC tek damar, ince telli



Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-2-31 / DIN EN 50525-2-31 ve IEC 60227-3 standartlarına uygun PVC tek damar
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -5°C ile +70°C arası
Sabit -30°C ile +80°C arası
- **Anma gerilimi**
U₀/U 300/500 V
- **Test gerilimi**
2000 V
- **İzolasyon direnci**
Min. 10 MΩm x km
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Sabit döşenmiş 4x damar Ø
- **Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 80x10⁶ cJ/kg (en fazla 80 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 ve IEC 60227-3 standartlarına uygun, T11 bileşim tipli PVC damar izolasyonu
- Damar işaretlemesi için aşağıdaki tabloya bkz.

Özellikler

- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun

Bilgiler

- Önerilen renkler: Siyah, beyaz, mavi, gri, kahverengi, kırmızı, turuncu, turkuaz, mor ve pembe.
Renk önerisi, sadece ilgili güvenlik yönetmelikleri uyarınca kullanılmasına müsaade edilen yeşil ve sarı renkleri içermemektedir.
Yeşil renge, ışık zincirlerinin işaretlenmesi için müsaade edilir.
Yukarıda belirtilen münferit renklerden her türlü iki renkli kombinasyon oluşturulabilir.

Kullanım

Bu kablolar, cihazların iç kısımlarındaki kablolama ve de lambalar üzerindeki ve içindeki korumalı döşeme şekli, kuru iç ortamlarda döşemek, çalışma ekipmanlarına, anahtarlama ve dağıtım sistemlerine döşemek ve sadece sinyal ve kumanda akım devreleri için siva üzeri ve altı borularda döşemek için tasarlanmıştır.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

H05 V-K

Anma kesiti mm ²	Dış Ø min. - Maks. mm	Bakır faktörü kg / km	siyah	sarı-yeşil mavi	kah	kırmızı	beyaz	gri	mor	sarı	pembe	yeşil	şeffaf	k.mav	turuncu	diğer renkler	iki renkli	ultra mavi	
yağl. RAL			9005	-	5015	8003	3000	9003	7001	4005	1021	3015	6018	-	5010	2003	-	-	5002



Karton kutu (100m)

Ambalaj şekli

H05 V-K Karton kutu

Ürün No.			29081	29082	29083	29084	29085	29086	29087	29088	29089	29090	29091	29092	29093	29094	29095	29096	26386	
0,5	2,1 - 2,5	4,8																		
Ürün No.			29097	29098	29099	29100	29101	29102	29103	29104	29105	29106	29107	29108	29109	29110	29111	29112	26387	
0,75	2,2 - 2,7	7,2																		
Ürün No.			29113	29114	29115	29116	29117	29118	29119	29120	29121	29122	29123	29124	29125	29126	29127	29128	26388	
1	2,4 - 2,8	9,6																		



Plastik bobin (farklı metrajlarda)

Ambalaj şekli

H05 V-K Bobin

Ürün No.			26590	26591	26592	26593	26594	26595	26596	26597	26598	26599	26600	26601	26602	26603	26604	26605	26389	
0,5	2,1 - 2,5	4,8																		
Ürün No.			26606	26607	26608	26609	26610	26611	26612	26613	26614	26615	26616	26617	26618	26619	26620	26621	26390	
0,75	2,2 - 2,7	7,2																		
Ürün No.			26622	26623	26624	26625	26626	26627	26628	26629	26630	26631	26632	26633	26634	26635	26636	26637	26391	
1	2,4 - 2,8	9,6																		

Devam ▶

H05V-K

PVC tek damar, ince telli



H05 V-K

Anma kesiti mm ²	Dış Ø min. - Maks. mm	Bakır faktörü kg / km	siyah	sarı-yeşil mavi	kah	kırmızı	beyaz	gri	mor	sarı	pembe	yeşil	şeffaf	k.mav	turuncu	diğer renkler	iki renkli	ultra mavi	
yakl. RAL			9005	-	5015	8003	3000	9003	7001	4005	1021	3015	6018	-	5010	2003	-	-	5002



Varil (farklı metrajlarda)

Ambalaj şekli

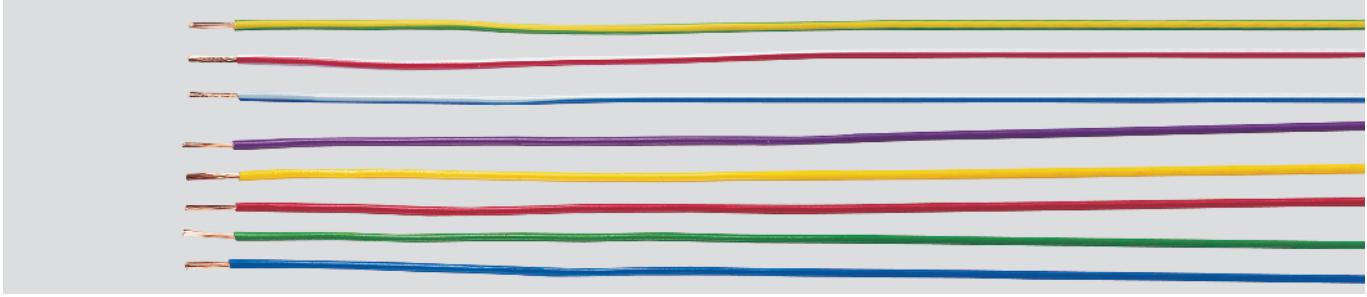
H05 V-K VARIL

Ürün No.			26640	26641	26642	26643	26644	26645	26646	26647	26648	26649	26650	26651	26652	26653	26654	26655	26392
0,5	2,1 - 2,5	4,8																	
Ürün No.			26656	26657	26658	26659	26660	26661	26662	26663	26664	26665	26666	26667	26668	26669	26670	26671	26393
0,75	2,2 - 2,7	7,2																	
Ürün No.			26672	26673	26674	26675	26676	26677	26678	26679	26680	26681	26682	26683	26684	26685	26686	26687	26394
1	2,4 - 2,8	9,6																	

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RK01)

H07V-K / (H)07V-K

PVC tek damar, ince telli



Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-2-31/DIN EN 50525-2-31 ve IEC 60227-3 standartlarına uygun PVC tek damar
- Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -5°C ile +70°C arası
Sabit -30°C ile +80°C arası
- Anma gerilimi**
U₀/U 450/750 V
- Test gerilimi**
2500 V
- İzolasyon direnci**
Min. 10 MOhm x km
- Minimum bükülme yarıçapı**
Sabit döşenmiş
Damar Ø ≤ 8 mm: 4x damar Ø
Damar Ø > 8-12 mm: 5x damar Ø
Damar Ø > 12 mm: 6x damar Ø
- Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 80x10⁶ cJ/kg (en fazla 80 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 ve IEC 60227-3 standartlarına uygun, T11 bileşim tipli PVC damar izolasyonu
- Damar işaretlemesi için aşağıdaki tabloya bkz.

Özellikler

- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun

Bilgiler

- Önerilen renkler (sadece tek renk olarak): Siyah, beyaz, mavi, gri, kahverengi, kırmızı, turuncu, turkuaz, mor ve pembe. Sarı-yeşil hariç, iki renkli kombinasyonlarına izin verilmez.
- Sarı, yeşil ve şeffaf renk seçenekleri, sadece (H)07 V-K'de teslim edilebilir.
- İki renkli kombinasyona, sadece (H)07 V-K'de müsaade edilir.

Kullanım

Ayrıca siva altı, üstü ve içi borularda ve de kapalı tesisat kanallarına döşenebilir.

Doğrudan üzeri açık kablo kanallarına, oluklara ve teknelere döşemek için kullanılamaz.

Bu kablolar, cihazların, dağıtıcıların ve anahtarlama sistemlerinin iç kısmındaki kablo bağlantıları için ve de topraklamaya doğru en fazla 1000 V alternatif gerilime veya 750 V doğru gerilime kadar olan anma geriliminde lambaların iç ve üzeri kısımlarına korumalı döşeme şekli için kullanılabilir.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Anma kesiti mm ² yakı. RAL	Dış Ø min. - Maks. mm	Bakır faktörü kg / km	siyah	sarı-yeşil	mavi	kah	kırmızı	beyaz	gri	mor	sarı	pembe	yeşil	şeffaf	k.mav	turuncu	iki renkli	ultra mavi
			9005	-	5015	8003	3000	9003	7001	4005	1021	3015	6018	-	5010	2003	-	5002



Karton kutu (100m)

Ambalaj şekli

H07 V-K Karton kutu

Ürün No.	29129	29130	29131	29132	29133	29134	29135	29136	29137	29138	29139	29140	29141	29142	29144	26395
1,5	2,8 - 3,4	14,4														
Ürün No.	29145	29146	29147	29148	29149	29150	29151	29152	29153	29154	29155	29156	29157	29158	29160	26396
2,5	3,4 - 4,1	24,0														
Ürün No.	29161	29162	29163	29164	29165	29166	29167	29168	29169	29170	29171	29172	29173	29174	29176	26397
4	3,9 - 4,8	38,0														
Ürün No.	29177	29178	29179	29180	29181	29182	29183	29184	29185	29186	29187	29188	29189	29190	29192	26398
6	4,4 - 5,3	58,0														



Plastik bobin (farklı metrajlarda)

Ambalaj şekli

H07 V-K Bobin

Ürün No.	26690	26691	26692	26693	26694	26695	26696	26697	26698	26699	26700	26701	26702	26703	26705	26399
1,5	2,8 - 3,4	14,4														
Ürün No.	26706	26707	26708	26709	26710	26711	26712	26713	26714	26715	26716	26717	26718	26719	26721	26400
2,5	3,4 - 4,1	24,0														
Ürün No.	26722	26723	26724	26725	26726	26727	26728	26729	26730	26731	26732	26733	26734	26735	26737	26401
4	3,9 - 4,8	38,0														
Ürün No.	26738	26739	26740	26741	26742	26743	26744	26745	26746	26747	26748	26749	26750	26751	26753	26402
6	4,4 - 5,3	58,0														

Devam ▶

H07V-K / (H)07V-K

PVC tek damar, ince telli



Anma kesiti mm ² yakl. RAL	Dış Ø min. - Maks. faktörü mm	Bakır faktörü kg / km	siyah	sarı-yeşil	mavi	kah	kırmızı	beyaz	gri	mor	sarı	pembe	yeşil	şeffaf	k.mav	turuncu	iki renkli	ultra mavi
			9005	-	5015	8003	3000	9003	7001	4005	1021	3015	6018	-	5010	2003	-	5002



Varil (farklı metrajlarda)

Ambalaj şekli

H07 V-K VARIL

Ürün No.	Dış Ø min. - Maks. faktörü mm	Bakır faktörü kg / km	26755	26756	26757	26758	26759	26760	26761	26762	26763	26764	26765	26766	26767	26768	26770	26403
1,5	2,8 - 3,4	14,4																
2,5	3,4 - 4,1	24,0	26771	26772	26773	26774	26775	26776	26777	26778	26779	26780	26781	26782	26783	26784	26786	26404
4	3,9 - 4,8	38,0	26787	26788	26789	26790	26791	26792	26793	26794	26795	26796	26797	26798	26799	26800	26802	26819
6	4,4 - 5,3	58,0	26803	26804	26805	26806	26807	26808	26809	26810	26811	26812	26813	26814	26815	26816	26818	26820



Folyo içinde kangal (100m)

Ambalaj şekli

H07 V-K KANGAL

Ürün No.	Dış Ø min. - Maks. faktörü mm	Bakır faktörü kg / km	26060	26061	26062	26063	26064	26065	26066	26067	26068	26069	26092	26099	26108	26109	26111	26821
1,5	2,8 - 3,4	14,4	26112	26113	26114	26115	26116	26117	26118	26119	29855	29856	29857	29858	29859	29890	29892	26822
2,5	3,4 - 4,1	24,0	29893	29894	29895	29896	29897	29898	29899	29905	29906	29907	29908	29909	29910	29911	29913	26823
4	3,9 - 4,8	38,0	29914	29915	29916	29917	29918	29919	29921	29922	29923	29924	29925	29926	29927	29928	29933	26824
6	4,4 - 5,3	58,0	29193	29194	29195	29196	29197	29198	29199	29200	29201	29202	29203	29204	29205	29206	29208	-
10	5,7 - 6,8	96,0	29209	29210	29211	29212	29213	29214	29215	29216	29217	29218	29219	29220	29221	29222	29224	-
16	6,7 - 8,1	154,0	29225	29226	29227	29228	29229	29230	29231	29232	29233	29234	29235	29236	29237	29238	29240	-
25	8,4 - 10,2	240,0	29241	29242	29243	29244	29245	29246	29247	29248	29249	29250	29251	29252	29253	29254	29256	-
35	9,7 - 11,7	336,0	29257	29258	29259	29260	29261	29262	29263	29264	29265	29266	29267	29268	29269	29270	29272	-
50	11,5 - 13,9	480,0	29273	29274	29275	29276	29277	29278	29279	29280	29281	29282	29283	29284	29285	29286	29288	-
70	13,2 - 16,0	672,0	29289	29290	29291	29292	29293	29294	29295	29296	29297	29298	29299	29300	29301	29302	29304	-
95	15,1 - 18,2	912,0	29418	29419	29420	29421	29422	29423	29424	29425	29426	29427	29428	29429	29430	29431	29433	-
120	16,7 - 20,2	1152,0	29434	29435	29436	29437	29438	29439	29440	29441	29442	29443	29444	29445	29446	29447	29449	-
150	18,6 - 22,5	1440,0	29494	29495	29496	29497	29498	29499	29500	29501	29502	29503	29504	29505	29506	29507	29509	-
185	20,6 - 24,9	1776,0	29813	29814	29815	29816	29817	29818	29819	29840	29841	29842	29843	29844	29845	29846	29848	-
240	23,5 - 28,4	2304,0																



Makara

Ambalaj şekli

H07 V-K Makara

Ürün No.	Dış Ø min. - Maks. faktörü mm	Bakır faktörü kg / km	26825	26826	26827	26828	26829	26830	26831	26832	26833	26834	26835	26836	26837	26838	26840	-
10	5,7 - 6,8	96,0	26841	26842	26843	26844	26845	26846	26847	26848	26849	26850	26851	26852	26853	26854	26856	-
16	6,7 - 8,1	154,0	26857	26858	26859	26860	26861	26862	26863	26864	26865	26866	26867	26868	26869	26870	26872	-
25	8,4 - 10,2	240,0	26873	26874	26875	26876	26877	26878	26879	26880	26881	26882	26883	26884	26885	26886	26888	-
35	9,7 - 11,7	336,0	26889	26890	26891	26892	26893	26894	26895	26896	26897	26898	26899	26900	26901	26902	26904	-
50	11,5 - 13,9	480,0	26905	26906	26907	26908	26909	26910	26911	26912	26913	26914	26915	26916	26917	26918	26920	-
70	13,2 - 16,0	672,0	26921	26922	26923	26924	26925	26926	26927	26928	26929	26930	26931	26932	26933	26934	26936	-
95	15,1 - 18,2	912,0	29305	29306	29307	29308	29309	29310	29311	29312	29313	29314	29315	29316	29317	29318	29320	-
120	16,7 - 20,2	1152,0	29321	29322	29323	29324	29325	29326	29327	29328	29329	29330	29331	29332	29333	29334	29336	-
150	18,6 - 22,5	1440,0	29337	29338	29339	29340	29341	29342	29343	29344	29345	29346	29347	29348	29349	29350	29352	-
185	20,6 - 24,9	1776,0	29353	29354	29355	29356	29357	29358	29359	29360	29361	29362	29363	29364	29365	29366	29368	-
240	23,5 - 28,4	2304,0	28878	28879	28880	28881	28882	28883	28884	28885	28886	28887	28888	-	28889	28890	28891	-
300	26,0 - 30,5	2880,0																

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RK01)

H05V-K / (H)07V-K

PVC tek damarlar, ince telli, iki renkli



Anma kesiti mm ²	Dış Ø min. - Maks. mm	Bakır faktörü kg / km	kırm-bey	mav, bey	kah-bey	k.mav-bey
-----------------------------	-----------------------	-----------------------	----------	----------	---------	-----------



Ambalaj şekli

Karton kutu (100m)

H05 V-K Karton kutu

Ürün No.	Anma kesiti mm ²	Dış Ø min. - Maks. mm	Bakır faktörü kg / km	kırm-bey	mav, bey	kah-bey	k.mav-bey
0,5	2,1 - 2,5	4,8	29370	29375	29380	29394	
0,75	2,2 - 2,7	7,2	29371	29376	29381	29395	
1	2,4 - 2,8	9,6	29372	29377	29382	29396	

Ambalaj şekli

Karton kutu (100m)

(H)07 V-K Karton kutu

Ürün No.	Anma kesiti mm ²	Dış Ø min. - Maks. mm	Bakır faktörü kg / km	kırm-bey	mav, bey	kah-bey	k.mav-bey
1,5	2,8 - 3,4	14,4	29373	29378	29383	29397	
2,5	3,4 - 4,1	24,0	29374	29379	29384	29398	
4	3,9 - 4,8	38,0	29385	29386	29387	29399	
6	4,4 - 5,3	58,0	29388	29389	29390	29527	
10	5,7 - 6,8	96,0	29391	29392	29393	29528	



Ambalaj şekli

Plastik bobin (farklı metrajlarda)

Ürün No.	Anma kesiti mm ²	Dış Ø min. - Maks. mm	Bakır faktörü kg / km	kırm-bey	mav, bey	kah-bey	k.mav-bey
0,5	2,1 - 2,5	4,8	29745	29746	29747	29748	
0,75	2,2 - 2,7	7,2	29749	29750	29751	29752	
1	2,4 - 2,8	9,6	29753	29754	29755	29756	

Ambalaj şekli

Plastik bobin (farklı metrajlarda)

Ürün No.	Anma kesiti mm ²	Dış Ø min. - Maks. mm	Bakır faktörü kg / km	kırm-bey	mav, bey	kah-bey	k.mav-bey
1,5	2,8 - 3,4	14,4	29757	29758	29759	29760	
2,5	3,4 - 4,1	24,0	29761	29762	29763	29764	
4	3,9 - 4,8	38,0	29765	29766	29767	29768	
6	4,4 - 5,3	58,0	29769	29770	29771	29772	
10	5,7 - 6,8	96,0	29773	29774	29775	29776	



Ambalaj şekli

Varil (farklı metrajlarda)

Ürün No.	Anma kesiti mm ²	Dış Ø min. - Maks. mm	Bakır faktörü kg / km	kırm-bey	mav, bey	kah-bey	k.mav-bey
0,5	2,1 - 2,5	4,8	28948	28949	28950	28951	
0,75	2,2 - 2,7	7,2	28952	28953	28954	28955	
1	2,4 - 2,8	9,6	28956	28957	28958	28959	

Ambalaj şekli

Varil (farklı metrajlarda)

Ürün No.	Anma kesiti mm ²	Dış Ø min. - Maks. mm	Bakır faktörü kg / km	kırm-bey	mav, bey	kah-bey	k.mav-bey
1,5	2,8 - 3,4	14,4	28960	28961	28962	28963	
2,5	3,4 - 4,1	24,0	28964	28965	28966	28967	
4	3,9 - 4,8	38,0	28968	28969	28970	28971	
6	4,4 - 5,3	58,0	28972	28973	28974	28975	
10	5,7 - 6,8	96,0	28976	28977	28978	28979	

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

Single 600-J /-O

Özel tek damarlı kablo 600 V, metraj baskılı



HELUKABEL Single 600-J 1G16mm² E 170315 AWM STYLE 10107 90°C 600V VW1 c95 AWM I/II A/B 90°C 600V FT1 CE



HELUKABEL Single 600-O 1x16mm² E 170315 AWM STYLE 10107 90°C 600V VW1 c95 AWM I/II A/B 90°C 600V FT1 CE

Teknik veriler

- UL Style 10107 ve CSA AWM I/II A/B standartlarına uygun PVC tek damarlı kablo, DIN VDE 0285-525-2-31 / DIN EN 50525-2-31, DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51 standartları baz alınarak üretildi, UL Std.758 uyarınca
- Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -5°C ile +90°C arası
Sabit -40°C ile +90°C arası
- Müsaade edilen **çalışma sıcaklığı** iletkende +90°C
- Anma gerilimi**
VDE U₀/U 600/1000 V
UL/CSA 600 V
- Test gerilimi** 4000 V
- Kısa devre gerilimi** Min. 8000 V
- Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 7,5x kablo Ø
Sabit 4x kablo Ø
- Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 80x10⁶ cJ/kg (en fazla 80 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- UL Std.1581 cl.43, 90°C standardına uygun özel PVC damar izolasyonu
Renk: Siyah veya sarı-yeşil
- DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1 ve cl.43 UL Std.1581 standartlarına uygun, TM2 bileşim tipli özel PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Siyah (RAL 9005)
- Metraj baskılı

Özellikler

- Kimyasal maddelere karşı dayanıklılık için 'Teknik bilgiler' tablosuna bkz.
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez
- UV ışınlarına dayanıklı**
- Testler**
- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 / UL VW-1 / CSA FT1 standartlarına uygun

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil
x = Siyah
- Ekranlı eşdeğer tip:
Single 600-CY-J/-O
- Ayrıca 1000 V Style 10678 olarak da teslim edilebilir

Kullanım

PVC tek damarlı kablo, kuru, nemli ve ıslak iç ve dış ortamlarda (sabit döşeme şekli), çekme yüklemesi olmadan serbest hareket edilebilirlik sağlayan ve zorunlu hareket yönlendirmesine yol açmayan, orta derecede mekanik zorlama söz konusu olacak esnek uygulamalar için uygundur. Doğrudan yeraltına veya su içine döşenmesine müsaade edilmez.

İki standarda uygun bu tek damarlı kablo, ağırlıklı olarak ihracat odaklı takımlı tezgah mühendisliğinde, üretim hatlarında ve tesislerde kullanılmaktadır.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	AWG No.	Damar rengi	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km
10881	1 G 6	10	sarı-yeşil	7,8	58,0	118,0
10882	1 x 6	10	siyah	7,8	58,0	118,0
10883	1 G 10	8	sarı-yeşil	9,0	96,0	180,0
10884	1 x 10	8	siyah	9,0	96,0	180,0
10885	1 G 16	6	sarı-yeşil	10,0	154,0	250,0
10886	1 x 16	6	siyah	10,0	154,0	250,0
10887	1 G 25	4	sarı-yeşil	11,4	240,0	370,0
10888	1 x 25	4	siyah	11,4	240,0	370,0
10889	1 G 35	2	sarı-yeşil	13,0	336,0	490,0
10890	1 x 35	2	siyah	13,0	336,0	490,0
10891	1 G 50	1	sarı-yeşil	15,6	480,0	665,0
10892	1 x 50	1	siyah	15,6	480,0	665,0
10893	1 G 70	2/0	sarı-yeşil	17,9	672,0	910,0
10894	1 x 70	2/0	siyah	17,9	672,0	910,0
10895	1 G 95	3/0	sarı-yeşil	19,5	912,0	1195,0
10896	1 x 95	3/0	siyah	19,5	912,0	1195,0
10897	1 G 120	4/0	sarı-yeşil	22,3	1152,0	1545,0
10898	1 x 120	4/0	siyah	22,3	1152,0	1545,0
10899	1 G 150	250 kcmil	sarı-yeşil	25,0	1440,0	1750,0
10900	1 x 150	250 kcmil	siyah	25,0	1440,0	1750,0
10901	1 G 185	350 kcmil	sarı-yeşil	28,6	1776,0	2320,0
10902	1 x 185	350 kcmil	siyah	28,6	1776,0	2320,0
10903	1 G 240	450 kcmil	sarı-yeşil	31,7	2304,0	2960,0
10904	1 x 240	450 kcmil	siyah	31,7	2304,0	2960,0

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RN06)

Single 600-CY- J/-O

Özel tek damarlı kablo, 600 V, bakır ekranlı, EMC (Elektromanyetik uyumluluk), metraj baskılı



Teknik veriler

- UL Style 10107 ve CSA AWM I/II A/B standartlarına uygun PVC tek damarlı kablo, DIN VDE 0285-525-2-31 / DIN EN 50525-2-31, DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51 standartları baz alınarak üretilmiştir, UL Std.758 uyarınca
- Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -5°C ile +90°C arası
Sabit -40°C ile +90°C arası
- Müsaade edilen **çalışma sıcaklığı**
İletkende maks. +90°C
- Anma gerilimi**
VDE U₀/U 600/1000 V
UL/CSA 600 V
- Test gerilimi** 4000 V
- Kısa devre gerilimi** Min. 8000 V
- Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 7,5x kablo Ø
Sabit 4x kablo Ø
- Kuplaj direnci**
Maks. 250 Ohm/km
- Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 80x10⁶ cJ/kg (en fazla 80 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- Class 43, 90°C UL Std.1581 standartlarına uygun özel PVC damar izolasyonu
Renk: Siyah veya sarı-yeşil
- Kalaylı bakır örgülü ekran, yaklaşık %85 kapama sağlar
- DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1 ve cl.43 uyarınca UL Std.1581 standartlarına uygun, TM2 bileşim tipli özel PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Siyah (RAL 9005)
- Metraj baskılı

Özellikler

- Kimyasal maddelere karşı dayanıklılık için 'Teknik bilgiler' tablosuna bkz.
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez
- UV ışınlarına dayanıklı**
- Testler**
Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC
DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 / UL VW-1 / CSA FT1 standartlarına uygun

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil
x = Siyah
- Ekranlı eşdeğer tip:
Single 600-J/-O
- Ayrıca 1000 V Style 10678 olarak da teslim edilebilir

Kullanım

PVC tek damarlı kablo, kuru, nemli, ıslak iç ve dış ortamlarda (sabit döşeme şekli), çekme yüklemesi olmadan serbest hareket edilebilirlik sağlayan ve zorunlu hareket yönlendirmesine yol açmayan, orta derecede mekanik zorlama söz konusu olacak esnek uygulamalar için uygundur. Doğrudan yeraltına döşenmesine müsaade edilmez. İki standarda uygun bu tek damarlı kablo, ağırlıklı olarak ihracat odaklı makine mühendisliğindeki takımli tezgahlarda, üretim hatlarında ve tesislerde kullanılır. Bakır ekranlı bu kablolar, ölçüm, kumanda ve kontrol teknolojisi alanında kayıpsız veri ve sinyal iletimi için çok uygundur.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgünün her iki tarafta ve geniş alanda çepeçevre temas etmesini öneriyoruz.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	AWG No.	Damar rengi	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km
10910	1 G 6	10	sarı-yeşil	7,8	72,0	140,0
10911	1 x 6	10	siyah	7,8	72,0	140,0
10912	1 G 10	8	sarı-yeşil	9,4	130,0	230,0
10913	1 x 10	8	siyah	9,4	130,0	230,0
10914	1 G 16	6	sarı-yeşil	10,4	190,0	300,0
10915	1 x 16	6	siyah	10,4	190,0	300,0
10916	1 G 25	4	sarı-yeşil	12,0	260,0	420,0
10917	1 x 25	4	siyah	12,0	260,0	420,0
10918	1 G 35	2	sarı-yeşil	14,4	405,0	615,0
10919	1 x 35	2	siyah	14,4	405,0	615,0
10920	1 G 50	1	sarı-yeşil	16,4	560,0	825,0
10921	1 x 50	1	siyah	16,4	560,0	825,0
10922	1 G 70	2/0	sarı-yeşil	18,5	780,0	1090,0
10923	1 x 70	2/0	siyah	18,5	780,0	1090,0
10924	1 G 95	3/0	sarı-yeşil	20,1	1030,0	1395,0
10925	1 x 95	3/0	siyah	20,1	1030,0	1395,0
10926	1 G 120	4/0	sarı-yeşil	23,0	1285,0	1770,0
10927	1 x 120	4/0	siyah	23,0	1285,0	1770,0
10928	1 G 150	250 kcmil	sarı-yeşil	26,1	1570,0	1930,0
10929	1 x 150	250 kcmil	siyah	26,1	1570,0	1930,0
10930	1 G 185	350 kcmil	sarı-yeşil	29,3	1940,0	2635,0
10931	1 x 185	350 kcmil	siyah	29,3	1940,0	2635,0
10932	1 G 240	450 kcmil	sarı-yeşil	32,2	2530,0	3380,0
10933	1 x 240	450 kcmil	siyah	32,2	2530,0	3380,0

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RN06)

H01N2-D / H01N2-E

100 V, kaynak kabloları



Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-2-81 / DIN EN 50525-2-81 standartlarına uygun harmonizeleştirilmiş kaynak kablosu
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -20°C ile +85°C arası
Sabit -35°C ile +85°C arası
- Müsaade edilen **çalışma sıcaklığı**
İletkente +85°C
- **Anma gerilimi**
U₀/U 100/100 V
- **Test gerilimi**
1000 V
- **Minimum bükülme yarıçapı**
H01N2-D 12x dış Ø
H01N2-E 10x dış Ø

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 standardına uygun, ince telli, BS 6360, IEC 60228 standartlarına uygun
- İletken üzerinde ayırma katmanı
- DIN VDE 0207-363-2-2 / DIN EN 50363-2-2 standartlarına uygun, EM5 bileşim tipli klorlu kauçuk, çapraz bağlı elastomer kılıf
- Kılıf rengi: Siyah

Özellikler

- DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 (DIN VDE 0472 Bölüm 804 Test Yöntemi B ile eşdeğer) standartlarına uygun test
- DIN VDE 0473-811-404 / DIN EN 60811-404 standartlarına uygun yağlara karşı dayanıklı
- Bu kablo, ozon, ışık, oksijen, koruyucu gaz, yağ veya benzin etkisi altında bulunduğu da esnekliğinden hiçbir şey kaybetmez.

Bilgiler

- Tel sayısı = Referans değer; tel sayısı ve telcik Ø bilgileri bağlayıcı değildir.

Kullanım

Kaynak jeneratörü ile kaynak elektrodu ve işlenecek parça arasında kullanılır. Otomotiv ve gemi mühendisliğinde, taşıma, konveyör ve sevk sistemlerinde, takımlı tezgahlarda, kaynak makinelerinde vs. kullanılabilir. Bu kablo, oldukça sağlamdır ve soğuk, sıcak veya ateşli ortamlar ve kuru, nemli, iç ortamlar için uygundur. Sınırlı süreli dış ortam kullanımı.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

H01N2-D: Normal esnekliğe sahip kablo

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Tel sayısı x tek tel Ø mm	Dış Ø min. - Maks. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
31001	1 x 10	320 x 0,2	7,7 - 9,7	96,0	135,0	8
31002	1 x 16	512 x 0,2	8,8 - 11,0	154,0	205,0	6
31003	1 x 25	800 x 0,2	10,1 - 12,7	240,0	302,0	4
31004	1 x 35	1120 x 0,2	11,4 - 14,2	336,0	420,0	2
31005	1 x 50	1600 x 0,2	13,2 - 16,5	480,0	586,0	1
31006	1 x 70	2240 x 0,2	15,3 - 19,2	672,0	798,0	2/0
31007	1 x 95	3024 x 0,2	17,1 - 21,4	912,0	1015,0	3/0
31008	1 x 120	614 x 0,5	19,2 - 24,0	1152,0	1310,0	4/0
31030	1 x 150	765 x 0,5	21,2 - 26,4	1440,0	1620,0	300 kcmil
31031	1 x 185	944 x 0,5	23,1 - 28,9	1776,0	1916,0	350 kcmil
31009	1 x 240	1225 x 0,5	25,8 - 32,1	2304,0	2540,0	500 kcmil

H01N2-E: Son derece esnek kablo

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Tel sayısı x tek tel Ø mm	Dış Ø min. - Maks. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
31032	1 x 10	566 x 0,15	6,2 - 7,8	96,0	119,0	8
31033	1 x 16	903 x 0,15	7,3 - 9,1	154,0	181,0	6
31034	1 x 25	1407 x 0,15	8,6 - 10,8	240,0	270,0	4
31035	1 x 35	1974 x 0,15	9,8 - 12,3	336,0	363,0	2
31036	1 x 50	2830 x 0,15	11,9 - 14,8	480,0	528,0	1
31037	1 x 70	3952 x 0,15	13,6 - 17,0	672,0	716,0	2/0
31038	1 x 95	5370 x 0,15	15,6 - 19,5	912,0	1012,0	3/0
31039	1 x 120	3819 x 0,2	17,2 - 21,6	1152,0	1248,0	4/0
31019	1 x 150	4788 x 0,2	18,8 - 23,5	1440,0	1520,0	300 kcmil
31020	1 x 185	5852 x 0,2	20,4 - 25,5	1776,0	1840,0	350 kcmil

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RK01)

NSGAFÖU 3 kV

Özel kauçuk damarlı kablo, VDE onaylı, 1000 V'a kadar kısa devreye karşı korumalı



Teknik veriler

- DIN VDE 0250-602 standardına uygun özel kauçuk damarlı kablo
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -25°C ile +80°C arası
Sabit -40°C ile +80°C arası
- Müsaade edilen **çalışma sıcaklığı**
İletkente +90°C
- **Anma gerilimi**
U₀/U 1,8/3 kV
- Müsaade edilen azami **çalışma gerilimi**
- Trifaze ve tek fazlı alternatif akım tesisatlarında
U₀/U 2,1/3,6 kV
- Doğru akım tesisatlarında
U₀/U 2,7/5,4 kV
- **Test gerilimi** 6 kV
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 10x dış Ø
Sabit 6x dış Ø

Yapı

- Kalaylı çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- DIN VDE 0207 Bölüm 20 standardına uygun, 3G13 bileşim tipli EPR izolasyonu
- Dış kılıf:
DIN VDE 0207 Bölüm 21 standardına uygun, 5GM3 bileşim tipli Polikloropren
- Kılıf rengi: Siyah veya turuncu

Özellikler

Testler

- DIN VDE 0473-811-404 / DIN EN 60811-404 standartlarına uygun yağlara karşı dayanıklı
- DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun alev testi

Bilgiler

- Çalışma ekipmanları veya akım hatları, uygun tedbirler alınarak veya gerekli araçlar aracılığıyla normal çalışma koşullarında kısa devre veya toprak kaçağı oluşmayacağı takdirde, kısa devreye ve toprak kaçağına karşı korumalı olurlar.
- 6 kV modeli talep üzerine mevcuttur

Kullanım

Özellikle raylı taşıtlarda ve otobüslerde ve kısa devreye karşı korumalı döşeme şekli ve de kuru iç ortamlar için uygundur.

Anahtarlama sistemlerinde ve dağıtıcılarda, 1000 V gerilime kadar kısa devreye ve toprak kaçağına karşı korumalı oldukları kabul edilir.

Kılıf rengi siyah

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Maks. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
38501	1 x 1,5	7,0	14,4	62,0	16
38502	1 x 2,5	7,5	24,0	76,0	14
38503	1 x 4	9,0	38,0	95,0	12
38504	1 x 6	9,5	58,0	140,0	10
38505	1 x 10	11,0	96,0	190,0	8
38506	1 x 16	13,0	154,0	270,0	6
38507	1 x 25	15,0	240,0	410,0	4
38508	1 x 35	16,5	336,0	490,0	2
38509	1 x 50	18,0	480,0	650,0	1
38510	1 x 70	20,5	672,0	900,0	2/0
38511	1 x 95	24,0	912,0	1200,0	3/0
38513	1 x 120	26,0	1152,0	1450,0	4/0
38514	1 x 150	28,0	1440,0	1800,0	300 kcmil
38512	1 x 185	31,0	1776,0	2200,0	350 kcmil
38515	1 x 240	34,5	2304,0	2650,0	500 kcmil
38516	1 x 300	38,0	2880,0	3250,0	600 kcmil

Kılıf rengi turuncu

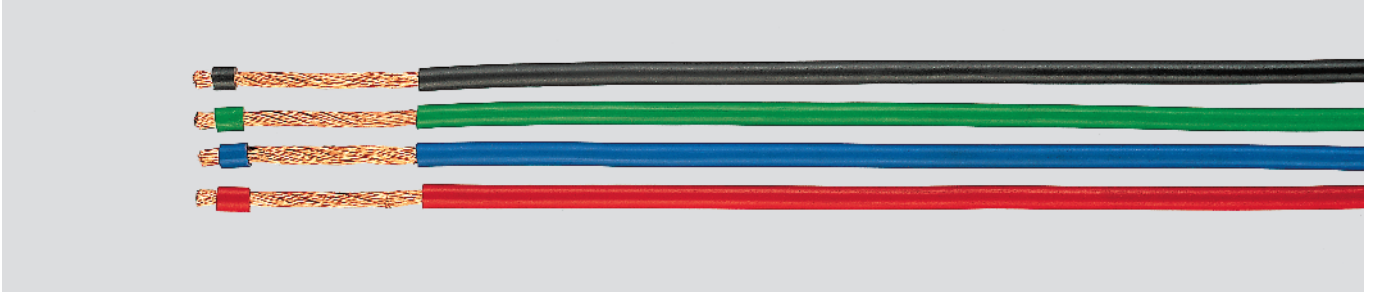
Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Maks. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
710665	1 x 2,5	7,5	24,0	76,0	14
710666	1 x 4	9,0	38,0	95,0	12
710223	1 x 6	9,5	58,0	140,0	10

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RK01)

LifY tek damar

Çok ince telli, son derecede esnek

EAC



Teknik veriler

- Özel plastik ve iletken
- Özel konstrüksiyon sayesinde çok esnek
- DIN VDE 0250, DIN VDE 0285-525-1 / DIN EN 50525-1 standartları baz alınarak üretilir
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -15°C ile +80°C arası
- **Azami çalışma gerilimi**
0,25 mm²'ye kadar 300 V
(yüksek akım kullanımı için uygun değil)
- **Anma gerilimi**
0,5-1 mm² U₀/U 300/500 V
1,5 mm²'den itibaren U₀/U 450/750 V
- **Test gerilimi**
0,25 mm²'ye kadar 2 kV
0,5 - 1 mm² 2,5 kV
1,5 mm²'den itibaren 3 kV
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Sürekli bükülmeler için
8x damar Ø

Yapı

- Çıplak bakır iletken, çok ince telli, tel yapısı için aşağıdaki tabloya bkz.
- Özel bükümlü
- Yumuşak, esnek PVC damar izolasyonu

Özellikler

- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geçkiren PVC, DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun

Bilgiler

- Sipariş sırasında ilgili ürün numarasına lütfen damar renginin kodunu ekleyin:
00 = Yeşil, 01 = Siyah, 02 = Kırmızı,
03 = Mavi, 04 = Kahverengi, 05 = Beyaz,
06 = Gri, 07 = Mor, 08 = Sarı,
09 = Turuncu, 10 = Şeffaf, 11 = Pembe,
12 = Bej, 13 = İki renkli
15= Koyu mavi

Kullanım

Elektronik panosu sistemlerinde hareketli bağlantılar için uygun olan tesisatlarda ve ayrıca deney, laboratuvar, geliştirme alanında ölçüm kablosu amacıyla çok esnek tek damar olarak kullanılır.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

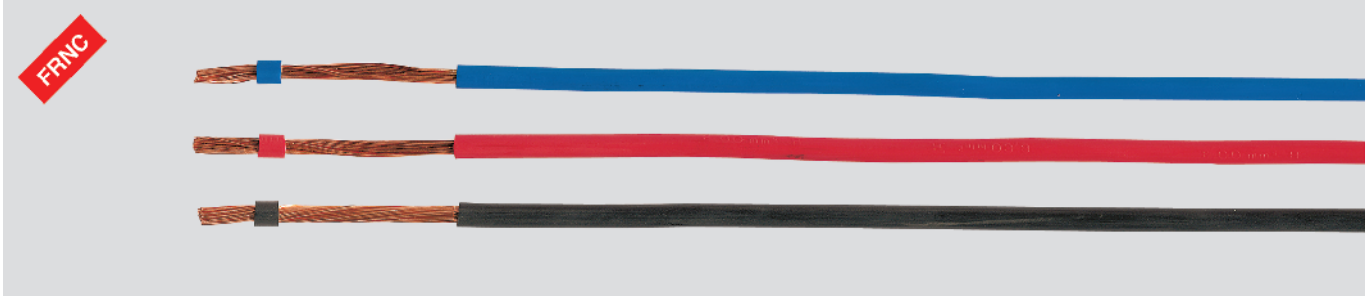
Ürün No.	Damar rengi	Anma kesiti mm ²	Tel yapısı (Referans değer) n x Tel Ø	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
151xx	-	0,1	51 x 0,05	1,0	1,2	2,1	-
152xx	-	0,14	72 x 0,05	1,0	1,4	2,6	26
153xx	-	0,25	65 x 0,07	1,3	2,5	4,2	24
154xx	-	0,5	132 x 0,07	2,0	5,5	8,0	20
155xx	-	0,75	195 x 0,07	2,2	8,0	12,0	18
156xx	-	1	260 x 0,07	2,5	10,8	18,0	17
157xx	-	1,5	192 x 0,1	3,5	15,0	22,0	16
158xx	-	2,5	320 x 0,1	3,8	25,0	37,0	14
159xx	-	4	512 x 0,1	4,9	40,0	50,0	12
15093	siyah	6	768 x 0,1	6,0	60,0	71,0	10
15135	sarı-yeşil	6	768 x 0,1	6,0	60,0	71,0	10
15115	mavi	6	768 x 0,1	6,0	60,0	71,0	10
15116	kah	6	768 x 0,1	6,0	60,0	71,0	10
15114	kırmızı	6	768 x 0,1	6,0	60,0	71,0	10
15094	siyah	10	1280 x 0,1	7,3	100,0	130,0	8
15136	sarı-yeşil	10	1280 x 0,1	7,3	100,0	130,0	8
15118	mavi	10	1280 x 0,1	7,3	100,0	130,0	8
15119	kah	10	1280 x 0,1	7,3	100,0	130,0	8
15117	kırmızı	10	1280 x 0,1	7,3	100,0	130,0	8
15095	siyah	16	2048 x 0,1	8,8	160,0	187,0	6
15137	sarı-yeşil	16	2048 x 0,1	8,8	160,0	187,0	6
15121	mavi	16	2048 x 0,1	8,8	160,0	187,0	6
15122	kah	16	2048 x 0,1	8,8	160,0	187,0	6
15120	kırmızı	16	2048 x 0,1	8,8	160,0	187,0	6

Ürün No.	Damar rengi	Anma kesiti mm ²	Tel yapısı (Referans değer) n x Tel Ø	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
15096	siyah	25	3234 x 0,1	10,5	240,0	294,0	4
15138	sarı-yeşil	25	3234 x 0,1	10,5	240,0	294,0	4
15124	mavi	25	3234 x 0,1	10,5	240,0	294,0	4
15125	kah	25	3234 x 0,1	10,5	240,0	294,0	4
15123	kırmızı	25	3234 x 0,1	10,5	240,0	294,0	4
15097	siyah	35	4508 x 0,1	11,7	336,0	380,0	2
15139	sarı-yeşil	35	4508 x 0,1	11,7	336,0	380,0	2
15127	mavi	35	4508 x 0,1	11,7	336,0	380,0	2
15128	kah	35	4508 x 0,1	11,7	336,0	380,0	2
15126	kırmızı	35	4508 x 0,1	11,7	336,0	380,0	2
15098	siyah	50	6468 x 0,1	14,7	480,0	521,0	1
15140	sarı-yeşil	50	6468 x 0,1	14,7	480,0	521,0	1
15130	mavi	50	6468 x 0,1	14,7	480,0	521,0	1
15131	kah	50	6468 x 0,1	14,7	480,0	521,0	1
15129	kırmızı	50	6468 x 0,1	14,7	480,0	521,0	1
15099	siyah	70	8967 x 0,1	15,5	672,0	740,0	2/0
15141	sarı-yeşil	70	8967 x 0,1	15,5	672,0	740,0	2/0
15133	mavi	70	8967 x 0,1	15,5	672,0	740,0	2/0
15134	kah	70	8967 x 0,1	15,5	672,0	740,0	2/0
15132	kırmızı	70	8967 x 0,1	15,5	672,0	740,0	2/0

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RK01)

H05Z-K / H07Z-K

Tek damar, halojensiz



Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-3-41 / DIN EN 50525-3-41 standartlarına uygun yangın durumunda düşük duman ve aşındırıcı gaz oluşumu sağlayan tek damarlı kablo
- **İletken direnci**
DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun
- **Çalışma sıcaklığı**
-40°C ile +90°C arası
- Müsaade edilen **çalışma sıcaklığı**
İletkente +90°C
- **Anma gerilimi**
H05Z-K = U_0/U 300/500 V
H07Z-K = U_0/U 450/750 V
- **Test gerilimi**
2500 V
- **İzolasyon direnci** +90°C'de
DIN VDE 0282-9 standardına uygun
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Sabit döşenmiş
Damar $\varnothing \leq 8$ mm: 4x damar \varnothing
Damar $\varnothing > 8-12$ mm: 5x damar \varnothing
Damar $\varnothing > 12$ mm: 6x damar \varnothing
- **Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 20×10^6 cJ/kg (en fazla 20 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- DIN VDE 0207-363-5 / DIN EN 50363-5 standartlarına uygun, E15 bileşim tipli çapraz bağlı Poliolefin damar izolasyonu
- Damar renkleri için aşağıdaki tabloya bkz.

Özellikler

- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez
- **Testler**
- DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun kendiliğinden söner ve alev geciktirici
- DIN VDE 0473-811-403 / DIN EN 60811-403 standartlarına uygun ozon dayanımı
- DIN VDE 0482-1034-1+2 / BS 7622-1+2 DIN EN 61034-1+2 / IEC 61034-1+2 standartlarına uygun duman yoğunluğu
- DIN VDE 0285-525-1 / DIN EN 50525-1 Ekleme B standartlarına uygun halojensizlik

Bilgiler

- H07Z-K yapısı
Sarı renk sadece (H)07Z-K olarak mevcuttur

Kullanım

Yangın durumunda oldukça az duman ve aşındırıcı gaz açığa çıkaran, halojensiz tek damarlı kablolar, tesisat oluşturma amaçları doğrultusunda kuru iç ortamlarda lambaların ve cihazların kablolanması için, yangın durumunda değerli nesnelere dolaylı zararlar karşı korunması gereken yerlerde kullanılır. Bunlar sıva altı, üstü borularda ve de kapalı sistemlere döşenebilir. **H07Z-K**, bu kablolar, anahtarlama sistemlerinin ve dağıtıcıların iç kısımlarının kablolanması için, topraklamaya doğru en fazla 1000 V anma alternatif gerilime veya en fazla 750 V doğru gerilime kadar kullanılabilir.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU AÇık Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

H05Z-K

Anma kesiti mm ²	Dış Ø min. - Maks. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	siyah	sarı-yeşil	mavi	kah	kırmızı	beyaz	gri	mor	sarı	k.mav	turuncu	ultra mavi
Ürün No. 0,5	2,1 - 2,6	4,8	9,0	52872	52873	52874	52875	52876	52877	52878	52879	52880	52945	52946	53071
Ürün No. 0,75	2,2 - 2,8	7,2	12,4	52881	52882	52883	52884	52885	52886	52887	52888	52889	52947	52948	53072
Ürün No. 1	2,4 - 2,9	9,6	15,0	52890	52891	52892	52893	52894	52895	52896	52897	52898	52949	52950	53073

H07Z-K

Anma kesiti mm ²	Dış Ø min. - Maks. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	siyah	sarı-yeşil	mavi	kah	kırmızı	beyaz	gri	mor	sarı	k.mav	turuncu	ultra mavi
Ürün No. 1,5	2,8 - 3,5	14,4	24,0	51768	51769	51770	51771	51772	51773	51774	51775	51776	52951	52952	53074
Ürün No. 2,5	3,4 - 4,3	24,0	35,0	51777	51778	51779	51780	51781	51782	51783	51784	51785	52953	52954	53075
Ürün No. 4	3,9 - 4,9	38,0	51,0	51786	51787	51788	51789	51790	51791	51792	51793	51794	52955	52956	53076
Ürün No. 6	4,4 - 5,5	58,0	71,0	51795	51796	51797	51798	51799	51800	51801	51802	51803	52957	52958	53077
Ürün No. 10	5,7 - 7,1	96,0	118,0	51804	51805	51806	51807	51808	51809	51810	51811	51812	52959	52960	53078
Ürün No. 16	6,7 - 8,4	154,0	180,0	51813	51814	51815	51816	51817	51818	51819	51820	51821	52961	52962	53079
Ürün No. 25	8,4 - 10,6	240,0	278,0	51822	51823	51824	51825	51826	51827	51828	51829	51830	52963	52964	53080
Ürün No. 35	9,7 - 12,1	336,0	375,0	51831	51832	51833	51834	51835	51836	51837	51838	51839	52965	52966	53081
Ürün No. 50	11,5 - 14,4	480,0	560,0	51840	51841	51842	51843	51844	51845	51846	51847	51848	52967	52968	53082

Devam ▶

H05Z-K / H07Z-K



Tek damar, halojensiz

H07Z-K

Anma kesiti mm ²	Dış Ø min. - Maks. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	siyah	sarı-yeşil	mavi	kah	kırmızı	beyaz	gri	mor	sarı	k.mav	turuncu	ultra mavi
Ürün No. 70	13,2 - 16,6	672,0	780,0	51849	51850	51851	51852	51853	51854	51855	51856	51857	52969	52970	53083
Ürün No. 95	15,1 - 18,8	912,0	952,0	51858	51859	51860	51861	51862	51863	51864	51865	51866	52971	52972	53084
Ürün No. 120	16,7 - 20,9	1152,0	1200,0	51867	51868	51869	51870	51871	51872	51873	51874	51875	52973	52974	53085
Ürün No. 150	18,6 - 23,3	1440,0	1505,0	51876	51877	51878	51879	51880	51881	51882	51883	51884	52975	52976	53086
Ürün No. 185	20,6 - 25,8	1776,0	1845,0	51885	51886	51887	51888	51889	51890	51891	51892	51893	52977	52978	53087
Ürün No. 240	23,5 - 29,4	2304,0	2400,0	51894	51895	51896	51897	51898	51899	51900	51901	51902	52979	52980	53088

H05Z-K iki renkli

Anma kesiti mm ²	Dış Ø min. - Maks. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	kırm-bey	mavi-bey	kahvr.-bey	koyumavi-bey
Ürün No. 0,5	2,1 - 2,6	4,8	9,0	51392	51393	51394	51395
Ürün No. 0,75	2,2 - 2,8	7,2	12,4	51396	51397	51398	51399
Ürün No. 1	2,4 - 2,9	9,6	15,0	51400	51401	51402	51403

H07Z-K iki renkli

Anma kesiti mm ²	Dış Ø min. - Maks. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	kırm-bey	mavi-bey	kahvr.-bey	koyumavi-bey
Ürün No. 1,5	2,8 - 3,5	14,4	24,0	51404	51405	51406	51407
Ürün No. 2,5	3,4 - 4,3	24,0	35,0	51408	51409	51410	51411
Ürün No. 4	3,9 - 4,9	38,0	51,0	51412	51413	51414	51415
Ürün No. 6	4,4 - 5,5	58,0	71,0	51416	51417	51418	50899

H05Z-K, varil (farklı kapasitelerde)

Anma kesiti mm ²	Dış Ø min. - Maks. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	siyah	sarı-yeşil	mavi	kah	kırmızı	beyaz	gri	mor	sarı	k.mav	turuncu	ultra mavi
Ürün No. 0,5	2,1 - 2,6	4,8	9,0	52809	52810	52811	52812	52813	52814	52815	52816	-	52817	52819	-
Ürün No. 0,75	2,2 - 2,8	7,2	12,4	52821	52822	52823	52824	52825	52826	52827	52828	-	52829	52831	-
Ürün No. 1	2,4 - 2,9	9,6	15,0	52833	52834	52835	52836	52837	52838	52839	52840	-	52841	52843	-

H07Z-K, varil (farklı kapasitelerde)

Anma kesiti mm ²	Dış Ø min. - Maks. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	siyah	sarı-yeşil	mavi	kah	kırmızı	beyaz	gri	mor	sarı	k.mav	turuncu	ultra mavi
Ürün No. 1,5	2,8 - 3,5	14,4	24,0	52845	52846	52847	52848	52849	52850	52851	52852	-	52853	52855	-
Ürün No. 2,5	3,4 - 4,3	24,0	35,0	52857	52858	52859	52860	52861	52862	52863	52864	-	52865	52867	-
Ürün No. 4	3,9 - 4,9	38,0	51,0	52135	52136	52137	52138	52139	52140	52141	52142	-	52143	52144	-
Ürün No. 6	4,4 - 5,5	58,0	71,0	52145	52146	52147	52148	52149	52150	52151	52152	-	52153	52154	-

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RK01)

K

HELUTHERM® 145

Tek damar, esnek, çapraz bağlı, halojensiz



Teknik veriler

- Sıcaklığa karşı dayanıklı ve halojensiz tek damar
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -35°C ile +120°C arası
Sabit döşeme şekli -55°C ile +145°C arası
- **Anma gerilimi**
1 mm²'ye kadar U₀/U 300/ 500 V
1,5 mm²'den itibaren U₀/U 450/ 750 V
Korumalı sabit döşeme şeklinde
1,5 mm²'den itibaren U₀/U 600/1000 V
- **Test gerilimi**
3500 V
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 12,5x damar Ø
Sabit 4x damar Ø
- **Yangın yükü değerleri**
'Teknik bilgiler' bkz.
- **Yüksek akım yükü**
'Teknik bilgiler' bkz.
- **Onay**
Germanischer Lloyd

Yapı

- Kalaylı bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
 - Çapraz bağlı poliolefin kopolimer damar izolasyonu
 - Damar işaretlemesi: aşağıdaki tabloya bkz.
- ## Testler
- DIN VDE 0482-332-3-22 / BS 4066-3 / DIN EN 60332-3-22 / IEC 60332-3-22 standartlarına uygun alev testi
 - DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun alev testi
 - DIN VDE 0482-754-2 / DIN EN 60754-2 / IEC 60754-2 standartlarına uygun yanma sırasında çıkan gazlarının aşındırıcılığı
 - DIN VDE 0482-754-1 / DIN EN 60754-1 / IEC 60754-1 standartlarına uygun halojensizlik
 - DIN VDE 0482-1034-1+2 / BS 7622-1+2 / DIN EN 61034-1+2 / IEC 61034-1+2 standartlarına uygun duman yoğunluğu

Özellikler

- Azaltılmış yangın yayılımı
- Sürtünme kaynaklı aşınmaya, kesilmeye ve kopmaya oldukça iyi dayanıklı
- Hava koşullarına karşı oldukça iyi dayanıklılık
- UV ışınlarına ve ozona karşı dayanıklıdır
- Geniş çapta erimeye dayanıklı, 300°C ile 380°C sıcaklık aralığındaki havaya temasından etkilenmez
- Yüksek derecelerde kullanma imkanından dolayı belirli şartlarda kablo kesiti küçültülebilir. Böylece yerden ve ağırlıktan tasarruf edilir.
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Kullanım

Sıcaklığa dayanıklı bu tek damarlı kablolar; aydınlatma cihazları, ısıtıcılar, elektrikli makineler, dağıtıcıların ve anahtarlama sistemlerinin, makine ve tesis yapımının iç kabloları için kullanılır, sıva altı, üstü ve içi borulara ve de kapalı tesisat kanallarına ayrıca trafik sistemleri için veya dış ortamlarda kullanıma uygundur. Doğrudan üzeri açık kablo kanallarına, oluklara ve teknelere döşemek için kullanılmaz. Bu tek damarlar, benzersiz yüksek ömüre ve ısı direncine sahiptir, halojensiz, alev geciktirici özellikleri ile dünya çapında lider konumdadır. Ayrıca, güvenlik ve çevre için önemli bir katkı sağlar. CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	siyah	sarı-yeşil	mavi	kah	kırmızı	beyaz	gri	mor	sarı	yeşil	k.mav	turuncu	bej	iki renkli
Ürün No. 0,25	1,6	2,4	4,0	50999	50998	51070	51071	51072	51073	51074	51075	51076	51078	51079	51077	51164	51165
Ürün No. 0,34	1,7	3,2	5,0	51167	51166	51168	51169	51170	51171	51172	51173	51174	51176	51177	51175	51178	51179
Ürün No. 0,5	1,9	4,8	7,0	51281	51280	51282	51283	51284	51285	51286	51287	51288	51290	51291	51289	51292	51293
Ürün No. 0,75	2,2	7,2	11,0	51295	51294	51296	51297	51298	51299	51300	51301	51302	51304	51305	51303	51306	51307
Ürün No. 1	2,5	9,6	14,0	51309	51308	51310	51311	51312	51313	51314	51315	51316	51318	51319	51317	51320	51321
Ürün No. 1,5	2,9	14,4	20,0	51323	51322	51324	51325	51326	51327	51328	51329	51330	51332	51333	51331	51334	51335
Ürün No. 2,5	3,5	24,0	30,0	51337	51336	51338	51339	51340	51341	51342	51343	51344	51346	51347	51345	51348	51349
Ürün No. 4	4,3	38,0	47,0	51351	51350	51352	51353	51354	51355	51356	51357	51358	51360	51361	51359	51362	51363
Ürün No. 6	5,0	58,0	72,0	51365	51364	51366	51367	51368	51369	51370	51371	51372	51374	51375	51373	51376	51377
Ürün No. 10	6,3	96,0	120,0	51379	51378	51380	51381	51382	51383	51384	51385	51386	51388	51389	51387	51390	51391

Devam ▶

HELUTHERM® 145

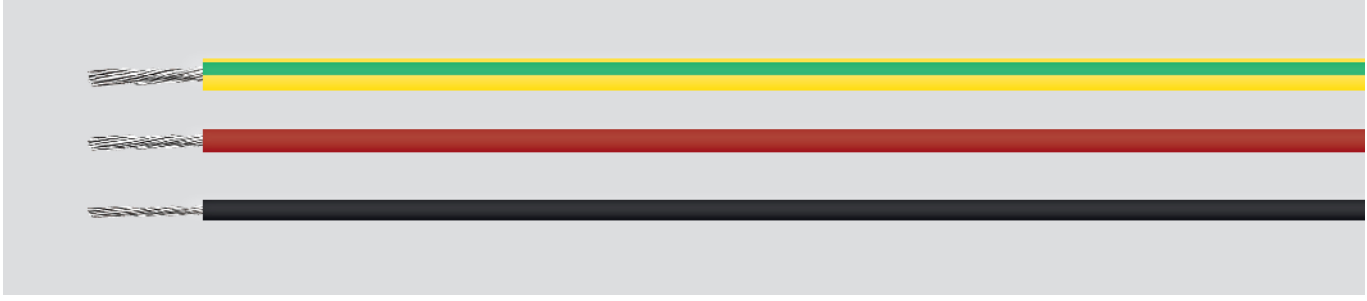
Tek damar, esnek, çapraz bağlı, halojensiz



Anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	siyah	sarı-yeşil	mavi	kah	kırmızı	beyaz	gri	mor	sarı	yeşil	k.mav	turuncu	bej	iki renkli
Ürün No. 16	7,3	154,0	182,0	51420	51419	51421	51422	51423	51424	51425	51426	51427	51429	51430	51428	51431	51432
Ürün No. 25	9,6	240,0	272,0	51434	51433	51435	51436	51437	51438	51439	51440	51441	51443	51444	51442	51445	51446
Ürün No. 35	10,8	336,0	371,0	51448	51447	51449	51450	51451	51452	51453	51454	51455	51457	51458	51456	51459	51460
Ürün No. 50	12,6	480,0	530,0	51462	51461	51463	51464	51465	51466	51467	51468	51469	51471	51472	51470	51473	51474
Ürün No. 70	14,6	672,0	730,0	51476	51475	51477	51478	51479	51480	51481	51482	51483	51485	51486	51484	51487	51488
Ürün No. 95	16,5	912,0	964,0	51490	51489	51491	51492	51493	51494	51495	51496	51497	51499	51500	51498	51501	51502
Ürün No. 120	18,0	1152,0	1235,0	51504	51503	51505	51506	51507	51508	51509	51510	51511	51513	51514	51512	51515	51516
Ürün No. 150	20,0	1440,0	1523,0	51518	51517	51519	51520	51521	51522	51523	51524	51525	51527	51528	51526	51529	51530
Ürün No. 185	22,2	1776,0	1850,0	51532	51531	51533	51534	51535	51536	51537	51538	51539	51541	51542	51540	51543	51544
Ürün No. 240	24,5	2304,0	2432,0	51546	51545	51547	51548	51549	51550	51551	51552	51553	51555	51556	51554	51557	51558

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RK01)

K



Teknik veriler

- DIN VDE 0250 Bölüm 1 ve Bölüm 502 standartları baz alınarak üretilen yüksek derecede ısıya dayanıklı, özel silikon tek damar
- **Çalışma sıcaklığı**
-60°C ile +180°C arası (kısa süreliğine +220°C)
- **İletkendirdeki sınır sıcaklık**
İşletim sırasında +180°C
- **Anma gerilimi**
U₀/U 300/500 V
- **Test gerilimi**
2000 V
- **Kısa devre gerilimi**
Min. 5000 V
- **Minimum bükülme yarıçapı**
6x damar Ø
- **Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 20x10⁶ cJ/kg (en fazla 20 Mrad)

Yapı

Tip SiF

- Kalaylı bakır iletken, 0,5 mm²'den itibaren, DIN VDE 0295 Cl.5, ince telli, BS 6360 cl.5 veya IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- İletken yapısı:
0,25 mm² = 14x0,15 mm
- Silikon damar izolasyonu

Tip SiFF

- Kalaylı bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.6, çok ince tel, BS 6360 cl.6, IEC 60228 cl.6 (tek telcik Ø 0,07 mm) standartlarına uygun
- Silikon damar izolasyonu

Bilgiler

- İlgili ürün numarasına lütfen damar renginin kodunu ekleyin:
00 = Yeşil, 01 = Siyah, 02 = Kırmızı, 03 = Mavi, 04 = Kahverengi, 05 = Beyaz, 06 = Gri, 07 = Mor, 08 = Sarı, 09 = Turuncu, 10 = Şeffaf, 11 = Pembe, 12 = Bej, 13 = İki renkli

Özellikler

• Belirtilenlere karşı dayanıklıdır:

- Yüksek molekül ağırlıklı yağlar, bitkisel ve hayvansal yağlar, alkoller, yumuşatıcılar ve klofen, inceltmiş asitler, bazik çözeltiler ve tuz solüsyonları, oksidasyon maddeleri, tropikal etkiler, göl suyu, oksijen, ozon
- Yüksek alev alma noktaları
- Kablolar, sabit döşeme şeklinde sadece açık tip, havalandırılmalı boru sistemlerine veya kablo kanallarına döşenmelidir. Aksi takdirde, 90°C üzeri sıcaklıklar söz konusu olduğunda, havasız ortamlarda silikon malzemenin mekanik özellikleri zarar görür.

Testler

- DIN VDE 0482 Bölüm 267, DIN EN 50267-2-2, IEC 60754-2 standartlarına uygun yanma sırasında çıkan gazlarının aşındırıcılığı (halojensizlik)
- Alev testi
DIN VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2 standartlarına uygun yangın yayılmazlık

Kullanım

Özellikle yüksek veya düşük sıcaklıklara karşı dayanıklı kablo olarak kullanılır. Ayrıca demir ve çelik fabrikalarında, haddehanelerde, dökümhanelerde, uçak ve gemilerde, çimento, cam ve seramik fabrikalarında kullanılır. Bu kablolar, halojensizdir ve özellikle elektrik santrallerinde kullanım için çok uygundur.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

SiF

Ürün No.	Anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
232xx	0,25	1,9	2,4	5,5	24
233xx	0,5	2,1	4,8	8,6	20
234xx	0,75	2,4	7,2	11,8	18
235xx	1	2,5	9,6	13,5	17
236xx	1,5	2,8	14,4	18,5	16
237xx	2,5	3,4	24,0	30,0	14
238xx	4	4,2	38,0	47,3	12
239xx	6	5,0	58,0	71,1	10
246xx	10	6,6	96,0	119,4	8
247xx	16	7,4	154,0	187,7	6
248xx	25	9,2	240,0	289,6	4

SiFF

Ürün No.	Anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
451xx	0,25	1,9	2,4	6,0	24
452xx	0,5	2,2	4,8	10,0	20
453xx	0,75	2,5	7,2	13,0	18
454xx	1	2,6	9,6	15,0	17
455xx	1,5	3,1	14,4	19,0	16
456xx	2,5	3,7	24,0	32,0	14
457xx	4	4,4	38,0	50,0	12
458xx	6	5,2	58,0	73,0	10
459xx	10	6,8	96,0	125,0	8

SiF (Damar rengi siyah)

Ürün No.	Anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
23953	35	10,3	336,0	398,0	2
23954	50	11,8	480,0	560,0	1
23955	70	13,6	672,0	766,0	2/0
23956	95	15,6	912,0	1032,0	3/0
23957	120	17,6	1152,0	1285,0	4/0
23958	150	19,6	1440,0	1564,0	300 kcmil
23959	185	22,4	1776,0	1859,0	350 kcmil

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RK01)

SiF/GL, SiD, SiD/GL

Silikon tek damar, halojensiz

ERC



Teknik veriler

- DIN VDE 0250 Bölüm 1 ve Bölüm 502 standartları baz alınarak üretilen yüksek derecede ısıya dayanıklı, özel silikon tek damar
- **Çalışma sıcaklığı**
-60°C ile +180°C arası (kısa süreliğine +220°C)
- **İletkendeki sınır sıcaklık**
İşletim sırasında +180°C
- **Anma gerilimi**
U₀/U 300/500 V
- **Test gerilimi**
2000 V
- **Kısa devre gerilimi**
Min. 5000 V
- **Minimum bükülme yarıçapı**
15x damar Ø
(SiD, sadece sabit kablo döşeme şekli için)
- **İşinlere karşı dayanıklılık**
En fazla 20x10⁶ cJ/kg (en fazla 20 Mrad)

Yapı

Tip SiF/GL

- Kalaylı bakır iletken, 0,5 mm²'den itibaren, DIN VDE 0295 Cl.5, BS 6360 cl.5 veya IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- İletken yapısı:
0,25 mm² = 14x0,15 mm
- Silikon damar izolasyonu
- Cam elyaf örgü

Tip SiD

- Kalaylı bakır iletken, tek telli
- Silikon damar izolasyonu

Tip SiD/GL

- Kalaylı bakır iletken, tek telli
- Silikon damar izolasyonu
- Cam elyaf örgü

Bilgiler

- İlgili ürün numarasına lütfen damar renginin kodunu ekleyin:
00 = Yeşil, 01 = Siyah, 02 = Kırmızı, 03 = Mavi, 04 = Kahverengi, 05 = Beyaz, 06 = Gri, 07 = Mor, 08 = Sarı, 09 = Turuncu, 10 = Şeffaf, 11 = Pembe, 12 = Bej, 13 = İki renkli

Özellikler

• Belirtilenlere karşı dayanıklıdır:

- Yüksek molekül ağırlıklı yağlar, bitkisel ve hayvansal yağlar, alkoller, yumuşatıcılar ve klofen, inceltilmiş asitler, bazik çözeltiler ve tuz solüsyonları, oksidasyon maddeleri, tropikal etkiler, göl suyu, oksijen, ozon
- Yüksek alev alma noktaları
- Kablolar, sabit döşeme şeklinde sadece açık tip, havalandırılmalı boru sistemlerine veya kablo kanallarına döşenmelidir. Aksi takdirde, 90°C üzeri sıcaklıklar söz konusu olduğunda, havasız ortamlarda silikon malzemenin mekanik özellikleri zarar görür.

Testler

- DIN VDE 0482-267 / DIN EN 50267-2-2 / IEC 60754-2 standartlarına uygun yanma sırasında çıkan gazlarının aşındırıcılığı (halojensizlik)
- Alev testi
DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun yangın yayılmazlık

Kullanım

Özellikle yüksek veya düşük sıcaklıklara karşı dayanıklı kablo olarak kullanılır. Ayrıca demir ve çelik fabrikalarında, haddehanelerde, dökümhanelerde, uçak ve gemilerde, çimento, cam ve seramik fabrikalarında kullanılır. Bu kablolar, halojensizdir ve özellikle elektrik santrallerinde kullanım için çok uygundur.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

SiF/GL

Ürün No.	Anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
47001	0,25	2,4	2,0	7,7	24
47002	0,5	2,5	5,0	12,4	20
47003	0,75	2,8	7,0	16,2	18
47004	1	2,9	10,0	18,2	17
47005	1,5	3,2	14,0	23,4	16
47006	2,5	3,8	24,0	35,2	14
47007	4	4,6	38,0	53,5	12
47008	6	5,4	58,0	77,4	10
47009	10	7,6	96,0	129,2	8
47010	16	8,4	154,0	198,4	6
47011	25	10,2	240,0	303,0	4
47012	35	11,3	336,0	413,2	2
47013	50	13,4	480,0	577,8	1

SiD

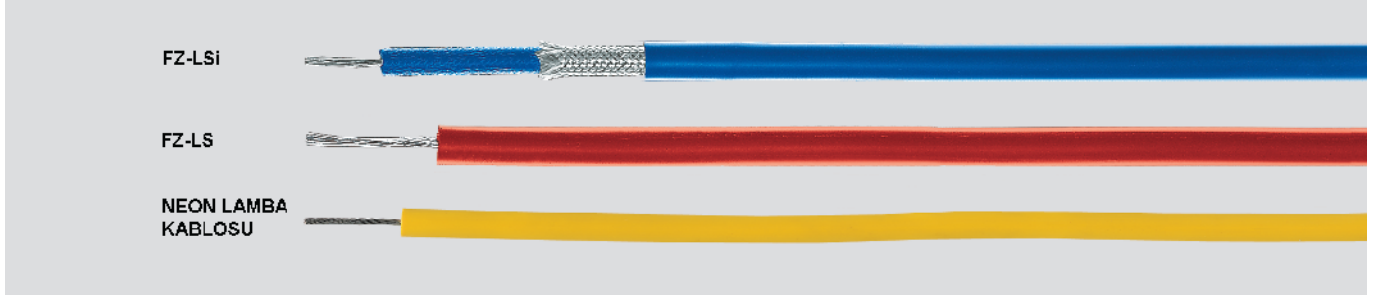
Ürün No.	Anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
461xx	0,2	1,7	1,9	4,2	-
462xx	0,28	1,8	2,7	5,1	-
463xx	0,5	2,0	4,8	7,5	20
464xx	0,75	2,1	7,2	10,2	18
465xx	1	2,3	9,6	12,6	17
466xx	1,5	2,5	14,4	18,1	16
467xx	2,5	3,2	24,0	28,7	14
468xx	4	3,9	38,0	45,2	12
469xx	6	4,4	58,0	64,3	10

SiD/GL

Ürün No.	Anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
47014	0,5	2,4	4,8	10,0	20
47015	0,75	2,6	7,2	15,0	18
47016	1	2,7	9,6	19,0	17
47017	1,5	3,0	14,4	28,0	16
47018	2,5	3,6	24,0	40,0	14
47019	4	4,3	36,0	55,0	12
47020	6	5,0	58,0	80,0	10

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RK01)

FZ-LSi / FZ-LS / Neon lamba kablosu



Teknik veriler

FZ-LSi, mavi

- **Test gerilimi** 20 kV
- **Kısa devre gerilimi** Min. 30 kV
- **Ateşleme gerilimi** (kV efektif)
 - 0,5 mm² = 6 kV
 - 1,0 mm² = 8 kV
 - 1,5 mm² = 10 kV

FZ-LS, kırmızı

- **Test gerilimi**
 - 5 mm Ø için = 15 kV
 - 7 mm Ø için = 20 kV
- **Kısa devre gerilimi**
 - 5 mm Ø için: min. 25 kV
 - 7 mm Ø için: min. 35 kV

Neon lamba kablosu, sarı (neon kablo)

- **Anma gerilimi**
 - 3,5 kV, 4,0 kV veya 7,5 kV
- **Test gerilimi** 10 kV
- **Spesifik geçiş direnci**
 - Min. 10¹² Ohm x cm
- **Minimum bükülme yarıçapı**
 - 7,5x kablo Ø
- **Işınlara karşı dayanıklılık**
 - En fazla 20x10⁶ cJ/kg (en fazla 20 Mrad)

Kullanım

FZ-LSi, mavi

Bu ateşleme kablosu, yüksek ve aşırı derecede farklılık gösteren +180°C'ye kadar ortam sıcaklıklarında kullanım için uygundur. Örneğin motor imalatı, havalandırma imalatı ve ısıtma teknolojisi alanında kullanılır. Mekanik hasarlara karşı korumak amacıyla, damar yalıtımının üzerine cam elyaf örgü ve silikon kılıf yerleştirilmiştir.

FZ-LS, kırmızı

Bu ateşleme kablosu, yüksek ve aşırı derecede farklılık gösteren +180°C'ye kadar ortam sıcaklıklarında kullanım için uygundur. Bu kablolar, genel olarak aydınlatma ve lamba sanayisinde ve soğutma ve klima teknolojisi alanında kullanılır.

Neon lamba kablosu, sarı (neon kablo)

Bu kablo, örneğin lamba ve ışık sanayisi gibi yüksek ve aşırı derecede farklılık gösteren ortam sıcaklıklarında kullanım için uygundur. Korunmalı döşeme şekli zorunludur.

FZ-LSi Ateşleme kablosu

Ürün No.	Damar rengi	Anma kesiti mm ²	Tel yapısı (Referans değer) n x Tel Ø	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
23110	mavi	0,5	7 x 0,3	5,0	4,8	36,0	20
23107	mavi	1,5	28 x 0,26	8,5	14,4	88,0	16
23106	mavi	1	19 x 0,25	7,5	9,5	65,0	17

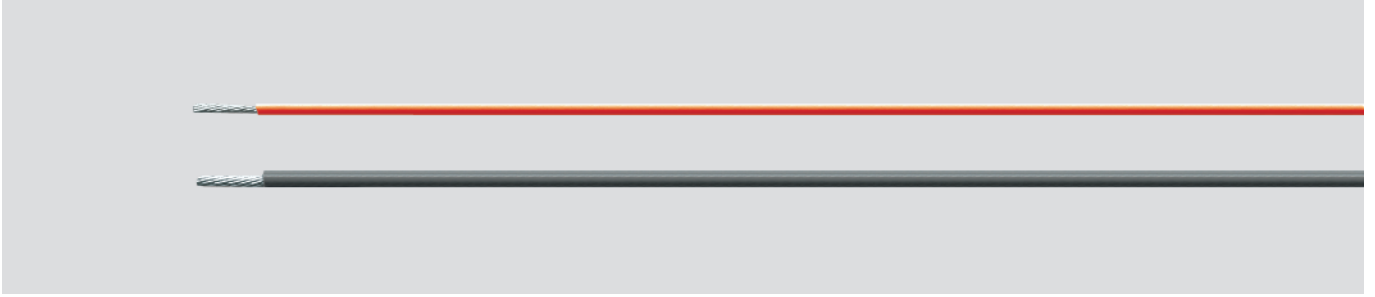
FZ-LS yüksek gerilim ateşleme kablosu 15 ve 20 kV

Ürün No.	Damar rengi	Anma kesiti mm ²	Tel yapısı (Referans değer) n x Tel Ø	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
23109	kızılkah	1	19 x 0,25	5,0	9,6	34,0	17
23108	kızılkah	1	19 x 0,25	7,0	9,6	60,0	17

Neon lamba kablosu (neon hattı) 3,5 kV, 4,0 kV ve 7,5 kV

Ürün No.	Damar rengi	Anma kesiti mm ²	Tel yapısı (Referans değer) n x Tel Ø	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
23147	sarı	1,5	30 x 0,25	4,4	14,4	32,0	16
23148	sarı	1,5	30 x 0,25	6,6	14,4	59,0	16
23149	sarı	1,5	30 x 0,25	7,6	14,4	75,0	16

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RK01)



Teknik veriler

- FEP tek damar (Fluoretilenpropilen)
- **Çalışma sıcaklığı** -100°C ile +205°C arası
- **İletken sıcaklık aralıkları** Çıplak bakır +130°C Kalaylı bakır +180°C Gümüş kaplama bakır +200°C
- **Anma gerilimi** 600 V
- **Test gerilimi** (Spark Test) 2500 V
- **İzolasyon direnci** Min. 2 GOhm x km
- **Minimum bükülme yarıçapı** Hareketli 10x damar Ø Sabit 4x damar Ø
- **İşinlere karşı dayanıklılık** En fazla 1x10⁶ cJ/kg (en fazla 1 Mrad)

Yapı

- Çıplak, kalaylı veya gümüş kaplama bakır iletken
- İnce telli iletken yapısı, 0,5 mm²'den itibaren DIN VDE 0295 Cl.5, BS 6360 cl.5 veya IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- Damar izolasyonu FEP-HELUFLO[®]

Bilgiler

- Sipariş sırasında ilgili ürün numarasına lütfen damar renginin kodunu ekleyin: 1 = Siyah, 2 = Kırmızı, 3 = Mavi, 4 = Kahverengi, 5 = Beyaz, 6 = Şeffaf 7 = İki renkli, 8 = Diğer renkler

Özellikler

- Alev almaz
- Min. 20 kV delinme gerilimi
- Mikroorganizma oluşumuna karşı dirençli
- Mantar gelişimine müsaade etmez
- Mutlak ozon dayanımı
- Hava koşullarına karşı mutlak dayanıklılık
- Su absorpsiyonu < %0,01
- Minimum su buharı geçirgenliği (24 saatte yaklaşık 0,18 mgr/cm²)
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun

Kullanım

Ağırlıklı olarak aşırı derecede ısı oluşan elektrik panosuna monte etmek için veya kiremit fabrikalarında, ısıtma cihazlarında, mutfak aletlerinde, ölçüm cihazlarında vs. ayrıca tutuşmadığından ve asitlere, alkalilere, solventlere, yağlara ve benzine karşı dayanıklı olduğundan dolayı kimya sanayisinde kullanılır.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Kalaylı bakır iletken

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
2551x	1 x 0,14	1,0	1,4	2,6	26
2552x	1 x 0,25	1,1	2,4	4,1	24
2553x	1 x 0,5	1,4	4,8	8,0	20
2554x	1 x 0,75	1,5	7,2	9,7	18
2555x	1 x 1	1,8	9,6	12,7	17
2556x	1 x 1,5	2,2	14,4	17,9	16
2557x	1 x 2,5	2,6	24,0	26,4	14
2558x	1 x 4	3,2	38,0	43,1	12
2559x	1 x 6	3,9	58,0	65,9	10
2560x	1 x 10	5,1	96,0	115,0	8
2561x	1 x 16	6,7	154,0	175,0	6

Çıplak bakır iletken

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
2490x	1 x 0,14	1,0	1,35	2,6	26
2491x	1 x 0,25	1,1	2,4	4,1	24
2492x	1 x 0,5	1,4	4,8	8,0	20
2493x	1 x 0,75	1,5	7,2	9,7	18
2494x	1 x 1	1,8	9,6	12,7	17
2495x	1 x 1,5	2,2	14,4	17,9	16

Çıplak bakır iletken

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
2496x	1 x 2,5	2,6	24,0	26,4	14
2497x	1 x 4	3,2	38,0	43,1	12
2498x	1 x 6	3,9	58,0	65,9	10
2499x	1 x 10	5,1	96,0	115,0	8
2037x	1 x 16	6,7	154,0	175,0	6

Gümüş kaplama bakır iletken

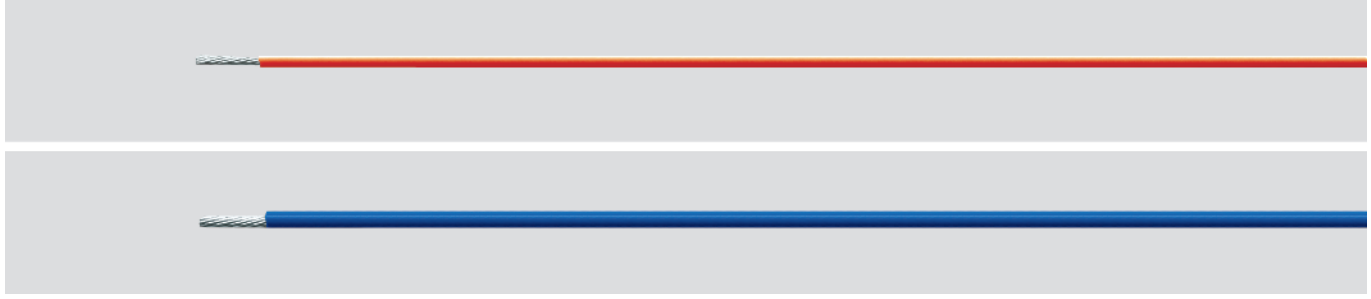
Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ag faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
2026x	1 x 0,14	1,0	1,35	0,09	2,6	26
2027x	1 x 0,25	1,1	2,4	0,13	4,1	24
2028x	1 x 0,5	1,4	4,8	0,17	8,0	20
2029x	1 x 0,75	1,5	7,2	0,20	9,7	18
2030x	1 x 1	1,8	9,6	0,26	12,7	17
2031x	1 x 1,5	2,2	14,4	0,35	17,9	16
2032x	1 x 2,5	2,6	24,0	0,70	26,4	14
2033x	1 x 4	3,2	38,0	1,20	43,1	12
2034x	1 x 6	3,9	58,0	1,70	65,9	10
2035x	1 x 10	5,1	96,0	2,80	115,0	8
2036x	1 x 16	6,7	154,0	4,80	175,0	6

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RK01)

HELUFLO[®]-PTFE-5Y

Tek damar, 600 V ve 1000 V

EAC



Teknik veriler

- PTFE tek damar (Politetrafluoretilen)
- **Çalışma sıcaklığı**
-190°C ile +260°C arası
- **İletken çalışma sıcaklık aralıkları**
Gümüş kaplama bakır +200°C
- **Anma gerilimi**
Tip E = 600 V
Tip EE = 1000 V
- **Test gerilimi** (Spark Test)
Tip E = 3,4 kV
Tip EE = 5 kV
- **İzolasyon direnci**
Min. 1 GOhm x km
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 10x damar Ø
Sabit 4x damar Ø
- **Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 1x10⁵ cJ/kg (en fazla 0,1 Mrad)

Yapı

- Gümüş kaplama bakır iletken
- DIN VDE 0207 Bölüm 6 standardına uygun bileşim tipli PTFE-HELUFLO[®] damar izolasyonu
- İletken yapısı için aşağıdaki tabloya bkz.

Özellikler

- Alev almaz
- Mikroorganizma oluşumuna karşı dirençli
- Mantar gelişimine müsaade etmez
- Mutlak ozon dayanımı
- Hava koşullarına karşı mutlak dayanıklılık
- Su absorpsiyonu < %0,01
- Minimum su buharı geçirgenliği (24 saatte yaklaşık 0,18 mgr/cm²)
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren
DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun

Bilgiler

- Sipariş sırasında ilgili ürün numarasına lütfen damar renginin kodunu ekleyin:
1 = Siyah, 2 = Kırmızı, 3 = Mavi,
4 = Kahverengi, 5 = Beyaz, 6 = Şeffaf
7 = İki renkli, 8 = Diğer renkler
- Çıplak, kalaylı veya nikel kaplama iletken için başvurulmalıdır

Kullanım

Ağırlıklı olarak aşırı derecede ısı oluşan elektrik panosuna monte etmek için veya kiremit fabrikalarında, ısıtma cihazlarında, mutfak aletlerinde, ölçüm cihazlarında vs. ayrıca tutuşmadığından ve asitlere, alkalilere, solventlere, yağlara ve benzine karşı dayanıklı olduğundan dolayı kimya sanayisinde kullanılmaktadır.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

600V

Ürün No.	AWG No.	Telcik sayısı	Anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ag faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km
2511x	32	7	0,03	0,70	0,4	0,03	0,4
2512x	30	7	0,06	0,81	0,6	0,04	0,59
2513x	28	7	0,09	0,89	0,9	0,06	0,93
2514x	26	7	0,14	0,99	1,4	0,07	1,47
2515x	26	19	0,14	0,99	1,4	0,09	1,58
2516x	24	7	0,21	1,12	2,3	0,07	2,31
2517x	24	19	0,24	1,12	2,3	0,13	2,52
2518x	22	7	0,35	1,27	3,5	0,10	3,68
2519x	22	19	0,38	1,27	3,5	0,17	3,99
2520x	20	7	0,57	1,47	5,6	0,12	6,0
2521x	20	19	0,57	1,47	6,1	0,18	6,4
2522x	18	7	0,90	1,74	9,6	0,22	9,45
2523x	18	19	0,95	1,74	9,6	0,27	10,2
2524x	16	19	1,23	2,04	13,5	0,29	12,9
2525x	14	19	1,94	2,40	18,0	0,38	20,3

1000V

Ürün No.	AWG No.	Telcik sayısı	Anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ag faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km
2531x	32	7	0,03	1,00	0,4	0,03	0,42
2532x	30	7	0,06	1,07	0,6	0,04	0,65
2533x	28	7	0,09	1,14	0,9	0,06	1,0
2534x	26	7	0,14	1,24	1,4	0,07	1,56
2535x	26	19	0,14	1,24	1,4	0,09	1,68
2536x	24	7	0,21	1,37	2,3	0,07	2,4
2537x	24	19	0,24	1,37	2,3	0,13	2,65
2538x	22	7	0,35	1,52	3,5	0,10	3,85
2539x	22	19	0,38	1,50	3,5	0,17	4,2
2540x	20	7	0,57	1,72	5,6	0,12	6,3
2541x	20	19	0,57	1,72	6,1	0,18	6,9
2542x	18	7	0,90	2,00	9,6	0,22	10,65
2543x	18	19	0,95	2,00	9,6	0,27	13,65
2544x	16	19	1,23	2,26	13,5	0,29	21,38
2545x	14	19	1,94	2,76	18,0	0,38	33,95

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RK01)

HELUTHERM® 400

Isı sınıfı C, halojeniz



Teknik veriler

- Özel damar izolasyonu, tek veya çok renkli
- **Çalışma sıcaklığı**
-60°C ile +400°C arası
İşletim sıcaklığı olarak
(kısa süreliğine +450°C'ye kadar)
- **Anma gerilimi**
500 V
- **Test gerilimi**
2000 V
- **Minimum bükülme yarıçapı**
15x dış Ø
- **Işınlar karşı dayanıklılık**
En fazla 1x10¹⁰ cJ/kg (en fazla 1x10⁴ Mrad)

Yapı

- Nikel iletken, çok telli
- Özel cam elyaf örgü izoleli, ısıya dayanıklı özel madde içerir
- Sarmal tarafından renk işaretlemesi
(Renk için aşağıdaki tabloya bkz.)

Özellikler

- Çok iyi elektrik, kimyasal ve ışınlar dayanıklılık özellikleri

Bilgiler

- İlk devreye alma aşamasındaki 200°C'nin üzerindeki sıcaklıklarda, emprenye verniğin yapısı bozulabileceğinden izolasyon olarak sadece saf cam elyaflar kalabilir. Bu olay buharlaşma olarak gözlemlenebilir.

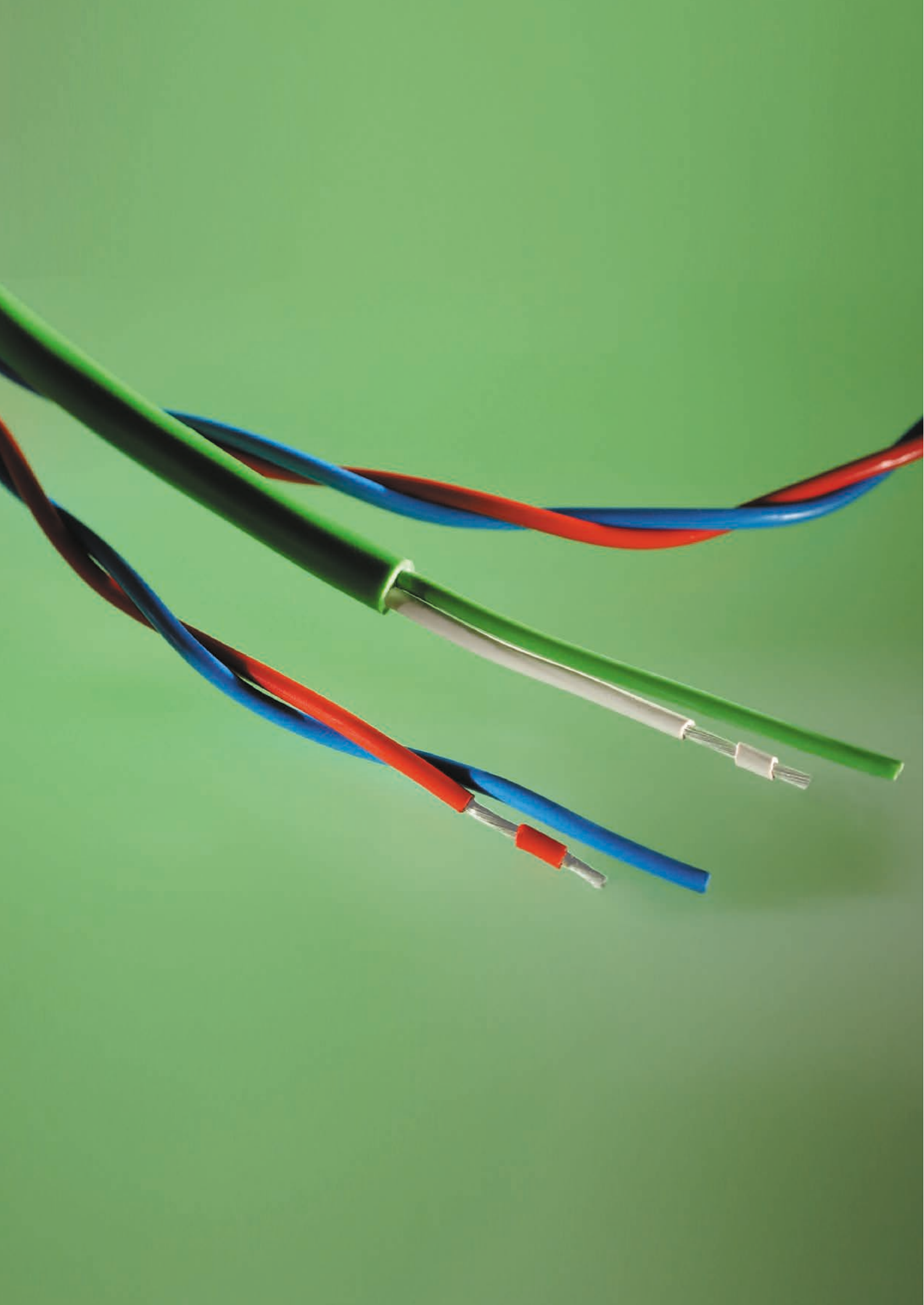
Kullanım

Çok düşük veya yüksek sıcaklık aralıklarında kullanılabilir özelliğe sahip olması nedeniyle, genel olarak havacılık ve uzay mühendisliği alanında, nükleer enerji santrallerinde, motor mühendisliğinde, kimya, demir ve çelik fabrikalarında kullanılır.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Anma kesiti mm ²	İletken yapısı	Dış Ø yakl. mm	Ni faktörü kg / km	siyah	sarı-yeşil	mavi	kah	kırmızı	beyaz	gri	mor	sarı	pembe	turuncu	bej	şeffaf	iki renkli
Ürün No. 0,5	16 x 0,2	2,2	4,8	50901	50900	50902	50903	50904	50905	50906	50907	50908	50911	50909	50912	50910	50913
Ürün No. 0,75	24 x 0,2	2,4	7,2	50915	50914	50916	50917	50918	50919	50920	50921	50922	50925	50923	50926	50924	50927
Ürün No. 1	32 x 0,2	2,7	9,6	50929	50928	50930	50931	50932	50933	50934	50935	50936	50939	50937	50940	50938	50941
Ürün No. 1,5	30 x 0,25	2,8	14,4	50943	50942	50944	50945	50946	50947	50948	50949	50950	50953	50951	50954	50952	50955
Ürün No. 2,5	50 x 0,25	3,4	24,0	50957	50956	50958	50959	50960	50961	50962	50963	50964	50967	50965	50968	50966	50969
Ürün No. 4	56 x 0,3	4,5	38,0	50971	50970	50972	50973	50974	50975	50976	50977	50978	50981	50979	50982	50980	50983
Ürün No. 6	84 x 0,3	4,9	58,0	50985	50984	50986	50987	50988	50989	50990	50991	50992	50995	50993	50996	50994	50997
Ürün No. 10	141 x 0,3	5,8	96,0	50890	50209	50891	50892	50893	50894	50895	50896	50897	51560	50898	51561	51559	51562
Ürün No. 16	226 x 0,3	7,4	154,0	51564	51563	51565	51566	51567	51568	51569	51570	51571	51574	51572	51575	51573	51576
Ürün No. 25	196 x 0,4	9,6	240,0	51578	51577	51579	51580	51581	51582	51583	51584	51585	51588	51586	51589	51587	51590
Ürün No. 35	276 x 0,4	11,5	336,0	51592	51591	51593	51594	51595	51596	51597	51598	51599	51602	51600	51603	51601	51604
Ürün No. 50	396 x 0,4	12,7	480,0	51606	51605	51607	51608	51609	51610	51611	51612	51613	51616	51614	51617	51615	51618
Ürün No. 70	360 x 0,5	16,0	672,0	51620	51619	51621	51622	51623	51624	51625	51626	51627	51630	51628	51631	51629	51632
Ürün No. 95	485 x 0,5	18,0	912,0	51634	51633	51635	51636	51637	51638	51639	51640	51641	51644	51642	51645	51643	51646
Ürün No. 120	608 x 0,5	19,0	1152,0	51648	51647	51649	51650	51651	51652	51653	51654	51655	51658	51656	51659	51657	51660
Ürün No. 150	756 x 0,5	22,0	1440,0	51662	51661	51663	51664	51665	51666	51667	51668	51669	51672	51670	51673	51671	51674
Ürün No. 185	944 x 0,5	24,0	1776,0	51676	51675	51677	51678	51679	51680	51681	51682	51683	51686	51684	51687	51685	51688
Ürün No. 240	1222 x 0,5	27,0	2304,0	51690	51689	51691	51692	51693	51694	51695	51696	51697	51700	51698	51701	51699	51702

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RK01)



■ TERMOKUPL VE KOMPANZASYON KABLOLARI İÇİN RENK İŞARETLEMELERİ VE ÇALIŞMA SICAKLIKLARI

Termik çiftlerin kod harfi	Malzeme kombinasyonu					
	NFC 42-324	BS 4937	İşaretleme			
	+	-	THL	AGL	THL	AGL
	(Artı)	(Eksi)				
T	Cu	Cu Ni	TX -25°C ile +100°C arası	 TC -25°C ile +100°C	TX 0°C ile +100°C arası	
U	Cu	Cu Ni				
J	Fe	Cu Ni	JX -25°C ile +200°C arası	 JC -25°C ile +250°C	JX 0°C ile +200°C arası	
L	Fe	Cu Ni				
E	Ni Cr	Cu Ni	EX -25°C ile +200°C arası	 EC -25°C ile +250°C	EX 0°C ile +200°C arası	
K	Ni Cr	Ni	KX -25°C ile +200°C arası	 KC -25°C ile +200°C	KX 0°C ile +200°C arası	
	Ni Cr	Ni		 WC 0°C ile +100°C arası		
	Ni Cr	Ni		 VC 0°C ile +100°C arası	 VX 0°C ile +100°C arası	
N	Ni Cr Si	Ni Si				
R S	PtRh 13 PtRh 10	Pt Pt	 SC 0°C ile +200°C arası	 SX 0°C ile +200°C arası		
B	PtRh 30	PtRh 6	 BC 0°C ile +100°C			

İzolasyon malzemesi ve iletken malzemenin uygulama sıcaklıkları farklılık gösterebilir. Bu durumda daha küçük olan değer geçerlidir.

Ex-proof kabloların kılıfları genellikle mavidir ve kullanılan iletkene özgü bir kod şeridine sahiptir.



ANSI MC 96.1



DIN IEC 584



DIN 43710*

İşaretleme

THL

AGL

İşaretleme

THL

AGL

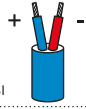
İşaretleme

THL

AGL

TX

0°C ile +100°C arası



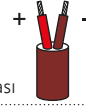
TX

-25°C ile +100°C arası



UX**

0°C ile +200°C arası



JX

0°C ile +200°C arası



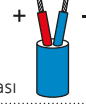
JX**

-25°C ile +200°C arası



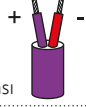
LX**

0°C ile +200°C arası



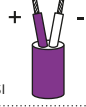
EX

0°C ile +200°C arası



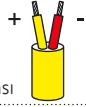
EX

-25°C ile +200°C arası



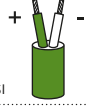
KX

0°C ile +200°C arası



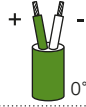
KX

-25°C ile +200°C arası



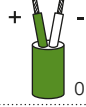
KCA**

0°C ile +150°C arası



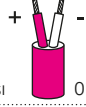
KCB

0°C ile +100°C arası



NX

-25°C ile +200°C arası



NC

0°C ile +150°C arası



RCA/SCA

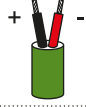
0°C ile +100°C arası

RCB/SCB**

0°C ile +200°C arası

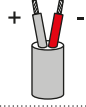
SX

0°C ile +200°C arası



BX

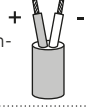
0°C ile +100°C



(DIN 43710/85 standardı uyarınca)

BC

0°C ile +100°C



THL = Termokuplı kablosu

AGL = Kompanzasyon kablosu

Örnek: KCA Kompanzasyon kablosu

KCA (artı) $\hat{=}$ AGL KC için pozitif iletken

KCA (eksi) $\hat{=}$ AGL KC için negatif iletken

*) DIN 43710 standardı, Nisan 1994 tarihinde geri çekilmiştir. Bu nedenle "U" ve "L" eleman türleri artık standart uyarınca değildir.

** Standart tipler

KOMPANYASZON KABLOLARI

Kompanzasyon kabloları için malzemeler

Normlar	Eleman türü			Kompanzasyon kablosu iletken malzemesi		
	Tip	Artı kutup (+)	Eksi kutup (-)	Kod	Artı kutup (+)	Eksi kutup (-)
DIN 43710	U	Cu	CuNi	UX	Cu	CuNi
	L	Fe	CuNi	LX	Fe	CuNi
DIN IEC 584	T	Cu	CuNi	TX	Cu	CuNi
	E	NiCr	CuNi	EX	NiCr	CuNi
	J	Fe	CuNi	JX	Fe	CuNi
	K	NiCr	Ni	KX	NiCr	Ni
	K	NiCr	Ni	KC 1	Fe	CuNi
	K	NiCr	Ni	KC 2	Cu	CuNi
	R/S	Pt 13/10 Rh	Pt	RC A/SC A	Cu	CuNi
	R/S	Pt 13/10 Rh	Pt	RC B/SC B	Cu	CuNi
NF	T	Cu	CuNi	TX	Cu	CuNi
	E	NiCr	CuNi	EX	NiCr	CuNi
	J	Fe	CuNi	JX	Fe	CuNi
	K	NiCr	Ni	KX	NiCr	Ni
	K	NiCr	Ni	VC	Cu	CuNi
	K	NiCr	Ni	WC	Fe	CuNi
	R/S	Pt 13/10 Rh	Pt	RC/SC	Cu	CuNi
	B	Pt 30 Rh	Pt 6 Rh	BC	Cu alaşım	Cu
ANSI	T	Cu	CuNi	TX	Cu	CuNi
	E	NiCr	CuNi	EX	NiCr	CuNi
	J	Fe	CuNi	JX	Fe	CuNi
	K	NiCr	Ni	KX	NiCr	Ni
	R/S	Pt 13/10 Rh	Pt	RX/SX	Cu	CuNi
	B	Pt 30 Rh	Pt 6 Rh	BX	Cu	Cu

Termo çiftler ve Kompanzasyon kabloları için tellerin özellikleri

İletkenler	Ana bileşenler yakl. %				20°C'de yoğunluk	20°C'de spesifik direnç	Ohm/m biriminde direnç değeri (referans değeri)	
	Cu	Ni	Mn	Diğer	$\frac{g}{cm^3}$	$\mu Ohm \cdot cm$	mm ø 0,20	mm ø 1,38
CuNi	55	44	1	-	8,85	49	15,60	0,328
SoNi	51	45	2	Fe2	8,85	51	16,26	0,341
NiCr	-	Rest	-	Cr 10	8,7	72	22,90	0,481
Ni	-	95	MnAlSi	5	8,55	27	8,59	0,180
SoPt	95	3	2	-	8,9	12	3,82	0,0802
ECu	DIN 46 431 uyarınca				8,9	1,7	0,54	0,011
Fe	-	-	-	-	7,85	12	3,82	0,08
BPX	97	-	3	-	8,9	12,5	3,98	0,084

KOMPANZASYON KABLOLARI

Ürün No.
DIN 43713 uyarınca termo-
kupliletken malzemesi
Termokupl tipi
Yapı tipi

Damar izolasyonu

1. Kılıf/2. Koruyucu katman
Dış ø yakl. mm
Biçim

Çalışma sıcaklığı izolasyon °C

Döşeme sıcaklığı aralığı °C

Min. bükülme yarıçapı
x Kablo ø
Ağırlık, yakl. kg/km

Tek çiftli: 2 x 1,5 mm ² (L = Çok telli iletken, yapı 48 x 0,20 mm; M = Masif iletken, iletken ø 1,38 mm)											
48001	FE-CuNi (Ko)	L	AE 1 L bükümlü	PVC	-	5,4	Yuvarlak	-10°C ile +80°C arası	sabit döşenmiş	7,5	40
48002	SoNiCr-SoNi	K	AN 1 L bükümlü	PVC	-	5,4	Yuvarlak	-25°C ile +70°C arası	hareketli	7,5	40
48003	SoPtRh-SoPt	S	AP 1 L bükümlü	PVC	-	5,4	Yuvarlak	-5°C ile +70°C arası	hareketli	7,5	40
48230	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 1 L bükümlü	PVC	-	5,4	Yuvarlak	-5°C ile +70°C arası	hareketli	7,5	40
48478	Fe-CuNi	J	AF 1 L bükümlü	PVC	-	5,4	Yuvarlak	-5°C ile +70°C arası	hareketli	7,5	40
48004	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 1 M bükümlü	PVC	-	5,4	Yuvarlak	-10°C ile +80°C arası	sabit döşenmiş	10	40
48005	SoNiCr-SoNi	K	AN 1 M bükümlü	PVC	-	5,4	Yuvarlak	-25°C ile +70°C arası	hareketli	10	40
48006	SoPtRh-SoPt	S	AP 1 M bükümlü	PVC	-	5,4	Yuvarlak	-5°C ile +70°C arası	hareketli	10	40
48231	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 1 M bükümlü	PVC	-	5,4	Yuvarlak	-5°C ile +70°C arası	hareketli	10	40
48007	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 1 L-SIL bükümlü	Silikon	-	5,4	Yuvarlak	-60°C ile +180°C arası	sabit döşenmiş	7,5	40
48008	SoNiCr-SoNi	K	AN 1 L-SIL bükümlü	Silikon	-	5,4	Yuvarlak	-25°C ile +180°C arası	hareketli	7,5	40
48009	SoPtRh-SoPt	S	AP 1 L-SIL bükümlü	Silikon	-	5,4	Yuvarlak	-25°C ile +180°C arası	hareketli	7,5	40
48232	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 1 L-SIL bükümlü	Silikon	-	5,4	Yuvarlak	(kısa süreliğine +200°C)	hareketli	7,5	40
48233	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 2 M-SIL bükümlü	Silikon	Tekstil dokuma bant/ kurşun kılıf/galvanize çelik tel örgü	7,8	Yuvarlak	-60°C ile +180°C arası	sabit döşenmiş	15	248
48234	SoNiCr-SoNi	K	AN 2 M-SIL bükümlü	Silikon		7,8	Yuvarlak	-25°C ile +180°C arası	hareketli	15	248
48235	SoPtRh-SoPt	S	AP 2 M-SIL bükümlü	Silikon		7,8	Yuvarlak	-25°C ile +180°C arası	hareketli	15	248
48236	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 2 M-SIL bükümlü	Silikon		7,8	Yuvarlak	(kısa süreliğine +200°C)	hareketli	15	248
48010	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 3 L paralel	Cam elyaf	Cam elyaf örgü	5,0x7,2	Oval	-60°C ile +200°C arası	sabit döşenmiş	7,5	64
48011	SoNiCr-SoNi	K	AN 3 L paralel	Cam elyaf		5,0x7,2	Oval	-25°C ile +200°C arası	hareketli	7,5	64
48012	SoPtRh-SoPt	S	AP 3 L paralel	Cam elyaf		5,0x7,2	Oval	-25°C ile +200°C arası	hareketli	7,5	64
48237	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 3 L paralel	Cam elyaf		5,0x7,2	Oval	-25°C ile +200°C arası	hareketli	7,5	64
48238	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 3 Ln-SIL paralel	Silikon	Silikon	5,2x7,4	Oval	-60°C ile +180°C arası	sabit döşenmiş	7,5	62
48239	SoNiCr-SoNi	K	AN 3 Ln-SIL paralel	Silikon		5,2x7,4	Oval	-25°C ile +180°C arası	hareketli	7,5	62
48240	SoPtRh-SoPt	S	AP 3 Ln-SIL paralel	Silikon		5,2x7,4	Oval	-25°C ile +180°C arası	hareketli	7,5	62
48241	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 3 Ln-SIL paralel	Silikon		5,2x7,4	Oval	(kısa süreliğine +200°C)	hareketli	7,5	62
48013	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 4 L paralel	Cam elyaf	Cam elyaf örgü/galvanize çelik tel örgü	5,8x8,0	Oval	-60°C ile +200°C arası	sabit döşenmiş	7,5	87
48014	SoNiCr-SoNi	K	AN 4 L paralel	Cam elyaf		5,8x8,0	Oval	-25°C ile +200°C arası	hareketli	7,5	87
48015	SoPtRh-SoPt	S	AP 4 L paralel	Cam elyaf		5,8x8,0	Oval	-25°C ile +200°C arası	hareketli	7,5	87
48242	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 4 L paralel	Cam elyaf		5,8x8,0	Oval	-25°C ile +200°C arası	hareketli	7,5	87
48016	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 4 Ln-SIL	Silikon	Silikon/galvanize çelik tel örgü	6,0x8,2	Oval	-60°C ile +180°C arası	sabit döşenmiş	7,5	85
48017	SoNiCr-SoNi	K	AN 4 Ln-SIL	Silikon		6,0x8,2	Oval	-25°C ile +180°C arası	hareketli	7,5	85
48018	SoPtRh-SoPt	S	AP 4 Ln-SIL	Silikon		6,0x8,2	Oval	-25°C ile +180°C arası	hareketli	7,5	85
48243	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 4 Ln-SIL	Silikon		6,0x8,2	Oval	(kısa süreliğine +200°C)	hareketli	7,5	85
48244	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 5 L	PVC	PETP folyo/ galvanize yuvarlak bakır tel örgü/ PVC kılıf	8,1	Yuvarlak	-10°C ile +80°C arası	sabit döşenmiş	7,5	93
48245	SoNiCr-SoNi	K	AN 5 L	PVC		8,1	Yuvarlak	-25°C ile +70°C arası	hareketli	7,5	93
48246	SoPtRh-SoPt	S	AP 5 L	PVC		8,1	Yuvarlak	-5°C ile +70°C arası	hareketli	7,5	93
48247	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 5 L	PVC		8,1	Yuvarlak	-5°C ile +70°C arası	hareketli	7,5	93
48248	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 6 L-SIL	Silikon	PETP folyo/ mali bakır topraklama tel 0,5 mm ø / alüminyum folyo/silikon	8,0	Yuvarlak	-60°C ile +180°C arası	sabit döşenmiş	7,5	94
48249	SoNiCr-SoNi	K	AN 6 L-SIL	Silikon		8,0	Yuvarlak	-25°C ile +180°C arası	hareketli	7,5	94
48250	SoPtRh-SoPt	S	AP 6 L-SIL	Silikon		8,0	Yuvarlak	-25°C ile +180°C arası	hareketli	7,5	94
48251	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 6 L-SIL	Silikon		8,0	Yuvarlak	(kısa süreliğine +200°C)	hareketli	7,5	94
48252	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 6 M-SIL	Silikon	PETP folyo/ mali bakır topraklama tel 0,5 mm ø / alüminyum folyo/silikon	7,8	Yuvarlak	-60°C ile +180°C arası	sabit döşenmiş	12	92
48253	SoNiCr-SoNi	K	AN 6 M-SIL	Silikon		7,8	Yuvarlak	-25°C ile +180°C arası	hareketli	12	92
48254	SoPtRh-SoPt	S	AP 6 M-SIL	Silikon		7,8	Yuvarlak	-25°C ile +180°C arası	hareketli	12	92
48255	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 6 M-SIL	Silikon		7,8	Yuvarlak	(kısa süreliğine +200°C)	hareketli	12	92
48019	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 7 L paralel	PVC	Cam elyaf	5,5x8,2	Oval	-10°C ile +80°C arası	sabit döşenmiş	7,5	60
48020	SoNiCr-SoNi	K	AN 7 L paralel	PVC		5,5x8,2	Oval	-25°C ile +70°C arası	hareketli	7,5	60
48021	SoPtRh-SoPt	S	AP 7 L paralel	PVC		5,5x8,2	Oval	-5°C ile +70°C arası	hareketli	7,5	60
48256	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 7 L paralel	PVC		5,5x8,2	Oval	-5°C ile +70°C arası	hareketli	7,5	60
48022	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 8 L	PVC	Cam elyaf/galvanize çelik tel örgü	6,3x9,0	Oval	-10°C ile +80°C arası	sabit döşenmiş	7,5	82
48023	SoNiCr-SoNi	K	AN 8 L	PVC		6,3x9,0	Oval	-25°C ile +70°C arası	hareketli	7,5	82
48024	SoPtRh-SoPt	S	AP 8 L	PVC		6,3x9,0	Oval	-5°C ile +70°C arası	hareketli	7,5	82
48257	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 8 L	PVC		6,3x9,0	Oval	-5°C ile +70°C arası	hareketli	7,5	82
48025	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9 L	PVC	PVC	7,0	Yuvarlak	-10°C ile +80°C arası	sabit döşenmiş	7,5	79
48026	SoNiCr-SoNi	K	AN 9 L	PVC		7,0	Yuvarlak	-25°C ile +70°C arası	hareketli	7,5	79
48027	SoPtRh-SoPt	S	AP 9 L	PVC		7,0	Yuvarlak	-5°C ile +70°C arası	hareketli	7,5	79
48258	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9 L	PVC		7,0	Yuvarlak	-5°C ile +70°C arası	hareketli	7,5	79
48479	Fe-CuNi	J	AF 9 L	PVC		7,0	Yuvarlak	-5°C ile +70°C arası	hareketli	7,5	79
48028	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-2 LS	PVC	PVC/galvanize çelik tel örgü	7,8	Yuvarlak	-10°C ile +80°C arası	sabit döşenmiş	7,5	108
48029	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-2 LS	PVC		7,8	Yuvarlak	-25°C ile +70°C arası	hareketli	7,5	108
48030	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-2 LS	PVC		7,8	Yuvarlak	-5°C ile +70°C arası	hareketli	7,5	108
48259	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-2 LS	PVC		7,8	Yuvarlak	-5°C ile +70°C arası	hareketli	7,5	108
48480	Fe-CuNi	J	AF 9-2 LS	PVC		7,8	Yuvarlak	-5°C ile +70°C arası	hareketli	7,5	108
48031	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-2 LSY	PVC	PVC/galvanize çelik tel örgü/PVC	9,8	Yuvarlak	-10°C ile +80°C arası	sabit döşenmiş	7,5	147
48032	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-2 LSY	PVC		9,8	Yuvarlak	-25°C ile +70°C arası	hareketli	7,5	147
48069	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-2 LSY	PVC		9,8	Yuvarlak	-5°C ile +70°C arası	hareketli	7,5	147
48260	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-2 LSY	PVC		9,8	Yuvarlak	-5°C ile +70°C arası	hareketli	7,5	147

L = Çok telli iletken
M = Masif iletken
kaly. = kalaylı
galv. = galvanize

KOMPANZASYON KABLOLARI

Ürün No. DIN 43713 Uyarınca termokupl iletken malzemesi Termokupl tipi Yapı tipi Damar izolasyonu 1. Kılıf/2. Koruyucu katman Dış ø yaklı. mm Biçim Çalışma sıcaklığı izolasyon °C Döşeme sıcaklığı aralığı °C Min. bükülme aralığı x Kablo ø Ağırlık, yaklı. kg/km

Tek çiftli: 2 x 1,5 mm ² (L = Çok telli iletken, yapı 48 x 0,20 mm; M = Masif iletken, iletken ø 1,38 mm)												
48033	FE-CuNi (Ko)	L	AE 9 M	PVC		7,0	Yuvarlak				12	79
48034	SoNiCr-SoNi	K	AN 9 M	PVC	PVC	7,0	Yuvarlak	-10°C ile +80°C arası	sabit döşenmiş -25°C ile +70°C arası hareketli		12	79
48035	SoPtRh-SoPt	S	AP 9 M	PVC		7,0	Yuvarlak				12	79
48261	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9 M	PVC		7,0	Yuvarlak		-5°C ile +70°C arası		12	79
48262	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-2 MSY	PVC		9,6	Yuvarlak				12	144
48263	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-2 MSY	PVC	PVC/galvanize	9,6	Yuvarlak	-10°C ile +80°C arası	sabit döşenmiş -25°C ile +70°C arası hareketli		12	144
48264	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-2 MSY	PVC	Çelik tel örgü/PVC	9,6	Yuvarlak				12	144
48265	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-2 MSY	PVC		9,6	Yuvarlak		-5°C ile +70°C arası		12	144
48036	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 10 L-SIL paralel	Silikon		5,5x8,2	Oval				7,5	59
48037	SoNiCr-SoNi	K	AN 10 L-SIL paralel	Silikon	Cam elyaf	5,5x8,2	Oval	-60°C ile +180°C arası	sabit döşenmiş -25°C ile +180°C arası hareketli		7,5	59
48038	SoPtRh-SoPt	S	AP 10 L-SIL paralel	Silikon		5,5x8,2	Oval		-25°C ile +180°C arası		7,5	59
48266	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 10 L-SIL paralel	Silikon		5,5x8,2	Oval		(kısa süreliğine +200°C)		7,5	59
48039	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 11 L	Silikon		6,3x9,0	Oval				7,5	82
48040	SoNiCr-SoNi	K	AN 11 L	Silikon	Cam elyaf/galvanize	6,3x9,0	Oval	-60°C ile +180°C arası	sabit döşenmiş -25°C ile +180°C arası hareketli		7,5	82
48041	SoPtRh-SoPt	S	AP 11 L	Silikon	çelik tel örgü	6,3x9,0	Oval				7,5	82
48267	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 11 L	Silikon		6,3x9,0	Oval		-25°C ile +180°C arası (kısa süreliğine +200°C)		7,5	82
48042	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 11 Lr	Silikon		6,7	Yuvarlak				7,5	83
48043	SoNiCr-SoNi	K	AN 11 Lr	Silikon	Cam elyaf/galvanize	6,7	Yuvarlak	-60°C ile +180°C arası	sabit döşenmiş -25°C ile +180°C arası hareketli		7,5	83
48044	SoPtRh-SoPt	S	AP 11 Lr	Silikon	çelik tel örgü	6,7	Yuvarlak				7,5	83
48268	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 11 Lr	Silikon		6,7	Yuvarlak		-25°C ile +180°C arası (kısa süreliğine +200°C)		7,5	83
48045	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 11 Mr	Silikon		6,5	Yuvarlak				12	83
48046	SoNiCr-SoNi	K	AN 11 Mr	Silikon	Cam elyaf/galvanize	6,5	Yuvarlak	-60°C ile +180°C arası	sabit döşenmiş -25°C ile +180°C arası hareketli		12	83
48047	SoPtRh-SoPt	S	AP 11 Mr	Silikon	çelik tel örgü	6,5	Yuvarlak				12	83
48269	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 11 Mr	Silikon		6,5	Yuvarlak		-25°C ile +180°C arası (kısa süreliğine +200°C)		12	83
48048	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 12 L paralel	PVC		4,3x7,0	Oval				7,5	69
48049	SoNiCr-SoNi	K	AN 12 L paralel	PVC		4,3x7,0	Oval				7,5	69
48050	SoPtRh-SoPt	S	AP 12 L paralel	PVC	PVC	4,3x7,0	Oval	-10°C ile +80°C arası	sabit döşenmiş -25°C ile +70°C arası hareketli		7,5	69
48270	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 12 L paralel	PVC		4,3x7,0	Oval		-5°C ile +70°C arası		7,5	69
48481	Fe-CuNi	J	AF 12 L paralel	PVC		4,3x7,0	Oval				7,5	69
48051	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 12 M paralel	PVC		4,2x6,8	Oval				12	61
48052	SoNiCr-SoNi	K	AN 12 M paralel	PVC	PVC	4,2x6,8	Oval	-10°C ile +80°C arası	sabit döşenmiş -25°C ile +70°C arası hareketli		12	61
48053	SoPtRh-SoPt	S	AP 12 M paralel	PVC		4,2x6,8	Oval				12	61
48271	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 12 M paralel	PVC		4,2x6,8	Oval		-5°C ile +70°C arası		12	61
48054	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 13 L paralel	Silikon		3,2x5,9	Oval				7,5	45
48055	SoNiCr-SoNi	K	AN 13 L paralel	Silikon	Cam elyaf	3,2x5,9	Oval	-60°C ile +180°C arası	sabit döşenmiş -25°C ile +180°C arası hareketli		7,5	45
48056	SoPtRh-SoPt	S	AP 13 L paralel	Silikon		3,2x5,9	Oval		-25°C ile +180°C arası		7,5	45
48272	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 13 L paralel	Silikon		3,2x5,9	Oval		(kısa süreliğine +200°C)		7,5	45
48057	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 13 M	Silikon		3,5x6,0	Oval				12	45
48058	SoNiCr-SoNi	K	AN 13 M	Silikon	Cam elyaf	3,5x6,0	Oval	-60°C ile +180°C arası	sabit döşenmiş -25°C ile +180°C arası hareketli		12	45
48059	SoPtRh-SoPt	S	AP 13 M	Silikon		3,5x6,0	Oval		-25°C ile +180°C arası		12	45
48273	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 13 M	Silikon		3,5x6,0	Oval		(kısa süreliğine +200°C)		12	45
48060	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 14 L	Silikon	Özel köpüklü silikon	11,7	Yuvarlak				7,5	196
48061	SoNiCr-SoNi	K	AN 14 L	Silikon	karşımı/galvanize	11,7	Yuvarlak	-60°C ile +180°C arası	sabit döşenmiş -25°C ile +180°C arası hareketli		7,5	196
48062	SoPtRh-SoPt	S	AP 14 L	Silikon	çelik zırh	11,7	Yuvarlak				7,5	196
48274	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 14 L	Silikon		11,7	Yuvarlak		-25°C ile +180°C arası (kısa süreliğine +200°C)		7,5	196
48063	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 15 L	Silikon		7,7	Yuvarlak				7,5	76
48064	SoNiCr-SoNi	K	AN 15 L	Silikon	Silikon	7,7	Yuvarlak	-60°C ile +180°C arası	sabit döşenmiş -25°C ile +180°C arası hareketli		7,5	76
48065	SoPtRh-SoPt	S	AP 15 L	Silikon		7,7	Yuvarlak				7,5	76
48275	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 15 L	Silikon		7,7	Yuvarlak		-25°C ile +180°C arası (kısa süreliğine +200°C)		7,5	76
48482	Fe-CuNi	J	AF 15 L	Silikon		7,7	Yuvarlak				7,5	76
48066	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 15 LS	Silikon		7,8	Yuvarlak				7,5	105
48067	SoNiCr-SoNi	K	AN 15 LS	Silikon	Silikon/galvanize	7,8	Yuvarlak	-10°C ile +180°C arası	sabit döşenmiş -25°C ile +180°C arası hareketli		7,5	105
48068	SoPtRh-SoPt	S	AP 15 LS	Silikon	çelik tel örgü	7,8	Yuvarlak				7,5	105
48276	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 15 LS	Silikon		7,8	Yuvarlak		-25°C ile +180°C arası (kısa süreliğine +200°C)		7,5	105
48277	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 16 L-SIL paralel	Silikon		2,8x5,6	Oval				7,5	38
48278	SoNiCr-SoNi	K	AN 16 L-SIL paralel	Silikon		2,8x5,6	Oval	-10°C ile +180°C arası	sabit döşenmiş -25°C ile +180°C arası hareketli		7,5	38
48279	SoPtRh-SoPt	S	AP 16 L-SIL paralel	Silikon		2,8x5,6	Oval		-25°C ile +180°C arası		7,5	38
48280	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 16 L-SIL paralel	Silikon		2,8x5,6	Oval		(kısa süreliğine +200°C)		7,5	38
48281	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 18 L	HELUFLO [®] -FEP		4,4	Yuvarlak				7,5	37
48282	SoNiCr-SoNi	K	AN 18 L	HELUFLO [®] -FEP	HELUFLO [®] -FEP	4,4	Yuvarlak	-100°C ile 200°C arası	sabit döşenmiş -25°C ile +205°C arası hareketli		7,5	37
48283	SoPtRh-SoPt	S	AP 18 L	HELUFLO [®] -FEP		4,4	Yuvarlak				7,5	37
48284	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 18 L	HELUFLO [®] -FEP		4,4	Yuvarlak		-25°C ile +205°C arası		7,5	37
48285	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 19 L	HELUFLO [®] -FEP	PETP folyo/galvanize	5,6	Yuvarlak				7,5	60
48286	SoNiCr-SoNi	K	AN 19 L	HELUFLO [®] -FEP	yuvarlak bakır tel örgü/HELUFLO [®] -FEP	5,6	Yuvarlak	-100°C ile 200°C arası	sabit döşenmiş -25°C ile +205°C arası hareketli		7,5	60
48287	SoPtRh-SoPt	S	AP 19 L	HELUFLO [®] -FEP		5,6	Yuvarlak				7,5	60
48288	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 19 L	HELUFLO [®] -FEP	FEP	5,6	Yuvarlak		-25°C ile +205°C arası		7,5	60

