tML® 24 - LWL Dark Fiber Modul 2x 24F MPO/6x 12F MPO m. Pins 50/125µ OM3 40GbE

tML® - tde Modular Link

tML® ist ein patentiertes modular aufgebautes Verkabelungssystem, das aus drei Kernkomponenten besteht: Modul, Trunkkabel und Modulträger. Es handelt sich hierbei um vorkonfektionierte getestete Systemkomponenten, die vor Ort insbesondere in Rechenzentren eine Plug & Play Installation innerhalb kürzester Zeit ermöglichen. Es gibt LWL und TP Module, die zusammen in einem Modulträger mit sehr hoher Portdichte gemischt eingesetzt werden können. Bis zu 96x LWL Duplex bzw. 48x RJ45 Ports können so auf 1HE untergebracht werden. Das Herz des Systems sind die rückseitigen MPO/MTP® und Telco Steckverbinder, über die mindestens 6 Ports mit 10GbE bzw. GbE Performance auf einmal verbunden werden können.

Das tML® 24 – LWL Dark Fiber Modul MPO/MTP® ist für den Einbau im 1HE tML® - Modulträger (für 8 x Module) vorgesehen.

tde® trans data elektronik GmbH

Hausanschrift:
Lingener Str. 2
D-49626 Bippen/Ohrte
Tel.: +49 5435 9511 0
Fax.: +49 5435 9511 32

Vertriebsbüro:
Prinz-Friedrich-Karl-Str. 46
D-44135 Dortmund
Tel.: +49 231 914 36 99
Fax.: +49 231 914 31 29

info@tde.de | www.tde.de

 © tde GmbH, alle Rechte vorbehalten, Irrtümer vorbehalten.

tML® 24 - LWL Dark Fiber Modul 2x 24F MPO/6x 12F MPO m. Pins 50/125µ OM3 40GbE

Technische Daten

Die Endflächen der Steckverbinder sind mittels Lasercleaving und Maschinenpolitur optimiert. Die MPO/MTP®Stecker besitzen einen definierten Faserüberstand von 1 - 3.5µ. Die Max. Höhendifferenz benachbarter Fasern beträgt 0.2µm und die aller Fasern 0.3µm. Alle Systemkomponenten (Module, Trunkkabel und Patchkabel) sind zur Erreichung der Performance speziell aufeinander abgestimmt. Das Modul ist beschriftet mit fortlaufender Seriennummer und Artikelnummer. Die Module sind ROHS-konform.

Eingang	2 x MPO/MTP®24 Fasern Female (rot) Kupplungen rückseitig
Ausgang	6 x MPO/MTP®12 Fasern Male Kupplungen (schwarz) frontseitig
Tests	Interferometermessung, Einfüge- und Rückflußdämpfungsmessungen und visuelle Endkontrolle; alle Messwerte sind elektronisch abrufbar
	QS-Managementsystem nach ISO 9001, ISO 14001 und TL 9000

tML® - Modulgehäuse

Gehäuse	Stahlblech verzinkt
Frontplattenfarbe	Edelstahl
Abmessungen	110 x 108 x 20 mm

LWL Adapter

Typ	MPO/MTP®
Anwendung	Singlemode / Multimode
Bauform	ohne Flansch
Einbauform	SC Simplex
Orientierung	Typ A, Key up/down
Farbe	Rot
Material	Kunststoff
Hülse	--
Klappe	--
Standards	IEC 61754-7 TIA 604-5
Hersteller	US Conec

LWL Adapter

Typ	MPO/MTP®
Anwendung	Multimode OM3
Bauform	ohne Flansch
Einbauform	SC Simplex
Orientierung	Typ A, Key up/down
Farbe	Aqua
Material	Kunststoff
Hülse	--

 © tde GmbH, alle Rechte vorbehalten, Irrtümer vorbehalten.

tML® 24 - LWL Dark Fiber Modul 2x 24F MPO/6x 12F MPO m. Pins 50/125µ OM3 40GbE

Klappe	--
Standards	IEC 61754-7 TIA 604-5Hersteller
Hersteller	US Conec

LWL Steckverbinder

Die Endflächen der Steckverbinder sind mittels Lasercleaving und Maschinenpolitur optimiert. Die MPO/MTP® Stecker besitzen einen definierten Faserüberstand von 1 - 3.5µ. Die Max. Höhendifferenz benachbarter Fasern beträgt 0.2µm und die aller Fasern 0.3µm.

