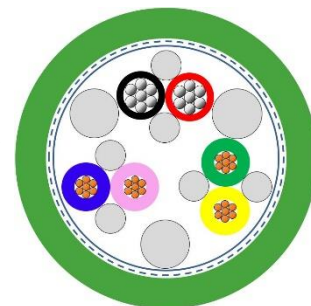


2170938	DATENBLATT	
gültig ab: 01.06.2022	ETHERLINE® SERVO DQ Y Cat.5e 2×2×26/7 AWG + 1×2×22/7 AWG	

Verwendung

Verwendungszweck:	ETHERLINE® Servo DQ Y Cat.5e ist eine Signalleitung konform zum SIEMENS Drive Cliq™ Standards für SINAMICS drive Systeme gemäß den Verkabelungsstandards ISO/IEC 11801 and EN 50173.
Leistung:	2-Datenpaare, geschirmtes paarverseiltes Kabel (SF/UTP), mit einem Nennwellenwiderstand von 100 Ω, unterstützt Bandbreiten von 100 Mbit/s (z.B. 10BASE-T, 100BASE-T) über bis zu 100 m.
Eigenschaften:	flammwidrig
Anwendungen:	EtherCAT, EtherNet/IP und andere



Aufbau

Datenpaare	2×2×26/7 AWG
Leiter	feindrähtige blanke Cu-Litze
Aderisolation	Polyolefin Aderdurchmesser: nom. 1,05 mm
Aderkennzeichnung	grün/gelb, blau/rosa
Verseilung	2 Adern zu Paaren verseilt (mit optionalen Füllern)
Powerpaar	1×2×22/7 AWG
Leiter	feindrähtige blanke Cu-Litze
Aderisolation	Polyolefin Aderdurchmesser: nom. 1,05 mm
Aderkennzeichnung	rot, schwarz
Verseilung	2 Adern zum Paar verseilt (mit optionalen Füllern)
Gesamtes Kabel	
Gesamtverseilung	Datenpaare und Powerpaar zusammen verseilt (mit optionalen Füllern)
Bewicklung	Vlies (überlappend)
Schirm	Aluminiumkaschierte Folie (Metalloberfläche außen, überlappend) <u>darüber:</u> Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten (Bedeckungsgrad 80 % ± 5 %)
Bewicklung	Vlies (überlappend)
Außenmantel	PVC grün, ähnlich RAL 6018 Außendurchmesser: 6,5 mm ± 0,3 mm

Elektrische Eigenschaften bei 20°C

Datenadern	26/7 AWG	
Schleifenwiderstand		≤ 28.0 Ω/100 m
Isolationswiderstand		≥ 5 GΩxkm
Betriebskapazität	1 kHz:	nom. 50 nF/km
Kapazitätsunsymmetrie	1 kHz:	≤ 1600 pf/km
Kopplungswiderstand	1 MHz:	≤ 25 mΩ/m
	10 MHz:	≤ 50 mΩ/m
	30 MHz:	≤ 100 mΩ/m
	100 MHz:	≤ 1000 mΩ/m
Kopplungsdämpfung	30 MHz - 100 MHz:	≥ 85 dB
	100 MHz - 1000 MHz:	≥ 85 dB - 20×log10(f / 100) dB
Wellenwiderstand	100 MHz:	100 Ω gemäß IEC 61156-6

Ersteller: KIOS / PDC	Dokument: DB2170937DE	Seite 1 von 2
Freigegeben: ALTE / PDC	Version: 01	

2170938	DATENBLATT	
gültig ab: 01.06.2022	ETHERLINE® SERVO DQ Y Cat.5e 2×2×26/7 AWG + 1×2×22/7 AWG	

Ausbreitungsgeschwindigkeit	100 MHz:	0.67 c
Signallaufzeit	4 MHz – 100 MHz:	≤ 520 ns/100 m
Laufzeitunterschied	4 MHz – 100 MHz:	≤ 45 ns/100 m
Maximale Betriebsspannung		100 V (nicht für Starkstromzwecke)
Prüfspannung	Ader/Ader:	700 V AC
	Ader/Schirm:	700 V AC

Poweradern **22/7 AWG**

Schleifenwiderstand		≤ 28.0 Ω/100 m
Isolationswiderstand		≥ 5 GΩxkm
Nennspannung		30 V
Prüfspannung	Ader/Ader:	700 V AC
	Ader/Schirm:	700 V AC

Übertragungseigenschaften

Die Übertragungseigenschaften entsprechen den Anforderungen der Norm IEC 61156-6 für Kategorie 5e. Die normativen Anforderungen an die Übertragungseigenschaften sind in folgender Tabelle auszugsweise dargestellt:

f [MHz]	4	10	16	20	31,25	62,5	100
(max.) Dämpfung [dB/100 m]	6,0	9,5	12,1	13,5	17,1	24,8	32,0
(min.) NEXT [dB]	56,3	50,3	47,2	45,8	42,9	38,4	35,3
(min.) PS NEXT [dB]	53,3	47,3	44,2	42,8	39,9	35,4	32,3
(min.) ACR-F/EL FEXT [dB/100 m]	55,0	49,0	45,9	44,5	41,6	37,1	34,0
(min.) PS EL FEXT [dB/100 m]	52,0	46,0	42,9	41,5	38,6	34,1	31,0
(min.) RL [dB]	23,0	25,0	25,0	25,0	23,3	20,7	19,0

Mechanische und thermische Eigenschaften

Mindestbiegeradius	fest verlegt:	6 × Außendurchmesser
	gelegentlich bewegt:	15 × Außendurchmesser
Temperaturbereich	fest verlegt:	-15 °C bis +70 °C
	gelegentlich bewegt:	-5 °C bis +70 °C
Brennverhalten		flammwidrig gemäß IEC 60332-1-2 bzw. EN 60332-1-2

Allgemeine Anforderungen	Die 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	Dokument: DB2170937DE	Seite 2 von 2
Freigegeben: ALTE / PDC	Version: 01	