L = Çok telli iletken
 M = Masif iletken
 kalyl. = kalaylı
 galv. = galvanize

KOMPANZASYON KABLoları

Ürün No.
DIN 43713 uyarınca termo-
kupliletken malzemesi
Termokupl tipi

Yapı tipi

Damar izolasyonu

1. Kılıf/2. Koruyucu katman

Dış ø yakl. mm

Biçim

Çalışma sıcaklığı izolasyon °C

Döşeme sıcaklığı aralığı °C

Min. bükülme yarıçapı
x Kablo ø
Ağırlık, yakl. kg/km

Tek çiftli: 2 x 1,5 mm ² (L = Çok telli iletken, yapı 48 x 0,20 mm; M = Masif iletken, iletken ø 1,38 mm)											
48289	FE-CuNi (Ko)	L	AE 20 L	PVC	PETP folyo/mavi bakır	8,0	Yuvarlak	-10°C ile +80°C arası	sabit döşenmiş -25°C ile +70°C arası	7,5	75
48290	SoNiCr-SoNi	K	AE 20 L	PVC	topraklama teli 0,5	8,0	Yuvarlak			7,5	75
48291	SoPtRh-SoPt	S	AE 20 L	PVC	mm ø / alüminyum	8,0	Yuvarlak			7,5	75
48292	Cu-CuNi (Ko)	U	AE 20 L	PVC	folyo/PVC	8,0	Yuvarlak			7,5	75
48293	FE-CuNi (Ko)	L	AE 20 M	PVC	PETP folyo/mavi bakır	8,2	Yuvarlak	-10°C ile +80°C arası	sabit döşenmiş -25°C ile +70°C arası	12	82
48294	SoNiCr-SoNi	K	AE 20 M	PVC	topraklama teli 0,5	8,2	Yuvarlak			12	82
48295	SoPtRh-SoPt	S	AE 20 M	PVC	mm ø / alüminyum	8,2	Yuvarlak			12	82
48296	Cu-CuNi (Ko)	U	AE 20 M	PVC	folyo/PVC	8,2	Yuvarlak			12	82
Çok çiftli: 2 çift (4 x 1,5 mm ²) (L = Tek iletken, yapı 48 x 0,20 mm; M = Masif iletken, iletken ø 1,38 mm)											
48100	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-4 L	PVC	PVC	8,3	Yuvarlak	-10°C ile +80°C arası	sabit döşenmiş -25°C ile +70°C arası	7,5	125
48101	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-4 L	PVC		8,3	Yuvarlak			7,5	125
48102	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-4 L	PVC		8,3	Yuvarlak			7,5	125
48297	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-4 L	PVC		8,3	Yuvarlak			7,5	125
48483	Fe-CuNi	J	AF 9-4 L	PVC		8,3	Yuvarlak			7,5	125
48298	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-4 LS	PVC	PVC/galvanize Çelik tel örgü	8,9	Yuvarlak	-10°C ile +80°C arası	sabit döşenmiş -25°C ile +70°C arası	7,5	155
48299	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-4 LS	PVC		8,9	Yuvarlak			7,5	155
48300	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-4 LS	PVC		8,9	Yuvarlak			7,5	155
48301	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-4 LS	PVC		8,9	Yuvarlak			7,5	155
48137	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-4 LSY	PVC	PVC/galvanize Çelik tel örgü/PVC	11,4	Yuvarlak	-10°C ile +80°C arası	sabit döşenmiş -25°C ile +70°C arası	7,5	220
48138	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-4 LSY	PVC		11,4	Yuvarlak			7,5	220
48139	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-4 LSY	PVC		11,4	Yuvarlak			7,5	220
48302	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-4 LSY	PVC		11,4	Yuvarlak			7,5	220
48303	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-4 MSY	PVC	PVC/galvanize Çelik tel örgü/PVC	11,0	Yuvarlak	-10°C ile +80°C arası	sabit döşenmiş -25°C ile +70°C arası	12	210
48304	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-4 MSY	PVC		11,0	Yuvarlak			12	210
48305	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-4 MSY	PVC		11,0	Yuvarlak			12	210
48306	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-4 MSY	PVC		11,0	Yuvarlak			12	210
48307	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 20-4 M	PVC	PETP folyo/mavi bakır topraklama teli 0,5 mm ø / alüminyum folyo/PVC	10,8	Yuvarlak	-10°C ile +80°C arası	sabit döşenmiş -25°C ile +70°C arası	12	137
48308	SoNiCr-SoNi	K	AN 20-4 M	PVC		10,8	Yuvarlak			12	137
48309	SoPtRh-SoPt	S	AP 20-4 M	PVC		10,8	Yuvarlak			12	137
48310	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 20-4 M	PVC		10,8	Yuvarlak			12	137
Çok çiftli: 4 x 1,5 mm ² (Çok telli iletken, yapı 48 x 0,20 mm)											
48474	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 11-4 Lr	Silikon	Cam elyaf/galvanize çelik tel örgü	7,8	Yuvarlak	-60°C ile +180°C arası	sabit döşenmiş -25°C ile +180°C arası	7,5	11,8
48475	SoNiCr-SoNi	K	AE 11-4 Lr	Silikon		7,8	Yuvarlak			7,5	11,8
48476	SoPtRh-SoPt	S	AE 11-4 Lr	Silikon		7,8	Yuvarlak			7,5	11,8
48477	Cu-CuNi (Ko)	U	AE 11-4 Lr	Silikon		7,8	Yuvarlak			7,5	11,8
Çok çiftli: 3 çift (6 x 1,5 mm ²) (L = Çok telli iletken, yapı 48 x 0,20 mm; M = Masif iletken, iletken ø 1,38 mm)											
48103	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-6 L	PVC	PVC	10,3	Yuvarlak	-10°C ile +80°C arası	sabit döşenmiş -25°C ile +70°C arası	7,5	190
48104	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-6 L	PVC		10,3	Yuvarlak			7,5	190
48105	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-6 L	PVC		10,3	Yuvarlak			7,5	190
48311	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-6 L	PVC		10,3	Yuvarlak			7,5	190
48484	Fe-CuNi	J	AF 9-6 L	PVC		10,3	Yuvarlak			7,5	190
48312	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-6 LS	PVC	PVC/galvanize Çelik tel örgü	10,9	Yuvarlak	-10°C ile +80°C arası	sabit döşenmiş -25°C ile +70°C arası	7,5	226
48313	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-6 LS	PVC		10,9	Yuvarlak			7,5	226
48314	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-6 LS	PVC		10,9	Yuvarlak			7,5	226
48315	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-6 LS	PVC		10,9	Yuvarlak			7,5	226
48140	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-6 LSY	PVC	PVC/galvanize Çelik tel örgü/PVC	13,4	Yuvarlak	-10°C ile +80°C arası	sabit döşenmiş -25°C ile +70°C arası	7,5	292
48141	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-6 LSY	PVC		13,4	Yuvarlak			7,5	292
48142	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-6 LSY	PVC		13,4	Yuvarlak			7,5	292
48316	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-6 LSY	PVC		13,4	Yuvarlak			7,5	292
48317	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-6 MSY	PVC	PVC/galvanize Çelik tel örgü/PVC	12,5	Yuvarlak	-10°C ile +80°C arası	sabit döşenmiş -25°C ile +70°C arası	12	272
48318	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-6 MSY	PVC		12,5	Yuvarlak			12	272
48319	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-6 MSY	PVC		12,5	Yuvarlak			12	272
48320	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-6 MSY	PVC		12,5	Yuvarlak			12	272
48321	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 20-6 M	PVC	PETP folyo/mavi bakır topraklama teli 0,5 mm ø / alüminyum folyo/PVC	12,4	Yuvarlak	-10°C ile +80°C arası	sabit döşenmiş -25°C ile +70°C arası	12	186
48322	SoNiCr-SoNi	K	AN 20-6 M	PVC		12,4	Yuvarlak			12	186
48323	SoPtRh-SoPt	S	AP 20-6 M	PVC		12,4	Yuvarlak			12	186
48324	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 20-6 M	PVC		12,4	Yuvarlak			12	186
Çok çiftli: 4 çift (8 x 1,5 mm ²) (L = Tek iletken, yapı 48 x 0,20 mm)											
48106	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-8 L	PVC	PVC	11,0	Yuvarlak	-10°C ile +80°C arası	sabit döşenmiş -25°C ile +70°C arası	7,5	238
48107	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-8 L	PVC		11,0	Yuvarlak			7,5	238
48108	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-8 L	PVC		11,0	Yuvarlak			7,5	238
48325	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-8 L	PVC		11,0	Yuvarlak			7,5	238
48485	Fe-CuNi	J	AF 9-8 L	PVC		11,0	Yuvarlak			7,5	238
48143	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-8 LSY	PVC	PVC/galvanize Çelik tel örgü/PVC	14,0	Yuvarlak	-10°C ile +80°C arası	sabit döşenmiş -25°C ile +70°C arası	7,5	410
48144	SoNiCr-SoNi	K	AN 9-8 LSY	PVC		14,0	Yuvarlak			7,5	410
48145	SoPtRh-SoPt	S	AP 9-8 LSY	PVC		14,0	Yuvarlak			7,5	410
48326	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 9-8 LSY	PVC		14,0	Yuvarlak			7,5	410

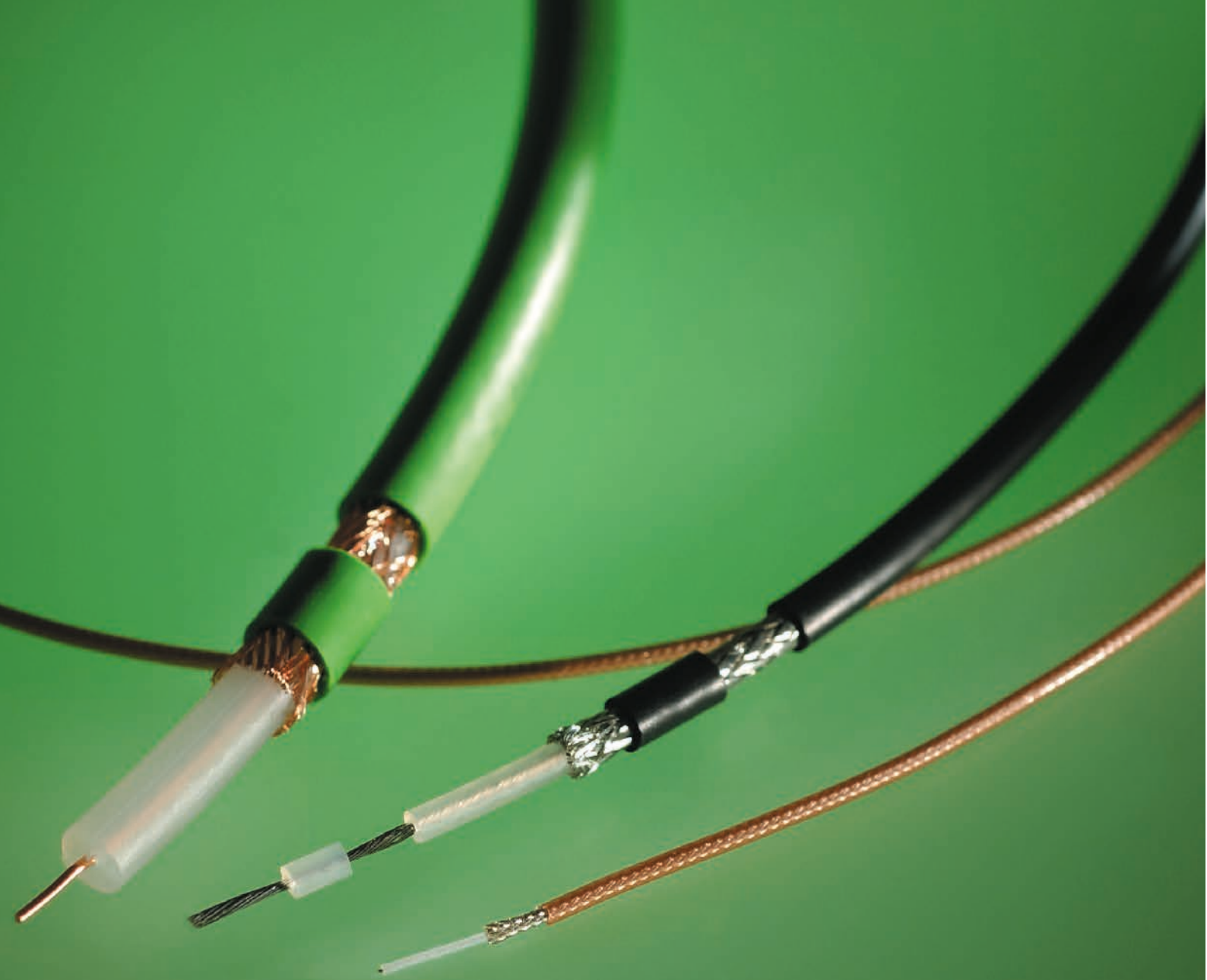
L = Çok telli iletken
M = Masif iletken
kaly. = kalaylı
galv. = galvanize

KOMPANZASYON KABLOLARI

Ürün No. DIN 43713 Uyarınca termokupl iletken malzemesi Termokupl tipi Yapı tipi Damar izolasyonu 1. Kılıf/2. Koruyucu katman Dış ø yakl. mm Biçim Çalışma sıcaklığı izolasyon °C Döşeme sıcaklığı aralığı °C Min. bükülme yarıçapı x Kablo ø Ağırlık, yakl. kg/km

Tek çiftli: 2 x 0,22 mm ² (Çok telli iletken, yapı 7 x 0,20 mm)										
48200	FE-CuNi (Ko)	L	AE 1 L	PVC		1,0	Yuvarlak			
48201	SoNiCr-SoNi	K	AE 1 L	PVC		1,0	Yuvarlak			
48202	SoPtRh-SoPt	S	AE 1 L	PVC		1,0	Yuvarlak	-10°C ila +80°C	sabit döşenmiş	7,5 10
48460	Cu-CuNi (Ko)	U	AE 1 L	PVC		1,0	Yuvarlak		-25°C ile +70°C arası hareketli	7,5 10
									-5°C ile +70°C arası	7,5 10
Tek çiftli: 2 x 0,22 mm ² (Çok telli iletken, yapı 7 x 0,20 mm)										
48203	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 9-022	PVC		4,0	Yuvarlak			
48204	SoNiCr-SoNi	K	AE 9-022	PVC	PVC	4,0	Yuvarlak	-10°C ila +80°C	sabit döşenmiş	7,5 22
48205	SoPtRh-SoPt	S	AE 9-022	PVC		4,0	Yuvarlak		-25°C ile +70°C arası hareketli	7,5 22
48461	Cu-CuNi (Ko)	U	AE 9-022	PVC		4,0	Yuvarlak		-5°C ile +70°C arası	7,5 22
48206	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 5-022	PVC	PETP folyo/galvanize yuvarlak bakır tel örgü/PVC	4,9	Yuvarlak			
48207	SoNiCr-SoNi	K	AN 5-022	PVC		4,9	Yuvarlak	-10°C ila +80°C	sabit döşenmiş	7,5 31
48208	SoPtRh-SoPt	S	AP 5-022	PVC		4,9	Yuvarlak		-25°C ile +70°C arası hareketli	7,5 31
48462	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 5-022	PVC		4,9	Yuvarlak		-5°C ile +70°C arası	7,5 31
48463	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 15-022	Cam elyaf		3,4	Yuvarlak			
48464	SoNiCr-SoNi	K	AN 15-022	Cam elyaf	Silikon	3,4	Yuvarlak	-40°C ila +200°C	sabit döşenmiş	7,5 16
48465	SoPtRh-SoPt	S	AP 15-022	Cam elyaf		3,4	Yuvarlak		-25°C ile +180°C arası hareketli	7,5 16
48466	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 15-022	Cam elyaf		3,4	Yuvarlak		-25°C ile +180°C arası (kısa süreliğine +200°C)	7,5 16
48209	Fe-CuNi (Ko)	L	AE 15-G 022	Cam elyaf		3,9	Yuvarlak			
48210	SoNiCr-SoNi	K	AN 15-G 022	Cam elyaf	Silikon/cam elyaf	3,9	Yuvarlak	-40°C ila +200°C	sabit döşenmiş	7,5 22
48211	SoPtRh-SoPt	S	AP 15-G 022	Cam elyaf		3,9	Yuvarlak		-25°C ile +180°C arası hareketli	7,5 22
48467	Cu-CuNi (Ko)	U	AC 15-G 022	Cam elyaf		3,9	Yuvarlak		-25°C ile +180°C arası (kısa süreliğine +200°C)	7,5 22
48212	Fe-CuNi (Ko)	L	AE (GI-SIL-GI-S)	Cam elyaf		5,0	Yuvarlak			
48213	SoNiCr-SoNi	K	AN (GI-SIL-GI-S)	Cam elyaf	Silikon/cam elyaf/ galvanize çelik tel örgü	5,0	Yuvarlak	-40°C ila +200°C	sabit döşenmiş	7,5 25
48214	SoPtRh-SoPt	S	AP (GI-SIL-GI-S)	Cam elyaf		5,0	Yuvarlak		-25°C ile +180°C arası hareketli	7,5 25
48468	Cu-CuNi (Ko)	U	AC (GI-SIL-GI-S)	Cam elyaf		5,0	Yuvarlak		-25°C ile +180°C arası (kısa süreliğine +200°C)	7,5 25
Tek çiftli: 2 x 0,5 mm ² (Çok telli iletken, yapı 16 x 0,20 mm)										
48215	Fe-CuNi (Ko)	L	AE (GI-SIL)	Cam elyaf		4,6	Yuvarlak			
48216	SoNiCr-SoNi	K	AN (GI-SIL)	Cam elyaf	Silikon	4,6	Yuvarlak	-40°C ila +200°C	sabit döşenmiş	7,5 18
48217	SoPtRh-SoPt	S	AP (GI-SIL)	Cam elyaf		4,6	Yuvarlak		-25°C ile +200°C arası hareketli	7,5 18
48469	Cu-CuNi (Ko)	U	AC (GI-SIL)	Cam elyaf		4,6	Yuvarlak		-25°C ile +200°C arası	7,5 18
Tek çiftli: 2 x 0,75 mm ² (Çok telli iletken, yapı 24 x 0,20 mm)										
48218	Fe-CuNi (Ko)	L	AE (PVC-PVC)	PVC		6,0	Yuvarlak			
48219	SoNiCr-SoNi	K	AN (PVC-PVC)	PVC	PVC	6,0	Yuvarlak	-10°C ila +80°C	sabit döşenmiş	7,5 25
48220	SoPtRh-SoPt	S	AP (PVC-PVC)	PVC		6,0	Yuvarlak		-25°C ile +70°C arası hareketli	7,5 25
48470	Cu-CuNi (Ko)	U	AC (PVC-PVC)	PVC		6,0	Yuvarlak		-5°C ile +70°C arası	7,5 25
Çok çiftli: 4 x 0,22 mm ² (Çok telli iletken, yapı 7 x 0,20 mm)										
48221	Fe-CuNi (Ko)	L	AE (PVC-PVC)	PVC		6,0	Yuvarlak			
48222	SoNiCr-SoNi	K	AN (PVC-PVC)	PVC	PVC	6,0	Yuvarlak	-10°C ila +80°C	sabit döşenmiş	7,5 33
48223	SoPtRh-SoPt	S	AP (PVC-PVC)	PVC		6,0	Yuvarlak		-20°C ile +80°C arası hareketli	7,5 33
48471	Cu-CuNi (Ko)	U	AC (PVC-PVC)	PVC		6,0	Yuvarlak		-5°C ile +80°C arası	7,5 33
48224	Fe-CuNi (Ko)	L	AE (PVC-C-PVC)	PVC		6,0	Yuvarlak			
48225	SoNiCr-SoNi	K	AN (PVC-C-PVC)	PVC	Galvanize bakır örgü/ PVC kılıf	6,0	Yuvarlak	-10°C ila +80°C	sabit döşenmiş	7,5 37
48226	SoPtRh-SoPt	S	AP (PVC-C-PVC)	PVC		6,0	Yuvarlak		-20°C ile +80°C arası hareketli	7,5 37
48472	Cu-CuNi (Ko)	U	AC (PVC-C-PVC)	PVC		6,0	Yuvarlak		-5°C ile +80°C arası	7,5 37
48227	Fe-CuNi (Ko)	L	AE (GIL-SIL)	Cam elyaf		6,0	Yuvarlak			
48228	SoNiCr-SoNi	K	AN (GIL-SIL)	Cam elyaf	Silikon	6,0	Yuvarlak	-40°C ila +200°C	sabit döşenmiş	7,5 35
48229	SoPtRh-SoPt	S	AP (GIL-SIL)	Cam elyaf		6,0	Yuvarlak		-25°C ile +180°C arası hareketli	7,5 35
48473	Cu-CuNi (Ko)	U	AC (GIL-SIL)	Cam elyaf		6,0	Yuvarlak		-25°C ile +180°C arası	7,5 35

L = Çok telli iletken
 M = Masif iletken
 kalyl. = kalaylı
 galv. = galvanize



SAT koaksiyel kablolar

BUS-Kabloları

Multimedia koaksiyel kablolar

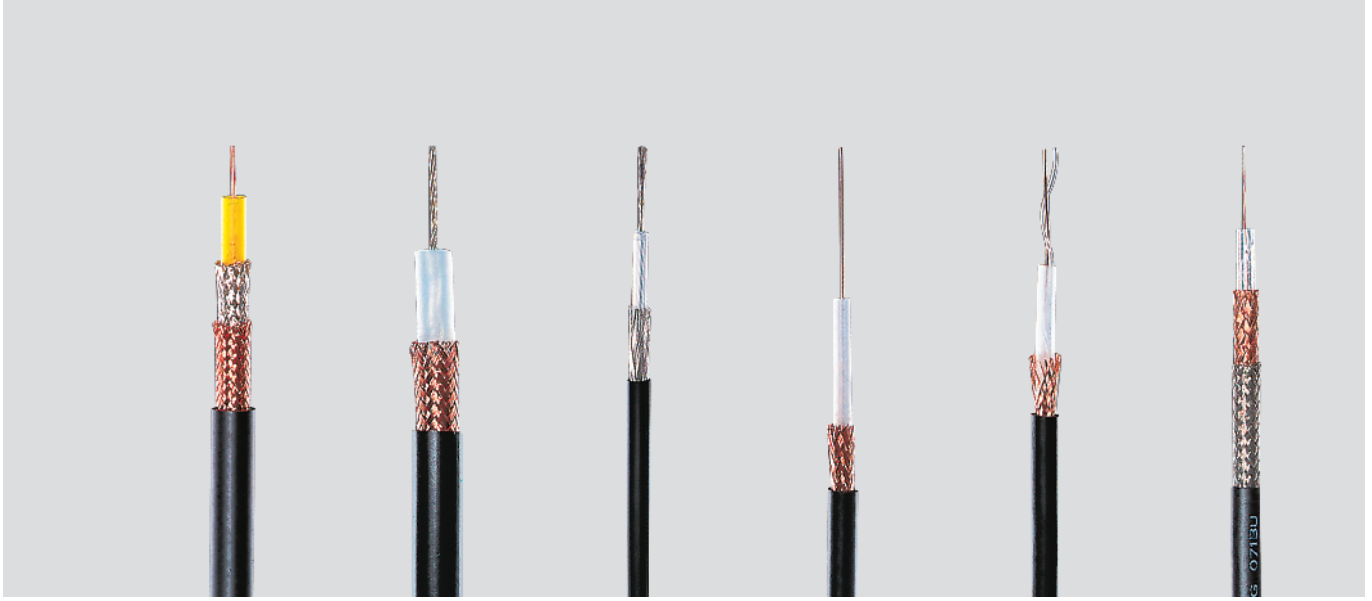
RG koaksiyel kablolar

RGB-KOAX-CY/RGB-KOAX-(St) Y

■ KOAKSİYEL KABLolar

Adı	Özellikler	Sayfa
RG koaksiyel kablolar		238
BUS-Kabloları		240

RG Koaksiyel kablo



Tip	RG 6 A/U	RG 11 A/U	RG 58 C/U	RG 59 B/U	RG 62 A/U	RG 71 B/U
Ürün No.	40001	40002	40003	40004	40005	40006
Yapı						
İç iletken Ø mm	1 x 0,7	7 x 0,4	19 x 0,2	1 x 0,6	1 x 0,6	1 x 0,6
İzolasyon Ø mm	4,7 PE	7,3 PE	2,95 PE	3,7 PE	3,7 PE-boş	3,7 PE-boş
Dış iletken	2 Örgü	Örgü	Örgü	Örgü	Örgü	2 Örgü
Dış kılıf	Bakır gümüş kaplama Çıplak bakır	Çıplak bakır	Kalaylı bakır	Çıplak bakır	Çıplak bakır	Çıplak bakır Kalaylı bakır
Min. bükülme yarıçapı yakl. mm	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC
Çalışma sıcaklığı °C	40	50	25	30	30	30
Bakır faktörü kg/km	-35 en fazla +80	-35 en fazla +80	-35 en fazla +80	-35 en fazla +80	-35 en fazla +80	-50 en fazla +70
Dış Ø yakl. mm	72,0	58,0	29,0	28,0	28,0	48,0
Ağırlık yakl. kg / km	8,4	10,3	5,0	6,2	6,2	6,2
	115	140	38	57	52	62

Elektrik özellikleri

Karakteristik empedans (Ohm)	75 ± 3	75 ± 3	50 ± 2	75 ± 3	93 ± 5	93 ± 3
Frekans aralığı						
f (Maks.) GHz	3	3	3	3	3	3
Yayıma hızı v/c	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8
Zayıflama . 20°C (db/100m)						
100 MHz	8,8	7,5	17	11,5	10,5	10,5
200 MHz	13,5	11	24	16,5	15	15
500 MHz	21	18,5	39	27	24,5	24,5
800 MHz	27,5	24	51	35	32,5	32,5
1000 MHz	-	30	56	41	35	-
1350 MHz	-	-	-	-	-	-
1750 MHz	-	-	-	-	-	-
Kapasite pF/m	67	67	101	67	42,5	42,5
Yayıma hızı %	67	67	67	67	83	83
İzolasyon direnci						
MOhm x km min.	10 ⁵	10 ⁵	10 ⁵	10 ⁵	10 ⁵	10 ⁵
Çevrim direnci						
Maks. (Ohm/km)	110	23	53	171	155	136
Azami çalışma gerilimi kVs	3	5	2	4	1	2
Dielektrik dayanımı						
50 Hz kV efektif	7	10	5	7	3	3
	-	-	-	-	-	-

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RM01)

Bilgiler

- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez
- ABD Ordu spesifikasyonuna uygun RG koaksiyel kablo tipleri MIL-C-17
- RG/U: R=Radio, G=Guide, U=Utility

Kullanım

Yüksek frekans aktarma teknolojisinde, özellikle verici ve alıcı sistemlerde, bilgisayar sektöründe, sanayi ve eğlence elektroniğinde kullanılır. Farklı elektronik, termik ve mekanik seçenekler nedeniyle, kablo tipine bağlı olarak Gigahertz değeri aralığına kadar kullanılabilir.

RG Koaksiyel kablo



Tip	RG 174 A/U	RG 174 U	RG 178 B/U	RG 179 B/U	RG 180 B/U	RG 187 A/U
Ürün No.	40197	400189	40007	40008	40009	40010
Yapı						
İç iletken Ø mm	7 x 0,2	7 x 0,2	7 x 0,1	7 x 0,1	7 x 0,1	7 x 0,1
İzolasyon Ø mm	1,52 PE	1,52 PE	0,86 PTFE	1,6 PTFE	2,6 PTFE	1,6 PTFE
Dış iletken	Örgü	Örgü	Örgü	Örgü	Örgü	Örgü
Dış kılıf	PVC	PVC	FEP	FEP	FEP	PFA
Min. bükülme yarıçapı yakl. mm	15	15	10	15	25	15
Çalışma sıcaklığı °C	-35 en fazla +80	-35 en fazla +80	-55 en fazla +200	-55 en fazla +200	-55 en fazla +200	-55 en fazla +260
Bakır faktörü kg/km	7,0	7,0	7,0	8,0	11,0	9,0
Dış Ø yakl. mm	2,8	2,6	1,8	2,5	3,7	2,6
Ağırlık yakl. kg / km	11	11	8	16	28	17

Elektrik özellikleri

Karakteristik empedans (Ohm)	50 ± 2	50 ± 2	50 ± 2	75 ± 3	95 ± 5	75 ± 3
Frekans aralığı						
f (Maks.) GHz	1	1	3	3	3	3
Yayıma hızı v/c	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Zayıflama . 20°C (db/100m)						
100 MHz	30	30	43	28	20	28
200 MHz	45	45	62	41	33	41
500 MHz	73	73	102	69	-	69
800 MHz	93	93	134	92	-	92
1000 MHz	-	-	-	-	-	-
1350 MHz	-	-	-	-	-	-
1750 MHz	-	-	-	-	-	-
Kapasite pF/m	101	101	93	63	50	64
Yayıma hızı %	70	70	70	70	70	70
İzolasyon direnci						
MOhm x km min.	10 ⁵	10 ⁵	10 ⁵	10 ⁵	10 ⁵	10 ⁵
Çevrim direnci						
Maks. (Ohm/km)	360	360	860	840	840	840
Azami çalışma gerilimi kVs	1	1	1	1	2	1
Dielektrik dayanımı						
50 Hz kV efektif	2	2	2	2	2	2
	-	-	-	-	-	-

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

Bilgiler

- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez
- FEP ve PFA dış kılıfı üretim nedenlerinden dolayı kahverengi veya beyazdır
- ABD Ordu spesifikasyonuna uygun RG koaksiyel kablo tipleri MIL-C-17
- RG/U: R=Radio, G=Guide, U=Utility

Kullanım

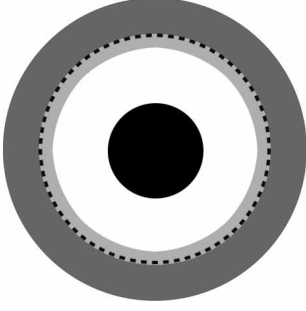
Yüksek frekans aktarma teknolojisinde, özellikle verici ve alıcı sistemlerde, bilgisayar sektöründe, sanayi ve eğlence elektroniklerinde kullanılır. Farklı elektronik, termik ve mekanik seçenekler nedeniyle, kablo tipine bağlı olarak Gigahertz değeri aralığına kadar kullanılabilir.

BUS Kabloları

Koaks 50 Ohm, PUR hareketli kablo kanalı

HELUKABEL[®]

PUR



Yapı

İç iletken malzemesi:
İç iletken çapı:
Dış iletken malzemesi:
Dış iletken biçimi:
Dielektriklik:
Komple ekran:
Kılıf malzemesi:
Dış çap:
Kılıf rengi:

19x0,18/ 2,95mm 50 Ohm

Çıplak bakır
0,9 mm
Kalaylı bakır
Örgü
PP
Kalaylı bakır örgü
PUR (Poliüretan)
yakl. 5,4 mm ± 0,2 mm
siyah

Elektriksel veriler

Karakteristik empedans:
İletken direnci, Maks.:
İzolasyon direnci, min.:
Test gerilimi:
Yayıma hızı:

50 Ohm ± 2 Ohm
38 Ohm/km
1 GOhm x km
2 kV
67 %

Tipik değerler

Frekans (MHz)	50	100	200	300	500	800	900	1000	1800	2000
Zayıflama (db/100m)	11,5	16,5	24,0	30,0	40,0	52,0	59,0	65,0	105,0	112,0

Teknik veriler

Ağırlık:
Bükülme yarıçapı, tekrarlanan:
Çalışma sıcaklığı maks.:
Döşeme sıcaklığı min.:
Döşeme sıcaklığı maks.:
Bakır faktörü:

yakl. 45 kg/km
54 mm
+50°C
-20°C
+50°C
23,00 kg/km

Normlar

Geçerli standartlar:

IEC 60754-2 standardına uygun halojensizlik

Kullanım

Özellikle zorlu şartlardaki endüstriyel uygulamalar için tasarlanan bu koaksiyel kablo, hareketli kablo kanallarının kullanımı gibi oldukça esnek uygulamalar için idealdir.

Ürün numarası

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

804299, Koaks, hareketli kablo kanalı



TRAYCONTROL® 500

JZ-602-PUR

H05VV-F/SJT

TOPGEBER 512 PUR

MEGAFLEX® 500

MULTISPEED® 500-PVC UL/CSA

SUPER-PAAR-TRONIC 340-C-PUR

PURö-JZ-HF-FCP

MULTIFLEX 512® C-PUR UL/CSA

HELUTHERM® 145

■ NFPA 79 EDITION 2012

Zorluklar ve çözümler

1897 yılında NFPA 70 olarak da adlandırılan ilk National Electrical Code (NEC) sayısı yayımlanmıştır. NEC, ABD'de ulusal düzeyde elektrik tesisatları için kabul edilen tek standarttır. Standartta elektrik nedeniyle oluşan yangın ele alınmaktadır. Standart üç yılda bir güncellenir, yani 2011 yılında Sayı 2012 çıkmıştır. NEC "Industrial Machinery" adlı madde 670'te NFPA kod no. 79'a (Electrical Standard for Industrial Machinery) örnek veriyor. Bu yönetmelikte makine ve cihazların elektroteknik donanımına yönelik temel koşullar belirtilmektedir. Makine ve tesis üreticileri ve işleticileri örneğin ürün sorumluluğunu ve sigorta şirketlerinin taleplerini yerine getirmek için bu standarda uymalıdır.

ABD'de işleme alınan makineler, her zaman onaya tabidir. Bu onay, işleme almadan önce bir tesisin özel olarak kabul edilmesinden (örn. Almanya'da) veya ABD'de kabul edilen bir test enstitüsü tarafından verilebilir. İşleme almaya yönelik son karar, yerinde inceleme yapan yerel bir denetmene aittir ve bu denetmenin elektronik tesisler alanında bir uzman olmasına gerek yoktur. Denetmen, ABD standartlarına uyum ve makine konusunda endişeler olması durumunda kullanımının engellemesini talep edebilir.

NFPA 79: 2007 Bölüm 12.2.7.3 „When part of a listed assembly suitable for the intended application, Type AWM shall be permissible.“ uyarınca AWM kabloları, listelenmiş bir sistemin parçası olarak kullanıldıkları ve öngörülen uygulama için uygun oldukları süresince izinlidir.

Ancak şimdiye dek NFPA 79 uyumlu kabloların mevcut olmadığı uygulamalar da vardır. Bunların arasında hareketli kablo kanallarında kullanım için olan veya özel yapım kablolar yer almaktadır. Buna yönelik olarak sanayiciler tarafından itirazlar ve protestolar mevcuttu. NFPA uygun şekilde cevap verip bir uzman komisyonu toplantısı yaptı. Bunun sonucunda NFPA 79: Sayı 2012'de AWM kablolarının belirli koşullarda kullanımına tekrar izin verildi. Kullanıma hala sınırlamalı bir şekilde izin verilmektedir. Kullanım sorumluluğu, şimdi öncekinden daha fazla olmak üzere tesisin üreticisine veya kurucusuna aittir. Sayı 2007'de 12.2.7. maddesi tamamen kaldırıldı. Yeni 12.9 maddesinde tüm öneriler özetlenmiştir.

EKSİKSİZ ORJİNAL YAZI:

- 12.9** Special Cables and Conductors
- 12.9.1** Other listed cables and conductors shall be permitted where identified as suitable for the identified use
- 12.9.2** Appliance Wiring Material (AWM) shall be permitted under 12.9.2.1 through 12.9.2.3
- 12.9.2.1** Where part of an assembly that has been identified for intended use
- 12.9.2.2** Where specified for use with approved equipment and used in accordance with the equipment manufacturers instructions.
- 12.9.2.3** Where its construction meets all applicable requirements of sections 12.2 – 12.6 with modifications as follows:
- (1)** Stranded conductors with wire sizes smaller than those listed in 12.2.2 shall have a minimum of 7 strands.
- (2)** Conductor insulation and cable jacket materials not specified in 12.3.1 have flame resistant properties in compliance with applicable standards for intended use such as FT2 (horizontal wire) flame test or VW-1 (Vertical Wire) flame test in ANSI/UL 1581-2001, Reference Standard for Electrical Wires, Cables and Flexible Cords.
- (3)** Minimum insulation thickness for single conductor AWM shall be as specified in 12.3.2. Minimum insulation thickness for conductors that are part of a multi conductor jacketed AWM cable shall be as specified by the AWM Style number and by the marked voltage rating of the cable.
- (4)** AWM shall be marked in accordance with 12.4.1, 12.4.3 and 12.4.4. The legend shall include manufacturer's name or trademark, AWM style number, voltage rating (unless marking is prohibited by 12.4.2), wire gauge(s), temperature rating and flame resistance. Additional markings for properties such as oil, water, UV and chemical resistance identifiers shall be permitted where in compliance with applicable standards for intended use. Where markings alone are insufficient to identify for the intended application, suitable information shall be included with the technical machine documentation.

ÖZET

- Sertifikalı olan makine ve tesisler (örn. UL sertifikası), önceki kurallara göre tamir edilmeye devam edebilir, değiştirilebilir veya genişletilebilir.
- Yeni sertifikalı makineler ve tesisler önceki kurallara göre üretilmeye devam edilebilir. Sertifika kabul edilir.
- Sertifikası olmayan yeni makine ve tesislerde belirli alanlarda belirli kablolarla yönelik daha yüksek talepler (örn. UL listesi) geçerli olabilir. Bununla ilgili olarak yetkili sertifika kuruluşuna danışılmalıdır.

HELUKABEL, birçok kullanım durumu için UL-listed kabloların kullanılmasını önerir. Daha fazla bilgi almak için
Tel. +90 212 502 41 95 üzerinden şubemize danışabilirsiniz.

UL/CSA KUMANDA KABLOLARI



JZ-602

90°C, 600 V, iki standardda uygun kumanda kablosu, metraj baskılı



HELUKABEL JZ-602 3C AWM 14 AWG (2,5 mm²) 3C E170315 CSA AWM 1A/B 2A/B FT 1 600 V 90°C CE

Teknik veriler

- UL CSA AWM I/II A/B Style 2587 ve CSA standartları baz alınarak üretilen özel PVC kılıflı kablo
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -5°C ile +90°C arası
Sabit -40°C ile +90°C arası
- **Anma gerilimi**
UL/CSA 600 V
- **Test gerilimi**
3000 V
- **Kısa devre gerilimi**
Min. 6000 V
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 7,5x kablo Ø
Sabit 4x kablo Ø

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, IEC 60228 cl.5 standardına uygun
- UL Std. 758 ve CSA Std. C22.2 No.210 standartlarına uygun UL Tipi 90°C PVC damar izolasyonu
- Siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- 3 damardan itibaren dış katmanda sarı-yeşil koruma iletkeni
- Optimum sarğı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- UL Std. 758 ve CSA Std. C22.2 No.210 standartlarına uygun UL Tipi 90°C PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Gri (RAL 7001)
- Metraj baskılı

Özellikler

- Yağlara karşı büyük ölçüde dayanıklı
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 / UL VW-1 / CSA FT1 standartlarına uygun alev geciktirici

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
x = Koruma iletken (OZ)
- Siparişinizde lütfen temiz oda uygulaması için uygunluğu belirtin.
- Ekranlı eşdeğer tip:
JZ-602-CY

Kullanım

UL ve CSA onaylı, 600 V'a kadar esnek kumanda kabloları, takım ve tesis mühendisliğinde tüm makineler için kullanılır. Kuru, nemli ve ıslak iç ortamlarda, çekme yüklemesi olmadan serbest hareket edilebilirlik sağlayan ve zorunlu hareket yönlendirmesine yol açmayan, orta derecede mekanik zorlama söz konusu olacak uygulamalar için uygundur; fakat dış ortamlar için uygun değildir.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	
83090	2 x 0,5	20	5,0	9,6	49,0
83091	3 G 0,5	20	5,3	14,0	58,0
83092	4 G 0,5	20	5,7	19,0	69,0
83093	5 G 0,5	20	6,2	24,0	84,0
83094	7 G 0,5	20	6,7	34,0	123,0
83100	8 G 0,5	20	7,2	38,4	140,0
83101	9 G 0,5	20	7,8	43,2	177,0
83095	12 G 0,5	20	8,8	58,0	192,0
83096	18 G 0,5	20	10,5	86,0	256,0
83097	25 G 0,5	20	12,4	120,0	358,0
83098	34 G 0,5	20	14,3	163,0	487,0
83099	41 G 0,5	20	15,4	197,0	580,0
83080	2 x 1	18	5,8	19,2	53,0
83081	3 G 1	18	6,1	27,0	61,0
83565	3 x 1	18	6,1	27,0	61,0
83082	4 G 1	18	6,6	38,4	74,0
83083	5 G 1	18	7,3	48,0	90,0
83084	7 G 1	18	7,9	67,0	130,0
83102	8 G 1	18	8,8	76,8	144,0
83103	9 G 1	18	9,4	86,4	180,0
83085	12 G 1	18	10,6	115,2	198,0
83086	18 G 1	18	12,7	173,0	274,0
83087	25 G 1	18	15,0	240,0	384,0
83088	34 G 1	18	17,5	326,0	494,0
83089	41 G 1	18	18,8	394,0	508,0
83070	2 x 1,5	16	6,4	28,8	73,0
83071	3 G 1,5	16	6,8	44,0	94,0
83072	4 G 1,5	16	7,4	58,0	117,0
83073	5 G 1,5	16	8,1	72,0	140,0
83074	7 G 1,5	16	9,0	101,0	186,0

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	
83104	9 G 1,5	16	10,7	129,7	244,0
83075	12 G 1,5	16	11,8	173,0	319,0
83076	18 G 1,5	16	14,4	260,0	451,0
83077	25 G 1,5	16	17,0	360,0	625,0
83078	34 G 1,5	16	19,8	490,0	840,0
83079	41 G 1,5	16	21,5	590,0	1032,0
83060	2 x 2,5	14	7,6	48,0	115,0
83061	3 G 2,5	14	8,1	72,0	143,0
83062	4 G 2,5	14	9,0	96,0	185,0
83063	5 G 2,5	14	9,9	120,0	221,0
83064	7 G 2,5	14	11,0	168,0	293,0
83065	9 G 2,5	14	13,1	216,0	429,0
83066	12 G 2,5	14	14,7	288,0	563,0
83067	18 G 2,5	14	17,8	432,0	854,0
83068	19 G 2,5	14	17,8	456,0	914,0
83069	25 G 2,5	14	21,2	600,0	1188,0
83051	3 G 4	12	9,5	115,0	232,0
83052	4 G 4	12	10,6	154,0	298,0
83053	5 G 4	12	11,7	192,0	358,0
83054	7 G 4	12	13,0	269,0	460,0
83041	3 G 6	10	11,5	173,0	360,0
83042	4 G 6	10	12,8	231,0	402,0
83043	5 G 6	10	14,3	288,0	484,0
83044	7 G 6	10	15,8	403,0	630,0
83031	3 G 10	8	14,9	288,0	535,0
83032	4 G 10	8	16,5	384,0	653,0
83033	5 G 10	8	18,5	480,0	786,0
83034	7 G 10	8	20,4	672,0	1100,0

Devam ▶

JZ-602

90°C, 600 V, iki standarda uygun kumanda kablosu, metraj baskılı



Ürün No.	Damar sayısı x AWG No. anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km
83020	2 x 16	6	17,6	307,0
83021	3 G 16	6	18,6	461,0
83022	4 G 16	6	20,5	615,0
83023	5 G 16	6	23,0	768,0
83024	7 G 16	6	25,2	1075,0
83011	3 G 25	4	23,1	720,0
83012	4 G 25	4	25,4	960,0
83013	5 G 25	4	28,4	1200,0
83014	7 G 25	4	31,4	1680,0
83001	3 G 35	2	25,4	1008,0
83002	4 G 35	2	28,2	1344,0
83003	5 G 35	2	31,5	1680,0

Ürün No.	Damar sayısı x AWG No. anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km
83004	3 G 50	1	30,1	1440,0
83005	4 G 50	1	33,4	1920,0
83006	5 G 50	1	37,3	2400,0
83007	3 G 70	2/0	34,2	2016,0
83008	4 G 70	2/0	37,9	2688,0
83009	5 G 70	2/0	42,4	3360,0
83010	3 G 95	3/0	38,6	2736,0
83015	4 G 95	3/0	42,7	3648,0
83016	5 G 95	3/0	47,8	4560,0
83017	3 G 120	4/0	42,9	3456,0
83018	4 G 120	4/0	47,6	4608,0
83019	5 G 120	4/0	53,1	5760,0

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RN01)



Bölüm X'de bulabilirsiniz.

- Kablo rakoru HELUTOP® HT-PA
- Kablo rakoru HELUTOP® HT-MS

JZ-603

MULTINORM (birçok standarda uygun) kumanda kablosu, yağlara karşı dayanıklı, metraj baskılı



HELUKABEL JZ-603 <VDE><HARD> H05VV5-F 4 G 0,5 OMM 5A AWM STYLE 2587 20AWG 4C VW-1 LL113926 CSA
AWM I/II A/B 90°C 600V FT1 300/500V

CE

Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-2-51 / DIN EN 50525-2-51 ve UL Style 2587 standartlarına uygun yağlara karşı dayanıklı özel PVC kılıflı kablo
- Çalışma sıcaklığı**
HAR
Hareketli -5°C ile +70°C arası
Sabit -40°C ile +70°C arası
UL/CSA
Hareketli -5°C ile +90°C arası
Sabit -40°C ile +90°C arası
- Anma gerilimi**
HAR U₀/U 300/500 V
UL/CSA U 600 V
- Test gerilimi** 3000 V
- Kısa devre gerilimi** Min. 6000 V
- İzolasyon direnci**
Min. 20 MOhm x km
- Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 7,5x kablo Ø
Sabit 4x kablo Ø
- Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 80x10⁵ cJ/kg (en fazla 80 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 ve cl.43 standartlarına uygun UL Std.1581, T12 bileşim tipli PVC damar izolasyonu
- DIN VDE 0293 standardına uygun siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- Dış katmanda sarı-yeşil koruma iletkeni
- Optimum sarğı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1 ve cl.43 standartlarına uygun UL Std.1581, TM5 bileşim tipli yağlara karşı dayanıklı özel PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Gri (RAL 7001)
- Metraj baskılı

Özellikler

- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 / UL VW-1 / CSA FT1 standartlarına uygun
- DIN VDE 0473-811-404/DIN EN 60811-404 UL Std.1581 Bölüm 50.182 standartlarına uygun yağlara karşı dayanıklı

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
x = Koruma iletkeniz (OZ)
- Ekranlı eşdeğer tip:
JZ-603-CY

Kullanım

Multinorm kumanda kabloları, ihracat için tasarlanmış hemen hemen tüm makinelerde, tesislerde ve cihazlarda kullanılır. Bu kablolar, çok sayıda onay sayesinde kuru, nemli ve ıslak mekanlarda, çekme yüklemesi olmadan serbest hareket edilebilirlik sağlayan ve zorunlu hareket yönlendirmesine yol açmayan, orta derecede mekanik zorlama söz konusu olacak uygulamalarda kullanılır; buna karşın dış ortamlarda kullanılamaz.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	
83704	2 x 0,5	20	5,8	9,6	52,0
83650	3 G 0,5	20	6,1	14,0	63,0
83651	4 G 0,5	20	6,7	19,0	69,0
83652	5 G 0,5	20	7,3	24,0	87,0
83653	7 G 0,5	20	8,8	34,0	119,0
83654	12 G 0,5	20	11,1	58,0	198,0
83655	18 G 0,5	20	12,9	86,0	266,0
83656	25 G 0,5	20	16,0	120,0	380,0
83657	34 G 0,5	20	17,7	163,0	508,0
83658	41 G 0,5	20	19,5	197,0	594,0
83659	50 G 0,5	20	21,3	240,0	715,0
83660	61 G 0,5	20	23,8	293,0	840,0
83705	2 x 0,75	19	6,1	14,4	66,0
83661	3 G 0,75	19	6,5	22,0	76,0
83662	4 G 0,75	19	7,1	29,0	85,0
83663	5 G 0,75	19	7,9	36,0	113,0
83664	7 G 0,75	19	9,5	50,0	144,0
83665	12 G 0,75	19	11,6	86,0	245,0
83666	18 G 0,75	19	13,9	130,0	327,0
83667	25 G 0,75	19	17,1	180,0	466,0
83668	34 G 0,75	19	19,1	245,0	626,0
83669	41 G 0,75	19	20,9	296,0	747,0
83670	50 G 0,75	19	23,0	360,0	896,0
83671	61 G 0,75	19	25,3	439,0	1070,0
83706	2 x 1	18	6,4	19,2	70,0
83672	3 G 1	18	6,8	29,0	88,0
83673	4 G 1	18	7,5	39,0	99,0
83674	5 G 1	18	8,4	48,0	132,0
83675	7 G 1	18	10,0	67,0	170,0
83676	12 G 1	18	12,5	115,0	285,0

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	
83677	18 G 1	18	14,7	173,0	405,0
83678	25 G 1	18	18,0	240,0	570,0
83679	34 G 1	18	20,3	326,0	742,0
83680	41 G 1	18	22,4	394,0	885,0
83681	50 G 1	18	24,3	480,0	1071,0
83682	61 G 1	18	26,8	586,0	1265,0
83707	2 x 1,5	16	7,4	28,8	91,0
83683	3 G 1,5	16	8,0	43,0	110,0
83684	4 G 1,5	16	8,7	58,0	141,0
83685	5 G 1,5	16	9,8	72,0	167,0
83686	7 G 1,5	16	11,9	101,0	225,0
83687	12 G 1,5	16	14,5	173,0	361,0
83688	18 G 1,5	16	17,4	259,0	518,0
83689	25 G 1,5	16	21,3	360,0	730,0
83690	34 G 1,5	16	24,1	490,0	945,0
83691	41 G 1,5	16	26,2	591,0	1135,0
83692	50 G 1,5	16	28,8	720,0	1381,0
83693	61 G 1,5	16	31,5	878,0	1640,0
83708	2 x 2,5	14	9,1	48,0	125,0
83694	3 G 2,5	14	9,9	72,0	169,0
83695	4 G 2,5	14	11,0	96,0	209,0
83696	5 G 2,5	14	12,0	120,0	256,0
83697	7 G 2,5	14	14,6	168,0	340,0
83698	12 G 2,5	14	18,1	288,0	579,0
83699	18 G 2,5	14	22,1	432,0	851,0
83700	25 G 2,5	14	26,5	600,0	1175,0
83701	34 G 2,5	14	29,9	816,0	1529,0
83702	50 G 2,5	14	35,2	1200,0	2290,0
83703	61 G 2,5	14	38,4	1464,0	2724,0

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RN01)

JZ-604 TC TRAY CABLE

PVC güç kablosu, açık döşeme şekli için TC-ER, NFPA 79, 90°C, 600 V, toprak altı ve dış ortam, metraj baskılı



HELUKABEL JZ-604 TC-ER UL 1277 18AWG / 1 QMM 7C 600V MTW 90C DRY 75C WET SUN RES DIR BUR OIL RES I OIL RES II ORAWM STYLE 2587 CSA AWM I/II A/B 90C FT4 600V LL113926 CE

Teknik veriler

- UL-Std. 1277 TRAY CABLE standardına uygun PVC güç kablosu
- **Çeşitli standarda uygunluk**
TRAY-CABLE kablolarının, ayrıca yerine getirdiği standartlar:
UL-Std. 758 uyarınca AWM-Style 2587 ve CSA C22.2 No 210.2 I/II A/B 90°C 600 V
- **Çalışma sıcaklığı**
Kuru ortam
Hareketli -5°C ile +90°C arası
Sabit -25°C ile +90°C arası
Nemli ortam
Hareketli -5°C ile +75°C arası
Sabit -25°C ile +75°C arası
- **Anma gerilimi** UL 600 V
- **Test gerilimi** 3000 V
- **Kısa devre gerilimi** Min. 6000 V
- **Minimum bükülme yarıçapı**
7,5x kablo Ø
- **Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 80x10⁶ cJ/kg (en fazla 80 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5 veya IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- Tab.50.155 uyarınca UL Std.1581, UL Std.62 (AWG 20-AWG16) uyarınca Tip TFF, UL Std.83 (≥ AWG 14) uyarınca Tip THHW standartlarına uygun özel PVC damar izolasyonu
- DIN VDE 0293 standardına uygun siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- 3 damardan itibaren dış katmanda sarı-yeşil koruma iletkeni
- Optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- UL-Std.1277 tab.11.2 standrdına uygun özel PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Siyah (RAL 9005)
- Metraj baskılı

Özellikler

- UV ışınlarına dayanıklı
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- CSA FT4 standardına uygun kendiliğinden sönen ve alev geciktirici
- UL OIL RES I OIL RES II
- Class 1 Div. 2 per NEC Art. 336, 392, 501

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
x = Koruma iletkenli
- Ekranlı eşdeğer tipler:
JZ 604-FCY TC TRAY CABLE
JZ 604-YCY TC TRAY CABLE

Kullanım

USA NFPA79 standardına uygun, 600 V'a kadar esnek güç kabloları; takım ve tesis mühendisliğinde her türlü makede kullanılabilir; kuru, nemli, ıslak iç ve dış ortamlarda ve de borulara döşenebilir. Yeraltına döşemek için ve üzeri açık kablo kanallarından makinelere ve sanayi tesislerine kadar üzeri açık, korumasız döşeme şekli için kullanılır.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	
69661	2 x 1	18	8,0	19,2	96,0
69662	3 G 1	18	8,4	29,0	112,0
69663	4 G 1	18	9,2	39,0	134,0
69664	5 G 1	18	10,0	48,0	162,0
69665	7 G 1	18	11,7	67,0	212,0
69666	9 G 1	18	12,6	84,0	260,0
69667	10 G 1	18	14,3	96,0	297,0
69668	12 G 1	18	14,7	115,0	374,0
69669	18 G 1	18	17,1	173,0	501,0
69670	25 G 1	18	20,3	240,0	677,0
69671	34 G 1	18	23,7	326,0	976,0
69672	50 G 1	18	27,8	480,0	1268,0
69673	2 x 1,5	16	8,4	29,0	112,0
69674	3 G 1,5	16	8,8	43,0	129,0
69675	4 G 1,5	16	9,6	58,0	155,0
69676	5 G 1,5	16	10,5	72,0	189,0
69677	7 G 1,5	16	12,3	101,0	246,0
69678	8 G 1,5	16	13,3	115,0	265,0
69679	9 G 1,5	16	13,3	130,0	317,0
69680	10 G 1,5	16	15,1	144,0	332,0
69681	12 G 1,5	16	15,6	173,0	384,0
69682	16 G 1,5	16	17,2	230,0	540,0
69683	18 G 1,5	16	18,2	259,0	604,0
69684	25 G 1,5	16	22,7	360,0	885,0
69685	34 G 1,5	16	25,3	489,0	1099,0
69686	41 G 1,5	16	27,0	590,0	1315,0
69687	50 G 1,5	16	27,3	720,0	1524,0
69688	61 G 1,5	16	29,4	878,0	1927,0

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	
69689	2 x 2,5	14	9,4	48,0	148,0
69690	3 G 2,5	14	9,9	72,0	174,0
69691	4 G 2,5	14	10,8	96,0	218,0
69692	5 G 2,5	14	11,8	120,0	257,0
69693	7 G 2,5	14	14,7	168,0	383,0
69694	8 G 2,5	14	16,0	192,0	441,0
69695	9 G 2,5	14	16,0	216,0	468,0
69696	10 G 2,5	14	17,1	240,0	507,0
69697	12 G 2,5	14	17,7	288,0	571,0
69698	18 G 2,5	14	20,8	432,0	857,0
69699	25 G 2,5	14	25,8	600,0	1267,0
69700	3 G 4	12	11,0	115,0	236,0
69701	4 G 4	12	12,0	154,0	289,0
69702	5 G 4	12	13,2	192,0	345,0
69703	7 G 4	12	16,5	269,0	521,0
69704	9 G 4	12	17,8	346,0	710,0
69705	12 G 4	12	19,9	461,0	803,0
69706	18 G 4	12	24,2	691,0	1220,0
69707	3 G 6	10	12,5	173,0	311,0
69708	4 G 6	10	14,5	230,0	413,0
69709	5 G 6	10	15,8	288,0	482,0
69710	7 G 6	10	17,3	403,0	677,0
69711	3 G 10	8	17,2	288,0	582,0
69712	4 G 10	8	18,9	384,0	738,0
69713	5 G 10	8	20,8	480,0	919,0
69714	7 G 10	8	23,7	672,0	1202,0

Devam ▶

JZ-604 TC TRAY CABLE

PVC güç kablosu, açık döşeme şekli için TC-ER, NFPA 79, 90°C, 600 V, toprak altı ve dış ortam, metraj baskılı



Ürün No.	Damar sayısı x AWG No. anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	
69715	3 G 16	6	21,0	461,0	937,0
69716	4 G 16	6	23,9	614,0	1225,0
69717	5 G 16	6	26,3	768,0	1508,0
69718	7 G 16	6	28,8	1075,0	1755,0
69719	3 G 25	4	24,9	720,0	1388,0
69720	4 G 25	4	27,4	960,0	1706,0
69721	5 G 25	4	30,3	1200,0	2036,0
69722	7 G 25	4	33,1	1680,0	2650,0
69723	3 G 35	2	27,1	1008,0	1760,0
69724	4 G 35	2	29,8	1344,0	2174,0
69725	5 G 35	2	33,0	1680,0	2716,0
69726	3 G 50	1	33,2	1440,0	2570,0
69727	4 G 50	1	36,7	1920,0	3236,0
69728	5 G 50	1	41,5	2400,0	3969,0

Ürün No.	Damar sayısı x AWG No. anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	
69729	3 G 70	2/0	37,6	2016,0	3304,0
69730	4 G 70	2/0	42,0	2688,0	4154,0
69731	5 G 70	2/0	48,4	3360,0	5427,0
69732	3 G 95	3/0	41,8	2736,0	4230,0
69733	4 G 95	3/0	47,0	3648,0	5562,0
69734	5 G 95	3/0	52,5	4560,0	6945,0
69735	3 G 120	4/0	46,0	3456,0	5490,0
69736	4 G 120	4/0	51,5	4608,0	7032,0
69737	5 G 120	4/0	56,5	5760,0	8488,0
59378	4 G 150	300 kcmil	58,0	5760,0	8000,0
59379	4 G 185	350 kcmil	60,0	7104,0	9000,0

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RN01)



Bölüm X'de bulabilirsiniz.

- Kablo rakoru HELUTOP® HT-E

H05VV-F/SJT

300 V



Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-2-11 / DIN EN 50525-2-11
IEC 60227-5 ve UL Std.62 ve CSA 22.2 No. 49 standartlarına uygun PVC kılıflı kablo
- **Çalışma sıcaklığı**
HAR
Hareketli -5°C ile +70°C
Sabit -40°C ile +70°C
UL/CSA
Hareketli -5°C ile +60°C
Sabit -40°C ile +60°C
- **Anma gerilimi**
HAR U₀/U 300/500 V
UL/CSA 300 V
- **Test gerilimi** 2500 V, 5 dakika
- **Kısa devre gerilimi** Min. 5000 V
- **Spark Test** 6000 V
- **İzolasyon direnci**
Min. 20 MOhm x km
- **Minimum bükülme yarıçapı**
7,5x kablo Ø
- **Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 80x10⁶ cJ/kg (en fazla 80 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, AWG ölçüleri ile UL Std.62 standardına uygun ince telli
- DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 ve cl.43 UL Std.62 standartlarına uygun (Tab.50.182, UL Std.1581) uyarınca. CSA C22.2 No.49 Tip SJT, T12 bileşim tipli PVC damar izolasyonu
- DIN VDE 0293-308 standardına uygun tek renkli damar işaretlemesi
- 3 damardan itibaren sarı-yeşil koruma iletkeni
- Optimum sargı uzunlukları ile bükümlü damarlar
- DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1 ve cl.43 UL Std.62 standartlarına uygun (Tab. 50.182, UL-Std.1581) uyarınca CSA C22.2 No.49 SJT Tipi, TM2 bileşim tipli PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Siyah, beyaz veya gri

Özellikler

- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez.

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 / CSA FT2 standartlarına uygun

Bilgiler

- G = Sarı-yeşil koruma iletkenli;
x = Koruma iletkenli.

Kullanım

VDE-HAR-UL-CSA standartlı bu PVC yalıtımlı esnek kablo, ihracat alanında ve de ihraç edilmek üzere imal edilmiş cihazların hemen hemen tümünde kullanılır.

Kuru, nemli ve ıslak iç ortamlarda, çekme yüklemesi olmadan serbest hareket edilebilirlik sağlayan ve zorunlu hareket yönlendirmesine yol açmayan, orta derecede mekanik zorlama söz konusu olacak yerlerde, geçerli cihaz yönetmelikleri uyarınca müsaade edildiği sürece örneğin çamaşır makineleri, çamaşır kurutucuları, buzdolapları, fotokopi makineleri vs. gibi elektrikli ofis, ev ve mutfak aletlerinde esnek bağlantı kablosu olarak kullanım için uygundur.

Bu kablolar, panel duvarlara, mobilyalara, dekoratif kaplamalara ve prefabrik yapıların boşluklu duvarlarına sabit olacak şekilde döşenebilir.

Buna karşın dış ortamlarda, sanayi (terzihanelerde ve benzeri işletmelerde kullanılabilir) veya tarım işletmelerinde kullanım ve ticari amaçla kullanılan elektrikli aletlerin bağlanması için uygun değildir.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Anma kesiti mm ²	Damar sayısı x AWG No.	Kılıf rengi	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	Ürün No.	Anma kesiti mm ²	Damar sayısı x AWG No.	Kılıf rengi	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km
28034	1,04	2 x 17	siyah	7,4	20,0	86,0	28042	2,63	2 x 13	siyah	9,5	50,5	150,0
28066	1,04	2 x 17	gri	7,4	20,0	86,0	28074	2,63	2 x 13	gri	9,5	50,5	150,0
28050	1,04	2 x 17	beyaz	7,4	20,0	86,0	28058	2,63	2 x 13	beyaz	9,5	50,5	150,0
28035	1,04	3 x 17	siyah	7,9	30,0	98,0	28043	2,63	3 x 13	siyah	10,2	75,7	184,0
28067	1,04	3 x 17	gri	7,9	30,0	98,0	28075	2,63	3 x 13	gri	10,2	75,7	184,0
28051	1,04	3 x 17	beyaz	7,9	30,0	98,0	28059	2,63	3 x 13	beyaz	10,2	75,7	184,0
28036	1,04	4 x 17	siyah	8,8	40,0	123,0	28044	2,63	4 x 13	siyah	11,2	101,0	229,0
28068	1,04	4 x 17	gri	8,8	40,0	123,0	28076	2,63	4 x 13	gri	11,2	101,0	229,0
28052	1,04	4 x 17	beyaz	8,8	40,0	123,0	28060	2,63	4 x 13	beyaz	11,2	101,0	229,0
28037	1,04	5 x 17	siyah	9,6	50,0	146,0	28045	2,63	5 x 13	siyah	12,5	126,2	281,0
28069	1,04	5 x 17	gri	9,6	50,0	146,0	28077	2,63	5 x 13	gri	12,5	126,2	281,0
28053	1,04	5 x 17	beyaz	9,6	50,0	146,0	28061	2,63	5 x 13	beyaz	12,5	126,2	281,0
28038	1,65	2 x 15	siyah	8,1	31,7	106,0	28046	4,17	2 x 11	siyah	10,8	80,1	204,0
28070	1,65	2 x 15	gri	8,1	31,7	106,0	28078	4,17	2 x 11	gri	10,8	80,1	204,0
28054	1,65	2 x 15	beyaz	8,1	31,7	106,0	28062	4,17	2 x 11	beyaz	10,8	80,1	204,0
28039	1,65	3 x 15	siyah	8,7	47,5	128,0	28047	4,17	3 x 11	siyah	11,6	120,1	254,0
28071	1,65	3 x 15	gri	8,7	47,5	128,0	28079	4,17	3 x 11	gri	11,6	120,1	254,0
28055	1,65	3 x 15	beyaz	8,7	47,5	128,0	28063	4,17	3 x 11	beyaz	11,6	120,1	254,0
28040	1,65	4 x 15	siyah	9,8	63,4	164,0	28048	4,17	4 x 11	siyah	12,8	160,1	315,0
28072	1,65	4 x 15	gri	9,8	63,4	164,0	28080	4,17	4 x 11	gri	12,8	160,1	315,0
28056	1,65	4 x 15	beyaz	9,8	63,4	164,0	28064	4,17	4 x 11	beyaz	12,8	160,1	315,0
28041	1,65	5 x 15	siyah	10,8	79,2	201,0	28049	4,17	5 x 11	siyah	14,4	200,2	393,0
28073	1,65	5 x 15	gri	10,8	79,2	201,0	28081	4,17	5 x 11	gri	14,4	200,2	393,0
28057	1,65	5 x 15	beyaz	10,8	79,2	201,0	28065	4,17	5 x 11	beyaz	14,4	200,2	393,0

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RN01)

H05VV-F/UL

500 V



Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-2-11 / DIN EN 50525-2-11, IEC 60227-5 ve UL Std.758 AWM Style 20195 standartlarına uygun PVC kılıflı kablo
- Çalışma sıcaklığı**
HAR
Hareketli -5°C ile +70°C arası
Sabit -40°C ile +70°C arası
UL
Hareketli -5°C ile +75°C arası
Sabit -40°C ile +75°C arası
- Anma gerilimi**
HAR U₀/U 300/500 V
UL U₀/U 300/500 V
- Test gerilimi**
2500 V
- Kısa devre gerilimi**
Min. 5000 V
- İzolasyon direnci**
Min. 20 MOhm x km
- Minimum bükülme yarıçapı**
7,5x kablo Ø
- Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 80x10⁶ cJ/kg (en fazla 80 Mrad)

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 ve UL Std.62 standartlarına uygun
- DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 standartlarına uygun, T12 bileşim tipli özel PVC damar izolasyonu
- DIN VDE 0293-308 standardına uygun damar işaretlemesi, tek renkli
- Optimum sarğı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- 3 damardan itibaren sarı-yeşil koruma iletkeni
- DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1 standartlarına uygun, TM2 bileşim tipli özel PVC dış kılıf
- Müşteri talebi doğrultusunda kılıf rengi

Özellikler

- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
x = Koruma iletkeniz
- Sipariş sırasında ilgili ürün numarasına lütfen kılıf renginin kodunu ekleyin:
0 = yakl. RAL 9005, siyah
1 = yakl. RAL 9003, beyaz
2 = yakl. RAL 5015, mavi
3 = yakl. RAL 6018, yeşil
4 = yakl. RAL 8003, kahverengi
5 = yakl. RAL 1021, sarı
6 = yakl. RAL 3000, kırmızı
7 = yakl. RAL 2003, turuncu
8 = yakl. RAL 4005, mor
9 = yakl. RAL 7001/7032, gri
Talep edilmesinde halinde başka renkler mümkündür.

Kullanım

VDE-HAR ve UL-AWM standartlı bu PVC izolasyonlu esnek kablo, ihracat alanında ve de ihraç edilmek üzere imal edilmiş cihazların hemen hemen tümünde kullanılır.

Kuru, nemli ve ıslak iç ortamlarda, çekme yüklemesi olmadan serbest hareket edilebilirlik sağlayan ve zorunlu hareket yönlendirmesine yol açmayan, orta derecede mekanik zorlama söz konusu olacak yerlerde, geçerli cihaz yönetmelikleri uyarınca müsaade edildiği sürece örneğin çamaşır makineleri, çamaşır kurutucuları, buzdolapları, fotokopi makineleri vs. gibi elektrikli ofis, ev ve mutfak aletlerinde esnek bağlantı kablosu olarak kullanılır.

Bu kablolar, panel duvarlara, mobilyalara, dekoratif kaplamalara ve prefabrik yapıların boşluklu duvarlarına sabit olacak şekilde döşenebilir.

Buna karşın dış ortamlarda, sanayi (terzihanelerde ve benzeri işletmelerde kullanılabilir) veya tarım işletmelerinde kullanım ve ticari amaçla kullanılan elektrikli aletlerin bağlanması için uygun değildir.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
3269x	2 x 0,75	6,4	14,4	50,0	18
3270x	3 G 0,75	6,8	21,6	60,0	18
3271x	4 G 0,75	7,4	29,0	73,0	18
3272x	5 G 0,75	8,3	36,0	88,0	18
3273x	2 x 1	7,3	19,0	57,0	17
3274x	3 G 1	7,8	29,0	73,0	17
3275x	4 G 1	8,6	38,0	85,0	17
3276x	5 G 1	9,4	48,0	105,0	17

Ürün No.	Damar sayısı x Dış Ø anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
3277x	2 x 1,5	7,9	29,0	82,0	15
3278x	3 G 1,5	8,4	43,0	95,0	15
3279x	4 G 1,5	9,3	58,0	117,0	15
3280x	5 G 1,5	10,4	72,0	144,0	15
3281x	3 G 2,5	10,0	72,0	152,0	13
3282x	4 G 2,5	10,9	96,0	192,0	13
3283x	5 G 2,5	12,2	120,0	243,0	13

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RN01)

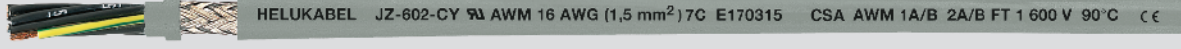


Bölüm X'de bulabilirsiniz.

- Kablo rakoru HELUTOP® HT-PA
- Kablo rakoru HELUTOP® HT-MS

JZ-602-CY

Ekranlı iki standartlı kumanda kablosu, EMC (Elektromanyetik uyumluluk), 90°C, 600 V, metraj baskılı



Teknik veriler

- UL CSA AWM I/II A/B Style 2587 ve CSA standartlarına uygun özel PVC kılıflı kablo
- Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -5°C ile +90°C arası
Sabit -40°C ile +90°C arası
- Anma gerilimi** UL/CSA 600 V
- Test gerilimi** 3000 V
- Kısa devre gerilimi** Min. 6000 V
- Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 10x kablo Ø
Sabit 5x kablo Ø
- Kuplaj direnci**
Maks. 250 Ohm/km

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5 standardına uygun
- UL Std. 758 ve CSA Std. C22.2 No.210 standartlarına uygun UL Tipi 90°C PVC damar izolasyonu
- DIN VDE 0293 standardına uygun siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- 3 damardan itibaren dış katmanda sarı-yeşil koruma iletkeni
- Optimum sarğı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- DIN VDE 0207 Bölüm 5 standardına uygun, YM5 PVC iç kılıf
- Kalaylı bakır örgülü ekran, yaklaşık %85 kapama sağlar
- UL Std. 758 ve CSA Std. C22.2 No.210 standartlarına uygun UL Tipi 90°C PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Gri (RAL 7001)
- Metraj baskılı

Özellikler

- Yağlara karşı büyük ölçüde dayanıklı
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 / UL VW-1 / CSA FT1 standartlarına uygun alev geciktirici

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
- x = Koruma iletken (OZ)
- Eşdeğer tiplerde temiz oda uygulaması için uygunluk test edilmiştir. Lütfen temiz oda uygulaması için uygunluğunu siparişte belirtin.
- Ekranlı eşdeğer tip:

JZ-602

Kullanım

UL ve CSA onaylı, 600 V'a kadar esnek kumanda kabloları, takım ve tesis mühendisliğinde tüm makineler için kullanılır, kuru, nemli ve ıslak mekanlarda, çekme yüklemesi olmadan serbest hareket edilebilirlik sağlayan ve zorunlu hareket yönlendirmesine yol açmayan, orta derecede mekanik zorlama sözkonusu olacak uygulamalar için uygundur; fakat dış ortamlar için uygun değildir. Özellikle ABD ve Kanada için ihracat odaklı makine üreticileri için tasarlanmıştır.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgünün her iki tarafta ve geniş alanda çepçevre temas etmesini öneriyoruz.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	AWG No.	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km
82990	2 x 0,5	20	7,0	35,0	93,0
82991	3 G 0,5	20	7,3	42,0	124,0
82992	4 G 0,5	20	7,7	47,0	133,0
82993	5 G 0,5	20	8,2	56,0	153,0
82994	7 G 0,5	20	8,9	69,0	191,0
82995	9 G 0,5	20	10,0	87,0	243,0
82996	12 G 0,5	20	11,0	108,0	322,0
82997	18 G 0,5	20	13,1	145,0	374,0
82998	25 G 0,5	20	15,0	240,0	436,0
82999	34 G 0,5	20	16,9	312,0	560,0
83000	41 G 0,5	20	18,4	348,0	663,0
82979	2 x 1	18	7,8	50,0	107,0
82980	3 G 1	18	8,2	60,0	130,0
82981	4 G 1	18	8,9	71,0	155,0
82982	5 G 1	18	9,5	88,0	181,0
82983	7 G 1	18	10,1	111,0	209,0
82984	9 G 1	18	11,8	139,0	321,0
82985	12 G 1	18	13,3	184,0	341,0
82986	18 G 1	18	15,3	260,0	473,0
82987	25 G 1	18	18,0	349,0	650,0
82988	34 G 1	18	20,5	486,0	781,0

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	AWG No.	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km
82989	41 G 1	18	22,0	531,0	892,0
82968	2 x 1,5	16	8,4	63,0	136,0
82969	3 G 1,5	16	9,0	80,0	165,0
82970	4 G 1,5	16	9,6	97,0	192,0
82971	5 G 1,5	16	10,5	119,0	224,0
82972	7 G 1,5	16	11,2	147,0	273,0
82973	9 G 1,5	16	13,3	182,0	340,0
82974	12 G 1,5	16	14,7	267,0	461,0
82975	18 G 1,5	16	17,0	374,0	674,0
82976	25 G 1,5	16	20,2	526,0	950,0
82977	34 G 1,5	16	23,0	629,0	1203,0
82978	41 G 1,5	16	25,1	801,0	1588,0
82959	2 x 2,5	14	9,8	96,0	173,0
82960	3 G 2,5	14	10,5	144,0	220,0
82961	4 G 2,5	14	11,2	148,0	270,0
82962	5 G 2,5	14	12,5	181,0	329,0
82963	7 G 2,5	14	13,6	255,0	428,0
82964	9 G 2,5	14	15,9	309,0	580,0
82965	12 G 2,5	14	17,5	441,0	761,0
82966	18 G 2,5	14	21,0	570,0	1140,0
82967	25 G 2,5	14	24,6	738,0	1551,0

Devam ▶

JZ-602-CY

Ekranlı iki standartlı kumanda kablosu, EMC (Elektromanyetik uyumluluk), 90°C, 600 V, metraj baskılı



Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	AWG No.	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km
82954	2 x 4	12	11,2	120,0	209,0
82955	3 G 4	12	12,0	174,0	310,0
82956	4 G 4	12	13,3	230,0	456,0
82957	5 G 4	12	14,6	273,0	532,0
82958	7 G 4	12	15,8	316,0	737,0
82949	2 x 6	10	13,4	173,0	318,0
82950	3 G 6	10	14,3	240,0	411,0
82951	4 G 6	10	15,4	305,0	572,0
82952	5 G 6	10	16,9	439,0	732,0
82953	7 G 6	10	18,6	505,0	961,0
82945	3 G 10	8	17,7	350,0	741,0
82946	4 G 10	8	19,8	535,0	988,0
82947	5 G 10	8	21,7	592,0	1202,0
82948	7 G 10	8	23,6	810,0	1743,0
82941	3 G 16	6	21,9	585,0	1088,0
82942	4 G 16	6	24,0	740,0	1662,0
82943	5 G 16	6	26,6	895,0	2021,0
82944	7 G 16	6	28,8	1282,0	2720,0

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	AWG No.	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km
82937	3 G 25	4	26,7	1070,0	1947,0
82938	4 G 25	4	29,1	1140,0	2591,0
82939	5 G 25	4	32,3	1380,0	3197,0
82940	7 G 25	4	35,2	1870,0	4530,0
82934	3 G 35	2	29,1	1240,0	2701,0
82935	4 G 35	2	32,1	1576,0	3277,0
82936	5 G 35	2	35,4	1930,0	4530,0
82488	3 G 50	1	34,0	1675,0	2870,0
82780	4 G 50	1	37,4	2155,0	3960,0
82781	5 G 50	1	41,3	2794,0	4371,0
82782	3 G 70	2/0	38,4	2288,0	3647,0
82783	4 G 70	2/0	42,3	3120,0	4882,0
82914	5 G 70	2/0	46,7	3705,0	5876,0
82915	3 G 95	3/0	42,9	3010,0	4751,0
82916	4 G 95	3/0	47,2	4043,0	6368,0
82917	5 G 95	3/0	52,4	5026,0	7843,0
82918	3 G 120	4/0	47,3	3812,0	5899,0
82919	4 G 120	4/0	52,2	5069,0	8010,0
82920	5 G 120	4/0	57,9	5877,0	9205,0

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RN01)

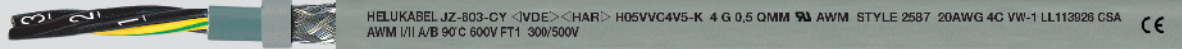


Bölüm X'de bulabilirsiniz.

- Kablo rakoru HELUTOP® HT-MS-EP4

JZ-603-CY

MULTINORM (birçok standarda uygun) kumanda kablosu, yağlara karşı dayanıklı, ekranlı, EMC (Elektromanyetik uyumluluk), metraj baskılı



Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-2-51, DIN EN 50525-2-51 ve UL Style 2587 standartlarına uygun yağlara karşı dayanıklı özel PVC kılıflı kablo ve UL Style 2587 standardına uygun
- Çalışma sıcaklığı**
HAR
Hareketli -5°C ile +70°C
Sabit -40°C ile +70°C
UL/CSA
Hareketli -5°C ile +90°C
Sabit -40°C ile +90°C
- Anma gerilimi**
HAR U₀/U 300/500 V
UL/CSA 600 V
- Test gerilimi** 3000 V
- Kısa devre gerilimi** Min. 6000 V
- İzolasyon direnci**
Min. 20 MOhm x km
- Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 10x kablo Ø
Sabit 5x kablo Ø
- Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 80x10⁶ cJ/kg (en fazla 80 Mrad)
- Kuplaj direnci**
Maks. 250 Ohm/km

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5 veya IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3, UL Std.1581 standartlarına uygun cl.43, T12 bileşim tipli özel PVC damar izolasyonu
- DIN VDE 0293 standardına uygun siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- Dış katmanda sarı-yeşil koruma iletkeni
- Optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- PVC bazlı iç kılıf
- Kalaylı bakır örgülü ekran, yaklaşık %85 kapama sağlar
- DIN VDE 0207-363-4-1/DIN EN 50363-4-1 ve cl.43 standartlarına uygun UL Std.1581, TM5 bileşim tipli yağlara karşı dayanıklı özel PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Gri (RAL 7001)
- Metraj baskılı

Özellikler

- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC
DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 / UL VW-1 / CSA FT1 standartlarına uygun
- DIN VDE 0473-811-404 / DIN EN 60811-404 / UL 1581 Bölüm 50.182 standartlarına uygun yağlara karşı dayanıklı

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
x = Koruma iletken (OZ)
- Ekransız eşdeğer tip:
JZ-603

Kullanım

MULTINORM (birçok standarda uygun) kumanda kabloları, ihracat için tasarlanmış hemen hemen tüm makinelerde, tesislerde ve cihazlarda kullanılır. Bu kablolar, çok sayıda olay sayesinde kuru, nemli ve ıslak mekanlarda, çekme yüklemesi olmadan serbest hareket edilebilirlik sağlayan ve zorunlu hareket yönlendirilmesine yol açmayan, orta derecede mekanik zorlama söz konusu olacak uygulamalarda kullanılır; buna karşın dış ortamlarda kullanılamaz.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgünün her iki tarafta ve geniş alanda çepçevre temas etmesini öneriyoruz.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x AWG No. anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	
83709	2 x 0,5	20	8,0	41,0	90,0
83720	3 G 0,5	20	8,3	45,0	105,0
83721	4 G 0,5	20	8,9	54,0	123,0
83722	5 G 0,5	20	9,7	66,0	147,0
83723	7 G 0,5	20	11,2	79,0	195,0
83724	12 G 0,5	20	13,6	137,0	276,0
83725	18 G 0,5	20	15,4	156,0	418,0
83726	25 G 0,5	20	18,6	250,0	504,0
83727	34 G 0,5	20	20,8	316,0	632,0
83728	41 G 0,5	20	22,6	348,0	750,0
83729	50 G 0,5	20	24,8	407,0	968,0
83730	61 G 0,5	20	26,0	520,0	1068,0
83710	2 x 0,75	19	8,3	46,0	101,0
83731	3 G 0,75	19	8,6	57,0	127,0
83732	4 G 0,75	19	9,4	63,0	155,0
83733	5 G 0,75	19	10,1	76,0	180,0
83734	7 G 0,75	19	11,9	100,0	225,0
83735	12 G 0,75	19	14,2	175,0	326,0
83736	18 G 0,75	19	16,6	240,0	457,0
83737	25 G 0,75	19	20,0	306,0	635,0
83738	34 G 0,75	19	22,4	346,0	805,0
83739	41 G 0,75	19	24,0	403,0	908,0
83740	50 G 0,75	19	26,2	470,0	1155,0
83741	61 G 0,75	19	30,0	550,0	1400,0

Ürün No.	Damar sayısı x AWG No. anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	
83711	2 x 1	18	8,6	54,0	113,0
83742	3 G 1	18	9,2	64,0	144,0
83743	4 G 1	18	9,8	76,0	178,0
83744	5 G 1	18	10,7	89,0	205,0
83745	7 G 1	18	12,5	114,0	263,0
83746	12 G 1	18	15,1	186,0	424,0
83747	18 G 1	18	17,3	284,0	560,0
83748	25 G 1	18	21,1	387,0	760,0
83749	34 G 1	18	23,5	500,0	945,0
83750	41 G 1	18	25,5	578,0	1151,0
83751	50 G 1	18	27,6	681,0	1300,0
83752	61 G 1	18	32,4	710,0	1500,0
83712	2 x 1,5	16	9,6	64,0	144,0
83753	3 G 1,5	16	10,1	82,0	160,0
83754	4 G 1,5	16	11,0	99,0	210,0
83755	5 G 1,5	16	12,3	123,0	240,0
83756	7 G 1,5	16	14,2	148,0	305,0
83757	12 G 1,5	16	17,1	274,0	482,0
83758	18 G 1,5	16	20,0	386,0	611,0
83759	25 G 1,5	16	24,0	531,0	950,0
83760	34 G 1,5	16	27,1	671,0	1200,0
83761	41 G 1,5	16	29,7	840,0	1400,0
83762	50 G 1,5	16	31,8	997,0	1665,0
83763	61 G 1,5	16	34,6	1120,0	1852,0

Devam ►

JZ-603-CY

MULTINORM (birçok standarda uygun) kumanda kablosu, yağlara karşı dayanıklı, ekranlı, EMC (Elektromanyetik uyumluluk), metraj baskılı



Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	AWG No.	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km
83713	2 x 2,5	14	11,4	110,0	189,0
83764	3 G 2,5	14	12,0	148,0	244,0
83765	4 G 2,5	14	13,4	169,0	296,0
83766	5 G 2,5	14	14,6	220,0	367,0
83767	7 G 2,5	14	17,2	284,0	478,0
83768	12 G 2,5	14	21,2	470,0	622,0

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	AWG No.	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km
83769	18 G 2,5	14	24,8	572,0	1010,0
83770	25 G 2,5	14	29,8	740,0	1375,0
83771	34 G 2,5	14	33,4	1179,0	1893,0
83772	50 G 2,5	14	39,0	1660,0	2666,0
83773	61 G 2,5	14	41,0	1992,0	3077,0

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RN01)

JZ-604-FCY TC TRAY CABLE

PVC güç kablosu, ekranlı, açık döşeme şekli için, NFPA 79, 90°C, 600 V, EMC (Elektromanyetik uyumluluk), metraj baskılı, toprakaltı ve dış ortam



HELUKABEL JZ-604 FCY TC-ER UL 1277 18AWG / 1 QMM 7C 600V MTW 90C DRY 75C WET SUN RES DIR BUR OIL RES I OIL RES II FT4 OR AWM STYLE 2587 CSA AWM I/II A/B 90C FT4 600V LL113926 CE

Teknik veriler

- UL Std. 1277 TRAY CABLE standardına uygun ekranlı PVC güç kablosu
- Çeşitli standartlara uygunluk**
Ayrıca belirtilen standartları yerine getirir: UL-Std. 758 uyarınca AWM-Style 2587 ve CSA C22.2 No 210 I/II A/B 90°C 600 V
- Çalışma sıcaklığı**
Kuru ortam
Hareketli -5°C ile +90°C arası
Sabit -25°C ile +90°C arası
Nemli ortam
Hareketli -5°C ile +75°C arası
Sabit -25°C ile +75°C arası
- Anma gerilimi** UL 600 V
- Test gerilimi** 3000 V
- Kısa devre gerilimi** Min. 6000 V
- Minimum bükülme yarıçapı**
10x kablo Ø
- Işınlar karşı dayanıklılık**
En fazla 80x10⁶ CJ/kg (en fazla 80 Mrad)
- Kuplaj direnci**
Maks. 250 Ohm/km

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5 veya IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- Özel PVC damar izolasyonu, UL-Std 1581 Tablo 50.155 uyarınca class 12 B, UL-Std. 62 uyarınca Tip TFF (AWG 20-AWG 16), UL-Std. 83 uyarınca Tip THHW (≥ AWG 14)
- DIN VDE 0293 standardına uygun siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- 3 damardan itibaren dış katmanda sarı-yeşil koruma iletkeni
- Optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- Özel ayırıcı elyaf
- Kalaylı bakır örgülü ekran, yaklaşık %85 kapama sağlar
- Özel PVC dış kılıf, UL-Std. 1277 Tablo 11.2
- Kılıf rengi: Siyah (RAL 9005)
- Metraj baskılı

Özellikler

- UV ışınlarına dayanıklı
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- CSA FT4 standardına uygun kendiliğinden söner ve alev geciktirici
- UL OIL RES I OIL RES II
- Class 1 Div. 2 per NEC Art. 336, 392, 501

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkeni
x = Koruma iletkenisi
- Ekransız eşdeğer tip:
JZ 604 TC TRAY CABLE

Kullanım

USA NFPA 79 standardına uygun, 600 V'a kadar esnek güç kabloları; takım ve tesis mühendisliğinde her türlü makinede kullanılabilir; kuru, nemli ve ıslak iç ve dış ortamlara ve de borulara döşenebilir. Yeraltına döşemek için ve üzeri açık kablo kanallarından makinelere ve sanayi tesislerine kadar üzeri açık, korumasız döşeme şekli için kullanılır.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgünün her iki tarafta ve geniş alanda çepçevre temas etmesini öneriyoruz.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	
69750	2 x 1	18	8,6	50,0	106,0
69751	3 G 1	18	9,0	60,0	127,0
69752	4 G 1	18	9,7	71,0	147,0
69753	5 G 1	18	10,5	88,0	178,0
69754	7 G 1	18	12,2	111,0	230,0
69755	9 G 1	18	13,2	139,0	307,0
69756	10 G 1	18	15,0	150,0	338,0
69757	12 G 1	18	15,4	184,0	439,0
69758	18 G 1	18	17,8	260,0	547,0
69759	25 G 1	18	21,9	349,0	765,0
69760	34 G 1	18	24,5	486,0	1054,0
69761	50 G 1	18	26,2	625,0	1323,0
69762	2 x 1,5	16	9,0	63,0	122,0
69763	3 G 1,5	16	9,4	80,0	146,0
69764	4 G 1,5	16	10,2	97,0	176,0
69765	5 G 1,5	16	11,1	119,0	207,0
69766	7 G 1,5	16	12,9	147,0	278,0
69767	8 G 1,5	16	14,5	170,0	297,0
69768	9 G 1,5	16	14,5	182,0	349,0
69769	10 G 1,5	16	15,8	193,0	384,0
69770	12 G 1,5	16	16,2	267,0	437,0
69771	16 G 1,5	16	17,9	315,0	511,0
69772	18 G 1,5	16	18,9	374,0	628,0
69773	25 G 1,5	16	23,8	526,0	948,0
69774	34 G 1,5	16	24,9	629,0	1170,0
69775	41 G 1,5	16	27,6	801,0	1386,0
69776	50 G 1,5	16	33,7	885,0	1595,0

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	
69777	61 G 1,5	16	36,0	1100,0	2010,0
69778	2 x 2,5	14	10,0	96,0	169,0
69779	3 G 2,5	14	10,5	144,0	194,0
69780	4 G 2,5	14	11,4	148,0	234,0
69781	5 G 2,5	14	12,4	181,0	297,0
69782	7 G 2,5	14	15,3	255,0	412,0
69783	8 G 2,5	14	16,5	285,0	468,0
69784	9 G 2,5	14	16,5	309,0	496,0
69785	10 G 2,5	14	17,9	340,0	557,0
69786	12 G 2,5	14	18,4	441,0	632,0
69787	18 G 2,5	14	22,4	570,0	968,0
69788	25 G 2,5	14	26,5	738,0	1368,0
69789	3 G 4	12	11,6	174,0	249,0
69790	4 G 4	12	12,6	230,0	307,0
69791	5 G 4	12	14,5	273,0	408,0
69792	7 G 4	12	17,1	316,0	560,0
69793	9 G 4	12	18,4	402,0	760,0
69794	12 G 4	12	20,5	507,0	860,0
69795	18 G 4	12	25,0	751,0	1320,0
69796	3 G 6	10	13,8	240,0	353,0
69797	4 G 6	10	15,1	305,0	448,0
69798	5 G 6	10	16,4	439,0	517,0
69799	7 G 6	10	18,0	505,0	714,0
69800	3 G 10	8	17,9	350,0	618,0
69801	4 G 10	8	19,6	535,0	760,0
69802	5 G 10	8	22,5	592,0	997,0
69803	7 G 10	8	24,4	810,0	1248,0

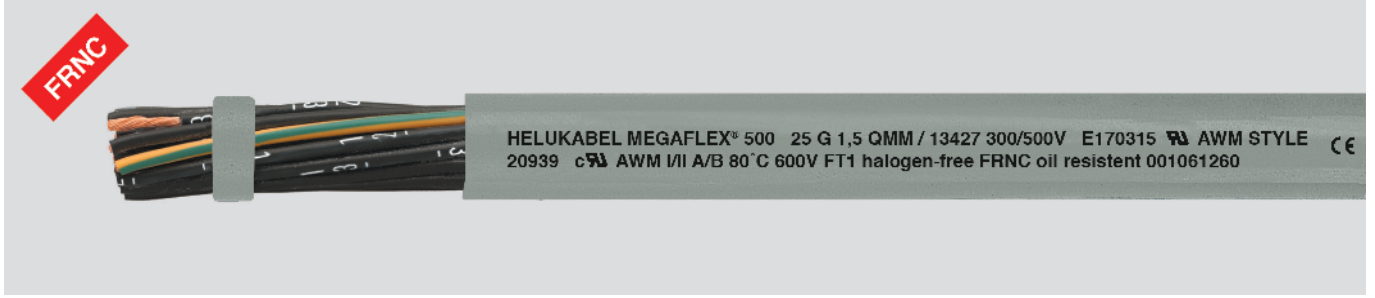
Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RN01)

UL/CSA HALOJENSİZ KUMANDA KABLOLARI



MEGAFLEX® 500

Halojensiz, alev geciktirici, yağlara karşı dayanıklı, UV ışınlarına dayanıklı, esnek, dış ortam, metraj baskılı



Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-3-11 / DIN EN 50525-3-11 standartları baz alınarak üretilen halojensiz esnek kumanda kablosu, UL-Style 20939, UL-Std.758 standartlarına uygun
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -30°C ile +80°C arası
Sabit -40°C ile +80°C arası
- **Anma gerilimi**
U₀/U 300/500 V
UL/CSA 600V
- **Test gerilimi**
3000 V
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 10x kablo Ø
Sabit 4x kablo Ø
- **Esneklik**
DIN VDE 0473-396 / DIN EN 50396 standartlarına uygun değişken bükme testi

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- Halojensiz özel polimer damar izolasyonu
- DIN VDE 0293 standardına uygun siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- 3 damardan itibaren sarı-yeşil koruma iletkeni
- Optimum sarğı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- Halojensiz özel polimer dış kılıf
- Kılıf rengi: Gri (RAL 7001)
- Metraj baskılı

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
x = Koruma iletkensiz (OZ)
- 0,6/1 kV kablosu olarak da teslim edilebilir. MEGAFLEX® 600
- Ekranlı eşdeğer tip:
MEGAFLEX® 500-C

Özellikler

- Son derece alev geciktirici
- Yağlara ve greslere karşı dayanıklıdır
- Hava koşullarına ve UV ışınlarına karşı dayanıklı
- Hidrolize karşı dayanıklı
- Esnek, sürtünme kaynaklı ve aşınmaya karşı dayanıklı
- Ozon dayanımı
- Geri dönüşümlü
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- DIN VDE 0482-332-3-24 / BS 4066-3 / DIN EN 60332-3-24 / IEC 60332-3-24 standartlarına uygun alev testi
- DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 / CSA FT1 standartlarına uygun kendiliğinden söner ve alev geciktirici
- NF X 10-702 standardına uygun yanma sırasında çıkan gazlarının aşındırıcılığı
- DIN VDE 0482-754-1 / DIN EN 60754-1 / IEC 60754-1 standartlarına uygun halojensizlik
- DIN VDE 0482-1034-1+2 / BS 7622-1+2 / DIN EN 61034-1+2 / IEC 61034-1+2 standartlarına uygun duman yoğunluğu
- DIN VDE 0473-811-404 / DIN EN 60811-404 standartlarına uygun yağlara karşı dayanıklı
- DIN EN 61234-1 standardına uygun hidrolize karşı dayanıklı
- DIN VDE 0473-811-403 / DIN EN 60811-403 standartlarına uygun ozon dayanımı

Kullanım

Çekme yüklemesi olmadan, serbest hareket edilebilirlik sağlayan ve zorunlu hareket yönlendirmesine yol açmayan, yüksek derecede mekanik zorlama söz konusu olacak uygulamalarda, sabit döşeme veya esnek kullanım şekli için uygundur. Örneğin makine ve tesislerde, bina ve klima teknolojisinde, depolama ve taşıma teknolojisinde, gemilerde ve de rüzgar enerjisi santralleri gibi yenilenebilir enerji alanında ölçüm, kontrol ve kumanda kablosu olarak kullanılır.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	
13344	2 x 0,5	20	5,0	9,6	43,0
13345	3 G 0,5	20	5,3	14,4	50,0
13346	3 x 0,5	20	5,3	14,4	50,0
13347	4 G 0,5	20	5,7	19,0	60,0
13348	4 x 0,5	20	5,7	19,0	60,0
13349	5 G 0,5	20	6,2	24,0	71,0
13350	5 x 0,5	20	6,2	24,0	71,0
13351	7 G 0,5	20	7,4	33,6	84,0

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	
13352	8 G 0,5	20	8,0	38,0	101,0
13353	10 G 0,5	20	8,8	48,0	121,0
13354	12 G 0,5	20	9,1	58,0	142,0
13355	16 G 0,5	20	10,0	76,0	183,0
13356	18 G 0,5	20	10,7	86,0	204,0
13357	20 G 0,5	20	11,2	96,0	227,0
13359	25 G 0,5	20	12,7	120,0	283,0
13360	30 G 0,5	20	13,5	144,0	324,0

Devam ▶

MEGAFLEX® 500

Halojensiz, alev geciktirici, yağlara karşı dayanıklı, UV ışınlarına dayanıklı, esnek, dış ortam, metraj baskılı



Ürün No.	Damar sayısı x AWG No. anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	
13361	34 G 0,5	20	14,5	163,0	367,0
13362	37 G 0,5	20	14,5	178,0	381,0
13363	41 G 0,5	20	15,8	197,0	417,0
13364	42 G 0,5	20	15,8	202,0	454,0
13365	50 G 0,5	20	17,3	240,0	519,0
13366	61 G 0,5	20	18,5	293,0	635,0
13367	65 G 0,5	20	19,4	312,0	694,0
13368	2 x 0,75	19	5,4	14,4	47,0
13369	3 G 0,75	19	5,7	21,6	56,0
13370	3 x 0,75	19	5,7	21,6	56,0
13371	4 G 0,75	19	6,2	29,0	69,0
13372	4 x 0,75	19	6,2	29,0	69,0
13373	5 G 0,75	19	6,8	36,0	83,0
13374	5 x 0,75	19	6,8	36,0	83,0
13375	7 G 0,75	19	8,1	50,0	114,0
13376	7 x 0,75	19	8,1	50,0	114,0
13377	8 G 0,75	19	8,9	58,0	136,0
13378	10 G 0,75	19	9,6	72,0	172,0
13379	12 G 0,75	19	9,9	86,0	183,0
13380	16 G 0,75	19	11,2	115,0	241,0
13381	18 G 0,75	19	11,9	130,0	266,0
13382	20 G 0,75	19	12,6	144,0	291,0
13383	25 G 0,75	19	14,1	180,0	374,0
13384	30 G 0,75	19	15,4	216,0	450,0
13385	34 G 0,75	19	16,4	245,0	517,0
13386	37 G 0,75	19	16,4	260,0	541,0
13387	41 G 0,75	19	17,6	296,0	611,0
13388	42 G 0,75	19	17,6	302,0	621,0
13389	50 G 0,75	19	19,8	360,0	742,0
13390	61 G 0,75	19	20,9	439,0	853,0
13392	65 G 0,75	19	21,8	468,0	909,0
13393	2 x 1	18	5,7	19,2	63,0
13394	3 G 1	18	6,0	29,0	74,0
13395	3 x 1	18	6,0	29,0	74,0
13396	4 G 1	18	6,6	38,4	90,0
13397	4 x 1	18	6,6	38,4	90,0
13398	5 G 1	18	7,2	48,0	109,0
13399	7 G 1	18	8,6	67,0	151,0
13400	8 G 1	18	9,4	77,0	184,0
13401	10 G 1	18	10,4	96,0	224,0
13402	12 G 1	18	10,7	115,0	243,0
13403	16 G 1	18	12,0	154,0	314,0
13404	18 G 1	18	12,7	173,0	361,0
13405	20 G 1	18	13,5	192,0	387,0
13406	25 G 1	18	15,2	240,0	496,0
13407	34 G 1	18	17,4	326,0	670,0
13408	37 G 1	18	17,4	355,0	713,0
13409	41 G 1	18	18,9	394,0	784,0
13410	42 G 1	18	18,9	403,0	824,0
13411	50 G 1	18	21,0	480,0	952,0
13412	61 G 1	18	22,2	586,0	1140,0
13413	65 G 1	18	23,2	628,0	1201,0
13414	2 x 1,5	16	6,3	29,0	70,0
13415	3 G 1,5	16	6,6	43,0	94,0
13416	3 x 1,5	16	6,6	43,0	94,0
13417	4 G 1,5	16	7,2	58,0	112,0
13418	5 G 1,5	16	7,9	72,0	141,0
13419	7 G 1,5	16	9,5	101,0	191,0
13420	8 G 1,5	16	10,4	115,0	224,0
13421	10 G 1,5	16	11,3	144,0	282,0
13422	12 G 1,5	16	11,7	173,0	311,0
13423	16 G 1,5	16	13,3	230,0	392,0
13425	18 G 1,5	16	14,0	259,0	450,0
13426	20 G 1,5	16	14,9	288,0	497,0

Ürün No.	Damar sayısı x AWG No. anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	
13427	25 G 1,5	16	16,8	360,0	630,0
13428	34 G 1,5	16	19,4	490,0	842,0
13429	37 G 1,5	16	19,4	533,0	897,0
13430	50 G 1,5	16	23,4	720,0	1277,0
13431	61 G 1,5	16	24,8	878,0	1460,0
13432	65 G 1,5	16	25,8	936,0	1612,0
13433	2 x 2,5	14	7,6	48,0	118,0
13434	3 G 2,5	14	8,3	72,0	151,0
13435	4 G 2,5	14	9,1	96,0	181,0
13436	5 G 2,5	14	10,2	120,0	224,0
13437	7 G 2,5	14	12,1	168,0	316,0
13438	8 G 2,5	14	13,2	192,0	370,0
13439	10 G 2,5	14	14,6	240,0	451,0
13440	12 G 2,5	14	15,2	288,0	499,0
13441	16 G 2,5	14	16,8	384,0	720,0
13442	18 G 2,5	14	18,1	432,0	769,0
13443	20 G 2,5	14	19,0	480,0	911,0
13444	25 G 2,5	14	22,2	600,0	1047,0
13445	30 G 2,5	14	22,9	720,0	1280,0
13446	2 x 4	12	9,2	77,0	199,0
13447	3 G 4	12	9,9	115,0	247,0
13448	4 G 4	12	11,0	154,0	299,0
13449	5 G 4	12	12,1	192,0	369,0
13450	7 G 4	12	13,3	269,0	463,0
13451	8 G 4	12	15,9	307,0	601,0
13452	10 G 4	12	17,3	384,0	698,0
13453	12 G 4	12	18,3	461,0	790,0
13454	16 G 4	12	20,2	614,0	1130,0
13455	18 G 4	12	21,8	691,0	1280,0
13456	2 x 6	10	10,8	115,0	266,0
13457	3 G 6	10	11,7	173,0	360,0
13458	4 G 6	10	13,0	230,0	429,0
13459	5 G 6	10	14,5	288,0	529,0
13460	7 G 6	10	16,0	403,0	631,0
13461	2 x 10	8	14,0	192,0	440,0
13462	3 G 10	8	15,0	288,0	550,0
13463	4 G 10	8	16,8	384,0	708,0
13464	5 G 10	8	18,7	480,0	862,0
13465	7 G 10	8	20,6	672,0	1124,0
13466	2 x 16	6	16,5	307,0	642,0
13467	3 G 16	6	17,6	461,0	830,0
13468	4 G 16	6	19,7	641,0	1060,0
13469	5 G 16	6	21,9	768,0	1270,0
13470	7 G 16	6	24,4	1075,0	1794,0
13471	3 G 25	4	22,5	720,0	1190,0
13472	4 G 25	4	25,2	960,0	1594,0
13473	5 G 25	4	27,9	1200,0	2014,0
13474	3 G 35	2	26,3	1008,0	1590,0
13475	4 G 35	2	28,5	1344,0	2200,0
13476	5 G 35	2	31,2	1680,0	2693,0
13477	3 G 50	1	30,2	1440,0	2571,0
13478	4 G 50	1	34,0	1920,0	3087,0
13479	5 G 50	1	37,8	2400,0	3980,0
13480	3 G 70	2/0	37,0	2016,0	3207,0
13481	4 G 70	2/0	41,5	2688,0	4077,0
13482	5 G 70	2/0	46,2	3360,0	5501,0
13483	3 G 95	3/0	41,4	2736,0	4708,0
13484	4 G 95	3/0	46,2	3648,0	5590,0
13485	5 G 95	3/0	51,5	4560,0	6972,0
13486	3 G 120	4/0	45,7	3456,0	5515,0
13487	4 G 120	4/0	51,2	4608,0	7100,0
13488	3 G 150	300 kcmil	52,8	4320,0	6279,0
13489	4 G 150	300 kcmil	58,3	5760,0	7781,0

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RA03)



Bölüm X'de bulabilirsiniz.

- Kablo rakoru HELUTOP® HT-E

MEGAFLEX® 500-C

Halojensiz, alev geciktirici, yağlara karşı dayanıklı, UV ışınlarına dayanıklı, dış ortam, esnek, ekranlı, EMC (Elektromanyetik uyumluluk), metraj baskılı



Teknik veriler

- DIN VDE 0285-525-3-11 / DIN EN 50525-3-11 standartları baz alınarak üretilen halojensiz esnek kumanda kablosu, UL-Style 20939, UL-Std. 758 standartlarına uygun
- Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -30°C ile +80°C arası
Sabit -40°C ile +80°C arası
- Anma gerilimi**
U₀/U 300/500 V
UL/CSA 600 V
- Test gerilimi**
3000 V
- Kuplaj direnci**
Maks. 250 Ohm/km
- Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 10x kablo Ø
Sabit 4x kablo Ø
- Esneklik**
DIN VDE 0473-396 / DIN EN 50396 standartlarına uygun değişken bükme testi

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- Halojensiz özel polimer damar izolasyonu
- DIN VDE 0293 standardına uygun siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
- 3 damardan itibaren dış katmanda sarı-yeşil koruma iletkeni
- Optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- Ayırıcı folyo bant
- Kalaylı bakır örgülü ekran, yaklaşık %85 kapama sağlar
- Halojensiz özel polimer dış kılıf
- Kılıf rengi: Gri (RAL 7001)
- Metraj baskılı
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
x = Koruma iletken (OZ)
- Ekranlı eşdeğer tip:
MEGAFLEX® 500

Özellikler

- Halojensiz
- Son derece alev geciktirici
- Yağlara ve greslere karşı dayanıklı
- Hava koşullarına ve UV ışınlarına karşı dayanıklı
- Esnek, sürtünme kaynaklı aşınmaya karşı dayanıklı
- Ozon dayanımı
- Geri dönüşümlü

Testler

- DIN VDE 0482-332-3-24 / BS 4066-3 / DIN EN 60332-3-24 / IEC 60332-3-24 standartlarına uygun alev testi
- DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 / CSA/FT1 standartlarına uygun kendiliğinden söner ve alev geciktirici
- NF X 10-702 standardına uygun yanma sırasında çıkan gazlarının aşındırıcılığı
- DIN VDE 0482-754-1 / DIN EN 60754-1 / IEC 60754-1 standartlarına uygun halojensizlik
- DIN VDE 0482-1034-1+2 / BS 7622-1+2 / DIN EN 61034-1+2 / IEC 61034-1+2 standartlarına uygun duman yoğunluğu
- DIN VDE 0473-811-404/DIN EN 60811-404 standartlarına uygun yağlara karşı dayanıklı
- DIN EN 61234-1 standardına uygun hidrolize karşı dayanıklı
- DIN VDE 0473-811-403 / DIN EN 60811-403 standartlarına uygun ozon dayanımı

Kullanım

Çekme yüklemesi olmadan serbest hareket edilebilirlik sağlayan ve zorunlu hareket yönlendirmesine yol açmayan, yüksek derecede mekanik zorlama söz konusu olacak uygulamalarda sabit döşeme veya esnek kullanım şekli için uygundur. Örneğin makine ve tesis mühendisliği alanında, bina ve klima teknolojisinde, depolama ve taşıma teknolojisinde, gemi mühendisliği alanında ve de rüzgar enerjisi santralleri gibi yenilenebilir enerji alanında ölçüm, kontrol ve kumanda kablosu olarak kullanılır.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgünün her iki tarafta ve geniş alanda çepçevre temas etmesini öneriyoruz.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	AWG No.	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km
13500	2 x 0,5	20	5,7	35,0	46,0
13501	3 G 0,5	20	6,0	42,0	56,0
13502	3 x 0,5	20	6,0	42,0	56,0
13503	4 G 0,5	20	6,5	47,0	62,0
13504	4 x 0,5	20	6,5	47,0	62,0
13505	5 G 0,5	20	7,0	56,0	75,0
13506	5 x 0,5	20	7,0	56,0	75,0
13507	7 G 0,5	20	7,9	69,0	98,0

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	AWG No.	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km
13508	8 G 0,5	20	8,5	80,0	116,0
13509	10 G 0,5	20	9,3	94,0	135,0
13510	12 G 0,5	20	9,6	108,0	158,0
13511	16 G 0,5	20	10,7	129,0	210,0
13512	18 G 0,5	20	11,2	145,0	216,0
13514	20 G 0,5	20	11,9	172,0	240,0
13515	25 G 0,5	20	13,4	240,0	315,0

Devam ▶

MEGAFLEX® 500-C

Halojensiz, alev geciktirici, yağlara karşı dayanıklı, UV ışınlarına dayanıklı, dış ortam, esnek, ekranlı, EMC (Elektromanyetik uyumluluk), metraj baskılı



Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	AWG No.	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km
13516	2 x 0,75	19	6,1	40,0	60,0
13517	3 G 0,75	19	6,4	52,0	68,0
13518	3 x 0,75	19	6,4	52,0	68,0
13519	4 G 0,75	19	6,9	60,0	78,0
13520	4 x 0,75	19	6,9	60,0	78,0
13521	5 G 0,75	19	7,4	71,0	95,0
13522	5 x 0,75	19	7,4	71,0	95,0
13523	7 G 0,75	19	8,6	91,0	130,0
13524	7 x 0,75	19	8,6	91,0	130,0
13525	8 G 0,75	19	9,4	110,0	145,0
13526	10 G 0,75	19	10,2	137,0	180,0
13527	12 G 0,75	19	10,4	142,0	203,0
13528	16 G 0,75	19	11,6	200,0	275,0
13529	18 G 0,75	19	12,4	212,0	290,0
13530	20 G 0,75	19	12,9	238,0	320,0
13531	25 G 0,75	19	14,8	281,0	413,0
13532	2 x 1	18	6,4	50,0	66,0
13533	3 G 1	18	6,7	60,0	80,0
13534	3 x 1	18	6,7	60,0	80,0
13535	4 G 1	18	7,3	71,0	100,0
13536	4 x 1	18	7,3	71,0	100,0
13537	5 G 1	18	7,8	88,0	130,0
13538	7 G 1	18	9,1	111,0	160,0
13539	8 G 1	18	9,9	127,0	197,0
13540	10 G 1	18	10,8	150,0	232,0
13541	12 G 1	18	11,2	184,0	260,0
13542	16 G 1	18	12,3	209,0	346,0
13543	18 G 1	18	13,2	260,0	382,0
13544	20 G 1	18	13,8	317,0	440,0
13545	25 G 1	18	15,8	349,0	540,0
13546	2 x 1,5	16	7,0	63,0	88,0
13547	3 G 1,5	16	7,3	80,0	100,0
13548	3 x 1,5	16	7,3	80,0	100,0
13549	4 G 1,5	16	7,9	97,0	125,0
13550	5 G 1,5	16	8,6	119,0	158,0
13552	7 G 1,5	16	10,2	147,0	210,0
13554	8 G 1,5	16	11,1	170,0	244,0
13556	10 G 1,5	16	12,0	193,0	315,0
13557	12 G 1,5	16	12,5	267,0	340,0

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	AWG No.	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km
13558	16 G 1,5	16	13,8	315,0	424,0
13559	18 G 1,5	16	15,0	374,0	480,0
13560	20 G 1,5	16	15,7	396,0	545,0
13561	25 G 1,5	16	18,0	526,0	702,0
13562	2 x 2,5	14	8,3	96,0	132,0
13563	3 G 2,5	14	9,0	144,0	168,0
13565	4 G 2,5	14	9,8	148,0	195,0
13566	5 G 2,5	14	10,9	181,0	256,0
13567	7 G 2,5	14	12,9	255,0	345,0
13568	8 G 2,5	17	13,8	285,0	390,0
13569	10 G 2,5	14	15,8	340,0	482,0
13570	12 G 2,5	14	15,9	441,0	572,0
13571	2 x 4	12	9,8	120,0	220,0
13572	3 G 4	12	10,6	174,0	251,0
13573	4 G 4	12	11,5	230,0	305,0
13574	5 G 4	12	12,7	273,0	388,0
13575	7 G 4	12	13,9	316,0	504,0
13576	2 x 6	10	11,5	173,0	270,0
13577	3 G 6	10	12,4	240,0	351,0
13578	4 G 6	10	13,8	305,0	464,0
13579	5 G 6	10	15,7	439,0	546,0
13580	7 G 6	10	16,6	505,0	670,0
13581	2 x 10	8	14,9	255,0	461,0
13582	3 G 10	8	15,9	350,0	574,0
13583	4 G 10	8	17,8	535,0	785,0
13584	5 G 10	8	19,6	592,0	914,0
13585	7 G 10	8	21,6	810,0	1308,0
13586	2 x 16	6	17,3	422,0	670,0
13587	3 G 16	6	18,5	585,0	911,0
13588	4 G 16	6	20,8	740,0	1105,0
13589	5 G 16	6	22,9	895,0	1293,0
13590	7 G 16	6	25,0	1282,0	2149,0
13591	4 G 25	4	26,2	1140,0	1911,0
13592	4 G 35	2	30,4	1576,0	2542,0
13593	4 G 50	1	34,6	2155,0	3550,0
13594	4 G 70	2/0	41,3	3120,0	4939,0
13595	4 G 95	3/0	46,2	4043,0	6690,0
13596	4 G 120	4/0	51,0	5069,0	8453,0
13597	4 G 150	300 kcmil	59,0	5792,0	9104,0

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RA03)



Bölüm X'de bulabilirsiniz.