Stecker

Stecker	MPO/MTP® Female Push Pull Verriegelung (aqua)
Ferrule	24 Fiber MM Elite® ferrule, PPS
Tüllenfarbe	Rot
Temperaturbereich	-40°C bis +75°C
Hersteller	tde/US Conec

Optische Performance

Faser	Typ	Wellenlänge	Einfügedämpfung typ.	Einfügedämpfung max.	Rückflussdämpfung min.
50/125µ OM3	MPO/MTP®	850 nm	≤ 0.20 dB	0.35 dB	25 dB

LWL Steckverbinder

Stecker

Stecker	MPO/MTP® Male Push Pull Verriegelung (aqua)
Ferrule	12 Faser MM Elite® Ferrule, PPS
Tüllenfarbe	Schwarz
Hersteller	tde/US Conec

Optische Performance

Faser	Typ	Wellenlänge	Einfügedämpfung typ.	Einfügedämpfung max.	Rückflussdämpfung min.
50/125µ OM3	MPO/MTP®	850 nm	≤ 0.20 dB	0.35 dB	25 dB

LWL Faser

Typ	Draka OM3 50/125µm biegeoptimierte Multimode Faser (C31)

 © tde GmbH, alle Rechte vorbehalten, Irrtümer vorbehalten.

tML® 24 - LWL Dark Fiber Modul 2x 24F MPO/6x 12F MPO m. Pins 50/125µ OM3 40GbE

Standards und 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

Dämpfung gemäß IEC 60793-1

Maximale Dämpfung des Kabels bei 850 nm	≤ 3.0 dB/km
Maximale Dämpfung des Kabels bei 1300 nm	≤ 1.0 dB/km
Maximale Dämpfung der Faser (nur Planungswert) bei 850 nm	≤ 2.5 dB/km
Maximale Dämpfung der Faser (nur Planungswert) bei 1300 nm	≤ 0.8 dB/km
Inhomogenität des OTDR-Schriebs für zwei beliebige 1000 Meter Längen	Max. 0.1 dB/km

Bandbreite und Brechungsindex gemäß IEC 60793-1

OFL-Wert bei 850 nm	1500 MHz*km
OFL-Wert bei 1300 nm	500 MHz*km
Effektive Modale Bandbreite (EMB) Effektive Modale Bandbreite ist nachgewiesen durch Differential Mode Delay (DMD) Messung gemäß IEC 60793-1-49	2000 MHz*km
Gruppen-Brechungsindex bei 850 nm	1.482
Gruppen-Brechungsindex bei 1300 nm	1.477

Fasereigenschaften gemäß IEC 60793-1

Attribute	Messmethode	Grenzwerte
Kerndurchmesser	IEC/EN 60793-1-20	50 ± 2 µm
Manteldurchmesser	IEC/EN 60793-1-20	125.0 ± 1.0 µm
Mantel-Unrundheit	IEC/EN 60793-1-20	≤ 0.7%
Kern-Unrundheit	IEC/EN 60793-1-20	≤ 5%
Kern-Mantel Konzentrizitätsfehler	IEC/EN 60793-1-20	≤ 1 µm
Primärcoating-Durchmesser - ungefärbt	IEC/EN 60793-1-21	242 ± 5 µm
Primärcoating-Durchmesser - gefärbt	IEC/EN 60793-1-21	250 ± 15 µm
Primärcoating-Unrundheit	IEC/EN 60793-1-21	≤ 5%
Primärcoating-Mantel Konzentrizitätsfehler	IEC/EN 60793-1-21	≤ 6 µm
Zugfest-Stärke	IEC/EN 60793-1-30	≥ 0.7 GPa (≈ 1 %)
Typische durchschnittliche Abziehkraft	IEC/EN 60793-1-32	1.7 N
Abziehkraft (Spitzenwert)	IEC/EN 60793-1-32	1.3 N ≤ Fpeak.strip ≤ 8.9 N
Numerische Apertur	IEC/EN 60793-1-43	0.200 ± 0.015

 © tde GmbH, alle Rechte vorbehalten, Irrtümer vorbehalten.

tML® 24 - LWL Dark Fiber Modul 2x 24F MPO/6x 12F MPO m. Pins 50/125µ OM3 40GbE

Artikelvarianten & Zubehör

Art.-Nr.	Beschreibung
TML-M06MPP/02M2-50G3	tML® 24 - LWL Dark Fiber Modul 2x 24F MPO/6x 12F MPO m. Pins 50/125µ OM3 40GbE
TML-M06MPP/02M2-50G4	tML® 24 - LWL Dark Fiber Modul 2x 24F MPO/6x 12F MPO m. Pins 50/125µ OM4 40GbE

 © tde GmbH, alle Rechte vorbehalten, Irrtümer vorbehalten.