

# FIMP-M

Art.-Nr.: 0 6000 W XX Y Z-00



eks Engel FOS GmbH & Co. KG  
Schützenstraße 2-4  
57482 Wenden-Hillmicke  
Germany

Tel: +49 (0) 2762 9313-600  
Fax: +49 (0) 2762 9313-7906  
E-Mail: [info@eks-engel.de](mailto:info@eks-engel.de)  
Internet: [www.eks-engel.de](http://www.eks-engel.de)

## Rechtliche Hinweise

Diese Anleitung enthält wichtige Anmerkungen und Warnungen, deren Nichtbeachtung zu ernsthaften Personen- oder Anlageschäden führen kann. Bitte lesen Sie die Anleitung vor Inbetriebnahme des FIMP-M Gerätes aufmerksam durch. Ordnungsgemäßer Transport, korrekte Lagerung und Installation sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung der FIMP-M sind entscheidend für den sicheren Betrieb.

## Legal Notice

This manual contains important notes and warnings. Their ignorance can cause serious injuries or damages to the system. Please read the manual carefully before using the equipment FIMP-M. Correct transport, proper storage and installation as well as careful operation and maintenance of FIMP-M are critical for safe operation.

## Systembeschreibung

Die Spleißboxen bzw. Patchfelder des Typs FIMP-M sind ideal für das industrielle Umfeld aufgrund ihrer kompakten und robusten Bauform geeignet. FIMP-M ist komplett spleißfertig bestückt mit Spleißkamm, Spleißablage, Kupplungen, Pigtails und Kabelverschraubung. Als Kupplungsvarianten stehen ST, SC, LC und E-2000 zur Verfügung. Zudem kann FIMP-M variabel bestückt werden, und lässt sich mit einem zweiten Spleißkamm bestücken. Dadurch können jetzt bei Verwendung von LC Quattro-Kupplungen 24 anstatt wie bisher 12 LWL-Fasern angeschlossen werden.

Wird nur ein Spleißkamm eingesetzt, kann dieser 4x90° gedreht und so variabel positioniert werden. Ebenfalls neu sind ein Verdreherschutz, mit dem sich die Spleißkämme in der pulverbeschichteten Spleißkassette problemlos arretieren lassen, sowie kürzere Niederhalter, die das Einlegen der Pigtails erleichtern. Um diese zu fixieren und die entsprechenden Biegeradien einzuhalten, sind zusätzlich Bohrungen für Faserführungen vorhanden.

Das stabile Metallgehäuse ist aus Edelstahl (pulverbeschichtet), verfügt über einen Clip für 35mm DIN Schienenmontage und misst nur lediglich 60x100x113 mm (Breite x Höhe x Tiefe). Alternativ ist ein Wandmontagekit erhältlich oder eine Aufnahme für 19"-Racks.

FIMP-M ist für alle Fasertypen wie Kunststofffaser-, HCS, Multimode- oder Singlemode geeignet.

## System description

System FIMP-M is an industrial splice box or patch field. Because of its compact and rugged design it is suitable for industrial applications. Up to 24 fibers can be connected by splicing or patching. As delivered, FIMP-M is fully fitted with the components needed: splice tray, couplings, pigtails and cable gland. It is available with the following couplings: ST, SC, LC and E-2000. Please ask for other types of couplings. Additionally, FIMP-M can be mounted with different kind of couplings.

If only one splice holder is used it is possible to turn it 4x90°. Thus different positions are possible. There is also a fixture that keeps the splice holder in its position. Apart from that there are shorter blank holders that allow an easier application of the pigtails. To fix the pigtails and to stick to the corresponding bending radius there are boreholes for cable conduits.

The case is made of stainless steel (powder coated), and contains a clip for DIN RAIL mounting. Optionally, a wall mount kit or a 19" rack mount kit is available.

FIMP-M can be used with all kind of fibers such as POF, HCS, multimode or singlemode fiber optics.



