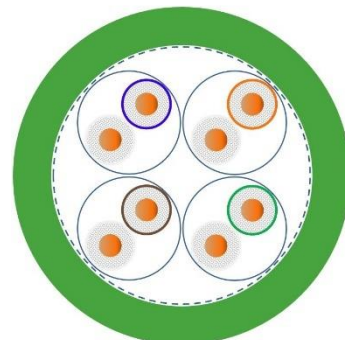


2170465	DATENBLATT	
gültig ab: 09.08.2021	ETHERLINE® P Cat. 6A 4x2x22/1 AWG	

Verwendung

Verwendungszweck:	Installationskabel für Verkabelungssysteme gemäß ISO/IEC 11801 und EN 50173. Erfüllt die Übertragungseigenschaften gemäß IEC 61156-5, Kategorie 6A und EN 50288-10-1. Konform zur "PROFINET Cabling and Interconnection Technology"-Guideline.
Leistung:	4-paariges, geschirmtes paarverseiltes Kabel (S/FTP), mit einem Nennwellenwiderstand von 100 Ω , unterstützt Bandbreiten von 10 Gbit/s (z.B. 100BASE-T, 1000BASE-T, 2.5GBASE-T, 5GBASE-T, 10GBASE-T) über bis zu 100 m.
Eigenschaften:	Flammwidrig, halogenfrei, UV-beständig, ölbeständig, abriebbeständig
Anwendungen:	PROFINET, EtherCAT, EtherNet/IP, PoE (IEEE 802.3af), PoE+ (IEEE 802.3at), PPOE (IEEE 802.3bt) und andere



Aufbau

Leiter	massiver, blanker CU-Leiter 22/1 AWG
Aderisolation	Polyolefin (geschäumt) Aderdurchmesser: nom. 1,50 mm
Aderkennzeichnung	Paar 1: weiß/blau, Paar 2: weiß/orange, Paar 3: weiß/grün, Paar 4: weiß/braun (farbige Ringmarkierung der weißen Adern ist optional)
Verseilung	2 Adern zum Paar verseilt, 4 Paare zum Bündel verseilt
Paarschirm	kunststoffkaschierte Aluminiumfolie (überlappend)
Schirm	Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten (Bedeckungsgrad 85 % $\pm$ 5 %)
Außenmantel	PUR grün, ähnlich RAL 6018 Außendurchmesser: 8,7 mm ($\pm$ 0.3 mm)

Elektrische Eigenschaften bei 20 °C

Schleifenwiderstand	$\leq 12,2 \Omega/100 \text{ m}$	
Isolationswiderstand	$\geq 5 \text{ G}\Omega \times \text{km}$	
Betriebskapazität	800 Hz:	42 nF/100 m
Kopplungsdämpfung	30 MHz - 100 MHz:	$\geq 80 \text{ dB}$
	100 MHz - 500 MHz:	$\geq 80 - 20 \times \log_{10}(f / 100)$
Wellenwiderstand	100 MHz:	100 Ω gemäß IEC 61156-5
Ausbreitungsgeschwindigkeit	100 MHz:	0,80 c
Signallaufzeit	4 MHz - 500 MHz:	$\leq 480 \text{ ns}/100 \text{ m}$
Laufzeitdifferenz	4 MHz - 500 MHz:	$\leq 20 \text{ ns}/100 \text{ m}$
Maximale Betriebsspannung	EN:	100 V (nicht für Energieübertragung)
Prüfspannung	Ader/Ader:	700 V
	Ader/Schirm:	700 V

Ersteller: KIOS / PDC	Dokument: DB2170465DE	Seite 1 von 2
Freigegeben: ALTE / PDC	Version: 04	

2170465	DATENBLATT	
gültig ab: 09.08.2021	ETHERLINE® P Cat. 6A 4x2x22/1 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:	10 × Außendurchmesser
Temperaturbereich	fest verlegt:	-40 °C bis +80 °C
Brennverhalten	flammwidrig gemäß IEC 60332-1-2 bzw. EN 60332-1-2	
Halogenfreiheit	gemäß VDE 0472-815	
UV-Beständigkeit	gemäß ISO 4892-2, Methode A	
Ölbeständigkeit	gemäß EN 50363-10-2	

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).

Umweltinformation

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

Ersteller: KIOS / PDC Freigegeben: ALTE / PDC	Dokument: DB2170465DE Version: 04	Seite 2 von 2
--	--------------------------------------	---------------