

**M12 LWL-Steckverbindersystem  
M12 FO-Connector System**



Bild / Pic.1 M12 Steckverbinder mit POF\*<sub>[1]</sub> und GI-Faser\*<sub>[2]</sub> /  
M12 connector with POF\*<sub>[1]</sub> and GI-fiber\*<sub>[2]</sub>

Bild / Pic2 M12 Steckverbinder mit 50/125µ und elektrischen Kontakten /  
M12 connector with 50/125µ and electrical contacts

<p><b>1 Allgemeine Beschreibung</b></p> <p>Das M12 Lichtwellenleitersteckverbindersystem ist mit seinen hervorragenden optischen und mechanischen Eigenschaften im höchstem Maße für den Einsatz in industrieller Umgebung geeignet. Die integrierte, federnd gelagerte Steckhülse mit Kodierung, schützt die empfindlichen Faserendflächen durch den voreilenden Aufbau vor Beschädigungen während der Installation. 2,5mm Ferrulen sind für Kunststofflichtwellenleiter, Single- und Multi-Mode Glasfasern erhältlich. Die Schutzart IP67 garantiert höchste Zuverlässigkeit der Steckverbindung. Für die Konfektionierung eignen sich Breakout-Lichtwellenleiterkabel mit einem Außendurchmesser von 7,0mm bis 8,5mm. Die Einzelelemente des Kabels sollten als Festader oder semilose Vollader ohne Gelfüllung mit nichtmetallischem Zugentlastungselement ausgeführt sein. Für Hybridanwendungen, die eine zusätzliche elektrische Energieversorgung benötigen sind entsprechende Kontakte erhältlich.</p>	<p><b>1 General</b></p> <p>Characterized by its outstanding optical and mechanical properties, the M12 fiber optic connector system is excellent suited for industrial environments. An integrated, protruding spring loaded connector sleeve protects the sensitiv fiber end faces during installation. 2,5mm ferrules are available for polymer optical fiber, single- and multi mode fibers. Protection class IP67 guarantees highest reliable connections. Use breakout fiber optic cables with an outer diameter of 7,0mm up to 8,5mm for termination. The subcables should be designed as tight buffered or semi-tight buffered fibers without gel filling and with metal free strain relief elements. For hybrid applications, demanding additional electrical power transmission, appropriate contacts are available.</p>
<p><b>2 Anwendungen</b></p> <p>Aufgrund der guten optischen und mechanischen Eigenschaften des M12 LWL-Steckverbindersystems gibt es eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• optische Netzwerke</li> <li>• Industrieelektronik</li> <li>• Leistungelektronik</li> </ul>	<p><b>2 Application</b></p> <p>Due to its good optical and mechanical properties, the M12 fiber optic connector system is suitable for many applications:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• optical networks</li> <li>• industrial electronics</li> <li>• power electronics</li> </ul>
<p><b>3 Eigenschaften</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- M12 Kabelsteckersystem</li> <li>- Schutzart IP67</li> <li>- 1/2,2mm POF*<sup>[1]</sup> Kontakte</li> <li>- 9/125µm SM-Faser*<sup>[2]</sup> Kontakte</li> <li>- 50/125µm GI-Faser*<sup>[3]</sup> Kontakte</li> <li>- 200/230µm PCF/HCS*<sup>[4]</sup> Kontakte</li> <li>- 50V / 4A el. Kontakte (AWG20)</li> <li>- Schock und Rüttelfest nach DIN 60068-2-27 bzw. DIN 60068-2-6</li> <li>- Korrosionsfest gemäß IEC 61753</li> <li>- Halogenfrei</li> <li>- Brennbarkeit nach UL V0</li> </ul>	<p><b>3 Features</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- M12 connector system</li> <li>- protection class IP67</li> <li>- 1/2,2mm POF*<sup>[1]</sup> contacts</li> <li>- 9/125µm SM-fiber*<sup>[2]</sup> contacts</li> <li>- 50/125µm GI-fiber*<sup>[3]</sup> contacts</li> <li>- 200/230µm PCF/HCS*<sup>[4]</sup> contacts</li> <li>- 50V / 4A el. contacts (AWG20)</li> <li>- shock and vibration strength according DIN 60068-2-27 or DIN 60068-2-6</li> <li>- corrosion resistance according IEC 61753</li> <li>- halogen free</li> <li>- flameability according UL V0</li> </ul>
<p>*[1] POF = Polymer Optical Fiber (Kunststofflichtwellenleiter)  *[2] SM-Faser = Single Mode Faser  *[3] GI-Faser = Gradienten Index Faser  *[4] PCF/HCS = Plastic Clad Fiber / Hard Clad Silica</p>	<p>*[1] POF = polymer optical fiber  *[2] SM-fiber = single mode fiber  *[3] GI-fiber = graded index fiber  *[4] PCF/HCS = Plastic Clad Fiber / Hard Clad Silica</p>

