



<b>DATENBLATT</b>	2170280
<b>EtherLine<sup>®</sup>-H CAT.5e 2 x 2 x 24 AWG</b>	gültig ab : 17. 06. 2005

## Verwendung

EtherLine<sup>®</sup>-H CAT. 5e 2 x 2 x 24AWG ist ein industrietaugliches, halogenfreies **CATEGORY 5e Hochgeschwindigkeits-Datenkabel** zur Verbindung des (FAST-) ETHERNET Netzwerks mit der Feldbusebene. Es ermöglicht damit eine nahtlose Kommunikation von der Sensor-Aktorebene bis ins Internet. Die Übertragungseigenschaften erfüllen die Anforderungen der Standards ISO/IEC 11801 zweite Ausgabe, EN 50173, EN 50288-2-1 sowie EIA/TIA-568B.

Die hochwertige, zweifache Abschirmung gewährleistet eine hohe Übertragungssicherheit bei der Datenübertragung in elektromagnetisch belasteten Bereichen.

Die Leitung ist für feste Verlegung in trockenen und feuchten Räumen vorgesehen.

Steckverbinder	RJ 45 (IP 20) z.B.	Typ CAT. 5, Stewart Connector Nr. 943-SP-370808 SM2, Hirose Nr. TM11BP-8-CV
	RJ 45 (IP 67) z.B.	Phoenix Contact, Harting, Woodhead

## Aufbau

Leiter Isolierhülle	Massiver blanker Kupferdraht, 24AWG; 0,51 mm Ø Foam-Skin Isolierung
Verseilung Aderfarben	Adern zu Paaren, 2 Paare zur Kabelseele verseilt Paar 1 <b>weiß/orange - orange</b> Paar 2 <b>weiß/grün - grün</b>
Abschirmung	Kunststoffkaschierte Alu-Folie, Geflecht aus verzinnenden Kupferdrähten, Bedeckung 85 % ± 5
Mantel	halogenfreies Compound, HM 2 nach VDE 0207, wasserblau RAL 5021
Außendurchmesser	ca. 5,6 mm
Mantelaufdruck	

LAPP KABEL STUTTGART **EtherLine<sup>®</sup>-H CAT. 5e** 2 x 2 x 24AWG ROHS ART. 2170280

## Elektrische Eigenschaften bei 20 °C

Gleichstromwiderstand (Schleife)		max. Ω/km	192
Isolationswiderstand		min. GΩxkm	5
Betriebskapazität bei	800 Hz	nom. nF/km	48
Wellenwiderstand bei	1 bis 100 MHz	Ω	100 ± 15
Signal-Ausbreitungsgeschwindigkeit		nom.	0,77c
Signal-Laufzeit (prop. delay)		nom. ns/m	5,5
Laufzeitunterschiede (delay skew)		nsec./m max.	0,4
Kopplungswiderstand bei 20 MHz		max.. mΩ/m	5,0
Betriebsspannung (nicht für Starkstromzwecke)		Spitzenwert V	125
Prüfspannung	Ader/Ader	U <sub>eff.</sub> V	1000
	Ader/Schirm	U <sub>eff.</sub> V	500

ausgearbeitet von: TE-K: N. Ensslen / M. Herb	Dokument: DB2170280_2DE	Blatt 1 von 2
--	-------------------------	---------------



<b>DATENBLATT</b>	2170280
<b>EtherLine®-H CAT.5e 2 x 2 x 24 AWG</b>	gültig ab : 17. 06. 2005

Fre- quenz MHz	Dämpfung		NEXT		PS NEXT	EL FEXT	PS EL FEXT	ACR	
	[dB/100m]		[dB]		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]/100m	
	max	nom	min	nom	min	min	min	min	nom
0,064	-	0,6	-	85	-	-	-	-	84,4
0,256	-	1,0	-	76	-	-	-	-	75,0
0,512	-	1,4	-	72	-	-	-	-	70,6
0,772	1,8	1,7	64,0	70	-	65,5	-	62,2	68,3
1	2,1	1,9	65,3	70	-	63,8	-	63,2	68,1
4	4,0	3,8	56,3	60	-	51,8	-	52,3	56,2
10	6,3	6,0	50,3	54	-	43,8	-	44,0	48,0
16	8,1	7,6	47,2	51	-	39,7	-	39,2	43,4
20	9,0	8,5	45,8	48	-	37,8	-	36,8	39,5
31,25	11,4	10,7	42,9	46	-	33,9	-	31,5	35,3
62,5	16,5	15,2	38,4	42	-	27,9	-	21,8	26,8
100	21,4	19,4	35,3	40	-	23,8	-	14,0	20,6
125	-	21,6	-	38	-	-	-	-	16,8
155,5	-	24,9	-	37	-	-	-	-	12,1
175	-	26,0	-	36	-	-	-	-	10,0
200	-	28,0	-	35	-	-	-	-	7,0

## Mechanische und thermische Eigenschaften

Mindestbiegeradius	fest verlegt	mm	42
Zulässiger Temperaturbereich	bei Installation	°C	- 5 bis +60
	fest verlegt	°C	-30 bis +80
Zugbelastbarkeit	bei Installation	N	90
	nach Installation	N	45
Brandlast		kWh/m	0,30
Brennverhalten	flammwidrig nach VDE 0482, Teil 265-2-1 / IEC 60332-1		

## Allgemeine Eigenschaften

Alle für die Leitung und bei der Herstellung verwendeten Materialien enthalten keine lackbenetzungsstörenden Substanzen (**LBS – Freiheit**).

**LBS = Lackbenetzungsstörende Substanzen.**

### Legende

NEXT	Nahnebensprechdämpfung
PS NEXT	Summen-Nahnebensprechdämpfung
ACR	Verhältnis von Dämpfung und Nahnebensprechdämpfung
FEXT	Fernebensprechdämpfung
EL FEXT	Fernebensprechdämpfung - Dämpfung
PS EL FEXT	Summen-Fernebensprechdämpfung – Dämpfung

ausgearbeitet von: TE-K: N. Ensslen / M. Herb	Dokument: DB2170280_2DE	Blatt 2 von 2
--	-------------------------	---------------