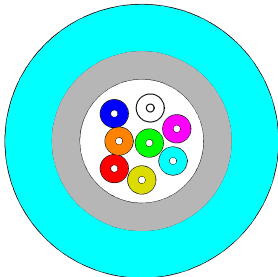


D15a: UC^{FIBRE} Mini-Breakout Kabel

ES9 Vollader, bis zu 24 Fasern, Glaselemente Zugentlastung, FireRes[®] Mantel. DIN/VDE: U-VQ(ZN) H



Anwendung und Montagehinweis

Mini-Breakout-Kabel (Distributionskabel) werden in universellen Verkabelungssystemen eingesetzt. Anwendungsmöglichkeiten sind Kurzstreckenverbindungen, Steigleitungen (riser) und Verteilerkabel. Die Distributionskabel mit maximal 24 Volladern und Glasroving-Elementen als Zugentlastung haben einen flammwidrigen, halogenfreien Außenmantel. Die Kabel sind UV-beständig, metallfrei, Wasser- und Feuchtigkeitsbeständig. Sie sind vorrangig für die Verlegung in Rohren und Kabelkanälen im Innenbereich bestimmt, können aber auch im Außenbereich verwendet werden. Die Kabel sind längswasserdicht und für den Betrieb bei niedrigen Temperaturen (bis -40 °C) geeignet.

Geltende Normen

EN 187 000; IEC 60794-2; IEC 60794-2-20; ISO 11801 2nd edition; EN 50173-1

Flammwidrigkeit

LSHF-FR (LSOH-FR): IEC 60332-1-2; IEC 60332-3-24; IEC 60754-1; IEC 60754-2; IEC 61034; Class D_{ca}, Class E_{ca}

D15a: UC^{FIBRE} Mini-Breakout Kabel

Kabelaufbau

Vollader	2 - 24 ES9 Volladern leicht abisolerbar, \varnothing 900 μ m \pm 50 μ m																	
Faser Farbcode	1	Rot	13	Gelb + Ringmarkierung per 70 mm														
	2	Grün	14	Weiß + Ringmarkierung per 70 mm														
	3	Blau	15	Grau + Ringmarkierung per 70 mm														
	4	Gelb	16	Türkis + Ringmarkierung per 70 mm														
	5	Weiß	17	Orange + Ringmarkierung per 70 mm														
	6	Grau	18	Rosa + Ringmarkierung per 70 mm														
	7	Braun	19	Gelb + Ringmarkierung alle 35 mm														
	8	Violett	20	Weiß + Ringmarkierung alle 35 mm														
	9	Türkis	21	Grau + Ringmarkierung alle 35 mm														
	10	Schwarz	22	Türkis + Ringmarkierung alle 35 mm														
	11	Orange	23	Orange + Ringmarkierung alle 35 mm														
	12	Rosa	24	Rosa + Ringmarkierung alle 35 mm														
Längswasserdichtigkeit	Quellbänder																	
Zugentlastung	Glas Elemente																	
Außenmantel	FireRes®, Halogenfreie flammwidrige thermoplastische Mantelmischungen nach EN 50290-2-27, UV stabilisiert																	
Mantelfarbe	Kabel mit OS2 E9/125 Kabel mit MaxCap-BB-OM2 G50/125 Kabel mit OM1 G62,5/125 Kabel mit MaxCapBB-OM3 bzw. MaxCap-BB-OM4 Faser Kabel mit WideCap-BB-OM4W Faser					<table border="1"> <tr><td>Gelb</td><td>RAL 1021</td></tr> <tr><td>Orange</td><td>RAL 2003</td></tr> <tr><td>Grau</td><td>RAL 7037</td></tr> <tr><td>Türkis</td><td>RAL 6027</td></tr> <tr><td>Erika-Violett</td><td>RAL 4003</td></tr> </table>			Gelb	RAL 1021	Orange	RAL 2003	Grau	RAL 7037	Türkis	RAL 6027	Erika-Violett	RAL 4003
Gelb	RAL 1021																	
Orange	RAL 2003																	
Grau	RAL 7037																	
Türkis	RAL 6027																	
Erika-Violett	RAL 4003																	

Mechanische Eigenschaften

IEC 60974-1-2

Attribute	Methode	Wert							
Faser Anzahl		2	4	6	8	12	16	24	
Außendurchmesser, nominal [mm]	-	4,6	5,2	5,6	6,0	6,9	7,6	8,5	
Kabelgewicht, nominal [kg/km]	-	19	27	31	36	48	50	72	
Min. Biegeradius [mm]		50					60		
Zugfestigkeit, permanent [N]	E1	160	220	220	340	450	550	700	
Max. Zugfestigkeit bei Installation [N]	E1	325	44	440	680	900	1100	1400	
Schlagfestigkeit	E4	10 J							
Querdruckfestigkeit)	E3	2000 N/ 100 mm (Platte / Platte) 750 N (Dorn/ Platte)							
Torsionsfestigkeit	E7	5 Zyklen \pm 1 Umdrehung /1 meter							
Flexibilität	E8	1000 Zyklen							
Kabelbiegung	E11	0.2 dB/ \pm 5 Umdrehung							
Kabelbiegung bei niedrigen Temperaturen	E11A	keine Beschädigung bei -20 °C							
Temperaturbereich	F1	Betrieb				-40 °C to 70 °C			
		Installation				-20 °C to 60 °C			
		Lagerung				-40 °C to 70 °C			
Längswasserdichtigkeit	F5B	Bestanden, kein Wassereintritt am freien Ende							
Brandlast [MJ/km]		210	310	460	560	765	880	1240	
[kW/m]		0,06	0,09	0,13	0,16	0,21	0,24	0,35	

D15a: UC^{FIBRE} Mini-Breakout Kabel

Artikelnummern

Prysmian Group Artikel Nr.	Produktbeschreibung	Faser Anzahl	Faser Typ	Faser Datenblatt
	UCFIBRE I/O DI LSHF-FR ES9 2 OM2B	2	MaxCap-BB-OM2	C34
60019340	UCFIBRE I/O DI LSHF-FR ES9 4 OM2B	4	MaxCap-BB-OM2	C34
60019344	UCFIBRE I/O DI LSHF-FR ES9 6 OM2B	6	MaxCap-BB-OM2	C34
	UCFIBRE I/O DI LSHF-FR ES9 8 OM2B	8	MaxCap-BB-OM2	C34
60019352	UCFIBRE I/O DI LSHF-FR ES9 12 OM2B	12	MaxCap-BB-OM2	C34
	UCFIBRE I/O DI LSHF-FR ES9 24 OM2B	24	MaxCap-BB-OM2	C34
60019437	UCFIBRE I/O DI LSHF-FR ES9 4 OM3B	4	MaxCap-BB-OM3	C31
60019346	UCFIBRE I/O DI LSHF-FR ES9 6 OM3B	6	MaxCap-BB-OM3	C31
60019351	UCFIBRE I/O DI LSHF-FR ES9 8 OM3B	8	MaxCap-BB-OM3	C31
60019438	UCFIBRE I/O DI LSHF-FR ES9 12 OM3B	12	MaxCap-BB-OM3	C31
	UCFIBRE I/O DI LSHF-FR ES9 24 OM3B	24	MaxCap-BB-OM3	C31
	UCFIBRE I/O DI LSHF-FR ES9 4 OM4B	4	MacCap-BB-OM4	C32
	UCFIBRE I/O DI LSHF-FR ES9 6 OM4B	6	MacCap-BB-OM4	C32
	UCFIBRE I/O DI LSHF-FR ES9 8 OM4B	8	MacCap-BB-OM4	C32
	UCFIBRE I/O DI LSHF-FR ES9 12 OM4B	12	MacCap-BB-OM4	C32
60029664	UCFIBRE I/O DI LSHF-FR ES9 24 OM4B	24	MacCap-BB-OM4	C32
	UCFIBRE I/O DI LSHF-FR ES9 4 OM4BW	4	WideCap-BB-OM4W	C39
	UCFIBRE I/O DI LSHF-FR ES9 6 OM4BW	6	WideCap-BB-OM4W	C39
	UCFIBRE I/O DI LSHF-FR ES9 8 OM4BW	8	WideCap-BB-OM4W	C39
	UCFIBRE I/O DI LSHF-FR ES9 12 OM4BW	12	WideCap-BB-OM4W	C39
	UCFIBRE I/O DI LSHF-FR ES9 24 OM4BW	24	WideCap-BB-OM4W	C39
60019341	UCFIBRE I/O DI LSHF-FR ES9 4 MM61	4	OM1 62.5/125 multimode	C02
60019347	UCFIBRE I/O DI LSHF-FR ES9 6 MM61	6	OM1 62.5/125 multimode	C02
60019333	UCFIBRE I/O DI LSHF-FR ES9 8 MM61	8	OM1 62.5/125 multimode	C02
	UCFIBRE I/O DI LSHF-FR ES9 12 MM61	12	OM1 62.5/125 multimode	C02
	UCFIBRE I/O DI LSHF-FR ES9 24 MM61	24	OM1 62.5/125 multimode	C02
60019342	UCFIBRE I/O DI LSHF-FR ES9 4 SM2D	4	OS2 Singlemode	C03e
60019348	UCFIBRE I/O DI LSHF-FR ES9 6 SM2D	6	OS2 Singlemode	C03e
60019314	UCFIBRE I/O DI LSHF-FR ES9 8 SM2D	8	OS2 Singlemode	C03e
	UCFIBRE I/O DI LSHF-FR ES9 12 SM2D	12	OS2 Singlemode	C03e
60019354	UCFIBRE I/O DI LSHF-FR ES9 24 SM2D	24	OS2 Singlemode	C03e
60033369	UCFIBRE I/O DI LSHF-FR ES9 2 SM7B	2	BendBright ^{XS} G.657.A2	C24
60019343	UCFIBRE I/O DI LSHF-FR ES9 4 SM7B	4	BendBright ^{XS} G.657.A2	C24
60019349	UCFIBRE I/O DI LSHF-FR ES9 6 SM7B	6	BendBright ^{XS} G.657.A2	C24
	UCFIBRE I/O DI LSHF-FR ES9 8 SM7B	8	BendBright ^{XS} G.657.A2	C24
60026678	UCFIBRE I/O DI LSHF-FR ES9 12 SM7B	12	BendBright ^{XS} G.657.A2	C24
60029663	UCFIBRE I/O DI LSHF-FR ES9 24 SM7B	24	BendBright ^{XS} G.657.A2	C24

© PRYSMIAN GROUP 2016, All Rights Reserved

All sizes and values without tolerances are reference values. Specifications are for product as supplied by Prysmian Group: any modification or alteration afterwards of product may give different result.

The information contained within this document must not be copied, reprinted or reproduced in any form, either wholly or in part, without the written consent of Prysmian Group. The information is believed to be correct at the time of issue. Prysmian Group reserves the right to amend this specification without prior notice. This specification is not contractually valid unless specifically authorised by Prysmian Group.

C31: MaxCap-BB-OM3 Mehrmodenfaser

Eigenschaften der Laser-optimierte biegeunempfindliche OM3 Faser im Kabel

Allgemeines und Anwendung

Diese Faser ist eine Mehrmodenfaser optimiert auf eine Übertragungsgeschwindigkeit von 10 bis 100 Gb/s. Die Faser ist vollständig kompatibel zur OM3 Spezifikation, die besondere Biegeunempfindlichkeit der Faser unterstützt zukünftige kompakte Kabelmanagements. Die Faser unterstützt Linklängen von 100m bei 40 GBASE-SR und 100GBASE-SR, sowie 300m bei 10GBASE-SX, 1000m bei 1000BASE-SX und 550m bei 1000BASE-LX. Sie hat einen Kerndurchmesser von 50 µm und einen Manteldurchmesser von 125 µm. Die Faser ist für den Einsatz bei 850 nm konstruiert, kann aber auch bei 1300 nm eingesetzt werden. Die Faser entspricht allen relevanten Netzstandards.

