




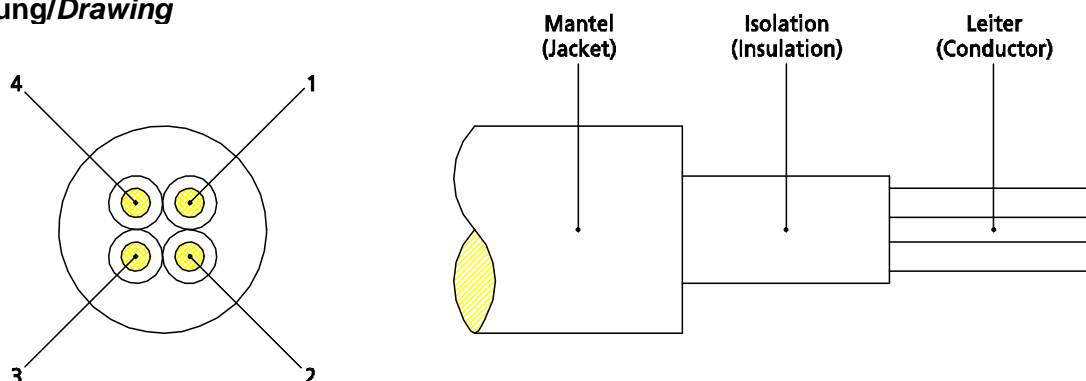
Steuerleitung / control line

197723000

4X1,50 mm² (Helukabel Art. Nr. 712712)
c  US AWM Style 20939 - PP/PUR - 600V/80°C

Li9Y11Y-OB

1. Zeichnung/Drawing



2. Anwendung/Application

Spezial-Schleppkettenleitung für extreme mechanische Beanspruchungen/
special drag chain cable for high mechanical stress

3. Leitungsaufbau/Line construction

3.1. Zuordnung Adernummer-Aderfarbe/Correlation Core number-Core color

1 braun/BN 2 weiß/WH 3 blau/BU 4 schwarz/BK

3.2. Litzenleiter/Bunched conductor nach/in acc. with -

Werkstoff/Material : Cu-Litze blank/bare copper

feindrähtig/fine-wired : ca. 37 x ø 0,225 mm = 1,50 mm² (AWG16)
Unilay mit kurzen Schlaglängen/Unilay with short pitch length






Litzenverseilverband/Wire stranding : ca. ø - mm






Litzenschlaglänge/Wire length of lay : ca. - mm



ACHTUNG: Angaben ohne Toleranz sind Nennwerte. Anforderungen an die Prozessfähigkeit über Durchmesser und Konzentritätsfaktor sind im Liefer- und Qualitätsvertrag definiert.

ATTENTION: Data without tolerance are nominal values. Requirements of the processability over diameters and concentricity factor are defined in the supply and quality contract.

	Datum	Name	Ausg.	1							
Erst.	23.07.2015	Rück	Name	Rück							
Gepr.	11.09.2015	Derbogen	Datum	11.09.2015							
Status	Freigegeben										

	Steuerleitung / control line		197723000
	4X1,50 mm ² (Helukabel Art. Nr. 712712)  AWM Style 20939 - PP/PUR - 600V/80°C		Li9Y11Y-OB
3.16. Aussenmantel/Outer jacket Manteloberfläche frei von Gleit- und Schmiermitteln/Surface free from lubricant and grease Werkstoff/Material : Spezial-PUR/special-PUR Shorehärte/Shore-hardness : - Nennwanddicke/Wall-thickness : nom. 0,8 mm Manteldurchmesser/Jacket-diameter : $\varnothing 7,4 \pm 0,2$ mm Farbe/Color : schwarz/black (RAL 9005)			
3.17. Mantelbedruckung/Jacket marking ▶ Bedruckung alle/marking every: 1000 mm Farbe/Color: weiß/white Höhe/Size: 2-3mm ▶ H 723 / YYWW PUR 4 X 1,5 QMM E170315  AWM STYLE 20939 AWM I/II A/B 80°C 600V FT1 / FA-NR.  RoHS H 723 / ... YYWW = Produktionsjahr und -woche/Production-year and -week			
4. Eigenschaften/Characteristics 4.1. Temperaturbereich/Temperature range fest verlegt/in stationary position : - 40 °C bis/to + 80 °C bewegt/flexible : - 30 °C bis/to + 80 °C fest verlegt (kurzzeitig)/in stationary position (short-term), 100 h : - 40 °C bis/to + 125 °C Umgebungstemperatur im Schleppkettenbetrieb/ Ambient temperature in the drag chain movement : - 20 °C bis/to + 60°C 4.2. Elektrische Eigenschaften/Electrical characteristics bei/at + 20 °C Nennspannung/nominal voltage : 600 V AC (UL, VDE) Prüfspannung/test voltage (50 Hz, 1 min.) : 3000 V Isolationswiderstand/Insulation resistance : min. 500 MΩxkm Kopplungswiderstand/coupling resistance : - Schleifenwiderstand/Loop resistance : max. - Ω/km Dämpfung/Attenuation : ≤ - dB/km @ - MHz Induktivitätsbelag (L)/Inductance per length unit : - mH/km Wellenwiderstand (ZL)/Impedance : - Ω ±10% @ - MHz Strahlenbeständigkeit/radiation resistance : bis zu/up to 100x10 ⁶ cJ/kg (bis zu/up to 100 Mrad)			
ACHTUNG: Angaben ohne Toleranz sind Nennwerte. Anforderungen an die Prozessfähigkeit über Durchmesser und Konzentritätsfaktor sind im Liefer- und Qualitätsvertrag definiert. ATTENTION: Data without tolerance are nominal values. Requirements of the processability over diameters and concentricity factor are defined in the supply and quality contract.			
 A BELDEN BRAND	Spezifikation / Specification		Blatt / Sheet
			3 / 4

