C39: WideCap-OM5 Mehrmodenfaser

Eigenschaften der biegeunempfindliche OM5 Faser im Kabel

Allgemeines und Anwendung

Um den rasant steigenden Bedarf nach immer mehr Bandbreite zu befriedigen, erweitert die WideCap-OM5 Multimodefaser die Wellenlängen mit hoher Bandbreite von einem schmalen Band, das bei 850 nm zentriert ist, auf ein 100 nm Spektrum von 850 nm auf 950 nm. WideCap-OM5 erhöht die Kapazitäten der Wellenlängenmultiplex-Technologie bei 40 Gb/s und 100 Gb/s über ein einziges Faserpaar und ebnet den Weg für 400 G über vier Faserpaare.
WideCap-OM5 basiert auf der BendBright®-Technologie und bietet somit verbesserte Makro-Biegeeigenschaften. Die Prysmian Multimodefasern werden mittels eigenem PCVD-Verfahren (Plasma Chemical Vapour Deposition) hergestellt.

Normen

IEC 60793-2-10: type A1a.4	ISO/IEC 11801 category OM5
TIA/EIA-492 AAAE	ANSI/TIA/EIA-568.C
ITU G.651.1	ISO/IEC 24764

Dämpfungskoeffizient (Verkabelt)

Attribute	Messmethode	Einheit	Grenzwerte
Dämpfung bei 850 nm	IEC 60793-1-40	dB/km	≤ 3.0
Dämpfung bei 953 nm	IEC 60793-1-40	dB/km	≤ 2.3
Dämpfung bei 1300 nm	IEC 60793-1-40	dB/km	≤ 1.0

Optische Eigenschaften (Glassfaser)

Attribute	Messmethode	Einheit	Grenzwerte
Dämpfung bei 850 nm IEC 60793-2-10	IEC 60793-1-40	dB/km	≤ 2.5
Dämpfung bei 953 nm	IEC 60793-1-40	dB/km	≤ 1.8
Dämpfung bei 1300 nm	IEC 60793-1-40	dB/km	≤ 0.7
Dämpfung Unterschied zwischen 1380 nm und 1300 nm	IEC 60793-1-40	dB/km	≤ 3.0
Punkt-Diskontinuität bei 850 nm und 1300 nm	IEC 60793-1-40	dB	≤ 0.1
Numerische Apertur	IEC 60793-1-43	-	0.200 ± 0.015

Biegeverlust

Dornradius =7.5 mm, 2 Umdrehungen bei 850/1300 nm	IEC 60793-1-40	dB	≤ 0.2 / ≤ 0.5
Dornradius =15 mm, 2 Umdrehungen bei 850/1300 nm	IEC 60793-1-40	dB	≤ 0.1 / ≤ 0.3

Bandbreite

Overfilled Launch Modale Bandbreite (OFL) bei 850 nm	IEC 60793-1-41	MHz • km	≥ 3500
Overfilled Launch Modale Bandbreite (OFL) bei 953 nm	IEC 60793-1-41	MHz • km	≥ 1850
Overfilled Launch Modale Bandbreite (OFL) bei 1300 nm	IEC 60793-1-41	MHz • km	≥ 500
Effektives Modale Bandbreite (EMB) bei 850 nm	IEC 60793-1-49	MHz • km	≥ 4700
Effektives Modale Bandbreite (EMB) bei 953 nm	IEC 60793-1-49	MHz • km	≥ 2470

C39: WideCap-OM5 Mehrmodenfaser

Multimode System Reichweite

Übertragungsabstand *	1000BASE-SX	1100 m
	10GBASE-SR	550 m
	40GBASE-SR4	190 m
	100GBASE-SR10	190 m
	100GBASE-SR4	100 m
	40G-BiDi	Verbesserte Performance**
	40G & 100G SWDM4	Verbesserte Performance**

* Angezeigte Verbindungsstrecken erfordern einen Gesamtverbindungsverlust ≤ 1.0 dB und eine VCSEL-Spektralbandbreite von ≤ 0.45 nm

** Prysmian hat bis zu 300m mit aufstrebenden BiDi und SWDM4 Transceivern gezeigt

Geometrische Eigenschaften

Attribute	Messmethode	Einheit	Grenzwerte
Kerndurchmesser	IEC 60793-1-20	µm	50 ± 2.5
Rundheitsabweichungen des Kerns	IEC 60793-1-20	%	≤ 5
Konzentrizität-Abweichungen zwischen Kern und Mantel	IEC 60793-1-20	µm	≤ 1
Manteldurchmesser	IEC 60793-1-20	µm	125.0 ± 1.0
Rundheitsabweichungen des Mantels	IEC 60793-1-20	%	≤ 0.7
Durchmesser über Beschichtung - ungefärbt	IEC 60793-1-21	µm	242 ± 7
Durchmesser über Beschichtung – gefärbt	IEC 60793-1-21	µm	250 ± 15
Rundheitsabweichungen des Beschichtung	IEC 60793-1-21	%	≤ 5
Konzentrizität-Abweichungen zwischen Beschichtung und Mantel	IEC 60793-1-21	µm	≤ 10

Mechanische Eigenschaften

Attribute	Messmethode	Einheit	Grenzwerte
Zugtest-Stärke	IEC 60793-1-30	GPa	≥ 0.7 (1%)
Typische durchschnittliche Abziehkraft	IEC 60793-1-32	N	≥ 1.0 ≤ 3.0
Abziehkraft (Spitzenwert)	IEC 60793-1-32	N	≥ 1.3 ≤ 8.9

Gruppen-Brechungsindex

Typischer Gruppenindex bei 850 nm	IEC 60793-1-22	-	1.482
Typischer Gruppenindex bei 1300 nm	IEC 60793-1-22	-	1.477

© PRYSMIAN GROUP 2017, 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.