



**HELUKABEL®**

**DIE TOPSERV® FAMILIE –  
ERNEUERT & ERWEITERT**



**Antriebstechnik**

## **TOPSERV®**

**Lernen Sie unser neues und  
erweitertes Servoleitungs-  
angebot kennen**



## TOPSERV® Hybrid PVC und PUR – Einkabel-Technik für Servomotoren

Das Thema Einkabellösung im Bereich der Antriebstechnik ist seit Monaten in aller Munde. Einzelne Antriebshersteller haben dieses System bereits auf Marktreife getrimmt, andere sind gerade dabei diese Lösung in ihr System zu implementieren und wiederum andere evaluieren diese Möglichkeit erst für sich.

Bisher wird der Servomotor und der Servoregler mit zwei Leitungen verbunden. Mit einer Servoleitung für die Leistungsversorgung des Motors plus einer Geberleitung für die Übertragung der Lageinformationen. **Bei der Einkabellösung werden die Adern für die Signalübertragung des Gebers in die Servoleitung integriert, d.h. zwei Leitungen werden miteinander zu einer Hybridleitung verbunden.**

Voraussetzung für den Einsatz einer solchen Einkabellösung zwischen Servomotor und Servoregler ist die hardwareseitige **Verwendung eines für diesen Zweck konzipierten Encoders**. Da der Encoder fest mit dem Servomotor verbunden ist, muss dieses System vom Hersteller des Servomotors dem Endkunden bereitgestellt werden.

Im Rahmen dieser Neuentwicklung war es die Aufgabe von HELUKABEL® als Kabelhersteller eine funktionierende und vor allem **langlebige Leitung zu entwickeln**

**und im eigenen Werk in Windsbach zu produzieren.** Besonders durch das Thema EMV war dies eine große Herausforderung, da das in der Servoleitung integrierte Datenpaar vor den Störeinflüssen der Leistungsadern geschützt werden muss.

**Zu diesem Zweck hat HELUKABEL® sein Servoleitungsprogramm um zwei neue Familien erweitert:**

### TOPSERV® HYBRID PUR & TOPSERV® HYBRID PVC

Die Hybridleitungen aus dem Hause HELUKABEL® befinden sich mittlerweile seit über einem Jahr in der Schleppkettenanlage des Test-Centers und haben inzwischen die 5 Millionen Zyklen-Grenze erreicht. Wichtigste Erkenntnis aus diesen Tests: Auch nach **5 Millionen Zyklen** in einer hochdynamischen Anwendung ist die Qualität der Datenübertragung so gut, dass alle gesendeten Datenpakete gelesen werden können, sich der Motor also noch dreht.

**HELUKABEL® ist mit seinen Hybridleitungen und seinen aus den Tests gewonnenen Erfahrungen beim Thema Einkabellösung ganz nah am Puls der technischen Entwicklung.**



**Ronald Benedek**

Teamleiter Vertrieb Antriebstechnik  
Produktmanager Spezialkabel  
Telefon: +49 7150 9209 784  
Fax: +49 7150 9209 5784  
Ronald.Benedek@helukabel.de

Weitere Informationen erhalten Sie über unseren  
Key Account Manager Antriebstechnik:

# Die neue TOPSERV® Familie – verbessert und erweitert!

## Was ist neu?

- **TOPSERV® 109 SINGLE:** geschirmte, halogenfreie, hochflexible, schleppkettenfähige Einzelader
- **TOPSERV® HYBRID PUR:** hochflexible, schleppkettenfähige Servoleitung mit zusätzlich geschirmten Signalpaar zur Übertragung der Gebersignale bei Einkabellösungen
- **TOPSERV® HYBRID PVC:** kostengünstigere Alternative zur TOPSERV® HYBRID PUR bei flexiblen, bedingt schleppkettentauglichen Anforderungen

## Was wurde verbessert?

Wir haben unsere schleppkettenfähigen Servoleitungsfamilien hinsichtlich ihrer Geometrie und Performance optimiert:

- **Außendurchmesser** optimiert
- **Kapazitätsarm** (bei den Leitungen für statische Verlegung bis einschließlich 6 mm<sup>2</sup>)
- mit **allen Antriebsherstellern** kompatibel, einheitliche Aderkennzeichnung
- **harmonisierte Schleppkettentauglichkeit**

		Einadrig	4 Adern (3+g/g) ohne zusätzliches Signalpaar	4 Adern (3+g/g) + 1 zusätzliches Signalpaar	4 Adern (3+g/g) + 2 zusätzliche Signalpaare
<b>HOCHFLEXIBEL</b> z.B. für Schleppketten-einsatz	ohne UL/CSA			TOPSERV® 110 nach Standard Siemens 6FX2008	TOPSERV® 120
	UL/CSA	<b>NEU</b> TOPSERV® 109 Single geschirmte Einzelader für Spindelantriebe	<b>VERBESSERT</b> TOPSERV® 109 nach Standard Siemens 6FX8008Plus	<b>VERBESSERT</b> TOPSERV® 113 nach den Standards Siemens 6FX8008Plus, Lenze u.a.	<b>VERBESSERT</b> TOPSERV® 121 nach Standard Bosch Rexroth
<b>FLEXIBEL</b> bedingt schleppketten-fähig	UL/CSA		<b>VERBESSERT</b> TOPSERV® 108 nach Standard Siemens 6FX5008	<b>VERBESSERT</b> TOPSERV® 112 nach Standard Siemens 6FX5008, Lenze	<b>NEU</b> TOPSERV® Hybrid PUR (für Servomotoren mit Einkabellösung)
					<b>VERBESSERT</b> TOPSERV® 119 ähnlich Srandard Bosch Rexroth
					<b>NEU</b> TOPSERV® Hybrid PVC (für Servomotoren mit Einkabellösung)

Siemens 6FX5008..., Siemens 6FX8008Plus... sind eingetragene Markenzeichen der SIEMENS AG und dienen nur zu Vergleichszwecken. INDRAMAT INK... sind eingetragene Markenzeichen der BOSCH REXROTH AG und dienen nur zu Vergleichszwecken. LENZE... sind eingetragene Markenzeichen der LENZE AG und dienen nur zu Vergleichszwecken.



Sie wollen mehr wissen?

Alle Motor-, Servo- & Geberleitungen  
unter [www.helukabel.de/antriebstechnik](http://www.helukabel.de/antriebstechnik)

**DAUERHAFT GEPRÜFT  
UND FÜR GUT BEFUNDEN**

## Auf Herz und Nieren in eigenen Test-Zentren geprüft



40 m Schleppkettentestanlage



18 m Schleppkettentestanlage



3 m Schleppkettentestanlage



6 m Schleppkettentestanlage für große Querschnitte

## Faxantwort an: 07150 9209-5501

Was können wir für Sie tun?

- Katalog Kabel & Leitungen
- Katalog Kabelzubehör
- Katalog Daten-, Netzwerk- & Bustechnik
- Katalog Medientechnik
- Katalog Windkraft
- Broschüre Photovoltaik
- Rückruf
- Außendienstbesuch

\_\_\_\_\_  
Firma

\_\_\_\_\_  
Vorname, Name

\_\_\_\_\_  
Kundennummer

\_\_\_\_\_  
Straße, Nr.

\_\_\_\_\_  
PLZ, Ort

\_\_\_\_\_  
Telefon / Fax

\_\_\_\_\_  
E-Mail

**Ja**, bitte nehmen Sie mich in den HELUKABEL® E-Mail-Newsletter-Verteiler auf.  
(bitte ankreuzen)

### Kataloge online bestellen?

Geht ganz einfach unter  
[www.helukabel.de/katalogbestellung](http://www.helukabel.de/katalogbestellung)

