



Füllstand



Druck



Durchfluss



Temperatur

Flüssigkeits-
analyse

Registrierung

Systeme
Komponenten

Services



Solutions

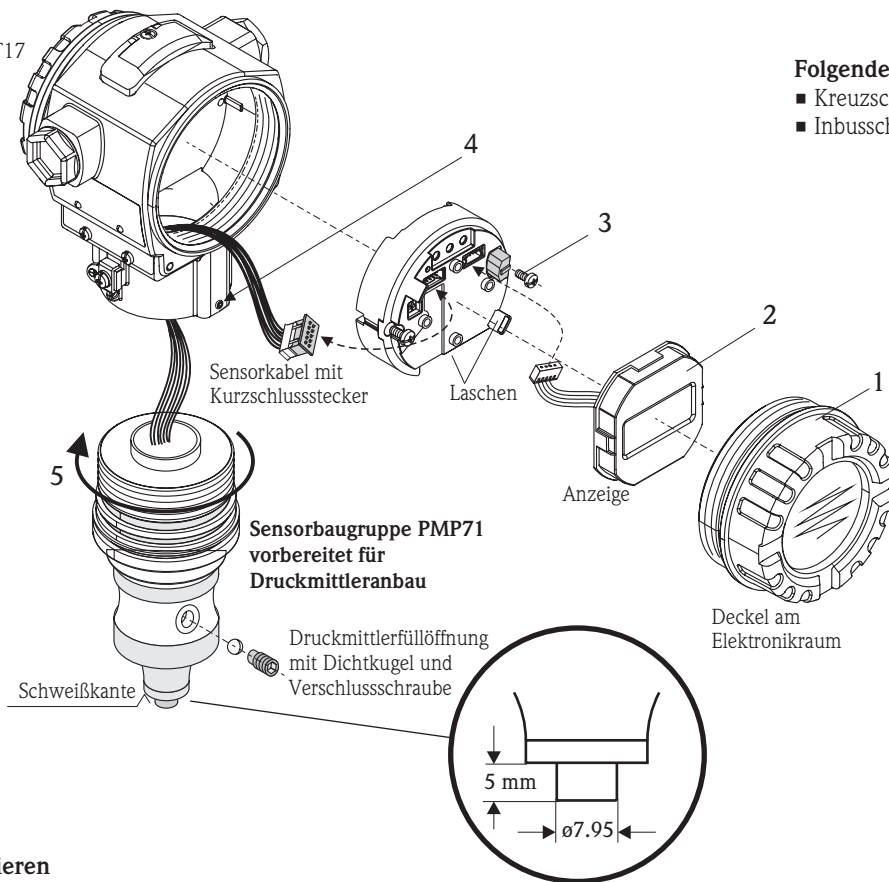
Druckmittleranbau am Cerabar S PMP71



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!
Es dürfen nur modulare Baugruppen gegen identische original Endress+Hauser Ersatzteile ausgetauscht werden !

Das Gerät, Cerabar S PMP71, ist teilmontiert geliefert und muss für den Schweißvorgang demontiert werden. Die Sensorbaugruppe ist nach dem Einschweißen in den Prozessanschluss fachgerecht mit einer Druckmittlerflüssigkeit zu befüllen und mit Dichtkugel und Verschlusschraube gasfrei zu verschließen.

Gehäuse T14/T17
im Beispiel T14



Folgendes Werkzeug wird benötigt:

- Kreuzschlitzschraubendreher Gr. 1
- Inbusschlüssel SW2 mm

Gerät demontieren

1. Deckel am Elektronikraum abschrauben.
2. Wenn vorhanden, die Anzeige vom Elektronik-Modul abnehmen, dazu die Laschen nach außen drücken und Kabel des Anzeigemoduls vom Elektronik-Modul abstecken.
Das Sensorkabel liegt, mit einem Kurzschlussstecker geschützt, lose im Elektronikraum.
3. Die beiden Kreuzschlitzschrauben am Elektronik-Modul ausschrauben und das Elektronik-Modul aus dem Gehäuse ziehen (Steckverbindung).

