

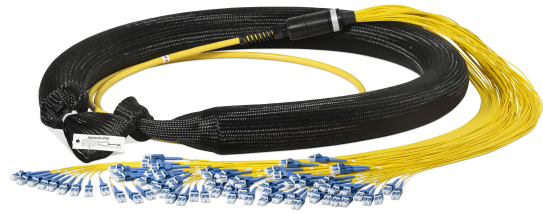
## PRODUKTSTECKBRIEF

**Bestellnummer: 049A1959G657A1**

Artikelnummer: 766406

---

PreCONNECT® TRUNK MULTIJUMPER  
72 Kanäle, 144 Fasern, E9/125µm, gelb  
Stecksystem Seite A: LC-Compact SM  
Stecksystem Seite B: LC-Compact SM  
Kabel I-B(ZN)BH12x12E9/125µmG657A1



### **Begleitende Dokumente:**

DS\_FASER G657A1\_OD

Faserdatenblatt

DS\_LC\_COMPACT\_STECKER\_SHORT\_C

Steckerdatenblatt

PRECONNECT\_TMJ\_OD

Produktinformation



### 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

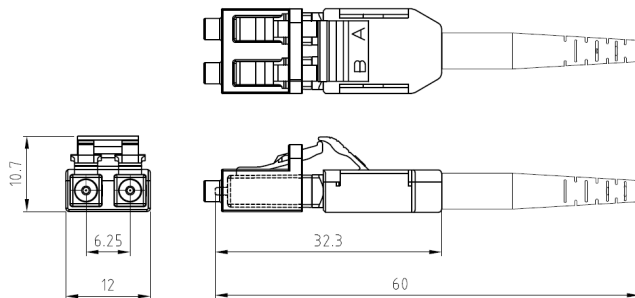
**Rückstredämpfung @ 1ns Pulsbreite:**

@ 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

LC-COMPACT Shortboot Stecker



**Eigenschaften und Anwendungsbereiche**

- LC-Duplex Stecker mit kompaktem und robustem Gehäuse mit kurzer zentraler Kabelabfangung und Knickschutztülle für Rundkabel (Uniboot)
- A/B Polarität einfach werkzeuglos wechselbar
- Die kurze Knickschutztülle ermöglicht den Einsatz des Steckers in Anwendung mit wenig Tiefe, wie z.B. ODF Optical Distribution Frames
- Transluzente Duplex-Schutzkappe, schnell und sicher zu handhaben und durchlässig für das Licht von Laser Pointern (visual fault locators)

**Normen**

LC-Duplex gemäß IEC/DINEN 61754-20 und EIA/TIA 604-10

**Material**

- Ferrule: Zirconia Keramik, Ø 1.25 mm
- Steckerkörper: PEI, Brandverhalten UL94-V0
- Knickschutztülle: TPE, Brandverhalten UL94-V0
- Schutzkappe: POM, Brandverhalten UL94-HB

**Optische Eigenschaften**

Welchem Qualitätsmerkmal der Stecker in Ihrem Produkt entspricht, erkennen Sie an dessen Bestellnummer:

- BASIC: Bestellnummern XXXAXXXX
- PURE: Bestellnummern an deren Ende ein „P“, XXXAXXXXP angehängt ist

Details zu PURE siehe Produktinfo\_Qualitätsmerkmal-PURE\_od

Einfügedämpfung gemäß IEC61300-3-4, Methode B, gegen Referenz, Maximum [dB]:

	Qualitätsmerkmal	BASIC	PURE
- Singlemode SM, 9/125µm		0,30	0,20
- Multimode OM1, 62.5/125µm		0,30	---
- Multimode low IL OM2, OM3, OM4, OM5, 50/125µm		0,15	0,15

Einfügedämpfung „random mated“ gemäß IEC61300-3-34, Verfahren 2, [dB]:

Qualitätsmerkmal	BASIC	Mittelwert	Maximum
- Singlemode SM, 9/125µm		0,13	0,50
- Multimode low IL OM2, OM3, OM4, OM5, 50/125µm		0,03	0,27

Einfügedämpfung Qualitätsmerkmal PURE „random mated“ Anwendungsgrenzwert, Maximum [dB]:

- Singlemode SM, 9/125µm	97%	0,25
- Multimode low IL OM2, OM3, OM4, OM5, 50/125µm	100%	0,40

**GHMT PVP Zertifikate**  
 Nr.: z6997X-XX  
 Nr.: z6998X-XX



Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt • This document is protected by copyright • Rosenberger OSI GmbH & Co. OHG

