



# Steuerleitung / control line

LUMFLEX®

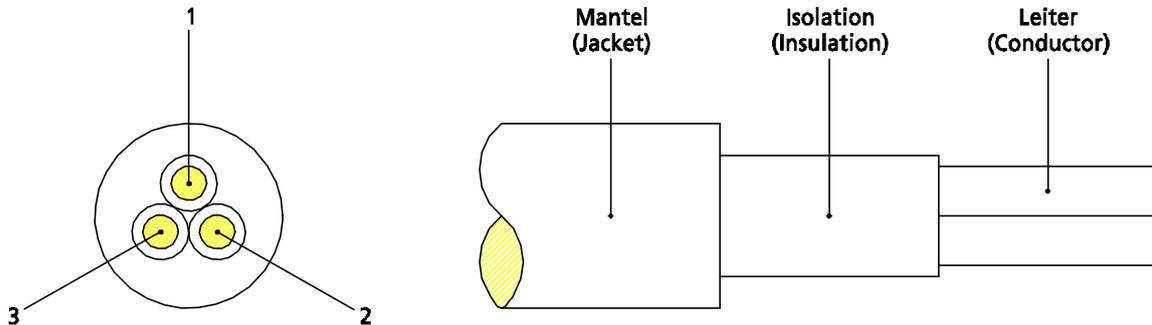
KD-909226



3 x 0,5mm<sup>2</sup>  
AWM Style 20549 - PP/PUR - 300V/80°C

Li9YH-11YH

## Zeichnung / drawing



## Anwendung/Application

als flexible, flammwidrige und halogenfreie Steuerleitung im industriellen Maschinen- und Anlagenbau, für erhöhte Anforderungen, insbesondere für den Einsatz in Energieführungsketten (Schleppketten) und bewegten Maschinenteilen.

as flexible, flame-retardant and halogen-free control line in the industrial mechanical- and plant engineering, for increased requirements, particularly for the employment in cable carriers (drag chains) and moved machine parts.

## Leitungsaufbau/Line construction

Leiterwerkstoff/Conductor material	: Cu-ETP1 blank/bare feindrähtig/fine-wired
Aderdurchmesser/Core-diameter	: ø 1,50 mm
Isolationswerkstoff/Insulation material	: PP
Beilaufl/Filler strand	: -
Innenmantel/Inner jacket	: -
Elementschirm/Element shield	: -
Schirmfolie/Foil shield	: -
Gesamtschirm/Overall shield	: -
Mantel-ø/Jacket-ø	: ø 4,6 ±0,20 mm
Mantelwerkstoff/Jacket material	: PUR
Farbe/color	: schwarz/black

## Aderfarben/Core colors

1 braun/BN      2 blau/BU      3 grünelb/GNYE

## Temperaturbereich/Temperature range

fest verlegt/in stationary position	: - 50 °C bis/to + 105 °C, Lebensdauer/Lifetime 5.000 h - 50 °C bis/to + 80 °C, Lebensdauer/Lifetime > 20.000 h (UL)
bewegt/flexible	: - 25 °C bis/to + 105 °C, Lebensdauer/Lifetime 5.000 h - 25 °C bis/to + 80 °C, Lebensdauer/Lifetime > 20.000 h (UL)
Umgebungstemperatur im Schleppkettenbetrieb/ Ambient temperature in the drag chain movement	: - 25 °C bis/to +60 °C

	Datum	Name	Ausg.	2	3	4	5	6	7	8	9
Erst.	24.02.2005	schw	Name	schw	schw	schw	schw	Rück	Pallaske	TM	TR
Gepr.	19.11.2014	Rück	Datum	24.05.2005	18.07.2005	17.01.2006	04.04.2007	27.02.2013	11.04.2013	29.10.2014	17.11.2014
Status	Freigegeben										



# Datenblatt / data sheet

Blatt /  
Sheet

1 / 2



# Steuerleitung / control line

LUMFLEX®

KD-909226



3 x 0,5mm<sup>2</sup>  
AWM Style 20549 - PP/PUR - 300V/80°C

Li9YH-11YH

### Elektrische Eigenschaften/*Electrical characteristics* (bei/at +20 °C)

Nennspannung/ <i>Nominal voltage</i>	: ≤ 300 V
Prüfspannung/ <i>Test voltage</i>	: ≥ 2000 V eff.
Isolationswiderstand/ <i>Insulation resistance</i>	: > 1000 MΩxkm

### Mechanische Eigenschaften/*Mechanical characteristics*

Biegeradius bei ortsfester Verlegung/ <i>Bending radius in stationary position</i>	: > 5 x D
Biegeradius bei flexiblem Einsatz/ <i>Bending radius in flexible stress</i>	: > 10 x D

### Schleppketteneigenschaften/*Drag chain characteristics*

Biegezyklen/ <i>Bending cycles</i>	: > 5 Mio.
zulässige Beschleunigung/ <i>permissible acceleration</i>	: max. 5 m/s <sup>2</sup>
zulässiger Fahrweg horizontal/ <i>permissible horizontal traverse path</i>	: bei/at 5 m/s <sup>2</sup> ▶ 5 m
zulässiger Fahrweg vertikal/ <i>permissible vertical traverse path</i>	: bei/at 5 m/s <sup>2</sup> ▶ 2 m
zulässige Fahrgeschwindigkeit bei 5 m horizontalem Fahrweg/ <i>permissible traverse speed at 5 m horizontal traverse path</i>	: max. 200 m/min

### Brennverhalten/*Burning behavior*

Prüfungen nach/*Tests in acc. with*: IEC 60332-2-2, VDE 0482-265-2-2, EN 50265-2-2, CSA-FT2  
 flammwidrig/*flame-retardant*

### Halogenfrei/*Halogen-free*

ja/*yes*

### Ölbeständigkeit/*Oil resistance*

Prüfungen nach/*Tests acc. to*: IEC 60811:404

### Besonderheiten/*Characteristics*

Ausschluss gefährlicher Stoffe nach/*Exclusion of dangerous materials acc.:*  
 2000/53/EG, 2011/65/EU, 2003/11/EG, 1907/2006/EG  
 gute Mikroben- und Hydrolysebeständigkeit/*good microbes and hydrolysis resistance*  
 weitgehend Weichmacherwanderungsfrei/*mainly plasticizer diffusion free*  
 gute Chemikalien- und Ölbeständigkeit/*good chemical and oil resistance*  
 Ausschluss von PVC und Silikon/*Exclusion of PVC and Silicone*  
 kälteflexibel/*Coldness flexibility*

### Genehmigungen/*Approbations*

Mantel/*Jacket* : nach/*in acc. with* AWM Style20549 (80°C / 300V)  
 Ader/*Core* : nach/*in acc. with* AWM Style 10493 (80°C / 300V)



# Änderungsmitteilung/ *Notification of modification*

KD-909226

Index: 1

## Änderungsbeschreibung/*Description of modification*

- Abgleich mit KD-909341 und KD-909264, da gleicher Aufbau.
- Mantelfarbe und Bedruckungsfarbe ist unterschiedlich!

## Änderungsbemerkung/*Note of modification*



**Änderungsmitteilung/  
Notification of modification**

KD-909226

Index: 2

**Änderungsbeschreibung/Description of modification**

- Litzendurchmesser war 0,0mm.
- Nennspannung war 30V.
- Abschnitt "Besonderheiten" ergänzt.

**Änderungsbemerkung/Note of modification**

Empty box for modification notes.



**Änderungsmitteilung/  
*Notification of modification***

KD-909226

Index: 3

**Änderungsbeschreibung/*Description of modification***

- Aderdurchmesser war 1,25mm.
- Manteldurchmessertoleranz und Schleppketteneigenschaften ergänzt.

**Änderungsbemerkung/*Note of modification***

Empty box for modification notes.



**Änderungsmitteilung/  
Notification of modification**

KD-909226

Index: 4

**Änderungsbeschreibung/Description of modification**

- Anwendungstext überarbeitet.
- Litzenaufbau 43x0,10mm entfernt.

**Änderungsbemerkung/Note of modification**

Empty box for modification notes.



**Änderungsmitteilung/  
Notification of modification**

KD-909226

Index: 5

**Änderungsbeschreibung/Description of modification**

- Datenblattkopf überarbeitet.
- UL-Approbationen ergänzt.

**Änderungsbemerkung/Note of modification**

Empty box for modification notes.



**Änderungsmitteilung/  
Notification of modification**

KD-909226

Index: 6

**Änderungsbeschreibung/Description of modification**

- Brennverhalten: Prüfungen nach "IEC 60332-2-2, VDE 0482-265-2-2, IEC 60332-2-2, CSA-FT2" war  
"DIN EN 60332-2-2, VDE 0482-332-2-2, IEC 60332-2-2, CSA-FT2"

**Änderungsbemerkung/Note of modification**



**Änderungsmitteilung/  
Notification of modification**

KD-909226

Index: 7

**Änderungsbeschreibung/Description of modification**

- Punkt Besonderheiten angepasst:  
2002/95/EG ersetzt durch 2011/65/EU  
1907/2006/EG hinzugefügt

**Änderungsbemerkung/Note of modification**

Empty box for modification notes.



**KD-909226**

Name: Pallaske

Datum: 11.04.2013



# Änderungsmitteilung/ *Notification of modification*

KD-909226

Index: 8

## Änderungsbeschreibung/*Description of modification*

- Anwendung: "...flexible, flammwidrige und halogenfreie Steuerleitung..." war "...flexible und flammwidrige Steuerleitung..."
- Temperaturbereich:
  - fest verlegt: "- 50 °C bis/to + 105 °C, Lebensdauer 5.000 h" und "- 50 °C bis/to + 80 °C, Lebensdauer > 20.000 h (UL)" war "- 50 °C bis/to + 80 °C"
  - bewegt: "- 25 °C bis/to + 105 °C, Lebensdauer 5.000 h" und "- 25 °C bis/to + 80 °C, Lebensdauer > 20.000 h (UL)" war "- 25 °C bis/to + 80 °C"
- Halogenfrei:  
"ja" war "Prüfungen nach/Tests in acc. with: DIN EN 50267-2-1, IEC 60754-1, VDE 0482-267-2-1"
- Ölbeständigkeit:  
"Prüfungen nach: IEC 60811:404" war "Prüfungen nach: -"

## Änderungsbemerkung/*Note of modification*



# KD-909226

Name:	TM
Datum:	29.10.2014



**Änderungsmitteilung/  
Notification of modification**

KD-909226

Index: 9

**Änderungsbeschreibung/Description of modification**

Biegezyklen/Bending cycles: angepasst von >2 Mio. auf > 5 Mio.

**Änderungsbemerkung/Note of modification**

Empty box for modification notes.