

DeviceNet™ 120 Ω Trunk & Drop UL/CSA - hochflexibel -

für hochflexible Anwendungen

for high flexible applications



Anwendung

als Feldbusleitungen für DeviceNet™ Systeme, im Bereich der Fertigungsautomatisierung zur zuverlässigen Daten- & Energieübertragung (z.B. zwischen Sensoren, Aktoren & Steuerungen), für hochflexible Anwendungen (z.B. Energieführketten, Portalroboter, Pick&Place Einheiten, Fördersysteme, Werkzeugmaschinen, etc.)

DeviceNet™ ist ein von Allen Bradley (Rockwell Automation) entwickeltes, auf bewährter CAN Technologie basierendes Bussystem. Standard gem. ODVA Spezifikationen

Application

as fieldbus cables for DeviceNet™ systems in the field of production automation for reliable data and energy transmission (e.g. between sensors, actuators and controllers), for high flexible applications (e.g. power chains, gantry robots, pick&place units, conveyors, machine tools, automated production systems, etc.)

DeviceNet™ is an Allen Bradley (Rockwell Automation) developed, based on proven CAN technology bus system. Standard acc. ODVA specifications

Besonderheiten

- adhäsionsarm
- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig: PUR & PVC n. DIN EN 6081 1-2-1 (PVC nur Mineralöl)
- UV-beständig
- optimierte EMV gerechte Abschirmung
- max. Leitungslänge eines Bussegments bei angegeb. Übertragungsrate als Versorgungsleitung:
Trunk - thick: 125 kbit/s-max.500m | 250 kbit/s-max.250m | 0,5 Mbit/s-max.100m
Drop - thin : 125 kbit/s-max.100m | 250 kbit/s-max.100m | 0,5 Mbit/s-max.100m

Special Features

- low adhesion
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- oil-resistant: PUR & PVC acc.to DIN EN 6081 1-2-1 (PVC only mineral oil)
- UV-resistant
- optimized EMC compliant shielding
- max. cable lengths for a bus segment at stated transmission rate a supply cable:
Trunk - thick: 125 kbit/s-max.500m | 250 kbit/s-max.250m | 0,5 Mbit/s-max.100m
Drop - thin : 125 kbit/s-max.100m | 250 kbit/s-max.100m | 0,5 Mbit/s-max.100m

Hinweise

- RoHS-konform // DESINA-konform (violett)
- LABS-/silikonfrei (während Produktion)
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- FRNC: Flame Retardant Non Corrosive, halogenfrei
- ODVA - Open DeviceNet Vendors Association

Remarks

- conform to RoHS // conform to DESINA (violet)
- LABS-/silicone-free (during production)
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- FRNC: Flame Retardant Non Corrosive, halogen free
- ODVA - Open DeviceNet Vendors Association

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	feinstdrähtige, verzinnete Cu-Litze
Aderisolationswerkstoff	BUSadern: geschäumtes PE, Energieadern: PVC oder Polyolefin
Aderkennung	BUSadern: bl, ws; Energieadern: rt, sw
Verseilung	Adern zu Paaren verseilt
Abschirmung	Paare in alu-kaschierte Folie, Bed. 100%
Gesamtverseilung	Paare in Lagen verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinkt, mit darunter liegender verzinnter Beilauflitze
Außenmantelwerkstoff	PVC oder PUR
Mantelfarbe	violett RAL 4001 (VT) oder grau RAL 7001 (GY)
Nennspannung	300 V (nicht für Starkstromzwecke)
Prüfspannung	1,5 kV
Schleifenwiderstand	max. 181,8 Ω/km - AWG24, max. 114,8 Ω/km - AWG22, max. 71,6 Ω/km - AWG18, max. 22,6 Ω/km - AWG15
Wellenwiderstand	120 Ω +/- 12 Ω
kleinster Biegeradius fest	5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	7,5 x d < 3mVW* 15 x d ≥ 3mVW
Verfahrgeschwindigkeit	freitragend: 4 m/s
Verfahrweg	max. 10 m (VW)
Beschleunigung	max. 5 m/s ²
Biegezyklen	PUR: >3 Mio. PVC: >1 Mio.
Betriebstemp. fest min/max	-40 °C / +80 °C
Betriebstemp. bew. min/max	PVC: -10 °C / +70 °C; PUR: -30 °C / +70 °C
Halogenfreiheit	nach IEC 60754-1 (FRNC Typen)
Brandverhalten	flammwidrig, PVC: nach IEC 60332-3-24(Kat.C), FT4 bzw. PUR: nach IEC 60332-1-2, VW-1
Approbation	UL/CSA: PVC: (Trunk Cable) cULus 300V, 75°C, CMG/PLTC/SunRes/OilRes & cURus 600V, 60°C (Drop Cable) cULus 300V, 75°C, CMG/CL2/SunRes/OilRes & cURus 600V, 60°C PUR: cULus 300V, 75°C CMX/CL2X

Structure & Specifications

conductor material	fine wire, tinned copper strand
core insulation	BUScores: foamed PE, supply cores: PVC or polyolefin
core identification	BUScores: bu, wh; supply cores: rd, bk
stranding	cores twisted to pairs
shield	pairs in aluminium clad foil, cover. 100%
overall stranding	pairs stranded in layers
shield	copper braid tinned, with subjacent tinned drain wire
outer sheath	PVC or PUR
sheath colour	violet RAL 4001 (VT) or grey RAL 7001 (GY)
rated voltage	300 V (not for high voltage purposes)
testing voltage	1,5 kV
loop resistance	max. 181,8 Ω/km - AWG24, max. 114,8 Ω/km - AWG22, max. 71,6 Ω/km - AWG18, max. 22,6 Ω/km - AWG15
characteristic impedance	120 Ω +/- 12 Ω
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 3mVW* 15 x d ≥ 3mVW
speed	self-supporting: 4 m/s
traverse length	max. 10 m (TL)
acceleration	max. 5 m/s ²
bending cycles	PUR: >3 Mio. PVC: >1 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	PVC: -10 °C / +70 °C; PUR: -30 °C / +70 °C
halogen free	acc. to IEC 60754-1 (FRNC Types)
burning behavior	flame retardant, PVC: acc. to IEC 60332-3-24 Cat. C, FT4 resp. PUR: acc. to IEC 60332-1-2, VW-1
approvals	UL/CSA: PVC: (Trunk Cable) cULus 300V, 75°C, CMG/PLTC/SunRes/OilRes & cURus 600V, 60°C (Drop Cable) cULus 300V, 75°C, CMG/CL2/SunRes/OilRes & cURus 600V, 60°C PUR: cULus 300V, 75°C CMX/CL2X

für hochflexible Anwendungen

for high flexible applications

Art.-Nr. Item no.	Type Type	Abmessung n x 2 x AWG dimension n x 2 x AWG	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
DeviceNet™ SK-C-PVC TRUNK & DROP UL/CSA - cULus - CMG					
2003696	SK-C-PVC TRUNK UL/CSA - GY	1 X 2 X AWG 18 + 1 X 2 X AWG 15	12,2	95,0	203,0
2003697	SK-C-PVC DROP UL/CSA - GY	1 X 2 X AWG 24 + 1 X 2 X AWG 22	7,0	37,0	68,0
DeviceNet™ SK-C-PUR TRUNK & DROP UL/CSA - cULus - CMX DESINA					
2003698	SK-C-PUR TRUNK FRNC UL/CSA- VT	1 X 2 X AWG 18 + 1 X 2 X AWG 15	12,2	95,0	203,0
2003699	SK-C-PUR DROP FRNC UL/CSA- VT	1 X 2 X AWG 24 + 1 X 2 X AWG 22	7,0	37,0	68,0