



## Austausch eines Gehäuses F12 am Prosonic M, FMU 4x (2draht Geräte)



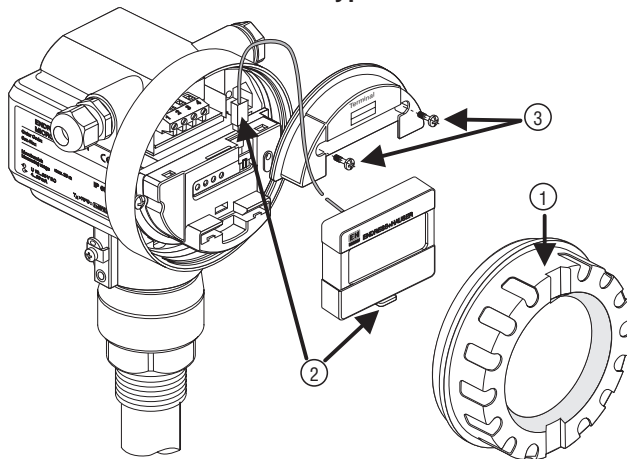
Es dürfen nur identische, originale E+H-Ersatzteile eingesetzt werden.  
Das Gerät darf nur von Fachpersonal repariert und gewartet werden. Dabei sind die Gerätedokumentation, die einschlägigen Normen, die gesetzlichen Vorschriften und die Zertifikate zu beachten!

**Vor der Demontage ist sicherzustellen, dass die Versorgungsspannung für das Gerät abgeschaltet ist.**

Der Austausch erfordert die folgenden Werkzeuge:

- Kreuzschlitzschraubendreher Größe 1
- Schlitzschraubendreher für M3 / M4
- Innensechskantschlüssel SW 2,5 / SW 4
- ggf. eine Pinzette

Gehäuse: Typ F12

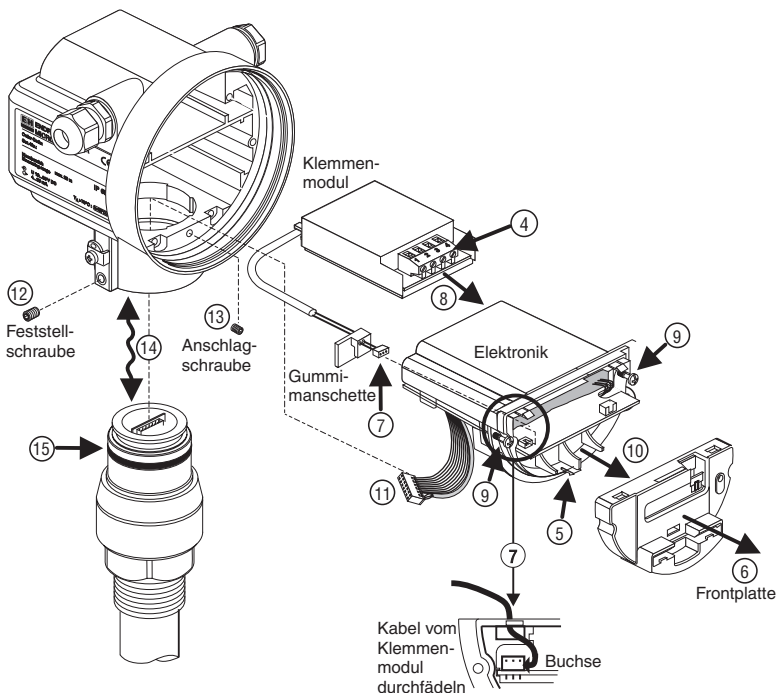


**Austausch des Gehäuses F12:**

- ① Deckel abschrauben (4 Umdrehungen)
- ② Wenn ein Display vorhanden ist, dieses durch Hochdrücken des Hakens aus der Halterung lösen und Displaykabel abstecken
- ③ Die 2 Schrauben der Abdeckhaube lösen, Haube abnehmen
- ④ Am Klemmenmodul die Kabel lösen
- ⑤ Unteren Widerhaken am Elektronikgehäuse leicht eindrücken ...
- ⑥ ... Frontplatte nach vorn abziehen
- ⑦ Verbindungskabel zum Klemmenmodul von der Elektronik abstecken
- ⑧ Das Klemmenmodul aus dem Gehäuse ziehen
- ⑨ Die 2 Befestigungsschrauben am Elektronikmodul lösen
- ⑩ Das Elektronikmodul aus dem Gehäuse ziehen
- ⑪ Flachbandkabel vom Sensor abstecken
- ⑫ Die Feststellschraube am Gehäuse etwa eine Umdrehung lösen (Innensechskantschlüssel SW 4)
- ⑬ Anschlagsschraube im Gehäuse 4 - 5 Umdrehungen ausschrauben (Innensechskantschlüssel SW 2,5)
- ⑭ Das Gehäuse mit drehenden Bewegungen vom Prozessanschluss abziehen



**Ex i-Geräte:** Die Reparatur ist so durchzuführen, dass die Spannungsfestigkeit der **Ex ia Stromkreise** gegen Erde erhalten bleibt. Bei Bedarf kann eine Prüfung mit 500 Veff über 60 s durchgeführt werden.



**Zusammenbau:**

- O-Ring (15) am Prozessanschluss mit Silikonfett einschmieren Gehäuse bis zum Anschlag auf den Prozessanschluss schieben.
- Die Anschlagsschraube (13) bis zum Anschlag einschrauben, dann ½ bis 1 Umdrehung wieder lösen
- Das Klemmenmodul in das Gehäuse schieben Dabei das Kabel (7) in nebenliegendem Schacht führen und darauf achten, dass es nicht eingeklemmt wird
- Flachbandkabel (11) vom Elektronikmodul an die Sensorsteckverbindung anstecken (der Sensor kann im Gehäuse gedreht werden)
- Elektronikmodul ins Gehäuse schieben ...
- ... dabei das Kabel (7) vom Klemmenmodul durch das Elektronikgehäuse fädeln und an der Elektronikleiterkarte einstecken. Beachten, dass kein Kabel eingeklemmt wird.
- Gummimanschette auf die Trennwand im Gehäuse schieben
- Elektronikmodul mit den 2 Schrauben (9) befestigen
- Frontplatte (6) auf das Elektronikgehäuse setzen und an den 3 Widerhaken einrasten lassen
- Stromversorgungskabel (4) an das Klemmenmodul anschließen
- Die Abdeckhaube F12 mit 2 Schrauben (3) befestigen
- Gegebenenfalls ein Display (2) an die Elektronik anstecken
- Gehäuse auf dem Prozessanschluss in die gewünschte Position drehen und die Feststellschraube (12) fest anziehen



Bei zertifizierten Geräten ist die Reparatur eines Gerätes zu dokumentieren!  
Hierzu gehört die Angabe der Geräte-Seriennummer, Reparaturdatum, Art der Reparatur und ausführender Techniker.



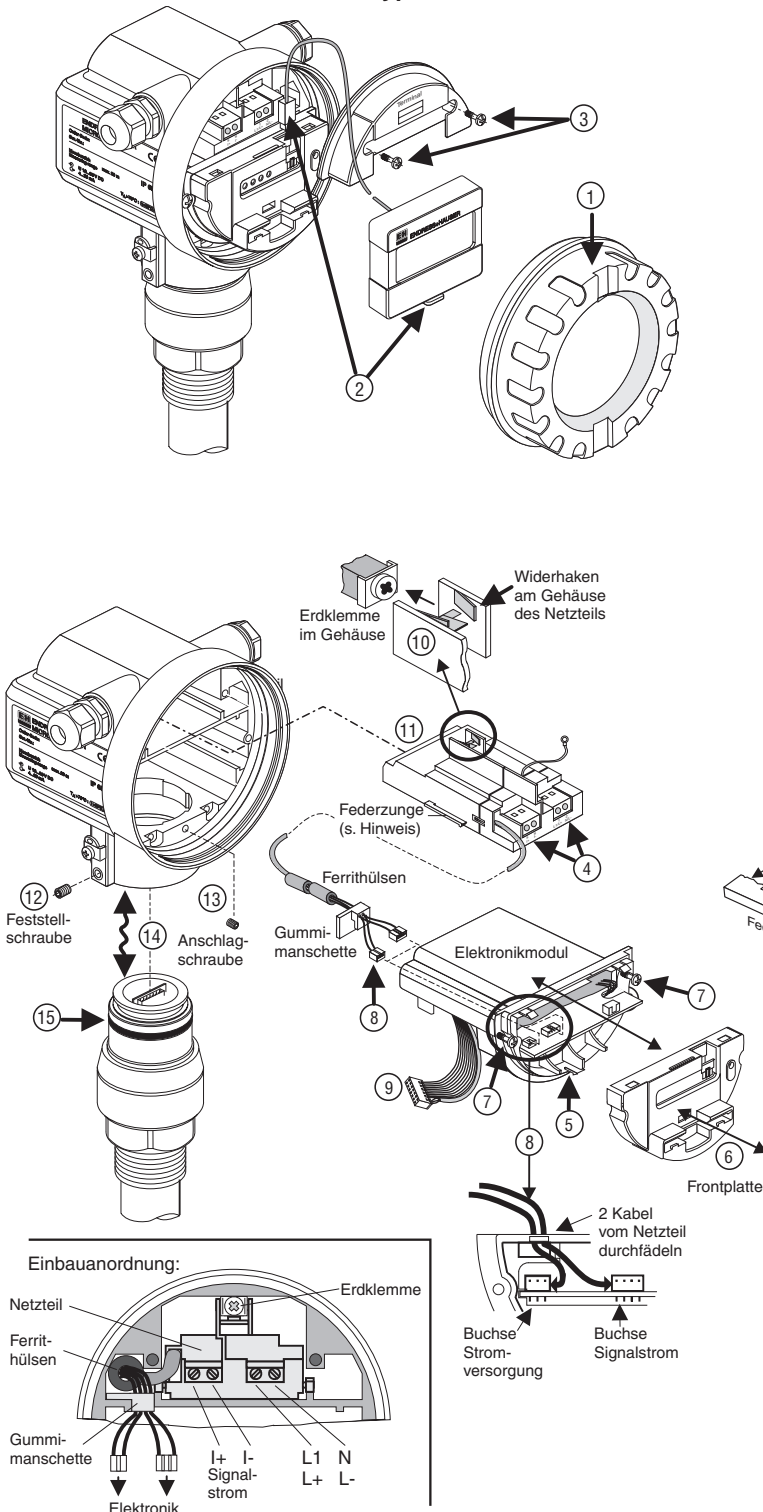
## Austausch eines Gehäuses F12 am Prosonic M, FMU 4x (4draht Geräte)

Vor der Demontage ist sicherzustellen, dass die Versorgungsspannung für das Gerät abgeschaltet ist.

### Der Austausch erfordert die folgenden Werkzeuge:

- Kreuzschlitzschraubendreher Größe 1
- Schlitzschraubendreher für M3 / M4
- Innensechskantschlüssel SW 2,5 / SW 4
- ggf. eine Pinzette, Flachzange

### Gehäuse: Typ F12



### Austausch des Gehäuses F12:

- ① Deckel abschrauben (4 Umdrehungen)
- ② Wenn ein Display vorhanden ist, dieses durch Hochdrücken des Hakens aus der Halterung lösen und Displaykabel abstecken
- ③ Die 2 Schrauben der Abdeckhaube lösen, Haube abnehmen
- ④ Am Netzteil die Kabel lösen
- ⑤ Unteren Widerhaken am Elektronikgehäuse leicht eindrücken ...
- ⑥ ... Frontplatte nach vorn abziehen
- ⑦ Die 2 Befestigungsschrauben am Elektronikmodul lösen und das Modul etwas aus dem Gehäuse ziehen
- ⑧ Verbindungskabel zum Netzteil von der Elektronik abstecken und Elektronik weiter aus dem Gehäuse herausziehen
- ⑨ Flachbandkabel vom Sensor abstecken
- ⑩ Die Schelle der Erdklemme im Gehäuse vollständig abschrauben und entfernen
- ⑪ Das Netzteil aus dem Schacht herausziehen
- ⑫ Die Feststellschraube am Gehäuse etwa eine Umdrehung lösen (Innensechskantschlüssel SW 4)
- ⑬ Anschlagsschraube im Gehäuse 4 - 5 Umdrehungen ausschrauben (Innensechskantschlüssel SW 2,5)
- ⑭ Das Gehäuse mit drehenden Bewegungen vom Prozessanschluss abziehen

### Zusammenbau:

- O-Ring (15) am Prozessanschluss mit Silikonfett einschmieren Gehäuse bis zum Anschlag auf den Prozessanschluss schieben.
- Die Anschlagsschraube (13) bis zum Anschlag einschrauben, dann ½ bis 1 Umdrehung wieder lösen
- Vor dem Einsetzen des Netzteils die entfernte Erdklemme (10) wieder montieren
- Netzteil bis zum Einrasten in den Gehäuseschacht schieben und gleichzeitig den Kabelbaum mit den Ferrit-hülsen in den nebenliegenden Schacht einlegen  
**Hinweis:** Sollte das Netzteil nicht locker in das Gehäuse einzuschieben sein (bei Gehäuse älterer Bauart), so sind die 2 Federzungen am Netzteilrand mit einer Flachzange abzubrechen.
- Flachbandkabel (9) vom Elektronikmodul an die Sensorsteckverbindung anstecken (der Sensor kann im Gehäuse gedreht werden)
- Elektronikmodul ins Gehäuse schieben ...
- ... dabei das Kabel (8) vom Klemmenmodul durch das Elektronikgehäuse fädeln und an der Elektronikleiterkarte einstecken.
- Gummimanschette vom Kabelbaum an der Trennwand anbringen und Elektronikmodul bis zum Anschlag ins Gehäuse schieben und festschrauben. Es ist darauf zu achten, dass kein Kabel eingeklemmt wird.
- Frontplatte (6) auf das Elektronikgehäuse setzen und an den 3 Widerhaken einrasten lassen
- Stromversorgungskabel (4) an das Klemmenmodul anschließen
- Die Abdeckhaube F12 mit 2 Schrauben (3) befestigen
- Gegebenenfalls ein Display (2) an die Elektronik anstecken
- Gehäuse auf dem Prozessanschluss in die gewünschte Position drehen und die Feststellschraube (12) fest anziehen



## Exchange of housing type F12 on Prosonic M, FMU 4x (2-wire devices)



Only identical, original E+H spare parts may be used.  
 The instrument may only be maintained and repaired by qualified personnel. The device documentation, applicable standards and legal requirements as well as any certificates have to be observed!

**Before de-installation, it has to be made sure that the supply voltage for the device is switched off.**

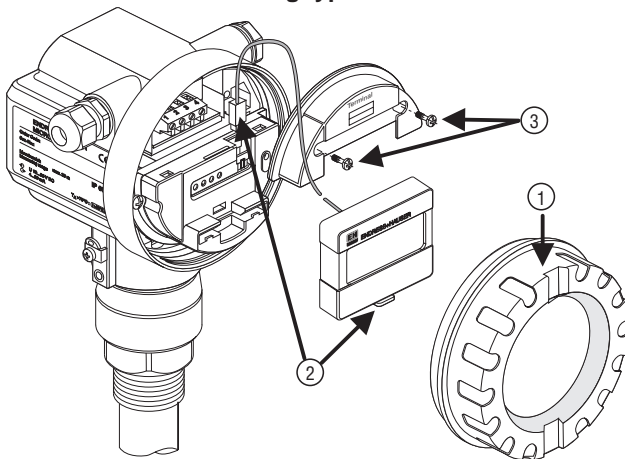
The exchange requires the following tools:

- Philips screw driver size 1
- flat screw driver for M3 / M4
- hexagon key AF 2.5 / AF 4
- eventually a pair of tweezers

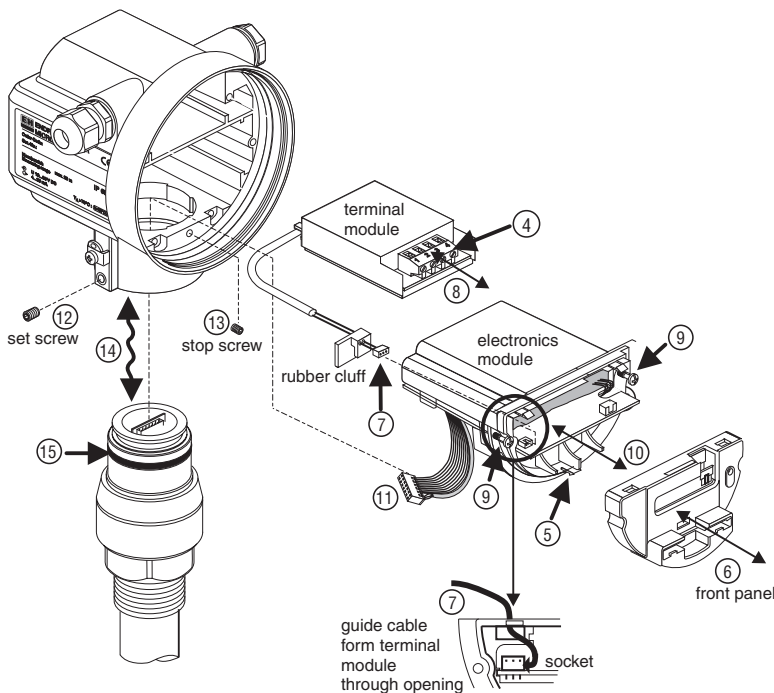
Order of exchange:

- ① unscrew lid (4 turns)
- ② if installed, take display out of holder by pushing the hook upwards and unplug the display cable
- ③ unscrew the 2 screws of the cover and remove cover
- ④ disconnect cables at terminal module
- ⑤ press lower hook at module housing slightly inwards and ...
- ⑥ ... pull front panel off forward
- ⑦ unplug the connection cable to the terminal module from the electronics
- ⑧ pull terminal module out of the housing
- ⑨ untighten the 2 mounting screws of the electronic module
- ⑩ pull electronic module out of the housing
- ⑪ unplug the cable loom of the sensor
- ⑫ loosen the set screw on the housing about 1 turn (hexagon key 4 mm)
- ⑬ unscrew the stop screw in the housing about 4 - 5 turns (hexagon key 2.5 mm)
- ⑭ while turning the housing, pull it off from the process connection

housing type F12



**Ex i-devices:** The repair has to be performed such, that the voltage resistance of the **Ex ia circuits** against ground is maintained. If required, a test can be performed with 500 Veff over a time period of 60 s.



Zusammenbau:

- grease the O-ring (15) at the process connection with silicon grease.  
Slide housing on to process connection until stop.
- screw in the stop screw (13) until tight, then again loosen it ½ to 1 turn
- slide terminal module into housing, at the same time guide cable into adjacent space and make sure not to pinch it
- plug the cable loom from the electronics module at the sensor (the sensor can be swivelled)
- insert electronics module into housing ...
- ...at the same time feed cable from the terminal module through electronics housing, plug into circuit board. Attention: do not pinch the cable
- put the rubber cluff onto the separating wall
- fix electronic module with 2 screws (9)
- set front panel (6) on electronic housing and snap in the 3 hooks
- connect power supply cable (4) to terminal module
- fix cover F12 with 2 screws (3)
- if required, plug display (2) onto electronics
- align the housing in desired position  
tighten the set screw (12) well



Any repair on a certified device has to be documented!  
 This includes the device serial number, repair date, type of repair and name of the repair technician.



## Exchange of housing type F12 on Prosonic M, FMU 4x (4-wire devices)

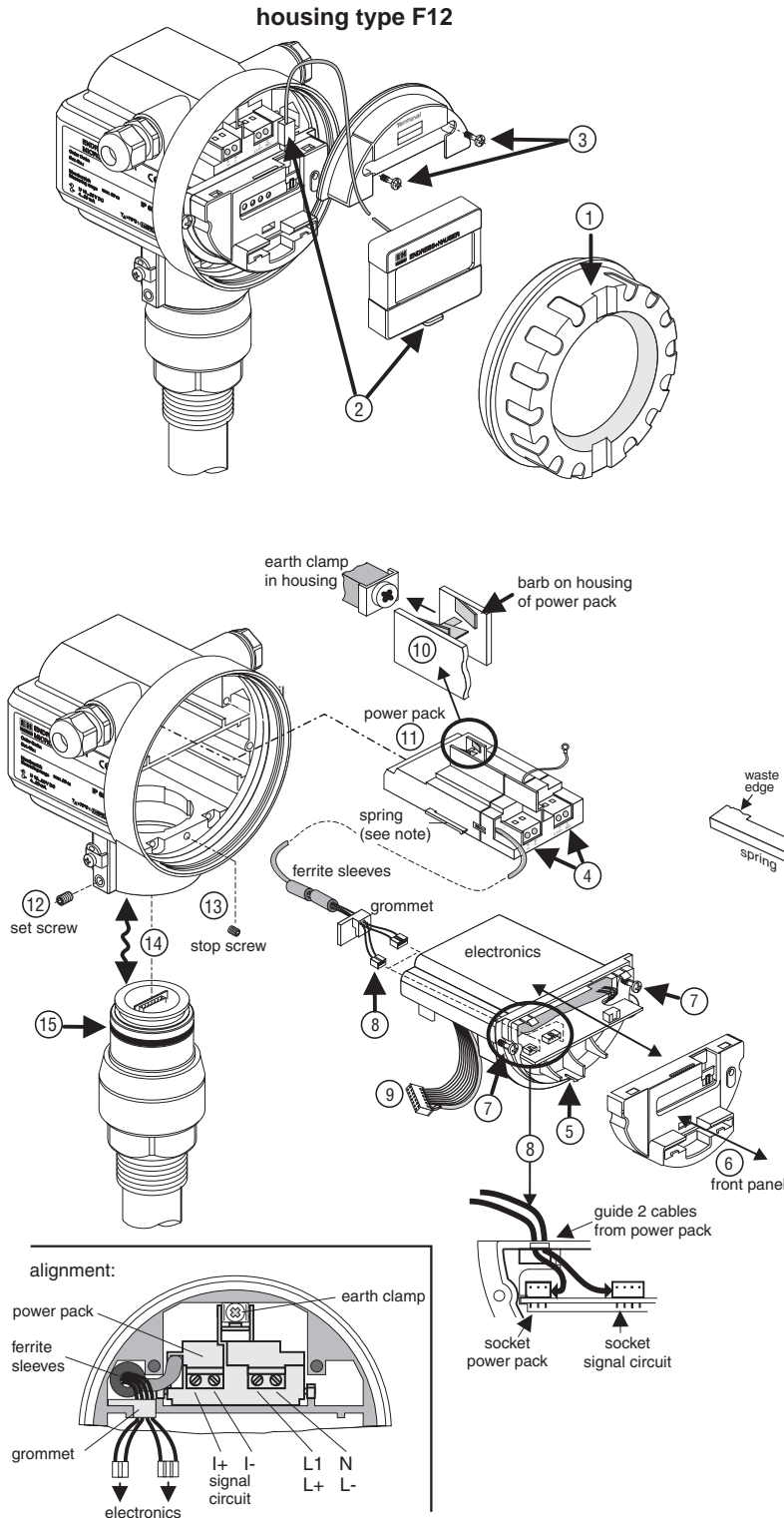
Before de-installation, it has to be made sure that the supply voltage for the device is switched off.

### The exchange requires the following tools:

- Philips screw driver size 1
- flat screw driver for M3 / M4
- hexagon key AF 2.5 / AF 4
- eventually a pair of tweezers, flat-nose pliers

### Order of exchange:

- ① unscrew lid (4 turns)
- ② if installed, take display out of holder by pushing the hook upwards and unplug the display cable
- ③ unscrew the 2 screws of the cover and remove cover
- ④ disconnect cables at power pack
- ⑤ press lower hook at module housing slightly inwards and ...
- ⑥ ... pull front panel off forward
- ⑦ untighten the 2 mounting screws of the electronic module and pull electronic module partially out of the housing
- ⑧ unplug the connection cable to the power pack from the electronics and remove the electronic modul
- ⑨ unplug the cable loom of the sensor
- ⑩ completely unscrew the earth clamp inside of the housing and remove it
- ⑪ pull power pack out of the cavity
- ⑫ loosen the set screw on the housing about 1 turn (hexagon key 4 mm)
- ⑬ unscrew the stop screw in the housing about 4 - 5 turns (hexagon key 2.5 mm)
- ⑭ while turning the housing, pull it off from the process connection



### Assembly

- grease the O-ring (15) at the process connection with silicon grease. Slide housing on to process connection until stop.
- screw in the stop screw (13) until tight, then again loosen it 1/2 to 1 turn
- before inserting the power pack, re-install the removed earth clamp
- Insert power pack into cavity while simultaneously inserting the wire harness with the ferrite sleeves into the adjacent cavity  
**Note:** if the power pack should not loosely insert into the cavity (with housings older design), then the 2 springs edge of power pack are to be cut off with flat-nose pliers
- plug the cable loom from the electronics module at the sensor (the sensor can be swivelled)
- insert electronics module into housing ...
- ...at the same time feed cable from the power pack through electronics housing, plug into circuit board. Attention: do not pinch the cable
- put the rubber cluff onto the separating wall
- fix electronic module with 2 screws (10)
- set front panel (6) on electronic housing and snap in the 3 hooks
- connect power supply cable (4) to power pack
- fix cover F12 with 2 screws (3)
- if required, plug display (2) onto electronics
- align the housing in desired position tighten the set screw (12) well