



PUR – PUR/PVC-Steuerleitungen

PUR/PVC-Steuerleitungen bestehen aus einem äußeren Kabelmantel aus PUR-Material sowie einer Aderisolation aus PVC.

- Gute Öl- und Chemikalienbeständigkeit*
- Gute Abriebfestigkeit

Kabelbezeichnung	Farbkennung	Leiter	Mantel		
			Ø mm	Werkstoff	Farbton
Buskabel					
STL 41					
	Braun Blau	2x1,50 mm ² (192xØ 0,10 mm)	6,8	PUR/PVC	Orange
					
STL 202					
	Blau Schwarz Grün/Gelb	3x0,75 mm ² (42xØ 0,15 mm)	11,0	PUR, geschirmt	Violett
	paarig verseilt: Grün/Rot	1x2x0,34 mm ² (42xØ 0,10 mm)			
					
Buskabel • UL gelistet					
STL 253					
	Blau/Weiß	2x0,25 mm ² (24 AWG) (19xØ 0,13 mm)	6,7	PUR, geschirmt, halogenfrei	Schwarz
	Rot/Schwarz	2x0,34 mm ² (22 AWG) (19xØ 0,16 mm)			
					

* Bei besonderen Anforderungen oder Spezifikationen bitten wir Sie vorab mit unserem Verkauf Rücksprache zu halten.

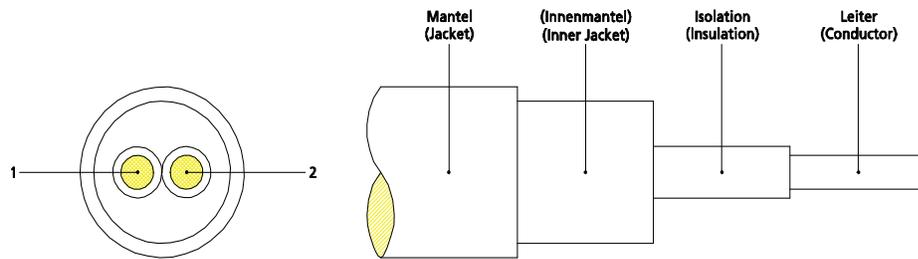
909 41

Steuerleitung/Control line

LiYY-11Y

2x1,50mm²
PVC/PUR - 300V/90°C

1. Zeichnung/Drawing



2. Anwendung/Application

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

as a flexible, flame-retardant 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.

3. Leitungsaufbau/Line construction

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

1 braun/*BN* 2 blau/*BU*

3.2. Litzenleiter/Bunched conductor

Werkstoff/ <i>Material</i>	: Cu-ETP1 blank/ <i>bare</i>
feinstdrähtig/ <i>extra fine-wired</i>	: ca. 192 x ø0,10mm = 1,50mm ²
Litzenverseilverband/ <i>Wire stranding</i>	: ca. ø1,70mm
Litzenschlaglänge/ <i>Wire length of lay</i>	: ca. 35,0mm

3.3. Aderisolation/Core insulation

Keine Verklebung zwischen den Adern/*No adhesion between the cores*

Werkstoff/ <i>Material</i>	: PVC TI3
Shorehärte/ <i>Shore-hardness</i>	: 90-95 (A)
Nennwanddicke/ <i>Wall-thickness</i>	: ca. 0,35mm
Aderdurchmesser/ <i>Core-diameter</i>	: ø2,40 ±0,10 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.	5	6						
Erst.	24.05.1995	Con	Name	schw	schw						
Gepr.	07.05.2008	gem	Datum	27.06.2005	07.05.2008						
Status	Freigegeben	Änd.-Nr.		50099	84133						

909 41	Steuerleitung/Control line	LiYY-11Y
	2x1,50mm ² PVC/PUR - 300V/90°C	

3.4. Verseilung/Stranding

Aderverseilverband/ *Core stranding* : ca. ø4,80mm
Aderschlaglänge/ *Core length of lay* : ca. 75,0mm
Verseilanordnung/ *Stranding layout* : Lagenverseilung konzentrisch/ *Concentric stranding*
Verseilart/ *Stranding type* : -

3.5. Kern/Bead

: -

3.6. Tragorgan/Strength member

: -

3.7. Füllstoff/Filler

: -

3.8. Innenmantel/Inner jacket

Werkstoff/ *Material* : PVC TM3
Shorehärte/ *Shore-hardness* : 85 ±5 (A)
Nennwanddicke/ *Wall-thickness* : ca. 0,40mm
Manteldurchmesser/ *Jacket-diameter* : ø5,60 ±0,20 mm
Farbe/ *Color* : orange ähnlich/ *orange similarly* RAL 2003

3.9. Bewicklung/Taping

Werkstoff/ *Material* : -
Dicke/ *Thickness* : -
Bedeckung/ *Covering* : -

3.10. Elementschirm/Element shield

Werkstoff/ *Material* : -
Dicke/ *Thickness* : -
Bedeckung/ *Covering* : -

3.11. Beilauf/Filler strand

Werkstoff/ *Material* : -
feindrähtig/ *fine wired* : -
Litzenschlaglänge/ *Wire length of lay* : -

3.12. Schirmfolie/Foil shield

Werkstoff/ *Material* : -
Dicke/ *Thickness* : -
Bedeckung/ *Covering* : -

3.13. Gesamtschirm/Overall shield

Werkstoff/ *Material* : -
Draht-/ *Wire-ø* : -
Bedeckung/ *Covering* : -

3.14. Gesamtbewicklung/Overall taping

: -

3.15. Bewehrung/Armouring

: -

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.

	Spezifikation / Specification	Blatt / Sheet
		2 / 4

909 41	Steuerleitung/Control line	LiYY-11Y
	2x1,50mm ² PVC/PUR - 300V/90°C	

3.16. Aussenmantel/Outer jacket (koextrudiert/coextruded)
Manteloberfläche frei von Gleit- und Schmiermitteln/Surface free from lubricant and grease

Werkstoff/Material	: PUR
Shorehärte/Shore-hardness	: 85 ±5 (A)
Nennwanddicke/Wall-thickness	: ca. 0,60mm
Manteldurchmesser/Jacket-diameter	: ø6,80 ±0,20 mm
Farbe/Color	: orange matt ähnlich/orange matte similarly RAL 2003

3.17. Mantelbedruckung/Jacket marking

▶ Bedruckung alle/Marking every: 1000mm ±5%	Farbe/Color: weiss/white	Höhe/Size: 2-3mm	▶
*41 / **			*41
* = Herstellerkennung/Producer identification	*** = UL-Herstellernummer/-Producer number		
** = Produktionsjahr und -woche/Production-year and -week	**** = Style-Nummer/-Number		

4. Eigenschaften/Characteristics

4.1. Temperaturbereich/Temperature range (Lebensdauer/Lifetime > 20.000h)

fest verlegt/in stationary position	: -40°C bis/to +90°C
bewegt/flexible	: + 5°C bis/to +90°C
Umgebungstemperatur im Schleppkettenbetrieb/ Ambient temperature in the drag chain movement	: + 5°C bis/to +60°C

4.2. Elektrische Eigenschaften/Electrical characteristics bei/at +20°C

Nennspannung/Nominal voltage	: ≤ 300V
Prüfspannung/Test voltage bei/at 50Hz über/over 1 Min.	: ≥ 2000V eff.
Isolationswiderstand/Insulation resistance	: > 10 MΩxkm
Leiterwiderstand/Resistance load per length	: max. 13,30 Ω/km
Wellenwiderstand (ZL)/Impedance	: - Ω ±10%
Dämpfung/Attenuation	: ≤ - dB/km
Induktivitätsbelag (L)/Inductance per length unit	: - mH/km
Betriebskapazität (C)/Operating capacity per length unit	: nom. - nF/km
Ader/Ader - Core/Core	: max. - nF/km
Ader/Schirm - Core/Shield	: max. - nF/km

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.

909 41	Steuerleitung/Control line	LiYY-11Y
	2x1,50mm ² PVC/PUR - 300V/90°C	

4.3. Mechanische Eigenschaften/Mechanical characteristics

Zugbeanspruchung/*Tensile load*

- bei ortsfest verlegten Leitungen/
lines in stationary position : max. 50 N/mm²
- beim Verlegen und Betrieb von Leitungen für ortsveränderliche Betriebsmittel/
lines for localvariably things : max. 20 N/mm²

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

- Torsionswinkel/*Angle of torsion* : ± - °/m
- Biegezyklen bei Torsionsbeanspruchung/*Bending cycles at torsion* : > - Mio.

Schleppketteneigenschaften/Drag chain characteristics

- Biegezyklen/*Bending cycles* : > 2 Mio.
- zulässige Beschleunigung/*permissible acceleration* : max. 5 m/s²
- zulässiger Fahrweg horizontal/*permissible horizontal traverse path* : bei / at 5 m/s² ► 5 m
- zulässiger Fahrweg vertikal/*permissible vertical traverse path* : bei / at 5 m/s² ► 2 m
- zulässige Fahrgeschwindigkeit bei 5m horizontalem Fahrweg/
permissible traverse speed at 5m horizontal traverse path : max. 200 m/min

5. Brennverhalten/Burning behavior

Prüfungen nach/*Tests in acc. with*: DIN EN 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, IEC 60332-1-2
flammwidrig u. selbstverlöschend/*flame retardant and self-extinguishing*

6. Halogenfrei/Halogen-free

Prüfungen nach/*Tests in acc. with*: -

7. Ölbeständigkeit/Oil resistance

Prüfungen nach/*Tests acc. to*: EN 60811 Teil 2-1

8. Besonderheiten/Characteristics

Ausschluss gefährlicher Stoffe nach/*Exclusion of dangerous materials acc.*: 2000/53/EG, 2002/95/EG, 2003/11/EG
frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen/*free off lacquer wetting disturbing substances*
gute Mikroben- und Hydrolysebeständigkeit/*good microbes and hydrolysis resistance*
gute Chemikalien- und Ölbeständigkeit/*good chemical and oil resistance*
Ausschluss von Silikon/*Exclusion of Silicone*

9. Markierung auf der Spule/Marking on the reel

909 41 LiYY-11Y (PVC/PUR) 2x1,50mm² SAP-Nr.: 1404

10. Genehmigungen/Approbations

.....
 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.

	Spezifikation / Specification	Blatt / Sheet
		4 / 4



Änderungsbeschreibung

Datenblattkopf, Querschnittszeichnung und Anwendungstext überarbeitet. Adersshorehärte war 94 +/- 5 (A). Innenmantelwandstärke war ca. 0,50mm. Mantelbedruckungsfarbe war schwarz. Temperaturbereich im Schleppkettenbetrieb festgelegt. Isolationswiderstand war > 100 MOhm \times km. Ader- und Mantelhaftsitz entfernt. Brennverhalten, Flammpfahrungen aktualisiert. Prüfungen zur Ölbeständigkeit ergänzt.

Änderungsbemerkung

0