	Steuerleitung / control line		197723000
	4X1,50 mm ² (Helukabel Art. Nr. 712712)  AWM Style 20939 - PP/PUR - 600V/80°C		Li9Y11Y-OB
4.3. Mechanische Eigenschaften/Mechanical characteristics			
Zugbeanspruchung/ <i>Tensile load</i>			
- bei ortsfest verlegten Leitungen/ <i>lines in stationary position</i>			: max. - N/mm ²
- beim Verlegen und Betrieb von Leitungen für ortsveränderliche Betriebsmittel/ <i>lines for localvariably things</i>			: max. - N/mm ²
Biegeradius bei ortsfester Verlegung/ <i>Bending radius in stationary position</i>			: > 4 x D
Biegeradius bei flexiblem Einsatz/ <i>Bending radius in flexible stress</i>			: > 7,5 x D
Torsionswinkel/ <i>Angle of torsion</i> max.			: ± 30 °/m
Biegezyklen bei Torsionsbeanspruchung/ <i>Bending cycles at torsion</i>			: > - Mio.
<u>Schleppketteneigenschaften/Drag chain characteristics</u>			
Biegezyklen/ <i>Bending cycles</i>			: 10 Mio. *
zulässige Beschleunigung/ <i>permissible acceleration</i>			: max. 50 m/s ²
zulässiger Fahrweg horizontal/ <i>permissible horizontal traverse path</i>			: bei / at - m/s ² ► - m
zulässiger Fahrweg vertikal/ <i>permissible vertical traverse path</i>			: bei / at - m/s ² ► - m
zulässige Fahrgeschwindigkeit bei 5 m horizontalem Fahrweg/ <i>permissible traverse speed at 5 m horizontal traverse path</i>			: max. 5 m/s
* abhängig von Fahrweglänge und Beschleunigung/ <i>depending on horizontal travel length and acceleration</i>			
5. Brennverhalten/Burning behavior			
flammwidrig nach/ <i>flame retardent acc. to</i> : VDE 0482-332-1-2, DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1 (entspricht/ <i>equivalent</i> DIN VDE 0472 Teil 804 Prüftyp B) UL VW-1, CSA FT1			
6. Halogenfrei/Halogen-free			
Prüfungen nach/Tests acc. to: DIN VDE 0472 T.815			
7. Ölbeständigkeit/Oil resistance			
Prüfungen nach/Tests acc. to: HD 22.10 Anhang A, DIN EN 60811-404			
8. Besonderheiten/Characteristics			
Ausschluss gefährlicher Stoffe nach/ <i>Exclusion of dangerous materials acc. to</i> : 2000/53/EG, 2011/65/EU, 2003/11/EG, 1907/2006/EG			
weitere Eigenschaften und Besonderheiten siehe Helukabel Datenblatt (Art. Nr. siehe Datenblattkopf)/ <i>further characteristics see Helukabel datasheet (Art. No. see title block)</i>			
9. Markierung auf der Spule/Marking on the reel			
197723000 Li9Y11Y-OB (PUR) 4X1,5mm ² SAP-Nr.: 197723000  -Label			
10. Genehmigungen/Approbations			
Mantel/Jacket :  nach/acc. to AWM Style 20939 (80°C / 600V)			
ACHTUNG: Angaben ohne Toleranz sind Nennwerte. Anforderungen an die Prozessfähigkeit über Durchmesser und Konzentritätsfaktor sind im Liefer- und Qualitätsvertrag definiert.			
ATTENTION: Data without tolerance are nominal values. Requirements of the processability over diameters and concentricity factor are defined in the supply and quality contract.			
 A BELDEN BRAND	Spezifikation / Specification		Blatt / Sheet 4 / 4

	Änderungsmitteilung/ <i>Notification of modification</i>		197723000
			Index: 0
Änderungsbeschreibung/ <i>Description of modification</i>			
<div>Neuanlage</div> <div></div>			
Änderungsbemerkung/ <i>Note of modification</i>			
<div></div>			
 lumbergautomation <small>A BELDEN BRAND</small>	197723000		Name: Rück Datum: 23.07.2015



Änderungsmitteilung/ *Notification of modification*

197723000

Index: 1

Änderungsbeschreibung/*Description of modification*

- Manteldurchmesser $\varnothing 7,4 \pm 0,2$ mm war $\varnothing 7,3 \pm 0,2$ mm
- Torsionswinkel max. ± 30 °/m war \pm - °/m
- Umgebungstemperatur im Schleppkettenbetrieb: "- 20 °C bis/to + 60°C" war "- °C bis -°C"

Änderungsbemerkung/*Note of modification*