Normen

IEC 60793-2-10 Kategorie A1a.2	ITU G.651.1	TIA/EIA-492 AAAC
ISO/IEC 11801 Kategorie OM3	EN 60793-2-10 Kategorie A1a.2	ANSI/TIA/EIA-568.C
ISO/IEC 24764	EN 50173-1 Kategorie OM3	IEEE 802.3

Optische Eigenschaften

Attribute	Messmethode	Einheit	Grenzwerte
Maximale Faser Dämpfung nach IEC 60793-2-10 bei 850 nm	IEC 60793-1-40	dB/km	≤ 2.5
Maximale Faser Dämpfung nach IEC 60793-2-10 bei 1300 nm	IEC 60793-1-40	dB/km	≤ 0.8
Inhomogenität des OTDR Schriebs für zwei beliebige 1000 Meter Längen	IEC 60793-1-40	dB/km	Max. 0.1
Numerische Apertur	IEC 60793-1-43	-	0.200 ± 0.015

Dämpfungskoeffizient

Maximale Dämpfung (verkabelt) bei 850 nm	IEC 60793-1-40	dB/km	≤ 3.0
Maximale Dämpfung (verkabelt) bei 1300 nm	IEC 60793-1-40	dB/km	≤ 1.0

Bandbreite

Overfilled (OFL) Modale Bandbreite bei 850 nm	IEC 60793-1-41	MHz • km	≥ 1500
Overfilled (OFL) Modale Bandbreite 1300 nm	IEC 60793-1-41	MHz • km	≥ 500
Effektive Modale Bandbreite (EMB) bei 850 nm	IEC 60793-1-49	MHz • km	≥ 2000

Gruppen-Brechungsindex

Gruppen-Brechungsindex bei 850 nm	IEC 60793-1-22	-	1.482
Gruppen-Brechungsindex bei 1300 nm	IEC 60793-1-22	-	1.477

C31: MaxCap-BB-OM3 Mehrmodenfaser

Geometrische Eigenschaften

Attribute	Messmethode	Einheit	Grenzwerte
Kerndurchmesser	IEC 60793-1-20	µm	50 ± 2
Manteldurchmesser	IEC 60793-1-20	µm	125.0 ± 1.0
Rundheitsabweichungen des Mantels	IEC 60793-1-20	%	≤ 0.7
Rundheitsabweichungen des Kerns	IEC 60793-1-20	%	≤ 5
Konzentrität-Abweichungen zwischen Kern und Mantel	IEC 60793-1-20	µm	≤ 1
Durchmesser über Beschichtung - ungefärbt	IEC 60793-1-21	µm	242 ± 5
Durchmesser über Beschichtung - gefärbt	IEC 60793-1-21	µm	250 ± 15
Rundheitsabweichungen des Beschichtung	IEC 60793-1-21	%	≤ 5
Konzentrität-Abweichungen zwischen Beschichtung und Mantel	IEC 60793-1-21	µm	≤ 6

Mechanische Eigenschaften

Attribute	Messmethode	Einheit	Grenzwerte
Zugtest-Stärke	IEC 60793-1-30	GPa	≥ 0.7 (≈ 1 %)
Typische durchschnittliche Abziehungskraft	IEC 60793-1-32	N	1.7
Abziehungskraft (Spitzenwert)	IEC 60793-1-32	N	1.3 ≤ F _{peak.strip} ≤ 8.9

PRYSMIAN GROUP 2012, All Rights Reserved

All sizes and values without tolerances are reference values. Specifications are for product as supplied by Prysmian Group: any modification or alteration afterwards of product may give different result.

The information contained within this document must not be copied, reprinted or reproduced in any form, either wholly or in part, without the written consent of Prysmian Group. The information is believed to be correct at the time of issue. Prysmian Group reserves the right to amend this specification without prior notice. This specification is not contractually valid unless specifically authorised by Prysmian Group.