Gehäuse und Sensorbaugruppe sind nun von einander zu trennen:

4. Die Feststellschraube etwa 1-2 Umdrehungen lösen.
5. Das leere Gehäuse linksdrehend vom Sensor abschrauben (9 Umdrehungen).
Achtung: Sensorkabel vor Beschädigung schützen!

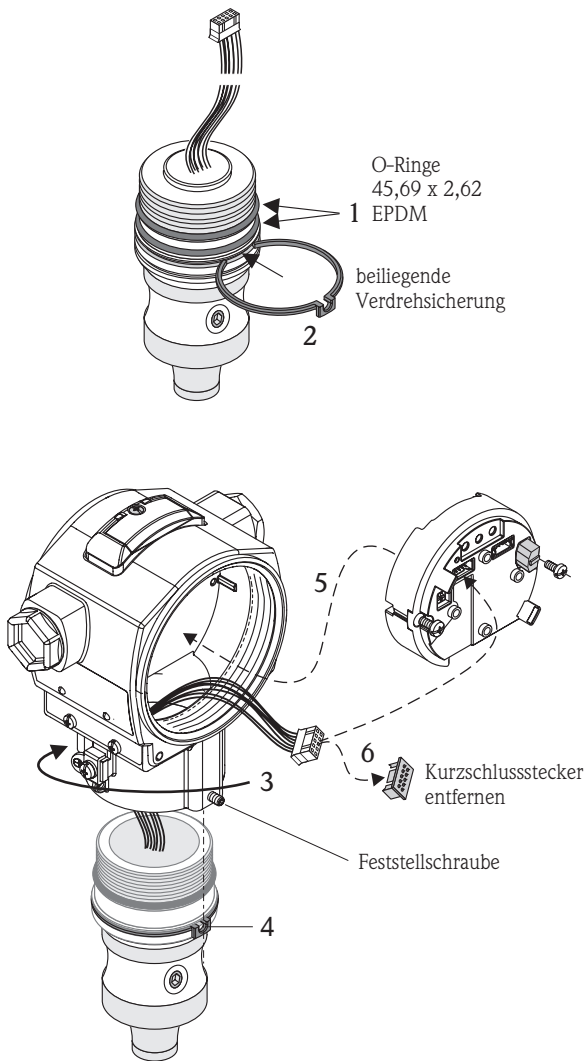
Druckmittler befüllen:

Nach dem Anschweißen des Druckmittlers ist dieser zu befüllen.

Nach dem Befüllen des Druckmittlers darf die Anzeige des Gerätes am Nullpunkt höchstens 10% des Endwertes vom Zellenmessbereich betragen. Der Innendruck des Druckmittlers ist entsprechend zu korrigieren.



Zusammenbau der Sensorbaugruppe mit dem Aluminium-Gehäuse T14



1. Beide O-Ringe müssen am Sensorkopf vorhanden sein.
2. Beiliegende Verdrehungssicherung am Sensorkopf eingesetzt. Die Verdrehungssicherung begrenzt die Ausrichtposition des Gehäuses nach dem Zusammenbau.
3. Gehäuse auf den Sensorkopf aufsetzen und bis an den Rand der Verdrehungssicherung aufschrauben (ca. 5 Umdrehungen), siehe Abbildung unten.
4. Verdrehungssicherung zur Feststellschraube positionieren (siehe Mittellinie).
- 4a. Gehäuse zusammen mit der Verdrehungssicherung weiterdrehen, sodass die Lasche in die Führung am Gehäuse eintaucht, dann das Gehäuse bis zum Anschlag auf das Sensoroberteil schrauben. Nach sachgemäßem Zusammenbau lässt sich das Gehäuse über eine volle Umdrehung (380°) bis an einen spürbaren Anschlag zurückdrehen.
5. Elektronikmodul einbauen.
6. Kurzschlussstecker am Sensorstecker abstecken (entfernen) und Sensorbaugruppe am Elektronikmodul anstecken. Ggf. ein Anzeigemodul an die Elektronik anstecken.

Deckel aufschrauben.

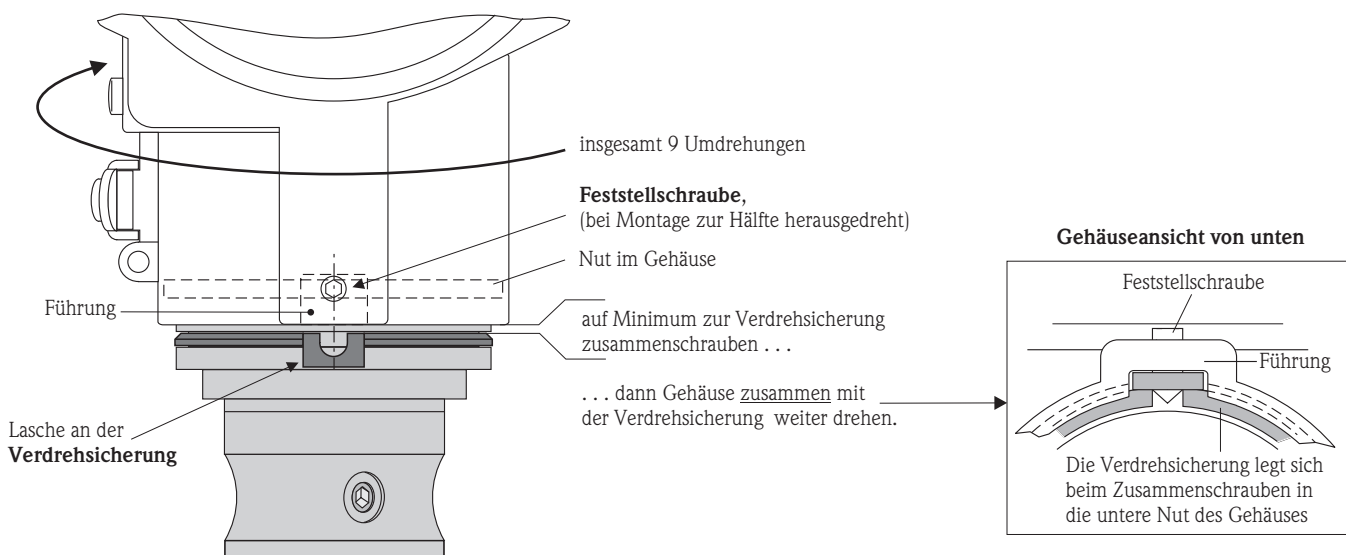
Inbetriebnahme

- Gerät an der Messstelle einbauen, Verkabelung anschließen.
- Gehäuse in die gewünschte Position ausrichten.
Wichtig: Nach dem Ausrichten ist ein festes Anziehen der Feststellschraube für einen optimalen Potentialausgleich zwischen Prozessbehälter und Erdpotential des Gehäuses notwendig. Damit wird die EMV-Festigkeit der Elektronik positiv beeinflusst.

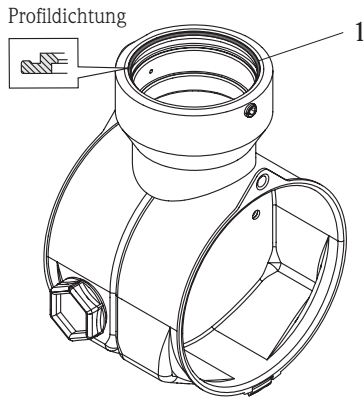
Abgleich / Kalibration

- Nach dem kompletten Zusammenbau ist das Gerät betriebsbereit.
- Nach dem Einschalten des Gerätes muss im **Bedienmenü** → **Betrieb** → im Feld **„Rücksetzen“** der **Code 7864** (General Reset) eingegeben werden. Dann liest die Elektronik alle spezifischen Sensordaten aus der Sensorelektronik. Das Gerät ist dann gemäß der Betriebsanleitung auf den Prozess-Messbereich zu kalibrieren.

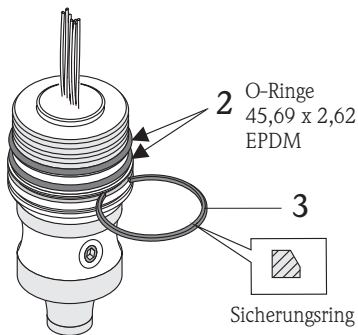
Einlegen der Verdrehungssicherung (4a)



Zusammenbau der Sensorbaugruppe mit dem Edelstahl-Gehäuse T17



1. Die Profildichtung im Gehäuse muss eingelegt sein.
2. Beide O-Ringe müssen am Sensorkopf vorhanden sein.
3. Beiliegenden Sicherungsring am Sensorkopf einsetzen.
4. Gehäuse auf den Sensorkopf aufsetzen und bis zum Anschlag auf den Sensor schrauben (ca. 9 Umdrehungen).
Nach sachgemäßem Zusammenbau lässt sich das Gehäuse über eine volle Umdrehung (380°) bis an einen spürbaren Anschlag zurückdrehen.
5. Elektronikmodul einbauen.
6. Kurzschlussstecker am Sensorstecker abstecken (entfernen) und Sensorkabel am Elektronikmodul anstecken.
Ggf. ein Anzeigemodul an die Elektronik anstecken.
Deckel aufschrauben.

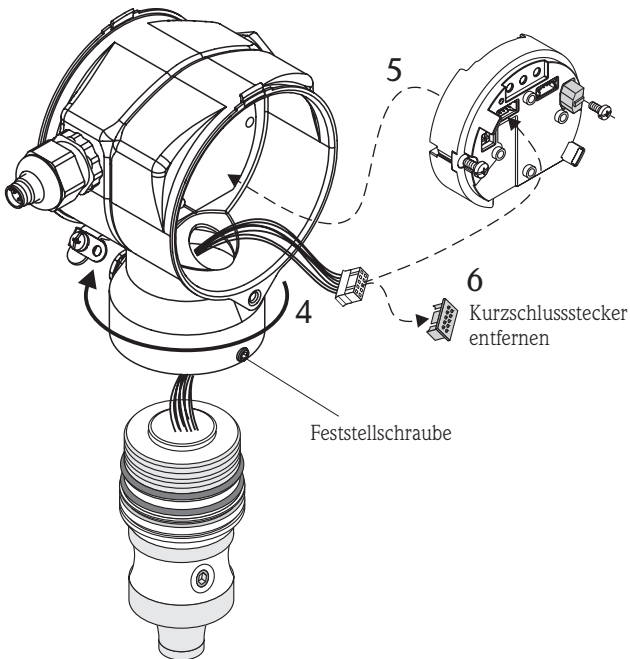


Inbetriebnahme

- Gerät an der Messstelle einbauen, Verkabelung anschließen
- Gehäuse in die gewünschte Position ausrichten
Wichtig: Nach dem Ausrichten ist ein festes Anziehen der Feststellschraube für einen optimalen Potentialausgleich zwischen Prozessbehälter und Erdpotential des Gehäuses notwendig.
Damit wird die EMV-Festigkeit der Elektronik positiv beeinflusst.

Abgleich / Kalibrierung

- Nach dem kompletten Zusammenbau ist das Gerät betriebsbereit
- Nach dem Einschalten des Gerätes muss im **Bedienmenü** → **Betrieb** → im Feld **“Rücksetzen”** der **Code 7864** (General Reset) eingegeben werden. Dann liest die Elektronik alle spezifischen Sensordaten aus der Sensorelektronik.
Das Gerät ist dann gemäß der Betriebsanleitung auf den Prozessmessbereich zu kalibrieren.





Level



Pressure



Flow



Temperature



Liquid
Analysis



Registration



Systems
Components



Services



Solutions

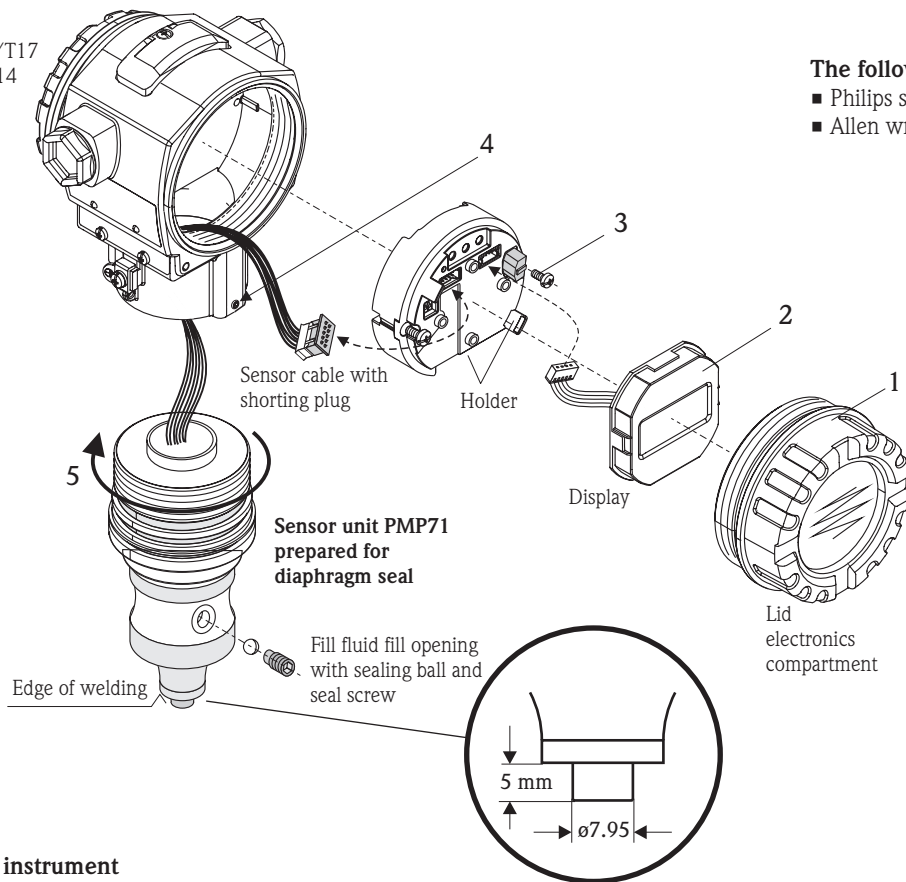
Assembly diaphragm seal on Cerabar S PMP71



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!
Only modular assemblies may be exchanged against identical, original Endress+Hauser spare parts !

The instrument Cerabar S PMP71 is shipped partially assembled and must be disassembled for the welding. After welding into the process connection, the sensor assembly must be professionally filled with fill fluid and must be sealed gas tight with sealing ball and seal screw.

Housing T14/T17
as example T14



The following tools are required:

- Philips screw driver size 1
- Allen wrench AF2 mm

Disassemble instrument

1. Unscrew lid from electronics compartment.
2. If applicable, remove display from electronics module: push the tabs outwards and unplug cable from display module at the electronics module.
The sensor cable is loosely positioned inside the electronics compartment, protected with a shorting plug.
3. Unscrew the 2 Philips screws from the electronics module and pull the module out of the housing (plug connection).

Housing and sensor assembly must now be separated:

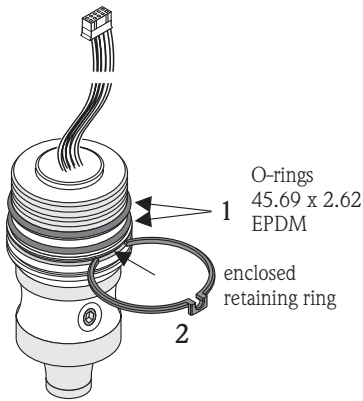
4. Loosen the set screw approximately 1-2 turns.
5. Unscrew the empty housing counterclockwise from the sensor (9 turns).
Attention: prevent sensor cable from being damaged!

Fill diaphragm seal:

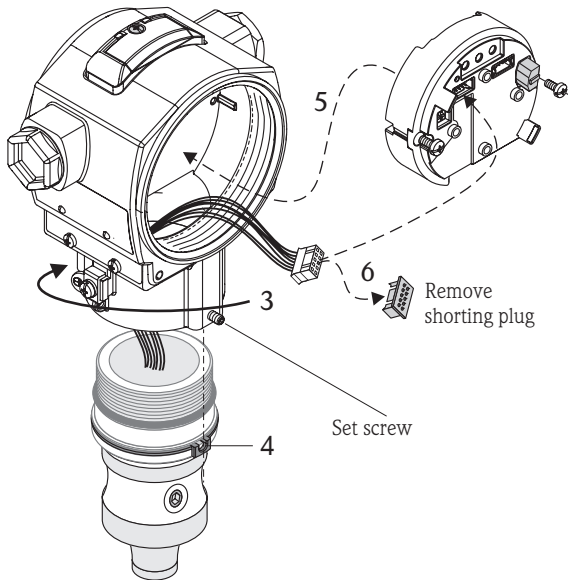
The diaphragm seal must be filled after the welding.

After the filling of the diaphragm seal, the instrument may indicate at the zero point no more than 10% of the maximum cell range. The internal pressure of the diaphragm seal must be corrected accordingly.

Assembly of sensor assembly and aluminum housing T14



1. Both O-rings must be installed at the sensor head.
2. Insert the included retaining ring must at the sensor head. After assembly, it will limit the rotation of the housing.
3. Position housing on sensor head and screw on up to the edge of the retaining ring (approximately 5 turns), refer to illustration below.
4. Position retaining ring towards set screw (see center line).
- 4a. Continue rotating the housing together with the retaining ring such that the tab slips into the guide groove in the housing, then screw housing onto sensor head until stop. If assembled correctly, the housing can be rotated back for over a full turn (380°) to a noticeable stop.
5. Install electronics module
6. Unplug and remove shorting plug from sensor plug and plug sensor cable into electronics. If applicable, plug display module to electronics. Screw lid on electronic compartment.



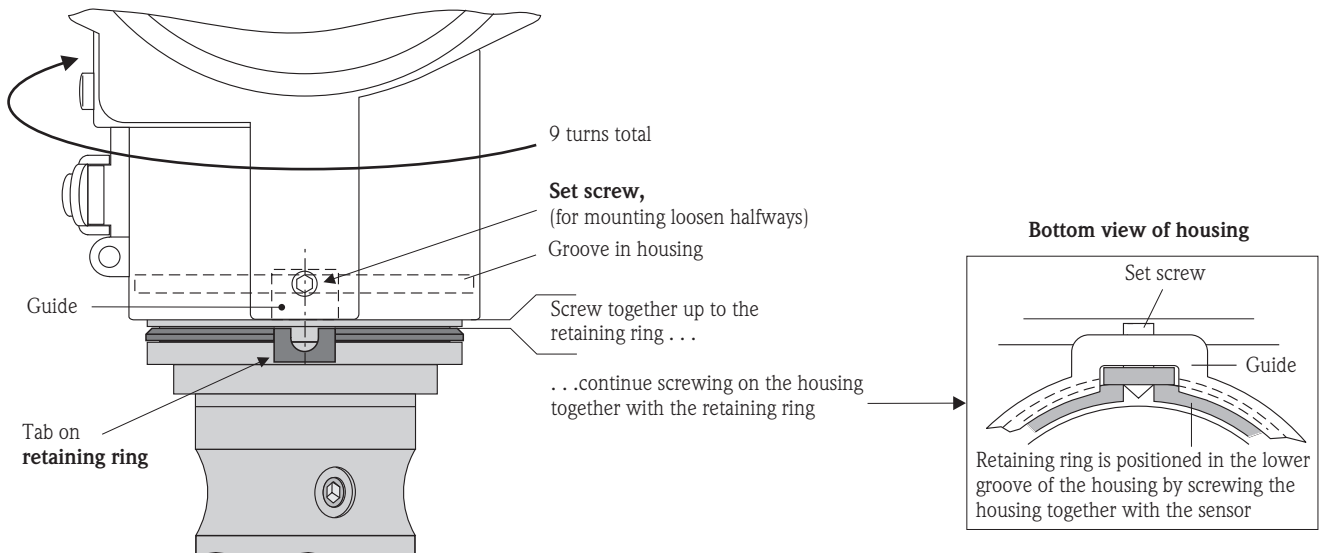
Startup

- Install instrument at desired location, connect wires
- Adjust housing to the desired position
Important: the set screw must be tightened securely after positioning of the housing in order to provide an optimum potential equalization between the process tank and the ground potential of the housing. This also has a positive effect on the EMC characteristics of the electronics.

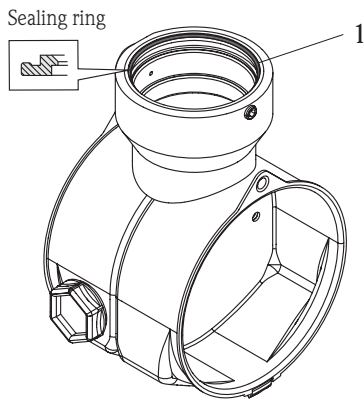
Setup / calibration

- After the complete assembly the instrument is operational.
- After switching on the instrument, code 7864 (general reset) must be entered in the operation menu → operation → in the field "reset". The electronics then reads the specific sensor data from the sensor electronics. The instrument must then be calibrated to the process measuring range according to the manual.

Assembling the retaining ring 4a



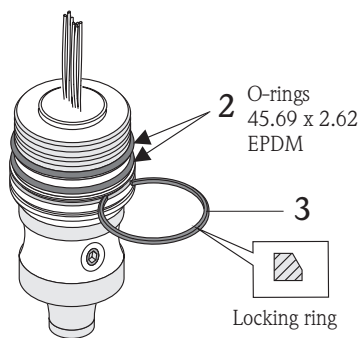
Assembly of sensor assembly and stainless steel housing T17



1. The sealing ring must be inserted in the housing.
2. Both O-rings must be installed at the sensor head.
3. Insert the included locking ring must at the sensor head.
4. Position housing on sensor head and screw it on the sensor until it stops (approximately 9 turns).
If assembled correctly, the housing can be rotated back for over a full turn (380°) to a noticeable stop.
5. Install electronics module.
6. Unplug and remove shorting plug from sensor plug and plug sensor cable into electronics.
If applicable, plug display module to electronics.
Screw lid on electronic compartment.

Startup

- Install instrument at desired location and connect wires.
- Adjust housing to the desired position.
Important: the set screw must be tightened securely after positioning of the housing in order to provide an optimum potential equalization between the process tank and the ground potential of the housing.
This also has a positive effect on the EMC characteristics of the electronics.



Setup / calibration

- After the complete assembly the instrument is operational.
- After switching on the instrument, code 7864 (general reset) must be entered in the operation menu → operation → in the field "reset". The electronics then reads the specific sensor data from the sensor electronics.
The instrument must then be calibrated to the process measuring range according to the manual.

