

**UNITRONIC® BUS PB TORSION 1x2x0,8**
**DB2170332**  
 gültig ab: 30.01.2018
**Verwendung**

UNITRONIC® BUS PB TORSION ist eine halogenfreie und erhöht flammwidrige Feldbusleitung, z.B. für SIEMENS SIMATIC® NET (nach DIN 19245 und EN 50170) und für FIP-Feldbussystem (Factory Instrumentation Protocol).

Diese Feldbusleitung ist für die Übertragungsraten von 12 Mbit/s (100 m), 1,5 Mbit/s (200 m), 500 kbit/s (400 m), 187,5 kbit/s (1000m) und 93,74 kbit/s (1200 m) ausgelegt.

Die Übertragungseigenschaften sind systemkonform und gewährleisten damit eine hohe Betriebsicherheit bei der Datenübertragung. Die Leitung ist für den Einsatz mit Torsionsbeanspruchungen von  $\pm 180^\circ$  pro Meter geeignet.

Durch die zweifache Schirmung ist sie zur Verlegung in elektromagnetisch belasteten Bereichen geeignet.

**Aufbau**

Zertifizierung	c(UL)us, Typ CMX nach UL 444 und CSA C22.2 No. 214-17
Leiter	Kupferlitze blank, ca. 0,8 mm Leiter $\emptyset$ , nom. 0,38 mm <sup>2</sup>
Aderisolation	Foam-Skin PE, Ader $\emptyset$ nom. 2,56 mm
Aderkennzeichnung	Aderfarben rot und grün
Verseilung	2 Adern mit 2 Beiläufen
Schirm	Kunststoffkaschierte Aluminiumfolie (Metallseite außen), aluminisiertes Vlies, Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten (Bedeckung mind. 80%)
Außenmantel	Polyurethan flammwidrig und halogenfrei, violett ähnlich RAL 4001, Wanddicke nom. 1,0 mm, Außendurchmesser: ca. 8,0 mm

**Elektrische Eigenschaften bei 20°C**

Schleifenwiderstand	max. 110 $\Omega$ /km
Isolationswiderstand	min. 16 G $\Omega$ xkm
Betriebskapazität	nom. 30 nF/km (bei 800 Hz)
Induktivität	ca. 0,58 mH/km (bei 800 Hz)
Wellenwiderstand	9,6 kHz: 270 $\Omega$ $\pm$ 27 38,4 kHz: 185 $\Omega$ $\pm$ 18,5 3 bis 20 Mhz: 150 $\Omega$ $\pm$ 15
Dämpfung	9,6 kHz: max. 0,25 dB/100 m 38,4 kHz: max. 0,3 dB/100 m 4 MHz: max. 2,5 dB/100 m 16 MHz: max. 4,9 dB/100 m
Ausbreitungsgeschwindigkeit	ca. 0,81 c
Kopplungswiderstand	max. 200 m $\Omega$ /m (bis 30 MHz)
Betriebsspitzenspannung	300 V (nicht für Starkstromzwecke)
Prüfspannung DC / 3 sek.	3600 V

**Mechanische und thermische Eigenschaften**

Mindestbiegeradius	fest verlegt: 4 x Außendurchmesser bewegt: 15 x Außendurchmesser
Temperaturbereich	fest verlegt: -40°C bis +80°C bewegt: -25 °C bis +75 °C
Torsionsfähigkeit	max. $\pm 180^\circ$ /m
Brennverhalten	flammwidrig nach IEC 60332-1-2, VW-1 nach UL 1581 sec. 1080
Halogenfreiheit	halogenfrei nach VDE 0472-815
Allgemeine Anforderungen	Die Leitungen sind konform zur EU-Richtlinie 2011/65/EU (RoHS, Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe).