

Technisches Datenblatt

Nr. TDB 03-14/22

Seite 1-3

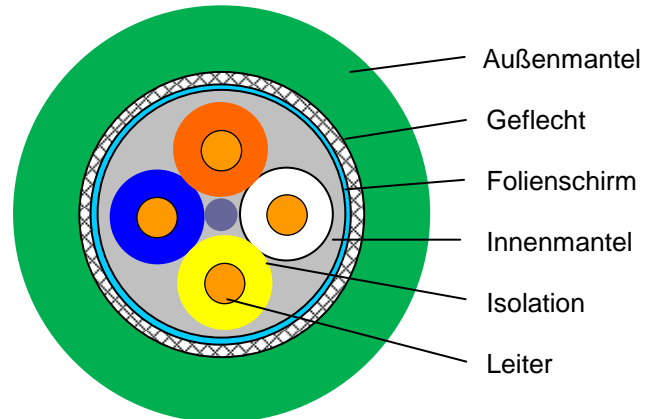
Datum 21.02.2020



Industrial Ethernet Datenkabel VOKA ETH Profinet A FC

2YY(St)CY 2x2xAWG 22/1 PVC UL

Datenkabel zur Übertragung analoger und digitaler Signale bei Verkabelung nach Profinet Standard im industriellen Umfeld.



Aufbau

Leiter	Cu AWG 22/1, blank
Isolation	PE massiv
Aderdurchmesser	1,48 ± 0,02 mm
Verseilung	Sternvierer
Gesamtschirmung	Aluverbundfolie
Schirmung	Kupfergeflecht Mehrfachdraht 0,10 vz
Mantel	Spezial PVC
Mantelfarbe	gelbgrün, RAL 6018
Außendurchmesser	6,5 ± 0,2 mm

Mechanische Eigenschaften

Temperaturbereich	
in Betrieb	-30°C bis +70°C
bei Verlegung	-5°C bis +70°C
Zul. Biegeradius	10 x Außendurchmesser bei Installation 5 x Außendurchmesser nach Installation
max. Zugkraft	120N

Construction

Conductor	Co AWG 22/1, bare
Insulation	PE
Diameter	1,48 ± 0,02 mm
Stranding	Quad
Shielding total	Plastic laminated aluminium foil
Shielding	Copper Wire 0,10
Jacket	Special PVC
Colour	green, RAL 6018
Diameter	6,5 ± 0,2 mm

Mechanical Data

Temperatur Range	
fixed	-30°C to +70°C
during installation	-5°C to +70°C
Bending radius	10 x Diameter during installation 5 x Diameter fixed
max. tractive force	120N

Technisches Datenblatt

Nr. TDB 03-14/22

Seite 2-3

Datum 21.02.2020



Elektrische Eigenschaften

Schleifenwiderstand	max. 110 Ohm / km nach VDE 0812
Isolationswiderstand	min. 5 GOhm x km bei +20°C
Betriebskapazität	nom. 50 nF / km
Wellenwiderstand bei 100MHz	100 Ohm ± 5 Ohm
Prüfspannung	700 V / AC
Ausbreitungs- geschwindigkeit	ca. 0,67 c
Signallaufzeit	max. 510 ns/100m
Laufzeitunterschied	< 25 ns/100m
Schirmdämpfung	> 70 dB
Kopplungsdämpfung	> 80 dB
Kopplungswiderstand	< 15 mOhm/m bei 1MHz < 20 mOhm/m bei 10MHz < 50 mOhm/m bei 30MHz

Electrical Data

Loop resistance	max. 110 Ohm / km
Insulation resistance	min. 5 GOhm x km at +20°C
Operating capacity	nom. 50 nF / km
Char. Impedance at 100MHz	100 Ohm ± 5 Ohm
Test voltage	700V / AC
Velocity of propagation	app. 0,67 c
Signal Term	max. 510 ns/100m
Running time difference	< 25 ns/100m
Screening attenuation	> 70 dB
Coupling attenuation	> 80 dB
Transfer impedance	< 15 mOhm/m att 1MHz < 20 mOhm/m att 10MHz < 50 mOhm/m att 30MHz

Übertragungseigenschaften/ Transmission Performance :

f in MHz	Dämpfung/ Attenuation (dB/100m) nom.	NEXT (dB) nom.	ACR (dB/100m) nom.	ELFEXT (dB/100m) nom.	RL (dB) nom.
1	1,9	75	73,1	69	-
4	3,7	65	61,3	57	25,0
10	5,8	60	54,2	50	30,0
16	7,6	54	46,4	46	30,0
20	8,6	52	41,4	44	30,0
31,25	11,0	49	38,0	40	28,5
62,5	16,3	47	30,7	34	27,0
100	20,9	45	24,1	30	24,0

Die angegebenen Werte sind typische Messwerte.

Technisches Datenblatt

Nr. TDB 03-14/22

Seite 3-3

Datum 21.02.2020



Anwendungsgebiete / Applications:

IEEE 802.3 : Ethernet 10Base-T ; Fast Ethernet 100Base-T
IEEE 802.5 : ISDN ; FDDI ; ATM

Normen / Standards:

EN 50288-2-1 ; EN 50173 ; ISO/IEC 11801 2. Ausgabe ; IEC 61156-5 ; PROFINet Draft
EN 60332-1-2 ; UL 444 CMX/CMH ; UL AWM 21694 60°60 0V oder UL AWM 2464 80°300V

Chemische Eigenschaften / Chemical Properties :

RoHS 2011/65/EU ; IEC 60811-2-1 (IRM 902, 4h bei 70°C)

Bedruckungstext / Printing Text:

-

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten. Data subject to alterations E.&O.E.

Erstellt durch:	Dokumentnr.	Seitenzahl	Ausgabedatum	Bestätigung
Sch	TDB 03-14/22	3	21.02.2020	
Geprüft durch:	Dokumentnr.	Seitenzahl	Ausgabedatum	Bestätigung
	TDB 03-14/22	3	21.02.2020	