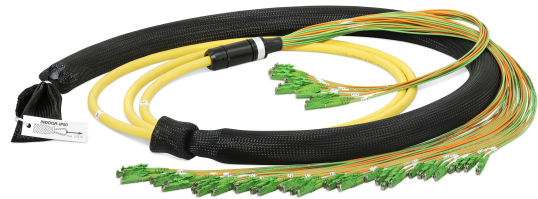


PRODUKTSTECKBRIEF

Bestellnummer: 049A0843G657A1

Artikelnummer: 754897

24 Kanäle, 48 Fasern, E9/125µm, gelb
Stecksystem Seite A: E2000HRL Simplex Keramik
Stecksystem Seite B: E2000HRL Simplex Keramik
Kabel I-B(ZN)BH4x12E9/125µmG657A1



Begleitende Dokumente:

DS_E2000HRL_STECKER_R_SM_OD	Steckerdatenblatt
DS_FASER G657A1_OD	Faserdatenblatt
PRECONNECT_TMJ_OD	Produktinformation

E-2000® Steckverbinder



Alle Abmessungen in [mm]; Toleranzen nach ISO 2768 m-H

Eigenschaften

E-2000® mit Push-Pull-Verriegelung und automatisch schließender Staubschutzklappe

Normen

IEC 61754-15

Steckermaterial

Ferrulen:	Zirkoniakeramik, Ø 2,5 mm
Steckerkörper:	Kunststoff
Knickschutztülle:	Kunststoff

Optische Eigenschaften

Einfügedämpfung : S/M	typisch	maximal
	0,15 dB	0,25 dB
S/M 0,10dB	0,10 dB	0,15 dB
Rückstreuung S/M	≥70 dB(HRL 8°)	

Mechanische Eigenschaften

Steckzyklen ≥ 500

Betriebstemperatur

Im Betrieb	-40°C to +85°C
Lagerung	-40°C to +85°C

Kabeltyp

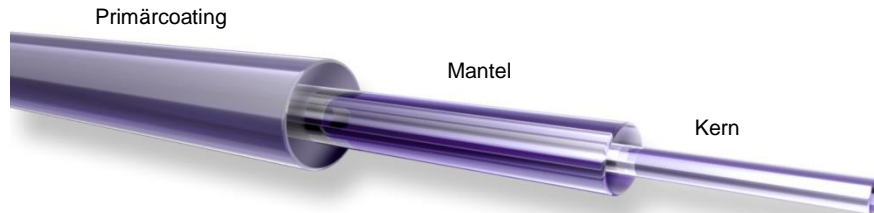
Ø 0,9 ~ 3,3 mm

Lieferform

Standard Verpackung

Während die Informationen sorgfältig nach bestem Wissen erstellt wurden, ist nichts als Vertretung oder Gewährleistung von uns beabsichtigt und keine Aussage hierin ist als Empfehlung zur Verletzung bestehender Patente auszulegen. Im Bemühen, unsere Produkte zu verbessern, behalten wir uns vor, Änderungen vorzunehmen, die als notwendig erachtet werden.

Gezeichnet	Datum	Freigegeben	Datum	Rev.	Änderungsnummer	Name	Datum
Y.Zhang	31.03.2017	H.Jungbäck	31.03.2017	008	---	A.Burggraf	26.11.2019



Normen

Stufenindexfaser 9/125µm gemäß
 -ISO/IEC 11801 und EN 50173-1 OS2
 -IEC 60793-2-50 Typ B1.3
 -ITU G.657.A1 und G.652.D

Aufbau

Quarzglasfaser mit Primärcoating in Zweischicht-Acrylataufbau

Geometrische Eigenschaften

Modenfelddurchmesser @1310 nm	9,2 µm +/- 0,4 µm
Modenfelddurchmesser @1550 nm	10,4 µm +/- 0,5 µm
Manteldurchmesser	125 µm +/- 0,07 µm
Mantelkreisförmigkeitsabweichung	≤ 0,7 %
Modenfeld-Mantel-Exzentrizität	≤ 0,5 µm
Primärcoating-Durchmesser	242 µm +/- 5 µm
Primärcoating-Exzentrizität	< 12 µm

