

für hohe Anforderungen

for high requirements



Anwendung

als geschirmte, kapazitätsarme Hybridleitung für Anwendungen in Schleppketten in der elektrischen Antriebstechnik, als Verbindungsleitung zwischen Servoregler und Motor, in Montage- und Bestückungsautomaten, speziell für den Nassbereich von Transferstrassen oder Werkzeugmaschinen geeignet.

Application

shielded, low capacity hybrid cable for drag chain applications in electrical drive technology, as a connection cable servo controller and motor, in assembly and insertion machines, especially for the wet area of transfer lines or machine tools.

Besonderheiten

- für HIPERFACE DSL® Motor-Feedback-Systeme - HighPERformance InterFACE Digital Servo Link
- weitestgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig nach DIN EN 60811-2-1
- silikonfrei (bei Produktion)
- platz- und gewichtssparend
- UV-beständig, halogenfrei, abriebfest
- durch 600 V UL Zulassung ist die Parallelverlegung mit anderen Leitungen, die eine Nennspannung von 600 V führen, erlaubt
- DESINA-konform

Special Features

- for HIPERFACE DSL® motor-feedback-systems - HighPERformance InterFACE Digital Servo Link
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil acc. to DIN EN 60811-2-1
- silicone-free (by production)
- space and weight saving
- UV-resistant, halogen-free, low abrasion
- with the 600 V UL approval, the parallel laying with other cables that are equally approved for 600 V, is permitted
- conform to DESINA

Hinweise

- RoHS-konform
- konform zu 2006/95/EG-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Sonderausführungen, andere Abmessungen, Querschnitte, Ader- und Mantelfarben fertigen wir auf Anfrage
- HIPERFACE DSL® ist ein registriertes Warenzeichen der SICK AG

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2006/95/EC-Guideline (CE marking)
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.
- HIPERFACE DSL® is a registered trademark of SICK AG

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	gem. DIN VDE 0295 Kl. 6 Sp. 4 bzw. IEC 60228 cl. 6, col. 4
Aderisolationswerkstoff	PELON®2
Aderkennung	SW mit WS Druck: U/L1/C/L+;V/L2;W/L3/D/L- & 1 Ader GNGE; Signalleitung: WS,BL, Steuerpaar(optional): SW mit WS Ziffern 5+6
Abschirmung	Signalleitung/Steuerpaar: jeweils alukaschierte Folie; Cu-Geflecht verzinkt
Gesamtverseilung	Adern und Elemente gemeinsam verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinkt; opt. Bedeckung ca. 85%
Außenmantelwerkstoff	PUR
Mantelfarbe	orange, RAL 2003
Nennspannung	Leistungs-/ Steueradern: IEC: 0,6/1kV; UL/CSA: 1kV; Signalleitung: max. 300V
Prüfspannung	Leistungs- / Steueradern: 4 kV, Signalleitung: 1 kV
Leiterwiderstand	bei +20 °C nach DIN VDE 0295 Kl. 6 bzw. IEC 60228 cl. 6
Isolationswiderstand	bei +20 °C $\geq 20 \text{ M}\Omega \times \text{km}$
Strombelastbarkeit	nach DIN VDE
Wellenwiderstand	Signalleitung: ca. 100 Ohm
Datenübertragungsrate	9,375 Mbaud bis 100 m
Sonstige Eigenschaften	- Fahrgeschwindigkeit freitragend: max. 5 m/s, - Verfahrweg (VW): max. 25 m - zul. Beschleunigung: max. 10 m/s ² - Biegezyklen: > 5 Mio.
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d < 10m VW 10 x d $\geq 10 \text{ m VW}$
Betriebstemp. fest min/max	-50 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	-40 °C / +80 °C
Brandverhalten	flamwidrig gem. IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
Approbation	UL/CSA - cURus 1.000V / 300V, 80 °C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 Cl. 6 col. 4 resp. IEC 60228 cl. 6 col. 4
core insulation	PELON®2
core identification	BK with WH print U/L1/C/L+;V/L2;W/L3/D/L- & 1 core GNGE; signalpair: WH,BU, controlpair (optional): BK with WH numerals 5+6
shield	signal pair/control pair: each aluminium clad foil; copper braid tinned
overall stranding	cores & elements stranded together
shield	copper braid tinned, coverage approx. 85%
outer sheath	PUR
sheath colour	orange, RAL 2003
rated voltage	power- & control cores: IEC: 0,6/1kV; UL/CSA: 1kV; signal pair: max. 300V
testing voltage	power- & control cores: 4 kV, signal pair: 1 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
insulation resistance	at +20 °C $\geq 20 \text{ M}\Omega \times \text{km}$
current carrying capacity	acc. to DIN VDE
characteristic impedance	signal pair: approx. 100 Ohm
transfer rate	9.375 Mbaud until 100 m
other characteristics	- speed self-supporting: max. 5 m/s - traverse length (TL): max. 25 m - acceleration: max. 10 m/s ² - bending cycles: > 5 mio
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 10m TL 10 x d $\geq 10 \text{ m TL}$
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-40 °C / +80 °C
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
approvals	UL/CSA - cURus 1.000 / 300V, 80 °C

