

2170475	DATENBLATT	
gültig ab: 01.01.2019	ETHERLINE® Cat. 7 P 4 x 2 x AWG22/1	

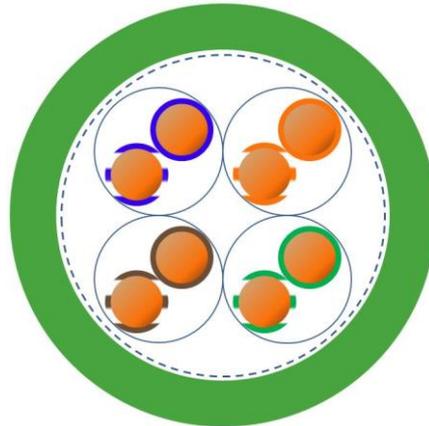
Verwendung

ETHERLINE® CAT.7 P (Bandbreite bis 600 MHz), ist ein Produkt für die Verkabelungskategorie "F" mit einer maximalen Transfer rate (IEEE 802.3) von 10 GBit/s bis 100 m. Die elektrischen Parameter des Kabels mit einer Nennimpedanz von 100 Ω und ausgezeichneten Abschirmeigenschaften (Paar- und Gesamtschirm) sind nach IEC 61156-5 normativ festgelegt.

Es ist vorgesehen für den industriellen Sekundär- und Tertiärbereich nach EN 50173-3 ISO/IEC 24702. Andere Anwendungen sind Profinet über 4 Paare, EtherCAT, EtherNet/IP, Power over Ethernet (IEEE's 802.3af) und Power over Ethernet Plus (802.3at).

Das Produkt weist gute Brandeigenschaften, Halogenfreiheit sowie Ölbeständigkeit auf und kommt im rauen industriellen Umfeld zum Einsatz. Es ist vorgesehen für die feste Installation und dient zur Verdrahtung von Maschinen, Werkzeugen, Vorrichtungen, Geräte und Schaltschränke.

Aufbau



Leiter	Kupferleiter blank AWG 22/1, ∅ ca. 0.643 mm
Aderisolation	Polyethylen geschäumt (02YS), nom. ∅ 1,50 mm ,max. ∅ 1,60 mm
Aderkennzeichnung	weiß-blau/blau, weiß-orange/orange, weiß-grün/grün, weiß-braun/braun
Verseilung	2 Adern zum Paar verseilt Paarschirmung mit aluminium kaschierte Folie (Überlappung ≥ 25 %) 4 geschirmte Paare mit gemeinsamer Schirmfolie
Schirm	Geflecht, verz. Kupferdrähte, Bedeckung 85 % ±5 %
Bewicklung	dünnes Vliesband (optional)
Außenmantel	PUR-Kunststoffmischung, Farbe: grün (ähnlich RAL 6018), Außen ∅: 8,70 mm ± 0,30 mm

Elektrische Eigenschaften bei 20°C

Leiterwiderstand	max. 57,1 Ω/km
Isolationswiderstand	min. 5 GΩxkm
Betriebskapazität	nom. 42 nF/km (1 kHz)
Induktivität	nom. 850 μH/km (1 kHz / in Schleife)
Wellenwiderstand	100 Ω (±5%) at 100 MHz
Ausbreitungsgeschwindigkeit	nom. 0,80 c
Signallaufzeit	nom. 420 ns/100m

Ersteller: TOST / PDC	Dokument: DB2170475DE	Seite 1 von 2
Freigegeben: ALTE / PDC	Version: 03	

2170475	DATENBLATT	
gültig ab: 01.01.2019	ETHERLINE® Cat. 7 P 4 x 2 x AWG22/1	

Betriebsspitzenspannung 125 V
 Prüfspannung Ader/Ader: 1000 V DC/min oder 2500 V DC/2sec
 Ader/Schirm: 700 V AC/min oder 1700 V AC/2sec

Elektrische Übertragungseigenschaften bei 20°C

f [MHz]	Attenuation [dB/100m]	NEXT [dB]	EL FEXT [dB]	Return Loss [dB]
	standard	standard	standard	standard
4	3,8	78	78	23
10	5,9	78	74	25
16	7,5	78	69,9	25
31,25	10,4	78	64,2	23,6
62,5	14,9	75,6	58,3	21,6
100	19,2	72,4	54	20,1
200	27,6	67,9	48	18
250	31,1	66,4	46	17,3
300	34,3	65,3	44,5	17,3
350	37,4	64,3	43,1	17,3
500	45,5	62	40,1	17,3
600	50,4	60,7	38,4	17,3

Mechanische und thermische Eigenschaften

Mindestbiegeradius fest verlegt: 10 x d
 Temperaturbereich fest verlegt: -40°C bis +80°C
 Brennverhalten gemäß IEC 60332-1-2
 Halogenfreiheit gemäß IEC 60754
 Ölbeständigkeit gemäß IEC 60811-2-1
 Allgemeine Anforderungen Die Leitungen sind konform zur EU-Richtlinie 2011/65/EU (RoHS, Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe).

Ersteller: TOST / PDC Freigegeben: ALTE / PDC	Dokument: DB2170475DE Version: 03	Seite 2 von 2
--	--------------------------------------	---------------