Mechanische Eigenschaften

Bruchfestigkeit SCREEN-Test 1 % Dehnung für 1 s @100 kpsi

Thermische Eigenschaften

Betriebstemperaturbereich -60 bis +85°C

Übertragungseigenschaften

Dämpfung:

- Verkabelte Faser Vollader: @ 1310 nm max. 0,38 dB/km
@ 1550 nm max. 0,28 dB/km
- Verkabelte Faser Bündelader: @ 1310 nm max. 0,36 dB/km
@ 1550 nm max. 0,22 dB/km
- Unverkabelte Faser: @ 1310 nm max. 0,32 dB/km
@ 1383 nm max. 0,32 dB/km
@ 1490 nm max. 0,21 dB/km
@ 1550 nm max. 0,18 dB/km
@ 1625 nm max. 0,20 dB/km

Makrobiegung, induzierte Dämpfung, unverkabelte Faser:

- Radius 10 mm, 1 Windung, @ 1550 nm ≤ 0,50 dB
- Radius 10 mm, 1 Windung, @ 1625 nm ≤ 1,50 dB
- Radius 15 mm, 10 Windungen, @ 1550 nm ≤ 0,05 dB
- Radius 15 mm, 10 Windungen, @ 1625 nm ≤ 0,30 dB
- Radius 25 mm, 100 Windungen, @ 1310, 1550 und 1625 nm ≤ 0,01 dB

Dispersion:

- @ 1285 - 1330 nm ≤ 3,0 ps/(nm*km)
- @ 1550 nm ≤ 18,0 ps/(nm*km)
- @ 1625 nm ≤ 22,0 ps/(nm*km)

Polarisationsmodendispersion (PMD):

- PMD Link Design Value ≤ 0.04 ps/√km
- Maximum individual fiber PMD ≤ 0.1 ps/√km

Cut-off-Wellenlänge: ≤ 1260 nm

Gruppenbrechzahl:

- @ 1310 nm 1,4676
- @ 1550 nm 1,4682

Rückstredämpfung @ 1ns Pulsbreite:

- @ 1310 nm -77 dB
- @ 1550 nm -82 dB
- @ 1625 nm -83 dB

Während die Informationen sorgfältig nach bestem Wissen erstellt wurden, ist nichts als Vertretung oder Gewährleistung von uns beabsichtigt und keine Aussage hierin ist als Empfehlung zur Verletzung bestehender Patente auszulegen. Im Bemühen, unsere Produkte zu verbessern, behalten wir uns vor, Änderungen vorzunehmen, die als notwendig erachtet werden.

Gezeichnet	Datum	Freigegeben	Datum	Rev.	Änderungsnummer	Name	Datum
H. Jungbäck	04.12.15	P. Maier	04.12.15	001	ohne	H. Jungbäck	04.12.15

PreCONNECT® TRUNK MULTIJUMPER

PRODUKTINFORMATION - KURZVERSION

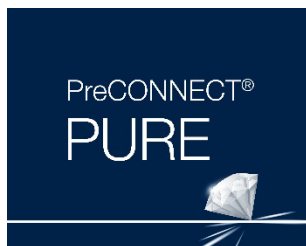


PreCONNECT® TRUNK MULTIJUMPER erhalten Sie auf Wunsch in den folgenden zwei Qualitätsmerkmalen: BASIC und PURE
Damit definieren Sie die für Ihr Anforderungsprofil passende Steckerstirnflächenqualität.



Qualitätsmerkmal BASIC ist unsere bewährt hochwertige und normkonforme Steckerstirnflächenqualität in puncto Geometrie, Kratzerbild und Sauberkeit, mit sehr guter Einfüge- und Rückflußdämpfung:

- 1) Zur Schnellen und sicheren Installation durch werkkonfektionierte Plug & Play Systematik
- 2) Perfekt aufeinander abgestimmte modulare Einzelkomponenten des Qualitätsmerkmals BASIC gewährleisten die Leistungsfähigkeit der Übertragungskanäle



Qualitätsmerkmal PURE ist die verbesserte Version unseres Qualitätsmerkmals BASIC, mit strikterer Prüfung der Steckerstirnflächenqualität und garantiertem Schutz vor Verschmutzung und Beschädigung der polierten Steckerstirnflächen durch versiegelte LWL-Kupplungsinterfaces auf den Trunkkabeln.

- 3) Garantierter Schutz der polierten Steckerstirnflächen gegen Verschmutzung und Beschädigung durch versiegelte Kupplungsinterfaces auf den Trunkkabeln. Dadurch Zeit- und Kostenersparnis bei der Erst-Installation und Inbetriebnahme durch Wegfall der Reinigung und Abnahmemessung *
- 4) Qualitätsmerkmal PURE bietet beste „jeder gegen jeden“ Einfüge- und Rückflusdämpfung und dadurch größtmögliche Übertragungreichweiten, Bsp. 6 Verbindungen in einem 300 Meter langen 10G OM4 Kanal

Bestellnummern:

Qualitätsmerkmal BASIC: Die in diesem Dokument gelisteten Bestellnummern XXXAXXXX gelten für das Qualitätsmerkmal BASIC.

Qualitätsmerkmal PURE: Für das Qualitätsmerkmal PURE ergänzen Sie bitte die hier gelisteten Bestellnummern an deren Ende um ein „P“, XXXAXXXXP **

** Nur gültig, wenn alle Komponenten PURE Qualität haben und von PURE geschultem Personal installiert und betrieben werden.*

*** Bitte beachten Sie, dass auf PURE Trunks die LWL-Kupplungsinterfaces bereits auf deren Steckerpeitschen konfektioniert sind und Sie dafür Gehäuse mit leeren Frontplatten, ohne LWL-Kupplungen benötigen.*

Anwendungsbereiche:

Verkabelungen von großen Switchen und freistehender IT-Hardware in Rechenzentren, zur Abbildung von deren Ports in einer Patch Location

System bestehend aus:

- Werkskonfektionierte LWL-Bündeladerkabel, FRNC-LSZH Innen- und Universalkabel, bis 144 Fasern
- Mit Stecksystemen LC, SC, E2000® und MTP® auf anwendungsspezifischen Peitschenlängen

Eigenschaften:

- Abbildung von IT-Hardware Ports in Patch-Locations
- Längen der Steckerpeitschen sind anwendungsspezifisch bestellbar

Ihre Vorteile auf einen Blick:

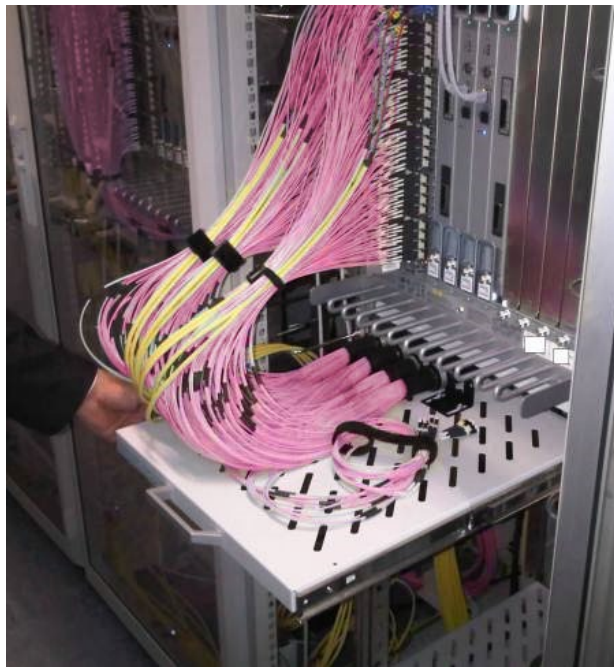
- Kostensenkung durch Direktanschluss der IT Hardware Transceivern mit den TMJ-Steckerpeitschen
- Dämpfungsreduktion durch Einsparung einer Steckverbinderschnittstelle im Übertragungskanal
- Anwendungsspezifisch individuell konfigurierbar
- Schnelle und sichere Installation durch werkkonfektionierte Plug & Play Systematik
- Höchste Qualität und Kosteneffizienz durch Werkskonfektion
- PreCONNECT® Verkabelungssysteme bestehen aus perfekt aufeinander abgestimmten modularen Einzelkomponenten



Anwendungsbereiche:

Verkabelungen von großen Switchen und freistehender IT-Hardware in Rechenzentren, zur Abbildung von deren Ports in einer Patch Location.

- **Trunk Multijumper bis 144 Fasern je Trunk**
- **Kosten- und dämpfungsoptimiert**
- **Auf das Sinnvolle und Notwendige fokussiert**

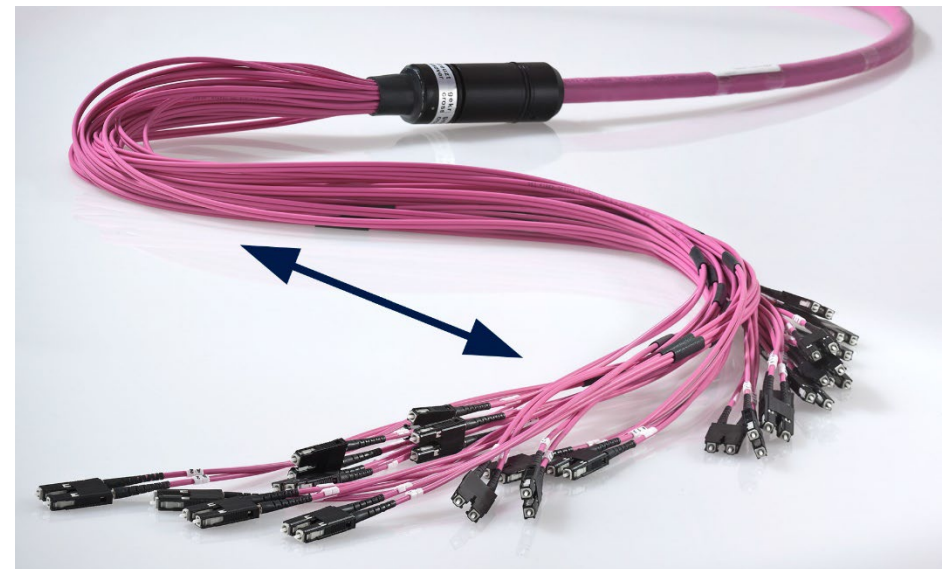


Systembeschreibung:

Unser PreCONNECT® TRUNK MULTIJUMPER Verkabelungssystem besteht aus:

- Trunk Multijumper TMJ genannten werkskonfektionierten LWL-Bündeladerkabeln mit bis zu 144 Fasern, mit anwendungsspezifisch „variabel“ langen Steckerpeitschen bestellbar:
 - Duplex-Steckverbinder auf 2x2,1mm auf Zipcord-Fanouts, Peitschenlängen bis max. 3 m möglich
 - Compact-Steckverbinder auf 2,9 mm Rund-Fanouts, Peitschenlängen bis max. 5 m möglich
- VTK-Schublade, zur Montage unter Switch für die Installation der TMJ Verteilköpfe
- Einer großen Vielfalt an Patchkabeln und Zubehör
- Patch Location Racks

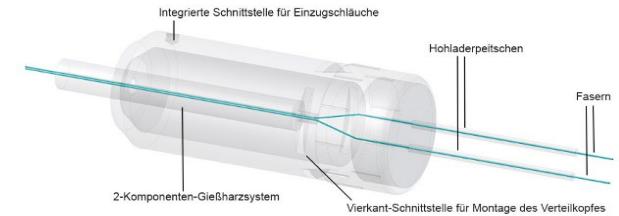
TMJ Typen mit hybriden Steckerpeitschen, „standard gestuft“ auf der Patch-Location-Seite A, passend für die explizit dafür entwickelten 19“ Gehäusesysteme, und Peitschenlängen passend für direkt anzuschließende Hardware auf der Seite B, ist der häufigste Anwendungsfall.



Eigenschaften:

Beide Kabelenden der PreCONNECT® TRUNK MULTIJUMPER sind in Verteilköpfen eingegossen. Rosenberger OSI brachte bereits 1991 hochfaserige werkskonfektionierte LWL Trunkkabel auf den Markt. PreCONNECT® STANDARD war das erste in Europa entwickelte und hergestellte, hochfaserige und modulare „Plug-and-Play“ LWL-Verkabelungssystem.