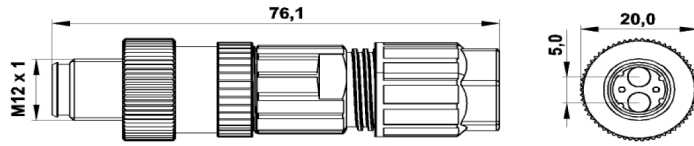


Artikel / Part

Maßzeichnung / Drawing



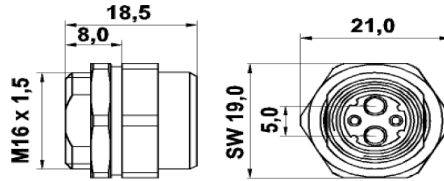
Kabelstecker / Cable connector



9322S022S0001



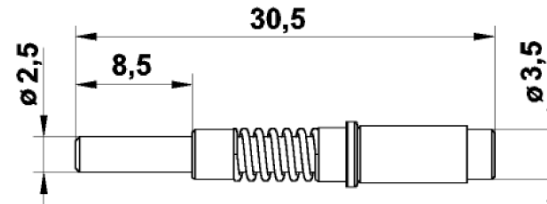
Kupplung / Coupling



9322K022B0001



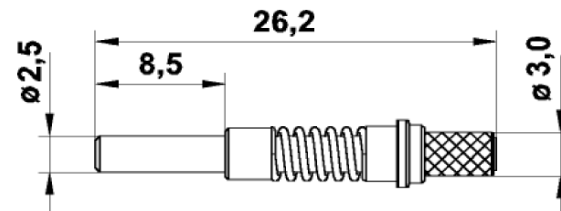
1/2,2mm Metall / metal



90212001ST001



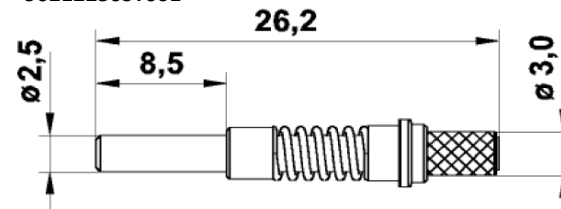
200/230µm Metall / metal



90212230ST001



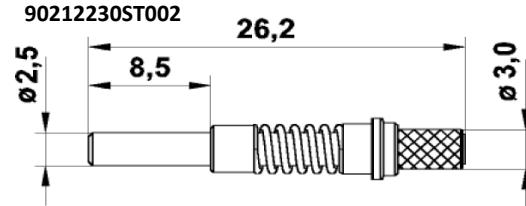
200/230µm Keramik / ceramic



90212230ST002



50/125µm Keramik / ceramic  
9/125µm Keramik / ceramic

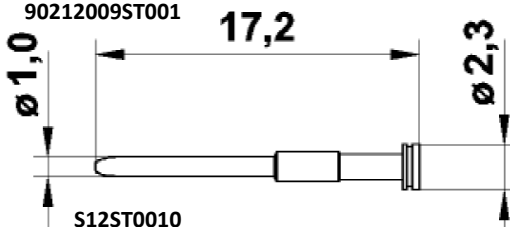


90212125ST001

90212009ST001



CU-Kontakt / -contact



S12ST0010



<p><b>4 Konfektionierung</b></p> <p>Um bei der Konfektionierung der optischen Kontakte optimale Ergebnisse zu erzielen, werden die folgenden Werkzeuge und Verbrauchsmaterialien empfohlen.</p>	<p><b>4 Termination</b></p> <p>To achieve optimal performance during and after cable termination the following tools and accessories are strongly recommended.</p>
---	--

Werkzeug / Verbrauchsmaterial Tools / Accessories	Artikelnummer Part number	1mm POF	200/230µ HCS	50/125µ GI
Crimpzange Crimp too	910CZ00100002	X	X	X
Abisolierer / Fiber stripper 0,18mm	910AB00118001			X
Abisolierer / Fiber stripper 0,3mm	910AB00130001		X	X
Abisolierer / Fiber stripper 1mm	910AB00100001	X		
Faserritzwerkzeug Glass fiber scribe tool	910FRW0100001		X	X
2-Komponentenkleber Epoxy mix	9102KKFERTIG1		x	X
2-Komponentenkleber Epoxy mix	9102KKPOF0001	X		
Einwegspritze u. Kanüle Syringe with needle	910SPRITZ0001		X	X
Polierbogen / Polish film , 5µm	910PB00105001		X	X
Polierbogen, / Polish film 0,3µm	910PB00100301		X	X
Polierbogen, Körnung / Polish film, grain size 1000	910PB00100001	X		
Polierscheibe Polishing disc	910PSST00001	X	X	X
Aushärteofen Heat box	910AO00100001		X	X
Mikroskop 100-fach Microscope 100x	910MIKRO10001		X	X



## 5 Technische Daten / Technical Data

Bezeichnung Characteristic	Parameter	Wert Value
Einfügedämpfung insertion loss	1mm POF 200/230µ PCF/HCS 50/125µ GI	max. 1,5dB max. 1,5dB max. 0,75dB
Rückstredämpfung return loss	1mm POF 200/230µ PCF/HCS 50/125µ GI	n.a. n.a. min. 20dB
Nennstrom el.-Kontakt rated current el.-contact	DC	max. 4A
Nennspannung rated voltage	DC	max. 250V
Schutzart protection class		IP67
Steckzyklen mating cycles		min. 100
Gewicht Steckverbinder connector weight	mit optischen Kontakten with optical contacts	ca. / approx. 38g
Temperaturbereich temperature range		-40 .. +85°C

Alle Informationen in den Datenblättern von Eurolan GmbH wurden nach besten Wissen und Gewissen erstellt. Sie werden regelmäßig kontrolliert und aktualisiert. Für eventuell noch vorhandene Irrtümer oder Fehler wird keine Haftung übernommen. Änderungen vorbehalten.

The information furnished by Eurolan GmbH in this datasheet is believed to be accurate and reliable. However, no responsibility is assumed by Eurolan GmbH for its use. Eurolan GmbH reserves the right to change circuitry and specifications at any time without notification.







[www.eurolan.de](http://www.eurolan.de)

**6 Bestellinformation / Ordering information**

<i>Bild 2 M12 Steckverbinder mit 50/125µ und elektrischen Kontakten</i>		<i>Pic. 2 M12 connector with 50/125µ and electrical contacts</i>	
<b>Bezeichnung</b>	<b>Artikelnummer</b>	<b>Description</b>	<b>Part Number</b>
Kabelstecker	9322S022S0001	Cable Connector	9322S022S0001
Kupplung	9322K022B0001	Coupling	9322K022B0001
1/2,2mm POF Metallkontakt	90212001ST001	1/2,2mm POF metal contact	90212001ST001
9/125µm SM Keramikkontakt	90212009ST001	9/125µm SM ceramic contact	90212009ST001
50/125µm GI Keramikkontakt	90212125ST001	50/125µm GI ceramic contact	90212125ST001
200/230µm HCS Keramikkontakt	90212230ST002	200/230µm HCS ceramic contact	90212230ST002
200/230µm HCS Metallkontakt	90212230ST001	200/230µm HCS metal contact	90212230ST001
CU-Kontakt-AWG20	S12ST0010	CU-contact-AWG20	S12ST0010

**EUROLAN GmbH**

Harburgerstr. 2-4

27383 Scheeßel

Amtsgericht Walsrode HRB 71573 email: [eurolan@eurolan.de](mailto:eurolan@eurolan.de)

Tel 0049 4263 985480

Fax 0049 4263 985489

-20131128