für hohe Anforderungen

for high requirements

Art.-Nr. Item no.	Abmessung n x mm ² dimension n x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km	Aderkennung core identification
1504867	4 G 1,5 + (2 X AWG 22/19)C	11,6	116,0	194,0	U, V, W, GNYE, (WH+BU)
1504868	4 G 2,5 + (2 X AWG 22/19)C	12,8	168,0	253,0	U, V, W, GNYE, (WH+BU)
1504869	4 G 4 + (2 X AWG 22/19)C	14,3	235,0	332,0	U, V, W, GNYE, (WH+BU)
1505238	4 G 0,5 + (2 X 0,34)C + (2 X AWG 26/19)C	9,3	77,0	127,0	U, V, (5+6), W, GNYE, (WH+BU)
1505239	4 G 0,75 + (2 X 0,34)C + (2 X AWG 26/19)C	9,9	98,0	142,0	U, V, (5+6), W, GNYE, (WH+BU)
1505240	4 G 1 + (2 X 0,75)C + (2 X AWG 22/19)C	11,6	133,0	212,0	U, V, (5+6), W, GNYE, (WH+BU)
1505241	4 G 1,5 + (2 X 0,75)C + (2 X AWG 24/19)C	11,8	152,0	230,0	U, V, (5+6), W, GNYE, (WH+BU)
1505242	4 G 1,5 + (2 X 0,75)C + (2 X AWG 22/19)C	12,8	155,0	269,0	U, V, (5+6), W, GNYE, (WH+BU)
1504870	4 G 1,5 + (2 X 1)C + (2 X AWG 22/19)C	13,2	166,0	250,0	U, V, (5+6), W, GNYE, (WH+BU)
1505243	4 G 1,5 + (2 X 1,5)C + (2 X AWG 22/19)C	13,8	179,0	272,0	U, V, (5+6), W, GNYE, (WH+BU)
1504871	4 G 2,5 + (2 X 1)C + (2 X AWG 22/19)C	14,5	211,0	285,0	U, V, (5+6), W, GNYE, (WH+BU)
1505244	4 G 2,5 + (2 X 1,5)C + (2 X AWG 22/19)C	15,1	230,0	220,0	U, V, (5+6), W, GNYE, (WH+BU)
1504872	4 G 4 + (2 X 1)C + (2 X AWG 22/19)C	16,2	274,0	390,0	U, V, (5+6), W, GNYE, (WH+BU)
1505245	4 G 6 + (2 X 1)C + (2 X AWG 22/19)C	18,6	367,0	540,0	U, V, (5+6), W, GNYE, (WH+BU)
1505246	4 G 10 + (2 X 1,5)C + (2 X AWG 22/19)C	21,6	573,0	760,0	U, V, (5+6), W, GNYE, (WH+BU)
1505247	4 G 16 + (2 X 1,5)C + (2 X AWG 22/19)C	24,6	836,0	1.020,0	U, V, (5+6), W, GNYE, (WH+BU)