



**F-SMA Klemmsteckverbinder für 200/230µm Glasfaser**  
**F-SMA clamp connector for 200/230µm HCS/PCF**



Bild/Pic. 1 FSMA-Klemm- Steckverbinder/F-SMA clamp connector

## 1 Allgemeine Beschreibung

Bei diesem Steckverbinder, ausgelegt für ein 200/230µm Glasfaserkabel, wird auf die bisher üblichen Montageverfahren Kleben und Crimpen verzichtet.

Durch ein, im Steckverbinder integriertes Klemmsystem, werden die drei Kabelkomponenten Glasfaser, Kevlalgarn (als Zugentlastung) und Kabelmantel fixiert.

Diese Verbindung ist jederzeit wieder lösbar und ermöglicht somit die **Wiederverwendbarkeit des Steckverbinders**. Dies hat den entscheidenden Vorteil, daß der Steckverbinder, sollte er z. B. nach der Montage des Glasfaserkabels nicht die geforderten optischen Eigenschaften erreichen, nochmals montiert werden kann.

**Weitere entscheidende Vorteile resultieren:**  
**aus dem Verzicht auf teure Spezialwerkzeuge (Crimpzangen, Heizbox)**  
**aus der enormen Zeitersparnis für den Wegfall der Arbeitsgänge Kleben und Crimpen.**

Die Endflächenpräparation, d.h. die Bearbeitung der überstehenden Glasfaser auf der Steckseite des Steckverbinders, kann von Hand erfolgen, durch Ritzen und Brechen oder, um reproduzierbare Endflächen der Glasfaser zu erreichen, mittels eines ebenfalls von Ratioplast-Optoelectronics entwickelten **Ritz- und Brechwerkzeuges**.

## 1 General

This connector, designed for 200/230µm glass fiber (HCS®, PCS-fiber) uses an assembly without crimping and glueing.

A patented clamp system integrated into the connector body holds the glass fiber, the strain relief and the cable jacket in place after assembly.

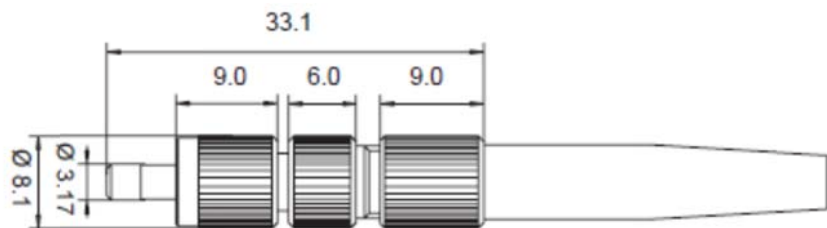
Also, it is possible to disassemble the connector and reuse it several times. This big advantage makes it easy to repeat an assembly if the demanded optical parameters are failed after finishing.

Additionally, there is no need for expensive tools like heat oven or crimp pincers and an enormous time saving while no crimping, glueing and heat cureing is needed.

Fiber endface preparation is done by hand thru scribing and breaking or, to get repeatable results, using the special designed fiber cleaving tool from Ratioplast-Optoelectronics.

F-SMA clamp connector  
suitable for 200/230µm glass fiber  
epoxy free assembly  
no crimp tool needed  
patented clamp system  
reusable for several times  
fast assembly

## 2 Maßzeichnungen/Drawing



Bild/Pic. 2 Zeichnung/Drawing

### 3 Konfektionierung

Maßen (s. Bild 3) abzuisolieren.

Die hintere Mutter (Klemm-Mutter) des Steckverbinders muß losgeschraubt werden und das lose Innenteil (Kabel- und Kevlarklemmer) ist dem Steckverbinder zu entnehmen.

Dann wird das LWL-Kabel durch die Knickschutztüle und die hintere Klemm-Mutter gesteckt und anschließend ist der Kabel- und Kevlarklemmer, bis zum Anschlag, auf des LWL-Kabel zu schieben. Hierbei ist unbedingt darauf zu achten, daß das Kevlar-Garn (Zugentlastung) vollständig durch den Kabel- und Kevlarklemmer durchgeführt wird.

Nun ist das LWL-Kabel, mit der Klemm-Mutter und dem Kabel- und Kevlarklemmer, in den vorderen Teil des Steckverbinders, bis zum Anschlag, einzuführen. Die Glasfaser steht dann ca.

20 mm (Handritzten) bzw. 50 mm (Werkzeugritzten) aus der steckseitigen Spitze des Steckverbinders hervor.

Jetzt wird die hintere Klemm-Mutter per Hand, möglichst fest, angezogen. Durch dieses feste Anziehen der Klemm-Mutter wird auf die entsprechend dimensionierten Innenteile des Steckverbinders ein Druck ausgeübt, der eine gleichzeitige, dreifache Klemmwirkung auf:

**die Glasfaser,  
das Kevlargarn (Zugentlastung) und  
auf den Außenmantel des LWL-Kabels  
hervorruft.**

Die nachfolgende Endflächenpräparation der Glasfaser kann durch Ritzen und Brechen von Hand oder mit dem speziell entwickelten Ritz- und Brechwerkzeug erfolgen (wie oben bereits ausgeführt).

### 3 Cable assembly

Cut FO-cable to length and dismantel fiber according to dimensions in Pic. 3.

Unscrew clamp nut and remove cable jacket-/strengthening yarn-holder insert from connector body ( Pic. 4).

Slip bent protection boot and clamp nut onto the cable. Slip cable jacket-/strengthening yarn-holder onto cable until it butts against the outer jacket.

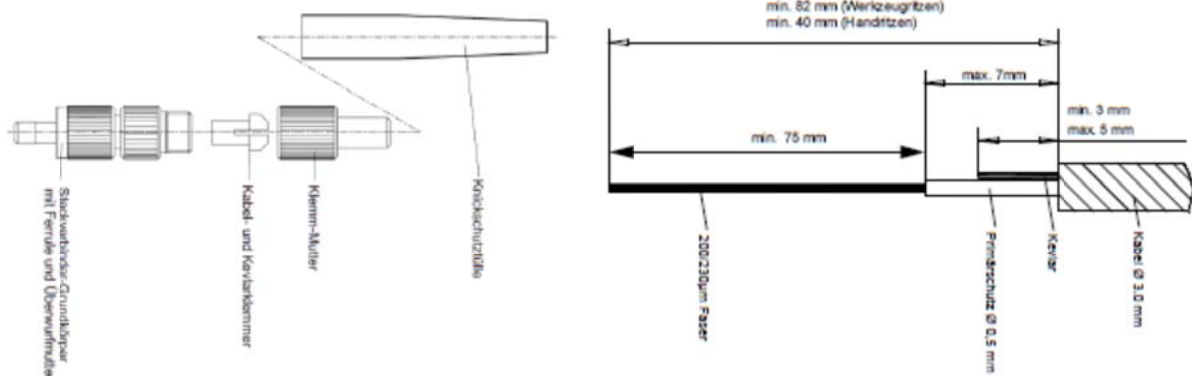
Make sure that the strengthening yarn is fully passed through the holder.

Insert the fiber into the connector. Rotate the connector carefully feeling for the opening in the tip. When the fiber is seated, pull it back slightly and watch for movement at the tip to make sure the fiber has not been broken.

Reseat the fiber into the connector so the jacket-/strengthening yarn-holder butts against the connector body. The fiber should now protrude the tip by 40mm (for manual cleaving) or by 70mm (using Ratioplast-Optoelectronics cleaving tool).

Manually tighten the clamp nut onto the connector body using gentle force. Doing this the glas fiber, the strengthening yarn and the cable jacket will be locked in place.

Fiber end face preparation can be done by manual cleaving or using the special designed cleaving tool from Ratioplast (Ord. Nr.: 910FW230SM001). Refer to cleaving tool data sheet E10FW230SM001 for operating instructions.



Bild/Pic 4

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 data sheet 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 to the customer.



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

**Bestellinformation / Ordering Information**

Der F-SMA Steckverbinder ist für die 200/230µm Glasfaser mit folgenden 3 unterschiedlichen Kabel-Außendurchmessern ausgelegt:

The 200/230µm glass fiber F-SMA connector is available for 3 different cable jacket outer diameter:

**Ausführung / Model**

Kabel-Außendurchm/Cable diameter.: **2,2 mm**  
 Kabel-Außendurchm/Cable diameter.: **2,5 mm**  
 Kabel-Außendurchm/Cable diameter.: **3,0 mm**

**Bestellnummer / Part Number**

**902SS201SMK01**  
**902SS202SMK01**  
**902SS203SMK01**

**EUROLAN GmbH**

**Harburgerstr. 2-4**  
**27383 Scheeßel**

**Tel 0049 4263 985480**  
**Fax 0049 4263 985489**

**Amtsgericht Walsrode HRB 71573 email: eurolan@eurolan.de**

-20140908