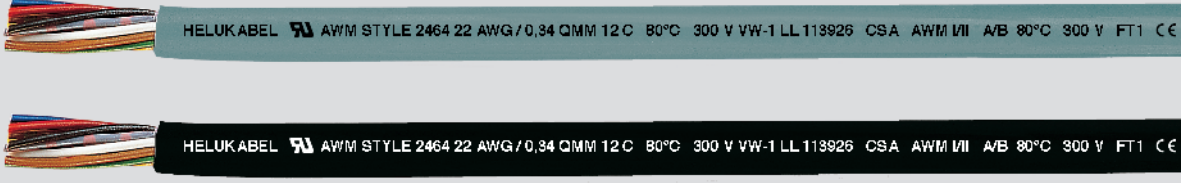
- Kablo rakoru HELUTOP® HT-E

UL/CSA VERİ KABLOLARI



Kumanda kablosu UL (LiYY)

Style 2464, 300 V, 80°C



Teknik veriler

- UL-Style 2464 standardına uygun onaylı özel PVC kumanda kablosu, AWG 26-20 için UL-Style 1061/1729 standardına ve AWG 18-16 için UL-Style 1007/1569 standardına uygun damarlar
- Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -10°C ile +80°C arası
Sabit döşeme şekli -20°C ile +80°C arası
- Anma gerilimi**
300 V
- Test gerilimi**
1500 V
- Kısa devre gerilimi**
Min. 3000 V
- Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 15x kablo Ø
Sabit 7,5 kablo Ø

Yapı

- Kalaylı bakır iletken, ince telli, AWG 26-20 için ASTM-B 174-95 class J-M AWG 18-16 için ASTM-B 286
- İletken yapısı:
0,14 mm² = 7x0,162 mm
0,23 mm² = 7x0,202 mm
0,34 mm² = 7x0,254 mm
0,56 mm² = 7x0,32 mm
0,82 mm² = 19x0,235 mm
1,30 mm² = 19x0,31 mm
- Özel PVC damar izolasyonu, UL-Std.1581 Tab.50.182 ve 50.183 standartlarına uygun class 43 veya yarı sert (semirigid)
- DIN 47100 standardına veya uluslararası renk koduna uygun damar işaretlemesi
- Optimum sarğı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- UL-Std.1581 Tab.50.182 standardına uygun cl.43 özel PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Gri (DIN 47100)
Siyah (uluslararası renk kodu)

Özellikler

- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez
- Belirtilenlere karşı büyük ölçüde dayanıklıdır:**
Yağ
Solvent
Asitler
Bazik çözeltiler
- Testler**
UL-VW-1/CSA FT1 standartlarına uygun alev geciktirici PVC

Bilgiler

- Ekranlı eşdeğer tip:
Kumanda kablosu UL (LiYY)

Kullanım

Esnek bağlantı ve birleştirme kablosu olarak takımlı tezgahlarda, sevk ve konveyör sistemlerinde, tesislerde, klima teknolojisinde, demir ve çelik fabrikalarında kontrol, sinyal ve ölçüm kablosu amacıyla kullanılır.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No. Kılıf rengi gri	Ürün No. Kılıf rengi siyah	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	AWG No.	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü yakl. kg / km	Ağırlık yakl. kg / km
83137	83045	2 x 0,14	26	3,5	3,6	13,0
83138	83046	3 x 0,14	26	3,7	4,0	15,0
83139	83047	4 x 0,14	26	4,0	5,4	18,0
83140	83048	6 x 0,14	26	4,6	8,1	25,0
83141	83049	10 x 0,14	26	5,5	13,4	38,0
83142	83050	12 x 0,14	26	5,8	16,2	46,0
83143	83055	16 x 0,14	26	6,3	21,5	56,0
83144	83056	18 x 0,14	26	6,6	24,4	62,0
83145	83057	24 x 0,14	26	7,3	32,4	82,0
83146	83058	27 x 0,14	26	7,6	36,3	97,0
83147	83059	30 x 0,14	26	8,1	40,4	110,0
83153	83130	2 x 0,23	24	3,8	4,6	16,0
83154	83131	3 x 0,23	24	4,0	7,1	19,0
83155	83132	4 x 0,23	24	4,2	9,4	23,0
83156	83133	6 x 0,23	24	4,9	14,2	32,0
83157	83134	10 x 0,23	24	5,9	23,8	55,0
83158	83135	12 x 0,23	24	6,1	28,5	60,0
83159	83136	16 x 0,23	24	6,8	38,1	75,0
83160	83371	18 x 0,23	24	7,1	43,1	82,0
83161	83372	24 x 0,23	24	8,1	59,7	116,0
83162	83373	27 x 0,23	24	8,4	64,7	140,0
83163	83374	30 x 0,23	24	8,7	71,9	150,0
83169	83375	2 x 0,34	22	4,2	6,5	25,0
83170	83376	3 x 0,34	22	4,4	9,8	30,0
83171	83377	4 x 0,34	22	4,7	13,0	45,0
83172	83378	6 x 0,34	22	5,5	19,6	60,0
83173	83379	10 x 0,34	22	6,5	32,5	80,0
83174	83380	12 x 0,34	22	6,9	39,1	105,0
83175	83381	16 x 0,34	22	7,7	52,0	130,0
83176	83382	18 x 0,34	22	8,1	59,0	140,0
83177	83383	24 x 0,34	22	9,3	79,0	190,0
83178	83384	27 x 0,34	22	9,8	88,0	207,0
83179	83385	30 x 0,34	22	10,3	97,8	225,0

Ürün No. Kılıf rengi gri	Ürün No. Kılıf rengi siyah	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	AWG No.	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü yakl. kg / km	Ağırlık yakl. kg / km
83185	83386	2 x 0,56	20	4,5	9,8	30,0
83186	83387	3 x 0,56	20	4,8	14,6	33,0
83187	83388	4 x 0,56	20	5,2	19,4	41,0
83188	83389	6 x 0,56	20	6,1	29,0	65,0
83189	83390	10 x 0,56	20	7,5	48,2	102,0
83190	83391	12 x 0,56	20	7,7	58,2	120,0
83191	83392	16 x 0,56	20	8,7	77,3	152,0
83192	83393	18 x 0,56	20	9,7	87,0	168,0
83193	83394	24 x 0,56	20	10,7	116,3	224,0
83194	83395	27 x 0,56	20	11,2	129,8	260,0
83195	83396	30 x 0,56	20	11,6	144,6	300,0
83201	83397	2 x 0,82	18	5,5	15,2	50,0
83202	83398	3 x 0,82	18	5,9	23,2	62,0
83203	83399	4 x 0,82	18	6,4	31,3	72,0
83204	83474	6 x 0,82	18	7,6	47,0	100,0
83205	83475	10 x 0,82	18	9,4	78,2	180,0
83206	83476	12 x 0,82	18	10,3	94,0	182,0
83207	83477	16 x 0,82	18	11,4	125,1	240,0
83208	83478	18 x 0,82	18	12,0	141,1	270,0
83209	83479	24 x 0,82	18	14,2	188,2	370,0
83210	83480	27 x 0,82	18	14,6	212,0	400,0
83211	83481	30 x 0,82	18	15,4	235,6	470,0
83217	83482	2 x 1,3	16	6,3	24,4	70,0
83218	83483	3 x 1,3	16	6,8	37,1	90,0
83219	83484	4 x 1,3	16	7,4	49,4	110,0
83220	83491	6 x 1,3	16	8,8	74,2	160,0
83221	83492	10 x 1,3	16	11,2	124,0	250,0
83222	83493	12 x 1,3	16	11,8	149,0	300,0
83223	83494	16 x 1,3	16	13,9	198,7	400,0
83224	83495	18 x 1,3	16	14,6	224,0	450,0
83225	83496	24 x 1,3	16	17,0	298,4	650,0
83226	83497	27 x 1,3	16	17,6	336,0	680,0
83227	83498	30 x 1,3	16	18,6	373,6	750,0

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RN02)

Kumanda kablosu UL (LiYY-TP)

Style 2464, 300 V, 80°C



Teknik veriler

- UL-Style 2464 standardına uygun onaylı özel PVC kumanda kablosu, UL-Style 1061/1729 standardına uygun damarlar
- **Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -10°C ile +80°C arası
Sabit -20°C ile +80°C arası
- **Anma gerilimi**
300 V
- **Test gerilimi**
1500 V
- **Kısa devre gerilimi**
Min. 3000 V
- **İzolasyon direnci**
Min. 100 MOhm x km
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 15x kablo Ø
Sabit 7,5x kablo Ø

Yapı

- Kalaylı bakır iletken, ince telli, ASTM-B 174-95 class J-M uyarınca
- İletken yapısı:
0,14 mm² = 7x0,162 mm
0,23 mm² = 7x0,202 mm
0,34 mm² = 7x0,254 mm
0,56 mm² = 7x0,32 mm
- Özel PVC damar izolasyonu, UL-Std.1581 Tab.50.182 ve 50.183 standartlarına uygun class 43 veya yarı sert (semirigid)
- DIN 47100 standardına uygun damar işaretlemesi, 23. çiftten sonra renk tekrarlamalı veya uluslararası renk kodu
- Optimum sargı uzunlukları ile çiftler halinde bükümlü damarlar
- Optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü çiftler
- Folyo bant
- UL Std.1581 Tab.50.182 standardına uygun cl.43 özel PVC dış kılıf
- Kılıf rengi:
Gri (DIN 47100 - stoklanan tipler)
Siyah (uluslararası renk kodu)

Özellikler

- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez
- **Belirtilenlere karşı büyük ölçüde dayanıklıdır:**
Yağ
Solvent
Asitler
Bazik çözeltiler

Testler

- UL VW-1/CSA FT1 standartlarına uygun alev geciktirici PVC

Bilgiler

- Ekranlı eşdeğer tip:
Kumanda kablosu UL (LiYY-TP)

Kullanım

Esnek çiftli bağlantı kablosu, takımlı tezgahlarda, sevk ve konveyör sistemlerinde, tesislerde, klima teknolojisinde, demir ve çelik fabrikalarında kumanda, sinyal ve ölçüm kablosu olarak kullanılır.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Çift sayısı x Kesit mm ²	AWG No.	Dış Ø	Bakır	Ağırlık	Ürün No.	Çift sayısı x Kesit mm ²	AWG No.	Dış Ø	Bakır	Ağırlık
Kılıf rengi			yakl. mm	mm faktörü	yakl. kg / km	Kılıf rengi			yakl. mm	mm faktörü	yakl. kg / km
83904	1 x 2 x 0,14	26	3,6	2,7	20,0	65214	1 x 2 x 0,14	26	3,6	2,7	20,0
83905	2 x 2 x 0,14	26	5,1	5,4	24,0	65215	2 x 2 x 0,14	26	5,1	5,4	24,0
83906	3 x 2 x 0,14	26	5,3	8,1	30,0	65216	3 x 2 x 0,14	26	5,3	8,1	30,0
83907	4 x 2 x 0,14	26	5,8	10,8	38,0	65217	4 x 2 x 0,14	26	5,8	10,8	38,0
83908	5 x 2 x 0,14	26	6,2	13,6	44,0	65218	5 x 2 x 0,14	26	6,2	13,6	44,0
83909	6 x 2 x 0,14	26	6,8	16,2	51,0	65219	6 x 2 x 0,14	26	6,8	16,2	51,0
83910	7 x 2 x 0,14	26	6,8	19,0	57,0	65220	7 x 2 x 0,14	26	6,8	19,0	57,0
83911	8 x 2 x 0,14	26	7,3	21,7	64,0	65221	8 x 2 x 0,14	26	7,3	21,7	64,0
83912	10 x 2 x 0,14	26	7,4	26,7	76,0	65222	10 x 2 x 0,14	26	7,4	26,7	76,0
83913	12 x 2 x 0,14	26	9,1	32,6	93,0	65223	12 x 2 x 0,14	26	9,1	32,6	93,0
83914	14 x 2 x 0,14	26	9,8	37,4	103,0	65224	14 x 2 x 0,14	26	9,8	37,4	103,0
83915	15 x 2 x 0,14	26	10,6	40,7	109,0	65225	15 x 2 x 0,14	26	10,6	40,7	109,0
83916	16 x 2 x 0,14	26	10,6	43,4	112,0	65226	16 x 2 x 0,14	26	10,6	43,4	112,0
83917	18 x 2 x 0,14	26	11,1	48,5	119,0	65227	18 x 2 x 0,14	26	11,1	48,5	119,0
83918	20 x 2 x 0,14	26	11,9	54,2	130,0	65228	20 x 2 x 0,14	26	11,9	54,2	130,0
83919	22 x 2 x 0,14	26	12,4	59,3	150,0	65229	22 x 2 x 0,14	26	12,4	59,3	150,0
83920	24 x 2 x 0,14	26	13,1	64,7	169,0	65230	24 x 2 x 0,14	26	13,1	64,7	169,0
83921	25 x 2 x 0,14	26	13,4	67,2	178,0	65231	25 x 2 x 0,14	26	13,4	67,2	178,0
83922	1 x 2 x 0,23	24	3,8	4,8	32,0	65232	1 x 2 x 0,23	24	3,8	4,8	32,0
83923	2 x 2 x 0,23	24	5,3	9,7	36,0	65233	2 x 2 x 0,23	24	5,3	9,7	36,0
83924	3 x 2 x 0,23	24	5,7	14,7	48,0	65234	3 x 2 x 0,23	24	5,7	14,7	48,0
83925	4 x 2 x 0,23	24	6,2	19,6	56,0	65235	4 x 2 x 0,23	24	6,2	19,6	56,0
83926	5 x 2 x 0,23	24	6,6	24,6	71,0	65236	5 x 2 x 0,23	24	6,6	24,6	71,0
83927	6 x 2 x 0,23	24	7,2	29,3	80,0	65237	6 x 2 x 0,23	24	7,2	29,3	80,0
83928	7 x 2 x 0,23	24	7,2	34,1	89,0	65238	7 x 2 x 0,23	24	7,2	34,1	89,0
83929	8 x 2 x 0,23	24	7,8	39,1	98,0	65239	8 x 2 x 0,23	24	7,8	39,1	98,0
83930	10 x 2 x 0,23	24	9,2	48,9	111,0	65240	10 x 2 x 0,23	24	9,2	48,9	111,0
83931	12 x 2 x 0,23	24	9,7	59,4	135,0	65241	12 x 2 x 0,23	24	9,7	59,4	135,0
83932	14 x 2 x 0,23	24	10,2	68,7	160,0	65242	14 x 2 x 0,23	24	10,2	68,7	160,0

Devam ▶

Kumanda kablosu UL (LiYY-TP)

Style 2464, 300 V, 80°C



Ürün No. Kılıf rengi gri	Çift sayısı x Kesit mm ²	AWG No.	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km
83933	15 x 2 x 0,23	24	10,9	73,7	171,0
83934	16 x 2 x 0,23	24	10,9	79,1	185,0
83935	18 x 2 x 0,23	24	11,5	88,9	209,0
83936	20 x 2 x 0,23	24	12,2	98,4	230,0
83937	22 x 2 x 0,23	24	13,0	108,6	248,0
83938	24 x 2 x 0,23	24	13,7	117,9	279,0
83939	25 x 2 x 0,23	24	14,2	123,5	292,0
83940	1 x 2 x 0,34	22	4,2	6,5	38,0
83941	2 x 2 x 0,34	22	5,9	13,0	44,0
83942	3 x 2 x 0,34	22	6,3	19,5	60,0
83943	4 x 2 x 0,34	22	7,0	26,1	79,0
83944	5 x 2 x 0,34	22	7,6	32,6	92,0
83945	6 x 2 x 0,34	22	8,2	39,2	119,0
83946	7 x 2 x 0,34	22	8,2	45,7	128,0
83947	8 x 2 x 0,34	22	9,0	52,3	139,0
83948	10 x 2 x 0,34	22	10,7	65,3	171,0
83949	12 x 2 x 0,34	22	11,3	78,4	194,0
83950	14 x 2 x 0,34	22	12,1	91,5	222,0
83951	15 x 2 x 0,34	22	12,7	97,8	231,0
83952	16 x 2 x 0,34	22	12,7	104,6	240,0
83953	18 x 2 x 0,34	22	13,6	117,8	264,0
83954	20 x 2 x 0,34	22	14,4	130,7	291,0
83955	22 x 2 x 0,34	22	15,1	143,6	300,0
83956	24 x 2 x 0,34	22	16,2	156,8	359,0
83957	25 x 2 x 0,34	22	16,7	163,3	381,0
83958	1 x 2 x 0,56	20	4,6	10,8	60,0
83959	2 x 2 x 0,56	20	6,5	21,5	80,0
83960	3 x 2 x 0,56	20	7,1	32,3	94,0
83961	4 x 2 x 0,56	20	7,8	43,1	104,0
83962	5 x 2 x 0,56	20	8,6	53,8	130,0
83963	6 x 2 x 0,56	20	9,6	64,6	151,0
83964	7 x 2 x 0,56	20	9,6	75,3	174,0
83965	8 x 2 x 0,56	20	12,2	86,1	262,0
83966	10 x 2 x 0,56	20	12,5	107,7	298,0
83967	12 x 2 x 0,56	20	13,1	129,1	302,0
83968	14 x 2 x 0,56	20	13,8	150,6	327,0
83969	15 x 2 x 0,56	20	14,7	161,3	370,0
83970	16 x 2 x 0,56	20	14,7	172,1	402,0
83971	18 x 2 x 0,56	20	15,7	193,6	480,0
83972	20 x 2 x 0,56	20	16,7	215,1	551,0
83973	22 x 2 x 0,56	20	17,2	236,6	621,0
83974	24 x 2 x 0,56	20	18,6	258,0	703,0
83975	25 x 2 x 0,56	20	19,2	268,9	721,0

Ürün No. Kılıf rengi siyah	Çift sayısı x Kesit mm ²	AWG No.	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km
65243	15 x 2 x 0,23	24	10,9	73,7	171,0
65244	16 x 2 x 0,23	24	10,9	79,1	185,0
65245	18 x 2 x 0,23	24	11,5	88,9	209,0
65246	20 x 2 x 0,23	24	12,2	98,4	230,0
65247	22 x 2 x 0,23	24	13,0	108,6	248,0
65248	24 x 2 x 0,23	24	13,7	117,9	279,0
65249	25 x 2 x 0,23	24	14,2	123,5	292,0
65250	1 x 2 x 0,34	22	4,2	6,5	38,0
65251	2 x 2 x 0,34	22	5,9	13,0	44,0
65252	3 x 2 x 0,34	22	6,3	19,5	60,0
65253	4 x 2 x 0,34	22	7,0	26,1	79,0
65254	5 x 2 x 0,34	22	7,6	32,6	92,0
65255	6 x 2 x 0,34	22	8,2	39,2	119,0
65256	7 x 2 x 0,34	22	8,2	45,7	128,0
65257	8 x 2 x 0,34	22	9,0	52,3	139,0
65258	10 x 2 x 0,34	22	10,7	65,3	171,0
65259	12 x 2 x 0,34	22	11,3	78,4	194,0
65260	14 x 2 x 0,34	22	12,1	91,5	222,0
65261	15 x 2 x 0,34	22	12,7	97,8	231,0
65262	16 x 2 x 0,34	22	12,7	104,6	240,0
65263	18 x 2 x 0,34	22	13,6	117,8	264,0
65264	20 x 2 x 0,34	22	14,4	130,7	291,0
65265	22 x 2 x 0,34	22	15,1	143,6	300,0
65266	24 x 2 x 0,34	22	16,2	156,8	359,0
65267	25 x 2 x 0,34	22	16,7	163,3	381,0
65268	1 x 2 x 0,56	20	4,6	10,8	60,0
65269	2 x 2 x 0,56	20	6,5	21,5	80,0
65270	3 x 2 x 0,56	20	7,1	32,3	94,0
65271	4 x 2 x 0,56	20	7,8	43,1	104,0
65272	5 x 2 x 0,56	20	8,6	53,8	130,0
65273	6 x 2 x 0,56	20	9,6	64,6	151,0
65274	7 x 2 x 0,56	20	9,6	75,3	174,0
65275	8 x 2 x 0,56	20	12,1	86,1	262,0
65276	10 x 2 x 0,56	20	12,5	107,7	298,0
65277	12 x 2 x 0,56	20	13,1	129,1	302,0
65278	14 x 2 x 0,56	20	13,8	150,6	327,0
65279	15 x 2 x 0,56	20	14,7	161,3	370,0
65280	16 x 2 x 0,56	20	14,7	172,1	402,0
65281	18 x 2 x 0,56	20	15,7	193,6	480,0
65282	20 x 2 x 0,56	20	16,7	215,1	551,0
65283	22 x 2 x 0,56	20	17,2	236,6	621,0
65284	24 x 2 x 0,56	20	18,6	258,0	703,0
65285	25 x 2 x 0,56	20	19,2	268,9	721,0

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RN02)

Kumanda kablosu UL (LiYCY)

Style 2464, 300 V, 80°C, EMC (Elektromanyetik uyumluluk)



Teknik veriler

- UL-Style 2464 standardına uygun onaylı özel PVC kumanda kablosu, AWG 26-20 için UL-Style 1061/1729 standardına ve AWG 18-16 için UL-Style 1007/1569 standardına uygun damarlar
- Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -10°C ile +80°C arası
Sabit döşeme şekli -20°C ile +80°C arası
- Anma gerilimi**
300 V
- Test gerilimi**
1500 V
- Kısa devre gerilimi**
Min. 3000 V
- Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 15x kablo Ø
Sabit 7,5x kablo Ø
- Kuplaj direnci**
Maks. 250 Ohm/km

Yapı

- Kalaylı bakır iletken, ince telli, AWG 26-20 için ASTM-B 174-95 class J-M AWG 18-16 için ASTM-B 286
- iletken yapısı:
0,14 mm² = 7x0,162 mm
0,23 mm² = 7x0,202 mm
0,34 mm² = 7x0,254 mm
0,56 mm² = 7x0,32 mm
0,82 mm² = 19x0,235 mm
1,30 mm² = 19x0,31 mm
- Özel PVC damar izolasyonu, UL-Std. 1581 Tab.50.182 ve 50.183 standartlarına uygun class 43 veya yarı sert (semirigid)
- DIN 47100 standardına veya uluslararası renk koduna uygun damar işaretlemesi
- Optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
- Ayrırcı folyo
- Topraklama iletkeni
- Kalaylı bakır örgülü ekran, yaklaşık %85 kapama sağlar
- UL-Std. 1581 Tab.50.182 standardına uygun cl.43 PVC dış kılıf
- Kılıf rengi:
Gri (DIN 47100 - stoklanan tipler)
Siyah (uluslararası renk kodu)

Özellikler

- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez
- Belirtilenlere karşı büyük ölçüde dayanıklıdır:**
Yağ
Solvent
Asitler
Bazik çözeltiler
- Testler**
PVC, UL VW-1/CSA FT1 standartlarına uygun alev geciktirici

Bilgiler

- Ekransız eşdeğer tip:
Kumanda kablosu UL (LiYY)

Kullanım

Elektronik, kontrol ve kumanda teknolojisinde, ölçüm, sinyal ve impuls teknolojisinde esnek bağlantı kablosu olarak kullanılır. Kesme-sıkıştırma tekniği sayesinde hızlı ve düşük maliyetli bağlantı.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgülerin her iki tarafta ve geniş alanda çepçevre temas etmesini öneriyoruz.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	AWG No.	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	Ürün No.	Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	AWG No.	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km
83254	83976	2 x 0,14	26	4,0	12,6	20,0	83270	83987	2 x 0,23	24	4,3	16,1	20,0
83255	83977	3 x 0,14	26	4,3	13,7	25,0	83271	83988	3 x 0,23	24	4,5	18,9	25,0
83256	83978	4 x 0,14	26	4,5	14,9	28,0	83272	83989	4 x 0,23	24	4,8	23,0	30,0
83257	83979	6 x 0,14	26	5,1	18,9	30,0	83273	83990	6 x 0,23	24	5,4	32,8	40,0
83258	83980	10 x 0,14	26	6,1	29,5	50,0	83274	83991	10 x 0,23	24	6,5	50,9	60,0
83259	83981	12 x 0,14	26	6,3	31,4	53,0	83275	83992	12 x 0,23	24	6,7	59,1	70,0
83260	83982	16 x 0,14	26	6,8	43,9	60,0	83276	83993	16 x 0,23	24	7,3	68,4	90,0
83261	83983	18 x 0,14	26	7,1	52,1	70,0	83277	83994	18 x 0,23	24	7,6	79,5	123,0
83262	83984	24 x 0,14	26	8,1	62,8	100,0	83278	83995	24 x 0,23	24	8,7	97,3	131,0
83263	83985	27 x 0,14	26	8,3	66,3	105,0	83279	83996	27 x 0,23	24	9,0	122,0	160,0
83264	83986	30 x 0,14	26	8,5	70,4	110,0	83280	83997	30 x 0,23	24	9,5	132,0	170,0

Devam ►

Kumanda kablosu UL (LiYCY)

Style 2464, 300 V, 80°C, EMC (Elektromanyetik uyumluluk)



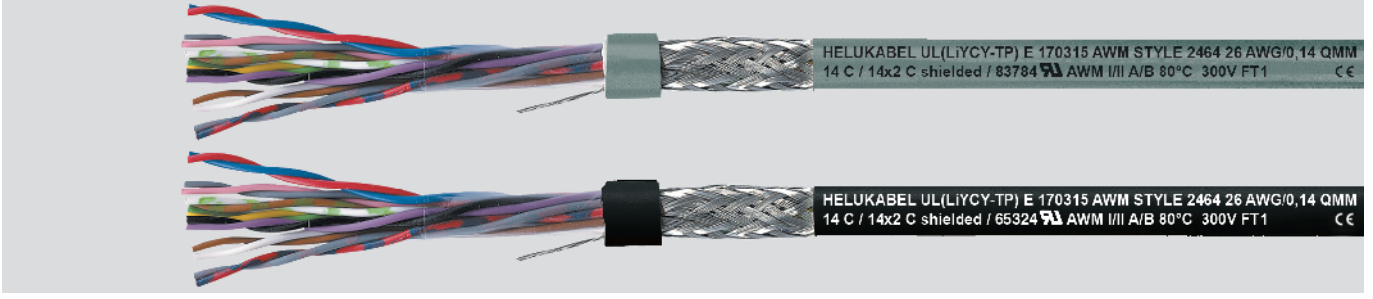
Ürün No. Kılıf rengi gri	Ürün No. Kılıf rengi siyah	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	AWG No.	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km
83286	65044	2 x 0,34	22	4,7	18,1	40,0
83287	65045	3 x 0,34	22	4,9	22,2	50,0
83288	65046	4 x 0,34	22	5,2	28,7	60,0
83289	65047	6 x 0,34	22	6,0	45,4	80,0
83290	65048	10 x 0,34	22	7,3	66,1	130,0
83291	65049	12 x 0,34	22	7,5	70,8	140,0
83292	65050	16 x 0,34	22	8,2	88,4	160,0
83293	65051	18 x 0,34	22	8,7	104,1	170,0
83294	65052	24 x 0,34	22	9,9	129,0	220,0
83295	65053	27 x 0,34	22	10,4	138,4	250,0
83296	65054	30 x 0,34	22	10,9	159,0	280,0
83302	65055	2 x 0,56	20	5,1	29,4	50,0
83303	65056	3 x 0,56	20	5,3	39,7	55,0
83304	65057	4 x 0,56	20	5,7	46,1	61,0
83305	65058	6 x 0,56	20	6,6	66,8	90,0
83306	65059	10 x 0,56	20	8,1	93,1	133,0
83307	65060	12 x 0,56	20	8,4	117,4	151,0
83308	65061	16 x 0,56	20	9,5	130,4	190,0
83309	65062	18 x 0,56	20	9,9	151,4	216,0
83310	65063	24 x 0,56	20	11,5	237,0	339,0
83311	65064	27 x 0,56	20	12,0	257,4	374,0
83312	65065	30 x 0,56	20	12,4	297,0	397,0

Ürün No. Kılıf rengi gri	Ürün No. Kılıf rengi siyah	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	AWG No.	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km
83318	65066	2 x 0,82	18	6,1	39,1	60,0
83319	65067	3 x 0,82	18	6,4	50,0	75,0
83320	65068	4 x 0,82	18	6,9	59,1	90,0
83321	65069	6 x 0,82	18	8,1	89,1	125,0
83322	65070	10 x 0,82	18	10,4	141,4	180,0
83323	65071	12 x 0,82	18	10,9	152,8	220,0
83324	65072	16 x 0,82	18	12,2	184,1	290,0
83325	65073	18 x 0,82	18	13,1	207,2	300,0
83326	65074	24 x 0,82	18	15,3	272,6	450,0
83327	65075	27 x 0,82	18	15,8	289,1	470,0
83328	65076	30 x 0,82	18	16,3	317,4	490,0
83334	65077	2 x 1,3	16	6,9	59,1	90,0
83335	65078	3 x 1,3	16	7,3	74,1	160,0
83336	65079	4 x 1,3	16	7,9	96,4	200,0
83337	65080	6 x 1,3	16	9,6	137,4	290,0
83338	65081	10 x 1,3	16	12,4	191,7	450,0
83339	65082	12 x 1,3	16	12,8	251,7	600,0
83340	65083	16 x 1,3	16	14,6	276,1	650,0
83341	65084	18 x 1,3	16	15,5	364,1	680,0
83342	65085	24 x 1,3	16	18,3	442,4	900,0
83343	65086	27 x 1,3	16	18,8	494,7	990,0
83344	65087	30 x 1,3	16	19,6	521,4	1050,0

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RNO2)

Kumanda kablosu UL (LiYCY-TP)

Style 2464, 300 V, 80°C, EMC (Elektromanyetik uyumluluk), bakır ekranlı



Teknik veriler

- UL Style 2464 onaylı özel PVC kumanda kablosu
UL Style 1061/1729 standardına uygun damarlar
- Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -10°C ile +80°C arası
Sabit -20°C ile +80°C arası
- Anma gerilimi**
300 V
- Test gerilimi**
1500 V
- Kısa devre gerilimi**
Min. 3000 V
- İzolasyon direnci**
Min. 100 MOhm x km
- Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 15x kablo Ø
Sabit 7,5x kablo Ø
- Kuplaj direnci**
Maks. 250 Ohm/km

Yapı

- Kalaylı bakır iletken, ince telli, ASTM-B 174-95, class J-M uyarınca
- İletken yapısı:
0,14 mm² 7x0,162 mm
0,23 mm² 7x0,202 mm
0,34 mm² 7x0,254 mm
0,56 mm² 7x0,32 mm
- Özel PVC damar izolasyonu, UL-Std.1581 Tab.50.182 ve 50.183 standartlarına uygun class 43 veya yarı sert
- DIN 47100 standardına uygun damar işaretlemesi (Çift), 23. çiftten sonra renk tekrarlamalı veya uluslararası renk kodu
- Optimum sargı uzunlukları ile çiftler halinde bükümlü damarlar
- Optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü çiftler
- Ayrırcı folyo
- Topraklama iletkeni
- Kalaylı bakır örgülü ekran, yaklaşık %85 kapama sağlar
- Özel PVC dış kılıf, UL-Std.1581 Tab.50.182 uyarınca class 43
- Kılıf rengi:
Gri (DIN 47100 - stoklanan tipler)
Siyah (uluslararası renk kodu)

Özellikler

- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez
- Belirtilenlere karşı büyük ölçüde dayanıklıdır:**
Yağ
Solvent
Asitler
Bazik çözeltiler

Testler

- PVC, UL VW-1/CSA FT1 standartlarına uygun alev geciktirici

Bilgiler

- Ekransız eşdeğer tip:
Kumanda kablosu UL (LiYY-TP)

Kullanım

Ekranlı, çiftli esnek bağlantı kablosu olarak takımlı tezgahlarda, sevk ve konveyör sistemlerinde, tesislerde, klima teknolojisinde, demir ve çelik fabrikalarında kontrol, sinyal ve ölçüm kablosu amacıyla kullanılır.

EMC = Elektromanyetik Uyumluluk

EMC özelliklerinin optimize edilmesi amacıyla, bakır örgünün her iki tarafta ve geniş alanda çepçevre temas etmesini öneriyoruz.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Kılıf rengi	Kılıf rengi	Çift sayısı x Kesit mm ²	AWG No.	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	Ürün No.	Kılıf rengi	Kılıf rengi	Çift sayısı x Kesit mm ²	AWG No.	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km
83774	gri	siyah	1 x 2 x 0,14	26	4,0	15,7	32,0	83792	gri	siyah	1 x 2 x 0,23	24	4,2	16,4	46,0
83775	gri	siyah	2 x 2 x 0,14	26	5,6	19,5	39,0	83793	gri	siyah	2 x 2 x 0,23	24	5,9	27,4	53,0
83776	gri	siyah	3 x 2 x 0,14	26	5,8	23,7	47,0	83794	gri	siyah	3 x 2 x 0,23	24	6,2	31,7	65,0
83777	gri	siyah	4 x 2 x 0,14	26	6,3	26,9	55,0	83795	gri	siyah	4 x 2 x 0,23	24	6,7	37,4	79,0
83778	gri	siyah	5 x 2 x 0,14	26	6,7	31,2	68,0	83796	gri	siyah	5 x 2 x 0,23	24	7,2	54,7	98,0
83779	gri	siyah	6 x 2 x 0,14	26	7,3	49,7	86,0	83797	gri	siyah	6 x 2 x 0,23	24	7,7	65,6	114,0
83780	gri	siyah	7 x 2 x 0,14	26	7,3	52,0	92,0	83798	gri	siyah	7 x 2 x 0,23	24	7,7	60,2	121,0
83781	gri	siyah	8 x 2 x 0,14	26	7,8	53,9	97,0	83799	gri	siyah	8 x 2 x 0,23	24	8,4	74,1	129,0
83782	gri	siyah	10 x 2 x 0,14	26	9,1	59,6	111,0	83800	gri	siyah	10 x 2 x 0,23	24	9,9	109,3	152,0
83783	gri	siyah	12 x 2 x 0,14	26	9,8	67,1	141,0	83801	gri	siyah	12 x 2 x 0,23	24	10,2	115,8	189,0
83784	gri	siyah	14 x 2 x 0,14	26	10,5	75,2	150,0	83802	gri	siyah	14 x 2 x 0,23	24	10,9	120,7	213,0
83785	gri	siyah	15 x 2 x 0,14	26	11,1	77,3	154,0	83803	gri	siyah	15 x 2 x 0,23	24	11,4	132,4	225,0
83786	gri	siyah	16 x 2 x 0,14	26	11,1	80,4	155,0	83804	gri	siyah	16 x 2 x 0,23	24	11,4	141,6	227,0
83787	gri	siyah	18 x 2 x 0,14	26	11,8	84,2	170,0	83805	gri	siyah	18 x 2 x 0,23	24	12,2	146,6	238,0
83788	gri	siyah	20 x 2 x 0,14	26	12,4	98,2	183,0	83806	gri	siyah	20 x 2 x 0,23	24	12,7	160,6	270,0
83789	gri	siyah	22 x 2 x 0,14	26	13,1	104,1	207,0	83807	gri	siyah	22 x 2 x 0,23	24	13,5	170,8	300,0
83790	gri	siyah	24 x 2 x 0,14	26	13,6	112,0	228,0	83808	gri	siyah	24 x 2 x 0,23	24	14,5	229,7	321,0
83791	gri	siyah	25 x 2 x 0,14	26	15,1	114,4	239,0	83809	gri	siyah	25 x 2 x 0,23	24	14,8	231,4	340,0

Devam ►

Kumanda kablosu UL (LiYCY-TP)

Style 2464, 300 V, 80°C, EMC (Elektromanyetik uyumluluk), bakır ekranlı



Ürün No.	Kılıf rengi	Kılıf rengi siyah	Çift sayısı x Kesit mm ²	AWG No.	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km
83810	65350		1 x 2 x 0,34	22	4,6	17,0	58,0
83811	65351		2 x 2 x 0,34	22	6,4	36,7	65,0
83812	65352		3 x 2 x 0,34	22	6,9	44,6	78,0
83813	65353		4 x 2 x 0,34	22	7,5	54,1	88,0
83814	65354		5 x 2 x 0,34	22	8,1	63,4	110,0
83815	65355		6 x 2 x 0,34	22	8,8	73,4	126,0
83816	65356		7 x 2 x 0,34	22	8,8	79,4	140,0
83817	65357		8 x 2 x 0,34	22	9,7	88,4	148,0
83818	65358		10 x 2 x 0,34	22	11,5	107,0	184,0
83819	65359		12 x 2 x 0,34	22	12,0	122,4	210,0
83820	65360		14 x 2 x 0,34	22	12,6	138,2	241,0
83821	65361		15 x 2 x 0,34	22	13,4	154,3	245,0
83822	65362		16 x 2 x 0,34	22	13,4	161,4	251,0
83823	65363		18 x 2 x 0,34	22	14,4	197,9	275,0
83824	65364		20 x 2 x 0,34	22	15,0	211,4	300,0
83825	65365		22 x 2 x 0,34	22	15,9	217,6	320,0
83826	65366		24 x 2 x 0,34	22	17,0	230,4	371,0
83827	65367		25 x 2 x 0,34	22	17,3	237,0	402,0

Ürün No.	Kılıf rengi	Kılıf rengi siyah	Çift sayısı x Kesit mm ²	AWG No.	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km
83828	65368		1 x 2 x 0,56	20	5,0	26,0	70,0
83829	65369		2 x 2 x 0,56	20	7,0	56,1	89,0
83830	65370		3 x 2 x 0,56	20	7,6	71,7	102,0
83831	65371		4 x 2 x 0,56	20	8,3	92,4	119,0
83832	65372		5 x 2 x 0,56	20	9,1	107,4	140,0
83833	65373		6 x 2 x 0,56	20	10,1	122,4	162,0
83834	65374		7 x 2 x 0,56	20	10,1	131,7	198,0
83835	65375		8 x 2 x 0,56	20	12,7	144,3	272,0
83836	65376		10 x 2 x 0,56	20	13,2	179,6	307,0
83837	65377		12 x 2 x 0,56	20	13,6	201,7	318,0
83838	65378		14 x 2 x 0,56	20	14,4	221,4	342,0
83839	65379		15 x 2 x 0,56	20	15,5	231,6	381,0
83840	65380		16 x 2 x 0,56	20	15,5	257,1	417,0
83841	65381		18 x 2 x 0,56	20	16,3	282,4	494,0
83842	65382		20 x 2 x 0,56	20	17,1	306,7	570,0
83843	65383		22 x 2 x 0,56	20	18,0	321,8	643,0
83844	65384		24 x 2 x 0,56	20	19,4	342,4	724,0
83845	65385		25 x 2 x 0,56	20	19,8	361,2	740,0

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RN02)

UL/CSA ISIYA DAYANIKLI KABLolar



SiHF UL/CSA

UL-CSA onaylı, halojensiz, 150°C, 600 V, iki standarda uygun silikon kılıflı kablo



Teknik veriler

- UL Style 4476 ve CSA AWM II A/B standartlarına uygun yüksek derecede ısıya dayanıklı özel silikon kılıflı kablo
- **Çalışma sıcaklığı**
VDE: -60°C ile +180°C arası (kısa süreliğine +220°C)
UL/CSA: -50°C ile +150°C arası
- **Anma gerilimi**
VDE U₀/U 300/500 V
UL/CSA U 600 V
- **Test gerilimi**
2000 V
- **Kısa devre gerilimi**
Min. 5000 V
- **İzolasyon direnci**
Min. 200 MOhm x km
- **Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 7,5x kablo Ø
Sabit 4x kablo Ø
- **Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 20x10⁶ cJ/kg (en fazla 20 Mrad)

Yapı

- Kalaylı bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
 - Silikon kauçuk damar izolasyonu
 - DIN VDE 0293-308 standardına uygun tek renkli veya siyah damarlar üzerine beyaz baskılı sıralı numaralar
 - 2 damarda renkler kahverengi ve mavi
 - Optimum sargı uzunlukları ile katlar halinde bükümlü damarlar
 - 3 damardan itibaren sarı-yeşil koruma iletkeni
 - Silikon kauçuk dış kılıf
 - Kılıf rengi: Siyah
- ## Testler
- DIN VDE 0482-267 / DIN EN 50267-2-1 / IEC 60754-1 standartlarına uygun halojensiz
 - Alev testi
DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 / CSA FT1 standartlarına uygun yangın yayılmazlık

Özellikler

- **Avantajlar**
Delinme dayanımı ve yalıtım direnci yüksek sıcaklıklarda dahi hemen hemen hiç değişmez
Yüksek alev alma noktası
Yangın durumunda izole edici SiO₂ açığa çıkarır
- **Belirtilenlere karşı dayanıklıdır:**
Yüksek molekül ağırlıklı yağlar, bitkisel ve hayvansal yağlar, alkoller, yumuşatıcılar ve klofen, inceltilmiş asitler, bazik çözeltiler ve tuz solüsyonları, oksidasyon maddeleri, tropikal etkiler ve hava koşulları, göl suyu, oksijen, ozon
- Kablolar, sabit döşeme şeklinde sadece açık tip, havalandırılmalı boru sistemlerine veya kablo kanallarına döşenmelidir. Aksi takdirde, 90°C üzeri sıcaklıklar söz konusu olduğunda, havasız ortamlarda silikon malzemenin mekanik özellikleri zarar görür.

Bilgiler

- G = Sarı-Yeşil koruma iletkenli
x = Koruma iletkeniz
- Ekranlı eşdeğer tipler:
SiHF-C-Si UL/CSA

Kullanım

UL ve CSA onaylı silikon kılıflı kablo. Özellikle ABD ve Kanada için ihracat odaklı makine üreticileri için tasarlanmıştır. Silikon kablolar, halojensizdir ve özellikle elektrik santrallerinde kullanım için çok uygundur. Bu kablolar, bugüne kadar demir ve çelik fabrikalarında, haddehanelerde, solaryumlarda ve saunalarda, dökümhanelerde, uçaklarda ve gemilerde ve de çimento, cam ve seramik fabrikalarında, projelerde ve yüksek performanslı lambalarda ve her türlü ısıtma cihazında sorunsuz bir şekilde kullanılmıştır. Damar izolasyonunun esnek özellikleri sayesinde, hareketli bağlantı kabloları olarak kullanılır. **CE** = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	
23214	2 x 0,5	20	7,7	9,6	73,0
23215	3 G 0,5	20	8,1	14,4	82,0
23216	4 G 0,5	20	8,8	19,2	98,0
23217	5 G 0,5	20	9,4	24,0	120,0
23218	6 G 0,5	20	10,4	28,8	131,0
23219	7 G 0,5	20	10,4	33,6	140,0
23220	8 G 0,5	20	10,8	38,4	183,0
23221	10 G 0,5	20	12,8	48,0	201,0
23222	12 G 0,5	20	13,4	57,6	241,0
23223	16 G 0,5	20	13,9	76,8	269,0
23224	18 G 0,5	20	14,4	86,4	311,0
23225	25 G 0,5	20	16,8	120,0	401,0

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	
23226	2 x 1	18	8,2	19,2	88,0
23227	3 G 1	18	9,0	28,2	111,0
23228	4 G 1	18	10,0	38,4	130,0
23229	5 G 1	18	10,6	48,0	161,0
23230	6 G 1	18	11,4	57,6	182,0
23231	7 G 1	18	11,4	67,2	198,0
23232	8 G 1	18	12,4	76,8	251,0
24010	9 G 1	18	13,2	86,0	277,0
23233	10 G 1	18	13,2	96,0	304,0
23234	12 G 1	18	14,4	115,2	343,0
23235	16 G 1	18	15,7	153,6	441,0
23236	18 G 1	18	16,6	172,8	492,0
23237	25 G 1	18	19,1	240,0	617,0

Devam ▶

SiHF UL/CSA

UL-CSA onaylı, halojensiz, 150°C, 600 V, iki standarda uygun silikon kılıflı kablo



Ürün No.	Damar sayısı x AWG No. anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km
23238	2 x 1,5	16	9,1	28,8
23239	3 G 1,5	16	9,6	43,2
23240	4 G 1,5	16	10,6	57,6
23241	5 G 1,5	16	11,4	72,0
23242	6 G 1,5	16	12,4	86,4
23243	7 G 1,5	16	12,4	100,8
23244	8 G 1,5	16	13,9	115,2
23245	10 G 1,5	16	16,1	144,0
23246	12 G 1,5	16	16,6	172,6
23247	14 G 1,5	16	18,0	201,6
23248	16 G 1,5	16	20,0	230,4
23249	18 G 1,5	16	20,9	259,2
23250	20 G 1,5	16	21,8	288,0
23251	25 G 1,5	16	24,0	345,6
23252	41 G 1,5	16	29,2	590,4
23253	2 x 2,5	14	9,8	48,0
23254	3 G 2,5	14	10,4	72,0
23255	4 G 2,5	14	11,6	96,0
23256	5 G 2,5	14	12,4	120,0
23257	6 G 2,5	14	13,6	144,0
23258	7 G 2,5	14	13,6	168,0
23259	8 G 2,5	14	14,9	192,0
23260	10 G 2,5	14	17,2	240,0
23261	12 G 2,5	14	21,0	288,0
23262	16 G 2,5	14	22,6	384,0
23263	18 G 2,5	14	24,0	432,0
23264	25 G 2,5	14	28,8	600,0
23265	2 x 4	12	10,9	76,8
23266	3 G 4	12	11,8	115,2
23267	4 G 4	12	12,9	153,6
23268	5 G 4	12	14,5	192,0
23269	7 G 4	12	17,8	268,8

Ürün No.	Damar sayısı x AWG No. anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km
23270	2 x 6	10	14,4	115,2
23271	3 G 6	10	15,1	172,8
23272	4 G 6	10	16,4	230,4
23273	5 G 6	10	18,2	288,0
23274	7 G 6	10	21,1	403,2
23275	2 x 10	8	18,0	192,0
23276	3 G 10	8	18,9	288,0
23277	4 G 10	8	20,0	384,0
23278	5 G 10	8	22,1	480,0
23279	7 G 10	8	24,9	672,0
23280	2 x 16	6	20,9	307,2
23281	3 G 16	6	22,8	460,8
23282	4 G 16	6	24,9	614,4
23283	5 G 16	6	26,9	768,0
23284	7 G 16	6	28,1	1075,3
23285	2 x 25	4	25,1	480,0
23286	3 G 25	4	27,0	720,0
23287	4 G 25	4	32,1	960,0
23288	2 x 35	2	28,7	672,0
23289	3 G 35	2	30,6	1008,0
23290	4 G 35	2	32,9	1344,0

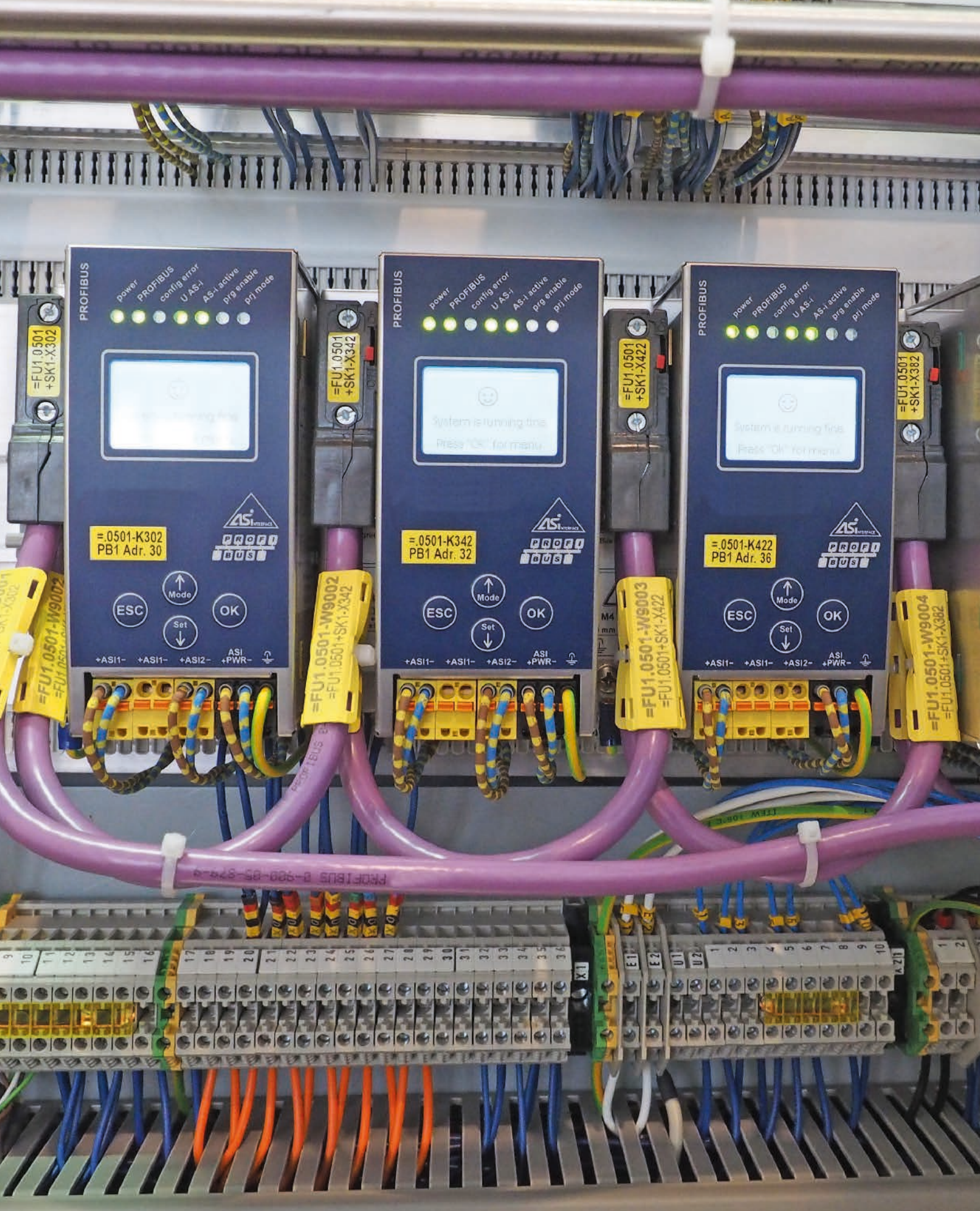
Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RN03)



Bölüm X'de bulabilirsiniz.

- Kablo koruma hortumu sistemleri
HTP

UL/CSA TEK DAMARLAR



UL-Style 1015

PVC tek damar, 600 V



Teknik veriler

- UL AWM Style 1015 / MTW ve CSA-AWM/TEW standartlarına uygun PVC tek damar
- Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -5°C ile +105°C arası
Sabit -30°C ile +105°C arası
- Anma gerilimi**
600 V
- Test gerilimi** (Spark Test)
AWG 24 = 4 kV
AWG 22 - 20 = 5 kV
AWG 18 - 10 = 6 kV
AWG 8 = 7,5 kV
- UL Tip- **AWM+MTW** 105°C 600 V
- CSA Tip- **AWM+TEW** 105°C 600 V
- Minimum bükülme yarıçapı**
Hareketli 10x damar Ø
Sabit 5x damar Ø

Yapı

- UL Std.758 ile AWG ölçülerin standardına uygun kalaylı bakır iletken
- PVC damar izolasyonu, UL-Std.1581, class 43 veya CSA-C22.2 No. 210 UL-VW-1 veya CSA FT1, ısıya ve neme karşı dayanıklı
- Yapısal sebeplerden dolayı yapı değişiklikleri mümkündür.
- AWG 24, MTW sertifikası

Özellikler

- Belirtilenlere karşı büyük ölçüde dayanıklıdır:**
Yağ
Solvent
Asitler
Bazik çözeltiler
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- UL VW-1, CSA FT1 onaylı kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC

Bilgiler

- İlgili ürün numarasına lütfen damar renginin kodunu ekleyin:
00 = Yeşil, 01 = Siyah,
02 = Mavi, 03 = Kahverengi,
04 = Kırmızı, 05 = Beyaz,
06 = Gri, 07 = Mor,
08 = Sarı, 09 = Turuncu,
10 = Şeffaf, 11 = Pembe,
12 = Bej, 13 = Sarı-yeşil,
14 = Mavi/beyaz, 15 = Koyu mavi/beyaz
27 = Beyaz/mavi
(AWG 8'e kadar teslim edilebilir)

Kullanım

Elektrik panolarının ve örneğin ev aletleri, radyolar veya televizyonlar, kontrol panelleri gibi elektrikli cihazların iç kısımlarının kablolanması için kullanılır. Makinelerin koruyucu hortumlar ve borular içinde bağlantı kablosu ve de motorlar ve transformatörler için bağlantı kablosu olarak kullanılır.

UL veya CSA:

AWM = **A**ppliance **W**iring **M**aterial

Elektrikli cihazların ve örneğin elektronik yapı grupları ve kontrol panoları gibi kontrol sistemlerinin iç kısımlarının kablolanması için kullanılır.

UL-MTW: Machine Tool Wires

CSA-TEW: Equipment Lead Wires

MTW = **M**achine **T**ool **W**ire

Takımlı tezgahların ve bunlara ait kontrol sistemlerinin elektrik tesisatı için kullanılır.

UL = **U**nderwriters **L**aboratories Inc. (USA)

CSA = **C**anadian **S**tandards **A**ssociation (Kanada)

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	
601xx	1 x 0,21	24	2,2	2,3	8,0
602xx	1 x 0,33	22	2,4	3,2	10,0
603xx	1 x 0,52	20	2,6	5,0	12,0
604xx	1 x 0,81	18	2,9	7,9	16,0
605xx	1 x 1,31	16	3,2	12,6	22,0
606xx	1 x 2,08	14	3,5	20,7	31,0
607xx	1 x 3,32	12	4,2	33,0	45,0
608xx	1 x 5,26	10	4,8	51,6	65,0
609xx	1 x 8,35	8	6,5	80,6	110,0
610xx	1 x 13,29	6	8,2	125,0	175,0
611xx	1 x 21,14	4	9,9	201,0	260,0
612xx	1 x 26,65	3	10,7	253,0	340,0

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RN06)

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	
613xx	1 x 33,61	2	11,5	317,0	380,0
614xx	1 x 42,38	1	13,3	399,0	500,0
615xx	1 x 53,47	1/0	14,2	500,0	615,0
616xx	1 x 67,4	2/0	15,8	631,0	750,0
617xx	1 x 84,97	3/0	17,5	792,0	900,0
618xx	1 x 107,17	4/0	19,2	996,0	1070,0
62501	1 x 127	250 kcmil	21,7	1178,0	1280,0
62601	1 x 152	300 kcmil	22,7	1410,0	1518,0
62701	1 x 178	350 kcmil	26,3	1645,0	1756,0
62801	1 x 203	400 kcmil	27,2	1902,0	2002,0
62901	1 x 254	500 kcmil	28,3	2345,0	2475,0



Bölüm X'de bulabilirsiniz.

- Kablo koruma hortumu sistemleri
HELUcond PA6-L / HELUcond PA6-UL

FIVENORM

HAR-UL-CSA-AWM-MTW, PVC tek damar, UL-Style
10269/UL-Standard 1063, 600 V, 105°C



	HELUKABEL <VDE><HAR> H07V2 (UL) MTW OR AWM STYLE 10269 CSA – AWM I A/B 105°C 600 V FT1 OR TEW CE
	HELUKABEL <VDE><HAR> H07V2 (UL) MTW OR AWM STYLE 10269 CSA – AWM I A/B 105°C 600 V FT1 OR TEW CE
	HELUKABEL <VDE><HAR> H07V2 (UL) MTW OR AWM STYLE 10269 CSA – AWM I A/B 105°C 600 V FT1 OR TEW CE
	HELUKABEL <VDE><HAR> H07V2 (UL) MTW OR AWM STYLE 10269 CSA – AWM I A/B 105°C 600 V FT1 OR TEW CE

Teknik veriler

- PVC tek damar, DIN VDE 0285-525-2-31 / DIN EN 50525-2-31, UL Std.1063, UL Style 10269 (böylece Style 1015 genişletilmiş) ve CSA-TEW veya CSA-AWM I A/B standartlarına uygun
- Çalışma sıcaklığı**
H05V2-K / H07 V2-K
Hareketli +5°C ile +90°C arası
Sabit -40°C ile +90°C arası
UL (AWM) -40°C ile +105°C arası
UL (MTW) -40°C ile +90°C arası
CSA (TEW) -40°C ile +105°C arası
- Anma gerilimi**
H05V2-K U₀/U 300/500 V (1 mm²'ye kadar)
H07V2-K U₀/U 450/750 V (1,5 mm²'den itibaren)
UL (AWM) 1000 V (AC)
UL (AWM) 1250 V (DC)
UL (MTW) 600 V
CSA (TEW) 600 V
- Test gerilimi**
H05V2-K = 2000 V
H07V2-K = 2500 V
- Test gerilimleri** (Spark Test)
0,5 mm² = 5 kV
≥ 0,75 mm² = 6 kV
- İzolasyon direnci**
Min. 20 MOhm x km
- Minimum bükülme yarıçapı**
Sabit döşeme için, damar Ø:
≤ 8 mm: 4x damar Ø
> 8-12 mm: 5x damar Ø
> 12 mm: 6x damar Ø

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5, UL Std.758 standartlarına uygun
- DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 ve UL-Std. 1581, class 43, CSA-C 22.2 No. 210 Tab.12 class H standartlarına uygun, TI3 bileşim tipli PVC damar izolasyonu
- DIN VDE 0293 standardına uygun damar işaretlemesi

Özellikler

- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 / UL VW-1 / CSA FT1 standartlarına uygun

Bilgiler

- Kalaylı iletken için başvurunuz.
- 1 mm²'ye kadar = H05V2-K, 1,5 mm² ile 35 mm² arası = H07V2-K
DIN VDE 0285-525-2-31 sadece 35 mm²'ye kadar kesit alanına sahiptir. Bu nedenle büyük kesitler için sadece H07V-K standardı geçerlidir, fakat ısıya dayanıklı TI3 bileşim tipli PVC ile.
- Yapı şekli H05 V:**
Müsaade edilen tek renkli işaretleme: Siyah, mavi, kahverengi, gri, turuncu, pembe, kırmızı, turkuaz, mor, beyaz, yeşil ve sarı. Yukarıda belirtilen münferit renklerden her türlü iki renkli kombinasyon oluşturulabilir.
- Yapı şekli H07 V:**
Müsaade edilen işaretleme: Siyah, mavi, kahverengi, gri, turuncu, pembe, kırmızı, turkuaz, mor, beyaz ve sarı-yeşil. Diğer işaretlemeler (H) (HAR) olarak teslim edilebilir.

Kullanım

Beş standarda uygun bu kablolar, ihracat odaklı makine ve tesis üreticileri için tasarlanmıştır.

HAR, UL-AWM, UL-MTW, CSA-AWM, CSA-Equipment-wire onayı sayesinde ekonomik stoklama ve parça listesinin basitleştirilmesi mümkündür.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Anma kesiti mm ² / AWG No. / YAKI. RAL	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	siyah	sarı-yeşil mavi	kah	kırmızı	bey	gri	mor	sarı	pembe	yeşil	şeffaf	k.mav	turuncu	diğer renkler	iki renkli	
Ürün No. 0,5 / 22	2,5	5,2	9005	-	5015	8003	3000	1013	7000	4005	1021	3015	6018	-	5010	2003	-	-
Ürün No. 0,75 / 20	2,65	7,2	64075	64076	64077	64078	64079	64080	64081	64082	64083	64084	64085	64086	64087	64088	64089	64090
Ürün No. 1 / 18	2,8	9,6	64091	64092	64093	64094	64095	64096	64097	64098	64099	64100	64101	64102	64103	64104	64105	64106
			64107	64108	64109	64110	64111	64112	64113	64114	64115	64116	64117	64118	64119	64120	64121	64122

Devam ▶

FIVENORM

HAR-UL-CSA-AWM-MTW, PVC tek damar, UL-Style
10269/UL-Standard 1063, 600 V, 105°C



Anma kesiti mm ² / AWG No.	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	siyah	sarı-yeşil mavi	kah	kırmızı	bey	gri	mor	sarı	pembe	yeşil	şeffaf	k.mav	turuncu	diğer renkler	iki renkli	
yakl. RAL			9005	-	5015	8003	3000	1013	7000	4005	1021	3015	6018	-	5010	2003	-	-
Ürün No. 1,5 / 16	3,05	14,4	64123	64124	64125	64126	64127	64128	64129	64130	64131	64132	64133	64134	64135	64136	64137	64138
Ürün No. 2,5 / 14	3,6	24,0	64139	64140	64141	64142	64143	64144	64145	64146	64147	64148	64149	64150	64151	64152	64153	64154
Ürün No. 4 / 12	4,1	38,0	64155	64156	64157	64158	64159	64160	64161	64162	64163	64164	64165	64166	64167	64168	64169	64170
Ürün No. 6 / 10	4,8	58,0	64171	64172	64173	64174	64175	64176	64177	64178	64179	64180	64181	64182	64183	64184	64185	64186
Ürün No. 10 / 8	6,4	96,0	64187	64188	64189	64190	64191	64192	64193	64194	64195	64196	64197	64198	64199	64200	64201	64202
Ürün No. 16 / 6	8,1	154,0	64203	64204	64205	64206	64207	64208	64209	64210	64211	64212	64213	64214	64215	64216	64217	64218
Ürün No. 25 / 4	9,6	240,0	64219	64220	64221	64222	64223	64224	64225	64226	64227	64228	64229	64230	64231	64232	64233	64234
Ürün No. 35 / 2	10,8	336,0	64235	64236	64237	64238	64239	64240	64241	64242	64243	64244	64245	64246	64247	64248	64249	64250
Ürün No. 50 / 1	13,6	480,0	64251	64252	64253	64254	64255	64256	64257	64258	64259	64260	64261	64262	64263	64264	64265	64266
Ürün No. 70 / 2/0	15,2	672,0	64267	64268	64269	64270	64271	64272	64273	64274	64275	64276	64277	64278	64279	64280	64281	64282
Ürün No. 95 / 3/0	16,8	912,0	64283	64284	64285	64286	64287	64288	64289	64290	64291	64292	64293	64294	64295	64296	64297	64298
Ürün No. 120 / 4/0	19,5	1152,0	64299	64300	64301	64302	64303	64304	64305	64306	64307	64308	64309	64310	64311	64312	64313	64314
Ürün No. 150 / 300 kcmil	22,2	1440,0	64315	64316	64317	64318	64319	64320	64321	64322	64323	64324	64325	64326	64327	64328	64329	64330

Varil (farklı kapasiteleri ile)

Anma kesiti mm ² / AWG No.	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	siyah	sarı-yeşil mavi	kah	kırmızı	bey	gri	mor	sarı	pembe	yeşil	şeffaf	k.mav	turuncu	diğer renkler	iki renkli	
yakl. RAL			9005	-	5015	8003	3000	1013	7000	4005	1021	3015	6018	-	5010	2003	-	-
Ürün No. 0,5 / 22	2,5	5,2	65402	65403	65404	65405	65406	65407	65408	65409	65413	65410	65412	65414	65411			
Ürün No. 0,75 / 20	2,65	7,2	65415	65416	65417	65418	65419	65420	65421	65422	65426	65423	65425	65427	65424			
Ürün No. 1 / 18	2,8	9,6	65428	65429	65430	65431	65432	65433	65434	65435	65439	65436	65438	65440	65437			

Varil (farklı kapasiteleri ile)

Anma kesiti mm ² / AWG No.	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	siyah	sarı-yeşil mavi	kah	kırmızı	bey	gri	mor	sarı	pembe	yeşil	şeffaf	k.mav	turuncu	diğer renkler	iki renkli	
yakl. RAL			9005	-	5015	8003	3000	1013	7000	4005	1021	3015	6018	-	5010	2003	-	-
Ürün No. 1,5 / 16	3,05	14,4	65441	65442	65443	65444	65445	65446	65447	65448	65452	65449	65451	65453	65450			
Ürün No. 2,5 / 14	3,6	24,0	65454	65455	65456	65457	65458	65459	65460	65461	65465	65462	65464	65466	65463			
Ürün No. 4 / 12	4,1	38,0	65467	65468	65469	65470	65471	65472	65473	65474	65478	65475	65477	65549	65476			
Ürün No. 6 / 10	4,8	58,0	65550	65551	65552	65553	65554	65555	65556	65557	65558	65559	65560	65561	65562			

İki renkli

Anma kesiti mm ² / AWG No.	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	mav, bey	bey-mavi	k.mav/bey	bey-tur	bey/kırm	siy/tur	k.mav/tur	kırm/bey	bey-k.mav	sarı/kah	tur/mav				
yakl. RAL			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ürün No. 0,5 / 22	2,5	5,2	63402	63403	63404	63405	63406	63482	63332	63352	63372	65386	69625				
Ürün No. 0,75 / 20	2,65	7,2	63407	63408	63409	63410	63411	63483	63333	63353	63373	65387	69626				
Ürün No. 1 / 18	2,8	9,6	63412	63413	63414	63415	63416	63484	63334	63354	63374	65388	69627				

İki renkli

Anma kesiti mm ² / AWG No.	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	bey-sar	tur/k.mavi	sarı/mavi	mav/tur	tur/kırm	tur/siy	tur/bey	sar/kır	siy/sar						
yakl. RAL			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ürün No. 0,5 / 22	2,5	5,2	69827	69828	69829	69830	69831	69832	69833	69834	69835						
Ürün No. 0,75 / 20	2,65	7,2	69836	69837	69838	69839	69840	69841	69842	69843	69844						
Ürün No. 1 / 18	2,8	9,6	69845	69846	69847	69848	69849	69850	69851	69852	69853						

Devam ▶

FIVENORM

HAR-UL-CSA-AWM-MTW, PVC tek damar, UL-Style
10269/UL-Standard 1063, 600 V, 105°C



iki renkli

Anma kesiti mm ² / AWG No. / yakl. RAL	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	mav, bey	bey-mavi	k mav/bey	bey-tur	bey/kırm	siy/tur	k mav/tur	kırm/bey	bey-k mav	sarı/kah	tur/mav
Ürün No. 1,5 / 16	3,05	14,4	63417	63418	63419	63420	63421	63485	63335	63355	63375	65389	69628
Ürün No. 2,5 / 14	3,6	24,0	63422	63423	63424	63425	63426	63486	63336	63356	63376	65390	69629
Ürün No. 4 / 12	4,1	38,0	63427	63428	63429	63430	63431	63487	63337	63357	63377	65391	69630
Ürün No. 6 / 10	4,8	58,0	63432	63433	63434	63435	63436	63488	63338	63358	63378	65392	69655
Ürün No. 10 / 8	6,4	96,0	63437	63438	63439	63440	63441	63489	63339	63359	63379	65393	69656
Ürün No. 16 / 6	8,1	154,0	63442	63443	63444	63445	63446	63490	63340	63360	63380	65394	69657
Ürün No. 25 / 4	9,6	240,0	63447	63448	63449	63450	63451	63491	63342	63362	63382	65395	69658
Ürün No. 35 / 2	10,8	336,0	63452	63453	63454	63455	63456	63492	63343	63363	63383	65396	69659
Ürün No. 50 / 1	13,6	480,0	63457	63458	63459	63460	63461	63493	63344	63364	63384	65397	69660
Ürün No. 70 / 2/0	15,2	627,0	63462	63463	63464	63465	63466	63494	63345	63365	63385	65398	69738
Ürün No. 95 / 3/0	16,8	912,0	63467	63468	63469	63470	63471	63495	63346	63366	63386	65499	69739
Ürün No. 120 / 4/0	19,5	1152,0	63472	63473	63474	63475	63476	63496	63347	63367	63387	65400	69740
Ürün No. 150 / 300 kcmil	22,2	1440,0	63477	63478	63479	63480	63481	63497	63348	63368	63388	65401	69741

iki renkli

Anma kesiti mm ² / AWG No. / yakl. RAL	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	bey-sar	tur/k.mavi	sarı/mavi	mav/tur	tur/kırm	tur/siy	tur/bey	sar/kır	siy/sar
Ürün No. 1,5 / 16	3,05	14,4	69854	69855	69856	69857	69858	69859	69860	69861	69862
Ürün No. 2,5 / 14	3,6	24,0	69863	69864	69865	69866	69867	69868	69869	69870	69871
Ürün No. 4 / 12	4,1	38,0	69872	69873	69874	69875	69876	69877	69878	69879	69880
Ürün No. 6 / 10	4,8	58,0	69881	69882	69883	69884	69885	69886	69887	69888	69889
Ürün No. 10 / 8	6,4	96,0	69890	69891	69892	69893	69894	69895	69896	69897	69898
Ürün No. 16 / 6	8,1	154,0	69899	69900	69901	69902	69903	69904	69905	69906	69907

iki renkli, Varil (farklı kapasiteleri ile)

Anma kesiti mm ² / AWG No. / yakl. RAL	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	mav, bey	bey-mavi	k mav/bey	bey-tur	bey/kırm	siy/tur	k mav/tur	kırm/bey	bey-k mav	sarı/kah	tur/mav
Ürün No. 0,5 / 22	2,5	5,2	65479	65480	65481	65482	65483	65484	65485	65486	65487	65488	65489
Ürün No. 0,75 / 20	2,65	7,2	65490	65491	65492	65493	65494	65495	65496	65497	65498	65502	65503
Ürün No. 1 / 18	2,8	9,6	65504	65505	65506	65507	65508	65509	65510	65511	65512	65514	65515

iki renkli, Varil (farklı kapasiteleri ile)

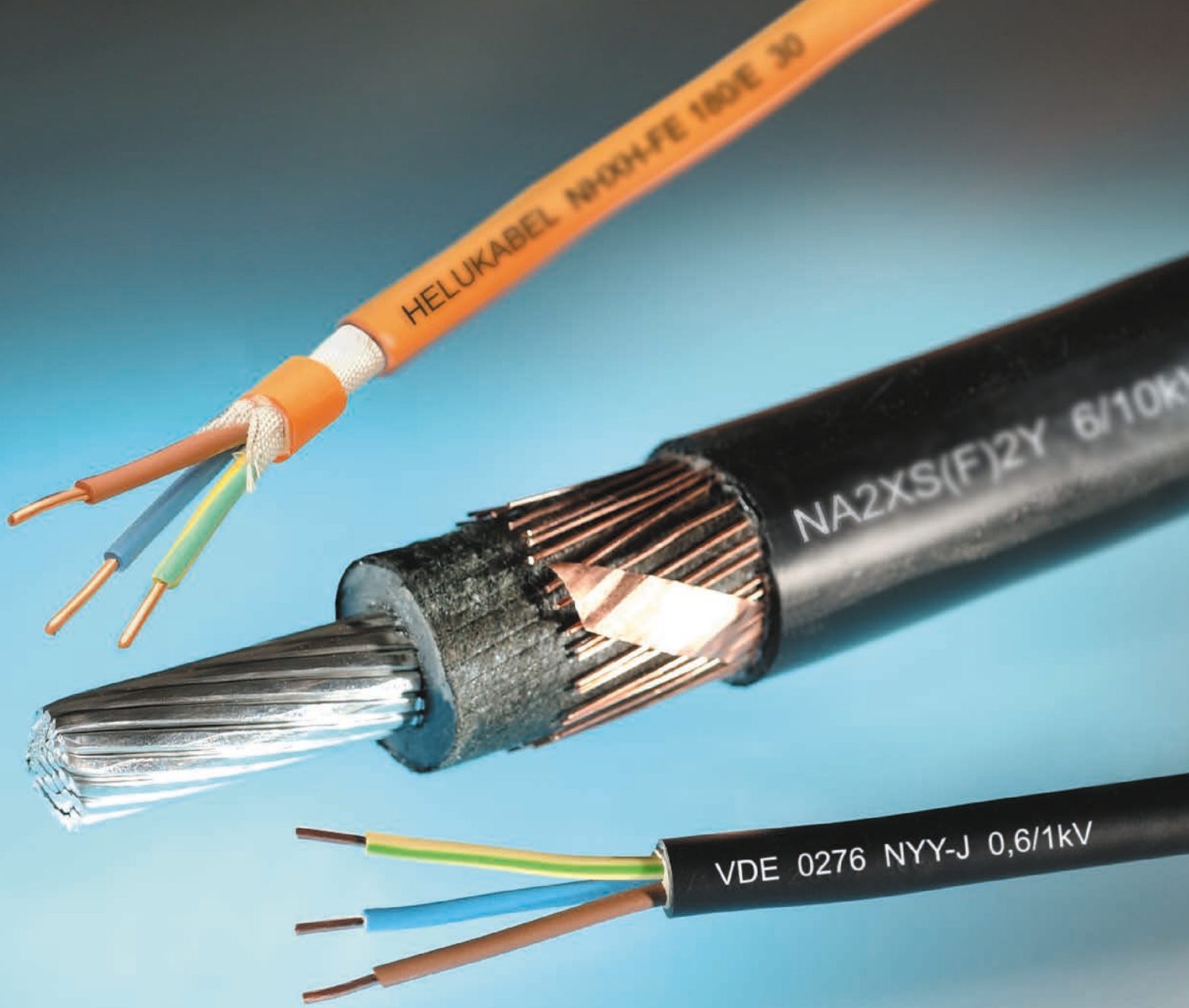
Anma kesiti mm ² / AWG No. / yakl. RAL	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	mav, bey	bey-mavi	k mav/bey	bey-tur	bey/kırm	siy/tur	k mav/tur	kırm/bey	bey-k mav	sarı/kah	tur/mav
Ürün No. 1,5 / 16	3,05	14,4	65516	65517	65518	65519	65520	65521	65522	65523	65524	65525	65526
Ürün No. 2,5 / 14	3,6	24,0	65527	65528	65529	65530	65531	65532	65533	65534	65535	65536	65537
Ürün No. 4 / 12	4,1	38,0	65538	65539	65540	65541	65542	65543	65544	65545	65546	65547	65548

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RN06)



Bölüm X'de bulabilirsiniz.

- Kablo koruma hortumu sistemleri
HELUcond PA6-L / HELUcond PA6-UL



NY Y

(N)A2XH

NA2XY










JE-H(St)H

N2XCH-FE 180/E 30

N2XS(FL)2Y 6/10KV

NYFGY 3X

ENERJİ, ALÇAK GERİLİM VE ORTA GERİLİM KABLoları

Adı	Özellikler	Onaylar	Sayfa
Yeraltı ve enerji dağıtım kabloları			
NYN	Yeraltı kablosu 0,6/1 kV, VDE onaylı	ERC 	280
NYCY	Yeraltı kablosu 0,6/1kV, konsantrik iletkenli, VDE onaylı	ERC 	282
NYCWY	Yeraltı kablosu 0,6/1kV, konsantrik iletkenli, VDE onaylı	ERC 	284
Alçak gerilim ve güvenlik kabloları			
N2HX	Alçak gerilim kablosu, 0,6/1 kV, halojensiz, yangın durumunda devre bütünlüğü sağlamaz	ERC 	287
N2XCH	Alçak gerilim kablosu, 0,6/1 kV, halojensiz, konsantrik iletkenli, yangın durumunda devre bütünlüğü sağlamaz	ERC 	289
(N)HXH-FE 180/E 30	Güvenlik kablosu, halojensiz, 0,6/1 kV, yangın durumunda devre bütünlüğü sağlar	ERC	290
(N)HXCH-FE 180/E 30	Güvenlik kablosu, halojensiz, 0,6/1 kV, yangın durumunda devre bütünlüğü sağlar	ERC	292
(N)HXH-FE 180/E 90	Güvenlik kablosu, halojensiz, 0,6/1 kV, yangın durumunda devre bütünlüğü sağlar	ERC	294
(N)HXCH-FE 180/E 90	Güvenlik kablosu, halojensiz, 0,6/1 kV, yangın durumunda devre bütünlüğü sağlar	ERC	296
JE-H(St)H	Bd FE 180/E 30 - E 90 (turuncu), halojensiz		298
Orta gerilim kabloları			
N2XS2Y 6/10kV, 12/20kV, 18/30kV	XLPE damar izolasyonlu, bakır iletken, tek damarlı, ekranlı, PVC kılıf		302
N2XS2Y 6/10kV, 12/20kV, 18/30kV	XLPE damar izolasyonlu, bakır iletken, tek damarlı, ekranlı, PE kılıf		304
N2XS(F)2Y 6/10kV, 12/20kV, 18/30kV	XLPE damar izolasyonlu, bakır iletken, tek damarlı, ekranlı, boylamasına su geçirmez, PE kılıf		306
N2XSEY 3 x ... 6/10kV	XLPE damar izolasyonlu, ekranlı, bakır iletken, PVC kılıf		308

YERALTI VE ENERJİ DAĞITIM KABLOLARI





Teknik veriler

- DIN VDE 0276 Bölüm 603 HD 603 S1 ve IEC 60502 standartlarına uygun enerji ve kumanda kablosu, 7 damardan itibaren DIN VDE 0276 Bölüm 627, HD 627 S1 ve IEC 60502 standartlarına uygun
- Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -5°C ile +50°C arası
Sabit döşeme şekli -40°C ile +70°C arası
- Müsaade edilen **çalışma sıcaklığı**
İletkente +70°C
- Müsaade edilen **kısa devre sıcaklığı**
(maks. 5 saniyeye kadar kısa devre süresi)
≤ 300 mm² +160°C
> 300 mm² +140°C
- Anma gerilimi**
U₀/U 0,6/1 kV
- Test gerilimi**
4 kV
- İletkente kablo çekme çorabı ile müsaade edilen maks. **çekme yükü**
50 N/mm²
- Minimum bükülme yarıçapı**
Tek damarlı 15x kablo Ø
Çok damarlı 12x kablo Ø
- Yangın yükü değerleri**
'Teknik bilgiler' bkz.

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.1 veya Cl.2, tek veya çok telli, BS 6360 cl.1 veya cl.2, IEC 60228 cl.1 veya cl.2 standartlarına uygun
- HD 603 S1 standardına uygun, DIV4 bileşim tipli PVC damar izolasyonu
- DIN VDE 0293-308, 0276 Bölüm 603 standartlarına uygun damar işaretlemesi
- 3+½ iletkenli kablo için damar renkleri
J-tasarım: Sarı-yeşil (½), kahverengi, siyah, gri
O-tasarım: Mavi (½), kahverengi, siyah, gri
- HD 603 S1 standardına uygun, DMV5 bileşim tipli PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Siyah

Özellikler

- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun

Müsaade edilen azami gerilim

- Doğru akım sistemleri 1,8 kV
- Alternatif akım sistemleri
- Tek fazlı sistemler
her iki dış iletken yalıtılmıştır 1,4 kV
- Tek fazlı sistemler
dış iletkenen biri topraklanmıştır 0,7 kV
- Trifaze akım sistemi 1,2 kV

Bilgiler

- re = Tek telli daire kesitli iletken
rm = Çok telli daire kesitli iletken
sm = Çok telli sektör kesitli iletken
- J-tasarım** = Sarı-Yeşil toprak iletkenli
O-tasarım = Toprak iletkeniz
- 3+½ iletkenlerine ilişkin açıklama
Sadece küçük kesitli (DIN VDE 0276 Bölüm 603 Tablo 5 standardına uygun) tek bir iletkenin kullanılmasına müsaade edilir ve bu iletken, izole edilerek (½ iletken Sarı-Yeşil veya mavi olarak) büküm düzeninde yer alabilir.

Kullanım

Enerji dağıtım kablosu, mekanik hasarların beklenmediği yeraltında, su içinde, dış ortamlarda, betonda, iç ortamlarda, kablo kanallarında, elektrik santrallerinde, sanayi alanlarında, anahtarlama sistemlerinde ve de yerel elektrik dağıtımlarında kullanılır.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	J modeli Ürün No.	AWG No.	O modeli Ürün No.	AWG No.
1 x 4 re	9,0	38,0	115,0	32001	12	-	32089
1 x 6 re	9,5	58,0	135,0	32002	10	-	32090
1 x 10 re	10,0	96,0	179,0	32003	8	-	32091
1 x 16 re	11,0	154,0	245,0	32004	6	-	32092
1 x 25 rm	12,0	240,0	360,0	32005	4	-	32093
1 x 35 rm	13,0	336,0	470,0	32006	2	-	32094
1 x 50 rm	15,0	480,0	620,0	32007	1	-	32095
1 x 70 rm	16,5	672,0	810,0	32008	2/0	-	32096
1 x 95 rm	19,0	912,0	1110,0	32009	3/0	-	32097
1 x 120 rm	20,5	1152,0	1360,0	32010	4/0	-	32098
1 x 150 rm	22,5	1440,0	1670,0	32011	300 kcmil	-	32099
1 x 185 rm	25,0	1776,0	2050,0	32012	350 kcmil	-	32100
1 x 240 rm	28,0	2304,0	2630,0	32013	500 kcmil	-	32101
1 x 300 rm	30,0	2880,0	3200,0	32014	600 kcmil	-	32102
1 x 400 rm	34,0	3840,0	4150,0	32015	750 kcmil	-	32103
1 x 500 rm	38,0	4800,0	5200,0	32556	1000 kcmil	-	32558
1 x 630 rm	43,0	6048,0	6650,0	32557	1250 kcmil	-	32559
2 x 1,5 re	11,0	29,0	175,0	32016	16	-	32104
2 x 2,5 re	12,0	48,0	215,0	32017	14	-	32105
2 x 4 re	14,0	77,0	295,0	32018	12	-	32106

Devam ►

Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	J modeli Ürün No.	AWG No.	O modeli Ürün No.	AWG No.		
2 x 6 re	15,0	115,0	370,0	32019	10	-	32107	10	-
2 x 10 re	16,5	192,0	495,0	32020	8	-	32108	8	-
2 x 16 re	18,5	307,0	670,0	32021	6	-	32109	6	-
2 x 25 rm	23,5	480,0	960,0	32022	4	-	32110	4	-
3 x 1,5 re	11,5	43,0	195,0	32023	16	-	32111	16	-
3 x 2,5 re	12,5	72,0	250,0	32024	14	-	32112	14	-
3 x 4 re	14,0	115,0	340,0	32025	12	-	32113	12	-
3 x 6 re	15,0	173,0	430,0	32026	10	-	32114	10	-
3 x 10 re	17,0	288,0	590,0	32027	8	-	32115	8	-
3 x 16 re	19,0	461,0	820,0	32028	6	-	32116	6	-
3 x 25 rm	24,0	720,0	1320,0	32029	4	-	32117	4	-
3 x 35 sm	25,0	1008,0	1450,0	32030	2	-	32118	2	-
3 x 50 sm	26,5	1440,0	1850,0	32031	1	-	32119	1	-
3 x 70 sm	30,0	2016,0	2450,0	32032	2/0	-	32120	2/0	-
3 x 95 sm	34,5	2736,0	3300,0	32033	3/0	-	32121	3/0	-
3 x 120 sm	37,0	3456,0	4100,0	32034	4/0	-	32122	4/0	-
3 x 150 sm	40,0	4320,0	4900,0	32293	300 kcmil	-	32296	300 kcmil	-
3 x 185 sm	46,0	5328,0	6500,0	32294	350 kcmil	-	32297	350 kcmil	-
3 x 240 sm	51,0	6912,0	8300,0	32295	500 kcmil	-	32298	500 kcmil	-
4 x 1,5 re	12,0	58,0	230,0	32044	16	-	32132	16	-
4 x 2,5 re	13,5	96,0	300,0	32045	14	-	32133	14	-
4 x 4 re	15,0	154,0	410,0	32046	12	-	32134	12	-
4 x 6 re	16,5	230,0	520,0	32047	10	-	32135	10	-
4 x 10 re	18,5	384,0	730,0	32048	8	-	32136	8	-
4 x 16 re	21,5	614,0	1045,0	32049	6	-	32137	6	-
4 x 25 rm	26,0	960,0	1640,0	32050	4	-	32138	4	-
4 x 35 sm	27,5	1344,0	1760,0	32051	2	-	32139	2	-
4 x 50 sm	30,0	1920,0	2350,0	32052	1	-	32140	1	-
4 x 70 sm	34,0	2688,0	3100,0	32053	2/0	-	32141	2/0	-
4 x 95 sm	39,0	3648,0	4250,0	32054	3/0	-	32142	3/0	-
4 x 120 sm	42,5	4608,0	5300,0	32055	4/0	-	32143	4/0	-
4 x 150 sm	47,5	5760,0	6400,0	32056	300 kcmil	-	32144	300 kcmil	-
4 x 185 sm	52,0	7104,0	8500,0	32057	350 kcmil	-	32145	350 kcmil	-
4 x 240 sm	58,0	9216,0	11000,0	32058	500 kcmil	-	32146	500 kcmil	-
5 x 1,5 re	13,0	72,0	270,0	32059	16	-	32147	16	-
5 x 2,5 re	14,5	120,0	360,0	32060	14	-	32148	14	-
5 x 4 re	16,5	192,0	490,0	32061	12	-	32149	12	-
5 x 6 re	18,0	288,0	600,0	32062	10	-	32150	10	-
5 x 10 re	20,0	480,0	890,0	32063	8	-	32151	8	-
5 x 16 re	22,5	768,0	1255,0	32064	6	-	32152	6	-
5 x 25 rm	28,0	1200,0	1960,0	32065	4	-	-	-	-
5 x 35 rm	34,0	1680,0	2400,0	32300	2	-	-	-	-
5 x 50 rm	40,0	2400,0	3500,0	32257	1	-	-	-	-
5 x 70 rm	42,7	3360,0	4470,0	79608	2/0	-	-	-	-
5 x 95 rm	50,3	4560,0	6149,0	700939	3/0	-	-	-	-
7 x 1,5 re	15,5	101,0	310,0	32066	16	-	32153	16	-
7 x 2,5 re	16,5	168,0	450,0	32076	14	-	32163	14	-
7 x 4 re	18,5	269,0	640,0	32086	12	-	32173	12	-
7 x 6 re	20,0	403,0	850,0	32087	10	-	32174	10	-
7 x 10 re	23,5	672,0	1200,0	32088	8	-	32175	8	-
10 x 1,5 re	18,0	144,0	380,0	32067	16	-	32154	16	-
10 x 2,5 re	19,5	240,0	520,0	32077	14	-	32164	14	-
12 x 1,5 re	19,0	173,0	420,0	32068	16	-	32155	16	-
12 x 2,5 re	20,5	288,0	600,0	32078	14	-	32165	14	-
14 x 1,5 re	20,0	202,0	470,0	32069	16	-	32156	16	-
14 x 2,5 re	21,0	336,0	680,0	32079	14	-	32166	14	-
16 x 1,5 re	21,0	230,0	520,0	32070	16	-	32157	16	-
16 x 2,5 re	22,0	384,0	750,0	32080	14	-	32167	14	-
19 x 1,5 re	22,0	274,0	570,0	32071	16	-	32158	16	-
19 x 2,5 re	23,0	456,0	850,0	32081	14	-	32168	14	-
21 x 1,5 re	23,0	302,0	650,0	32072	16	-	32159	16	-
21 x 2,5 re	24,5	504,0	980,0	32082	14	-	-	-	-
24 x 1,5 re	25,0	346,0	750,0	32073	16	-	32160	16	-
24 x 2,5 re	27,0	576,0	1100,0	32083	14	-	32170	14	-
30 x 1,5 re	26,0	432,0	860,0	32074	16	-	32161	16	-
30 x 2,5 re	28,0	720,0	1280,0	32084	14	-	32171	14	-
40 x 1,5 re	29,0	576,0	1070,0	32075	16	-	32162	16	-
40 x 2,5 re	31,5	960,0	1700,0	32085	14	-	32172	14	-
52 x 2,5 re	35,0	1248,0	2150,0	32169	14	-	-	-	-
61 x 1,5 re	34,0	878,0	1680,0	32176	16	-	-	-	-

3+1/2-iletken

Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	J modeli Ürün No.	AWG No.	O modeli Ürün No.	AWG No.		
3 x 25 / 16 rm/re	24,5	874,0	1530,0	32035	4	-	32123	4	-
3 x 35 / 16 sm/re	26,0	1162,0	1750,0	32036	2	-	32124	2	-
3 x 50 / 25 sm	29,0	1680,0	2350,0	32037	1	-	32125	1	-
3 x 70 / 35 sm/rm	32,0	2352,0	2850,0	32038	2/0	-	32126	2/0	-
3 x 95 / 50 sm	38,0	3216,0	3850,0	32039	3/0	-	32127	3/0	-
3 x 120 / 70 sm	41,0	4128,0	4780,0	32040	4/0	-	32128	4/0	-
3 x 150 / 70 sm	46,0	4992,0	5800,0	32041	300 kcmil	-	32129	300 kcmil	-
3 x 185 / 95 sm	51,0	6240,0	7600,0	32042	350 kcmil	-	32130	350 kcmil	-
3 x 240 / 120 sm	58,0	8064,0	9800,0	32043	500 kcmil	-	32131	500 kcmil	-
3 x 300 / 150 sm	64,0	10080,0	11500,0	32256	600 kcmil	-	-	-	-

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RQ01)



Teknik veriler

- DIN VDE 0276 Bölüm 603 HD 603 S1 ve IEC 60502 standartlarına uygun enerji ve kumanda kablosu 7 damardan itibaren DIN VDE 0276 Bölüm 627, HD 627 S1 ve IEC 60502
- Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -5°C ile +50°C arası
Sabit döşeme şekli -40°C ile +70°C arası
- Müsaade edilen **çalışma sıcaklığı** iletkende +70°C
- Müsaade edilen **kısa devre sıcaklığı** +160°C (maks. 5 saniyeye kadar kısa devre süresi)
- Anma gerilimi** U_0/U 0,6/1 kV
- Test gerilimi** 4 kV
- İletkende kablo çekme çorabı ile müsaade edilen maks. **çekme yükü** 50 N/mm²
- Minimum bükülme yarıçapı**
Tek damarlı 15x kablo Ø
Çok damarlı 12x kablo Ø
- Yangın yükü değerleri**
'Teknik bilgiler' bkz.

Kullanım

Sanayi ve anahtarlama sistemleri, elektrik santralleri, bina elektrik bağlantıları ve yol aydınlatmaları için kullanılır ve de kumanda, kontrol sinyallerinin ve ölçüm değerlerinin aktarımı için kumanda kablosu olarak kullanılır. Bu kablolar elektrik ve mekanik koruma gerektiren yerlerde kullanılır.

Toprak içine, su içine, dış ortamlara, betona, iç mekanlara ve kablo kanallarına döşenir.

Konsantrik iletken (C) topraklama kablosu veya ekranlama olarak kullanılabilir.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.1 standardına uygun, tek telli, BS 6360 cl.1, IEC 60228 cl.1 standartlarına uygun
- HD 603 S1 standardına uygun, DIV4 bileşim tipli PVC damar izolasyonu
- DIN VDE 0293-308 standardına uygun damar işaretlemesi
- Katlar halinde bükümlü konsantrik damarlar
- Dolgu bileşimi
- Konsantrik iletken, iç katmanda daire kesitli çıplak bakır teller mevcut, dış katmanda karşı spiral olarak bakır bant mevcut
- HD 603 S1 standardına uygun, DMV5 bileşim tipli PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Siyah

Özellikler

- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun

Müsaade edilen azami gerilim

- Doğru akım sistemleri 1,8 kV
- Alternatif akım sistemleri
 - Tek fazlı sistemler her iki dış iletken yalıtılmıştır 1,4 kV
 - Tek fazlı sistemler dış iletkenen biri topraklanmıştır 0,7 kV
- Trifaze akım sistemi 1,2 kV
Konsantrik iletkenli ve 240 mm² ve üzeri kesitli 3,6 kV

Bilgiler

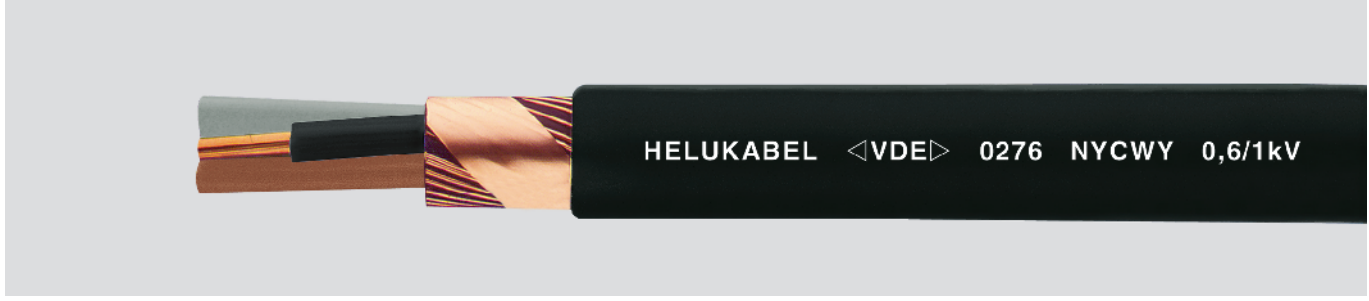
- re = Tek telli daire kesitli iletken
- Başka renkli dış kılıflar için başvurulmalıdır.

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
32200	1 x 10 re / 10	11,0	216,0	280,0	8
32201	1 x 16 re / 16	12,0	336,0	440,0	6
32202	2 x 1,5 re / 1,5	13,0	52,0	205,0	16
32203	2 x 2,5 re / 2,5	13,5	80,0	270,0	14
32204	2 x 4 re / 4	15,5	123,0	360,0	12
32205	2 x 6 re / 6	17,0	182,0	435,0	10
32206	2 x 10 re / 10	19,5	312,0	590,0	8
32207	2 x 16 re / 16	20,5	489,0	820,0	6
32208	3 x 1,5 re / 1,5	13,5	66,0	225,0	16
32209	3 x 2,5 re / 2,5	14,5	104,0	290,0	14
32210	3 x 4 re / 4	16,5	161,0	400,0	12
32211	3 x 6 re / 6	17,5	240,0	510,0	10
32212	3 x 10 re / 10	20,0	408,0	850,0	8
32213	3 x 16 re / 16	23,0	643,0	1080,0	6
32214	4 x 1,5 re / 1,5	14,5	81,0	260,0	16
32215	4 x 2,5 re / 2,5	15,5	128,0	350,0	14
32216	4 x 4 re / 4	17,0	200,0	470,0	12
32217	4 x 6 re / 6	18,5	297,0	590,0	10
32218	4 x 10 re / 10	21,0	504,0	900,0	8
32219	4 x 16 re / 16	23,0	796,0	1250,0	6
32220	5 x 1,5 re / 1,5	15,0	95,0	330,0	16
32221	5 x 2,5 re / 2,5	16,0	152,0	400,0	14
32222	5 x 4 re / 4	19,0	238,0	560,0	12
32223	5 x 6 re / 6	21,0	355,0	710,0	10

Devam ▶

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
32224	5 x 10 re / 10	23,0	600,0	1000,0	8
32226	7 x 1,5 re / 1,5	16,0	124,0	320,0	16
32227	7 x 1,5 re / 2,5	16,0	133,0	350,0	16
32241	7 x 2,5 re / 2,5	17,5	200,0	450,0	14
32225	7 x 4 re / 4	21,0	315,0	670,0	12
32255	7 x 6 re / 6	24,0	470,0	790,0	10
32228	8 x 1,5 re / 1,5	17,0	138,0	380,0	16
32229	8 x 1,5 re / 2,5	17,0	147,0	400,0	16
32242	8 x 2,5 re / 2,5	18,0	224,0	510,0	14
32230	10 x 1,5 re / 2,5	19,0	176,0	440,0	16
32243	10 x 2,5 re / 4	20,5	286,0	600,0	14
32231	12 x 1,5 re / 2,5	20,0	205,0	500,0	16
32244	12 x 2,5 re / 4	21,0	334,0	660,0	14
32232	14 x 1,5 re / 2,5	20,5	234,0	540,0	16
32246	14 x 2,5 re / 6	22,5	403,0	800,0	14
32245	14 x 2,5 re / 4	22,0	382,0	760,0	14
32233	16 x 1,5 re / 4	22,0	276,0	600,0	16
32247	16 x 2,5 re / 6	23,0	451,0	910,0	14
32234	19 x 1,5 re / 4	23,0	320,0	690,0	16
32248	19 x 2,5 re / 6	23,5	523,0	950,0	14
32235	21 x 1,5 re / 6	24,0	369,0	810,0	16
32249	21 x 2,5 re / 10	26,0	571,0	1100,0	14
32236	24 x 1,5 re / 6	26,0	413,0	860,0	16
32250	24 x 2,5 re / 10	28,0	696,0	1300,0	14
32237	30 x 1,5 re / 6	27,0	499,0	1230,0	16
32251	30 x 2,5 re / 10	30,0	840,0	1610,0	14
32238	40 x 1,5 re / 10	30,0	696,0	1590,0	16
32252	40 x 2,5 re / 10	35,0	1080,0	2100,0	14
32239	52 x 1,5 re / 10	32,0	869,0	1820,0	16
32253	52 x 2,5 re / 10	38,0	1368,0	2500,0	14
32240	61 x 1,5 re / 10	33,0	998,0	2000,0	16
32254	61 x 2,5 re / 10	40,0	1584,0	2850,0	14

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RQ01)



Teknik veriler

- DIN VDE 0276 Bölüm 603, HD 603 S1 ve IEC 60502 standartlarına uygun enerji ve kumanda kablosu
- Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -5°C ile +50°C arası
Sabit döşeme şekli -40°C ile +70°C arası
- Müsaade edilen **çalışma sıcaklığı**
İletkende +70°C
- Müsaade edilen **kısa devre sıcaklığı**
+160°C (maks. 5 saniyeye kadar kısa devre süresi)
- Anma gerilimi**
U₀/U 0,6/1 kV
- Test gerilimi**
4 kV
- İletkende kablo çekme çorabı ile müsaade edilen maks. **çekme yükü**
50 N/mm²
- Minimum bükülme yarıçapı**
12x kablo Ø
- Akım taşıma kapasitesi**
'Teknik bilgiler' bkz.
- Yangın yükü değerleri**
'Teknik bilgiler' bkz.

Kullanım

Enerji dağıtım kablosu, tercihen yeraltına döşemek için kullanılır ve özel olarak yerel elektrik şebekelerinde, sanayi alanları, anahtarlama sistemleri, elektrik santrallerinde, kumanda ve kontrol sinyallerinin ve ölçüm değerlerinin iletimi için kumanda kablosu olarak kullanılır. Bu kablolar elektrik ve mekanik koruma gerektiren yerlerde kullanılır. Su içine, dış ortamlara, betona, iç mekanlara ve kablo kanallarına döşenir. Konsantrik iletken (C), topraklama kablosu veya ekran olarak kullanılabilir. Konsantrik iletkenin dalga şeklindeki yapısı (Ceander) sayesinde, montaj sırasında herhangi bir iletkenin kesilmesine gerek olmadan istenen sayıda kablo dağıtım yeri oluşturulabilir. Böylece son derece yüksek çalışma güvenliği sağlanmış olunur. **CE** = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Yapı

- DIN VDE 0295 Cl.1 veya Cl.2 standardına uygun tekli bakır iletken, tek veya çok telli, BS 6360 cl.1 veya cl.2, IEC 60228 cl.1 veya cl.2 standartlarına uygun
- HD 603 S1 standardına uygun, DIV4 bileşim tipli PVC damar izolasyonu
- DIN VDE 0293-308 standardına uygun damar işaretlemesi
- Katlar halinde bükümlü konsantrik damarlar
- Dolgu bileşimi
- Konsantrik iletken, iç katmanda dalga şeklinde (Ceander), daire kesitli çıplak bakır teller mevcut, dış katmanda karşı spiral olarak bakır bant mevcut
- HD 603 S1 standardına uygun, DMV5 bileşim tipli PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Siyah

Özellikler

- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 standartlarına uygun

Müsaade edilen azami gerilim

- Doğru akım sistemleri 1,8 kV
- Alternatif akım sistemleri
 - Tek fazlı sistemler her iki dış iletken yalıtılmıştır 1,4 kV
 - Tek fazlı sistemler dış iletkenen biri topraklanmıştır 0,7 kV
- Trifaze akım sistemi 1,2 kV
Konsantrik iletkenli ve 240 mm² ve üzeri kesitli 3,6 kV

Bilgiler

- Başka renkli dış kılıflar için başvurulmalıdır.
- re = Tek telli daire kesitli iletken
- rm = Çok telli daire kesitli iletken
- sm = Çok telli sektör kesitli iletken

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
32260	2 x 10 re / 10	19,0	312,0	650,0	8
32261	2 x 16 re / 16	21,0	489,0	850,0	6
32262	2 x 25 rm / 25	24,0	763,0	1210,0	4
32263	3 x 10 re / 10	19,5	408,0	730,0	8
32264	3 x 16 re / 16	22,0	643,0	1000,0	6
32265	3 x 25 rm / 16	26,0	902,0	1550,0	4
32274	3 x 25 rm / 25	26,0	1003,0	1600,0	4
32275	3 x 35 sm / 35	27,5	1402,0	1850,0	2
32266	3 x 35 sm / 16	27,0	1190,0	1750,0	2
32267	3 x 50 sm / 25	29,5	1723,0	2250,0	1
32276	3 x 50 sm / 50	29,5	2000,0	2450,0	1
32277	3 x 70 sm / 70	34,0	2796,0	3350,0	2/0
32268	3 x 70 sm / 35	33,0	2410,0	2950,0	2/0
32269	3 x 95 sm / 50	38,0	3296,0	4100,0	3/0
32278	3 x 95 sm / 95	38,5	3791,0	4550,0	3/0
32279	3 x 120 sm / 120	42,0	4786,0	5550,0	4/0
32270	3 x 120 sm / 70	41,0	4236,0	5050,0	4/0
32271	3 x 150 sm / 70	45,0	5100,0	6000,0	300 kcmil
32280	3 x 150 sm / 150	46,0	5970,0	6900,0	300 kcmil
32281	3 x 185 sm / 185	51,0	7363,0	8500,0	350 kcmil
32272	3 x 185 sm / 95	50,0	6383,0	7550,0	350 kcmil
32273	3 x 240 sm / 120	57,0	8242,0	9950,0	500 kcmil
32282	4 x 10 re / 10	20,5	504,0	890,0	8
32283	4 x 16 re / 16	23,5	796,0	1250,0	6

Devam ▶

NYCWY

Yeraltı kablosu 0,6/1 kV, konsantrik iletkenli, VDE onaylı



Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
32284	4 x 25 rm / 16	28,0	1142,0	1800,0	4
32285	4 x 35 sm / 16	29,0	1526,0	2050,0	2
32286	4 x 50 sm / 25	33,0	2203,0	2700,0	1
32287	4 x 70 sm / 35	37,0	3082,0	3750,0	2/0
32288	4 x 95 sm / 50	43,5	4208,0	5000,0	3/0
32289	4 x 120 sm / 70	47,0	5388,0	6350,0	4/0
32290	4 x 150 sm / 70	51,0	6540,0	7650,0	300 kcmil
32291	4 x 185 sm / 95	56,0	8159,0	9350,0	350 kcmil
32292	4 x 240 sm / 120	62,5	10546,0	11600,0	500 kcmil

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RQ01)

Q

ALÇAK GERİLİM VE GÜVENLİK KABLOLARI





Teknik veriler

- DIN VDE 0276 Bölüm 604, HD 604 S1 Bölüm 1 ve Bölüm 5G standartlarına uygun enerji ve kumanda kablosu
- Çalışma sıcaklığı**
Kablo döşeme sırasında -5°C ile +50°C arası
Sabit döşeme şekli -30°C ile +90°C arası
- Müsaade edilen **çalışma sıcaklığı** iletkende +90°C
- Anma gerilimi**
U₀/U 0,6/1 kV
- Test gerilimi**
4 kV
- Minimum bükülme yarıçapı**
Tek damarlı 15x kablo Ø
Çok damarlı 12x kablo Ø
- Işınlar karşı dayanıklılık**
En fazla 100x10⁶ cJ/kg (en fazla 100 Mrad)
- Yangın yükü değerleri**
'Teknik bilgiler' bkz.

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.1 veya Cl.2 standardına uygun, tek veya çok telli, BS 6360 cl.1 veya cl.2, IEC 60228 cl.1 veya cl.2 standartlarına uygun
- HD 604 S1 standardına uygun, 2X11 bileşim tipli Polietilen (XLPE) çapraz bağlı damar izolasyonu
- DIN VDE 0293-308 standardına uygun damar işaretlemesi
- 3+½ iletkenli kablo için damar işaretlemesi
J-tasarım: Sarı-yeşil (½), kahverengi, siyah, gri
O-tasarım: Mavi (½), kahverengi, siyah, gri
- Katlar halinde ortak bükümlü damarlar (çok damarlı kablolarda)
- Dolgu bileşimi veya sargılı bant
- HD 604 S1 standardına uygun, HM4 bileşim tipli termoplastik poliolefin dış kılıf
- Kılıf rengi: Siyah

Özellikler

- Halojensizdir, aşındırıcı ve zehirli gazlar açığa çıkmaz
- Azaltılmış yangın yayılımı
- Az duman oluşumu
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- DIN VDE 0482-332-3-24, BS 4066 Bölüm 3, DIN EN 60332-3-24, IEC 60332-3-24 (DIN VDE 0472 Bölüm 804 Test Yöntemi C ile eşdeğer) standartlarına uygun alev testi
- DIN VDE 0482 Bölüm 267, DIN EN 50267-2-2, IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 Bölüm 813 ile eşdeğer) standartlarına uygun yangın sırasında çıkan gazlarının aşındırıcılığı
- DIN VDE 0482 Bölüm 267, DIN EN 50267-2-1, IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 Bölüm 815 ile eşdeğer) standartlarına uygun halojensizlik
- DIN VDE 0482 Bölüm 1034-1+2, DIN EN 61034-1+2, BS 7622 Bölüm 1+2 (DIN VDE 0472 Bölüm 816 ile eşdeğer) standartlarına uygun duman yoğunluğu

Bilgiler

- rm = Çok telli daire kesitli iletken
re = Tek telli daire kesitli iletken
sm = Sektörel daire kesitli iletken
- J-tasarım:** Sarı-Yeşil koruma iletkenli
O-tasarım: Sarı-Yeşil koruma iletken

Kullanım

Enerji santralleri, sanayi tesisleri, kamu binaları, oteller, havaalanları, metrolar, tren istasyonları, hastaneler, alışveriş merkezleri, bankalar, tiyatrolar, sinemalar, gökdelenler, yönetim ve kontrol merkezleri vs. için yangın durumunda iyileştirilmiş davranış gösteren güç kablosu. Bu kablolar, kuru, nemli veya ıslak dış ortamlarda ve siva üzeri, içi ve altı döşeme şekli, kagir yapıların ve betonun içine döşenmesi için uygundur. Ayrıca dış ortamlarda ve toprak içindeki borulara döşenmesine müsaade edilir.

Buna karşın kablolar, boruda su birikmesini önleyecek tedbirler alındığı sürece borulara döşenebilir.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No. J mod. O mod.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.	Ürün No. J mod. O mod.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.		
53558	1 x 1,5 rm	6,0	14,4	41,0	16	53114	2 x 1,5 re	12,0	29,0	185,0	16		
53559	1 x 2,5 rm	6,5	24,0	53,0	14	53115	2 x 2,5 re	12,2	48,0	220,0	14		
53100	53248	1 x 4 re	8,0	39,0	68,0	12	53116	53264	2 x 4 re	13,2	77,0	275,0	12
53101	53249	1 x 6 re	9,0	58,0	90,0	10	53117	53265	2 x 6 re	14,1	115,0	335,0	10
53102	53250	1 x 10 re	9,0	96,0	140,0	8	53118	53266	2 x 10 re	16,2	192,0	450,0	8
53103	53251	1 x 16 re	10,0	154,0	190,0	6	53119	53267	2 x 16 re	17,8	307,0	620,0	6
53104	53252	1 x 25 rm	11,0	240,0	290,0	4	53120	53268	2 x 25 rm	21,0	480,0	930,0	4
53105	53253	1 x 35 rm	12,0	336,0	390,0	2							
53106	53254	1 x 50 rm	15,0	480,0	510,0	1							
53107	53255	1 x 70 rm	17,0	672,0	710,0	2/0							
53108	53256	1 x 95 rm	19,0	912,0	960,0	3/0							
53109	53257	1 x 120 rm	21,0	1152,0	1200,0	4/0							
53110	53258	1 x 150 rm	23,0	1440,0	1480,0	300 kcmil							
53111	53259	1 x 185 rm	25,0	1776,0	1910,0	350 kcmil							
53112	53260	1 x 240 rm	28,0	2304,0	2370,0	500 kcmil							
53113	53261	1 x 300 rm	30,0	2880,0	2970,0	600 kcmil							
52485	52486	1 x 400 rm	32,9	3840,0	3957,0	750 kcmil							

Devam ►

N2XH

Güç kablosu, 0,6/1 kV, halojensiz, yangın durumunda devre bütünlüğü sağlamaz



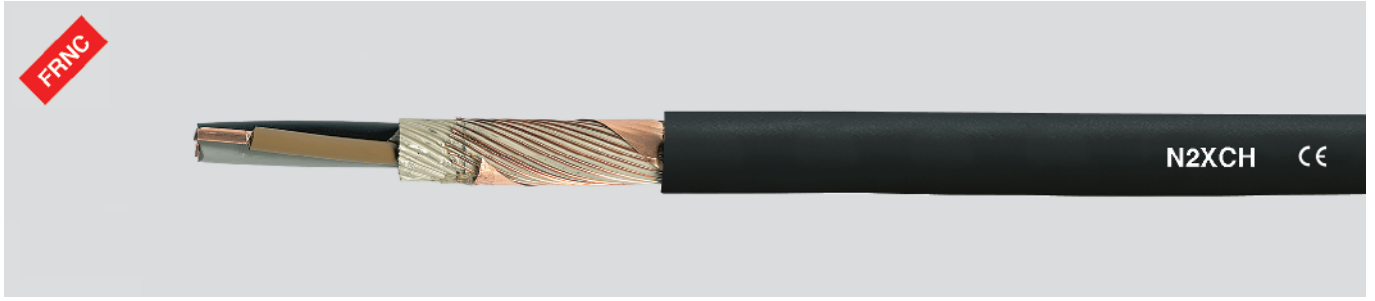
Ürün No. J mod.	O mod.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
53121	53269	3 x 1,5 re	13,0	43,0	220,0	16
53122	53270	3 x 2,5 re	14,0	72,0	280,0	14
53123	53271	3 x 4 re	15,0	115,0	350,0	12
53124	53272	3 x 6 re	16,0	173,0	420,0	10
53125	53273	3 x 10 re	18,0	288,0	600,0	8
53126	53274	3 x 16 re	20,0	461,0	770,0	6
53127	53275	3 x 25 rm	21,8	720,0	1120,0	4
53128	53276	3 x 35 sm	24,9	1008,0	1550,0	2
53129	53277	3 x 50 sm	25,2	1440,0	1750,0	1
53130	53278	3 x 70 sm	29,2	2016,0	2450,0	2/0
53131	53279	3 x 95 sm	32,0	2736,0	3250,0	3/0
53132	53280	3 x 120 sm	34,9	3456,0	4000,0	4/0
53133	53281	3 x 150 sm	39,2	4320,0	5000,0	300 kcmil
53134	53282	3 x 185 sm	44,1	5328,0	6150,0	350 kcmil
53135	53283	3 x 240 sm	49,2	6912,0	8000,0	500 kcmil
53143	53284	4 x 1,5 re	13,0	58,0	235,0	16
53144	53285	4 x 2,5 re	14,0	96,0	290,0	14
53145	53286	4 x 4 re	15,0	154,0	370,0	12
53146	53287	4 x 6 re	16,0	230,0	470,0	10
53147	53288	4 x 10 re	18,0	384,0	670,0	8
53148	53289	4 x 16 re	20,0	614,0	930,0	6
53149	53290	4 x 25 rm	25,0	960,0	1440,0	4
53150	53291	4 x 35 sm	27,0	1344,0	1890,0	2
53151	53292	4 x 50 sm	28,0	1920,0	2300,0	1
53152	53293	4 x 70 sm	32,0	2688,0	3200,0	2/0
53153	53294	4 x 95 sm	36,0	3648,0	4250,0	3/0
53154	53295	4 x 120 sm	40,2	4608,0	5350,0	4/0
53155	53296	4 x 150 sm	45,8	5760,0	6550,0	300 kcmil
53156	53297	4 x 185 sm	49,5	7104,0	8100,0	350 kcmil
53157	53298	4 x 240 sm	56,0	9216,0	10550,0	500 kcmil
53158	53299	5 x 1,5 re	14,5	72,0	280,0	16
53159	53309	5 x 2,5 re	16,0	120,0	350,0	14
53160	53310	5 x 4 re	17,0	192,0	450,0	12
53161	53311	5 x 6 re	18,5	288,0	600,0	10
53162	53312	5 x 10 re	21,0	480,0	850,0	8
53163	53313	5 x 16 re	24,0	768,0	1200,0	6
53557		5 x 25 rm	28,0	1200,0	1539,0	4
53164	53314	7 x 1,5 re	15,5	101,0	350,0	16
53171	53315	7 x 2,5 re	17,0	168,0	370,0	14
53178	53316	7 x 4 re	17,2	269,0	530,0	12
53165	53317	10 x 1,5 re	18,5	144,0	480,0	16
53172	53318	10 x 2,5 re	20,0	240,0	500,0	14
53166	53319	12 x 1,5 re	19,0	173,0	520,0	16
53173	53320	12 x 2,5 re	21,0	288,0	560,0	14
53179	53321	12 x 4 re	21,2	461,0	800,0	12
53167	53322	14 x 1,5 re	20,0	202,0	550,0	16
53174	53323	14 x 2,5 re	22,0	336,0	630,0	14
53168	53324	19 x 1,5 re	22,0	274,0	700,0	16
53175	53325	19 x 2,5 re	24,0	456,0	800,0	14
53169	53326	24 x 1,5 re	25,0	346,0	850,0	16
53176	53327	24 x 2,5 re	27,0	576,0	990,0	14
53170	53328	30 x 1,5 re	26,0	432,0	950,0	16
53177	53329	30 x 2,5 re	28,0	720,0	1180,0	14

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RQ02)

Ürün No. J mod.	O mod.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
53136	53330	3 x 50 / 25 sm	28,5	1680,0	2100,0	1
53137	53331	3 x 70 / 35 sm	31,4	2352,0	2800,0	2/0
53138	53332	3 x 95 / 50 sm	34,9	3216,0	3750,0	3/0
53139	53333	3 x 120 / 70 sm	38,0	4128,0	4750,0	4/0
53140	53334	3 x 150 / 70 sm	43,3	4920,0	5750,0	300 kcmil
53141	53335	3 x 185 / 95 sm	47,2	6240,0	7200,0	350 kcmil
53142	53336	3 x 240 / 120 sm	53,4	8064,0	9300,0	500 kcmil

N2XCH

Güç kablosu, 0,6/1 kV, halojensiz, konsantrik iletkenli, yangın durumunda devre bütünlüğü sağlamaz



Teknik veriler

- DIN VDE 0276 Bölüm 604 veya HD 604 S1 Bölüm 1 ve Bölüm 5G standartlarına uygun enerji ve kumanda kablosu
- Çalışma sıcaklığı**
Kablo döşeme sırasında -5°C ile +50°C arası
Sabit döşeme şekli -30°C ile +90°C arası
- Müsaade edilen **çalışma sıcaklığı**
iletkende +90°C
- Anma gerilimi**
U₀/U 0,6/1 kV
- Test gerilimi**
4 kV
- Minimum bükülme yarıçapı**
12x kablo Ø
- Işınlarla karşı dayanıklılık**
En fazla 100x10⁶ cJ/kg (en fazla 100 Mrad)
- Yangın yükü değerleri**
'Teknik bilgiler' bkz.

Yapı

- Çıplak bakır iletken, tek veya çok telli, DIN VDE 0295 Cl.1 veya Cl.2, BS 6360 cl.1 veya 2 veya IEC 60228 cl.1 veya cl.2 standartlarına uygun
- HD 604 S1 standardına uygun, 2X11 bileşim tipli Polietilen (XLPE) çapraz bağlı damar izolasyonu
- DIN VDE 0293-308 standardına uygun damar işaretlemesi
- Katlar halinde ortak bükümlü damarlar (çok damarlı kablolarda)
- Ortak damar kaplaması
- Dolgu bileşimi veya bant sargı
- Çıplak bakır telli konsantrik iletken
- HD 604 S1 standardına uygun, HM4 bileşim tipli termoplastik poliolefin dış kılıf
- Kılıf rengi: Siyah
- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Bilgiler

- re = Tek telli daire kesitli iletken
- rm = Çok telli daire kesitli iletken
- sm = Çok telli sektör kesitli iletken

Özellikler

- Halojensizdir, aşındırıcı ve zehirli gazlar açığa çıkmaz
- Azaltılmış yangın yayılması
- Az duman oluşumu
- Testler**
- DIN VDE 0482-332-3-24, BS 4066 Bölüm 3, DIN EN 60332-3-24, IEC 60332-3-24 (DIN VDE 0472 Bölüm 804 Test Yöntemi C ile eşdeğer) standartlarına uygun alev testi
- DIN VDE 0482 Bölüm 267, DIN EN 50267-2-2, IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 Bölüm 813 ile eşdeğer) standartlarına uygun yanma sırasında çıkan gazlarının aşındırıcılığı
- DIN VDE 0482 Bölüm 267, DIN EN 50267-2-1, IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 Bölüm 815 ile eşdeğer) standartlarına uygun halojensizlik
- DIN VDE 0482 Bölüm 1034-1+2, DIN EN 61034-1+2, IEC 61034-1+2, BS 7622 Bölüm 1+2 (DIN VDE 0472 Bölüm 816 ile eşdeğer) standartlarına uygun duman yoğunluğu

Kullanım

Enerji santralleri için geliştirilmiş yangın performansına sahip güç kabloları. Bakır enine iletken spiralli konsantrik iletken, topraklama iletkeni veya ekran olarak kullanılabilir. Kuru, nemli ve ıslak iç ortamlarda, sıva üstü, altı ve içi ve de kagir yapıların ve betonun içine sabit döşeme şekli için uygundur. Bu kabloların, ayrıca dış ortamlarda ve yeraltında borulara döşenmesine müsaade edilir. Kablolar, boruda su birikmesini önleyecek tedbirler alındığı sürece borulara döşenebilir.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.	Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
53200	2 x 1,5 / 1,5 re	12,0	53,0	250,0	16	53226	4 x 16 / 16 re	24,5	797,0	1200,0	6
53201	2 x 2,5 / 2,5 re	13,0	81,0	280,0	14	53227	4 x 25 / 16 rm	29,0	1142,0	1800,0	4
53202	2 x 4 / 4 re	14,0	122,0	320,0	12	53228	4 x 35 / 16 rm	29,5	1528,0	2100,0	2
53203	2 x 6 / 6 re	15,0	183,0	400,0	10	53229	4 x 50 / 25 sm	32,5	2203,0	2800,0	1
53204	2 x 10 / 10 re	16,0	311,0	560,0	8	53230	4 x 70 / 35 sm	38,0	3082,0	3800,0	2/0
53205	2 x 16 / 16 re	19,1	490,0	780,0	6	53231	4 x 95 / 50 sm	43,5	4208,0	5100,0	3/0
53206	3 x 1,5 / 1,5 re	13,0	67,0	250,0	16	53758	4 x 120 / 70 sm	50,5	5388,0	6556,0	4/0
53207	3 x 2,5 / 2,5 re	14,0	104,0	320,0	14	53759	4 x 150 / 70 sm	52,1	6540,0	7600,0	300 kcmil
53208	3 x 4 / 4 re	16,5	161,0	400,0	12	53760	4 x 185 / 95 sm	57,2	8159,0	9370,0	350 kcmil
53209	3 x 6 / 6 re	18,0	242,0	500,0	10	53761	4 x 240 / 120 sm	62,6	10546,0	11611,0	500 kcmil
53210	3 x 10 / 10 re	20,0	408,0	750,0	8	53232	7 x 1,5 / 2,5 re	15,0	132,0	320,0	16
53211	3 x 16 / 16 re	22,5	643,0	1000,0	6	53239	7 x 2,5 / 2,5 re	15,5	200,0	400,0	14
53212	3 x 25 / 16 rm	27,0	902,0	1600,0	4	53246	7 x 4 / 4 re	18,1	316,0	580,0	12
53213	3 x 35 / 16 rm	27,5	1190,0	1900,0	2	53233	10 x 1,5 / 2,5 re	17,2	177,0	420,0	16
53214	3 x 50 / 25 rm	32,3	1723,0	2400,0	1	53240	10 x 2,5 / 4 re	18,9	287,0	550,0	14
53215	3 x 70 / 35 sm	35,6	2410,0	3060,0	2/0	53234	12 x 1,5 / 2,5 re	18,4	204,0	460,0	16
53216	3 x 95 / 50 sm	39,0	3296,0	4200,0	3/0	53241	12 x 2,5 / 4 re	19,2	335,0	610,0	14
53217	3 x 120 / 70 sm	42,0	4236,0	5207,0	4/0	53247	12 x 4 / 6 re	22,6	528,0	910,0	12
53218	3 x 150 / 70 sm	43,5	5100,0	5700,0	300 kcmil	53235	16 x 1,5 / 4 re	20,0	275,0	686,0	16
53219	3 x 185 / 95 sm	47,4	6383,0	7150,0	350 kcmil	53242	16 x 2,5 / 6 re	20,9	450,0	805,0	14
53220	3 x 240 / 120 sm	53,5	8240,0	9250,0	500 kcmil	53236	21 x 1,5 / 6 re	22,6	370,0	766,0	16
53221	4 x 1,5 / 1,5 re	13,5	81,0	300,0	16	53243	21 x 2,5 / 6 re	25,2	572,0	1015,0	14
53222	4 x 2,5 / 2,5 re	14,5	129,0	380,0	14	53237	24 x 1,5 / 6 re	23,2	412,0	800,0	16
53223	4 x 4 / 4 re	17,5	202,0	480,0	12	53244	24 x 2,5 / 10 re	26,1	695,0	1100,0	14
53224	4 x 6 / 6 re	19,0	297,0	600,0	10	53238	30 x 1,5 / 6 re	24,3	500,0	930,0	16
53225	4 x 10 / 10 re	21,5	504,0	850,0	8	53245	30 x 2,5 / 10 re	28,0	842,0	1290,0	14

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RQ02)

(N)HXH-FE 180/E 30

Güvenlik kablosu, halojensiz, 0,6/1 kV, iyileştirilmiş yangın davranışı

EAC



Teknik veriler

- DIN VDE 0266 standardı baz alınarak üretilen iyileştirilmiş yanma davranışı gösteren, halojensiz güvenlik kablosu
- **Çalışma sıcaklığı**
-30°C ile +70°C arası
- Müsaade edilen **çalışma sıcaklığı**
iletkende +90°C
- **Anma gerilimi**
U₀/U 0,6/1 kV
- **Test gerilimi**
4000 V
- **Minimum bükülme yarıçapı**
15x kablo Ø
- **Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 200x10⁶ CJ/kg (en fazla 200 Mrad)
- **Yangın yükü değerleri**
'Teknik bilgiler' bkz.

