

<b>2170280</b>	<b>DATENBLATT</b>	
<b>gültig ab: 26.04.2024</b>	<b>ETHERLINE® H Cat.5e 2x2x24/1 AWG</b>	

## 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 61156-5, Kategorie 5e und EN 50288-2-1.
Leistung:	2-paarige, symmetrische Leitung mit verseilten Paaren sowie einem Folien- und Geflecht-gesamtschirm (SF/UTP), mit einer nominalen Impedanz von 100 Ω, unterstützt Bandbreiten von 100 Mbit/s (z.B. 10BASE-T, 100BASE-T) über bis zu 100 m.
Eigenschaften:	flammwidrig, halogenfrei, geringe Rauchgasdichte, geringe Toxizität der Brandgase, chemisch beständig
Anwendungen:	PoE (IEEE 802.3af), EtherCAT, EtherNet/IP und weitere




## Aufbau

Leiter	blanker Kupferleiter 24/1 AWG (0,22 mm <sup>2</sup> )
Aderisolation	PO (Polyolefin) Aderdurchmesser: max. 1,09 mm
Aderkennzeichnung	Paar 1: weiß-orange/orange; Paar 2: weiß-grün/grün
Verseilung	Adern zu Paaren verseilt Paare zu Bündel verseilt (mit Füllern)
Bewicklung	Kunststofffolie
Schirm	kunststoffkaschierte Aluminiumfolie darüber: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten (Bedeckungsgrad: nom. 85 %)
Außenmantel	HFFR (halogenfreie, flammwidrige Mischung) blau, ähnlich RAL 5021 Außendurchmesser: 5.8 mm ± 0,3 mm

## Elektrische Eigenschaften bei 20 °C

Schleifenwiderstand	≤ 17,18 Ω/100 m
Prüfspannung	Ader/Ader: 700 V Ader/Schirm: 700 V
Maximale Betriebsspannung	IEC/EN: 125 V (Nicht für die Verwendung in Verbindung mit niederohmigen Quellen, wie z. B. Stromnetzen, vorgesehen)
Isolationswiderstand	≥ 5 GΩxkm
Betriebskapazität	1 kHz: nom. 50 nF/km
Kapazitätsunsymmetrie	1 kHz: ≤ 1600 pF/km
Kopplungswiderstand	Grade 1 gemäß IEC 61156-6 1 MHz: ≤ 15 mΩ/m 10 MHz: ≤ 10 mΩ/m 30 MHz: ≤ 30 mΩ/m 100 MHz: ≤ 100 mΩ/m
Kopplungsdämpfung	Type I gemäß IEC 61156-6 30 MHz: ≥ 85 100 MHz: ≥ 85 1000 MHz: ≥ 65
Ausbreitungsgeschwindigkeit	100 MHz: nom. 0.67 c

Ersteller: KIOS / PDC	Dokument: DB2170280DE	Seite 1 von 2
Freigegeben: ALTE / PDC	Version: 06	

<b>2170280</b>	<b>DATENBLATT</b>	
<b>gültig ab: 26.04.2024</b>	<b>ETHERLINE® H Cat.5e 2x2x24/1 AWG</b>	

### Übertragungseigenschaften bei 20°C

Die Übertragungseigenschaften entsprechen den Anforderungen der IEC 61156-5 für Kategorie 5e.

<b>Frequenz</b>  <b>f [MHz]</b>	<b>(max.) Ausbreitungs- geschwindigkeit</b>  [ns/ 100 m]	<b>(max.) Differenz der Ausbreitungsgeschw.</b>  [ns/ 100 m]	<b>(max.) Einfügedämpfung</b>  [dB/ 100 m]	<b>(min.) TCL Level 1</b>  [dB]	<b>(min.) EL TCTL Level 1</b>  [dB]	<b>(min.) NEXT</b>  [dB]	<b>(min.) PS NEXT</b>  [dB]	<b>(min.) ACR-F</b>  [dB/ 100 m]	<b>(min.) PS ACR-F</b>  [dB/ 100 m]	<b>Char. Impedanz</b>  [Ohm]	<b>(min.) RL</b>  [dB]
<b>4</b>	552,0	45,0	4,1	34,0	23,0	56,3	53,3	55,0	52,0	—	23,0
<b>10</b>	545,4	45,0	6,5	30,0	15,0	50,3	47,3	49,0	46,0	—	25,0
<b>16</b>	543,0	45,0	8,3	28,0	10,9	47,2	44,2	45,9	42,9	—	25,0
<b>20</b>	542,0	45,0	9,3	27,0	9,0	45,8	42,8	44,5	41,5	—	25,0
<b>30</b>	540,6	45,0	11,5	25,2	5,5	43,1	40,1	41,8	38,8	—	23,8
<b>62,5</b>	538,6	45,0	17,0	22,0	—	38,4	35,4	37,1	34,1	—	21,5
<b>100</b>	537,6	45,0	22,0	20,0	—	35,3	32,3	34,0	31,0	100 ± 5	20,1

### Mechanische und thermische Eigenschaften

Mindestbiegeradius	feste Verlegung:	8× Außendurchmesser
Temperaturbereich	feste Verlegung:	-20 °C bis +80 °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 61034-2 bzw. EN 61034-2	

**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	Dokument: DB2170280DE	Seite 2 von 2
Freigegeben: ALTE / PDC	Version: 06	