
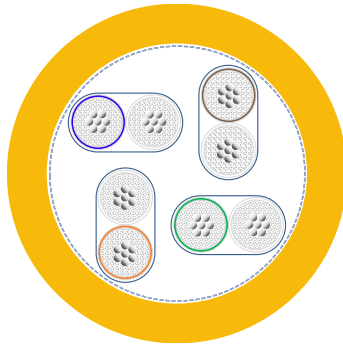


2170581	DATENBLATT	
gültig ab: 11.08.2023	ETHERLINE® HEAT Cat. 6A FL09YBC11Y 4x2x0,22sn	

Verwendung

Verwendungszweck:	Flexible Industrial Ethernet Datenleitung für den Einsatz in anwendungsneutralen Kommunikationskabelanlagen gemäß ISO/IEC 11801 und EN 50173. Für gelegentliche Bewegung geeignet. Erfüllt die Übertragungseigenschaften gemäß IEC 61156-6, Kategorie 6* und EN 50288-10-2. PROFINET® Type C gemäß der "PROFINET Cabling and Interconnection Technology" Richtlinie.
Leistung:	4-paarige, symmetrische Leitung mit foliengeschirmten Paaren und einem Geflechtgesamtschirm (S/FTP), mit einer nominalen Impedanz von 100 Ω, unterstützt Bandbreiten von 10 Gbit/s (z.B. 100BASE-T, 1000BASE-T, 2.5GBASE-T, 5GBASE-T, 10GBASE-T über bis zu 100 m.
Eigenschaften:	flammwidrig, halogenfrei, hitzebeständig, ölbeständig, UV-beständig, abriebbeständig, mechanisch beständig, weitestgehend beständig gegen Säuren und Laugen
Anwendungen:	ISO 6722, PROFINET Type C Leitung für spezielle Anwendungen, EtherCAT, EtherNet/IP und andere




Aufbau

Zertifizierung	KBA Typgenehmigung ECE-R 118: E1*118R03/01*0228*00 ISO 6722, Temperaturklasse B
Leiter	feindrähtiger, verzinnter Cu-Litzenleiter 24/7 AWG (0,22 mm ²)
Aderisolation	geschäumtes PO (Polyolefin) Aderdurchmesser: max. 1,35 mm
Aderkennzeichnung	Paar 1: weiß/blau; Paar 2: weiß/orange; Paar 3: weiß/grün; Paar 4: weiß/braun
Verseilung	Adern zu Paaren verseilt vier geschirmte Paare zu Bündel verseilt
Paarschirm	kunststoffkaschierte Aluminiumfolie
Bewicklung	Vlies
Schirm	Geflecht aus verzinnten Kupferdrähten (Bedeckungsgrad: 85 %)
Außenmantel	TPU (Thermoplastische Polyurethan) gelb, ähnlich RAL 1003 Außendurchmesser: 8,1 mm ± 0,3 mm

Elektrische Eigenschaften bei 20 °C

Schleifenwiderstand	20 °C:	≤ 18,84 Ω/100 m
Prüfspannung	Ader/Ader:	700 V
	Ader/Schirm:	700 V
Maximale Betriebsspannung	IEC/EN:	125 V (Nicht für die Verwendung in Verbindung mit niederohmigen Quellen, wie z. B. Stromnetzen, vorgesehen)
Isolationswiderstand	20 °C:	≥ 5 GΩxkm
Betriebskapazität	1 kHz:	nom. 48 nF/km
Kapazitätsunsymmetrie	1 kHz:	≤ 1600 pF/km
Kopplungswiderstand	Grade 1 gemäß IEC 61156-6	
	1 MHz:	≤ 15 mΩ/m
	10 MHz:	≤ 10 mΩ/m
	30 MHz:	≤ 30 mΩ/m
	100 MHz:	≤ 100 mΩ/m

Ersteller: KIOS / PDC	Dokument: DB2170581DE	Seite 1 von 2
Freigegeben: ALTE / PDC	Version: 05	

2170581	DATENBLATT	
gültig ab: 11.08.2023	ETHERLINE® HEAT Cat. 6A FL09YBC11Y 4x2x0,22sn	

Kopplungsdämpfung	Type I gemäß IEC 61156-6
	30 MHz: ≥ 85
	100 MHz: ≥ 85
	1000 MHz: ≥ 65
Ausbreitungsgeschwindigkeit	100 MHz: nom. 0,74 c

Übertragungseigenschaften bei 20°C

Die Übertragungseigenschaften entsprechen den Anforderungen der IEC 61156-6 für Kategorie 6A.

Frequenz	(max.) Ausbreitungsgeschwindigkeit	(max.) Differenz der Ausbreitungsgeschw.	(max.) Einfügedämpfung	(min.) TCL Level 1	(min.) EL TCTL Level 1	(min.) NEXT	(min.) PS NEXT	(min.) ACR-F	(min.) PS ACR-F	Char. Impedanz	(min.) RL
f [MHz]	[ns/100 m]	[ns/100 m]	[dB/100 m]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB/100 m]	[dB/100 m]	[Ohm]	[dB]
4	552,0	45,0	5,7	34,0	23,0	66,3	63,3	59,0	56,0	—	23,0
10	545,4	45,0	8,9	30,0	15,0	60,3	57,3	53,0	50,0	—	25,0
20	542,0	45,0	12,6	27,0	9,0	55,8	52,8	48,5	45,5	—	25,0
62,5	538,6	45,0	22,5	22,0	—	48,4	45,4	41,1	38,1	—	20,7
100	537,6	45,0	28,7	20,0	—	45,3	42,3	38,0	35,0	100 ± 5	19,0
200	536,5	45,0	41,4	17,0	—	40,8	37,8	33,5	30,5	—	16,4
250	536,3	45,0	46,6	16,0	—	39,3	36,3	32,0	29,0	—	15,6
500	535,6	45,0	67,9	—	—	34,8	31,8	27,5	24,5	—	15,6

Mechanische und thermische Eigenschaften

Mindestbiegeradius	feste Verlegung: 10× Außendurchmesser gelegentlich bewegt: 15× Außendurchmesser
Temperaturbereich	feste Verlegung: -40°C up to +105°C gelegentlich bewegt: -30°C up to +105°C
Brennverhalten	flammwidrig gemäß ISO 6722-1 und IEC 60332-1-2 bzw. EN 60332-1-2
Halogenfreiheit	gemäß IEC 60754-1 bzw. EN 60754-1
Ölbeständigkeit	gemäß EN 50363-10-2
UV-Beständigkeit	gemäß ISO 4892-2, Verfahren A

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: DB2170581DE	Seite 2 von 2
Freigegeben: ALTE / PDC	Version: 05	