

für feste Verlegung & bedingt flexible Anwendungen

for fixed installation & limited flexible applications



Anwendung

als Feldbusleitungen für PROFIBUS (Process Field BUS) PA (Process Automation) Systeme, speziell für den Einsatz in der Prozessautomatisierung sowie dem explosionsgefährdeten Bereich, zur Anbindung von Sensoren & Aktoren, für feste Verlegung & bedingt flexible Anwendungen.

Standard gem. Profibus-Spez.: EN61158 & EN61784 (DIN19245 T3 & EN50170)

Application

as fieldbus cable for PROFIBUS (Process Field BUS) PA (Process Automation) systems, specifically for use in process automation as well as in hazardous areas to connect sensors and actuators, for fixed installation & limited flexible applications.

Standard acc.to Profibus-Spec.: EN61158 & EN61784 (DIN19245 T3 & EN50170)

Besonderheiten

- weitgehend beständig gegen Fette, Kühlflüssigkeiten und Schmiermittel
- ölbeständig: n. DIN EN 60811-2-1 (nur Mineralöl)
- UV-beständig: alle PA TRAY Ausführungen (blau & schwarz) & Ausführungen mit schwarzem Außenmantel
- optimierte EMV gerechte Abschirmung
- PA TRAY mit UL/CSA Approbation:
 - cULus: 300 V, 75 °C, CMG/PLTC/SunRes/OilRes &
 - cURus: 600 V, 60 °C

Special Features

- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- oil-resistant: acc.to DIN EN 60811-2-1 (only mineral oil)
- UV-resistant: all PA TRAY versions (blue & black) & versions with black outer sheath
- optimized EMC compliant shielding
- PA TRAY with UL/CSA approval:
 - cULus: 300 V, 75 °C, CMG/PLTC/SunRes/OilRes &
 - cURus: 600 V, 60 °C

Hinweise

- RoHS-konform
- LABS-/silikonfrei (bei Produktion)
- FC-Type mit 'fast-connect'-Kabelaufbau
- PNO = PROFIBUS Nutzerorganisation e.V
- konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE

Remarks

- conform to RoHS
- LABS-/silicone-free (during production)
- FC-Type = 'fast-connect' construction
- PI = Profibus & Profinet International
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE

Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu-Litze blank
Leiterklasse	1,0 mm ² : feindrähtig nach IEC 60228 cl. 5; AWG18: 1-drähtig
Aderisolationwerkstoff	geschäumtes PE/PP
Aderkennung	gn, rt
Verseilung	BUSadern zum Paar verseilt
Gesamtschirm	Cu-Geflecht verzinkt; TRAY: alu-kasch. Folie, Metallseite außen, Bed. 100% darüber Cu-Geflecht verzinkt
Außenmantelwerkstoff	PVC
Mantelfarbe	blau RAL 5015 (BU) oder schwarz (BK)
Nennspannung	250 V (nicht für Starkstromzwecke)
Prüfspannung	1,5 kV
Schleifenwiderstand	39,0 Ω/km - 1,0 mm ² ; max. 36,4 Ω/km - AWG 18/1
Kapazität	nom. 52 nF/km
Wellenwiderstand	100 Ω ± 20 Ω
kleinster Biegeradius fest	7,5 x d
kleinster Biegeradius bewegt	15 x d
Betriebstemp. fest min/max	-40°C / +80°C
Betriebstemp. bew. min/max	-10°C / +70°C
Brandverhalten	flammwidrig, nach IEC 60332-1-2 bzw. CMG: nach IEC 60332-3-24(Kat.C), FT 4
Ölbeständigkeit	nach DIN EN 60811-2-1 (nur Mineralöl)
Approbation	PA TRAY: UL/CSA - cULus 300V, 75°C, CMG/PLTC/SunRes/OilRes & cURus 600V, 60°C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	1,0 mm ² : fine-wired acc. IEC 60228 cl. 5; AWG18: single wire
core insulation	foamed PE/PP
core identification	gn, rd
stranding	BUScores stranded to a pair
shield	copper braid tinned; TRAY: alu-lamin. polyester foil, metal side outside, cover. 100% under copper braid tinned
outer sheath	PVC
sheath colour	blue RAL 5015 (BU) or black (BK)
rated voltage	250 V (not for high voltage purposes)
testing voltage	1,5 kV
loop resistance	39,0 Ω/km - 1,0 mm ² ; max. 36,4 Ω/km - AWG 18/1
capacity	nom. 52 nF/km
characteristic impedance	100 Ω ± 20 Ω
min. bending radius fixed	7,5 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-40°C / +80°C
operat. temp. moved min/max	-10°C / +70°C
burning behavior	flame retardant, acc. to IEC 60332-1-2 resp. CMG: acc. to IEC 60332-3-24(Cat.C), FT 4
resistant to oil	acc. to DIN EN 60811-2-1 (only mineral oil)
approvals	PA TRAY: UL/CSA - cULus 300V, 75°C, CMG/PLTC/SunRes/OilRes & cURus 600V, 60°C

für feste Verlegung & bedingt flexible Anwendungen

for fixed installation & limited flexible applications

Art.-Nr. Item no.	OEM-Referenznr. OEM-Reference	Type	Abmessung n x 2 x mm ² dimension n x 2 x mm ²	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
PROFIBUS PA						
2003658		C-PVC Ex - BU	1 X 2 X 1	8,0	45,0	76,0
2003659		C-PVC - BK	1 X 2 X 1	8,0	45,0	76,0
PROFIBUS PA TRAY UL/CSA - cULus - CMG PLTC						
2003660	6XV1830-5EH10	FC C-PVC Ex UL/CSA ¹ - BU	1 X 2 X AWG 18/1 (1,05 mm)	8,0	47,0	102,0
2003661	6XV1830-5FH10	FC C-PVC UL/CSA ¹ - BK	1 X 2 X AWG 18/1 (1,05 mm)	8,0	47,0	102,0