
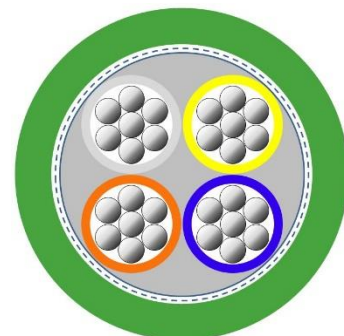


<b>2170889</b>	<b>DATENBLATT</b>	
<b>gültig ab: 05.07.2021</b>	<b>ETHERLINE® MARINE FRNC FC CAT.5 2x2x22/7 AWG</b>	

## Verwendung

Verwendungszweck:	Industrial Ethernet Cat.5 Leitung für Marine und Offshore Anwendungen, Verbindungskabel für Verkabelungssysteme gemäß ISO/IEC 11801 und EN 50173
Leistung:	Für Frequenzen bis 100 MHz gemäß IEC 61156-6 Category 5e und EN 50288-2-2
Eigenschaften:	halogenfrei, UV-beständig, flammwidrig und weitgehend resistent gegen Säuren, Laugen und Öle, der "Fast Connect"-Aufbau ermöglicht einfaches abisolieren und konfektionieren der Leitung
Anwendungen:	PROFINET, EtherCAT, EtherNet/IP, Power over Ethernet (IEEE's 802.3af) und Power over Ethernet Plus (802.3at)




## Aufbau

Zertifizierung	E236660 c(UL)us CM 75 °C gemäß UL 444 & CSA 22.2 No.214 E224262 (UL) PLTC gemäß UL 13 DNV GL Zertifikat TAE00001JE
Leiter	feindrähtiger, verzinnnte Cu-Litzenleiter 22/7 AWG
Aderisolation	Polyolefin Aderdurchmesser: nom. 1,5 mm
Aderkennzeichnung	Paar 1: weiß/blau, Paar 2: gelb/orange
Verseilung	Sternvierer (optional mit zentralem Füller) darüber: Kunststoffolie (überlappend)
Innenmantel	FRNC Außendurchmesser: nom. 3,9 mm
Schirm	kunststoffkaschierte Aluminiumfolie (überlappend) darüber: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten (Bedeckungsgrad 85 % ± 5 %)
Außenmantel	FRNC grün, ähnlich RAL 6018 Außendurchmesser: nom. 6,5 mm (± 0.3 mm)

## Elektrische Eigenschaften bei 20 °C

Schleifenwiderstand	max. 11,48 Ω/100 m	
Isolationswiderstand	min. 5 GΩxkm	
Kopplungswiderstand	1 MHz:	≤ 20 mΩ/m
	10 MHz:	≤ 20 mΩ/m
	30 MHz:	≤ 50 mΩ/m
	100 MHz:	≤ 200 mΩ/m
Kopplungsdämpfung	30 MHz bis 500 MHz:	≥ 90 dB
Wellenwiderstand	100 MHz:	100 Ω gemäß IEC 61156-6
Ausbreitungsgeschwindigkeit	100 MHz:	0.67c
Signallaufzeit	4 MHz bis 500 MHz:	≤ 530 ns/100 m
Laufzeitdifferenz	4 MHz bis 500 MHz:	≤ 25 ns/100 m
Maximale Betriebsspannung	EN:	100 V (nicht für Energieübertragung)
Bemessungsspannung	UL/CSA:	300 V
Prüfspannung	Ader/Ader:	1500 V
	Ader/Schirm:	1500 V

Ersteller: KIOS / PDC	Dokument: DB2170889DE	Seite 1 von 2
Freigegeben: ALTE / PDC	Version: 04	

<b>2170889</b>	<b>DATENBLATT</b>	
gültig ab: 05.07.2021	<b>ETHERLINE® MARINE FRNC FC CAT.5</b> <b>2x2x22/7 AWG</b>	

### 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: 3 x Außendurchmesser gelegentlich bewegt: 7.5 x Außendurchmesser
Temperaturbereich	fest verlegt: -40 °C bis +75 °C gelegentlich bewegt: 0 °C up to +50 °C UL/CSA: 75 °C
Brennverhalten	UL flame exposure gemäß UL 13, §28.2 und UL 444, §7.14.4 flame retardant gemäß IEC 60332-3-22 bzw. EN 60332-3-22 flame retardant gemäß IEC 60332-1-2 bzw. EN 60332-1-2
Halogenfreiheit	gemäß IEC 60754-1 bzw. EN 60754-1
Korrosivität	gemäß IEC 60754-2 bzw. EN 60754-2
Rauchdichte	gemäß IEC 61034-2 bzw. EN 61034-2
UV-Beständigkeit	SUN RES gemäß UL 13, §29.1
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: DB2170889DE	Seite 2 von 2
Freigegeben: ALTE / PDC	Version: 04	