



DATENBLATT	2170298
UNITRONIC® EtherLine-H-H CAT.5e 4 x 2 x 24 AWG	gültig ab : 17.06.2003

Verwendung

UNITRONIC® EtherLine-H-H CAT. 5e 4 x 2 x 24AWG ist ein halogenfreies, industrietaugliches **CATEGORY 5 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 EIA/TIA-568, TSB-36 und ISO/IEC 11801 „Universelle Verkabelung für Gebäudekomplexe“ für Verbindungen nach Klasse D. Die hochwertige, zweifache Abschirmung gewährleistet eine hohe Übertragungssicherheit bei der Datenübertragung in elektromagnetisch belasteten Bereichen. Der Außenmantel ist leicht vom Innenmantel absetzbar; mit dem Innenmantel ist die Leitung RJ 45 kompatibel. 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
RJ 45 (IP 67) z.B. Phoenix Contact, Harting, Woodhead

Aufbau

Leiter Massiver blanker Kupferdraht, 0,51 mm Ø, (24 AWG)

Isolierhülle Foam- Skin, Aderdurchmesser max: 1,0 mm

Verseilung Adern zu Paaren, 2 Paare zur Kabelseele verseilt

Aderfarben

Paar 1	weiß/blau	-	blau
Paar 2	weiß/orange	-	orange
Paar 3	weiß/grün	-	grün
Paar 4	weiß/braun	-	braun

Abschirmung Kunststoffkaschierte Alu-Folie
Geflecht aus verzinnenden Kupferdrähten, Bedeckung 85 % ± 5

Innenmantel halogenfreies Compound, HM 2 nach VDE 0207, wasserblau RAL 5021
Durchmesser ca. 6,0 mm

Außenmantel halogenfreies Compound, HM 2 nach VDE 0207, wasserblau RAL 5021
Außenmantel leicht vom Innenmantel abziehbar

Außendurchmesser ca. 7,5 mm

Mantelaufdruck:

LAPP KABEL STUTTGART **UNITRONIC® EtherLine-H-H CAT. 5e** 4 x 2 x 24AWG ART. 2170298

Druckfarbe schwarz

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

ausgearbeitet von: TE-K: N. Ensslen / M. Herb	Dokument: DB2170298_2DE	Blatt 1 von 2
--	-------------------------	---------------



DATENBLATT	2170298
UNITRONIC® EtherLine-H-H CAT.5e 4 x 2 x 24 AWG	gültig ab : 17.06.2003

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	80,0	-	-	-	84,4
0,256	-	1,0	-	76	71,1	-	-	-	75,0
0,512	-	1,4	-	72	66,6	-	-	-	70,6
0,772	1,8	1,7	64,0	70	64,0	65,5	62,5	62,2	68,3
1	2,1	1,9	65,3	70	62,3	63,8	60,8	63,2	68,1
4	4,0	3,8	56,3	60	53,3	51,8	48,8	52,3	56,2
10	6,3	6,0	50,3	54	47,3	43,8	40,8	44,0	48,0
16	8,1	7,6	47,2	51	44,2	39,7	36,7	39,2	43,4
20	9,0	8,5	45,8	48	42,8	37,8	34,8	36,8	39,5
31,25	11,4	10,7	42,9	46	39,9	33,9	30,9	31,5	35,3
62,5	16,5	15,2	38,4	42	35,4	27,9	24,9	21,8	26,8
100	21,4	19,4	35,3	40	32,3	23,8	20,8	14,0	20,6
125	-	21,6	-	38	30,8	-	-	-	16,8
155,5	-	24,9	-	37	29,4	-	-	-	12,1
175	-	26,0	-	36	28,7	-	-	-	10,0
200	-	28,0	-	35	27,8	-	-	-	7,0

Signal-Ausbreitungsgeschwindigkeit		nom.	0,77c
Signal-Laufzeit		nom. ns/m	4,3
Kopplungswiderstand bei 20 MHz		max. mΩ/m	10
Betriebsspannung (nicht für Starkstromzwecke)		Spitzenwert V	125
Prüfspannung	Ader/Ader	U _{eff.} V	1000
	Ader/Schirm	U _{eff.} V	500

Mechanische und thermische Eigenschaften

Mindestbiegeradius	fest verlegt	mit Außenmantel	mm	60
		ohne Außenmantel	mm	45
Zulässiger Temperaturbereich	bei Installation		°C	- 5 bis +60
	fest verlegt		°C	-30 bis +80
Zugbelastbarkeit	bei Installation		N	130
	nach Installation		N	65
Brandlast			kWh/m	0,48
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.

ausgearbeitet von: TE-K: N. Ensslen / M. Herb	Dokument: DB2170298_2DE	Blatt 2 von 2
--	-------------------------	---------------