

VOKA-LAN SLAN 1000

S/FTP 4PR AWG 23/1

Datenkabel

Kategorie 7 • besser als Klasse F • 1000 MHz



ANWENDUNG

Datenkabel zur Übertragung analoger und digitaler Signale im Frequenzbereich bis 1000MHz. Es ist konzipiert für die Verkabelung im Primär(Campus)-, Sekundär(Riser)- und Tertiär-(Horizontal)bereich.

Einsatz: LANs wie IEEE 802.3; 10/100/1000/10GBase-T; FDDI, Breitband, Video, ISDN, ATM, Multimedia, PoE

NORMEN

EN 50288-4-1; IEC 61156-5; EN 50173-1; ISO/IEC 11801 2. Ausgabe IEC 60332-1; IEC 60332-3-24; IEC 60754-2; EN 61034; IEC 61034 RoHS 2002/95/EG

AUFBAU

Leiter: Kupfer, massiv, blank, AWG 23/1

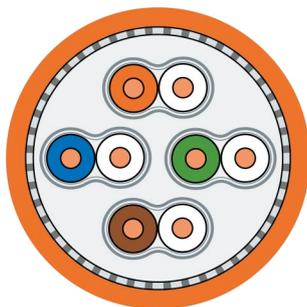
Aderisolation: SFS-PE

Aderkennzeichnung: ws-' ', ws-or, ws-gn, ws-br

Verseilung: Adern zu Paaren verseilt

Schirm: Paarschirm (PIMF) (kunststoffkaschierte Aluminiumfolie); Beidraht optional; Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten

Mantel: halogenfreie Mischung (FRNC); Farbe: orange RAL 2003; Aufdruck: VOKA-LAN SLAN 1000 S/FTP 4PR AWG 23/1 Cat.7 <00000m>



ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

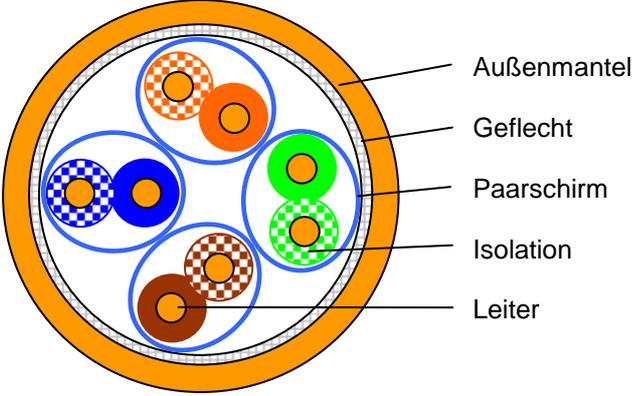
Schleifenwiderstand max.	14,5Ω/100 m
Isolationswiderstand min.	5 GΩ x km
Wellenwiderstand 1 – 100 MHz	100 ±15 Ω
Wellenwiderstand 100 – 250 MHz	100 ±22 Ω
Wellenwiderstand 250 – 1000 MHz	100 ±25 Ω
Kopplungswiderstand max. (10 MHz)	8 mΩ/m
Betriebskapazität nom.	45 nF/km
Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit ca.	0,78 c
Schirmdämpfung bis 1000MHz min.	75 dB
Prüfspannung	700V-AC

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich bewegt	0°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-20°C bis +60°C
Mindestbiegeradius unter Zuglast	8 x Durchmesser
Mindestbiegeradius ohne Zuglast	4 x Durchmesser
Maximale Zugkraft	105 N

Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km	Brandlast MJ/km
4 x 2 x AWG23	0,60	7,6	60	26,3	610

Technische Änderung vorbehalten • Kupferbasis 100,00 €/100,00 kg
Preis auf mengenkonkrete Anfrage • Auch als DUPLEX-Version erhältlich

Technisches Datenblatt	Nr. TDB 10-16/43																																																												
	Seite 1-3																																																												
	Datum 30.10.17																																																												
<p style="text-align: center;">Datenkabel VOKA SLAN 1000</p> <p style="text-align: center;">S/FTP Kat.7 1000 MHz 4x2xAWG 23/1 FRNC D_{Ca}</p> <p>Datenkabel zur Übertragung analoger und digitaler Signale bei Verkabelung im Primär-, Sekundär- und Tertiärbereich. Für Anwendungen nach Eurobrandklasse D_{Ca}.</p>																																																													
<p>Aufbau</p> <table border="0"> <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>1,37 ± 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)</td></tr> <tr><td>Mantelfarbe</td><td>orange, RAL 2003</td></tr> <tr><td>Außendurchmesser</td><td>7,6 ± 0,2 mm</td></tr> </table> <p>Mechanische Eigenschaften</p> <table border="0"> <tr><td>Temperaturbereich</td><td></td></tr> <tr><td>in Betrieb</td><td>-20°C bis +60°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>110N</td></tr> <tr><td>Brandlast</td><td>0,160kWh/m</td></tr> </table>	Leiter	AWG 23/1, blank	Isolation	SFS-PE geschäumt	Aderdurchmesser	1,37 ± 0,02 mm	Farbcode	IEC 708-1	Paarschirmung	Aluverbundfolie	Schirmung	Kupfergeflecht Mehrfachdraht 0,10 vz	Außenmantel	halogenfreie Mischung (FRNC)	Mantelfarbe	orange, RAL 2003	Außendurchmesser	7,6 ± 0,2 mm	Temperaturbereich		in Betrieb	-20°C bis +60°C	bei Verlegung	0°C bis +50°C	Zul. Biegeradius	8 x Außendurchmesser bei Installation 4 x Außendurchmesser nach Installation	max. Zugkraft	110N	Brandlast	0,160kWh/m	<p>Construction</p> <table border="0"> <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>1,37 ± 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</td></tr> <tr><td>Colour</td><td>orange, RAL 2003</td></tr> <tr><td>Diameter</td><td>7,6 ± 0,2 mm</td></tr> </table> <p>Mechanical Data</p> <table border="0"> <tr><td>Temperatur Range</td><td></td></tr> <tr><td>fixed</td><td>-20°C to +60°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>110N</td></tr> <tr><td>Fire load</td><td>0,160kWh/m</td></tr> </table>	Conductor	AWG 23/1, bare	Insulation	SFS-PE	Diameter	1,37 ± 0,02 mm	Colour code	IEC 708-1	Shielding Pairs	Plastic laminated aluminium foil	Shielding	Copper Wire 0,10	Jacket	Halogen free compound	Colour	orange, RAL 2003	Diameter	7,6 ± 0,2 mm	Temperatur Range		fixed	-20°C to +60°C	during installation	0°C to +50°C	Bending radius	8 x Diameter during installation 4 x Diameter fixed	max. tractive force	110N	Fire load	0,160kWh/m
Leiter	AWG 23/1, blank																																																												
Isolation	SFS-PE geschäumt																																																												
Aderdurchmesser	1,37 ± 0,02 mm																																																												
Farbcode	IEC 708-1																																																												
Paarschirmung	Aluverbundfolie																																																												
Schirmung	Kupfergeflecht Mehrfachdraht 0,10 vz																																																												
Außenmantel	halogenfreie Mischung (FRNC)																																																												
Mantelfarbe	orange, RAL 2003																																																												
Außendurchmesser	7,6 ± 0,2 mm																																																												
Temperaturbereich																																																													
in Betrieb	-20°C bis +60°C																																																												
bei Verlegung	0°C bis +50°C																																																												
Zul. Biegeradius	8 x Außendurchmesser bei Installation 4 x Außendurchmesser nach Installation																																																												
max. Zugkraft	110N																																																												
Brandlast	0,160kWh/m																																																												
Conductor	AWG 23/1, bare																																																												
Insulation	SFS-PE																																																												
Diameter	1,37 ± 0,02 mm																																																												
Colour code	IEC 708-1																																																												
Shielding Pairs	Plastic laminated aluminium foil																																																												
Shielding	Copper Wire 0,10																																																												
Jacket	Halogen free compound																																																												
Colour	orange, RAL 2003																																																												
Diameter	7,6 ± 0,2 mm																																																												
Temperatur Range																																																													
fixed	-20°C to +60°C																																																												
during installation	0°C to +50°C																																																												
Bending radius	8 x Diameter during installation 4 x Diameter fixed																																																												
max. tractive force	110N																																																												
Fire load	0,160kWh/m																																																												

Technisches Datenblatt

Nr. TDB 10-16/43

Seite 2-3

Datum 30.10.17



Elektrische Eigenschaften

Schleifenwiderstand	max. 150 Ohm / km nach VDE 0812
Isolationswiderstand	min. 5 GOhm x km bei +20°C
Betriebskapazität	nom. 45 nF / km
Wellenwiderstand bei 100MHz	100 Ohm ± 5 Ohm
Prüfspannung	700 V / AC
Ausbreitungs- geschwindigkeit	ca. 0,79 c
Signallaufzeit	max. 425 ns/100m
Laufzeitunterschied	< 8 ns/100m
Kopplungsdämpfung	> 80 dB, Typ 1B
Kopplungswiderstand	< 8 mOhm/m bei 10MHz, Grade 1
Trennklasse	D

