


2170971	<b>DATENBLATT</b>	
gültig ab: 02.07.2020	<b>ETHERLINE® LAN 1000 Cat.7A S/FTP LSZH 4x2x23/1 AWG</b>	

## Verwendung

Verwendungszweck:	Installationskabel für Verkabelungssysteme gemäß ISO/IEC 11801 und EN 50173
Leistung:	Für 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:	Profinet mit 4 Paaren, 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 Ader Ø: 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 (Bedeckungsgrad 85 % ± 5 %)
Außenmantel	LSZH gelb, ähnlich RAL 1021 Außen Ø: 7.4 mm (± 0.3 mm)

## Elektrische Eigenschaften bei 20°C

Schleifenwiderstand	max. 16.0 Ω/100 m
Isolationswiderstand	min. 5 GΩ x km
Betriebskapazität	nom. 43 nF/km
Kopplungsdämpfung	> 80 dB (30 MHz - 1000 MHz)
Wellenwiderstand	nom. 100 Ω gemäß IEC 61156-5
Ausbreitungsgeschwindigkeit	0.79 c
Signallaufzeit	≤ 460 ns/100 m
Laufzeitdifferenz	≤ 20 ns/100 m
Betriebsspitzenspannung	100 V (nicht für Starkstromzwecke)
Prüfspannung	Ader/Ader: 1000 V Ader/Schirm: 1000 V

Ersteller: KIOS / PDC	Dokument: DB2170971DE	Seite 1 von 2
Freigegeben: ALTE / PDC	Version: 02	

<b>2170971</b>	<b>DATENBLATT</b>	
gültig ab: 02.07.2020	<b>ETHERLINE® LAN 1000 Cat.7A S/FTP LSZH 4x2x23/1 AWG</b>	

### Elektrische Übertragungseigenschaften bei 20°C

Die Übertragungseigenschaften entsprechen den Anforderungen der Normen EN 50288-9-1 und IEC 61156-5 für Kategorie 7A. Die normativen Anforderungen an die Übertragungseigenschaften sind in folgender Tabelle dargestellt:

f [MHz]		4	10	20	62,5	100	250	500	600	1000
(max.) Dämpfung	[dB/100 m]	3,7	5,8	7,3	14,6	18,5	29,7	42,8	47,1	61,9
(min.) TCL	[dB]	34	30	28	22	20	16	13	12,2	10
(min.) EL TCTL	[dB/100 m]	23	15	10,9	—	—	—	—	—	—
(min.) NEXT	[dB]	78	78	78	78	75,4	69,4	64,9	63,7	60,4
(min.) PS EL FEXT	[dB/100 m]	75	72,3	68,2	66,4	62,3	54,3	48,3	46,7	42,3
(min.) ACR-F/EL FEXT	[dB/100 m]	78	75,3	78	69,4	65,3	57,3	51,3	49,7	45,3
(min.) RL	[dB]	23	25	25	21,5	20,1	17,3	17,3	17,3	17,3

### Mechanische und thermische Eigenschaften

Mindestbiegeradius	fest verlegt: 4x Leitungs Ø gelegentlich bewegt: 8x Leitungs Ø
Temperaturbereich	fest verlegt: -20 °C up to +60 °C gelegentlich bewegt: 0 °C up to +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	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). Diese Leitung ist gemäß der EU-Regulierung 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: 02	