

**UNITRONIC® BUS PB FD P COMBI**  
**1x2x0,64 + 3x1**
**DB2170227**  
**gültig ab: 11.11.2015**
**Verwendung**

UNITRONIC® BUS PB FD P COMBI 1x2x0,64 + 3x1 ist eine Feldbusleitung mit 150 Ω Nennimpedanz. Sie ist geeignet für hochflexible Anwendungen in Schleppketten.

**Aufbau**

|                                      |                   |                                                                                                                       |
|--------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Datenadern</b>                    | Leiter            | blankes Kupfer, feindrätig, 19 x ca. 0,127<br>ca. 0,25 mm <sup>2</sup>                                                |
|                                      | Isolation         | Foam-Skin Polyolefin, Ader Ø ca. 2,55 mm                                                                              |
|                                      | Aderkennzeichnung | rot (ähnlich RAL 3000) und grün (ähnlich RAL 6018)                                                                    |
|                                      | Verseilung        | 2 Adern mit 2 Füllern verseilt                                                                                        |
|                                      | Bewicklung        | 1 Lage Vlies                                                                                                          |
|                                      | Paarschirmung     | kupferkaschierte Aluminiumfolie<br><u>darüber:</u><br>Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten, Bedeckungsgrad ca. 85 % |
|                                      | Bewicklung        | 1 Lage Kunststoffolie                                                                                                 |
| <b>Energieversorgungs-<br/>adern</b> | Leiter            | blankes Kupfer, feinstdrätig, ~56 x ca. 0,15<br>ca. 1,00 mm <sup>2</sup>                                              |
|                                      | Isolation         | Polyolefin, Ader Ø ca. 1,7 mm                                                                                         |
|                                      | Aderkennzeichnung | green/yellow, black, blue                                                                                             |
| <b>Gesamtverseilung</b>              |                   | geschirmte Paare mit 3 Energieversorgungsadern verseilt<br>(Füllgarne aus Polyester)                                  |
| <b>Bewicklung</b>                    |                   | 1 Lage Vlies                                                                                                          |
| <b>Außenmantel</b>                   |                   | PUR, violett (ähnlich RAL 4001), Außen Ø: ca. 10,0 mm                                                                 |

**Elektrische Eigenschaften bei 20° C**

|                                      |                         |                                                                                                                    |
|--------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Datenadern</b>                    | Schleifenwiderstand     | max. 145 Ω/km                                                                                                      |
|                                      | Isolationswiderstand    | min. 5 GΩ x km                                                                                                     |
|                                      | Betriebskapazität       | nom. 30 nF/km (bei 800 Hz)                                                                                         |
|                                      | Wellenwiderstand        | 9,6 kHz: 270 Ω ± 27 Ω<br>38,4 kHz: 185 Ω ± 18,5 Ω<br>3 MHz - 20 MHz: 135 Ω - 165 Ω                                 |
|                                      | Wellendämpfung          | 9,6 kHz: max. 0,3 dB/100 m<br>38,4 kHz: max. 0,5 dB/100 m<br>4 MHz: max. 2,5 dB/100 m<br>16 MHz: max. 4,9 dB/100 m |
|                                      | Betriebsspitzenspannung | 250 V (nicht für Starkstromzwecke)                                                                                 |
| <b>Energieversorgungs-<br/>adern</b> | Leiterwiderstand        | max. 19,5 Ω/km                                                                                                     |
|                                      | Isolationswiderstand    | min. 20 MΩ x km                                                                                                    |
| <b>Prüfspannung</b>                  |                         | Ader/Ader: 1500 V                                                                                                  |
|                                      |                         | Ader/Schirm: 1500 V                                                                                                |

**UNITRONIC® BUS PB FD P COMBI**  
**1x2x0,64 + 3x1**

**DB2170227**  
**gültig ab: 11.11.2015**

**Mechanische und thermische Eigenschaften**

|                    |                                                                                                                                |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mindestbiegeradius | bewegt: 145 mm                                                                                                                 |
| Temperaturbereich  | bewegt: -5° C bis +50° C<br>fest installiert: -40° C bis +80° C                                                                |
| flammwidrig        | flammwidrig nach IEC 60332-1-2                                                                                                 |
| halogenfrei        | halogenfrei nach VDE 0472-815                                                                                                  |
| EU Richtlinien     | Die Leitungen sind konform zur EG-Richtlinie 2011/65/EU<br>(RoHS, Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe). |