

LWL Patchkabel beids. MPO24 Female 24E9/125µ OS2 100GbE, Typ A, Länge: xxx



tde - LWL Konfektion

Die tde Patchkabel und Trunkkabel Applikationen werden ganzheitlich am deutschen Standort Ohrte gefertigt. Die Fertigungsprozesse entsprechen dem modernsten Stand - tde verfügt über eine der modernsten LWL-Kabelkonfektionen in Europa. Auf zwei unabhängigen, fließbandartigen Fertigungslinien werden mit einem sehr hohen Automationsgrad LWL Patchkabel und Trunkkabel in den unterschiedlichsten Konfigurationen hergestellt. Das Angebot umfasst nahezu das komplette am Markt befindliche Steckverbinder-Spektrum. Die Produktionskapazität liegt bei etwa 100.000 LWL Steckverbindern pro Monat und kann bei Bedarf jederzeit mühelos aufgestockt werden. Um eine gleich bleibende Spitzenqualität zu gewährleisten, werden ausschließlich hochwertigste Komponenten namhafter Hersteller eingesetzt. Alle tde Produktionsmitarbeiter bringen von Hause aus eine qualifizierte Ausbildung mit und sind im Umgang mit technischem Spezial-Equipment wie Lasercleavern und Kleberobotern bestens geschult. Jede Kabelapplikation durchläuft ein 100-prozentiges Prüfverfahren in Form von Interferometermessungen, Einfüge- und Rückflußdämpfungsmessungen und visueller Endkontrolle.

Produkte aus dem Hause tde erfüllen mindestens international geltende Qualitätsstandards und Normen. Das Qualitätsmanagementsystem ist nach ISO 9001, ISO 14001 und TL9000 zertifiziert.



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 8805 61 13
Fax.: +49 231 8805 61 15

info@tde.de | www.tde.de

LWL Patchkabel beids. MPO24 Female 24E9/125µ OS2 100GbE, Typ A, Länge: xxx

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.

Kabel	Rundkabel 3.6 mm Durchmesser, Bündeladerkonstruktion, FRNC, gelb
Stecker	MPO/MTP®Female Push Pull Verriegelung (grün)
Belegung	Methode A
Tests	Interferometermessung, Einfüge- und Rückflussdämpfungsmessung und visuelle Endkontrolle; alle Messwerte sind elektronisch abrufbar
	QS-Managementsystem nach ISO 9001, ISO 14001 und TL 9000

xxx - steht für die Länge in m

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® APC Female Push Pull Verriegelung (grün)
Ferrule	24 Fiber SM 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.
9/125µ OS2	MPO/MTP®APC	1550 nm	≤ 0.10 dB	0.25 dB	75 dB

LWL Kabel

Standards	EN 50173-5
	IEC 60794-2-20
	ISO/IEC 24764

LWL Patchkabel beids. MPO24 Female 24E9/125µ OS2 100GbE, Typ A, Länge: xxx

Kabelaufbau

Typ	IVH24E09
Faser	24 gebufferte Fasern 242 µm, angeordnet in 2 Gruppen von jeweils 12 Fasern, geschützt durch die Führung in einem PVC Röhrchen mit einer Wandstärke von mind. 0.25mm
Faserfarben	Gemäß TIA/EIA 598-C auch übereinstimmend mit IEC 60304: 1-12: Blau, orange, grün, braun, grau, weiß, rot, schwarz, gelb, violet, pink und aqua 13-24: Blau, orange, grün, braun, grau, weiß, rot, transparent, gelb, violet, pink und aqua (mit zus. Ringmarkierung)
Zugentlastung	Aramid Garn
Mantel	Halogenfrei, flammwidrig und thermoplastisch gemäß EN 50290-2-27, UV stabilisiert
Mantelfarbe	Gelb, RAL 1021

Brandschutz

IEC 60332-1-2	Bestanden
IEC 60332-2-2	Bestanden
IEC 60754-1	Keine Halogene
IEC 60754-2	Keine Säurebestandteile
IEC 61034-2	Keine Rauchentwicklung

Brandlast

200 MJ/km	0.5 kWh/m
-----------	-----------

Physikalische Eigenschaften gemäß IEC60974-1-2

Außendurchmesser Kabel	∅3.6 mm +0.1 mm -0.3 mm
Durchmesser PVC-Röhrchen	2.0 ± 0.1 mm
Wandstärke PVC-Röhrchen	~0.254mm
Gewicht	11 kg/km
Zugfestigkeit (dynamisch)	220 N
Zugfestigkeit (permanent)	110 N
Druckfestigkeit	400 N
Schlagfestigkeit	4 Nm, R= 12.5 mm
Knickstelle	Keine Knickstelle
Min. Biegeradius	R = 20 mm
Temperaturbereich	Betrieb und Installation: -0°C bis 50°C. Lagerung: -20°C bis 50°C

