

ZERTIFIZIERTE TYPEN

 Daten-, Netzwerk- & Bustechnik

CC-Link-IE-zertifizierte-Typen

CC-Link
CC-Link IE
CC-Link IE Field
CC-Link IE Field Motion

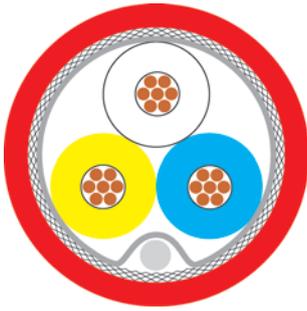


BUS-Leitungen

CC-Link BUS festverlegt

 **HELUKABEL®**

PVC



Typ Aufbau

Innenleiterdurchmesser:
Aderisolation:
Aderfarben:
Verseilelement:
Bewicklung:
Schirmung 1:
Gesamtschirmung:
Beidraht:
Außenmantelmaterial:
Kabelaußendurchmesser:
Außenmantelfarbe:

Festverlegung innen 3x0,5 mm²

Kupfer, blank (AWG 20/7)
Foam-Skin-PE
ws, bl, ge
Dreier
Polyesterfolie über Verseilverbund
Al-Folie
Cu-Geflecht vz
ja
PVC
ca. 7,7 mm ± 0,3 mm
rot

Elektrische Daten

Wellenwiderstand: 110 Ohm ± 15 Ohm
Leiterwiderstand, max.: 37,8 Ohm/km
Isolationswiderstand, min.: 10 GOhm x km
Schleifenwiderstand: 75,6 Ohm/km max.
Betriebskapazität: 60 nF/km nom.
Prüfspannung: 2 kV
Dämpfung:
1 MHz < 16,0 dB/km
5 MHz < 35,0 dB/km

Technische Daten

Gewicht: ca. 77 kg/km
Biegeradius, mehrmalig: 120 mm
Temperaturbereich Betrieb min.: -40°C
Temperaturbereich Betrieb max.: +75°C
Brandlast, Richtwert: 1,10 MJ/m
Cu-Zahl: 40,00 kg/km

Normen

Geltende Normen: CC-Link Spezifikation 1.10
Flammwidrig nach IEC 60332-2-1
UL-Style: CM 75°C or PLTC
CSA - Norm: CSA FT 4

Anwendung

HELUKABEL® CC-Link Bus PVC für die feste Verlegung. Der Schwerpunktmarkt ist Asien, aber auch die USA sowie Großbritannien setzen mehr und mehr auf den Busstandard CC-Link. Die Leitung besitzt entsprechende Zulassungen für diese Märkte. Optional steht eine Version mit Stromversorgungsadern zur Verfügung. Diese wird speziell in Trassen eingesetzt.

Artikelnummer

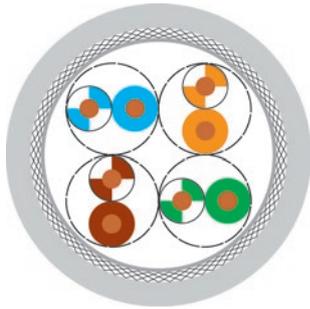
Technische Änderungen vorbehalten.

800497, CC-Link Kommunikationsleitung

LAN-Kabel

Kategorie 5e

HELUKAT® 200 
CC-Link IE  SF/UTP



Aufbau

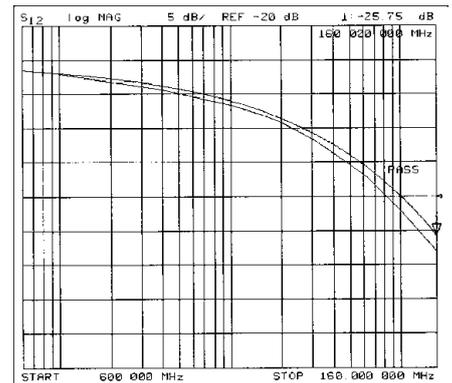
Innenleiter Ø:
Leiter-Material:
Aderisolation:
Aderfarben:
Bewicklung:
Schirm über Verseilelement:
Schirm 1 über Verseilung :
Schirm 2 über Verseilung :
Außenmantelmaterial:
Außendurchmesser:
Außenmantelfarbe:

SF/UTP 4x2xAWG 24/1 PVC

0,51 mm
Kupfer, blank
Foam-Skin-PE
wsbl/bl, wsor/or, wsgn/gn, wsbr/br
-
-
Al-Folie
Cu-Geflecht
PVC
ca. 6,0 mm
grau ähnlich RAL 7035

Elektrische Daten

Wellenwiderstand: 100 Ohm ± 15 Ohm bei 1 bis 100 MHz
100 Ohm ± 20 Ohm bei 101 bis 200 MHz
Schleifenwiderstand: 185 Ohm/km max.
Betriebskapazität: 48 nF/km nom.
Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit: 74 %



Typische Werte

Frequenz (MHz)	10	16	62,5	100	200
Dämpfung (db/100m)	5,6	7,2	14,4	18,2	25,9
Next (db)	62,0	59,0	50,0	46,0	40,5
ACR (db)	56,4	51,8	35,6	27,8	14,6

Technische Daten

Gewicht: ca. 50 kg/km
Biegeradius, mehrmalig: 52 mm
Temperaturbereich Betrieb min.: -20°C
Temperaturbereich Betrieb max.: +60°C
Brandlast, Richtwert: 0,60 MJ/m / 0,48 MJ/m
Cu-Zahl: 28,00 kg/km

Normen

81610:
Gem. ISO/IEC 11801, Gem. EN 50173, Gem. EIA/TIA 568-A, Kategorie 5e

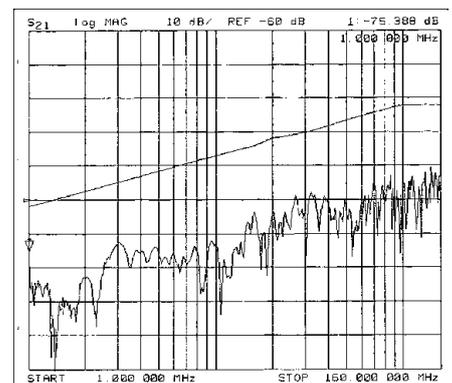
Anwendung

HELUKAT®200 Datenkabel werden im Tertiärbereich, aber auch im Sekundärbereich eines Netzwerkes eingesetzt. Sie zeichnen sich durch große Leistungsreserven und eine herausragende Performance aus. Damit realisieren Sie Dienste wie Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Mbit/s oder ISDN absolut problemlos. Ebenso sind die mechanischen Eigenschaften durch optimierte Konstruktionen bestens auch zum Einsatz in engen Kabelkanälen und -bühnen geeignet.

Artikelnummer

Technische Änderungen vorbehalten.

81610, SF/UTP 4x2xAWG 24/1 PVC (S-FTP)

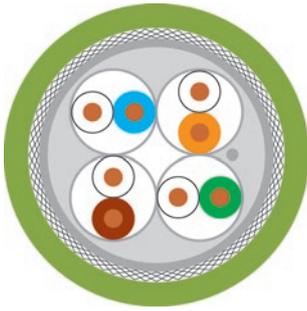


Industrial Ethernet

10GIG

HELUKAT® 500IND

CC-Link IE **E**field S/FTP, Kategorie 6A



Typ Aufbau

Innenleiterdurchmesser:
Aderisolation:
Aderfarben:
Verseilelement:
Bewicklung:
Innenmantelmaterial:
Schirmung 1:
Gesamtschirmung:
Beidraht:
Außenmantelmaterial:
Kabelaußendurchmesser:
Außenmantelfarbe:

Erschwerte Industrie Areale S/FTP 4x2xAWG 22/1

Kupfer, blank (AWG 22/1)
Foam-Skin-PE
ws/bl, ws/or, ws/gn, ws/br
Doppelader
-
FRNC
Al-Folie
AL-Folie + Geflecht
ja
PVC
ca. 9,6 mm ± 0,3 mm
grün ähnlich RAL 6018

Elektrische Daten

Wellenwiderstand: 100 Ohm ± 15 Ohm bei 1 bis 100 MHz
100 Ohm ± 20 Ohm bei 101 bis 500 MHz
Leiterwiderstand, max.: 59 Ohm/km
Isolationswiderstand, min.: 0,5 GOhm x km
Schleifenwiderstand: 118 Ohm/km max.
Betriebskapazität: 72 nF/km nom.
Prüfspannung: 0,7 kV
Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit: 62 %

Typische Werte

Frequenz (MHz)	10	16	62,5	100	250	500
Dämpfung (db/100m)	5,9	7,5	15,0	19,1	31,1	45,3
Next (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

Technische Daten

Gewicht: ca. 115 kg/km
Biegeradius, mehrmalig: 80 mm
Temperaturbereich Betrieb min.: -20°C
Temperaturbereich Betrieb max.: +60°C
Brandlast, Richtwert: 1,63 MJ/m
Cu-Zahl: 44,00 kg/km

Normen

Gem. ISO/IEC 11801, Gem. EN 50173, Gem. EIA/TIA 568-A, Kategorie 6A, Flammwidrig nach IEC 60332-3, CMG FT4

Anwendung

HELUKAT® 500IND wurde speziell für extreme industrielle Einsätze für die feste Verlegung konzipiert. Das Kupferdatenkabel eignet sich hervorragend für Ethernet Applikationen der **Kategorie 6A bis 10 Gigabit/500MHz (IEC 61156-5)**. Sie garantieren erstklassige Übertragungseigenschaften und den Einsatz auch unter schwierigsten Bedingungen.

Artikelnummer

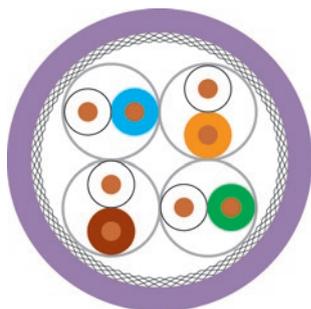
803693, INDUSTRIAL ETHERNET KAT.6A 10GIG PVC

Technische Änderungen vorbehalten.

LAN-Kabel

Kategorie 7e

HELUKAT® 600 
CC-Link IE **E**field S/FTP



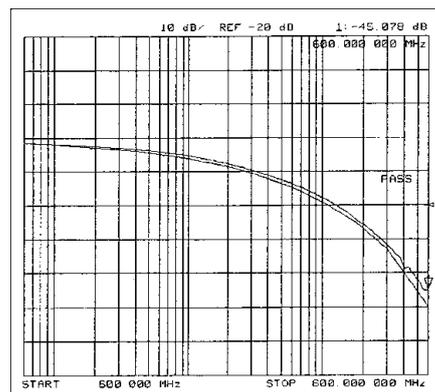
Aufbau

Innenleiter Ø: 0,57 mm
Leiter-Material: Kupfer, blank
Aderisolation: Foam-Skin-PE
Aderfarben: ws/bl, ws/or, ws/gn, ws/br
Bewicklung: -
Schirm über Verseilelement: Al-Folie
Schirm 1 über Verseilung: Cu-Geflecht
Schirm 2 über Verseilung: -
Außenmantelmaterial: FRNC
Außendurchmesser: ca. 7,5 mm
Außenmantelfarbe: blaulila ähnlich RAL 4005

S/FTP 4x2xAWG 23/1 FRNC

Elektrische Daten

Wellenwiderstand: 100 Ohm ± 15 Ohm bei 1 bis 100 MHz
100 Ohm ± 20 Ohm bei 101 bis 1000 MHz
Schleifenwiderstand: 169 Ohm/km max.
Betriebskapazität: 43 nF/km nom.
Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit: 79 %