LC-COMPACT Shortboot Stecker

Optische Eigenschaften

Rückflussdämpfung gemäß IEC61300-3-6, Methode 1, gegen Referenz, Minimum [dB]:

	Qualitätsmerkmal	BASIC	PURE
- Singlemode SM, 9/125µm, PC 0°		45	45
- Singlemode SM, 9/125µm, UPC 0°		55	55
- Singlemode SM, 9/125µm, APC 8°		65	70
- Multimode alle OM Klassen		35	40

Mechanische Eigenschaften

- Steckzyklen min. 1000, Änderung der Einfügedämpfung < 0.2 dB
- Zugentlastung max. 100 N, abhängig vom Kabeltyp

Thermische Eigenschaften

- Betriebstemperaturbereich -40°C bis +85°C, abhängig vom Kabeltyp
- Lagertemperaturbereich -40°C bis +85°C

Kabledurchmesser

Rundkabeltypen Ø 2.0 bis 3.0 mm

Farben

Steckerkörper / Knickschutzülle:

- Singlemode SM, 9/125µm, PC und UPC 0° Blau / Blau
- Singlemode SM, 9/125µm, APC 8° Grün / Grün
- Multimode OM1, 62.5/125µm Beige / Weiß
- Multimode OM2, OM3, OM4, OM5, 50/125µm Schwarz / Schwarz

Polaritätswechsel

- 1) Deckel des Steckerkörpers abnehmen. Hierzu den Fingernagel eines Daumens in einen der Schlitze an beiden Seiten des Deckels drücken und den Deckel abziehen.
- 2) Positionen der Einzelstecker wechseln.
- 3) Deckel aufdrücken.



Gezeichnet	Datum	Freigegeben	Datum	Rev.	Änderungsnummer	Name	Datum
H. Jungbäck	13.12.2018	A. Burggraf	13.12.2018	009		H. Jungbäck	07.10.2022

Während die Informationen sorgfältig nach bestem Wissen erstellt wurden, sind diese nicht als Gewährleistung zu verstehen und keine Aussage hierin ist als Empfehlung zur Verletzung bestehender Patente auszulegen. Im Bemühen, unsere Produkte zu verbessern, Rosenberger OSI GmbH & Co. OHG, die als notwendig erachtet werden.

## PreCONNECT® TRUNK MULTIJUMPER

### PRODUKTINFORMATION - KURZVERSION

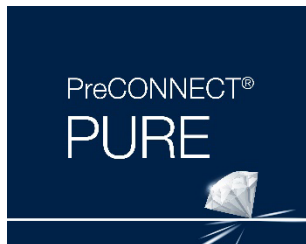


**PreCONNECT® TRUNK MULTIJUMPER erhalten Sie auf Wunsch in den folgenden zwei Qualitätsmerkmalen: BASIC und PURE**  
**Damit definieren Sie die für Ihr Anforderungsprofil passende Steckerstirnflächenqualität.**



