


2170963	DATENBLATT	
gültig ab: 02.07.2020	ETHERLINE® LAN 500 Cat.6A F/UTP LSZH 4x2x23/1 AWG	

Verwendung

Verwendungszweck:	Installationskabel für Verkabelungssysteme gemäß ISO/IEC 11801 und EN 50173
Leistung:	Für Frequenzen bis 500 MHz gemäß IEC 61156-5 Category 6A und EN 50288-10-1 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. 1.09 mm
Aderkennzeichnung	Paar 1: weiß-blau/blau, Paar 2: weiß-orange/orange, Paar 3: weiß-grün/grün, Paar 4: weiß-braun/braun
Verseilung	2 Adern zum Paar verseilt, 4 Paare mit zentralem Trennelement zum Bündel verseilt
Schirm	kunststoffkaschierte Aluminiumfolie (überlappend) mit verzinnem Erdungsdraht
Außenmantel	LSZH orange, ähnlich RAL 2003 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. 50 nF/km
Kopplungsdämpfung	> 55 dB (30 MHz - 500 MHz)
Wellenwiderstand	nom. 100 Ω gemäß IEC 61156-5
Ausbreitungsgeschwindigkeit	0.66 c
Signallaufzeit	≤ 510 ns/100 m
Laufzeitdifferenz	≤ 40 ns/100 m
Betriebsspitzenspannung	100 V (nicht für Starkstromzwecke)
Prüfspannung	Ader/Ader: 1000 V

Ersteller: KIOS / PDC	Dokument: DB2170963DE	Seite 1 von 2
Freigegeben: ALTE / PDC	Version: 02	

2170963	DATENBLATT	
gültig ab: 02.07.2020	ETHERLINE® LAN 500 Cat.6A F/UTP LSZH 4x2x23/1 AWG	

Elektrische Übertragungseigenschaften bei 20°C

Die Übertragungseigenschaften entsprechen den Anforderungen der Normen EN 50288-10-1 und IEC 61156-5 für Kategorie 6A. Die normativen Anforderungen an die Übertragungseigenschaften sind in folgender Tabelle dargestellt:

f [MHz]		4	10	20	62,5	100	200	250	500
(max.) Dämpfung	[dB/100 m]	3,8	5,9	8,4	15	19,1	27,6	31,1	45,3
(min.) TCL	[dB]	34	30	27	22	20	17	16	—
(min.) EL TCTL	[dB/100 m]	23	15	9	—	—	—	—	—
(min.) NEXT	[dB]	66,3	60,3	55,8	48,4	45,3	40,8	39,3	34,8
(min.) PS EL FEXT	[dB/100 m]	53	45	39	29,1	25	19	17	11
(min.) ACR-F/EL FEXT	[dB/100 m]	56	48	42	32,1	28	22	20	17
(min.) RL	[dB]	23	25	25	21,5	20,1	18	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
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: DB2170963DE	Seite 2 von 2
Freigegeben: ALTE / PDC	Version: 02	