Typische Werte

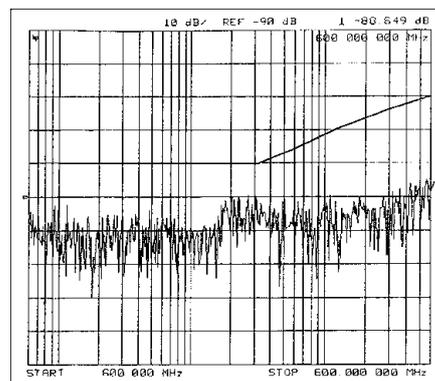
Frequenz (MHz)	10	16	62,5	100	200	300	600	900	1000
Dämpfung (db/100m)	5,6	7,1	13,9	17,5	25,2	32,1	44,9	55,0	58,0
Next (db)	100,0	100,0	96,0	94,0	88,0	84,0	73,0	71,0	69,0
ACR (db)	94,4	92,9	82,1	76,5	62,8	51,9	28,1	16,0	9,0

Technische Daten

Gewicht: ca. 60 kg/km
Biegeradius, mehrmalig: 60 mm
Temperaturbereich Betrieb min.: -20°C
Temperaturbereich Betrieb max.: +60°C
Brandlast, Richtwert: 0,60 MJ/m
Cu-Zahl: 28,00 kg/km

Normen

Gem. ISO/IEC 11801, Gem. EN 50173, Gem. EIA/TIA 568-A, Kategorie 7e, Flammwidrig nach IEC 60332-3, Rauchdichte nach IEC 61034, Halogenfreiheit nach IEC 60754-2, Korrosivität nach EN50267-2-3



Anwendung

HELUKAT®600 Datenkabel werden im Tertiärbereich, aber auch im Sekundärbereich eines Netzwerkes eingesetzt. Sie zeichnen sich durch große Leistungsreserven und eine herausragende Performance aus. Damit realisieren Sie Dienste wie Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Mbit/s oder ISDN absolut problemlos. Ebenso sind die mechanischen Eigenschaften durch optimierte Konstruktionen bestens auch zum Einsatz in engen Kabelkanälen und -bühnen geeignet.

Artikelnummer

80810, S/FTP 4x2xAWG 23/1 FRNC (S-STP)

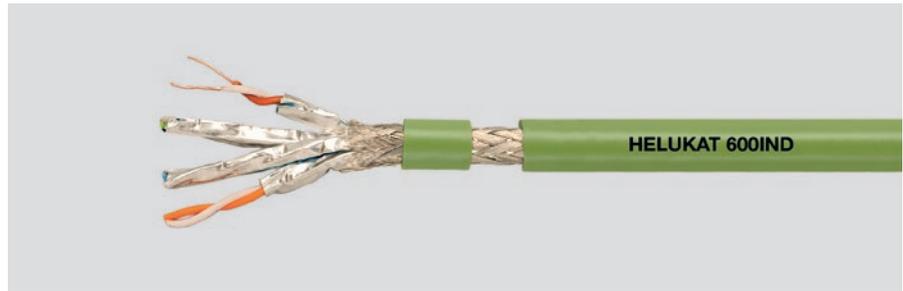
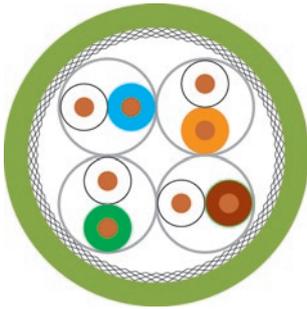
Technische Änderungen vorbehalten.

Industrial Ethernet

ROBUST

HELUKAT® 600IND

CC-Link IE Field S/FTP, Kategorie 7e



Typ Aufbau

Innenleiterdurchmesser:
Aderisolation:
Aderfarben:
Verseilelement:
Bewicklung:
Schirmung 1:
Schirm 1 über Verseilung:
Schirm 2 über Verseilung:
Außenmantelmaterial:
Kabelaußendurchmesser:
Außenmantelfarbe:

Erschwerte Industrie Areale S/FTP 4x2xAWG 23/1 PUR

Kupfer, blank (AWG 23/1)
Foam-Skin-PE
ws/bl, ws/or, ws/gn, ws/br
Doppelader
-
Al-Folie
Cu-Geflecht
-
PUR
ca. 7,5 mm ± 0,3 mm
grün ähnlich RAL 6018

