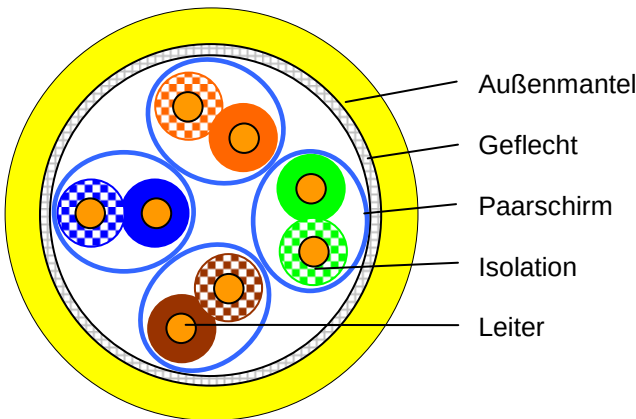


Technisches Datenblatt	Nr. TDB 09-19/24																																																													
	Seite 1-3																																																													
	Datum 20.12.19																																																													
Datenkabel VOKA MLAN 1000 DNV S/FTP Kat.7 1000 MHz 4x2xAWG 23/1 FRNC UV-beständiges verstärktes Datenkabel zur Übertragung analoger und digitaler Signale bei Verkabelung in Umgebungen mit härteren elektrischen und mechanischen Anforderungen, sowie den Einsatz auf Schiffen und Offshore. Mit DNV und GL-Zulassung.																																																														
Aufbau <table><tr><td>Leiter</td><td>AWG 23/1, blank</td></tr><tr><td>Isolation</td><td>SFS-PE geschäumt</td></tr><tr><td>Aderdurchmesser</td><td>1,38 ± 0,02 mm</td></tr><tr><td>Farbcode</td><td>IEC 708-1</td></tr><tr><td>Paarschirmung</td><td>Aluverbundfolie</td></tr><tr><td>Schirmung</td><td>Kupfergeflecht Mehrfachdraht 0,10 vz</td></tr><tr><td>Außenmantel</td><td>halogenfreie Mischung (FRNC), UV-beständig, SHF 1</td></tr><tr><td>Mantelfarbe</td><td>gelb, RAL 1021</td></tr><tr><td>Außendurchmesser</td><td>8,1 ± 0,2 mm</td></tr></table> Mechanische Eigenschaften <table><tr><td>Temperaturbereich</td><td></td></tr><tr><td>in Betrieb</td><td>-20°C bis +75°C</td></tr><tr><td>bei Verlegung</td><td>0°C bis +50°C</td></tr><tr><td>Zul. Biegeradius</td><td>8 x Außendurchmesser bei Installation 4 x Außendurchmesser nach Installation</td></tr><tr><td>max. Zugkraft</td><td>140N</td></tr><tr><td>Brandlast</td><td>0,185kWh/m</td></tr></table>	Leiter	AWG 23/1, blank	Isolation	SFS-PE geschäumt	Aderdurchmesser	1,38 ± 0,02 mm	Farbcode	IEC 708-1	Paarschirmung	Aluverbundfolie	Schirmung	Kupfergeflecht Mehrfachdraht 0,10 vz	Außenmantel	halogenfreie Mischung (FRNC), UV-beständig, SHF 1	Mantelfarbe	gelb, RAL 1021	Außendurchmesser	8,1 ± 0,2 mm	Temperaturbereich		in Betrieb	-20°C bis +75°C	bei Verlegung	0°C bis +50°C	Zul. Biegeradius	8 x Außendurchmesser bei Installation 4 x Außendurchmesser nach Installation	max. Zugkraft	140N	Brandlast	0,185kWh/m	Construction <table><tr><td>Conductor</td><td>AWG 23/1, bare</td></tr><tr><td>Insulation</td><td>SFS-PE</td></tr><tr><td>Diameter</td><td>1,38 ± 0,02 mm</td></tr><tr><td>Colour code</td><td>IEC 708-1</td></tr><tr><td>Shielding Pairs</td><td>Plastic laminated aluminium foil</td></tr><tr><td>Shielding</td><td>Copper Wire 0,10</td></tr><tr><td>Jacket</td><td>Halogen free compound, UV resistant, SHF 1</td></tr><tr><td>Colour</td><td>yellow, RAL 1021</td></tr><tr><td>Diameter</td><td>8,1 ± 0,2 mm</td></tr></table> Mechanical Data <table><tr><td>Temperatur Range</td><td></td></tr><tr><td>fixed</td><td>-20°C to +75°C</td></tr><tr><td>during installation</td><td>0°C to +50°C</td></tr><tr><td>Bending radius</td><td>8 x Diameter during installation 4 x Diameter fixed</td></tr><tr><td>max. tractive force</td><td>140N</td></tr><tr><td>Fire load</td><td>0,185kWh/m</td></tr></table>		Conductor	AWG 23/1, bare	Insulation	SFS-PE	Diameter	1,38 ± 0,02 mm	Colour code	IEC 708-1	Shielding Pairs	Plastic laminated aluminium foil	Shielding	Copper Wire 0,10	Jacket	Halogen free compound, UV resistant, SHF 1	Colour	yellow, RAL 1021	Diameter	8,1 ± 0,2 mm	Temperatur Range		fixed	-20°C to +75°C	during installation	0°C to +50°C	Bending radius	8 x Diameter during installation 4 x Diameter fixed	max. tractive force	140N	Fire load	0,185kWh/m
Leiter	AWG 23/1, blank																																																													
Isolation	SFS-PE geschäumt																																																													
Aderdurchmesser	1,38 ± 0,02 mm																																																													
Farbcode	IEC 708-1																																																													
Paarschirmung	Aluverbundfolie																																																													
Schirmung	Kupfergeflecht Mehrfachdraht 0,10 vz																																																													
Außenmantel	halogenfreie Mischung (FRNC), UV-beständig, SHF 1																																																													
Mantelfarbe	gelb, RAL 1021																																																													
Außendurchmesser	8,1 ± 0,2 mm																																																													
Temperaturbereich																																																														
in Betrieb	-20°C bis +75°C																																																													
bei Verlegung	0°C bis +50°C																																																													
Zul. Biegeradius	8 x Außendurchmesser bei Installation 4 x Außendurchmesser nach Installation																																																													
max. Zugkraft	140N																																																													
Brandlast	0,185kWh/m																																																													
Conductor	AWG 23/1, bare																																																													
Insulation	SFS-PE																																																													
Diameter	1,38 ± 0,02 mm																																																													
Colour code	IEC 708-1																																																													
Shielding Pairs	Plastic laminated aluminium foil																																																													
Shielding	Copper Wire 0,10																																																													
Jacket	Halogen free compound, UV resistant, SHF 1																																																													
Colour	yellow, RAL 1021																																																													
Diameter	8,1 ± 0,2 mm																																																													
Temperatur Range																																																														
fixed	-20°C to +75°C																																																													
during installation	0°C to +50°C																																																													
Bending radius	8 x Diameter during installation 4 x Diameter fixed																																																													
max. tractive force	140N																																																													
Fire load	0,185kWh/m																																																													

