

UNITRONIC® BUS LD FD P A ...x2x0,25 mm²
DB2170813
 gültig ab: 09.08.2017

Verwendung

UNITRONIC® BUS LD FD P A ist eine hochflexible Datenleitung mit UL/CSA-Approbatoren für BUS-Systeme mit 100 Ω Nennimpedanz und Übertragungsraten bis 10 MBit/s. Die Leitungskreise der mehrpaarigen Ausführungen sind gut entkoppelt und weisen günstige Nahbereichsdämpfungswerte 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 rauer 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.

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

Aufbau

Zertifizierung	UL/CSA Typ CMX nach UL 444 und CSA C22.2 No. 214-02
Leiter	Feinstdrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
Aderisolation	Kunststoffmischung auf PE-Basis
Aderkennzeichnung	nach DIN 47100
Verseilung	Paarverseilung, Paare gemeinsam verseilt, Vliesbewicklung
Schirm	Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten
Außenmantel	Kunststoffmischung auf PUR-Basis, flammwidrig Farbe: violett, ähnlich RAL 4001

Außendurchmesser

Artikelnummer	Abmessung	Außenmantel \varnothing
2170813	1x2x0,25 mm ²	ca. 6,2 mm
2170814	2x2x0,25 mm ²	ca. 8,3 mm
2170815	3x2x0,25 mm ²	ca. 8,4 mm

Elektrische Eigenschaften bei 20°C

Schleifenwiderstand	max. 159,8 Ω/km
Isolationswiderstand	min. 5 GΩxkm
Betriebskapazität	max. 60 nF/km (bei 800 Hz)
Wellenwiderstand	100 - 120 Ω
Dämpfung	max. 0,79 dB/100m (100 kHz) max. 1,4 dB/100m (500 kHz) max. 1,9 dB/100m (1 MHz) max. 8,5 dB/100m (10 MHz)
Nahbereichsdämpfung	min. 50 dB (1 MHz) min. 40 dB (10 MHz)
Ausbreitungsgeschwindigkeit	nom. 0,66c
Signallaufzeit	nom. 5,06 ns/m
Kopplungswiderstand	max. 250 mΩ/m (bei 30 MHz)
Betriebsspitzenspannung	250 V (nicht für Starkstromzwecke)
Prüfspannung	A/A: 1500 V A/S: 1000 V

Mechanische und thermische Eigenschaften

Mindestbiegeradius	Fest verlegt: 6 x Leitungs \varnothing Bewegt: 15 x Leitungs \varnothing
Temperaturbereich	Fest verlegt: - 40 °C bis +80 °C Gelegentlich bewegt: - 30 °C bis +70 °C
Brennverhalten	flammwidrig nach IEC 60332-1-2
Allgemeine Anforderungen	Die Leitungen sind konform zur EU-Richtlinie 2011/65/EU (RoHS, Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe).