

DATENKABEL

Übertragung analoger und digitaler Signale im Frequenzbereich bis 1500 MHz

Konzipiert für die Verkabelung im Primär(Campus)-, Sekundär(Riser)- und Tertiär(Horizontal)bereich

STANDARDANWENDUNG

Kategorie 7a • besser als Klasse F

VOKA-LAN XLAN 1500 S/FTP 4PR AWG 22/1	92
VOKA-LAN XLAN 1200 S/FTP 4PR AWG 22/1	94
VOKA-LAN XLAN 1000 S/FTP 4PR AWG 23/1	96
VOKA-LAN SLAN 1000 S/FTP 4PR AWG 23/1	98

Kategorie 7 • Klasse F

VOKA-LAN XLAN 600 S/FTP 4PR AWG 23/1	100
--------------------------------------	-----

Kategorie 6a • Klasse Ea

VOKA-LAN XLAN 500 F/FTP 4PR AWG 23/1	102
VOKA-LAN XLAN 500 U/FTP 4PR AWG 23/1	104
VOKA-LAN XLAN 500 F/UTP 4PR AWG 23/1	106
VOKA-LAN XLAN 500 U/UTP 4PR AWG 23/1	108

Kategorie 6 • Klasse E

VOKA-LAN XLAN 350 F/UTP 4PR AWG 24/1	110
VOKA-LAN XLAN 350 U/UTP 4PR AWG 24/1	112

Kategorie 5e • Klasse D

VOKA-LAN XLAN 200 SF/UTP 4PR AWG 24/1	114
VOKA-LAN XLAN 200 F/UTP 4PR AWG 24/1	116
VOKA-LAN XLAN 200 U/UTP 4PR AWG 24/1	118

Kategorie 7 • Klasse F • Flexibel

VOKA-LAN XLAN flex 1000 S/FTP 4PR AWG 26/7	120
VOKA-LAN XLAN flex 600 S/FTP 4PR AWG 26/7	122

Kategorie 6 • Klasse E • Flexibel

VOKA-LAN XLAN flex 500 U/FTP 4PR AWG 26/7	124
VOKA-LAN XLAN flex 350 U/UTP 4PR AWG 24/7	126
VOKA-LAN XLAN flex 350 U/UTP 4PR AWG 26/7	128

Kategorie 5e • Klasse D • Flexibel

VOKA-LAN XLAN flex 200 SF/UTP 4PR AWG 26/7	130
VOKA-LAN XLAN flex 200 F/UTP 4PR AWG 26/7	132
VOKA-LAN XLAN flex 200 U/UTP 4PR AWG 26/7	134

SPEZIALANWENDUNG

Außenverlegung

VOKA-LAN Outdoor 1000 S/FTP 4PR AWG 23/1 PE	136
VOKA-LAN Outdoor 350 F/UTP 4PR AWG 24/1 PE	138
VOKA-LAN Outdoor 350 U/UTP 4PR AWG 24/1 PE	140
VOKA-LAN Outdoor 200 F/UTP 4PR AWG 24/1 PE	142
VOKA-LAN Outdoor 200 U/UTP 4PR AWG 24/1 PE	144

Erdverlegung

VOKA-LAN Water Proof 1000 S/FTP 4PR AWG 23/1 (L)PE	146
--	-----

Einsatz in Rechenzentren

VOKA-LAN Trunk 8 1000 S/FTP 8x4PR AWG 23/1 FRNC	148
VOKA-LAN Trunk 12 500 U/FTP 12x4PR AWG 26/7 FRNC	150

Marine

VOKA-MLAN 1500 S/FTP 4PR AWG 23/1 FRNC	152
VOKA-MLAN 1000 S/FTP 4PR AWG 23/1 FRNC	154
VOKA-MLAN flex 1000 S/FTP 4PR AWG 23/7 FRNC	156
VOKA-MLAN flex 1000 S/FTP 4PR AWG 26/7 FRNC	158

Multimedia

VOKA-HMTT F/FTP 4PR AWG 23/1 LSOH	160
VOKA-HMTT S/FTP X1000 SAT/BK	162
VOKA-HMTT S/FTP X1000 FTTx	164

Heavy Duty

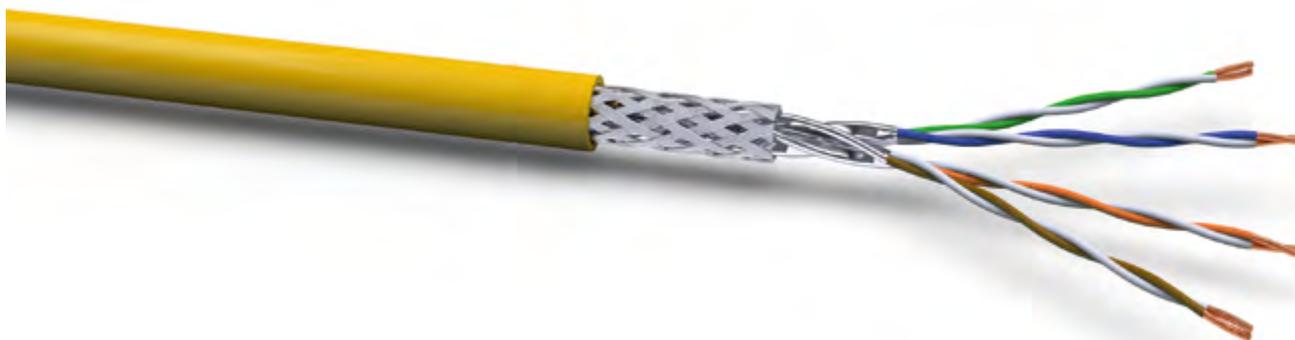
VOKA-LAN HD 350 ARMOURED F/UTP(S)H 4PR AWG 23/1	166
VOKA-LAN HD 200 ARMOURED F/UTP(S)H 4PR AWG 24/1	168

VOKA-LAN XLAN 1500

S/FTP 4PR AWG 22/1

Datenkabel

Kategorie 7a • besser als Klasse F • 1500 MHz



ANWENDUNG

Datenkabel zur Übertragung analoger und digitaler Signale im Frequenzbereich bis 1500 MHz. Es ist konzipiert für die Verkabelung im Primär(Campus)-, Sekundär(Riser)- und Tertiär-(Horizontal)bereich.

Einsatz: in 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 60332-3-22; IEC 60754-2; EN 61034; IEC 61034 RoHS 2002/95/EG

AUFBAU

Leiter: Kupfer, massiv, blank, AWG 22/1

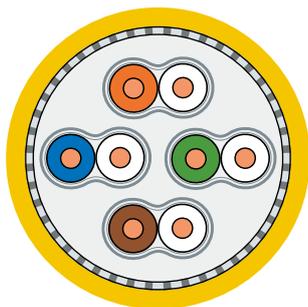
Aderisolation: SFS-PE

Aderkennzeichnung: ws-bl, 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: gelb RAL 1021; Aufdruck: VOKA-LAN XLAN 1500 S/FTP 4PR AWG 22/1 Cat.7 <00000m>



ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	11,5 Ω/100 m
Isolationswiderstand min.	5 GΩ x km
Wellenwiderstand 1 – 100 MHz	100 ±15 Ω
Wellenwiderstand 100 – 250 MHz	100 ±22 Ω
Wellenwiderstand 250 – 1500 MHz	100 ±25 Ω
Kopplungswiderstand max. (10 MHz)	5 mΩ/m
Betriebskapazität nom.	45 nF/km
Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit ca.	0,79 c
Schirmdämpfung bis 1500 MHz min.	85 dB
Prüfspannung	700 V-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	150 N

Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km	Brandlast MJ/km
4x2xAWG 22/1	0,60	8,4	73	42	705

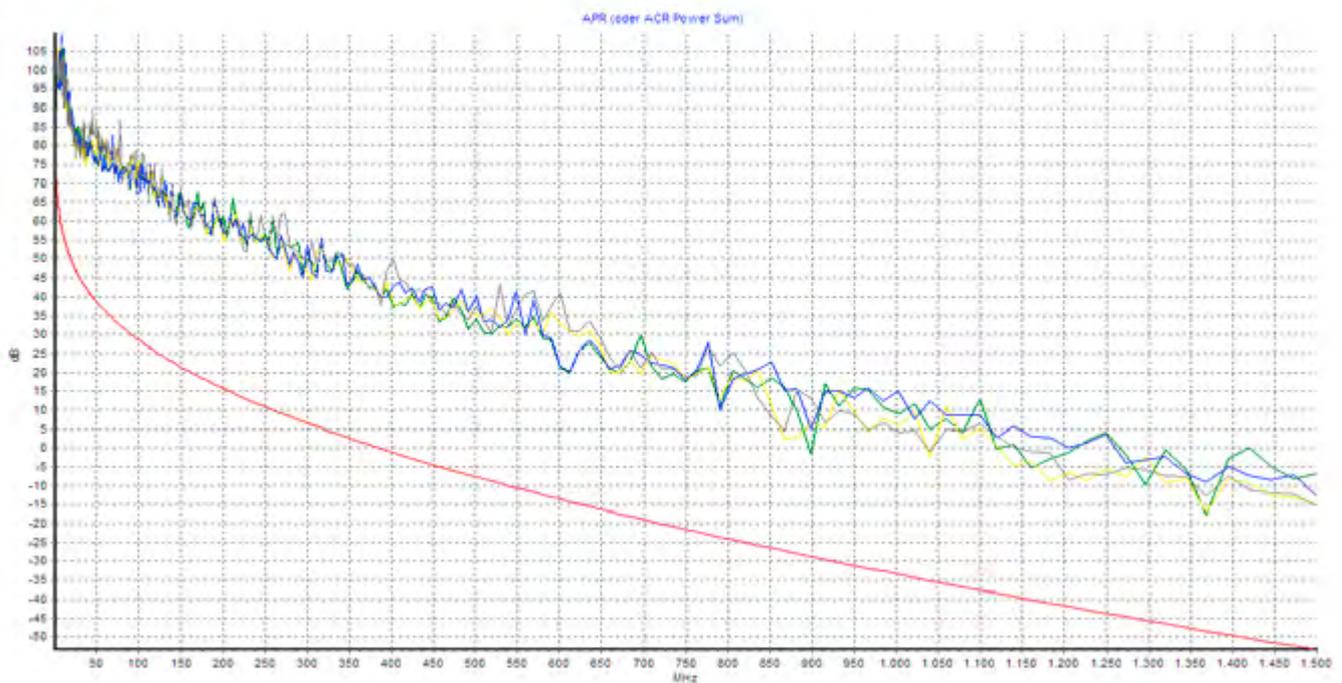
Technische Änderung vorbehalten • Kupferbasis 100,00 €/ 100,00 kg
Preis auf mengenkonkrete Anfrage • Auch als DUPLEX-Version erhältlich

Übertragungseigenschaften

Die angegebenen Leistungsdaten sind typische Messwerte.

f (MHz)	Dämpfung (dB/100m)	NEXT (dB)	ACR (dB/100m)	EL-FEXT (dB/100m)	RL (dB)
	NOM	NOM	NOM	NOM	NOM
1	1,7	105	103	105	25
4	3,2	105	102	103	28
10	5,0	105	100	100	30
16	6,3	105	99	98	30
20	7,0	105	98	95	30
31,25	8,9	105	96	93	30
62,5	13,0	105	92	90	30
100	16,2	102	86	85	30
155	21,2	100	79	82	29
200	23,0	98	75	78	28
300	28,5	96	67	70	27
500	36,2	91	55	63	26
600	40,7	88	47	60	25
1000	55,0	78	23	52	21
1200	59,7	76	16	42	19
1300	61,0	74	13	40	18
1400	62,8	73	10	35	17
1500	64,5	72	8	30	14

ACR Powersum (dB/100 m)

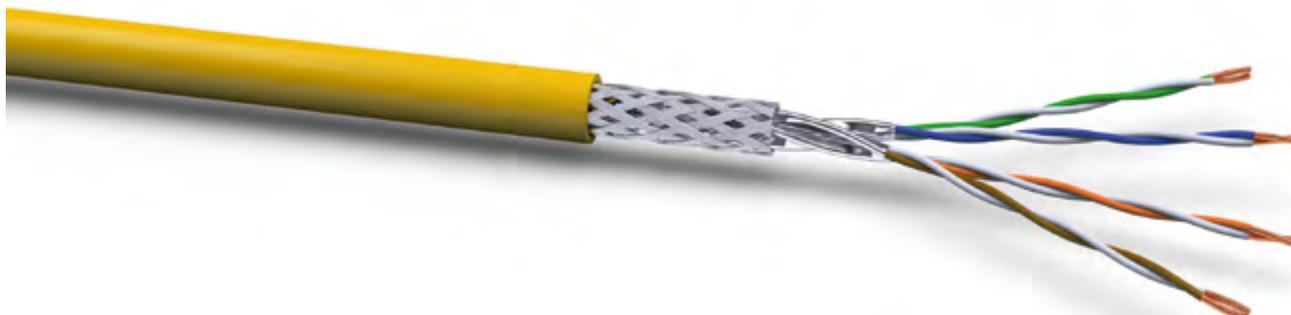


VOKA-LAN XLAN 1200

S/FTP 4PR AWG 22/1

Datenkabel

Kategorie 7a • besser als Klasse F • 1200 MHz



ANWENDUNG

Datenkabel zur Übertragung analoger und digitaler Signale im Frequenzbereich bis 1200 MHz. Es ist konzipiert für die Verkabelung im Primär(Campus)-, Sekundär(Riser)- und Tertiär(Horizontal)bereich.

Einsatz: in 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 60332-3-22; IEC 60754-2; EN 61034; IEC 61034 RoHS 2002/95/EG

AUFBAU

Leiter: Kupfer, massiv, blank, AWG 22/1

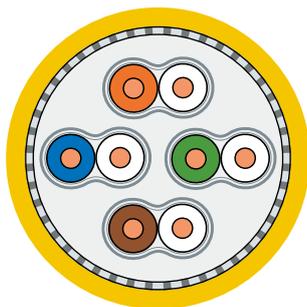
Aderisolation: SFS-PE

Aderkennzeichnung: ws-bl, 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: gelb RAL 1021; Aufdruck: VOKA-LAN XLAN 1200 S/FTP 4PR AWG 22/1 Cat.7 <00000m>



ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	13,0Ω/100 m
Isolationswiderstand min.	5 GΩ x km
Wellenwiderstand 1 – 100 MHz	100 ±15 Ω
Wellenwiderstand 100 – 250 MHz	100 ±22 Ω
Wellenwiderstand 250 – 1200 MHz	100 ±25 Ω
Kopplungswiderstand max. (10 MHz)	5 mΩ/m
Betriebskapazität nom.	45 nF/km
Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit ca.	0,79 c
Schirmdämpfung bis 1200 MHz min.	85 dB
Prüfspannung	700 V-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	130 N

Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km	Brandlast MJ/km
4x2xAWG 22/1	0,60	7,9	73	42	705

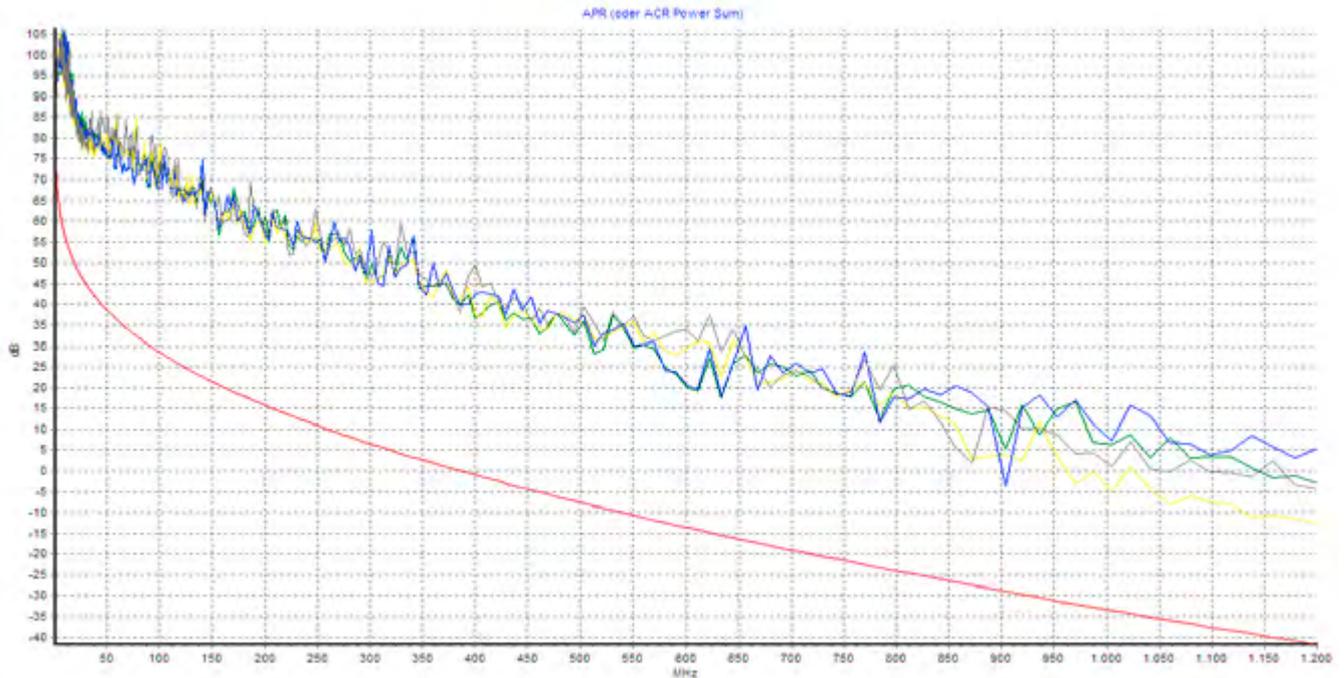
Technische Änderung vorbehalten • Kupferbasis 100,00 €/ 100,00 kg
Preis auf mengenkonkrete Anfrage • Auch als DUPLEX-Version erhältlich

Übertragungseigenschaften

Die angegebenen Leistungsdaten sind typische Messwerte.

f (MHz)	Dämpfung (dB/100m)	NEXT (dB)	ACR (dB/100m)	EL-FEXT (dB/100m)	RL (dB)
	NOM	NOM	NOM	NOM	NOM
1	1,7	105	103	105	25
4	3,2	105	102	103	28
10	5,1	105	100	100	30
16	6,4	105	99	98	30
20	7,1	105	98	95	30
31,25	9,0	105	96	93	30
62,5	13,1	105	92	90	30
100	16,5	102	85	85	30
155	21,6	100	78	82	29
200	23,5	98	74	78	28
300	29,1	96	67	70	27
500	37,0	91	54	63	26
600	41,5	88	46	60	25
1000	55,9	78	32	52	21
1200	60,8	76	15	42	19

ACR Powersum (dB/100 m)



VOKA-LAN XLAN 1000

S/FTP 4PR AWG 23/1

Datenkabel

Kategorie 7a • besser als Klasse F • 1000 MHz



ANWENDUNG

Datenkabel zur Übertragung analoger und digitaler Signale im Frequenzbereich bis 1000 MHz. 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 60332-3-22; IEC 60754-2; EN 61034; IEC 61034 RoHS 2002/95/EG

AUFBAU

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

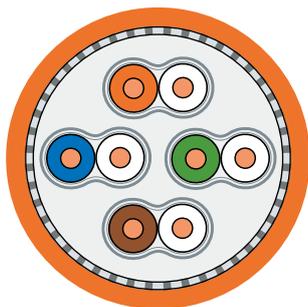
Aderisolation: SFS-PE

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

Verseilung: Adern zu Paaren verseilt

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

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



ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	14,5 Ω/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)	3 mΩ/m
Betriebskapazität nom.	45 nF/km
Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit ca.	0,78 c
Schirmdämpfung bis 1000 MHz min.	85 dB
Prüfspannung	700 V-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	64	34	610

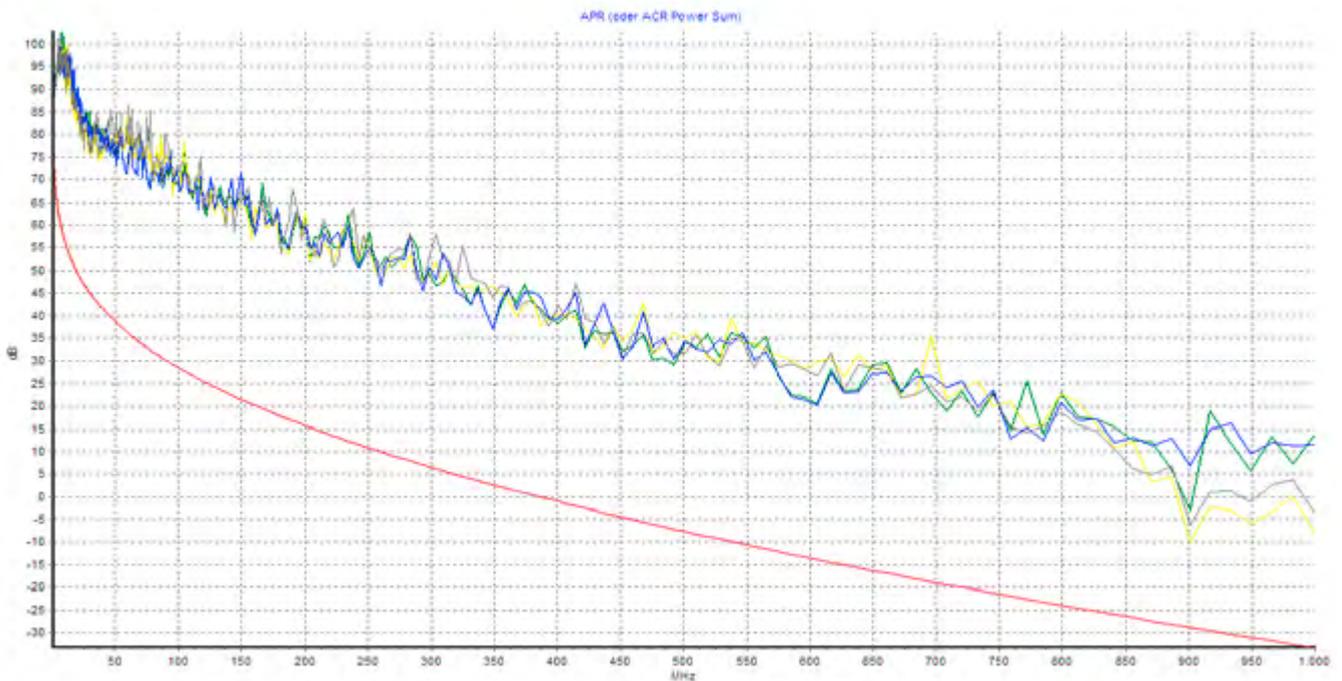
Technische Änderung vorbehalten • Kupferbasis 100,00 €/ 100,00 kg
Preis auf mengenkonkrete Anfrage • Auch als DUPLEX-Version erhältlich

Übertragungseigenschaften

Die angegebenen Leistungsdaten sind typische Messwerte.

f (MHz)	Dämpfung (dB/100m)	NEXT (dB)	ACR (dB/100m)	EL-FEXT (dB/100m)	RL (dB)
	NOM	NOM	NOM	NOM	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	32
20	7,3	105	98	90	34
31,25	9,4	105	96	86	35
62,5	13,6	103	89	82	34
100	17,0	100	83	77	33
155	22,2	98	76	73	30
200	24,3	95	71	70	29
300	30,2	93	73	67	27
400	35,2	90	55	64	26
500	39,1	87	48	62	24
600	43,5	85	41	60	23
800	50,0	83	33	56	22
900	55,2	81	26	53	21
1000	58,1	80	22	50	20

ACR Powersum (dB/100 m)



VOKA-LAN SLAN 1000

S/FTP 4PR AWG 23/1

Datenkabel

Kategorie 7a • besser als Klasse F • 1000 MHz



ANWENDUNG

Datenkabel zur Übertragung analoger und digitaler Signale im Frequenzbereich bis 1000 MHz. 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 60332-3-22; IEC 60754-2; EN 61034; IEC 61034 RoHS 2002/95/EG

AUFBAU

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

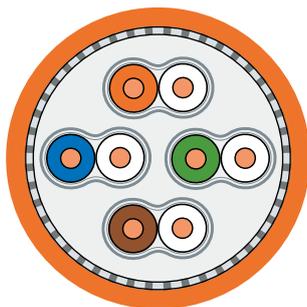
Aderisolation: SFS-PE

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

Verseilung: Adern zu Paaren verseilt

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

Mantel: PVC oder 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.	14,5 Ω/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 1000 MHz min.	75 dB
Prüfspannung	700 V-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

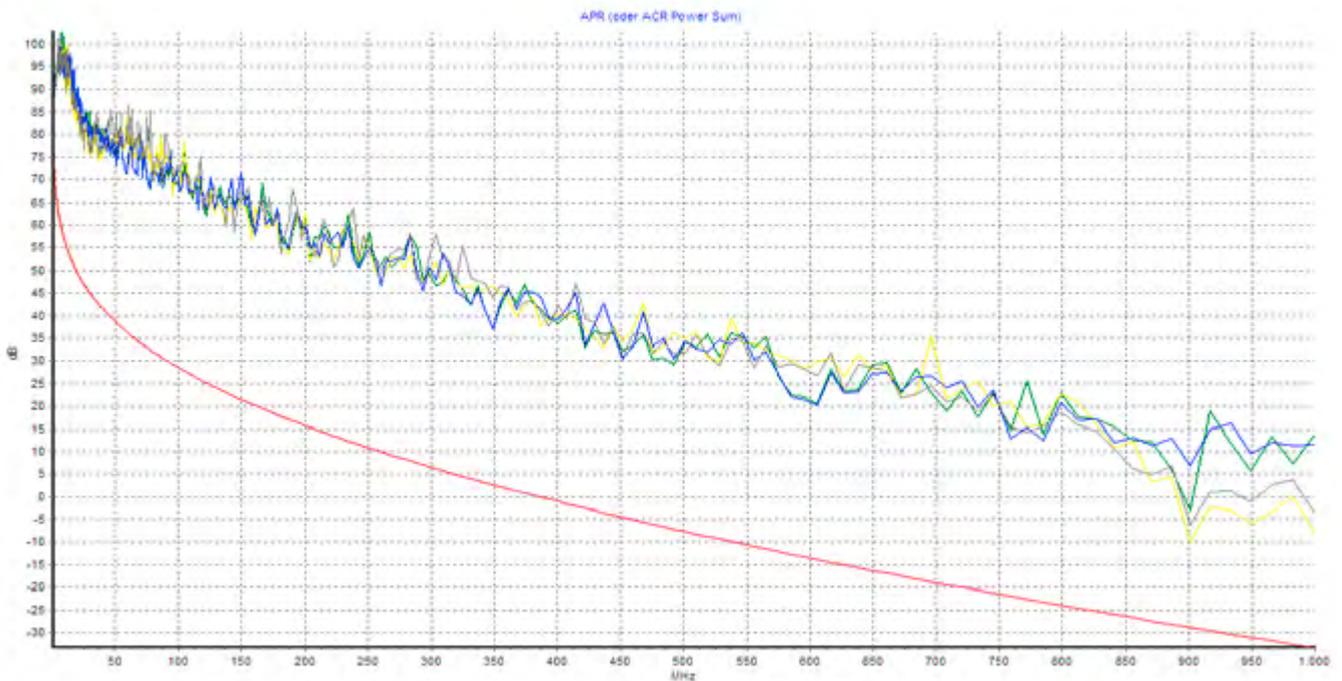
Technische Änderung vorbehalten • Kupferbasis 100,00 €/ 100,00 kg
Preis auf mengenkonkrete Anfrage • Auch als DUPLEX-Version erhältlich

Übertragungseigenschaften

Die angegebenen Leistungsdaten sind typische Messwerte.

f (MHz)	Dämpfung (dB/100m)	NEXT (dB)	ACR (dB/100m)	EL-FEXT (dB/100m)	RL (dB)
	NOM	NOM	NOM	NOM	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	98	75	73	30
200	24,8	95	70	70	29
300	30,7	93	62	67	27
400	35,8	90	54	64	26
500	39,7	87	47	62	24
600	44,2	85	41	60	23
800	50,8	83	32	56	22
900	56,0	81	25	53	21
1000	59,0	80	21	50	20

ACR Powersum (dB/100 m)



VOKA-LAN XLAN 600

S/FTP 4PR AWG 23/1

Datenkabel

Kategorie 7 • Klasse F • 600 MHz



ANWENDUNG

Datenkabel zur Übertragung analoger und digitaler Signale im Frequenzbereich bis 600 MHz. Es ist konzipiert für die Verkabelung im Primär(Campus)-, Sekundär(Riser)- und Tertiär-(Horizontal)bereich.

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

NORMEN

EN 50288-4-1; IEC 61156-5; EN 50173-1; ISO/IEC 11801 2. Ausgabe IEC 60332-1; IEC 60332-3-22; IEC 60754-2; EN 61034; IEC 61034 RoHS 2002/95/EG

AUFBAU

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

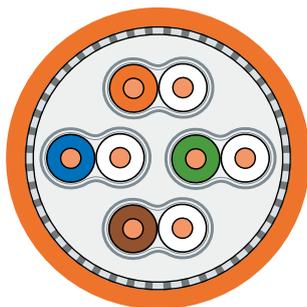
Aderisolation: SFS-PE

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

Verseilung: Adern zu Paaren verseilt

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

Mantel: PVC oder halogenfreie Mischung (FRNC); Farbe: orange RAL 2003; Aufdruck: VOKA-LAN XLAN 600 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 – 600 MHz	100 ±25 Ω
Kopplungswiderstand max. (10 MHz)	5 mΩ/m
Betriebskapazität nom.	45 nF/km
Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit ca.	0,78 c
Schirmdämpfung bis 1000 MHz min.	75 dB
Prüfspannung	700 V-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	63	34	590

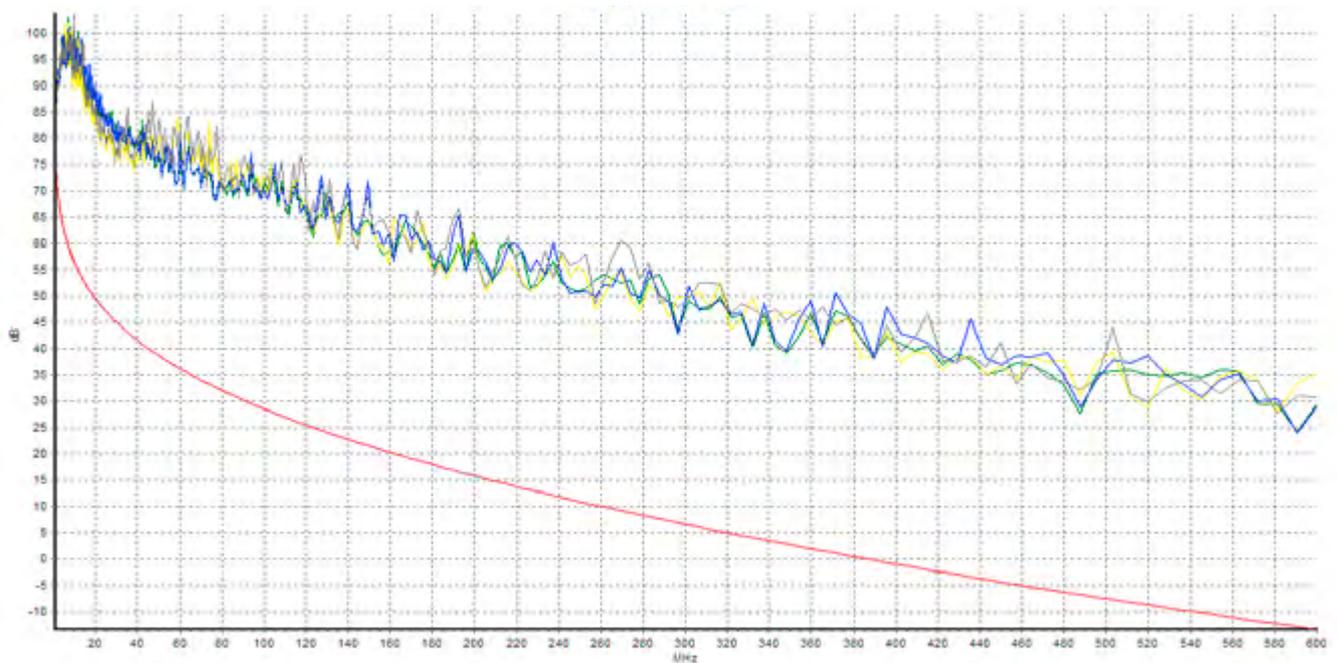
Technische Änderung vorbehalten • Kupferbasis 100,00 €/ 100,00 kg
Preis auf mengenkonkrete Anfrage • Auch als DUPLEX-Version erhältlich

Übertragungseigenschaften

Die angegebenen Leistungsdaten sind typische Messwerte.

f (MHz)	Dämpfung (dB/100m)	NEXT (dB)	ACR (dB/100m)	EL-FEXT (dB/100m)	RL (dB)
	NOM	NOM	NOM	NOM	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	32
20	7,3	105	98	90	34
31,25	9,4	105	96	86	35
62,5	13,6	103	89	82	34
100	17,0	100	83	77	33
155	22,2	98	76	73	30
200	24,3	95	71	70	29
300	30,2	93	73	67	27
400	35,2	90	55	64	26
500	39,1	87	48	62	24
600	43,5	85	41	60	23

ACR Powersum (dB/100 m)

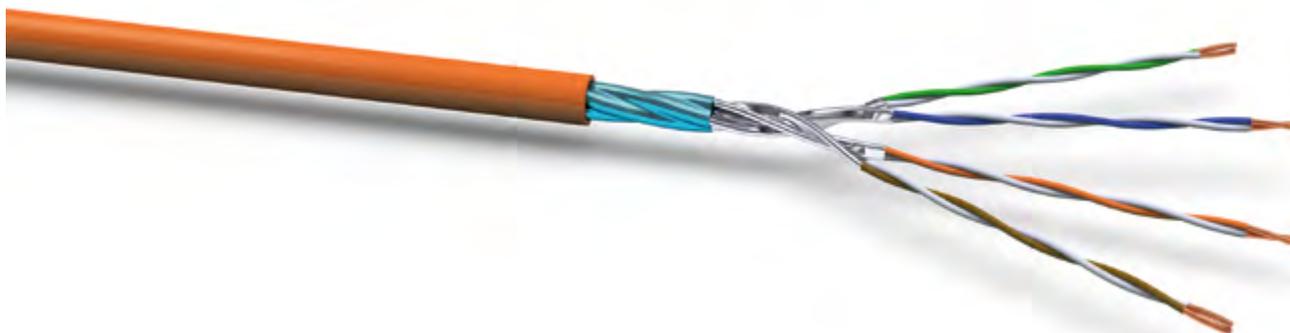


VOKA-LAN XLAN 500

F/FTP 4PR AWG 23/1

Datenkabel

Kategorie 6a • Klasse Ea • 500 MHz



ANWENDUNG

Datenkabel zur Übertragung analoger und digitaler Signale im Frequenzbereich bis 500 MHz. Es ist konzipiert für die Verkabelung im Primär(Campus)-, Sekundär(Riser)- und Tertiär-(Horizontal)bereich.

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

NORMEN

EN 50288-5-1; 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

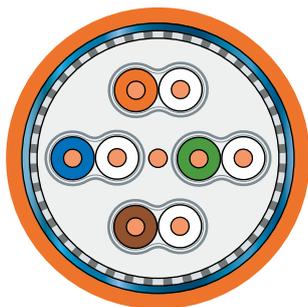
Aderisolation: SFS-PE

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

Verseilung: Adern zu Paaren verseilt

Schirm: Paarschirm (PIMF) (kunststoffkaschierte Aluminiumfolie); Beidraht; Gesamtschirmung: Aluminiumverbundfolie

Mantel: PVC oder halogenfreie Mischung (FRNC); Farbe: orange RAL 2003; Aufdruck: VOKA-LAN XLAN 500 F/FTP 4PR AWG 23/1 Cat. 6A <00000m>



ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	15 Ω/100 m
Isolationswiderstand min.	5 GΩ x km
Wellenwiderstand 1 – 100 MHz	100 ±15 Ω
Wellenwiderstand 100 – 250 MHz	100 ±22 Ω
Wellenwiderstand 250 – 500 MHz	100 ±25 Ω
Kopplungswiderstand max. (10 MHz)	30 mΩ/m
Betriebskapazität nom.	45 nF/km
Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit ca.	0,78 c
Schirmdämpfung bis 500 MHz min.	60 dB
Prüfspannung	700 V-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	100 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	7,4	58	22	520

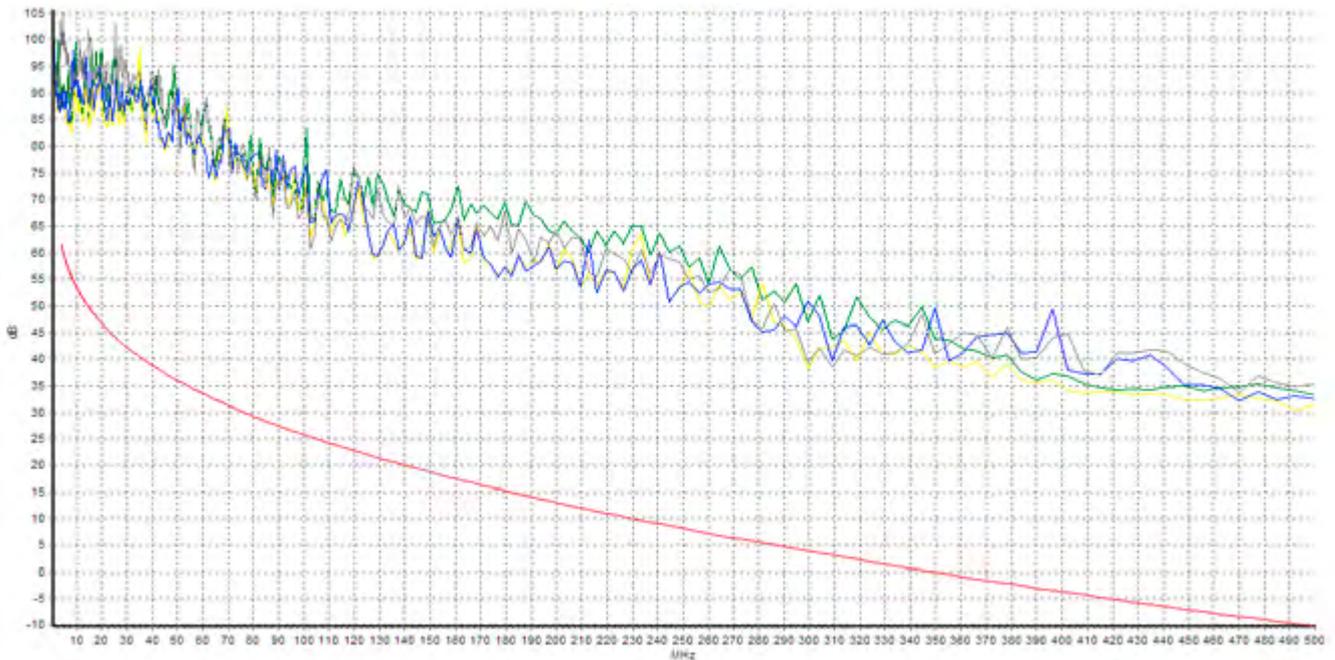
Technische Änderung vorbehalten • Kupferbasis 100,00 €/ 100,00 kg
Preis auf mengenkonkrete Anfrage • Auch als DUPLEX-Version erhältlich

Übertragungseigenschaften

Die angegebenen Leistungsdaten sind typische Messwerte.

f (MHz)	Dämpfung (dB/100m)	NEXT (dB)	ACR (dB/100m)	EL-FEXT (dB/100m)	RL (dB)
	NOM	NOM	NOM	NOM	NOM
1	1,9	100	98,1	103	24
4	3,5	100	96,5	103	28
10	5,6	100	94,4	98	30
16	7,0	100	93,0	96	30
20	7,9	100	92,1	95	30
31,25	9,8	100	90,2	91	30
62,5	14,2	100	85,8	87	30
100	17,8	98	80,2	80	30
155	22,1	95	72,9	78	29
200	25,1	93	67,9	72	28
300	31,0	88	57,0	70	26
400	36,4	85	48,6	68	24
500	41,8	83	41,2	62	23

ACR Powersum (dB/100 m)



VOKA-LAN XLAN 500

U/FTP 4PR AWG 23/1

Datenkabel

Kategorie 6a • Klasse Ea • 500 MHz



ANWENDUNG

Datenkabel zur Übertragung analoger und digitaler Signale im Frequenzbereich bis 500 MHz. Es ist konzipiert für die Verkabelung im Primär(Campus)-, Sekundär(Riser)- und Tertiär-(Horizontal)bereich.

Einatz: in LANs: IEEE 802.3: 10/100/1000/10GBase-T; FDDI, Breitband, Video, ISDN, ATM, PoE

NORMEN

EN 50288-5-1; 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

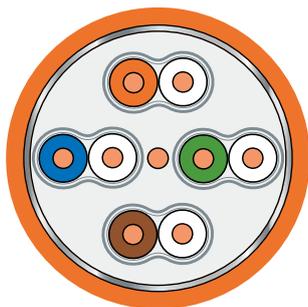
Aderisolation: SFS-PE

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

Verseilung: Adern zu Paaren verseilt

Schirm: Paarschirm (PIMF) (kunststoffkaschierte Aluminiumfolie); Beidraht

Mantel: PVC oder halogenfreie Mischung (FRNC); Farbe: orange RAL 2003; Aufdruck: VOKA-LAN XLAN 500 U/FTP 4PR AWG 23/1 Cat.6A <00000m>



ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	15 Ω/100 m
Isolationswiderstand min.	5 GΩ x km
Wellenwiderstand 1 – 100 MHz	100 ±15 Ω
Wellenwiderstand 100 – 250 MHz	100 ±22 Ω
Wellenwiderstand 250 – 500 MHz	100 ±25 Ω
Kopplungswiderstand max. (10 MHz)	30 mΩ/m
Betriebskapazität nom.	45 nF/km
Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit ca.	0,78 c
Schirmdämpfung bis 500 MHz min.	60 dB
Prüfspannung	700 V-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	100 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	7,3	54	22	510

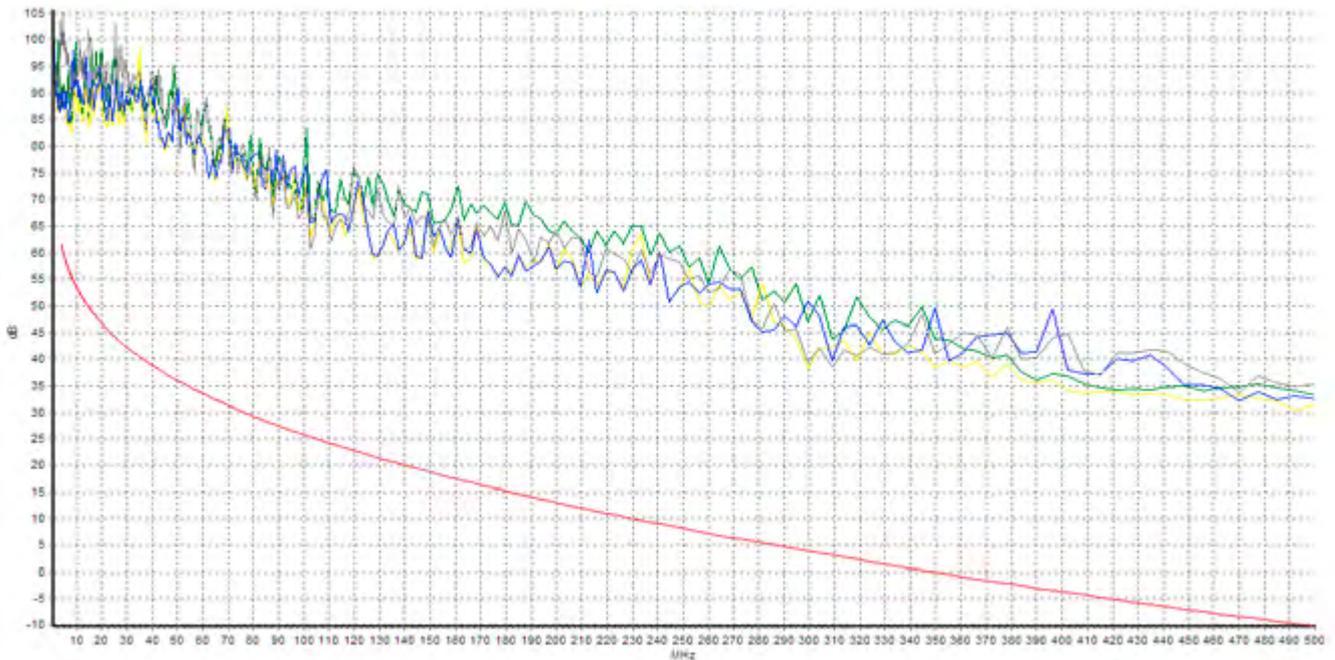
Technische Änderung vorbehalten • Kupferbasis 100,00 €/ 100,00 kg
Preis auf mengenkonkrete Anfrage • Auch als DUPLEX-Version erhältlich

Übertragungseigenschaften

Die angegebenen Leistungsdaten sind typische Messwerte.

f (MHz)	Dämpfung (dB/100m)	NEXT (dB)	ACR (dB/100m)	EL-FEXT (dB/100m)	RL (dB)
	NOM	NOM	NOM	NOM	NOM
1	1,9	100	98,1	103	24
4	3,5	100	96,5	103	28
10	5,6	100	94,4	98	30
16	7,0	100	93,0	96	30
20	7,9	100	92,1	95	30
31,25	9,8	100	90,2	91	30
62,5	14,2	100	85,8	87	30
100	17,8	98	80,2	80	30
155	22,1	95	72,9	78	29
200	25,1	93	67,9	72	28
300	31,0	88	57,0	70	26
400	36,4	85	48,6	68	24
500	41,8	83	41,2	62	23

ACR Powersum (dB/100 m)

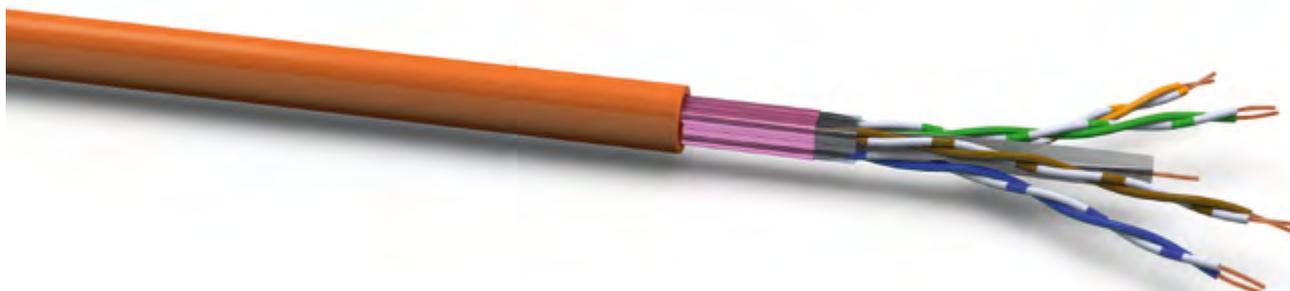


VOKA-LAN XLAN 500

F/UTP 4PR AWG 23/1

Datenkabel

Kategorie 6a • Klasse Ea • 500 MHz



ANWENDUNG

Datenkabel zur Übertragung analoger und digitaler Signale im Frequenzbereich bis 500 MHz. Es ist konzipiert für die Verkabelung im Primär(Campus)-, Sekundär(Riser)- und Tertiär-(Horizontal)bereich.

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

NORMEN

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

AUFBAU

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

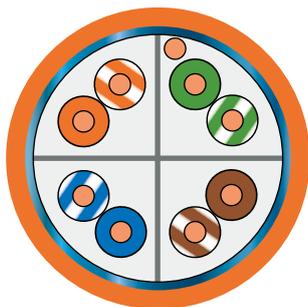
Aderisolation: SFS-PE

Aderkennzeichnung: wsbl-bl, wsor-or, wsgn-gn, wsbr-br

Verseilung: Adern zu Paaren, Paare zur Kabelseele verseilt

Schirm: Beidraht; kunststoffkaschierte Aluminiumfolie

Mantel: PVC oder halogenfreie Mischung (FRNC); Farbe: orange RAL 2003; Aufdruck: VOKA-LAN XLAN 500 F/UTP 4PR AWG 23/1 Cat.6A <00000m>



ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	15 Ω/100 m
Isolationswiderstand min.	5 GΩ x km
Wellenwiderstand 1 – 100 MHz	100 ±15 Ω
Wellenwiderstand 100 – 250 MHz	100 ±22 Ω
Wellenwiderstand 250 – 500 MHz	100 ±25 Ω
Kopplungswiderstand max. (10 MHz)	30 mΩ/m
Betriebskapazität nom.	48 nF/km
Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit ca.	0,74 c
Schirmdämpfung bis 500 MHz min.	60 dB
Prüfspannung	700 V-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	100 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	7,3	60	21	540

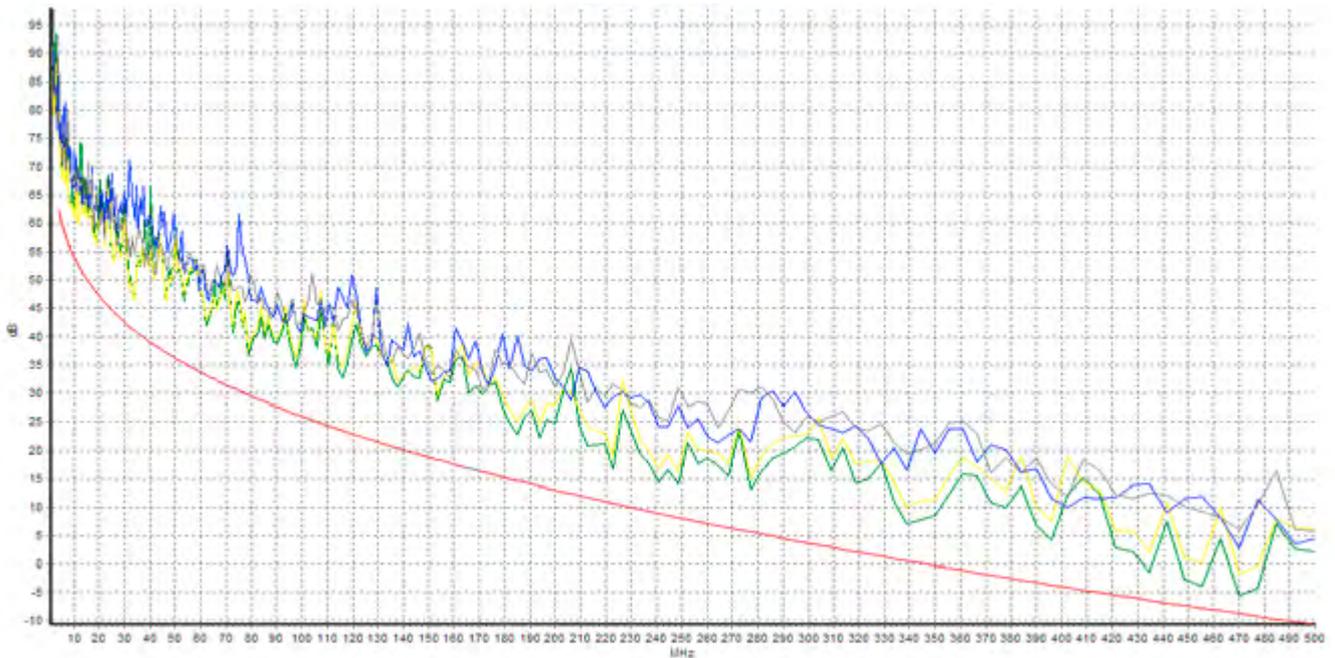
Technische Änderung vorbehalten • Kupferbasis 100,00 €/ 100,00 kg
Preis auf mengenkonkrete Anfrage • Auch als DUPLEX-Version erhältlich

Übertragungseigenschaften

Die angegebenen Leistungsdaten sind typische Messwerte.

f (MHz)	Dämpfung (dB/100m)	NEXT (dB)	ACR (dB/100m)	EL-FEXT (dB/100m)	RL (dB)
	NOM	NOM	NOM	NOM	NOM
1	1,8	85	83	90	24
4	3,4	80	77	80	27
10	5,4	75	70	73	30
16	6,9	70	63	68	30
20	7,8	68	60	66	30
31,25	9,8	66	56	63	30
62,5	13,8	64	50	59	30
100	17,5	62	44	54	28
155	21,8	57	35	52	25
200	24,9	55	30	48	24
250	27,5	53	25	47	23
350	33,0	50	17	44	22
400	34,7	49	14	41	21
500	39,8	47	7	38	19

ACR Powersum (dB/100 m)



VOKA-LAN XLAN 500

U/UTP 4PR AWG 23/1

Datenkabel

Kategorie 6a • Klasse Ea • 500 MHz



ANWENDUNG

Datenübertragungskabel im Frequenzbereich bis 500 MHz. Ungeschirmtes Datenkabel mit guten Systemreserven. Für gehobene Ansprüche und alle gängigen Datendienste sowie 10Gigabit Ethernet. Besonders installationsfreundlich.

Einsatz: IEEE 802.3: 10/100/1000/10GBase-T; FDDi, Breitband, Video, ISDN, ATM

NORMEN

ISO/IEC 11801 2. Ausg.; EN 50173-1; TIA/EIA 568; IEC 61156-5
EN 50288-6-1; IEC 60332-1; IEC 60754-2; EN 61034; IEC 61034
RoHS 2002/95/EG

AUFBAU

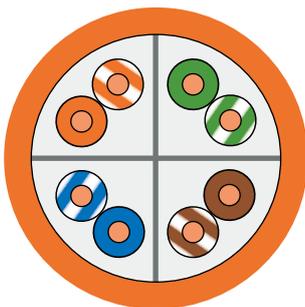
Leiter: Kupfer, massiv, blank, AWG 23/1

Aderisolation: PE

Aderkennzeichnung: wsbl-bl, wsor-or, wsgn-gn, wsbr-br

Verseilung: Adern zu Paaren; Paare zur Kabelseele verseilt

Mantel: PVC oder halogenfreie Mischung (FRNC); Farbe: orange
RAL 2003; Aufdruck: VOKA-LAN XLAN 500 U/UTP 4PR AWG 23/1
Cat.6A <00000m>



ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	15 Ω/100 m
Isolationswiderstand min.	5 GΩ x km
Wellenwiderstand 1 – 100 MHz	100 ±15 Ω
Wellenwiderstand 100 – 250 MHz	100 ±22 Ω
Wellenwiderstand 250 – 500 MHz	100 ±25 Ω
Betriebskapazität min.	50 nF/km
Kopplungsdämpfung bis 1000 MHz min.	45 dB
Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit ca.	0,67 c
Prüfspannung	700 V-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	90 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	6,5	52	20	420

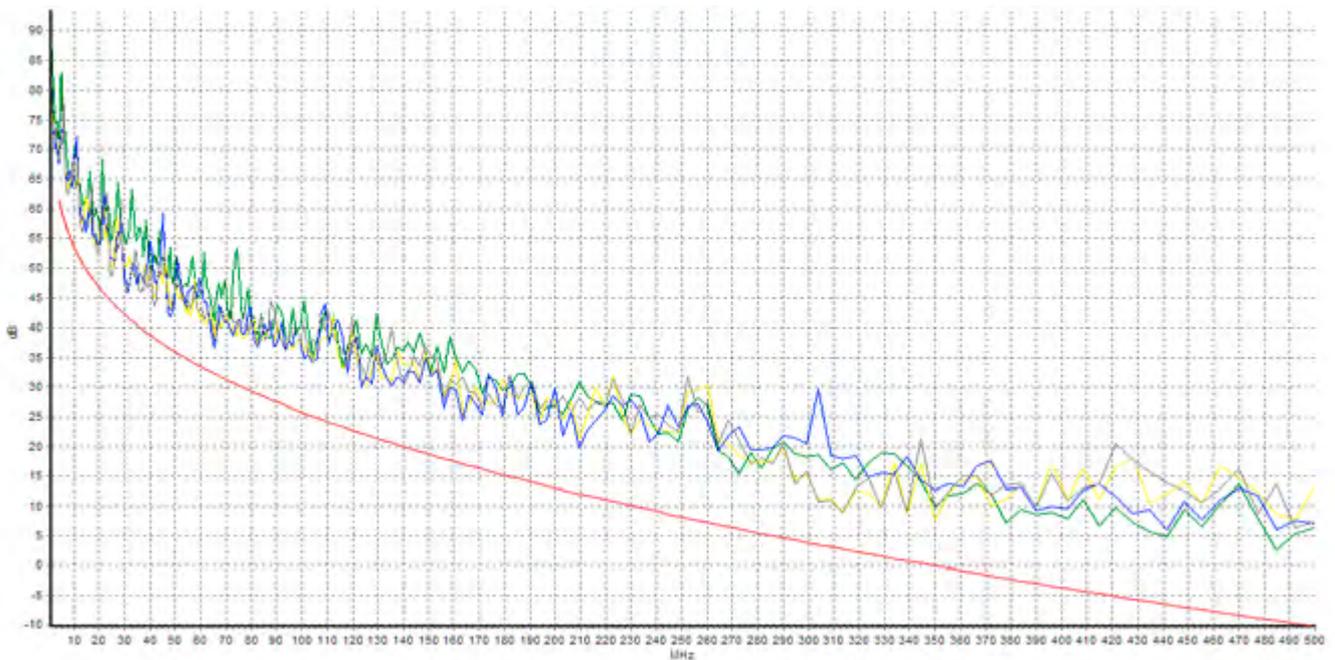
Technische Änderung vorbehalten • Kupferbasis 100,00 €/ 100,00 kg
Preis auf mengenkonkrete Anfrage • Auch als DUPLEX-Version erhältlich

Übertragungseigenschaften

Die angegebenen Leistungsdaten sind typische Messwerte.

f (MHz)	Dämpfung (dB/100m)	NEXT (dB)	PSANEXT (dB)	ACR (dB/100m)	EL-FEXT (dB/100m)	RL (dB)
	NOM	NOM	NOM	NOM	NOM	NOM
1	1,8	87	67,0	85,2	85	24
4	3,5	76	67,0	72,5	72	27
10	5,6	72	67,0	66,4	63	30
16	7,0	70	67,0	63,0	60	30
20	7,9	68	67,0	60,1	58	30
31,25	9,9	66	67,0	56,1	54	30
100	18,2	63	62,5	44,8	43	30
155	22,9	60	59,6	37,1	40	28
200	26,0	57	58,0	31,0	38	27
300	32,3	55	55,3	22,7	36	25
400	35,7	54	53,5	18,3	35	23
500	39,8	53	52,0	13,2	34	22

ACR Powersum (dB/100 m)

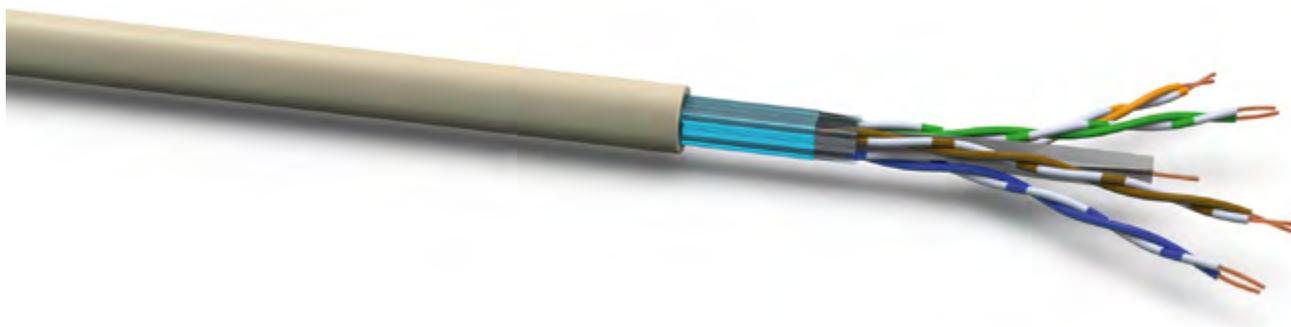


VOKA-LAN XLAN 350

F/UTP 4PR AWG 24/1

Datenkabel

Kategorie 6 • Klasse E • 350 MHz



ANWENDUNG

Datenkabel zur Übertragung analoger und digitaler Signale im Frequenzbereich bis 350 MHz. Es ist konzipiert für die Verkabelung im Primär(Campus)-, Sekundär(Riser)- und Tertiär(Horizontal)bereich.

Einsatz: 10/100/1000Base-T; CDDI/TPDDI; ISDN; ATM 155 Mbit/s, TP_PMD 125 Mbit/s, Token Ring 4/16 Mbit/s; analoge Telefonie.

NORMEN

ISO/IEC 11801 2. Ausg.; EN 50173-1; TIA/EIA 568; EN 50288-5-1
IEC 61156-5; IEC 60332-1; IEC 60754-2; EN 61034; IEC 61034
RoHS 2002/95/EG

AUFBAU

Leiter: Kupfer, massiv, blank, AWG 24/1

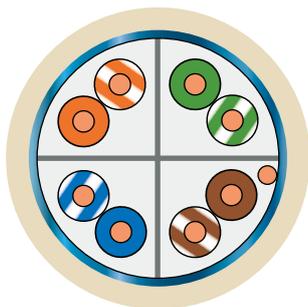
Aderisolation: SFS-PE

Aderkennzeichnung: wsbl-bl, wsor-or, wsgn-gn, wsbr-br

Verseilung: Adern zu Paaren, Paare zur Kabelseele verseilt

Schirm: Kunststoffkaschierte Aluminiumfolie; Beidraht

Mantel: PVC oder halogenfreie Mischung (FRNC); Farbe: grau RAL 7035; Aufdruck: VOKA-LAN XLAN 350 F/UTP 4PR AWG 24/1 Cat.6 <00000m>



ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	19Ω/100 m
Isolationswiderstand min.	5 GΩ x km
Wellenwiderstand 1 – 100 MHz	100 ±15 Ω
Wellenwiderstand 100 – 250 MHz	100 ±22 Ω
Kopplungswiderstand max. (10 MHz)	30 mΩ/m (nom.)
Betriebskapazität nom.	50 nF/km
Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit ca.	0,76 c
Schirmdämpfung bis 250 MHz min.	40 dB
Prüfspannung	700 V-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	100 N

Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km	Brandlast MJ/km
4x2xAWG 24/1	0,60	7,2	55	19	445

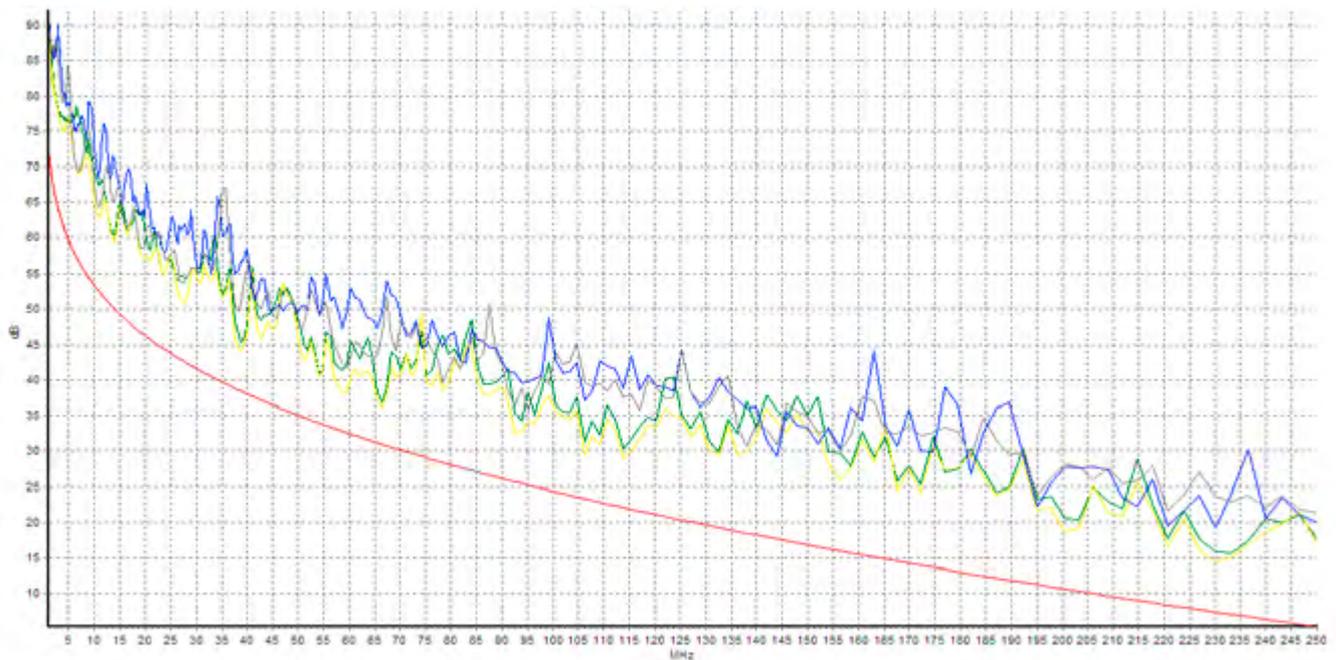
Technische Änderung vorbehalten • Kupferbasis 100,00 €/ 100,00 kg
Preis auf mengenkonkrete Anfrage • Auch als DUPLEX-Version erhältlich

Übertragungseigenschaften

Die angegebenen Leistungsdaten sind typische Messwerte.

f (MHz)	Dämpfung (dB/100m)	NEXT (dB)	ACR (dB/100m)	EL-FEXT (dB/100m)	RL (dB)
	NOM	NOM	NOM	NOM	NOM
1	1,8	85	83,2	90	24
4	3,5	80	76,5	80	27
10	5,4	75	69,6	73	30
16	6,9	70	63,1	68	30
20	7,8	67	59,2	66	30
31,25	9,8	65	55,2	63	30
62,5	13,9	64	50,1	59	30
100	17,5	62	44,5	54	28
155	21,8	57	35,2	52	26
200	24,9	55	30,1	48	24
250	29,5	52	22,5	46	22
350	33,0	50	17,0	44	21

ACR Powersum (dB/100 m)



VOKA-LAN XLAN 350

U/UTP 4PR AWG 24/1

Datenkabel

Kategorie 6 • Klasse E • 350 MHz



ANWENDUNG

Datenübertragungskabel im Frequenzbereich bis 350 MHz, guten Systemreserven (besser als Kat. 6). Für gehobene Ansprüche und alle gängigen Datendienste sowie Gigabit-Ethernet. Besonders installationsfreundlich.

Einsatz: 10/100/1000Base-T; CDDI/TPDDI; ISDN; ATM 155 MBit/s, TP_PMD 125 Mbit/s, Token Ring 4/16 Mbit/s, analoge Telefonie.

NORMEN

ISO/IEC 11801 2. Ausg., EN 50173-1, TIA/EIA 568; EN 50288-6-1 IEC 61156-5; IEC 60332-1; IEC 60754-2; EN 61034; IEC 61034 RoHS 2002/95/EG

AUFBAU

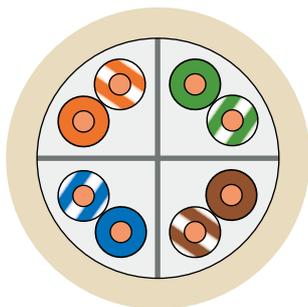
Leiter: Kupfer, massiv, blank, AWG 24/1

Aderisolation: PE

Aderkennzeichnung: wsbl-bl, wsor-or, wsgn-gn, wsbr-br

Verseilung: Adern zu Paaren, Paare zur Kabelseele verseilt

Mantel: PVC oder halogenfreie Mischung (FRNC); Aufdruck: VOKA-LAN XLAN 350 U/UTP 4PR AWG 24/1 Cat. 6 <00000m>



ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	19Ω/100 m
Wellenwiderstand 1 – 100 MHz	100 ±15Ω
Wellenwiderstand 100 – 250 MHz	100 ±22Ω
Isolationswiderstand min.	5 GΩ x km
Betriebskapazität nom.	50 nF/km
Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit ca.	0,67 c
Kopplungsdämpfung min. (10 MHz)	45 dB
Prüfspannung	700 V-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	90 N

Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km	Brandlast MJ/km
4x2xAWG 24/1	0,60	6,3	46	18	360

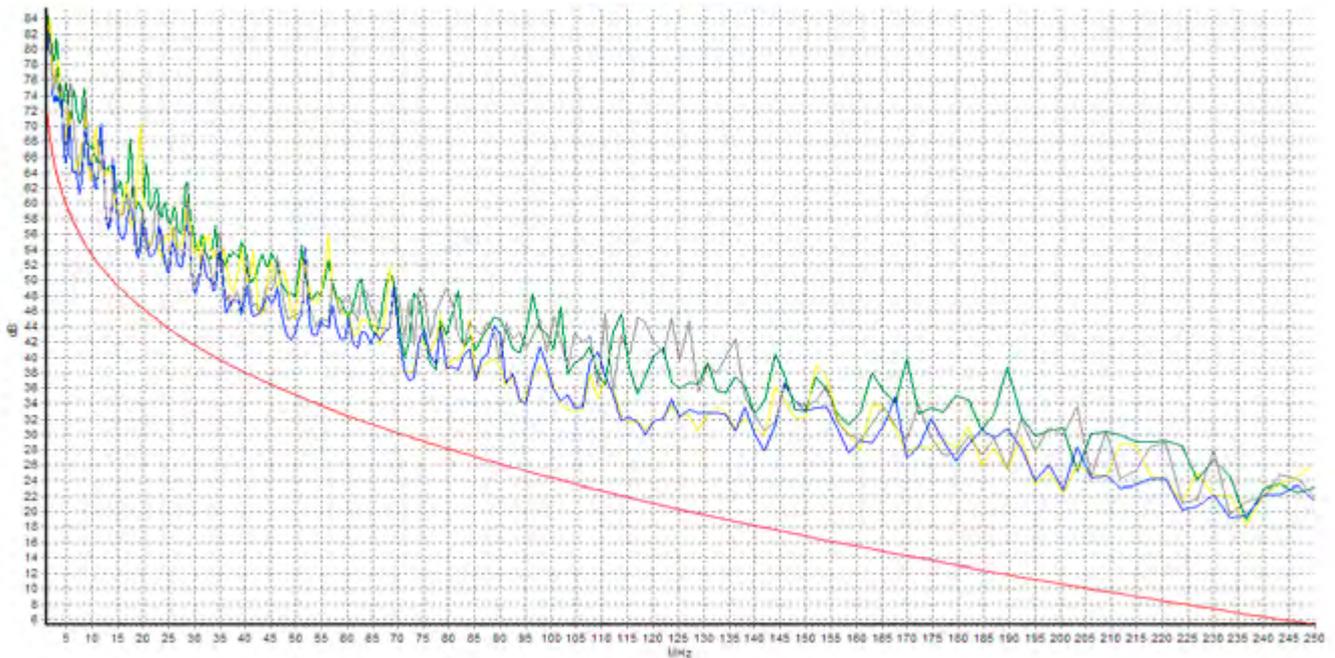
Technische Änderung vorbehalten • Kupferbasis 100,00 €/ 100,00 kg
Preis auf mengenkonkrete Anfrage • Auch als DUPLEX-Version erhältlich

Übertragungseigenschaften

Die angegebenen Leistungsdaten sind typische Messwerte.

f (MHz)	Dämpfung (dB/100m)	NEXT (dB)	ACR (dB/100m)	EL-FEXT (dB/100m)	RL (dB)
	NOM	NOM	NOM	NOM	NOM
1	1,8	87	85,2	85	23
4	3,5	76	72,5	72	27
10	5,6	72	66,4	63	30
16	7,0	70	63,0	60	30
20	7,9	68	60,1	58	30
100	18,2	63	44,8	43	29
155	22,9	60	37,1	40	28
200	26,0	57	31,0	38	26
300	32,5	55	22,5	36	24
350	35,2	54	18,8	35	22

ACR Powersum (dB/100 m)



VOKA-LAN XLAN 200

SF/UTP 4PR AWG 24/1

Datenkabel

Kategorie 5e • Klasse D • 200 MHz



ANWENDUNG

Doppelt geschirmtes Datenkabel zur Übertragung analoger und digitaler Signale im Frequenzbereich bis 200 MHz. Es ist konzipiert für die Verkabelung im Primär(Campus)-, Sekundär(Riser)- und Tertiär(Horizontal)-Bereich.

Einsatz: IEEE 802.3, 10/100/1000Base-T; FDDI; ISDN; ATM

NORMEN

ISO/IEC 11801 2. Ausg.; EN 50173-1; EN 50288-2-1; IEC 61156-5; TIA/EIA 568; IEC 60332-3-24; IEC 60754-2; EN 61034; IEC 61034 RoHS 2002/95/EG

AUFBAU

Leiter: Kupfer, massiv, blank, AWG 24/1

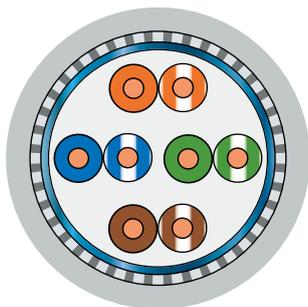
Aderisolation: SFS-PE

Aderkennzeichnung: wsbl-bl, wsor-or, wsgn-gn, wsbr-br

Verseilung: Adern zu Paaren, Paare zur Kabelseele verseilt

Schirm: Isolierfolie, kunststoffkaschierte Aluminiumfolie, Beidraht optional; Geflecht aus verzinnenden Kupferdrähten

Mantel: PVC oder halogenfreie Mischung (FRNC); Farbe: grau RAL 7035; Aufdruck: VOKA-LAN XLAN 200 SF/UTP 4PR AWG 24/1 Cat.5e <00000m>



ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	19Ω/100 m
Isolationswiderstand min.	5 GΩ x km
Wellenwiderstand 1 – 100 MHz	100 ±15 Ω
Kopplungswiderstand max. (10 MHz)	30 mΩ/m
Betriebskapazität nom.	50 nF/km
Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit ca.	0,74 c
Schirmdämpfung bis 1000 MHz min.	60 dB
Prüfspannung	700 V-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	100 N

Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km	Brandlast MJ/km
4x2xAWG 24/1	0,60	6,5	52	28	435

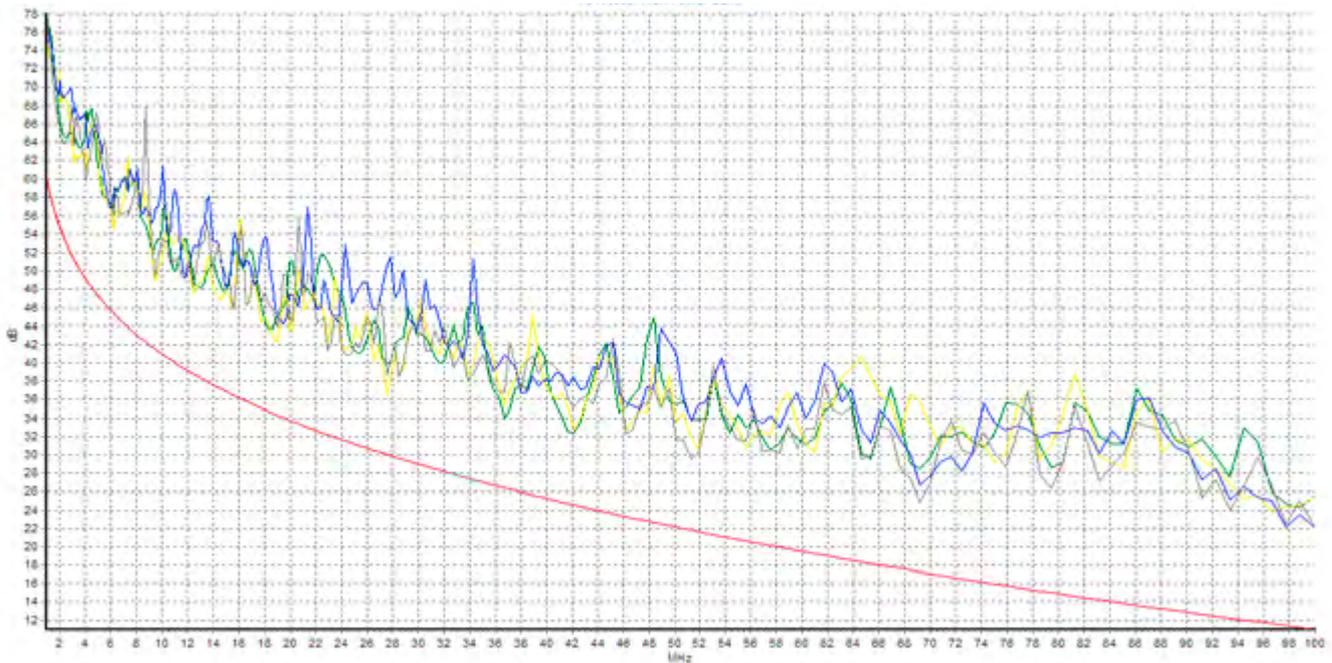
Technische Änderung vorbehalten • Kupferbasis 100,00 €/ 100,00 kg
Preis auf mengenkonkrete Anfrage • Auch als DUPLEX-Version erhältlich

Übertragungseigenschaften

Die angegebenen Leistungsdaten sind typische Messwerte.

f (MHz)	Dämpfung (dB/100m)	NEXT (dB)	ACR (dB/100m)	EL-FEXT (dB/100m)	RL (dB)
	NOM	NOM	NOM	NOM	NOM
1	1,9	80	78,1	68	24
4	3,7	75	71,3	56	30
10	5,6	70	64,4	46	34
16	7,2	68	60,8	43	35
20	7,9	65	57,1	41	34
31,25	10,3	60	49,7	36	33
62,5	14,4	56	41,6	32	31
100	18,2	50	31,8	26	28
155	19,9	45	25,1	24	26
200	24,2	42	17,8	22	24

ACR Powersum (dB/100 m)



VOKA-LAN XLAN 200

F/UTP 4PR AWG 24/1

Datenkabel

Kategorie 5e • Klasse D • 200 MHz



ANWENDUNG

Geschäumtes Datenkabel zur Übertragung analoger und digitaler Signale im Frequenzbereich bis 200 MHz. Es ist konzipiert für die Verkabelung im Primär(Campus)-, Sekundär(Riser)- und Tertiär(Horizontal)bereich.

Einsatz: IEEE 802.3, 10/100/1000Base-T; FDDI; ISDN; ATM

NORMEN

ISO/IEC 11801 2. Ausg.; EN 50173-1; EN 50288-2-1; IEC 61156-5
TIA/EIA 568; IEC 60332-1; IEC 60754-2; EN 61034; IEC 61034
RoHS 2002/95/EG

AUFBAU

Leiter: Kupfer, massiv, blank, AWG 24/1

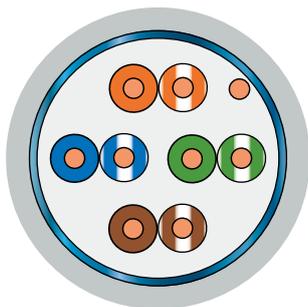
Aderisolation: SFS-PE

Aderkennzeichnung: wsbl-bl, wsor-or, wsgn-gn, wsbr-br

Verseilung: Adern zu Paaren verseilt

Schirm: Isolierfolie, kunststoffkaschierte Aluminiumfolie; Beidraht

Mantel: PVC oder halogenfreie Mischung (FRNC); Aufdruck: VOKA-LAN XLAN 200 F/UTP 4PR AWG 24/1 Cat.5e <00000m>



ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	19 Ω/100 m
Isolationswiderstand min.	5 GΩ x km
Wellenwiderstand 1 – 100 MHz	100 ±15 Ω
Kopplungswiderstand max. (10 MHz)	30 mΩ/m
Betriebskapazität nom.	50 nF/km
Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit ca.	0,74 c
Schirmdämpfung bis 100 MHz min.	40 dB
Prüfspannung	700 V-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	90 N

Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km	Brandlast MJ/km
4x2xAWG 24/1	0,60	6,1	41	18	390

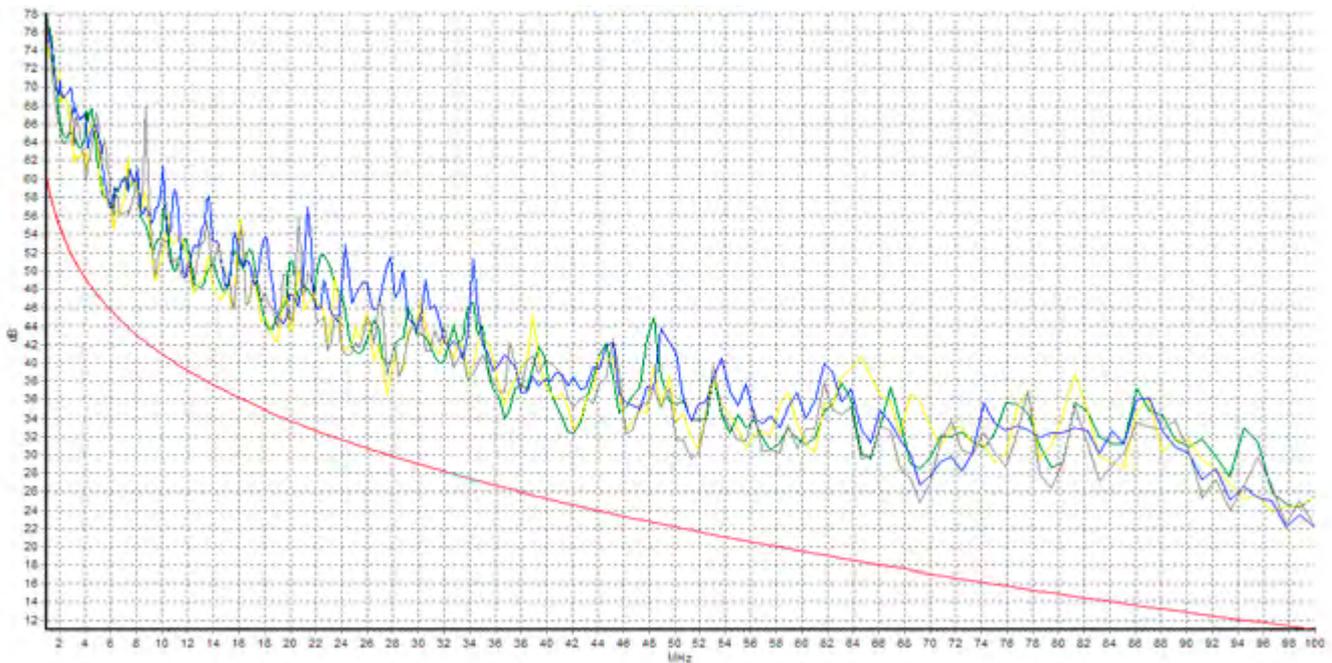
Technische Änderung vorbehalten • Kupferbasis 100,00 €/ 100,00 kg
Preis auf mengenkonkrete Anfrage • Auch als DUPLEX-Version erhältlich

Übertragungseigenschaften

Die angegebenen Leistungsdaten sind typische Messwerte.

f (MHz)	Dämpfung (dB/100m)	NEXT (dB)	ACR (dB/100m)	EL-FEXT (dB/100m)	RL (dB)
	NOM	NOM	NOM	NOM	NOM
1	1,9	80	78,1	68	24
4	3,7	75	71,3	56	30
10	5,6	70	64,4	46	34
16	7,2	68	60,8	43	35
20	7,9	65	57,1	41	34
31,25	10,3	60	49,7	36	33
62,5	14,4	56	41,6	32	31
100	18,2	50	31,8	26	28
155	19,9	45	25,1	24	26
200	24,2	42	17,8	22	24

ACR Powersum (dB/100 m)



VOKA-LAN XLAN 200

U/UTP 4PR AWG 24/1

Datenkabel

Kategorie 5e • Klasse D • 200 MHz



ANWENDUNG

Datenkabel zur Übertragung analoger und digitaler Signale im Frequenzbereich bis 200 MHz. Es ist konzipiert für die Verkabelung im Primär(Campus)-, Sekundär(Riser)- und Tertiär(Horizontal)-Bereich.

Einsatz: IEEE 802.3: 10/100/1000Base-T; FDDI; ISDN; ATM

NORMEN

ISO/IEC 11801 2. Ausg.; EN 50173-2; EN 50288-3-1; IEC 61156-5
TIA/EIA 568; IEC 60332-1; IEC 60754-2; EN 61034; IEC 61034
RoHS 2002/95/EG

AUFBAU

Leiter: Kupfer, massiv, blank, AWG 24/1

Aderisolation: PE

Aderkennzeichnung: wsbl-bl, wsor-or, wsgn-gn, wsbr-br

Verseilung: Adern zu Paaren verseilt

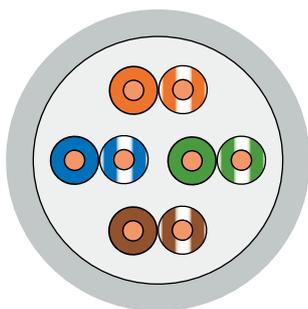
Mantel: PVC oder halogenfreie Mischung (FRNC); Aufdruck:
VOKA-LAN XLAN 200 U/UTP 4PR AWG 24/1 Cat. 5e <00000m>

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	19 Ω/100 m
Isolationswiderstand min.	5 GΩ x km
Wellenwiderstand 1 – 100 MHz	100 ±15 Ω
Betriebskapazität nom.	50 nF/km
Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit ca.	0,67 c
Kopplungsdämpfung bis 100 MHz min.	40 dB
Prüfspannung	700 V-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	80 N



Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km	Brandlast MJ/km
4x2xAWG 24/1	0,60	5,4	35	17	350

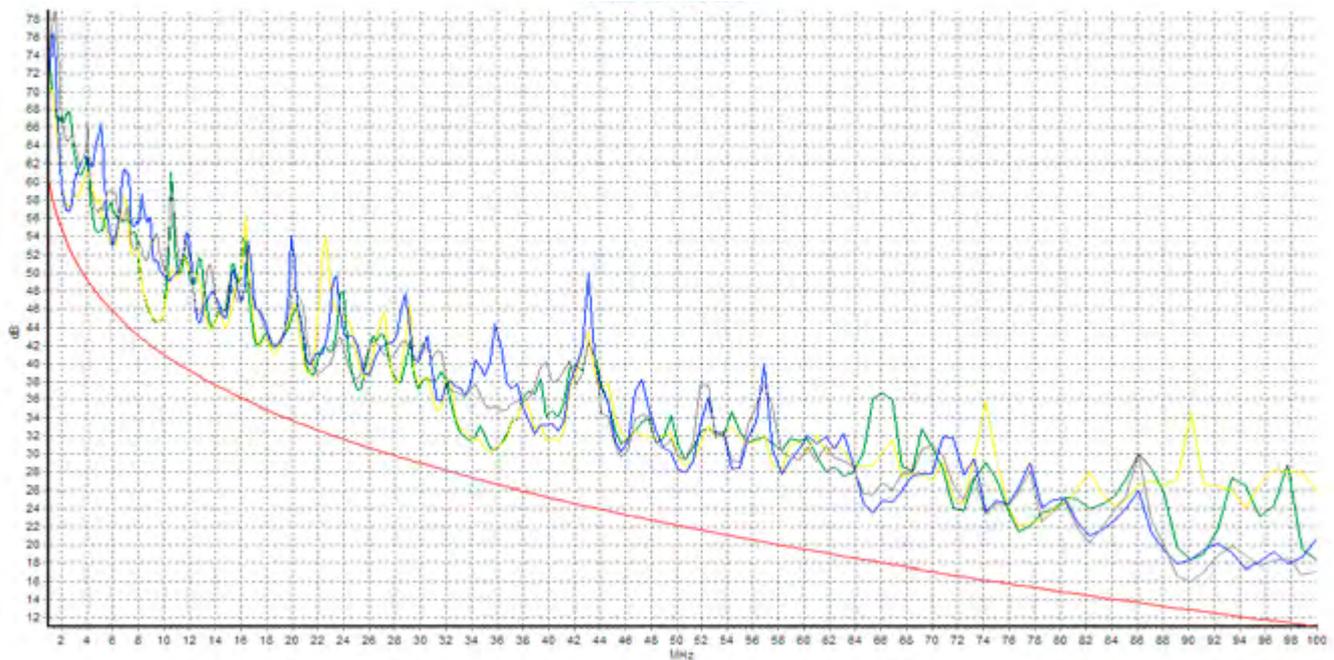
Technische Änderung vorbehalten • Kupferbasis 100,00 €/ 100,00 kg
Preis auf mengenkonkrete Anfrage • Auch als DUPLEX-Version erhältlich

Übertragungseigenschaften

Die angegebenen Leistungsdaten sind typische Messwerte.

f (MHz)	Dämpfung (dB/100m)	NEXT (dB)	ACR (dB/100m)	EL-FEXT (dB/100m)	RL (dB)
	NOM	NOM	NOM	NOM	NOM
1	1,8	80	78,2	65	23
4	3,7	75	71,3	56	27
10	5,9	70	64,1	45	30
16	7,4	68	60,6	41	30
20	8,3	65	56,7	39	30
31,25	10,3	60	49,7	35	30
62,5	14,4	56	41,6	30	30
100	19,2	52	32,8	25	28
155	22,1	47	24,9	23	26
200	24,8	44	20,2	21	24

ACR Powersum (dB/100 m)



VOKA-LAN XLAN flex 1000

S/FTP 4PR AWG 26/7

Geräteanschlusskabel

Kategorie 7 • Klasse F • Flexibel • 1000 MHz



ANWENDUNG

Flexibles Datenkabel zur Übertragung analoger und digitaler Signale im Frequenzbereich bis 1000 MHz. Es ist konzipiert für die Verkabelung im Arbeitsplatzbereich zum Geräteanschluss oder als Schaltkabel in Rangierfeldern.

Einsatz: IEEE 802.3: 10/100/1000/10GBase-T; IEEE 802.5: FDDI, ISDN, ATM

NORMEN

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

AUFBAU

Leiter: Kupferlitze, verzinkt, AWG 26/7

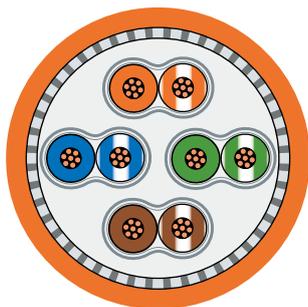
Aderisolation: SFS-PE

Aderkennzeichnung: wsbl-bl, wsor-or, wsgn-gn, wsbr-br

Verseilung: Adern zu Paaren verseilt

Schirm: Paarschirm (PIMF) (kunststoffkasch. Aluminiumfolie); Beilitze optional; Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten

Mantel: Halogenfreie Mischung (FRNC); Farbe: orange RAL 2003; Aufdruck: VOKA-LAN XLAN flex 1000 S/FTP 4PR AWG 26/7 Cat. 7 <00000m>



ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max. (n. VDE 0812)	29 Ω/100 m
Isolationswiderstand min. (20°C)	2 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 (10 MHz) max.	10 mΩ/m
Betriebskapazität nom.	45 nF/km
Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit ca.	0,77 c
Schirmdämpfung bis 1000 MHz min.	60 dB
Prüfspannung	700 V-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	100 N

Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km	Brandlast MJ/km
4x2xAWG 26/7	0,50	6,2	41	22	350

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

Übertragungseigenschaften

Die angegebenen Leistungsdaten sind typische Messwerte.

f (MHz)	Dämpfung (dB/10 m)	NEXT (dB)	ACR (dB/10 m)	EL-FEXT (dB/10 m)	RL (dB)
	NOM	NOM	NOM	NOM	NOM
1	0,28	100	100	99	25
4	0,55	100	100	97	29
10	0,85	100	99	95	33
16	1,05	100	99	93	33
20	1,20	100	99	90	33
31,25	1,50	100	98	85	33
62,5	2,10	100	98	76	31
100	2,70	98	95	72	30
200	3,85	94	90	67	28
300	4,70	90	85	60	27
500	5,70	84	78	58	26
600	6,75	82	75	55	25
800	7,90	78	70	52	24
900	8,40	77	69	50	23
1000	9,20	76	67	45	22

VOKA-LAN XLAN flex 600

S/FTP 4PR AWG 26/7

Geräteanschlusskabel

Kategorie 7 • Klasse F • Flexibel • 600 MHz



ANWENDUNG

Flexibles Datenkabel zur Übertragung analoger und digitaler Signale im Frequenzbereich bis 600 MHz. Es ist konzipiert für die Verkabelung im Arbeitsplatzbereich zum Geräteanschluss oder als Schaltkabel in Rangierfeldern.

Einsatz: IEEE 802.3: 10/100/1000/10GBase-T; IEEE 802.5: FDDI, ISDN, ATM

NORMEN

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

AUFBAU

Leiter: Kupferlitze, verzinkt, AWG 26/7

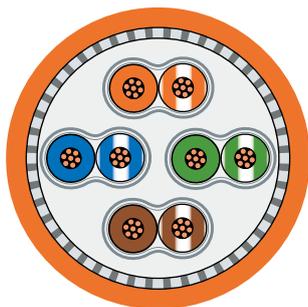
Aderisolation: SFS-PE

Aderkennzeichnung: wsbl-bl, wsor-or, wsgn-gn, wsbr-br

Verseilung: Adern zu Paaren verseilt

Schirm: Paarschirmung (PIMF) kunststoffkaschierte Aluminiumfolie; Beilitze opt.; Geflecht aus verzinkten Kupferdrähten

Mantel: Halogenfreie Mischung (FRNC); Farbe: orange RAL 2003; Aufdruck: VOKA-LAN XLAN flex 600 S/FTP 4PR AWG 26/7 Cat. 7 <00000m>



ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max. (n. VDE 0812)	29 Ω/100 m
Isolationswiderstand min. (20°C)	2 GΩ x km
Wellenwiderstand 1 – 100 MHz	100 ±15 Ω
Wellenwiderstand 100 – 250 MHz	100 ±22 Ω
Wellenwiderstand 250 – 600 MHz	100 ±25 Ω
Kopplungswiderstand max. (10 MHz)	10 mΩ/m
Betriebskapazität nom.	45 nF/km
Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit ca.	0,76 c
Schirmdämpfung bis 600 MHz min.	60 dB
Prüfspannung	700 V-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	100 N

Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km	Brandlast MJ/km
4x2xAWG 26/7	0,50	6,2	41	22	350

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

Übertragungseigenschaften

Die angegebenen Leistungsdaten sind typische Messwerte.

f (MHz)	Dämpfung (dB/10 m)	NEXT (dB)	ACR (dB/10 m)	EL-FEXT (dB/10 m)	RL (dB)
	NOM	NOM	NOM	NOM	NOM
1	0,28	100	100	99	25
4	0,55	100	100	97	29
10	0,85	100	99	95	33
16	1,05	100	99	93	33
20	1,20	100	99	90	33
31,25	1,50	100	98	85	33
62,5	2,10	98	96	76	31
100	2,70	96	93	72	30
200	3,85	94	90	67	28
300	4,70	90	85	60	27
400	5,10	86	81	59	25
500	5,70	83	77	58	24
600	6,75	80	73	55	23

VOKA-LAN XLAN flex 500

U/FTP 4PR AWG 26/7

Datenkabel

Kategorie 6 • Klasse E • Flexibel • 500 MHz



ANWENDUNG

Flexibles Datenkabel zur Übertragung analoger und digitaler Signale im Frequenzbereich bis 500 MHz. Es ist konzipiert für die Verkabelung im Arbeitsplatzbereich zum Geräteanschluss oder als Schaltkabel in Rangierfeldern.

Einsatz: IEEE 802.3: 10/100/1000/10GBase-T; IEEE 802.5: FDDI, ISDN, ATM

NORMEN

ISO/IEC 11801, 2. Ausg., EN 50173-1; IEC 61156-5; EN 50288-5-2
IEC 60332-1; IEC 60754-2; EN 61034; IEC 61034; RoHS 2002/95/EG

AUFBAU

Leiter: Kupferlitze, blank, AWG 26/7

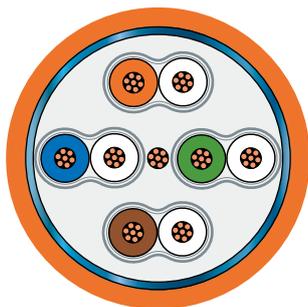
Aderisolation: SFS-PE

Aderkennzeichnung: wsbl-bl, wsor-or, wsgn-gn, wsbr-br

Verseilung: Adern zu Paaren verseilt

Schirm: Paarschirm (PIMF) (kunststoffkaschierte Aluminiumfolie); Beilitze

Mantel: Halogenfreie Mischung (FRNC); Farbe: orange RAL 2003; Aufdruck: VOKA-LAN XLAN flex 500 U/FTP 4PR AWG 26/7 Cat. 6 <00000m>



ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max. (n. VDE 0812)	29 Ω/100 m
Isolationswiderstand min. (20°C)	2 GΩ x km
Wellenwiderstand 1 – 100 MHz	100 ±15 Ω
Wellenwiderstand 100 – 250 MHz	100 ±22 Ω
Wellenwiderstand 250 – 500 MHz	100 ±25 Ω
Kopplungswiderstand max. (10 MHz)	100 mΩ/m
Betriebskapazität nom.	45 nF/km
Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit ca.	0,76 c
Schirmdämpfung bis 500 MHz min.	40 dB
Prüfspannung	700 V-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	80 N

Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km	Brandlast MJ/km
4x2xAWG 26/7	0,50	5,9	37	14	340

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

Übertragungseigenschaften

Die angegebenen Leistungsdaten sind typische Messwerte.

f (MHz)	Dämpfung (dB/10m)	NEXT (dB)	ACR (dB/10m)	EL-FEXT (dB/10m)	RL (dB)
	NOM	NOM	NOM	NOM	NOM
1	0,30	95	95	94	23
4	0,58	95	94	90	27
10	0,89	95	94	88	30
16	1,13	95	94	78	30
20	1,28	92	91	72	30
31,25	1,60	91	89	85	33
62,5	2,22	90	88	64	30
100	2,81	88	85	58	28
200	3,98	86	82	50	26
300	4,79	84	79	47	24
400	5,13	82	77	40	22
500	6,15	80	74	38	20

VOKA-LAN XLAN flex 350**U/UTP 4PR AWG 24/7****Datenkabel****Kategorie 6 • Klasse E • Flexibel • 350 MHz****ANWENDUNG**

Datenkabel zur Übertragung analoger und digitaler Signale im Frequenzbereich bis 350 MHz. Es ist konzipiert für die Verkabelung im Arbeitsplatzbereich zum Geräteanschluss oder als Schaltkabel in Rangierfeldern.

Einsatz: IEEE 802.3: 10/100/1000Base-T;
IEEE 802.5: FDDI, ISDN, ATM

NORMEN

EN 50288-6-2; EN 50173; ISO/IEC 11801 2. Ausg.; IEC 61156-6
IEC 60332-1; IEC 60754-2; EN 61034; IEC 61034; RoHS 2002/95/EG

AUFBAU

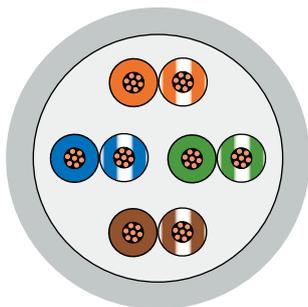
Leiter: Kupferlitze, verzinkt, AWG 24/7

Aderisolation: PE

Aderkennzeichnung: wsbl-bl, wsor-or, wsgn-gn, wsbr-br
(Farbcode: IEC 708-1)

Verseilung: Adern zu Paaren verseilt

Mantel: Halogenfreie Mischung (FRNC); Farbe: grau RAL 7035;
Aufdruck: VOKA-LAN XLAN 350 U/UTP 4PR AWG 24/7 Cat.6
<00000m>

**ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN**

Schleifenwiderstand max. (n. VDE 0812)	180 Ω/km
Isolationswiderstand min. (20°C)	2 GΩ x km
Wellenwiderstand 1 – 100 MHz	100 ±15 Ω
Wellenwiderstand 100 – 250 MHz	100 ±22 Ω
Wellenwiderstand 250 – 350 MHz	100 ±25 Ω
Betriebskapazität nom.	50 nF/km
Kopplungsdämpfung bis 1000 MHz min.	40 dB
Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit ca.	0,67 c
Prüfspannung	700 V-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	90N

Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km	Brandlast MJ/km
4x2xAWG 24/7	0,50	5,5			

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

Übertragungseigenschaften

Die angegebenen Leistungsdaten sind typische Messwerte.

f (MHz)	Dämpfung (dB/10 m)	NEXT (dB)	ACR (dB/10 m)	EL-FEXT (dB/10 m)	RL (dB)
	NOM	NOM	NOM	NOM	NOM
1	0,18	90	90	85	23
4	0,45	82	82	72	28
10	0,76	75	74	63	32
16	0,98	71	70	60	32
20	1,10	69	68	58	32
31,25	1,38	66	65	53	32
62,5	2,02	65	63	48	32
100	2,58	63	60	43	32
155	3,26	60	57	40	30
200	3,84	57	53	38	28
250	4,28	55	51	36	27
350	4,97	54	49	35	25

VOKA-LAN XLAN flex 350**U/UTP 4PR AWG 26/7****Datenkabel****Kategorie 6 • Klasse E • Flexibel • 350 MHz****ANWENDUNG**

Datenkabel zur Übertragung analoger und digitaler Signale im Frequenzbereich bis 350 MHz. Es ist konzipiert für die Verkabelung im Arbeitsplatzbereich zum Geräteanschluss oder als Schaltkabel in Rangierfeldern.

Einsatz: IEEE 802.3: 10/100/1000Base-T; IEEE 802.5: FDDI, ISDN, ATM

NORMEN

EN 50288-6-2; EN 50173; ISO/IEC 11801 2. Ausg.; IEC 61156-6 IEC 60332-1; IEC 60754-2; EN 61034; IEC 61034; RoHS 2002/95/EG

AUFBAU

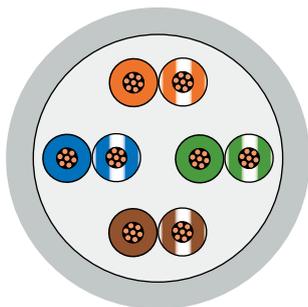
Leiter: Kupferlitze, blank, AWG 26/7

Aderisolation: PE

Aderkennzeichnung: wsbl-bl, wsor-or, wsgn-gn, wsbr-br (Farbcode: IEC 708-1)

Verseilung: Adern zu Paaren verseilt

Mantel: Halogenfreie Mischung (FRNC); Farbe: grau RAL 7035; Aufdruck: VOKA-LAN XLAN 350 U/UTP 4PR AWG 26/7 Cat.6 <00000m>

**ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN**

Schleifenwiderstand max. (n. VDE 0812)	180 Ω/km
Wellenwiderstand bei 100 MHz	100 ±5 Ω
Isolationswiderstand min. (20°C)	2 GΩ x km
Betriebskapazität nom.	50 nF/km
Kopplungsdämpfung bis 1000 MHz min.	40 dB
Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit ca.	0,67 c
Prüfspannung	700 V-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	70 N

Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km	Brandlast MJ/km
4x2xAWG 26/7	0,5	5,2	26	11	

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

Übertragungseigenschaften

Die angegebenen Leistungsdaten sind typische Messwerte.

f (MHz)	Dämpfung (dB/10 m)	NEXT (dB)	ACR (dB/10 m)	EL-FEXT (dB/10 m)	RL (dB)
	NOM	NOM	NOM	NOM	NOM
1	0,30	90	73	85	23
4	0,58	82	64	72	28
10	0,93	75	61	63	32
16	1,19	71	59	60	32
20	1,32	69	57	58	32
31,25	1,68	66	53	53	32
62,5	2,43	65	48	48	32
100	3,12	63	45	43	32
155	3,52	60	42	40	30
200	4,07	57	41	38	28
250	4,60	55	50	36	27
350	5,40	54	49	35	25

VOKA-LAN XLAN flex 200**SF/UTP 4PR AWG 26/7****Datenkabel****Kategorie 5e • Klasse D • Flexibel • 200 MHz****ANWENDUNG**

Doppelt geschirmtes flexibles Datenkabel zur Übertragung analoger und digitaler Signale im Frequenzbereich bis 200 MHz. Es ist konzipiert für die Verkabelung im Arbeitsplatzbereich zum Geräteanschluss oder als Schaltkabel in Rangierfeldern.

Einsatz: IEEE 802.3: 10/100/1000/10GBase-T; IEEE 802.5: FDDI, ISDN, ATM

NORMEN

ISO/IEC 11801, 2. Ausg., EN 50173-1; IEC 61156-5; EN 50288-2-2
IEC 60332-1; IEC 60754-2; EN 61034; IEC 61034; RoHS 2002/95/EG

AUFBAU

Leiter: Kupferlitze, blank, AWG 26/7

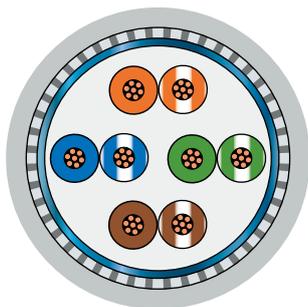
Aderisolation: PE

Aderkennzeichnung: wsbl-bl, wsor-or, wsgn-gn, wsbr-br

Verseilung: Adern zu Paaren verseilt

Schirm: Isolierfolie (kunststoffkaschierte Aluminiumfolie); Beilitze optional; Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten

Mantel: Halogenfreie Mischung (FRNC); Farbe: grau RAL 7035; Aufdruck: VOKA-LAN XLAN flex 200 SF/UTP 4PR AWG 26/7 Cat.5e <00000m>

**ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN**

Schleifenwiderstand max. (n. VDE 0812)	29 Ω/100 m
Isolationswiderstand min. (20°C)	2 GΩ x km
Wellenwiderstand bei 100 MHz	100 ±15 Ω
Kopplungswiderstand max. (10 MHz)	100 mΩ/m
Betriebskapazität nom.	50 nF/km
Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit ca.	0,67 c
Schirmdämpfung bei 100 MHz min.	40 dB
Prüfspannung	700 V-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	90 N

Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km	Brandlast MJ/km
4x2xAWG 26/7	0,50	5,8	39	22	370

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

Übertragungseigenschaften

Die angegebenen Leistungsdaten sind typische Messwerte.

f (MHz)	Dämpfung (dB/10 m)	NEXT (dB)	ACR (dB/10 m)	EL-FEXT (dB/10 m)	RL (dB)
	NOM	NOM	NOM	NOM	NOM
1	0,30	73	73	68	23
4	0,58	65	64	58	26
10	0,93	62	61	51	30
16	1,19	60	59	45	30
20	1,32	58	57	42	30
31,25	1,68	55	53	38	30
62,5	2,43	50	48	34	30
100	3,12	48	45	30	28
155	3,52	46	42	27	26
200	3,90	45	41	23	24

VOKA-LAN XLAN flex 200

F/UTP 4PR AWG 26/7

Datenkabel

Kategorie 5e • Klasse D • Flexibel • 200 MHz



ANWENDUNG

Flexibles Datenkabel zur Übertragung analoger und digitaler Signale im Frequenzbereich bis 200 MHz. Es ist konzipiert für die Verkabelung im Arbeitsplatzbereich zum Geräteanschluss oder als Schaltkabel in Rangierfeldern.

Einsatz: IEEE 802.3: 10/100/1000/10GBase-T; IEEE 802.5: FDDI, ISDN, ATM

NORMEN

ISO/IEC 11801, 2. Ausg., EN 50173-1; IEC 61156-5; EN 50288-2-2
IEC 60332-1; IEC 60754-2; EN 61034; IEC 61034; RoHS 2002/95/EG

AUFBAU

Leiter: Kupferlitze, blank, AWG 26/7

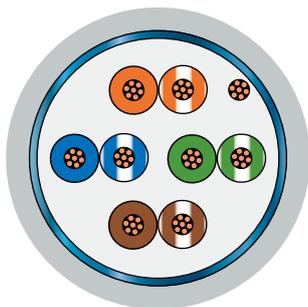
Aderisolation: PE

Aderkennzeichnung: wsbl-bl, wsor-or, wsgn-gn, wsbr-br

Verseilung: Adern zu Paaren verseilt

Schirm: Isolierfolie (kunststoffkaschierte Aluminiumfolie); Beillitze

Mantel: PVC oder halogenfreie Mischung (FRNC); Farbe: grau RAL 7035; Aufdruck: VOKA-LAN XLAN flex 200 F/UTP 4PR AWG 26/7 Cat.5e <00000m>



ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	29 Ω/100 m
Isolationswiderstand min. (20°C)	2 GΩ x km
Wellenwiderstand bei 100 MHz	100 ±15 Ω
Kopplungswiderstand max. (10 MHz)	100 mΩ/m
Betriebskapazität nom.	50 nF/km
Schirmdämpfung bis 1000 MHz min.	40 dB
Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit ca.	0,67 c
Prüfspannung	700 V-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	80 N

Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km	Brandlast MJ/km
4x2xAWG 26/7	0,50	5,4	34	13	340

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

Übertragungseigenschaften

Die angegebenen Leistungsdaten sind typische Messwerte.

f (MHz)	Dämpfung (dB/10 m)	NEXT (dB)	ACR (dB/10 m)	EL-FEXT (dB/10 m)	RL (dB)
	NOM	NOM	NOM	NOM	NOM
1	0,30	73	73	68	23
4	0,58	65	64	58	26
10	0,93	62	61	51	30
16	1,19	60	59	45	30
20	1,32	58	57	42	30
31,25	1,68	55	53	38	30
62,5	2,43	50	48	34	30
100	3,12	48	45	30	28
155	3,52	46	42	27	26
200	3,90	45	41	23	24

VOKA-LAN XLAN flex 200

U/UTP 4PR AWG 26/7

Datenkabel

Kategorie 5e • Klasse D • Flexibel • 200 MHz



ANWENDUNG

Flexibles Datenkabel zur Übertragung analoger und digitaler Signale im Frequenzbereich bis 200 MHz. Es ist konzipiert für die Verkabelung im Arbeitsplatzbereich zum Geräteanschluss oder als Schaltkabel in Rangierfeldern.

Einsatz: IEEE 802.3: 10/100/1000/10GBase-T; IEEE 802.5: FDDI, ISDN, ATM

NORMEN

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

AUFBAU

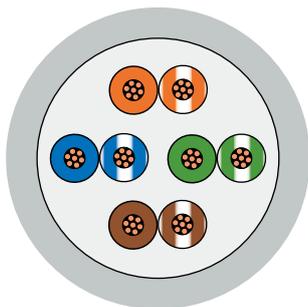
Leiter: Kupferlitze, blank, AWG 26/7

Aderisolation: PE

Aderkennzeichnung: wsbl-bl, wsor-or, wsgn-gn, wsbr-br

Verseilung: Adern zu Paaren verseilt

Mantel: PVC oder halogenfreie Mischung (FRNC); Farbe: grau RAL 7035; Aufdruck: VOKA-LAN XLAN flex 200 U/UTP 4PR AWG 26/7 Cat.5e <00000m>



ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	29 Ω/100 m
Isolationswiderstand min. (20°C)	2 GΩ x km
Wellenwiderstand bei 100 MHz	100 ±15 Ω
Betriebskapazität nom.	50 nF/km
Kopplungsdämpfung bis 1000 MHz min.	40 dB
Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit ca.	0,67 c
Prüfspannung	700 V-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	70 N

Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km	Brandlast MJ/km
4x2xAWG 26/7	0,50	5,2	26	11	320

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

Übertragungseigenschaften

Die angegebenen Leistungsdaten sind typische Messwerte.

f (MHz)	Dämpfung (dB/10 m)	NEXT (dB)	ACR (dB/10 m)	EL-FEXT (dB/10 m)	RL (dB)
	NOM	NOM	NOM	NOM	NOM
1	0,30	73	73	68	23
4	0,58	65	64	58	26
10	0,93	62	61	51	30
16	1,19	60	59	45	30
20	1,32	58	57	42	30
31,25	1,68	55	53	38	30
62,5	2,43	50	48	34	30
100	3,12	48	45	30	28
155	3,52	46	42	27	26
200	4,07	45	41	23	24

VOKA-LAN Outdoor 1000

S/FTP 4PR AWG 23/1 PE

Datenkabel

Außenverlegung • 1000 MHz

besser als Kategorie 7



ANWENDUNG

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

Einsatz: IEEE 802.3: 10/100/1000/10GBase-T; IEEE 802.5: FDDI; Breitband, Video, ISDN, ATM, Multimedia, PoE

NORMEN

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

AUFBAU

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

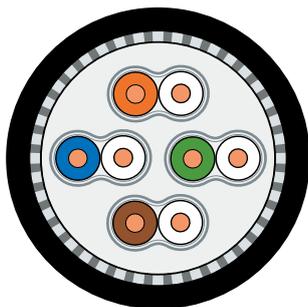
Aderisolation: SFS-PE

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

Verseilung: Adern zu Paaren verseilt

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

Mantel: PE; Aufdruck auf Anfrage



ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	14,5Ω/100 m
Isolationswiderstand mind.	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)	10 mΩ/m
Betriebskapazität nom.	45 nF/km
Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit ca.	0,78 c
Schirmdämpfung bis 1000 MHz min.	85 dB
Prüfspannung	700 V-AC

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich bewegt	-20°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	bis +70°C
Mindestbiegeradius unter Zuglast	10 x Durchmesser
Mindestbiegeradius ohne Zuglast	5 x Durchmesser
Maximale Zugkraft	180 N

Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km	Brandlast MJ/km
4 x 2 x AWG23/1	1,5	9,5	85	34	

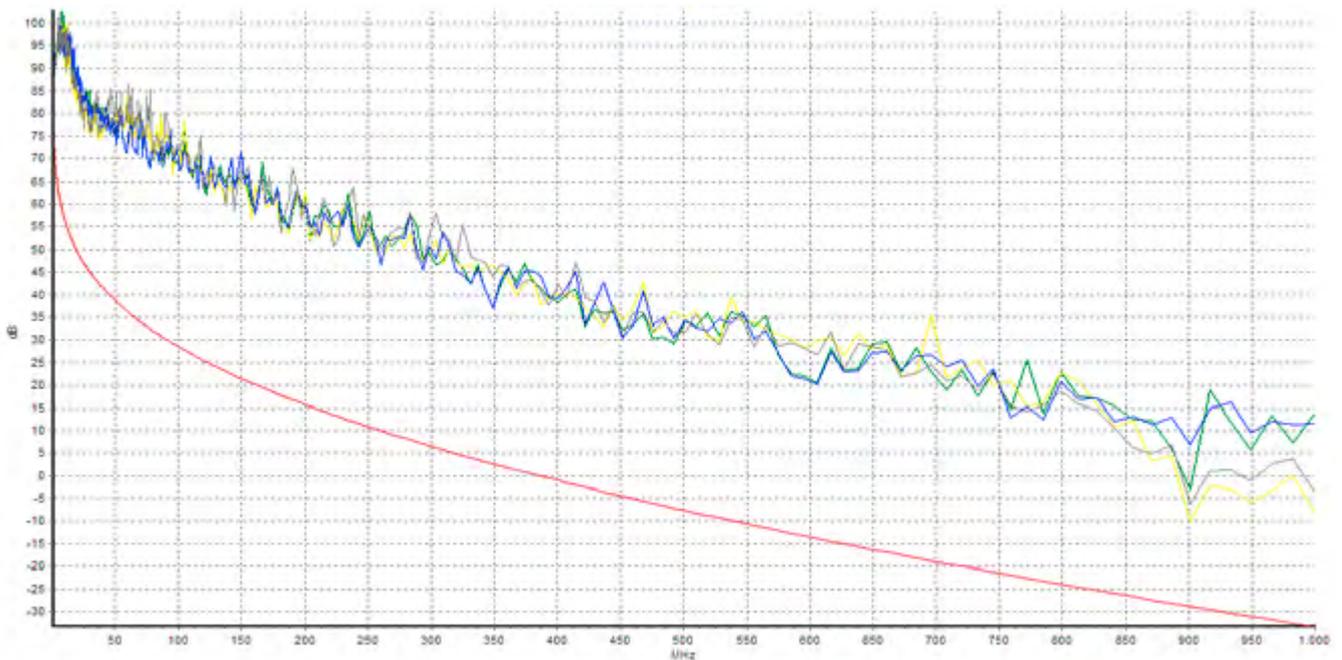
Technische Änderung vorbehalten • Kupferbasis 100,00 €/ 100,00 kg
Preis auf mengenkonkrete Anfrage • Auch als DUPLEX-Version erhältlich

Übertragungseigenschaften

Die angegebenen Leistungsdaten sind typische Messwerte.

f (MHz)	Dämpfung (dB/100m)	NEXT (dB)	ACR (dB/100m)	EL-FEXT (dB/100m)	RL (dB)
	NOM	NOM	NOM	NOM	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	32
20	7,3	105	98	90	34
31,25	9,4	105	96	86	35
62,5	13,6	103	89	82	34
100	17,0	100	83	77	33
155	22,2	98	76	73	30
200	24,3	95	71	70	29
300	30,2	93	73	67	27
400	35,2	90	55	64	26
500	39,1	87	48	62	24
600	43,5	85	41	60	23
800	50,0	83	33	56	22
900	55,2	81	26	53	21
1000	58,1	80	22	50	20

ACR Powersum (dB/100 m)



VOKA-LAN Outdoor 350

F/UTP 4PR AWG 24/1 PE

Datenkabel

Außenverlegung • 350 MHz



ANWENDUNG

Datenkabel zur Übertragung analoger und digitaler Signale im Frequenzbereich bis 350 MHz. Es ist konzipiert für die Verkabelung im Primär(Campus)-, Sekundär(Riser)- und Tertiär(Horizontal)bereich speziell für Außeneinsatz.

Einsatz: 10/100/1000Base-T; CDDI/TPDDI; ISDN; ATM 155 Mbit/s, TP_PMD 125 Mbit/s, Token Ring 4/16 Mbit/s, analoge Telefonie

NORMEN

ISO/IEC 11801 2. Ausg., EN 50173-1; TIA/EIA 568; EN 50288-5-1 IEC 61156-5; RoHS 2002/95/EG

AUFBAU

Leiter: Kupfer, massiv, blank, AWG 24/1

Aderisolation: SFS-PE

Aderkennzeichnung: wsbl-bl, wsor-or, wsgn-gn, wsbr-br

Verseilung: Adern zu Paaren, Paare zur Kabelseele verseilt

Schirm: Kunststoffkaschierte Aluminiumfolie; Beidraht

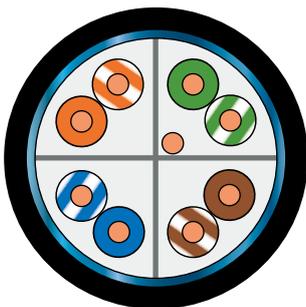
Mantel: PE-Mantel; Aufdruck: VOKA-LAN XLAN 350 F/UTP 4PR AWG 24/1 PE Cat.6 <00000m>

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	19Ω/100 m
Isolationswiderstand min.	5 GΩ x km
Wellenwiderstand 1 – 100 MHz	100 ±15 Ω
Wellenwiderstand 100 – 250 MHz	100 ±22 Ω
Kopplungswiderstand (10 MHz) nom.	≤ 30 mΩ/m
Betriebskapazität nom.	50 nF/km
Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit ca.	0,74 c
Schirmdämpfung bis 250 MHz min.	40 dB
Prüfspannung	700 V-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	100 N



Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km	Brandlast MJ/km
4 x 2 x AWG24	0,6	7,3	56	19	–

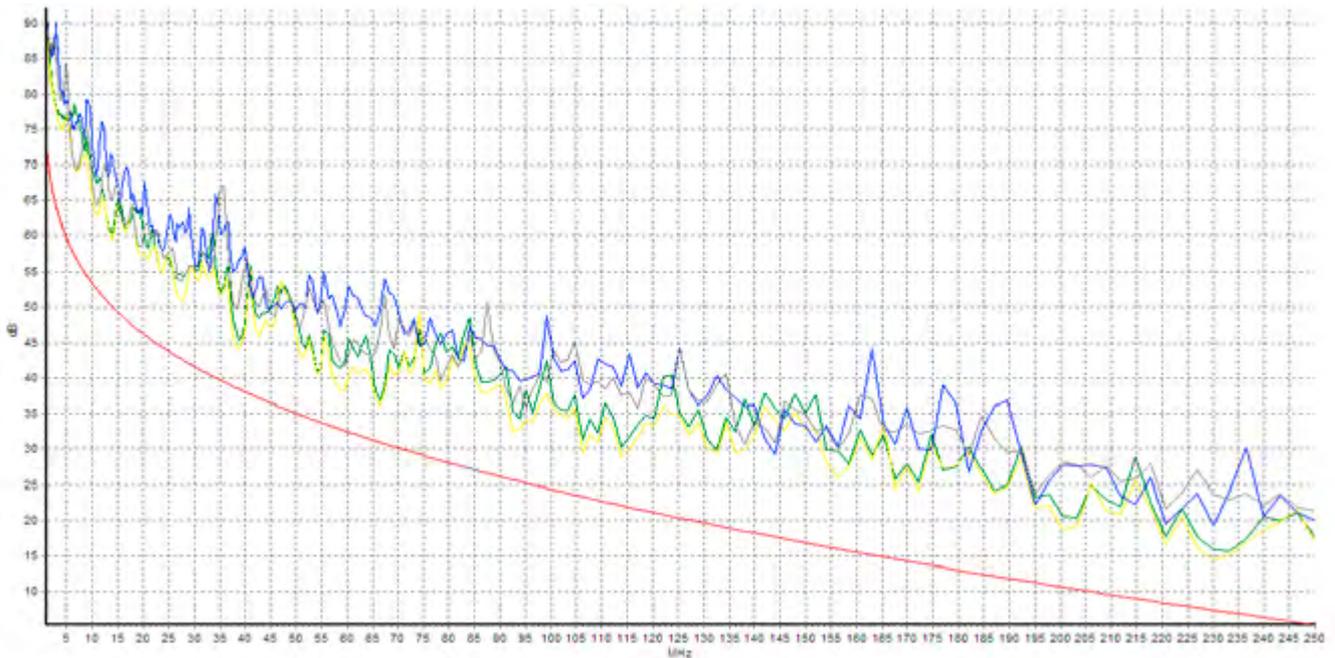
Technische Änderung vorbehalten • Kupferbasis 100,00 €/ 100,00 kg
Preis auf mengenkonkrete Anfrage • Auch als DUPLEX-Version erhältlich

Übertragungseigenschaften

Die angegebenen Leistungsdaten sind typische Messwerte.

f (MHz)	Dämpfung (dB/100m)	NEXT (dB)	ACR (dB/100m)	EL-FEXT (dB/100m)	RL (dB)
	NOM	NOM	NOM	NOM	NOM
1	1,8	85	83,2	90	24
4	3,5	80	76,5	80	27
10	5,4	75	69,6	73	30
16	6,9	70	63,1	68	30
20	7,8	67	59,2	66	30
31,25	9,8	65	55,2	63	30
62,5	13,9	64	50,1	59	30
100	17,5	62	44,5	54	28
155	21,8	57	35,2	52	26
200	24,9	55	30,1	48	24
250	29,5	52	22,5	46	22
350	33,0	50	17,0	44	21

ACR Powersum (dB/100 m)



VOKA-LAN Outdoor 350

U/UTP 4PR AWG 24/1 PE

Datenkabel

Außenverlegung • 350 MHz



ANWENDUNG

Datenübertragungskabel im Frequenzbereich bis 350 MHz, guten Systemreserven (besser als Cat. 6). Für gehobene Ansprüche und alle gängigen Datendienste sowie Gigabit-Ethernet. Speziell für den Außenbereich.

Einsatz: 10/100/1000Base-T; CDDI/TPDDI; ISDN; ATM 155 Mbit/s; TP-PMD 125 Mbit/s; Token Ring 4/16 Mbit/s; analoge Telefonie

NORMEN

ISO/IEC 11801 2. Ausg.; EN 50173-1; TIA/EIA 568; EN 50288-6-1 IEC 61156-5; RoHS 2002/95/EG

AUFBAU

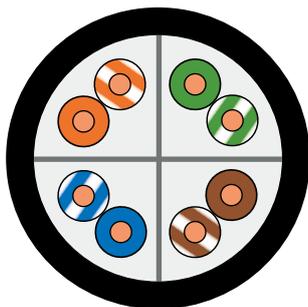
Leiter: Kupfer, massiv, blank, AWG 24/1

Aderisolation: PE

Aderkennzeichnung: wsbl-bl, wsor-or, wsgn-gn, wsbr-br

Verseilung: Adern zu Paaren, Paare zur Kabelseele verseilt

Mantel: PE-Mantel; Aufdruck: VOKA-LAN XLAN 350 U/UTP 4PR AWG 24/1 PE Cat. 6 <00000m>



ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	19 Ω/100 m
Isolationswiderstand min.	5 GΩ x km
Wellenwiderstand 1 – 100 MHz	100 ±15 Ω
Wellenwiderstand 100 – 250 MHz	100 ±22 Ω
Betriebskapazität nom.	50 nF/km
Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit ca.	0,67 c
Schirmdämpfung bis 1000 MHz min.	45 dB
Prüfspannung	700 V-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	90 N

Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km	Brandlast MJ/km
4 x 2 x AWG24	0,6	6,4	47	18	–

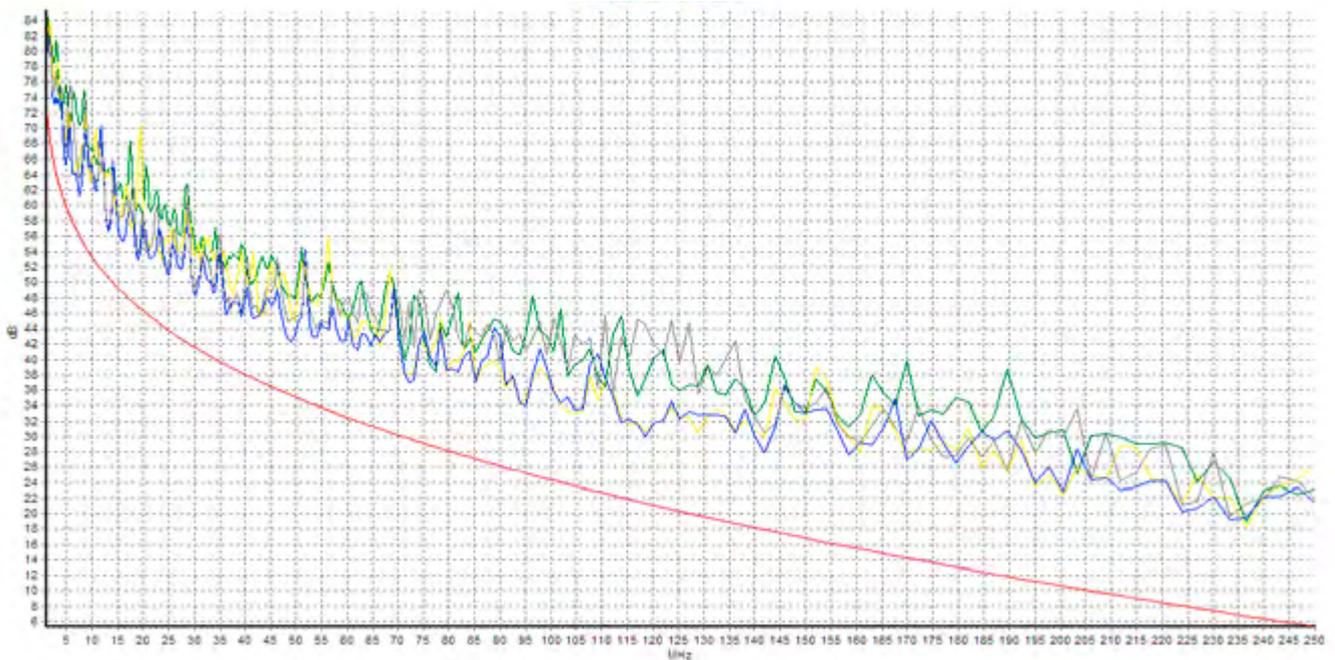
Technische Änderung vorbehalten • Kupferbasis 100,00 €/ 100,00 kg
Preis auf mengenkonkrete Anfrage • Auch als DUPLEX-Version erhältlich

Übertragungseigenschaften

Die angegebenen Leistungsdaten sind typische Messwerte.

f (MHz)	Dämpfung (dB/100m)	NEXT (dB)	ACR (dB/100m)	EL-FEXT (dB/100m)	RL (dB)
	NOM	NOM	NOM	NOM	NOM
1	1,8	87	85,2	85	23
4	3,5	76	72,5	72	27
10	5,6	72	66,4	63	30
16	7,0	70	63,0	60	30
20	7,9	68	60,1	58	30
100	18,2	63	44,8	43	29
155	22,9	60	37,1	40	28
200	26,0	57	31,0	38	26
300	32,5	55	22,5	36	24
350	35,2	54	18,8	35	22

ACR Powersum (dB/100 m)



VOKA-LAN Outdoor 200

F/UTP 4PR AWG 24/1 PE

Datenkabel

Außenverlegung • 200 MHz



ANWENDUNG

Datenkabel zur Übertragung analoger und digitaler Signale im Frequenzbereich bis 200 MHz. Es ist konzipiert für die Verkabelung im Primär(Campus)-, Sekundär(Riser)- und Tertiär-(Horizontal)bereich. Speziell für den Außenbereich.

Einsatz: in LANs wie IEEE 802.3: 10/100/1000Base-T; IEEE 802.5: FDDI, ISDN, ATM

NORMEN

ISO/IEC 11801 2. Ausg.; EN 50173-1; EN 50288-2-1; IEC 61156-5
TIA/EIA 568; RoHS 2002/95/EG

AUFBAU

Leiter: Kupfer, massiv, blank, AWG 24/1

Aderisolation: SFS-PE

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

Verseilung: Adern zu Paaren verseilt

Schirm: Kunststoffkaschierte Aluminiumfolie, Beidraht

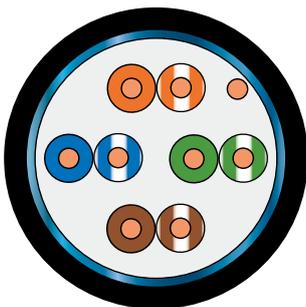
Mantel: PE-Mantel; Aufdruck: VOKA-LAN XLAN 200 F/UTP 4PR AWG 24/1 PE Cat.5e <00000m>

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	19 Ω/100 m
Isolationswiderstand min.	5 GΩ x km
Wellenwiderstand 1 – 100 MHz	100 ±15 Ω
Kopplungswiderstand max. (10 MHz)	30 mΩ/m
Betriebskapazität nom.	50 nF/km
Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit ca.	0,74 c
Schirmdämpfung bis 100 MHz min.	40 dB
Prüfspannung	700 V-AC

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich bewegt	0°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-40°C bis +70°C
Mindestbiegeradius unter Zuglast	8 x Durchmesser
Mindestbiegeradius ohne Zuglast	4 x Durchmesser
Maximale Zugkraft	90 N



Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km	Brandlast MJ/km
4 x 2 x AWG24/1	0,6	6,2	42	18	–

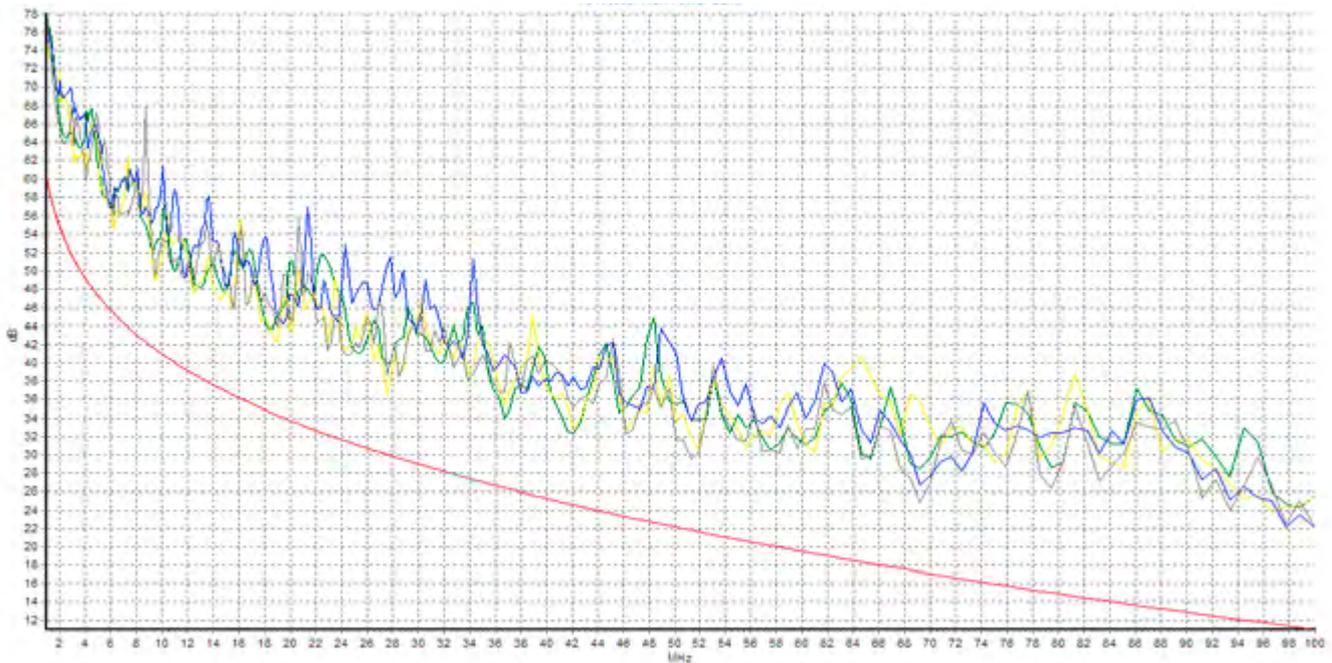
Technische Änderung vorbehalten • Kupferbasis 100,00 €/ 100,00 kg
Preis auf mengenkonkrete Anfrage • Auch als DUPLEX-Version erhältlich

Übertragungseigenschaften

Die angegebenen Leistungsdaten sind typische Messwerte.

f (MHz)	Dämpfung (dB/100m)	NEXT (dB)	ACR (dB/100m)	EL-FEXT (dB/100m)	RL (dB)
	NOM	NOM	NOM	NOM	NOM
1	1,9	80	78,1	68	24
4	3,7	75	71,3	56	30
10	5,6	70	64,4	46	34
16	7,2	68	60,8	43	35
20	7,9	65	57,1	41	34
31,25	10,3	60	49,7	36	33
62,5	14,4	56	41,6	32	31
100	18,2	50	31,8	26	28
155	19,9	45	25,1	24	26
200	24,2	42	17,8	22	24

ACR Powersum (dB/100 m)



VOKA-LAN Outdoor 200

U/UTP 4PR AWG 24/1 PE

Datenkabel

Außenverlegung • 200 MHz



ANWENDUNG

Datenkabel zur Übertragung analoger und digitaler Signale im Frequenzbereich bis 200 MHz. Es ist konzipiert für die Verkabelung im Primär(Campus)-, Sekundär(Riser)- und Tertiär-(Horizontal)bereich. Speziell für den Außenbereich.

Einsatz: in LANs wie IEEE 802.3: 10/100/1000Base-T; IEEE 802.5: FDDI, ISDN, ATM

NORMEN

ISO/IEC 11801 2. Ausg.; EN 50173-1; EN 50288-3-1; IEC 61156-5
TIA/EIA 568; RoHS 2002/95/EG

AUFBAU

Leiter: Kupfer, massiv, blank, AWG 24/1

Aderisolation: PE

Aderkennzeichnung: wsbl-bl, wsor-or, wsgn-gn, wsbr-br

Verseilung: Adern zu Paaren verseilt

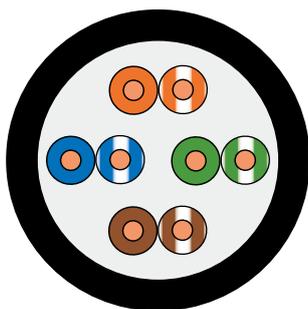
Mantel: PE-Mantel; Aufdruck: VOKA-LAN XLAN 200 U/UTP 4PR AWG 24/1 PE Cat. 5e <00000m>

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	19 Ω/100 m
Isolationswiderstand min.	5 GΩ x km
Wellenwiderstand 1 – 100 MHz	100 ±15 Ω
Betriebskapazität nom.	50 nF/km
Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit ca.	0,74 c
Kopplungsdämpfung bis 100 MHz min.	40 dB
Prüfspannung	700 V-AC

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich bewegt	0°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-40°C bis +70°C
Mindestbiegeradius unter Zuglast	8 x Durchmesser
Mindestbiegeradius ohne Zuglast	4 x Durchmesser
Maximale Zugkraft	90 N



Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km	Brandlast MJ/km
4 x 2 x AWG24/1	0,6	5,4	35	17	350

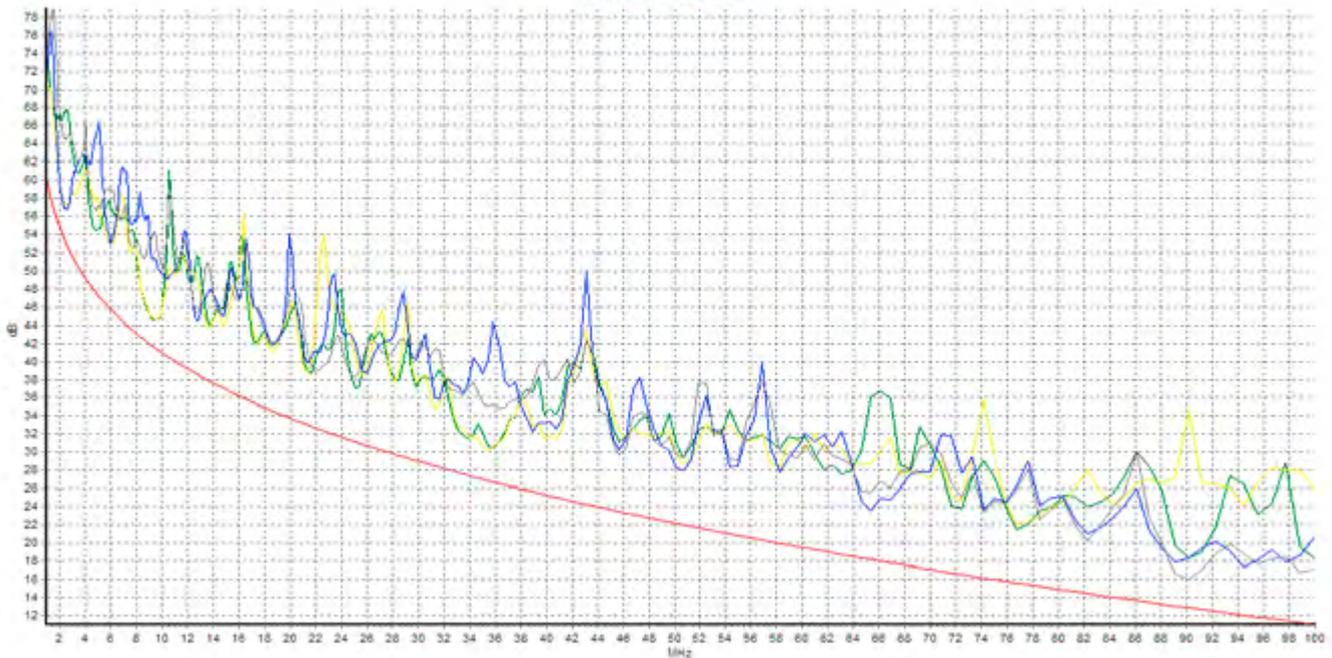
Technische Änderung vorbehalten • Kupferbasis 100,00 €/ 100,00 kg
Preis auf mengenkonkrete Anfrage • Auch als DUPLEX-Version erhältlich

Übertragungseigenschaften

Die angegebenen Leistungsdaten sind typische Messwerte.

f (MHz)	Dämpfung (dB/100m)	NEXT (dB)	ACR (dB/100m)	EL-FEXT (dB/100m)	RL (dB)
	NOM	NOM	NOM	NOM	NOM
1	1,8	80	78,2	65	23
4	3,7	75	71,3	56	27
10	5,9	70	64,1	45	30
16	7,4	68	60,6	41	30
20	8,3	65	56,7	39	30
31,25	10,3	60	49,7	35	30
62,5	14,4	56	41,6	30	30
100	19,2	52	32,8	25	28
155	22,1	47	24,9	23	26
200	24,8	44	20,2	21	24

ACR Powersum (dB/100 m)



VOKA-LAN Water Proof 1000

S/FTP 4PR AWG 23/1 (L)PE

Datenkabel

Erdverlegung • 1000 MHz



ANWENDUNG

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

Einsatz: LANs: 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
RoHS 2002/95/EG

AUFBAU

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

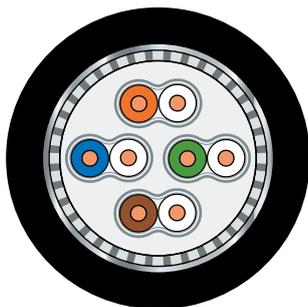
Aderisolation: SFS-PE

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

Verseilung: Adern zu Paaren verseilt

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

Mantel: Schichtenmantel aus PE-beschichtetem Aluminiumband und PE-Mantel; Aufdruck: VOKA-LAN Water Proof S/FTP 4PR AWG 23/1 (L)PE Cat.7 <00000m>



ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	14,5 Ω/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)	10 mΩ/m
Betriebskapazität nom.	45 nF/km
Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit ca.	0,78 c
Schirmdämpfung bis 1000 MHz min.	85 dB
Prüfspannung	700 V-AC

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich bewegt	-20°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	bis +70°C
Mindestbiegeradius unter Zuglast	10 x Durchmesser
Mindestbiegeradius ohne Zuglast	5 x Durchmesser
Maximale Zugkraft	200 N

Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km	Brandlast MJ/km
4 x 2 x AWG23/1	1,5	9,9	102	34	

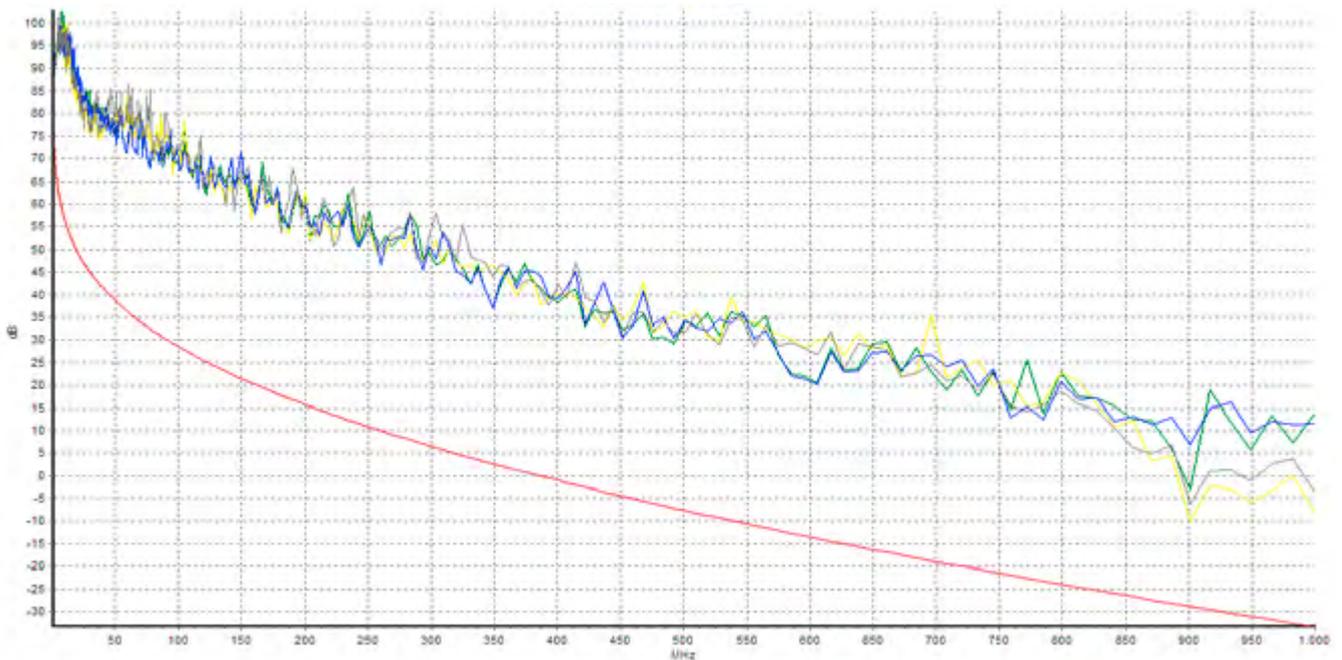
Technische Änderung vorbehalten • Kupferbasis 100,00 €/ 100,00 kg
Preis auf mengenkonkrete Anfrage • Auch als DUPLEX-Version erhältlich

Übertragungseigenschaften

Die angegebenen Leistungsdaten sind typische Messwerte.

f (MHz)	Dämpfung (dB/100m)	NEXT (dB)	ACR (dB/100m)	EL-FEXT (dB/100m)	RL (dB)
	NOM	NOM	NOM	NOM	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	32
20	7,3	105	98	90	34
31,25	9,4	105	96	86	35
62,5	13,6	103	89	82	34
100	17,0	100	83	77	33
155	22,2	98	76	73	30
200	24,3	95	71	70	29
300	30,2	93	73	67	27
400	35,2	90	55	64	26
500	39,1	87	48	62	24
600	43,5	85	41	60	23
800	50,0	83	33	56	22
900	55,2	81	26	53	21
1000	58,1	80	22	50	20

ACR Powersum (dB/100 m)



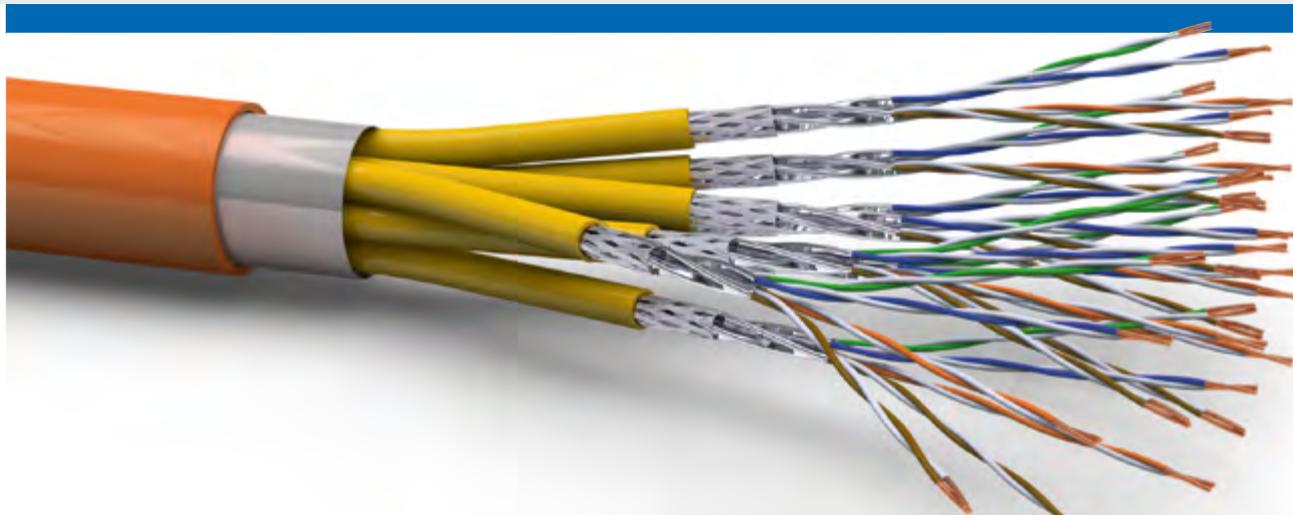
VOKA-LAN Trunk 8 1000

S/FTP 8x4PR AWG 23/1 FRNC

Datenkabel

Einsatz in Rechenzentren • 1000 MHz

besser als Kategorie 7



ANWENDUNG

Datenkabel zur Übertragung analoger und digitaler Signale im Frequenzbereich bis 1000 MHz. Es ist konzipiert für die Verkabelung als Schaltkabel in Rechenzentren.

Einsatz: IEEE 802.3: 10/100/1000/10GBase-T; IEEE 802.5: FDDI; Breitband, Video, ISDN; ATM, PoE

NORMEN

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

AUFBAU

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

Aderisolation: SFS-PE

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

Verseilung: Adern zu Paaren verseilt; 8 x Einzelkabel zum Verseilverband

Schirm: Kunststoffkaschierte Aluminiumfolie, Beidraht optional; Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten

Mantel: Halogenfreie Mischung (FRNC); Aufdruck: VOKA-LAN XLAN 1000 S/FTP 8x4PRAWG 23/1 FRNC Cat.7 <00000m>

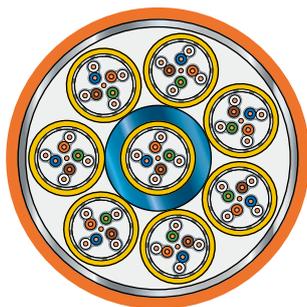
ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	14,5 Ω/100 m
Isolationswiderstand min.	5 GΩ x km
Wellenwiderstand 1 – 100 MHz	100 ±15 Ω
Wellenwiderstand 100 – 250 MHz	100 ±22 Ω
Wellenwiderstand 250 – 600 MHz	100 ±25 Ω
Kopplungswiderstand max. (10 MHz)	10 mΩ/m
Betriebskapazität nom.	45 nF/km
Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit ca.	0,78 c
Schirmdämpfung bis 1000 MHz min.	75 dB
Prüfspannung	700 V-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	je nach Type

- Auch als 6x und 8x Trunkkabel erhältlich
- Trunkkabelösungen für Rechenzentren auch als XLAN 1000 Flex erhältlich



Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km	Brandlast MJ/km
8x(4x2 AWG23)	1,0	27,0	auf Anfrage		

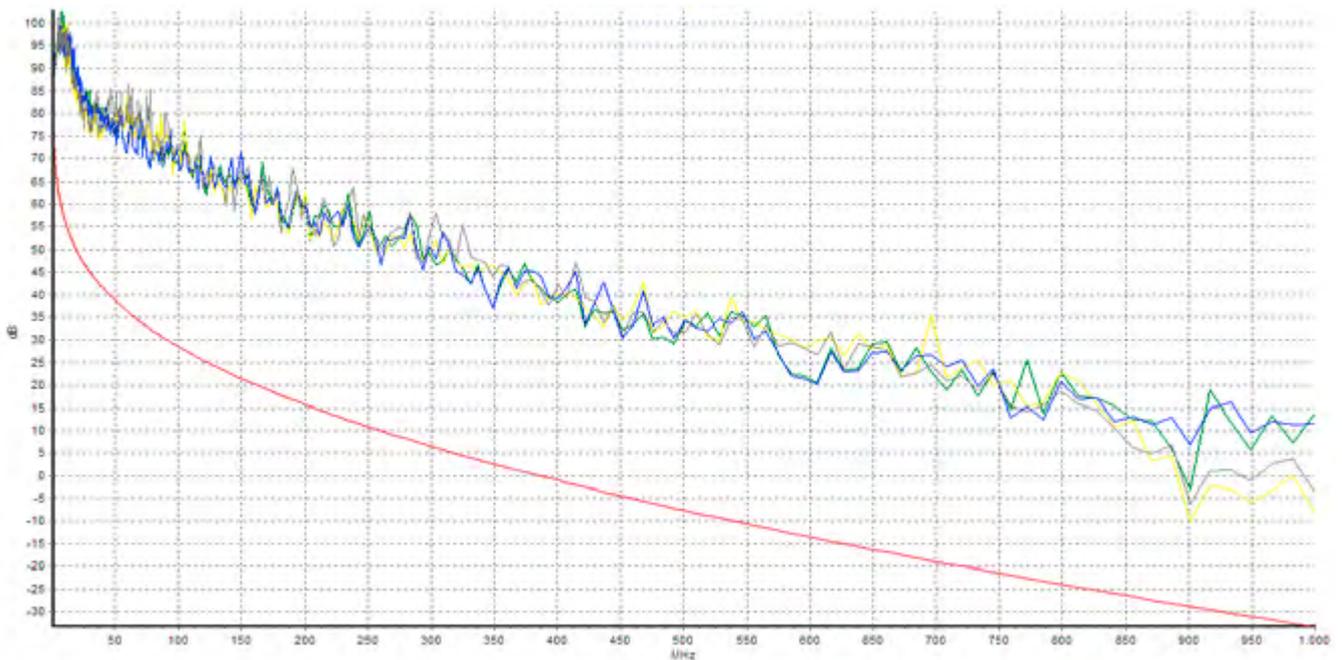
Technische Änderung vorbehalten • Kupferbasis 100,00 €/100,00 kg
Preis auf mengenkonkrete Anfrage

Übertragungseigenschaften

Die angegebenen Leistungsdaten sind typische Messwerte.

f (MHz)	Dämpfung (dB/100m)	NEXT (dB)	ACR (dB/100m)	EL-FEXT (dB/100m)	RL (dB)
	NOM	NOM	NOM	NOM	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	32
20	7,3	105	98	90	34
31,25	9,4	105	96	86	35
62,5	13,6	103	89	82	34
100	17,0	100	83	77	33
155	22,2	98	76	73	30
200	24,3	95	71	70	29
300	30,2	93	73	67	27
400	35,2	90	55	64	26
500	39,1	87	48	62	24
600	43,5	85	41	60	23
800	50,0	83	33	56	22
900	55,2	81	26	53	21
1000	58,1	80	22	50	20

ACR Powersum (dB/100 m)



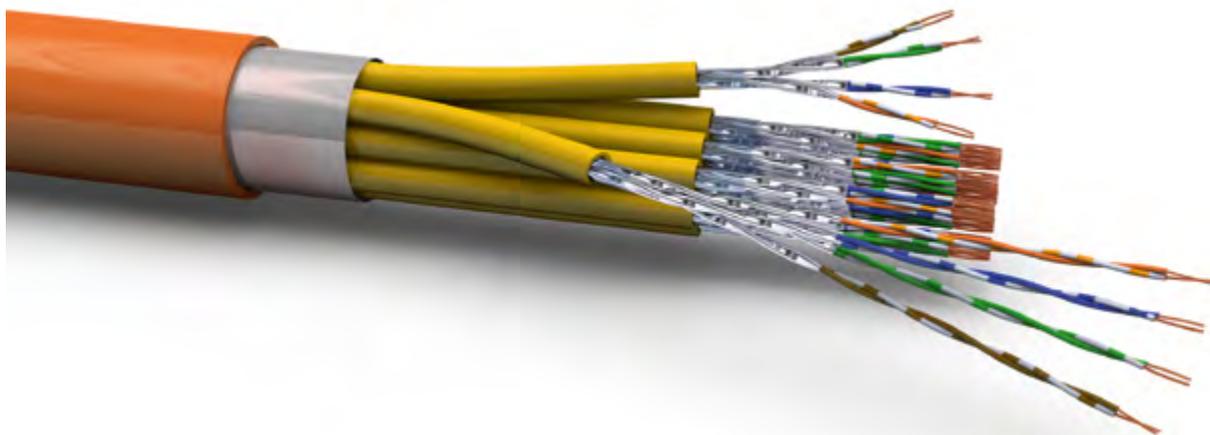
VOKA-LAN Trunk 12 500

U/FTP 12x4PR AWG 26/7 FRNC

Datenkabel

Einsatz in Rechenzentren • 500 MHz

Kategorie 6



ANWENDUNG

Flexibles Datenkabel zur Übertragung analoger und digitaler Signale im Frequenzbereich bis 500 MHz. Es ist konzipiert für die Verkabelung als Schaltkabel in Rechenzentren.

Einsatz: in LANs wie IEEE 802.3 (10/100/1000/10GBase-T); IEEE 802.5: FDDI, ISDN, ATM

NORMEN

ISO/IEC 11801 2. Ausg.; EN 50173-1; EN 50288-5-2; IEC 61156-5
TIA/EIA-568; IEC 60332-1; IEC 60332-3; IEC 60754-2; EN 61034
IEC 61034; RoHS 2002/95/EG

AUFBAU (EINZELKABEL)

Leiter: Kupferlitze, blank, AWG 26/7

Aderisolation: SFS-PE

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

Verseilung: Adern zu Paaren verseilt, 12x Einzelkabel zum Verseilverband

Schirm: Paarschirm (PIMF) (kunststoffkaschierte Aluminiumfolie); Beilitze

Mantel: Halogenfreie Mischung (FRNC); Aufdruck: VOKA-LAN XLAN 500 S/FTP 12x4PR AWG 26/7 FRNC Cat.6 <00000m>



ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	29 Ω/100 m
Isolationswiderstand min.	2 GΩ x km
Wellenwiderstand 1 – 100 MHz	100 ±15 Ω
Wellenwiderstand 100 – 250 MHz	100 ±22 Ω
Kopplungswiderstand max. (10 MHz)	100 mΩ/m
Betriebskapazität nom.	45 nF/km
Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit ca.	0,76 c
Schirmdämpfung bis 500 MHz min.	60 dB
Prüfspannung	700 V-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	je nach Type

Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km	Brandlast MJ/km
12x4x2 AWG 26/7	1,20	25,5	auf Anfrage		

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

Übertragungseigenschaften

Die angegebenen Leistungsdaten sind typische Messwerte.

f (MHz)	Dämpfung (dB/100m)	NEXT (dB)	ACR (dB/100m)	EL-FEXT (dB/100m)	RL (dB)
	NOM	NOM	NOM	NOM	NOM
1	0,30	95	95	94	23
4	0,58	95	94	90	27
10	0,89	95	94	88	30
16	1,13	95	94	78	30
20	1,28	92	91	72	30
31,25	1,60	91	89	85	33
62,5	2,22	90	88	64	30
100	2,81	88	85	58	28
200	3,98	86	82	50	26
300	4,79	84	79	47	24
400	5,13	82	77	40	22
500	6,15	80	74	38	20

VOKA-MLAN 1500

S/FTP 4PR AWG 23/1 FRNC

Datenkabel
Marine • 1500 MHz



ANWENDUNG

Datenkabel zur Übertragung analoger und digitaler Signale bei Verkabelung im Tertiärbereich in Umgebungen mit härteren elektrischen und mechanischen Anforderungen sowie dem Einsatz auf Schiffen und Offshore. Mit GL-Zulassung.

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

NORMEN

GL 86747-10HH, EN 50288-4-1; IEC 61156-5; EN 50173-1
ISO/IEC 11801 2. Ausgabe; IEC 60332-1; IEC 60332-3-22
IEC 60754-2; EN 61034; IEC 61034; RoHS 2002/95/EG

AUFBAU

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

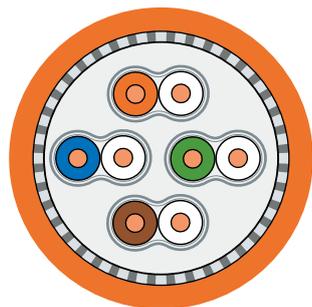
Aderisolation: SFS-PE

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

Verseilung: Adern zu Paaren verseilt

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

Mantel: Halogenfreie Mischung (FRNC); Farbe: orange RAL 2003; Aufdruck: VOKA-LAN MLAN 1500 S/FTP 4PR AWG 23/1 Cat.7 <00000m>



ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	14,5 Ω/100 m
Isolationswiderstand min.	5 GΩ x km
Wellenwiderstand 1 – 100 MHz	100 ±15 Ω
Wellenwiderstand 100 – 250 MHz	100 ±22 Ω
Wellenwiderstand 250 – 1500 MHz	100 ±25 Ω
Kopplungswiderstand max. (10 MHz)	3 mΩ/m
Betriebskapazität nom.	45 nF/km
Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit ca.	0,79 c
Schirmdämpfung bis 1000 MHz min.	85 dB
Prüfspannung	700 V-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	110 N

Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km	Brandlast MJ/km
4x2xAWG 23/1	0,7	7,7	68	39	

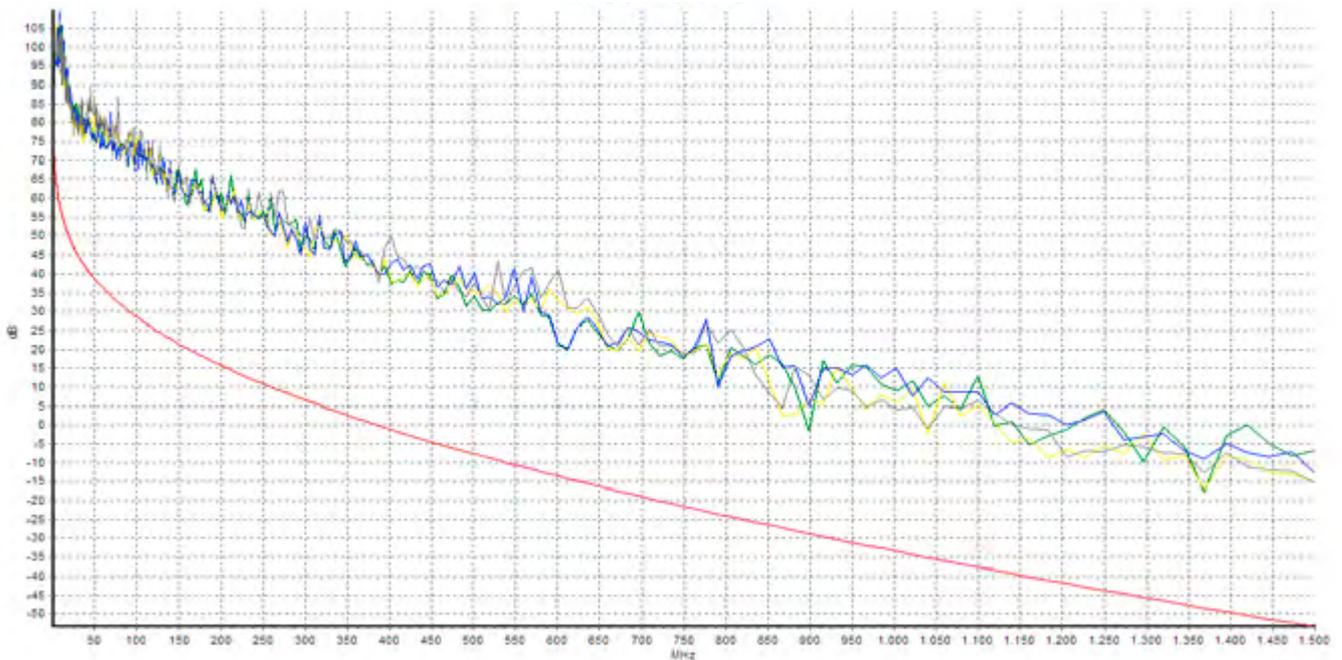
Technische Änderung vorbehalten • Kupferbasis 100,00 €/ 100,00 kg
Preis auf mengenkonkrete Anfrage • Auch als DUPLEX-Version erhältlich

Übertragungseigenschaften

Die angegebenen Leistungsdaten sind typische Messwerte.

f (MHz)	Dämpfung (dB/100m)	NEXT (dB)	ACR (dB/100m)	EL-FEXT (dB/100m)	RL (dB)
	NOM	NOM	NOM	NOM	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	105	91	82	30
100	17,0	102	85	77	30
155	22,2	100	78	73	28
200	24,3	98	74	70	26
300	30,2	95	65	67	25
400	35,2	92	57	64	24
500	39,1	90	51	62	23
600	43,5	87	43	60	23
800	50,0	84	34	56	22
900	55,2	82	27	53	21
1000	58,1	81	23	50	20
1200	64,7	80	15	40	18
1350	68,5	79	10	38	15
1500	72,3	77	5	37	13

ACR Powersum (dB/100 m)



VOKA-MLAN 1000

S/FTP 4PR AWG 23/1 FRNC

Datenkabel
Marine • 1000 MHz



ANWENDUNG

Datenkabel zur Übertragung analoger und digitaler Signale bei Verkabelung im Tertiärbereich in Umgebungen mit härteren elektrischen und mechanischen Anforderungen sowie dem Einsatz auf Schiffen und Offshore. Mit GL-Zulassung

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

NORMEN

GL 86747-10HH; EN 50288-4-1; IEC 61156-5; EN 50173-1
ISO/IEC 11801 2. Ausgabe; IEC 60332-1; IEC 60332-3-22
IEC 60754-2; EN 61034; IEC 61034; RoHS 2002/95/EG

AUFBAU

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

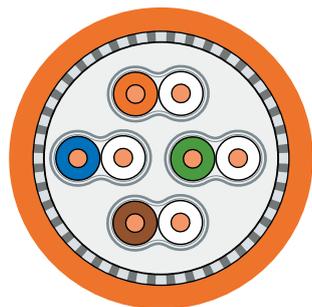
Aderisolation: SFS-PE

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

Verseilung: Adern zu Paaren verseilt

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

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



ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	14,5 Ω/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)	3 mΩ/m
Betriebskapazität nom.	45 nF/km
Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit ca.	0,78 c
Schirmdämpfung bis 1000 MHz min.	85 dB
Prüfspannung	700 V-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	110 N

Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km	Brandlast MJ/km
4x 2x AWG23/1	0,70	7,7	68	38	610

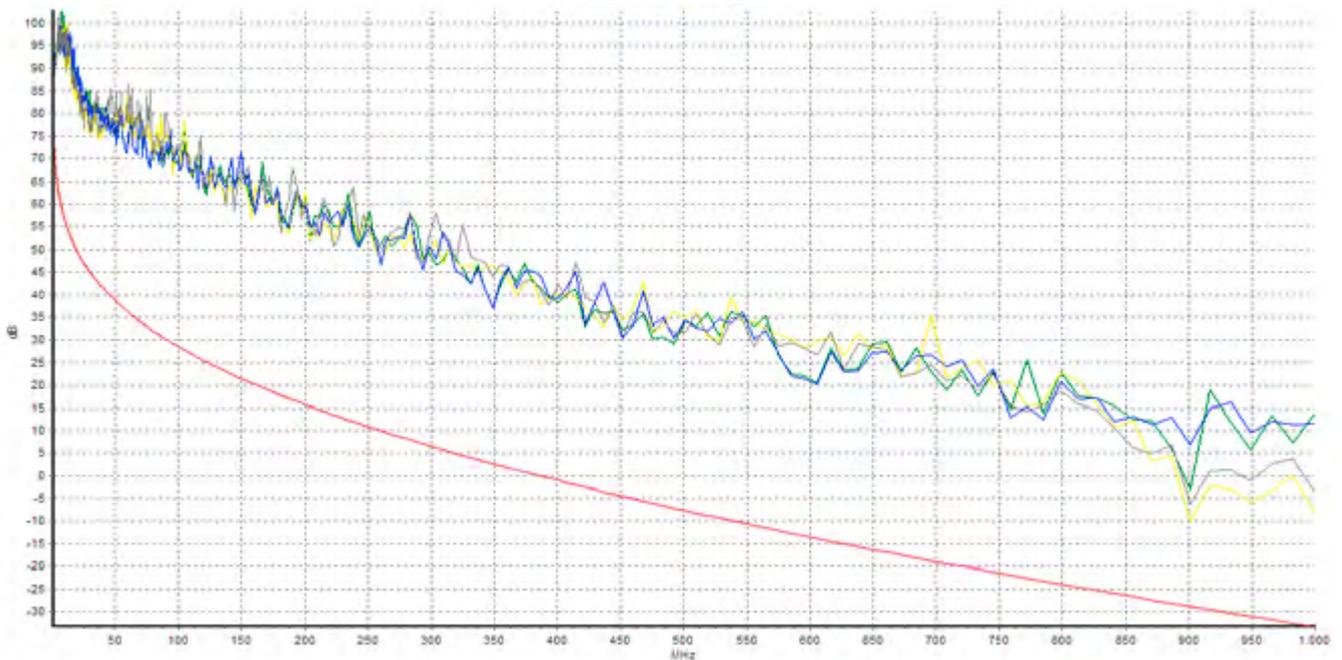
Technische Änderung vorbehalten • Kupferbasis 100,00 €/ 100,00 kg
Preis auf mengenkonkrete Anfrage • Auch als DUPLEX-Version erhältlich

Übertragungseigenschaften

Die angegebenen Leistungsdaten sind typische Messwerte.

f (MHz)	Dämpfung (dB/100m)	NEXT (dB)	ACR (dB/100m)	EL-FEXT (dB/100m)	RL (dB)
	NOM	NOM	NOM	NOM	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
800	50,0	83	33	56	22
900	55,2	81	26	53	21
1000	58,1	80	22	50	20

ACR Powersum (dB/100 m)



VOKA-MLAN flex 1000

S/FTP 4PR AWG 23/7 FRNC

Datenkabel
Marine • 1000 MHz



ANWENDUNG

Flexibles Datenkabel zur Übertragung analoger und digitaler Signale bei Verkabelung im Tertiärbereich in Umgebungen mit härteren elektrischen und mechanischen Anforderungen sowie dem Einsatz auf Schiffen und Offshore. Mit GL-Zulassung.
Einsatz: IEEE 802.3: 10/100/1000/10GBase-T; IEEE 802.5: FDDI, ISDN, ATM, Multimedia, PoE

NORMEN

GL 86747-10HH; ISO/IEC 11801, 2. Ausg., EN 50173-1; IEC 61156-5
EN 50288-4-1, EN 50288-4-2; IEC 60332-1; IEC 60332-3-22
IEC 60754-2; EN 61034; IEC 61034; RoHS 2002/95/EG

AUFBAU

Leiter: Kupferlitze, blank, AWG 23/7

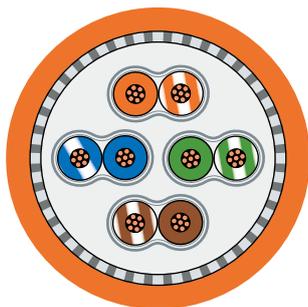
Aderisolation: SFS-PE

Aderkennzeichnung: wsbl-bl, wsor-or, wsgn-gn, wsbr-br

Verseilung: Adern zu Paaren verseilt

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

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



ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max. (n. VDE 0812)	15 Ω/100 m
Isolationswiderstand min. (20°C)	2 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)	3 mΩ/m
Betriebskapazität nom.	45 nF/km
Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit ca.	0,78 c
Schirmdämpfung bis 1000 MHz min.	75 dB
Prüfspannung	700 V-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	100 N

Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km	Brandlast MJ/km
4x2xAWG 23/7	0,60	8,2	40	40	350

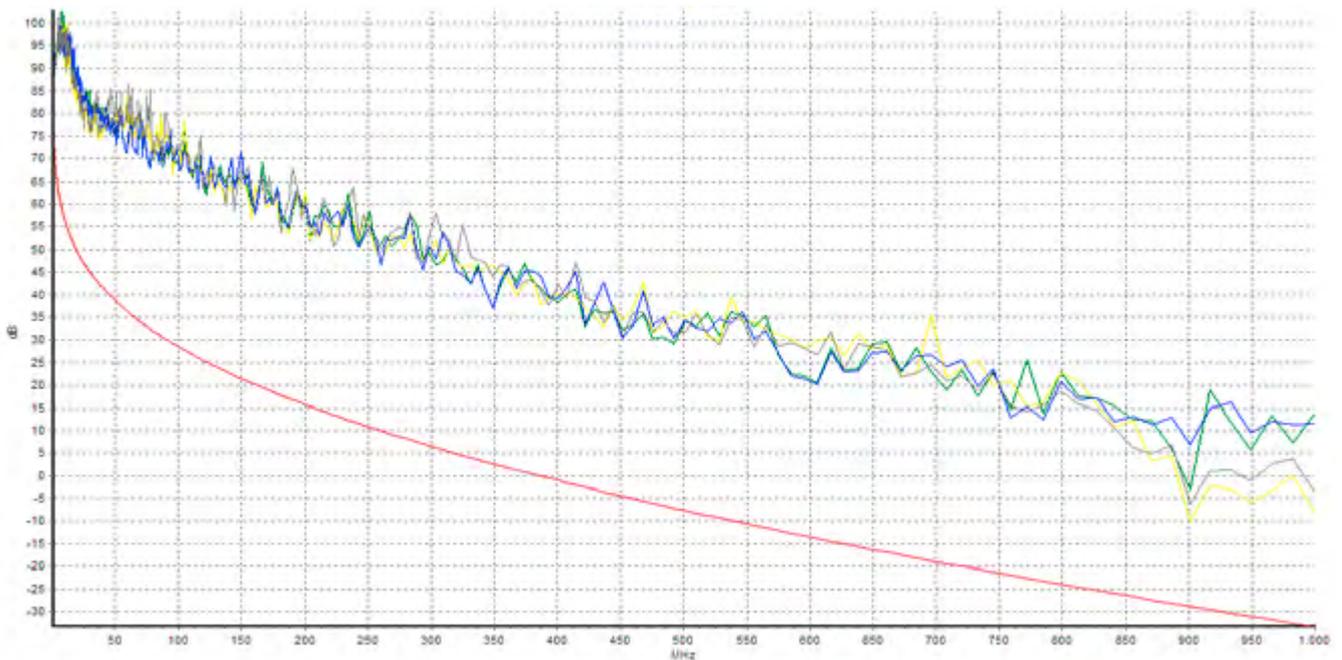
Technische Änderung vorbehalten • Kupferbasis 100,00 €/100,00 kg
Preis auf mengenkonkrete Anfrage • Auch als DUPLEX-Version erhältlich

Übertragungseigenschaften

Die angegebenen Leistungsdaten sind typische Messwerte.

f (MHz)	Dämpfung (dB/100m)	NEXT (dB)	ACR (dB/100m)	EL-FEXT (dB/100m)	RL (dB)
	NOM	NOM	NOM	NOM	NOM
1	1,8	105	103	95	25
4	3,4	105	102	93	28
10	5,4	105	100	92	30
16	6,8	105	98	91	30
20	7,6	105	97	90	30
31,25	9,7	105	95	86	30
62,5	14,0	103	89	82	30
100	17,8	100	82	77	30
155	22,3	98	76	73	28
200	25,4	95	70	70	27
250	29,3	94	65	69	26
300	31,4	93	62	67	25
400	36,5	90	53	64	24
500	40,5	87	46	62	23
600	45,2	85	40	60	23
800	52,0	83	31	56	21
900	57,3	81	24	53	20
1000	60,3	80	20	50	19

ACR Powersum (dB/100 m)



VOKA-MLAN flex 1000

S/FTP 4PR AWG 26/7 FRNC

Datenkabel
Marine • 1000 MHz



ANWENDUNG

Flexibles Datenkabel zur Übertragung analoger und digitaler Signale bei Verkabelung im Arbeitsbereich in Umgebungen mit härteren elektrischen und mechanischen Anforderungen sowie dem Einsatz auf Schiffen und Offshore. Mit GL-Zulassung.
Einsatz: IEEE 802.3: 10/100/1000/10GBase-T; IEEE 802.5: FDDI, ISDN, ATM

NORMEN

GL 86747-10HH, ISO/IEC 11801, 2. Ausg., EN 50173-1; IEC 61156-6 EN 50288-4-2; IEC 60332-1; IEC 60332-3-22; IEC 60754-2; EN 61034 IEC 61034; RoHS 2002/95/EG

AUFBAU

Leiter: Kupferlitze, verzinkt, AWG 26/7

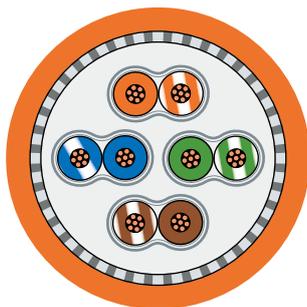
Aderisolation: SFS-PE

Aderkennzeichnung: wsbl-bl, wsor-or, wsgn-gn, wsbr-br

Verseilung: Adern zu Paaren verseilt

Schirm: Paarschirm (PIMF) (kunststoffkaschierte Aluminiumfolie); Geflecht aus verzinkten Kupferdrähten

Mantel: Halogenfreie Mischung (FRNC); Farbe: orange RAL 2003; Aufdruck: VOKA-MLAN Patch 1000 S/FTP 4PR AWG 26/7 FRNC Cat. 7 <00000m>



ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max. (n. VDE 0812)	29 Ω/100 m
Isolationswiderstand min. (20°C)	2 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)	10 mΩ/m
Betriebskapazität nom.	45 nF/km
Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit ca.	0,76 c
Schirmdämpfung bis 1000 MHz min.	60 dB
Prüfspannung	700 V-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	90 N

Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km	Brandlast MJ/km
4x2xAWG 26/7	0,60	6,3	41	24	350

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

Übertragungseigenschaften

Die angegebenen Leistungsdaten sind typische Messwerte.

f (MHz)	Dämpfung (dB/10 m)	NEXT (dB)	ACR (dB/10 m)	EL-FEXT (dB/10 m)	RL (dB)
	NOM	NOM	NOM	NOM	NOM
1	0,28	95	95,0	95	23
4	0,55	95	94,5	93	27
10	0,85	95	94,1	90	30
16	1,05	95	94,0	81	30
20	1,20	92	90,8	77	30
31,25	1,50	90	88,5	75	30
62,5	2,10	88	85,9	70	30
100	2,70	86	83,3	58	28
200	3,85	84	80,2	50	26
300	4,70	82	77,3	47	24
400	5,10	80	74,9	45	23
500	5,70	78	72,3	42	22
600	6,75	75	68,3	40	21
800	7,90	73	65,1	37	19
900	8,60	72	63,4	36	18
1000	9,15	70	60,2	34	17

VOKA-HMTT

F/FTP 4PR AWG 23/1 LSOH

Datenkabel
Multimedia • 1000 MHz



ANWENDUNG

Spezielles Datenkabel zur Übertragung analoger und digitaler Satellitensignale sowie zur Datenübertragung über Ethernetprotokoll.

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

NORMEN

EN 50288-5-1; 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

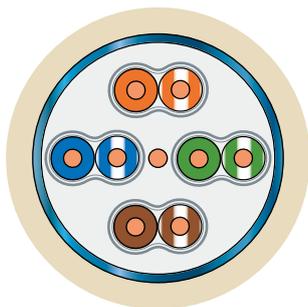
Aderisolation: SFS-PE

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

Verseilung: Adern zu Paaren verseilt

Schirm: Paarschirm (PIMF) (kunststoffkaschierte Aluminiumfolie); Beidraht; Gesamtschirmung: Aluminiumverbundfolie

Mantel: Halogenfreie Mischung (FRNC); Farbe: elfenbein RAL 1015; Aufdruck: VOKA-HMTT F/FTP 4PR AWG 23/1 <00000m>



ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	15 Ω/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)	30 mΩ/m
Betriebskapazität nom.	45 nF/km
Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit ca.	0,78 c
Schirmdämpfung bis 1000 MHz min.	60 dB
Prüfspannung	700 V-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	100 N

Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km	Brandlast MJ/km
4x 2x AWG23/1	0,60	7,4	58	22	520

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

Übertragungseigenschaften

Die angegebenen Leistungsdaten sind typische Messwerte.

f (MHz)	Dämpfung (dB/100 m)		NEXT (dB)		RL (dB)	
	NOM	MIN	NOM	MIN	NOM	MIN
1	1,9	2,0	100	75	24	-
4	3,5	3,6	100	75	28	-
10	5,5	5,7	100	75	30	23
16	7,0	7,2	100	75	30	23
20	7,8	8,1	100	75	30	23
31,25	9,6	10,1	100	75	30	22,3
62,5	13,9	14,5	100	72	30	21,5
100	17,7	18,5	98	69	30	20,1
200	25,1	26,8	93	65	27	18,5
250	28,1	29,7	93	63	27	17,3
300	31,0	33,4	88	62	25	16,8
600	46,0	49,0	78	58	23	14,7
900	57,8	62,0	73	55	20	13,4
1000	60,2	65,3	71	54	19	13,1

VOKA-HMTT

S/FTP X1000 SAT/BK

Datenkabel
Multimedia • 1000 MHz



ANWENDUNG

Spezielles Datenkabel zur Übertragung analoger und digitaler Satellitensignale sowie zur Datenübertragung über Ethernetprotokoll.

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

NORMEN

EN 50288-4-1; IEC 61156-5; EN 50173-1; ISO/IEC 11801 2. Ausgabe
IEC 60332-1; IEC 60332-3-22; IEC 60754-2; EN 61034; IEC 61034
RoHS 2002/95/EG

AUFBAU

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

Aderisolation: SFS-PE

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

Vorseilung: Adern zu Paaren vorseilt

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

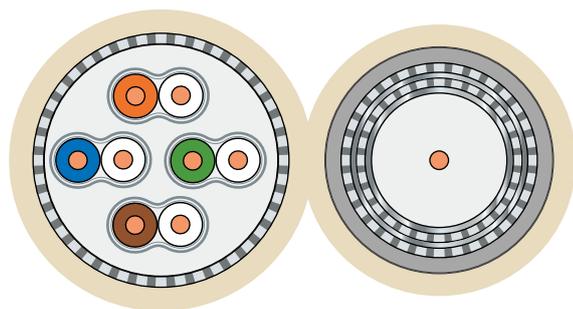
Mantel: Halogenfreie Mischung (FRNC); Farbe: elfenbein RAL 1015

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)	3 mΩ/m
Betriebskapazität nom.	45 nF/km
Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit ca.	0,78 c
Schirmdämpfung bis 1000 MHz min.	75 dB
Prüfspannung	700 V-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	160 N



Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km	Brandlast MJ/km
4 x 2 x AWG23/1	0,60	14,5 x 7,6			710

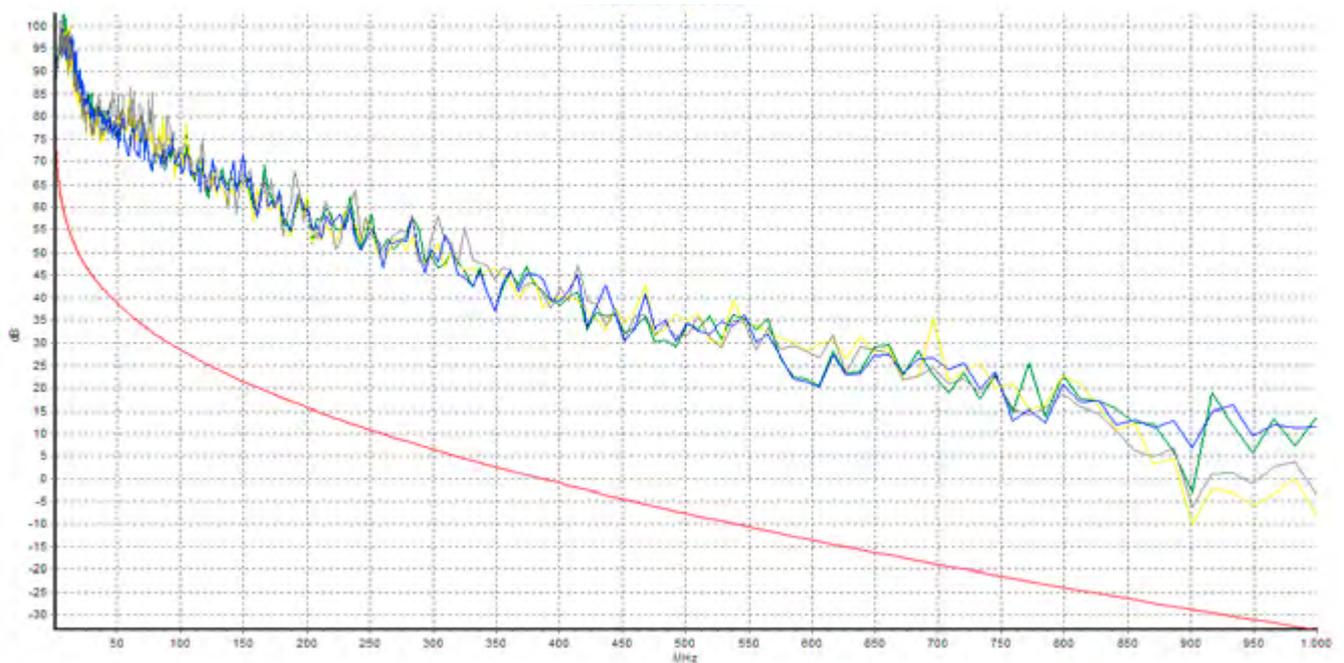
Technische Änderung vorbehalten • Kupferbasis 100,00 €/ 100,00 kg
Preis auf mengenkonkrete Anfrage • Auch als DUPLEX-Version erhältlich

Übertragungseigenschaften

Die angegebenen Leistungsdaten sind typische Messwerte.

f (MHz)	Dämpfung (dB/100m)	NEXT (dB)	ACR (dB/100m)	EL-FEXT (dB/100m)	RL (dB)
	NOM	NOM	NOM	NOM	NOM
1	1,7	100	98,3	95	25
4	3,2	100	96,8	93	28
10	5,2	100	94,8	92	30
16	6,5	100	93,5	91	30
20	7,3	100	92,7	90	30
31,25	9,4	100	90,6	86	30
62,5	13,6	100	86,4	82	30
100	17,0	100	83,0	77	30
155	22,2	98	75,8	73	28
200	24,3	95	70,7	70	26
300	30,2	93	62,8	67	25
400	35,2	90	54,8	64	24
500	39,1	87	47,9	62	23
600	43,5	85	41,5	60	23
800	50,0	80	30,0	56	22
900	55,2	78	21,8	53	21
1000	58,1	75	16,9	50	20

ACR Powersum (dB/100 m)

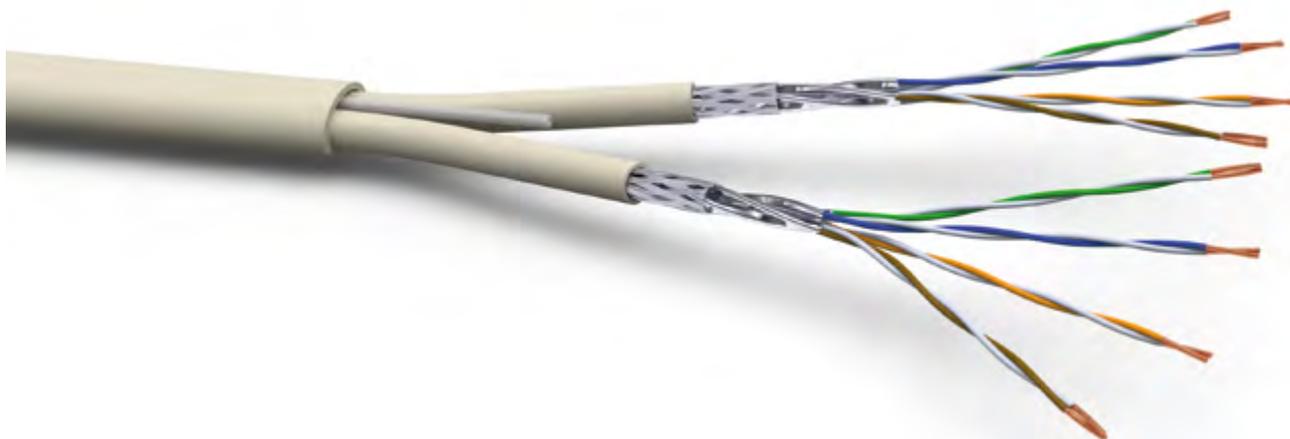


VOKA-HMTT

S/FTP X1000 FTTx

Datenkabel

Multimedia • 1000 MHz



ANWENDUNG

Datenkabel zur Übertragung analoger und digitaler Signale im Frequenzbereich bis 1000 MHz. Konzipiert für die nachträgliche Verlegung von Glasfasern.

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 60332-3-22; IEC 60754-2; EN 61034; IEC 61034 RoHS 2002/95/EG

AUFBAU

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

Aderisolation: SFS-PE

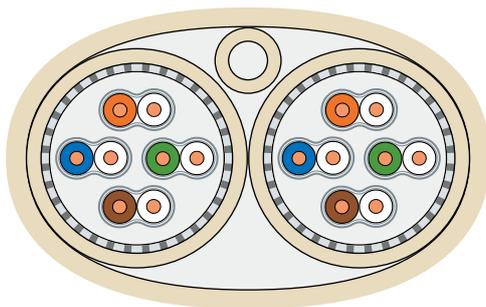
Aderkennzeichnung: ws-bl, ws-or, ws-gn, ws-br

Verseilung: Adern zu Paaren verseilt

Paarschirm (PIMF): Kunststoffkaschierte Aluminiumfolie

Gesamtschirm: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten

Mantel: Halogenfreie Mischung (FRNC); Farbe: elfenbein RAL 1015



ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	14,5 Ω/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)	3mΩ/m
Betriebskapazität nom.	45 nF/km
Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit ca.	0,78 c
Schirmdämpfung bis 1000 MHz min.	75 dB
Prüfspannung	700 V-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	200 N

Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km	Brandlast MJ/km
4 x 2 x AWG23/1	0,60	16,5 x 9,0	180	68	830

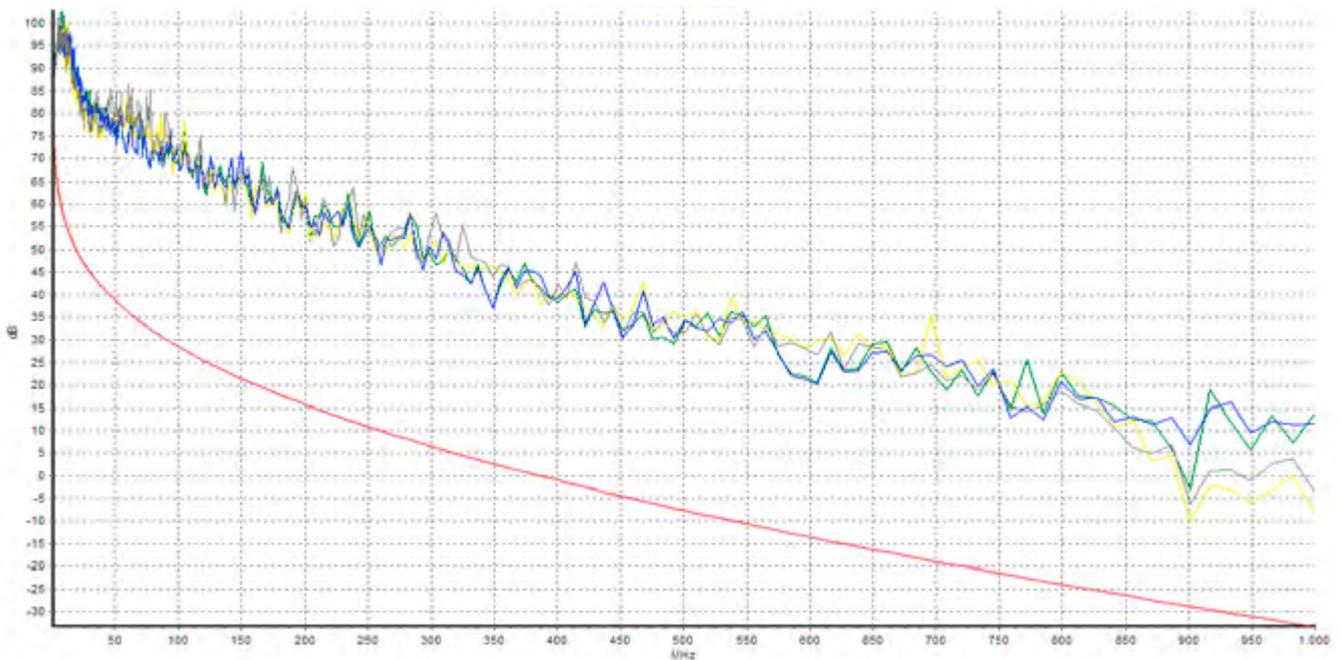
Technische Änderung vorbehalten • Kupferbasis 100,00 €/ 100,00 kg
Preis auf mengenkonkrete Anfrage • Auch als DUPLEX-Version erhältlich

Übertragungseigenschaften

Die angegebenen Leistungsdaten sind typische Messwerte.

f (MHz)	Dämpfung (dB/100m)	NEXT (dB)	ACR (dB/100m)	EL-FEXT (dB/100m)	RL (dB)
	NOM	NOM	NOM	NOM	NOM
1	1,7	100	98,3	95	25
4	3,2	100	96,8	93	28
10	5,2	100	94,8	92	30
16	6,5	100	93,5	91	30
20	7,3	100	92,7	90	30
31,25	9,4	100	90,6	86	30
62,5	13,6	100	86,4	82	30
100	17,0	100	83,0	77	30
155	22,2	98	75,8	73	28
200	24,3	95	70,7	70	26
300	30,2	93	62,8	67	25
400	35,2	90	54,8	64	24
500	39,1	87	47,9	62	23
600	43,5	85	41,5	60	23
800	50,0	80	30,0	56	22
900	55,2	78	21,8	53	21
1000	58,1	75	16,9	50	20

ACR Powersum (dB/100 m)



VOKA-LAN HD 350 ARMoured

F/UTP(S)H 4PR AWG 23/1

Datenkabel

Heavy Duty • 350 MHz

Kategorie 6



ANWENDUNG

HD-Datenübertragungskabel mit Gesamtfolienschirm im Frequenzbereich bis 350 MHz, guten Systemreserven und ausgezeichneter Schirmwirkung. Für gehobene Ansprüche und alle gängigen Datendienste sowie Gigabit-Ethernet. Besonders robust durch zusätzliches Stahlgeflecht und verstärkten Außenmantel.

Einsatz: 10/100/1000Base-T; CDDI/TPDDI; ISDN; ATM 155 MBit/s, TP_PMD 125 Mbit/s, Token Ring 4/16 Mbit/s, analoge Telefonie

NORMEN

ISO/IEC 11801 2. Ausg.; EN 50173-1; TIA/EIA 568; EN 50288-5-1
IEC 61156-5; IEC 60811-2-1; 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

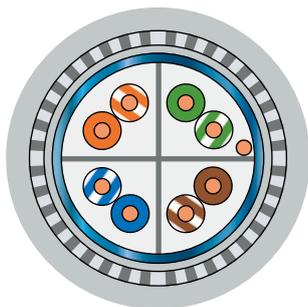
Aderkennzeichnung: wsbl-bl, wsor-or, wsgn-gn, wsbr-br

Verseilung: Adern zu Paaren, Paare zur Kabelseele verseilt

Schirm: Kunststoffkaschierte Aluminiumfolie; Beidraht

Bewehrung: Stahlgeflecht

Mantel: Halogenfreie Mischung (FRNC); Farbe: grau RAL 7035



ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	19 Ω/100 m
Isolationswiderstand min.	5 GΩ x km
Wellenwiderstand 1 – 100 MHz	100 ±15 Ω
Wellenwiderstand 100 – 250 MHz	100 ±22 Ω
Kopplungswiderstand (10 MHz) nom.	≤ 30 mΩ/m
Betriebskapazität nom.	50 nF/km
Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit ca.	0,67 c
Schirmdämpfung bis 250 MHz min.	40 dB
Prüfspannung	700 V-AC

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-25°C bis +70°C
Mindestbiegeradius unter Zuglast	10 x Durchmesser
Mindestbiegeradius ohne Zuglast	5 x Durchmesser
Maximale Zugkraft	280 N

Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km	Brandlast MJ/km
4x2xAWG 23/1	0,90	11,0	155	19	445

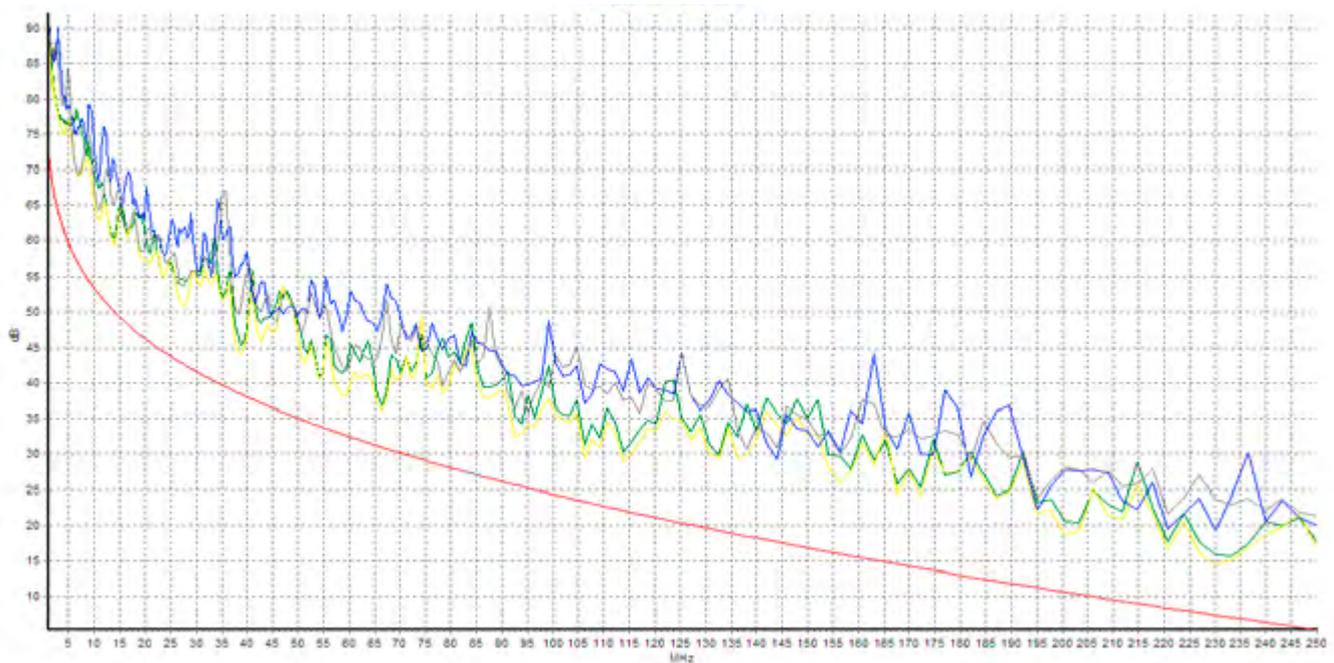
Technische Änderung vorbehalten • Kupferbasis 100,00 €/ 100,00 kg
Preis auf mengenkonkrete Anfrage • Auch als DUPLEX-Version erhältlich

Übertragungseigenschaften

Die angegebenen Leistungsdaten sind typische Messwerte.

f (MHz)	Dämpfung (dB/100m)	NEXT (dB)	ACR (dB/100m)	EL-FEXT (dB/100m)	RL (dB)
	NOM	NOM	NOM	NOM	NOM
1	1,8	85	83	90	24
4	3,4	80	77	80	27
10	5,4	75	70	73	30
16	6,9	70	63	68	30
20	7,8	68	60	66	30
31,25	9,8	66	56	63	30
62,5	13,8	64	50	59	30
100	17,5	62	44	54	28
155	21,8	57	35	52	25
200	24,9	55	30	48	24
250	27,5	53	25	47	23
350	33,0	50	17	44	22

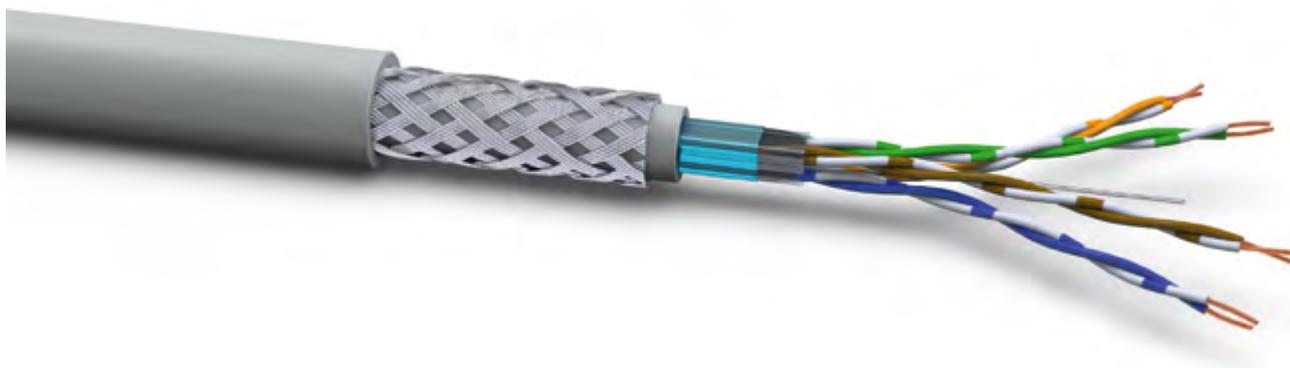
ACR Powersum (dB/100 m)



VOKA-LAN HD 200 ARMoured

F/UTP(S)H 4PR AWG 24/1

Datenkabel
Heavy Duty • 200 MHz
Kategorie 5e



ANWENDUNG

Datenkabel zur Übertragung analoger und digitaler Signale im Frequenzbereich bis 200 MHz. Besonders robust durch zusätzliches Stahlgeflecht und verstärkten Außenmantel.

Einsatz: IEEE 802.3: 10/100/1000Base-T; FDDI, ISDN, ATM

NORMEN

TIA/EIA 568; ISO/IEC 11801 2. Ausg.; EN 50173-1; EN 50288-2-1
 IEC 61156-5; IEC 60332-1; IEC 60332-3-24; IEC 60754-2; EN 61034
 IEC 61034; RoHS 2002/95/EG

AUFBAU

Leiter: Kupfer, massiv, blank, AWG 24/1

Aderisolation: SFS-PE

Aderkennzeichnung: wsbl-bl, wsor-or, wsgn-gn, wsbr-br

Verseilung: Adern zu Paaren verseilt

Schirm: Isolierfolie, kunststoffkaschierte Aluminiumfolie; Beidraht

Bewehrung: Stahlgeflecht

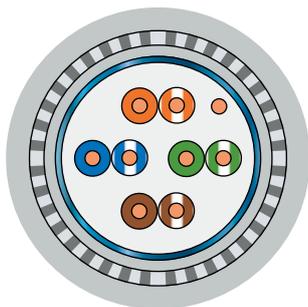
Mantel: Halogenfreie Mischung (FRNC); Farbe: grau RAL 7035

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Schleifenwiderstand max.	19 Ω/100 m
Isolationswiderstand min.	5 GΩ x km
Wellenwiderstand 1 – 100 MHz	100 ±15 Ω
Kopplungswiderstand max. (10 MHz)	30 mΩ/m
Betriebskapazität nom.	50 nF/km
Rel. Ausbreitungsgeschwindigkeit ca.	0,74 c
Schirmdämpfung bis 125 MHz min.	40 dB
Prüfspannung	700 V-AC

THERMISCHE & MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbereich bewegt	-5°C bis +50°C
Temperaturbereich fest verlegt	-25°C bis +70°C
Mindestbiegeradius unter Zuglast	10 x Durchmesser
Mindestbiegeradius ohne Zuglast	5 x Durchmesser
Maximale Zugkraft	250 N



Abmessung	Mantelwanddicke ca. mm	Durchmesser ca. mm	Kabelgewicht ca. kg/km	Cu-Zahl kg/km	Brandlast MJ/km
4x2xAWG 24/1	0,90	9,5	127	18	390

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

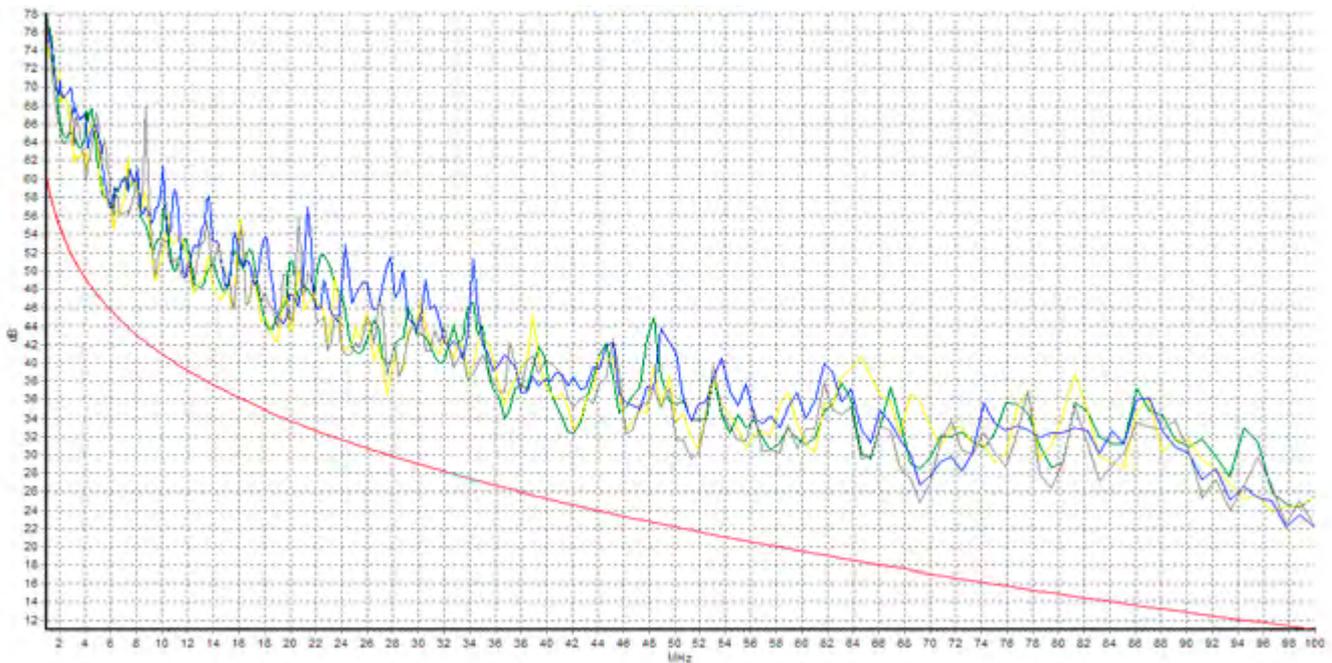
Übertragungseigenschaften

Die angegebenen Leistungsdaten sind typische Messwerte.

f (MHz)	Dämpfung (dB/100m)	NEXT (dB)	ACR (dB/100m)	EL-FEXT (dB/100m)	RL (dB)
	NOM	NOM	NOM	NOM	NOM
1	1,9	80	78,1	68	24
4	3,7	75	71,3	56	30
10	5,6	70	64,4	46	34
16	7,2	68	60,8	43	35
20	7,9	65	57,1	41	34
31,25	10,3	60	49,7	36	33
62,5	14,4	56	41,6	32	31
100	18,2	50	31,8	26	28
155	22,7	45	22,3	24	26
200	26,0	42	16,0	22	24

Die angegebenen Leistungsdaten sind typische Messwerte.

ACR Powersum (dB/100 m)



VOKA
VOGTLÄNDISCHES
KABELWERK GMBH



CABLES MADE IN GERMANY