
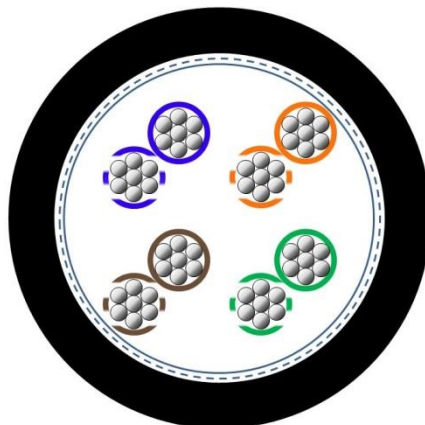


2170907	DATENBLATT	
gültig ab: 01.01.2019	ETHERLINE® TRAIN Cat.5e 4x2x24/7 PE	

Verwendung

ETHERLINE® TRAIN FLEX Cat. 5e PE 4x2x24/7 AWG ist eine elektronenstrahl vernetzte, hoch flammwidrige und halogenfreies Category 5e Hochgeschwindigkeits-Datenleitung für Anwendungen im Bereich der Schienenfahrzeuge. Die Leitung ist für feste Installation und flexible Anwendungen geeignet. Sie werden insbesondere in Bereichen eingesetzt, in welchen Menschen- und Tierleben sowie wertvolle Eigentum einem großen Risiko der Brandgefahr ausgesetzt sind. Die hochwertige Schirmung stellt die Beständigkeit hoher Datenübertragungsraten auch in elektromagnetisch belasteten Bereichen sicher. Die Leitung ist öl-, kraftstoff-, säure- und laugebeständig gemäß EN 50264-3-1.

Aufbau



Zertifizierung	Klassifizierung EN 45545-2: Hazard Level HL1, HL2, HL3 Klassifizierung Beständigkeit gegen Säuren und Laugen gemäß EN 50264-1, EM 104 NF F 16-101 Intern: Fahrzeugkategorien A1, A2, B Extern: Fahrzeugkategorien A1, A2, B Kategorie C für Flammenausbreitung Kategorie F0 für Rauchdichte
Leiter	verzinnte Kupferdrähte, verseilt, 24/7 AWG
Aderisolation	PE (elektronenstrahl vernetzt), Ader Ø ca. 1,2 mm
Aderkennzeichnung	Paar 1: Weiß/Blau + Blau; Paar 2: Weiß/Orange + Orange Paar 3: Weiß/Grün + Grün; Paar 4: Weiß/Braun + Braun
Verseilung	Zwei Adern zum Paar verseilt, Paare zum Bündel verseilt
Schirm	kunststoffbeschichtete Aluminiumfolie darüber: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten, Bedeckung ca. 85 %
Bewicklung	Vliesband, Bewicklung (optional) dünnes Vliesband, längslaufend (zur Verbesserung der Abmantelung)
Außenmantel	Elektronenstrahl vernetzte Polymerverbindung, halogenfrei und flammwidrig EM 104 Mischung gemäß EN 50264-1 Farbe: schwarz (ähnlich RAL 9005), Außen Ø: ca. 7,7 mm

Elektrische Eigenschaften bei 20°C

Schleifenwiderstand	max. 173 Ω/km
Isolationswiderstand	min. 5 GΩ x km
Kapazitive Kopplung	nom. 48 nF/km (bei 800 Hz)
Betriebsspitzenspannung	125 V (nicht für Starkstromzwecke)
Prüfspannung	Ader/Ader 1000 V Ader/Schirm 1000 V

Ersteller: TOST / PDC	Dokument: DB2170907DE	Seite 1 von 2
Freigegeben: ALTE / PDC	Version: 02	

2170907	DATENBLATT	
gültig ab: 01.01.2019	ETHERLINE® TRAIN Cat.5e 4x2x24/7 PE	

Elektrische Übertragungseigenschaften bei 20°C

f [MHz]	Attenuation [dB/100m]	NEXT [dB]	EL FEXT [dB]	Return Loss [dB]
	standard	standard	standard	standard
4	6	56,3	52	23
10	9,5	50,6	43,6	25
16	12,1	47,2	39,8	25
31,25	17,1	42,9	34,1	23,3
62,5	24,8	38,4	28,1	20,8
100	32	35,3	24,0	19

Mechanische und thermische Eigenschaften

Mindestbiegeradius	bewegt: 10 x Außendurchmesser fest verlegt: 8 x Außendurchmesser
Temperaturbereich	bewegt: -35° C bis +90° C fest verlegt: -45° C bis +90° C
Brennverhalten	gemäß EN 60332-1-2 bzw. VDE 0482-332-1-2 gemäß > 6 mm und < 12mm: EN 60332-3-25 bzw. VDE 0482-332-3-25 / gemäß NF C 32-070, Kategorie C1 und C2
Halogenfreiheit	gemäß IEC 60754-1; EN 60754-1; EN 50267-2-1 (Chlor- und Bromgehalt) gemäß EN 60684-2 (Fluorgehalt)
Korrosivität	gemäß IEC 50264-1, pH ≥ 4.3 und Leitfähigkeit ≤ 10µS/mm gemäß IEC 60754-2; EN 60754-2; EN 50267-2-2
Rauchdichte	gemäß EN 50264-1, Lichtdurchlässigkeit: min. 70% gemäß IEC 61034-2; EN 61034-2 / gemäß NF X 10-702
Toxizität	gemäß EN 50264-1 (≤ 3) gemäß EN 50305 / gemäß NF X 70-100
UV-Beständigkeit	gemäß EN 5525-1 (VDE 0282-525-1) sind Kabel und Leitungen mit einem schwarzen Außenmantel für einen dauerhaften Einsatz im Freien geeignet.
Ozonbeständigkeit	gemäß EN 50264-3-2, Abschnitt 7.12, Methode A oder B gemäß EN 50305
Ölbeständigkeit	gemäß EN 50264-1, EM 104
Kraftstoffbeständigkeit	gemäß EN 50264-1, EM 104
Allgemeine Anforderungen	Die Leitungen sind konform zur EU-Richtlinie 2011/65/EU (RoHS, Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe).

Ersteller: TOST / PDC	Dokument: DB2170907DE	Seite 2 von 2
Freigegeben: ALTE / PDC	Version: 02	