Bilgiler

- re = Tek telli daire kesitli iletken
- rm = Çok telli daire kesitli iletken

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.1 veya Cl.2 standartlarına uygun, tek veya çok telli, BS 6360 cl.1 veya cl.2, IEC 60228 cl.1 veya cl.2 standartlarına uygun
- Polimer damar izolasyonu
- DIN VDE 0293-308 standardına uygun damar işaretlemesi
- 3 damardan itibaren sarı-yeşil koruma iletkeni
- Ortak damar kaplaması
- Turuncu dış kılıf, poliolefin bileşim, alev geciktirici

Testler

- DIN VDE 0482-332-3, BS 4066 Bölüm 3, DIN EN 60332-3, IEC 60332-3 (DIN VDE 0472 Bölüm 804 Test Yöntemi C ile eşdeğer) standartlarına uygun alev testi
- DIN VDE 0482 Bölüm 267, DIN EN 50267-2-2, IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 Bölüm 813 ile eşdeğer) standartlarına uygun yanma sırasında çıkan gazlarının aşındırıcılığı
- DIN VDE 0482 Bölüm 267, DIN EN 50267-2-1, IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 Bölüm 815 ile eşdeğer) standartlarına uygun halojensizlik
- DIN VDE 0482 Bölüm 1034-1+2, DIN EN 61034-1+2, IEC 61034-1+2, BS 7622 Bölüm 1+2 (DIN VDE 0472 Bölüm 816 ile eşdeğer) standartlarına uygun duman yoğunluğu

Özellikler

- Halojensizdir, aşındırıcı ve zehirli gazlar açığa çıkmaz
- Zor yanıcıdır ve zor tutuşur
- Kendiliğinden söner ve alev geciktirici
- Yangın yayılmaz, bu nedenle yangınlarda güvenli
- Az duman oluşumu
- Toksikolojik açıdan sakınca yoktur
- Kendiliğinden tutuşmaz
- Yüksek akım yükünde yangın durumunda devre bütünlüğü
- **FE 180: İzolasyon dayanıklılığı** -> 180 dakika. DIN VDE 0472 Bölüm 814 = IEC 60331 standartlarına uygun test.
- **İzolasyon dayanıklılığı** -> Test süresi boyunca doğrudan alev etkisi altında 180 dakika.
- **E 30: Yangın durumunda devre bütünlüğü**; elektrik kablosu tesisatları, en az 30 dakika boyunca devre bütünlüğü sağlar ve Yangından Korunma Tekniği Yönetmeliği'nin (DIN VDE 0108 Bölüm 1 için ek 1) gereksinimlerini yerine getirir. DIN 4102 Bölüm 12 standardına uygun test.
- 30 dakikalık bir **yangın durumunda devre bütünlüğü**, yangın ihbar ve alarm sistemlerine, güvenlik aydınlatmalarına ve yedek aydınlatmalara, yangın güvenlik sistemine sahip insan taşıma asansörlerine, yangın durumunda 30 dakika boyunca devre bütünlüğü sağlamaktadır; asansör boşluklarındaki ve asansör makine dairesindeki kablolar için geçerli değildir.

Kullanım

Yangın durumunda, insanların ve malzemelerin göreceği hasarların ve zararların mutlak şekilde önlenmesi gereken yerlerde kullanılır. Kuru, nemli ve ıslak iç ortamlarda, sıva üstü, altı ve içi ve de kagir yapıların ve betonun içine sabit döşeme şekli için uygundur. Bu kablolar, ayrıca dış ortamlarda ve yeraltındaki borulara döşemek için de uygundur. Kablolar, boruda su birikimesini önleyecek tedbirler alındığı sürece borulara döşenebilir.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
52700	1 x 4 re	7,0	38,0	98,0	12
52701	1 x 6 re	7,5	58,0	125,0	10
52702	1 x 10 re	8,0	96,0	165,0	8
52703	1 x 16 rm	9,0	154,0	230,0	6
52704	1 x 25 rm	10,5	240,0	345,0	4
52705	1 x 35 rm	11,5	336,0	450,0	2
52706	1 x 50 rm	12,0	480,0	590,0	1

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
52707	1 x 70 rm	15,0	672,0	800,0	2/0
52708	1 x 95 rm	16,5	912,0	1100,0	3/0
52709	1 x 120 rm	18,5	1152,0	1350,0	4/0
52710	1 x 150 rm	20,5	1440,0	1650,0	300 kcmil
52711	1 x 185 rm	23,0	1776,0	2000,0	350 kcmil
52712	1 x 240 rm	25,5	2304,0	2650,0	500 kcmil
52713	1 x 300 rm	31,8	2880,0	3200,0	600 kcmil
52714	2 x 2,5 re	12,5	48,0	290,0	14

Devam ▶

(N)HXH-FE 180/E 30

Güvenlik kablosu, halojensiz, 0,6/1 kV, iyileştirilmiş yangın davranışı

ERC

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
52715	2 x 4 re	13,5	77,0	345,0	12
52716	2 x 6 re	14,5	115,0	410,0	10
52717	2 x 10 re	16,0	192,0	540,0	8
52718	2 x 16 rm	18,0	307,0	720,0	6
52719	2 x 25 rm	21,0	480,0	1100,0	4
52720	2 x 35 rm	24,0	672,0	1120,0	2
52721	3 x 1,5 re	12,5	43,0	280,0	16
52722	3 x 2,5 re	13,5	72,0	330,0	14
52723	3 x 4 re	14,5	115,0	400,0	12
52724	3 x 6 re	15,5	173,0	480,0	10
52725	3 x 10 re	17,0	288,0	650,0	8
52726	3 x 16 rm	19,0	461,0	850,0	6
52727	3 x 25 rm	22,5	720,0	1300,0	4
52728	3 x 35 rm	24,5	1080,0	1700,0	2
52729	3 x 50 rm	27,5	1440,0	2200,0	1
52730	3 x 70 rm	32,0	2016,0	3000,0	2/0
52731	3 x 95 rm	35,5	2736,0	4000,0	3/0
52732	3 x 120 rm	39,5	3456,0	4850,0	4/0
52733	3 x 150 rm	44,0	4320,0	5950,0	300 kcmil
52734	3 x 185 rm	49,5	5328,0	7450,0	350 kcmil
52735	3 x 240 rm	60,0	6910,0	8600,0	500 kcmil
52736	4 x 1,5 re	13,5	58,0	325,0	16
52737	4 x 2,5 re	14,0	96,0	385,0	14
52738	4 x 4 re	15,5	154,0	470,0	12
52739	4 x 6 re	16,5	230,0	580,0	10
52740	4 x 10 re	18,5	384,0	790,0	8
52741	4 x 16 rm	20,5	614,0	1100,0	6
52742	4 x 25 rm	24,5	960,0	1650,0	4
52743	4 x 35 rm	27,0	1344,0	2150,0	2
52744	4 x 50 rm	30,0	1920,0	2800,0	1
52745	4 x 70 rm	35,0	2688,0	3800,0	2/0
52746	4 x 95 rm	39,5	3648,0	5050,0	3/0
52747	4 x 120 rm	43,5	4608,0	6150,0	4/0
52748	4 x 150 rm	49,0	5760,0	7650,0	300 kcmil

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
52749	5 x 1,5 re	14,0	72,0	375,0	16
52750	5 x 2,5 re	15,0	120,0	445,0	14
52751	5 x 4 re	16,5	192,0	560,0	12
52752	5 x 6 re	18,0	288,0	690,0	10
52753	5 x 10 re	20,0	480,0	950,0	8
52754	5 x 16 rm	22,5	768,0	1300,0	6
52755	5 x 25 rm	26,5	1200,0	1980,0	4
52756	5 x 35 rm	36,0	1680,0	2600,0	2
52757	7 x 1,5 re	15,0	101,0	365,0	16
52758	7 x 2,5 re	16,5	168,0	540,0	14
52759	10 x 1,5 re	18,0	144,0	580,0	16
52760	10 x 2,5 re	20,0	240,0	710,0	14
52761	12 x 1,5 re	19,0	173,0	640,0	16
52762	12 x 2,5 re	20,5	288,0	790,0	14
52763	14 x 1,5 re	20,0	202,0	740,0	16
52764	14 x 2,5 re	21,5	336,0	880,0	14
52765	19 x 1,5 re	21,5	274,0	880,0	16
52766	19 x 2,5 re	23,5	456,0	1150,0	14
52767	24 x 1,5 re	25,0	346,0	1100,0	16
52768	24 x 2,5 re	27,0	576,0	1400,0	14
52769	30 x 1,5 re	26,0	432,0	1300,0	16
52770	30 x 2,5 re	28,5	720,0	1650,0	14

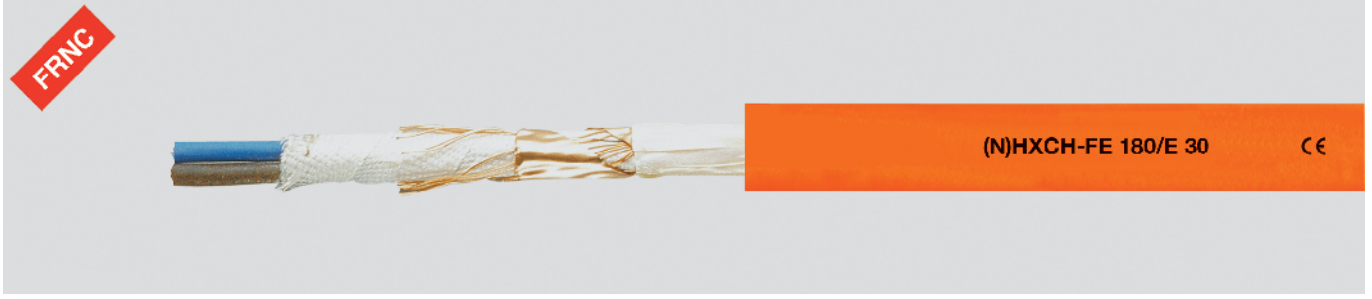
Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RQ02)

Q

(N)HXCH-FE 180/E 30

Güvenlik kablosu, halojensiz, 0,6/1 kV, iyileştirilmiş yangın davranışı

EAC



Teknik veriler

- DIN VDE 0266 standardı baz alınarak üretilen iyileştirilmiş yanma davranışı gösteren, halojensiz güvenlik kablosu
- **Çalışma sıcaklığı**
-30°C ile +70°C arası
- Müsaade edilen **çalışma sıcaklığı**
iletkende +90°C
- **Anma gerilimi**
U₀/U 0,6/1 kV
- **Test gerilimi**
4000 V
- **Minimum bükülme yarıçapı**
15x kablo Ø
- **Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 200x10⁶ CJ/kg (en fazla 200 Mrad)
- **Yangın yükü değerleri**
'Teknik bilgiler' bkz.

Bilgiler

- re = Tek telli daire kesitli iletken
- rm = Çok telli daire kesitli iletken

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.1 veya Cl.2 standardına uygun, tek veya çok telli, BS 6360 cl.1 veya cl.2, IEC 60228 cl.1 veya cl.2 standartlarına uygun
- Polimer damar izolasyonu
- DIN VDE 0293-308 standardına uygun damar işaretlemesi
- Bükümlü damarlar
- Ortak damar kaplaması
- Bakır spiralli ve çıplak bakır telli konsantrik iletken
- Özel ayırıcı bant
- Turuncu dış kılıf, poliolefin bileşim, alev geciktirici
- Metraj baskılı

Testler

- DIN VDE 0482-332-3, BS 4066 Bölüm 3, DIN EN 60332-3, IEC 60332-3 (DIN VDE 0472 Bölüm 804 Test Yöntemi C ile eşdeğer) standartlarına uygun alev testi
- DIN VDE 0482 Bölüm 267, DIN EN 50267-2-2, IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 Bölüm 813 ile eşdeğer) standartlarına uygun yanma sırasında çıkan gazlarının aşındırıcılığı
- DIN VDE 0482 Bölüm 267, DIN EN 50267-2-1, IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 Bölüm 815 ile eşdeğer) standartlarına uygun halojensizlik
- DIN VDE 0482 Bölüm 1034-1+2, DIN EN 61034-1+2, IEC 61034-1+2, BS 7622 Bölüm 1+2 (DIN VDE 0472 Bölüm 816 ile eşdeğer) standartlarına uygun duman yoğunluğu

Özellikler

- Halojensizdir, aşındırıcı ve zehirli gazlar açığa çıkmaz
- Zor yanıcıdır ve alev almaz
- Kendiliğinden söner ve alev geciktirici
- Yangın yayılmaz, bu nedenle yangınlarda güvenli
- Az duman oluşumu
- Toksikolojik açıdan sakınca yoktur
- Kendiliğinden tutuşmaz
- Yüksek akım yükünde yangın durumunda devre bütünlüğü
- **FE 180: İzolasyon dayanıklılığı** -> 180 dakika. DIN VDE 0472 Bölüm 814 = IEC 60331 standardına uygun test, Test süresi boyunca doğrudan alev etkisi altında 180 dakika.
- **E 30: Yangın durumunda devre bütünlüğü**; elektrik kablosu tesisatları, en az 30 dakika boyunca devre bütünlüğü sağlar ve Yangından Korunma Tekniği Yönetmeliği'nin (DIN VDE 0108 Bölüm 1 için ek 1) gereksinimlerini yerine getirir. DIN 4102 Bölüm 12 standardına uygun test. 30 dakikalık bir yangın durumunda devre bütünlüğü, yangın ihbar ve alarm sistemlerine, güvenlik aydınlatmalarına ve yedek aydınlatmalara, yangın güvenlik sistemine sahip insan taşıma asansörlerine, yangın durumunda 30 dakika boyunca devre bütünlüğü sağlamaktadır; asansör boşluklarındaki ve asansör makine dairesindeki kablolar için geçerli değildir.

Kullanım

Yangın durumunda, insanların ve malzemelerin göreceği hasarların ve zararların mutlak şekilde önlenmesi gereken yerlerde kullanılır. Kuru, nemli ve ıslak iç ortamlarda, sıva üstü, altı ve içi, kâğır yapıların ve betonun içine sabit döşeme şekli için uygundur. Bu kablolar, ayrıca dış ortamlarda ve yeraltındaki borulara döşemek için de uygundur. Kablolar, boruda su birikmesini önleyecek tedbirler alındığı sürece borulara döşenebilir.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
52900	2 x 1,5 / 1,5 re	13,0	52,0	220,0	16
52901	2 x 2,5 / 2,5 re	13,5	80,0	385,0	14
52902	2 x 4 / 4 re	14,5	123,0	470,0	10
52903	2 x 6 / 6 re	16,0	182,0	550,0	10
52904	2 x 10 / 10 re	18,0	312,0	730,0	8
52905	3 x 1,5 / 1,5 re	13,5	66,0	380,0	16
52906	3 x 2,5 / 2,5 re	14,5	104,0	430,0	14
52907	3 x 4 / 4 re	15,5	161,0	530,0	12
52908	3 x 6 / 6 re	16,5	240,0	630,0	10
52909	3 x 10 / 10 re	18,5	408,0	850,0	8
52910	3 x 16 / 16 rm	20,5	643,0	1150,0	6
52911	3 x 25 / 16 rm	24,0	902,0	1700,0	4
52912	3 x 35 / 16 rm	26,5	1190,0	2150,0	2
52913	3 x 50 / 25 rm	29,5	1723,0	2800,0	1
52914	3 x 70 / 35 rm	33,0	2410,0	3800,0	2/0
52915	3 x 95 / 50 rm	37,5	3296,0	5100,0	3/0
52916	3 x 120 / 70 rm	42,5	4236,0	6250,0	4/0
52917	3 x 150 / 70 rm	47,0	5100,0	6900,0	300 kcmil
52918	3 x 185 / 95 rm	52,5	6383,0	8550,0	350 kcmil
52919	3 x 240 / 120 rm	58,5	8242,0	11150,0	500 kcmil

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
52920	4 x 1,5 / 1,5 re	14,5	81,0	435,0	16
52921	4 x 2,5 / 2,5 re	15,5	128,0	500,0	14
52922	4 x 4 / 4 re	16,5	200,0	610,0	12
52923	4 x 6 / 6 re	17,5	297,0	740,0	10
52924	4 x 10 / 10 re	20,0	504,0	1050,0	8
52925	4 x 16 / 16 re	22,0	796,0	1350,0	6
52926	4 x 25 / 16 rm	26,0	1142,0	1950,0	4
52927	4 x 35 / 16 rm	28,5	1526,0	2400,0	2
52928	4 x 50 / 25 rm	32,0	2203,0	3200,0	1
52929	4 x 70 / 35 rm	37,0	3082,0	4300,0	2/0
52930	4 x 95 / 50 rm	41,5	4208,0	5750,0	3/0
52931	4 x 120 / 70 rm	47,0	5388,0	7100,0	4/0
52932	4 x 150 / 70 rm	52,0	6558,0	8550,0	300 kcmil
52933	4 x 185 / 95 rm	58,0	8159,0	10700,0	350 kcmil
52934	4 x 240 / 120 rm	64,0	10546,0	13930,0	500 kcmil
52935	7 x 1,5 / 2,5 re	16,5	133,0	635,0	16
52936	7 x 2,5 / 2,5 re	17,5	200,0	680,0	14
52937	10 x 1,5 / 2,5 re	19,5	176,0	870,0	16
52938	10 x 2,5 / 4 re	21,0	286,0	980,0	14
52939	12 x 1,5 / 2,5 re	20,0	205,0	1050,0	16

Devam ▶

(N)HXCH-FE 180/E 30

Güvenlik kablosu, halojensiz, 0,6/1 kV, iyileştirilmiş yangın davranışı

ERC

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
52940	12 x 2,5 / 4 re	21,5	334,0	1050,0	14
52941	24 x 1,5 / 6 re	26,0	413,0	1900,0	16
52942	24 x 2,5 / 10 re	28,5	696,0	1900,0	14

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
52943	30 x 1,5 / 6 re	27,0	499,0	2200,0	16
52944	30 x 2,5 / 10 re	30,0	840,0	2200,0	14

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RQ02)

Q

(N)HXH-FE 180/E 90

Güvenlik kablosu, halojensiz, 0,6/1 kV, iyileştirilmiş yangın davranışı

ERC



Teknik veriler

- DIN VDE 0266 standardı baz alınarak üretilen iyileştirilmiş yanma davranışı gösteren, halojensiz güvenlik kablosu
- Çalışma sıcaklığı**
-30°C ile +70°C arası
- Müsaade edilen **çalışma sıcaklığı**
İletkende +90°C
- Anma gerilimi**
U₀/U 0,6/1 kV
- Test gerilimi**
4000 V
- Minimum bükülme yarıçapı**
12x kablo Ø
- Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 200x10⁶ CJ/kg (en fazla 200 Mrad)
- Yangın yükü değerleri**
'Teknik bilgiler' bkz.

Bilgiler

- re = Tek telli daire kesitli iletken
- rm = Çok telli daire kesitli iletken

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.1 veya Cl.2 standartlarına uygun, tek veya çok telli, BS 6360 cl.1 veya cl.2, IEC 60228 cl.1 veya cl.2 standartlarına uygun
- Polimer damar izolasyonu
- DIN VDE 0293-308 standardına uygun damar işaretlemesi
- 3 damardan itibaren sarı-yeşil koruma iletkeni
- Toplu bükümlü damarlar
- Ortak damar kaplama
- Yüksek sıcaklıklara karşı dayanıklı özel bant sargısı
- Poliolefin bileşimli dış kılıf, alev geciktirici
- Kılıf rengi: Turuncu

Testler

- DIN VDE 0482-332-3, BS 4066 Bölüm 3, DIN EN 60332-3, IEC 60332-3 (DIN VDE 0472 Bölüm 804 Test Yöntemi C) standartlarına uygun alev testi
- DIN VDE 0482 Bölüm 267, DIN EN 50267-2-2, IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 Bölüm 813 ile eşdeğer) standartlarına uygun yanma sırasında çıkan gazlarının aşındırıcılığı
- DIN VDE 0482 Bölüm 267, DIN EN 50267-2-1, IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 Bölüm 815 ile eşdeğer) standartlarına uygun halojensizlik
- DIN VDE 0482 Bölüm 1034-1+2, DIN EN 61034-1+2, IEC 61034-1+2, BS 7622 Bölüm 1+2 (DIN VDE 0472 Bölüm 816) standartlarına uygun duman yoğunluğu

Özellikler

- Halojensizdir, aşındırıcı ve zehirli gazlar açığa çıkmaz
- Zor yanıcı ve alev almaz
- Kendiliğinden söner ve alev geciktirici
- Yangın yayılmaz, bu nedenle yangınlarda güvenli
- Az duman gazı oluşumu
- Toksikolojik açıdan sakınca yoktur
- Kendiliğinden tutuşmaz
- Yüksek akım yükünde devre bütünlüğü
- FE 180: İzolasyon dayanıklılığı** -> 180 dakika. DIN VDE 0472 Bölüm 814 = IEC 60331 standartlarına uygun test. **İzolasyon dayanıklılığı** -> Test süresi boyunca doğrudan alev etkisi altında 180 dakika.
- E 90: Yangın durumunda devre bütünlüğü**; elektrik kablosu tesisatları, en az 90 dakika boyunca devre bütünlüğü sağlar ve Yangından Korunma Tekniği Yönetmeliği'nin (DIN VDE 0108 Bölüm 1 için ek 1) gereksinimlerini yerine getirir. DIN 4102 Bölüm 12 standardına uygun test. 90 dakikalık bir yangın durumunda devre bütünlüğü, yangın söndürme su tertibatı için su basıncını yükseltme sistemleri, güvenlik merdivenlerindeki ve odalardaki dumanın ve ısının tahliye edilmesi için havalandırma sistemleri, itfaiye asansörleri için asansör boşlukları ve asansör makine dairesi, hastanelerdeki hasta asansörleri ve itfaiye asansörleri için.

Kullanım

Yangın durumunda, insanların ve malzemelerin göreceği hasarların ve zararların mutlak şekilde önlenmesi gereken yerlerde kullanılır. Kuru, nemli ve ıslak iç ortamlarda, sıva üstü, altı ve içi, kâğır yapıların ve betonun içine sabit döşeme şekli için uygundur. Bu kablolar, ayrıca dış ortamlarda ve yeraltındaki borulara döşemek için de uygundur. Kablolar, boruda su birikmesini önleyecek tedbirler alındığı sürece borulara döşenebilir.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
53180	1 x 16 rm	11,0	154,0	255,0	6
53181	1 x 25 rm	12,5	240,0	375,0	4
53182	1 x 35 rm	13,5	336,0	475,0	2
53183	1 x 50 rm	15,0	480,0	625,0	1
53184	1 x 70 rm	16,5	672,0	855,0	2/0
53185	1 x 95 rm	18,0	912,0	1140,0	3/0
53186	1 x 120 rm	20,5	1152,0	1410,0	4/0
53187	1 x 150 rm	22,5	1440,0	1730,0	300 kcmil

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
53188	1 x 185 rm	24,5	1776,0	2140,0	350 kcmil
53189	1 x 240 rm	27,0	2304,0	2700,0	500 kcmil
53190	1 x 300 rm	30,0	2880,0	3420,0	600 kcmil
53191	1 x 400 rm	33,5	3840,0	4310,0	750 kcmil
53000	3 x 1,5 re	14,0	43,0	280,0	16
53001	3 x 2,5 re	15,0	72,0	330,0	14
53002	3 x 4 re	16,0	115,0	400,0	12
53003	3 x 6 re	17,0	173,0	480,0	10

Devam ▶

(N)HXH-FE 180/E 90

Güvenlik kablosu, halojensiz, 0,6/1 kV, iyileştirilmiş yangın davranışı

ERC

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
53004	3 x 10 re	19,0	288,0	650,0	8
53005	3 x 16 re	21,0	461,0	850,0	6
52990	3 x 25 rm	25,0	720,0	1300,0	4
52991	3 x 35 rm	28,0	1008,0	1700,0	2
52992	3 x 35 / 16 rm	28,0	1162,0	1850,0	2
52993	3 x 50 / 25 rm	32,0	1680,0	2500,0	1
52994	3 x 70 / 35 rm	36,0	2352,0	3350,0	2/0
52995	3 x 95 / 50 rm	42,0	3216,0	4500,0	3/0
52996	3 x 120 / 70 rm	45,0	4128,0	5600,0	4/0
52997	3 x 150 / 70 rm	49,0	4992,0	6700,0	300 kcmil
52998	3 x 185 / 95 rm	55,0	6240,0	8350,0	350 kcmil
52999	3 x 240 / 120 rm	63,0	8064,0	10000,0	500 kcmil
53006	4 x 1,5 re	15,0	58,0	325,0	16
53007	4 x 2,5 re	16,0	96,0	385,0	14
53008	4 x 4 re	17,0	154,0	470,0	12
53009	4 x 6 re	18,0	230,0	580,0	10
53010	4 x 10 re	20,0	384,0	790,0	8
53011	4 x 16 re	22,0	614,0	1100,0	6
53012	4 x 25 rm	27,0	960,0	1650,0	4
53013	4 x 35 rm	30,0	1344,0	2150,0	2
53014	4 x 50 rm	34,0	1920,0	2800,0	1
53030	4 x 70 rm	39,0	2688,0	3800,0	2/0
53031	4 x 95 rm	44,0	3648,0	5050,0	3/0

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
53070	4 x 120 rm	47,0	4608,0	6150,0	4/0
53390	4 x 150 rm	51,2	5760,0	7662,0	4/0
53015	5 x 1,5 re	16,0	72,0	375,0	16
53016	5 x 2,5 re	17,0	120,0	445,0	14
53017	5 x 4 re	18,0	192,0	560,0	12
53018	5 x 6 re	20,0	288,0	690,0	10
53019	5 x 10 re	22,0	480,0	950,0	8
53020	5 x 16 rm	24,0	768,0	1300,0	6
53021	5 x 25 rm	29,0	1200,0	1980,0	4
53028	5 x 35 rm	33,0	1680,0	2350,0	2
53029	5 x 50 rm	38,0	2500,0	3100,0	1
53022	7 x 1,5 re	19,0	101,0	560,0	16
53027	7 x 2,5 re	21,0	168,0	650,0	14
53025	10 x 1,5 re	23,0	144,0	750,0	16
53026	10 x 2,5 re	25,0	240,0	910,0	14
53023	12 x 1,5 re	25,0	173,0	850,0	16
53024	12 x 2,5 re	26,0	288,0	1000,0	14

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RQ02)

Q

(N)HXCH-FE 180/E90

Güvenlik kablosu, halojensiz, 0,6/1 kV, iyileştirilmiş yangın davranışı

ERC



Teknik veriler

- DIN VDE 0266 standardı baz alınarak üretilen iyileştirilmiş yanma davranışı gösteren, halojensiz güvenlik kablosu
- Sıcaklık aralığı**
-30°C ile +70°C arası
- Müsaade edilen **çalışma sıcaklığı**
İletkente +90°C
- Anma gerilimi**
U₀/U 0,6/1 kV
- Test gerilimi**
4000 V
- Minimum bükülme yarıçapı**
12x kablo Ø
- Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 200x10⁶ CJ/kg (en fazla 200 Mrad)
- Yangın yükü değerleri**
'Teknik bilgiler' bkz.

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.1 veya Cl.2 standardına uygun, tek veya çok telli, BS 6360 cl.1 veya cl.2, IEC 60228 cl.1 veya cl.2 standartlarına uygun
- Polimer damar izolasyonu
- Alev geciktirici tekstil bantlı tekli damarlar
- DIN VDE 0293-308 standardına uygun damar işaretlemesi
- Toplu bükümlü damarlar
- Ortak damar kılıfı
- Bakır spiralli çıplak bakır telli konsantrik iletken
- Turuncu dış kılıf, poliolefin bileşim, alev geciktirici

Testler

- DIN VDE 0482-332-3, BS 4066 Bölüm 3, DIN EN 60332-3, IEC 60332-3 (DIN VDE 0472 Bölüm 804 Test Yöntemi C) standartlarına uygun alev testi
- DIN VDE 0482 Bölüm 267, DIN EN 50267-2-2, IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 Bölüm 813 ile eşdeğer) standartlarına uygun yanma sırasında çıkan gazlarının aşındırıcılığı
- DIN VDE 0482 Bölüm 267, DIN EN 50267-2-1, IEC 60754-1 (DIN VDE 0472 Bölüm 815 ile eşdeğer) standartlarına uygun halojensizlik
- DIN VDE 0482 Bölüm 1034-1+2, DIN EN 61034-1+2, BS 7622 Bölüm 1+2 (DIN VDE 0472 Bölüm 816 ile eşdeğer) standartlarına uygun duman yoğunluğu

Özellikler

- Halojensizdir, aşındırıcı ve zehirli gazlar açığa çıkmaz
- Zor yanıcı ve alev almaz
- Kendiliğinden söner ve alev geciktirici
- Yangın yayılmaz, bu nedenle yangınlarda güvenli
- Az duman gazı oluşumu
- Toksikolojik açıdan sakınca yoktur
- Kendiliğinden tutuşmaz
- Yüksek akım yükünde yangın durumunda devre bütünlüğü
- FE 180: İzolasyon dayanıklılığı** -> 180 dakika. DIN VDE 0472 Bölüm 814 = IEC 60331 standartlarına uygun test.
- İzolasyon dayanıklılığı** -> Test süresi boyunca doğrudan alev etkisi altında 180 dakika.
- E 90: Yangın durumunda devre bütünlüğü**; elektrik kablosu tesisatları, en az 90 dakika boyunca devre bütünlüğü sağlar ve Yangından Korunma Tekniği Yönetmeliği'nin (DIN VDE 0108 Bölüm 1 için ek 1) gereksinimlerini yerine getirir. DIN 4102 Bölüm 12 standardına uygun test.
- 90 dakikalık bir **yangın durumunda devre bütünlüğü**, yangın söndürme suyu tertibatı için su basıncını yükseltme sistemleri, güvenlik merdivenlerindeki ve odalardaki dumanın ve ısının tahliye edilmesi için havalandırma sistemleri, itfaiye asansörleri için asansör boşlukları ve asansör makine dairesi, hastanelerdeki hasta asansörleri ve itfaiye asansörleri için.

Bilgiler

- re = Tek telli daire kesitli iletken
- rm = Çok telli daire kesitli iletken

Kullanım

Yangın durumunda, insanların ve malzemelerin göreceği hasarların ve zararların mutlak şekilde önlenmesi gereken yerlerde kullanılır. Kuru, nemli ve ıslak iç ortamlarda, sıva üstü, altı ve içi, kagir yapıların ve betonun içine sabit döşeme şekli için uygundur. Bu kablolar, ayrıca dış ortamlarda ve yeraltındaki borulara döşemek için de uygundur. Kablolar, boruda su birikmesini önleyecek tedbirler alındığı sürece borulara döşenebilir.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
59028	2 x 2,5 / 2,5 re	16,0	80,0	390,0	14
53032	3 x 1,5 / 1,5 re	16,9	66,0	380,0	16
53033	3 x 2,5 / 2,5 re	18,0	104,0	430,0	14
53034	3 x 4 / 4 re	19,0	161,0	530,0	12
53035	3 x 6 / 6 re	20,1	240,0	640,0	10
53036	3 x 10 / 10 re	22,0	408,0	850,0	8
53037	3 x 16 / 16 rm	24,0	643,0	1150,0	6
53038	3 x 25 / 16 rm	28,0	902,0	1700,0	4
53039	3 x 35 / 16 rm	30,0	1190,0	2150,0	2
53040	3 x 50 / 25 rm	34,0	1723,0	2800,0	1

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
53041	3 x 70 / 35 rm	38,0	2410,0	3800,0	2/0
53042	3 x 95 / 50 rm	44,0	3296,0	5100,0	3/0
53043	3 x 120 / 70 rm	47,0	4236,0	6250,0	4/0
53044	3 x 150 / 70 rm	51,0	4992,0	6900,0	300 kcmil
53045	3 x 185 / 95 rm	56,0	6383,0	8550,0	350 kcmil
53046	3 x 240 / 120 rm	65,0	8242,0	11150,0	500 kcmil

Devam ▶

(N)HXCH-FE 180/E90

Güvenlik kablosu, halojensiz, 0,6/1 kV, iyileştirilmiş yangın davranışı

ERC

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
53047	4 x 1,5 / 1,5 re	18,0	81,0	435,0	16
53048	4 x 2,5 / 2,5 re	18,9	128,0	500,0	14
53049	4 x 4 / 4 re	20,0	200,0	610,0	12
53050	4 x 6 / 6 re	21,0	297,0	740,0	10
53051	4 x 10 / 10 re	23,0	504,0	1050,0	8
53052	4 x 16 / 16 rm	25,0	796,0	1350,0	6
53053	4 x 25 / 16 rm	30,0	1142,0	1950,0	4
53054	4 x 35 / 16 rm	33,0	1526,0	2400,0	2
53055	4 x 50 / 25 rm	37,0	2203,0	3200,0	1
53056	4 x 70 / 35 rm	42,0	3082,0	4300,0	2/0
53057	4 x 95 / 50 rm	47,0	4208,0	5750,0	3/0
53058	4 x 120 / 70 rm	51,0	5388,0	7100,0	4/0
53059	4 x 150 / 70 rm	56,0	6540,0	8550,0	300 kcmil
53060	4 x 185 / 95 rm	68,0	8159,0	10700,0	350 kcmil
53061	4 x 240 / 120 rm	70,0	10546,0	13930,0	500 kcmil
53062	7 x 1,5 / 2,5 re	21,0	133,0	680,0	16

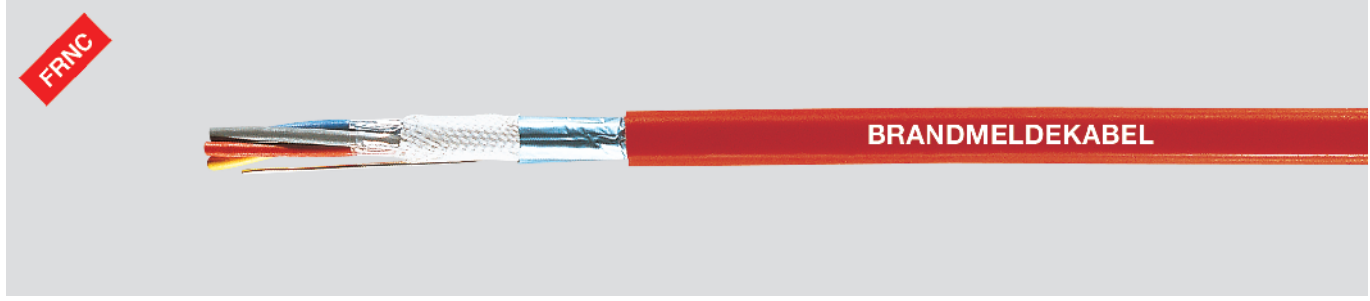
Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
53066	7 x 2,5 / 2,5 re	21,0	200,0	680,0	14
53063	12 x 1,5 / 2,5 re	27,0	205,0	1050,0	16
53067	12 x 2,5 / 4 re	28,0	334,0	1050,0	14
53064	24 x 1,5 / 6 re	37,0	413,0	1900,0	16
53068	24 x 2,5 / 10 re	37,5	696,0	1900,0	14
53065	30 x 1,5 / 6 re	39,0	499,0	2200,0	16
53069	30 x 2,5 / 10 re	39,5	840,0	2200,0	14

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RQ02)

Q

JE-H(St)H

Bd yangın ihbar kablosu, FE 180/E 30 ile E 90 arası (kırmızı), halojensiz



Teknik veriler

- DIN VDE 0815 standardı baz alınarak üretilen alev geciktirici, halojensiz yangın ihbar kablosu
- Çevrim direnci**
Maks. 73,2 Ohm/km
- Çalışma sıcaklığı**
Hareketli -5°C ile +50°C arası
Sabit -30°C ile +70°C arası
- Azami çalışma gerilimi** 225 V
(yüksek akım tesisatı kullanımı için uygun değil)
- Test gerilimi**
Damar/Damar 500 V
Damar/Ekran 2000 V
- İzolasyon direnci**
Min. 100 MOhm x km
- 800 Hz'de maks. **çalışma kapasitesi**
120 nF/km
(4 çiftli damara kadar sahip kablolarda değerler %20 kadar aşılabilir)
- Kapasitif kuplaj**
Maks. 200 pF/100 m
(Değerlerin %20'si, fakat en az bir değer en fazla 400 pF olabilir)
- Minimum bükülme yarıçapı**
6x kablo Ø
- Işınlara karşı dayanıklılık**
En fazla 100x10⁶ cJ/kg (en fazla 100 Mrad)
- Yangın yükü değerleri**
'Teknik bilgiler' bkz.

Yapı

- Çıplak bakır iletken, tek telli
 - Halojensiz, çapraz bağlı polimer damar izolasyonu, H11 alev geciktirici (E90'da iletken üzerinde ayrıca özel bant bulunur)
 - DIN VDE 0815 standardına uygun halkalar ve halka grupları şeklinde damar işaretlemesi
 - Damarlar çiftler halinde, 4'er çift grup halinde, birçok grup katlar halinde bükümlü
 - Tanımlama spirali ile paket işaretlemesi
 - Polyester ve fiberglas banttandır yapılmış özel bant
 - 0,8 mm Ø topraklama iletkenli plastik astarlı alüminyum folyo ekran
 - DIN VDE 0207 Bölüm 24 standardına uygun, HM2 bileşim tipli halojensiz, alev geciktirici dış kılıf
 - Kılıf rengi: Kırmızı (RAL 3000) ve "BRANDMELDEKABEL" (yangın ihbar kablosu) baskısı
- ## Testler
- DIN VDE 0482-332-3, BS 4066 Bölüm 3, DIN EN 60332-3, IEC 60332-3 (DIN VDE 0472 Bölüm 804 Test Yöntemi C ile eşdeğer) standartlarına uygun alev testi
 - DIN VDE 0482 Bölüm 267, DIN EN 50267-2-2, IEC 60754-2 (DIN VDE 0472 Bölüm 813 ile eşdeğer) standartlarına uygun yanma sırasında çıkan gazlarının aşındırıcılığı
 - DIN VDE 0482 Bölüm 1034-1+2, DIN EN 61034-1+2, IEC 61034-1+2, BS 7622 Bölüm 1+2 (daha önce DIN VDE 0472 Bölüm 816) standartlarına uygun duman yoğunluğu

Bilgiler

E 30 - E 90

Yangın durumunda devre bütünlüğü, uygulanmış döşeme tekniğine bağlıdır.

Özellikler

- Düşük yangın yayılımı
- Minimum duman oluşumu
- Tesisat kablolarının, yüksek akım tesisatı amaçları doğrultusunda kullanılmasına ve yeraltına döşenmesine müsaade edilmez
- FE 180: İzolasyon dayanıklılığı** -> 180 dakika. DIN VDE 0472 Bölüm 814 = IEC 60331 standardına uygun test.
- İzolasyon dayanıklılığı** -> Test süresi boyunca doğrudan alev etkisi altında 180 dakika.
- E 30: Yangın durumunda devre bütünlüğü**; elektrik kablosu tesisatları, en az 30 dakika boyunca devre bütünlüğü sağlar. DIN 4102 Bölüm 12 standardına uygun test.
- 30 dakikalık bir **yangın durumunda devre bütünlüğü**, yangın ihbar ve alarm sistemlerine, güvenlik aydınlatmalarına ve yedek aydınlatmalara, yangın güvenlik sistemine sahip insan taşıma asansörlerine, yangın durumunda 30 dakika boyunca devre bütünlüğü sağlar; asansör boşluklarındaki ve asansör makine dairesindeki kablolar için geçerli değildir.
- E 90: Yangın durumunda devre bütünlüğü**; elektrik kablosu tesisatları, en az 90 dakika boyunca devre bütünlüğü sağlar. DIN 4102 Bölüm 12 standardına uygun test. 90 dakikalık bir **yangın durumunda devre bütünlüğü**, yangın söndürme su tertibatı için su basıncını yükseltme sistemleri, güvenlik merdivenlerindeki ve odalardaki dumanın ve ısının tahliye edilmesi için havalandırma sistemleri, itfaiye asansörleri için asansör boşlukları ve asansör makine dairesi, hastanelerdeki hasta asansörleri ve itfaiye asansörleri için.

Kullanım

Telekomünikasyon amaçları için alüminyum folyo ekranlamalı tesisat kablosu. Statik ekranlama, kuvvetli gürültüleri önlemektedir. Bir yangın durumunda, sanayi tesisleri, elektrik santralleri, kamu tesisleri, oteller, havaalanları, metrolar, hastaneler gibi insanların ve malzemelerin göreceği hasarların ve zararların mutlak şekilde önlenmesi gereken yerlerde sabit döşeme şekli için uygundur.

CE = Ürün, 2014/35/EU sayılı EU Alçak Gerilim Yönetmeliği'ne uygundur.

Yangın durumunda devre bütünlüğü E 30 ile E 90 arası

Ürün No.	Çift sayısı x iletken Ø mm	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	
34091	2 x 2 x 0,8	7,4	25,0	74,0	-
34092	4 x 2 x 0,8	10,8	45,0	127,0	-
34093	8 x 2 x 0,8	16,9	85,0	300,0	-
34094	12 x 2 x 0,8	18,5	126,0	336,0	-
34095	16 x 2 x 0,8	20,1	166,0	426,0	-
34096	20 x 2 x 0,8	22,2	206,0	529,0	-
34097	32 x 2 x 0,8	29,1	326,0	859,0	-
34098	40 x 2 x 0,8	34,2	407,0	1094,0	-
34099	52 x 2 x 0,8	37,3	529,0	1280,0	-

Yangın durumunda devre bütünlüğü E 30

Ürün No.	Çift sayısı x iletken Ø mm	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	
34157	2 x 2 x 0,8	7,5	25,0	67,0	-
34158	4 x 2 x 0,8	9,3	45,0	103,0	-
34159	8 x 2 x 0,8	11,4	85,0	168,0	-
34160	12 x 2 x 0,8	13,0	126,0	237,0	-
34161	16 x 2 x 0,8	15,7	166,0	303,0	-
34162	20 x 2 x 0,8	16,5	206,0	361,0	-
34163	32 x 2 x 0,8	20,3	326,0	553,0	-
34164	40 x 2 x 0,8	23,4	407,0	699,0	-
34165	52 x 2 x 0,8	25,2	529,0	865,0	-

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RQ02)

ORTA GERİLİM KABLOLARI



■ ORTA GERİLİM KABLolarI

XLPE izolasyonlu 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV

Almanya'da 70'li yıllardan beri orta gerilim şebekelerinde çok iyi elektriksel, mekanik ve termik özellikler ile öne çıkan, çapraz bağlı polietilen (XLPE) izolasyonlu orta gerilim kabloları kullanılmaktadır. Bu XLPE izolasyon malzemesi, kimyasal maddelere ve soğuğa karşı çok dayanıklıdır. Sağladığı çok sayıda avantaj nedeniyle bu model, birçok alanda geleneksel, klasik, kağıt izolasyonlu kabloları geride bırakmıştır.

Nemin nüfuz etmesini önlemek ve kullanım ömrünü uzatmak için boylamasına su geçirmez katman, XLPE izolasyonlu orta gerilim kabloları, ilave olarak su geçirmez bantlarla ve bir PE dış kılıf ile donatılır.

Kablolar, organik peroksitlerin ilave edildiği yüksek yoğunluklu polietilenden (HDPE) imal edilmektedir. Isı ve basınç altında moleküller kendi aralarında bağlanır ve bunun sonucunda da termoplastik durumdan esnek duruma geçiş olur.

PVC ve kağıt izolasyonlu kablolarla kıyasla XLPE izolasyonlu orta gerilim kablolarının sağladığı avantaj örneğin PVC izolasyonlu kablolarla kıyasla 100 faktöründen küçük dielektrik kayıp faktörüdür.

Bunun yanı sıra uygun dielektriklik sabiti, XLPE izolasyonlu kabloların düşük çalışma kapasitesini, toprak kaçak akımını ve şarj akımını da etkiler.

XLPE izolasyonlu kabloların iyi özellikleri, geniş bir çalışma sıcaklığı aralığında büyük ölçüde korunur.

XLPE'nin özellikleri

- Müsaade edilen çalışma sıcaklığı
 - sürekli (normal) işletimde + 90°C
 - kısa devre durumunda + 250°C
 - aşırı yük işletiminde ve hasar durumunda maks. + 130°C
- Özel ısı direnci 3,5 K · m/W
- Dielektriklik sabiti 2,4
- Özel direnç (20°C) min. 10¹⁶ Ohm · cm
- Kayıp faktörü (tan δ) (20°C) maks. 0,5 · 10⁻³
- Yoğunluk 0,92 g/cm³
- Kopma mukavemeti min. %200
- Çekme mukavemeti min. 12,5 N/mm²

İletken

- Bakır veya alüminyum, yuvarlak çok telli, DIN VDE 0295 standardına uygun sıkıştırılmış

İç iletken katman

- İletken bileşim, çapraz bağlı, minimum et kalınlığı 0,3 mm

Yalıtım

- Çapraz bağlı polietilen (XLPE), HD 620 S2 standardına uygun, DIX8 bileşimi
- İzolasyon anma duvar kalınlığı
 - 6/10 kV = 3,4 mm
 - 12/20 kV = 5,5 mm
 - 18/30 kV = 8,0 mm

Dış iletken katman

- Dış iletken katman, bir işlemde, iç iletken katman ve izolasyon ile birlikte ekstrude edilir (üç katlı ekstrüzyon) ve birbiriyle sabit şekilde bağlanır
- iletken bileşim, çapraz bağlı, et kalınlığı 0,3 ila 0,6 mm

Damarın yuvarlaklığı

- En büyük ve en küçük değer arasındaki fark 0,5 mm'yi aşmamalıdır

İletken bant

- Dış iletken katmanın üzerine iletken bir bant olmalıdır

Ekran

- Bakır teller en az 0,5 mm çapa ve üzerindeki çapraz burgu en az 0,1 mm kalınlığa sahip olmalıdır
- HD 620 S2 standardına uygun bakır kesiti

Ayırma katmanı

- Ekranın üzerinde veya dış kılıfın altında bir ayırma katmanı (örn. bant) olmalıdır

Dış kılıf

- PE bileşim DMP2, HD 620 S2 standardına uygun siyah veya
- PVC bileşim DMV6, HD 620 S2 standardına uygun kırmızı
- Kılıfın nominal et kalınlığı = 2,5 mm, 1 x 500 mm²/30 kV'de = 2,6 mm

ORTA GERİLİM KABLoları

XLPE izolasyonlu 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV

Döşeme

XLPE izolasyonlu orta gerilim kabloları, kabloların hasar görmesini önlemek için dikkatli bir şekilde döşenmelidir. Kabloların keskin veya sert kenarların üzerinden çekilmediğinden emin olun.

Kablo uçları, su sızdırmaz bir şekilde kapatılmış olmalıdır. Bir uzunluğu keserken uçlar hemen tekrar kapatılmalıdır.

Yerleştirme derinliği olarak 60 ile 80 cm arası önerilir. Tek iletkenli kablolar, normalde üçgen bir şekilde düzenlenir.

Borulara döşemelerde, özellikle kablo ve borunun iç duvarı arasındaki ısı izolasyonlu hava katmanının etkisi dikkate alınmalıdır.

Boruların iç çapı, kablo çapının en az 1,5 katı olmalıdır.

Bükülme yarıçapları

Döşeme esnasında XLPE kablolarında aşağıdaki bükülme yarıçaplarının altında kalınmamalıdır:

- Metal ekransız kablo = 15 x kablo Ø
- Alümin ablo = 30 x kablo Ø

Döşeme sıcaklıkları

Döşeme esnasında aşağıdaki sıcaklıkların altında kalınmamalıdır:

- XLPE izolasyonlu + PVC kılıf için = - 5°C
- XLPE izolasyonlu + PE kılıf için = - 20°C

Müsaade edilen maks. çekme kuvveti

İletkenlerde çekme kafası ile çekme durumunda (zırhsız kablolar)

- $P = \text{Damar sayısı} \times \text{İletken kesiti} \times \delta$
 $\delta = \text{Müsaade edilen çekme gerilimi N/mm}^2$
– bakır iletkenler için: 50 N/mm²
– alüminyum iletkenler için: 30 N/mm²

Akım taşıma kapasitesi

VDE 0276 Bölüm 620 veya HD 620 S2 standardına uygun

Toprak içine döşeme

- Yerleştirme derinliği 0,7 – 0,8 m
- Yerleştirme derinliğinde toprak sıcaklığı 20°C
- Özel toprak ısı direnci 1,0 K · m/W
- Yüklenme derecesi 0,7 (EVU yükü)

Havaya döşeme

- Hava sıcaklığı 30°C
- Yüklenme derecesi (sürekli yük) 1,0

Borulara döşeme

Toprağa döşenmiş boru sistemlerinde bulunan kablolar için dayanıklılığın 0,85 faktöründe azaltılması önerilir.

Test gerilimleri

Gerilim testlerinin türü	Test gerilimleri, kV olarak		
	$U_0/U = 6/10 \text{ kV}$	$U_0/U = 12/20 \text{ kV}$	$U_0/U = 18/30 \text{ kV}$
Test alternatif gerilimi	15	30	45
DC test gerilimi	48	96	144
Test alternatif gerilimi (gerilim testi = 1000 h)	18	36	54

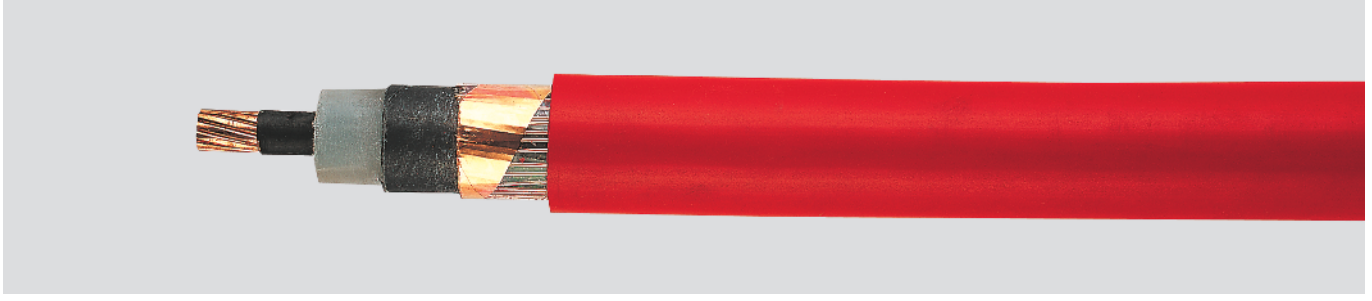
Kablo sistemlerinde gerilim testi

Çalışma süresi esnasında veya döşendikten sonra orta gerilim kabloları, alternatif gerilim veya doğru gerilim ile gerilim mukavemeti bakımından kontrol edilebilir. Test süresi, 30 dakikadır.

Testlerin türü	$U_0/U = 6/10 \text{ kV}$	$U_0/U = 12/20 \text{ kV}$	$U_0/U = 18/30 \text{ kV}$
Test alternatif gerilimi kV	12	24	36
DC test gerilimi kV	34 maks. 48	67 maks. 96	76 maks. 108

N2XSY 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV

XLPE izolasyonlu, bakır iletken, tek damarlı, ekranlı, PVC kılıf



Teknik veriler

- DIN VDE 0276 Bölüm 620 veya HD 620 S2 ve IEC 60502 standartlarına uygun XLPE izolasyonlu orta gerilim kablosu
- Çalışma sıcaklığı**
Kablo döşeme sırasında -5°C'ye kadar
- İşletim sıcaklığı**
Maks. +90°C
- Kısa devre sıcaklığı**
+250°C (maks. 5 saniyeye kadar kısa devre süresi)
- Anma gerilimi**
U₀/U 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV
- Çalışma gerilimi**, 50 Hz
6/10 kV için maks. 12 kV
12/20 kV için maks. 24 kV
18/30 kV için maks. 36 kV
- Test gerilimi**
6/10 kV için = 21 kV
12/20 kV için = 42 kV
18/30 kV için = 63 kV
- Minimum bükülme yarıçapı**
15x kablo Ø
- Akım taşıma kapasitesi**
'Teknik bilgiler' bkz.

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.2 standardına uygun, çok telli, BS 6360 cl.2, IEC 60228 cl.2 standartlarına uygun
- İç iletken katmanı
- HD 620 S2 standardına uygun, DIX8 bileşim tipli çapraz bağlı polietilen (XLPE) damar izolasyonu
- Ekstrüde edilmiş dış iletken katman, damar izolasyonuna sabit bir şekilde kaynaklı
- İletken bant
- Ekran: Bir veya iki enine iletken spiralli bakır tel örgü bantlama
- HD 620 S2 standardına uygun, DMV6 bileşim tipli PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Kırmızı

Özellikler

- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 (DIN VDE 0472 Bölüm 804 Test Yöntemi B ile eşdeğer) standartlarına uygun

Montaj bilgisi

- Ekstrüde edilmiş izoleli dış iletken katman, optimum çalışma güvenliği sağlamak amacıyla damar izolasyonu ile sabit kaynaklanmıştır. Bundan dolayı montaj sırasında bir kablo sıyrıcısının kullanılmasını öneriyoruz.

Bilgiler

- rm = Çok damarlı yuvarlak iletken
- Farklı tipler ve ölçüler için başvurulmalıdır.

Kullanım

İç ortamlara ve kablo kanallarına, korumalı olarak dış ortamlara, toprak ve su içine ayrıca sanayi ve anahtarlar için üzeri açık kablo kanallarına döşenir.

Oldukça iyi döşeme özellikleri sayesinde zorlu koşullarda kolayca döşenebilir.

İletken ile XLPE damar izolasyonu arasındaki iç iletken katman ve XLPE izolasyonu üzerindeki sabit dış iletken katman sayesinde, yüksek derecede çalışma güvenliğine sahip kısmi deşarjsız bir yapı oluşturulmaktadır.

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Çalışma gerilimi Maks.	Anma gerilimi kV	İzolasyon kalınlığı mm	Kılıf kalınlığı Anma değeri mm	Dış Ø min. - Maks.	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
32400	1 x 35 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	23,0 - 28,0	518,0	905,0	2
32401	1 x 50 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	24,0 - 29,0	662,0	1080,0	1
32402	1 x 70 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	26,0 - 31,0	854,0	1310,0	2/0
32403	1 x 95 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	26,0 - 32,0	1094,0	1580,0	3/0
32404	1 x 120 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	28,0 - 34,0	1334,0	1860,0	4/0
32405	1 x 150 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	29,0 - 35,0	1622,0	2040,0	300 kcmil
32406	1 x 150 rm / 25	12	6 / 10	3,4	2,5	29,0 - 35,0	1723,0	2210,0	300 kcmil
32407	1 x 185 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	31,0 - 37,0	1958,0	2450,0	350 kcmil
32408	1 x 185 rm / 25	12	6 / 10	3,4	2,5	31,0 - 37,0	2059,0	2580,0	350 kcmil
32409	1 x 240 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	33,0 - 39,0	2486,0	3000,0	500 kcmil
32410	1 x 240 rm / 25	12	6 / 10	3,4	2,5	33,0 - 39,0	2587,0	3130,0	500 kcmil
32411	1 x 300 rm / 25	12	6 / 10	3,4	2,5	36,0 - 41,0	3163,0	3780,0	600 kcmil
32412	1 x 400 rm / 35	12	6 / 10	3,4	2,5	40,0 - 45,0	4234,0	4670,0	750 kcmil
32413	1 x 500 rm / 35	12	6 / 10	3,4	2,5	43,0 - 48,0	5194,0	5750,0	1000 kcmil
33099	1 x 630 rm / 35	12	6 / 10	3,4	2,5	44,0 - 49,0	6442,0	7180,0	1250 kcmil
32414	1 x 35 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	27,0 - 32,0	518,0	1110,0	2
32415	1 x 50 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	28,0 - 33,0	662,0	1250,0	1
32416	1 x 70 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	30,0 - 35,0	854,0	1510,0	2/0
32417	1 x 95 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	31,0 - 36,0	1094,0	1780,0	3/0
32418	1 x 120 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	32,0 - 38,0	1334,0	2070,0	4/0
32419	1 x 150 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	33,0 - 39,0	1622,0	2310,0	300 kcmil
32420	1 x 150 rm / 25	24	12 / 20	5,5	2,5	33,0 - 39,0	1723,0	2420,0	300 kcmil
32421	1 x 185 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	35,0 - 41,0	1958,0	2650,0	350 kcmil
32422	1 x 185 rm / 25	24	12 / 20	5,5	2,5	35,0 - 41,0	2059,0	2810,0	350 kcmil
32423	1 x 240 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	38,0 - 44,0	2486,0	3260,0	500 kcmil
32424	1 x 240 rm / 25	24	12 / 20	5,5	2,5	38,0 - 44,0	2587,0	3360,0	500 kcmil
32425	1 x 300 rm / 25	24	12 / 20	5,5	2,5	40,0 - 46,0	3163,0	4020,0	600 kcmil
32426	1 x 400 rm / 35	24	12 / 20	5,5	2,5	43,0 - 49,0	4234,0	4930,0	750 kcmil
32427	1 x 500 rm / 35	24	12 / 20	5,5	2,5	46,0 - 52,0	5194,0	6050,0	1000 kcmil
33096	1 x 630 rm / 35	24	12 / 20	5,5	2,5	47,0 - 53,0	6442,0	7510,0	1250 kcmil

Devam ▶

N2XSY 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV

XLPE izolasyonlu, bakır iletken, tek damarlı, ekranlı, PVC kılıf



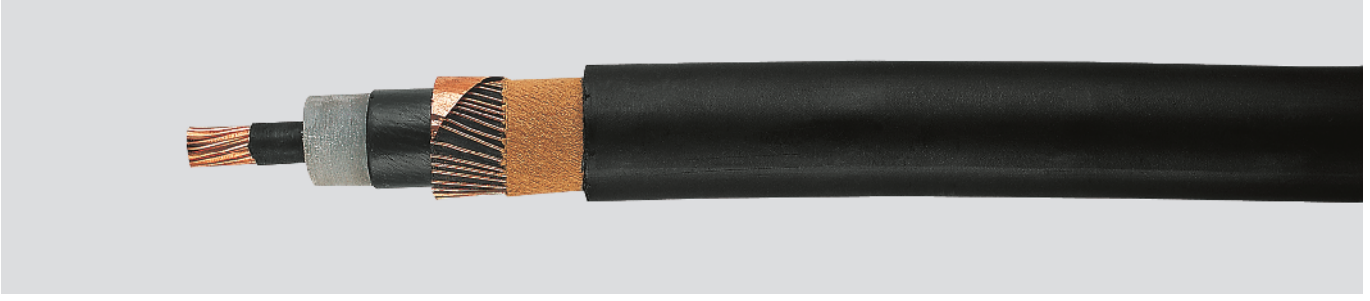
Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Çalışma gerilimi Maks.	Anma gerilimi kV	İzolasyon kalınlığı mm	Kılıf kalınlığı Anma değeri mm	Dış Ø min. - Maks.	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
32428	1 x 50 rm / 16	36	18 / 30	8	2,5	32,0 - 38,0	662,0	1480,0	1
32429	1 x 70 rm / 16	36	18 / 30	8	2,5	34,0 - 40,0	854,0	1730,0	2/0
32430	1 x 95 rm / 16	36	18 / 30	8	2,5	35,0 - 41,0	1094,0	2060,0	3/0
32431	1 x 120 rm / 16	36	18 / 30	8	2,5	37,0 - 43,0	1334,0	2330,0	4/0
32432	1 x 150 rm / 25	36	18 / 30	8	2,5	38,0 - 44,0	1723,0	2720,0	300 kcmil
32433	1 x 185 rm / 25	36	18 / 30	8	2,5	40,0 - 46,0	2059,0	3100,0	350 kcmil
32434	1 x 240 rm / 25	36	18 / 30	8	2,5	42,0 - 48,0	2587,0	3730,0	500 kcmil
32435	1 x 300 rm / 25	36	18 / 30	8	2,5	45,0 - 51,0	3163,0	4000,0	600 kcmil
32436	1 x 400 rm / 35	36	18 / 30	8	2,5	48,0 - 54,0	4234,0	5330,0	750 kcmil
32437	1 x 500 rm / 35	36	18 / 30	8	2,5	51,0 - 57,0	5194,0	6480,0	1000 kcmil
33098	1 x 630 rm / 35	36	18 / 30	8	2,5	52,0 - 59,0	6442,0	7970,0	1250 kcmil

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RQ03)

Q

N2XS2Y 6/10kV, 12/20kV, 18/30kV

XLPE izolasyonlu, bakır iletken, tek damarlı, ekranlı, PE kılıf



Teknik veriler

- DIN VDE 0276 Bölüm 620 veya HD 620 S2 ve IEC 60502 standartlarına uygun XLPE izolasyonlu orta gerilim kablosu
- Çalışma sıcaklığı**
Kablo döşeme sırasında -20°C'ye kadar
- İşletim sıcaklığı**
Maks. +90°C
- Kısa devre sıcaklığı**
+250°C (maks. 5 saniyeye kadar kısa devre süresi)
- Anma gerilimi**
U₀/U 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV
- Çalışma gerilimi**, 50Hz
6/10 kV için = maks. 12 kV
12/20 kV için = maks. 24 kV
18/30 kV için = maks. 36 kV
- Test gerilimi**
6/10 kV için = 21 kV
12/20 kV için = 42 kV
18/30 kV için = 63 kV
- Minimum bükülme yarıçapı**
15x kablo Ø
- Akım taşıma kapasitesi**
'Teknik bilgiler' bkz.

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.2 standardına uygun, çok telli, BS 6360 cl.2, IEC 60228 cl.2 standartlarına uygun
- İç iletken katmanı
- HD 620 S2 standardına uygun, DIX8 bileşim tipli çapraz bağlı polietilen (XLPE) damar izolasyonu
- Ekstrüde edilmiş dış iletken katman, damar yalıtımına sabit bir şekilde kaynaklı
- İletken bant
- Ekran: Bir veya iki enine iletken spiralli bakır tel örgü
- Bantlama
- HD 620 S1 standardına uygun, DMP2 bileşim tipli PE dış kılıf
- Kılıf rengi: Siyah

Özellikler

- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmium ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez
- Montaj bilgisi**
Ekstrüde edilmiş izoleli dış iletken katman, optimum çalışma güvenliği sağlamak amacıyla damar izolasyonu ile sabit kaynaklanmıştır. Bundan dolayı montaj sırasında bir kablo sıyrıcısının kullanılmasını öneriyoruz

Bilgiler

- rm = Çok damarlı yuvarlak iletken
- Farklı tipler ve ölçüler için başvurulmalıdır.

Kullanım

İç ortamlara ve kablo kanallarına, dış ortamlarda, toprak ve su içine, sanayi ve anahtarlama sistemleri için üzeri açık kablo kanallarına döşenir. Dirençli PE kılıf, döşeme ve işletim sırasında aşırı mekanik yüklere maruz kalabilir. Buna karşın PE kılıf DIN EN 60332-1-2 standardına uygun alev dayanıklı değildir.

İletken ile XLPE damar izolasyonu arasındaki iç iletken katman ve XLPE izolasyonu üzerindeki sabit dış iletken katman sayesinde, yüksek derecede çalışma güvenliğine sahip kısmi deşarjsız bir yapı oluşturulur.

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Çalışma gerilimi Maks.	Anma gerilimi kV	İzolasyon kalınlığı mm	Kılıf kalınlığı Anma değeri mm	Dış Ø min. - Maks.	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
32480	1 x 35 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	23,0 - 28,0	518,0	910,0	2
32481	1 x 50 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	24,0 - 29,0	662,0	990,0	1
32482	1 x 70 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	26,0 - 31,0	854,0	1205,0	2/0
32483	1 x 95 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	26,0 - 32,0	1098,0	1520,0	3/0
32484	1 x 120 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	28,0 - 34,0	1334,0	1760,0	4/0
32485	1 x 150 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	29,0 - 35,0	1622,0	2020,0	300 kcmil
32486	1 x 150 rm / 25	12	6 / 10	3,4	2,5	29,0 - 35,0	1725,0	2130,0	300 kcmil
32487	1 x 185 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	31,0 - 37,0	1958,0	2360,0	350 kcmil
32488	1 x 185 rm / 25	12	6 / 10	3,4	2,5	31,0 - 37,0	2059,0	2470,0	350 kcmil
32489	1 x 240 rm / 16	12	6 / 10	3,4	2,5	33,0 - 39,0	2486,0	2960,0	500 kcmil
32490	1 x 240 rm / 25	12	6 / 10	3,4	2,5	33,0 - 39,0	2587,0	3020,0	500 kcmil
32491	1 x 300 rm / 25	12	6 / 10	3,4	2,5	36,0 - 41,0	3163,0	3630,0	600 kcmil
32492	1 x 400 rm / 35	12	6 / 10	3,4	2,5	40,0 - 45,0	4234,0	4560,0	750 kcmil
32493	1 x 500 rm / 35	12	6 / 10	3,4	2,5	43,0 - 48,0	5194,0	5580,0	1000 kcmil
32494	1 x 35 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	27,0 - 32,0	518,0	960,0	2
32495	1 x 50 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	28,0 - 33,0	662,0	1160,0	1
32496	1 x 70 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	30,0 - 35,0	854,0	1410,0	2/0
32497	1 x 95 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	31,0 - 36,0	1094,0	1670,0	3/0
32498	1 x 120 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	33,0 - 38,0	1334,0	1960,0	4/0
32499	1 x 150 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	34,0 - 39,0	1622,0	2220,0	300 kcmil
32500	1 x 150 rm / 25	24	12 / 20	5,5	2,5	34,0 - 39,0	1723,0	2310,0	300 kcmil
32501	1 x 185 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	36,0 - 41,0	1958,0	2620,0	350 kcmil
32502	1 x 185 rm / 25	24	12 / 20	5,5	2,5	36,0 - 41,0	2059,0	2670,0	350 kcmil
32503	1 x 240 rm / 16	24	12 / 20	5,5	2,5	39,0 - 44,0	2486,0	3160,0	500 kcmil
32504	1 x 240 rm / 25	24	12 / 20	5,5	2,5	39,0 - 44,0	2587,0	3270,0	500 kcmil
32505	1 x 300 rm / 25	24	12 / 20	5,5	2,5	41,0 - 46,0	3163,0	3880,0	600 kcmil
32506	1 x 400 rm / 35	24	12 / 20	5,5	2,5	44,0 - 49,0	4234,0	4820,0	750 kcmil
32507	1 x 500 rm / 35	24	12 / 20	5,5	2,5	47,0 - 52,0	5194,0	5860,0	1000 kcmil

Devam ▶

N2XS2Y 6/10kV, 12/20kV, 18/30kV

XLPE izolasyonlu, bakır iletken, tek damarlı, ekranlı, PE kılıf



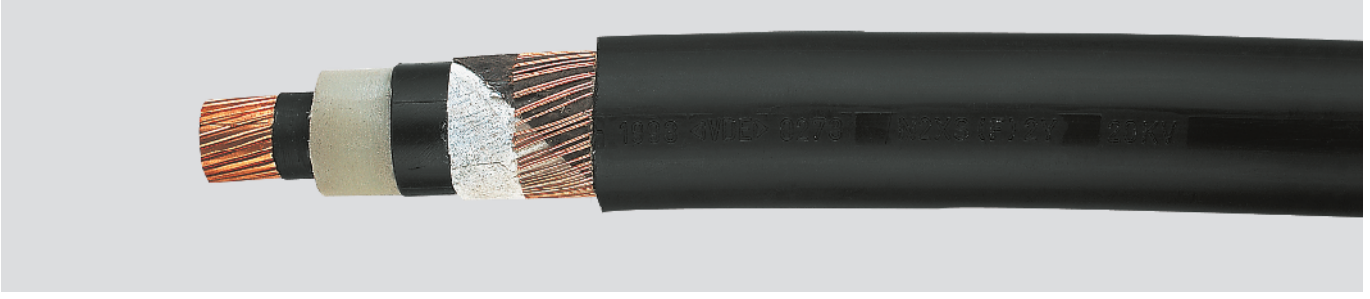
Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Çalışma gerilimi Maks.	Anma gerilimi kV	İzolasyon kalınlığı mm	Kılıf kalınlığı Anma değeri mm	Dış Ø min. - Maks.	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
32508	1 x 50 rm / 16	36	18 / 30	8	2,5	32,0 - 38,0	662,0	1410,0	1
32509	1 x 70 rm / 16	36	18 / 30	8	2,5	34,0 - 40,0	854,0	1660,0	2/0
32510	1 x 95 rm / 16	36	18 / 30	8	2,5	35,0 - 41,0	1094,0	1970,0	3/0
32511	1 x 120 rm / 16	36	18 / 30	8	2,5	37,0 - 43,0	1334,0	2220,0	4/0
32512	1 x 150 rm / 25	36	18 / 30	8	2,5	38,0 - 44,0	1723,0	2650,0	300 kcmil
32513	1 x 185 rm / 25	36	18 / 30	8	2,5	40,0 - 46,0	2059,0	2980,0	350 kcmil
32514	1 x 240 rm / 25	36	18 / 30	8	2,5	42,0 - 48,0	2587,0	3570,0	500 kcmil
32515	1 x 300 rm / 25	36	18 / 30	8	2,5	45,0 - 51,0	3163,0	4220,0	600 kcmil
32516	1 x 400 rm / 35	36	18 / 30	8	2,5	48,0 - 54,0	4234,0	5170,0	750 kcmil
32517	1 x 500 rm / 35	36	18 / 30	8	2,5	51,0 - 57,0	5194,0	6260,0	1000 kcmil

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RQ03)

Q

N2XS(F)2Y 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV

XLPE izolasyonlu, bakır iletken, tek damarlı, ekranlı, boyuna su geçirmez, PE kılıf



Teknik veriler

- DIN VDE 0276 Bölüm 620, veya HD 620 S2 ve IEC 60502 standartlarına uygun XLPE izolasyonlu orta gerilim kablosu
- Çalışma sıcaklığı**
Kablo döşeme sırasında -20°C'ye kadar
- İşletim sıcaklığı**
Maks. +90°C
- Kısa devre sıcaklığı**
+250°C (maks. 5 saniyeye kadar kısa devre süresi)
- Anma gerilimi**
U₀/U 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV
- Çalışma gerilimi**, 50 Hz
6/10 kV için= maks. 12 kV
12/20 kV için= maks. 24 kV
18/30 kV için = maks. 36 kV
- Test gerilimi**
6/10 kV için = 21 kV
12/20 kV için = 42 kV
18/30 kV için = 63 kV
- Minimum bükülme yarıçapı**
15x kablo Ø
- Akım taşıma kapasitesi**
'Teknik bilgiler' bkz.

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.2 standardına uygun, çok telli, BS 6360 cl.2, IEC 60228 cl.2 standartlarına uygun
- İç iletken katmanı
- HD 620 S2 standardına uygun, DIX8 bileşim tipli çapraz bağlı polietilen (XLPE) damar izolasyonu
- Ekstrüde edilmiş dış iletken katman, XLPE damar izolasyonuna sabit bir şekilde kaynaklanmıştır
- Boyuna su geçirmez iletken bant
- Ekran: Bir veya iki enine iletken spiralli bakır tel örgü
- Boyuna su geçirmez bant
- HD 620 S2 standardına uygun, DMP2 bileşim tipli PE dış kılıf
- Kılıf rengi: Siyah

Özellikler

- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmiyum ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez
- Montaj bilgisi**
Ekstrüde edilmiş izoleli dış iletken katman, optimum çalışma güvenliği sağlamak amacıyla damar izolasyonu ile sabit kaynaklanmıştır. Bundan dolayı montaj sırasında bir kablo sıyrıcısının kullanılmasını öneriyoruz

Bilgiler

- rm= Çok damarlı yuvarlak iletken
- Farklı tipler ve ölçüler için başvurulmalıdır.

Kullanım

Çoğu zaman elektrik şebekelerinde, elektrik santrallerinde, iç ortamlarda ve kablo kanallarına, dış ortamlarda, toprak ve su içine, ayrıca sanayi ve anahtarlama sistemleri için üzeri açık kablo kanallarına döşenir. Dirençli PE kılıf, döşeme ve işletim sırasında aşırı mekanik yüklerle maruz kalabilir. Buna karşın PE kılıf DIN EN 60332-1-2 standardına uygun alev dayanıklı değildir. İletken ile XLPE damar izolasyonu arasındaki iç iletken katman ve XLPE damar izolasyonu üzerindeki sabit dış iletken katman sayesinde, yüksek derecede çalışma güvenliğine sahip kısmi deşarjsız bir yapı oluşturulmaktadır.

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Çalışma gerilimi Maks.	Anma gerilimi kV	Izolasyon kalınlığı mm	Ekran kesiti mm ²	Kılıf kalınlığı Anma değeri mm	Dış Ø yakı. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakı. kg / km	AWG No.
32560	1 x 35 rm / 16	12	6 / 10	3,4	16	2,5	26,0	518,0	1050,0	2
32561	1 x 50 rm / 16	12	6 / 10	3,4	16	2,5	28,0	662,0	1150,0	1
32562	1 x 70 rm / 16	12	6 / 10	3,4	16	2,5	30,0	854,0	1460,0	2/0
32563	1 x 95 rm / 16	12	6 / 10	3,4	16	2,5	31,0	1094,0	1700,0	3/0
32564	1 x 120 rm / 16	12	6 / 10	3,4	16	2,5	32,0	1334,0	2030,0	4/0
32565	1 x 150 rm / 25	12	6 / 10	3,4	25	2,5	34,0	1723,0	2350,0	300 kcmil
32566	1 x 185 rm / 25	12	6 / 10	3,4	25	2,5	36,0	2059,0	2700,0	350 kcmil
32567	1 x 240 rm / 25	12	6 / 10	3,4	25	2,5	38,0	2587,0	3300,0	500 kcmil
32568	1 x 300 rm / 25	12	6 / 10	3,4	25	2,5	40,0	3163,0	3900,0	600 kcmil
32569	1 x 400 rm / 35	12	6 / 10	3,4	35	2,5	44,0	4234,0	4850,0	750 kcmil
32570	1 x 500 rm / 35	12	6 / 10	3,4	35	2,5	47,0	5194,0	6000,0	1000 kcmil
79954	1 x 630 rm / 35	12	6 / 10	3,4	35	2,5	49,0	6442,0	7020,0	1250 kcmil
32571	1 x 35 rm / 16	24	12 / 20	5,5	16	2,5	31,0	518,0	1210,0	2
32572	1 x 50 rm / 16	24	12 / 20	5,5	16	2,5	33,0	662,0	1400,0	1
32573	1 x 70 rm / 16	24	12 / 20	5,5	16	2,5	34,0	854,0	1550,0	2/0
32574	1 x 95 rm / 16	24	12 / 20	5,5	16	2,5	36,0	1094,0	1800,0	3/0
32575	1 x 120 rm / 16	24	12 / 20	5,5	16	2,5	37,0	1334,0	2150,0	4/0
32576	1 x 150 rm / 25	24	12 / 20	5,5	25	2,5	39,0	1723,0	2400,0	300 kcmil
32577	1 x 185 rm / 25	24	12 / 20	5,5	25	2,5	41,0	2059,0	2850,0	350 kcmil
32578	1 x 240 rm / 25	24	12 / 20	5,5	25	2,5	43,0	2587,0	3250,0	500 kcmil
32579	1 x 300 rm / 25	24	12 / 20	5,5	25	2,5	45,0	3163,0	3850,0	600 kcmil
32580	1 x 400 rm / 35	24	12 / 20	5,5	35	2,5	48,0	4234,0	4900,0	750 kcmil
32581	1 x 500 rm / 35	24	12 / 20	5,5	35	2,5	52,0	5194,0	6100,0	1000 kcmil
33092	1 x 630 rm / 35	24	12 / 20	5,5	35	2,5	54,0	6442,0	7340,0	1250 kcmil

Devam ▶

N2XS(F)2Y 6/ 10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV

XLPE izolasyonlu, bakır iletken, tek damarlı, ekranlı, boyuna su geçirmez, PE kılıf

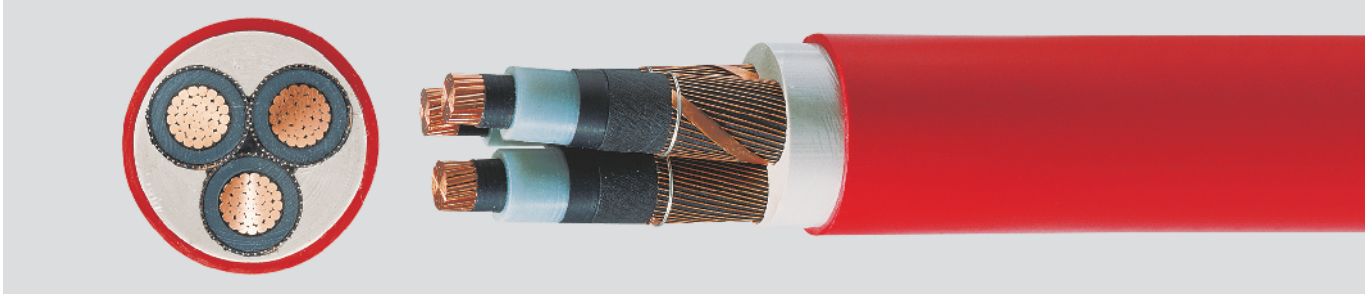


Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	Çalışma gerilimi Maks.	Anma gerilimi kV	İzolasyon kalınlığı mm	Ekran kesiti mm ²	Kılıf kalınlığı Anma değeri mm	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
32582	1 x 50 rm / 16	36	18 / 30	8	16	2,5	37,0	662,0	1700,0	1
32583	1 x 70 rm / 16	36	18 / 30	8	16	2,5	38,0	854,0	1950,0	2/0
32584	1 x 95 rm / 16	36	18 / 30	8	16	2,5	40,0	1094,0	2300,0	3/0
32585	1 x 120 rm / 16	36	18 / 30	8	16	2,5	42,0	1334,0	2600,0	4/0
32586	1 x 150 rm / 25	36	18 / 30	8	25	2,5	43,0	1723,0	3000,0	300 kcmil
32587	1 x 185 rm / 25	36	18 / 30	8	25	2,5	45,0	2059,0	3350,0	350 kcmil
32588	1 x 240 rm / 25	36	18 / 30	8	25	2,5	47,0	2587,0	4100,0	500 kcmil
32589	1 x 300 rm / 25	36	18 / 30	8	25	2,5	50,0	3163,0	4800,0	600 kcmil
32590	1 x 400 rm / 35	36	18 / 30	8	35	2,5	53,0	4234,0	5750,0	750 kcmil
32591	1 x 500 rm / 35	36	18 / 30	8	35	2,5	56,0	5194,0	6700,0	1000 kcmil
708487	1 x 630 rm / 35	36	18 / 30	8	35	2,5	59,0	6442,0	7760,0	1250 kcmil

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RQ03)

N2XSEY 3 x ... 6/10kV

XLPE izolasyonlu, bakır iletken, ekranlı, PVC kılıf



Teknik veriler

- DIN VDE 0276 veya IEC 60502 standardına uygun üç damarlı, XLPE izolasyonlu orta gerilim kablosu
- **Çalışma sıcaklığı**
Kablo döşeme sırasında -5°C
- **İşletim sıcaklığı**
Maks. +90°C
- **Kısa devre sıcaklığı**
İletken +250°C
Ekran +350°C
(maks. 5 saniyeye kadar kısa devre süresi)
- **Anma gerilimi**
U₀/U 6/10 kV
- **Çalışma gerilimi**
Maks. 12 kV
- **Test gerilimi**
15 kV
- **Test doğru akımı**
48 kV
- **Minimum bükülme yarıçapı**
15x kablo Ø
- **Test gereklilikleri**
DIN VDE 0276 ve IEC 60502 standartlarına uygun

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.2 standardına uygun, çok telli, BS 6360 cl.2, IEC 60228 cl.2 standartlarına uygun
- İç iletken katmanı
- Çapraz bağlı polietilen (XLPE) damar izolasyonu
- Ekstrüde edilmiş dış iletken katmanı, XLPE damar izolasyonuna sabit bir şekilde kaynaklanmıştır
- İletken bant
- Ekran: Bir veya iki enine iletken spiralli bakır tel örgü
- Bükümlü 3 damar
- Ekstrüde edilmiş ortak damar kılıf
- HD 620 S2 standardına uygun, DMV6 bileşim tipli PVC dış kılıf
- Kılıf rengi: Kırmızı

Özellikler

- İmalat sırasında kullanılan malzemeler, silikon, kadmium ve boya kaplamalarına zarar verici maddeler içermez

Testler

- Kendiliğinden sönen ve alev geciktiren PVC DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2 (DIN VDE 0472 Bölüm 804 Test Yöntemi B ile eşdeğer) standartlarına uygun

Montaj bilgisi

- İç iletken katman, damar yalıtımı ve dış iletken katman, tek bir işlem adımında birlikte ekstrüde edilir ve böylece birbirleriyle bütünlüğe. Montaj sırasında bir kablo sıyrıcısının kullanılmasını öneriyoruz.

Bilgiler

- rm= Çok telli yuvarlak iletken
- Yeraltı döşeme şekline ilişkin tabloda belirtilen akım taşıma kapasitesi değerleri, spesifik 1 Kxm/W toprak direncine, 0,7 m yerleştirme derinliğine, 20°C toprak sıcaklığına ve 0,7 yüklenme derecesine ilişkindir.
- Yeraltı döşeme uygulaması için dönüştürme faktörleri, özellikle kabloları bir yere toplamaya ilişkin gereklilikler ve diğer gereklilikler, DIN VDE 0298 Bölüm 2 veya DIN VDE 0276 Bölüm 1000 standardından öğrenilmelidir.
- Havai hat olarak döşeme şekline ilişkin tabloda belirtilen akım taşıma kapasitesi değerleri, 30°C hava sıcaklığına ve 1,0 yüklenme derecesine ilişkindir.
- Havai hat olarak döşeme şekli için dönüştürme faktörleri
- Hava sıcaklığı/Hesaplama faktörü
15°C/1,12; 20°C/1,08; 25°C/1,04;
30°C/1,0; 35°C/0,96; 35°C/0,96;
40°C/0,91; 45°C/0,87; 50°C/0,82

Kullanım

İç ortamlara ve kablo kanallarına, dış ortamlara korumalı döşemede ve de sanayi ve anahtarlama sistemleri için üzeri açık kablo kanallarına döşenir. PVC dış kılıf yüksek derecede mekanik zorlama sonucunda zarar görebileceği için, toprak içine sadece belirli koşullarda döşenebilir. İletken ile XLPE damar izolasyonu arasındaki iç iletken katman ve XLPE damar izolasyonu üzerindeki sabit dış iletken katman sayesinde, yüksek derecede çalışma güvenliğine sahip kısmi deşarjsız bir yapı oluşturulur.

Ürün No.	Damar sayısı x anma kesiti mm ²	İzolasyon kalınlığı mm	Ekran kesiti mm ²	Kılıf kalınlığı Anma değeri mm	Dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	AWG No.
34339	3 x 25 rm / 16	3,4	16	2,5	43,0	1046,0	2850,0	4
34340	3 x 35 rm / 16	3,4	16	2,5	48,0	1210,0	3300,0	2
34341	3 x 50 rm / 16	3,4	16	2,5	50,0	1671,0	3750,0	1
34342	3 x 70 rm / 16	3,4	16	2,6	54,0	2250,0	4650,0	2/0
34343	3 x 95 rm / 16	3,4	16	2,8	58,0	2995,0	5700,0	3/0
34344	3 x 120 rm / 16	3,4	16	2,9	61,0	3715,0	6700,0	4/0
34345	3 x 150 rm / 25	3,4	25	3,0	65,0	4638,0	7900,0	300 kcmil
34346	3 x 185 rm / 25	3,4	25	3,1	68,0	5645,0	9200,0	350 kcmil
34347	3 x 240 rm / 25	3,4	25	3,3	74,0	7274,0	11450,0	500 kcmil
34348	3 x 300 rm / 25	3,4	25	3,3	79,0	9160,0	14450,0	600 kcmil

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RQ03)

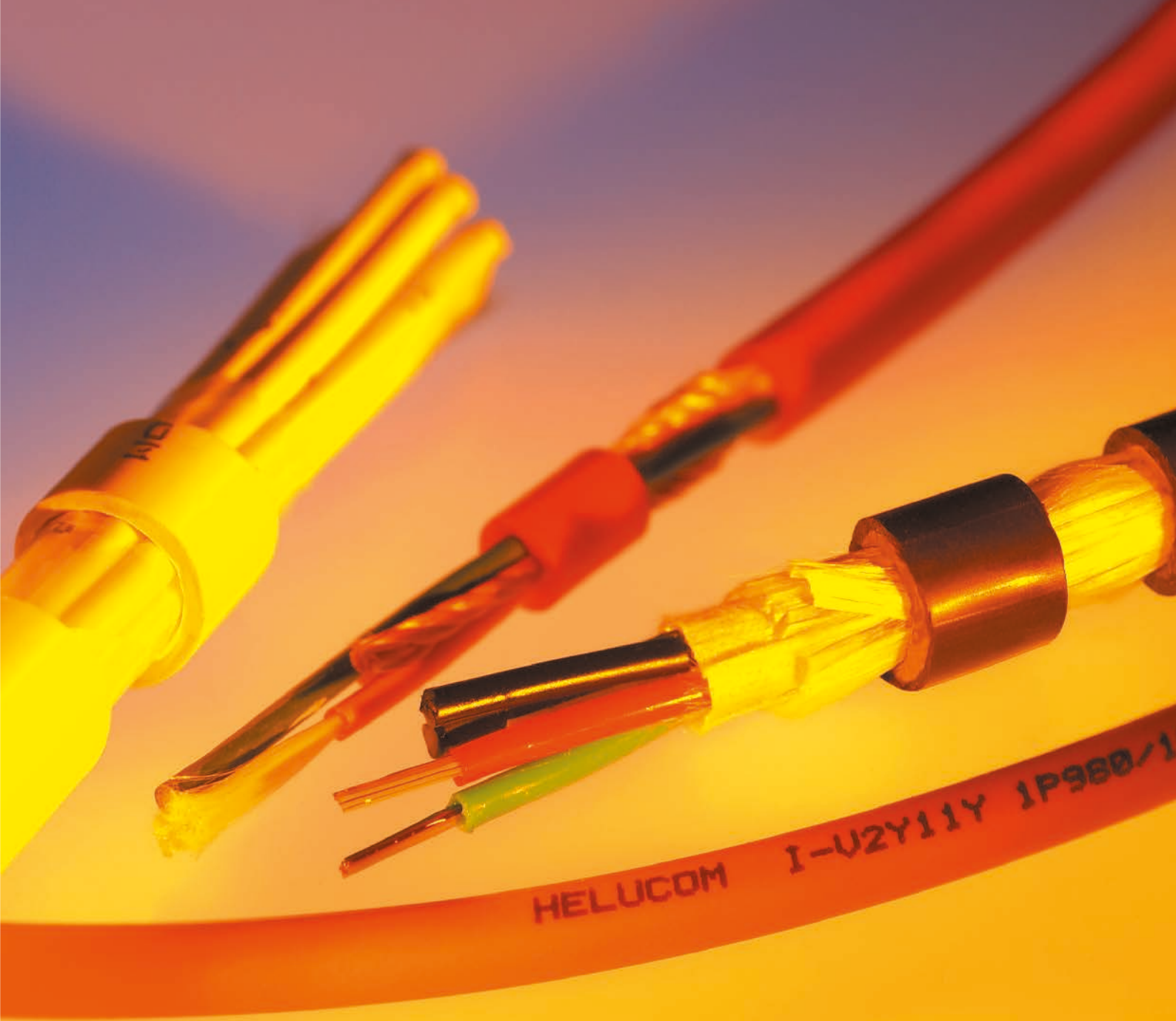


■ VERİ, AĞ VE BUS TEKNOLOJİSİ

Fiber optik kablolar 314

Bakır veri kabloları 329

BUS kabloları 348



**Fiber optik plastik kablo
endüstriyel PROFinet POF/PA**

Fiber optik Breakout kablosu

Fiber optik dahili/harici kablo

HELUCOM®

ÜRÜN KILAVUZU HELUCOM® Fiber optik sistemler

Döşeme alanı	Uygulama türü	İşlem türü	Fiber tipi	Manuel çekme türü*	N* değerine kadar çekme kuvveti	Fiber sayısı	Kablo tipi
İç ortam	sabit	Kablo eki	G50/G62,5/E9	Manuel çekme	1200	4 - 12	I-D(ZN)H
					3000	24 - 60	I-D(ZN)H
	esnek	Doğrudan konnektör montajı	G50/ G62,5/ E9	Manuel çekme	400	2	AT-VYY
					400	1 - 2	I-VH
					500	4 - 8	I-V(ZN)H
					800	10 - 12	I-V(ZN)H
					1200	4	AT-V(ZN)YY
					1200	4	A-V(ZN)YY
					1500	2 - 8	I-V(ZN)HH
					2400	12 - 24	I-V(ZN)HH
					600	2	I-VHH
					800	4	AT-V(ZN)HH
					800	2	I-V(ZN)Y11Y
					800	2	I-V(ZN)YY
	son derece esnek	G50/ G62,5/ E9	Manuel çekme	650	2 - 8	A-V(ZN)11Y	
4800				4 - 12	AT-V(ZN)H(ZN)11Y		
4800				4 - 12	AT-V(ZN)Y(ZN)Y		
	P980/1000	200	1 - 4	I-V2Y(ZN)11Y, siyah			
İç/dış ortam	sabit	Kablo eki	G50/ G62,5/ E9	Manuel çekme	700	4 - 12	A/I-D(ZN)BH(SR)H FS90
					1000	4 - 12	A-DQ(ZN)BH FS30
					1500	4 - 24	A/I-DQ(ZN)BH, central pact
					2500	4 - 24	A/I-DQ(ZN)BH, merkezi
					2700	24 - 72	A/I-DQ(ZN)BH, bükümlü
					3000	84 - 96	A/I-DQ(ZN)BH, bükümlü
	esnek	Doğrudan konnektör montajı/ Kablo eki	G50	Manuel çekme	500	2	AT-W(ZN)H(ZN)H
					500	2	AT-W(ZN)H(ZN)H
					1000	4	AT-V(ZN)H(ZN)BH
					3000	4 - 12	A/I-VQ(ZN)BH
					800	2	AT-W(ZN)Y(ZN)11Y
					800	2	AT-WQ(ZN)Y(ZN)B2Y
					1200	4	AT-V(ZN)HH(BN)2Y
					1500	2	AT-VQH(ZN)B2Y
					son derece esnek	G50 OM4	Manuel çekme
700	4 - 72	A-DQ2Y, Microduct bükümlü					
1500	84 - 288	A-DQ2Y, Microduct bükümlü					
2500	12 - 72	A-DSF(L)(ZN)2Y					
2500	12 - 60	A-DF(ZN)2Y(SR)2Y					
2700	12 - 60	A-DF(ZN)2Y(SR)2Y					
3100	12 - 144	ADSS 6L					
4100	12 - 144	ADSS 9L					
9000	12 - 144	ADSS 9					
	Kablo eki	E9 G652.D + G657.A1	Manuel çekme	11100	12 - 144	ADSS 16L	
				16000	12 - 144	ADSS 16	
				1500	4 - 24	A-DQ(ZN)(SR)2Y	
				1500	2 - 24	A-DQ(ZN)B2Y, central pact	
				2700	2 - 24	A-DQ(ZN)B2Y, merkezi	
				2600	2 - 4	A-DSQ(ZN)B2Y	
		E9	Manuel çekme	2700	2 - 72	A-DF(ZN)2Y	
				2700	2 - 72	A-DF(ZN)2Y4Y	
				2700	2 - 72	A-DF(ZN)B2Y	
				2700	2 - 24	A-DQ(ZN)B2Y, merkezi	
				3000	84 - 144	A-DF(ZN)2Y	
				3000	84 - 144	A-DF(ZN)2Y4Y	
				3000	84 - 144	A-DF(ZN)B2Y	
				3000	84 - 144	A-DF(ZN)B2Y	
				3500	12 - 144	A-DSF(L)(ZN)2Y	
G50/ G62,5/ E9	Manuel çekme	2700	2 - 72	A-DF(ZN)2Y			
		2700	2 - 72	A-DF(ZN)2Y4Y			
		2700	2 - 72	A-DF(ZN)B2Y			

* Fiber optik üeme makinaların ayarına dikkat etmenizi öneriyoruz

* = N değerine kadar çekme kuvveti

Uygulamalar
Kat ve bina kablolaması
Kat ve bina kablolaması
Endüstriyel kablolaması (Patch kablo)
Alet ve kat kablolaması (Patch kablo)
Kat ve bina kablolaması
Kat ve bina kablolaması
Endüstriyel kablolaması (Kontrol)
Endüstriyel kablolaması (Kontrol, İzleme)
Kat ve bina kablolaması
Kat ve bina kablolaması
Alet ve kat kablolaması (Patch kablo)
Endüstriyel kablolaması (Patch kablo)
Endüstriyel kablolaması (Kontrol)
Endüstriyel kablolaması (Kontrol)
Endüstriyel Otomasyon - Elektrik pano kablolaması
PROFInet B İletişim
Pro bus İletişim
Endüstriyel Otomasyon - Elektrik pano kablolaması
Endüstriyel kablolaması (Kontrol, İzleme)
Endüstriyel kablolaması (Kontrol, İzleme)
Endüstriyel kablolaması (Kontrol, İzleme)
PROFInet C İletişim
Veri iletişimi, güvenlikle ilgili alanların izlenmesi (tüneller, ...)
Veri iletişimi, güvenlikle ilgili alanların kontrolü (tüneller, ...)
Kat, bina ve alan kablolaması
Kat, bina ve alan kablolaması
Kat, bina ve alan kablolaması
Kat, bina ve alan kablolaması
PROFInet + Pro bus iç/dış ortamlarda kablolama
PROFInet + Pro bus iç/dış ortamlarda kablolama
PROFInet + Pro bus iç/dış ortamlarda ve yeraltı kablolama
Kat, bina ve alan kablolaması
PROFInet + Pro bus iç/dış ortam kablolaması
PROFInet + Pro bus dış ortam kablolaması
Dış ortamda endüstriyel tesisat kablolaması
Dış ortamda endüstriyel tesisat kablolaması
Alan ve yol kablolaması (resmi iletişim ağları, ...)
Alan ve yol kablolaması (resmi iletişim ağları, ...)
Alan ve yol kablolaması (resmi iletişim ağları, ...)
Alan kablolaması (yollara sinyal kablolaması, ...)
Aşırı kemirgen istilasına sahip alan kablolama
Aşırı kemirgen istilasına sahip alan kablolaması (ARCOR Şartname)
Asma kurulum için iletişim hattı
Asma kurulum için iletişim hattı
Asma kurulum için iletişim hattı
Asma kurulum için iletişim hattı
Asma kurulum için iletişim hattı
Asma kurulum için iletişim hattı
Aşırı kemirgen istilasına sahip alan kablolama
Alan kablolaması
Alan kablolaması
Alan kablolaması (barajlar,...)
Alan kablolaması
Alan kablolaması
Alan kablolaması
Alan kablolaması
Alan kablolaması
Alan kablolaması
Alan kablolaması
Alan kablolaması (yollara sinyal kablolaması,...)

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

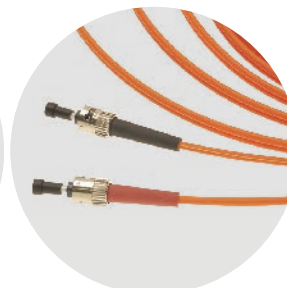
Kablo tipleri ve uygulamaları 'Data-, Network- and Bus Technology' online kataloğumuzun sayfalarında bulabilirsiniz



Konnektörler



Patch Paneller



Bağlantı kabloları



İşlem teknolojisi

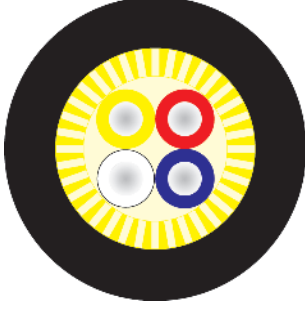
■ HELUCOM® FİBER OPTİK KABLOLAR

Adı	Hareketli kablo kanalı uyumlu	Sayfa
Fiber optik dahili/harici Minibreakout kablosu A/I-VQ(ZN)BH		315
Fiber optik dahili/harici kablo, HELUCOM® pact A/IDQ(ZN)BH		316
Fiber optik dahili/harici kablo A/I-DQ(ZN)BH merkezi		317
Fiber optik dahili/harici kablo A/I-DQ(ZN)BH bükümlü		318
Fiber optik harici tip kablolar, HELUCOM® pact A-DQ(ZN)B2Y, merkezi		319
Fiber optik harici tip kablo A-DQ(ZN)B2Y, merkezi		320
Fiber optik harici tip kablo A-DQ(ZN)B2Y; bükümlü		321
Fiber optik harici tip kablo A-DQ(ZN)SR2Y		322
Fiber optik Breakout kablosu, endüstriyel HCS I-V(ZN)Y11Y		323
Fiber optik Breakout kablosu, endüstriyel HCS AT-VQH(ZN)B2Y		324
Fiber optik plastik kablo, endüstriyel I-V2Y, I-V2Y(ZN)11Y		325
Fiber optik plastik kablo, endüstriyel PROFinet POF/PA		326
Fiber optik plastik kablo, endüstriyel POF/PA		327
Fiber optik plastik kablo, endüstriyel I-V4Y(ZN)11Y		328

Dahili / harici fiber optik Minibreakout kablosu

DIN VDE 0888 standardına uygun

HELUCOM®
A/I-VQ(ZN)BH



Kablo yapısı

Damar türü: Tight buffer (Sıkı tüp)
Çekme yükünü hafifletme elemanları: Aramid iplik
Güçlendirme türü: Cam elyaf sargı
Dış kılıf malzemesi: FRNC
Dış kılıf rengi: siyah

Sıcaklık aralığı

Döşeme, min.: -5°C
Döşeme, Maks.: +50°C
İşletim, min.: -20°C
İşletim, Maks.: +60°C

Diğer özellikler

EN50267-2-3 standardına uygun aşındırıcılık
IEC 60754-2 standardına uygun halojenizsizlik
Alev geciktiricilik IEC 60332-1 ve -3 standardına uygun
IEC 61034 standardına uygun duman yoğunluğu
UV ışınlarına karşı dayanıklı

Tanımlama	Fiber sayısı	Fiber türü	Fiber tipi	Damar başına fiber sayısı	Dış Ø yakl. mm	Maks. çekme kuvveti N	Min. sabit döşeme bükülme yarıçapı mm	Yangın yükü yakl. MJ / m	Maks. enine baskı N / cm	Ağırlık kg / km	Ürün No.
A/I-VQ(ZN)BH	4	Multimode G50/125	OM2	1	6,5	1500	90,0	0,35	100	34,0	82804
A/I-VQ(ZN)BH	4	Multimode G62,5/125	OM1	1	6,5	1500	90,0	0,35	100	34,0	82809
A/I-VQ(ZN)BH	4	Single-Mode E9/125	ITU-T G.652	1	6,5	1500	90,0	0,35	100	34,0	82814
A/I-VQ(ZN)BH	6	Multimode G50/125	OM2	1	6,5	1500	100,0	0,41	100	36,0	82805
A/I-VQ(ZN)BH	6	Multimode G62,5/125	OM1	1	6,5	1500	100,0	0,41	100	36,0	82810
A/I-VQ(ZN)BH	6	Single-Mode E9/125	ITU-T G.652	1	6,5	1500	100,0	0,41	100	36,0	82815
A/I-VQ(ZN)BH	8	Multimode G50/125	OM2	1	7,0	1500	100,0	0,43	100	39,0	82806
A/I-VQ(ZN)BH	8	Multimode G62,5/125	OM1	1	7,0	1500	100,0	0,43	100	39,0	82811
A/I-VQ(ZN)BH	8	Single-Mode E9/125	ITU-T G.652	1	7,0	1500	100,0	0,43	100	39,0	82816
A/I-VQ(ZN)BH	12	Multimode G50/125	OM2	1	7,5	1500	125,0	0,71	100	43,0	82808
A/I-VQ(ZN)BH	12	Multimode G62,5/125	OM1	1	7,5	1500	125,0	0,71	100	43,0	82813
A/I-VQ(ZN)BH	12	Single-Mode E9/125	ITU-T G.652	1	7,5	1500	125,0	0,71	100	43,0	82818

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

Kullanım

Bu HELUCOM® fiber optik kablolar, iç ve dış ortamlarda veri ağı kablo bağlantıları için kullanılmaktadır. Bu kablolar, siyah, UV ışınlarına karşı dayanıklı dış kılıf ve metal olmayan kemirgen hayvan koruması sayesinde dış ortamda kullanım için oldukça uygundur. Bu kablo tipinin büyük bir artışı, yer tasarrufu sağlayan konstrüksiyonudur. Breakout kablosunda olduğu gibi konnektör, doğrudan tight buffer'a (Sıkı tüp) monte edilir.

R

Dahili / harici fiber optik kablosu

DIN VDE 0888 standardına uygun

HELUCOM[®] pact
A/I-DQ(ZN)BH



Kablo yapısı

Damar türü: Loose tube (Gevşek tüp)
Çekme yükünü hafifletme elemanları: Cam elyaf sarğı
Güçlendirme türü: Cam elyaf sarğı
Dış kılıf malzemesi: FRNC
Dış kılıf rengi: siyah

Sıcaklık aralığı

Döşeme, min.: -5°C
Döşeme, Maks.: +50°C
İşletim, min.: -20°C
İşletim, Maks.: +60°C

Diğer özellikler

EN50267-2-3 standardına uygun aşındırıcılık
IEC 60754-2 standardına uygun halojensizlik
Alev geciktiricilik IEC 60332-1-2 standardına uygun
IEC 61034 standardına uygun duman yoğunluğu
IEC 60794-1-2-F5 standardına uygun boyuna su geçirmez
UV ışınlarına karşı dayanıklı

Tanımlama	Fiber sayısı	Fiber türü	Fiber tipi	Damar başına fiber sayısı	Dış Ø yakl. mm	Maks. çekme kuvveti N	Min. sabit döşeme bükülme yarıçapı mm	Yangın yükü yakl. MJ / m	Maks. enine baskı N / cm	Ağırlık kg / km	Ürün No.
A/I-DQ(ZN)BH	4	Multimode G50/125	OM2	4	7,5	1500	150,0	1,10	200	55,0	82792
A/I-DQ(ZN)BH	4	Multimode G62,5/125	OM1	4	7,5	1500	150,0	1,10	200	55,0	82796
A/I-DQ(ZN)BH	4	Single-Mode E9/125	ITU-T G.652	4	7,5	1500	150,0	1,10	200	55,0	82800
A/I-DQ(ZN)BH	6	Multimode G50/125	OM2	6	7,5	1500	150,0	1,10	200	55,0	82793
A/I-DQ(ZN)BH	6	Multimode G50/125	OM3	6	7,5	1500	150,0	1,10	200	55,0	802277
A/I-DQ(ZN)BH	6	Multimode G62,5/125	OM1	6	7,5	1500	150,0	1,10	200	55,0	82797
A/I-DQ(ZN)BH	6	Single-Mode E9/125	ITU-T G.652	6	7,5	1500	150,0	1,10	200	55,0	82801
A/I-DQ(ZN)BH	8	Multimode G50/125	OM2	8	7,5	1500	150,0	1,10	200	55,0	82794
A/I-DQ(ZN)BH	8	Multimode G50/125	OM3	8	7,5	1500	150,0	1,10	200	55,0	802278
A/I-DQ(ZN)BH	8	Multimode G62,5/125	OM1	8	7,5	1500	150,0	1,10	200	55,0	82798
A/I-DQ(ZN)BH	8	Single-Mode E9/125	ITU-T G.652	8	7,5	1500	150,0	1,10	200	55,0	82802
A/I-DQ(ZN)BH	12	Multimode G50/125	OM2	12	7,5	1500	150,0	1,10	200	55,0	82795
A/I-DQ(ZN)BH	12	Multimode G50/125	OM3	12	7,5	1500	150,0	1,10	200	55,0	802248
A/I-DQ(ZN)BH	12	Multimode G50/125	OM4	12	7,5	1500	150,0	1,10	200	55,0	804705
A/I-DQ(ZN)BH	12	Multimode G62,5/125	OM1	12	7,5	1500	150,0	1,10	200	55,0	82799
A/I-DQ(ZN)BH	12	Single-Mode E9/125	ITU-T G.652	12	7,5	1500	150,0	1,10	200	55,0	82803
A/I-DQ(ZN)BH	24	Multimode G50/125	OM2	24	8,5	1500	170,0	1,40	200	75,0	802143
A/I-DQ(ZN)BH	24	Multimode G50/125	OM3	24	8,5	1500	170,0	1,40	200	75,0	802249
A/I-DQ(ZN)BH	24	Multimode G50/125	OM4	24	8,5	1500	170,0	1,40	200	75,0	804706
A/I-DQ(ZN)BH	24	Multimode G62,5/125	OM1	24	8,5	1500	170,0	1,40	200	75,0	802144
A/I-DQ(ZN)BH	24	Single-Mode E9/125	ITU-T G.652	24	8,5	1500	170,0	1,40	200	75,0	802145

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

Kullanım

Bu HELUCOM[®] pact fiber optik kablolar, ince ancak sağlam yapısı ile öne çıkmaktadır. Bu kablolar, bina ve tesislerde yer sorununun olduğu kısıtlı alanlarda iç ve dış ortam kablo bağlantıları için uygundur. Ayrıca döşemenin, ek yapılmadan, dış ortamlardan iç ortamlara tek parça halinde gerçekleştirileceği zaman kullanılmalıdır. Bu kablolar, siyah, UV dayanımlı dış kılıf ve metal olmayan kemirgen koruması sayesinde dış ortamlarda kullanım için oldukça uygundur. Halojensiz dış kılıf, kabloların sorunsuz bir şekilde iç ortamlarda döşenmesini sağlar.

Dahili / harici fiber optik kablosu

DIN VDE 0888 standardına uygun

HELUCOM®

A/I-DQ(ZN)BH, merkezi tüp



Kablo yapısı

Damar türü: Loose tube (Gevşek tüp)
Çekme yükünü hafifletme elemanları: Cam elyaf sargı
Güçlendirme türü: Cam elyaf sargı
Dış kılıf malzemesi: FRNC
Dış kılıf rengi: siyah

Sıcaklık aralığı

Döşeme, min.: -5°C
Döşeme, Maks.: +50°C
İşletim, min.: -20°C
İşletim, Maks.: +60°C

Diğer özellikler

EN50267-2-3 standardına uygun aşındırıcılık
IEC 60754-2 standardına uygun halojenizlik
Alev geciktiricilik IEC 60332-1-2 standardına uygun
IEC 61034 standardına uygun duman yoğunluğu
IEC 60794-1-2-F5 standardına uygun boyuna su geçirmez
UV ışınlarına karşı dayanıklı

Tanımlama	Fiber sayısı	Fiber türü	Fiber tipi	Damar başına fiber sayısı	Dış Ø yakl. mm	Maks. çekme kuvveti N	Min. sabit döşeme bükülme yarıçapı mm	Yangın yükü yakl. MJ / m	Maks. enine baskı N / cm	Ağırlık kg / km	Ürün No.
A/I-DQ(ZN)BH	4	Multimode G50/125	OM2	4	10,0	2500	150,0	1,50	300	75,0	80270
A/I-DQ(ZN)BH	4	Multimode G62,5/125	OM1	4	10,0	2500	150,0	1,50	300	75,0	80276
A/I-DQ(ZN)BH	4	Single-Mode E9/125	ITU-T G.652	4	10,0	2500	150,0	1,50	300	75,0	80264
A/I-DQ(ZN)BH	6	Multimode G50/125	OM2	6	10,0	2500	150,0	1,50	300	75,0	80271
A/I-DQ(ZN)BH	6	Multimode G62,5/125	OM1	6	10,0	2500	150,0	1,50	300	75,0	80265
A/I-DQ(ZN)BH	6	Single-Mode E9/125	ITU-T G.652	6	10,0	2500	150,0	1,50	300	75,0	80272
A/I-DQ(ZN)BH	8	Multimode G50/125	OM2	8	10,0	2500	150,0	1,50	300	75,0	80273
A/I-DQ(ZN)BH	8	Multimode G62,5/125	OM1	8	10,0	2500	150,0	1,50	300	75,0	80274
A/I-DQ(ZN)BH	8	Single-Mode E9/125	ITU-T G.652	8	10,0	2500	150,0	1,50	300	75,0	80275
A/I-DQ(ZN)BH	12	Multimode G50/125	OM2	12	10,0	2500	150,0	1,50	300	75,0	80681
A/I-DQ(ZN)BH	12	Multimode G62,5/125	OM1	12	10,0	2500	150,0	1,50	300	75,0	80278
A/I-DQ(ZN)BH	12	Single-Mode E9/125	ITU-T G.652	12	10,0	2500	150,0	1,50	300	75,0	80279
A/I-DQ(ZN)BH	16	Multimode G50/125	OM2	16	10,0	2500	150,0	1,50	300	85,0	80280
A/I-DQ(ZN)BH	16	Multimode G62,5/125	OM1	16	10,0	2500	150,0	1,50	300	85,0	80281
A/I-DQ(ZN)BH	16	Single-Mode E9/125	ITU-T G.652	16	10,0	2500	150,0	1,50	300	85,0	80851
A/I-DQ(ZN)BH	24	Multimode G50/125	OM2	24	10,0	2500	150,0	1,50	300	85,0	80725
A/I-DQ(ZN)BH	24	Multimode G62,5/125	OM1	24	10,0	2500	150,0	1,50	300	85,0	82431

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

Kullanım

Bu HELUCOM® fiber optik kablolar, hem merkezi loose tube (Gevşek tüp) yapısında hem de bükümlü model olarak sunulur. Bu kablolar, bina ve tesislerde iç ve dış ortam kablo bağlantıları için uygundur. Ayrıca döşemenin, ek yapılmadan, dış ortamdan iç ortama tek parça halinde gerçekleştirileceği zaman kullanılmalıdır. Bu kablolar, siyah, UV dayanımlı dış kılıf ve metal olmayan kemirgen koruması sayesinde dış ortamda kullanım için oldukça uygundur. Halojeniz dış kılıf, kabloların sorunsuz bir şekilde iç ortamlarda döşenmesini sağlar.

R

Dahili / harici fiber optik kablosu

DIN VDE 0888 standardına uygun

HELUCOM®

A/I-DQ(ZN)BH, bükümlü tüp



Kablo yapısı

Damar türü: Loose tube (Gevşek tüp)
Fiber özlü plastik merkezi güçlendirme elemanı
Çekme yükünü hafifletme elemanları: Cam elyaf sargı
Güçlendirme türü: Cam elyaf sargı
Dış kılıf malzemesi: FRNC
Dış kılıf rengi: siyah

Sıcaklık aralığı

Döşeme, min.: -5°C
Döşeme, Maks.: +50°C
İşletim, min.: -20°C
İşletim, Maks.: +60°C

Diğer özellikler

EN50267-2-3 standardına uygun aşındırıcılık
IEC 60754-2 standardına uygun halojensizlik
Alev geciktiricilik IEC 60332-1-2 standardına uygun
IEC 61034 standardına uygun duman yoğunluğu
IEC 60794-1-2-F5 standardına uygun boyuna su geçirmez
UV ışınlarına karşı dayanıklı

Tanımlama	Fiber sayısı	Fiber türü	Fiber tipi	Damar başına fiber sayısı	Dış Ø yakl. mm	Maks. çekme kuvveti N	Min. sabit döşeme bükülme yarıçapı mm	Yangın yükü yakl. MJ / m	Maks. enine baskı N / cm	Ağırlık kg / km	Ürün No.
A/I-DQ(ZN)BH	24	Multimode G50/125	OM2	12	11,0	2700	165,0	2,00	600	90,0	81495
A/I-DQ(ZN)BH	24	Multimode G62,5/125	OM1	12	11,0	2700	165,0	2,00	600	90,0	802263
A/I-DQ(ZN)BH	24	Single-Mode E9/125	ITU-T G.652	12	11,0	2700	165,0	2,00	600	90,0	80846
A/I-DQ(ZN)BH	24	Multimode G50/125	OM3	12	11,0	2700	165,0	2,00	600	90,0	801616
A/I-DQ(ZN)BH	48	Multimode G50/125	OM2	12	11,0	2700	165,0	2,00	600	90,0	802261
A/I-DQ(ZN)BH	48	Multimode G50/125	OM3	12	11,0	2700	165,0	2,00	600	90,0	802280
A/I-DQ(ZN)BH	48	Multimode G62,5/125	OM1	12	11,0	2700	165,0	2,00	600	90,0	802264
A/I-DQ(ZN)BH	48	Single-Mode E9/125	ITU-T G.652	12	11,0	2700	165,0	2,00	600	90,0	802266
A/I-DQ(ZN)BH	60	Multimode G50/125	OM2	12	11,0	2700	165,0	2,00	600	90,0	802262
A/I-DQ(ZN)BH	60	Multimode G62,5/125	OM1	12	11,0	2700	165,0	2,00	600	90,0	802265
A/I-DQ(ZN)BH	60	Single-Mode E9/125	ITU-T G.652	12	11,0	2700	165,0	2,00	600	90,0	802267
A/I-DQ(ZN)BH	72	Multimode G50/125	OM2	12	11,5	2700	175,0	2,10	600	100,0	802268
A/I-DQ(ZN)BH	72	Multimode G62,5/125	OM1	12	11,5	2700	175,0	2,10	600	100,0	802271
A/I-DQ(ZN)BH	72	Single-Mode E9/125	ITU-T G.652	12	11,5	2700	175,0	2,10	600	100,0	802274
A/I-DQ(ZN)BH	84	Multimode G50/125	OM2	12	12,5	3000	190,0	2,40	600	130,0	802269
A/I-DQ(ZN)BH	84	Multimode G62,5/125	OM1	12	12,5	3000	190,0	2,40	600	130,0	802272
A/I-DQ(ZN)BH	84	Single-Mode E9/125	ITU-T G.652	12	12,5	3000	190,0	2,40	600	130,0	802275
A/I-DQ(ZN)BH	96	Multimode G50/125	OM2	12	12,5	3000	190,0	2,80	600	130,0	802270
A/I-DQ(ZN)BH	96	Multimode G62,5/125	OM1	12	12,5	3000	190,0	2,80	600	130,0	802273
A/I-DQ(ZN)BH	96	Single-Mode E9/125	ITU-T G.652	12	12,5	3000	190,0	2,80	600	130,0	802276

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

Kullanım

Bu HELUCOM® fiber optik kablolar, hem merkezi loose tube (Gevşek tüp) yapısında hem de bükümlü model olarak sunulur. Bu kablolar, bina ve tesislerde iç ve dış ortam kablo bağlantıları için uygundur. Özellikle, ek yapılmadan, dış ortamdan iç ortama tek parça halinde gerçekleştirileceği zaman kullanılmalıdır. Bu kablolar, siyah, UV dayanımlı dış kılıf ve metal olmayan kemirgen koruması sayesinde dış ortamda kullanım için oldukça uygundur. Halojensiz dış kılıf, kabloların sorunsuz bir şekilde dış ortamlarda döşenmesini sağlar.

