


























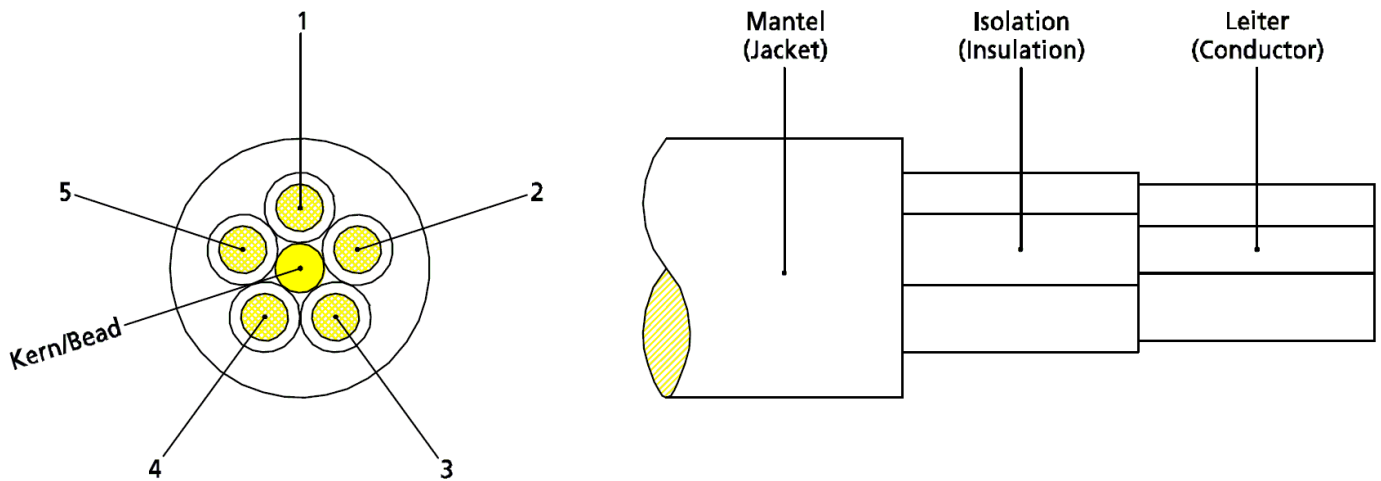
**Lumflex®**

PUR Leitungen für Sensoren und Aktoren, halogenfrei

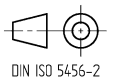
Kabelbezeichnung	Farbkennung	Leiter	Mantel		
			Ø mm	Werkstoff	Farbton
<b>PUR Leitungen • UL gelistet</b>					
<b>STL 224</b>					
	Braun Blau Schwarz	3x0,34 mm <sup>2</sup> (42xØ 0,10 mm)	4,3	PUR, halogenfrei	Schwarz
   					
<b>STL 225</b>					
	Braun Blau Schwarz Weiß	4x0,34 mm <sup>2</sup> (42xØ 0,10 mm)	4,7	PUR, halogenfrei	Schwarz
   					
<b>STL 226</b>					
	Braun Blau Grün/Gelb	3x0,50 mm <sup>2</sup> (16xØ 0,20 mm)	4,6	PUR, halogenfrei	Schwarz
   					
<b>STL 228</b>					
	Braun Blau Schwarz Weiß Grün/Gelb	5x0,50 mm <sup>2</sup> (16xØ 0,20 mm)	5,4	PUR, halogenfrei	Schwarz
   					
<b>STL 332</b>					
	Braun Blau Grün/Gelb	3x1,00 mm <sup>2</sup> (18 AWG) (128xØ 0,10 mm)	9,1	PUR, halogenfrei	Schwarz
	Weiß Grün Gelb Grau Rosa Rot Grau/Rosa Rot/Blau Weiß/Grün Braun/Grün Weiß/Gelb Gelb/Braun	12x0,50 mm <sup>2</sup> (20 AWG) (64xØ 0,10 mm)			
   					



01. Zeichnung



Die Information in diesem Datenblatt enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen oder welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsabschluss ausdrücklich vereinbart werden.



**02. Anwendung:**

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

**03. Leitungsaufbau:**

03.01 Litzenaufbau: VDE 0295, EN 60228, IEC 60228, HD 383  
 Aderwerkstoff: Cu-ETP1 blank nach DIN EN 13602  
 Litzenquerschnitt: 0,50 mm<sup>2</sup> (AWG 20)  
 Litzenaufbau: ca. 16 x Ø 0,20 mm

03.02 Aderisolierung: Keine Verklebung zwischen den Adern  
 Litzenisolierung: PP  
 Aderdurchmesser: Ø 1,50 ±0,05 mm  
 Adernzahl: 5  
 Aderfarben, Zuordnung: 1 braun/BN; 2 weiss/WH; 3 blau/BU; 4 schwarz/BK; 5 grün-gelb/GNYE

03.09 Schirmung: Nein

03.13 Aussenmantel:  
 Mantelwerkstoff: PUR  
 Manteldurchmesser: Ø 5,40 ±0,20 mm  
 Mantelfarbe: schwarz matt ähnlich RAL 9005

Manteloberfläche frei von Gleit- und Schmiermitteln.

Druckfarbe: gelb  
 Drucktext: \* 228 / \*\* PUR E\*\*\* cURus AWM STYLE \*\*\*\* AWM I/II A/B  
 80°C 300V FT2 + 8025081 SUITABLE FOR USE WITHIN  
 EQUIPMENT ONLY

- \* = Herstellerkennung
- \*\* = Produktionsjahr und -woche
- \*\*\* = UL-Herstellersnummer
- \*\*\*\* = UL-Style-Nummer

**04. Eigenschaften:**

04.01 Temperaturbereich:  
 fest verlegt: - 50 °C - + 105 °C, Lebensdauer 5.000 h  
 - 50 °C - + 80 °C, Lebensdauer > 20.000 h (UL)  
 bewegt: - 25 °C - + 105 °C, Lebensdauer 5.000 h  
 - 25 °C - + 80 °C, Lebensdauer > 20.000 h (UL)  
 Umgebungstemperatur im Schleppkettenbetrieb: - 25 °C - + 60 °C

04.02 Elektrische Eigenschaften:	bei 20 °C
Nennspannung:	≤ 300 V
Prüfspannung Ader/Ader, (50 Hz, 1 min.):	≥ 2000 V eff.
Leiterwiderstand:	max. 39,0 Ω/km
Isolationswiderstand:	> 1000 MΩxkm
Biegeradius bei ortsfester Verlegung:	> 5 x D
Biegeradius bei flexiblem Einsatz:	> 10 x D
Biegeradius Schleppkette	> 10 x D
Torsionswinkel max.:	± 360 °
Torsionslänge:	1 m
Biegezyklen bei Torsionsbeanspruchung:	> 5 Mio.

04.04 Schleppketteneigenschaften:	ja
Biegezyklen *:	5 Mio.
zulässige Beschleunigung:	max. 5 m/s <sup>2</sup>
zulässiger Fahrweg horizontal:	bei 5 m/s <sup>2</sup> ► 5 m
zulässiger Fahrweg vertikal:	bei 5 m/s <sup>2</sup> ► 2 m
zulässige Fahrweggeschw. bei 5 m hor. Fahrweg:	max. 200 m/min

\* abhängig von Fahrweglänge und Beschleunigung.

<b>05. Brennverhalten:</b>	<b>flammwidrig</b>
flammwidrig nach:	DIN EN 60332-2-2, VDE 0482-332-2-2, IEC 60332-2-2, CSA FT2

<b>06. Halogenfrei:</b>	<b>ja</b>
Prüfungen nach:	DIN EN 50267-2-1, IEC 60754-1, VDE 0482-267-2-1

<b>07. Beständigkeiten:</b>	
Ölbest. Prüfungen nach:	IEC 60811:404
sonstige:	gute Mikroben- und Hydrolysebeständigkeit gute Chemikalienbeständigkeit

<b>08. Besonderheiten:</b>	
Ausschluss gefährlicher Stoffe nach:	EU-Directives: 1907/2006/EG, Reach 2011/65/EU, RoHS2 2015/863/EU, RoHS3
weitere gesetzliche Vorgaben:	EU-Directive: 2014/35/EU, LVD
sonstige:	weitgehend weichmacherwanderungsfrei Ausschluss von PVC und Silikon LABS-frei kälteflexibel

<b>09. Zulassungen:</b>	<b>UL/CSA</b>
Mantel:	cURus nach AWM Style 20549 (80 °C / 300 V)
Ader:	cURus nach AWM Style 10493 (80 °C / 300 V)

**Produktübersicht**

Artikel-Nr.	Typenbezeichnung
000-108-198	STL 228/25 M
000-109-574	STL 228/100 M PUR
000-109-575	STL 228/500 M PUR
193-228-001	STL 228, 5x0,50mm <sup>2</sup> , PP/PUR, schwarz

Version: 25

**Änderungsbeschreibung:**

Hinzu: mit Schutzleiter grün/gelb GNYE Ja

Geändert: Drucktext: \* 228 / \*\* PUR E\*\*\* cURus AWM STYLE \*\*\*\* AWM I/II A/B

80°C 300V FT2 + 8025081 in \* 228 / \*\* PUR E\*\*\* cURus AWM STYLE \*\*\*\* AWM I/II A/B

80°C 300V FT2 + 8025081 SUITABLE FOR USE WITHIN

EQUIPMENT ONLY

Hinzu: sonstige: gute Mikroben- und Hydrolysebeständigkeit

gute Chemikalienbeständigkeit

Geändert: Ausschluss gefährlicher Stoffe nach: 2000/53/EG, 2011/65/EU, 2003/11/EG, 1907/2006/EG in EU-

Directives:

1907/2006/EG, Reach

2011/65/EU, RoHS2

2015/863/EU, RoHS3

Entfallen: (Notiz), Datenblatt gute Mikroben- und Hydrolysebeständigkeit

weitgehend weichmacherwanderungsfrei

gute Chemikalien- und Ölbeständigkeit

Ausschluss von PVC und Silikon

LABS-frei

kälteflexibel

Hinzu: weitere gesetzliche Vorgaben: EU-Directive:

2014/35/EU, LVD

Hinzu: sonstige: weitgehend weichmacherwanderungsfrei

Ausschluss von PVC und Silikon

LABS-frei

kälteflexibel