

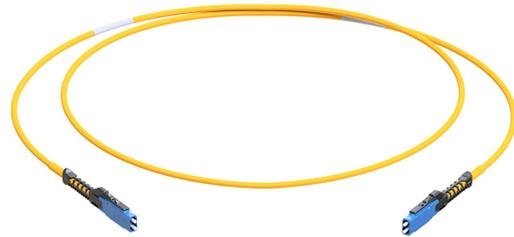
## PRODUKTSTECKBRIEF

**Bestellnummer: 092A0009G657A1**

Artikelnummer: 777951

---

LWL Duplex Patchkabel  
Stecksystem Seite A: MDC Senior SM  
Stecksystem Seite B: MDC Senior SM  
E9/125µm, 1,6mm, gelb  
Polarität: gekreuzt A auf B  
Kabel I-F(ZN)H2E9/125µm,G657A1



### **Begleitende Dokumente:**

DS\_FASER G657A1\_OD

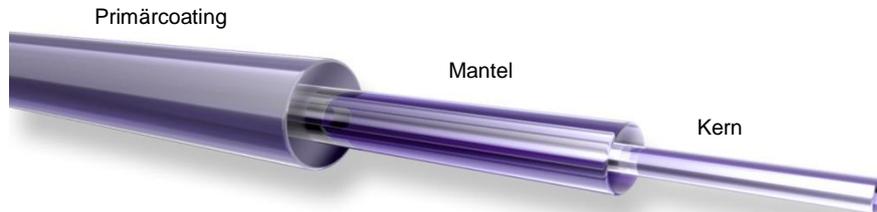
Faserdatenblatt

DS\_I-FZNH16\_2X250\_L\_OD

Kabeldatenblatt

DS\_MDC\_SENIOR\_STECKER\_OD

Steckerdatenblatt



### 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:**

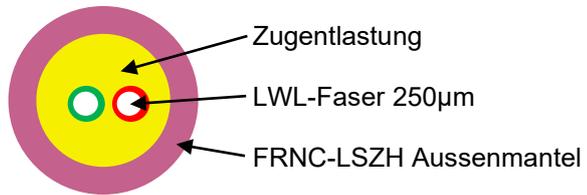
- @ 1310 nm -77 dB
- @ 1550 nm -82 dB
- @ 1625 nm -83 dB

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

LWL-KABEL  
I-F(ZN)H 1,6mm 2x250

037AXXXX



**Normen**

-IEC 60794-2

**Aufbau**

**Kabel:**

- 2 LWL-Fasern 250µm in einem mit Aramid Zugentlastungselementen gefüllten Kabelmantel
- Faserfarbcode: Eine Faser rot, die andere Fasern bei Singlemode gelb, bei 50µm Multimode grün

**Außenmantel:**

-FRNC-LSZH flammwidriges und halogenfreies Material

-Standard-Mantelfarben:

- Singlemode: gelb
- Multimode OM2: orange oder grün
- Multimode OM3: aqua (türkis)
- Multimode OM4: violett
- Multimode OM5: fasergrün

-Wandstärke 0,3 mm

-Inkjet-Aufdruck schwarz gemäß gesonderter Zeichnung

**Geometrische Eigenschaften**

Faserzahl	Außendurchmesser [mm]	Gewicht [kg/km]	Brandlast [MJ/m]
2	1,6	2,9	0,07

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

LWL-KABEL  
I-F(ZN)H 1,6mm 2x250

037AXXXX

**Mechanische Eigenschaften**

- Min. Biegeradius fest verlegt (statisch):
- mit G.657.A1 biegeunempfindlicher Singlemodefaser 10 mm
- mit biegeunempfindlichen OM3, OM4 und OM5 Fasern 7,5 mm
- Min. Biegeradius bei Installation (dynamisch):
- mit G.657.A1 biegeunempfindlicher Singlemodefase Faser 30 mm
- mit biegeunempfindlichen OM3, OM4 und OM5 Fasern 25 mm
- Max. Zugkraft kurzzeitig = 200 N
- Max. Querdruckfestigkeit langfristig = 150 N/dm
- Knickfestigkeit: Äquivalenter Schleifendurchmesser = 7,8 mm

**Thermische Eigenschaften**

- Transport und Lagerung - 25 °C bis + 70 °C
- Verlegung - 5 °C bis + 50 °C
- Betrieb - 5 °C bis + 70 °C

**Chemische Eigenschaften**

- Keine Beständigkeit gegen Öl, Benzin, Säuren, Laugen und Wasser

**Brandverhalten**

- Flammwidrigkeit gem. IEC 60332-1-2 und IEC 60332-3-22 Cat. A
- Rauchdichte gem. IEC 61034
- Halogenfreiheit gem. IEC 60754-1
- Azidität der Brandgase gem. IEC 60754-2

