

1032100	DATENBLATT	
gültig ab: 20.01.2025	UNITRONIC® ROBUST C (TP)	

Verwendung

UNITRONIC® ROBUST C (TP) sind halogenfreie, robuste, geschirmte, paarverseilte Datenleitungen für niederfrequente Anwendungen mit hervorragender Witterungs-, Ozon- und UV-Beständigkeit. Die Leitungen sind unter anderem ausgelegt für trockene, feuchte und nasse Umgebungsbedingungen. Im angegebenen Temperaturbereich ist auch die Verwendung im Freien möglich. Bei Raumtemperatur sind sie erhöht beständig gegen Säuren, Laugen und bestimmte Öle. Sie sind nicht geeignet für den ständig bewegten Einsatz, Zugbeanspruchung und Zwangsführung.

Die Paarverseilung mit kurzen Schlaglängen sorgt für gute Entkopplung der Leiterkreise. Die Abschirmung macht die Leitung unempfindlich gegenüber elektromagnetischer Beeinflussung.

Aufbau

Aufbau	Aufbau in Anlehnung an VDE 0812
Leiter	feindrätige blanke Cu-Litzen
Aderisolation	modifiziertes PP, halogenfrei, Cu-stabilisiert
Aderkennzeichnung	gemäß DIN 47100
Verseilung	Adern zu Paaren verseilt, Paare zu Lagen verseilt, optional mit Füllschnüren, Folienbewicklung über äußerer Lage
Schirm	Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten, Bedeckung 85 % (Nennwert)
Außenmantel	halogenfreie TPE-V-Spezialmischung Farbe: schwarz (ähnlich RAL 9005)

Elektrische Eigenschaften bei 20 °C

Leiterwiderstand	0,14 mm ² : max. 148,0 Ω/km
	0,25 mm ² : max. 79,9 Ω/km
	0,34 mm ² : max. 57,5 Ω/km
	0,5 mm ² : Klasse 5
	0,75 mm ² : Klasse 5
	1 mm ² : Klasse 5
Spezifischer Durchgangswiderstand (Isolation)	> 20 G Ω x cm
Betriebskapazität	A/A: ca. 60 nF/km
	A/S: ca. 100 nF/km (bei 800 Hz)
Induktivität	ca. 0,65 mH/km
Maximale Betriebsspannung	0,14 mm ² : 350 V
	≥ 0,25 mm ² : 500 V (Nicht für die Verwendung in Verbindung mit niederohmigen Quellen, wie z. B. Stromnetzen, vorgesehen)
Prüfspannung	0,14 mm ² : 1200 V
	≥ 0,25 mm ² : 1500 V

Mechanische und thermische Eigenschaften

Mindestbiegeradius	gelegentlich bewegt: 15 x Außendurchmesser
	fest verlegt: 6 x Außendurchmesser
Temperaturbereich	gelegentlich bewegt: -40 °C bis +90 °C
	fest verlegt: -50 °C bis +90 °C
Torsionsfähigkeit	Torsionsbewegung in WKA:
	TW-0 (5000 Zyklen bei ≥ +5 °C)
	TW-2 (2000 Zyklen bei ≥ -40 °C)
	± 150 °/m bei 1 Umdrehung pro Minute
Brennverhalten	nicht flammwidrig
Halogenfreiheit	gemäß IEC 60754-1 bzw. EN 60754-1
Korrosivität	gemäß IEC 60754-2 bzw. EN 60754-2
Toxizität	gemäß EN 50305
Witterungs- und UV-Beständigkeit	gemäß ISO 4892-2, Verfahren A
Ozonbeständigkeit	gemäß EN 50396, Verfahren B

Ersteller: PESA / PDC	Dokument: DB1032100DE	Seite 1 von 2
Freigegeben: ALTE / PDC	Version: 03	

1032100	DATENBLATT	
gültig ab: 20.01.2025	UNITRONIC® ROBUST C (TP)	

Allgemeine Anforderungen

Die Leitungen sind konform 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).

Ersteller: PESA / PDC Freigegeben: ALTE / PDC	Dokument: DB1032100DE Version: 03	Seite 2 von 2
--	--------------------------------------	---------------