LWL Faser

Typ	Corning Ultra SMF-28® 09/125µ OS2 Singlemode Faser
-----	--

LWL Patchkabel beids. MPO24 Female 24E9/125 μ OS2 100GbE, Typ A, Länge: xxx

Maximale Dämpfung	Bei 1310 nm max. 0.32 dB/km Bei 1383 nm max. 0.32 dB/km Bei 1490 nm max. 0.21 dB/km Bei 1550 nm max. 0.18 dB/km Bei 1625 nm max. 0.20 dB/km
Dämpfung gegen Wellenlänge	Bereich: 1285 - 1330 nm; Ref. λ : 1310 nm; Max. Differenz: 0.03 dB/km Bereich: 1525 - 1575 nm; Ref. λ : 1550 nm; Max. Differenz: 0.02 dB/km
Makrobiege Verlust	Mandrell Radius: 10mm; Anzahl der Umdrehungen: 1; Wellenlänge: 1550 nm; Induzierte Dämpfung: ≤ 0.50 dB Mandrell Radius: 10mm; Anzahl der Umdrehungen: 1; Wellenlänge: 1625 nm; Induzierte Dämpfung: ≤ 1.5 dB Mandrell Radius: 15mm; Anzahl der Umdrehungen: 10; Wellenlänge: 1550 nm; Induzierte Dämpfung: ≤ 0.05 dB Mandrell Radius: 15mm; Anzahl der Umdrehungen: 10; Wellenlänge: 1625 nm; Induzierte Dämpfung: ≤ 0.30 dB Mandrell Radius: 25mm; Anzahl der Umdrehungen: 100; Wellenlänge: 1310, 1550, 1625 nm; Induzierte Dämpfung: ≤ 0.01 dB
Unterbrechungspunkt	Wellenlänge: 1310 nm; Unterbrechungspunkt: ≤ 0.05 dB Wellenlänge: 1550 nm; Unterbrechungspunkt: ≤ 0.05 dB
Kabel Cutoff Wellenlänge (λ_{ccf})	$\lambda_{ccf} \leq 1260$ nm
Modenfelddurchmesser	Bei 1310 nm = 9.2 ± 0.4 μ m Bei 1550 nm = 10.4 ± 0.5 μ m
Dispersion	Bei 1550 nm = ≤ 18.0 [ps/(nm*km)] Bei 1625 nm = ≤ 22.0 [ps/(nm*km)]
	Dispersions Null-Wellenlänge (λ_0): $1304 \text{ nm} \leq \lambda_0 \leq 1324 \text{ nm}$ Dispersions Null-Neigung (S_0): ≤ 0.092 ps/(nm ² *km)
Polarisationsmodendispersion (PMD)	PMD Verbindungs bemessungswert = ≤ 0.04 ps/ $\sqrt{\text{km}}$ Maximal einzelne Faser = ≤ 0.1 ps/ $\sqrt{\text{km}}$

Maßangaben

Faser Ring	≥ 4.0 m Krümmungsradius
Manteldurchmesser	125.0 ± 0.7 μ m
Kern-Mantel Toleranz	≤ 0.5 μ m
Mantel Unrundheit	$\leq 0.7\%$
Beschichtungsdurchmesser	242 ± 5 μ m
Mantel- Beschichtungstoleranz	< 12 μ m

Temperatur

Umwelt-Test	Prüfbedingung	Induzierte Dämpfung 1310 nm, 1550 nm & 1625 nm
Temperaturabhängigkeit	-60°C bis +85°C	≤ 0.05
Umdrehungen bei Luftfeuchtigkeit	-10°C bis +85°C bis zu 98% RH	≤ 0.05
Eintauchen in Wasser	23°C \pm 2°C	≤ 0.05
Wärmealterung	85°C \pm 2°C	≤ 0.05
Betriebstemperaturbereich	-60°C bis +85°C	

Mechanische Spezifikationen

Abnahmeprüfung	Die gesamte Faserlänge ist einer Zugspannung ausgesetzt ≥ 100 kpsi (0.7 GPa).
----------------	--

LWL Patchkabel beids. MPO24 Female 24E9/125 μ OS2 100GbE, Typ A, Länge: xxx

Länge	Faserlängen bis zu 63.0 km/Spule verfügbar.
-------	---

Performance Charakterisierungen

Kerndurchmesser	8.2 μ m
Numerische Apertur	0.14
Effektiver Gruppen-Brechungsindex	1310 nm: 1.4676 1550 nm: 1.4682
Dauerfestigkeit Parameter (nd)	20
Abmantelungskraft	Trocken: 0.6 lbs (3N) Nass: 14 Tage Raumtemperatur: 0.6 lbs (3N)
Rayleigh Rückstreuoeffizient (für 1 ns Impulsbreite)	1310 nm: -77 dB 1550 nm: -82 dB

Artikelvarianten & Zubehör

Art.-Nr.	Beschreibung
P-M2/M2-09I24E-Axxx	LWL Patchkabel beids. MPO24 Female 24E9/125 μ OS2 100GbE, Typ A, Länge: xxx