**Übertragungseigenschaften**

- Siehe Faserdatenblätter

**Anwendungsbereiche**

- Innenkabel besonders geeignet für kurze MDC Patchkabel

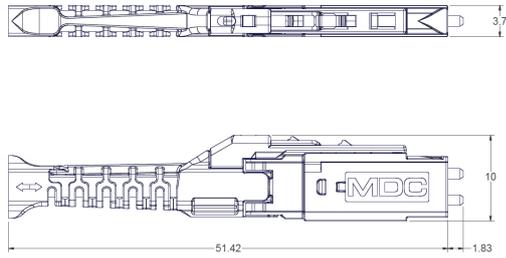
**Lieferform**

- Auf Einwegtrommeln

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	12.10.2022	R. Mees	12.10.2022	001	ohne	-	-

MDC Senior Stecker



Auslieferungszustand Polarität:  
Dreieckige Markierung oben  
MDC Schriftzug wie hier gezeigt

Position B  
Position A



Eigenschaften und Anwendungsbereiche

- MDC (Miniature Duplex Connector) der Kategorie Very-Small-Form-Faktor (VSFF) Stecker, Bauform Senior
- Der Stecker hat trotz seiner Miniaturbauform ein robustes Gehäuse mit zentraler Kabelabfangung und Push-Pull-Boot, mittels welchem der Stecker ein- und ausgesteckt werden kann
- A/B Polarität einfach und sicher, werkzeuglos wechselbar
- Zum Anschluß von Transceivern mit MDC Interface und für MEGA-HIGH-DENSITY (MHD) Infrastrukturverkabelung

Normen

IEC 61754-37

Material

- Ferrule: Zirconia Keramik, Ø 1.25 mm
- Steckerkörper: PEI, Brandverhalten UL94-V0
- Push-Pull-Boot: PP, Brandverhalten UL94-V0
- Schutzkappe: PC, Brandverhalten UL94-V0

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

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

MDC Senior 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. 500, Änderung der Einfügedämpfung < 0.2 dB
- Zugentlastung max. 70N, abhängig vom Kabeltyp

Thermische Eigenschaften

- Betriebstemperaturbereich -40°C bis +75°C, abhängig vom Kabeltyp
- Lagertemperaturbereich -40°C bis +75°C

Kabledurchmesser

Rundkabeltypen Ø 1,2 bis 2.0 mm

Farben

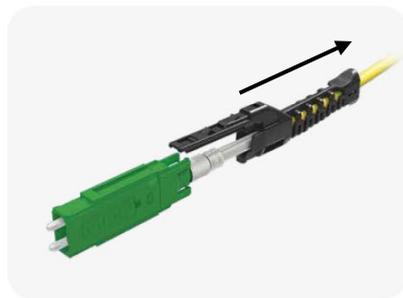
Steckerkörper / Push-Pull-Boot:

- Singlemode SM, 9/125µm, PC und UPC 0° Blau / Schwarz
- Singlemode SM, 9/125µm, APC 8° Grün / Schwarz
- Multimode OM4, 50/125µm Violett / Schwarz

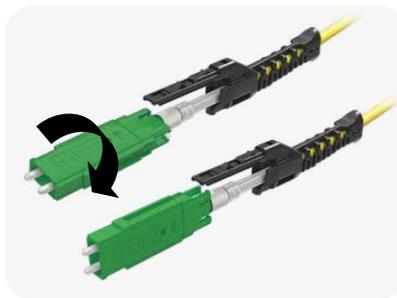
Polaritätswechsel

Quelle USCONEC Ltd. [www.usconec.com](http://www.usconec.com)

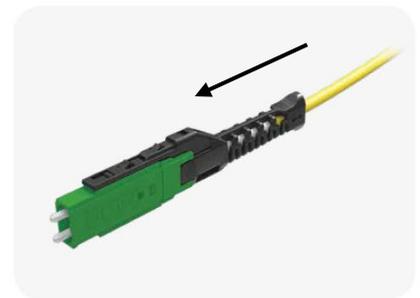
Push-Pull-Boot abziehen



180° Drehung



Push-Pull-Boot aufschieben



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

Gezeichnet	Datum	Freigegeben	Datum	Rev.	Änderungsnummer	Name	Datum
H. Jungbäck	02.02.2021	A. Burggraf	02.02.2021	003		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, behalten wir uns Änderungen vorzunehmen, die als notwendig erachtet werden.