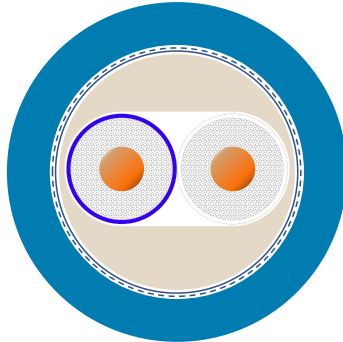


2170918	DATENBLATT	
gültig ab: 26.10.2023	ETHERLINE® T1L FC Y 1x2x18/1AWG	

Verwendung

Verwendungszweck:	Industrial Ethernet Datenleitung für den Einsatz in anwendungsneutralen Kommunikationskabelanlagen gemäß ISO/IEC 11801 und EN 50173. Für feste Verlegung geeignet. Erfüllt die Übertragungseigenschaften gemäß IEC 61156-13, T1-A-1000 (Abwärtskompatibel zu T1-A-400, T1-A-250 und T1-A-100).
Leistung:	1-paarige, symmetrische Leitung mit verseilten Paaren sowie einem Folien- und Geflechtgesamtschirm (SF/UTP), mit einer nominalen Impedanz von 100 Ω, unterstützt Bandbreiten von 10 Mbit/s (z.B. 10BASE-T1L) über bis zu 1000 m.
Eigenschaften:	flammwidrig, keine Brandfortleitung, ölbeständig, UV-beständig
Anwendungen:	10BASE-T1 (IEEE 802.3cg), PoDL (IEEE 802.3bu), Ethernet APL, 2 WISE Ethernet und weitere



Aufbau

Zertifizierung	E224262 UL PLTC 75°C OIL RES I SUN RES gemäß UL 13 E236660 c(UL)us CMG 75°C gemäß UL 444 & CSA 22.2 No. 214 E63634 cRUus AWM Style 2570 AWM I/II A/B 80°C 600V FT1 gemäß UL 758 & CSA 22.2 No. 210
Leiter	Massiver, blanker Cu-Leiter 18/1 AWG
Aderisolation	Foam-Skin Polyolefin Aderdurchmesser: max. 2,6 mm
Aderkennzeichnung	weiß und blau
Verseilung	zwei Adern zum Paar verseilt
Bewicklung	Kunststoffolie (optional)
Innenmantel	PVC (Polyvinylchlorid) Außendurchmesser: nom. 5,6 mm
Schirm	kunststoffkaschierte Aluminiumfolie (überlappend) darüber: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten (Bedeckungsgrad: nom. 80 %)
Außenmantel	PVC (Polyvinylchlorid) blau, ähnlich RAL 5015 Außendurchmesser: nom. 8,0 mm (± 0,3 mm)

Elektrische Eigenschaften bei 20 °C

Schleifenwiderstand	20 °C:	≤ 4,6 Ω/100 m
Prüfspannung	Ader/Ader:	2000 V
	Ader/Schirm:	2000 V
Bemessungsspannung	UL:	300 V gemäß UL 13 und UL 444 600 V gemäß UL 758
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. 50 nF/km
Kapazitätsunsymmetrie	1 kHz:	≤ 1600 pF/km

Ersteller: KIOS / PDC	Dokument: DB2170918DE	Seite 1 von 3
Freigegeben: ALTE / PDC	Version: 01	

2170918	DATENBLATT	
gültig ab: 26.10.2023	ETHERLINE® T1L FC Y 1x2x18/1AWG	

Kopplungswiderstand	Grade 1 gemäß IEC 61156-13
	0,1 MHz: ≤ 15 mΩ/m
	1 MHz: ≤ 15 mΩ/m
	10 MHz: ≤ 10 mΩ/m
	20 MHz: ≤ 20 mΩ/m
Kopplungsdämpfung	Type I gemäß IEC 61156-13
	0,1 MHz: ≥ 110 dB
	1 MHz: ≥ 100 dB
	10 MHz: ≥ 90 dB
	20 MHz: ≥ 86 dB
Ausbreitungsgeschwindigkeit	100 MHz: nom. 0,68 c

Übertragungseigenschaften bei 20°C

Die Übertragungseigenschaften entsprechen den Anforderungen der IEC 61156-13, T1-A-1000.

Frequenz	(max.) Ausbreitungsgeschwindigkeit	(max.) Einfügedämpfung	(min.) TCL Level 1	(min.) EL TCTL Level 1, 2	Char. Impedance	(min.) RL
f [MHz]	[ns/100 m]	[dB/100 m]	[dB]	[dB]	[Ohm]	[dB]
0.1	648	1.0	(40.0)	(53.0)	—	15.0
0.5	585	1.2	(40.0)	(46.0)	—	18.5
1	570	1.4	40.0	40.0	—	20.0
2	559	1.9	35.5	34.0	—	21.5
4	552	2.6	31.0	28.0	—	23.0
8	547	3.6	26.5	21.9	—	24.5
10	545	4.1	25.0	20.0	—	25.0
16	543	5.1	21.9	15.9	—	25.0
20	542	5.7	20.5	14.0	100 ± 5	25.0

Mechanische und thermische Eigenschaften

Mindestbiegeradius	feste Verlegung:	4× Außendurchmesser
Temperaturbereich	feste Verlegung:	-40 °C bis +80 °C
	UL:	75 °C gemäß UL 13 und UL 444
		80 °C gemäß UL 758
Brennverhalten	flammwidrig gemäß IEC 60332-1-2 bzw. EN 60332-1-2	
	keine Brandfortleitung gemäß IEC 60332-3-24 bzw. EN 60332-3-24	
	FT1 vertikaler Flammtest gemäß UL 1581 §1060	
	FT4 vertikaler Tray-Flammtest gemäß UL 2556, 9.6	
	CFT Flammtest gemäß UL 1581 §1061	
Ölbeständigkeit	OIL RES I gemäß UL 13, 40.2	
UV-Beständigkeit	SUN RES gemäß UL 13, 29	

Ersteller: KIOS / PDC	Dokument: DB2170918DE	Seite 2 von 3
Freigegeben: ALTE / PDC	Version: 01	

2170918	DATENBLATT	
gültig ab: 26.10.2023	ETHERLINE® T1L FC Y 1x2x18/1AWG	

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 Freigegeben: ALTE / PDC	Dokument: DB2170918DE Version: 01	Seite 3 von 3
--	--------------------------------------	---------------