

UNITRONIC® BUS FD P LD
1/2/3 x2x0,25 mm²
DB2170213
gültig ab: 02.07.2015

Verwendung

UNITRONIC® BUS FD P LD ist eine hochflexible Datenleitung für BUS-Systeme mit 100 Ω Nennimpedanz und Übertragungsraten bis 10 MBit/s. Die Leitungskreise der mehrpaarigen Ausführungen sind gut entkoppelt und weisen günstige Nahnebensprechdämpfungswerte auf. Paarverseilung und Schirm aus Kupferdrahtgeflecht bieten einen wirkungsvollen Schutz gegen äußere elektromagnetische Störbeeinflussungen.

Die Leitung ist für hochflexiblen Einsatz, wie z.B. in Energieführungsketten, Linearrobotern und an dauernd bewegten Maschinen, bei hohen Standzeitanforderungen in trockenen und feuchten Räumen und in rauher Industrieumgebung ausgelegt. Sie kann im Freien unter Beachtung des Temperaturbereiches eingesetzt werden, wobei Farbänderungen des Außenmantels auftreten können.

Der PUR-Außenmantel ist weitgehend beständig gegen mineralische Öle und gegen Abrieb.

Verwendete Steckverbinder: D-Sub-Stecker, 9-polig; Rundsteckverbinder, 9-polig (Schutzart IP 65)

Aufbau

Leiter	Kupferlitze blank, feinstdrähtig, nom. 0,25 mm ²
Aderisolation	PE, Ader Ø: 1x2x0,25 mm ² (Art.-Nr.: 2170213): ca. 1,66 mm 2x2x0,25 mm ² (Art.-Nr.: 2170214): ca. 1,56 mm 3x2x0,25 mm ² (Art.-Nr.: 2170215): ca. 1,46 mm
Aderkennzeichnung	nach DIN 47100
Verseilung	Paarverseilung, Paare zum Bündel verseilt
Bewicklung	1 Lage Vlies
Schirm	Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten
Außenmantel	PUR, violett ähnlich RAL 4001, Wanddicke nom. 1,0 mm, Außendurchmesser: 1x2x0,25 mm ² (Art.-Nr.: 2170213): ca. 6,0 mm 2x2x0,25 mm ² (Art.-Nr.: 2170214): ca. 7,9 mm 3x2x0,25 mm ² (Art.-Nr.: 2170215): ca. 8,0 mm

Elektrische Eigenschaften bei 20° C

Leiterwiderstand (Schleife)	max. 159,8 Ω/km
Isolationswiderstand	min. 5 GΩxkm
Betriebskapazität	max. 60 nF/km (bei 800 Hz)
Wellenwiderstand	100 Ω bis 120 Ω
Leitungsämpfung	100 kHz: nom. 0,79 dB/100 m 500 kHz: nom. 1,4 dB/100 m 1 MHz: nom. 1,9 dB/100 m 10 MHz: nom. 8,5 dB/100 m
Nahnebensprechdämpfung	1 MHz: min. 50 dB 10MHz: min. 40 dB
Signalausbreitungsgeschwindigkeit	nom. 0,66 c
Kopplungswiderstand bis 30 MHz	max. 250 mΩ/m
Signallaufzeit	nom. 5,06 ns/m
Betriebsspitzenspannung	250 V (nicht für Starkstromzwecke)
Prüfspannung	Ader/Ader: 1500 V Ader/Schirm: 1000 V

**UNITRONIC® BUS FD P LD**
1/2/3 x2x0,25 mm²DB2170213
gültig ab: 02.07.2015**Mechanische und thermische Eigenschaften**

Mindestbiegeradius	bewegt: 15 x Leitungs \varnothing festverlegt: 6 x Leitungs \varnothing
Temperaturbereich	bewegt: -30° C bis +70° C festverlegt: -40° C bis +80° C
Brennverhalten	flammwidrig nach IEC 60332-1-2
Halogenfreiheit	nach VDE 0472 Teil 815
EU-Richtlinien	Die Leitungen sind konform zur EU-Richtlinie 2011/65/EU (RoHS, Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe).