

ETHERLINE® H Flex Cat. 5e

DB2170299

gültig ab: 12.07.2012

Verwendung

ETHERLINE® H Flex Cat. 5e ist ein industrietaugliches, flexibles, halogenfreies, CATEGORY 5e Hochgeschwindigkeits-Datenkabel zur Verbindung des (FAST-) ETHERNET Netzwerks mit der Feldbusebene. Es ermöglicht damit eine nahtlose Kommunikation von der Sensor- Aktorebene bis ins Internet. Die Übertragungseigenschaften erfüllen die Anforderungen der Standards EIA/TIA-568, TSB-36 und ISO/IEC 11801 „Universelle Verkabelung für Gebäudekomplexe“ für Verbindungen nach Klasse D. Die hochwertige, zweifache Abschirmung gewährleistet eine hohe Übertragungssicherheit bei der Datenübertragung in elektromagnetisch belasteten Bereichen.

Die Leitung ist für feste Verlegung in trockenen und feuchten Räumen und im Freien, sowie bei freien, nicht ständig wiederkehrenden Bewegungen ohne Zugbelastung oder zwangsweise Führung vorgesehen.

Aufbau

Leiter	Kupferlitze blank, ca. 0,14 mm ² (7 x 0,16 mm), 26/7AWG
Aderisolation	Foam-Skin PE, ca. 0,95 mm Ader Ø
Aderkennzeichnung	Paar 1: weiß/blau-blau; Paar 2: weiß/orange-orange; Paar 3: weiß/grün-grün; Paar 4: weiß/braun-braun
Verseilung	Adern zu Paaren, Paare zur Kabelseele verseilt
Bewicklung	Vlies
Schirmung	Alukaschierte Folie <u>darüber:</u> Kupfergeflecht, Mehrfachdraht verzinkt, Bedeckungsgrad ca. 85 %
Außenmantel	Halogenfreie Mischung, blau ähnlich RAL 5021, Außen Ø: ca. 6,1 mm

Elektrische Eigenschaften bei 20° C

Leiterwiderstand (Schleife)	max. 284 Ω/km
Isolationswiderstand	min. 5 GΩxkm
Wellenwiderstand	100 Ω ± 15 Ω (1 MHz bis 100 MHz)
Signallaufzeit	<5,2 ns/m
Signalausbreitungsgeschwindigkeit	ca. 0,75 c
Betriebskapazität	48 nF/km (bei 800 Hz)
Betriebsspitzenspannung	125 V (nicht für Starkstromzwecke)
Prüfspannung (AC, 1 Min.)	Ader/Ader: 700 V Ader/Schirm: 700 V



ETHERLINE® H Flex Cat. 5e

DB2170299

gültig ab: 12.07.2012

Übertragungseigenschaften

f [MHz]	Dämpfung max. [dB/100m]	NEXT [dB/100m]	PS NEXT [dB]
1	2,5	72	69
4	5,2	64	61
10	8,4	59	56
16	11,0	57	54
20	12,5	55	52
31,25	16,0	51	48
62,5	23,6	46	43
100	29,9	44	41

Elektrische Anforderungen nach EN 50288-2-2

Mechanische und thermische Eigenschaften

Mindestbiegeradius	fest verlegt: 8 x Leitungs Ø gelegentlich bewegt: 15 x Leitungs Ø
Temperaturbereich	fest verlegt: -20 °C bis +75 °C bei Installation: -5 °C bis +50 °C
Halogenfreiheit	nach IEC 60754-1/EN 50267-2-1
Acidität der Brandgase	nach IEC 60754-2/EN 50267-2-2
Flammwidrigkeit	nach IEC 60332-1-2
Rauchdichte	nach IEC 61034-2
Allgemeine Anforderungen	Die Leitungen sind konform zur EG-Richtlinie 2002/95/EG (RoHS, Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe).