

2170971	DATENBLATT	
gültig ab: 10.01.2025	ETHERLINE® LAN 1000 Cat.7A S/FTP LSZH 4x2x23/1 AWG	

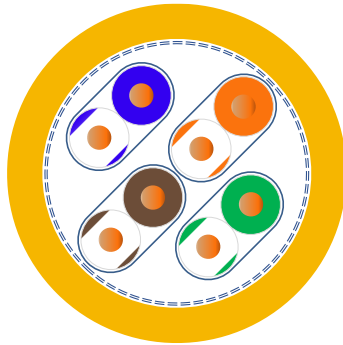
Verwendung

Verwendungszweck: Installationskabel für Verkabelungssysteme gemäß ISO/IEC 11801 und EN 50173

Leistung: Frequenzen bis 1000 MHz gemäß IEC 61156-5 Category 7A und EN 50288-9-1 und Anwendungen bis 10GBaseT

Eigenschaften: halogenfrei, flammwidrig und weitgehend resistent gegen Säuren, Laugen und Öle

Anwendungen: EtherCAT, EtherNet/IP, Power over Ethernet (IEEE's 802.3af) und Power over Ethernet Plus (802.3at)



Aufbau

Zertifizierung	EN 13501-6 and EN 50575 Klassifizierung der Brandklasse
Leiter	massiver, blanker Cu-Leiter 23/1 AWG
Aderisolation	Polyethylen Aderdurchmesser: ca. 1,3 mm
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 verseilt, 4 Paare zum Bündel verseilt
Paarschirm	kunststoffkaschierte Aluminiumfolie (überlappend)
Schirm	Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten
Außenmantel	LSZH gelb, ähnlich RAL 1021 Außendurchmesser: 7,4 mm (± 0,3 mm)

Elektrische Eigenschaften bei 20 °C

Schleifenwiderstand	max. 16,0 Ω/100 m
Prüfspannung	Ader/Ader: 1000 V Ader/Schirm: 1000 V
Maximale Betriebsspannung	100 V (nicht für Starkstromzwecke)
Isulationswiderstand	min. 5 GΩ x km
Betriebskapazität	nom. 43 nF/km
Kopplungswiderstand	Grade 2 gemäß IEC 61156-5
Kopplungsdämpfung	> 80 dB (30 MHz - 1000 MHz)
Ausbreitungsgeschwindigkeit	0.79 c
Wellenwiderstand	nom. 100 Ω gemäß IEC 61156-5
Signallaufzeit	≤ 460 ns/100 m
Laufzeitdifferenz	≤ 20 ns/100 m

Ersteller: KIOS / PDC	Dokument: DB2170971DE	Seite 1 von 2
Freigegeben: ALTE / PDC	Version: 03	

2170971	DATENBLATT	
gültig ab: 10.01.2025	ETHERLINE® LAN 1000 Cat.7A S/FTP LSZH 4x2x23/1 AWG	

Übertragungseigenschaften bei 20°C

Die Übertragungseigenschaften entsprechen den Anforderungen der IEC 61156-5 für Kategorie 7A.

Frequenz	(max.) Ausbreitungs- geschwindigkeit	(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	25,0	3,7	34,0	23,0	78,0	75,0	78,0	75,0	—	23,0
10	545,4	25,0	5,8	30,0	15,0	78,0	75,0	75,3	72,3	—	25,0
20	542,0	25,0	8,2	27,0	9,0	78,0	75,0	69,3	66,3	—	25,0
62,5	538,6	25,0	14,6	22,0	—	78,0	75,0	59,4	56,4	—	21,5
100	537,6	25,0	18,5	20,0	—	75,4	72,4	55,3	52,3	100 ± 5	20,1
250	536,3	25,0	29,7	16,0	—	69,4	66,4	47,3	44,3	—	17,3
500	535,6	25,0	42,8	—	—	64,9	61,9	41,3	38,3	—	15,6
600	535,5	25,0	47,1	—	—	63,7	60,7	39,7	36,7	—	17,3
1000	535,1	25,0	61,9	—	—	60,4	57,4	35,3	32,3	—	15,6

Mechanische und thermische Eigenschaften

Mindestbiegeradius	fest verlegt: 4x Außendurchmesser gelegentlich bewegt: 8x Außendurchmesser
Temperaturbereich	fest verlegt: -20 °C bis +60 °C gelegentlich bewegt: 0 °C bis +50 °C
Brennverhalten	flammwidrig gemäß IEC 60332-1-2 bzw. EN 60332-1-2 Brandfortleitung gemäß IEC 60332-3-24 bzw. EN 60332-3-24
Halogenfreiheit	gemäß IEC 60754-1 bzw. EN 60754-1
Korrosivität	gemäß IEC 60754-2 bzw. EN 60754-2
Rauchdichte	gemäß IEC 61034 resp. EN 61034

Allgemeine Anforderungen Diese Leitung ist konform zur EU-Richtlinie 2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie) und zur EU-Richtlinie 2011/65/EU (RoHS, Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe).

Diese Leitung ist gemäß der EU-Verordnung 305/2011 (CPR) klassifiziert.

Umweltinformation Die Leitungen erfüllen die stofflichen Anforderungen der EU-Richtlinie 2011/65/EU (RoHS).

Ersteller: KIOS / PDC	Dokument: DB2170971DE	Seite 2 von 2
Freigegeben: ALTE / PDC	Version: 03	