Elektrische Daten

Wellenwiderstand: 100 Ohm ± 15 Ohm bei 1 bis 100 MHz
100 Ohm ± 20 Ohm bei 101 bis 1200 MHz
Schleifenwiderstand: 149 Ohm/km max.
Betriebskapazität: 43 nF/km nom.
Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit: 77 %

Typische Werte

Frequenz (MHz)	10	16	62,5	100	250	350	600	900	1000	1200
Dämpfung (db/100m)	5,6	7,0	13,8	17,6	28,3	34,0	45,2	57,1	60,8	66,0
Next (db)	95,0	95,0	89,0	87,0	82,0	79,0	74,0	70,0	66,0	63,0
ACR (db)	89,4	88,0	75,2	69,4	53,7	43,0	27,8	13,9	5,2	-3,0

Technische Daten

Gewicht: ca. 68 kg/km
Biegeradius, mehrmalig: 78 mm
Temperaturbereich Betrieb min.: -40°C
Temperaturbereich Betrieb max.: +80°C
Brandlast, Richtwert: 0,74 MJ/m
Cu-Zahl: 34,00 kg/km

Normen

Gem. ISO/IEC 11801, Gem. EN 50173, Gem. EIA/TIA 568-A, Kategorie 7e, Flammwidrig nach IEC 60332-1-2, Halogenfreiheit nach IEC 60754-2, Ölbeständig, AWM Style 21238 600V 80°C

Anwendung

HELUKAT® 600IND Kategorie 7e Robust wird in rauher industrieller Umgebung verwendet. Mechanisch kennzeichnet dieses Produkt eine exzellente Beständigkeit gegen mineralische Öle, Fette und Kühlschmiermittel aus und ist zudem gut mikrobe- und hydrolysebeständig. Elektrisch zeichnet sich diese Leitung durch große Leistungsreserven und eine herausragende Performance aus. Damit realisieren Sie Dienste wie Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, ATM155, FDDI, Token Ring 4/16 Mbit/s oder ISDN absolut problemlos. Diese Kabel übertreffen deutlich die Voraussetzung zur Einhaltung von Störaussendungen der Klasse B nach EN55022, sowie der Störfestigkeit nach EN55024. Somit kann man der Serie eine hervorragende EMV-Tauglichkeit bescheinigen. **Auch in Farbe blau unter Artikel 11008281 bestellbar.**

Artikelnummer

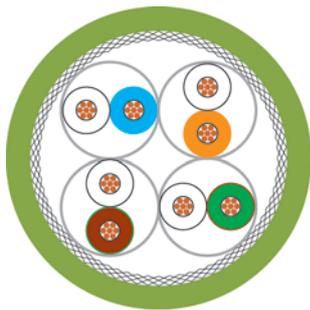
801197, S/FTP 4x2xAWG 23/1 PUR (S-STP)

Technische Änderungen vorbehalten.

Industrial Ethernet

SCHLEPPKETTE

HELUKAT® 600S
CC-Link IE Field SF/FTP, Kategorie 7



Aufbau

Innenleiterdurchmesser:
Aderisolation:
Aderfarben:
Bewicklung:
Schirmung 1:
Schirm 1 über Verseilung :
Schirm 2 über Verseilung :
Außenmantelmaterial:
Kabelaußendurchmesser:
Außenmantelfarbe:

Schleppkette SF/FTP 4x2xAWG 24/7 (Litze) PUR

Kupfer, verzinkt (AWG 24/7)
Foam-Skin-PE
ws/bl, ws/or, ws/gn, ws/br
-
Al-Folie
Al-Folie
Cu-Geflecht
PUR
ca. 8,7 mm ± 0,3 mm
grün ähnlich RAL 6018

Elektrische Daten

Wellenwiderstand: 100 Ohm ± 15 Ohm bei 1 bis 100 MHz
100 Ohm ± 20 Ohm bei 101 bis 600 MHz
Schleifenwiderstand: 175,2 Ohm/km max.

Typische Werte

Frequenz (MHz)	10	16	62,5	100	200	300	600
Dämpfung (db/100m)	6,7	8,5	17,4	22,1	31,6	39,2	57,4
Next (db)	78	78	75,5	72,4	67,9	65,2	60,7
ACR (db)	71,3	69,5	58,1	50,3	36,3	26	3,3

Technische Daten

Gewicht: ca. 95 kg/km
Biegeradius, mehrmalig: 131 mm
Temperaturbereich Betrieb min.: -30°C
Temperaturbereich Betrieb max.: +70°C
Cu-Zahl: 46,00 kg/km

Normen

Geltende Normen: Gem. ISO/IEC 11801
Gem. EIA/TIA 568-A
Kategorie 7
Halogenfreiheit nach IEC 60754-1
Flammwidrig nach IEC 60332-1-2
CMX 75°C (shielded) or AWM 20940 600V
UL-Style:

Anwendung

HELUKAT® 600S Kategorie 7 Schleppkette ist für die wiederkehrende Beanspruchung an bewegten Maschinenteilen für die Verlegung in der Kette ausgelegt und bringt erstklassige Übertragungseigenschaften unter schwierigsten Bedingungen.

Artikelnummer

805614, SF/FTP 4x2xAWG 24/7 PUR

Technische Änderungen vorbehalten.

CC-Link-IE-zertifizierte-Typen

HELUKABEL® bietet Ihnen für Ihr CC-Link Netzwerk alle Leitungstypen mit Zertifizierung durch die CLPA-Organisation. Neben dem klassischen roten 3-adrigen CC-Link Kabel gibt es nun für CC-Link IE diverse zertifizierte Ausführungen für die unterschiedlichen Anwendungsbereiche:

CC-Link		
Type	Art.-Nr.	Anwendungsbereich
HELUKABEL® CC-Link BUS	800497	feste Verlegung, gelegentliche Bewegung

CC-Link IE		
Type	Art.-Nr.	Anwendungsbereich
HELUKAT® 200 4x2xAWG24/1 PVC	81610	feste Verlegung, Cat5e
HELUKAT® 500IND 4x2xAWG22/1 PVC	803693	feste Verlegung, Cat6 _A
HELUKAT® 600 4x2xAWG23/1 FRNC	80810	halogenfrei, feste Verlegung, Cat7e
HELUKAT® 600IND 4x2xAWG23/1 PUR	801197	feste Verlegung, Cat7e
HELUKAT® 600S 4x2xAWG 24/7 PUR	805614	Schleppkette, Cat7



IHR KONTAKT ZU UNS



Wollen Sie aus unserem Kabelprogramm Ihr eigenes Kabel konfigurieren?

Kein Problem mit unserem Produktfinder:
www.helukabel.com/produktfinder

Haben Sie Fragen zu unseren Kabeln und Leitungen?

Ihr Ansprechpartner bei HELUKABEL:

Horst Messerer

Product & Sales Manager / Daten-, Netzwerk- & Bustechnik
horst.messerer@helukabel.de
Tel.: 07150 / 9209-129

Nationale Standorte

Berlin

Zum Mühlenfließ 1
15366 Neuenhagen
Tel. 03342 2397 0

Nord

Viktoriastraße 2
25524 Itzehoe
Tel. 04821 40394 0

Rhein-Ruhr

Centroallee 261
46047 Oberhausen
Tel. 0208 882320 0

Chemnitz

Eichelbergstraße 7
09212 Limbach-Oberfrohna
Tel. 03722 6086 0

Robotec-Systems GmbH

47167 Duisburg
Tel. 0203 935424 51
info@robotec-systems.de

Kabelmat Wickeltechnik GmbH

72293 Glatten
Tel. 07443 9670 0
kabelmat@kabelmat.com

Internationale Standorte

Belgien · Brasilien · Bulgarien · China · Dänemark · Finnland
Frankreich · Indien · Indonesien · Italien · Kanada · Malaysia
Mexiko · Myanmar · Niederlande · Österreich · Peru · Polen
Portugal · Rumänien · Russland · Schweden · Schweiz · Singapur
Spanien · Südafrika · Südkorea · Thailand · Tschechien · Türkei
UK · Ungarn · USA · Vereinigte Arabische Emirate · Vietnam

Kataloge online bestellen unter:
www.helukabel.de/katalogbestellung



helukabel.com