Technisches Datenblatt		Nr. TDB 09-19/24	
		Seite 2-3	
		Datum 20.12.19	

Elektrische Eigenschaften		Electrical Data	
Schleifenwiderstand	max. 150 Ohm / km nach VDE 0812	Loop resistance	max. 150 Ohm / km
Isolationswiderstand	min. 5 GOhm x km bei +20°C	Insulation resistance	min. 5 GOhm x km at +20°C
Betriebskapazität	nom. 45 nF / km	Operating capacity	nom. 45 nF / km
Wellenwiderstand bei 100MHz	100 Ohm ± 5 Ohm	Char. Impedance at 100MHz	100 Ohm ± 5 Ohm
Prüfspannung	700 V / AC	Test voltage	700V / AC
Ausbreitungs- geschwindigkeit	ca. 0,79 c	Velocity of propagation	app. 0,79 c
Signallaufzeit	max. 425 ns/100m	Signal Term	max. 425 ns/100m
Laufzeitunterschied	< 8 ns/100m	Running time difference	< 8 ns/100m
Kopplungsdämpfung	> 85 dB, Typ 1	Coupling attenuation	> 85 dB, Type 1
Kopplungswiderstand	< 3 mOhm/m bei 10MHz, Grade 1	Transfer impedance	< 3 mOhm/m att 10MHz, Grade 1
Trennklasse	D	Separating class	D

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	1,7	105	103	95	25
4	3,2	105	102	93	28
10	5,2	105	100	92	30
16	6,5	105	98	91	30
20	7,3	105	98	90	30
31,25	9,4	105	96	86	30
62,5	13,6	103	89	82	30
100	17,0	100	83	77	30
155	22,2	98	76	73	28
200	24,3	95	71	70	26
300	30,2	93	73	67	25
400	35,2	90	55	64	24
500	39,1	87	48	62	23
600	43,5	85	41	60	23
900	55,2	81	26	53	21
1000	58,1	80	22	50	20

Die angegebenen Werte sind typische Messwerte

Technisches Datenblatt	Nr. TDB 09-19/24	
	Seite 3-3	
	Datum 20.12.19	

Anwendungsgebiete / Applications:

IEEE 802.3 : Ethernet 10Base-T ; Fast Ethernet 100Base-T ; Gigabit Ethernet 1000Base-T ; 10GBase-T
 IEEE 802.5 : ISDN ; FDDI ; ATM ; Cable sharing
 IEEE 802.3at : PoE, PoE+ geeignet

Normen / Standards:

EN 50288-4-1 ; IEC 61156-5 ; EN 50173 ; EN 50174-2 ; ISO/IEC 11801 2. Ausgabe

Flammwidrigkeit / Flame resistance:

EN 60332-1-2 ; EN 60332-3-22 ; EN 50399 ; EN 50575 ; EN 61034 ; EN 50267 ; IEC 60754-2 ; IEC 61034
 EN 13501-6 Klasse D_{Ca}-s1 d2 a1

Chemische Eigenschaften / Chemical Properties :

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

DNVGL-Zertifikat / DNVGL-Certificate :

86 747 – 10 HH

Bedruckungstext / Printing Text:

VOKA-MLAN 1000 DNVGL S/FTP FRNC 4PR AWG 23/1 Cat.7 ISO/IEC 11801 DNVGL-Nr. 86747-10 HH
 IEC 60332-3-22 IEC 60754-1/2 MM/JJ  xxxxx m

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

Erstellt durch:	Dokumentnr.	Seitenzahl	Ausgabedatum	Bestätigung
Sch	TDB 09-19/24	3	20.12.19	
Geprüft durch:	Dokumentnr.	Seitenzahl	Ausgabedatum	Bestätigung
	TDB 09-19/24	3	20.12.19	