Harici fiber optik kablo

DIN VDE 0888 standardına uygun

HELUCOM[®] pact

A-DQ(ZN)B2Y, merkezi tüp



Kablo yapısı

Damar türü: Loose tube (Gevşek tüp)
Çekme yükünü hafifletme elemanları: Cam elyaf sargı
Güçlendirme türü: Cam elyaf sargı
Dış kılıf malzemesi: PE
Dış kılıf rengi: siyah

Sıcaklık aralığı

Döşeme, min.: -5°C
Döşeme, Maks.: +50°C
İşletim, min.: -20°C
İşletim, Maks.: +60°C

Diğer özellikler

EN50267-2-3 standardına uygun aşındırıcılık
IEC 60754-2 standardına uygun halojenizlik
IEC 60794-1-2-F5 standardına uygun boyuna su geçirmez
UV ışınlarına karşı dayanıklı

Tanımlama	Fiber sayısı	Fiber türü	Fiber tipi	Damar başına fiber sayısı	Dış Ø yakl. mm	Maks. çekme kuvveti N	Min. sabit döşeme bükülme yarıçapı mm	Yangın yükü yakl. MJ / m	Maks. enine baskı N / cm	Ağırlık kg / km	Ürün No.
A-DQ(ZN)B2Y	2	Multimode G50/125	OM2	2	7,5	1500	150,0	1,60	300	40,0	800754
A-DQ(ZN)B2Y	2	Multimode G62,5/125	OM1	2	7,5	1500	150,0	1,60	300	40,0	802131
A-DQ(ZN)B2Y	2	Single-Mode E9/125	ITU-T G.652	2	7,5	1500	150,0	1,60	300	40,0	802137
A-DQ(ZN)B2Y	4	Multimode G50/125	OM2	4	7,5	1500	150,0	1,60	300	40,0	800755
A-DQ(ZN)B2Y	4	Multimode G62,5/125	OM1	4	7,5	1500	150,0	1,60	300	40,0	802132
A-DQ(ZN)B2Y	4	Single-Mode E9/125	ITU-T G.652	4	7,5	1500	150,0	1,60	300	40,0	802138
A-DQ(ZN)B2Y	6	Multimode G50/125	OM2	6	7,5	1500	150,0	1,60	300	40,0	800756
A-DQ(ZN)B2Y	6	Multimode G62,5/125	OM1	6	7,5	1500	150,0	1,60	300	40,0	802133
A-DQ(ZN)B2Y	6	Single-Mode E9/125	ITU-T G.652	6	7,5	1500	150,0	1,60	300	40,0	802139
A-DQ(ZN)B2Y	8	Multimode G50/125	OM2	8	7,5	1500	150,0	1,60	300	40,0	800757
A-DQ(ZN)B2Y	8	Multimode G62,5/125	OM1	8	7,5	1500	150,0	1,60	300	40,0	802134
A-DQ(ZN)B2Y	8	Single-Mode E9/125	ITU-T G.652	8	7,5	1500	150,0	1,60	300	40,0	802140
A-DQ(ZN)B2Y	12	Multimode G50/125	OM2	12	7,5	1500	150,0	1,60	300	40,0	800759
A-DQ(ZN)B2Y	12	Multimode G50/125	OM4	12	7,5	1500	150,0	1,60	300	40,0	804682
A-DQ(ZN)B2Y	12	Multimode G62,5/125	OM1	12	7,5	1500	150,0	1,60	300	40,0	802135
A-DQ(ZN)B2Y	12	Single-Mode E9/125	ITU-T G.652	12	7,5	1500	150,0	1,60	300	40,0	802141
A-DQ(ZN)B2Y	24	Multimode G50/125	OM2	24	8,5	1500	170,0	1,90	300	60,0	800762
A-DQ(ZN)B2Y	24	Multimode G50/125	OM4	24	8,5	1500	170,0	1,90	300	60,0	804683
A-DQ(ZN)B2Y	24	Multimode G62,5/125	OM1	24	8,5	1500	170,0	1,90	300	60,0	802136
A-DQ(ZN)B2Y	24	Single-Mode E9/125	ITU-T G.652	24	8,5	1500	170,0	1,90	300	60,0	802142

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

Kullanım

Bu HELUCOM[®] pact fiber optik kablolar, özellikle ince fakat sağlam ve kemirgen korumalı bir yapı ile karakterize edilir. Merkezi loose tube (Gevşek tüp) etrafında, özellikleri sayesinde kemirgen hayvanlara karşı koruma sağlayan, kablonun çekme yükünü hafifleten ve kablonun boylamasına su geçirmezliğini sağlayan, cam liflerden ve suda şişen elyafdan oluşan bir bileşim bulunmaktadır. Bunun yanı sıra bu kablolar, jelsiz bir yapıya sahip olduklarından jeli silmeye gerek yoktur. Bu yapı özellikle normal çekme yüklerinin veya enine baskıların meydana geldiği kemirgen hayvanların zarar verebileceği toprak altı, kablo borusu ve kablo tavalarında kullanılır.

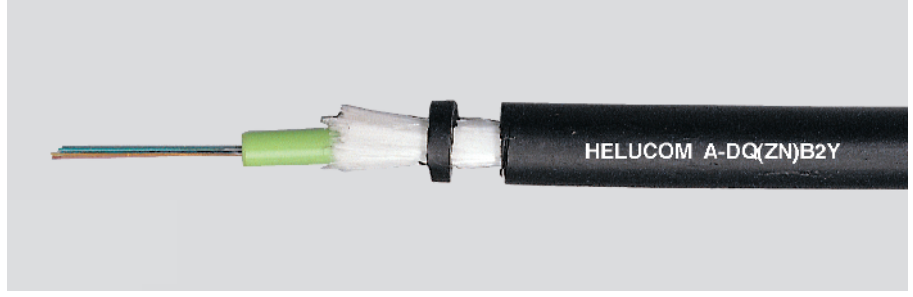
R

Harici fiber optik kablo

DIN VDE 0888 standardına uygun

HELUCOM®

A-DQ(ZN)B2Y, merkezi tüp



Kablo yapısı

Damar türü: Loose tube (Gevşek tüp)
Çekme yükünü hafifletme elemanları: Cam elyaf sargı
Güçlendirme türü: Cam elyaf sargı
Dış kılıf malzemesi: PE
Dış kılıf rengi: siyah

Sıcaklık aralığı

Döşeme, min.: -5°C
Döşeme, Maks.: +50°C
İşletim, min.: -20°C
İşletim, Maks.: +60°C

Diğer özellikler

EN50267-2-3 standardına uygun aşındırıcılık
IEC 60754-2 standardına uygun halojenizlik
IEC 60794-1-2-F5 standardına uygun boyuna su geçirmez
UV ışınlarına karşı dayanıklı

Tanımlama	Fiber sayısı	Fiber türü	Fiber tipi	Damar başına fiber sayısı	Dış Ø yakl. mm	Maks. çekme kuvveti N	Min. sabit döşeme bükülme yarıçapı mm	Yangın yükü yakl. MJ / m	Maks. enine baskı N / cm	Ağırlık kg / km	Ürün No.
A-DQ(ZN)B2Y	2	Multimode G50/125	OM2	2	10,0	2700	160,0	1,60	300	85,0	80196
A-DQ(ZN)B2Y	2	Multimode G62,5/125	OM1	2	10,0	2700	160,0	1,60	300	85,0	80212
A-DQ(ZN)B2Y	2	Single-Mode E9/125	ITU-T G.652	2	10,0	2700	160,0	1,60	300	85,0	80180
A-DQ(ZN)B2Y	4	Multimode G50/125	OM2	4	10,0	2700	160,0	1,60	300	85,0	80197
A-DQ(ZN)B2Y	4	Multimode G62,5/125	OM1	4	10,0	2700	160,0	1,60	300	85,0	80213
A-DQ(ZN)B2Y	4	Single-Mode E9/125	ITU-T G.652	4	10,0	2700	160,0	1,60	300	85,0	80181
A-DQ(ZN)B2Y	6	Multimode G50/125	OM2	6	10,0	2700	160,0	1,60	300	85,0	80198
A-DQ(ZN)B2Y	6	Multimode G62,5/125	OM1	6	10,0	2700	160,0	1,60	300	85,0	80214
A-DQ(ZN)B2Y	6	Single-Mode E9/125	ITU-T G.652	6	10,0	2700	160,0	1,60	300	85,0	80182
A-DQ(ZN)B2Y	8	Multimode G50/125	OM2	8	10,0	2700	160,0	1,60	300	85,0	80199
A-DQ(ZN)B2Y	8	Multimode G62,5/125	OM1	8	10,0	2700	160,0	1,60	300	85,0	80215
A-DQ(ZN)B2Y	8	Single-Mode E9/125	ITU-T G.652	8	10,0	2700	160,0	1,60	300	85,0	80183
A-DQ(ZN)B2Y	12	Multimode G50/125	OM2	12	10,0	2700	160,0	1,60	300	85,0	80201
A-DQ(ZN)B2Y	12	Multimode G62,5/125	OM1	12	10,0	2700	160,0	1,60	300	85,0	80217
A-DQ(ZN)B2Y	12	Single-Mode E9/125	ITU-T G.652	12	10,0	2700	160,0	1,60	300	85,0	80185
A-DQ(ZN)B2Y	16	Multimode G50/125	OM2	16	10,0	2700	180,0	1,80	300	95,0	80202
A-DQ(ZN)B2Y	16	Multimode G62,5/125	OM1	16	10,0	2700	180,0	1,80	300	95,0	80218
A-DQ(ZN)B2Y	16	Single-Mode E9/125	ITU-T G.652	16	10,0	2700	180,0	1,80	300	95,0	80186
A-DQ(ZN)B2Y	24	Multimode G50/125	OM2	24	10,0	2700	180,0	1,80	300	95,0	80204
A-DQ(ZN)B2Y	24	Multimode G62,5/125	OM1	24	10,0	2700	180,0	1,80	300	95,0	80220
A-DQ(ZN)B2Y	24	Single-Mode E9/125	ITU-T G.652	24	10,0	2700	180,0	1,80	300	95,0	80187

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

Kullanım

Bu HELUCOM® fiber optik kablolar monte edilmesi oldukça kolay ve kemirgen hayvanlara karşı korumalı bir yapı ile öne çıkmaktadır. Merkezi loose tube (Gevşek tüp) etrafında, özellikleri sayesinde kemirgen hayvanlara karşı koruma sağlayan, kablunun çekme yükünü hafifleten ve kablunun boylamasına su geçirmezliğini sağlayan, cam liflerden ve suda şişen elyafdan oluşan bir bileşim bulunmaktadır. Bunun yanı sıra bu kablolar, jelsiz bir yapıya sahip olduklarından jeli silmeye gerek yoktur. Bu yapı özellikle normal çekme yüklerinin veya enine baskıların meydana geldiği kemirgen hayvanların zarar verebileceği toprak altı, kablo borusu ve kablo tavalarında kullanılır.

Harici fiber optik kablosu

DIN VDE 0888 standardına uygun

HELUCOM®

A-DQ(ZN)B2Y, bükümlü tüp



Kablo yapısı

Damar türü: Loose tube (Gevşek tüp)
Fiber özlü plastik merkezi güçlendirme elemanı
Çekme yükünü hafifletme elemanları: Cam elyaf sargı
Güçlendirme türü: Cam elyaf sargı
Dış kılıf malzemesi: PE
Dış kılıf rengi: siyah

Sıcaklık aralığı

Döşeme, min.: -5°C
Döşeme, Maks.: +50°C
İşletim, min.: -20°C
İşletim, Maks.: +60°C

Diğer özellikler

EN50267-2-3 standardına uygun aşındırıcılık
IEC 60754-2 standardına uygun halojenizlik
IEC 60794-1-2-F5 standardına uygun boyuna su geçirmez
UV ışınlarına karşı dayanıklı

Tanımlama	Fiber sayısı	Fiber türü	Fiber tipi	Damar başına fiber sayısı	Dış Ø yakl. mm	Maks. çekme kuvveti N	Min. sabit döşeme bükülme yarıçapı mm	Yangın yükü yakl. MJ / m	Maks. enine baskı N / cm	Ağırlık kg / km	Ürün No.
A-DQ(ZN)B2Y	24	Multimode G50/125	OM2	12	10,5	2700	210,0	2,70	600	95,0	81382
A-DQ(ZN)B2Y	24	Multimode G62,5/125	OM1	12	10,5	2700	210,0	2,70	600	95,0	80219
A-DQ(ZN)B2Y	24	Single-Mode E9/125	ITU-T G.652	12	10,5	2700	210,0	2,70	600	95,0	80188
A-DQ(ZN)B2Y	36	Multimode G50/125	OM2	12	10,5	2700	210,0	2,70	600	95,0	81108
A-DQ(ZN)B2Y	36	Multimode G62,5/125	OM1	12	10,5	2700	210,0	2,70	600	95,0	81109
A-DQ(ZN)B2Y	36	Single-Mode E9/125	ITU-T G.652	12	10,5	2700	210,0	2,70	600	95,0	81110
A-DQ(ZN)B2Y	48	Multimode G50/125	OM2	12	10,5	2700	210,0	2,70	600	95,0	82648
A-DQ(ZN)B2Y	48	Multimode G62,5/125	OM1	12	10,5	2700	210,0	2,70	600	95,0	81112
A-DQ(ZN)B2Y	48	Single-Mode E9/125	ITU-T G.652	12	10,5	2700	210,0	2,70	600	95,0	81113
A-DQ(ZN)B2Y	60	Multimode G50/125	OM2	12	10,5	2700	210,0	2,70	600	95,0	80207
A-DQ(ZN)B2Y	60	Multimode G62,5/125	OM1	12	10,5	2700	210,0	2,70	600	95,0	80223
A-DQ(ZN)B2Y	60	Single-Mode E9/125	ITU-T G.652	12	10,5	2700	210,0	2,70	600	95,0	80191
A-DQ(ZN)B2Y	72	Multimode G50/125	OM2	12	11,0	2700	220,0	2,90	600	100,0	81133
A-DQ(ZN)B2Y	72	Multimode G62,5/125	OM1	12	11,0	2700	220,0	2,90	600	100,0	81134
A-DQ(ZN)B2Y	72	Single-Mode E9/125	ITU-T G.652	12	11,0	2700	220,0	2,90	600	100,0	81120
A-DQ(ZN)B2Y	84	Multimode G50/125	OM2	12	12,0	3000	240,0	3,60	600	140,0	80208
A-DQ(ZN)B2Y	84	Multimode G62,5/125	OM1	12	12,0	3000	240,0	3,60	600	140,0	80224
A-DQ(ZN)B2Y	84	Single-Mode E9/125	ITU-T G.652	12	12,0	3000	240,0	3,60	600	140,0	80192
A-DQ(ZN)B2Y	96	Multimode G50/125	OM2	12	12,0	3000	240,0	3,60	600	140,0	81135
A-DQ(ZN)B2Y	96	Multimode G62,5/125	OM1	12	12,0	3000	240,0	3,60	600	140,0	81136
A-DQ(ZN)B2Y	96	Single-Mode E9/125	ITU-T G.652	12	12,0	3000	240,0	3,60	600	140,0	81121
A-DQ(ZN)B2Y	108	Multimode G50/125	OM2	12	13,5	3000	270,0	4,30	600	155,0	80209
A-DQ(ZN)B2Y	108	Multimode G62,5/125	OM1	12	13,5	3000	270,0	4,30	600	155,0	80225
A-DQ(ZN)B2Y	108	Single-Mode E9/125	ITU-T G.652	12	13,5	3000	270,0	4,30	600	155,0	80193
A-DQ(ZN)B2Y	120	Multimode G50/125	OM2	12	13,5	3000	270,0	4,30	600	155,0	80210
A-DQ(ZN)B2Y	120	Multimode G62,5/125	OM1	12	13,5	3000	270,0	4,30	600	155,0	80226
A-DQ(ZN)B2Y	120	Single-Mode E9/125	ITU-T G.652	12	13,5	3000	270,0	4,30	600	155,0	80194
A-DQ(ZN)B2Y	144	Multimode G50/125	OM2	12	14,5	3000	290,0	5,40	600	200,0	80211
A-DQ(ZN)B2Y	144	Multimode G62,5/125	OM1	12	14,5	3000	290,0	5,40	600	200,0	80227
A-DQ(ZN)B2Y	144	Single-Mode E9/125	ITU-T G.652	12	14,5	3000	290,0	5,40	600	200,0	80195

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

Kullanım

Bu HELUCOM® fiber optik kablolar monte edilmesi oldukça kolay, çok yüksek çekme mukavemetli ve kemirgen hayvanlara karşı korumalı bir yapı ile öne çıkmaktadır. Bükümlü loose tube (Gevşek tüp) etrafında, özellikleri sayesinde kemirgen hayvanlara karşı koruma sağlayan kabloların çekme yükünü hafifleten ve kabloların boylamasına su geçirmezliğini sağlayan, cam liflerden ve suda şişen elyafdan oluşan bir birleşim bulunmaktadır. Bunun yanı sıra bu kablolar, jelsiz bir yapıya sahip olduklarından jeli silmeye gerek yoktur. Bu konstrüksiyon özellikle ortalamasının üzerinde çekme yüklerinin veya enine baskıların meydana geldiği ve kemirgen hayvanların zarar verebileceği toprak altı, kablo borusu ve kablo tavalarda kullanılır.

Harici fiber optik kablo

Çelik zırlı

HELUCOM®

A-DQ(ZN)(SR)2Y



Kablo yapısı

Damar türü: Loose tube (Gevşek tüp)
Çekme yükünü hafifletme elemanları: Cam elyaf sargı
Güçlendirme türü: Koruge çelik bant zırh
Dış kılıf malzemesi: PE
Dış kılıf rengi: siyah

Sıcaklık aralığı

Döşeme, min.: -5°C
Döşeme, Maks.: +50°C
İşletim, min.: -20°C
İşletim, Maks.: +70°C

Diğer özellikler

EN50267-2-3 standardına uygun aşındırıcılık
IEC 60754-2 standardına uygun halojensizlik
IEC 60794-1-2-F5 standardına uygun boyuna su geçirmez
Kablo, enine su geçirmez
UV ışınlarına karşı dayanıklı

Tanımlama	Fiber sayısı	Fiber türü	Fiber tipi	Damar başına fiber sayısı	Dış Ø yakl. mm	Maks. çekme kuvveti N	Min. sabit döşeme bükülme yarıçapı mm	Yangın yükü yakl. MJ / m	Maks. enine baskı N / cm	Ağırlık kg / km	Ürün No.
A-DQ(ZN)(SR)2Y	4	Multimode G50/125	OM2	4	9,5	1500	95,0	2,00	500	115,0	802917
A-DQ(ZN)(SR)2Y	4	Multimode G62,5/125	OM1	4	9,5	1500	95,0	2,00	500	115,0	803925
A-DQ(ZN)(SR)2Y	4	Single-Mode E9/125	ITU-T G.652	4	9,5	1500	95,0	2,00	500	105,0	803927
A-DQ(ZN)(SR)2Y	12	Multimode G50/125	OM2	12	9,5	1500	95,0	2,00	500	115,0	802918
A-DQ(ZN)(SR)2Y	12	Multimode G62,5/125	OM1	12	9,5	1500	95,0	2,00	500	115,0	803926
A-DQ(ZN)(SR)2Y	12	Single-Mode E9/125	ITU-T G.652	12	9,5	1500	95,0	2,00	500	115,0	803928
A-DQ(ZN)(SR)2Y	24	Single-Mode E9/125	ITU-T G.652	24	9,5	1500	95,0	2,00	500	115,0	804797

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

Kullanım

Bu HELUCOM® fiber optik kablolar, suda şişen elyafdan oluşan kompakt bir yapı ile öne çıkmaktadır. Metal kemirgen hayvan koruması (koruge çelik bant zırh) ve PE dış kılıf sayesinde ortalamanın üstünde bir kemirgen hayvan koruması elde edilmektedir. Bu konstrüksiyon özellikle telekomünikasyon ve geniş alan ağlarında olmak üzere, kemirgen hayvan tehlikesinin olduğu normal kablo tavalarında ve kablo borularında da kullanılmaktadır.

Fiber optik sağlam Breakout kablo, esnek

HCS

HELUCOM®
I-V(ZN)Y11Y



Kablo yapısı

Damar türü: Tight buffer (Sıkı tampon)
Çekme yükünü hafifletme elemanları: Aramid iplik
Dış kılıf malzemesi: PUR
Dış kılıf rengi: kırmızı

Sıcaklık aralığı

Döşeme, min.: -5°C
Döşeme, Maks.: +50°C
İşletim, min.: -20°C
İşletim, Maks.: +70°C

Diğer özellikler

Yağlara karşı dayanıklı

Tanımlama	Fiber sayısı	Fiber türü	Fiber tipleri	Damar başına fiber sayısı	Dış Ø yakl. mm	Maks. çekme kuvveti N	Min. sabit döşeme bükülme yarıçapı mm	Maks. enine baskı N / cm	Yangın yükü yakl. MJ / m	Ağırlık kg / km	Ürün No.
I-V(ZN)Y11Y	2	HCS 200/230	diğer	1	7,0	800	50,0	150	1,014	43,0	800980

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

Kullanım

Bu HELUCOM® HCS fiber kablo, sabit döşeme şekli için uygundur. Hem normal hem de endüstriyel ortamlarda zorlu mekanik kullanım için uygundur. Tight buffer (Sıkı tüp) yapısı sayesinde konnektörler kullanılacakları yerde de sorunsuz bir şekilde doğrudan kullanıma hazır hale getirilebilir. Bir HCS fiber kablo ile 300m'ye varan aktarım uzunlukları elde edebilirsiniz.

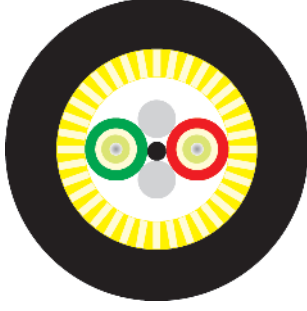
R

Sağlam fiber optik Breakout kablo

HCS

HELUCOM®

AT-VQH(ZN)B2Y



Kablo yapısı

Damar türü: Tight buffer (Sıkı tampon)
Fiber özlü plastik merkezi güçlendirme elemanı
Çekme yükünü hafifletme elemanları: Aramid iplik
Güçlendirme türü: Cam elyaf sargı
Dış kılıf malzemesi: PE
Dış kılıf rengi: siyah

Sıcaklık aralığı

Döşeme, min.: -5°C
Döşeme, Maks.: +50°C
İşletim, min.: -25°C
İşletim, Maks.: +70°C

Diğer özellikler

EN50267-2-3 standardına uygun aşındırıcılık
IEC 60754-2 standardına uygun halojensizlik
IEC 60794-1-2-F5 standardına uygun boyuna su geçirmez
UV ışınlarına karşı dayanıklı
Yağlara karşı dayanıklı

Tanımlama	Fiber sayısı	Fiber türü	Fiber tipleri	Damar başına fiber sayısı	Dış Ø yakl. mm	Maks. çekme kuvveti N	Min. sabit döşeme bükülme yarıçapı mm	Maks. enine baskı yükü N / cm	Yangın yükü yakl. MJ / m	Ağırlık kg / km	Ürün No.
AT-VQH(ZN)B2Y	2	HCS 200/230	diğer	1	11,0	1500	200,0	500	2,10	90,0	801196

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

Kullanım

Bu HELUCOM® HCS fiber kablo, dış ortamlarda sabit döşeme şekli için uygundur. Hem normal hem de endüstriyel ortamlarda zorlu mekanik kullanım için uygundur. Bu yüzden de kabloyu metalik olmayan kemirgen koruması ile donattık. Tight buffer (Sıkı tüp) yapısı sayesinde konnektörler kullanılacakları yerde de sorunsuz bir şekilde doğrudan kullanıma hazır hale getirilebilir. Bir HCS fiber kablo ile 300m'ye varan aktarım uzunlukları elde edebilirsiniz.

Endüstriyel plastik fiber optik kablosu

POF/PE

HELUCOM®
I-V2Y, I-V2Y(ZN)11Y



Kablo yapısı

Fiber türü: POF 980/1000
Fiber kaplama: PE

Optik özellikler

Damar kırılma indisi: 1,492
Kılıf kırılma indisi: 1,419
Sayısal açıklık: 0,5
Zayıflama için Tabloya bkz.

Sıcaklık aralığı

Döşeme, min.: -20°C
Döşeme, Maks.: +80°C
İşletim, min.: -20°C
İşletim, Maks.: +80°C

Tanımlama	Dış kılıf malzemesi	Kılıf rengi	Dış Ø yakl. mm	Maks. çekme kuvveti N	Min. sabit döşeme bükülme yarıçapı mm	Fiber sönümlenmesi	Yağlara karşı dayanıklılık	Uyarınca DESINA®	Ağırlık kg / km	Ürün No.
I-V2Y 1P 980/1000	PE	siyah	2,2	70	25,0	160A1	hayır	hayır	4,0	80532
I-V2Y 2P 980/1000	PE	siyah	2,2 x 4,4	140	25,0	160A1	hayır	hayır	8,0	80388
I-V2Y(ZN)11Y 1P 980/1000, son derece esnek	PUR	Mor (RAL 4001 benzeri)	5,8	400	30,0	230A1	evet	evet	30,0	81611
I-V2Y(ZN)11Y 2P 980/1000, son derece esnek	PUR	Mor (RAL 4001 benzeri)	6,0	400	31,0	230A1	evet	evet	36,0	80629
I-V2Y(ZN)11Y 2P 980/1000, sabit döşenmiş	PUR	Mor (RAL 4001 benzeri)	6,0	400	31,0	230A1	evet	evet	36,0	81882
I-V2Y(ZN)11Y 4P 980/1000, son derece esnek	PUR	Mor (RAL 4001 benzeri)	7,1	400	45,0	230A1	evet	evet	65,0	80630

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

Kullanım

HELUCOM® plastik fiber optik kablolar, makine üretiminde hem sabit hem de hareketli bir şekilde kullanılır. PUR dış kılıflar, özel çekme yükü hafifletme elemanları, gerilim beslemesi için bakır damarlı hibrit yapı olarak veya sadece ham fiber kablo olarak çeşitli yapıları sayesinde tüm kullanım alanları için uygundur. Özellikle plastik fiber (PMMA), hem sağlamlığı hem de sahada kolay hazırlanabilirliği sayesinde zorlu koşullar altında sorunsuz bir veri aktarımının gerekli olduğu alanlar için uygundur.

R

Plastik fiber optik kablosu PROFinet

POF/PA

HELUCOM®

I-V4Y(ZN)Y (Tip B), I-V4Y(ZN)11Y (Tip C)



Kablo yapısı

Fiber türü: POF 980/1000
Fiber kaplama: PA

Optik özellikler

Damar kırılma indisi: 1,492
Kılıf kırılma indisi: 1,419
Sayısal açıklık: 0,5
Zayıflama için Tabloya bkz.

Sıcaklık aralığı

Döşeme, min.: -10°C
Döşeme, Maks.: +50°C
İşletim, min.: -30°C
İşletim, Maks.: +70°C

Tanımlama	Dış kılıf malzemesi	Kılıf rengi	Dış Ø yakl. mm	Maks. çekme kuvveti N	Min. sabit döşeme bükülme yarıçapı mm	Fiber sönümlenmesi	Yağlara karşı dayanıklılık	Uyarınca DESINA®	Ağırlık kg / km	Ürün No.
I-V4Y(ZN)Y 2P980/1000µm, sabit döşenmiş	PVC	Yeşil (RAL 6018 benzeri)	7,8	100	100,0	160A1	evet	hayır	59,0	805686
I-V4Y(ZN)11Y 2P980/1000 yeşil, hareketli kablo kanalı	PUR	Yeşil (RAL 6018 benzeri)	8,0	200	120,0	230A1	evet	hayır	60,0	805838

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

Kullanım

Bu plastik fiber optik sinyal kabloları sayesinde makinelerin veri iletimi ve haberleşme sistemlerindeki kullanılan kablo miktarları azaltılmış olur. Buna ilave olarak yapısında herhangi bir metal iletken bulundurmaması sayesinde olası EMC sorunları önlenir. Ana kullanım alanları arasında makine üretimi ve otomotiv endüstrisi yer almaktadır. Kullanım alanları, kablo tipine bağlı olarak mekanik zorlamanın yoğun olduğu alanlar (Tip B) ve hareketli kablo kanallarıdır (Tip C).

Burada listelenen bu tipler, PROFinet haberleşme sistemlerinde kullanılmak üzere özel olarak tasarlanmıştır.

Plastik fiber optik kablosu PROFIBUS

POF/PA

HELUCOM®

I-V4Y(ZN)Y



Kablo yapısı

Fiber türü: POF 980/1000
Fiber kaplama: PA

Optik özellikler

Damar kırılma indisi: 1,492
Kılıf kırılma indisi: 1,419
Sayısal açıklık: 0,5
Zayıflama için Tabloya bkz.

Sıcaklık aralığı

Döşeme, min.: -10°C
Döşeme, Maks.: +50°C
İşletim, min.: -30°C
İşletim, Maks.: +70°C

Tanımlama	Dış kılıf malzemesi	Kılıf rengi	Dış Ø yakl. mm	Maks. çekme kuvveti N	Min. sabit döşeme bükülme yarıçapı mm	Fiber sönümlenmesi	Yağlara karşı dayanıklılık	Uyarınca DESINA®	Ağırlık kg / km	Ürün No.
I-V4Y(ZN)Y 2P980/1000µm, sabit döşenmiş	PVC	Mor (RAL 4001 benzeri)	7,8	100	100,0	160A1	evet	evet	59,0	801280

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

Kullanım

Bu plastik fiber optik sinyal kabloları sayesinde makinelerin veri iletimi ve haberleşme sistemlerindeki kullanılan kablo miktarları azaltılmış olur. Buna ilave olarak yapısında herhangi bir metal iletken bulundurmaması sayesinde olası EMC sorunları önlenir. Ana kullanım alanları arasında makine üretimi ve otomotiv endüstrisi (PA modeli) yer almaktadır. Kullanım alanları kablo tipine bağlı olarak mekanik zorlamanın yoğun olduğu alanlar ve hareketli kablo kanallarıdır. Bu kablo PROFIBUS haberleşme sistemlerinde kullanılmak üzere özel olarak tasarlanmıştır.

R

Otomotiv endüstrisi için plastik fiber optik kablosu

POF/PA

HELUCOM®
I-V4Y(ZN)11Y



Kablo yapısı

Fiber türü: POF 980/1000
Fiber kaplama: PA

Optik özellikler

Damar kırılma indisi: 1,492
Kılıf kırılma indisi: 1,419
Sayısal açıklık: 0,5
Zayıflama için Tabloya bkz.

Sıcaklık aralığı

Döşeme, min.: -5°C
Döşeme, Maks.: +50°C
İşletim, min.: -20°C
İşletim, Maks.: +70°C

Tanımlama	Dış kılıf malzemesi	Kılıf rengi	Dış Ø yakl. mm	Maks. çekme kuvveti N	Min. sabit döşeme bükülme yarıçapı mm	Fiber sönümlenmesi	Yağlara karşı dayanıklılık	Uyarınca DESINA®	Ağırlık kg / km	Ürün No.
I-V4Y(ZN)11Y 2P980/1000 sağlam	PUR	kırmızı	8,0	100	50,0	160A1	evet	hayır	42,0	801200
I-V4Y(ZN)11Y 2P980/1000 esnek, sağlam	PUR	kırmızı	8,0	100	50,0	250A1	evet	hayır	51,0	801201
I-V4Y(ZN)11Y 2P980/1000 ağır	PUR	kırmızı	6,0	100	30,0	160A1	evet	hayır	28,0	801202

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

Kullanım

Bu plastik fiber optik sinyal kabloları sayesinde makinelerin veri iletimi ve haberleşme sistemlerindeki kullanılan kablo miktarları azaltılmış olur. Buna ilave olarak yapısında herhangi bir metal iletken bulundurmaması sayesinde olası EMC sorunları önlenir. Ana kullanım alanları arasında makine üretimi ve otomotiv endüstrisi (PA-Modeli) yer almaktadır. Kullanım alanları, kablo tipine bağlı olarak mekanik zorlamanın yoğun olduğu alanlar (801200, 801202) ve hareketli kablo kanallarıdır (801201).



HELUKAT® CONNECTING SYSTEMS INDUSTRY

Patch kablolar RJ45

LAN kablo

HELUKAT®

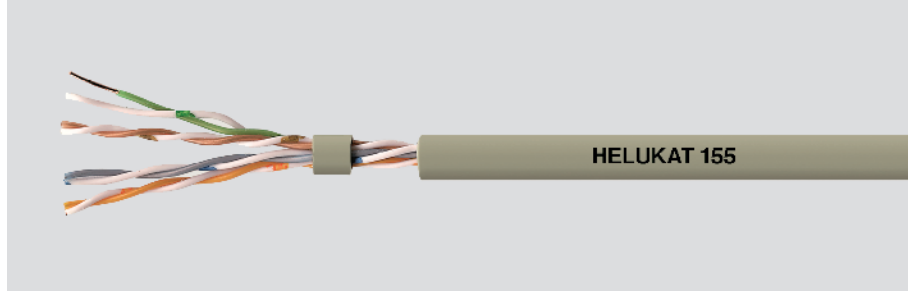
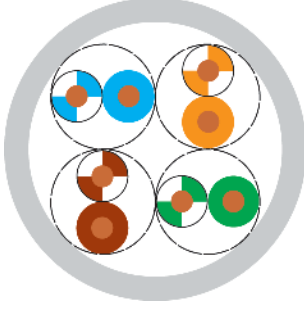
■ HELUKAT® BAKIR VERİ KABLOLARI

Adı	Sayfa
HELUKAT 155 U/UTP masif	331
HELUKAT 155 F/UTP masif	332
HELUKAT 100 F/UTP esnek	333
HELUKAT 200 F/UTP esnek, UL	334
HELUKAT 100 U/UTP esnek	335
HELUKAT 200 SF/UTP esnek	336
HELUKAT 200 SF/UTP masif	337
HELUKAT 300 U/UTP 4x2xAWG 24/1 FRNC,Kat.6	338
HELUKAT 450 F/FTP masif	339
HELUKAT 500 F/FTP masif	340
HELUKAT 600 S/FTP masif	341
HELUKAT 600 S/FTP esnek	342
Patch kablolar RJ45 (Kat.6A)	343
Patch kablolar RJ45 (Kat.6)	344
Patch kablolar RJ45 (Kat.6)	345
Bakır bağlantı tekniği I	346
Bakır bağlantı tekniği II	347

LAN Kablo

Kategori 5e

HELUKAT® 155
U/UTP



Yapı

İç iletken Ø:
İletken malzemesi:
Damar izolasyonu:
Damar renkleri:

Sargı:
Büküm elemanı üzerinde ekran:
Büküm demeti üzerinde 1. ekran:
Büküm demeti üzerinde 2. ekran:
Dış kılıf malzemesi:
Dış çap:
Dış kılıf rengi:

U/UTP 4x2xAWG 24/1 PVC

0,49 mm
Çıplak bakır
PE
bey-mavi/mavi, bey-tur/tur, bey-yeş/yeş,
bey-kah/kah
-
-
-
-
PVC
yakl. 4,9 mm
gri

Elektriksel veriler

Karakteristik empedans:

100 Ohm ± 15 Ohm 1 ile 100 MHz arası
100 Ohm ± 20 Ohm 101 ile 155 MHz arası
190 Ohm/km Maks.
50 nF/km nom.
66 %

Çevrim direnci:
Efektif kapasitesi:
Yayıma hızı:

Tipik değerler

Frekans (MHz)	10	16	62,5	100	155
Zayıflama (db/100m)	6,3	8,0	16,5	21,3	26,8
Yakın uç diyafonisi (db)	50,3	47,3	38,4	35,3	33,0
ACR (db)	44,0	39,3	21,9	14,0	6,2

Teknik veriler

Ağırlık: yakl. 26 kg/km
Bükülme yarıçapı, tekrarlanan: 40 mm
Çalışma sıcaklığı min.: -20°C
Çalışma sıcaklığı maks.: +60°C
Yangın yükü, Referans değer: 0,40 MJ/m
Bakır faktörü: 17,00 kg/km

Normlar

ISO/IEC 11801 standardına uygun, EN 50173 standardına uygun, EIA/TIA 568-A standartlarına uygun, Kategori 5e

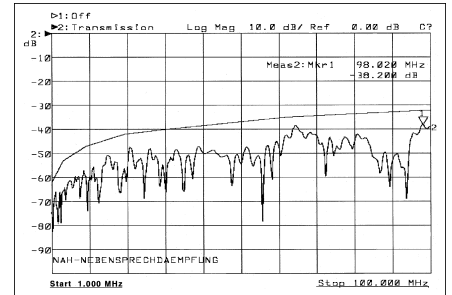
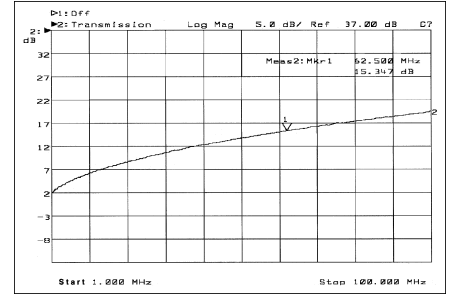
Kullanım

HELUKAT® 155 veri kabloları, bir ağına yatay kablolama alanının (örn.: Ofis içi) yanı sıra dikey kablolama alanında da (Katlar arası) kullanılır. Bu kablolar, büyük güç rezervleri ve üstün performansları ile öne çıkmaktadır. Böylece Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Mbit/s veya ISDN gibi hizmetleri sorunsuz bir şekilde gerçekleştirirler. Mekanik özellikleri ve optimize edilmiş olan yapıları sayesinde dar kablo kanallarında ve platformlarında kullanım için de idealdir.

Ürün numarası

80053, U/UTP 4x2xAWG24/1 PVC (UTP)

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

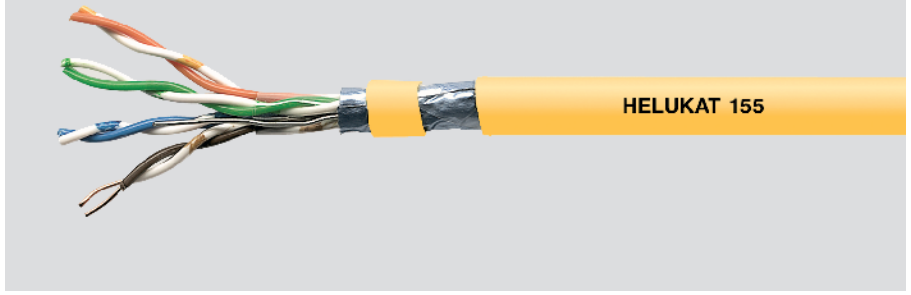
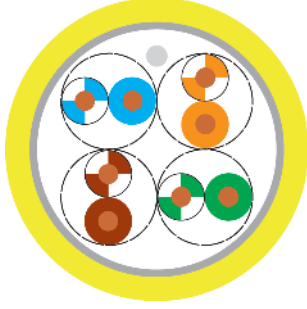


R

LAN Kablo

Kategori 5e

HELUKAT® 155
F/UTP



Yapı

İç iletken Ø:
İletken malzemesi:
Damar izolasyonu:
Damar renkleri:

Sargı:
Büküm elemanı üzerinde ekran:
Büküm demeti üzerinde 1. ekran:
Büküm demeti üzerinde 2. ekran:
Topraklama teli:
Dış kılıf malzemesi:
Dış çap:
Dış kılıf rengi:

F/UTP 4x2xAWG 24/1 PVC

0,51 mm
Çıplak bakır
PE
bey-mavi/mavi, bey-tur/tur, bey-yeş/yeş,
bey-kah/kah
Büküm grubu üzerinde polyester folyo
-
Alüminyum-folyo
-
evet
PVC
yakl. 5,9 mm
Sarı (RAL 1021 benzeri)

Elektriksel veriler

Karakteristik empedans:

Çevrim direnci:
Efektif kapasitesi:
Yayıma hızı:

100 Ohm ± 15 Ohm 1 ile 100 MHz arası
100 Ohm ± 20 Ohm 101 ile 155 MHz arası
170 Ohm/km Maks.
50 nF/km nom.
69 %

Tipik değerler

Frekans (MHz)	10	16	62,5	100	155
Zayıflama (db/100m)	5,9	7,6	15,7	20,3	22,0
Yakın uç diyafonisi (db)	59,0	53,0	44,0	40,0	40,0
ACR (db)	53,1	45,4	28,3	19,7	18,0

Teknik veriler

Ağırlık: yakl. 40 kg/km
Bükülme yarıçapı, tekrarlanan: 48 mm
Çalışma sıcaklığı min.: -20°C
Çalışma sıcaklığı maks.: +60°C
Yangın yükü, Referans değer: 0,40 MJ/m
Bakır faktörü: 18,00 kg/km

Normlar

ISO/IEC 11801 standardına uygun, EN 50173 standardına uygun, EIA/TIA 568-A standartlarına uygun, Kategori 5e

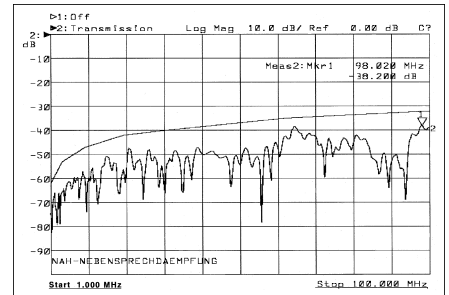
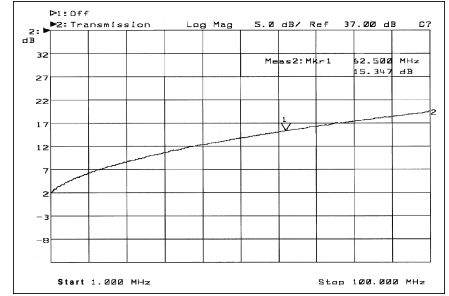
Kullanım

HELUKAT® 155 veri kabloları, bir ağız yatay kablolama alanının (örn.: Ofis içi) yanı sıra dikey kablolama alanında da (Katlar arası) kullanılır. Bu kablolar, büyük güç rezervleri ve üstün performansları ile öne çıkmaktadır. Böylece Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Mbit/s veya ISDN gibi hizmetleri sorunsuz bir şekilde gerçekleştirirler. Mekanik özellikleri ve optimize edilmiş olan yapıları sayesinde dar kablo kanallarında ve platformlarında kullanım için de idealdir.

Ürün numarası

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

80043, F/UTP 4x2xAWG24/1 PVC (FTP)

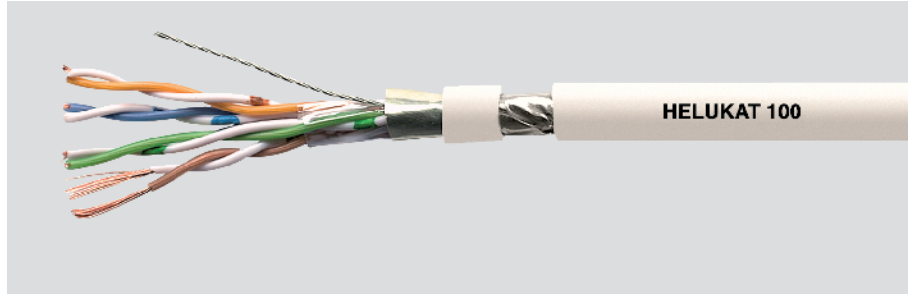
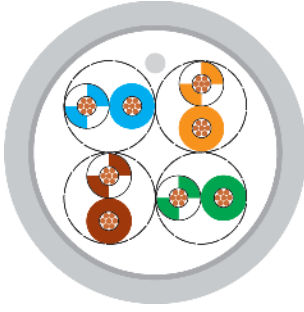


LAN Kablo

Kategori 5

HELUKAT® 100

F/UTP flex



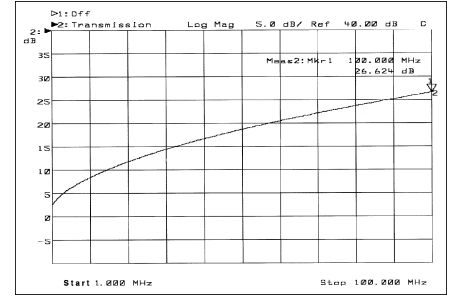
Yapı

İç iletken Ø:
İletken malzemesi:
Damar izolasyonu:
Damar renkleri:

Sargı:
Büküm elemanı üzerinde ekran:
Büküm demeti üzerinde 1. ekran:
Büküm demeti üzerinde 2. ekran:
Topraklama teli:
Dış kılıf malzemesi:
Dış çap:
Dış kılıf rengi:

F/UTP 4x2xAWG 26/7 (Çok telli) FRNC

0,48 mm
Çıplak bakır
Fiziksel Köpük PE
bey-mavi/mavi, bey-tur/tur, bey-yeş/yeş,
bey-kah/kah
-
-
Alüminyum- folyo
-
evet
FRNC
yakl. 5,6 mm
Gri (RAL 7035 benzeri)



Elektriksel veriler

Karakteristik empedans: 100 Ohm ± 15 Ohm 1 ile 100 MHz arası
Çevrim direnci: 290 Ohm/km Maks.
Efektif kapasitesi: 50 nF/km nom.
Yayıma hızı: 74 %

Tipik değerler

Frekans (MHz)	10	16	62,5	100
Zayıflama (db/10m)	0,9	1,2	2,4	2,9
Yakın uç diyafonisi (db)	58,0	56,0	45,0	43,0
ACR (db)	57,1	54,8	42,6	40,1

Teknik veriler

Ağırlık: yakl. 31 kg/km
Bükülme yarıçapı, tekrarlanan: 40 mm
Çalışma sıcaklığı min.: -20°C
Çalışma sıcaklığı maks.: +60°C
Yangın yükü, Referans değer: 0,45 MJ/m
Bakır faktörü: 14,00 kg/km

Normlar

ISO/IEC 11801 standardına uygun, EN 50173 standardına uygun, EIA/TIA 568-A standartlarına uygun, Kategori 5, Alev geciktirici IEC 60332-1-2 standardına uygun, IEC 61034 standardına uygun duman yoğunluğu, IEC 60754-1 standardına uygun halojenizlik, EN50267-2-3 standardına uygun aşındırıcılık

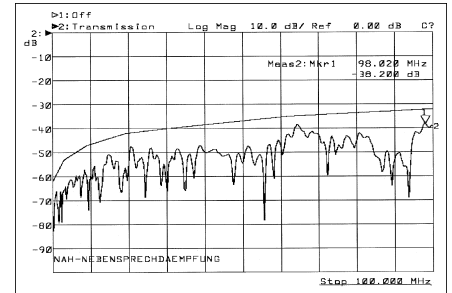
Kullanım

HELUKAT®100 veri kabloları, bir ağın yatay kablolama alanında (örn: Ofis içi) Patch kablolar ve bağlantı kabloları olarak kullanılır. Bu kablolar, büyük güç rezervleri ve üstün performansları ile öne çıkmaktadır. Böylece Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Mbit/s veya ISDN gibi hizmetleri sorunsuz bir şekilde gerçekleştirirler. HELUKAT®100 optimize edilmiş yapısı sayesinde standart olarak kullanılan tüm RJ45 konnektörleri ile hızlı ve kolay bir şekilde kullanıma hazır hale getirilebilir.

Ürün numarası

81278, F/UTP 4x2xAWG 26/7 FRNC (FTP)

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.



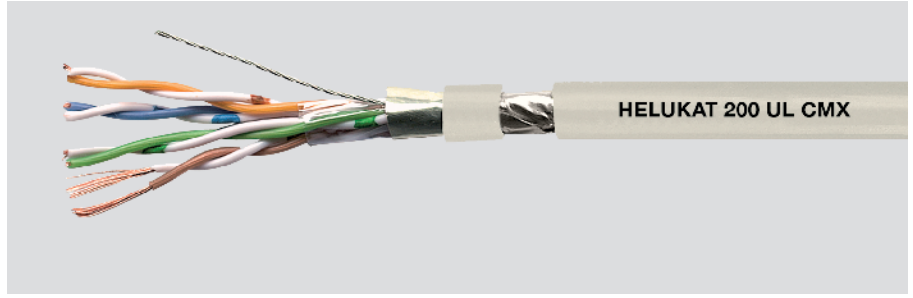
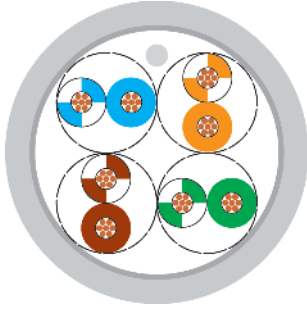
R

LAN Kablo

Kategori 5e

HELUKAT® 200

F/UTP Flex, UL



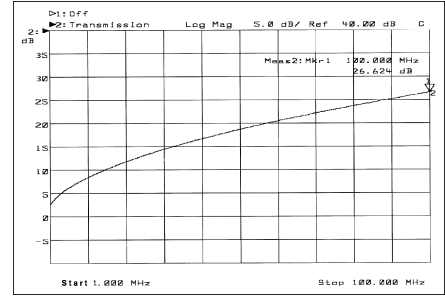
Yapı

İç iletken Ø:
İletken malzemesi:
Damar izolasyonu:
Damar renkleri:

Sargı:
Büküm elemanı üzerinde ekran:
Büküm demeti üzerinde 1. ekran:
Büküm demeti üzerinde 2. ekran:
Topraklama teli:
Dış kılıf malzemesi:
Dış çap:
Dış kılıf rengi:

F/UTP 4x2xAWG 26/7 (Çok telli) PVC, UL

0,48 mm
Çıplak bakır
PE
bey-mavi/mavi, bey-tur/tur, bey-yeş/yeş,
bey-kah/kah
-
Alüminyum-folyo
-
evet
PVC
yakl. 5,4 mm
Gri (RAL 7035 benzeri)



Elektriksel veriler

Karakteristik empedans:

Çevrim direnci:
Efektif kapasitesi:
Yayıma hızı:

100 Ohm ± 15 Ohm 1 ile 100 MHz arası
100 Ohm ± 20 Ohm 101 ile 200 MHz arası
290 Ohm/km Maks.
50 nF/km nom.
67 %

Tipik değerler

Frekans (MHz)	10	16	62,5	100	200
Zayıflama (db/10m)	0,9	1,2	2,4	3,1	3,9
Yakın uç diyafonisi (db)	62,0	60,0	50,0	48,0	45,0
ACR (db)	61,1	58,8	47,6	44,9	41,1

Teknik veriler

Ağırlık: yakl. 30 kg/km
Bükülme yarıçapı, tekrarlanan: 44 mm
Çalışma sıcaklığı min.: -20°C
Çalışma sıcaklığı maks.: +60°C
Yangın yükü, Referans değer: 0,40 MJ/m
Bakır faktörü: 15,00 kg/km

Normlar

ISO/IEC 11801 standardına uygun, EN 50173 standardına uygun, EIA/TIA 568-A standartlarına uygun, Kategori 5e, Alev geciktirici IEC 60332-1-2 standardına uygun, CMX 444

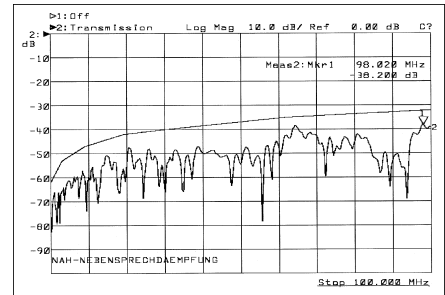
Kullanım

HELUKAT®200 veri kabloları, bir ağına yatay kablolama alanında (örn.: Ofis içi) Patch kablolar ve bağlantı kabloları olarak kullanılır. Bu kablolar, büyük güç rezervleri ve üstün performansları ile öne çıkmaktadır. Böylece Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Mbit/s veya ISDN gibi hizmetleri sorunsuz bir şekilde gerçekleştirirler. HELUKAT®200 optimize edilmiş yapısı sayesinde standart olarak kullanılan tüm RJ45 konnektörleri ile hızlı ve kolay bir şekilde kullanıma hazır hale getirilebilir. Özel PVC kılıf sayesinde bu tip UL sertifikalıdır.

Ürün numarası

802173, F/UTP 4x2xAWG26/7 PVC UL (FTP)

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

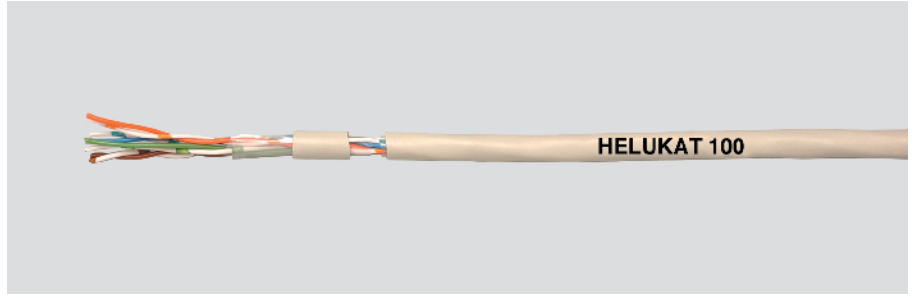
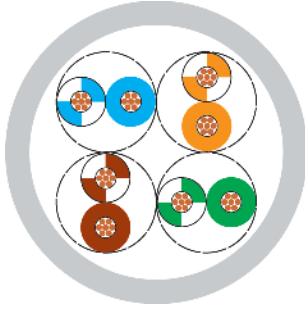


LAN Kablo

Kategori 5

HELUKAT® 100

U/UTP flex



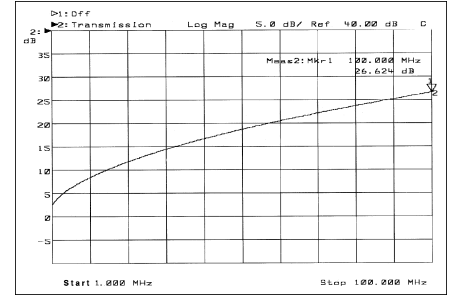
Yapı

İç iletken Ø:
İletken malzemesi:
Damar izolasyonu:
Damar renkleri:

Sargı:
Büküm elemanı üzerinde ekran:
Büküm demeti üzerinde 1. ekran:
Büküm demeti üzerinde 2. ekran:
Dış kılıf malzemesi:
Dış çap:
Dış kılıf rengi:

U/UTP 4x2xAWG 26/7 (Çok telli) PVC

0,48 mm
Çıplak bakır
PO
bey-mavi/mavi, bey-tur/tur, bey-yeş/yeş,
bey-kah/kah
-
-
-
-
PVC
yakl. 4,5 mm
Gri (RAL 7035 benzeri)



Elektriksel veriler

Karakteristik empedans: 100 Ohm ± 15 Ohm 1 ile 100 MHz arası
Çevrim direnci: 290 Ohm/km Maks.
Etkin kapasitesi: 50 nF/km nom.
Yayıma hızı: 74 %

Tipik değerler

Frekans (MHz)	10	16	62,5	100
Zayıflama (db/10m)	0,9	1,2	2,4	3,1
Yakın uç diyafonisi (db)	53,0	50,0	41,0	38,0
ACR (db)	52,1	48,8	38,6	34,9

Teknik veriler

Ağırlık: yakl. 17 kg/km
Bükülme yarıçapı, tekrarlanan: 35 mm
Çalışma sıcaklığı min.: -20°C
Çalışma sıcaklığı maks.: +60°C
Yangın yükü, Referans değer: 0,527 MJ/m
Bakır faktörü: 11,00 kg/km

Normlar

ISO/IEC 11801 standardına uygun, EN 50173 standardına uygun, EIA/TIA 568-A standartlarına uygun, Kategori 5

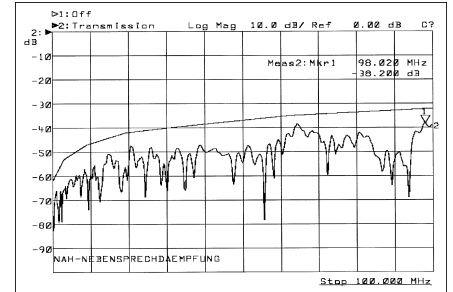
Kullanım

HELUKAT®100 veri kabloları, bir ağın yatay kablolu alanında (örn.: Ofis içi) Patch kablolar ve bağlantı kabloları olarak kullanılır. Bu kablolar, büyük güç rezervleri ve üstün performansları ile öne çıkmaktadır. Böylece Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Mbit/s veya ISDN gibi hizmetleri sorunsuz bir şekilde gerçekleştirirler. HELUKAT®100 optimize edilmiş yapısı sayesinde standart olarak kullanılan tüm RJ45 konnektörleri ile hızlı ve kolay bir şekilde kullanıma hazır hale getirilebilir.

Ürün numarası

80055, U/UTP 4x2xAWG 26/7 PVC (UTP)

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.



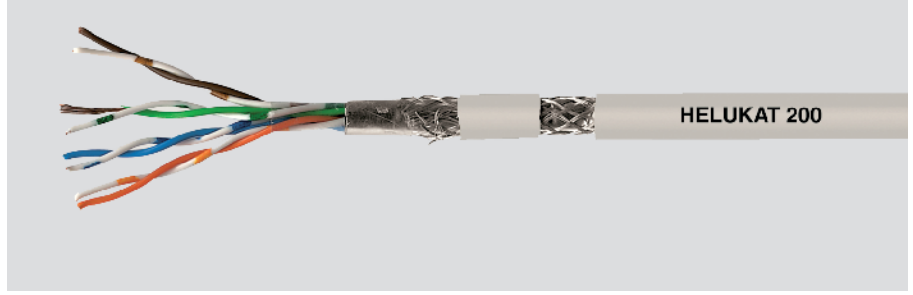
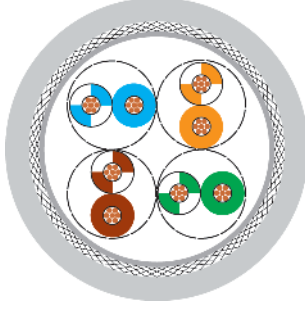
R

LAN Kablo

Kategori 5e

HELUKAT® 200

SF/UTP flex



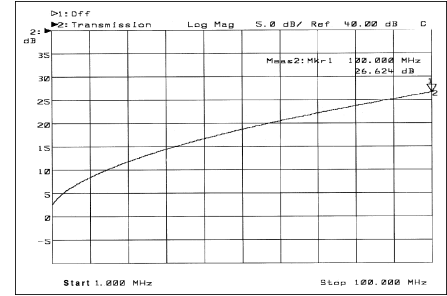
Yapı

İç iletken Ø:
İletken malzemesi:
Damar izolasyonu:
Damar renkleri:

Sargı:
Büküm elemanı üzerinde ekran:
Büküm demeti üzerinde 1. ekran:
Büküm demeti üzerinde 2. ekran:
Dış kılıf malzemesi:
Dış çap:
Dış kılıf rengi:

SF/UTP 4x2xAWG 26/7 (Çok telli) FRNC

0,48 mm
Çıplak bakır
Fiziksel Köpük PE
bey-mavi/mavi, bey-tur/tur, bey-yeş/yeş,
bey-kah/kah
-
Alüminyum-folyo
Bakır örgülü
FRNC
yakl. 5,4 mm
Gri (RAL 7035 benzeri)



Elektriksel veriler

Karakteristik empedans:

Çevrim direnci:
Efektif kapasitesi:
Yayıma hızı:

100 Ohm ± 15 Ohm 1 ile 100 MHz arası
100 Ohm ± 20 Ohm 101 ile 200 MHz arası
300 Ohm/km Maks.
47 nF/km nom.
69 %

Tipik değerler

Frekans (MHz)	10	16	62,5	100	200
Zayıflama (db/10m)	0,8	1,1	2,4	2,9	4,3
Yakın uç diyafonisi (db)	58,0	56,0	45,0	43,0	37,0
ACR (db)	57,2	54,9	42,6	40,1	32,7

Teknik veriler

Ağırlık: yakl. 40 kg/km
Bükülme yarıçapı, tekrarlanan: 46 mm
Çalışma sıcaklığı min.: -20°C
Çalışma sıcaklığı maks.: +60°C
Yangın yükü, Referans değer: 0,543 MJ/m
Bakır faktörü: 24,00 kg/km

Normlar

ISO/IEC 11801 standardına uygun, EN 50173 standardına uygun, EIA/TIA 568-A standartlarına uygun, Kategori 5e, Alev geciktirici IEC 60332-1-2 standardına uygun, IEC 61034 standardına uygun duman yoğunluğu, IEC 60754-1 standardına uygun halojensizlik, EN50267-2-3 standardına uygun aşındırıcılık

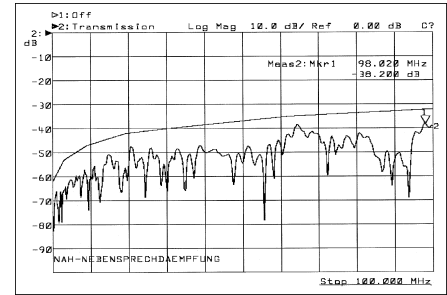
Kullanım

HELUKAT®200 veri kabloları, bir ağız yatay kablolama alanında (örn.: Ofis içi) Patch kablolar ve bağlantı kabloları olarak kullanılır. Bu kablolar, büyük güç rezervleri ve üstün performansları ile öne çıkmaktadır. Böylece Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Mbit/s veya ISDN gibi hizmetleri sorunsuz bir şekilde gerçekleştirirler. HELUKAT®200 optimize edilmiş yapısı sayesinde standart olarak kullanılan tüm RJ45 konnektörleri ile hızlı ve kolay bir şekilde kullanıma hazır hale getirilebilir.

Ürün numarası

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

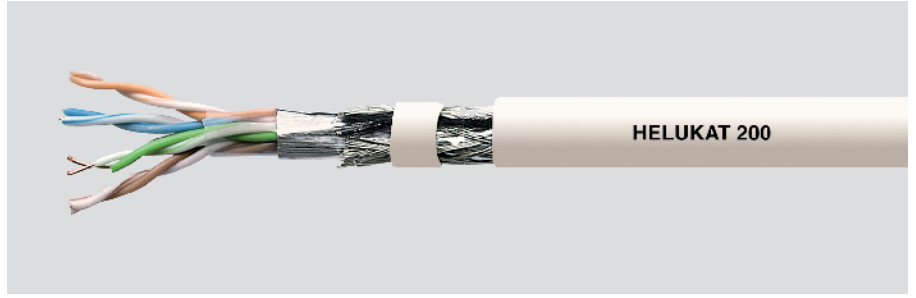
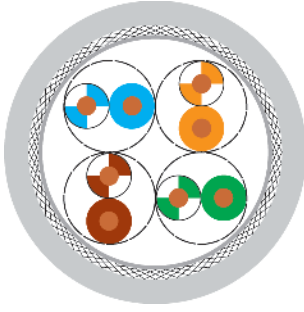
81254, SF/UTP 4x2xAWG 26/7 FRNC (S-FTP)



LAN Kablo

Kategori 5e

HELUKAT® 200
SF/UTP



Yapı

İç iletken Ø:
İletken malzemesi:
Damar izolasyonu:
Damar renkleri:

Sargı:
Büküm elemanı üzerinde ekran:
Büküm demeti üzerinde 1. ekran:
Büküm demeti üzerinde 2. ekran:
Dış kılıf malzemesi:
Dış çap:
Dış kılıf rengi:

Elektriksel veriler

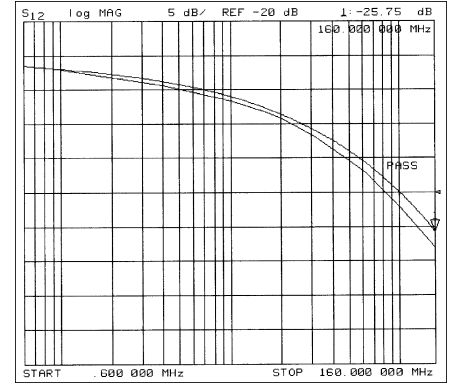
Karakteristik empedans:

Çevrim direnci:
Efektif kapasitesi:
Yayıma hızı:

SF/UTP 4x2xAWG 24/1 PVC/FRNC

0,51 mm
Çıplak bakır
Fiziksel Köpük PE
bey-mavi/mavi, bey-tur/tur, bey-yeş/yeş,
bey-kah/kah
-
Alüminyum-folyo
Bakır örgülü
PVC / FRNC
yakl. 6,0 mm / yakl. 6,0 mm
Gri (RAL 7035 benzeri)

100 Ohm ± 15 Ohm 1 ile 100 MHz arası
100 Ohm ± 20 Ohm 101 ile 200 MHz arası
190 Ohm/km Maks.
48 nF/km nom.
67 %



Tipik değerler

Frekans (MHz)	10	16	62,5	100	200
Zayıflama (db/100m)	5,6	7,2	14,4	18,2	25,9
Yakın uç diyafonisi (db)	62,0	59,0	50,0	46,0	40,5
ACR (db)	56,4	51,8	35,6	27,8	14,6

Teknik veriler

Ağırlık: yakl. 50 kg/km
Bükülme yarıçapı, tekrarlanan: 52 mm
Çalışma sıcaklığı min.: -20°C
Çalışma sıcaklığı maks.: +60°C
Yangın yükü, Referans değer: 0,60 MJ/m / 0,48 MJ/m
Bakır faktörü: 28,00 kg/km

Normlar

81610:
ISO/IEC 11801 standardına uygun, EN 50173 standardına uygun, EIA/TIA 568-A standartlarına uygun, Kategori 5e
81609:
ISO/IEC 11801 standardına uygun, EN 50173 standardına uygun, EIA/TIA 568-A standartlarına uygun, Kategori 5e, Alev geciktirici: IEC 60332-3 standardına uygun, IEC 61034 standardına uygun duman yoğunluğu, IEC 60754-2 standardına uygun halojenizlik, EN50267-2-3 standardına uygun aşındırıcılık

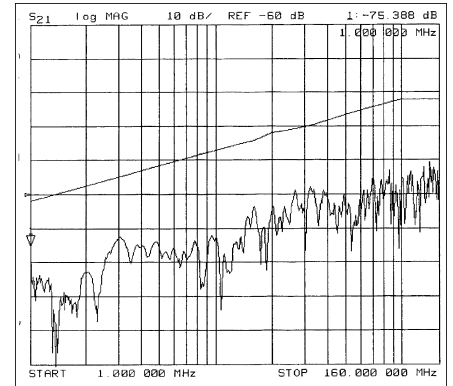
Kullanım

HELUKAT®200 veri kabloları, bir ağı yatay kablolama alanının (örn.: Ofis içi) yanı sıra dikey kablolama alanında da (Katlar arası) kullanılır. Bu kablolar, büyük güç rezervleri ve üstün performansları ile öne çıkmaktadır. Böylece Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Mbit/s veya ISDN gibi hizmetleri sorunsuz bir şekilde gerçekleştirirler. Mekanik özellikleri ve optimize edilmiş olan yapısı sayesinde dar kablo kanallarında ve platformlarında kullanım için de idealdir.

Ürün numarası

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

81610, SF/UTP 4x2xAWG 24/1 PVC (S-FTP) **81609**, SF/UTP 4x2xAWG 24/1 FRNC (S-FTP)



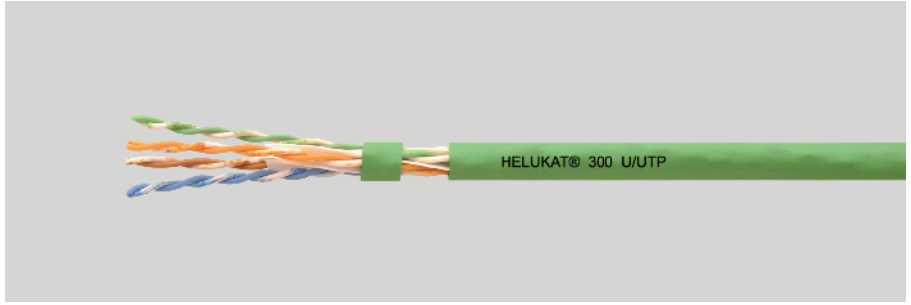
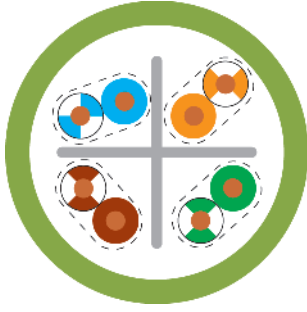
R

LAN Kablo

Kategori 6

HELUKAT® 300

U/UTP FRNC



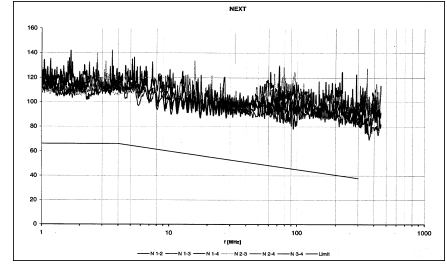
Yapı

İç iletken Ø:
İletken malzemesi:
Damar izolasyonu:
Damar renkleri:

Sargı:
Büküm elemanı üzerinde ekran:
Büküm demeti üzerinde 1. ekran:
Büküm demeti üzerinde 2. ekran:
Dış kılıf malzemesi:
Dış çap:
Dış kılıf rengi:

U/UTP 4x2xAWG 24/ 1 FRNC

0,55 mm
Çıplak bakır
PE
bey-mavi/mavi, bey-tur/tur, bey-yeş/yeş,
bey-kah/kah
Büküm grubu üzerinde polyester folyo
-
-
-
FRNC
yakl. 6,8 mm
Yeşil (RAL 6018 benzeri)



Elektriksel veriler

Karakteristik empedans:

Çevrim direnci:
Efektif kapasitesi:
Yayıma hızı:

100 Ohm ± 15 Ohm 1 ile 100 MHz arası
100 Ohm ± 20 Ohm 101 ile 300 MHz arası
190 Ohm/km Maks.
50 nF/km nom.
67 %

Tipik değerler

Frekans (MHz)	10	16	62,5	100	155	200	300
Zayıflama (db/100m)	5,6	7,0	14,3	18,2	22,9	26,0	32,5
Yakın uç diyafonisi (db)	72,0	70,0	65,0	63,0	60,0	57,0	55,0
ACR (db)	66,4	63,0	50,7	44,8	37,1	31,0	22,5

Teknik veriler

Ağırlık: yakl. 46 kg/km
Bükülme yarıçapı, tekrarlanan: 55 mm
Çalışma sıcaklığı min.: -20°C
Çalışma sıcaklığı maks.: +60°C
Yangın yükü, Referans değer: 0,125 MJ/m
Bakır faktörü: 20,00 kg/km

Normlar

ISO/IEC 11801 standardına uygun, EN 50173 standardına uygun, EIA/TIA 568-A standartlarına uygun, Kategori 6, Alev geciktirici IEC 60332-1-2 standardına uygun, IEC 61034 standardına uygun duman yoğunluğu, IEC 60754-2 standardına uygun halojensizlik, EN50267-2-3 standardına uygun aşındırıcılık

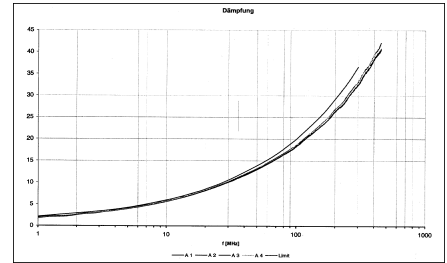
Kullanım

HELUKAT®300 veri kabloları, bir ağız yatay kablolama alanının (örn.: Ofis içi) yanı sıra dikey kablolama alanında da (Katlar arası) kullanılır. Bu kablolar, büyük güç rezervleri ve üstün performansları ile öne çıkmaktadır. Böylece Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Mbit/s veya ISDN gibi hizmetleri sorunsuz bir şekilde gerçekleştirirler. Mekanik özellikleri ve optimize edilmiş olan yapıları sayesinde dar kablo kanallarında ve platformlarında kullanım için de idealdir.

Ürün numarası

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

804766, U/UTP 4x2xAWG24/1 FRNC (UTP)

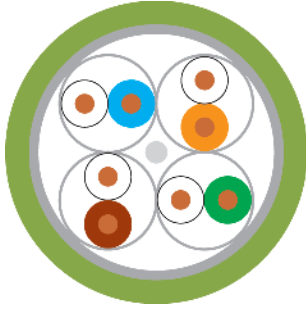


LAN Kablo

Kategori 6

HELUKAT® 450

F/FTP

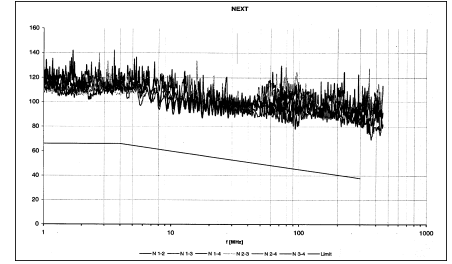


Yapı

İç iletken Ø:
İletken malzemesi:
Damar izolasyonu:
Damar renkleri:
Sargı:
Büküm elemanı üzerinde ekran:
Büküm demeti üzerinde 1. ekran:
Büküm demeti üzerinde 2. ekran:
Topraklama teli:
Dış kılıf malzemesi:
Dış çap:
Dış kılıf rengi:

F/FTP 4x2xAWG 24/1 FRNC

0,52 mm
Çıplak bakır
Fiziksel Köpük PE
bey/mavi, bey/tur, bey/yeş, bey/kah
-
Alüminyum-folyo
Alüminyum-folyo
-
evet
FRNC
yakl. 7,4 mm
Yeşil (RAL 6018 benzeri)



Elektriksel veriler

Karakteristik empedans:

100 Ohm ± 15 Ohm 1 ile 100 MHz arası
100 Ohm ± 20 Ohm 101 ile 450 MHz arası
190 Ohm/km Maks.
43 nF/km nom.
67 %

Çevrim direnci:
Efektif kapasitesi:
Yayıma hızı:

Tipik değerler

Frekans (MHz)	10	16	62,5	100	200	300	450
Zayıflama (db/100m)	5,4	7,0	13,8	17,6	26,0	34,0	38,5
Yakın uç diyafonisi (db)	100,0	100,0	95,8	94,5	91,0	87,0	84,3
ACR (db)	94,6	93,0	82,0	76,9	65,0	53,0	45,8

Teknik veriler

Ağırlık: yakl. 50 kg/km
Bükülme yarıçapı, tekrarlanan: 59 mm
Çalışma sıcaklığı min.: -20°C
Çalışma sıcaklığı maks.: +60°C
Yangın yükü, Referans değer: 0,57 MJ/m
Bakır faktörü: 24,00 kg/km

Normlar

ISO/IEC 11801 standardına uygun, EN 50173 standardına uygun, EIA/TIA 568-A standartlarına uygun, Kategori 6, Alev geciktirici IEC 60332-3 standardına uygun, IEC 61034 standardına uygun duman yoğunluğu, IEC 60754-2 standardına uygun halojenizlik, EN50267-2-3 standardına uygun aşındırıcılık

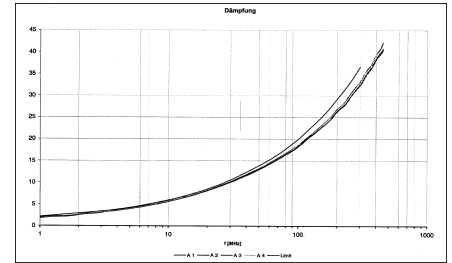
Kullanım

HELUKAT®450 veri kabloları, bir ağır yatay kablolama alanının (örn.: Ofis içi) yanı sıra dikey kablolama alanında da (Katlar arası) kullanılır. Bu kablolar, büyük güç rezervleri ve üstün performansları ile öne çıkmaktadır. Böylece Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Mbit/s veya ISDN gibi hizmetleri sorunsuz bir şekilde gerçekleştirirler. Mekanik özellikleri ve optimize edilmiş olan yapısı sayesinde dar kablo kanallarında ve platformlarında kullanım için de idealdir.

Ürün numarası

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

82501, F/FTP 4x2xAWG 24/1 FRNC (S-STP)

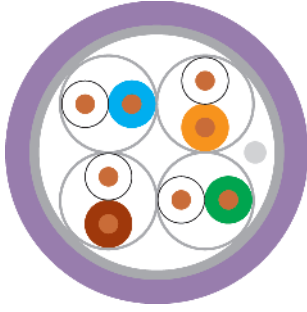


R

LAN Kablo

Kategori 6A

HELUKAT® 500
F/FTP



Yapı

İç iletken Ø:
İletken malzemesi:
Damar izolasyonu:
Damar renkleri:
Sargı:
Büküm elemanı üzerinde ekran:
Büküm demeti üzerinde 1. ekran:
Büküm demeti üzerinde 2. ekran:
Topraklama teli:
Dış kılıf malzemesi:
Dış çap:
Dış kılıf rengi:

F/FTP 4x2xAWG 23/1 FRNC

0,57 mm
Çıplak bakır
Fiziksel Köpük PE
bey/mavi, bey/tur, bey/yeş, bey/kah
-
Alüminyum-folyo
Alüminyum-folyo
-
evet
FRNC
yakl. 7,5 mm
Eflatun (RAL 4005 benzeri)

Elektriksel veriler

Karakteristik empedans:

Çevrim direnci:
Efektif kapasitesi:
Yayıma hızı:

100 Ohm ± 15 Ohm 1 ile 100 MHz arası
100 Ohm ± 20 Ohm 101 ile 500 MHz arası
176 Ohm/km Maks.
45 nF/km nom.
79 %

Tipik değerler

Frekans (MHz)	10	16	62,5	100	200	250	300	500
Zayıflama (db/100m)	5,7	7,2	14,2	18,1	25,8	29,0	31,9	41,8
Yakın uç diyafonisi (db)	100,0	100,0	100,0	97,4	92,9	91,4	90,2	86,9
ACR (db)	94,3	92,8	85,8	79,3	67,1	62,4	58,3	45,1

Teknik veriler

Ağırlık: yakl. 50 kg/km
Bükülme yarıçapı, tekrarlanan: 100 mm
Çalışma sıcaklığı min.: -20°C
Çalışma sıcaklığı maks.: +60°C
Yangın yükü, Referans değer: 0,55 MJ/m
Bakır faktörü: 26,00 kg/km

Normlar

ISO/IEC 11801 standardına uygun, EN 50173 standardına uygun, EIA/TIA 568-A standartlarına uygun, Kategori 6A, Alev geciktirici IEC 60332-3 standardına uygun, IEC 61034 standardına uygun duman yoğunluğu, IEC 60754-2 standardına uygun halojensizlik, EN50267-2-3 standardına uygun aşındırıcılık

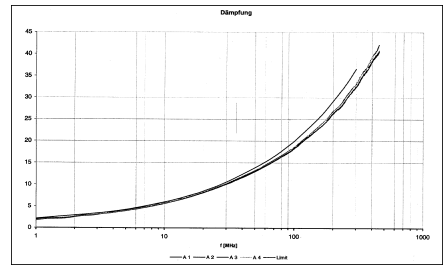
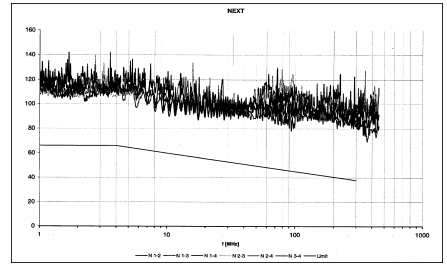
Kullanım

HELUKAT® 500 veri kabloları, bir ağın yatay kablolama alanının (örn.: Ofis içi) yanı sıra dikey kablolama alanında da (Katlar arası) kullanılır. Bu kablolar, büyük güç rezervleri ve üstün performansları ile öne çıkmaktadır. Böylece 10 Gigabit Ethernet, Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Mbit/s veya ISDN gibi hizmetleri sorunsuz bir şekilde gerçekleştirirler. Mekanik özellikleri ve optimize edilmiş olan yapıları sayesinde dar kablo kanallarında ve platformlarında kullanım için de idealdir.

Ürün numarası

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

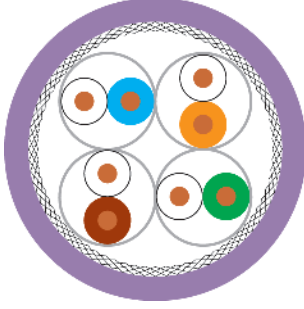
803378, F/FTP 4x2xAWG 23/1 LSZH (S-STP)



LAN Kablo

Kategori 7e

HELUKAT® 600
S/FTP



Yapı

İç iletken Ø:
İletken malzemesi:
Damar izolasyonu:
Damar renkleri:
Sargı:
Büküm elemanı üzerinde ekran:
Büküm demeti üzerinde 1. ekran:
Büküm demeti üzerinde 2. ekran:
Dış kılıf malzemesi:
Dış çap:
Dış kılıf rengi:

S/FTP 4x2xAWG 23/1 FRNC

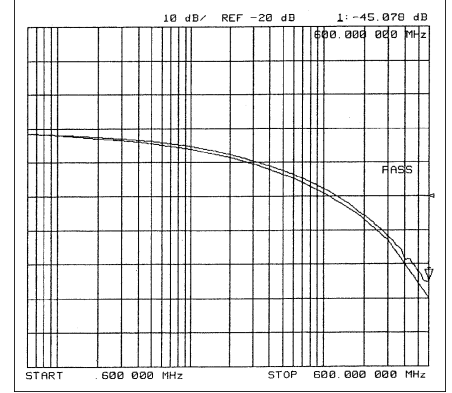
0,57 mm
Çıplak bakır
Fiziksel Köpük PE
bey/mavi, bey/tur, bey/yeş, bey/kah
-
Alüminyum-folyo
Bakır örgülü
-
FRNC
yakl. 7,5 mm
Eflatun (RAL 4005 benzeri)

Elektriksel veriler

Karakteristik empedans:

Çevrim direnci:
Etkelif kapasitesi:
Yayıma hızı:

100 Ohm ± 15 Ohm 1 ile 100 MHz arası
100 Ohm ± 20 Ohm 101 ile 1000 MHz arası
154 Ohm/km Maks.
43 nF/km nom.
79 %



Tipik değerler

Frekans (MHz)	10	16	62,5	100	200	300	600	900	1000
Zayıflama (db/100m)	5,6	7,1	13,9	17,5	25,2	32,1	44,9	55,0	58,0
Yakın uç diyafonisi (db)	100,0	100,0	96,0	94,0	88,0	84,0	73,0	71,0	69,0
ACR (db)	94,4	92,9	82,1	76,5	62,8	51,9	28,1	16,0	9,0

Teknik veriler

Ağırlık: yakl. 60 kg/km
Bükülme yarıçapı, tekrarlanan: 60 mm
Çalışma sıcaklığı min.: -20°C
Çalışma sıcaklığı maks.: +60°C
Yangın yükü, Referans değer: 0,60 MJ/m
Bakır faktörü: 28,00 kg/km

Normlar

ISO/IEC 11801 standardına uygun, EN 50173 standardına uygun, EIA/TIA 568-A standartlarına uygun, Kategori 7e, Alev geciktirici IEC 60332-3 standardına uygun, IEC 61034 standardına uygun duman yoğunluğu, IEC 60754-2 standardına uygun halojenizlik, EN50267-2-3 standardına uygun aşındırıcılık

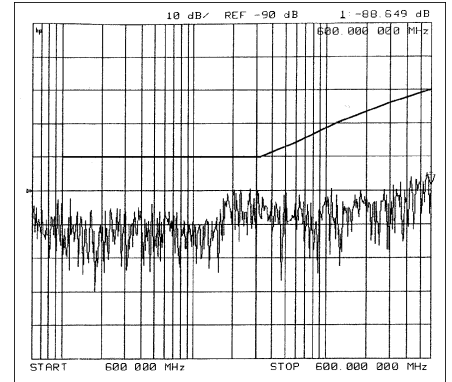
Kullanım

HELUKAT®600 veri kabloları, bir ağın yatay kablolama alanının (örn.: Ofis içi) yanı sıra dikey kablolama alanında da (Katlar arası) kullanılır. Bu kablolar, büyük güç rezervleri ve üstün performansları ile öne çıkmaktadır. Böylece Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Mbit/s veya ISDN gibi hizmetleri sorunsuz bir şekilde gerçekleştirirler. Mekanik özellikleri ve optimize edilmiş olan yapısı sayesinde dar kablo kanallarında ve platformlarında kullanım için de idealdir.

Ürün numarası

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

80810, S/FTP 4x2xAWG 23/1 FRNC (S-STP)



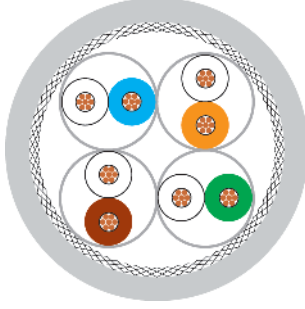
R

LAN Kablo

Kategori 7

HELUKAT® 600

S/FTP flex



Yapı

İç iletken Ø:
İletken malzemesi:
Damar izolasyonu:
Damar renkleri:
Sargı:
Büküm elemanı üzerinde ekran:
Büküm demeti üzerinde 1. ekran:
Büküm demeti üzerinde 2. ekran:
Dış kılıf malzemesi:
Dış çap:
Dış kılıf rengi:

S/FTP 4x2xAWG 26/7 (Çok telli) FRNC

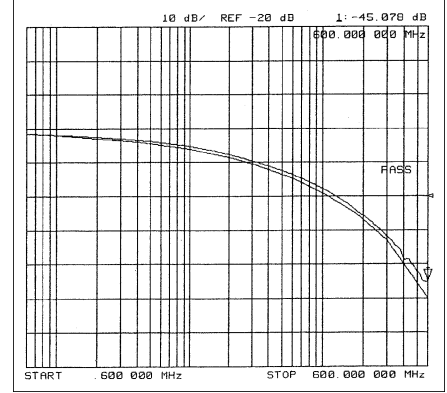
0,48 mm
Çıplak bakır
Fiziksel Köpük PE
bey/mavi, bey/tur, bey/yeş, bey/kah
-
Alüminyum-folyo
Bakır örgülü
-
FRNC
yakl. 5,9 mm
Gri (RAL 7035 benzeri)

Elektriksel veriler

Karakteristik empedans:

Çevrim direnci:
Etketif kapasitesi:
Yayıma hızı:

100 Ohm ± 15 Ohm 1 ile 100 MHz arası
100 Ohm ± 20 Ohm 101 ile 600 MHz arası
290 Ohm/km Maks.
45 nF/km nom.
77 %



Tipik değerler

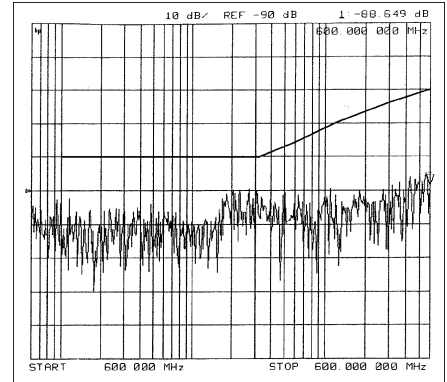
Frekans (MHz)	10	16	62,5	100	200	300	600
Zayıflama (db/10m)	0,8	1,0	2,0	2,6	4,0	4,9	6,3
Yakın uç diyafonisi (db)	96,0	96,0	95,0	94,0	88,0	86,0	80,0
ACR (db)	95,2	95,0	93,0	91,4	84,0	81,1	73,7

Teknik veriler

Ağırlık: yakl. 42 kg/km
Bükülme yarıçapı, tekrarlanan: 55 mm
Çalışma sıcaklığı min.: -20°C
Çalışma sıcaklığı maks.: +60°C
Yangın yükü, Referans değer: 0,47 MJ/m
Bakır faktörü: 22,00 kg/km

Normlar

ISO/IEC 11801 standardına uygun, EN 50173 standardına uygun, EIA/TIA 568-A standartlarına uygun, Kategori 7, Alev geciktirici IEC 60332-1-2 standardına uygun, IEC 61034 standardına uygun duman yoğunluğu, IEC 60754-1 standardına uygun halojensizlik, EN50267-2-3 standardına uygun aşındırıcılık



Kullanım

HELUKAT®600 veri kabloları, bir ağına yatay kablolama alanında (örn.: Ofis içi) Patch kablolar ve bağlantı kabloları olarak kullanılır. Bu kablolar, büyük güç rezervleri ve üstün performansları ile öne çıkmaktadır. Böylece Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Mbit/s veya ISDN gibi hizmetleri sorunsuz bir şekilde gerçekleştirirler. HELUKAT®600 serisi, optimize edilmiş olan yapısı sayesinde standart olarak kullanılan tüm RJ45 konnektörleri ile hızlı ve kolay bir şekilde kullanıma hazır hale getirilebilir.

Ürün numarası

80294, S/FTP 4x2xAWG 26/7 FRNC (S-STP)

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

Patch kablo RJ45



Kategori 6A



Tip

Kablo

Tanımlama :
Kılıf malzemesi:
Frekans:

Erkek konnektör

Konnektör bağlantısı tipi 1:
Konnektör bağlantısı tipi 2:
Pin düzeni:

Alev geciktiricilik

Normlar ve standartlar

Tercih edilen tipler

Seçenekler

Patch kablo U/UTP halojenizsiz, Kat.6a 500 MHz (10Gbit)

U/UTP 4x2xAWG 24/7 LSZH
LSZH
en fazla 500 MHz

RJ45 8(8)
RJ45 8(8)
TIA/EIA 568 B standardına uygun 1:1

IEC 60332-1-2 standardına uygun

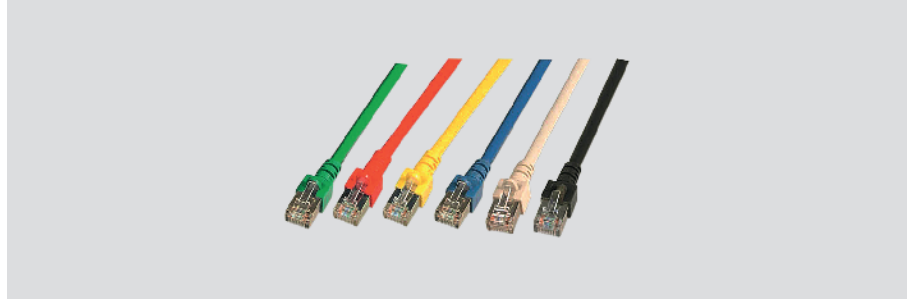
HELUKAT® CONNECTING SYSTEMS® Sistem bileşenleri 500 MHz (10Gbit) kategorisine kadar 6a / Cl.E, ISO 11801 2. Baskısına uygun, EN 50173 2. Baskı ve EIA / TIA 568 C-2.

Ürün No.	Kılıf rengi	Uzunluk . Metre	Paket içerik miktarı
804972	gri	1,0	10
804973	gri	2,0	10
804974	gri	3,0	10
804975	gri	5,0	10
804976	gri	7,5	10
804977	gri	10,0	10
805055	gri	15,0	10

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

Müşteri talebine göre farklı uzunluklar ve renkler de sunulabilir.

R



Tip

Kablo

Tanımlama :
Kılıf malzemesi:
Frekans:

Erkek konnektör

Konnektör bağlantısı tipi 1:
Konnektör bağlantısı tipi 2:
Pin düzeni:

Alev geciktiricilik

Normlar ve standartlar

Tercih edilen tipler

Patch kablo S/FTP halojenizsiz, Kat.6

S/FTP 4x2xAWG 27/7 halojenizsiz
LSZH
en fazla 250 MHz

RJ45 8(8)
RJ45 8(8)
TIA/EIA 568 B standardına uygun 1:1

IEC 60332-1-2 standardına uygun

HELUKAT® CONNECTING SYSTEMS® Sistem bileşenleri 250 MHz'ye kadar Kategori 6 / Cl.E standardına uygun. ISO 11801 2. Baskı, EN 50173 2. Baskı ve EIA / TIA 568 B.

Ürün No.	Kılıf rengi	Uzunluk . Metre	Paket içerik miktarı
806253	gri	0,25	10
82857	gri	0,5	10
82858	gri	1,0	10
806254	gri	1,5	10
82859	gri	2,0	10
82860	gri	3,0	10
82861	gri	5,0	10
82862	gri	7,5	5
82863	gri	10,0	5
82864	gri	15,0	5

Ürün No.	Kılıf rengi	Uzunluk . Metre	Paket içerik miktarı
802999	mavi	0,5	10
803000	mavi	1,0	10
803001	mavi	2,0	10
803002	mavi	3,0	10
803003	mavi	5,0	10
803004	mavi	7,5	5
803005	mavi	10,0	5
803006	mavi	15,0	5

Ürün No.	Kılıf rengi	Uzunluk . Metre	Paket içerik miktarı
806255	yeşil	0,25	10
803007	yeşil	0,5	10
803008	yeşil	1,0	10
806256	yeşil	1,5	10
803009	yeşil	2,0	10
803010	yeşil	3,0	10
803011	yeşil	5,0	10
803012	yeşil	7,5	5
803013	yeşil	10,0	5
803014	yeşil	15,0	5

Devam ▶

Patch kablo RJ45



Kategori 6/ Cl.E

Ürün No.	Kılıf rengi	Uzunluk . Metre	Paket içerik miktarı
802991	kırmızı	0,5	10
802992	kırmızı	1,0	10
802993	kırmızı	2,0	10
802994	kırmızı	3,0	10
802995	kırmızı	5,0	10
802996	kırmızı	7,5	5
802997	kırmızı	10,0	5
802998	kırmızı	15,0	5

Ürün No.	Kılıf rengi	Uzunluk . Metre	Paket içerik miktarı
803015	sarı	0,5	10
803016	sarı	1,0	10
803017	sarı	2,0	10
803018	sarı	3,0	10
803019	sarı	5,0	10
803020	sarı	7,5	5
803021	sarı	10,0	5
803022	sarı	15,0	5

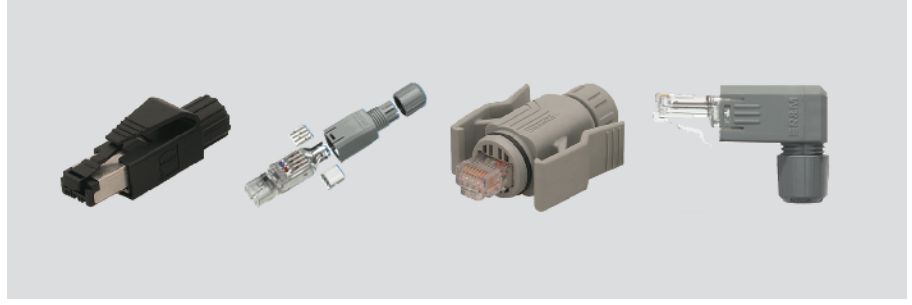
Ürün No.	Kılıf rengi	Uzunluk . Metre	Paket içerik miktarı
803023	siyah	0,5	10
803024	siyah	1,0	10
803025	siyah	2,0	10
803026	siyah	3,0	10
803027	siyah	5,0	10
803028	siyah	7,5	5
803029	siyah	10,0	5
803030	siyah	15,0	5

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

Seçenekler

Müşteri talebine göre farklı uzunlukları, renkleri ve crossover kabloları da sunabiliriz.

R



Tip

Koruma sınıfı (IP):
Sistem tipi:

Kategori:

Teknik ayrıntılar

Bağlantı şekli:
Damar çapı:

Kablo çapı min.:
Kablo çapı maks.:
Yuvarlak kablo için uygun:
Yassı kablo için uygun:
Çok telli iletken için uygun:
Masif iletken için uygun:
Çalışma sıcaklığı min.:
Çalışma sıcaklığı maks.:

Ürün numarası:

Paket içerik
miktarı:

20 Harting IP20 Industrial	20 standart merkezi	67 Phoenix Variosub IP67	20 standart açılı
at5 4 in	at5 8 in	at6 8 in	at5 8 in
Sıkma AWG 22-24 (Çok telli) ve AWG 22-23 (masif)	Sıkma AWG 22 - 26 (Çok telli + masif)	Sıkma AWG 24-26 (Çok telli)	Sıkma AWG 22 - 26 (Çok telli + masif)
6,4 6,9 evet hayır evet evet -40°C +70°C	4,5 8,1 evet hayır evet evet -20°C +70°C	5,0 8,5 evet hayır evet evet 0°C +70°C	4,5 8,1 evet hayır evet evet -20°C +70°C
800986	802920	801318	804234
10	10	10	10

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

Kullanım

Endüstriyel Ethernet kullanımına uygun EN50173-1 standardına uygun RJ45 konnektörü. İsteğe bağlı olarak IP20 veya IP67 / 65 versiyon olarak mevcuttur.

Teknik detaylar:

- Fiş geometrisi: IEC 60603-7 standardına uygun (RJ45).
- Hafif şartlar veya ağır şartlar için uygundur (konnektör tipine bağlı olarak).

Teslimat kapsamı

RJ45-Konnektör / M12-Konnektör, kılıf ve montaj talimatları

Seçenekler

Müşteri talebine göre endüstriyel kullanım için M12 veya başka bağlantı sistemleri de tedarik ediyoruz.

Bakır bağlantı teknolojisi



HELUKAT® CONNECTING SYSTEMS INDUSTRY PROFInet RJ45 Konnektör 180° açılı IP20 korumalı



Tip

Koruma sınıfı (IP):
Sistem tipi:

Kategori:

20 standart merkezi at5 4 in	20 standart açılı at5 4 in	20 standart merkezi at5 4 in	20 standart açılı at5 4 in	20 standart merkezi at6 8 in	20 standart açılı at6 8 in	20 standart merkezi at6 _A 8 in
---------------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------------	-------------------------------------	--

Teknik ayrıntılar

Bağlantı şekli:

Damar çapı:

Kablo çapı min.:

Kablo çapı maks.:

Yuvarlak kablo için uygun:

Yassı kablo için uygun:

Çok telli iletken için uygun:

Masif iletken için uygun:

Çalışma sıcaklığı min.:

Çalışma sıcaklığı maks.:

Ürün numarası:

Paket içerik
miktarı:

Kesme kelepçesi AWG 22 (Çok telli + masif)	Kesme kelepçesi AWG 22 (Çok telli + masif)	Kesme kelepçesi AWG 22-27 (Çok telli + masif)	Kesme kelepçesi AWG 22-27 (Çok telli + masif)	Kesme kelepçesi AWG 22-27 (Çok telli + masif)	Kesme kelepçesi AWG 22-27 (Çok telli + masif)	Kesme kelepçesi AWG 22-27 (Çok telli + masif)
6,3	6,3	4,5	4,5	4,5	4,5	5,5
6,7	6,7	9,0	8,0	9,5	8,0	9,0
evet	evet	evet	evet	evet	evet	evet
hayır	hayır	hayır	hayır	hayır	hayır	hayır
evet	evet	evet	evet	evet	evet	evet
evet	evet	evet	evet	evet	evet	evet
-20°C	-20°C	-40°C	-40°C	-40°C	-40°C	-40°C
+70°C	+70°C	+70°C	+70°C	+70°C	+70°C	+70°C
805401	805402	805781	805782	805783	805784	804544
1	1	1	1	1	1	1

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

Kullanım

Endüstriyel Ethernet kullanımı için uygun RJ45 IP20 konnektörü. İsteğe bağlı 90° açılı veya 180° düz versiyon olarak mevcuttur.

Teslimat kapsamı

RJ45 Konnektör ve kurulum talimatları.

Seçenekler

Talep üzerine, endüstriyel kullanım için başka marka veya plug-in sistemleri de tedarik ediyoruz.

R

BUS Kabloları USB 3.0 BUS

BUS Kabloları Profibus SHIPLINE

BUS Kabloları E-BUS

BUS Kabloları CAN BUS

Industrial Ethernet PROFinet Tip A

Industrial Ethernet 200IND SF/UTP ROBUSTFLEX

Industrial Ethernet PROFinet C Torsion

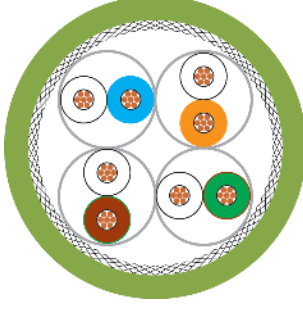


Industrial Ethernet

Sağlam-esnek

HELUKAT® 600IND

S/FTP, Kategori 7



Tip

Yapı

İç iletken çapı:
Damar izolasyonu:
Damar renkleri:
Büküm elemanı:
Sargı:
Ekran 1:
Büküm demeti üzerinde 1. ekran:
Büküm demeti üzerinde 2. ekran:
Dış kılıf malzemesi:
Kablo dış çapı:
Dış kılıf rengi:

Endüstriyel Patch kablo

SF/UTP 4x2xAWG 26/7 (Çok telli) PUR

Çıplak bakır (AWG 26/7)
Fiziksel Köpük PE
bey/mavi, bey/tur, bey/yeş, bey/kah
Çift damar
-
Alüminyum-folyo
Bakır örgülü
-
PUR
yakl. 6,4 mm ± 0,3 mm
Yeşil (RAL 6018 benzeri)

Elektriksel veriler

Karakteristik empedans:

100 Ohm ± 15 Ohm 1 ile 100 MHz arası
100 Ohm ± 20 Ohm 101 ile 600 MHz arası
290 Ohm/km Maks.
42 nF/km nom.
64 %

Çevrim direnci:

Efektif kapasitesi:

Yayıma hızı:

Tipik değerler

Frekans (MHz)	10	16	62,5	100	200	600
Zayıflama (db/100m)	8,4	10,4	20,5	26,2	38	67,8
PS Yakın uç diyafonisi (db)	95	95	90	90	85	73
PS ACR (db)	86,6	84,6	69,5	63,8	47,0	5,2

Teknik veriler

Ağırlık: yakl. 48 kg/km
Bükülme yarıçapı, tekrarlanan: 64 mm
Çalışma sıcaklığı min.: -40°C
Çalışma sıcaklığı maks.: +80°C
Yangın yükü, Referans değer: 0,45 MJ/m
Bakır faktörü: 28,00 kg/km

Normlar

ISO/IEC 11801 standardına uygun, EN 50173 standardına uygun, EIA/TIA 568-A standartlarına uygun, Kategori 7, Alev geciktirici IEC 60332-1-2 standardına uygun, IEC 60754-1 standardına uygun halojensizlik, Yağlara karşı dayanıklı, AWM 20963 (80°C/30V)

Kullanım

HELUKAT® 600IND Kategori 7 Robustflex, halojensiz bir PUR dış kılıf kullanılarak zorlu endüstriyel ortamlar için tasarlanmış ideal bir Ethernet kablosudur. Bu kablo, sıradan RJ45 konnektörlerin yanı sıra (endüstriyel ve ofis versiyonu), bazı Sub-D ve M12 konnektörlerle de kullanıma hazır hale getirilebilir.

Ürün numarası

802184, S/FTP 4x2xAWG 26/7 PUR (S-STP)

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

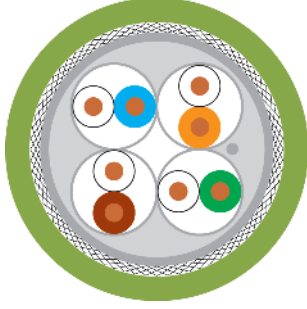
R

Industrial Ethernet

10GIG

HELUKAT® 500IND

S/FTP, Kategori 6A



Tip Yapı

İç iletken çapı:
Damar izolasyonu:
Damar renkleri:
Büküm elemanı:
Sargı:
İç kılıf malzemesi:
Ekran 1:
Komple ekran:
Topraklama teli:
Dış kılıf malzemesi:
Kablo dış çapı:
Dış kılıf rengi:

Zorlu endüstriyel alanlar S/FTP 4x2xAWG 22/1

Çıplak bakır (AWG 22/1)
Fiziksel Köpük PE
bey/mavi, bey/tur, bey/yeş, bey/kah
Çift damar
-
FRNC
Alüminyum-folyo
Alüminyum Folyo + Bakır örgü
evet
PVC
yakl. 9,6 mm ± 0,3 mm
Yeşil (RAL 6018 benzeri)

Elektriksel veriler

Karakteristik empedans:

İletken direnci, Maks.:
İzolasyon direnci, min.:
Çevrim direnci:
Efektif kapasitesi:
Test gerilimi:
Yayıma hızı:

100 Ohm ± 15 Ohm 1 ile 100 MHz arası
100 Ohm ± 20 Ohm 101 ile 500 MHz arası
59 Ohm/km
0,5 GOhm x km
118 Ohm/km Maks.
72 nF/km nom.
0,7 kV
62 %

Tipik değerler

Frekans (MHz)	10	16	62,5	100	250	500
Zayıflama (db/100m)	5,9	7,5	15,0	19,1	31,1	45,3
Yakın uç diyafonisi (dB)	60,3	57,2	48,4	45,3	39,3	34,8
PSNext (dB)	57,3	54,2	45,4	42,3	36,3	31,8

Teknik veriler

Ağırlık: yakl. 115 kg/km
Bükülme yarıçapı, tekrarlanan: 80 mm
Çalışma sıcaklığı min.: -20°C
Çalışma sıcaklığı maks.: +60°C
Yangın yükü, Referans değer: 1,63 MJ/m
Bakır faktörü: 44,00 kg/km

Normlar

ISO/IEC 11801 standardına uygun, EN 50173 standardına uygun, EIA/TIA 568-A standartlarına uygun, Kategori 6A, Alev geciktirici IEC 60332-3 standardına uygun, CMG FT4

Kullanım

HELUKAT® 500IND özellikle zorlu endüstriyel kullanımlar için tasarlanmış olan bu bakır veri kabloları, **Kategori 6A 10Gigabit/ 500MHz'ye kadar (IEC 61156-5)** Ethernet uygulamalarında sabit kurulum için tasarlanmıştır. Bu kablolar, birinci sınıf aktarma özelliklerine sahiptir ve en zorlu koşullar altında da kullanılabilirler.

Ürün numarası

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

803693, INDUSTRIAL ETHERNET KAT.6A 10GIG PVC

Industrial Ethernet

PUR Hareketli kablo kanalı

HELUKAT® 250S

SF/UTP, Kategori 6



Tip

Yapı

İç iletken çapı:

Damar izolasyonu:

Damar renkleri:

Büküm elemanı:

Sargı:

İç kılıf malzemesi:

Ekran 1:

Komple ekran:

Dış kılıf malzemesi:

Kablo dış çapı:

Dış kılıf rengi:

Hareketli kablo kanalı kullanımı

SF/UTP 4x2x0,15 mm² (Çok telli) PUR

Kalaylı bakır (AWG 26/19)

PP

bey-mavi/mavi, bey-tur/tur, bey-yeş/yeş, bey-kah/kah

Çift damar

-

FRNC

-

Alüminyum Folyo + Bakır örgü

PUR

yakl. 7,8 mm ± 0,2 mm

Yeşil (RAL 6018 benzeri)

Elektriksel veriler

Karakteristik empedans:

100 Ohm ± 15 Ohm 1 ile 100 MHz arası

100 Ohm ± 20 Ohm 101 ile 250 MHz arası

İletken direnci, Maks.:

140 Ohm/km

İzolasyon direnci, min.:

5 GOhm x km

Çevrim direnci:

280 Ohm/km Maks.

Efektif kapasitesi:

50 nF/km nom.

Test gerilimi:

0,7 kV

Yayıma hızı:

67 %

Tipik değerler

Frekans (MHz)	10	16	62,5	100	250
Zayıflama (db/10m)	0,9	1,2	2,4	2,9	4,9
Yakın uç diyafonisi (db)	60,3	57,2	48,4	45,3	39,3
ACR (db)	59,4	56,0	46,0	42,4	34,4

Teknik veriler

Ağırlık:

yakl. 63 kg/km

Bükülme yarıçapı, tekrarlanan:

60 mm

Çalışma sıcaklığı min.:

-30°C

Çalışma sıcaklığı maks.:

+70°C

Yangın yükü, Referans değer:

1,35 MJ/m

Bakır faktörü:

34,00 kg/km

Normlar

ISO/IEC 11801 standardına uygun, EN 50173 standardına uygun, EIA/TIA 568-A standartlarına uygun, Kategori 6, Alev geciktirici IEC 60332-1-2 standardına uygun, IEC 60754-1 standardına uygun halojensizlik, CMX 75°C (ekranlı) veya AWM 21576 1000V

Kullanım

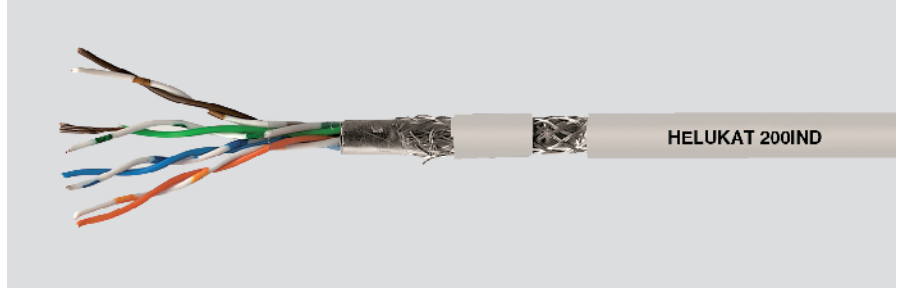
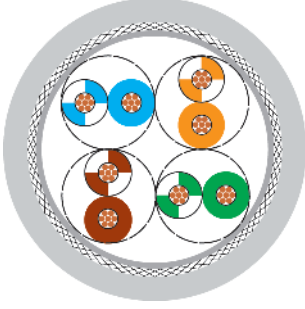
HELUKAT® 250S Kategori 6 hareketli kablo kanalında ve hareketli makine bileşenlerinin neden olduğu sürekli tekrarlanan yüklerde kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Son derece zor koşullarda mükemmel iletim özellikleri sağlar.

Ürün numarası

803387, INDUSTRIAL ETHERNET KAT.6

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

R



Tip Yapı

İç iletken çapı:
Damar izolasyonu:
Damar renkleri:
Büküm elemanı:
Sargı:
Ekran 1:
Büküm demeti üzerinde 1. ekran:
Büküm demeti üzerinde 2. ekran:
Dış kılıf malzemesi:
Kablo dış çapı:
Dış kılıf rengi:

Endüstriyel Patch kablo SF/UTP 4x2xAWG 26/7 (Çok telli) PUR

Çıplak bakır (AWG 26/7)
PO
bey-mavi/mavi, bey-tur/tur, bey-yeş/yeş, bey-kah/kah
Çift damar
Büküm grubu üzerinde polyester folyo
-
Alüminyum-folyo
Bakır örgülü
PUR
yakl. 5,8 mm
Gri (RAL 7035 benzeri)

Elektriksel veriler

Karakteristik empedans:
Çevrim direnci:
Efektif kapasitesi:
Yayıma hızı:

100 Ohm ± 15 Ohm 1 ile 100 MHz arası
100 Ohm ± 20 Ohm 101 ile 200 MHz arası
260 Ohm/km Maks.
47 nF/km nom.
74 %

Tipik değerler

Frekans (MHz)	10	16	62,5	100	200
Zayıflama (db/10m)	0,8	1,1	2,4	2,9	4,3
Yakın uç diyafonisi (db)	58,0	56,0	45,0	43,0	37,0
ACR (db)	57,2	54,9	42,6	40,1	32,7

Teknik veriler

Ağırlık: yakl. 44 kg/km
Bükülme yarıçapı, tekrarlanan: 46 mm
Çalışma sıcaklığı min.: -40°C
Çalışma sıcaklığı maks.: +80°C
Yangın yükü, Referans değer: 0,54 MJ/m
Bakır faktörü: 24,00 kg/km

Normlar

ISO/IEC 11801 standardına uygun, EN 50173 standardına uygun, EIA/TIA 568-A standartlarına uygun, Kategori 5e, Alev geciktirici IEC 60332-1-2 standardına uygun, IEC 60754-1 standardına uygun halojensizlik, Yağlara karşı dayanıklı, AWM Style 21576 1000V

Kullanım

HELUKAT® 200IND Kategori 5e Robustflex zorlu endüstriyel ortamlarda kullanılır ve yüksek güç rezervleri ve üstün performans ile karakterize edilir. Bu kablolar, büyük güç rezervleri ve üstün performansları ile öne çıkmaktadır. Ayrıca mekanik açıdan da halojensiz PUR dış kılıf sayesinde zorlu endüstriyel ortamlar için uygundur. Bu kablolar, tüm sıradan RJ45 konnektörlerin yanı sıra (sanayi ve ofis tipi) bazı Sub-D ve M12 konnektörleriyle de kullanıma hazır hale getirilebilir.

Ürün numarası

800068, SF/UTP 4x2xAWG 26/7 PUR (S-FTP)

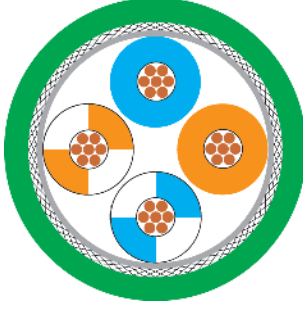
Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

Industrial Ethernet

ECO Hareketli kablo kanalı

HELUKAT® 100S

SF/UTP 4 da ar Kategori 5e



Tip Yapı

İç iletken çapı:
Damar izolasyonu:
Damar renkleri:
Büküm elemanı:
Sargı:
Ekran 1:
Komple ekran:
Dış kılıf malzemesi:
Kablo dış çapı:
Dış kılıf rengi:

Hareketli kablo kanalı kullanımı SF/UTP 4x1x0,15 mm² (Çok telli)

Çıplak bakır (AWG 26/19)
PO
mavi, tur, bey-mav, bey-tur
Yıldız dörtlü
-
-
Alüminyum Folyo + Bakır örgü
PUR
yakl. 4,8 mm ± 0,2 mm
Yeşil (RAL 6018 benzeri)

Elektriksel veriler

Karakteristik empedans: 100 Ohm ± 15 Ohm 1 ile 100 MHz arası
İletken direnci, Maks.: 125 Ohm/km
İzolasyon direnci, min.: 5 GOhm x km
Çevrim direnci: 250 Ohm/km Maks.
Etkin kapasitesi: 50 nF/km nom.
Test gerilimi: 0,5 kV
Yayıma hızı: 67 %

Tipik değerler

Frekans (MHz)	10	16	62,5	100	155
Zayıflama (db/100m)	9,5	12,1	24,8	32,0	41,0
Yakın uç diyafonisi (db)	50,3	47,2	38,4	35,3	30,0

Teknik veriler

Ağırlık: yakl. 30 kg/km
Bükülme yarıçapı, tekrarlanan: 70 mm
Çalışma sıcaklığı min.: -40°C
Çalışma sıcaklığı maks.: +80°C
Yangın yükü, Referans değer: 0,37 MJ/m
Bakır faktörü: 17,00 kg/km

Normlar

ISO/IEC 11801 standardına uygun, EN 50173 standardına uygun, EIA/TIA 568-A standartlarına uygun, Kategori 5e, Alev geciktirici IEC 60332-1-2 standardına uygun, IEC 60754-1 standardına uygun halojensizlik, AWM 20963 (80°C/30V)

Kullanım

HELUKAT® 100S Kategori 5e Hareketli kablo kanalı Eco, hareketli kablo kanallarında ve hareketli makine parçalarının neden olduğu sürekli tekrarlanan yüklerde kullanılmak üzere tasarlanmıştır. PUR kılıfı sayesinde, yaygın mineral yağlara, greslere ve soğutma sıvılarına mükemmel direnç sağlar.

Ürün numarası

82838, INDUSTRIAL ETHERNET KAT.5e

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

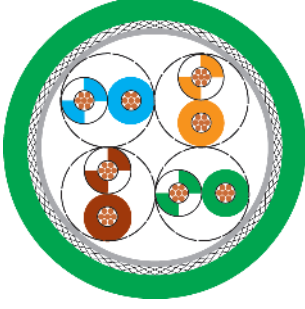
R

Industrial Ethernet

ECO Hareketli kablo kanalı

HELUKAT® 100S

SF/UTP 4 çift, Kategori 5e



Tip Yapı

İç iletken çapı:
Damar izolasyonu:
Damar renkleri:
Büküm elemanı:
Sargı:
Ekran 1:
Komple ekran:
Dış kılıf malzemesi:
Kablo dış çapı:
Dış kılıf rengi:

Hareketli kablo kanalı kullanımı SF/UTP 4x2x0,15 mm² (Çok telli)

Çıplak bakır (AWG 26/19)
PO
bey-mavi/mavi, bey-tur/tur, bey-yeş/yeş, bey-kah/kah
Çift damar
-
PETP-Elyaf
Alüminyum Folyo + Bakır örgü
PUR
yakl. 6,6 mm ± 0,2 mm
Yeşil (RAL 6018 benzeri)

Elektriksel veriler

Karakteristik empedans: 100 Ohm ± 15 Ohm 1 ile 100 MHz arası
İletken direnci, Maks.: 125 Ohm/km
İzolasyon direnci, min.: 5 GOhm x km
Çevrim direnci: 250 Ohm/km Maks.
Efektif kapasitesi: 50 nF/km nom.
Test gerilimi: 0,5 kV
Yayıma hızı: 67 %

Tipik değerler

Frekans (MHz)	10	16	62,5	100	155
Zayıflama (db/100m)	9,5	12,1	24,8	32,0	41,0
Yakın uç diyafonisi (db)	50,3	47,2	38,4	35,3	30,0

Teknik veriler

Ağırlık: yakl. 56 kg/km
Bükülme yarıçapı, tekrarlanan: 102 mm
Çalışma sıcaklığı min.: -40°C
Çalışma sıcaklığı maks.: +80°C
Yangın yükü, Referans değer: 0,64 MJ/m
Bakır faktörü: 31,00 kg/km

Normlar

ISO/IEC 11801 standardına uygun, EN 50173 standardına uygun, EIA/TIA 568-A standartlarına uygun, Kategori 5e, Alev geciktirici IEC 60332-1-2 standardına uygun, IEC 60754-1 standardına uygun halojensizlik, AWM 20963 (80°C/30V)

Kullanım

HELUKAT® 100S Kategori 5e Hareketli kablo kanalı Eco, hareketli kablo kanallarında ve hareketli makine parçalarının neden olduğu sürekli tekrarlanan yüklerde kullanılmak üzere tasarlanmıştır. PUR kılıfı sayesinde, yaygın mineral yağlara, greslere ve soğutma sıvılarına mükemmel direnç sağlar.

Ürün numarası

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

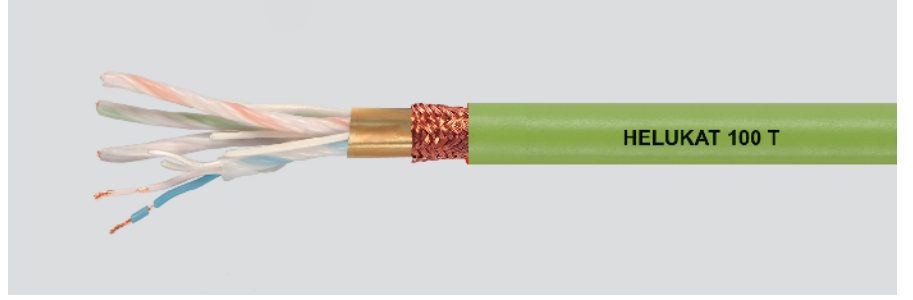
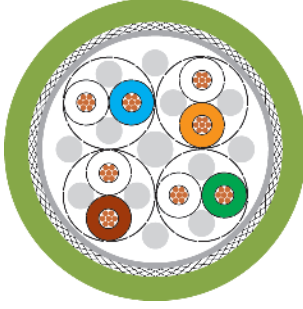
82839, INDUSTRIAL ETHERNET KAT.5e

Industrial Ethernet

TORSİYONFLEKS

HELUKAT® 100T

SF/UTP, Kategori 5



Tip

Yapı

İç iletken çapı:
Damar izolasyonu:
Damar renkleri:
Büküm elemanı:
Sargı:
Ekran 1:
Büküm demeti üzerinde 1. ekran:
Büküm demeti üzerinde 2. ekran:
Dış kılıf malzemesi:
Kablo dış çapı:
Dış kılıf rengi:

Patch kablo Torsiyon

SF/UTP 4x2xAWG 26/19 (Çok telli) PUR

Çıplak bakır (AWG 26/19)
PP
bey/mavi, bey/tur, bey/yeş, bey/kah
Çift damar
Büküm grubu üzerinde polyester folyo
-
Çıplak bakır polyester folyo
Bakır örgülü
PUR
yakl. 7,5 mm
Yeşil (RAL 6018 benzeri)

Elektriksel veriler

Karakteristik empedans: 100 Ohm \pm 15 Ohm 1 ile 100 MHz arası
Çevrim direnci: 260 Ohm/km Maks.
Etkin kapasitesi: 50 nF/km nom.
Yayıma hızı: 68 %

Tipik değerler

Frekans (MHz)	10	16	62,5	100
Zayıflama (db/10m)	0,9	1,2	2,4	3,1
Yakın uç diyafonisi (db)	56,0	53,0	43,0	40,0
ACR (db)	55,1	51,8	40,6	36,9

Teknik veriler

Ağırlık: yakl. 74 kg/km
Bükülme yarıçapı, tekrarlanan: 56 mm
Çalışma sıcaklığı min.: -20°C
Çalışma sıcaklığı maks.: +60°C
Yangın yükü, Referans değer: 1,234 MJ/m
Bakır faktörü: 29,50 kg/km

Normlar

ISO/IEC 11801 standardına uygun, EN 50173 standardına uygun, EIA/TIA 568-A standartlarına uygun, Kategori 5, Alev geciktirici IEC 60332-1-2 standardına uygun, IEC 60754-1 standardına uygun halojensizlik, Yağlara karşı dayanıklı, AWM Style 20236 80°C/30V

Kullanım

HELUKAT® 100T Kategori 5 Torsiyonfleks, burulma yükleri olan uygulamalar için tasarlanmıştır, örn. robotlar ve aşırı zorlu uygulamalarda büyük güç rezervleri ve üstün performansı ile öne çıkmaktadır. Özel tasarlanmış yapısı sayesinde, mekanik olarak da uzun kullanım ömrü elde etmek mümkündür.

Ürün numarası

800067, SF/UTP 4x2xAWG 26/19 PUR (S-FTP)

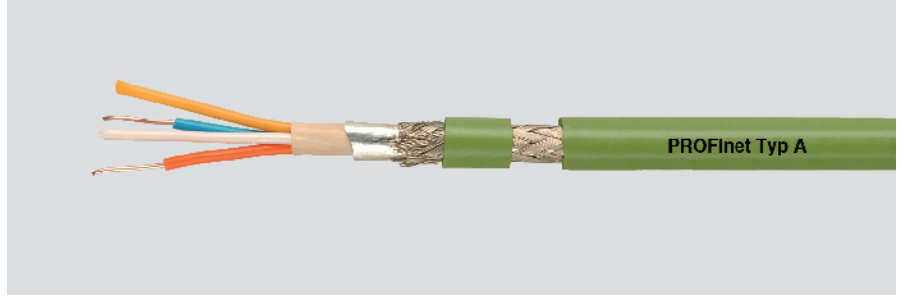
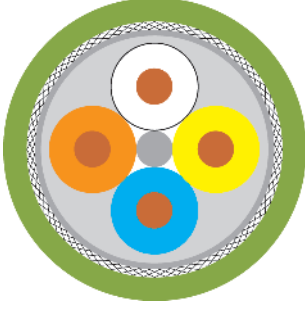
Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

Industrial Ethernet

PROFINet Tip A sabit döşenmiş + sağlam

HELUKAT[®]

PVC + PUR



Tip Yapı

İç iletken çapı:
Damar izolasyonu:
Damar renkleri:
Büküm elemanı:
Sargı:
İç kılıf malzemesi:
Ekran 1:
Komple ekran:
Dış kılıf malzemesi:
Kablo dış çapı:
Dış kılıf rengi:

İç ortam sabit kurulum 2x2x0,64 mm

Çıplak bakır (AWG 22/1)
PE
bey, sar, mav, tur
Yıldız dörtlü
Büküm grubu üzerinde polyester folyo
PVC
Alüminyum-folyo
Kalaylı bakır örgü
PVC
yakl. 6,5 mm ± 0,2 mm
Yeşil (RAL 6018 benzeri)

Zorlu endüstriyel alanlar 2x2x0,64 mm

Çıplak bakır (AWG 22/1)
PE
bey, sar, mav, tur
Yıldız dörtlü
Büküm grubu üzerinde polyester folyo
PVC
Alüminyum-folyo
Kalaylı bakır örgü
PUR
yakl. 6,5 mm ± 0,2 mm
Yeşil (RAL 6018 benzeri)

Elektriksel veriler

Karakteristik empedans:
İletken direnci, Maks.:
İzolasyon direnci, min.:
Çevrim direnci:
Efektif kapasitesi:
Test gerilimi:

100 Ohm ± 15 Ohm 1 ile 100 MHz arası
57,5 Ohm/km
5 GOhm x km
115 Ohm/km Maks.
48 nF/km nom.
2 kV

100 Ohm ± 15 Ohm 1 ile 100 MHz arası
62,5 Ohm/km
0,5 GOhm x km
115 Ohm/km Maks.
50 nF/km nom.
2 kV

Tipik değerler

Frekans (MHz)	10	16	62,5	100
Zayıflama (dB/100m)	5,2	6,9	15,0	19,5
Yakın uç diyafonisi (db)	70,0	65,0	55,0	50,0
ACR (db)	64,8	58,1	40,0	30,5

Teknik veriler

Ağırlık:
Bükülme yarıçapı, tekrarlanan:
Çalışma sıcaklığı min.:
Çalışma sıcaklığı maks.:
Yangın yükü, Referans değer:
Bakır faktörü:

yakl. 67 kg/km
65 mm
-40°C
+80°C
0,34 MJ/m
32,00 kg/km

yakl. 64 kg/km
65 mm
-40°C
+70°C
0,91 MJ/m
32,00 kg/km

Normlar

Geçerli standartlar:

PROFINet Guideline + IEC 61158-2
ISO/IEC 11801 standardına uygun
EN 50173 standardına uygun
Kategori 5e
Alev geciktirici IEC 60332-3 standardına uygun

PROFINet Guideline + IEC 61158-2
ISO/IEC 11801 standardına uygun
EN 50173 standardına uygun
Kategori 5e
Alev geciktirici IEC 60332-1-2 standardına uygun

UL-Style:

CSA standardı:

CMG 75°C veya PLTC veya AWM 21694 600V
CSA FT 4

Kullanım

HELUKAT[®] PROFINET Tip A Kategori 5e endüstriyel ağlarda sabit kurulum için tasarlanmıştır. Mükemmel iletim özelliklerini garanti eder ve en zorlu koşullarda dahi kullanılabilir. Burada listelenen kablo, PROFINET Tip A'ya karşılık gelir ve PVC kılıflı versiyonun normal sabit kurulumlar için tasarlandığı ve PUR kılıflı versiyonun zorlu endüstriyel ortamlarda sabit kurulumlar için kullanıldığı anlamına gelir.

Ürün numarası

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

800653, PROFINET Tip A (SK)

801194, PROFINET Tip A (SK)

Uygun konnektörler:

RJ45 Konnektörler
805401 + 805402
Sayfa 347

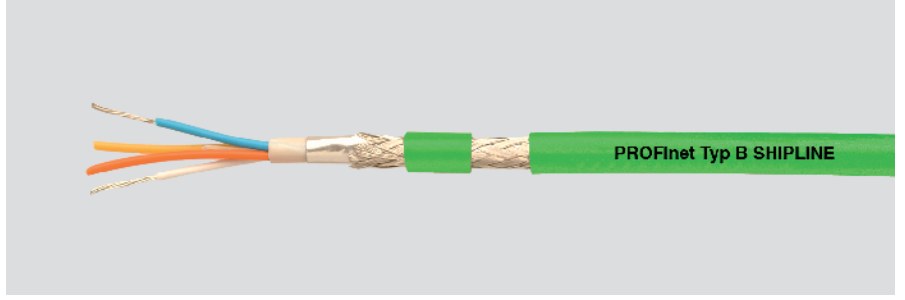
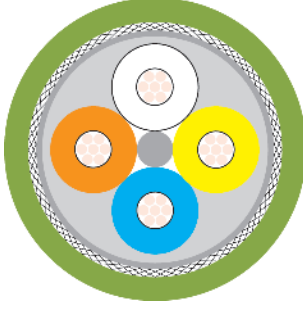


Industrial Ethernet

PROFINet Tip B SHIPLINE + FESTOON

HELUKAT[®]

FRNC + PVC



Tip Yapı

İç iletken çapı:
Damar izolasyonu:
Damar renkleri:
Büküm elemanı:
Sargı:
İç kılıf malzemesi:
Ekran 1:
Komple ekran:
Dış kılıf malzemesi:
Kablo dış çapı:
Dış kılıf rengi:

Marin ve Offshore 2x2x0,75 mm (Çok telli)

Kalaylı bakır (AWG 22/7)
PP
bey, sar, mav, tur
Yıldız dörtlü
Büküm grubu üzerinde polyester folyo
FRNC
Alüminyum-folyo
Kalaylı bakır örgü
FRNC
yakl. 6,5 mm ± 0,4 mm
Yeşil (RAL 6018 benzeri)

FESTOON 2x2x0,75 mm (Çok telli)

Kalaylı bakır (AWG 22/7)
PE
bey, sar, mav, tur
Yıldız dörtlü
Büküm grubu üzerinde polyester folyo
PVC
Alüminyum-folyo
Kalaylı bakır örgü
PVC
yakl. 6,5 mm ± 0,2 mm
Yeşil (RAL 6018 benzeri)

Elektriksel veriler

Karakteristik empedans:
İletken direnci, Maks.:
İzolasyon direnci, min.:
Çevrim direnci:
Etkin kapasitesi:
Test gerilimi:

100 Ohm ± 15 Ohm 1 ile 100 MHz arası
60 Ohm/km
0,5 GOhm x km
120 Ohm/km Maks.
52 nF/km nom.
0,7 kV

100 Ohm ± 15 %
60 Ohm/km
0,5 GOhm x km
120 Ohm/km Maks.
52 nF/km nom.
2 kV

Tipik değerler

Frekans (MHz)	10	16	62,5	100
Zayıflama (db/100m)	6,0	7,6	16,0	21,0
Yakın uç diyafonisi (db)	70,0	65,0	55,0	50,0
ACR (db)	64,0	57,4	39,0	29,0

Teknik veriler

Ağırlık:
Bükülme yarıçapı, tekrarlanan:
Çalışma sıcaklığı min.:
Çalışma sıcaklığı maks.:
Yangın yükü, Referans değer:
Bakır faktörü:

yakl. 64 kg/km
50 mm
-40°C
+75°C
0,45 MJ/m
32,00 kg/km

yakl. 68 kg/km
70 mm
-10°C
+80°C
1,20 MJ/m
32,00 kg/km

Normlar

Geçerli standartlar:

PROFINet Guideline + IEC 61158-2
ISO/IEC 11801 standardına uygun
EN 50173 standardına uygun
Kategori 5e
IEC 60754-1 standardına uygun halojenizsizlik
Alev geciktirici IEC 60332-3 standardına uygun
EN50267-2-3 standardına uygun aşındırıcılık
EN50268-2 standardına uygun düşük duman yoğunluğu
CMG 75°C PLTC FT4
CSA FT 4

PROFINet Guideline + IEC 61158-2
ISO/IEC 11801 standardına uygun
EN 50173 standardına uygun
Kategori 5e
Alev geciktirici IEC 60332-3 standardına uygun
CMG 75°C veya PLTC veya AWM 21694 600V
CSA FT 4

Kullanım

HELUKAT[®] PROFINet Tip B Kategori 5e SHIPLINE + FESTOON, marin/offshore uygulamaları veya festoon kablo taşıma (KABLO TAŞIMA RAY SİSTEMLERİ) uygulamaları için uygundur. SHIPLINE versiyonu **Germanischer Lloyd** tarafından onaylanmıştır ve esnek **marin ve offshore uygulamaları** için tasarlanmıştır.

Ürün numarası

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

802185, PROFINet Tip B (SK)

803295, PROFINet Tip B (SK)

Uygun konnektörler:

RJ45 Konnektörler
805401 + 805402
Sayfa 347

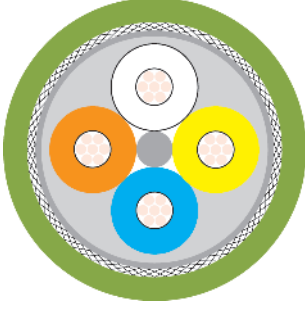


Industrial Ethernet

PROFINet Tip B esnek

HELUKAT[®]

PVC + FRNC



Tip Yapı

İç iletken çapı:
Damar izolasyonu:
Damar renkleri:
Büküm elemanı:
Sargı:
İç kılıf malzemesi:
Ekran 1:
Komple ekran:
Dış kılıf malzemesi:
Kablo dış çapı:
Dış kılıf rengi:

Esnek kullanım 2x2x0,75 mm (Çok telli)

Kalaylı bakır (AWG 22/7)
PE
bey, sar, mav, tur
Yıldız dörtlü
Büküm grubu üzerinde polyester folyo
PVC
Alüminyum-folyo
Kalaylı bakır örgü
PVC
yakl. 6,5 mm ± 0,2 mm
Yeşil (RAL 6018 benzeri)

Esnek kullanım 2x2x0,75 mm (Çok telli)

Kalaylı bakır (AWG 22/7)
PE
bey, sar, mav, tur
Yıldız dörtlü
Büküm grubu üzerinde polyester folyo
FRNC
Alüminyum-folyo
Kalaylı bakır örgü
FRNC
yakl. 6,5 mm ± 0,2 mm
Yeşil (RAL 6018 benzeri)

Elektriksel veriler

Karakteristik empedans:
İletken direnci, Maks.:
İzolasyon direnci, min.:
Çevrim direnci:
Efektif kapasitesi:
Test gerilimi:
Yayıma hızı:

100 Ohm ± 15 Ohm 1 ile 100 MHz arası
57,5 Ohm/km
0,5 GOhm x km
115 Ohm/km Maks.
48 nF/km nom.
2 kV
65 %

100 Ohm ± 15 Ohm 1 ile 100 MHz arası
60 Ohm/km
0,5 GOhm x km
120 Ohm/km Maks.
52 nF/km nom.
2 kV
-

Tipik değerler

Frekans (MHz)	10	16	62,5	100
Zayıflama (dB/100m)	6,3	8,0	16,5	21,3
Yakın uç diyafonisi (db)	70,0	65,0	55,0	50,0
ACR (db)	64,0	57,4	39,0	29,0

Teknik veriler

Ağırlık: yakl. 67 kg/km
Bükülme yarıçapı, tekrarlanan: 100 mm
Çalışma sıcaklığı min.: -40°C
Çalışma sıcaklığı maks.: +80°C
Yangın yükü, Referans değer: 0,32 MJ/m
Bakır faktörü: 32,00 kg/km

yakl. 65 kg/km
100 mm
-25°C
+75°C
0,32 MJ/m
32,00 kg/km

Normlar

Geçerli standartlar:

PROFINet Guideline + IEC 61158-2
ISO/IEC 11801 standardına uygun
EN 50173 standardına uygun
Kategori 5e
Alev geciktirici IEC 60332-3 standardına uygun

PROFINet Guideline + IEC 61158-2
ISO/IEC 11801 standardına uygun
EN 50173 standardına uygun
Kategori 5e
IEC 60754-1 standardına uygun halojensizlik
Alev geciktirici IEC 60332-3 standardına uygun
EN50267-2-3 standardına uygun aşındırıcılık
EN50268-2 standardına uygun düşük duman yoğunluğu
CMG 75°C veya PLTC veya AWM 21694 600V
CSA FT 4

UL-Style:
CSA standardı:

CMG 75°C veya PLTC veya AWM 21694 600V
CSA FT 4

Kullanım

HELUKAT[®] PROFNET Tip B (esnek) Kat.5e esnek uygulamalar için uygundur. Burada listelenen kablolar, esnek kullanım için PROFNET Tip B sınıflandırmasına uygundur ve mekanik yüklerle dayanacak şekilde tasarlanmıştır.. PVC versiyonu standart kablodur; FRNC versiyonu halojensizdir.

Ürün numarası

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

800654, PROFNET Tip B (SK)

805654, PROFNET Tip B (SK)

Uygun konnektörler:

RJ45 Konnektörler
805401 + 805402
Sayfa 347

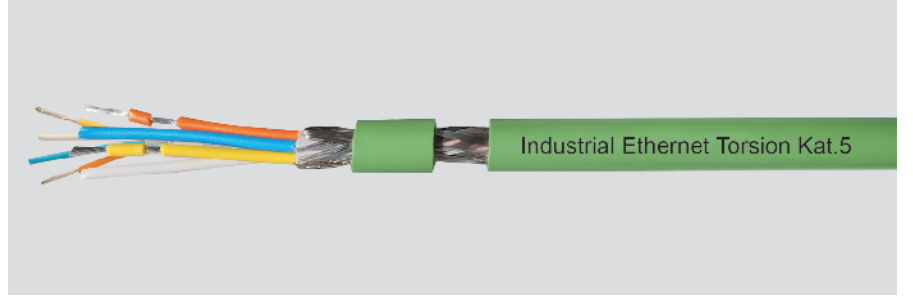
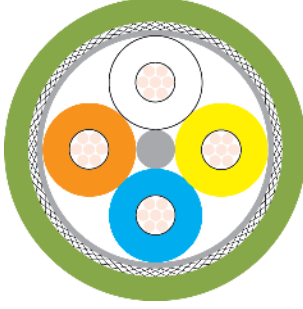


Industrial Ethernet

IE Torsiyon

HELUKAT®

PUR



Tip Yapı

İç iletken çapı:
Damar izolasyonu:
Damar renkleri:
Büküm elemanı:
Sargı:
Komple ekran:
Dış kılıf malzemesi:
Kablo dış çapı:
Dış kılıf rengi:

Torsiyon kullanımı 2x2x0,75 mm (Çok telli)

Kalaylı bakır (AWG 22/19)
Fiziksel Köpük PE
bey, sar, mav, tur
Yıldız dörtlü
Büküm grubu üzerinde polyester folyo
Kalaylı bakır örgü
PUR
yakl. 6,5 mm ± 0,2 mm
Yeşil (RAL 6018 benzeri)

Elektriksel veriler

Karakteristik empedans: 100 Ohm ± 15 Ohm 1 ile 100 MHz arası
İletken direnci, Maks.: 60 Ohm/km
İzolasyon direnci, min.: 0,5 GOhm x km
Çevrim direnci: 120 Ohm/km Maks.
Etkin kapasitesi: 52 nF/km nom.
Test gerilimi: 0,7 kV

Tipik değerler

Frekans (MHz)	10	16	62,5	100
Zayıflama (db/100)	8,1	10,4	26,5	41,0
ELFEXT (db)	43,8	39,7	24,0	20,0

Teknik veriler

Ağırlık: yakl. 54 kg/km
Bükülme yarıçapı, tekrarlanan: 70 mm
Çalışma sıcaklığı min.: -40°C
Çalışma sıcaklığı maks.: +80°C
Yangın yükü, Referans değer: 0,45 MJ/m
Bakır faktörü: 32,00 kg/km

Normlar

Kategori 5e, Alev geciktirici IEC 60332-1-2 standardına uygun, IEC 60754-1 standardına uygun halojensizlik, AWM Style 21161 80°C

Kullanım

HELUKAT® INDUSTRIAL ETHERNET Kategori 5e TORSİYON, mükemmel iletim özellikleri sunar ve burulma yükleri olan uygulamalar için tasarlanmıştır, örn. robotlarda. Burada listelenen kablo sürekli hareketin sınıflandırmasına karşılık gelir.

Ürün numarası

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

802186, INDUSTRIAL ETHERNET KAT.5e

Uygun konnektörler:

RJ45 Konnektörler
805401 + 805402
Sayfa 347



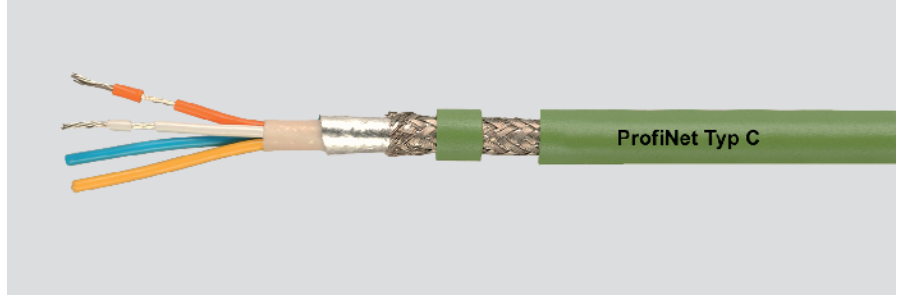
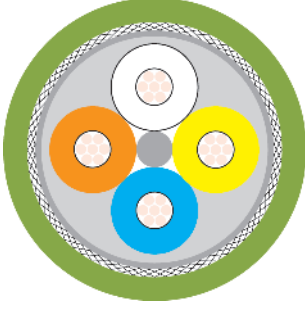
R

Industrial Ethernet

PROFINet Tip C son derece esnek

HELUKAT[®]

PROFINet Tip C son derece esnek



Tip

Yapı

İç iletken çapı:
Damar izolasyonu:
Damar renkleri:
Büküm elemanı:
Sargı:
İç kılıf malzemesi:
Ekran 1:
Komple ekran:
Dış kılıf malzemesi:
Kablo dış çapı:
Dış kılıf rengi:

Hareketli kablo kanalı kullanımı

2x2x0,75 mm (Çok telli)

Kalaylı bakır (AWG 22/7)
PE
bey, sar, mav, tur
Yıldız dörtlü
Büküm grubu üzerinde polyester folyo
PVC
Alüminyum-folyo
Kalaylı bakır örgü
PVC
yakl. 6,5 mm ± 0,2 mm
Yeşil (RAL 6018 benzeri)

Hareketli kablo kanalı kullanımı

2x2x0,75 mm (Çok telli)

Kalaylı bakır (AWG 22/7)
PE
bey, sar, mav, tur
Yıldız dörtlü
Büküm grubu üzerinde polyester folyo
FRNC
Alüminyum-folyo
Kalaylı bakır örgü
PUR
yakl. 6,5 mm ± 0,2 mm
Yeşil (RAL 6018 benzeri)

Elektriksel veriler

Karakteristik empedans:
İletken direnci, Maks.:
İzolasyon direnci, min.:
Çevrim direnci:
Etkelatif kapasitesi:
Test gerilimi:

100 Ohm ± 15 Ohm 1 ile 100 MHz arası
60 Ohm/km
0,5 GOhm x km
120 Ohm/km Maks.
52 nF/km nom.
1,5 kV

100 Ohm ± 15 Ohm 1 ile 100 MHz arası
60 Ohm/km
0,5 GOhm x km
120 Ohm/km Maks.
52 nF/km nom.
1,5 kV

Tipik değerler

Frekans (MHz)	10	16	62,5	100
Zayıflama (dB/100m)	6,3	8,0	16,5	21,3
Yakın uç diyafonisi (db)	70,0	65,0	55,0	50,0
ACR (db)	64,0	57,4	39,0	29,0

Teknik veriler

Ağırlık: yakl. 68 kg/km
Bükülme yarıçapı, tekrarlanan: 55 mm
Çalışma sıcaklığı min.: -20°C
Çalışma sıcaklığı maks.: +70°C
Yangın yükü, Referans değer: 0,85 MJ/m
Bakır faktörü: 32,00 kg/km

yakl. 61 kg/km
55 mm
-30°C
+75°C
0,85 MJ/m
32,00 kg/km

Normlar

Geçerli standartlar:

PROFINet Guideline + IEC 61158-2
ISO/IEC 11801 standardına uygun
EN 50173 standardına uygun
Kategori 5e
Alev geciktirici IEC 60332-3 standardına uygun

PROFINet Guideline + IEC 61158-2
ISO/IEC 11801 standardına uygun
EN 50173 standardına uygun
Kategori 5e
IEC 60754-1 standardına uygun halojenizlik
Alev geciktirici IEC 60332-1-2 standardına uygun

UL-Style:

CSA standardı:

CMG 75°C veya PLTC veya AWM 21694 600V
CSA FT 4

CMX 75°C (ekranlı)

Kullanım

HELUKAT[®] PROFNET Tip C (son derece esnek) Kategori 5e PVC ve PUR, hareketli kablo kanallarında kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Burada listelenen kablolar, hareketli kablolar için PROFNET Tip C sınıflandırmalarına uygundur ve mekanik yüklere dayanacak şekilde tasarlanmıştır. Alev geciktirici kılıf sayesinde PVC kablunun UL CMG PLTC FT4 AWM 600V onayı vardır. PUR versiyonu UL CMX onayına sahip olup zorlu koşullarda ve kimyasal dirençte daha yüksek değerler sunar.

Ürün numarası

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

802914, PROFNET Typ C (SK)

800655, PROFNET Typ C (SK)

Uygun konnektörler:

RJ45 Konnektörler
805401 + 805402
Sayfa 347

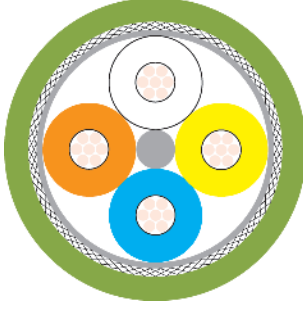


Industrial Ethernet

PROFINet Typ R Torsion

HELUKAT[®]

PUR



Tip Yapı

İç iletken çapı:
Damar izolasyonu:
Büküm elemanı:
Sargı:
Ekran 1:
Büküm demeti üzerinde 1. ekran:
Büküm demeti üzerinde 2. ekran:
Dış kılıf malzemesi:
Kablo dış çapı:
Dış kılıf rengi:

Torsiyon kullanımı 2x2x0,74mm

Kalaylı bakır (AWG 22/19)
PO
Yıldız dörtlü
Büküm grubu üzerinde polyester folyo
-
Alüminyum-folyo
Bakır örgülü
PUR
yakl. 6,5 mm
Yeşil (RAL 6018 benzeri)

Elektriksel veriler

Karakteristik empedans:
Çevrim direnci:
Efektif kapasitesi:

100 Ohm ± 15 Ohm 1 ile 100 MHz arası
60 Ohm/km Maks.
52 nF/km nom.

Teknik veriler

Ağırlık:
Bükülme yarıçapı, tekrarlanan:
Çalışma sıcaklığı min.:
Çalışma sıcaklığı maks.:
Bakır faktörü:

yakl. 60 kg/km
75 mm
-40°C
+80°C
32,00 kg/km

Normlar

Geçerli standartlar:

ISO/IEC 11801 standardına uygun
EN 50173 standardına uygun
EIA/TIA 568-A standartlarına uygun
Kategori 5e
IEC 60754-1 standardına uygun halojensizlik
Alev geciktirici IEC 60332-1-2 standardına uygun
AWM Style 21 161 80°C

UL-Style:

Kullanım

HELUKAT[®] PROFInet Type R Kategori 5e TORSION çift ekranlamalı mükemmel iletim özellikleri sunar ve burulma yükleri olan uygulamalar için tasarlanmıştır; örneğin robotlarda. Bu kablo sürekli hareket için tasarlanmıştır.

Ürün numarası

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

806740,

Uygun konnektörler:

RJ45 Konnektörler
805401 + 805402
Sayfa 347



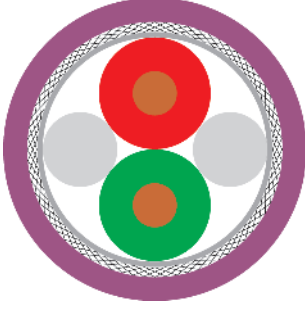
R

BUS Kabloları

Profibus L2 iç ortam

HELUKABEL[®]

PVC



Tip Yapı

İç iletken çapı:
Damar izolasyonu:
Damar renkleri:
Büküm elemanı:

Sargı:
Ekran 1:
Komple ekran:
Dış kılıf malzemesi:
Kablo dış çapı:
Dış kılıf rengi:

Elektriksel veriler

Karakteristik empedans:
İletken direnci, Maks.:
İzolasyon direnci, min.:
Çevrim direnci:
Efektif kapasitesi:
Test gerilimi:
Zayıflama:

Teknik veriler

Ağırlık:
Bükülme yarıçapı, tekrarlanan:
Çalışma sıcaklığı min.:
Çalışma sıcaklığı maks.:
Yangın yükü, Referans değer:
Bakır faktörü:

Normlar

Geçerli standartlar:

UL-Style:
CSA standardı:

Kullanım

HELUKABEL® Profibus L2, Profibus endüstriyel ağında sabit iç ortam kurulumu için tasarlanmıştır. Uygulamaya bağlı olarak, gri (özel renk) veya mor (standart) renkler arasında seçim yapabilirsiniz. Renk farkı dışında, iki ürünün teknik özellikleri aynıdır.

Ürün numarası

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

İç ortam sabit kurulum 1x2x0,64 mm

Çıplak bakır (AWG 22/1)
Fiziksel Köpük PE
kırm, yeş
2 iletken damar + yuvarlak yapıyı sağlayan 2 dolgu damarı
Büküm grubu üzerinde polyester folyo
Alüminyum-folyo
Kalaylı bakır örgü
PVC
yakl. 7,8 mm ± 0,2 mm
Gri (RAL 7001 benzeri)

150 Ohm ± 10 %
55 Ohm/km
5 GOhm x km
110 Ohm/km Maks.
30 nF/km nom.
1,5 kV
9,6 kHz < 2,5 dB/km
38,4 kHz < 4,0 dB/km
4 MHz < 22,0 dB/km
16 MHz < 42,0 dB/km

yakl. 69 kg/km
120 mm
-40°C
+70°C
0,99 MJ/m
24,00 kg/km

DIN 19245 T3 ve EN50170 standartlarına uygun Profibus
Alev geciktirici IEC 60332-1-2 standardına uygun
CMX 75°C (ekranlı)
CSA FT1

80384, Profibus L2

İç ortam sabit kurulum 1x2x0,64 mm

Çıplak bakır (AWG 22/1)
Fiziksel Köpük PE
kırm, yeş
2 iletken damar + yuvarlak yapıyı sağlayan 2 dolgu damarı
Büküm grubu üzerinde polyester folyo
Alüminyum-folyo
Kalaylı bakır örgü
PVC
yakl. 7,8 mm ± 0,2 mm
Mor (RAL 4001 benzeri)

150 Ohm ± 10 %
55 Ohm/km
5 GOhm x km
110 Ohm/km Maks.
30 nF/km nom.
1,5 kV
9,6 kHz < 2,5 dB/km
38,4 kHz < 4,0 dB/km
4 MHz < 22,0 dB/km
16 MHz < 42,0 dB/km

yakl. 69 kg/km
120 mm
-40°C
+70°C
0,99 MJ/m
24,00 kg/km

DIN 19245 T3 ve EN50170 standartlarına uygun Profibus
Alev geciktirici IEC 60332-1-2 standardına uygun
CMX 75°C (ekranlı)
CSA FT1

81448, Profibus L2

BUS Kabloları

Profibus L2 Dış ortam + Sağlam

HELUKABEL®

PE + PUR



Tip Yapı

İç iletken çapı:
Damar izolasyonu:
Damar renkleri:
Büküm elemanı:

Sargı:
Ekran 1:
Komple ekran:
Dış kılıf malzemesi:
Kablo dış çapı:
Dış kılıf rengi:

Elektriksel veriler

Karakteristik empedans:
İletken direnci, Maks.:
İzolasyon direnci, min.:
Çevrim direnci:
Etkin kapasitesi:
Test gerilimi:
Zayıflama:

Dış ortam sabit kurulum 1x2x0,64 mm

Çıplak bakır (AWG 22/1)
Fiziksel Köpük PE
kırm, yeş
2 iletken damar + yuvarlak yapıyı sağlayan 2
dolgu damarı
Büküm grubu üzerinde polyester folyo
Alüminyum-folyo
Kalaylı bakır örgü
PE
yakl. 8,0 mm ± 0,4 mm
Siyah (RAL 9005 benzeri)

150 Ohm ± 10 %
55 Ohm/km
1 GOhm x km
110 Ohm/km Maks.
30 nF/km nom.
1,5 kV
9,6 kHz < 2,5 dB/km
38,4 kHz < 4,0 dB/km
4 MHz < 22,0 dB/km
16 MHz < 42,0 dB/km

Zorlu endüstriyel alanlar 1x2x0,64 mm

Çıplak bakır (AWG 22/1)
Fiziksel Köpük PE
kırm, yeş
2 iletken damar + yuvarlak yapıyı sağlayan 2
dolgu damarı
Büküm grubu üzerinde polyester folyo
Alüminyum-folyo
Kalaylı bakır örgü
PUR
yakl. 8,0 mm ± 0,4 mm
Petrol (RAL 5018 benzeri)

150 Ohm ± 10 %
55 Ohm/km
1 GOhm x km
110 Ohm/km Maks.
30 nF/km nom.
1,5 kV
9,6 kHz < 2,5 dB/km
38,4 kHz < 4,0 dB/km
4 MHz < 22,0 dB/km
16 MHz < 42,0 dB/km

Teknik veriler

Ağırlık:
Bükülme yarıçapı, tekrarlanan:
Çalışma sıcaklığı min.:
Çalışma sıcaklığı maks.:
Yangın yükü, Referans değer:
Bakır faktörü:

yakl. 64 kg/km
120 mm
-40°C
+70°C
2,26 MJ/m
24,00 kg/km

yakl. 67 kg/km
120 mm
-40°C
+70°C
1,52 MJ/m
24,00 kg/km

Normlar

Geçerli standartlar:

DIN 19245 T3 ve EN50170 standartlarına
uygun Profibus
IEC 60754-1 standardına uygun halojensizlik

DIN 19245 T3 ve EN50170 standartlarına
uygun Profibus
IEC 60754-1 standardına uygun halojensizlik
Alev geciktirici IEC 60332-1-2 standardına
uygun

Kullanım

HELUKABEL® Profibus L2 Dış ortam+Endüstriyel ortam, Profibus endüstriyel ağları için özel kablolardır. Dış ortam modeli, dış mekan kullanımı için tasarlanmıştır, yani, rüzgar, hava ve güneş etkilemez (doğrudan toprak altına gömülmez). Endüstriyel versiyonu, zorlu endüstriyel ortamlarda sabit olarak kullanılır. Mekanik olarak, bu ürün mineral yağlara, greslere ve soğutuculara mükemmel direnç gösterir, ayrıca iyi mikrobiyal ve hidroliz direncine sahiptir.

Ürün numarası

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

80792, Profibus L2

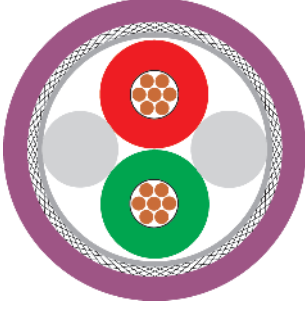
81186, Profibus L2

BUS Kabloları

Profibus L2 7-telli

HELUKABEL[®]

PVC



Tip Yapı

İç iletken çapı:
Damar izolasyonu:
Damar renkleri:
Büküm elemanı:
Sargı:
Ekran 1:
Komple ekran:
Dış kılıf malzemesi:
Kablo dış çapı:
Dış kılıf rengi:

Esnek kullanım 1x2x0,64 mm (Çok telli)

Çıplak bakır (AWG 24/7)
Fiziksel Köpük PE
kırm, yeş
2 iletken damar + yuvarlak yapıyı sağlayan 2 dolgu damarı
Büküm grubu üzerinde polyester folyo
Alüminyum-folyo
Kalaylı bakır örgü
PVC
yakl. 7,8 mm ± 0,3 mm
Mor (RAL 4001 benzeri)

Elektriksel veriler

Karakteristik empedans:
İletken direnci, Maks.:
İzolasyon direnci, min.:
Çevrim direnci:
Efektif kapasitesi:
Test gerilimi:
Zayıflama:

150 Ohm ± 10 %
80 Ohm/km
2 GOhm x km
160 Ohm/km Maks.
30 nF/km nom.
1,5 kV
9,6 kHz < 2,9 dB/km
38,4 kHz < 4,6 dB/km
4 MHz < 25,0 dB/km
16 MHz < 49,0 dB/km

Teknik veriler

Ağırlık:
Bükülme yarıçapı, tekrarlanan:
Çalışma sıcaklığı min.:
Çalışma sıcaklığı maks.:
Yangın yükü, Referans değer:
Bakır faktörü:

yakl. 70 kg/km
94 mm
-30°C
+80°C
1,20 MJ/m
24,00 kg/km

Normlar

Geçerli standartlar:
UL-Style:

DIN 19245 T3 ve EN50170 standartlarına uygun Profibus
Alev geciktirici IEC 60332-1-2 standardına uygun
UL Style 2571

Kullanım

HELUKABEL® Profibus L2 7-telli Profibus endüstriyel ağdaki tesislerde esnek uygulamalar veya titreşimler için uygundur. Burada tarif edilen tip, tel yapısı ve özel PVC kılıf sayesinde normal hareketli uygulamalarda döşenmeye uygundur.

Ürün numarası

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

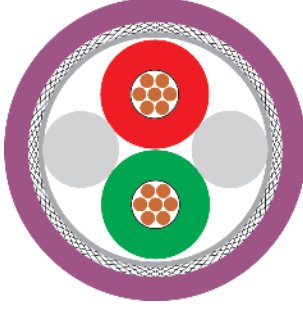
800648, Profibus L2

BUS Kabloları

Profibus L2 Hareketli kablo kanalı

HELUKABEL®

PUR



Tip

Yapı

İç iletken çapı:
Damar izolasyonu:
Damar renkleri:
Büküm elemanı:

Sargı:
Ekran 1:
Komple ekran:
Dış kılıf malzemesi:
Kablo dış çapı:
Dış kılıf rengi:

Elektriksel veriler

Karakteristik empedans:
İletken direnci, Maks.:
İzolasyon direnci, min.:
Çevrim direnci:
Etkin kapasitesi:
Test gerilimi:
Zayıflama:

Teknik veriler

Ağırlık:
Bükülme yarıçapı, tekrarlanan:
Çalışma sıcaklığı min.:
Çalışma sıcaklığı maks.:
Yangın yükü, Referans değer:
Bakır faktörü:

Normlar

Geçerli standartlar:

Kullanım

HELUKABEL® Profibus L2 Hareketli kablo kanalı. Bu kablo, hareketli kablo kanalında sürekli hareket durumunda kullanılır. Uygulamaya bağlı olarak, petrol veya mor renkler arasından seçim yapabilirsiniz. Renk farkı dışında, teknik özellikleri aynıdır.

Ürün numarası

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

Hareketli kablo kanalı kullanımı

1x2x0,65 mm (Çok telli)

Çıplak bakır (AWG 24/19)
Fiziksel Köpük PE
kırm, yeş
2 iletken damar + yuvarlak yapıyı sağlayan 2 dolgu damarı
Büküm grubu üzerinde polyester folyo
Alüminyum-folyo
Kalaylı bakır örgü
PUR
yakl. 8,0 mm ± 0,4 mm
Mor (RAL 4001 benzeri)

150 Ohm ± 10 %
80 Ohm/km
5 GOhm x km
160 Ohm/km Maks.
30 nF/km nom.
1,5 kV
9,6 kHz < 3,0 dB/km
38,4 kHz < 5,0 dB/km
4 MHz < 25,0 dB/km
16 MHz < 52,0 dB/km

yakl. 70 kg/km
80 mm
-30°C
+70°C
1,24 MJ/m
25,00 kg/km

DIN 19245 T3 ve EN50170 standartlarına uygun Profibus
IEC 60754-1 standardına uygun halojensizlik

Hareketli kablo kanalı kullanımı

1x2x0,65 mm (Çok telli)

Çıplak bakır (AWG 24/19)
Fiziksel Köpük PE
kırm, yeş
2 iletken damar + yuvarlak yapıyı sağlayan 2 dolgu damarı
Büküm grubu üzerinde polyester folyo
Alüminyum-folyo
Kalaylı bakır örgü
PUR
yakl. 8,0 mm ± 0,4 mm
Petrol (RAL 5018 benzeri)

150 Ohm ± 10 %
80 Ohm/km
5 GOhm x km
160 Ohm/km Maks.
30 nF/km nom.
1,5 kV
9,6 kHz < 3,0 dB/km
38,4 kHz < 5,0 dB/km
4 MHz < 25,0 dB/km
16 MHz < 52,0 dB/km

yakl. 70 kg/km
80 mm
-30°C
+70°C
1,24 MJ/m
25,00 kg/km

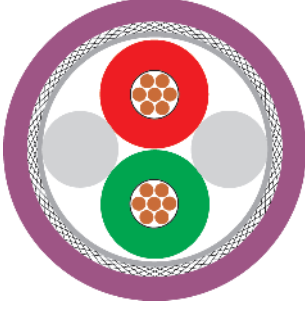
DIN 19245 T3 ve EN50170 standartlarına uygun Profibus
IEC 60754-1 standardına uygun halojensizlik

R

BUS Kabloları

Profibus L2 son derece esnek Torsiyon + Festoon

HELUKABEL[®]
PUR + PVC



Tip Yapı

İç iletken çapı:
Damar izolasyonu:
Damar renkleri:
Büküm elemanı:

Sargı:
Ekran 1:
Komple ekran:
Dış kılıf malzemesi:
Kablo dış çapı:
Dış kılıf rengi:

Elektriksel veriler

Karakteristik empedans:
İletken direnci, Maks.:
İzolasyon direnci, min.:
Çevrim direnci:
Etkelatif kapasitesi:
Test gerilimi:
Yayıma hızı:
Zayıflama:

Torsiyon kullanımı 1x2x0,80 mm (Çok telli)

Çıplak bakır (AWG 22/19)
Fiziksel Köpük PE
kırm, yeş
2 Damar + Kör damarı

Büküm grubu üzerinde polyester folyo
Alüminyum-folyo
Kalaylı bakır örgü
PUR
yakl. 8,0 mm ± 0,4 mm
Mor (RAL 4001 benzeri)

150 Ohm ± 10 %
49 Ohm/km
1,6 GOhm x km
98 Ohm/km Maks.
29 nF/km nom.
3,6 kV
-
9,6 kHz < 2,5 dB/km
38,4 kHz < 3,0 dB/km
4 MHz < 25,0 dB/km
16 MHz < 49,0 dB/km

FESTOON 1x2x0,65 mm (Çok telli)

Çıplak bakır (AWG 23/19)
Hücre PE
kırm, yeş
2 iletken damar + yuvarlak yapıyı sağlayan 2
dolgu damarı

Büküm grubu üzerinde polyester folyo
Alüminyum-folyo
Kalaylı bakır örgü
PVC
yakl. 8,0 mm ± 0,3 mm
Petrol (RAL 5018 benzeri)

150 Ohm ± 10 %
66,5 Ohm/km
1,6 GOhm x km
133 Ohm/km Maks.
28 nF/km nom.
2 kV
81 %
9,6 kHz ≤ 3,0 dB/km
38,4 kHz ≤ 4,0 dB/km
4 MHz ≤ 25,0 dB/km
16 MHz ≤ 49,0 dB/km

Teknik veriler

Ağırlık:
Bükülme yarıçapı, tekrarlanan:
Çalışma sıcaklığı min.:
Çalışma sıcaklığı maks.:
Yangın yükü, Referans değer:
Bakır faktörü:

yakl. 66 kg/km
100 mm
-25°C
+75°C
0,89 MJ/m
32,00 kg/km

yakl. 64 kg/km
70 mm
-40°C
+60°C
1,09 MJ/m
23,00 kg/km

Normlar

Geçerli standartlar:

DIN 19245 T3 ve EN50170 standartlarına
uygun Profibus
IEC 60754-1 standardına uygun halojensizlik
Alev geciktirici IEC 60332-1-2 standardına
uygun
CMX 75°C (ekranlı)

DIN 19245 T3 ve EN50170 standartlarına
uygun Profibus
Alev geciktirici IEC 60332-1-2 standardına
uygun

UL-Style:

CMG 75°C FT4 veya CL2 veya AWM 21694
600V SUN RES
CSA FT 4

CSA standardı:

Kullanım

HELUKABEL® Profibus Torsiyon, robotik hareketli uygulamalarda kullanılır. Özel burulma yapısı nedeniyle bu kablo bükülebilir (kıvrılabilir) ve PUR kılıfı nedeniyle halojen içermez. Festoon versiyonu, askılı tip kablo taşıma uygulamalarında yüklerin asılması / asılma hareketinde kullanılır.

Ürün numarası

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

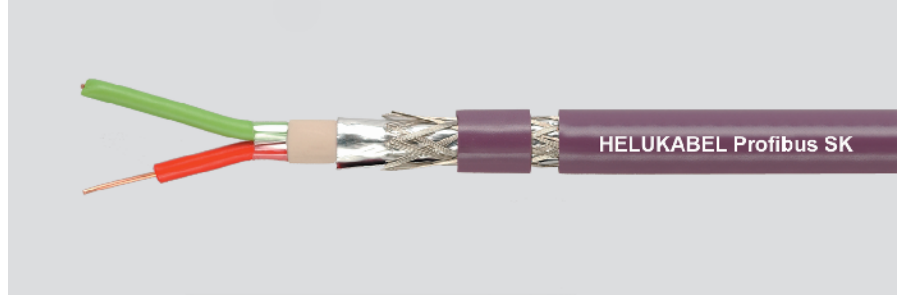
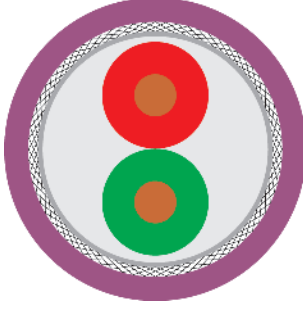
800109, Profibus L2

800649, Profibus L2

BUS Kabloları

Profibus SK sabit döşenmiş İç + Dış ortam

HELUKABEL®
PVC + PE



Tip Yapı

İç iletken çapı:
Damar izolasyonu:
Damar renkleri:
Büküm elemanı:
Sargı:
İç kılıf malzemesi:
Ekran 1:
Komple ekran:
Dış kılıf malzemesi:
Kablo dış çapı:
Dış kılıf rengi:

İç ortam sabit kurulum 1x2x0,64 mm

Çıplak bakır (AWG 22/1)
Fiziksel Köpük PE
kırm, yeş
Çift damar
Büküm grubu üzerinde polyester folyo
PVC
Alüminyum-folyo
Kalaylı bakır örgü
PVC
yakl. 8,0 mm ± 0,4 mm
Mor (RAL 4001 benzeri)

Dış ortam sabit kurulum 1x2x0,64 mm

Çıplak bakır (AWG 22/1)
Fiziksel Köpük PE
kırm, yeş
Çift damar
Büküm grubu üzerinde polyester folyo
PVC
Alüminyum-folyo
Kalaylı bakır örgü
PE
yakl. 8,0 mm ± 0,4 mm
Siyah (RAL 9005 benzeri)

Elektriksel veriler

Karakteristik empedans:
İletken direnci, Maks.:
İzolasyon direnci, min.:
Çevrim direnci:
Etkin kapasitesi:
Test gerilimi:
Zayıflama:

150 Ohm ± 10 %
55 Ohm/km
1 GOhm x km
110 Ohm/km Maks.
35 nF/km nom.
1,5 kV
9,6 kHz < 2,5 dB/km
38,4 kHz < 4,0 dB/km
4,0 MHz < 22,0 dB/km
16,0 MHz < 42,0 dB/km

150 Ohm ± 10 %
55 Ohm/km
1 GOhm x km
110 Ohm/km Maks.
35 nF/km nom.
1,5 kV
9,6 kHz < 2,5 dB/km
38,4 kHz < 4,0 dB/km
4 MHz < 22,0 dB/km
16 MHz < 42,0 dB/km

Teknik veriler

Ağırlık:
Bükülme yarıçapı, tekrarlanan:
Çalışma sıcaklığı min.:
Çalışma sıcaklığı maks.:
Yangın yükü, Referans değer:
Bakır faktörü:

yakl. 79 kg/km
120 mm
-40°C
+80°C
1,068 MJ/m
24,00 kg/km

yakl. 65 kg/km
120 mm
-20°C
+70°C
1,451 MJ/m
24,00 kg/km

Normlar

Geçerli standartlar:

DIN 19245 T3 ve EN50170 standartlarına uygun Profibus
Alev geciktirici IEC 60332-3 standardına uygun
CMG 75°C veya CL3 veya AWM 21694 600V
CSA FT 4

DIN 19245 T3 ve EN50170 standartlarına uygun Profibus

UL-Style:

CSA standardı:

-

-

Kullanım

HELUKABEL® Profibus SK dahili ve harici ortam, Siemens'in hızlı bağlantı sıyırma aleti ile işleme için özel bir yapıya sahiptir. İç mekan versiyonu, ekipmandaki sabit kurulum uygulamalarındaki normal gereksinimler için kullanılır. Dış mekan versiyonu açık hava uygulamalarında kullanılır, yani rüzgar, hava ve güneşe dayanabilir (doğrudan toprak altına gömülmez).

Ürün numarası

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

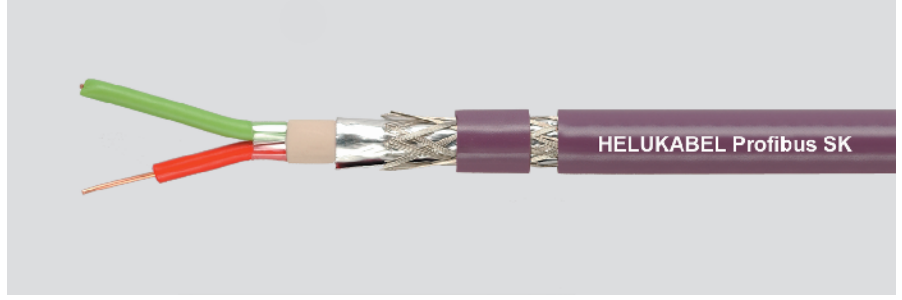
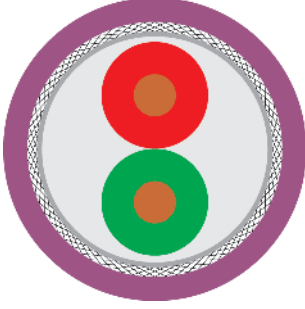
81903, Profibus SK

81904, Profibus SK

BUS Kabloları

Profibus SK sabit döşenmiş FRNC + Sağlam

HELUKABEL[®]
FRNC + PUR



Tip Yapı

İç iletken çapı:
Damar izolasyonu:
Damar renkleri:
Büküm elemanı:
Sargı:
İç kılıf malzemesi:
Ekran 1:
Komple ekran:
Dış kılıf malzemesi:
Kablo dış çapı:
Dış kılıf rengi:

Elektriksel veriler

Karakteristik empedans:
İletken direnci, Maks.:
İzolasyon direnci, min.:
Çevrim direnci:
Efektif kapasitesi:
Test gerilimi:
Zayıflama:

Teknik veriler

Ağırlık:
Bükülme yarıçapı, tekrarlanan:
Çalışma sıcaklığı min.:
Çalışma sıcaklığı maks.:
Yangın yükü, Referans değer:
Bakır faktörü:

Normlar

Geçerli standartlar:

UL-Style:

CSA standardı:

Kullanım

HELUKABEL® Profibus SK FRNC + Endüstriyel, Siemens'in hızlı bağlantı sıyırma aleti ile işleme için özel bir yapıya sahiptir. FRNC versiyonu, binadaki halojeniz ve alev geciktirici gereksinimler için kullanılır. Endüstriyel tasarım, zorlu endüstriyel ortamlar için tasarlanmıştır ve mineral yağlara, greslere ve soğutma sıvılarına karşı oldukça dirençlidir.

Ürün numarası

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

İç ortam sabit kurulum 1x2x0,64 mm

Çıplak bakır (AWG 22/1)
Fiziksel Köpük PE
kırm, yeş
Çift damar
Büküm grubu üzerinde polyester folyo
FRNC
Alüminyum-folyo
Kalaylı bakır örgü
FRNC
yakl. 8,0 mm ± 0,4 mm
Mor (RAL 4001 benzeri)

150 Ohm ± 10 %
55 Ohm/km
1 GOhm x km
110 Ohm/km Maks.
35 nF/km nom.
1,5 kV
9,6 kHz < 2,5 dB/km
38,4 kHz < 4,0 dB/km
4 MHz < 22,0 dB/km
16 MHz < 42,0 dB/km

yakl. 73 kg/km
160 mm
-25°C
+70°C
1,203 MJ/m
24,00 kg/km

DIN 19245 T3 ve EN50170 standartlarına uygun Profibus IEC 60754-1 standardına uygun halojenizlik Alev geciktirici IEC 60332-1-2 standardına uygun CM 75°C (ekranlı)

81501, Profibus SK

Zorlu endüstriyel alanlar 1x2x0,64 mm

Çıplak bakır (AWG 22/1)
Fiziksel Köpük PE
kırm, yeş
Çift damar
Büküm grubu üzerinde polyester folyo
FRNC
Alüminyum-folyo
Kalaylı bakır örgü
PUR
yakl. 8,0 mm ± 0,4 mm
Mor (RAL 4001 benzeri)

150 Ohm ± 10 %
55 Ohm/km
1 GOhm x km
110 Ohm/km Maks.
35 nF/km nom.
1,5 kV
9,6 kHz < 2,5 dB/km
38,4 kHz < 4,0 dB/km
4 MHz < 22,0 dB/km
16 MHz < 42,0 dB/km

yakl. 71 kg/km
120 mm
-40°C
+70°C
1,574 MJ/m
24,00 kg/km

DIN 19245 T3 ve EN50170 standartlarına uygun Profibus IEC 60754-1 standardına uygun halojenizlik Alev geciktirici IEC 60332-1-2 standardına uygun AWM Style 20236 AWM I/II A/B 80°C 30V FT1 CSA FT1

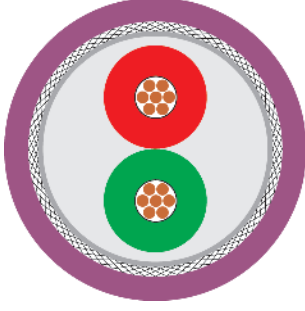
81905, Profibus SK

BUS Kabloları

Profibus SK Hareketli kablo kanalı

HELUKABEL®

PUR



Tip

Yapı

İç iletken çapı:
Damar izolasyonu:
Damar renkleri:
Büküm elemanı:
Sargı:
İç kılıf malzemesi:
Ekran 1:
Komple ekran:
Dış kılıf malzemesi:
Kablo dış çapı:
Dış kılıf rengi:

Elektriksel veriler

Karakteristik empedans:
İletken direnci, Maks.:
İzolasyon direnci, min.:
Çevrim direnci:
Etkin kapasitesi:
Test gerilimi:
Zayıflama:

Teknik veriler

Ağırlık:
Bükülme yarıçapı, tekrarlanan:
Çalışma sıcaklığı min.:
Çalışma sıcaklığı maks.:
Yangın yükü, Referans değer:
Bakır faktörü:

Normlar

Geçerli standartlar:

UL-Style:

CSA standardı:

Kullanım

HELUKABEL® Profibus SK Hareketli kablo kanalı, Siemens'in hızlı bağlantı sıyırma aleti ile işleme için özel bir yapıya sahiptir ve hareketli kablo kanallarında sürekli hareket için tasarlanmıştır. PUR kılıfı sayesinde, yaygın mineral yağlara, greslere ve soğutuculara karşı mükemmel dayanıklıdır. Uygulamaya bağlı olarak, petrol veya mor renkleri arasından seçim yapabilirsiniz. Renk farkı dışında, teknik özellikleri aynıdır.

Ürün numarası

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

Hareketli kablo kanalı kullanımı

1x2x0,65 mm (Çok telli)

Çıplak bakır (AWG 24/19)
Fiziksel Köpük PE
kırm, yeş
Çift damar
Büküm grubu üzerinde polyester folyo
PVC
Alüminyum-folyo
Kalaylı bakır örgü
PUR
yakl. 8,0 mm ± 0,4 mm
Mor (RAL 4001 benzeri)

150 Ohm ± 10 %
67 Ohm/km
1 GOhm x km
134 Ohm/km Maks.
35 nF/km nom.
1,5 kV
9,6 kHz < 3,0 dB/km
38,4 kHz < 5,0 dB/km
4 MHz < 25,0 dB/km
16 MHz < 49,0 dB/km

yakl. 70 kg/km
100 mm
-40°C
+70°C
1,53 MJ/m
25,00 kg/km

DIN 19245 T3 ve EN50170 standartlarına uygun Profibus
Alev geciktirici IEC 60332-1-2 standardına uygun
CMX 75°C (ekranlı)
CSA FT1

801659, Profibus SK

Hareketli kablo kanalı kullanımı

1x2x0,65mm (Çok telli)

Çıplak bakır (AWG 24/19)
Fiziksel Köpük PE
kırm, yeş
Çift damar
Büküm grubu üzerinde polyester folyo
PVC
Alüminyum-folyo
Kalaylı bakır örgü
PUR
yakl. 8,0 mm ± 0,4 mm
Petrol (RAL 5018 benzeri)

150 Ohm ± 10 %
67 Ohm/km
1 GOhm x km
134 Ohm/km Maks.
35 nF/km nom.
1,5 kV
9,6 kHz < 3,0 dB/km
38,4 kHz < 5,0 dB/km
4 MHz < 25,0 dB/km
16 MHz < 49,0 dB/km

yakl. 70 kg/km
100 mm
-40°C
+70°C
1,53 MJ/m
25,00 kg/km

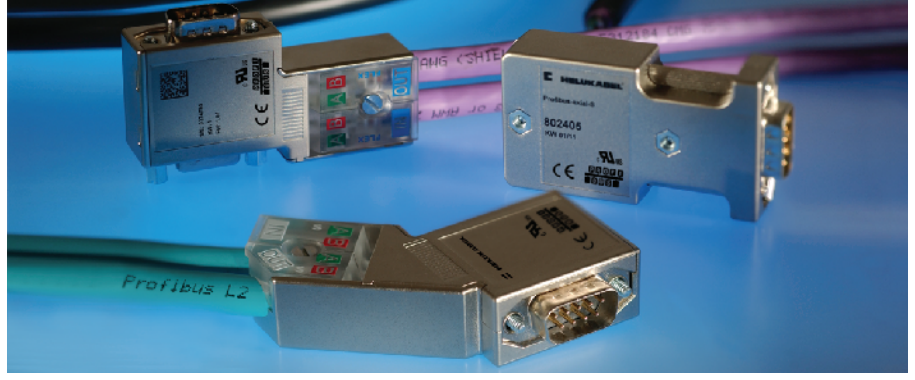
DIN 19245 T3 ve EN50170 standartlarına uygun Profibus
Alev geciktirici IEC 60332-1-2 standardına uygun
CMX 75°C (ekranlı)
CSA FT1

81906, Profibus SK

R

Bakır bağlantı teknolojisi

PROFIBUS Konnektörü SUB-D



Tip

Gövde

Model:
Pin sayısı:
Kontakt tipi:
Gövde malzemesi:

Konnektör (Plug)
9
erkek (male)
Metalleştirilmiş plastik

Teknik ayrıntılar

Koruma sınıfı (IP):
Uygun olduğu iç iletken çapı:
Maks. aktarma oranı Mbit/sn:
Maksimum nominal akım:
Terminal direnç:

20
0,64 mm
12
0,0125 A
evet

Çalışma sıcaklığı min.:
Çalışma sıcaklığı maks.:

0°C
+60°C

Erkek konnektör tipleri

Ürün No.	Kablo çıkışı	Pro gramlama ara-birimi	Tes pit fonk-siyonu	Bağlantı şekli	Uygun olduğu kablo yapısı	Uygun olduğu damar tipi	Ölçüler . mm	Paket içerik miktarı
802401	90°	-	-	Vidalı kelepçe	-	Masif/Çok telli	64 x 40 x 17	10
803845	90°	-	evet	Vidalı kelepçe	-	Masif/Çok telli	64 x 40 x 17	10
802402	90°	evet	-	Vidalı kelepçe	-	Masif/Çok telli	64 x 40 x 17	10
803844	90°	evet	evet	Vidalı kelepçe	-	Masif/Çok telli	64 x 40 x 17	10
802406	90°	-	-	Sıkma	SK/FC	Masif/Çok telli	72 x 40 x 17	10
803195	90°	-	evet	Sıkma	SK/FC	Masif/Çok telli	64 x 40 x 17	10
802407	90°	evet	-	Sıkma	SK/FC	Masif/Çok telli	72 x 40 x 17	10
803194	90°	evet	evet	Sıkma	SK/FC	Masif/Çok telli	64 x 40 x 17	10
803356	45°	-	-	Sıkma	SK/FC	masif	95 x 70 x 17	10
803576	45°	-	-	Sıkma	SK/FC	çok telli	72 x 40 x 17	10
803357	45°	evet	-	Sıkma	SK/FC	masif	72 x 40 x 17	10
803577	45°	evet	-	Sıkma	SK/FC	çok telli	72 x 40 x 17	10
802403	35°	-	-	Vidalı kelepçe	-	Masif/Çok telli	54 x 40 x 17	10
802404	35°	evet	-	Vidalı kelepçe	-	Masif/Çok telli	54 x 40 x 17	10
802405	aksial	-	-	Vidalı kelepçe	-	Masif/Çok telli	68 x 39,5 x 17	10
803208	aksial	-	-	Sıkma	SK/FC	Masif/Çok telli	70 x 35 x 17	10

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

Kullanım

HELUKABEL® CONNECTING SYSTEMS serisi Bus konnektörlerinin kompakt tasarımı, neredeyse tüm Siemens CPU tiplerinde kullanım için uygundur. Konnektör üzerinde yer alan bir anahtar ile konnektörün devre bağlantısı kesilip tekrar iletim sağlanabilir.

Teslimat kapsamı

SUB-D-Konnektör 9-pinli, kılıf ve kurulum talimatları.

Seçenekler

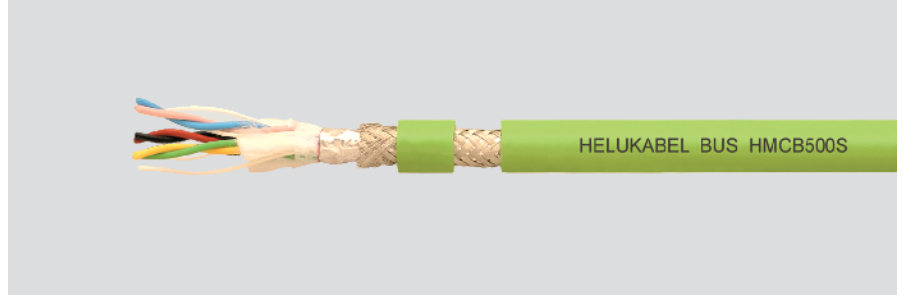
Talep üzerine, CAN Bus, DeviceNet ve Interbus gibi diğer Bus sistemleri için konnektörler tedarik ediyoruz.

BUS Kabloları

HMCB500S Hareketli kablo kanalı

HELUKABEL[®]

PVC



Tip

Yapı

İç iletken çapı 1:
İç iletken çapı 2:
Damar izolasyonu 1:
Damar izolasyonu 2:
Damar renkleri 1:
Damar renkleri 2:
Büküm elemanı 1:
Sargı:
Ekran 1:
Komple ekran:
Dış kılıf malzemesi:
Kablo dış çapı:
Dış kılıf rengi:

Hareketli kablo kanalı kullanımı

2x2x0,22 + 1x2x0,38

Çıplak bakır (AWG 24/7)
Kalaylı bakır (AWG 22/19)
Fiziksel Köpük PE
PE
yeş, sar, kırm, mavi
kırm, siy
Çift damar
-
Alüminyum Folyo + Bakır örgü
PVC
yakl. 6,95 mm ± 0,15 mm
Yeşil (RAL 6018 benzeri)

Elektriksel veriler

Karakteristik empedans: 100 Ohm ± 15 Ohm 1 ile 100 MHz arası
İletken direnci, Maks.: 90 Ohm/km
İzolasyon direnci, min.: 1 GOhm x km
Çevrim direnci: 180 Ohm/km Maks.
Efektif kapasitesi: 50 nF/km nom.
Test gerilimi: 0,5 kV

Tipik değerler

Frekans (MHz)	10	16	62,5	100
Zayıflama (db/100m)	10,0	12,0	23,0	30,0
Yakın uç diyafonisi (db)	47,0	44,0	35,0	32,0
ACR (db)	37,0	36,0	12,0	2,0

Teknik veriler

Ağırlık: yakl. 66 kg/km
Bükülme yarıçapı, tekrarlanan: 125 mm
Çalışma sıcaklığı min.: 0°C
Çalışma sıcaklığı maks.: +60°C
Yangın yükü, Referans değer: 0,00 MJ/m
Bakır faktörü: 38,00 kg/km

Normlar

Geçerli standartlar:
UL-Style:
CSA standardı:
Alev geciktirici IEC 60332-1-2 standardına uygun
AWM Style 2502 AWM I/II A/B 80°C 30V FT1
CSA FT1

Kullanım

HELUKABEL[®] HMCB500S, hareketli kablo kanallarında düşük hareket sayılarında ve Repeater Modül olmaksızın 100 metreye kadar olan mesafeler için tasarlanmıştır. Bu kablo Siemens sistemlerinde en zor koşullarda dahi birinci sınıf aktarım özelliklerini kullanılır. Burada gösterilen kablo, esnek uygulama için HMCB500S'ye karşılık gelir. Bağlantı için kullanılan konnektörler; RJ45 Endüstriyel IP20 Siemens veya Y-Con RJ45 Yamaichi veya Molex'in Ethernet özelliklerine sahip yuvarlak M-Konnektörleridir.

Ürün numarası

803672, HMCB500S

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

* Drive Cliq, Siemens AG firmasının tescilli markasıdır.

R

BUS Kabloları

HMxCB800 Hareketli kablo kanalı

HELUKABEL[®]

PUR



Tip Yapı

İç iletken çapı 1:
İç iletken çapı 2:
Damar izolasyonu 1:
Damar izolasyonu 2:
Damar renkleri 1:
Damar renkleri 2:
Büküm elemanı 1:
Sargı:
Ekran 1:
Komple ekran:
Dış kılıf malzemesi:
Kablo dış çapı:
Dış kılıf rengi:

Hareketli kablo kanalı kullanımı 2x2x0,20qmm + 1x2x0,38qmm

Çıplak bakır (AWG 25/19)
Kalaylı bakır (AWG 22/19)
PE
PE
yeş, sar, kırm, mavi
kırm, siy
Çift damar
-
-
Alüminyum Folyo + Bakır örgü
PUR
yakl. 6,95 mm ± 0,15 mm
Yeşil (RAL 6018 benzeri)

Elektriksel veriler

Karakteristik empedans: 100 Ohm ± 15 Ohm 1 ile 100 MHz arası
İletken direnci, Maks.: 100 Ohm/km
İzolasyon direnci, min.: 1 GOhm x km
Çevrim direnci: 270 Ohm/km Maks.
Efektif kapasitesi: 50 nF/km nom.
Test gerilimi: 0,5 kV

Tipik değerler

Frekans (MHz)	10	16	62,5	100
Zayıflama (db/100m)	8,0	10,0	20,0	27,0
Yakın uç diyafonisi (db)	47,0	44,0	35,0	32,0
ACR (db)	39,0	34,0	15,0	5,0

Teknik veriler

Ağırlık: yakl. 61 kg/km
Bükülme yarıçapı, tekrarlanan: 75 mm
Çalışma sıcaklığı min.: -20°C
Çalışma sıcaklığı maks.: +60°C
Yangın yükü, Referans değer: 0,90 MJ/m
Bakır faktörü: 37,00 kg/km

Normlar

Geçerli standartlar: IEC 60754-1 standardına uygun halojensizlik
Alev geciktirici IEC 60332-1-2 standardına uygun
UL-Style: AWM Style 20236 AWM I/II A/B 80°C 30V FT1
CSA standardı: CSA FT1

Kullanım

HELUKABEL[®] HMxCB800W, hareketli kablo kanallarında 70 metreye kadar sürekli hareketli gereksinimler için tasarlanmıştır. Bu kablo, örn. Siemens gibi uygulamalarda kullanılıyor.
Bağlantı için kullanılan konnektörler; RJ45 Endüstriyel IP20 Siemens veya Y-Con RJ45 Yamaichi veya Molex'in yuvarlak M-konnektörleridir.

Ürün numarası

804767, HMxCB800

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

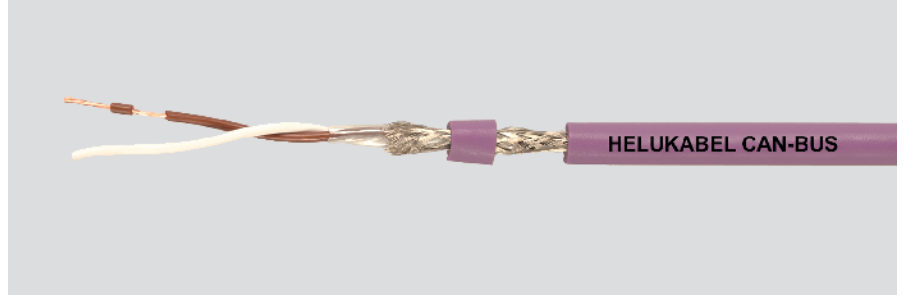
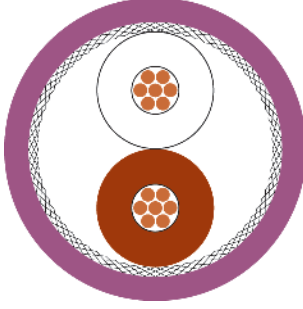
* Drive Cliq, Siemens AG firmasının tescilli markasıdır.

BUS Kabloları

CAN Bus sabit döşenmiş

HELUKABEL®

PVC



Tip Yapı

İç iletken çapı:
Damar izolasyonu:
Damar renkleri:
Büküm elemanı:
Sargı:
Ekran 1:
Komple ekran:
Dış kılıf malzemesi:
Kablo dış çapı:
Dış kılıf rengi:

İç ortam sabit kurulum 1x2x0,22 mm² (Çok telli)

Çıplak bakır (AWG 24/7)
Hücre PE
bey, kah
Çift damar
Büküm grubu üzerinde polyester folyo
-
Kalaylı bakır örgü
PVC
yakl. 5,4 mm ± 0,2 mm
Mor (RAL 4001 benzeri)

İç ortam sabit kurulum 4x1x0,22 mm² (Çok telli)

Çıplak bakır (AWG 24/7)
Hücre PE
bey, kah, yeş, sar
Yıldız dörtlü
Büküm grubu üzerinde polyester folyo
-
Kalaylı bakır örgü
PVC
yakl. 6,9 mm ± 0,2 mm
Mor (RAL 4001 benzeri)

Elektriksel veriler

Karakteristik empedans:
İletken direnci, Maks.:
İzolasyon direnci, min.:
Çevrim direnci:
Etkin kapasitesi:
Anma gerilimi:
Test gerilimi:

120 Ohm ± 10 %
88 Ohm/km
1 GOhm x km
175,2 Ohm/km Maks.
58 nF/km nom.
30 V
1,5 kV

120 Ohm ± 10 %
88 Ohm/km
1 GOhm x km
175,2 Ohm/km Maks.
58 nF/km nom.
30 V
1,5 kV

Teknik veriler

Ağırlık:
Büküm yarıçapı, tekrarlanan:
Çalışma sıcaklığı min.:
Çalışma sıcaklığı maks.:
Yangın yükü, Referans değer:
Bakır faktörü:

yakl. 41 kg/km
81 mm
-40°C
+70°C
0,574 MJ/m
17,00 kg/km

yakl. 60 kg/km
107 mm
-40°C
+70°C
1,234 MJ/m
21,00 kg/km

Normlar

Geçerli standartlar:

ISO 11898-2 standardına uygun CAN Bus
Alev geciktirici IEC 60332-1-2 standardına
uygun
UL Style 2571

ISO 11898-2 standardına uygun CAN Bus
Alev geciktirici IEC 60332-1-2 standardına
uygun
UL Style 2571

Kullanım

HELUKABEL® CAN Bus sabit kurulum ve ara sıra hareket için normal gereksinimleri karşılar. Çiftli versiyon yıldız dörtlü büküm olarak tasarlanmıştır, yani çapraz iletkenler bir elektrik çifti oluşturur ve CAN standardının gereksinimlerini karşılar. Kablo uzunluğu maks. 40m'ye tam veri hızında verim sağlar (CAN özellikleri dikkate alınmalıdır).

Ürün numarası

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

81286, CAN BUS

81287, CAN BUS

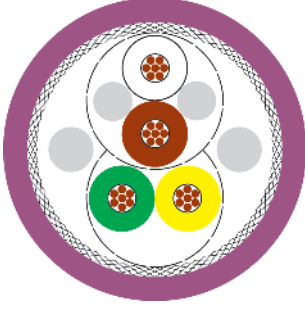
R

BUS Kabloları

CAN Bus sabit döşenmiş

HELUKABEL[®]

PVC



Tip Yapı

İç iletken çapı:
Damar izolasyonu:
Damar renkleri:
Büküm elemanı:
Sargı:
Ekran 1:
Komple ekran:
Dış kılıf malzemesi:
Kablo dış çapı:
Dış kılıf rengi:

İç ortam sabit kurulum 2x2x0,22 mm² (Çok telli)

Çıplak bakır (AWG 24/7)
Hücre PE
bey/kah, yeş/sar
2 iletken damar + yuvarlak yapıyı sağlayan 2 dolgu damarı
Büküm grubu üzerinde polyester folyo
-
Kalaylı bakır örgü
PVC
yakl. 7,5 mm ± 0,3 mm
Mor (RAL 4001 benzeri)

Elektriksel veriler

Karakteristik empedans:
İletken direnci, Maks.:
İzolasyon direnci, min.:
Çevrim direnci:
Efektif kapasitesi:
Anma gerilimi:
Test gerilimi:

120 Ohm ± 10 %
87,6 Ohm/km
5 GOhm x km
175,2 Ohm/km Maks.
40 nF/km nom.
30 V
1,5 kV

Teknik veriler

Ağırlık:
Bükülme yarıçapı, tekrarlanan:
Çalışma sıcaklığı min.:
Çalışma sıcaklığı maks.:
Yangın yükü, Referans değer:
Bakır faktörü:

yakl. 60 kg/km
113 mm
-25°C
+70°C
1,13 MJ/m
32,00 kg/km

Normlar

Geçerli standartlar:
UL-Style:
CSA standardı:

ISO 11898-2 standardına uygun CAN Bus
Alev geciktirici IEC 60332-1-2 standardına uygun
UL Style 2571
CSA FT1

Kullanım

HELUKABEL® CAN Bus sabit kurulum ve ara sıra hareket için normal gereksinimleri karşılar. İki sinyal çifti, çift sarmal olarak tasarlanmıştır. Bundan dolayı, çapı 81287'den biraz daha yüksektir. Çap problemleri için bu tipi (81287) tercih edebilirsiniz. Kablo uzunluğu maks. 40m'ye kadar tam veri hızında verim sağlar (CAN özellikleri dikkate alınmalıdır).

Ürün numarası

82509, CAN BUS

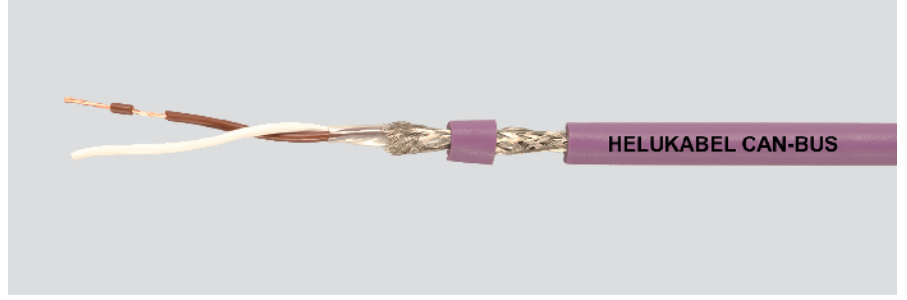
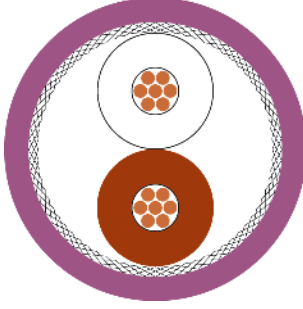
Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

BUS Kabloları

CAN Bus sabit döşenmiş

HELUKABEL[®]

PVC



Tip Yapı

İç iletken çapı:
Damar izolasyonu:
Damar renkleri:
Büküm elemanı:
Sargı:
Ekran 1:
Komple ekran:
Dış kılıf malzemesi:
Kablo dış çapı:
Dış kılıf rengi:

İç ortam sabit kurulum 1x2x0,34 mm² (Çok telli)

Çıplak bakır (AWG 22/7)
Hücre PE
bey, kah
Çift damar
Büküm grubu üzerinde polyester folyo
-
Kalaylı bakır örgü
PVC
yakl. 6,5 mm ± 0,2 mm
Mor (RAL 4001 benzeri)

İç ortam sabit kurulum 4x1x0,34 mm² (çok telli)

Çıplak bakır (AWG 22/7)
Hücre PE
bey/kah, yeş/sar
Yıldız dörtlü
Büküm grubu üzerinde polyester folyo
-
Kalaylı bakır örgü
PVC
yakl. 8,0 mm ± 0,2 mm
Mor (RAL 4001 benzeri)

Elektriksel veriler

Karakteristik empedans:
İletken direnci, Maks.:
İzolasyon direnci, min.:
Çevrim direnci:
Etkin kapasitesi:
Anma gerilimi:
Test gerilimi:

120 Ohm ± 10 %
57 Ohm/km
5 GOhm x km
114 Ohm/km Maks.
58 nF/km nom.
30 V
2 kV

120 Ohm ± 10 %
57 Ohm/km
5 GOhm x km
114 Ohm/km Maks.
40 nF/km nom.
30 V
2 kV

Teknik veriler

Ağırlık:
Bükümle yarıçapı, tekrarlanan:
Çalışma sıcaklığı min.:
Çalışma sıcaklığı maks.:
Yangın yükü, Referans değer:
Bakır faktörü:

yakl. 65 kg/km
98 mm
-30°C
+70°C
1,109 MJ/m
23,00 kg/km

yakl. 77 kg/km
120 mm
-30°C
+70°C
1,179 MJ/m
30,00 kg/km

Normlar

Geçerli standartlar:

ISO 11898-2 standardına uygun CAN Bus
Alev geciktirici IEC 60332-1-2 standardına
uygun
UL Style 2571

ISO 11898-2 standardına uygun CAN Bus
Alev geciktirici IEC 60332-1-2 standardına
uygun
UL Style 2571

Kullanım

HELUKABEL® CAN Bus normal gereksinimler için sabit veya ara sıra hareket için uygundur. 2 çiftli versiyon yıldız dörtlü büküm olarak tasarlanmıştır, yani çapraz iletkenler bir elektrik çifti oluşturur ve CAN standartlarının özelliklerini karşılar. Kablo uzunluğu maks. 40m'ye kadar tam veri hızında verim sağlar (CAN özellikleri dikkate alınmalıdır).

Ürün numarası

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

801572, CAN BUS

801573, CAN BUS

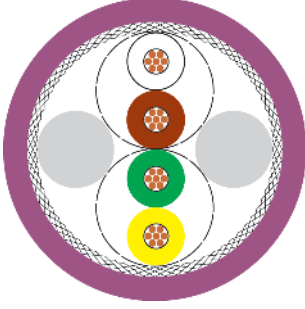
R

BUS Kabloları

CAN Bus sabit döşenmiş

HELUKABEL[®]

PVC



Tip Yapı

İç iletken Ø:
Damar izolasyonu:
Damar renkleri:
Büküm elemanı:
Sargı:
Ekran 1:
Komple ekran:
Dış kılıf malzemesi:
Kablo dış çapı:
Dış kılıf rengi:

İç ortam sabit kurulum 2x2x0,34 mm² (Çok telli)

Çıplak bakır (AWG 22/7)
Fiziksel Köpük PE
bey/kah, yeş/sar
Çift damar
Büküm grubu üzerinde polyester folyo
-
Kalaylı bakır örgü
PVC
yakl. 8,5 mm ± 0,3 mm
Mor (RAL 4001 benzeri)

Elektriksel veriler

Karakteristik empedans:
İletken direnci, Maks.:
İzolasyon direnci, min.:
Çevrim direnci:
Etkeltil kapasitesi:
Anma gerilimi:
Test gerilimi:

120 Ohm ± 10 %
55,4 Ohm/km
5 GOhm x km
110,8 Ohm/km Maks.
40 nF/km nom.
250 V
1,5 kV

Teknik veriler

Ağırlık:
Bükülme yarıçapı, tekrarlanan:
Çalışma sıcaklığı min.:
Çalışma sıcaklığı maks.:
Yangın yükü, Referans değer:
Bakır faktörü:

yakl. 85 kg/km
130 mm
-40°C
+70°C
1,32 MJ/m
46,00 kg/km

Normlar

Geçerli standartlar:
UL-Style:
CSA standardı:

ISO 11898-2 standardına uygun CAN Bus
Alev geciktirici IEC 60332-1-2 standardına uygun
CMX 75°C (ekranlı)
CSA FT1

Kullanım

HELUKABEL® CAN Bus sabit kurulum ve ara sıra hareket için normal gereksinimleri karşılar. İki sinyal çifti, çift sarmal olarak tasarlanmıştır. Bundan dolayı, çapı 801573'den biraz daha yüksektir. Çap problemleri için bu tipi (801573) tercih edebilirsiniz. Kablo uzunluğu maks. 40m'ye kadar tam veri hızında verim sağlar (CAN özellikleri dikkate alınmalıdır).

Ürün numarası

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

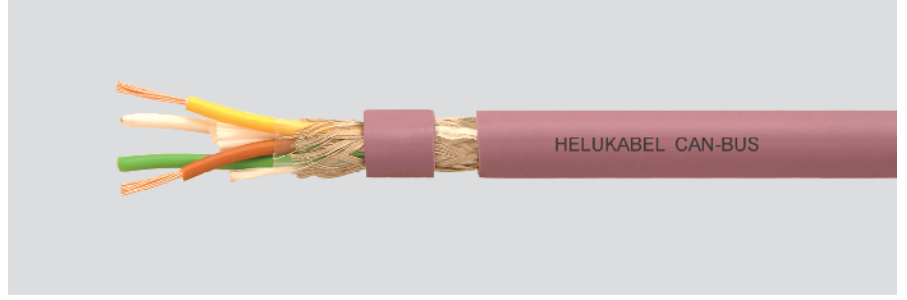
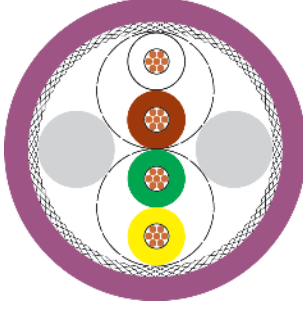
803344, CAN BUS

BUS Kabloları

CAN Bus sabit döşenmiş

HELUKABEL®

PVC



Tip Yapı

İç iletken çapı:
Damar izolasyonu:
Damar renkleri:
Büküm elemanı:
Sargı:
Ekran 1:
Komple ekran:
Dış kılıf malzemesi:
Kablo dış çapı:
Dış kılıf rengi:

İç ortam sabit kurulum 2x2x0,50 mm² (Çok telli)

Çıplak bakır (AWG 20/7)
Fiziksel Köpük PE
bey/kah, yeş/sar
Çift damar
Büküm grubu üzerinde polyester folyo
-
Kalaylı bakır örgü
PVC
yakl. 9,6 mm ± 0,3 mm
Mor (RAL 4001 benzeri)

Elektriksel veriler

Karakteristik empedans:
İletken direnci, Maks.:
İzolasyon direnci, min.:
Çevrim direnci:
Efektif kapasitesi:
Anma gerilimi:
Test gerilimi:

120 Ohm ± 10 %
34,4 Ohm/km
5 GOhm x km
68,8 Ohm/km Maks.
40 nF/km nom.
250 V
1,5 kV

Teknik veriler

Ağırlık:
Bükülme yarıçapı, tekrarlanan:
Çalışma sıcaklığı min.:
Çalışma sıcaklığı maks.:
Yangın yükü, Referans değer:
Bakır faktörü:

yakl. 116 kg/km
150 mm
-40°C
+70°C
1,62 MJ/m
60,00 kg/km

Normlar

Geçerli standartlar:
UL-Style:
CSA standardı:

ISO 11898-2 standardına uygun CAN Bus
Alev geciktirici IEC 60332-1-2 standardına uygun
CMX 75°C (ekranlı)
CSA FT1

Kullanım

HELUKABEL® CAN Bus sabit kurulum ve ara sıra hareket için normal gereksinimleri karşılar. İki sinyal çifti, çift sarmal olarak tasarlanmıştır. Bundan dolayı, çapı 600685'den biraz daha yüksektir. Çap problemleri için bu tipi (600685) tercih edebilirsiniz. Kablo uzunluğu maks. 600m'ye kadar tam veri hızında verim sağlar (CAN özellikleri dikkate alınmalıdır).

Ürün numarası

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

803722, CAN BUS

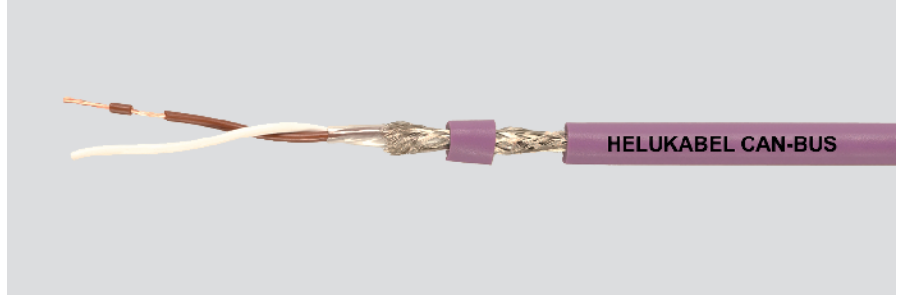
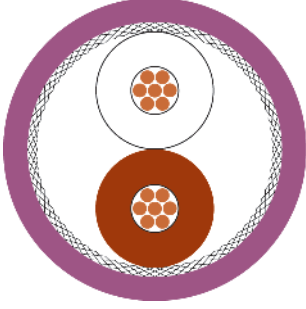
R

BUS Kabloları

CAN Bus Hareketli kablo kanalı

HELUKABEL[®]

PUR



Tip

Yapı

İç iletken çapı:
Damar izolasyonu:
Damar renkleri:
Büküm elemanı:
Sargı:
Ekran 1:
Komple ekran:
Dış kılıf malzemesi:
Kablo dış çapı:
Dış kılıf rengi:

Elektriksel veriler

Karakteristik empedans:
İletken direnci, Maks.:
İzolasyon direnci, min.:
Çevrim direnci:
Etkin kapasitesi:
Test gerilimi:

Teknik veriler

Ağırlık:
Bükülme yarıçapı, tekrarlanan:
Çalışma sıcaklığı min.:
Çalışma sıcaklığı maks.:
Yangın yükü, Referans değer:
Bakır faktörü:

Normlar

Geçerli standartlar:

Kullanım

HELUKABEL® CAN Bus hareketli kablo kanalı, sürekli hareketler için uygundur. Çiftli versiyon yıldız dörtlü büküm olarak sunuldu, yani çapraz iletkenler bir elektrik çifti oluşturur ve CAN standardının gereksinimlerini karşılar. Kablo uzunluğu maks. 40m'ye kadar tam veri hızında verim sağlar (CAN özellikleri dikkate alınmalıdır).

Ürün numarası

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

Hareketli kablo kanalı kullanımı

1x2x0,25 mm² (Çok telli)

Çıplak bakır (AWG 24/19)
PE
bey, kah
Çift damar
Büküm grubu üzerinde polyester folyo
-
Kalaylı bakır örgü
PUR
yakl. 6,1 mm ± 0,3 mm
Mor (RAL 4001 benzeri)

120 Ohm ± 10 %
87,6 Ohm/km
1 GOhm x km
175,2 Ohm/km Maks.
50 nF/km nom.
1,5 kV

yakl. 40 kg/km
90 mm
-30°C
+70°C
0,798 MJ/m
18,00 kg/km

ISO 11898-2 standardına uygun CAN Bus
IEC 60754-1 standardına uygun halojensizlik

81911, CAN BUS son derece esnek

Hareketli kablo kanalı kullanımı

4x1x0,25 mm² (Çok telli)

Çıplak bakır (AWG 24/19)
PE
bey, kah, yeş, sar
Yıldız dörtlü
Büküm grubu üzerinde polyester folyo
-
Kalaylı bakır örgü
PUR
yakl. 6,5 mm ± 0,3 mm
Mor (RAL 4001 benzeri)

120 Ohm ± 10 %
85 Ohm/km
1 GOhm x km
170 Ohm/km Maks.
50 nF/km nom.
1,5 kV

yakl. 45 kg/km
95 mm
-30°C
+70°C
0,943 MJ/m
25,00 kg/km

ISO 11898-2 standardına uygun CAN Bus
IEC 60754-1 standardına uygun halojensizlik

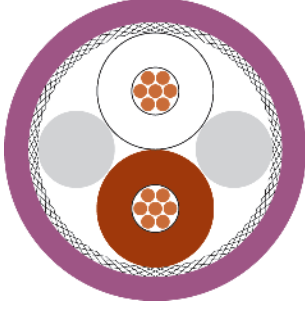
81912, CAN BUS son derece esnek

BUS Kabloları

CAN Bus Hareketli kablo kanalı UL

HELUKABEL®

PUR



Tip

Yapı

İç iletken çapı:
Damar izolasyonu:
Damar renkleri:
Büküm elemanı:

Sargı:

Ekran 1:

Komple ekran:

Dış kılıf malzemesi:

Kablo dış çapı:

Dış kılıf rengi:

Elektriksel veriler

Karakteristik empedans:
İletken direnci, Maks.:
İzolasyon direnci, min.:
Çevrim direnci:
Efektif kapasitesi:
Anma gerilimi:
Test gerilimi:

Teknik veriler

Ağırlık:
Bükülme yarıçapı, tekrarlanan:
Çalışma sıcaklığı min.:
Çalışma sıcaklığı maks.:
Yangın yükü, Referans değer:
Bakır faktörü:

Normlar

Geçerli standartlar:

UL-Style:

Kullanım

HELUKABEL® CAN Bus Hareketli kablo kanalı, sürekli hareketler için uygundur. Çiftli versiyon yıldız dörtlü büküm olarak tasarlanmıştır, yani çapraz iletkenler bir elektrik çifti oluşturur ve CAN standardının gereksinimlerini karşılar. Kablo uzunluğu maks. 40m'ye kadar tam veri hızında verim sağlar (CAN özellikleri dikkate alınmalıdır).

Ürün numarası

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

Hareketli kablo kanalı kullanımı

1x2x0,34 mm² (Çok telli)

Çıplak bakır (AWG 22)
Fiziksel Köpük PE
bey, kah
2 iletken damar + yuvarlak yapıyı sağlayan 2 dolgu damarı

-

-

Kalaylı bakır örgü

PUR

yakl. 6,9 mm ± 0,3 mm

Mor (RAL 4001 benzeri)

120 Ohm ± 15 %
56 Ohm/km
5 GOhm x km
170 Ohm/km Maks.
40 nF/km nom.
250 V
1,5 kV

yakl. 54 kg/km
105 mm
-30°C
+70°C
1,20 MJ/m
30,00 kg/km

ISO 11898-2 standardına uygun CAN Bus
IEC 60754-1 standardına uygun halojensizlik
Alev geciktirici IEC 60332-1-2 standardına
uygun
CMX 444

802182, CAN BUS son derece esnek

Hareketli kablo kanalı kullanımı

4x1x0,34 mm² (Çok telli)

Çıplak bakır (AWG 22/43)
Fiziksel Köpük PE
bey/kah, yeş/sar
Yıldız dörtlü

-

-

Kalaylı bakır örgü

PUR

yakl. 7,5 mm ± 0,3 mm

Mor (RAL 4001 benzeri)

120 Ohm ± 15 %
56 Ohm/km
5 GOhm x km
170 Ohm/km Maks.
40 nF/km nom.
250 V
1,5 kV

yakl. 64 kg/km
130 mm
-30°C
+70°C
1,20 MJ/m
42,00 kg/km

ISO 11898-2 standardına uygun CAN Bus
IEC 60754-1 standardına uygun halojensizlik
Alev geciktirici IEC 60332-1-2 standardına
uygun
CMX 444

802339, CAN BUS son derece esnek

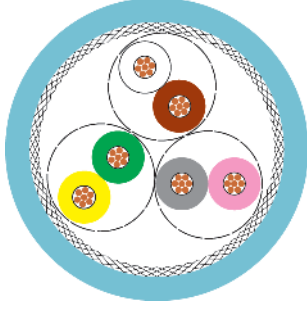
BUS Kabloları

I-BUS sabit döşenmiş



HELUKABEL®

PVC



Tip Yapı

İç iletken çapı:
İç iletken çapı 2:
Damar izolasyonu:
Damar izolasyonu 2:
Damar renkleri:
Damar renkleri 2:
Büküm elemanı:
Sargı:
Ekran 1:
Komple ekran:
Dış kılıf malzemesi:
Kablo dış çapı:
Dış kılıf rengi:

Elektriksel veriler

Karakteristik empedans:
iletken direnci, Maks.:
İzolasyon direnci, min.:
Çevrim direnci:
Efektif kapasitesi:
Test gerilimi:
Zayıflama:

Teknik veriler

Ağırlık:
Bükülme yarıçapı, tekrarlanan:
Çalışma sıcaklığı min.:
Çalışma sıcaklığı maks.:
Yangın yükü, Referans değer:
Bakır faktörü:

Normlar

Geçerli standartlar:

UL-Style:

Kullanım

HELUKABEL® I-Bus, sabit kurulum ve ara sıra hareketli normal Interbus kurulumu ve entegre güç damarına sahip hibrit kablo için tasarlanmıştır.

Ürün numarası

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

İç ortam sabit kurulum 3x2x0,22 mm²

Çıplak bakır (AWG 24/7)
-
PE
-
bey/kah, gri/pem, sar/yeş
-
Çift damar
Büküm grubu üzerinde polyester folyo
-
Çıplak bakır örgülü
PVC
yakl. 7,0 mm ± 0,3 mm
Pastel turkuaz (RAL 6034 benzeri)

100 Ohm ± 15 Ohm
96 Ohm/km
1 GOhm x km
192 Ohm/km Maks.
60 nF/km nom.
1 kV
256 kHz < 15,0 dB/km
772 kHz < 24,0 dB/km
1 MHz < 27,0 dB/km
4 MHz < 52,0 dB/km
10 MHz < 84,0 dB/km
16 MHz < 112,0 dB/km
20 MHz < 119,0 dB/km

yakl. 70 kg/km
110 mm
-40°C
+70°C
1,20 MJ/m
35,00 kg/km

Interbus Yönetmeliği V2.0, IEC61158
Alev geciktirici IEC 60332-1-2 standardına uygun
UL Style 2571

80778, I-BUS

İç ortam sabit kurulum 3x2x0,22 mm² + 3x1,0 mm²

Çıplak bakır (AWG 24/7)
Çıplak bakır (AWG 17/56)
PE
PE
bey/kah, gri/pem, sar/yeş
mavi, kırm, sar-yeş
Çift damar
Büküm grubu üzerinde polyester folyo
-
Çıplak bakır örgülü
PVC
yakl. 8,0 mm ± 0,3 mm
Pastel turkuaz (RAL 6034 benzeri)

100 Ohm ± 15 Ohm
96 Ohm/km
1 GOhm x km
192 Ohm/km Maks.
60 nF/km nom.
1 kV
256 kHz < 15,0 dB/km
772 kHz < 24,0 dB/km
1 MHz < 27,0 dB/km
4 MHz < 52,0 dB/km
10 MHz < 84,0 dB/km
16 MHz < 112,0 dB/km
20 MHz < 119,0 dB/km

yakl. 96 kg/km
120 mm
-40°C
+70°C
1,31 MJ/m
68,00 kg/km

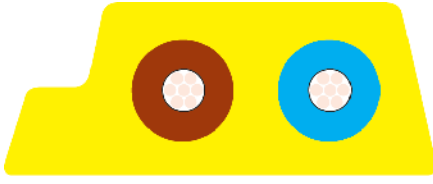
Interbus Yönetmeliği V2.0, IEC61158
Alev geciktirici IEC 60332-1-2 standardına uygun
UL Style 2571

81202, I-BUS

BUS Kabloları

A-BUS PUR, UL/CSA

HELUKABEL®



Tip

Yapı

İç iletken:
Damar izolasyonu:
Damar renkleri:
Sargı:
Ekran 1:
Komple ekran:
Dış kılıf malzemesi:
Dış kılıf rengi:

Elektriksel veriler

İletken direnci, Maks.:
İzolasyon direnci, min.:
Çevrim direnci:
Anma gerilimi:
Test gerilimi:

Teknik veriler

Ağırlık:
Bükülme yarıçapı, tekrarlanan:
Çalışma sıcaklığı min.:
Çalışma sıcaklığı maks.:
Yangın yükü, Referans değer:
Bakır faktörü:

Normlar

Geçerli standartlar:

UL-Style:

CSA standardı:

Kullanım

HELUKABEL® A-Bus PUR, yaygın yağlar, gresler ve soğutucularla karşılaştırıldığında mükemmel özellikleri sayesinde ıslak ve kuru ortamda kullanıma uygundur. Bu versiyon, hareketli kablo kanallarında da kullanılabilir (özel montaj koşulları dikkate alınmalıdır: Kablonun geniş yüzeyli kısmını kanalın iç tarafına bakacak şekilde döşeyin, separatörler kullanın ve düz / yuvarlak kabloları kanala ayrı olarak döşeyin). Bu tipler, özel malzemeler kullanılarak (UL 1581, FT2) Amerikan pazarı için onaylanmıştır.

Ürün numarası

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

Aktuatör/sensör arayüzü 2x1,5 mm²

Kalaylı bakır
PO
mavi, kah
-
-
-
PUR
Sarı (RAL 1023 benzeri)

13,7 Ohm/km
1 GOhm x km
27,4 Ohm/km Maks.
32 V
1 kV . 15 min.

yakl. 64 kg/km
30 mm
-40°C
+80°C
0,965 MJ/m
31,00 kg/km

ASI-Norm
IEC 60754-1 standardına uygun halojensizlik
Alev geciktirici IEC 60332-1-2 standardına
uygun
AWM Style 20549
CSA FT2

82434, A-BUS PUR

Aktuatör/sensör arayüzü 2x1,5 mm²

Kalaylı bakır
PO
mavi, kah
-
-
-
PUR
Siyah (RAL 9005 benzeri)

13,7 Ohm/km
1 GOhm x km
27,4 Ohm/km Maks.
48 V
1 kV . 15 min.

yakl. 64 kg/km
30 mm
-40°C
+80°C
0,965 MJ/m
31,00 kg/km

ASI-Norm
IEC 60754-1 standardına uygun halojensizlik
Alev geciktirici IEC 60332-1-2 standardına
uygun
AWM Style 20549
CSA FT2

82822, A-BUS PUR

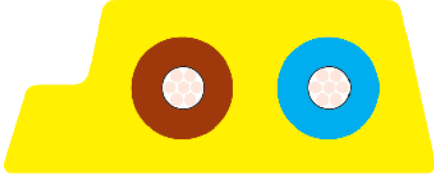
R

BUS Kabloları

A-BUS EPDM

HELUKABEL[®]

EPDM



Tip Yapı

İç iletken:
Damar izolasyonu:
Damar renkleri:
Sargı:
Ekran 1:
Komple ekran:
Dış kılıf malzemesi:
Dış kılıf rengi:

Elektriksel veriler

İletken direnci, Maks.:
İzolasyon direnci, min.:
Çevrim direnci:
Anma gerilimi:
Test gerilimi:

Teknik veriler

Ağırlık:
Bükülme yarıçapı, tekrarlanan:
Çalışma sıcaklığı min.:
Çalışma sıcaklığı maks.:
Yangın yükü, Referans değer:
Bakır faktörü:

Normlar

Geçerli standartlar:

Kullanım

HELUKABEL® A-Bus EPDM kauçuk AS-I sisteminde normal kullanım için uygundur. Uygulamalar, bir kauçuk kılıfın özelliklerinin arandığı ıslak / kuru alanlardır. Buna ek olarak, bu kauçuk malzeme, temas halinde iken düşük basınç kuvvetleri ve AS-I modülünde diğer malzemelere kıyasla en iyi sızdırmazlık gibi avantajlar sunmaktadır. Ayrıca kullanılan kauçuk halojensizdir, fakat alev geciktirici değildir.

Ürün numarası

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

Aktuatör/sensör arayüzü 2x1,5 mm²

Kalaylı bakır
Kauçuk bileşimi
mavi, kah
-
-
-
EPDM
Sarı (RAL 1023 benzeri)

13,7 Ohm/km
1 GOhm x km
27,4 Ohm/km Maks.
32 V
1 kV . 15 min.

yakl. 70 kg/km
30 mm
-40°C
+85°C
0,975 MJ/m
31,00 kg/km

ASI-Norm
IEC 60754-1 standardına uygun halojensizlik

Aktuatör/sensör arayüzü 2x1,5 mm²

Kalaylı bakır
Kauçuk bileşimi
mavi, kah
-
-
-
EPDM
Siyah (RAL 9005 benzeri)

13,7 Ohm/km
1 GOhm x km
27,4 Ohm/km Maks.
48 V
1 kV . 15 min.

yakl. 70 kg/km
30 mm
-40°C
+85°C
0,975 MJ/m
31,00 kg/km

ASI-Norm
IEC 60754-1 standardına uygun halojensizlik

80824, A-BUS EPDM

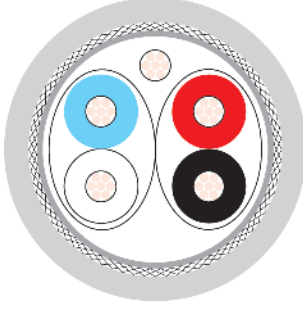
80825, A-BUS EPDM

LAN Kablo

DeviceNet™ sabit döşenmiş, kalın + ince

HELUKABEL®

PVC



Tip Yapı

İç iletken çapı 1:
İç iletken çapı 2:
Damar izolasyonu 1:
Damar izolasyonu 2:
Damar renkleri 1:
Damar renkleri 2:
Büküm elemanı 1:
Sargı:
Ekran 1:
Komple ekran:
Topraklama teli:
Dış kılıf malzemesi:
Kablo dış çapı:
Dış kılıf rengi:

Elektriksel veriler

Karakteristik empedans:
İletken direnci, Maks.:
İzolasyon direnci, min.:
Çevrim direnci:
Etkelatif kapasitesi:
Test gerilimi:
Zayıflama:

Teknik veriler

Ağırlık:
Bükülme yarıçapı, tekrarlanan:
Çalışma sıcaklığı min.:
Çalışma sıcaklığı maks.:
Yangın yükü, Referans değer:
Bakır faktörü:

Normlar

Geçerli standartlar:

UL-Style:
CSA standardı:

Kullanım

HELUKABEL® DeviceNet™PVC sabit kurulum için uygundur. Bu Bus sisteminin özelliği, bir veri damar çiftinin ve bir güç damar çiftinin her zaman bir kabloya entegre edilmesidir. Küçük kesit, kısa mesafeler veya noktadan noktaya bağlantı olarak kullanılır; büyük kesit ise uzun mesafeler için ana iletken ve daha çok ara bağlantı iletkeni olarak ince iletken ile birlikte kullanılır.

Ürün numarası

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

İç ortam sabit kurulum

**1x2xAWG18 +
1x2xAWG15**

Kalaylı bakır (AWG 18/19)
Kalaylı bakır (AWG 15/19)
Fiziksel Köpük PE
PVC
açıkmavi, bey
kırm, siy
Çift damar
-
Alüminyum-folyo
Kalaylı bakır örgü
evet
PVC
yakl. 12,2 mm ± 0,3 mm
Gri (RAL 7001 benzeri)

120 Ohm ± 10 %
22,6 Ohm/km
0,2 GOhm x km
45,2 Ohm/km Maks.
39,8 nF/km nom.
2 kV
125 kHz < 4,2 dB/km
500 kHz < 8,1 dB/km

yakl. 192 kg/km
190 mm
-20°C
+80°C
2,92 MJ/m
88,00 kg/km

ODVA DeviceNet
Alev geciktirici IEC 60332-3 standardına uygun
CMG 75°C PLTC FT4
CEC: CMG FT4

İç ortam sabit kurulum

**1x2xAWG24 +
1x2xAWG22**

Kalaylı bakır (AWG 24/19)
Kalaylı bakır (AWG 22/19)
Fiziksel Köpük PE
PVC
açıkmavi, bey
kırm, siy
Çift damar
-
Alüminyum-folyo
Bakır kaplama, kalaylı
evet
PVC
yakl. 6,9 mm ± 0,3 mm
Gri (RAL 7001 benzeri)

120 Ohm ± 10 %
90 Ohm/km
0,2 GOhm x km
180 Ohm/km Maks.
39,8 nF/km nom.
2 kV
125 kHz < 9,5 dB/km
500 kHz < 16,4 dB/km

yakl. 67 kg/km
110 mm
-20°C
+80°C
0,91 MJ/m
35,00 kg/km

ODVA DeviceNet
Alev geciktirici IEC 60332-3 standardına uygun
CMG 75°C PLTC FT4
CSA FT 4

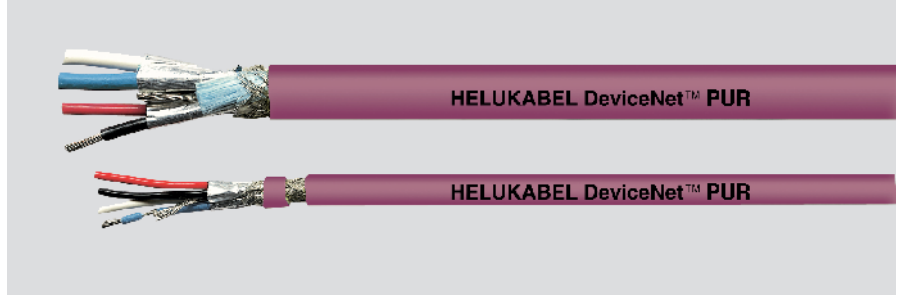
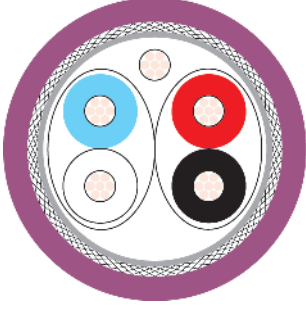
R

BUS Kabloları

DeviceNet™ son derece esnek, kalın + ince

HELUKABEL®

PUR, son derece esnek



Tip

Yapı

İç iletken çapı 1:
İç iletken çapı 2:
Damar izolasyonu 1:
Damar izolasyonu 2:
Damar renkleri 1:
Damar renkleri 2:
Büküm elemanı 1:
Sargı:
Ekran 1:
Komple ekran:
Topraklama teli:
Dış kılıf malzemesi:
Kablo dış çapı:
Dış kılıf rengi:

Elektriksel veriler

Karakteristik empedans:
İletken direnci, Maks.:
İzolasyon direnci, min.:
Çevrim direnci:
Efektif kapasitesi:
Test gerilimi:
Zayıflama:

Teknik veriler

Ağırlık:
Bükülme yarıçapı, tekrarlanan:
Çalışma sıcaklığı min.:
Çalışma sıcaklığı maks.:
Yangın yükü, Referans değer:
Bakır faktörü:

Normlar

Geçerli standartlar:

UL-Style:

Kullanım

HELUKABEL® DeviceNet™ PUR çok esnek yapıda olup hareketli kablo kanallarında kullanıma uygundur. Yaygın yağlara, greslere ve soğutucu sıvılara karşı son derece dirençlidir. Bu Bus sisteminin özelliği, bir veri damar çiftinin ve bir güç damar çiftinin her zaman bir kabloya entegre edilmesidir. Küçük kesit, kısa mesafeler veya noktadan noktaya bağlantı olarak kullanılır; büyük kesit ise uzun mesafeler için ana iletken ve daha çok ara bağlantı iletkeni olarak ince iletken ile birlikte kullanılır.

Ürün numarası

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

Hareketli kablo kanalı kullanımı

**1x2xAWG18 +
1x2xAWG15**

Kalaylı bakır (AWG 18/40)
Kalaylı bakır (AWG 15/84)
Hücre PE
PE
açıkmavi, bey
kırm, siy
Çift damar
-
Alüminyum-folyo
Kalaylı bakır örgü
evet
PUR
yakl. 12,2 mm ± 0,3 mm
Mor (RAL 4001 benzeri)

120 Ohm ± 10 %
22,6 Ohm/km
0,2 GOhm x km
45,2 Ohm/km Maks.
39,8 nF/km nom.
2 kV
125 kHz < 4,2 dB/km
500 kHz < 8,1 dB/km

yakl. 185 kg/km
200 mm
-40°C
+80°C
2,54 MJ/m
90,00 kg/km

ODVA DeviceNet
IEC 60754-1 standardına uygun halojensizlik
Alev geciktirici IEC 60332-1-2 standardına
uygun
CMX 75°C CL2X

81909, DeviceNet PUR

Hareketli kablo kanalı kullanımı

**1x2xAWG24 +
1x2xAWG22**

Kalaylı bakır (AWG 24/19)
Kalaylı bakır (AWG 22/19)
Hücre PE
PE
açıkmavi, bey
kırm, siy
Çift damar
-
Alüminyum-folyo
Kalaylı bakır örgü
evet
PUR
yakl. 6,9 mm ± 0,3 mm
Mor (RAL 4001 benzeri)

120 Ohm ± 10 %
90 Ohm/km
0,2 GOhm x km
45,2 Ohm/km Maks.
39,8 nF/km nom.
2 kV
125 kHz < 9,5 dB/km
500 kHz < 16,4 dB/km

yakl. 68 kg/km
70 mm
-40°C
+80°C
0,76 MJ/m
35,00 kg/km

ODVA DeviceNet
IEC 60754-1 standardına uygun halojensizlik
Alev geciktirici IEC 60332-1-2 standardına
uygun
CMX 75°C CL2X

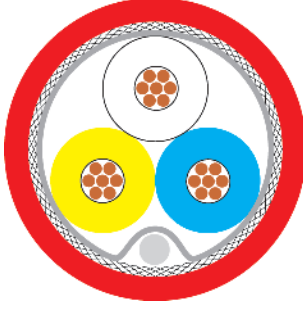
81910, DeviceNet PUR

BUS Kabloları

CC-Link BUS sabit döşenmiş

HELUKABEL®

PVC



Tip

Yapı

İç iletken çapı:
Damar izolasyonu:
Damar renkleri:
Büküm elemanı:
Sargı:
Ekran 1:
Komple ekran:
Topraklama teli:
Dış kılıf malzemesi:
Kablo dış çapı:
Dış kılıf rengi:

İç ortam sabit kurulum

3x0,5 mm²

Çıplak bakır (AWG 20/7)
Fiziksel Köpük PE
bey, mav, sar
üçlü büküm
Büküm grubu üzerinde polyester folyo
Alüminyum-folyo
Kalaylı bakır örgü
evet
PVC
yakl. 7,7 mm ± 0,3 mm
kırmızı

Elektriksel veriler

Karakteristik empedans:
İletken direnci, Maks.:
İzolasyon direnci, min.:
Çevrim direnci:
Etkin kapasitesi:
Test gerilimi:
Zayıflama:

110 Ohm ± 15 Ohm
37,8 Ohm/km
10 GOhm x km
75,6 Ohm/km Maks.
60 nF/km nom.
2 kV
1 MHz < 16,0 dB/km
5 MHz < 35,0 dB/km

Teknik veriler

Ağırlık:
Bükülme yarıçapı, tekrarlanan:
Çalışma sıcaklığı min.:
Çalışma sıcaklığı maks.:
Yangın yükü, Referans değer:
Bakır faktörü:

yakl. 77 kg/km
120 mm
-40°C
+75°C
1,10 MJ/m
40,00 kg/km

Normlar

Geçerli standartlar:
UL-Style:
CSA standardı:

CC-Link şartname 1.10
Alev geciktirici IEC 60332-1-2 standardına uygun
CM 75°C veya PLTC
CSA FT 4

Kullanım

HELUKABEL® CC-Link Bus PVC sabit kurulum için uygundur. Odak pazarı Asya'dır, ancak ABD ve Büyük Britanya gittikçe CC-Link Bus standardına daha fazla yönelmektedir. Bu kablo, bu pazarlar için uygun onaylara sahiptir. Müşteri talebine göre güç damarları olan kablo da verilebilir. Özellikle kablo tavelarında kullanılır.

Ürün numarası

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

800497, CC-Link iletişim kablosu

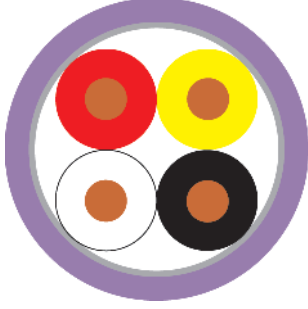
R

BUS Kabloları

E-BUS / KNX sabit döşenmiş

HELUKABEL[®]

PVC + FRNC



Tip Yapı

İç iletken:
Damar izolasyonu:
Damar renkleri:
Büküm elemanı:
Sargı:
Ekran 1:
Komple ekran:
Topraklama teli:
Dış kılıf malzemesi:
Kablo dış çapı:
Dış kılıf rengi:

2 çift 2x2x0,8 mm

Çıplak bakır
PVC
bey, sar, kırm, siy
Yıldız dörtlü
Büküm grubu üzerinde polyester folyo
-
Alüminyum-folyo
evet
PVC
yakl. 6,2 mm ± 0,3 mm
Eflatun (RAL 4005 benzeri)

2 çift 2x2x0,8 mm

Çıplak bakır
PE
bey, sar, kırm, siy
Yıldız dörtlü
Büküm grubu üzerinde polyester folyo
-
Alüminyum-folyo
evet
FRNC
yakl. 6,2 mm ± 0,3 mm
Eflatun (RAL 4005 benzeri)

Elektriksel veriler

Karakteristik empedans:
İletken direnci, Maks.:
İzolasyon direnci, min.:
Çevrim direnci:
Efektif kapasitesi:
Test gerilimi:

100 Ohm
36,6 Ohm/km
0,1 GOhm x km
73,2 Ohm/km Maks.
120 nF/km nom.
4 kV

100 Ohm
36,6 Ohm/km
0,1 GOhm x km
73,2 Ohm/km Maks.
120 nF/km nom.
4 kV

Teknik veriler

Ağırlık:
Bükülme yarıçapı, tekrarlanan:
Çalışma sıcaklığı min.:
Çalışma sıcaklığı maks.:
Yangın yükü, Referans değer:
Bakır faktörü:

yakl. 64 kg/km
95 mm
-30°C
+70°C
0,90 MJ/m
25,00 kg/km

yakl. 54 kg/km
95 mm
-30°C
+70°C
0,58 MJ/m
25,00 kg/km

Normlar

Geçerli standartlar:

EIB/KNX Norm
Alev geciktirici IEC 60332-1-2 standardına uygun

EIB/KNX Norm
IEC 60754-1 standardına uygun halojensizlik
Alev geciktirici IEC 60332-1-2 standardına uygun

Kullanım

HELUKABEL® E-BUS EIB / KNX PVC sabit montaj için uygundur. Uygulamaya bağlı olarak, kılıf renkleri arasında mor veya yeşil seçilebilir. Bunun dışında teknik özellikler aynıdır.

E-Bus kablosu, akıllı bina sistemlerinde Bus sinyallerinin iletilmesi için tasarlanmıştır.

Kablolar, EIB yönetmeliklerine uygun olarak mükemmel iletişim sağlar. Kuru, ıslak, nemli iç ve dış ortamlarda, doğrudan güneş ışığından korunduğunda, sıvaların içine ve altına, borulara ve kablo kanallarına monte edilebilirler. Güç kablolarıyla birlikte sorunsuz döşenebilir. Aydınlatma, panjur, ısıtma, havalandırma, gösterge panoları vb. kontrol etmek için EIB/KNX Bus sistemi kullanılabilir.

Ürün numarası

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

81081, E-BUS / KNX

80826, E-BUS / KNX





PV-MC4 Erkek ve dişi konnektör



MC4 Erkek ve dişi konnektör



PV Erkek ve dişi konnektör MC4

Snap-In kilitli

Malzeme

Polyamid
Pinler: Kalaylı bakır

Teknik veriler

Koruma sınıfı: IP 67
Koruma sınıfı: II
Sıcaklık aralığı: -40°C en fazla +90°C
Nominal gerilim: 1000 V (IEC)
Nominal akım: 22A (2,5 mm²), 30A (4 mm² u.
6 mm²)
Konnektörlerin temas direnci: 0.35 mOhm

MC4 Erkek konnektör

Ürün No.	Tanımlama	İletken kesiti mm ²	Kablo Ø mm	Paket içerik miktarı
905206	PV-Erkek konnektör MC4	2,5	3 - 6	50
905208	PV-Erkek konnektör MC4	2,5	5,5 - 9	50
905210	PV-Erkek konnektör MC4	4 - 6	3 - 6	50
904963	PV-Erkek konnektör MC4	4 - 6	5,5 - 9	50
905863	PV-Erkek konnektör MC4	10	5,5 - 9	50

MC4 Dişi konnektör

Ürün No.	Tanımlama	İletken kesiti mm ²	Kablo Ø mm	Paket içerik miktarı
905207	PV-Dişi konnektör MC4	2,5	3 - 6	50
905209	PV-Dişi konnektör MC4	2,5	5,5 - 9	50
905211	PV-Dişi konnektör MC4	4 - 6	3 - 6	50
904964	PV-Dişi konnektör MC4	4 - 6	5,5 - 9	50
905864	PV-Dişi konnektör MC4	10	5,5 - 9	50

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

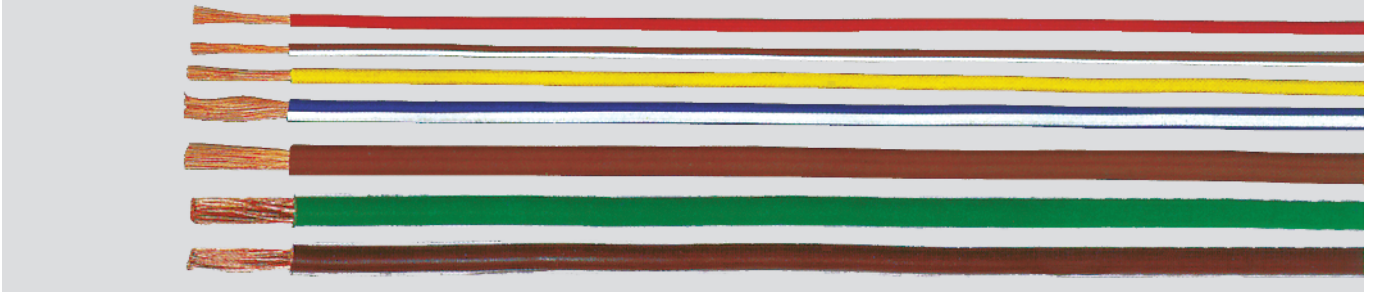


■ DEMİRYOLU VE ULAŞIM KABLOLARI

Adı	Özellikler	Onaylar	Sayfa
FLRY araç kablosu	Tek renkli / iki renkli (eski adı FLK), DIN ISO 6722 standardına uygun	ETC	393

Araç kablosu FLRY

FLRY Tip A (FLK-R) / Tip B (FLK-D)



Teknik veriler

- Özel PVC damar izolasyonu
- **Sıcaklık dayanımı**
(3000 saat) -40°C ile 105°C arası
- **Çalışma gerilimi**
Maks. 24 V
- **Test gerilimi**
1 kV (efektif değer)
- **Kısa devre gerilimi**
5 kV (efektif değer)
- **Spesifik geçiş direnci**
Min. 10⁹ Ohm · mm
- **Tip A** = Simetrik iletken yapısı
(1+6+12), tek sayı şeklinde
tek tel sayısı; kablo kesitinin merkezinde
tek bir tel.

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN 40500 Bölüm 4 standardına uygun yumuşak tavlı elektrolit bakır E-Cu58 F21 (Mekanik gereksinimler işlenmemiş tek tel için geçerlidir.)
- Çıplak bakır iletken, DIN 72551 Bölüm 6 standardına uygun iletken yapısı
- **Tip A:** Simetrik iletken yapısı
- **Tip B:** Asimetrik iletken yapısı
- Özel PVC damar izolasyonu

Özellikler

- DIN ISO 6722 Bölüm 2 standardına uygun yağlara ve yakıtlara karşı dayanıklı
- **Başlıca özellikler**
İnceltmiş izolasyon kalınlığı sayesinde yer ve ağırlık tasarrufu sağlanır
- DIN 72551 Bölüm 5 standardına uygun gereksinimler ve testler

Bilgiler

- **Sipariş bilgisi**
Yanlış sipariş edilen ürünlerin iadesi kabul edilmediğinden dolayı, siparişiniz sırasında istediğiniz damar rengini veya renk kombinasyonunu lütfen **doğru** bir şekilde belirtiniz.
- Her bir kesit ve renk kombinasyonu için **minimum miktarlar:**
2 renkli
0,35 - 2,5 mm² = 3 km
4,0 - 25 mm² = 1 km
3 renkli
0,5 - 2,5 mm² = 5 km
4,0 - 25 mm² = 3 km
Diğer kesitler için başvurulmalıdır.

Kullanım

PVC izoleli tek damarlı bu kablolar otomotiv sektöründe kullanılır.

FLRY - Tip A (FLK-R)

Anma kesiti mm ²	Dış Ø min. - Maks.	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	siyah	mavi	kah	kırmızı	beyaz	gri	mor	sarı	pembe	yeşil	turuncu
Ürün No. 0,35	1,2 - 1,3	3,4	4,5	28484	28486	28488	28491	28485	28494	28490	28493	28492	28489	28487
Ürün No. 0,5	1,4 - 1,6	4,8	6,6	28495	28497	28499	28502	28496	28505	28501	28504	28503	28500	28498

FLRY - Tip B (FLK-R)

Anma kesiti mm ²	Dış Ø min. - Maks.	Bakır faktörü kg / km	Ağırlık yakl. kg / km	siyah	mavi	kah	kırmızı	beyaz	gri	mor	sarı	pembe	yeşil	turuncu
Ürün No. 0,75	1,7 - 1,9	7,2	9,0	28506	28508	28510	28513	28507	28516	28512	28515	28514	28511	28509
Ürün No. 1	1,9 - 2,1	9,6	11,0	28517	28519	28521	28524	28518	28527	28523	28526	28525	28522	28520
Ürün No. 1,5	2,2 - 2,4	14,4	16,0	28528	28530	28532	28535	28529	28538	28534	28537	28536	28533	28531
Ürün No. 2,5	2,7 - 3,0	24,0	26,0	28539	28541	28543	28546	28540	28549	28545	28548	28547	28544	28542
Ürün No. 4	3,4 - 3,7	38,0	42,0	28550	28552	28554	28557	28551	28560	28556	28559	28558	28555	28553
Ürün No. 6	4,0 - 4,3	58,0	61,0	28561	28563	28565	28568	28562	28571	28567	28570	28569	28566	28564

İstek üzerine aşağıda tanımları verilen araç kabloları da temin edilebilir

FLYW	FLSY	FL6G	FLYZ	FLYDY	FL4G11Y
FLX	FLYY	FL4G	FLYYF	FLRYDY	FL4GYW
FLYK	FLYTL	FL7Y	FZLY	FLRYBDY	
FLRY		FL6Y			

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. (RK01)

Spiral elektronik kablo PUR

Spiral kablo PVC

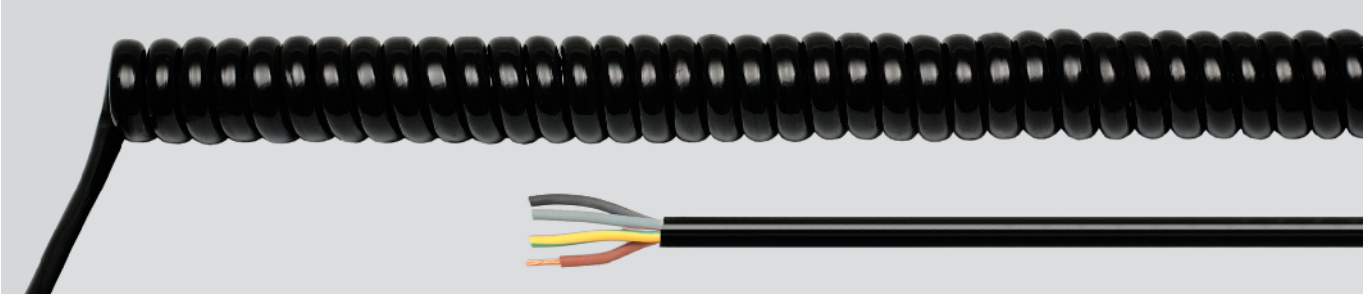
Spiral kablo PUR



■ SİRİRAL KABLOLAR

Adı	Sayfa
Sıral kablo PUR, siyah	396
Sıral kablo PUR, turuncu	398
Sıral elektronik kablo PUR, ekranlı	400
Sıral elektronik kablo PUR, ekranlı	402

PUR spiral kablo, siyah



Teknik veriler

- **Çalışma sıcaklığı**
-25°C ile +70°C arası
- **Anma gerilimi**
H05BQ-F U₀/U 300/500 V
H07BQ-F U₀/U 450/750 V
- **Test gerilimi**
H05BQ-F 2000 V
H07BQ-F 2500 V
- **Uzama oranı**
1:4
- **Düz uç uzunlukları**
Her biri 200 mm

Kullanım

- Makine imalatı
- Elektrikli aletler
- İnşaat sektörü
- Taşıma ve kaldırma cihazları
- Elektronik eğlence aletleri
- Tıbbi cihazlar
- Ölçüm cihazları
- Endüstriyel kapılar

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- Kauçuk damar izolasyonu
- DIN VDE 0293-308 standardına uygun damar işaretlemesi
- Katlar halinde bükümlü damarlar
- 3 damardan itibaren sarı-yeşil koruma iletkeni
- PUR dış kılıf
- Kılıf rengi: Siyah

Bilgiler

- Talep üzerine maks. 5000 mm ölçüsüne kadar kapalı spiral uzunluğu mümkündür.
- Uçları yatay model olarak da sunulabilir

Ürün No. siyah	Enine kesit mm ²	Spiral uzunluğu kapalı (WL . mm)	Kablo Ø yakl. mm	Spiral dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / 1000 mik.	AWG No.
86303	2 x 0,75	500	6,5	23,0	77,8	18
86306	2 x 0,75	1000	6,5	23,0	149,8	18
86308	2 x 0,75	1400	6,5	23,0	207,4	18
86311	2 x 0,75	2000	6,5	23,0	293,8	18
86315	2 x 0,75	3000	6,5	23,0	437,8	18
86319	3 G 0,75	500	7,1	25,2	116,7	18
86322	3 G 0,75	1000	7,1	25,2	224,7	18
86324	3 G 0,75	1400	7,1	25,2	311,1	18
86327	3 G 0,75	2000	7,1	25,2	440,6	18
86331	3 G 0,75	3000	7,1	25,2	656,6	18
86335	4 G 0,75	500	7,9	28,8	156,6	18
86338	4 G 0,75	1000	7,9	28,8	301,6	18
86340	4 G 0,75	1400	7,9	28,8	417,6	18
86343	4 G 0,75	2000	7,9	28,8	591,6	18
86347	4 G 0,75	3000	7,9	28,8	881,6	18
86351	5 G 0,75	500	8,6	31,2	194,4	18
86354	5 G 0,75	1000	8,6	31,2	374,4	18
86356	5 G 0,75	1400	8,6	31,2	518,4	18
86359	5 G 0,75	2000	8,6	31,2	734,4	18
86363	5 G 0,75	3000	8,6	31,2	1094,4	18
86367	2 x 1,0	500	6,8	24,6	103,7	17
86370	2 x 1,0	1000	6,8	24,6	199,7	17
86372	2 x 1,0	1400	6,8	24,6	276,5	17
86375	2 x 1,0	2000	6,8	24,6	391,7	17
86379	2 x 1,0	3000	6,8	24,6	583,7	17
84903	3 G 1,0	500	7,2	26,4	156,6	17
84906	3 G 1,0	1000	7,2	26,4	301,6	17
84908	3 G 1,0	1400	7,2	26,4	417,6	17
84911	3 G 1,0	2000	7,2	26,4	591,6	17
84915	3 G 1,0	3000	7,2	26,4	881,6	17
86383	4 G 1,0	500	7,8	28,6	207,4	17
86386	4 G 1,0	1000	7,8	28,6	399,4	17
86388	4 G 1,0	1400	7,8	28,6	553,0	17
86391	4 G 1,0	2000	7,8	28,6	783,4	17
86395	4 G 1,0	3000	7,8	28,6	1167,4	17
86399	5 G 1,0	500	9,0	32,0	259,2	17
86402	5 G 1,0	1000	9,0	32,0	499,2	17
86404	5 G 1,0	1400	9,0	32,0	691,2	17
86407	5 G 1,0	2000	9,0	32,0	979,2	17
86411	5 G 1,0	3000	9,0	32,0	1459,2	17

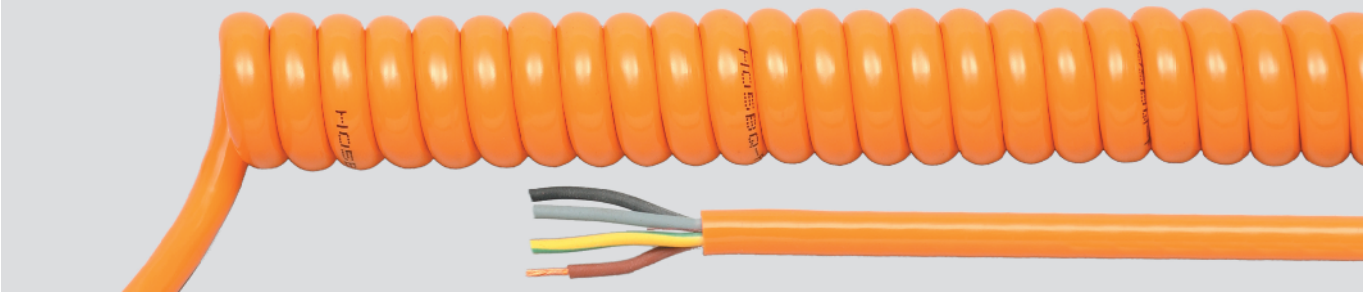
Devam ▶

PUR spiral kablo, siyah

Ürün No. siyah	Enine kesit mm ²	Spiral uzunluğu kapalı (WL . mm)	Kablo Ø yakl. mm	Spiral dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / 1000 mik.	AWG No.
86415	7 G 1,0	500	11,1	39,0	361,8	17
86418	7 G 1,0	1000	11,1	39,0	696,8	17
86420	7 G 1,0	1400	11,1	39,0	964,8	17
86423	7 G 1,0	2000	11,1	39,0	1366,8	17
86427	7 G 1,0	3000	11,1	39,0	2036,8	17
86463	2 x 1,5	500	8,5	30,0	156,6	16
86466	2 x 1,5	1000	8,5	30,0	301,6	16
86468	2 x 1,5	1400	8,5	30,0	417,6	16
86471	2 x 1,5	2000	8,5	30,0	591,6	16
86475	2 x 1,5	3000	8,5	30,0	881,6	16
84919	3 G 1,5	500	8,9	32,8	232,2	16
84922	3 G 1,5	1000	8,9	32,8	447,2	16
84924	3 G 1,5	1400	8,9	32,8	619,2	16
84927	3 G 1,5	2000	8,9	32,8	877,2	16
84931	3 G 1,5	3000	8,9	32,8	1307,2	16
84951	5 G 1,5	500	10,9	38,8	388,8	16
84954	5 G 1,5	1000	10,9	38,8	748,8	16
84956	5 G 1,5	1400	10,9	38,8	1036,8	16
84959	5 G 1,5	2000	10,9	38,8	1468,8	16
84963	5 G 1,5	3000	10,9	38,8	2188,8	16
84967	7 G 1,5	500	12,2	46,4	545,4	16
84970	7 G 1,5	1000	12,2	46,4	1050,4	16
84972	7 G 1,5	1400	12,2	46,4	1454,1	16
84975	7 G 1,5	2000	12,2	46,4	2060,4	16
84979	7 G 1,5	3000	12,2	46,4	3070,4	16
86479	3 G 2,5	500	10,6	38,2	388,8	14
86482	3 G 2,5	1000	10,6	38,2	748,8	14
86484	3 G 2,5	1400	10,6	38,2	1036,8	14
86487	3 G 2,5	2000	10,6	38,2	1468,8	14
86491	3 G 2,5	3000	10,6	38,2	2188,8	14

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

PUR spiral kablo, turuncu



Teknik veriler

- **Çalışma sıcaklığı**
-25°C ile +70°C arası
- **Anma gerilimi**
H05BQ-F: 300/500 V
H07BQ-F: 450/750 V
- **Test gerilimi**
H05BQ-F 2000 V
H07BQ-F 2500 V
- **Uzama oranı**
1:4
- **Düz uç uzunlukları**
Her biri 200 mm

Kullanım

- Makine imalatı
- Elektrikli aletler
- İnşaat sektörü
- Taşıma ve kaldırma cihazları
- Elektronik eğlence aletleri
- Tıbbi cihazlar
- Ölçüm cihazları
- Endüstriyel kapılar

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.5 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.5, IEC 60228 cl.5 standartlarına uygun
- Kauçuk damar izolasyonu
- DIN VDE 0293-308 standardına uygun damar işaretlemesi
- Katlar halinde bükümlü damarlar
- 3 damardan itibaren sarı-yeşil koruma iletkeni
- PUR dış kılıf
- Kılıf rengi: Turuncu

Bilgiler

- Talep üzerine maks. 5000 mm ölçüsüne kadar kapalı spiral uzunluğu mümkündür.
- Uçları yatay model olarak da sunulabilir

Ürün No. turuncu	Enine kesit mm ²	Spiral uzunluğu kapalı (WL . mm)	Kablo Ø yakl. mm	Spiral dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / 1000 mik.	AWG No.
85221	2 x 0,75	300	6,5	23,0	59,0	18
85357	2 x 1,5	300	8,5	30,0	98,6	16
85223	2 x 0,75	500	6,5	23,0	77,8	18
85359	2 x 1,5	500	8,5	30,0	156,6	16
85226	2 x 0,75	1000	6,5	23,0	149,8	18
85362	2 x 1,5	1000	8,5	30,0	301,6	16
85229	2 x 0,75	1500	6,5	23,0	221,8	18
85365	2 x 1,5	1500	8,5	30,0	446,6	16
85236	2 x 0,75	3000	6,5	23,0	437,8	18
85372	2 x 1,5	3000	8,5	30,0	881,6	16
85238	3 G 0,75	300	7,1	25,2	73,5	18
85374	3 G 1,5	300	8,9	32,8	146,2	16
85240	3 G 0,75	500	7,1	25,2	116,7	18
85376	3 G 1,5	500	8,9	32,8	232,2	16
85243	3 G 0,75	1000	7,1	25,2	224,7	18
85379	3 G 1,5	1000	8,9	32,8	447,2	16
85246	3 G 0,75	1500	7,1	25,2	332,6	18
85382	3 G 1,5	1500	8,9	32,8	662,2	16
85253	3 G 0,75	3000	7,1	25,2	656,6	18
85389	3 G 1,5	3000	8,9	32,8	1307,2	16
85255	4 G 0,75	300	7,9	28,8	98,6	18
85408	5 G 1,5	300	10,9	38,8	244,8	16
85257	4 G 0,75	500	7,9	28,8	156,6	18
85410	5 G 1,5	500	10,9	38,8	388,8	16
85260	4 G 0,75	1000	7,9	28,8	301,6	18
85413	5 G 1,5	1000	10,9	38,8	748,8	16
85263	4 G 0,75	1500	7,9	28,8	446,6	18
85416	5 G 1,5	1500	10,9	38,8	1108,8	16
85270	4 G 0,75	3000	7,9	28,8	881,6	18
85423	5 G 1,5	3000	10,9	38,8	2188,8	16
85272	5 G 0,75	300	8,6	31,2	122,4	18
85425	7 G 1,5	300	12,6	46,4	343,4	16
85274	5 G 0,75	500	8,6	31,2	194,4	18
85427	7 G 1,5	500	12,6	46,4	545,4	16
85277	5 G 0,75	1000	8,6	31,2	374,4	18
85430	7 G 1,5	1000	12,6	46,4	1050,4	16
85280	5 G 0,75	1500	8,6	31,2	554,4	18
85433	7 G 1,5	1500	12,6	46,4	1555,4	16
85287	5 G 0,75	3000	8,6	31,2	1094,4	18
85440	7 G 1,5	3000	12,6	46,4	3070,4	16

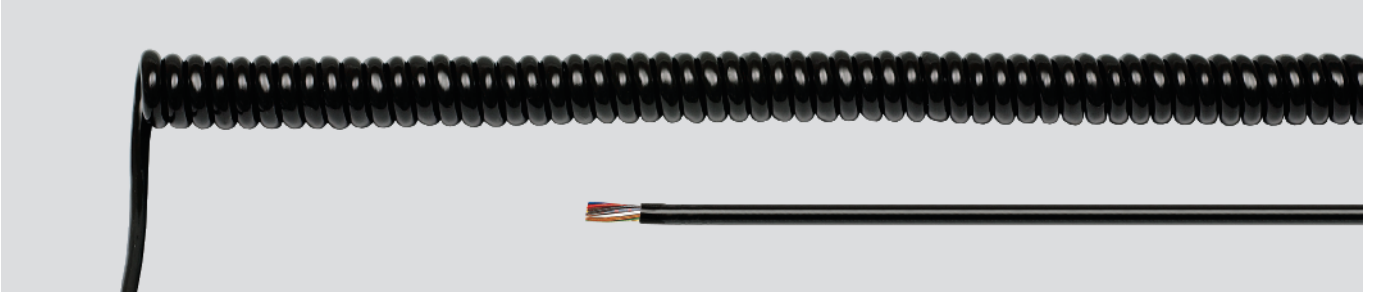
Devam ►

PUR spiral kablo, turuncu

Ürün No. turuncu	Enine kesit mm ²	Spiral uzunluğu kapalı (WL . mm)	Kablo Ø yakl. mm	Spiral dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / 1000 mik.	AWG No.
85289	2 x 1,0	300	6,8	24,6	65,3	17
85442	12 G 1,5	300	16,6	65,2	588,2	16
85291	2 x 1,0	500	6,8	24,6	103,7	17
85444	12 G 1,5	500	16,6	65,2	934,2	16
85294	2 x 1,0	1000	6,8	24,6	199,7	17
85447	12 G 1,5	1000	16,6	65,2	1799,2	16
85297	2 x 1,0	1500	6,8	24,6	295,7	17
85450	12 G 1,5	1500	16,6	65,2	2664,2	16
85304	2 x 1,0	3000	6,8	24,6	583,7	17
85457	12 G 1,5	3000	16,6	65,2	5259,2	16
85306	3 G 1,0	300	7,2	26,4	98,6	17
85459	3 G 2,5	300	10,6	38,2	244,8	14
85308	3 G 1,0	500	7,2	26,4	156,6	17
85461	3 G 2,5	500	10,6	38,2	388,8	14
85311	3 G 1,0	1000	7,2	26,4	301,6	17
85464	3 G 2,5	1000	10,6	38,2	748,8	14
85314	3 G 1,0	1500	7,2	26,4	446,6	17
85467	3 G 2,5	1500	10,6	38,2	1108,8	14
85321	3 G 1,0	3000	7,2	26,4	881,6	17
85474	3 G 2,5	3000	10,6	38,2	2188,8	14
85323	4 G 1,0	300	7,8	28,6	130,6	17
85493	5 G 2,5	300	13,2	48,4	408,0	14
85325	4 G 1,0	500	7,8	28,6	207,4	17
85495	5 G 2,5	500	13,2	48,4	648,0	14
85328	4 G 1,0	1000	7,8	28,6	399,4	17
85498	5 G 2,5	1000	13,2	48,4	1248,0	14
85331	4 G 1,0	1500	7,8	28,6	591,4	17
85501	5 G 2,5	1500	13,2	48,4	1848,0	14
85338	4 G 1,0	3000	7,8	28,6	1167,4	17
85508	5 G 2,5	3000	13,2	48,4	3648,0	14
85340	5 G 1,0	300	9,0	32,0	163,2	17
85342	5 G 1,0	500	9,0	32,0	259,2	17
85345	5 G 1,0	1000	9,0	32,0	499,2	17
85348	5 G 1,0	1500	9,0	32,0	739,2	17
85355	5 G 1,0	3000	9,0	32,0	1459,2	17

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

Elektronik PUR spiral kablo, ekransız



Teknik veriler

- **Çalışma sıcaklığı**
-25°C ile +70°C arası
- **Anma gerilimi**
0,14 mm²'ye kadar 300 V
0,25 mm²'den itibaren 500 V
- **Test gerilimi**
1000 V
- **Uzama oranı**
1:4
- **Düz uç uzunlukları**
Her biri 200 mm

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.6 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.6, IEC 60228 cl.6 standartlarına uygun
- TPE-E damar izolasyonu
- DIN 47100 standardına uygun damar işaretlemesi
- Katlar halinde bükümlü damarlar
- PUR dış kılıf
- Kılıf rengi: Siyah

Bilgiler

- Talep üzerine maks. 5000 mm ölçüsüne kadar kapalı spiral uzunluğu mümkündür.
- Uçları yatay model olarak da sunulabilir

Kullanım

- Taşıma ve kaldırma cihazları
- Elektronik eğlence aletleri
- Tıbbi cihazlar
- Ölçüm cihazları
- Endüstriyel kapılar
- Düşük akım kablolarının kullanılabilirdiği tüm alanlarda

Ürün No. siyah	Enine kesit mm ²	Spiral uzunluğu kapalı (WL - mm)	Kablo Ø yakl. mm	Spiral dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / 1000 mik.	AWG No.
85550	2 x 0,14	300	3,5	13,0	9,2	26
85551	2 x 0,14	400	3,5	13,0	11,9	26
85552	2 x 0,14	500	3,5	13,0	15,6	26
85555	2 x 0,14	1000	3,5	13,0	28,1	26
85566	4 x 0,14	300	4,0	14,0	18,4	26
85567	4 x 0,14	400	4,0	14,0	23,8	26
85568	4 x 0,14	500	4,0	14,0	29,2	26
85571	4 x 0,14	1000	4,0	14,0	56,2	26
85574	5 x 0,14	300	4,4	15,8	22,8	26
85575	5 x 0,14	400	4,4	15,8	29,5	26
85576	5 x 0,14	500	4,4	15,8	36,2	26
85579	5 x 0,14	1000	4,4	15,8	69,7	26
85582	6 x 0,14	300	4,9	17,8	27,5	26
85583	6 x 0,14	400	4,9	17,8	36,7	26
85584	6 x 0,14	500	4,9	17,8	43,8	26
85587	6 x 0,14	1000	4,9	17,8	84,2	26
85590	7 x 0,14	300	5,2	18,4	32,0	26
85591	7 x 0,14	400	5,2	18,4	42,4	26
85592	7 x 0,14	500	5,2	18,4	50,8	26
85595	7 x 0,14	1000	5,2	18,4	97,8	26
85598	8 x 0,14	300	5,4	19,8	36,7	26
85599	8 x 0,14	400	5,4	19,8	47,5	26
85600	8 x 0,14	500	5,4	19,8	58,3	26
85603	8 x 0,14	1000	5,4	19,8	112,3	26
85638	2 x 0,25	300	3,9	13,8	16,3	24
85639	2 x 0,25	400	3,9	13,8	21,1	24
85640	2 x 0,25	500	3,9	13,8	25,9	24
85643	2 x 0,25	1000	3,9	13,8	49,9	24
85654	4 x 0,25	300	4,6	17,2	36,7	24
85655	4 x 0,25	400	4,6	17,2	42,2	24
85656	4 x 0,25	500	4,6	17,2	51,8	24
85659	4 x 0,25	1000	4,6	17,2	99,8	24
85662	5 x 0,25	300	5,4	19,8	40,8	24
85663	5 x 0,25	400	5,4	19,8	52,8	24
85664	5 x 0,25	500	5,4	19,8	64,8	24
85667	5 x 0,25	1000	5,4	19,8	124,8	24
85670	6 x 0,25	300	5,5	20,0	48,9	24
85671	6 x 0,25	400	5,5	20,0	63,4	24
85672	6 x 0,25	500	5,5	20,0	77,8	24
85675	6 x 0,25	1000	5,5	20,0	149,8	24

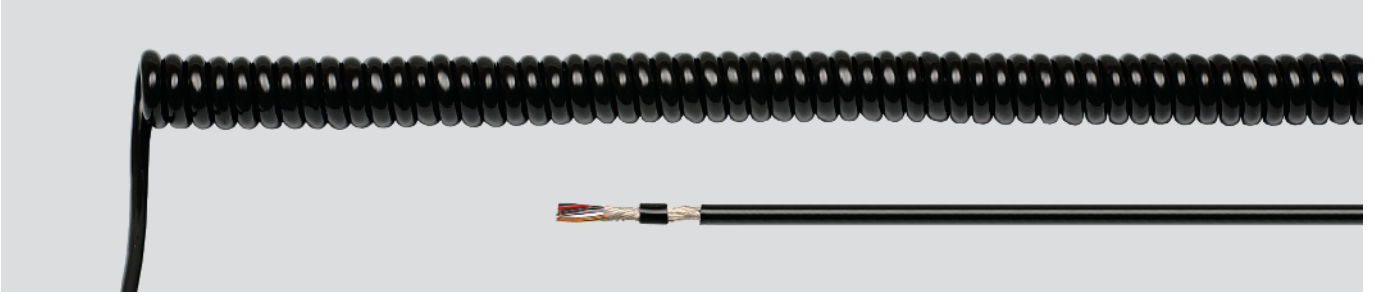
Devamı ►

Elektronik PUR spiral kablo, ekransız

Ürün No. siyah	Enine kesit mm ²	Spiral uzunluğu kapalı (WL . mm)	Kablo Ø yakl. mm	Spiral dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / 1000 mik.	AWG No.
85686	8 x 0,25	300	6,4	23,8	65,3	24
85687	8 x 0,25	400	6,4	23,8	84,5	24
85688	8 x 0,25	500	6,4	23,8	103,7	24
85691	8 x 0,25	1000	6,4	23,8	199,7	24
85702	12 x 0,25	300	6,9	24,8	97,9	24
85703	12 x 0,25	400	6,9	24,8	126,7	24
85704	12 x 0,25	500	6,9	24,8	155,5	24
85707	12 x 0,25	1000	6,9	24,8	299,5	24
85726	2 x 0,5	300	4,6	16,2	32,6	20
85727	2 x 0,5	400	4,6	16,2	42,3	20
85728	2 x 0,5	500	4,6	16,2	51,8	20
85731	2 x 0,5	1000	4,6	16,2	99,8	20
85742	4 x 0,5	300	5,0	18,0	65,3	20
85743	4 x 0,5	400	5,0	18,0	84,5	20
85744	4 x 0,5	500	5,0	18,0	103,7	20
85747	4 x 0,5	1000	5,0	18,0	201,8	20
85758	6 x 0,5	300	6,2	22,4	97,9	20
85759	6 x 0,5	400	6,2	22,4	126,7	20
85760	6 x 0,5	500	6,2	22,4	155,5	20
85763	6 x 0,5	1000	6,2	22,4	299,5	20
85774	8 x 0,5	300	7,4	26,8	130,6	20
85775	8 x 0,5	400	7,4	26,8	169,0	20
85776	8 x 0,5	500	7,4	26,8	207,4	20
85779	8 x 0,5	1000	7,4	26,8	399,4	20
85790	12 x 0,5	300	8,2	29,4	195,8	20
85791	12 x 0,5	400	8,2	29,4	254,3	20
85792	12 x 0,5	500	8,2	29,4	311,1	20
85795	12 x 0,5	1000	8,2	29,4	599,1	20

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

Elektronik PUR spiral kablo, ekranlı



Teknik veriler

- **Çalışma sıcaklığı**
-25°C ile +70°C arası
- **Anma gerilimi**
0,14 mm²'ye kadar 300 V
0,25 mm²'den itibaren 500 V
- **Test gerilimi**
2000 V
- **Uzama oranı**
1:4
- **Düz uç uzunlukları**
Her biri 200 mm

Yapı

- Çıplak bakır iletken, DIN VDE 0295 Cl.6 standardına uygun, ince telli, BS 6360 cl.6, IEC 60228 cl.6 standartlarına uygun
- TPE-E damar izolasyonu
- DIN 47100 standardına uygun damar işaretlemesi
- Katlar halinde bükümlü damarlar
- Komple ekran
- PUR dış kılıf
- Kılıf rengi: Siyah

Bilgiler

- Talep üzerine maks. 5000 mm ölçüsüne kadar kapalı spiral uzunluğu mümkündür.
- Uçları yatay model olarak da sunulabilir

Kullanım

- Taşıma ve kaldırma cihazları
- Elektronik eğlence aletleri
- Tıbbi cihazlar
- Ölçüm cihazları
- Endüstriyel kapılar
- Düşük akım kablolarının kullanılabilirdiği tüm alanlarda

Ürün No. siyah	Enine kesit mm ²	Spiral uzunluğu kapalı (WL . mm)	Kablo Ø yakl. mm	Spiral dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / 1000 mik.	AWG No.
85900	2 x 0,14	300	3,8	13,6	30,6	26
85901	2 x 0,14	400	3,8	13,6	39,6	26
85902	2 x 0,14	500	3,8	13,6	48,6	26
85905	2 x 0,14	1000	3,8	13,6	93,6	26
600154	3 x 0,14	300	4,1	15,2	44,2	26
600155	3 x 0,14	400	4,1	15,2	55,8	26
600156	3 x 0,14	500	4,1	15,2	67,5	26
600157	3 x 0,14	1000	4,1	15,2	135,0	26
85916	4 x 0,14	300	4,6	16,2	47,6	26
85917	4 x 0,14	400	4,6	16,2	61,6	26
85918	4 x 0,14	500	4,6	16,2	75,6	26
85921	4 x 0,14	1000	4,6	16,2	145,6	26
85924	5 x 0,14	300	4,6	17,2	54,4	26
85925	5 x 0,14	400	4,6	17,2	70,4	26
85926	5 x 0,14	500	4,6	17,2	86,4	26
85929	5 x 0,14	1000	4,6	17,2	166,4	26
85932	6 x 0,14	300	5,2	19,4	64,6	26
85933	6 x 0,14	400	5,2	19,4	83,6	26
85934	6 x 0,14	500	5,2	19,4	102,6	26
85937	6 x 0,14	1000	5,2	19,4	197,6	26
85940	7 x 0,14	300	5,5	20,0	68,0	26
85941	7 x 0,14	400	5,5	20,0	88,0	26
85942	7 x 0,14	500	5,5	20,0	108,0	26
85945	7 x 0,14	1000	5,5	20,0	208,0	26
85948	8 x 0,14	300	5,6	20,2	74,8	26
85949	8 x 0,14	400	5,6	20,2	96,8	26
85950	8 x 0,14	500	5,6	20,2	118,8	26
85953	8 x 0,14	1000	5,6	20,2	228,8	26
85980	2 x 0,25	300	4,5	16,0	51,0	24
85981	2 x 0,25	400	4,5	16,0	66,0	24
85982	2 x 0,25	500	4,5	16,0	81,0	24
85985	2 x 0,25	1000	4,5	16,0	156,0	24
85988	4 x 0,25	300	5,0	18,0	74,8	24
85989	4 x 0,25	400	5,0	18,0	96,8	24
85990	4 x 0,25	500	5,0	18,0	118,8	24
85993	4 x 0,25	1000	5,0	18,0	228,8	24
85996	5 x 0,25	300	5,4	19,8	85,0	24
85997	5 x 0,25	400	5,4	19,8	110,0	24
85998	5 x 0,25	500	5,4	19,8	135,0	24
86001	5 x 0,25	1000	5,4	19,8	260,0	24

Devamı ►

Elektronik PUR spiral kablo, ekranlı

Ürün No. siyah	Enine kesit mm ²	Spiral uzunluğu kapalı (WL . mm)	Kablo Ø yakl. mm	Spiral dış Ø yakl. mm	Bakır faktörü kg / 1000 mik.	AWG No.
86004	6 x 0,25	300	5,7	20,4	102,0	24
86005	6 x 0,25	400	5,7	20,4	132,0	24
86006	6 x 0,25	500	5,7	20,4	162,0	24
86009	6 x 0,25	1000	5,7	20,4	312,0	24
86012	8 x 0,25	300	6,5	23,0	119,0	24
86013	8 x 0,25	400	6,5	23,0	154,0	24
86014	8 x 0,25	500	6,5	23,0	189,0	24
86017	8 x 0,25	1000	6,5	23,0	364,0	24
86020	12 x 0,25	300	7,1	26,2	170,0	24
86021	12 x 0,25	400	7,1	26,2	220,0	24
86022	12 x 0,25	500	7,1	26,2	270,0	24
86025	12 x 0,25	1000	7,1	26,2	520,0	24
86036	2 x 0,5	300	5,5	20,0	78,2	20
86037	2 x 0,5	400	5,5	20,0	101,2	20
86038	2 x 0,5	500	5,5	20,0	124,2	20
86041	2 x 0,5	1000	5,5	20,0	239,2	20
86044	4 x 0,5	300	5,8	21,6	153,0	20
86045	4 x 0,5	400	5,8	21,6	198,0	20
86046	4 x 0,5	500	5,8	21,6	243,0	20
86049	4 x 0,5	1000	5,8	21,6	648,0	20
86052	6 x 0,5	300	7,0	26,0	231,2	20
86053	6 x 0,5	400	7,0	26,0	299,2	20
86054	6 x 0,5	500	7,0	26,0	367,2	20
86057	6 x 0,5	1000	7,0	26,0	707,2	20
86060	8 x 0,5	300	8,0	29,0	289,0	20
86061	8 x 0,5	400	8,0	29,0	374,0	20
86062	8 x 0,5	500	8,0	29,0	459,0	20
86065	8 x 0,5	1000	8,0	29,0	884,0	20
86068	12 x 0,5	300	8,8	31,6	380,8	20
86069	12 x 0,5	400	8,8	31,6	492,8	20
86070	12 x 0,5	500	8,8	31,6	604,8	20
86073	12 x 0,5	1000	8,8	31,6	1164,8	20

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.



HELUTOP®
HELUTOP® HT

KM

HELUTOP® MS-EP4

KM-EMV

KMK-PA-MB

■ KABLO RAKORLARI

Adı	Özellikler	Onaylar	Sayfa
HELUTOP® HT	Plastik kablo rakoru	  	406
KMK-PA-MB	Plastik şapkalı plastik somun		408
HELUTOP® HT-MS	Pirinç kablo rakoru	  	409
KM	Pirinç kablo somunu		411
HELUTOP® MS-E	EMC kablo rakoru		413
HELUTOP® MS-EP	EMC kablo rakoru		414
HELUTOP® MS-EP4	EMC kablo rakoru		415
KM-EMV	EMC somunu		416



HELUTOP® HT

Titreşim korumalı plastik kablo rakoru.

Kullanım alanları

- Tesis ve makine kurulumu
- Robotik uygulamalar
- Otomasyon teknolojisi
- Araç ve gemi yapımı
- Demiryolu teknolojisi
- Kurulum teknolojisi
- Elektrik panoları

Malzeme

Polyamid PA 6
Profil conta: Kloropren kauçuk (CR)

- Fosfor içermez
- Silikon içermez
- Kadmiyum içermez

Özellikler

- Sıkıştırma dişlerinden dolayı optimum gerilim azaltma
- Kolay montaj
- Geniş sıkma aralığı

Bilgiler

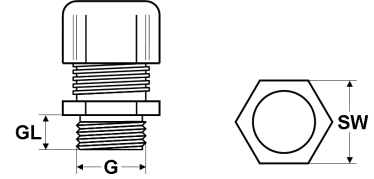
Bireysel testler hakkında bilgi için "Teknik Bilgiler" bölümüne bakınız.

Teknik veriler

Koruma sınıfı: IP 68 - 5 bar / IP 69K

Sıcaklık aralığı: -20°C en fazla +100°C

Test standardı: EN50262



Boyutlar

G Boyut
GL Dişli uzunluğu
SW Anahtar boyutu

Metrik bağlantı dişi

Ürün No. açık gri RAL 7035	Ürün No. k.gri RAL 7001	Ürün No. siyah RAL 9005	(G)Boyut Metr.	Kablo Ø en az / en fazla mm	Dişli uzunluğu mm	(SW)Anahtar boyutu mm	Paket içerik miktarı
93908	93923	93937	M12 x 1,5	3,0 - 6,5	8,0	15	100
93909	93924	93938	M16 x 1,5	4,0 - 8,0	8,0	19	50
907275	907276	907277	M16 x 1,5	5,0 - 10,0	8,0	19	50
92667	92668	92669	M16 x 1,5	5,0 - 10,0	10,0	22	50
93910	93925	93939	M20 x 1,5	6,0 - 12,0	10,0	24	50
93911	93926	93940	M25 x 1,5	11,0 - 17,0	8,0	29	50
93912	93927	93941	M32 x 1,5	15,0 - 21,0	10,0	36	25
93913	93928	93942	M40 x 1,5	19,0 - 28,0	10,0	46	20
93914	93929	93943	M50 x 1,5	30,0 - 38,0	18,0	60	10
93915	93930	93944	M63 x 1,5	34,0 - 44,0	18,0	65	10

Metrik bağlantı dişi - Çap küçültücü

Ürün No. açık gri RAL 7035	Ürün No. k.gri RAL 7001	Ürün No. siyah RAL 9005	(G)Boyut Metr.	Kablo Ø en az / en fazla mm	Dişli uzunluğu mm	(SW)Anahtar boyutu mm	Paket içerik miktarı
903532	903542	903552	M12 x 1,5	2,0 - 5,0	8,0	15	100
903533	903543	903553	M16 x 1,5	2,0 - 6,0	8,0	19	50
903534	903544	903554	M20 x 1,5	5,0 - 9,0	10,0	24	50
903535	903545	903555	M25 x 1,5	9,0 - 13,0	8,0	29	50
903536	903546	903556	M32 x 1,5	11,0 - 15,0	10,0	36	25
903537	903547	903557	M40 x 1,5	16,0 - 23,0	10,0	46	20
903538	903548	903558	M50 x 1,5	25,0 - 31,0	18,0	60	10
903539	903549	903559	M63 x 1,5	29,0 - 35,0	18,0	65	10

Devam ▶

HELUTOP® HT Kablo rakorları



PG-Bağlantı dişi

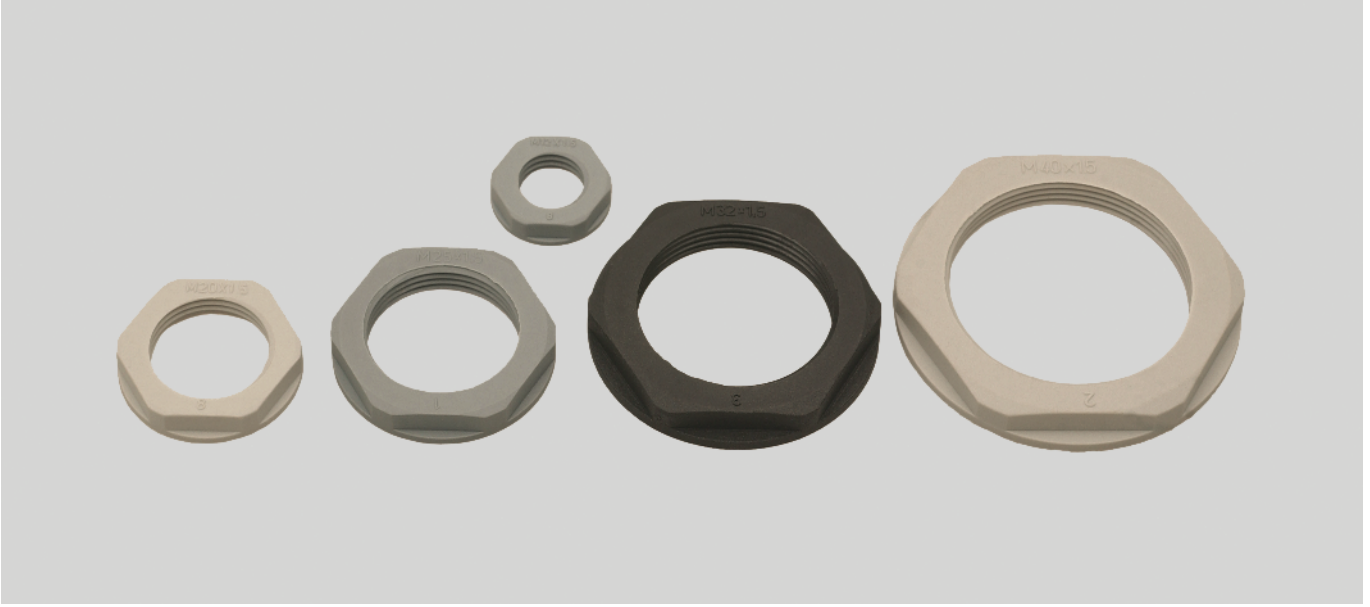
Ürün No. açık gri RAL 7035	Ürün No. k.gri RAL 7001	Ürün No. siyah RAL 9005	(G)Boyut PG	Kablo Ø en az / en fazla mm	Dişli uzunluğu mm	(SW)Anahtar boyutu mm	Paket içerik miktarı	
99300	99310	99320	7	3,0 - 6,5	8,0	15	100	-
99301	99311	99321	9	4,0 - 8,0	8,0	19	50	-
99302	99312	99322	11	5,0 - 10,0	8,0	22	50	-
99303	99313	99323	13,5	6,0 - 12,0	9,0	24	50	-
99304	99314	99324	16	10,0 - 14,0	10,0	27	50	-
99305	99315	99325	21	13,0 - 18,0	11,0	33	25	-
99306	99316	99326	29	18,0 - 25,0	11,0	42	20	-
99307	99317	99327	36	22,0 - 32,0	13,0	53	10	-
99308	99318	99328	42	30,0 - 38,0	13,0	60	10	-
99309	99319	99329	48	34,0 - 44,0	14,0	65	10	-

NPT-Bağlantı dişi

Ürün No. açık gri RAL 7035	Ürün No. k.gri RAL 7001	Ürün No. siyah RAL 9005	(G)Boyut NPT	Kablo Ø en az / en fazla mm	Dişli uzunluğu mm	(SW)Anahtar boyutu mm	Paket içerik miktarı	
92780	92790	92800	3/8"	5,0 - 10,0	15,0	22	50	-
92781	92791	92801	1/2"	6,0 - 12,0	15,0	24	50	-
92782	92792	92802	1/2"	10,0 - 14,0	15,0	27	50	-
92783	92793	92803	3/4"	13,0 - 18,0	15,0	33	25	-
92784	92794	92804	1"	18,0 - 25,0	18,0	42	20	-

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

KMK-PA-MB Şapkalı somun



KMK-PA-MB

Poliamid şapkalı somun.

Bu somun şapkalı olması sayesinde daha geniş bir temas yüzeyi sağlar. Ek bir O-ring kullanılarak daha iyi bir sızdırmazlık elde edilebilir.

Kullanım alanları

- Tesis ve makine kurulumu
- Otomasyon teknolojisi
- Araç ve gemi yapımı
- Kurulum teknolojisi
- Elektrik panoları

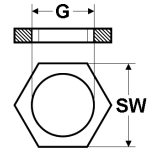
Malzeme

Polyamid PA 6

- Halojeniz
- Fosfor içermez
- Silikon içermez
- Kadmiyum içermez

Teknik veriler

Sıcaklık aralığı: -40°C en fazla +100°C



Boyutlar

G Boyut
SW Anahtar boyutu

Metrik iç dişli

Ürün No. açık gri RAL 7035	Ürün No. k.gri RAL 7001	Ürün No. siyah RAL 9005	(G)Boyut Metr.	(SW)Anahtar boyutu mm	Paket içerik miktarı	
97816	94260	98163	M12 x 1,5	18	100	-
97817	94261	98164	M16 x 1,5	22	100	-
97818	94262	98165	M20 x 1,5	26	100	-
97819	94263	98166	M25 x 1,5	32	100	-
97820	94264	98167	M32 x 1,5	41	100	-
97821	94265	98168	M40 x 1,5	50	50	-
97822	94266	98169	M50 x 1,5	60	50	-
97823	94267	98170	M63 x 1,5	75	25	-

PG iç dişli

Ürün No. açık gri RAL 7035	Ürün No. k.gri RAL 7001	Ürün No. siyah RAL 9005	(G)Boyut PG	(SW)Anahtar boyutu mm	Paket içerik miktarı	
90710	94250	96458	7	19	100	-
90711	94251	96228	9	22	100	-
90712	94252	96459	11	24	100	-
90713	94253	96460	13,5	27	100	-
90714	94254	96461	16	30	100	-
90715	94255	96176	21	36	100	-
90716	94256	96177	29	46	50	-
90717	94257	96462	36	60	25	-
90718	94258	96463	42	65	25	-
90719	94259	96464	48	70	25	-

NPT iç dişli

Ürün No. açık gri RAL 7035	Ürün No. k.gri RAL 7001	Ürün No. siyah RAL 9005	(G)Boyut NPT	(SW)Anahtar boyutu mm	Paket içerik miktarı	
97317	90870	90875	3/8"	22	100	-
97316	90871	90876	1/2"	27	100	-
97315	90872	90877	3/4"	33	100	-
98366	90873	90878	1"	47	50	-

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.



HELUTOP® HT-MS

Kablo rakoru nikel kaplamalı pirinçten yapılmıştır.

Kullanım alanları

- Tesis ve makine kurulumu
- Robotik uygulamalar
- Otomasyon teknolojisi
- Araç ve gemi yapımı
- Demiryolu teknolojisi
- Kurulum teknolojisi
- Elektrik panoları

Malzeme

Nikel kaplı pirinç
Sıkıştırma kelepçesi: Polyamid PA 6
Profil conta: Kloropren kauçuk (CR)
O-ring: NBR

Özellikler

- Sıkıştırma dişlerinden dolayı optimum gerilim azaltma
- Kolay montaj
- Geniş sıkma aralığı

Bilgiler

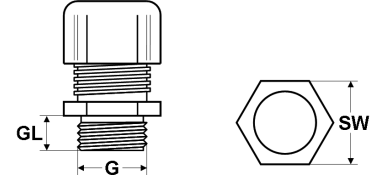
Bireysel testler hakkında bilgi için "Teknik Bilgiler" bölümüne bakınız.

Teknik veriler

Koruma sınıfı: IP 68 - 5 bar / IP 69K

Sıcaklık aralığı: -20°C en fazla +100°C
Sıcaklık aralığı kısa süreliğine: -40°C en fazla +150°C

Test standardı: EN50262



Boyutlar

G Boyut
GL Dişli uzunluğu
SW Anahtar boyutu

Metrik bağlantı dişi

Ürün No.	(G)Boyut Metr.	Kablo Ø en az / en fazla mm	Dişli uzunluğu mm	(SW)Anahtar boyutu mm	Paket içerik miktarı
90760	M12 x 1,5	3,0 - 6,5	6,0	14	50
99960	M16 x 1,5	5,0 - 10,0	7,0	20	50
90762	M20 x 1,5	6,0 - 12,0	8,0	22	50
99961	M25 x 1,5	11,0 - 17,0	8,0	27	25
94624	M32 x 1,5	15,0 - 21,0	9,0	34	20
99962	M40 x 1,5	19,0 - 28,0	9,0	43	5
99963	M50 x 1,5	27,0 - 38,0	10,0	58	5
90767	M63 x 1,5	34,0 - 44,0	10,0	64 / 68	5
906199	M63 x 1,5	44,0 - 55,0	10,0	75	5

Metrik bağlantı dişi-Çap küçültücü

Ürün No.	(G)Boyut Metr.	Kablo Ø en az / en fazla mm	Dişli uzunluğu mm	(SW)Anahtar boyutu mm	Paket içerik miktarı
903560	M12 x 1,5	2,0 - 5,0	6,0	14	50
903561	M16 x 1,5	2,0 - 6,0	7,0	17 / 18	50
903562	M20 x 1,5	5,0 - 9,0	8,0	22	50
903563	M25 x 1,5	7,0 - 12,0	8,0	24 / 27	25
903564	M32 x 1,5	9,0 - 16,0	9,0	30 / 34	20
903565	M40 x 1,5	12,0 - 20,0	9,0	40 / 43	5
903566	M50 x 1,5	20,0 - 26,0	10,0	50 / 55	5
903567	M63 x 1,5	29,0 - 35,0	14,0	64 / 68	5

Devam ►

HELUTOP® HT-MS Kablo rakorları



PG-Bağlantı dişi

Ürün No.	(G)Boyut PG	Kablo Ø en az / en fazla mm	Dişli uzunluğu mm	(SW)Anahtar boyutu mm	Paket içerik miktarı	
90750	7	3,0 - 6,5	6,0	14	50	-
90751	9	4,0 - 8,0	6,0	17	50	-
90752	11	5,0 - 10,0	6,0	20	50	-
90753	13,5	6,0 - 12,0	6,5	22	50	-
90754	16	10,0 - 14,0	6,5	24	25	-
90755	21	13,0 - 18,0	7,2	30	25	-
90756	29	18,0 - 25,0	8,0	40	20	-
90757	36	30,0 - 32,0	9,0	50	5	-
90758	42	30,0 - 38,0	12,0	58	5	-
90759	48	34,0 - 44,0	14,0	64	5	-

NPT-Bağlantı dişi

Ürün No.	(G)Boyut NPT	Kablo Ø en az / en fazla mm	Dişli uzunluğu mm	(SW)Anahtar boyutu mm	Paket içerik miktarı	
99965	3/8"	4,0 - 8,0	11,5	17 / 19	50	-
99966	1/2"	6,0 - 12,0	13,0	22	50	-
99967	3/4"	13,0 - 18,0	13,0	30	25	-
99968	1"	18,0 - 25,0	13,0	40 / 43	10	-

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

**KM**

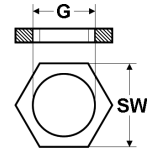
Nikel kaplı pirinçten yapılmış somun.

Malzeme

Nikel kaplı pirinç

Teknik veriler

Sıcaklık aralığı: en fazla +200°C

**Boyutlar**

G Boyut

SW Anahtar boyutu

Metrik iç dişli

Ürün No.	(G)Boyut Metr.	(SW)Anahtar boyutu mm	Paket içerik miktarı	
90175	M12 x 1,5	15,0	100	-
90176	M16 x 1,5	19,0	100	-
90177	M20 x 1,5	24,0	100	-
90178	M25 x 1,5	30,0	100	-
90179	M32 x 1,5	36,0	100	-
90180	M40 x 1,5	46,0	50	-
90181	M50 x 1,5	60,0	25	-
90182	M63 x 1,5	70,0	25	-

Metrik iç dişli - KM-XXL - özellikle büyük kablo çapları için

Ürün No.	(G)Boyut Metr.	(SW)Anahtar boyutu mm	Paket içerik miktarı	
98314	M72 x 2,0	80,0	1	-
90067	M75 x 1,5	80,0	1	-
90489	M80 x 2,0	95,0	1	-

PG iç dişli

Ürün No.	(G)Boyut PG	(SW)Anahtar boyutu mm	Paket içerik miktarı	
90610	7	15,0	100	-
90611	9	18,0	100	-
90612	11	21,0	100	-
90613	13,5	23,0	100	-
90614	16	26,0	100	-
90615	21	32,0	100	-
90616	29	41,0	100	-
90617	36	51,0	50	-
90618	42	60,0	50	-
90619	48	64,0	50	-

NPT iç dişli

Ürün No.	(G)Boyut İnç	(SW)Anahtar boyutu mm	Paket içerik miktarı	
905870	1/2"	27,0	50	-
905871	3/4"	32,0	50	-
905872	1"	36,0	25	-
905873	1 1/4"	46,0	25	-
905874	1 1/2"	54,0	10	-
905875	2"	70,0	10	-

Devam ▶

KM Somun

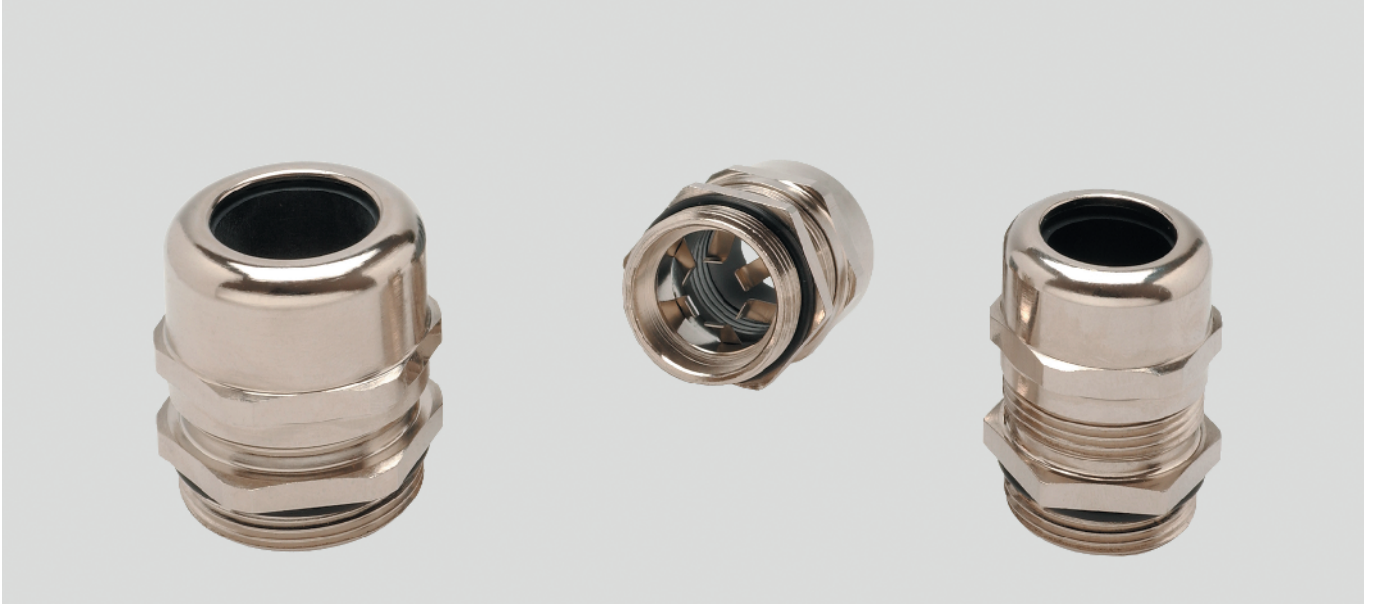
BSP iç dişli

Ürün No.	(G)Boyut BSP	(SW)Anahtar boyutu mm	Paket içerik miktarı	
90186	G 3/8"	19,0	100	-
90187	G 1/2"	24,0	100	-
90189	G 3/4"	30,0	100	-
90190	G 1"	38,0	100	-
90193	G 1 1/2"	51,0	50	-
90195	G 2"	66,0	50	-

BSP iç dişli - KM-XXL - ekstra geniş kablo çapı için

Ürün No.	(G)Boyut BSP	(SW)Anahtar boyutu mm	Paket içerik miktarı	
90197	G 2 1/2"	80,0	1	-
90198	G 3"	95,0	1	-
90199	G 4"	125,0	1	-
97785	G 5"	150,0	1	-

Teknik değişlik yapma hakkı saklıdır.



HELUTOP® MS-E

Hızlı ve güvenilir montaj için entegre temas sistemine sahip EMC ve topraklama kablo rakoru.

Malzeme

Nikel kaplı pirinç
Temas sistemi: Bakır-Berilyum
Sıkıştırma kelepçesi: Polyamid PA 6
Profil conta: Kloropren kauçuk (CR)
O-ring: NBR

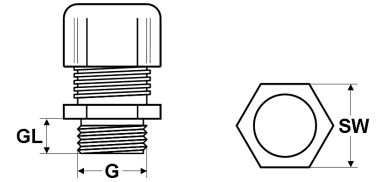
Bilgiler

Bireysel testler hakkında bilgi için "Teknik Bilgiler" bölümüne bakınız.

Teknik veriler

Koruma sınıfı: IP 68 - 5 bar

Sıcaklık aralığı: -40°C en fazla +100°C



Boyutlar

G Boyut
GL Dişli uzunluğu
SW Anahtar boyutu

PG-Bağlantı dişleri

Ürün No.	(G)Boyut PG	Kablo Ø en az / en fazla mm	Dişli uzunluğu mm	(SW)Anahtar boyutu mm	Paket içerik miktarı
90770	7	3,0 - 6,5	6,0	14	50
90771	9	4,0 - 8,0	6,0	17	50
90772	11	5,0 - 10,0	6,0	20	50
90773	13,5	6,0 - 12,0	6,5	22	50
90774	16	10,0 - 14,0	6,5	24	25
90775	21	13,0 - 18,0	7,2	30	25
90776	29	18,0 - 25,0	8,0	40	20
90777	36	22,0 - 32,0	9,0	50	5
90778	42	30,0 - 38,0	12,0	58	5
90779	48	34,0 - 44,0	14,0	64	5

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.



HELUTOP® MS-EP

Hızlı ve güvenilir montaj için entegre temas sistemine sahip EMC ve topraklama kablo rakoru.

Kullanım alanları

- Tesis ve makine kurulumu
- Robotik uygulamalar
- Otomasyon teknolojisi
- Araç ve gemi yapımı
- Demiryolu teknolojisi
- Kurulum teknolojisi
- Elektrik panoları

Malzeme

Nikel kaplı pirinç
Temas sistemi: Bakır-Berilyum
Sıkıştırma kelepçesi: Polyamid PA 6
Profil conta: Kloropren kauçuk (CR)
O-ring: NBR

Özellikler

- Sıkıştırma dişlerinden dolayı optimum gerilim azaltma
- Temas sisteminde dönen bir yay halkası sayesinde montaj veya demontaj sırasında blendajın hasar görmesi önlenir
- Dişli bağlantısı sayesinde otomatik temas sağlanır
- Mükemmel EMC koruma ve topraklama işlevi
- Zaman ve kurulum maliyetlerinde yüksek oranda tasarruf sağlanır

Bilgiler

Bireysel testler hakkında bilgi için "Teknik Bilgiler" bölümüne bakınız.

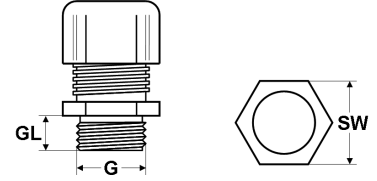
Teknik veriler

Koruma sınıfı: IP 68 - 5 bar

Sıcaklık aralığı: -40°C en fazla +100°C

Test standardı: EN50262

Temas sistemi: patentlidir



Boyutlar

G Boyut
GL Dişli uzunluğu
SW Anahtar boyutu

Metrik bağlantı dişi

Ürün No.	(G)Boyut Metr.	Kablo Ø en az / en fazla mm	Dişli uzunluğu mm	(SW)Anahtar boyutu mm	Paket içerik miktarı	
99950	M12 x 1,5	3,0 - 6,5	6,0	14	50	-
99951	M16 x 1,5	5,0 - 10,0	7,0	20	50	-
99952	M20 x 1,5	6,0 - 12,0	8,0	22	50	-
99953	M25 x 1,5	11,0 - 17,0	8,0	27	25	-
99954	M32 x 1,5	15,0 - 21,0	8,0	34	10	-
99955	M40 x 1,5	19,0 - 28,0	9,0	43	5	-
99956	M50 x 1,5	27,0 - 38,0	9,0	58	5	-
99957	M63 x 1,5	34,0 - 44,0	14,0	64 / 68	5	-

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.



HELUTOP® MS-EP4

Entegre temas sistemine sahip EMC kablo rakoru.

Kullanım alanları

- Tesis ve makine kurulumu
- Robotik uygulamalar
- Otomasyon teknolojisi
- Araç ve gemi yapımı
- Demiryolu teknolojisi
- Kurulum teknolojisi
- Elektrik panoları

Malzeme

Nikel kaplı piring
Temas sistemi: Bakır-Berilyum
Sıkıştırma kelepçesi: Polyamid PA 6
Profil conta: Kloropren kauçuk (CR)
O-ring: NBR

Özellikler

- Kolay montaj
- Güvenilir temas
- Mükemmel titreşim direnci

Bilgiler

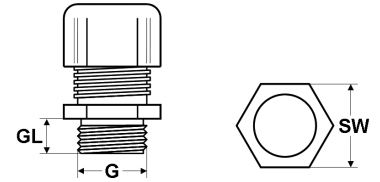
Bireysel testler hakkında bilgi için "Teknik Bilgiler" bölümüne bakınız.

Teknik veriler

Koruma sınıfı: IP 68 - 5 bar

Sıcaklık aralığı: -40°C en fazla +100°C

Temas sistemi: patentlidir



Boyutlar

G Boyut
GL Dişli uzunluğu
SW Anahtar boyutu

Metrik bağlantı dişi

Ürün No.	(G)Boyut Metr.	Kablo Ø en az / en fazla mm	Dişli uzunluğu mm	(SW)Anahtar boyutu mm	Paket içerik miktarı	
905181	M12 x 1,5	3,0 - 6,5	6,0	14	50	-
905182	M16 x 1,5	5,0 - 10,0	6,0	20	50	-
905183	M20 x 1,5	6,0 - 12,0	6,0	22	50	-
905184	M20 x 1,5	7,5 - 14,0	8,0	24 / 26	50	-
905185	M25 x 1,5	10,0 - 18,0	8,0	30	25	-
905186	M32 x 1,5	16,0 - 25,0	9,0	40	10	-
905187	M40 x 1,5	22,0 - 32,0	9,0	50	5	-
905188	M50 x 1,5	30,0 - 38,0	9,0	58	5	-
905189	M63 x 1,5	34,0 - 44,0	14,0	64 / 68	5	-
905248	M63 x 1,5	37,0 - 53,0	10,0	75	5	-

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.



KM-EMV

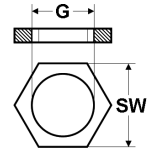
- EMC kablo rakorlarının güvenli şekilde sabitlenmesi için kesici kenarlı somun
- Boyalı kenarları keserek eşit potansiyele sahip bağlantılarda optimum teması sağlar
- Arttırılmış titreşim direnci

Malzeme

Nikel kaplı pirinç

Teknik veriler

Sıcaklık aralığı: en fazla +200°C



Boyutlar

G Boyut
SW Anahtar boyutu

Metrik iç dişli

Ürün No.	(G)Boyut Metr.	(SW)Anahtar boyutu mm	Paket içerik miktarı	
90165	M12 x 1,5	15,0	100	-
90166	M16 x 1,5	19,0	100	-
90167	M20 x 1,5	24,0	100	-
90168	M25 x 1,5	30,0	100	-
90169	M32 x 1,5	36,0	100	-
90170	M40 x 1,5	46,0	50	-
90171	M50 x 1,5	60,0	50	-
90172	M63 x 1,5	70,0	25	-

Metrik iç dişli - KM-EMV-XXL - özellikle büyük kablo çapları için

Ürün No.	(G)Boyut Metr.	(SW)Anahtar boyutu mm	Paket içerik miktarı	
99875	M72 x 2,0	80,0	1	-
93209	M75 x 1,5	80,0	1	-
98698	M80 x 2,0	95,0	1	-

PG iç dişli

Ürün No.	(G)Boyut PG	(SW)Anahtar boyutu mm	Paket içerik miktarı	
97243	7	15,0	100	-
97244	9	18,0	100	-
97166	11	21,0	100	-
97167	13,5	23,0	100	-
97168	16	26,0	100	-
97169	21	32,0	100	-
97170	29	41,0	50	-
97171	36	51,0	25	-
97245	42	60,0	25	-
97246	48	64,0	25	-

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.





HSSV **DS, VS, HAT**
COS
HELUcond PA6 UL
SH, SHV

■ KABLO KORUMA SİSTEMLERİ

Adı	Özellikler	Sayfa
HELUcond PA6-L	Polyamid spiral boru	420
HELUcond PA6-S	Polyamid spiral boru	421
HELUcond PA6 UL	Polyamid spiral boru	422
HSSV	Spiral boru rakoru - düz	423
HSSV	Spiral boru rakoru - 45° açılı	424
HSSV	Spiral boru rakoru - 90° açılı	425
SH, SHV	Spiral boru kroşesi	426
SD, VS, HAT	Spiral boru kroşesi	427
HELUcond CO-PP	Polipropilen spiral boru	428
COS	Spiral boru kroşesi	429

HELUcond PA6-L Polyamid spiral boru

Hafif mekanik zorlama için



HELUcond PA6-L

Hafif ve orta mekanik zorlamalar için spiral boru.
Yük kapasitesi / 100mm NW 17: yakl. 250 N

Kullanım alanları

- Tesis ve makine kurulumu
- Otomasyon teknolojisi
- Araç ve gemi yapımı
- Kurulum teknolojisi
- Elektrik panoları

Malzeme

Polyamid PA 6

UL 94 standardına uygun alev almazlık: V2

- Halojensiz
- Fosfor içermez

Özellikler

Geniş çapta dayanıklılık:

- Yakıtlar
- Mineral yağlar
- Yağlar
- Zayıf bazlar
- Zayıf asitler

Bilgiler

Uygun bağlantı parçaları:
HELUquick, HSSV.

Teknik veriler

Sıcaklık aralığı: -40°C en fazla +120°C

Sıcaklık aralığı Kısa süreliğine: En fazla +150°C

İnce oluk

Ürün No. gri	Ürün No. siyah	Anma boyutu mm	İç Ø mm	Dış Ø mm	Paket içerik miktarı	
99610	99620	7,5	6,8	10,0	50	-
99611	99621	10,0	10,0	12,8	50	-
99612	99622	12,0	12,5	15,7	50	-
99613	99623	14,0	14,4	18,5	50	-
99614	99624	17,0	16,8	21,1	50	-
99615	99625	23,0	23,4	28,4	50	-
99616	99626	29,0	29,2	34,5	25	-
99617	99627	37,0	34,0	41,8	25	-
99618	99628	50,0	46,0	53,8	25	-

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

HELUcond PA6-S Polyamid spiral boru

Orta mekanik zorlama için



HELUcond PA6-S

Orta ve yüksek mekanik zorlamalar için uygun

Kullanım alanları

- Tesis ve makine kurulumu
- Robotik uygulamalar
- Otomasyon teknolojisi
- Araç ve gemi yapımı
- Demiryolu teknolojisi
- Kurulum teknolojisi
- Elektrik panoları

Malzeme

Polyamid PA 6

UL 94 standardına uygun alev almazlık: V2

- Halojensiz
- Kadmiyum içermez

Özellikler

Geniş çapta dayanıklılık:

- Yakıtlar
- Mineral yağlar
- Yağlar
- Zayıf bazlar
- Zayıf asitler

Bilgiler

Uygun bağlantı parçaları:
HELUquick, HSSV.

Teknik veriler

Sıcaklık aralığı: -40°C en fazla +120°C

Sıcaklık aralığı Kısa süreliğine: En fazla +150°C

İnce oluk

Ürün No. gri	Ürün No. siyah	Anma boyutu mm	İç Ø mm	Dış Ø mm	Paket içerik miktarı	
920154	920155	4,5	4,5	7,1	100	-
92724	92723	7,5	6,6	10,0	50	-
92676	92713	10,0	9,8	12,8	50	-
92677	92714	12,0	12,3	15,7	50	-
92678	92715	17,0	16,6	21,1	50	-
92679	92716	23,0	23,1	28,4	50	-
92685	92717	29,0	28,9	34,5	25	-
92686	92718	37,0	34,0	42,2	25	-
92687	92719	50,0	45,6	53,8	25	-

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

HELUcond PA6 Polyamid spiral boru



Orta mekanik zorlama için uygun



HELUcond PA6-F / PA6-B

Orta ve yüksek mekanik zorlamalar için spiral boru.
Yük kapasitesi / 100mm NW 16/17: yaklaşık 350 N

Kullanım alanları

- Tesis ve makine kurulumu
- Robotik uygulamalar
- Otomasyon teknolojisi
- Araç ve gemi yapımı
- Demiryolu teknolojisi
- Kurulum teknolojisi
- Elektrik panoları

Malzeme

Polyamid PA 6

UL 94 standardına uygun alev almazlık: HB

- Halojensiz
- Kadmiyum içermez

Özellikler

Geniş çapta dayanıklılık:

- Yakıtlar
- Mineral yağlar
- Yağlar
- Zayıf bazlar
- Zayıf asitler

Bilgiler

- UL tanınmış / UR nominal boyuttan 16.0
Uygun bağlantı parçaları:
HELUquick, HSSV.

Teknik veriler

Sıcaklık aralığı: -40°C en fazla +120°C

Sıcaklık aralığı Kısa süreliğine: En fazla +150°C

İnce oluk / PA6-F

Ürün No. gri	Ürün No. siyah	Anma boyutu mm	İç Ø mm	Dış Ø mm	Paket içerik miktarı	
92675	96806	7,5	6,7	10,0	50	-
90440	90456	10,0	9,9	13,0	50	-
90441	90457	12,0	12,2	15,7	50	-
90443	90459	17,0	16,6	21,2	50	-
90444	90460	23,0	23,2	28,3	50	-
90445	90461	29,0	29,0	34,5	25	-
90446	90462	37,0	36,0	42,4	25	-
90447	90463	50,0	48,1	53,8	25	-

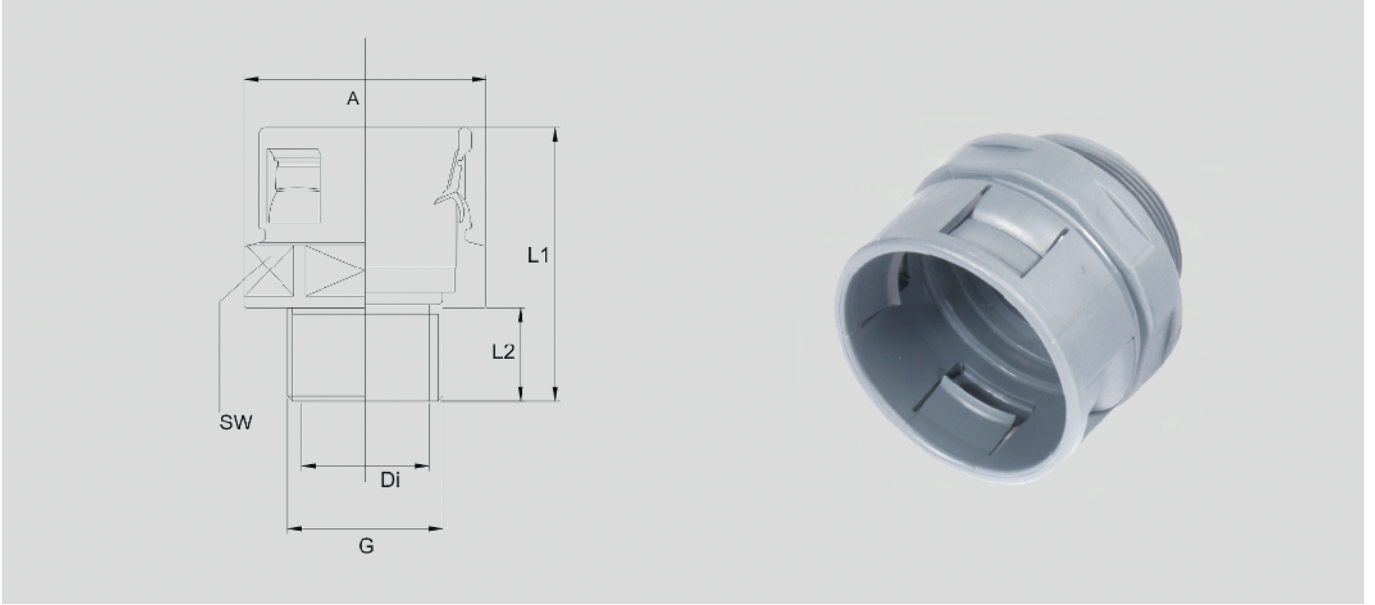
Geniş oluk / PA6-B

Ürün No. gri	Ürün No. siyah	Anma boyutu mm	İç Ø mm	Dış Ø mm	Paket içerik miktarı	
93790	93795	16,0	15,8	21,0	50	-
93791	93796	21,0	22,4	28,5	50	-
93792	93797	29,0	28,5	34,5	25	-
93793	93798	36,0	36,0	42,5	25	-
93794	93799	48,0	46,5	54,5	25	-

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

HSSV Spiral boru rakoru - düz

Plastik dişli



HSSV düz rakor

Güvenli ve hızlı montaj için hızlı geçmeli bağlantı parçaları. HELUcond tipi paralel spiral borular için uygundur.

Kullanım alanları

- Tesis ve makine kurulumu
- Robotik uygulamalar
- Otomasyon teknolojisi
- Araç ve gemi yapımı
- Demiryolu teknolojisi
- Kurulum teknolojisi
- Elektrik panoları

Malzeme

Polyamid PA 6

UL 94 standardına uygun alev almazlık: V0

- Halojensiz
- Kadmiyum içermez

Özellikler

Geniş çapta dayanıklılık:

- Yakıtlar
- Mineral yağlar
- Yağlar
- Zayıf bazlar
- Zayıf asitler

Bilgiler

- UR onaylı
- Koruma sınıfı: Dış conta ile IP 66
Bağlantı dişi: EN 60423 standardına uygun metrik ölçülü. Her paket içeriğinde 1 adet açma anahtarı vardır.

Teknik veriler

Koruma sınıfı: IP 65

Sıcaklık aralığı: -40°C en fazla +110°C

Metrik bağlantı dişi

Ürün No. gri	Ürün No. siyah	(G)Boyut Metr.	Uygun olduğu anma genişliği:	Dişli uzunluğu mm	(SW)Anahtar boyutu mm	Paket içerik miktarı	
905858	905859	M10 x 1,0	7,5	8,5	14,0	50	-
94180	94190	M12 x 1,5	10,0	8,9	19,0	50	-
920183	920184	M16 x 1,5	10,0	9,3	19,0	50	-
94181	94191	M16 x 1,5	12,0	8,6	21,0	50	-
94182	94192	M20 x 1,5	16,0 / 17,0	13,0	27,0	50	-
94183	94193	M25 x 1,5	21,0 / 23,0	14,3	36,0	50	-
94184	94194	M32 x 1,5	29,0	14,2	40,0	25	-
94185	94195	M40 x 1,5	36,0 / 37,0	15,0	50,0	25	-
94186	94196	M50 x 1,5	48,0 / 50,0	15,5	65,0	10	-
920185	920186	M63 x 1,5	48,0 / 50,0	15,5	65,0	10	-

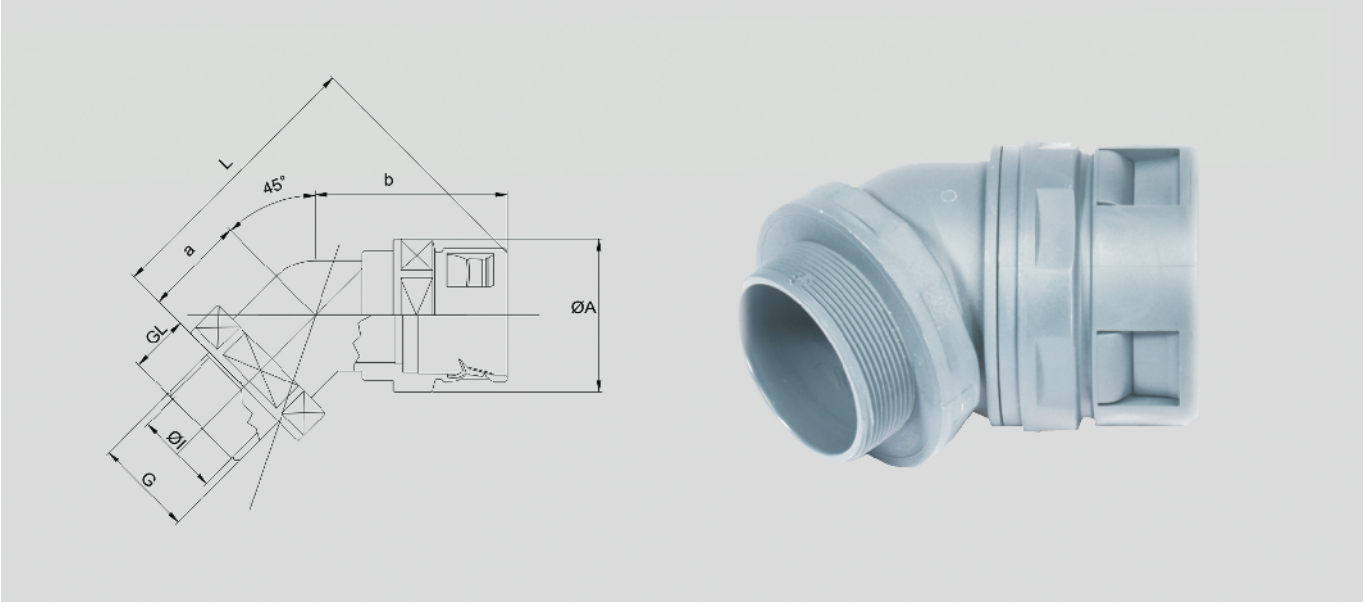
PG metrik bağlantı dişi

Ürün No. gri	Ürün No. siyah	(G)Boyut PG	Uygun olduğu anma genişliği:	Dişli uzunluğu mm	(SW)Anahtar boyutu mm	Paket içerik miktarı	
90480	90490	7	7,5	7,0	14,0	50	-
90481	90491	9	10,0	7,6	19,0	50	-
90482	90492	11	12,0	8,5	21,0	50	-
90483	90493	13,5	16,0 / 17,0	9,8	27,0	50	-
90484	90494	16	16,0 / 17,0	9,9	27,0	50	-
90485	90495	21	21,0 / 23,0	11,7	36,0	50	-
90486	90496	29	29,0	11,7	40,0	25	-
90487	90497	36	36,0 / 37,0	15,0	50,0	25	-
90488	90498	48	48,0 / 50,0	15,0	65,0	10	-

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

HSSV Spiral boru rakoru - 45° açılı

Plastik dişli



HSSV Rakoru 45°

Güvenli ve hızlı montaj için hızlı geçmeli bağlantı parçaları.
HELUcond tipi paralel spiral borular için uygundur.

Kullanım alanları

- Tesis ve makine kurulumu
- Robotik uygulamalar
- Otomasyon teknolojisi
- Araç ve gemi yapımı
- Demiryolu teknolojisi
- Kurulum teknolojisi
- Elektrik panoları

Malzeme

Polyamid PA 6

- Halojensiz
- Kadmiyum içermez

Özellikler

Geniş çapta dayanıklılık:

- Yakıtlar
- Mineral yağlar
- Yağlar
- Zayıf bazlar
- Zayıf asitler

Bilgiler

- UR onaylı
- Koruma sınıfı: Dış conta ile IP 66
Bağlantı dişi: EN 60423 standardına uygun metrik ölçülü. Her paket içeriğinde 1 adet açma anahtarı vardır.
Talep üzerine PG ölçülü verilebilir.

Teknik veriler

Koruma sınıfı: IP 65

Sıcaklık aralığı: -40°C en fazla +110°C

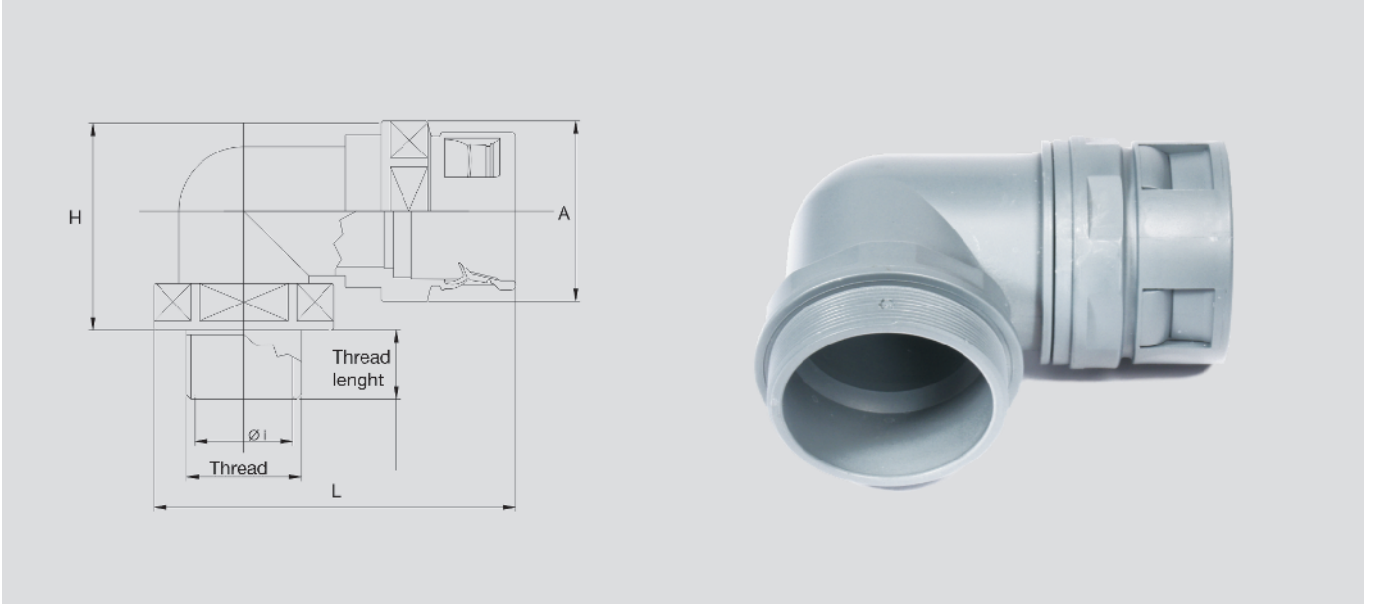
Metrik bağlantı dişi

Ürün No. gri	Ürün No. siyah	(G)Boyut Metr.	Uygun olduğu anma genişliği:	Dişli uzunluğu mm	Paket içerik miktarı	
920196	920204	M25 x 1,5	21,0 / 23,0	15,5	50	-
920197	920205	M32 x 1,5	29,0	13,6	25	-
920198	920206	M40 x 1,5	36,0 / 37,0	15,8	25	-
920199	920207	M50 x 1,5	48,0 / 50,0	16,3	10	-
920200	920208	M63 x 1,5	48,0 / 50,0	15,4	5	-

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

HSSV Spiral boru rakoru - 90° açılı

Plastik dişli



HSSV 90° rakor

Güvenli ve hızlı montaj için hızlı geçmeli bağlantı parçaları.
HELUcond tipi paralel spiral borular için uygundur.

Kullanım alanları

- Tesis ve makine kurulumu
- Robotik uygulamalar
- Otomasyon teknolojisi
- Araç ve gemi yapımı
- Demiryolu teknolojisi
- Kurulum teknolojisi
- Elektrik panoları

Malzeme

Polyamid PA 6

UL 94 standardına uygun alev almazlık: V0

- Halojensiz
- Kadmiyum içermez

Özellikler

Geniş çapta dayanıklılık:

- Yakıtlar
- Mineral yağlar
- Yağlar
- Zayıf bazlar
- Zayıf asitler

Bilgiler

- UR onaylı
Koruma sınıfı: Dış conta ile IP 66
- Bağlantı dişi: EN 60423 standardına uygun metrik ölçülü. Her paket içeriğinde 1 adet açma anahtarı vardır.
Talep üzerine PG ölçülü verilebilir.

Teknik veriler

Koruma sınıfı: IP 65

Sıcaklık aralığı: -40°C en fazla +110°C

Metrik bağlantı dişi

Ürün No. gri	Ürün No. siyah	(G)Boyut Metr.	Uygun olduğu anma genişliği:	Dişli uzunluğu mm	(SW)Anahtar boyutu mm	Paket içerik miktarı
94200	94210	M12 x 1,5	10,0	9,5	-	50
98983	920190	M16 x 1,5	10,0	9,0	-	50
94201	94211	M16 x 1,5	12,0	8,0	-	50
94202	94212	M20 x 1,5	16,0 / 17,0	10,5	-	50
94203	94213	M25 x 1,5	21,0 / 23,0	14,8	-	50
94204	94214	M32 x 1,5	29,0	13,8	-	25
94205	94215	M40 x 1,5	36,0 / 37,0	15,6	-	25
94206	94216	M50 x 1,5	48,0 / 50,0	16,0	-	10
920191	920192	M63 x 1,5	48,0 / 50,0	15,5	-	5

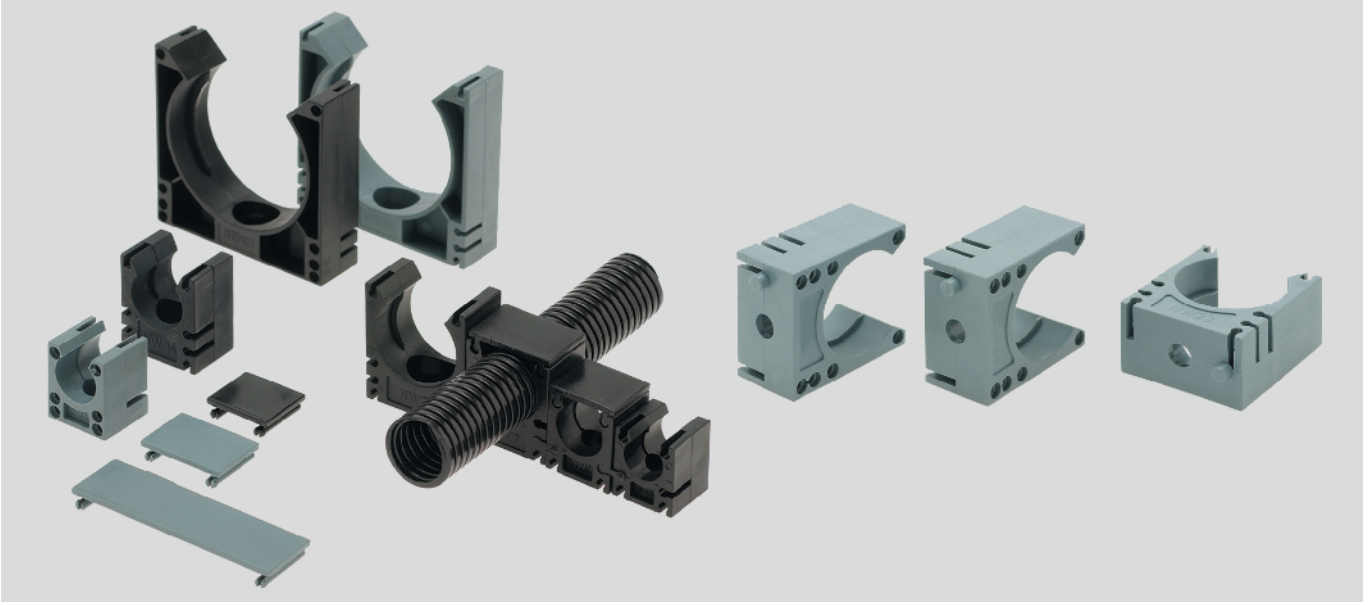
PG Bağlantı dişi

Ürün No. gri	Ürün No. siyah	(G)Boyut PG	Uygun olduğu anma genişliği:	Dişli uzunluğu mm	(SW)Anahtar boyutu mm	Paket içerik miktarı
98440	98363	9	10,0	9,0	-	50
98441	97382	11	12,0	7,7	-	50
98442	98435	13,5	16,0 / 17,0	10,0	-	50
98443	97944	16	16,0 / 17,0	10,0	-	50
98444	98436	21	21,0 / 23,0	11,8	-	50
98445	98437	29	29,0	11,5	-	25
98446	98438	36	36,0 / 37,0	15,5	-	25
98447	98439	48	48,0 / 50,0	16,0	-	10

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

SH, SHV Spiral boru kroşesi

Kroşe



SH, SHV Kroşeler

HELUcond spiral boru için kroşe.
Zorlu yüklerde isteğe bağlı olarak kroşe kapakları kullanılabilir.
Tek delikli ataşmanla hızlı montaj.

Kullanım alanları

- Tesis ve makine kurulumu
- Robotik uygulamalar
- Otomasyon teknolojisi
- Araç ve gemi yapımı
- Demiryolu teknolojisi
- Kurulum teknolojisi
- Elektrik panoları

Malzeme

Polyamid PA 6

UL 94 standardına uygun alev almazlık

- Halojensiz

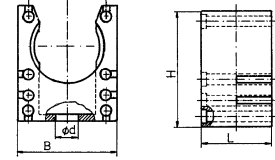
Özellikler

Geniş çapta dayanıklılık:

- Yakıtlar
- Mineral yağlar
- Yağlar
- Zayıf bazlar
- Zayıf asitler

Teknik veriler

Sıcaklık aralığı: -40°C en fazla +110°C



SH Kroşeler

Ürün No. gri	Ürün No. siyah	Uygun olduğu spiral boru anma genişliği mm	Genişlik mm	Yükseklik mm	Paket içerik miktarı	
94663	99270	7,0	20,0	18,0	100	-
94664	99271	10,0	20,0	23,0	100	-
94665	99272	12,0	22,0	26,0	50	-
920323	920324	14,0	28,0	33,0	50	-
94666	99273	17,0	28,0	33,0	50	-
94667	99274	23,0	35,0	40,0	50	-
94668	99275	29,0	43,0	45,0	30	-
94669	99276	36,0	54,0	53,0	20	-
94670	99277	48,0	68,0	66,0	20	-

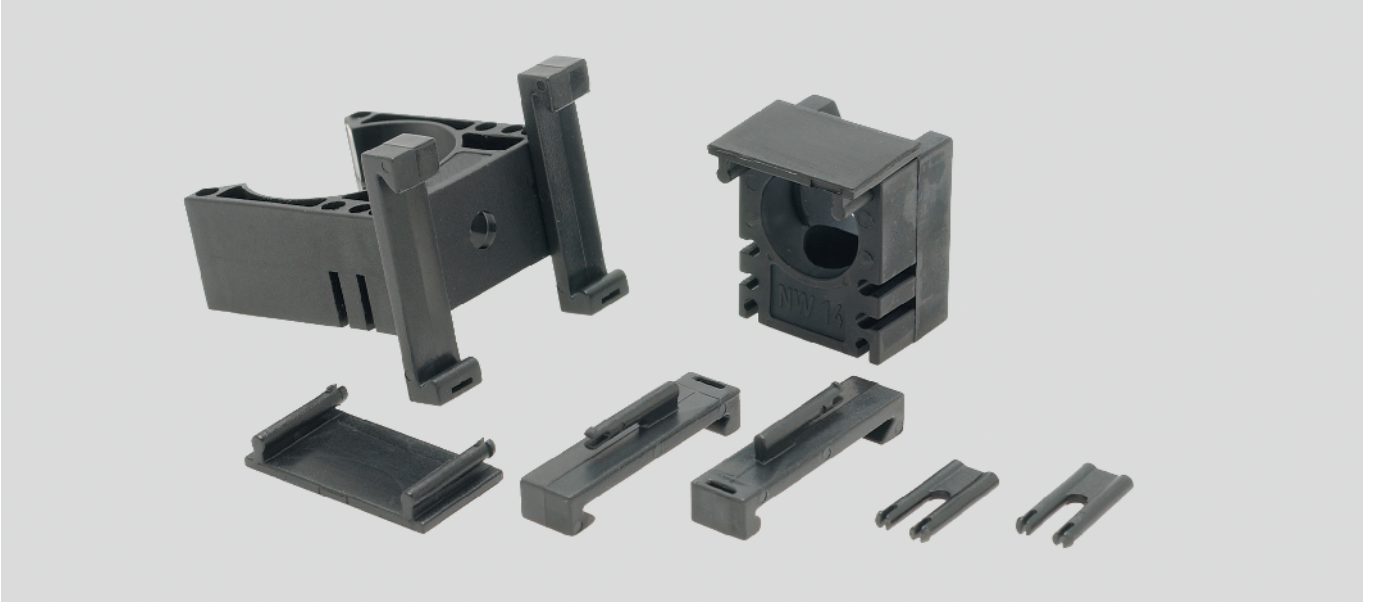
SHV Hareket engelleyici pinli kroşe

Ürün No. gri	Ürün No. siyah	Uygun olduğu spiral boru anma genişliği mm	Genişlik mm	Yükseklik mm	Paket içerik miktarı	
920325	920330	16/17	28,0	33,0	50	-
920326	920331	21/23	35,0	40,0	50	-
920327	920332	29,0	43,0	45,0	30	-
920328	920333	36/37	54,0	53,0	20	-
920329	920334	48/50	68,0	66,0	20	-

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

SD, VS, HT Spiral boru kroşesi

Kroşe aksesuarları



SD/VS/HT

SH/SHV kroşe için aksesuarlar.

Malzeme

Polyamid PA 6

- Halojensiz

Özellikler

Geniş çapta dayanıklılık:

- Yakıtlar
- Mineral yağlar
- Yağlar
- Zayıf bazlar
- Zayıf asitler

Teknik veriler

Sıcaklık aralığı: -40°C en fazla +110°C

Kroşe için SD kapak

Ürün No. gri	Ürün No. siyah	Uygun olduğu spiral boru anma genişliği mm	Paket içerik miktarı	
94671	99278	7,5/10	100	-
94672	99279	12,0	50	-
94673	99280	14/16/17	50	-
94674	99281	21/23	50	-
94675	99282	29,0	30	-
94676	99283	36/37	20	-
94677	99284	48/50	20	-

Kroşe için VS bağlantı çubuğu

Ürün No. gri	Ürün No. siyah	Uygun olduğu spiral boru anma genişliği mm	Paket içerik miktarı	
94679	99286	Tümü	100	-

Kroşe için HT birleştirme parçası

Ürün No. gri	Ürün No. siyah	Uygun olduğu spiral boru anma genişliği mm	Paket içerik miktarı	
94678	99285	Tümü	50	-

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

HELUcond CO-PP Polipropilen spiral boru

Bölünebilir



HELUcond CO-PP

Kabloların daha sonraki mekanik koruması için bölünebilir ve tekrar kapatılabilen spiral boru

- Sonradan kolay montaj imkanı
- Yüksek mekanik mukavemet
- Sonlandırılmış kabloların kolay döşenmesi
- Mevcut sistemlerin onarımı için

Kullanım alanları

- Tesis ve makine kurulumu
- Otomasyon teknolojisi
- Araç ve gemi yapımı
- Demiryolu teknolojisi
- Kurulum teknolojisi
- Elektrik panoları

Malzeme

Polipropilen (PP)

UL 94 standardına uygun alev almazlık: HB

- Halojeniz

Özellikler

Geniş çapta dayanıklılık:

- Yakıtlar
- Mineral yağlar
- Yağlar
- Zayıf bazlar
- Zayıf asitler

Bilgiler

Uygun bağlantı parçaları:
COV

Teknik veriler

Sıcaklık aralığı: -40°C en fazla +135°C

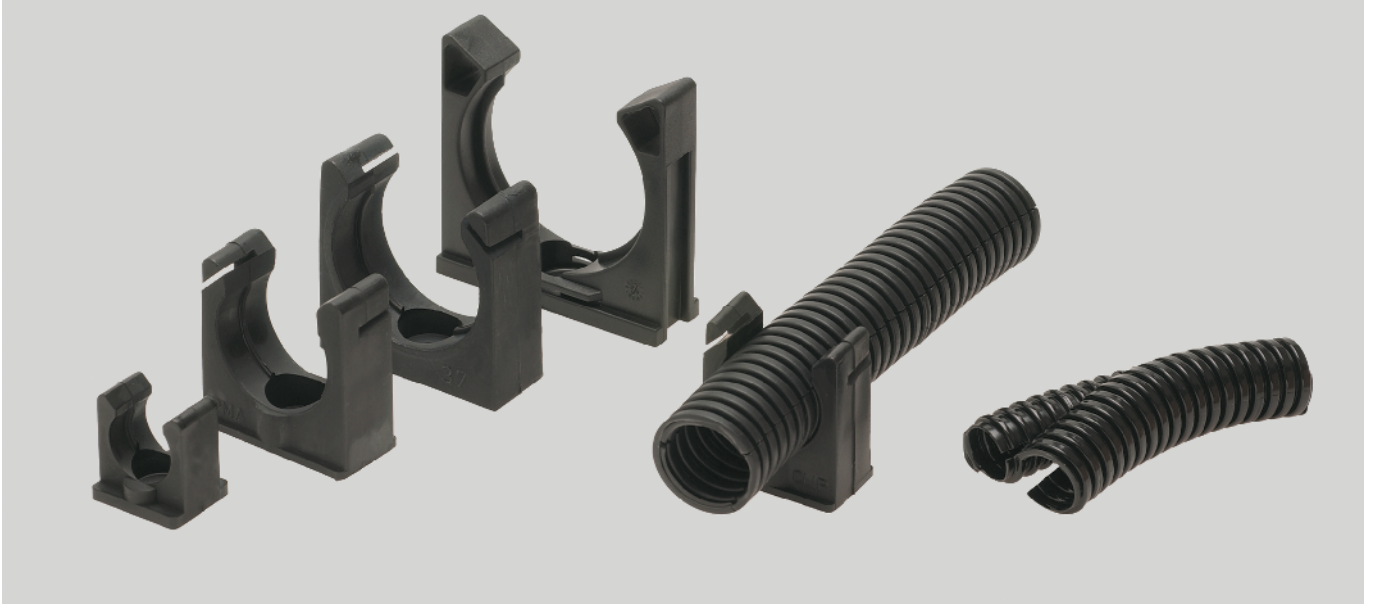
Sıcaklık aralığı Kısa süreliğine: En fazla +150°C

Ürün No. siyah	Anma boyutu mm	İç Ø mm	Dış Ø mm	Paket içerik miktarı	
97496	10,0	8,4	13,4	50	-
97134	14,0	12,5	18,5	50	-
97135	20,0	19,2	25,3	50	-
97205	23,0	23,4	30,8	50	-
96732	37,0	31,0	41,4	25	-
90054	45,0	42,7	54,0	25	-
920180	70,0	67,5	79,8	10	-

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

COS Spiral boru kroşesi

Bölünebilir spiral borular için



COS

HELUcond CO bölünebilir spiral borular için kroşe

- Tırnaklı olması sayesinde bu kroşeler dikey montajda da hızlı ve sorunsuz şekilde kullanılabilir.

Kullanım alanları

- Tesis ve makine kurulumu
- Robotik uygulamalar
- Otomasyon teknolojisi
- Araç ve gemi yapımı
- Demiryolu teknolojisi
- Kurulum teknolojisi
- Elektrik panoları

Malzeme

Polyamid PA 6

UL 94 standardına uygun alev almazlık

- Halojensiz
- Kadmiyum içermez

Özellikler

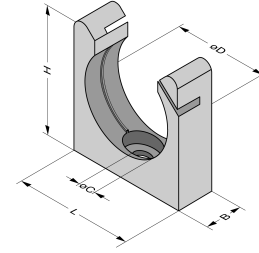
Geniş çapta dayanıklılık

- Yakıtlar
- Mineral Yağlar
- Yağlar
- Zayıf bazlar
- Zayıf asitler

Teknik veriler

Sıcaklık aralığı: -40°C en fazla +120°C

Sıcaklık aralığı Kısa süreliğine: En fazla +140°C



Ürün No. siyah	Uygun olduğu spiral boru anma genişliği mm	Genişlik mm	Yükseklik mm	Paket içerik miktarı	
920375	10,0	20,0	23,0	100	-
920357	14,0	20,0	27,0	100	-
920358	20,0	20,0	40,0	50	-
920359	23,0	20,0	45,0	50	-
920360	37,0	20,0	52,0	20	-
920361	45,0	20,0	66,0	20	-

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

■ TEKNİK BİLGİLER

Seçim tabloları 432

Montaj talimatları 438

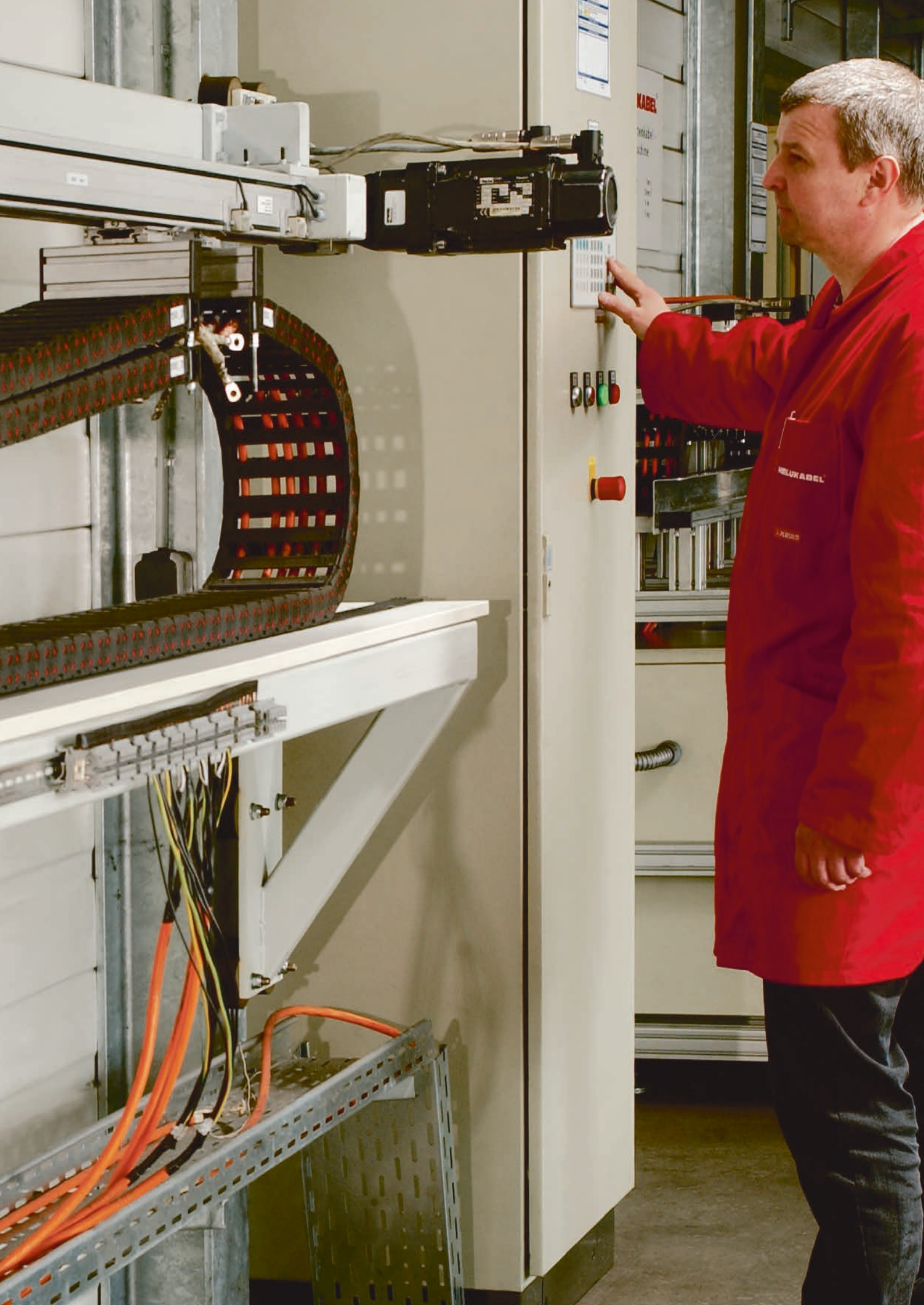
Seçim destek formları 441

Teknik açıklamalar 443

Tipler dizini 467

SEÇİM TABLOSU - Esnek kumanda kabloları

Kullanım kriterleri		Kablo ve iletken adı																														
		JZ-500	JZ-500 COLD	JZ-500 black	Single 600-J/-O	Single 600-CY -J/-O	JZ-600	JZ-500-C black	JZ-600-Y-CY	JZ-600 UL/CSA	JZ-600-Y-CY UL/CSA	JZ-750	JB-500	JB-750	JZ-500 turuncu	JB-750 sarı	SY-JZ	SY-JB	JZ-602	JZ-602-CY	JZ-602 PUR DC / AC	JZ-602-PUR	JZ-602-C-PUR	JZ-603	JZ-603-CY	JZ-500 PUR	JZ-500-FC-PUR	PUR6-JZ	F-C-PUR6-JZ			
Teknik veriler	ONLINE ANA KATALOG SAYFA	30	34	32	498	499	40	32	60	362	378	38	42	43	33	44	55	64	356	373	386	384	389	358	375	67	76	68	78			
	Normlar	DIN / VDE standardı uyarınca	•	•	•			•	•	•			•		•		•										•	•	•	•		
		VDE kayıt numaralı	•											•		•		•	•													
		HAR onaylı																								•	•					
		UL onaylı				•	•					•	•								•	•	•	•	•	•	•					
		CSA onaylı				•	•					•	•								•	•	•	•	•	•	•					
	Çalışma sıcaklığı	+ 100 °C																		▽	▽					▽	▽					
		+ 90 °C																														
		+ 80 °C	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽												
		+ 75 °C																														
		+ 70 °C																								▽	▽					
		+ 60 °C																														
		- 5 °C				▲	▲					▲	▲								▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲			
		- 15 °C	▲		▲							▲	▲																			
		- 20 °C												▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲												
- 25 °C																																
- 30 °C	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△		
- 40 °C																																
- 50 °C																																
Nominal gerilim	250 V																															
	300 / 300 V																															
	300 / 500 V	•	•	•				•					•		•		•	•							•	•	•	•	•	•		
	600 V, UL/CSA uyarınca				•	•	•		•	•	•									•	•	•	•	•	•	•						
	450 / 750 V																															
600 / 1000 V																																
Yapı	Damar izolasyonu	PVC / özel PVC	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
		PUR																														
		özel malzeme																														
		Kauçuk																														
	Damar işaretlemesi	DIN VDE 0293 standardı uyarınca rakam baskısı	•	•	•			•	•	•	•	•	•					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
		DIN VDE 0293 standardı uyarınca renk kodu																														
		JB renk kodu (renkli kablo damarları)				•	•								•	•																
	Ekran	Bakır örgü				•	•	•	•	•	•	•									•				•	•	•	•	•	•	•	
		Çelik tel örgü																														
	Dış kılıf	PVC / özel PVC	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
PUR																																
özel malzeme																																
Kılıf rengi	gri	•																		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	siyah		•	•	•	•	•	•	•	•	•																					
	turuncu															•																
	sarı																															
	yeşil																															
	mavi																															
	şeffaf																															
Kullanım	Hareketli kablo kanallarında kullanım	Hareketli kablo kanalları için Sayfa 434 ve 435'deki kabloların seçim tablosuna bakınız																														
	(Ex-Proof) Kendinden emniyetli akım devreleri için																															
	Uyarı işareti																															
	makine emniyet yönetmeliği için																															
Özellikler	Dış ortamda	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	Halojeniz	Halojeniz esnek kumanda kabloları için Sayfa 460 ve 461'deki seçim tablosuna bakınız																														
	kimyasal maddelere karşı dayanıklı	Kimyasal maddelere karşı dayanıklılık için sayfa 460 ve 461'deki seçim tablosuna bakınız																														
	EMC için uygun tipler				•	•	•	•	•	•	•	•									•				•	•	•	•	•	•	•	
	Hava koşullarına dayanıklı	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																				
Sürtünme kaynaklı aşınmaya karşı dayanıklı																																



SEÇİM TABLOSU - Hareketli kablo kanalları için kablolar

Ekranlı ve ekranlı kumanda kabloları	Metre biriminde maks. hareket mesafesi (25 damardan sonra 10 m)						Min. bükülme yarıçapı (D= Dış Ø)					Maks. hız m/s		Maks. ivmelenme m/s ²			Milyon olarak maks. döngü sayısı		
	5	10	15	30	100	450	5 x D	7,5 x D	10 x D	15 x D	2	3	4	5	10	50	9	10	11
JZ-602 RC-C-PUR	x	x	x					x			x	x			x		x		
Single 602-RC-J /-O	x							x			x				x		x		
Single 602-RC-CY-J /-O	x							x			x				x		x		
JZ-602 RC	x	x						x			x				x		x		
JZ-602 RC-PUR	x	x	x					x			x	x			x		x		
JZ-602 RC-CY	x	x						x			x				x		x		
JZ-602 RC-C-PUR	x	x	x					x			x	x			x		x		
JZ-HF	x	x						x			x				x		x		
JZ-HF-CY	x	x						x			x				x		x		
MULTIFLEX 600	x	x						x			x				x		x		
MULTIFLEX 600-C	x	x						x			x				x		x		
PURö-JZ-HF	x	x	x					x			x	x			x		x	x	
PURö-JZ-HF-YCP	x	x	x					x			x	x			x		x	x	
MULTIFLEX 512®-PUR	x	x	x	x	x		x				x	x	x		x		x	x	x
MULTIFLEX 512®-C-PUR	x	x	x	x	x			x			x	x	x		x		x	x	x
MULTIFLEX 512®-PUR UL/CSA	x	x	x	x	x		x				x	x	x		x		x	x	x
MULTIFLEX 512®-C-PUR UL/CSA	x	x	x	x	x			x			x	x	x		x		x	x	x
JZ-HF-FCY	x	x						x			x				x		x		
PURö-JZ-HF-FCP	x	x	x					x			x	x			x		x		
MULTISPEED® 600-PUR-J /-O	x	x	x	x	x	x	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x
MULTISPEED® 600-C-PUR-J /-O	x	x	x	x	x	x	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x
MULTISPEED® 500-PVC	x	x	x	x	x			x			x	x	x	x	x	x	x		
MULTISPEED® 500-PVC UL/CSA	x	x	x	x	x			x			x	x	x	x	x	x	x		
MULTISPEED® 500-PUR	x	x	x	x	x	x		x			x	x	x	x	x	x	x	x	x
MULTISPEED® 500-PUR UL/CSA	x	x	x	x	x	x		x			x	x	x	x	x	x	x	x	x
MULTISPEED® 500-TPE	x	x	x	x	x	x	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x
MULTISPEED® 500-TPE UL/CSA	x	x	x	x	x	x	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x
MULTISPEED® 500-C-PVC	x	x	x	x	x			x			x	x	x	x	x	x	x		
MULTISPEED® 500-C-PVC UL/CSA	x	x	x	x	x			x			x	x	x	x	x	x	x		
MULTISPEED® 500-C-PUR	x	x	x	x	x	x		x			x	x	x	x	x	x	x	x	x
MULTISPEED® 500-C-PUR UL/CSA	x	x	x	x	x	x		x			x	x	x	x	x	x	x	x	x
MULTISPEED® 500-C-TPE	x	x	x	x	x	x	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x
MULTISPEED® 500-C-TPE UL/CSA	x	x	x	x	x	x	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x
SUPERTRONIC®-PVC	x							x			x				x		x		
SUPERTRONIC®-C-PVC	x							x			x				x		x		
SUPERTRONIC®-310-PVC	x							x			x				x		x		
SUPERTRONIC®-310-C-PVC	x							x			x				x		x		
SUPERTRONIC®-PURö	x							x			x	x			x		x		

Diğer teknik veriler için lütfen katalogun ürün sayfalarına bakınız. Tabloda ana kullanım gösterilmiştir. Daha yüksek hareket hızlarında, daha uzun hareket mesafelerinde veya daha yüksek döngü sayılarında lütfen şubemize danışın. +90 212 502 41 95 veya info@helukabel.com.tr.

Döngüler, çift yönlüdür. Test laboratuvarında tip serisinin temsil niteliğinde ölçülerinde tespit edilmiştir. Döngü sayısı sadece montaj usulüne ve nizamına uygun bir şekilde yapıldığında (Montaj talimatına bkz.: Kabloların hareketli kablo kanallarına döşenmesi) mümkündür

Metre biriminde maks. hareket mesafesi
(25 damardan sonra 10 m)

Min. bükülme yarıçapı (D=D_s Ø)

Maks. hız m/s

Maks. ivmelenme m/s²
Milyon olarak maks.
dönü sayısı

Ekranlı ve ekransız kumanda kabloları	5	10	15	30	100	450	5xD	7,5xD	10xD	15xD	2	3	4	5	10	50	9	10	11	
SUPERTRONIC®-C-PURö	x	x	x					x				x	x	x		x		x		
SUPERTRONIC®-330 PURö	x	x	x				x					x	x	x		x		x	x	x
SUPERTRONIC®-330 C-PURö	x	x	x					x				x	x	x		x		x	x	x
SUPER-PAAR-TRONIC-C-PUR®	x	x	x	x					x			x	x	x		x	x	x		
SUPER-PAAR-TRONIC 340-C-PUR	x	x	x	x					x			x	x	x		x	x	x	x	x
MULTISPEED®-TRONIC-PUR	x	x	x	x	x	x		x				x	x	x	x	x	x	x	x	x
MULTISPEED®-TRONIC-C-PUR	x	x	x	x	x	x		x				x	x	x	x	x	x	x	x	x
TOPGEBER 512 PUR	x	x	x	x					x			x	x	x		x	x	x	x	x
Takometre geri bildirim kablosu C-PUR	x	x	x	x					x			x	x	x		x	x	x		
Artımlı enkoder kablosu C-PUR	x	x	x	x					x			x	x	x		x	x	x		
TOPFLEX® PUR	x	x	x	x					x			x	x	x		x		x		
TOPSERV® 109 PUR	x	x	x	x				x				x	x	x		x		x	x	x
TOPSERV® 113 PUR	x	x	x	x				x				x	x	x		x		x	x	x
TOPSERV® 121 PUR	x	x	x	x				x				x	x	x		x		x	x	x
TOPFLEX® 300	x							x				x				x		x		
TOPFLEX® 301	x							x				x				x		x	x	
TOPFLEX® 301-C	x							x				x				x		x	x	
TOPFLEX® 304	x						x					x				x		x		
TOPFLEX® 304-C	x						x					x				x		x		
SENSORFLEX® H	x	x	x	x				x				x	x	x	x	x		x	x	x
TOPSERV® 600 VFD	x	x						x				x				x		x		
TOPSERV® 650 VFD	x	x						x				x				x		x		
TOPFLEX® 611-PUR	x	x	x	x				x				x	x	x		x	x	x	x	x
TOPFLEX® 611-C-PUR	x	x	x	x					x			x	x	x		x	x	x	x	x
TOPSERV® 110	x	x	x	x				x				x	x			x		x	x	x
TOPSERV® 120	x	x	x	x				x				x	x			x		x	x	x
BIOFLEX-500®-JZ-HF	x	x	x	x	x				x			x	x	x		x		x	x	x
BIOFLEX-500®-JZ-HF-C	x	x	x	x	x					x		x	x	x		x		x	x	x
KOMPOSPEED® 600	x	x	x	x	x		x					x	x	x		x		x	x	x
KOMPOSPEED® 600-C	x	x	x	x	x			x				x	x	x		x		x	x	x
KOMPOSPEED® JZ-HF-500	x	x	x	x	x			x				x	x	x		x		x	x	
KOMPOSPEED® JZ-HF-500-C	x	x	x	x	x			x				x	x	x		x		x	x	

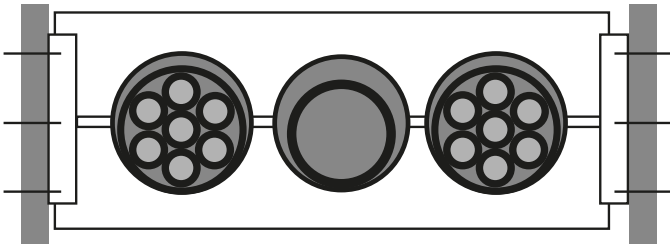
Diğer teknik veriler için lütfen katalogun ürün sayfalarına bakınız. Tabloda ana kullanım gösterilmiştir. Daha yüksek hareket hızlarında, daha uzun hareket mesafelerinde veya daha yüksek döngü sayılarında lütfen şubemize danışın. +90 212 502 41 95 veya info@helukabel.com.tr. Döngüler, çift yönlüdür. Test laboratuvarında tip serisinin temsil niteliğinde ölçülerinde tespit edilmiştir. Döngü sayısı sadece montaj usulüne ve nizamına uygun bir şekilde yapıldığında (Montaj talimatına bkz.: Kabloların hareketli kablo kanallarına döşenmesi) mümkündür

■ MONTAJ TALİMATI

Kabloların hareketli kablo kanallarına döşenmesi

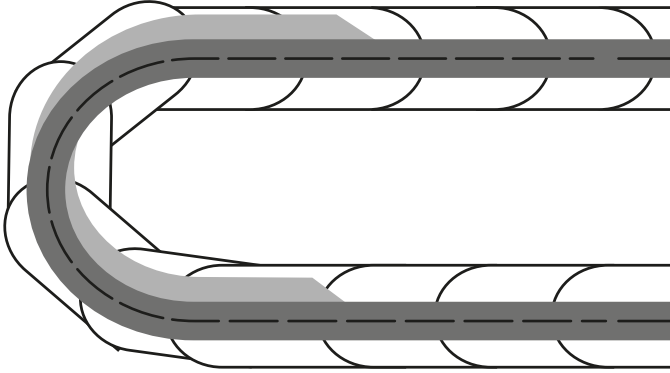
Hareketli kablo kanallarında bulunan kumanda kabloları, kumanda ve enerji besleme teknolojisinde önemli bir görev üstlendiğinden, her ikisi de enerji besleme sisteminde birbirine iyi bir şekilde uyulanmış olmalıdır. Bunun yanı sıra kablolar ve koruyucu

hortumlar, hareketli kablo kanallarına çok dikkatli bir şekilde döşenmelidir. Temel olarak aşağıdaki unsurlar dikkate alınmalıdır:



1. Kablolar (yassı/yuvarlak) mümkünse tek tek, ayrı bir halde yan yana yerleştirilmelidir. Yan yana duran kablolar arasında separatör monte edilmelidir. Büyük çap farklarına sahip yuvarlak kabloların üst üste veya doğrudan yan yana döşenmesi önerilmemektedir. Dar yer koşulları nedeniyle kabloları üst üste döşemekten kaçınılmıyorsa, ara separatörler monte edilmelidir.

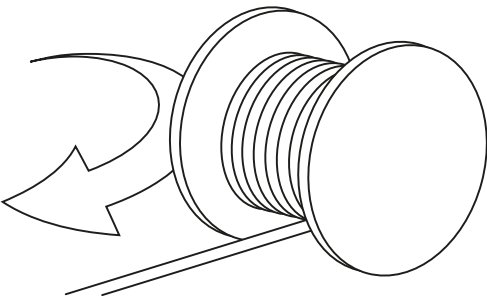
2. Kablolar, kanal içerisinde serbest bir şekilde hareket edebilmektedir. Kablo çapının en az %10'u boşluk olarak mevcut olmalıdır.

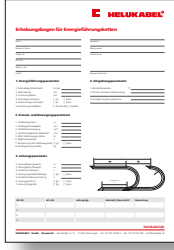


3. Kabloların herhangi bir zorlanma olmadan kanal büküm yerinden geçmesine dikkat edilmelidir.

4. Çok katlı döşemede kablolar, kanalın büküm yerinde kendi aralarında da yeterince boşluk olacak şekilde hareketli kablo kanalına döşenmelidir.

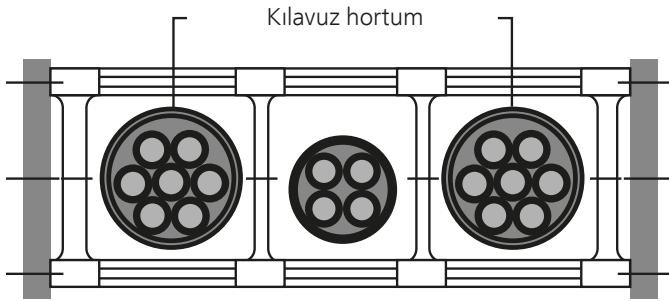
5. Kablolar, burulma olmadan hareketli kablo kanalına döşenmelidir. Halkalardan veya makaralardan kablolar, teğetsel bir şekilde sargıdan çıkarılmalıdır, kablolar sargılara dik olarak çekilmemelidir. Kabloların, hareketli kablo kanalına herhangi bir burulma olmadan yerleştirilebilmesi için montajdan önce kabloları tam kablo uzunluğuna en az %10 ilave ile düz bir şekilde düz bir yüzeyin üzerine koyun. Dikey döşeme için bilgi: zincir ile birlikte kablo ağırlığı nedeniyle kablolar aşağıya doğru uzadığından, kanal iç yüksekliği içerisinde mutlaka yaklaşık %20 boşluk bırakmaya dikkat edin. Bu uzama, düzenli aralıklarla gözlemlenmeli ve gerekirse yeniden ayarlanmalıdır.





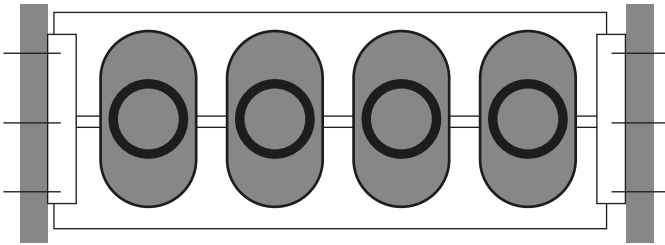
Hareketli kablo kanalı sistemleri için seçim destek formunu indirin:

Hareketli kablo kanalı sistemleri için seçim destek formunu indirebileceğiniz adres:
www.helukabel.de/Erhebungsbogen-Energie.pdf

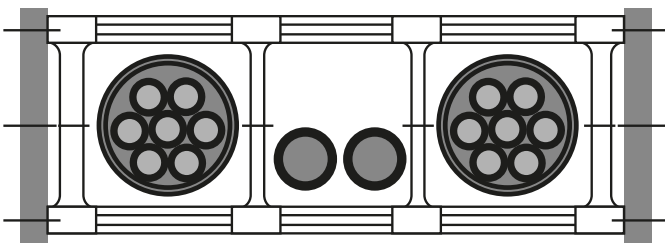


6. 1. Madde uyarınca döşeme mümkün olmadığında, çap < 10 mm olan birden fazla çok damarlı, çok esnek kabloyu döşerken bu kabloları bir kılavuz hortumda birleştirilmiş bir şekilde hareketli kablo kanalında döşemenizi öneririz. Hortum kesiti, münferit kablo kesitlerinin toplamından çok daha büyük seçilmelidir.

7. Hareketli kablo kanalları içerisine pinomatik hortumlar veya hidrolik hortumlar da döşeyecekseniz, bunlar değişken yükler olduğunda kısalduğundan veya uzadığından, zincir köprüsü içerisinde serbest bir şekilde hareket edebilmelidir. Bununla ilgili ayrıntılı bilgileri, Aksesuarlar bölümümüzden alabilirsiniz.

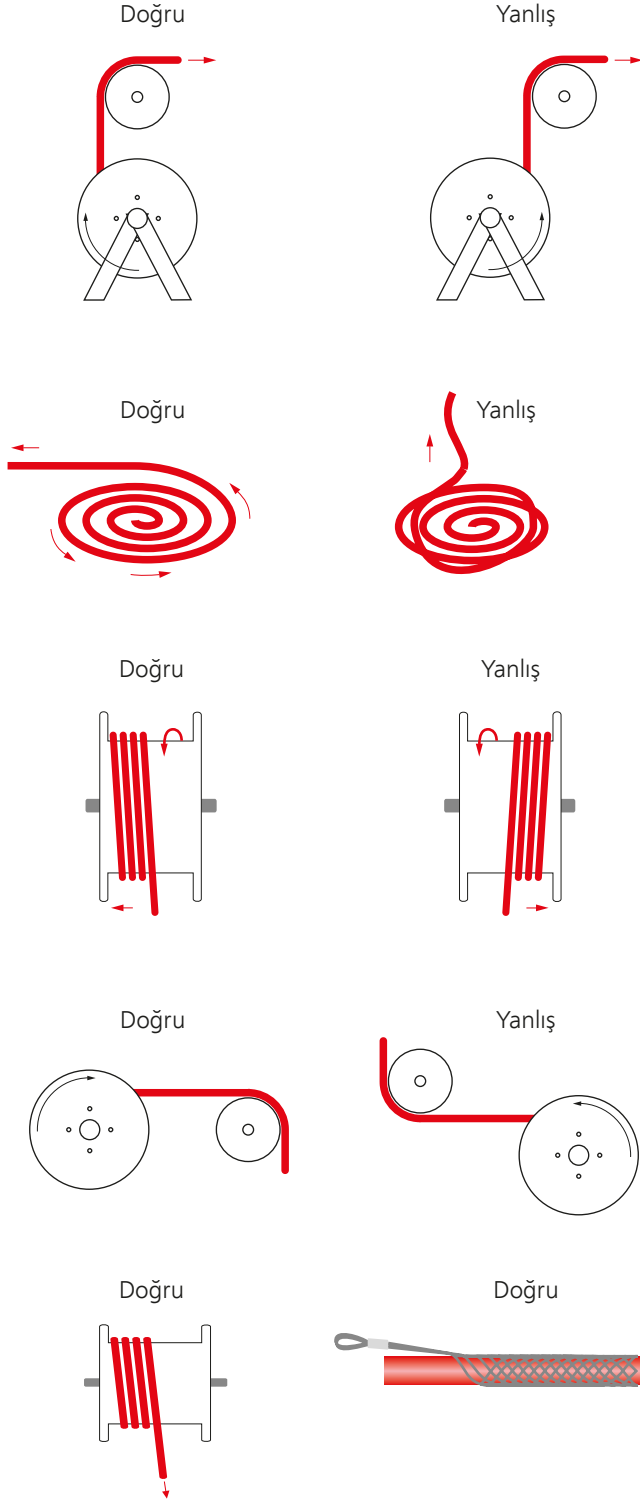


8. Zincir köprüsünde ağırlık dağılımı, mümkün olduğunda simetrik olmalıdır. Ağır kablolar dış ve f gerilim besleme kabloları içe döşenmelidir. Kablolar, iki taraf olarak, en azından hareketli kablo kanalının hareketli ucunda çekme yükü etilmiş bir şekilde sabitlenmelidir. Burada sabitlemenin, geniş yüzeyli bir şekilde dış kılıfta uygulandığı dikkate alınmalıdır. Sabitleme, kablodaki tek damarlar ezilmeyecek, ancak kabloların kayması mümkün olmayacak şekilde olmalıdır. Gerekli olan uzunluk dengesi sadece bu şekilde elde edilebilir. Bükülme hareketinin sonu ile sabitleme arasında 20 ila 30 x kablo çapı mesafesi, referans değer olarak alınmalıdır. Temel olarak kabloların çok katlı bir yapıda, yani 25'ten fazla damarlı bir şekilde kullanılmaması, onun yerine damar sayısının birden fazla kabloya dağıtılması önerilir.



■ MONTAJ TALİMATI

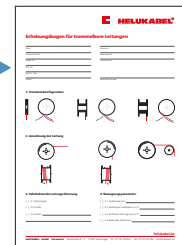
Tambura sardırılabilir kabloların döşenmesi - NSHTÖU / (N)SHTÖU



1. Kablolar, çekme ipi ve çekme çorabı yardımıyla burulma olmadan kablo makarasından çekilmelidir. Keskin kenarlardan ve köşelerden yönlendirilmemeli veya çekilmemelidir.
2. Kablolar, makine tamburuna gergin (torsiyon) olmayacak şekilde takılmalıdır.
3. Kablo makarasından makine tamburuna olan mesafe, mümkün olduğunca büyük tutulmalıdır.
4. Kangal durumunda kablo teğetsel şekilde sargıdan çıkarılmalıdır.
5. Kablolar makine tamburlarına, kablo başlangıcında sola doğru hareket edecek şekilde takılmalıdır.
6. Kabloların S şeklinde yönlendirilmesinden kaçınılmalıdır.
7. Kablo dışarı çekildiğinde makine tamburunda 2-3 sargı bırakılmalıdır.
8. Kablonun hat ucunda sabitlemesi sırasında ezilmeleri önlemek için çekme çorabı kullanılmalıdır.

Tambura sardırılabilir kablolar için seçim destek formunu indirin:

Tambura sardırılabilir kablolar için seçim destek formunu indirebileceğiniz adres:
www.helukabel.de/Erhebungsbogen-Leitungen.pdf



Hareketli kablo kanalları için seçim destek formu

Firma _____

Adı, Soyadı _____

Cadde, No. _____

Posta kodu, Şehir _____

Telefon / Faks _____

E-posta _____

Kullanım yeri _____

Makine türü _____

İşletime alındığı tarih _____

Gönderen / Damga _____

1. Hareketli kablo kanalı parametreleri

- Kanal uzunluğu/kanal genişliği m/mm _____
- Kanal hatvesi mm _____
- Eğrilik yarıçapı mm _____
- Ayırıklar mevcut Evet Hayır
- Ara bölümler mevcut Evet Hayır
- Düzen/kurulum Yatay Dikey

4. Ortam parametreleri

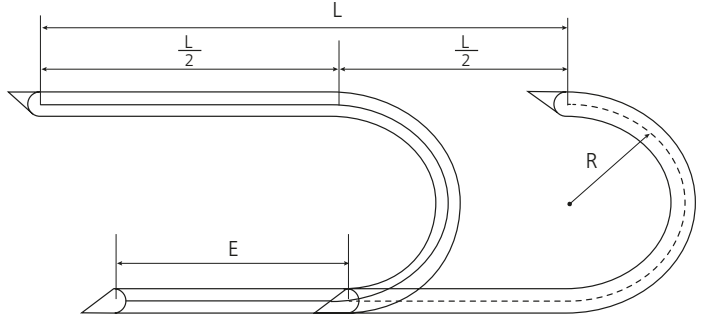
- Çalışma sıcaklığı °C _____
- Kimyasal etkinin türü _____
- Diğer ortam etkileri _____

2. Kullanım ve hareket parametreleri

- Hareket mesafesi (maks.) m _____
- Hareket hızı m/s _____
- Hareket ivmelenmesi m/s^2 _____
- Zaman birimi başına hareket sıklığı x/h _____
- Döngü başına ortalama hareket mesafesi m _____
- Günlük kullanım süresi h _____
- Hareket mesafesi ortasında besleme Evet Hayır
- Zincir başına ek ağırlık kg _____

3. Kablo parametreleri

- Kablo uzunluğu (toplam) m _____
- Kablo uzunluğu (hareketli) m _____
- Kablo sayısı n _____
- Kablo çekme yükü hafifletilmiş bir şekilde sabitlendi Evet Hayır
- Kablo başına damar sayısı n _____
- Kablo ekranlı Evet Hayır
- Kablo halojensiz Evet Hayır



L = Hareket mesafesi
R = Yarıçap
E = Kablo kılavuzunun hareket mesafesinin ortasına olan mesafesi

Seri No.	Ürün No.	Kablo tipi	Damar sayısı/Kesit	Not
1.				
2.				
3.				
4.				

Tambura sardırılabilir kablolar için seçim destek formu

Firma _____

Adı, Soyadı _____

Cadde, No. _____

Posta kodu, Şehir _____

Telefon / Faks _____

E-posta _____

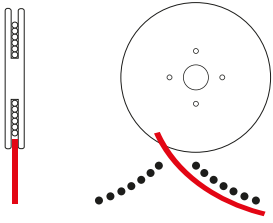
Kullanım yeri _____

Makine türü _____

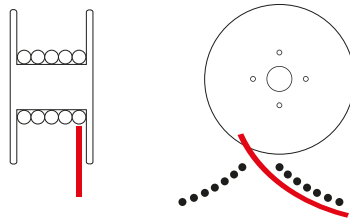
İşleme alındığı tarih _____

Gönderen / Damga _____

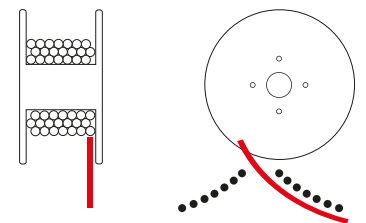
1. Tambur konfigürasyonu



1.1 Üst üste çok katman

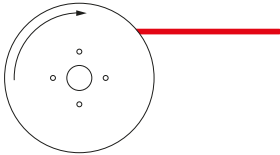


1.2 Yan yana tek katman

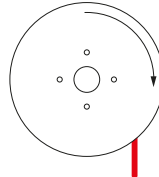


1.3 Yan yana çok katman

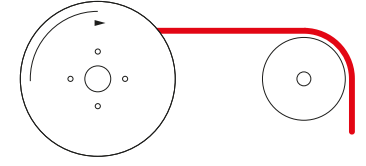
2. Kablonun düzeni



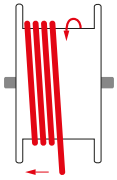
2.1 Yatay



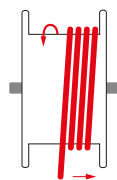
2.2 Dikey



2.3 Yönlendirmeli



2.4 Sarım



2.5 Sarım

2.6 Farklı sarım
(lütfen taslak veya fotoğraf ekleyin)

3. Hat sonu kablo sabitlemesi

[] 3.1 kablo çorabı

[] 3.2 Kelepçe

[] 3.3 Diğer _____

4. Hareket parametreleri

[] 4.1 Hareket mesafesi (m) _____

[] 4.2 Hareket hızı (m/s) _____

[] 4.3 Hareket ivmelenmesi (m/s²) _____

[] 4.4 Döngü sayısı/Zaman birimi _____

helukabel.com.tr

HELUKABEL Kablo San. ve Tic. Ltd. Şti • Yakuplu Merkez Mah. Hürriyet Bulv. 228.SkNo:24 • Beylikdüzü/İstanbul • Tel. 02125024195 • Fax. 02125024198 • info@helukabel.com.tr

■ İLETKEN DİRENÇLERİ (DIN VDE 0295, IEC 60228)

Değerler, DIN VDE 0295 standardına uygun (uluslararası standart IEC 60228'e göredir), iletken kesitine ve iletken sınıfına göre, ancak 0,5 mm²'den itibaren belirtilmiştir. Her tel iletkenin tek tel çapları, 20°C'de azami iletken direncini korumak için gerekli olan azami değerleri (DIN VDE 0295 bkz.) aşmamalıdır.

Nominal kesit mm ²	Çıplak bakır iletken (Ohm/km)		Kalaylı bakır iletken (Ohm/km)		Alüminyum iletken (Ohm/km)
	Class 1 ve 2	Class 5 ve 6	Class 1 ve 2	Class 5 ve 6	Class 1 ve 2
0,05	-	~380	-	~392	-
0,08	-	~237	-	~244	-
0,11	-	~170	-	~175	-
0,126	-	~150	-	~155	-
0,14	-	~134	-	~138	-
0,22	-	~ 96	-	~ 99	-
0,25	-	~ 76	-	~ 79	-
0,34	-	~ 53	-	~ 56	-
0,5	36,0	39,0	36,7	40,1	-
0,75	24,5	26,0	24,8	26,7	-
1,0	18,1	19,5	18,2	20,0	-
1,5	12,1	13,3	12,2	13,7	-
2,5	7,41	7,98	7,56	8,21	-
4,0	4,61	4,95	4,70	5,09	-
6,0	3,08	3,30	3,11	3,39	-
10,0	1,83	1,91	1,84	1,95	3,08
16,0	1,15	1,21	1,16	1,24	1,91
25,0	0,727*	0,780	0,734	0,795	1,20
35,0	0,524*	0,554	0,529	0,565	0,868
50,0	0,387*	0,386	0,391	0,393	0,641
70,0	0,268*	0,272	0,270	0,277	0,443
95,0	0,193*	0,206	0,195	0,210	0,320
120,0	0,153*	0,161	0,154	0,164	0,253
150,0	0,124*	0,129	0,126	0,132	0,206
185,0	0,0991	0,106	0,100	0,108	0,164
240,0	0,0754	0,0801	0,0762	0,0817	0,125
300,0	0,0601	0,0641	0,0607	0,0654	0,100
400,0	0,0470	0,0486	0,0475	0,0495	0,0778
500,0	0,0366	0,0384	0,0369	0,0391	0,0605
630,0	0,0283	0,0287	0,0286	0,0292	0,0469

Sınıf 1 = Tek damarlı ve çok damarlı kablolar için tek telli iletkenler

Sınıf 2 = Tek damarlı ve çok damarlı kablolar için çok telli iletkenler

Sınıf 5 = Tek damarlı ve çok damarlı kablolar için ince telli bakır iletkenler

Sınıf 6 = Tek damarlı ve çok damarlı kablolar için çok ince telli bakır iletkenler

* Mineral izolasyonlu kablolar için (sadece sınıf 1 için)

VDE onayı için arka kapağın iç sayfası bkz.

İLETKEN YAPISI (DIN VDE 0295, IEC 60228)

Tablodaki 3'den 7'ye kadar olan sütunlardaki değerler yaklaşık değerleri göstermektedir. DIN VDE 0295 standardına uygun maksimum telcik çapı, iletkenin kesitini ve iletken direncini belirlemektedir.

İletken kesiti mm ²	Çok telli iletken		Yoğun telli iletken		İnce telli iletken		Çok ince telli iletken							
	Sınıf 2 DIN VDE 0295				Sınıf 5 DIN VDE 0295		Sınıf 6 DIN VDE 0295							
	Sütun 1		Sütun 2		Sütun 3		Sütun 4		Sütun 5		Sütun 6		Sütun 7	
	Tek ³⁾	Telsayısı x tel ø mm	Tek	Telsayısı x tel ø mm	Tek ¹⁾	Telsayısı ²⁾ x tel ø mm	Tek ¹⁾	Telsayısı ²⁾ x tel ø mm	Tek ¹⁾	Telsayısı x tel ø mm	Tek ¹⁾	Telsayısı x tel ø mm	Tek ¹⁾	Telsayısı x tel ø mm
0,05												~14 x 0,07	~26 x 0,05	
0,08													~40 x 0,05	
0,09												~24 x 0,07*		
0,14					~18 x 0,1		~18 x 0,1	~18 x 0,1		~36 x 0,07		~72 x 0,05		
0,25					~14 x 0,15		~32 x 0,1	~32 x 0,1		~65 x 0,07		~128 x 0,05		
0,34			7 x 0,25		~19 x 0,15		~42 x 0,1	~42 x 0,1		~88 x 0,07		~174 x 0,05		
0,38			7 x 0,27		~12 x 0,2		~21 x 0,15	~48 x 0,1		~100 x 0,07		~194 x 0,05		
0,5	7 x 0,30		7 x 0,30		~16 x 0,2		~28 x 0,15	~64 x 0,1		~131 x 0,07		~256 x 0,05		
0,75	7 x 0,37		7 x 0,37		~24 x 0,2		~42 x 0,15	~96 x 0,1		~195 x 0,07		~384 x 0,05		
1,0	7 x 0,43		7 x 0,43		~32 x 0,2		~56 x 0,15	~128 x 0,1		~260 x 0,07		~512 x 0,05		
1,5	7 x 0,52		7 x 0,52		~30 x 0,25		~84 x 0,15	~192 x 0,1		~392 x 0,07		~768 x 0,05		
2,5	7 x 0,67		19 x 0,41		~50 x 0,25		~140 x 0,15	~320 x 0,1		~651 x 0,07		~1280 x 0,05		
4	7 x 0,85		19 x 0,52		~56 x 0,3		~224 x 0,15	~512 x 0,1		~1040 x 0,07				
6	7 x 1,05		19 x 0,64		~84 x 0,3		~192 x 0,2	~768 x 0,1		~1560 x 0,07				
10	7 x 1,35		49 x 0,51		~80 x 0,4		~320 x 0,2	~1280 x 0,1		~2600 x 0,07				
16	7 x 1,70		49 x 0,65		~128 x 0,4		~512 x 0,2	~2048 x 0,1						
25	7 x 2,13		84 x 0,62		~200 x 0,4		~800 x 0,2	~3200 x 0,1						
35	7 x 2,52		133 x 0,58		~280 x 0,4		~1120 x 0,2							
50	19 x 1,83		133 x 0,69		~400 x 0,4		~705 x 0,3							
70	19 x 2,17		189 x 0,69		~356 x 0,5		~990 x 0,3							
95	19 x 2,52		259 x 0,69		~485 x 0,5		~1340 x 0,3							
120	37 x 2,03		336 x 0,67		~614 x 0,5		~1690 x 0,3							
150	37 x 2,27		392 x 0,69		~765 x 0,5		~2123 x 0,3							
185	37 x 2,52		494 x 0,69		~944 x 0,5		~1470 x 0,4							
240	37 x 2,87		627 x 0,70		~1225 x 0,5		~1905 x 0,4							
300	61 x 2,50		790 x 0,70		~1530 x 0,5		~2385 x 0,4							
400	61 x 2,89				~2035 x 0,5									
500	61 x 3,23				~1768 x 0,6									
630	91 x 2,97				~2228 x 0,6									

* Alternatif: 19x0,08

¹⁾ Tel sayısına yönelik bilgiler bağlayıcı değildir.

²⁾ DIN VDE 0295 standardına uygun her iletkenin tek tellerinin çapları belirtilen azami değerleri aşmamalıdır.

Bir iletkenin tek telleri aynı anma çaplarına sahip olmalıdır.

³⁾ İletkendeki tek tellerin minimum sayısı (maks. 35 mm²).

Bir iletkenin tek telleri aynı anma çapına sahip olmalıdır.

²⁾ Bilgi: tek tellerin müsaade edilen azami çapı

Anma değeri Azami değer

mm mm

0,2 0,21

0,25 0,26

0,3 0,31

0,4 0,41

0,5 0,51

0,6 0,61

AWG ölçüleri ile metrik kesitlerin karşılaştırması (mm²)

AWG	mm ²	AWG	mm ²	AWG	mm ²	kcmil	mm ²
30	0,05	18	0,75	6	16	300 kcmil	150
28	0,08	17	1,00	4	25	350 kcmil	185
26	0,14	16	1,50	2	35	500 kcmil	240
24	0,25	14	2,50	1	50	600 kcmil	300
22	0,34	12	4	2/0	70	750 kcmil	400
21	0,38	10	6	3/0	95	1000 kcmil	500
20	0,50	8	10	4/0	120		

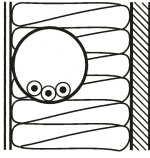
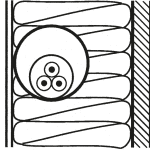

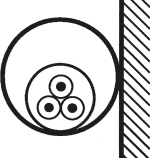
Karşılaştırma listesinde belirtilen bu ölçüler, referans değerlerdir. Gerçek kesitler farklı olabilir. Kablolar, Avrupa standartlarına uygun metrik kablo kesiti ile üretilir; burada AWG ölçüleri yaklaşık değerlerdir. Daha yüksek sınır akım taşıma kapasitelerinde farklılık gösteren çalışma koşullarında, döşeme için geçerli olan standartlar dikkate alınmalıdır.

VDE onayı için arka kapağın iç sayfası bkz.

AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ DÖŞEME TÜRÜ İÇİN

Binalarda sabit döşeme için kablolar - A1, A2, B1 ve B2

İletkende çalışma sıcaklığı 70°C; ortam sıcaklığı 30°C

Kablo tipi kısaltması	H07V-U, -R, -K H07V3-U, -R, -K	NYM, NHXMH NYY, NYCY ¹⁾	H07V-U, -R, -K H07V3-U, -R, -K	NYM, NHXMH NYY, NYCY ¹⁾				
Döşeme: • Isı yalıtımlı duvarlarda • Elektrik tesisatı borularında	Isı yalıtımlı bir duvarda elektrik tesisatı borusunda tek damarlı kablolar	Isı yalıtımlı duvarda elektrik tesisatı borusunda çok damarlı kablo veya çok damarlı kılıf kablo	Duvar üzerindeki elektrik tesisatı borusunda tek damarlı kablolar	Duvarda elektrik tesisatı borusunda çok damarlı kablo veya çok damarlı kılıf kablo				
								
	Isı yalıtımlı duvarlara döşeme		Elektrik tesisatı borularında döşeme					
Döşeme türü ²⁾	A1		A2		B1		B2	
Yüklü damar sayısı	2	3	2	3	2	3	2	3
Nominal kesit, mm ²	Akım taşıma kapasitesi amper (A)							
1,5	15,5 ³⁾	13,5	15,5 ³⁾	13,0	17,5	15,5	16,5	15,0
2,5	19,5	18,0	18,5	17,5	24	21	23	20
4	26	24	25	23	32	28	30	27
6	34	31	32	29	41	36	38	34
10	46	42	43	39	57	50	52	46
10	-	-	-	-	-	-	-	47,17 ⁴⁾
16	61	56	57	52	76	68	69	62
25	80	73	75	68	101	89	90	80
35	99	89	92	83	125	110	111	99
50	119	108	110	99	151	134	133	118
70	151	136	139	125	192	171	168	149
95	182	164	167	150	232	207	201	179
120	210	188	192	172	269	239	232	206
150	240	216	219	196	300	262	258	225
185	273	245	248	223	341	296	294	255
240	321	286	291	261	400	346	344	297
300	367	328	334	298	458	394	394	339

Sapma gösteren ortam sıcaklığı için dönüştürme faktörleri, birikme, tavan altına döşeme, çok damarlı kablolar için DIN VDE 0298 Bölüm 4 bkz.

¹⁾ Konsantrik iletkenli kablolarda dayanıklılık sadece çok damarlı modeller için geçerlidir

²⁾ Diğer döşeme türleri için DIN VDE 0298 Bölüm 4 bkz.

³⁾ DIN VDE 0298 Bölüm 4 bkz.

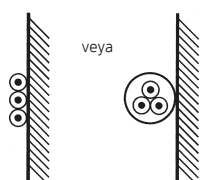
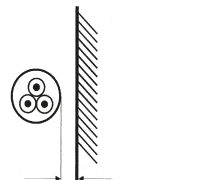
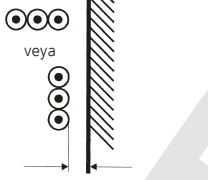
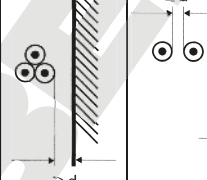
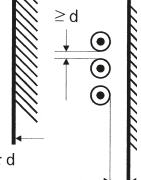
⁴⁾ Ahşap duvara döşeme ve dönüştürme faktörlerinin kullanımı için geçerli değildir, DIN VDE 0298 Bölüm 4 bkz.

VDE onayı için arka kapağın iç sayfası bkz.

AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ DÖŞEME TÜRÜ İÇİN

Binalarda sabit döşeme için kablolar - C, E, F ve G

İletkende çalışma sıcaklığı 70°C; ortam sıcaklığı 30°C

Yapı şekli kısaltması	NYM, NHXMH, NYY, NYCY ¹⁾		NYY						
Döşeme: • doğrudan • havada serbest	Bir duvarda bir veya çok damarlı kablo ya da bir veya çok damarlı kılıf kablo		Duvara en az 0,3 x d çap mesafeli çok damarlı kablo veya çok damarlı kılıf kablo		Duvara en az 1 x d çap mesafeli tek damarlı kablolar veya tek damarlı kılıf kablolar				
									
	Doğrudan döşeme		Havaya serbest döşeme						
Döşeme türü ²⁾	C		E		F			G	
Yüklü damar sayısı	2	3	2	3	2	3			
Nominal kesit, mm ²	Akım taşıma kapasitesi amper (A)								
1,5	19,5	17,5	22	18,5	-	-	-	-	-
2,5	27	24	30	25	-	-	-	-	-
4	36	32	40	34	-	-	-	-	-
4	-	33,02 ³⁾	-	-	-	-	-	-	-
6	46	41	51	43	-	-	-	-	-
10	63	57	70	60	-	-	-	-	-
10	-	59,43 ³⁾	-	-	-	-	-	-	-
16	85	76	94	80	-	-	-	-	-
25	112	96	119	101	131	114	110	146	130
35	138	119	148	126	162	143	137	181	162
50	168	144	180	153	196	174	167	219	197
70	213	184	232	196	251	225	216	281	254
95	258	223	282	238	304	275	264	341	311
120	299	259	328	276	352	321	308	396	362
150	344	299	379	319	406	372	356	456	419
185	392	341	434	364	463	427	409	521	480
240	461	403	514	430	546	507	485	615	569
300	530	464	593	497	629	587	561	709	659
400	-	-	-	-	754	689	656	852	795
500	-	-	-	-	868	789	749	982	920
630	-	-	-	-	1005	905	855	1138	1070

Sapma gösteren ortam sıcaklığı için dönüştürme faktörleri, birikme, tavan altına döşeme, çok damarlı kablolar için DIN VDE 0298 Bölüm 4 bkz.

¹⁾ Konantrik iletkenli kablolarla dayanıklılık sadece çok damarlı modeller için geçerlidir.

²⁾ Diğer döşeme türleri için DIN VDE 0298 Bölüm 4 bkz.

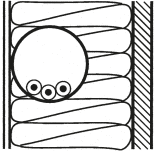
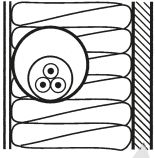
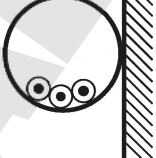
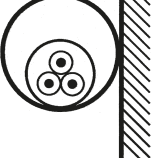
³⁾ Ahşap duvara döşeme ve dönüştürme faktörlerinin kullanımı için geçerli değildir, DIN VDE 0298 Bölüm 4 bkz.

VDE onayı için arka kapağın iç sayfası bkz.

AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ DÖŞEME TÜRÜ İÇİN

Binalarda sabit döşeme için kablolar - A1, A2, B1 ve B2

İletkendeki çalışma sıcaklığı 90°C; Ortam sıcaklığı 30°C

Kablo tipi kısaltması	H07V2-U, -K NHXA, NHXAF H07Z-U, -R, -K	NI2XY, N2XY, N2X2Y N2XH, N2XCH NHXHX FE180 NHXCHX FE180 NHXH FE180 NHXCH FE180 NHXHX, NHXCHX	H07V2-U, -K NHXA, NHXAF H07Z-U, -R, -K	NI2XY, N2XY, N2X2Y N2XH, N2XCH NHXHX FE180 NHXCHX FE180 NHXH FE180 NHXCH FE180 NHXHX, NHXCHX				
Döşeme: • Isı yalıtımlı duvarlarda • Elektrik tesisatı borularında	Isı yalıtımlı bir duvarda elektrik tesisatı borusunda tek damarlı kablolar	Elektrik tesisatı için ısı yalıtımlı duvarda çok damarlı kablo veya çok damarlı kılıf kablo	Duvar tesisatı borusundaki elektrik tesisatı borusunda tek damarlı kablolar	Duvarda elektrik tesisatı borusunda çok damarlı kablo veya çok damarlı kılıf kablo				
								
	Isı yalıtımlı duvarlara döşeme		Elektrik tesisatı borularına döşeme					
Döşeme türü ¹⁾	A1		A2		B1		B2	
Yüklü damar sayısı	2	3	2	3	2	3	2	3
Nominal kesit, mm ²	Akım taşıma kapasitesi amper (A)							
1,5	19,0	17,0	18,5	16,5	23	20	22	19,5
2,5	26	23	25	22	31	28	30	26
4	35	31	33	30	42	37	40	35
6	45	40	42	38	54	48	51	44
10	61	54	57	51	75	66	69	60
16	81	73	76	68	100	88	91	80
25	106	95	99	89	133	117	119	105
35	131	117	121	109	164	144	146	128
50	158	141	145	130	198	175	175	154
70	200	179	183	164	253	222	221	194
95	241	216	220	197	306	269	265	233
120	278	249	253	227	354	312	305	268
150	318	285	290	259	393	342	334	300
185	362	324	329	295	449	384	384	340
240	424	380	386	346	528	450	459	398
300	486	435	442	396	603	514	532	455

Sapma gösteren ortam sıcaklığı için dönüştürme faktörleri, birikme, tavan altına döşeme, çok damarlı kablolar için DIN VDE 0298 Bölüm 4 bkz.

¹⁾ Diğer döşeme türleri için DIN VDE 0298 Bölüm 4 bkz.

VDE onayı için arka kapağın iç sayfası bkz.

AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ DÖŞEME TÜRÜ İÇİN

Binalarda sabit döşeme için kablolar - C, E, F ve G

İletkende çalışma sıcaklığı 90°C; ortam sıcaklığı 30°C

Kablo tipi kısaltması	Nİ2XY, N2XY, N2X2Y N2XH, N2XCH ¹⁾ NHXH FE180, NHXCH FE180 ¹⁾ NHXHX FE180, NHXCHX FE180 ¹⁾ NHXHX, NHXCHX ¹⁾				Nİ2XY, N2XY, N2X2Y N2XH NHXH FE180 NHXHX FE180 NHXHX					
	Döşeme: • doğrudan • havada serbest		Duvarda bir veya çok damarlı kablo		Duvara en az 0,3 x d çap mesafeli çok damarlı kablo		Duvara en az 1 x d çap mesafeli tek damarlı kablolar			
Döşeme türü ²⁾	Doğrudan döşeme				Havaya serbest döşeme					
	C		E		F		G			
Yüklü damar sayısı	2	3	2	3	2	3				
Nominal kesit, mm ²	Dayanıklılık A									
1,5	24	22	26	23	-	-	-	-	-	-
2,5	33	30	36	32	-	-	-	-	-	-
4	45	40	49	42	-	-	-	-	-	-
6	58	52	63	54	-	-	-	-	-	-
10	80	71	86	75	-	-	-	-	-	-
16	107	96	115	100	-	-	-	-	-	-
25	138	119	149	127	161	141	135	182	161	
35	171	147	185	158	200	176	169	226	201	
50	209	179	225	192	242	216	207	275	246	
70	269	229	289	246	310	279	268	353	318	
95	328	278	352	298	377	342	328	430	389	
120	382	322	410	346	437	400	383	500	454	
150	441	371	473	399	504	464	444	577	527	
185	506	424	542	456	575	533	510	661	605	
240	599	500	641	538	679	634	607	781	719	
300	693	576	741	621	783	736	703	902	833	
400	-	-	-	-	940	868	823	1085	1008	
500	-	-	-	-	1083	998	946	1253	1169	
630	-	-	-	-	1254	1151	1088	1454	1362	

Sapma gösteren ortam sıcaklığı için dönüştürme faktörleri, birlikte, tavan altına döşeme, çok damarlı kablolar için DIN VDE 0298 Bölüm 4 bkz.

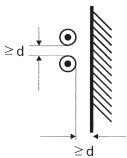
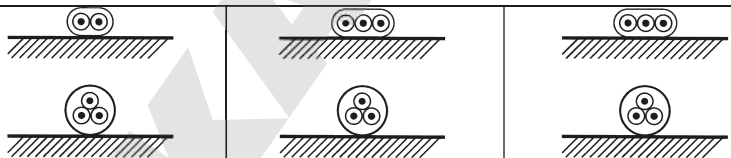
¹⁾ Konsantrik iletkenli kablolarla dayanıklılık sadece çok damarlı modeller için geçerlidir

²⁾ Diğer döşeme türleri için DIN VDE 0298 Bölüm 4 bkz.

VDE onayı için arka kapağın iç sayfası bkz.

AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ KABLOLAR VE TEK DAMARLAR İÇİN 1000 V ALTI VE ISIYA DAYANIKLI KABLOLAR

Yapı şekline bağlı olarak iletkendeki izin verilen çalışma sıcaklığı 40°C ila 180°C, ortam sıcaklığı 30°C ila 150°C, yapı şekline göre

Kablo tipi kısaltması	H05V-U, -K H07V-U, -R, -K H07V3-U, -R, -K H05RN-F, H07RN-F H05V2-U, H05V2-K H07V2-U, H07V2-K H05Z-U H07Z-U, -R, -K H05G-U, H05G-K H07G-U, -R, -K N7YA, N7YAF N2GFA, N2GFAF H05S-U, H05S-K H05SJ-K, A05SJ-U, -K KOMPOSPEED KOMPOSPEED 600-C	H05RR-F, A05RR-F, A05RRT-F H05RN-F, A05RN-F H05RNH2-F H07RN-F, A07RN-F H03VV-F, A03VV-F, H03VVH2-F H05VV-F, A05VV-F, H05VVH2-F H03VVH8-F H03VVH2H8-F H05VVH8-F H05VVH2H8-F ¹⁾	NSHCÖU, NGFLGÖU, NSHTÖU H07RN-F, A07RN-F YELLOWFLEX NYMH11YÖ, NGMH11YÖ H05VVH6-F, H05VVD3H6-F H07VVH6-F, H07VVD3H6-F A07VVH6-F, A07VVD3H6-F NXMHX H05VV5-F, H05VVC4V5-K (H)05VV5-F, (H)05VVC4V5-K H05BQ-F, H07BQ-F UNIPUR, UNIPUR-CP	JZ-500, -JB, -OZ, -OB JZ-600, -CY, JZ-750 SY-JZ, -JB JZ-602, -CY, -RC, -RC-CY JZ-HF, -CY, PURö -JZ F-C-PURö-JZ, Yö-C-PURö-JZ PUR-750, PURö-JZ-HF, -CY MULTIFLEX 512 PUR, C-PUR PUR-ORANGE, YELLOW PUR-C-PUR F-CY-JZ, -OZ, Y-CY-JZ HELUTHERM 120 JZ-500 HMH, -C Asansör kumanda kablosu Lift-2S, PVC yassı, -CY NEO yassı, -CY TOPSERV®, TOPFLEX MEGAFLEX 500, MEGAFLEX 500-C	
Döşeme türü	havada serbest • havada serbest • yüzeylere veya yüzeylerin üstünde 	yüzeylere veya yüzeylerin üstünde 			
Yüklü Damarlar	1	2	3	2 veya 3	
Nominal kesit, mm ²	Akım taşıma kapasitesi amper (A)				
0,5	-	3	3	~9	9
0,75	15	6	6	12	12
1	19	10	10	15	15
1,5	24	16	16	18	18
2,5	32	25	20	26	26
4	42	32	25	34	34
6	54	40	-	44	44
10	73	63	-	61	61
16	98	-	-	82	82
25	129	-	-	108	108
35	158	-	-	135	135
50	198	-	-	168	168
70	245	-	-	207	207
95	292	-	-	250	250
120	344	-	-	292	292
150	391	-	-	335	335
185	448	-	-	382	382
240	528	-	-	453	453
300	608	-	-	523	523
400	726	-	-	-	-
500	830	-	-	-	-

Sapma gösteren işletim koşullarında dönüştürme faktörleri için DIN VDE 0298 Bölüm 4 bkz.

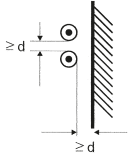
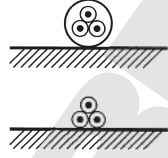
¹⁾ Dayanıklılık, ev ve el cihazlarında kullanım için geçerlidir.

VDE onayı için arka kapağın iç sayfası bkz.

AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ 0,6/1 KV'DEN İTİBAREN KABLolar İÇİN

Özel kauçuk damarlı kablolar, çok damarlı kablolar ve kablo telleri

İletkende çalışma sıcaklığı 90°C (80°C); ortam sıcaklığı 30°C

Kablo tipi kısaltması	NSGAÖU, NSGAFÖU NSHXAÖ, NSHXAFÖ ¹⁾	NSGAÖU, NSGAFÖU NSGAFÖU NSHXAÖ, NSHXAFÖ NSHXAFÖ ¹⁾	NSSHÖU NT...	NT...
Nominal gerilim	0,6/1 kV ve 1,8/3 kV	3,6/6 kV	Maks. 6/10 kV	6/10 kV üzeri
İletkende müsaade edilen çalışma sıcaklığı	90°C		-	
Önerilen çalışma sıcaklığı	-		80°C	
Döşeme: • havada serbest • yüzeylere veya yüzeylerin üstünde	 Havaya serbest döşeme		 Yüzeylere veya yüzeylerin üstüne döşeme	
Akım taşıyan damar sayısı	1	1	3	3
Nominal kesit, mm ²	Akım taşıma kapasitesi amper (A)			
1,5	30	32	-	-
2,5	41	43	30	-
4	55	56	41	-
6	70	71	53	-
10	98	99	74	-
16	132	133	99	105
25	176	174	131	139
35	218	215	162	172
50	276	270	202	216
70	347	338	250	265
95	416	403	301	319
120	488	473	352	371
150	566	546	404	428
185	644	622	461	488
240	775	-	540	-
300	898	-	-	-

Sapma gösteren ortam sıcaklığı için dönüştürme faktörleri, grup halindeki kablolar, sarılmış kablolar, çok damarlı kablolar için DIN VDE 0298 Bölüm 4 bkz.

¹⁾ - Tek damarlı, temas eden veya grup halinde olan kabloların yüzeyler üzerinde toplandığı durumlarda kapasite değerleri, dönüştürme faktörlerini kullanmadan önce, online ana katalog S.1077'deki tabloya göre tek fazlı alternatif akım ve doğru akım devrelerinde 0,76 faktörüyle veya trifaze akım devrelerinde 0,67 faktörüyle çarpılmalıdır.
- Tek damarlı, temas eden veya grup halinde olan kabloların serbest havaya veya kablo kanallarına toplandığı durumlarda kapasite değerleri, dönüştürme faktörlerini kullanmadan önce, online ana katalog S.1079'a göre tek fazlı alternatif akım ve doğru akım devrelerinde 0,8 faktörüyle veya trifaze akım devrelerinde 0,7 faktörüyle çarpılmalıdır.
- Tek damarlı, temas eden veya grup halinde olan kabloların elektrik tesisatı borularına veya kanallarına toplandığı durumlarda kapasite değerleri, dönüştürme faktörlerini kullanmadan önce sayfa 1077'deki tabloya göre tek fazlı alternatif akım ve doğru akım devrelerinde 0,61 faktörüyle veya trifaze akım devrelerinde 0,54 faktörüyle çarpılmalıdır.

VDE onayı için arka kapağın iç sayfası bkz.

AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ (GENEL)

Yukarıdaki tablolarda belirtilmeyen esnek kablolar için

Aşağıdaki tabloda belirtilen değerler, referans değerlerdir ve basitleştirilmiş biçimde gösterilmiştir. Özel durumlarda DIN VDE kuralları dikkate alınmalıdır.

Ortam sıcaklığı 30°C'ye kadar

Nominal kesit	Grup 1		Grup 2		Grup 3	
	Bakır iletken		Bakır iletken		Bakır iletken	
mm ²	A		A		A	
0,05	1		1		2	
0,14	2		2		3,5	
0,25	4		4,5		6	
0,34	6		6		9	
0,5	9		9		12	
0,75	12		12		15	
1	15		15		19	
1,5	18		18		24	
2,5	26		26		32	
4	34		34		42	
6	44		44		54	
10	61		61		73	
16	82		82		98	
25	108		108		129	
35	135		135		158	
50	168		168		198	
70	207		207		245	
95	250		250		292	
120	292		292		344	
150	335		335		391	
185	382		382		448	
240	-		453		528	
300	-		523		608	
400	-		-		726	

Grup 1 Boruya döşenen bir veya daha fazla tek damarlı kablo, örn. PVC damarlı kablolar H 03V../H 05V../H 07V..

Grup 2 Çok damarlı kablolar, örn. kılıklı kablolar, hareketli kablolar, açık veya havalandırılmış kanallarda bakır boru.

Grup 3 Tek damarlı, havai hat şeklinde döşenen kablolar, kumanda ve dağıtım sistemlerinde, ray dağıtım sistemlerinde tek damarlı kablolar. Kablolar, en az kablo çapı kadar ara boşlukla döşenmiştir.

Sapma gösteren ortam sıcaklıkları için dönüştürme faktörleri

Ortam sıcaklığı 30°C'nin üzerinde

Ortam sıcaklığı	Dönüştürme faktörleri, yukarıda belirtilen yük kapasitesi tablosuna uygulanmalıdır	
	Kauçuk yalıtım İletkente müsaade edilen çalışma sıcaklığı Dönüştürme faktörleri maks. 60°C	PVC yalıtım İletkente müsaade edilen çalışma sıcaklığı Dönüştürme faktörleri maks. 70°C
°C		
30 ile 35 arası	0,91	0,94
35 ile 40 arası	0,82	0,87
40 ile 45 arası	0,71	0,79
45 ile 50 arası	0,58	0,71
50 ile 55 arası	0,41	0,61
55 ile 60 arası	-	0,50
60 ile 65 arası	-	0,35

Ortam sıcaklığı, 50°C'nin üzerinde (ısıya dayanıklı)

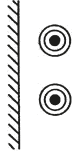
Dönüştürme faktörleri, yukarıda belirtilen yük kapasitesi tablosuna uygulanmalıdır			
İletkente müsaade edilen çalışma sıcaklığı Dönüştürme faktörleri maks. 90°C		İletkente müsaade edilen çalışma sıcaklığı Dönüştürme faktörleri maks. 110°C	
50 ile 55 arası	0,94	50 ile 55 arası	1,00
55 ile 60 arası	0,87	55 ile 60 arası	1,00
60 ile 65 arası	0,79	60 ile 65 arası	1,00
65 ile 70 arası	0,71	65 ile 70 arası	1,00
70 ile 75 arası	0,61	70 ile 75 arası	1,00
75 ile 80 arası	0,50	75 ile 80 arası	1,00
80 ile 85 arası	0,35	80 ile 85 arası	0,91
85 ile 90 arası	-	85 ile 90 arası	0,82
		90 ile 95 arası	0,71
		95 ile 100 arası	0,58
		100 ile 105 arası	0,41
		105 ile 110 arası	-

VDE onayı için arka kapağın iç sayfası bkz.

AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ HELUTHERM® 145 İÇİN

İletkendeki çalışma sıcaklığı 120° C

30°C ortam sıcaklığında sürekli işletim için uygun. Sapma gösteren işletim koşullarında dönüştürme faktörleri için aşağıdaki tablolara bakınız. Kabloların kayıp ısı sonucu ortam sıcaklığının fark edilir derecede yükselmediği yeterince büyük ve havalandırılmış odalar. Güneş vs. nedeniyle doğrudan ısı ışınlarına karşı koruma.

Döşeme				
	havada serbest	Karşılıklı temas bulunmayan yüzeylerde	Karşılıklı temas bulunan yüzeylerde	Boru, kanal, gövde içinde
Birikme için dönüştürme faktörleri	-	Tablo 1 uyarınca	Tablo 2 uyarınca	Tablo 3 uyarınca
Nominal kesit, mm ²	Akım taşıma kapasitesi amper (A) 30°C ortam sıcaklığına kadar			
0,25	13	12	9	7
0,33	17	15	11	9
0,50	19	18	12	10
0,75	24	23	17	13
1,0	31	30	20	17
1,5	39	36	25	20
2,5	51	48	33	26
4	68	65	45	36
6	88	84	58	46
10	121	116	80	64
16	160	152	106	85
25	211	200	140	111
35	261	248	172	138
50	320	304	211	169
70	411	391	272	217
95	502	476	331	265
120	587	558	387	310
150	680	646	449	359
185	781	743	516	413
240	931	884	614	492

Birikme için dönüştürme faktörleri

Tek damarlı kablolar veya kablo hatlarında alternatif veya trifaze akım devresi sayısı	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12
Tablo 1	Faktör	1,00	0,94	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Tablo 2	Faktör	1,00	0,85	0,79	0,75	0,73	0,72	0,72	0,71	0,70	-
Tablo 3	Faktör	1,00	0,80	0,70	0,65	0,60	0,57	0,54	0,52	0,50	0,48

Sapma gösteren ortam sıcaklıkları için dönüştürme faktörleri

Sıcaklık °C	20	30	40	50	60	70	80	90	95	100	105	110	115
Faktör	1,05	1,00	0,94	0,88	0,82	0,75	0,67	0,58	0,53	0,47	0,41	0,33	0,24

AKIM TAŞIMA KAPASİTELERİ SİLİKON YALITIMLI KABLolar İÇİN

Aşağıdaki tabloda belirtilen değerler, referans değerlerdir. Bu değerler, mevcut kullanım amacına uygun bir şekilde seçilmelidir.

150°C'ye kadar **ortam sıcaklığında ısı dayanıklılığı**

	Grup 1	Grup 2	Grup 3
Nominal kesit	Akım taşıma kapasitesi A	Akım taşıma kapasitesi A	Akım taşıma kapasitesi A
0,25	2,8	–	5
0,5	6	7	10
0,75	9	12	15
1,0	12	15	19
1,5	16	18	24
2,5	21	26	32
4	28	34	42
6	36	44	54
10	49	61	73
16	65	82	98
25	85	108	129
35	105	135	158
50	140	168	198
70	175	207	245
95	210	250	292
120	250	292	344
150	–	335	391
185	–	382	448
240	–	453	528
300	–	523	608

Grup 1:

Boruya döşenen bir veya daha fazla tek damarlı kablo.

Grup 2:

Çok damarlı kılıf kablolar, açık veya havalandırılmış kanallarda hareketli kablolar.

Grup 3:

Tek damarlı, havai hat şeklinde döşenen kablolar; kablolar, en az kablo çapı kadar ara boşlukla döşenmiştir.











150°C'nin üzerinde **ortam sıcaklığında yük taşıma kapasitesi**

Aşağıdaki dönüştürme değerleri geçerlidir:











Sıcaklık °C	% olarak akım taşıma kapasitesi değerleri
maks. 150	100
150'in üstünde maks. 155	91
155'in üstünde maks. 160	82
160'in üstünde maks. 165	71
165'in üstünde maks. 170	58
170'in üstünde maks. 175	41

AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ NYY, NAYY, NYCY, NYCWY, NAYCWY 0,6/1 KV İÇİN

Akım yükü amper (A), **toprak** altına döşeme (20°C), DIN VDE 0276 Bölüm 603 uyarınca, döngüsel yük, yüklenme derecesi 0,7 ²⁾

Nominal kesit mm ²	Bakır iletken					Alüminyum iletken				
	NYY			NYCWY		NAYY			NAYCWY	
										
1,5	30	27	41	31	27	-	-	-	-	-
2,5	39	36	55	40	36	-	-	-	-	-
4	50	47	71	51	47	-	-	-	-	-
6	62	59	90	63	59	-	-	-	-	-
10	83	79	124	84	79	-	-	-	-	-
16	107	102	160	108	102	-	-	-	-	-
25	138	133	208	139	133	106	102	160	108	103
35	164	159	250	166	160	127	123	193	129	123
50	195	188	296	196	190	151	144	230	153	145
70	238	232	365	238	234	185	179	283	187	180
95	286	280	438	281	280	222	215	340	223	216
120	325	318	501	315	319	253	245	389	252	246
150	365	359	563	347	357	284	275	436	280	276
185	413	406	639	385	402	322	313	496	314	313
240	479	473	746	432	463	375	364	578	358	362
300	541	535	848	473	518	425	419	656	397	415
400	614	613	975	521	579	487	484	756	441	474
500	693	687	1125	574	624	558	553	873	489	528
630	777	-	1304	636	-	635	-	1011	539	-
800	859	-	1507	-	-	716	-	1166	-	-
1000	936	-	1715	-	-	796	-	1332	-	-

¹⁾ Uzak mesafede bulunan geri dönüş iletkenli doğru akım tesisatında anma akımı
Akım yükü amper (A), **havai** hat şeklinde döşeme (30°C)

Nominal kesit mm ²	Bakır iletken					Alüminyum iletken				
	NYY			NYCWY		NAYY			NAYCWY	
										
1,5	21	19,5	27	22	19,5	-	-	-	-	-
2,5	28	25	35	29	26	-	-	-	-	-
4	37	34	47	39	34	-	-	-	-	-
6	47	43	59	49	44	-	-	-	-	-
10	64	59	81	67	60	-	-	-	-	-
16	84	79	107	89	80	-	-	-	-	-
25	114	106	144	119	108	87	82	110	91	83
35	139	129	176	146	132	107	100	135	112	101
50	169	157	214	177	160	131	119	166	137	121
70	213	199	270	221	202	166	152	210	173	155
95	264	246	334	270	249	205	186	259	212	189
120	307	285	389	310	289	239	216	302	247	220
150	352	326	446	350	329	273	246	345	280	249
185	406	374	516	399	377	317	285	401	321	287
240	483	445	618	462	443	378	338	479	374	339
300	557	511	717	519	504	437	400	555	426	401
400	646	597	843	583	577	513	472	653	488	468
500	747	669	994	657	626	600	539	772	556	524
630	858	-	1180	744	-	701	-	915	628	-
800	971	-	1396	-	-	809	-	1080	-	-
1000	1078	-	1620	-	-	916	-	1258	-	-

¹⁾ Uzak mesafede bulunan geri dönüş iletkenli doğru akım tesisatında anma akımı. ²⁾Yüklenme derecesi tanımı için DIN VDE 0276 Bölüm 603, Tablo 16 bkz.

Çok damarlı kablo için dönüştürme faktörleri (5 damardan itibaren)

Dönüştürme faktörleri, toprak altına veya havai hat şeklinde döşeme durumunda yukarıdaki tablolarda belirtilen değerlere uygulanmalıdır.

Yüklü damar sayısı n	Toprak içine döşeme f	Havaya döşeme f
5	0,70	0,75
7	0,60	0,65
10	0,50	0,55
14	0,45	0,50
19	0,40	0,45
24	0,35	0,40
40	0,30	0,35
61	0,25	0,30

Bilgi, 1,5 ile 10 mm² arası kablo kesiti için geçerlidir

VDE onayı için arka kapağın iç sayfası bkz.

AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ XLPE YALITIMLI TEK DAMARLI ORTA GERİLİM KABLoları İÇİN 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV

N2XS_Y
NA2XS_Y

N2XS_{2Y}
NA2XS_{2Y}

N2XS(F)2Y
NA2XS(F)2Y

Akım taşıma kapasitesi* amper (A) toprakta (20°C)

İletken tipi	Bakır iletken						Alüminyum iletken					
Düzen												
U ₀ /U	6/10 kV		12/20 kV		18/30 kV		6/10 kV		12/20 kV		18/30 kV	
Kesit mm ²	Anma akımı amper (A)											
25	157	179	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	187	212	189	213	-	-	145	165	-	-	-	-
50	220	249	222	250	225	251	171	194	172	195	174	195
70	268	302	271	303	274	304	208	236	210	237	213	238
95	320	359	323	360	327	362	248	281	251	282	254	283
120	363	405	367	407	371	409	283	318	285	319	289	321
150	405	442	409	445	414	449	315	350	319	352	322	354
185	456	493	461	498	466	502	357	394	361	396	364	399
240	526	563	532	568	539	574	413	452	417	455	422	458
300	591	626	599	633	606	640	466	506	471	510	476	514
400	662	675	671	685	680	695	529	558	535	564	541	570
500	744	748	754	760	765	773	602	627	609	634	616	642

*Değerler, boylamasına su geçirmez kablolar için de geçerlidir.

Akım taşıma kapasitesi* amper (A) havada (30°C)

İletken tipi	Bakır iletken						Alüminyum iletken					
Düzen												
U ₀ /U	6/10 kV		12/20 kV		18/30 kV		6/10 kV		12/20 kV		18/30 kV	
Kesit mm ²	Anma akımı amper (A)											
25	163	194	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	197	235	200	235	-	-	153	182	-	-	-	-
50	236	282	239	282	241	282	183	219	185	219	187	219
70	294	350	297	351	299	350	228	273	231	273	232	273
95	358	426	361	426	363	425	278	333	280	332	282	331
120	413	491	416	491	418	488	321	384	323	384	325	382
150	468	549	470	549	472	548	364	432	366	432	367	429
185	535	625	538	625	539	624	418	496	420	494	421	492
240	631	731	634	731	635	728	494	583	496	581	496	578
300	722	831	724	830	725	828	568	666	569	663	568	659
400	827	920	829	923	831	922	660	755	660	753	650	750
500	949	1043	953	1045	953	1045	767	868	766	866	764	861

*Değerler, boylamasına su geçirmez kablolar için de geçerlidir.

VDE onayı için arka kapağın iç sayfası bkz.

■ DAMAR İŞARETLEMESİ DIN VDE 0293¹⁾ (ESKİ) STANDARDI UYARINCA

Çok damarlı esnek kablolar

Damar sayısı	Sarı-yeşil topraklama iletkenli kablolar (-J)	Sarı-yeşil topraklama iletkenli kablolar (-O)
2	-	Kahverengi/mavi
3	Sarı-yeşil/kahverengi/mavi	Siyah/mavi/kahverengi
4	Sarı-yeşil/siyah/mavi/kahverengi	Siyah/mavi/kahverengi/siyah
5	Sarı-yeşil/siyah/mavi/kahverengi/siyah	Siyah/mavi/kahverengi/siyah/siyah
6 ve daha fazla	Sarı-yeşil/diğer siyahlar rakam baskılıdır	Rakam baskılı siyah

Sabit döşeme şekli için çok damarlı kablolar

Damar sayısı	Sarı-yeşil topraklama iletkenli kablolar (-J)	Sarı-yeşil topraklama iletkenli kablolar (-O)	Konsantrik iletkenli
2	Sarı-yeşil/siyah	Siyah/mavi	Siyah/mavi
3	Sarı-yeşil/siyah/mavi	Siyah/mavi/kahverengi	Siyah/mavi/kahverengi
4	Sarı-yeşil/siyah/mavi/kahverengi	Siyah/mavi/kahverengi/siyah	Siyah/mavi/kahverengi/siyah
5	Sarı-yeşil/siyah/mavi/kahverengi/siyah	Siyah/mavi/kahverengi/siyah/siyah	-
6 ve daha fazla	Sarı-yeşil/diğer damarlar siyah üzeri rakam baskılıdır	Rakam baskılı siyah	Rakam baskılı siyah

■ DAMAR İŞARETLEMESİ DIN VDE 0293-308²⁾ (YENİ) STANDARDI UYARINCA

Damar sayısı	Sarı-yeşil topraklama iletkenli kablolar (-J)	Sarı-yeşil topraklama iletkenli kablolar (-O)
2	-	Kahverengi/mavi
3	Sarı-yeşil/kahverengi/mavi	Kahverengi/siyah/gri
3 ³⁾	-	Mavi/kahverengi/siyah
4	Sarı-yeşil/kahverengi/siyah/gri	Mavi/kahverengi/siyah/gri
4 ³⁾	Sarı-yeşil/mavi/kahverengi/siyah	-
5	Sarı-yeşil/mavi/kahverengi/siyah/gri	Mavi/kahverengi/siyah/gri/siyah
6 ve daha fazla	Sarı-yeşil/diğer siyahlar rakam baskılıdır	Rakam baskılı siyah

¹⁾VDE 0293:1990-01 uyarınca işaretleme geçiş süresi 01.04. 2006 tarihine kadardır, sonrası için 6 ve daha fazla damarda rakam kodlaması devam etmektedir.

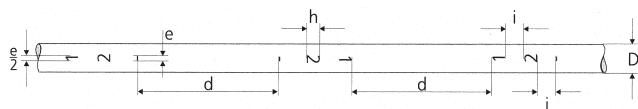
²⁾VDE 0293-308 uyarınca işaretleme (01.01.2003 tarihinden itibaren geçerli)

³⁾Sadece belirli uygulamalar için

Damarların rakam baskısı ile işaretleme (boyuna eksen yönünde)

İşaretleme yüksekliği ve mesafeler

Damar nominal ϕ mm	e*) mm	h mm	i mm	d mm
$D \leq 2,4$	$\geq 0,6$	$\geq 2,3$	yakl. 2	≤ 50
$2,4 < D \leq 5,0$	$\geq 1,2$	$\geq 3,2$	yakl. 3	≤ 50
$5,0 < D$	$\geq 1,6$	$\geq 4,6$	yakl. 4	≤ 50



e: İşaretin genişliği
h: Kodlama numarasının yüksekliği
i: Birbirini takip eden rakamlar ve rakam ile çizgi arasındaki mesafe
d: Birbirini takip eden iki işaret arasındaki mesafe

*) rakam sadece 1 ise, en küçük genişlik, bu sütun için belirtilen ölçünün yarısına eşittir.

VDE onayı için arka kapağın iç sayfası bkz.

■ DAMAR İŞARETLEMESİ DIN 47100 STANDARDI UYARINCA 45. DAMARDAN İTİBAREN RENK TEKRARLAMALI

Elektronik kumanda kabloları ve bilgisayar kabloları: **damarlı** büküm

Birinci renk, damarın temel rengidir. Birden fazla renkli damarlarda, işaretleme bir temel renk ve bir halka renginden oluşmaktadır. İkinci veya üçüncü renk, halka işaretlemesi olarak uygulanır.

Halka genişliği 2 - 3 mm. Kenarlarda tanım renklerinin keskinliğinin düşük olmasına ve her iki yarım halkanın birbirine kaymalı olarak konumlandırılmasına müsaade edilir.

Dıştan içe doğru tüm katmanlarda sıralı bir şekilde sayılır.

No. Temel halka renkleri	No. Temel halka renkleri	No. Temel halka renkleri	No. Temel halka renkleri
1 beyaz	17 beyaz-gri	33 yeşil-kırmızı	45 beyaz
2 kahverengi	18 gri-kahverengi	34 sarı-kırmızı	46 kahverengi
3 yeşil	19 beyaz-pembe	35 yeşil-siyah	47 yeşil
4 sarı	20 pembe-kahverengi	36 sarı-siyah	48 sarı
5 gri	21 beyaz-mavi	37 gri-mavi	49 gri
6 pembe	22 kahverengi-mavi	38 pembe-mavi	50 pembe
7 mavi	23 beyaz-kırmızı	39 gri-kırmızı	51 mavi
8 kırmızı	24 kahverengi-kırmızı	40 pembe-kırmızı	52 kırmızı
9 siyah	25 beyaz-siyah	41 gri-siyah	53 siyah
10 mor	26 kahverengi-siyah	42 pembe-siyah	54 mor
11 gri-pembe	27 gri-yeşil	43 mavi-siyah	55 gri-pembe
12 kırmızı-mavi	28 sarı-gri	44 kırmızı-siyah	56 kırmızı-mavi
13 beyaz-yeşil	29 pembe-yeşil		57 beyaz-yeşil
14 kahverengi-yeşil	30 sarı-pembe		58 kahverengi-yeşil
15 beyaz-sarı	31 yeşil-mavi		59 beyaz-sarı
16 sarı-kahverengi	32 sarı-mavi		60 sarı-kahverengi
			61 beyaz-gri

■ DAMAR İŞARETLEMESİ DIN 47100 UYARINCA* RENK TEKRARLAMASI YOK

No. Temel halka renkleri	No. Temel halka renkleri	No. Temel halka renkleri	No. Temel halka renkleri
1 beyaz	17 beyaz-gri	33 yeşil-kırmızı	45 beyaz-kahverengi-siyah
2 kahverengi	18 gri-kahverengi	34 sarı-kırmızı	46 sarı-yeşil-siyah
3 yeşil	19 beyaz-pembe	35 yeşil-siyah	47 gri-pembe-siyah
4 sarı	20 pembe-kahverengi	36 sarı-siyah	48 kırmızı-mavi-siyah
5 gri	21 beyaz-mavi	37 gri-mavi	49 beyaz-yeşil-siyah
6 pembe	22 kahverengi-mavi	38 pembe-mavi	50 kahverengi-yeşil-siyah
7 mavi	23 beyaz-kırmızı	39 gri-kırmızı	51 beyaz-sarı-siyah
8 kırmızı	24 kahverengi-kırmızı	40 pembe-kırmızı	52 sarı-kahverengi-siyah
9 siyah	25 beyaz-siyah	41 gri-siyah	53 beyaz-gri-siyah
10 mor	26 kahverengi-siyah	42 pembe-siyah	54 gri-kahverengi-siyah
11 gri-pembe	27 gri-yeşil	43 mavi-siyah	55 beyaz-pembe-siyah
12 kırmızı-mavi	28 sarı-gri	44 kırmızı-siyah	56 pembe-kahverengi-siyah
13 beyaz-yeşil	29 pembe-yeşil		57 beyaz-mavi-siyah
14 kahverengi-yeşil	30 sarı-pembe		58 kahverengi-mavi-siyah
15 beyaz-sarı	31 yeşil-mavi		59 beyaz-kırmızı-siyah
16 sarı-kahverengi	32 sarı-mavi		60 kahverengi-kırmızı-siyah
			61 siyah-beyaz

* DIN standardından farkı, 45. damardan itibaren renk tekrarlama olmaması

DAMAR ÇİFTİ İŞARETLEMESİ DIN 47100 STANDARDINA UYGUN RENK TEKRARLAMALI

Elektronik kumanda kabloları ve bilgisayar kablosu: Çiftler halinde bükümlü

Birinci renk, damarın temel rengidir. Çiftlerdeki birden fazla renkli damarlarda, işaretleme bir temel renk ve bir halka renginden oluşmaktadır. İkinci renk halka şeklinde işaret olarak takılmıştır.

Halka genişliği 2 - 3 mm. Kenarlarda tanım renklerinin keskinliğinin düşük olmasına ve her iki yarım halkanın birbirine kaymalı olarak konumlandırılmasına müsaade edilir.

Dıştan içe doğru tüm katmanlarda sıralı bir şekilde sayılır.

Çift halinde büküm				Renk
Çift No.	Damar			
1	23	45	a	Beyaz
			b	Kahverengi
2	24	46	a	Yeşil
			b	Sarı
3	25	47	a	Gri
			b	Pembe
4	26	48	a	Mavi
			b	Kırmızı
5	27	49	a	Siyah
			b	Mor
6	28	50	a	Gri-pembe
			b	Kırmızı-mavi
7	29	51	a	Beyaz-yeşil
			b	Kahverengi-yeşil
8	30	52	a	Beyaz-sarı
			b	Sarı-kahverengi
9	31	53	a	Beyaz-gri
			b	Gri-kahverengi
10	32	54	a	Beyaz-pembe
			b	Pembe-kahverengi
11	33	55	a	Beyaz-mavi
			b	Kahverengi-mavi

Çift halinde büküm				Renk
Çift No.	Damar			
12	34	56	a	Beyaz-kırmızı
			b	Kahverengi-kırmızı
13	35	57	a	Beyaz-siyah
			b	Kahverengi-siyah
14	36	58	a	Gri-yeşil
			b	Sarı-gri
15	37	59	a	Pembe-yeşil
			b	Sarı-pembe
16	38	60	a	Yeşil-mavi
			b	Sarı-mavi
17	39	61	a	Yeşil-kırmızı
			b	Sarı-kırmızı
18	40	62	a	Yeşil-siyah
			b	Sarı-siyah
19	41	63	a	Gri-mavi
			b	Pembe-mavi
20	42	64	a	Gri-kırmızı
			b	Pembe-kırmızı
21	43	65	a	Gri-siyah
			b	Pembe-siyah
22	44	66	a	Mavi-siyah
			b	Kırmızı-siyah

DIN 47002 standardına uygun renk kodu

YV camper teli için

(çift renklerde ilgili temel rengin altı çizilidir)

ws	beyaz	br	kahverengi
gn	yeşil	ge	sarı
gr	gri	rs	pembe
bl	mavi	rt	kırmızı
sw	siyah	vi	mor
<u>wsbr</u>	<u>Beyaz-kahverengi</u>	<u>wsgn</u>	<u>Beyaz-yeşil</u>
<u>wsge</u>	<u>Beyaz-sarı</u>	<u>wsbl</u>	<u>Beyaz-mavi</u>
<u>wprt</u>	<u>Beyaz-kırmızı</u>	<u>wssw</u>	<u>Beyaz-siyah</u>
<u>brgn</u>	<u>Kahverengi-yeşil</u>	<u>brge</u>	<u>Kahverengi-sarı</u>
<u>brbl</u>	<u>Kahverengi-mavi</u>	<u>brsw</u>	<u>Kahverengi-siyah</u>
<u>gnge</u>	<u>Yeşil-sarı</u>	<u>gnrt</u>	<u>Yeşil-kırmızı</u>
<u>gnsw</u>	<u>Yeşil-siyah</u>	<u>gebl</u>	<u>Sarı-mavi</u>
<u>gert</u>	<u>Sarı-kırmızı</u>	<u>gesw</u>	<u>Sarı-siyah</u>
<u>grrt</u>	<u>Gri-kırmızı</u>	<u>grsw</u>	<u>Gri-siyah</u>
<u>rsw</u>	<u>Pembe-siyah</u>	<u>rsvi</u>	<u>Pembe-mor</u>
<u>blrt</u>	<u>Mavi-kırmızı</u>	<u>rtsw</u>	<u>Kırmızı-siyah</u>
<u>virt</u>	<u>Mor-kırmızı</u>		

YR zil kablosu için renk kodu

2 x 0,8: sw, bl

3 x 0,8: sw, bl, bn

4 x 0,8: sw, bl, bn, ge

5 x 0,8: sw, bl, bn, ge, gn

6 x 0,8: sw, bl, bn, ge, gn, vio

8 x 0,8: sw, bl, bn, ge, gn, vio, ws, org

10 x 0,8: sw, bl, bn, ge, gn, vio, ws, org, tr, gr

12 x 0,8: sw, bl, bn, ge, gn, vio, ws, org, tr, gr, rt, hbl

14 x 0,8: sw, bl, bn, ge, gn, vio, ws, org, tr, gr, rt, hbl, cog, hgn

16 x 0,8: sw, bl, bn, ge, gn, vio, ws, org, tr, gr, rt, hbl, cog, hgn, hrt, hge

■ DAMAR İŞARETLEMESİ ULUSLARARASI RENK KODU UYARINCA

UL modeli elektronik kumanda kabloları: **damarlı** büküm

Birinci renk, damarın temel rengidir. Birden fazla renkli damarlarda, işaretleme bir temel renk ve bir halka renginden oluşmaktadır. İkinci renk halka şeklinde işaret olarak takılmıştır.

Halka genişliği 2 - 3 mm. Kenarlarda tanım renklerinin keskinliğinin düşük olmasına ve her iki yarım halkanın birbirine kaymalı olarak konumlandırılmasına müsaade edilir.

Sayma şekli içten dışa, tüm katlarda sırayla aynı yöndedir.

No. Temel halka renkleri	No. Temel halka renkleri	No. Temel halka renkleri	No. Temel halka renkleri
1 siyah	16 beyaz-yeşil	31 yeşil-kırmızı	46 gri-kahverengi
2 kahverengi	17 beyaz-mavi	32 yeşil-turuncu	47 gri-kırmızı
3 kırmızı	18 beyaz-mor	33 yeşil-mavi	48 gri-turuncu
4 turuncu	19 beyaz-gri	34 yeşil-mor	49 gri-sarı
5 sarı	20 kahverengi-siyah	35 yeşil-gri	50 gri-yeşil
6 yeşil	21 kahverengi-kırmızı	36 yeşil-beyaz	51 gri-mavi
7 mavi	22 kahverengi-turuncu	37 sarı-siyah	52 gri-mor
8 mor	23 kahverengi-sarı	38 sarı-kahverengi	53 gri-beyaz
9 gri	24 kahverengi-yeşil	39 sarı-kırmızı	54 turuncu-siyah
10 beyaz	25 kahverengi-mavi	40 sarı-turuncu	55 turuncu-kahverengi
11 beyaz-siyah	26 kahverengi-mor	41 sarı-mavi	56 turuncu-kırmızı
12 beyaz-kahverengi	27 kahverengi-gri	42 sarı-mor	57 turuncu-sarı
13 beyaz-kırmızı	28 kahverengi-beyaz	43 sarı-gri	58 turuncu-yeşil
14 beyaz-turuncu	29 yeşil-siyah	44 sarı-beyaz	59 turuncu-mavi
15 beyaz-sarı	30 yeşil-kahverengi	45 gri-siyah	60 turuncu-mor

■ DAMAR ÇİFTİ İŞARETLEMESİ ULUSLARARASI RENK KODU UYARINCA

UL modeli elektronik kumanda kabloları: **çiftli** büküm

Birinci renk, damarın temel rengidir. Çiftlerdeki birden fazla renkli damarlarda, işaretleme bir temel renk ve bir halka renginden oluşmaktadır. İkinci renk halka şeklinde işaret olarak takılmıştır.

Halka genişliği 2 - 3 mm. Kenarlarda tanım renklerinin keskinliğinin düşük olmasına ve her iki yarım halkanın birbirine kaymalı olarak konumlandırılmasına müsaade edilir.

Sayma şekli içten dışa, tüm katlarda sırayla aynı yöndedir.

Çift halinde büküm			Çift halinde büküm			Çift halinde büküm		
Çift No.	Damar	Renk	Çift No.	Damar	Renk	Çift No.	Damar	Renk
1	a	siyah	9	a	siyah	17	a	kahverengi
	b	kahverengi		b	beyaz		b	beyaz
2	a	siyah	10	a	kahverengi	18	a	kırmızı
	b	kırmızı		b	kırmızı		b	turuncu
3	a	siyah	11	a	kahverengi	19	a	kırmızı
	b	turuncu		b	turuncu		b	sarı
4	a	siyah	12	a	kahverengi	20	a	kırmızı
	b	sarı		b	sarı		b	yeşil
5	a	siyah	13	a	kahverengi	21	a	kırmızı
	b	yeşil		b	yeşil		b	mavi
6	a	siyah	14	a	kahverengi	22	a	kırmızı
	b	mavi		b	mavi		b	mor
7	a	siyah	15	a	kahverengi	23	a	kırmızı
	b	mor		b	mor		b	gri
8	a	siyah	16	a	kahverengi	24	a	kırmızı
	b	gri		b	gri		b	beyaz

■ DAMAR İŞARETLEMESİ HELUKABEL®-JB

Sarı-yeşil topraklama iletkeni ile renk kodlu **JB** ve **SY-JB** kumanda kabloları

102 damara kadar kablolar için olan bu renk kombinasyonu, 11 temel renkten oluşmaktadır. Damar no. 12'den itibaren işaretleme ilave olarak bir veya iki renkli halka veya boyunca çizgi ile yapılır. Halka genişliği yakl. 2 mm'dir.

3 ila 5 damarlı kablolar

Esnek kablolar için VDE 0293-308 standardına uygun işaretleme

3 damar = sarı-yeşil/kahverengi/mavi

4 damar = sarı-yeşil/kahverengi/siyah/gri

5 damar = sarı-yeşil/mavi/kahverengi/siyah/gri

6 ve çok damarlı kablolar

Aşağıdaki tabloya göre işaretleme.

Birinci renk, temel renktir ve ikinci ve üçüncü renkler halka veya çizgi rengidir.

Sayma şekli içten dışa, tüm katlarda sırayla aynı yöndedir. Sarı-yeşil topraklama iletkeni, dış katın son damarı olarak kabul edilir.

No. Temel halka renkleri

- 0 sarı-yeşil
- 1 beyaz
- 2 siyah
- 3 mavi
- 4 kahverengi
- 5 gri
- 6 kırmızı
- 7 mor
- 8 pembe
- 9 turuncu
- 10 şeffaf
- 11 bej
- 12 siyah-beyaz
- 13 mavi-beyaz
- 14 kahverengi-beyaz
- 15 gri-beyaz
- 16 kırmızı-beyaz
- 17 mor-beyaz
- 18 pembe-beyaz
- 19 turuncu-beyaz
- 20 şeffaf-beyaz
- 21 bej-beyaz
- 22 mavi-siyah
- 23 kahverengi-siyah
- 24 gri-siyah
- 25 kırmızı-siyah
- 26 mor-siyah
- 27 pembe-siyah
- 28 turuncu-siyah
- 29 şeffaf-siyah
- 30 bej-siyah
- 31 kahverengi-mavi
- 32 gri-mavi
- 33 kırmızı-mavi
- 34 pembe-mavi
- 35 turuncu-mavi

No. Temel halka renkleri

- 36 şeffaf-mavi
- 37 bej-mavi
- 38 gri-kahverengi
- 39 kırmızı-kahverengi
- 40 mor-kahverengi
- 41 pembe-kahverengi
- 42 turuncu-kahverengi
- 43 şeffaf-kahverengi
- 44 bej-kahverengi
- 45 kırmızı-gri
- 46 mor-gri
- 47 pembe-gri
- 48 turuncu-gri
- 49 şeffaf-gri
- 50 bej-gri
- 51 turuncu-kırmızı
- 52 şeffaf-kırmızı
- 53 bej-kırmızı
- 54 pembe-mor
- 55 turuncu-mor
- 56 şeffaf-mor
- 57 bej-mor
- 58 şeffaf-pembe
- 59 bej-pembe
- 60 şeffaf-turuncu
- 61 bej-turuncu
- 62 mavi-beyaz-siyah
- 63 kahverengi-beyaz-siyah
- 64 gri-beyaz-siyah
- 65 kırmızı-beyaz-siyah
- 66 mor-beyaz-siyah
- 67 pembe-beyaz-siyah
- 68 turuncu-beyaz-siyah

No. Temel halka renkleri

- 69 şeffaf-beyaz-siyah
- 70 bej-beyaz-siyah
- 71 kahverengi-beyaz-mavi
- 72 gri-beyaz-mavi
- 73 kırmızı-beyaz-mavi
- 74 mor-beyaz-mavi
- 75 pembe-beyaz-mavi
- 76 turuncu-beyaz-mavi
- 77 şeffaf-beyaz-mavi
- 78 bej-beyaz-mavi
- 79 gri-beyaz-kahverengi
- 80 kırmızı-beyaz-kahverengi
- 81 mor-beyaz-kahverengi
- 82 pembe-beyaz-kahverengi
- 83 turuncu-beyaz-kahverengi
- 84 şeffaf-beyaz-kahverengi
- 85 bej-beyaz-kahverengi
- 86 kırmızı-beyaz-gri
- 87 mor-beyaz-gri
- 88 pembe-beyaz-gri
- 89 turuncu-beyaz-gri
- 90 şeffaf-beyaz-gri
- 91 bej-beyaz-gri
- 92 mavi-beyaz-kırmızı
- 93 kahverengi-beyaz-kırmızı
- 94 mor-beyaz-kırmızı
- 95 pembe-beyaz-kırmızı
- 96 turuncu-beyaz-kırmızı
- 97 kahverengi-beyaz-mor
- 98 turuncu-beyaz-mor
- 99 kahverengi-siyah-mavi
- 100 gri-siyah-mavi
- 101 kırmızı-siyah-mavi

■ DAMAR İŞARETLEMESİ HELUKABEL®-OB

Sarı-yeşil koruma iletkeni ile olmayan renk kodlu **OB** ve **SY-OB** kumanda kabloları

101 damara kadar kablolar için olan bu renk kombinasyonu, 11 temel renkten oluşmaktadır. Damar no. 12'den itibaren işaretleme ilave olarak bir veya iki renkli halka veya boyunca çizgi ile yapılır. Halka genişliği yakl. 2 mm'dir.

2 ila 5 damarlı kablolar

Esnek kablolar için DIN VDE 0293-308 standardına uygun işaretleme

- 2 damar = mavi/kahverengi
- 3 damar = kahverengi/siyah/gri
- 4 damar = mavi/kahverengi/siyah/gri
- 5 damar = mavi/kahverengi/siyah/gri/siyah

6 ve çok damarlı kablolar

Aşağıdaki tabloya göre işaretleme.

Birinci renk, temel renktir ve ikinci ve üçüncü renkler halka veya çizgi rengidir.

Sayma şekli içten dışa, tüm katlarda sırayla aynı yöndedir.

No. Temel halka renkleri

- 1 beyaz
- 2 siyah
- 3 mavi
- 4 kahverengi
- 5 gri
- 6 kırmızı
- 7 mor
- 8 pembe
- 9 turuncu
- 10 şeffaf
- 11 bej
- 12 siyah-beyaz
- 13 mavi-beyaz
- 14 kahverengi-beyaz
- 15 gri-beyaz
- 16 kırmızı-beyaz
- 17 mor-beyaz
- 18 pembe-beyaz
- 19 turuncu-beyaz
- 20 şeffaf-beyaz
- 21 bej-beyaz
- 22 mavi-siyah
- 23 kahverengi-siyah
- 24 gri-siyah
- 25 kırmızı-siyah
- 26 mor-siyah
- 27 pembe-siyah
- 28 turuncu-siyah
- 29 şeffaf-siyah
- 30 bej-siyah
- 31 kahverengi-mavi
- 32 gri-mavi
- 33 kırmızı-mavi
- 34 pembe-mavi
- 35 turuncu-mavi

No. Temel halka renkleri

- 36 şeffaf-mavi
- 37 bej-mavi
- 38 gri-kahverengi
- 39 kırmızı-kahverengi
- 40 mor-kahverengi
- 41 pembe-kahverengi
- 42 turuncu-kahverengi
- 43 şeffaf-kahverengi
- 44 bej-kahverengi
- 45 kırmızı-gri
- 46 mor-gri
- 47 pembe-gri
- 48 turuncu-gri
- 49 şeffaf-gri
- 50 bej-gri
- 51 turuncu-kırmızı
- 52 şeffaf-kırmızı
- 53 bej-kırmızı
- 54 pembe-mor
- 55 turuncu-mor
- 56 şeffaf-mor
- 57 bej-mor
- 58 şeffaf-pembe
- 59 bej-pembe
- 60 şeffaf-turuncu
- 61 bej-turuncu
- 62 mavi-beyaz-siyah
- 63 kahverengi-beyaz-siyah
- 64 gri-beyaz-siyah
- 65 kırmızı-beyaz-siyah
- 66 mor-beyaz-siyah
- 67 pembe-beyaz-siyah
- 68 turuncu-beyaz-siyah

No. Temel halka renkleri

- 69 şeffaf-beyaz-siyah
- 70 bej-beyaz-siyah
- 71 kahverengi-beyaz-mavi
- 72 gri-beyaz-mavi
- 73 kırmızı-beyaz-mavi
- 74 mor-beyaz-mavi
- 75 pembe-beyaz-mavi
- 76 turuncu-beyaz-mavi
- 77 şeffaf-beyaz-mavi
- 78 bej-beyaz-mavi
- 79 gri-beyaz-kahverengi
- 80 kırmızı-beyaz-kahverengi
- 81 mor-beyaz-kahverengi
- 82 pembe-beyaz-kahverengi
- 83 turuncu-beyaz-kahverengi
- 84 şeffaf-beyaz-kahverengi
- 85 bej-beyaz-kahverengi
- 86 kırmızı-beyaz-gri
- 87 mor-beyaz-gri
- 88 pembe-beyaz-gri
- 89 turuncu-beyaz-gri
- 90 şeffaf-beyaz-gri
- 91 bej-beyaz-gri
- 92 mavi-beyaz-kırmızı
- 93 kahverengi-beyaz-kırmızı
- 94 mor-beyaz-kırmızı
- 95 pembe-beyaz-kırmızı
- 96 turuncu-beyaz-kırmızı
- 97 kahverengi-beyaz-mor
- 98 turuncu-beyaz-mor
- 99 kahverengi-siyah-mavi
- 100 gri-siyah-mavi
- 101 kırmızı-siyah-mavi

Kimyasal maddelere karşı dayanıklılık

Madde	Konsantrasyon (%)	Sıcaklık maks. °C	PVC										PE	PUR	H	Silikon	Neopren Kauçuk	HELUFLO®
			JZ-500/600/750, JB, OZ-BL, PVC yassı, TRONIC (LYYY), SUPERTRONIC-PVC	LI-TPC-Y, PAAR-CY-OZ, CEI 20-22, BUS KABLOSU PVC, RD-Y(ST)Y, RE-2Y(ST)W, YERİ KABLOSU PVC	JZ-HF, JZ-HF-CY, JZ-603-CY, N05W5-F, H05WC4V5-K	Trago, Lift-2S, Blift-2S, JZ 604 TC, JZ 604-FCY TC, JZ 604-YYC TC	JZ-602, JZ-602-CY, TRONIC-CY, LVCY, JZ-602 RC, PAAR-TRONIC-CY, SY-JZ, SY-JB, JZ-602 RC-CY	F-CY-JZ, Y-CY-JZ, JZ-HF-CY, J-Y(ST)Y, J-YY, J-E-Y(ST)Y S-YY, S-Y(ST)Y, TOPELEX-PVC	ESUY, LİFY, PVC tek damarlar, EDV-PIMF-CY ESY, LİFDY, TUBEFLEX-CY	H 05 V-K, H 07 V-K, H 03 W-F, H05 W-F	HELUTHERM 120, HELUTHERM 105, H05V2-K, H07V2-K, FIVENORM	Koaksiyel kablo (PE), LZ BUS KABLOSU (PE) A-2Y(L)2Y, A-2YF(L)2Y, HELUCOM® ... 2Y	PUR6-JZ, PURO6-JZ-HF, TOPELEX-PUR, ROBOFLEX, SUPERTRONIC-PUR, MULTIFLEX-PUR, TOPSERV®	J-H(ST)H, güvenlik kablosu ..E 30/E 90, HELUCOM-H JZ-500-HMH/MXMHX, N2XH, RG-H	SIHF, SIHF/GL-P, SIF, SID, SIFF, SIF/GL, SID/GL, SIHF-C-SI, FZ-LS, FZ-LSI	Neopren yuvarlak/yassı, NSHTÖU, AIRPORT 400 Hz H01N2-D/E, H 05/H 07-, A.05/A 07 RN-F	FEP-6Y, PTFE-5Y, ISIL DENGELEME FEP	
Şap	N.K.A	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	
Alüminyum tuzları	her	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	
Ammoasetat, sulu.	10	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	
Ammoasetat, sulu.	her	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	
Ammokarbonat, sulu	her	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	
Ammoklorür, sulu	her	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	
Baryum tuzları	her	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	
Bor oksit	100	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	
Kalsiyum klorür, sulu.	N.K.A	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	
Kalsiyum klorür, sulu.	10 – 40	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	
Kalsiyum nitrat, sulu.	N.K.A	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	
Krom tuzları, sulu.	N.K.A	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	
Potasyum karbonat, sulu.		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	
Potasyum klorat, sulu.	N.K.A	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●		
Potasyum klorür, sulu.	N.K.A	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	
Potasyum dikromat, sulu.		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●		
Potasyum iyodür, sulu.		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●		
Potasyum nitrat, sulu.	N.K.A	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●		
Potasyum permanganat, sulu.		20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Potasyum sülfat, sulu.		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●		
Bakır tuzları	N.K.A	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●		
Magnezyum tuzları	N.K.A	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●		
Sodyum karbonat, sulu.		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●		
Sodyum bisülfat, sulu.		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●		
Sodyum klorür, sulu.		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●		
Sodyum tiyosülfat, sulu.		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●		
Kostik soda	50	20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Nikel tuzları, sulu.	N.K.A	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●		
Nitro benzol	100	50	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Fosforik asit	50	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●		
Çıva	100	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●		
Çıva tuzları	N.K.A	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●		
Nitrik asit	30	20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Hidroklorik asit,	kons.	20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Kükürt dioksit		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●		
Karbon disülfür		20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Sülfirik asit	50	50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●		
Hidrojen sülfür		20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Deniz suyu		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●		
Gümüş tuzları sulu.		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●		
Yıkama maddesi bazik çözeltileri	2	100	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Su (saf)		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●		
Hidrojen peroksit, sulu.		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●		
Çinko tuzları, sulu.		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●		
Kalay-II-klorür		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●		

● dayanıklı
 ○ koşullu dayanıklı
 ○ dayanıklı değil
 * uygulama durumuna göre kontrol edilmelidir

her = tüm konsantrasyon
 N.K.A doy. = Normal Koşullar Altında doymuş
 sulu. = sulu

Bu bilgiler, en güncel duruma ve uzun yıllara dayanan deneyimlere göre derlenmiştir. Ancak bu bilgiler bağlayıcı değildir. Nihai değerlendirme birçok durumda sadece uygulama odaklı koşullarda yapılabilir.

Kimyasal maddelere karşı dayanıklılık	Konsantrasyon (%)	Sıcaklık maks. --- °C	PVC										PE	PUR	H	SSilikon	Neopren Kauçuk	HELU-FLON®
			JZ-500/600/750, JB, OZ-BL, PVC yassı, TRONIC (LYY), SUPERTRONIC-PVC	Li-TPC-Y, PAAR-CY-OZ, CEI 20-22, BUS KABLOSU PVC, RD-Y(ST)Y, RE-2Y(ST)Y, VERI KABLOSU PVC	JZ-HF, JZ-HF-CY, JZ-603, JZ-603-CY, N05W5-F, H05W5-F, H 05W5-F, H 05W5-F	Trago, Lift-2S, Blift-2S, JZ 604 TC, JZ 604-FCY/TC, JZ 604-ICY/TC	JZ-602, JZ-602-CY, TRONIC-CY, LICY, JZ-602 RC, PAAR-TRONIC-CY, SY-JZ, SY-JB, JZ-602 RC-CY	F-CY-JZ, Y-CY-JZ, JZ-HF-CY, J-Y(ST)Y, J-Y(Y), J-E-Y(ST)Y S-Y(Y), S-Y(ST)Y, TOPFLEX-PVC	ESUY, LIFY, PVC tek damarlar, EDV-PIMF-CY ESY, LIFDY, TUBFLEXI-CY	H 05 V-K, H 07 V-K, H 03 W-F, H05 W-F	HELUTHERM 120, HELUTHERM 105, H05V2-K, H07V2-K, FVENORM	Koaksiyel kablo (PE), L2 BUS KABLOSU (PE) A-2Y(L)2Y, A-2YF(L)2Y, HELUCOM® ... 2Y	PUR6-JZ, PUR6-JZ-HF, TOPFLEX-PUR, ROBOFLEX, SUPERTRONIC-PUR, MULTIFLEX-PUR, TOPSERV®	J-H(ST)H, yangın güvenli kablo ... E 30/E 90, HELU-COM-H	JZ-500-HMH/MXXMHX, N2XH, RG-H	SHF, SHF/GL-P, SIF, SID, SIFF, SIF/GL, SID/GL, SHF-C-SI, FZ-IS, FZ-LSI	Neopren yuvarlak/yassı, NSHTÖL, AIRPORT 400 Hz H01N2-D/E, H 05/H 07 - A 05/A 07 RN-F	FEP-6Y, PTFE-5Y, ISIL DENGEMELEME FEP
Madde																		
Organik maddeler																		
Aseton		20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
formik asit	30	20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Anilin		50	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Benzin		20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Benzol		50	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Süksinik asit, sulu	N.K.A	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Fren hidroliği		100	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Bütan		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Tereyağı		50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Klorobenzen		30	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Kloropren		20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Dietil eter		20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Dietilenglikol		50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
dizel			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Glasiyal asetik asit	20	50	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Asetik asit	20		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Etil alkol	100	20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Etilen klorür		50	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Etilen glikol	100		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Frigen		20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Dişli yağı		100	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Gliserin	tümü	50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Hidrolik yağı		20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
İzopropil alkol	100	20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Kerosen		20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Makine yağı		20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Metanol		20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Metil alkol	100		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Metilen klorür		20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Laktik asit	10		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Mineral yağ			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Motor yağı		120	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Zeytinyağı		50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Oksalik asit	N.K.A	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Par n yağı			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Bitkisel yağlar			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Bitkisel katı yağ			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Kesme yağı			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Katran asidi		20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Tetraklorometan	100	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Toluol			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Trikloretilen	100	20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Tartarik asit, sulu.			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Sitrik asit			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

● dayanıklı
○ koşullu dayanıklı
○ dayanıklı değil
* uygulama durumuna göre kontrol edilmelidir
¹⁾ PUR malzeme dayanıklıdır

her= tüm konsantrasyon
N.K.A doy. = Normal Koşullar Altında doymuş
sulu. = sulu

Bu bilgiler, en güncel duruma ve uzun yıllara dayanan deneyimlere göre derlenmiştir. Ancak bu bilgiler bağlayıcı değildir. Nihai değerlendirme birçok durumda sadece uygulama odaklı koşullarda yapılabilir.

■ KİMYASAL MADDELERE KARŞI DAYANIKLILIK- PUR (POLİÜRETAN)

Madde	Konsantrasyon (%)	Talep değerlendirmesi
Aseton		○
Alum		○
Alüminyum klorür	10	●
Karınca asidi	30	○
Amonyak	10	●
Amonyum karbonat		○
Amonyum klorür		●
Anilin		○
ASTM yağı I		●
ASTM yağı II		●
ASTM yağı III		●
ASTM yakıtı No. I		●
ASTM yakıtı No. II		●
ASTM yakıtı No. III		●
Benzol		○
Fren sıvısı ATE		○
Butanol		○
Butil asetat		○
Kalsiyum klorür	40	●
Klorobenzen		○
Kloroform		○
Kloropren		○
Kromik asit		○
Sikloheksan		●
Sikloheksanon		○
Dietil eter		●
Dietilenglikol		●
Dizel yağı		●
Dimetil formamid		○
Demir-III-klorür	10	●
Asetik asit 20-80	10	●
Etanol	100	●
Etil eter		●
Etil asetat		○
Etilen klorür		●
Frigen 12		●
Frigen 22		●
Dişli yağı SAE 90		●*
Gliserin		●
Glikol		●
İzopropanol		○
Potasyum hidroksit	10	●
Potasyum dikromat		●
Potasyum nitrat		●
Potasyum permanganat		○
Kerosen		●

Madde	Konsantrasyon (%)	Talep değerlendirmesi
Magnezyum klorür	30	●
Metanol	< 5	●
Metil asetat		○
Metilen klorür		○
Metil etil keton		●
Metil glikol		○
Metil glikol asetat		○
Laktik asit	10	○
Mineral yağ		●*
Motor yağı		○
Sodyum klorür	10	●
Sodyum hipoklorit çözeltisi		●
Kostik soda	10	●
Zeytinyağı		●
Ozon		●
Parafin yağı		●
Perkloroetilen		○
Petrol eter		●
Mazot		●
Bitkisel sıvı yağ		●
Bitkisel kati yağ		●
Fosforik asit	50	○
Nitrik asit	30	○
Hidroklorik asit, kons.		○
Kesme yağı		●*
Karbon disülfür		○
Sülfürik asit		○
Deniz suyu		●
Gümüş tuzları	20	●
Tetrakloretilen		○
Tetraklorometan	100	○
Tetrahidrofuran		○
Toluol		○
Trikloretilen		○
Hidrojen peroksit	< 10	●
Ksilol		○
dayanıklı		●
büyük ölçüde dayanıklı		●
koşullu dayanıklı		●
dayanıklı değil		○

*Uygulama durumuna göre kontrol edilmelidir

Bu bilgiler, en güncel duruma ve uzun yıllara dayanan deneyimlere göre derlenmiştir. Ancak bu bilgiler bağlayıcı değildir. Nihai değerlendirme birçok durumda sadece uygulama odaklı koşullarda yapılabilir.

■ KİMYASAL MADDELERE KARŞI DAYANIKLILIK- HELUFLO[®] FLUORPOLİMER

• **HELUFLO[®]** uorpolimer malzemeler aşağıdaki kimyasal maddelere karşı dayanıklıdır

2-nitro butanol	Etilen bromür	Nitrik asit
2-nitro metilpropanol	Etilen glikol	Nitro metan
		N-oktadesil alkol
Abiyetik asit	Fenol	Ozon
Akrilkanhidrid	Florlu naftalin	
Alil asetat	Florlu nitrobenzen	Pentaklor benzamid
Alil metakrilat	Formaldehit	Perkloroetilen
Alüminyum klorür	Formik asid	Permanganat
Amonyak, sıvı	Fosfor penta klorür	Pinen
Amonyum klorür	Fosforik asit	Piperidin
Anilin	Ftalik asit	Piridin
Asetik anhidrit	Furan	Poliakrilnitril
Asetik asit		Potasyum
Asetofenon	Heksakloretan	Potasyum asetat
Aseton	Heksan hidrazin	Potasyum hidroksit
Azot tetroksit	Hidrojen peroksit	
	Hidroklorik asit	Sabunlar
Benzil alkol	İki etil karbonat	Sentetik olmayan nitrobenzen
Benzin		Setan
Benzoil klorür	Kalay klorür	Sikloheksan
Benzonitril	Kalsiyum klorür	Sikloheksanon
Boraks	Karbon bisülfür	Sodrum hidroksit
Brom	Klor	Sodyum hipoklorit
Butil asetat	Klorobenzen	Sodyum peroksit
Butil metakrilat	Kloroform	Solvent
	Kloropren	Su
Çinko klorür	Klorosülfonik asit	Sülfürik asit
Cıva	Kromik asit	
	Ksilol	Temizlik maddesi
Demir fosfat	Kükürt	Tetrabrometan
Demir klorür	Kurşun	Tetrakloretilen
Dibutil ftalat		Toluol
Dibutil sebasat	Magnezyum klorür	Trietanolamin
Diizobütil adipat	Metakrilik asit	Trikloroetilen
Dimetil eter	Metanol	Trikloroasetik asit
Dimetil formamid	Metil etil keton	Trikesilfosfat
Dimetil hidrazin	Metil metakrilat	
Dioksan	Metilen klorür	Vinil metakrilat
Etil	Naftalin	Yağlar, bitkisel
Etil alkol	Naftol	Yağlar, hayvansal
Etil asetat	N-butil amin	
Etil eter		

• Aşağıdaki kimyasal maddeler, **HELUFLO[®]** uorpolimer malzemeleri etkilemez.

Buhar	Sülfürik asit (%30'luk)
Etanol alkol	Trafo yağı
Hidrolik sıvı	Türbin yakıtı JP 4
Hidrolik sıvı skidrol	Tuzlu su
İzopropil alkol	Uçak yakıtı
Nitrik asit, konsantre	

Bu bilgiler, en güncel duruma ve uzun yıllara dayanan deneyimlere göre derlenmiştir. Ancak bu bilgiler bağlayıcı değildir. Nihai değerlendirme birçok durumda sadece uygulama odaklı koşullarda yapılabilir.

KİMYASAL MADDELERE KARŞI DAYANIKLILIK - SİLİKON

Madde	Test süresi 7 gün Sıcaklık °C	Talep değerlendirmesi
Asetamid	150	●
Aseton	20	○
Anilin	100	●
Benzin	20	○
Fren hidroliği AT	100	●
Butanol	117	○
Butil asetat	20	○
Kalsiyum hidroksit, (doymuş)	20	●
Klorobenzen	20	○
Kloroform	20	○
Klofen	150	●
Buhar maks. 2,5 atü	138	●
Difenil	150	○
Dizel yağı	20	○
Dinamo yağı	150	○
Ham yağ	20	○
Asetik asit (Kons.)	20	●
Hidr orik asit %5'lik	20	○
Dişli yağı DTE BB	150	●
Dişli yağı DTE HH	150	●
Dişli yağı DTE ekstra ağır	150	●
Dişli yağı tip SEA 90	150	●
Glikol	20	●
Gliserin	100	●
Heksaetoksidisiloksan	20	○
Yüksek basınçlı kompresör yağı	150	●
İzopropil alkol	82	○
Potasyum dikromat %20	20	●
Potasyum hidroksit %50	20	●
Potasyum permanganat çözeltisi	20	●
Karbolineum	20	●
Tuz çözeltisi %10	20	●
Karbon tetraklorür	20	○
Kompresör y f	150	●
Bilyeli yatak gresi	150	●
Bezir yağı	100	●

- dayanıklı
- koşullu dayanıklı
- dayanıklı değil

Madde	Test süresi 7 gün Sıcaklık °C	Talep değerlendirmesi
Metanol	65	○
Metilen klorür	20	○
Mineral yağ ASTM No. 1	150	●
Mineral yağ ASTM No. 3	150	○
Mineral yağ SEA 10	150	●
Mineral yağ SEA 20	150	●
Mineral yağ SEA 30	150	●
Motor yağı viskostatik	150	●
Sodyum perklorat %20	20	●
Natron %50	20	●
Nitrobenzol	20	●
Yağ asidi	150	○
Zeytinyağı	150	●
Perkloroetilen	20	○
Petrol eter	20	○
Mazot	20	○
Fenol	60	●
Fosforik asit %30	20	●
Piridin	20	○
Regülatör yağı	150	○
Hintyağı	150	●
Hidroklorik asit %10	20	●
Nitrik asit, kons.	20	○
Nitrik asit, %10	20	○
Sülfürik asit, kons.	20	○
Sülfürik asit, %10	20	●
Amortisör yağı	20	●
Stirol	20	○
Terebentin yağı	20	○
Toluol	20	○
Trafo yağı	150	○
Tri	20	○
Triglikol	20	●
Vazelin	150	●
Su	100	●

Bu bilgiler, en güncel duruma ve uzun yıllara dayanan deneyimlere göre derlenmiştir. Ancak bu bilgiler bağlayıcı değildir. Nihai değerlendirme birçok durumda sadece uygulama odaklı koşullarda yapılabilir.

PLASTİKLERİN SOLVENTLERE, YAĞLARA VE GRESLERE KARŞI DAYANIKLILIĞI

Madde	PVC Y	PA 4 Y	PTFE 5 Y	FEP 6 Y	ETFE 7 Y
Alkol, denatüre	○	○	●	●	●
Motorlu taşıtlar için fren hidroliği	○	○	●	●	●
Bromoklor orometan	○	○	●	●	●
Jet yakıtı IP4	○	○	●	●	●
Buz çözme ve antifriz maddesi	○	○	●	●	●
Uçak yağlama gresi	○	○	●	●	○
Mineral yağ bazında hidrolik yağ	○	○	●	●	○
Hidrolik sıvısı (kloruz silikon sıvı)	○	○	●	●	●
Hidrolik sıvısı (sentetik)	○	○	●	●	●
Metil etil keton	○	○	●	●	●
Benzin, dizel yakıt	○	○	●	●	●
Piston motorları için yağlama yağı SAE 10 W	○	○	●	●	○
Jet motoru için yağlama yağı (sentetik)	○	○	●	●	○
Toluol-Isoktan (Toluol %30, Isoktan %70)	○	○	●	●	●
Trikloretan	○	○	●	●	●
İdrar	●	●	●	●	●

- dayanıklı
- koşullu dayanıklı
- dayanıklı değil

PVC = Polivinilklorür
PA = Poliamid 4 Y
PTFE = Politetra fluoretilen 5 Y

FEP = Florlu etilen propilen 6 Y
ETFE = Tetra fluoretilen 7 Y

Tipler dizini

Tip	Sayfa	Tip	Sayfa	Tip	Sayfa
(N)HXCH-FE 180/E 30	292 – 293	H05VV-F/UL	250	JZ-602	244 – 245
(N)HXCH-FE 180/E90	296 – 297	H05Z-K / H07Z-K	218 – 219	JZ-602-CY	251 – 252
(N)HXH-FE 180/E 30	290 – 291	H07RN-F	184 – 185	JZ-603	246
(N)HXH-FE 180/E 90	294 – 295	H07V-K / (H)07V-K	210 – 211	JZ-603-CY	253 – 254
(N)SHTÖU-V	192	Harici fiber optik kablo	319 – 320, 322	JZ-604 TC TRAY CABLE	247 – 248
(N)TSCGEWÖU	193	Harici fiber optik kablosu	321	JZ-604-FCY TC TRAY CABLE	255
Araç kablosu FLRY	393	HELUcond CO-PP	428	JZ-HF	108 – 109
Bakır bağlantı teknolojisi	346 – 347, 370	HELUcond PA6	422	JZ-HF-CY	110 – 111
BUS Kabloları	362 – 369, 371 – 382, 384 – 386	HELUcond PA6-L	420	KM	411 – 412
COS	429	HELUcond PA6-S	421	KM-EMV	416
Dahili / harici fiber optik kablosu	316 – 318	HELUFON®-FEP-6Y	170 – 171, 225	KMK-PA-MB	408
Dahili / harici fiber optik Minibreakout kablosu	315	HELUFON®-PTFE-5Y	226	KOMPOFLEX® JZ-500	53
DATAFLAMM®	91	HELUTHERM® 145	220 – 221	KOMPOFLEX® JZ-500-C	54 – 55
DATAFLAMM®-C	99	HELUTHERM® 145 MULTI	165 – 166	KOMPOSPEED® 600 / 600-C	147
DATAFLAMM®-C-PAAR	100	HELUTHERM® 145 MULTI-C	173 – 174	Kumanda kablosu UL (LiYCY)	265 – 266
DATAPUR-C®	98	HELUTHERM® 400	227	Kumanda kablosu UL (LiYCY-TP)	267 – 268
EDV-PIMF-CY	101	HELUTHERM® 120	164	Kumanda kablosu UL (LiYY)	262
Elektronik PUR spiral kablo, ekranlı	402 – 403	HELUTOP® HT	406 – 407	Kumanda kablosu UL (LiYY-TP)	263 – 264
Elektronik PUR spiral kablo, ekranlı	400 – 401	HELUTOP® HT-MS	409 – 410	LAN Kablo	331 – 342, 383
Endüstriyel plastik fiber optik kablosu	325	HELUTOP® MS-E	413	LifY tek damar	217
Enkoder kabloları PUR	152	HELUTOP® MS-EP	414	LiYv	206 – 207
Enkoder kabloları PVC	148	HELUTOP® MS-EP4	415	MEGAFLEX® 500	56 – 57, 257 – 258
F-C-PURö-JZ / F-C-PURö-OZ	66 – 67	HSSV	423 – 425	MEGAFLEX® 500-C	259 – 260
F-CY-JZ	37 – 38	Industrial Ethernet	349 – 361	MULTIFLEX 512®-C-PUR	121 – 122
F-CY-OZ (LiY-CY)	35 – 36	JB-500 / OB-500	32	MULTIFLEX 512®-PUR	116 – 117
Fiber optik sağlam Breakout kablo, esnek	323	JB-750	33	MULTISPEED® 500-C-PUR	123
FIVENORM	274 – 276	JE-H(ST)H	298	MULTISPEED® 500-PUR	118
FZ-LSi / FZ-LS / Neon lamba kablosu	224	JZ-500	24 – 25	MULTISPEED® 500-PVC	112
H01N2-D / H01N2-E	215	JZ-500 black	26	MULTISPEED® 500-TPE	124 – 125
H05BQ-F / H07BQ-F (NGMH11YÖ)	63	JZ-500 HMH	71 – 72	MULTITHERM 400	172
H05RR-F / H05RN-F	183	JZ-500 HMH-C	75 – 76	MULTITHERM 400-ES	179
H05V-K	208 – 209	JZ-500 orange	27	N2XCH	289
H05V-K / (H)07V-K	212	JZ-500 PUR	59	N2XH	287 – 288
H05VV5-F (NYSLYÖ-JZ)	28 – 29	JZ-500-C black	39	N2XS(F)2Y 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV	306 – 307
H05VVC4V5-K (NYSLYCYÖ-JZ)	46 – 47	JZ-600 / OZ-600	30 – 31	N2XS2Y 6/10kV, 12/20kV, 18/30kV	304 – 305
H05VV-F	34	JZ-600 HMH	73 – 74	N2XSEY 3 x ... 6/10kV	308
H05VV-F/SJT	249	JZ-600 HMH-C	77 – 78	N2XSY 6/10 kV, 12/20 kV, 18/30 kV	302 – 303
		JZ-600-Y-CY	48 – 49	NEO-yassı	201

Tipler dizini

Tip	Sayfa	Tip	Sayfa	Tip	Sayfa
NEO-yassı-C	203	SIHF UL/CSA	270 – 271	Y-CY-JB / Y-CY-OB	50 – 51
NSGAFÖU 3 kV	216	SIHF/GL-P	178	Y-CY-JZ	40 – 41
NSHTÖU	191	SIHF-C-Si	175 – 176	YELLOWFLEX	182
NSSHÖU	186	Single 600-CY-J/-O	214	Yö-C-PURö-JZ	68 – 69
NYCWY	284 – 285	Single 600-J /-O	213		
NYCY	282 – 283	Single 602-RC-CY-J/-O	146		
NYCY	280 – 281	Single 602-RC-J/-O	145		
OB-BL-PAAR-CY	84	SOLARFLEX®-X H1Z2Z2-K	388		
Otomotiv endüstrisi için plastik fiber optik kablosu	328	SUPER-PAAR-TRONIC-C-PUR®	131		
OZ-BL	82	SUPERTRONIC®-C-PURö	130		
OZ-BL-CY	83	SUPERTRONIC®-C-PVC	128		
PAAR-CY-OZ	96	SUPERTRONIC®-PURö	129		
PAAR-TRONIC	89 – 90	SUPERTRONIC®-PVC	127		
PAAR-TRONIC-CY	94 – 95	SY-JB / SY-OB	44 – 45		
PAAR-TRONIC-Li-2YCY	97	SY-JZ	42 – 43		
Patch kablo RJ45	343 – 345	THERMFLEX® 180 EWKF	169		
Plastik fiber optik kablosu PROFIBUS	327	THERMFLEX® 180 EWKF-C	177		
Plastik fiber optik kablosu PROFInet	326	TOPFLEX® 600-C-PVC	137		
PUR spiral kablo, siyah	396 – 397	TOPFLEX® 600-PVC	136		
PUR spiral kablo, turuncu	398 – 399	TOPFLEX® 611-C-PUR	141		
PURö-JZ	60 – 61	TOPFLEX® 611-PUR	140		
PURö-JZ-HF	114 – 115	TOPFLEX®-EMV-2YSLCY-J	153		
PURö-JZ-HF-YCP	119 – 120	TOPFLEX®-EMV-3 PLUS 2YSLCY-J	154		
PUR-ORANGE	62	TOPFLEX®-EMV-UV-2XSLCH-J	161		
PVC-yassı	200	TOPFLEX®-EMV-UV-2YSLCYK-J	155		
PVC-yassı-CY	202	TOPFLEX®-EMV-UV-3 PLUS 2XSLCYK-J	159		
RE-2Y(St)Yv	102	TOPFLEX®-EMV-UV-3 PLUS 2YSLCYK-J	157		
RE-2Y(St)Yv PIMF	103	TOPGEBER 511 PVC	149		
RG Koaksiyel kablo	238 – 239	TOPGEBER 512 PUR	151		
ROBOFLEX® 2001 / 2001-C	196	TOPSERV® PUR	144		
Sağlam fiber optik Breakout kablo	324	TOPSERV® PVC	139		
SD, VS, HT	427	TOPSERV® 110 / 120	142		
SENSORFLEX®-H	132 – 133	TRAGO / Lift-2S	187		
SH, SHV	426	TROMMPUR®-H	190		
SIF / SIFF	222	TRONIC (LiYY)	87 – 88		
SIF/GL, SID, SID/GL	223	TRONIC-CY (LiY-CY)	92 – 93		
SIHF	167 – 168	UL-Style 1015	273		
		UNIPUR®	64 – 65		

NOTLAR

Teknik Değişiklikler

© HELUKABEL® GmbH Hemmingen

Ürünlerde teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. Bu nedenle tüm resimler, çizimler, sayısal veriler gibi özellikler güncel olmayabilir. Kritik uygulamalar için lütfen teknik özelliklerin güncelliğini teyit ediniz. Fotoğraflar ve teslim edilen ürünler arasındaki renklerde ton farklılıkları olabilir. Metinlerin ve resimlerin çoğaltılması veya kopyalanması hakkı, alıntılar dahil olsa bile, saklıdır. Telif haklarının alınması genellikle HELUKABEL®'in yazılı onayını gerektirir.

Metraj Baskısı

Kablo üzerindeki metraj baskısı, uzunluklar için bir öngörü sağlar. Tahmini bir uzunluk için veya makara üzerinde kalan uzunluğu belirlemek için kullanılan metraj baskılarında küçümsenemeyecek ölçüde sapmalar olabilir. Kablolar üzerindeki eksik metraj baskıları veya metraj baskılarıyla gösterilen uzunluklardaki sapmalar tarafımıza yasal bir zorunluluk teşkil etmez. Kablo uzunluğunu doğru bir şekilde belirlemek için sadece kalibre edilmiş ölçüm cihazları kullanılmalıdır.

Güvenlik Uyarısı

Katalogda teknik dökümü bulunan kablolar, ulusal veya uluslararası standartlara ve şirket standartlarına uygun olarak üretilir, böylece uygulama güvenliği, geçerli güvenlik kurallarına, standartlarına ve yasal düzenlemelere uygun olarak gözlenir. Doğru ve uygun kurulum ve kullanım standartlarına bağlı kalındığı takdirde tehlikeli bir durum oluşturmaz. Her ürün için, bu katalog genel kullanım bilgilerini açıklamaktadır. Buna bakılmaksızın, ürünler için ilgili DIN VDE standartları geçerlidir. Bununla birlikte, montaj ve işleme, sadece kalifiye elektrikçiler tarafından yapılmalıdır.

VDE Onayı

VDE sınıflandırmasına sahip DIN standartlarından elde edilen alıntılar, Deutsches Institut für Normung e.V. (Alman Standardizasyon Enstitüsü) ve VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.'nin (Elektrik Elektronik Mühendisleri Enstitüsü) 512.019 sayılı izin belgesine göre tescilli sınırlı sayıda baskı için üretilmiştir. Ek çoğaltmalar veya değişiklikler için ayrı onay gerektirir. VDE uygulama standartlarına, VDE VERLAG GMBH, Bismarckstr. 33, 10625 Berlin, www.vde-verlag.de 'den ulaşılabilir.



HELUKABEL®



HELUKABEL® Kablo San.ve Tic.Ltd.Sti

Yakuplu Merkez Mah. Hürriyet Bulvarı, 228.

Sokak No:24, 34524 İstanbul, Türkiye

Tel.: + 90 212 502 41 95

Faks: + 90 212 502 41 98

info@helukabel.com.tr

www.helukabel.com.tr