


2170607	DATENBLATT	
gültig ab: 01.05.2019	ETHERLINE® PN Cat.7 P A 4x2x 23/1 AWG	

Verwendung

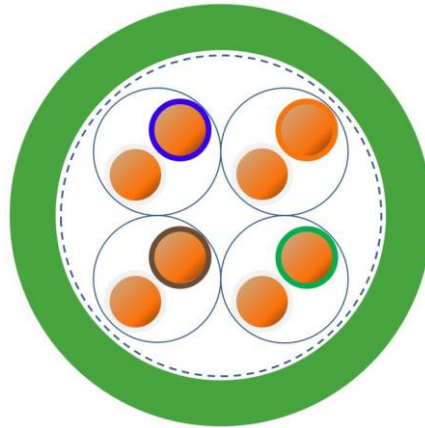
ETHERLINE® PN Cat.7 P A ist eine Hochgeschwindigkeits-Datenleitung der Kategorie 7, welche für Anwendungen im industriellen Umfeld geeignet ist. Durch den PUR-Außenmantel ist die Leitung flammwidrig, halogenfrei, ölbeständig und verfügt dabei über eine hohe mechanische Robustheit. Die Datenleitung erfüllt die Anforderungen gemäß der Standards EIA/TIA-568 TSB-36 und ISO/IEC 11801 „Generic Cabling for Customer Premises“, für Verkabelungen der Klasse F.

Sie ermöglicht eine Datenübertragungsrate von bis zu 10 GBit/s auf einer Länge bis 100 m. Die hochwertige doppelte Schirmung gewährleistet eine hohe Datenübertragungssicherheit in Bereichen mit großer elektromagnetischer Belastung.

Sie ist konform zum PROFINET®-Standard und gehört der Leitungsklasse "Typ A" für eine feste Verlegung an.

Weitere Anwendungen sind EtherCAT, EtherNet/IP, Power over Ethernet (IEEE 802.3af) und Power over Ethernet Plus (IEEE 802.3at).

Aufbau




Zertifizierung	cURus AWM 21576 (1000 V, 80°C), AWM I/II A/B (FT2) gem. UL 758 und CSA C22.2 No. 210-15
Leiter	Massive blanke Kupferlitze, 23/1 AWG
Aderisolation	Geschäumtes Polyethylen Ader Ø nom. 1,4 mm
Aderkennzeichnung	Paar 1: weiß - blau, Paar 2: weiß - orange, Paar 3: weiß - grün, Paar 4: weiß - braun
Verseilung	Zwei Adern zum Paar verseilt und mit Aluminium kaschierter Folie paargeschirmt, geschirmte Paare miteinander verseilt
Schirm	Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten, Bedeckungsgrad ca. 85 %
Außenmantel	PUR-Mischung gemäß UL 1581 Tabelle 50.227 (80 °C), flammwidrig Farbe: Grün, ähnlich RAL 6018 Außen Ø: nominal 8,1 mm

Elektrische Eigenschaften bei 20°C

Schleifenwiderstand	max. 149 Ω/km
Isolationswiderstand	min. 5 GΩxkm
Betriebskapazität	nom. 44 nF/km
Wellenwiderstand	nom. 100 Ω gemäß IEC 61156-5 100 ± 5 Ω (@ 100 MHz)
Ausbreitungsgeschwindigkeit	0.77c
Signallaufzeit	4.8 ns/m
Betriebsspitzenspannung	125 V (nicht für Starkstromzwecke)
Prüfspannung	Ader / Ader: 1500 V Ader / Schirm: 1500 V

Ersteller: TOST / PDC	Dokument: DB2170607DE	Seite 1 von 2
Freigegeben: ALTE / PDC	Version: 1	

2170607	DATENBLATT	
gültig ab: 01.05.2019	ETHERLINE® PN Cat.7 P A 4x2x 23/1 AWG	

Elektrische Übertragungseigenschaften bei 20°C

f [MHz]	max. Attenuation [dB/100m]	min. PS NEXT [dB]		min. EL FEXT [dB]		min. Return Loss [dB]
	standard	standard	typical	standard	typical	standard
1*	2.0	75.0	> 95	73.0	94	20.0
4	3.7	75.0	> 95	71.3	94	23.0
10	5.9	75.0	> 95	69.1	92	25.0
16	7.4	75.0	92	67.6	91	25.0
31,25	10.4	75.0	89	64.6	80	23.3
62,5	14.9	72.5	87	57.6	74	20.7
100	19.0	69.4	85	50.4	71	19.0
250	31.0	63.4	80	31.4	54	17.3
500	45.3	58.9	76	13.6	34	17.3
600	50.1	57.7	74	7.6	27	17.3

Mechanische und thermische Eigenschaften

Mindestbiegeradius	fest verlegt: 4 x Leitungsdurchmesser
Temperaturbereich	fest verlegt: -40 °C bis +80 °C c(UR)us AWM: +80°C
Brennverhalten	flammwidrig gemäß IEC 60332-1-2, FT2 gemäß UL 1581
Korrosivität	gemäß EN 50267-2-1 und VDE 0472-815
UV-Beständigkeit	gemäß UL 1581 § 1200 Std.
Ölbeständigkeit	gemäß IEC 60811-2-1
Allgemeine Anforderungen	Die Leitungen sind konform zur EU-Richtlinie 2011/65/EU (RoHS, Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe).

Ersteller: TOST / PDC	Dokument: DB2170607DE	Seite 2 von 2
Freigegeben: ALTE / PDC	Version: 1	