### Sicherheit von Lasereinrichtungen

- ▶ Die Geräte enthalten LED- oder LASER-Komponenten der Klasse 2M nach DIN EN 60825-1:2008-05.
- ▶ Warnung!
- ▶ Nicht mit optischen Instrumenten (z.B. Linsen, Mikroskop) in den Strahl der optischen Transceiver sehen! Missachtung dieser Warnung kann zu Augenschäden führen.
- ▶ Sehen Sie nicht in den optischen Sender!
- ▶ Das gebündelte und abhängig von der Wellenlänge sichtbare oder unsichtbare Licht kann zu Augenschäden führen!



### Safety at laser equipments

- ▶ Class 2M laser product according to DIN EN 60825-1:2008-05
- ▶ Warning!
- ▶ Do not stare into the beam or view directly with optical instruments (microscope, lens...). Otherwise eye damage can be caused.

## Montagehinweise

### Schritt 1

Öffnen Sie das Gehäuse. Prüfen Sie die Einbauelemente. Es müssen eine Kabelverschraubung M20, Gegenmutter M20, Spleißkamm, Kabelführung, Kabelbinder, Schutzstopfen und Pigtailsatz vorhanden sein.



## Mounting

### Step 1

Please open the packaging and check the following parts: housing, cable gland M20, locknut M20, splice holder, cable conduit labelling strip, cable tie, protective plug and pigtails

### Schritt 2

Öffnen Sie das Gehäuse, indem Sie die vier Inbusschrauben im Gehäusedeckel und die zwei Inbusschrauben an der Gehäuseunterseite lösen.



### Step 2

Open the case by removing the four screws on the cover and the two screws on the bottom of the case.

### **Schritt 3**

Entnehmen Sie den Spleiß- oder Patcheinsatz. Achten Sie darauf, die Faser-Pigtails nicht zu beschädigen.

Wenn notwendig, entfernen Sie die Spleißablage durch Lösen der Kreuzschrauben.



### **Step 3**

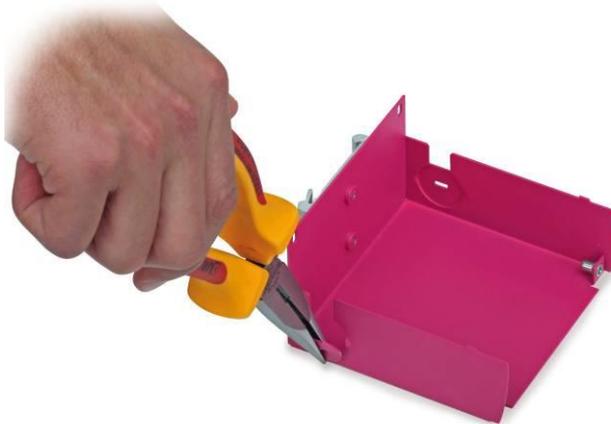
Remove the splice cassette. Make sure that you do not damage the fiber pigtails.

If you need to remove the splice tray, please loose the screws.

### **Schritt 4**

Für den Einbau der Kabelverschraubung müssen Sie die Lasche wie rechts im Bild dargestellt herausbrechen.

Benötigen Sie weitere Kabeleinführungen, so drücken Sie gewünschten vorgestanzen Öffnungen im Gehäuse aus



### **Step 4**

To fit in the cable gland, please remove the perforated metal ear as shown in the picture on the left.

Should you need additional cable entries, please remove the requested perforated holes.

### **Schritt 5**

Führen Sie das Kabel durch die Kabelverschraubung und manteln Sie es in der gewohnten Weise ab. Die abisolierte Länge sollte ca. 1,5 m sein.

Befestigen Sie anschließend die Kabelverschraubung(en) M20 am Gehäuse.

Möchten Sie zusätzlich die Zugenlastung, wie rechts im Bild dargestellt, einbringen, so können Sie diese optional mit der Artikelnummer 106000013 bestellen.



### **Step 5**

Please insert the cable into the cable gland and dismantle it in the usual manner. The dismantled length should be 1.5 m approximately.

Mount the M20 cable gland(s) to the case.

If you like to use an extra strain relief, as shown in the picture on the left, you can order it separately. Please use art.no. 106000013.

## Schritt 6

Schrauben Sie die Spleißablage in der gewünschten Position mit der Kreuzschraube fest.  
Spleißen Sie nun die Faserenden und legen Sie die überschüssigen Längen in der Spleißablage (Gehäuse-Innenraum) ab. Bitte führen Sie die Fasern so, dass der Biegeradius von 30 mm eingehalten wird..

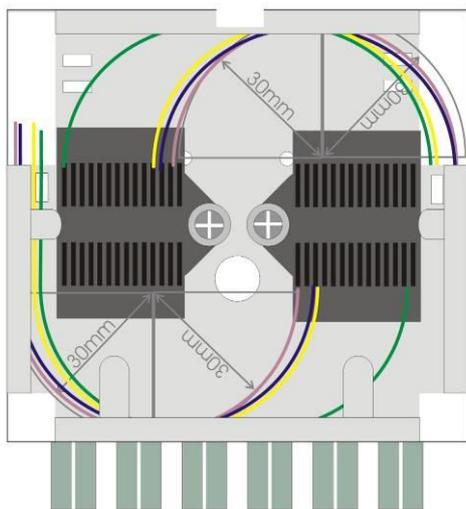
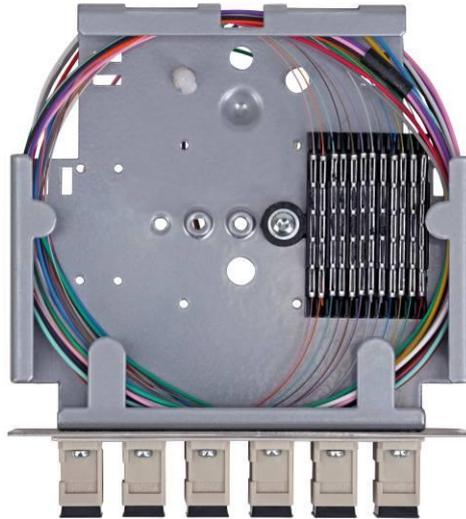
Sorgen Sie mittels der beigefügten Kabelbinder für eine ausreichende Zugentlastung bzw. Kabelführung.

Der Spleißkamm kann insgesamt in vier verschiedenen Positionen eingebaut werden (siehe Bild rechts).

Zudem ist es möglich, auch zwei Spleißkämme einzubauen um somit bis zu 24 Pigtails anzuschließen, z.B. bei Verwendung von LC-Quattro Kupplungen.

**Hinweis:** Standardlieferumfang mit Spleißkamm für Crimpspleißschutz. Schrumpfspleißschutz mit 1,3 mm Durchmesser und 25-35 mm Länge kann verwendet werden. Spleißkamm für Schrumpfspleißschutz kann optional mit der Artikelnummer 106000019 bestellt werden. Dieser ist geeignet für 6 Schrumpfspleißschutze mit 3 mm Durchmesser. Die Länge von 45 mm sollte nicht überschritten werden.

Faserführung und Biegeradius.



## Step 6

Fasten the splice holder to the desired position with the philipps screw.  
Splice the fiber optics and put them into the splice holder. Please conduct the cables according to the bending radius of 30 mm.

Use the included cable ties to ensure a sufficient strain relief and guidance of the fibers.

The splice holder can be mounted in 4 different positions (see left picture).

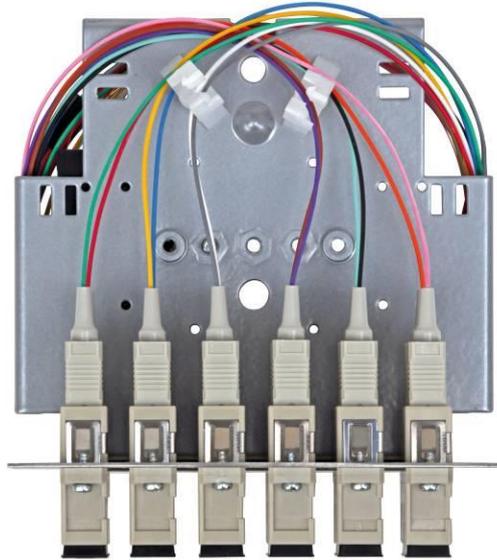
Furthermore, it is possible to have two splice holders in order to connect 24 pigtailed, e.g. in case of LC quattro couplings.

**Note:** Standard scope of delivery splice holder for crimp splice protectors. Shrink sleeves can be used with diameter of 1.3 mm and 25-35 mm length. Splice holder for shrink sleeves could be ordered separately with article number 106000019. These are compatible for 6 shrink sleeves with 3 mm diameter.

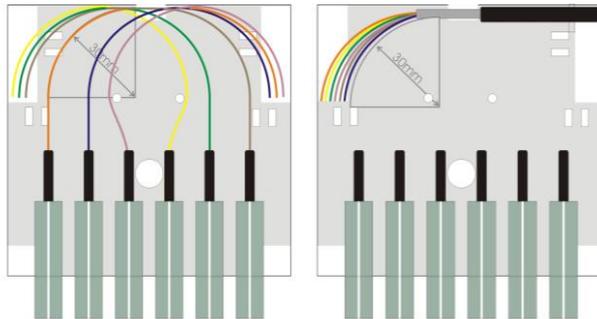
Cable conduit and bending radius

## Schritt 7

Führen Sie die Fasern auf der Kupplungsseite so, dass auch hier der Biegeradius von 30 mm eingehalten wird. Nutzen Sie dazu die FIMP-M-Kabelführungen.



Faserführung und Biegeradius.



## Step 7

Conduct the fiber at the coupling side according to the bending radius of 30 mm. Please use the corresponding cable conduits for that.

Cable conduct and bending radius

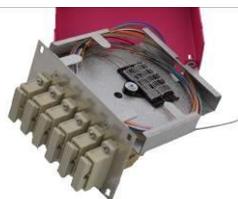
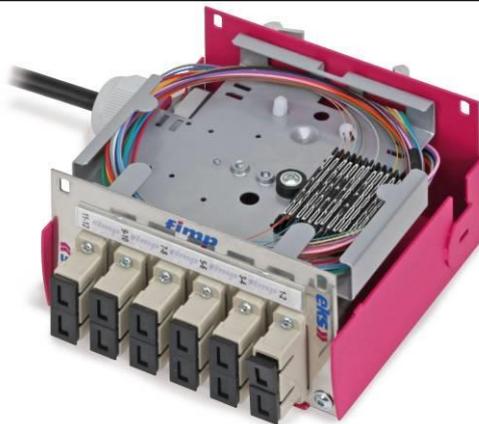
## Schritt 8

Montieren Sie die Spleißkassette mit zwei Inbusschrauben.

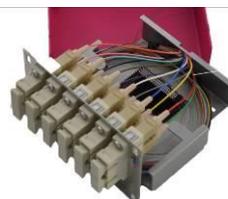
Bringen Sie den Beschriftungsstreifen neben den Kupplungen an.

Sie können die Spleißkassette in zwei verschiedenen Varianten in das Gehäuse einbauen:

- 1.) Obenliegende Spleißkassette, damit befinden sich die gesteckten Pigtails auf der Unterseite (Bild links).
- 2.) Sowohl die Spleißkassette als auch die gesteckten Pigtails befinden sich auf der Oberseite (Bild rechts).



Spleißkamm oben / Pigtails unten Top:  
Splice Tray / Bottom: Pigtails



Spleißkamm und Pigtails oben  
Pigtails and Splice Tray on top side

## Step 8

Assemble the splice cassette into the half shell of the housing by using two screws.

Attach the labelling strip next to the couplings.

You can assemble the splice cassette into the case in two different ways:

- 1.) splice cassette up: the pigtails are situated on the bottom (left picture).
- 2.) Both the splice cassette and the pigtails are situated at the top (right picture).

## Schritt 9

**Verschrauben** Sie das Gehäuse. Zur Montage (siehe Bild rechts) rasten Sie bitte den FIMP-M an der Oberseite mit der Feder in die DIN Tragschiene ein und drücken es dann gegen die Federkraft nach unten (1) und anschließend zur Montageplatte hin (2). Das System FIMP-M verriegelt, hörbares Click, wie im Bild rechts dargestellt. Zur Demontage befolgen Sie die oben genannten Schritte in umgekehrter Reihenfolge. Überprüfen Sie den festen Halt des FIMP-M.

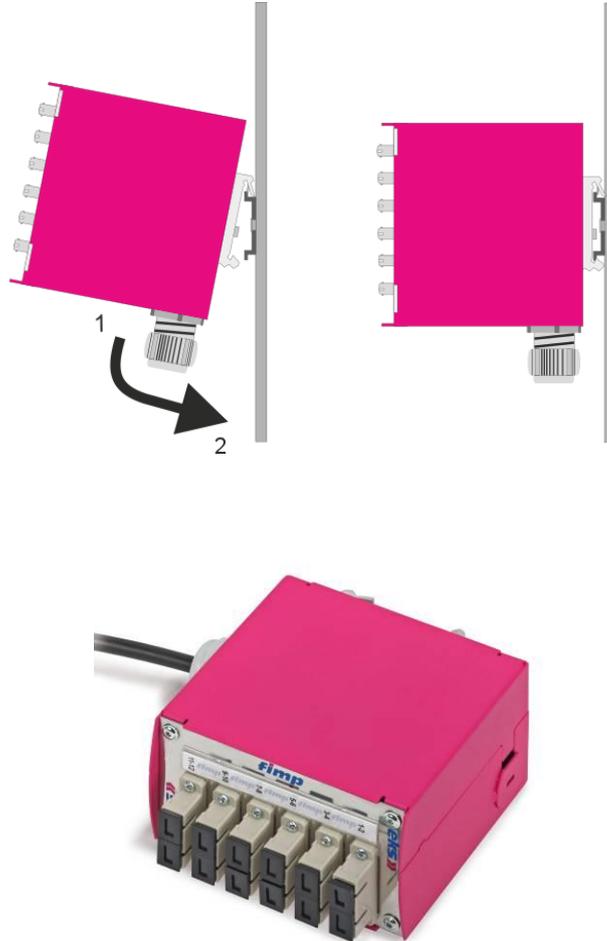
**Achtung:** Benutzen Sie nur die zugehörigen LWL-Anschlussstecker. Wir weisen ausdrücklich daraufhin, dass der Anschluss mit falschen Steckverbindern Schäden an den optischen Anschlüssen hervorrufen kann!

**Achtung: Sehen Sie nicht in das Faserende oder die Kupplung!** Das gebündelte und abhängig von der Wellenlänge sichtbare oder unsichtbare Licht kann zu Augenschäden führen!

**Benutzen** Sie die beigelegten Stopfen, um Sender und Empfänger des LWL-Systems im nicht eingebauten oder nicht benutzten Zustand vor Verunreinigungen oder Staub zu schützen.

**Achtung:** Knicken Sie das LWL-Kabel nicht zu stark und beachten Sie den Biegeradius des Kabels. Andernfalls kann das Kabel beschädigt werden und /oder die Kommunikation zwischen den LWL-Wandlern nicht mehr gewährleistet werden.

**Hinweis:** Wenn Sie **FIMP-M als Patchfeld** benutzen wollen, z.B. bei bereits fertig konfektionierten LWL-Kabeln, dann stecken sie die Stecker in der von Ihnen gewünschten Reihenfolge in die Kupplungen. Achten Sie darauf, die Fasern ohne zu knicken in das Gehäuse zu legen, wie in Schritt 6 beschrieben. Weiter mit Schritt 7.



## Step 9

**Screw** the two parts of the case together and tighten the screws carefully. For mounting the FIMP-M please engage it onto the DIN rail at the bottom side (see left picture), press it against the spring force to the top (1) and then towards the mounting plate (2). The system latches as shown in the picture at the left. Check the correct holding. Please refer to the above mentioned steps in reverse order to demount the FIMP-M.

**Attention:** Please only use the correct optical connectors for the fiber optic system. Using incorrect connectors can cause damage to the fiber optic system. Note that connectors with a latch can only be mounted in a defined position.

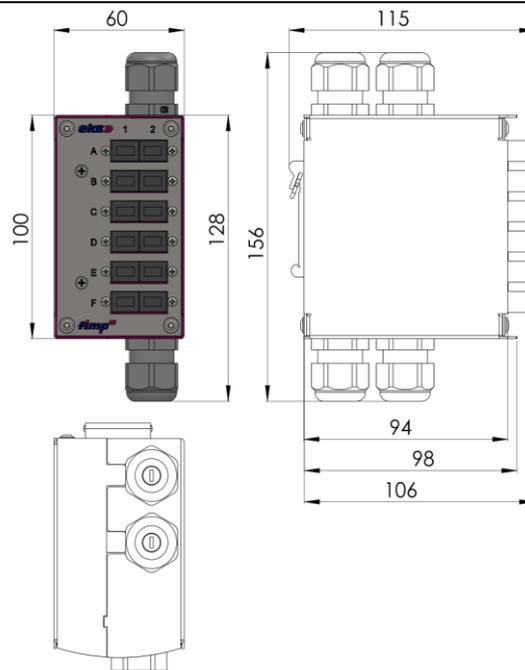
**Attention:** Do not stare into the optical fiber or the coupling. Visible and non-visible light (depending on its wavelength) of the optical transmitter can cause damage to the eyes!

**Use** the plug to protect the unused optical receiver and transmitter against dirt and dust.

**Attention:** Don't bend the fiber optic cable! Please to the manufacturer's cable specifications. Otherwise the fiber optic cable might be damaged and the converters' communication can no longer be warranted.

**NOTE:** When you want to use **FIMP-M as a patch field**, e.g. with pre-assembled fiber optic cables, please connect the fiber to the coupling after having chosen your specific order. Be careful not to bend the fiber when putting it into the case as described in Step 6. Then proceed with Step 7.

## Technische Daten / Technical Data



## Technische Daten / Technical Data

<b>Ausführung 62,5/125µm</b> Type 62,5/125µm	<b>6xST</b> Duplex 62MM	<b>6xSC</b> Duplex 62MM	<b>3xLC</b> Quattro 62MM	<b>6xE2000</b> Duplex 62MM						
<b>Bestell-Nr. FIMP-M</b> Order No.	06000 22196-00	06000 22396-00	06000 22493-00	06000 22596-00						
<b>Faser</b> Fiber	Multi-Mode 62,5/125µm									
<b>LWL-Anschluss</b> Fiber-connector	ST	SC	LC	E-2000						
<b>Ausführung 50/125µm</b> Type 50/125µm	<b>6xST</b> Duplex 50MM	<b>6xSC</b> Duplex 50MM	<b>3xLC</b> Quattro 50MM	<b>6xE2000</b> Duplex 50MM		<b>6xST</b> Duplex 50MM	<b>6xSC</b> Duplex 50MM	<b>3xLC</b> Quattro 50MM	<b>6xE2000</b> Duplex 50MM	
<b>Bestell-Nr. FIMP-M</b> Order No.	06000 62196-00	06000 62396-00	06000 62493-00	06000 62596-00		06000 72196-00	06000 72396-00	06000 72493-00	06000 72596-00	
<b>Faser</b> Fiber	Multi-Mode (OM3) 50/125µm					Multi-Mode (OM4) 50/125µm				
<b>LWL-Anschluss</b> Fiber-connector	ST	SC	LC	E-2000		ST	SC	LC	E-2000	
<b>Ausführung 9/125µm</b> Type 9/125µm	<b>6xST</b> Duplex SM	<b>6xSC</b> Duplex SM	<b>6xSC</b> 8° APC Duplex SM	<b>3xLC</b> Quattro SM	<b>6xE2000</b> Duplex SM	<b>6xE2000</b> 8° APC Duplex SM				
<b>Bestell-Nr. FIMP-M</b> Order No.	06000 36196-00	06000 36396-00	06000 38396-00	06000 36493-00	06000 36596-00	06000 38596-00				
<b>Faser</b> Fiber	Single-Mode 9/125µm									
<b>LWL-Anschluss</b> Fiber-connector	ST	SC 0°PC	SC 8°APC	LC	E-2000 0°PC	E-2000 8°APC				
<b>Einfügedämpfung</b> Insertion Loss	Multimode: <= 0,3 dB Singlemode: <= 0,2 dB									
<b>Kabelzuführung</b> Cable Entry	2 x Verschraubung M20 (Kabeldurchmesser 8-13 mm) 2 x Cable Gland M20 (for cable with 8-13 mm outer diameter)									
<b>Gewicht</b> Weight	450 g									
<b>Betriebstemperatur</b> Operating Temperature	- 40 °C / + 75 °C									
<b>Luftfeuchtigkeit</b> Relative Humidity	10% bis 95%, nicht kondensierend 10% to 95%, not condensing									
<b>Schutzklasse</b> Protection Class	IP 20									
<b>Maße B x H x T</b> Dimensions W x H x D	B: 60 mm, H: 100 mm, T: 115 mm W: 60 mm, H: 100 mm, D: 115 mm									
<b>Gehäuse</b> Case	Edelstahl, pulverbeschichtet Stainless steel, powder-coated									