Der PreCONNECT® Verteilkopf ist ein spleißloser Kabelaufteiler zur Vereinzelung der Fasern von Bündeladerkabeln. Er ist einer der mechanisch und thermisch robustesten Kabelaufteiler. Mit seiner integrierten PreCONNECT® Vierkantschnittstelle, lässt er sich werkzeuglos in PreCONNECT® Gehäusesysteme einhängen und dient damit zur zug- und torsionsfesten Abfangung der Trunks.



Kodierung/Polarität: Die Steckerpeitschen sind alphanumerisch eindeutig kodiert. Die Standardpolarität ist für Vollduplex-Übertragungssysteme „kanalweise gekreuzt“ – also A1 auf B1, A2 auf B2, usw. Auf Wunsch auch „ungekreuzt“ lieferbar.

Installationsschutz: Anwendungsspezifische „variabel“ lange Peitschen sind in nicht zugfesten, staubdichten Folienschläuchen verpackt.



Bei „standard gestuft“ Peitschenlängen können Sie wählen zwischen:

- staubdichtem Folienschlauch
- und 600 N zugfestem, tritt- und knickfesten, IP50-dichten Indoor-Einzugschlauch



Längendefinition:

- Bestell-Länge = Länge zwischen den Steckverbindern der längsten Peitschen auf beiden Seiten, nicht Länge zwischen PreCONNECT® Verteilköpfen.
- Mögliche Bestelllänge: Von 5 bis 2000 Meter

Längentoleranzen:

Trunklänge	Toleranz
<= 10m	+/- 50cm
> 10m <= 30m	+/- 100cm
> 30m <= 100m	+/- 150cm
> 100m	+/- 2%

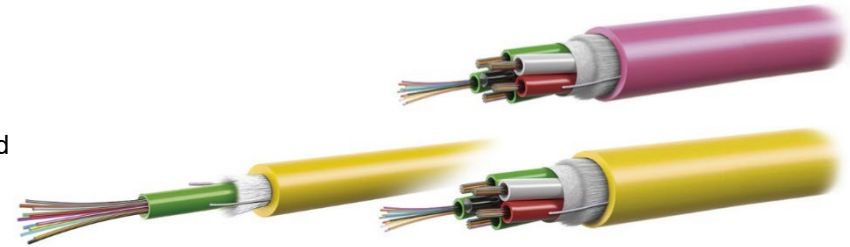
Lieferform: Abhängig von der Länge als Kabelring oder auf Papp- oder Holtrommel. 100% IL werksgemessen mit Messprotokoll, Installationsanleitung, beidseitig Produktlabel mit Seriennummer.

Eigenschaften:

Trunk Kabeltypen:

PreCONNECT® TRUNK MULTIJUMPER sind mit allen gängigen Bündeladerkabeln bis 144 Fasern lieferbar, meist verwendet:

- Innenkabel I-B(ZN)BH, CPR Klasse B2ca
 - Universalkabel U-DQ(ZN)BH, CPR Klasse Dca oder Cca abhängig von Lagerbestand
- Kabeldaten, siehe separate Kabeldatenblätter.

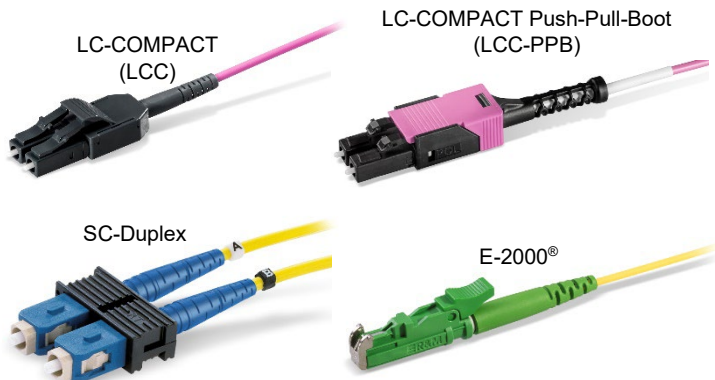


Fasertypen:

Mit allen gängigen Fasertypen lieferbar.
Standardmäßig biegeunempfindliche Fasern.
Faserdaten, siehe separate Faserdatenblätter.