Electrical Data

Loop resistance	max. 150 Ohm / km
Insulation resistance	min. 5 GOhm x km at +20°C
Operating capacity	nom. 45 nF / km
Char. Impedance at 100MHz	100 Ohm ± 5 Ohm
Test voltage	700V / AC
Velocity of propagation	app. 0,79 c
Signal Term	max. 425 ns/100m
Running time difference	< 8 ns/100m
Coupling attenuation	> 80 dB, Type 1B
Transfer impedance	< 8 mOhm/m att 10MHz, Grade 1
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	1,8	105	103	95	25
4	3,3	105	102	93	28
10	5,3	105	100	92	30
16	6,7	105	98	91	32
20	7,5	105	97	90	34
31,25	9,6	105	95	86	35
62,5	13,8	103	89	82	34
100	17,3	100	83	77	33
155	22,6	99	76	73	30
200	24,8	98	73	70	29
300	30,7	97	66	67	27
400	35,8	96	60	64	26
500	39,7	93	53	62	24
600	44,2	90	46	60	23
800	50,8	88	37	56	22
900	56,0	85	29	53	21
1000	59,0	82	23	50	20

Die angegebenen Werte sind typische Messwerte

Technisches Datenblatt

Nr. TDB 10-16/43

Seite 3-3

Datum 30.10.17



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

Flammwidrigkeit / Flame resistance:

EN 60332-1-2 ; EN 60332-3-24 ; 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 2011/95/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 10-16/43	3	30.10.17	
Geprüft durch:			Datum	Bestätigung
Ha	TDB 10-16/43		30.10.17	

Leistungserklärung *Declaration of performance*

Nr.: DV 02-17/09

- | | |
|---|--|
| 1. Produktbezeichnung
<i>product description</i> | VOKA Datenkabel SLAN / XLAN |
| 2. eindeutige Bezeichnung des Produkttyps
<i>Unique identification of the product type</i> | S/FTP 4PR AWG 23/1 ... AWG 22/1 FRNC Dca |
| 3. Verwendungszweck
<i>Usage</i> | Kommunikation in Gebäuden und anderen Bauwerken, mit dem Ziel, die Entstehung und Ausbreitung von Feuer und Rauch zu begrenzen.
<i>Communication in buildings and other buildings, with the aim of limiting the formation and spread of fire and smoke.</i> |
| 4. Name und Anschrift des Herstellers
<i>Name and address manufacturer</i> | Vogtländisches Kabelwerk GmbH
Breitscheidstraße 122
D - 08525 Plauen |
| 5. Name und Anschrift des Bevollmächtigten
<i>Name of authorized representative</i> | - |
| 6. System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit
<i>System of assessment and verification of constancy of performance</i> | System 3 |
| 6.a) Notifizierte Stelle
<i>Notified body</i> | Nr. 0767 |
| 7. Diese Leistungserklärung betrifft ein Bauprodukt, das von der harmonisierten Norm DIN EN 50575:2014 erfasst ist.
<i>This declaration of performance concerns a product which is covered by the harmonized standard DIN EN 50575:2014.</i> | |

Die benannte Produktzertifizierungsstelle 0767 führte die Bestimmung des Produkttyps aus und erteilt die Bescheinigung der Leistungsbeständigkeit.
The designated product certification body 0767 carried out the determination of the product type, before the product is introduced into the market and issued the certificate of performance.

8. Erklärte Leistung <i>Declared performance</i>	Wesentliche Eigenschaften <i>Essential characteristics</i>	Leistung <i>performance</i>	Harmonisierte technische Spezifikation <i>harmonized technical standard</i>
	Brandverhalten nach Klasse <i>fire behaviour class</i>	D_{ca}, -s2, d2, a2	DIN EN 13501-6
	Gefährliche Stoffe <i>hazardous substances</i>	NPD	

9. Die Leistung des in Nummer 2 genannten Produkts entspricht der erklärten Leistung in Punkt 8.
The performance of the referred product in paragraph 2 is in conformity with the declared performance in paragraph 8.

Für die Erstellung der Leistungserklärung im Einklang mit der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 ist allein der obengenannte Hersteller verantwortlich.
The above mentioned manufacturer is solely responsible for the preparation of the declaration of performance in accordance with regulation (EU) No 305/2011.

Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:
Signed for and in name of the manufacturer by

Plauen, den 17. Mai 2017


VOKA
Vogtländisches Kabelwerk GmbH
Breitscheidstraße 122
08525 Plauen Vogtland
Tel.: (03741) 590-0 Fax: (03741) 590-280