### Entsorgungshinweis

Die Geräte dürfen nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden, sondern können bei eks Engel FOS GmbH & Co. KG entsorgt werden.



### Disposal notes

The units must not be disposed with normal household waste but can be returned to eks Engel FOS GmbH & Co. KG for disposal.



## Zubehör Accessories

<b>Kupplungen</b> Couplings	SC/SC metal	0600 E 11234
	SC/SC plastic	0600 E 11134
	SC/ST metal	0600 E 12235
	SC/ST plastic	0600 E 11135
	LC quattro metal	0600 E 12237
	E-2000 APC	0600 E 15205
	E-2000 PC	0600E12132
<b>Kabelverschraubung</b> Cable gland	M20	1060000001
<b>Gegenmutter</b> Lock nut	M20	1060000002
<b>Zugentlastung</b> Strain relief	M20	1060000013
<b>Blindstopfen</b> Blind plug	SC-Duplex	1060000020
<b>Blindplatte</b> Blind plug	Smarthole	0600 E 90005
<b>Blindstopfen</b> Blind plug	SC-RJ	1060000021
<b>Spleißkamm</b> Splice holder		1060000022
<b>Spleißschutz</b> Splice protection		1060000023
<b>Kabelbinder</b> Cable tie		1060000008
<b>Schraube</b> Screw	zur Kupplungsmontage in der Frontplatte for mounting a coupling into the frontpanel	1060000009
<b>Hutschienen-Clip</b> Rail mount clip		10007251
<b>Dual Mount Kit</b> Dual Mount Kit		100000200-22
<b>Linsen Blechschraube</b> Tapping screw	zur Montage der Frontplatte for mounting the frontpanel	1060000010
<b>Schutzhaube</b> Protection unit		1060000011
<b>Montagewinkel für Schutzhaube</b> Mounting Kit for Protection Unit		1060000012
<b>Wandhalterung</b> Wall mount unit		10006625
<b>Faserführung</b> Wire saddle		1060000014

Technische Änderungen vorbehalten. Für Irrtümer und Druckfehler keine Haftung. © eks Engel FOS GmbH & Co. KG  
Reserve technical changes. No liability is accepted for errors and printing errors. © eks Engel FOS GmbH & Co. KG

Farbcode gemäß  
Code according to

DIN EN 60794-1-1 Beiblatt 1:2014-04  
DIN EN 60794-1-1 supplementary sheet 1:2014-04

