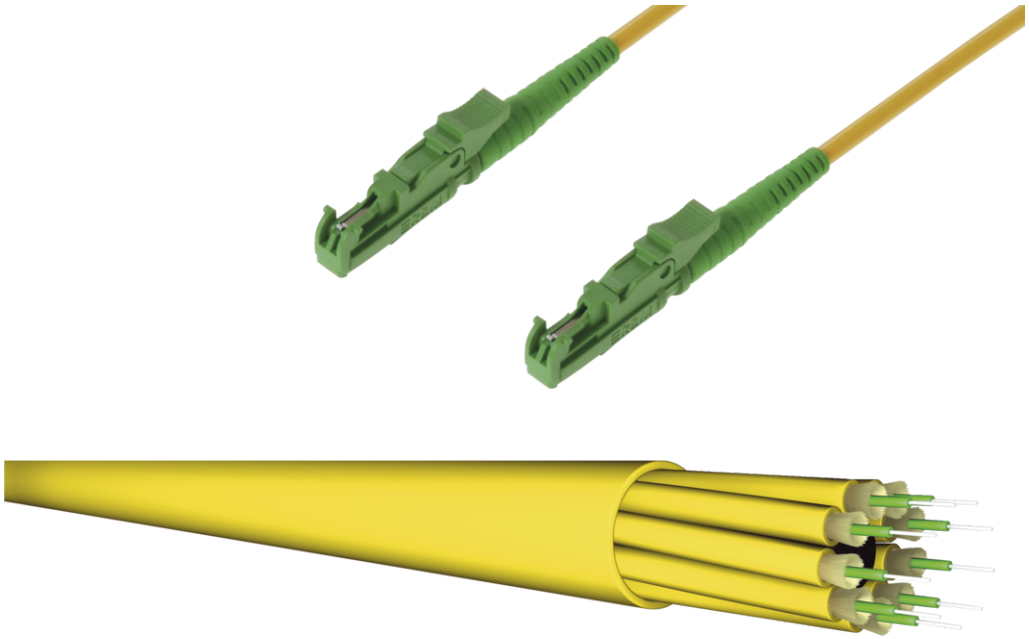
LWL Breakout Kabel 12x E2000 APC/12x E2000 APC 12E9/125µ OS2 LSHF, Länge: xxxx



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

 © tde GmbH, alle Rechte vorbehalten, Irrtümer vorbehalten.

LWL Breakout Kabel 12x E2000 APC/12x E2000 APC 12E9/125µ OS2 LSHF, Länge: xxxx

Technische Daten

LWL Steckverbinder

Typ	E2000 APC
Ferrule	Keramik
Ferrul-Bohrung	125.5 µ
Ferrul-Konzentrizität	≤ 0.6 µ
Stecker Farbe	Grün
Hebel Farbe	Grün
Tüllen Farbe	Grün
Hersteller	RDM

Optische Performance

Faser	Typ	Wellenlänge	Einfügedämpfung typ.	Einfügedämpfung max.	Rückflussdämpfung min.
9/125µ	E2000 APC	1550 nm	≤ 0.10 dB	0.25 dB	75 dB

LWL Kabel

Kabeldaten

Typ	IVHH12E9/125
Faseranzahl	12
Aufbau	3 + 9
Außendurchmesser	9.9 mm
Toleranz	± 0.5 mm

Einzelelement Durchmesser	2.0 (± 0.1mm)
Armierungs Elemente	Aramid Garn
Außenmantel	LSOH (Halogenfrei, geringe Rauchentwicklung, Flammwidrig)
Mantelfarbe	Gelb
Standardaufdruck	“t d e – IVHH12E09-2.0” und fortlaufende Meter-Markierung + Chargennummer

Mechanische/Thermische Eigenschaften

Faseranzahl	12
Gewicht	90 kg/km
Zugkraft	1700 N
Biegeradius	20 x Außendurchmesser
Betriebstemperatur	-5°C bis + 60°C
Flammwidrig	EN 50266, IEC 60332-3
Halogenfrei	EN 50267, IEC 60754
Geringe Rauchentwicklung	EN 50268, IEC 61034-1/2

© tde GmbH, alle Rechte vorbehalten, Irrtümer vorbehalten.

LWL Breakout Kabel 12x E2000 APC/12x E2000 APC 12E9/125µ OS2 LSHF, Länge: xxxx

Besonderheiten

Eigenschaften	Faser und aramid Garn frei beweglich
Identifikation	Kennung, min. alle 25 cm auf Subkabel

LWL Faser

Typ	Corning SMF-28e+® 09/125µ OS2 G.652.D Singlemode Faser
Maximale Dämpfung	Bei 1310 nm max. 0.33 - 0.35 dB/km Bei 1383 ± 3 nm max. 0.31 - 0.35 dB/km Bei 1490 nm max. 0.21 - 0.24 dB/km Bei 1550 nm max. 0.19 - 0.20 dB/km Bei 1625 nm max. 0.20 - 0.23 dB/km
Dämpfung gegen Wellenlänge	Bereich: 1285 - 1330 mm; Ref. λ: 1310 nm; Max. Differenz: 0.03 dB/km Bereich: 1525 - 1575 mm; Ref. λ: 1550 nm; Max. Differenz: 0.02 dB/km
Makrobiege Verlust	Mandrell Durchmesser: 32mm; Anzahl der Umdrehungen: 1; Wellenlänge: 1550nm; Induzierte Dämpfung: ≤ 0.03 dB Mandrell Durchmesser: 50mm; Anzahl der Umdrehungen: 100; Wellenlänge: 1310nm; Induzierte Dämpfung: ≤ 0.03 dB Mandrell Durchmesser: 50mm; Anzahl der Umdrehungen: 100; Wellenlänge: 1550nm; Induzierte Dämpfung: ≤ 0.03 dB Mandrell Durchmesser: 60mm; Anzahl der Umdrehungen: 100; Wellenlänge: 1625nm; Induzierte Dämpfung: ≤ 0.03dB
Unterbrechungspunkt	Wellenlänge: 1310 nm; Unterbrechungspunkt: ≤ 0.05 dB Wellenlänge: 1550 nm; Unterbrechungspunkt: ≤ 0.05 dB
Kabel Cutoff Wellenlänge (λccf)	λccf ≤ 1260 nm
Modenfelddurchmesser	Bei 1310 nm = 9.2 ± 0.4 µm Bei 1550 nm = 10.4 ± 0.5 µm
Dispersion	Bei 1550 nm = ≤ 18.0 [ps/(nm*km)] Bei 1625 nm = ≤ 22.0 [ps/(nm*km)]
	Dispersions Null-Wellenlänge (λ_0): 1310 nm ≤λ_0≤ 1324 nm Dispersions Null-Neigung (S_0): ≤ 0.092 ps/(nm² *km)
Polarisationsmodendispersion (PMD)	PMD Verbindungsbemessungswert = ≤ 0.06 ps/√km Maximal einzelne Faser = ≤ 0.1 ps/√km
Normen	ITU-T Normempfehlung G.652 (Tabellen A, B, C, und D) IEC Spezifikationen 60793-2-50 Typ B1.3 TIA/EIA 492-CAAB Telcordia allgemeine Anforderungen GR-20-CORE ISO 11801 OS2

Maßangaben

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

© tde GmbH, alle Rechte vorbehalten, Irrtümer vorbehalten.

LWL Breakout Kabel 12x E2000 APC/12x E2000 APC 12E9/125µ OS2 LSHF, Länge: xxxx

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 ± 2°C	≤ 0.05
Wärmealterung	85°C ± 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).
Länge	Faserlängen bis zu 63.0 km/Spule verfügbar.

Performance Charakterisierungen

Kerndurchmesser	8.2 µm
Numerische Apertur	0.14
Dispersions Null-Wellenlänge (λ_0)	1317 nm
Dispersions Null-Neigung (S_0)	0.088 ps/(nm²*km)
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 Rückstreukoeffizient (für 1 ns Impulsbreite)	1310 nm: -77 dB 1550 nm: -82 dB

Artikelvarianten & Zubehör

Art.-Nr.	Beschreibung
P-E2A/E2A09V04Exxxx	LWL Breakout Kabel 4x E2000 APC/4x E2000 APC 4E9/125µ OS2 LSHF, Länge: xxxx
P-E2A/E2A09V08Exxxx	LWL Breakout Kabel 8x E2000 APC/8x E2000 APC 8E9/125µ OS2 LSHF, Länge: xxxx
P-E2A/E2A09V12Exxxx	LWL Breakout Kabel 12x E2000 APC/12x E2000 APC 12E9/125µ OS2 LSHF, Länge: xxxx
P-E2A/E2A09V24Exxxx	LWL Breakout Kabel 24x E2000 APC/24x E2000 APC 24E9/125µ OS2 LSHF, Länge: xxxx

© tde GmbH, alle Rechte vorbehalten, Irrtümer vorbehalten.