Steckertypen:

Mit allen gängigen Steckverbindern lieferbar.
Steckerdaten, siehe separate Steckerdatenblätter.



Mit MTP® OCTO 4+4 Fasern und DUODECIM 12 Fasern auf Anfrage



**PreCONNECT® TRUNK MULTIJUMPER
mit Innenkabel I-B(ZN)BH, CPR Klasse B2ca:**



Mit beidseitig anwendungsspezifisch „variabel“ langen Steckerpeitschen:

- Simplex- und Duplex-Steckverbinder auf 2x2,1mm auf Zipcord-Fanouts, Peitschenlängen bis max. 3 m möglich
- Compact-Steckverbinder auf 2,9 mm Rund-Fanouts, Peitschenlängen bis max. 5 m möglich

Bestellnummern				
Kanal/Faser	Steckverbinder beidseitig	SM PC 0	SM APC 8°	OM4
4/8	LC-COMPACT	049A1928G657A1	auf Anfrage	049A1927OM4
6/12	LC-COMPACT	049A1909G657A1	049A1908G657A1	049A1917OM4
12/24	LC-COMPACT	049A1926G657A1	049A1938G657A1	049A1918OM4
16/32	LC-COMPACT	049A0849G657A1	auf Anfrage	049A1916OM4
24/48	LC-COMPACT	049A1902G657A1	049A1937G657A1	049A1912OM4
32/64	LC-COMPACT	auf Anfrage	auf Anfrage	049A1910OM4
36/72	LC-COMPACT	049A1903G657A1	auf Anfrage	049A1913OM4
48/96	LC-COMPACT	049A1904G657A1	auf Anfrage	049A1914OM4
64/128	LC-COMPACT	049A1958G657A1	auf Anfrage	049A1964OM4
72/144	LC-COMPACT	049A1959G657A1	auf Anfrage	049A1915OM4

Technische Daten von Steckern, Fasern und Kabeln auf Anfrage per Produktsteckbrief der Trunk Multijumper Ihrer Wahl.

Über Rosenberger OSI:

Seit 1991 ist Rosenberger **Optical Solutions & Infrastructure** (Rosenberger OSI) ein anerkannter Experte für glasfaserbasierte Verbindungstechnik, Verkabelungslösungen und Infrastruktur-Services in den Bereichen Rechenzentren, Lokale Netzwerke, Mobilfunknetze und industrielle Anwendungen. Als integrierter Lösungsanbieter verfügen wir über hohe Expertise in der Entwicklung und operative Exzellenz in der Produktion von Systemlösungen für Kommunikationsnetze. Unsere umfassenden Serviceleistungen ermöglichen den sicheren und effizienten Betrieb digitaler Infrastrukturen. Diese Kombination verbunden mit unserer gelebten Kundenorientierung macht uns einzigartig und zu einem starken Partner im globalen Markt.

Rosenberger OSI ist seit 1998 Teil der global operierenden Rosenberger Gruppe, einem weltweit führenden Anbieter von Hochfrequenz-, Hochvolt- und Faseroptik-Verbindungs-lösungen mit Hauptsitz in Deutschland.

Weitere Informationen unter: www.rosenberger.com/osi

Rosenberger

Rosenberger-OSI GmbH & Co. OHG

Optical Solutions & Infrastructure | Endorferstr. 6 | 86167 Augsburg | Telefon: +49 821 24924-0
info-osi@rosenberger.com | www.rosenberger.com/osi

Rosenberger® is a registered trademark of Rosenberger Hochfrequenztechnik GmbH & Co. KG. All rights reserved. © Rosenberger 2022

Aus technischen Gründen müssen wir uns Abweichungen gegenüber den in der Produktinformation abgedruckten Darstellungen vorbehalten. Weitergabe an Dritte nur mit Genehmigung der Rosenberger-OSI GmbH & Co. OHG. Alle Rechte vorbehalten.

Erstellungsdatum: 23.08.2021

Gültig seit: 05.10.2022

Revision: 002