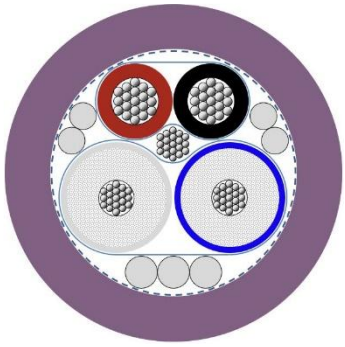
2170341	DATENBLATT	LAPP
gültig ab: 06.11.2025	UNITRONIC® BUS DN THIN FRNC 1x2x24/19AWG + 1x2x22/19AWG	

Verwendung

Verwendungszweck:	Feldbuskabel für DeviceNet Anwendungen, basierend auf der CAN-Technologie gemäß IEC/EN 62026-3. Für Verbindungen zwischen industriellen Geräten wie Sensoren, Aktoren und Geräten höherer Ebene wie PLCs und PCs.
Leistung:	Geflecht- und foliengeschirmte paarverseilte Leitung mit einer nominalen Impedanz von 120 Ω. Geeignet für Übertragungsraten von 125 Kbit/s bis 500 Kbit/s. Für Kabellängen bis zu 100 m. Das Kabel besteht aus zwei Adern für die Datenübertragung und zwei Adern zur Spannungsversorgung (24 V DC).
Eigenschaften:	flammwidrig, keine Brandfortleitung, UV-beständig, halogenfrei
Anwendungen:	für den Einsatz als Stammleitung oder als Stichleitung in DeviceNet Netzwerken



Aufbau

Zertifizierung	E224262 (UL) CL2 FT4 SUN RES gemäß UL 13 E236660 c(UL)us CMG 75°C gemäß UL 444 und CSA C22.2 No. 214 DNV Zertifikat TAE00001UK		
Leiter	Datenpaar:	feinstdrähtiger, verzinnter Kupferleiter 24/19 AWG Leiterdurchmesser:	nom. 0,63 mm
	Gleichstrompaar:	feinstdrähtiger, verzinnter Kupferleiter 22/19 AWG Leiterdurchmesser:	nom. 0,8 mm
Aderisolation	Datenpaar:	geschäumtes Polyolefin Aderdurchmesser:	nom. 2,0 mm
	Gleichstrompaar:	Polyolefin Aderdurchmesser:	nom. 1,4 mm
Aderkennzeichnung	Datenpaar:	weiß/blau	
	Gleichstrompaar:	rot/schwarz	
Verseilung	Datenpaar:	Datenadern zum Paar verseilt	
	Gleichstrompaar:	Leistungsadern zum Paar verseilt	
	Gesamtaufbau:	geschirmtes Datenpaar und geschirmtes Leistungspaar um zentralen Beidraht verseilt	
Schirm	Datenpaar:	kunststoffkaschierte Aluminiumfolie	
	Gleichstrompaar:	kunststoffkaschierte Aluminiumfolie	
	Gesamtaufbau:	Geflecht aus verzinnten Kupferdrähten (Bedeckungsgrad 70 % ± 5 %)	
	Beidraht:	feinstdrähtiger, verzinnter Kupferleiter (22/19 AWG)	
Bewicklung	Gesamtaufbau:	Vliesband	
Außenmantel	HFFR violett, ähnlich RAL 4001 Außendurchmesser: 6,8 mm ± 0,3 mm		

Elektrische Eigenschaften bei 20 °C

Leiterwiderstand	Datenpaar:	Schleifenwiderstand:	max. 181,8 Ω/km
	Gleichstrompaar:	Schleifenwiderstand:	max. 114,8 Ω/km
	Schirm:	Leiterwiderstand:	nom. 10,5 Ω/km
Isolationswiderstand	Datenpaar:	Ader/Ader:	≥ 5 GΩ×km
	Gleichstrompaar:	Ader/Ader:	≥ 200 MΩ×km
Betriebskapazität	Datenpaar:	Ader/Ader:	nom. 39,37 nF/km (1 kHz)

Wir behalten uns alle Rechte gemäß DIN ISO 16016 vor.

		Ader/Schirm:	nom. 78,74 nF/km (1 kHz)
Kapazitätsunsymmetrie	Datenpaar:	Ader/Ader:	nom. 3937 pF/km (1 kHz)
Wellenwiderstand	Datenpaar:	1 MHz:	120 Ω ± 12 Ω
Dämpfung	Datenpaar:	125 kHz: 500 kHz: 1 MHz:	nom. 0,95 dB/100m nom. 1,64 dB/100m nom. 2,3 dB/100m
Signallaufzeit	Datenpaar:	1 MHz:	nom. 4,8 ns/m
Maximale Betriebsspannung	Gesamtaufbau:	EN/IEC:	300 V (Nicht für die Verwendung in Verbindung mit niederohmigen Quellen, wie z. B. Stromnetzen, vorgesehen)
Nennspannung	Gleichstrompaar:	EN/IEC:	24 V DC
Bemessungsspannung	Gesamtaufbau:	UL/CSA:	300 V
Prüfspannung	Gesamtaufbau:	Ader/Ader: Ader/Schirm:	2000 V 2000 V

Mechanische und thermische Eigenschaften

Mindestbiegeradius	Gesamtaufbau:	fest verlegt: gelegentlich bewegt:	8 × Außendurchmesser 15 × Außendurchmesser
Temperaturbereich	Gesamtaufbau:	fest verlegt: gelegentlich bewegt: UL/CSA:	-40 °C up to +80 °C -25 °C up to +70 °C 75 °C
Brennverhalten	flammwidrig gemäß IEC 60332-1-2 bzw. EN 60332-1-2 Brandfortleitung gemäß IEC 60332-3-24 bzw. EN 60332-3-24 FT4 gemäß UL 1685 §12 - §19		
Halogenfreiheit	gemäß IEC 60754-1 bzw. EN 60754-1		
Korrosivität	gemäß IEC 60754-2 bzw. EN 60754-2		
Witterungs- und UV-Beständigkeit	SUN RES gemäß UL 13 §29		
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.
PDC 0019/06_03.23DE