

ETHERLINE® FD P FC Cat. 5**DB2170894**
gültig ab: 05.11.2012**Verwendung**

ETHERLINE® FD P FC 2 x 2 x AWG 22/7 ist ein hochflexibles industrietaugliches CATEGORY 5 Hochgeschwindigkeits-Datenkabel aus halogenfreien Materialien. Die Übertragungseigenschaften entsprechen den Anforderungen der Standards EIA/TIA-568, IEC 61156-6, TSB-36 und ISO/IEC 11801 „Universelle Verkabelung für Gebäudekomplexe“ für Verbindungen nach Klasse D. Die hochwertige Abschirmung gewährleistet eine hohe Übertragungssicherheit bei der Datenübertragung in elektromagnetisch belasteten Bereichen. Mit dem PUR- Außenmantel ist die Leitung weitgehend beständig gegen mineralische Öle, Fette gegen Abrieb und gegen atmosphärische UV-Strahlung. Die Leitung ist für den Einsatz in Energieführungsketten und an dauernd bewegten Maschinenteilen in trockenen und feuchten Räumen geeignet.

Approbationen: c(UL)us, Typ CMX nach UL 444 und VW-1 nach UL 1581

Aufbau

Leiter	Kupfer verzinkt, feindrähtige Litze 7 x ca. 0,25 mm Ø (7/30 AWG), ca. 0,75 mm Leiter Ø (22 AWG)
Aderisolation	PE, ca. 1,5 mm Außen Ø
Aderkennzeichnung	nach IEC 708-1; weiß, gelb, blau, orange
Verseilung	Sternvierer
Bewicklung	Plastikband
Innenmantel	Halogenfreie Mischung FRNC, ca. Ø 3,9 mm
Schirmung	Alukaschierte Folie <u>darüber:</u> Kupfergeflecht, Mehrfachdraht 0,10 mm – 0,15 mm verzinkt, Bedeckungsgrad 85 % ±5 %
Außenmantel	PUR halogenfreie und flammwidrige Mischung, grün RAL ähnlich 6018, Wand- dicke ca. 0,9 mm (Nennwert), Außen Ø: ca. 6,5 mm

Elektrische Eigenschaften bei 20° C

Leiterwiderstand (Schleife)	max. 120 Ω/km, nach VDE 0812
Isolationswiderstand	min. 0,5 GΩ xkm
Betriebskapazität	nom. 52 nF/km (bei 800 Hz)
Wellenwiderstand	100 Ω ± 15 Ω (1 MHz bis 100 MHz)
Betriebsspitzenspannung	100 V (nicht für Starkstromzwecke)
Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit	ca. 0,67 c
Signallaufzeit	<534 ns/100 m
Laufzeitunterschied	<30 ns/100 m
Prüfspannung (rms 50 Hz, 1 Min.)	Ader/Ader: 700 V Ader/Schirm: 700 V



ETHERLINE® FD P FC Cat. 5

DB2170894

gültig ab: 05.11.2012

Übertragungseigenschaften

f [MHz]	Dämpfung max. [dB/100m]	NEXT [dB/100m]
1	2,1	65,3
4	4,0	56,3
10	6,3	50,3
16	8,0	47,3
20	9,0	45,8
31,25	11,4	42,9
62,5	16,5	38,4
100	21,3	35,3

Elektrische Anforderungen nach EN 50288-2-1

Mechanische und thermische Eigenschaften

Mindestbiegeradius	8 x Leitungs Ø
Temperaturbereich	bewegt: -20° C bis +60° C fest verlegt: -30° C bis +70° C
Brennverhalten	flammwidrig nach UL 1581 (VW-1)
Halogenfreiheit	halogenfrei nach VDE 0472-815
Allgemeine Anforderungen	Die Leitungen sind konform zur EG-Richtlinie 2002/95/EG (RoHS, Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe).