


2170609	DATENBLATT	
gültig ab: 16.11.2020	ETHERLINE® PN Cat.7 FRNC FLEX A 4x2x 23/7 AWG	

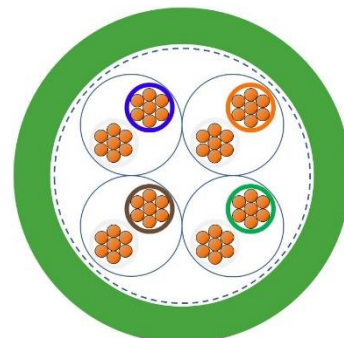
Verwendung

ETHERLINE® PN CAT.7 FRNC FLEX A ist eine flexible Hochgeschwindigkeits-Datenleitung der Kategorie 7, welche für Anwendungen im industriellen Umfeld geeignet ist. Die Datenleitung ist flammwidrig und halogenfrei.

Sie erfüllt die Anforderungen gemäß des Standards 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 B für einen flexiblen Einsatz an. Weitere Anwendungen sind EtherCAT, EtherNet/IP, Power over Ethernet (IEEE 802.3af) und Power over Ethernet Plus (IEEE 802.3at).




Aufbau

Zertifizierung	c(UL)us CM 75 °C gemäß UL 444 und CSA C22.2 No. 214-17 EN 13501-6 und EN 50575 Klassifizierung des Brandverhaltens
Leiter	blanker Cu-Litzenleiter 23/7 AWG
Aderisolation	geschäumtes Polyolefin Aderdurchmesser: ca. 1,53 mm
Aderkennzeichnung	Paar 1: weiß(-blau)/blau, Paar 2: weiß(-orange)/orange, Paar 3: weiß(-grün)/grün, Paar 4: weiß(-braun)/braun
Verseilung	2 Adern zum Paar verseilt, 4 Paare miteinander verseilt
Paarschirm	kunststoffkaschierte Aluminiumfolie (überlappend)
Schirm	Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten (Bedeckungsgrad 85 % ±5 %)
Außenmantel	FRNC grün, ähnlich RAL 6018 Außendurchmesser: 8,7 mm (± 0,3 mm)

Elektrische Eigenschaften bei 20°C

Schleifenwiderstand	max. 13,84 Ω/100 m
Isolationswiderstand	min. 5 GΩxkm
Betriebskapazität	nom. 44 nF/km
Wellenwiderstand	nom. 100 Ω gemäß IEC 61156-6
Ausbreitungsgeschwindigkeit	0.75c
Signallaufzeit	≤ 470 ns/100 m
Laufzeitdifferenz	≤ 25 ns/100 m
Betriebsspannung (max.)	EN: 125 V (nicht für Starkstromzwecke)
Bemessungsspannung	UL: 300 V gemäß UL 444
Prüfspannung	Ader/Ader: 1700 V Ader/Schirm: 1700 V

Ersteller: KIOS / PDC	Dokument: DB2170609DE	Seite 1 von 2
Freigegeben: ALTE / PDC	Version: 02	

2170609	DATENBLATT	
gültig ab: 16.11.2020	ETHERLINE® PN Cat.7 FRNC FLEX A 4x2x 23/7 AWG	

Elektrische Übertragungseigenschaften bei 20°C

Die Übertragungseigenschaften entsprechen den Anforderungen der Normen EN 50288-4-2 und IEC 61156-6 für Kategorie 7. Die normativen Anforderungen an die Übertragungseigenschaften sind in folgender Tabelle dargestellt:

f [MHz]		4	10	20	62,5	100	200	250	500	600
(max.) Dämpfung	[dB/100 m]	5,5	8,5	21,1	21,7	27,8	40,1	45,3	66,2	73,3
(min.) TCL	[dB]	34	30	27	22	20	17	16	13	12,2
(min.) EL TCTL	[dB/100 m]	23	15	9	—	—	—	—	—	—
(min.) NEXT	[dB]	80	80	80	75,5	72,4	67,9	66,5	61,9	60,8
(min.) PS EL FEXT	[dB/100 m]	77	71	65	55,1	51	45	43	37	35,4
(min.) ACR-F/EL FEXT	[dB/100 m]	80	74	68	58,1	54	48	46	40	38,4
(min.) RL	[dB]	23	25	25	21,5	20,1	18	17,3	17,3	17,3

Mechanische und thermische Eigenschaften

Mindestbiegeradius	fest verlegt: 4x Außendurchmesser gelegentlich bewegt: 8x Außendurchmesser
Temperaturbereich	fest verlegt: -40 °C bis +80 °C gelegentlich bewegt: -30 °C bis +50 °C c(UL)us CM: +75°C
Brennverhalten	flammwidrig gemäß IEC 60332-1-2 bzw. EN 60332-1-2 UL flame exposure gemäß UL 1685 §4 - §11 (Rauchmessungen sind nicht anwendbar)
Halogenfreiheit	gemäß IEC 60754-1 bzw. EN 60754-1
Korrosivität	gemäß IEC 60754-2 bzw. EN 60754-2
Rauchdichte	gemäß IEC 61034 bzw. EN 61034
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).

Ersteller: KIOS / PDC	Dokument: DB2170609DE	Seite 2 von 2
Freigegeben: ALTE / PDC	Version: 02	