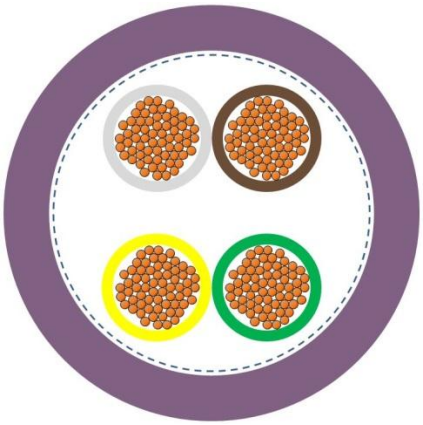
2170279	DATENBLATT	LAPP
gültig ab: 22.07.2026	UNITRONIC® BUS CAN FD P 2x2x0,5 mm²	

Verwendung

Einsatzbereich: Flexibel für das Feldbussystem CAN (Controller Area Network) gemäß ISO 11898 für den Einsatz in der industriellen Automatisierung.
Leistung: Twisted Pair Kabel mit einer Nennimpedanz von 120 Ω. Ausgelegt für Übertragungsraten von 10 Kbit/s bis zu 1 Mbit/s. Die Kabellänge ist abhängig von der Übertragungsrate und dem Leiterquerschnitt.
Eigenschaften: Flammwidrig, halogenfrei
Anwendungen: CAN-BUS, CANopen und weitere



Aufbau

Zertifizierung	cULus Type CMX acc. To UL 444 and CSA C22.2 No. 214
Leiter	feinstdrähtige blanke Cu-Litze 0,5mm² (20 AWG)
Aderisolation	Foam-Skin Polyolefin Aderdurchmesser: ca. 2,15 mm
Aderkennzeichnung	Paar 1: weiß und braun; Paar 2: grün und gelb (DIN 47100)
Verseilung	zwei Adern zum Paar verseilt, zwei Paare mit zwei Beiläufen zur Kabelseele verseilt darüber: Vließbewicklung
Schirm	Geflecht aus verzinnten Kupferdrähten (Bedeckungsgrad: 85 % ± 5 %)
Bewicklung	Vließbewicklung
Außenmantel	TPU violett, ähnlich RAL 4001 Außendurchmesser: ca. 10,1 mm

Elektrische Eigenschaften bei 20 °C

Schleifenwiderstand	max. 77,8 Ω/km
Isolationswiderstand	min. 5 GΩxkm
Betriebskapazität	nom. 40 nF/km (bei 800 Hz)
Wellenwiderstand	120 Ω ± 15% (bei f ≥ 1 MHz)
Dämpfung	100 kHz nom. 0,3 dB/100m 1 MHz nom. 1,1 dB/100m 5 MHz nom. 2,9 dB/100m 10 MHz nom. 4,1 dB/100m 20 MHz nom. 6,2 dB/100m
Nahnebensprechdämpfung	min. 40 dB (at 20 MHz)
Ausbreitungsgeschwindigkeit	0,76 c
Kopplungswiderstand	1 MHz: ≤ 50 mΩ/m 10 MHz: ≤ 100 mΩ/m 20 MHz: ≤ 200 mΩ/m
Maximale Betriebsspannung	250 V (nicht für Energieübertragung)
Bemessungsspannung	300 V gemäß UL 444 und CSA C22.2 No.214

Wir behalten uns alle Rechte gemäß DIN ISO 16016 vor.

Prüfspannung	Ader/Ader:	1500 V AC
	Ader/Schirm:	1000 V AC

Mechanische und thermische Eigenschaften

Mindestbiegeradius	fest verlegt: 10× Außendurchmesser gelegentlich bewegt: 13× Außendurchmesser dauerhaft bewegt: 15× Außendurchmesser
Temperaturbereich	fest verlegt: -40 °C bis +80 °C gelegentlich bewegt: -30 °C bis +70 °C dauerhaft bewegt: -30 °C bis +70 °C
Brennverhalten	flammwidrig gemäß IEC 60332-1-2 bzw. EN 60332-1-2 VW-1 gemäß UL 1581 §1080
Halogenfreiheit	gemäß EC 60754-1 bzw. EN 60754-1
Allgemeine Anforderungen	Die Leitungen sind konform zur EU-Richtlinie 2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie) und zur EU-Richtlinie 2011/65/EU (RoHS, Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe).
Umweltinformation	Die Leitungen erfüllen die stofflichen Anforderungen der EU-Richtlinie 2011/65/EU (RoHS).

Wir behalten uns alle Rechte gemäß DIN ISO 16016 vor.