**Qualitätsmerkmal BASIC** ist unsere bewährte 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

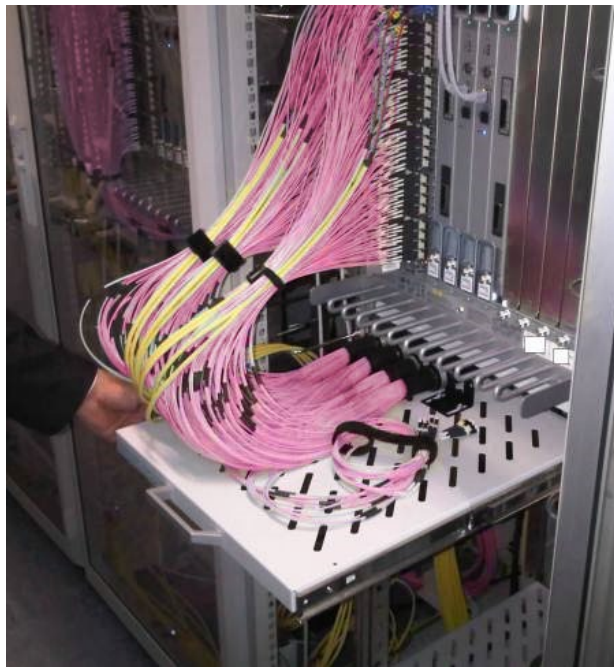




### Anwendungsbereiche:

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**

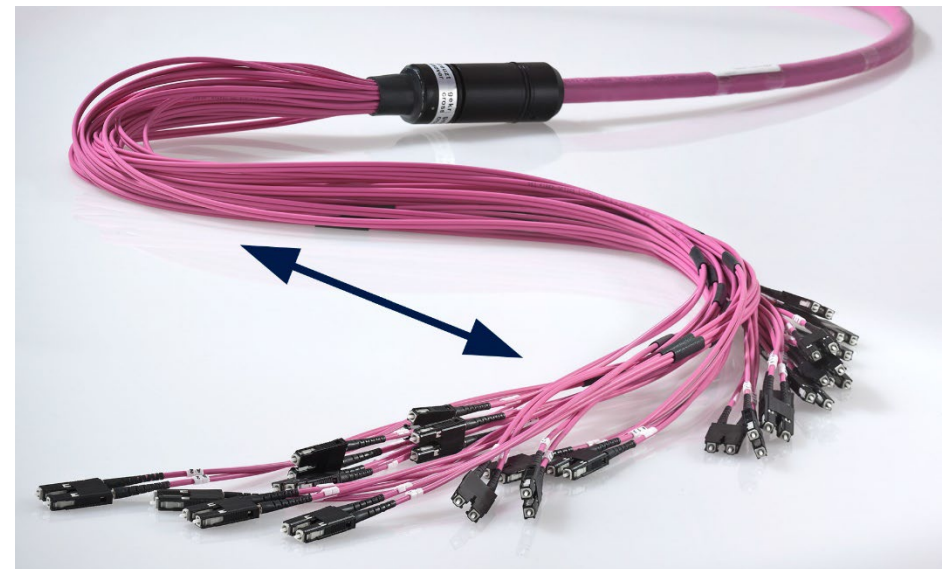


### Systembeschreibung:

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

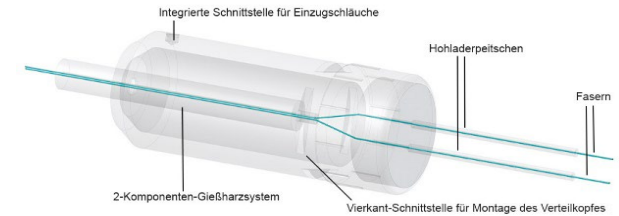
TMJ Typen mit hybriden Steckerpeitschen, „standard gestuft“ auf der Patch-Location-Seite A, passend für die explizit dafür entwickelten 19“ Gehäusesysteme, und Peitschenlängen passend für direkt anzuschließende Hardware auf der Seite B, ist der häufigste Anwendungsfall.



**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%

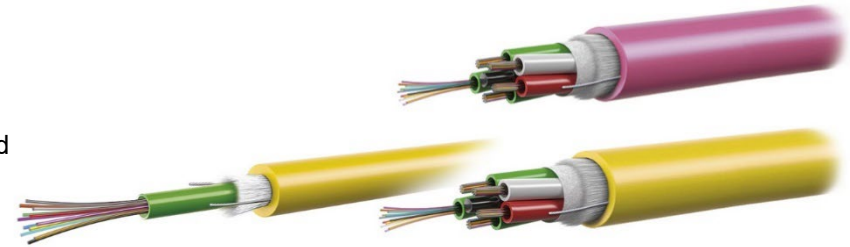
**Lieferform:** Abhängig von der Länge als Kabelring oder auf Papp- oder Holtrommel. 100% IL werksgemessen mit Messprotokoll, Installationsanleitung, beidseitig Produktlabel mit Seriennummer.

**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.

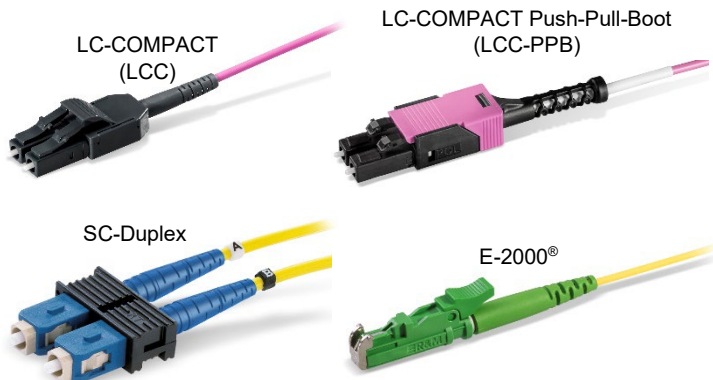


**Fasertypen:**

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

<b>Bestellnummern</b>				
<b>Kanal/Faser</b>	<b>Steckverbinder beidseitig</b>	<b>SM PC 0</b>	<b>SM APC 8°</b>	<b>OM4</b>
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](http://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](http://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