

2170887	DATENBLATT	
gültig ab: 13.11.2020	ETHERLINE® Cat5 FRNC HYBRID 2x2x22/7 AWG + 4x1,5	

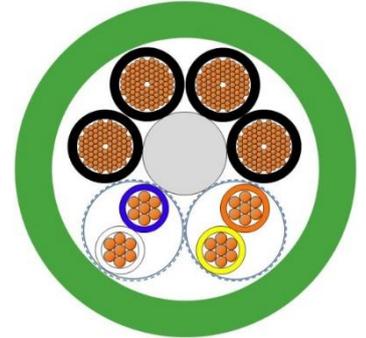
Verwendung

ETHERLINE® Cat. 5 FRNC HYBRID ist eine Industrial Ethernet Hybrid-Datenleitung zur simultanen Übertragung von Daten und Strom.

Die Leitung ist für flexiblen/gelegentlich bewegten Einsatz geeignet.

Die Datenpaare sind für eine verbesserte EMV-Beständigkeit separat geschirmt.

Die Leitung ist halogenfrei und UV-beständig.



Aufbau

Zertifizierung	UL AWM Style 21282 80°C, 150V gemäß UL 758
Leiter	Datenadern: feindrähtiger, blanker Cu-Litzenleiter 22/7 AWG Poweradern: feinstdrähtiger, blanker Cu-Litzenleiter 1,5 mm ²
Aderisolation	Datenadern: foamed Polyolefin Außen Ø: ca. 1,5 mm Poweradern: FRNC Außen Ø: ca. 2,4 mm
Aderkennzeichnung	Datenadern: Paar 1: weiß/blau, Paar 2: gelb/orange Poweradern: schwarz mit Ziffern
Verseilung	jeweils zwei Datenadern zum Paar verseilt geschirmte Datenpaare und Poweradern mit zentralem Füller verseilt
Schirm	kunststoffkaschierte Aluminiumfolie (überlappend) darüber: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten (Bedeckungsgrad 75 % ± 5 %)
Bewicklung	Datenpaare: Vlies (überlappend) komplette Leitung: Vlies (überlappend)
Außenmantel	FRNC grün, ähnlich RAL 6018 Außen Ø: 10,3 mm (± 0,3 mm)

Ersteller: KIOS / PDC	Dokument: DB2170887DE	Seite 1 von 2
Freigegeben: ALTE / PDC	Version: 04	

2170887	DATENBLATT	
gültig ab: 13.11.2020	ETHERLINE® Cat5 FRNC HYBRID 2x2x22/7 AWG + 4x1,5	

Elektrische Eigenschaften bei 20°C

Leiterwiderstand	Poweradern:	max. 14 Ω/km
Schleifenwiderstand	Datenadern:	max. 11,48 Ω/100 m
Isolationswiderstand	Datenadern:	min. 500 MΩxkm
	Poweradern:	min. 20 MΩxkm
Betriebskapazität	Datenadern:	nom. 47 nF/km
Wellenwiderstand	nom. 100 Ω gemäß IEC 61156-6	
Signallaufzeit	<440 ns/100 m	
Laufzeitdifferenz	≤ 25 ns/100 m	
Betriebsspannung (max.)	EN:	100 V (nicht für Starkstromzwecke)
Bemessungsspannung	UL:	150 V
Prüfspannung	Datenadern:	
	Ader/Ader:	700 V
	Ader/Schirm:	700 V
	Poweradern:	
	Ader/Ader:	1500 V
	Ader/Schirm:	700 V

Elektrische Übertragungseigenschaften bei 20°C

Die Übertragungseigenschaften entsprechen den Anforderungen der Normen EN 50288-2-2 und IEC 61156-6 für Kategorie 5e. Die normativen Anforderungen an die Übertragungseigenschaften sind in folgender Tabelle dargestellt:

f [MHz]		4	10	16	20	31,25	62,5	100
(max.) Dämpfung	[dB/100 m]	6	9,5	12,1	13,5	17,1	24,8	32
(min.) TCL	[dB]	34	30	28	27	25,1	22	20
(min.) EL TCTL	[dB/100 m]	23	15	10,9	9	5,1	—	—
(min.) NEXT	[dB]	56,3	50,3	47,2	45,8	42,9	38,4	35,3
(min.) PS EL FEXT	[dB/100 m]	49	41	36,9	35	31,1	25,1	21
(min.) ACR-F/EL FEXT	[dB/100 m]	52	44	39,9	38	34,1	28,1	24
(min.) RL	[dB]	23	25	25	25	23,6	21,5	20,1

Mechanische und thermische Eigenschaften

Mindestbiegeradius	fest verlegt:	5x Außendurchmesser
	gelegentlich bewegt:	10x Außendurchmesser
Temperaturbereich	fest verlegt:	-20 °C up to +70 °C
	gelegentlich bewegt:	0 °C up to +50 °C
Brennverhalten	flammwidrig gemäß IEC 60332-1-2 bzw. EN 60332-1-2 HFT gemäß UL 1581 §1090	
Halogenfreiheit	gemäß IEC 60754-1 bzw. EN 60754-1	
Korrosivität	gemäß IEC 60754-2 bzw. EN 60754-2	
UV-Beständigkeit	SUN RES gemäß UL 1581 §1200	
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: DB2170887DE	Seite 2 von 2
Freigegeben: ALTE / PDC	Version: 04	