Wechsel der Flansche und Dichtungen am Deltabar S PMD75 Messzelle SD6 für 10 ... 30 mbar

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 !

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

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.

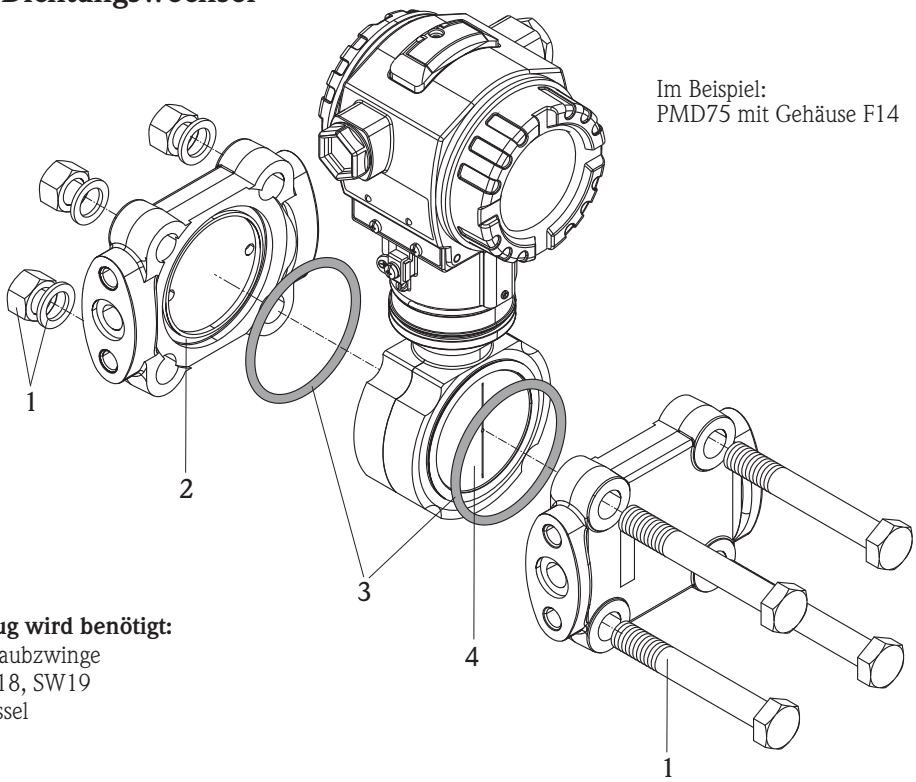
Wichtiger Hinweis:

Die Messzelle SD6 für kleine Messbereiche 10 ... 30 mbar darf nur als komplette Sensorbaugruppe ausgetauscht werden, der Austausch von Dichtungen und Flanschen ist nicht zu empfehlen.

- Nach einem Flansch- oder Dichtungswechsel liegen die technischen Eigenschaften außerhalb der Spezifikation, das Gerät misst mit verminderter Genauigkeit (hoher Fehler).
- Die in den technischen Daten angegebene Spezifikation ist nur im Herstellungsprozess zu erreichen. Dies ist bedingt durch die fehlenden Fabrikationseigenschaften wie geregelte Temperatur, eingestellter Luftdruck, gleiche Luftfeuchtigkeit.
- Wir empfehlen Reparaturen nur im Herstellerwerk ausführen zu lassen oder zumindest nur komplette Sensorbaugruppen auszutauschen.
- Falls ein Flansch- oder Dichtungswechsel dennoch durchgeführt wird, sind die Handlungschritte auf Seite 2 genau einzuhalten, um den Messfehler möglichst gering zu halten.

EA00005P/00/A2/13.12
71186056

Flansch- bzw. Dichtungswechsel



Folgendes Werkzeug wird benötigt:
- Schraubstock, Schraubzwinge
- Gabelschlüssel SW18, SW19
- Drehmomentschlüssel

Demontage

1 Verschraubung der Flansche lösen und Seitenflansche abnehmen.

2 Sensor und die vorhandenen O-Ringe aus den Flanschen herausnehmen.

Wichtig:
Es ist darauf zu achten, dass die Flanschinnenräume sauber (staub- und fettfrei) sind. Die Dichtflächen dürfen nicht beschädigt sein und keine Schramme oder Delle haben. Die O-Ringe müssen unbedingt staub- und fusselfrei sein.

3 Die O-Ringe in die Nut der Seitenflansche legen.

4 Die Membran des Sensors darf außer zum Zweck der Reinigung nicht berührt werden!
Sensor in einen Flansch einlegen, es ist darauf zu achten, dass dabei der O-Ring nicht verschoben wird.
Die Einbaulage des Sensors ist beliebig, die Markierungen der Druckseiten "+" (HP) und "-" (LP) befinden sich an beiden Seiten des Sensors.

Zusammenbau

- Den Gegenflansch vorsichtig anfügen, so dass der innenliegende O-Ring nicht aus seiner Position rutscht.
  Der O-Ring muss konzentrisch außerhalb der Membran am Sensor anliegen.
- Die Flansche fest und parallel an die Messzelle pressen (z. B. mit Schraubzwinge oder Schraubstock).
- Schrauben einführen.
  Es wird empfohlen neue Schraubbolzen einzusetzen, da die originalen Bolzen mit einem Klebstoff beschichtet sind.
  Falls die originalen Schraubbolzen wieder verwendet werden, sind zwischen Flansch und Mutter zusätzliche Zahnscheiben als Sicherung einzulegen.
- Flansche zusammen schrauben.
  Das Verschrauben muss wechselseitig über Kreuz geschehen, damit die Flansche gleichmäßig mit den O-Ringen auf die Membranseiten des Sensors drücken. Die Verschraubung erst handfest (ca. 20 Nm) anziehen und mit 30 Nm nachziehen. Im nächsten Durchgang die Schraubverbindung mit 42 Nm festziehen.
  Die Reihenfolge beim Anziehen der Schrauben innerhalb der Durchgänge wechseln!
- Die Schraubverbindungen mit Lack sichern.

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

Exchange of flanges and gaskets on Deltabar S PMD75 measuring cell SD6 for 10 ... 30 mbar

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 !

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

Ex i-instruments: The repair must be performed such that the voltage resistance of the Ex ia circuits relative to ground potential is maintained. If required, a test can be performed with 500 Veff for 60 seconds.

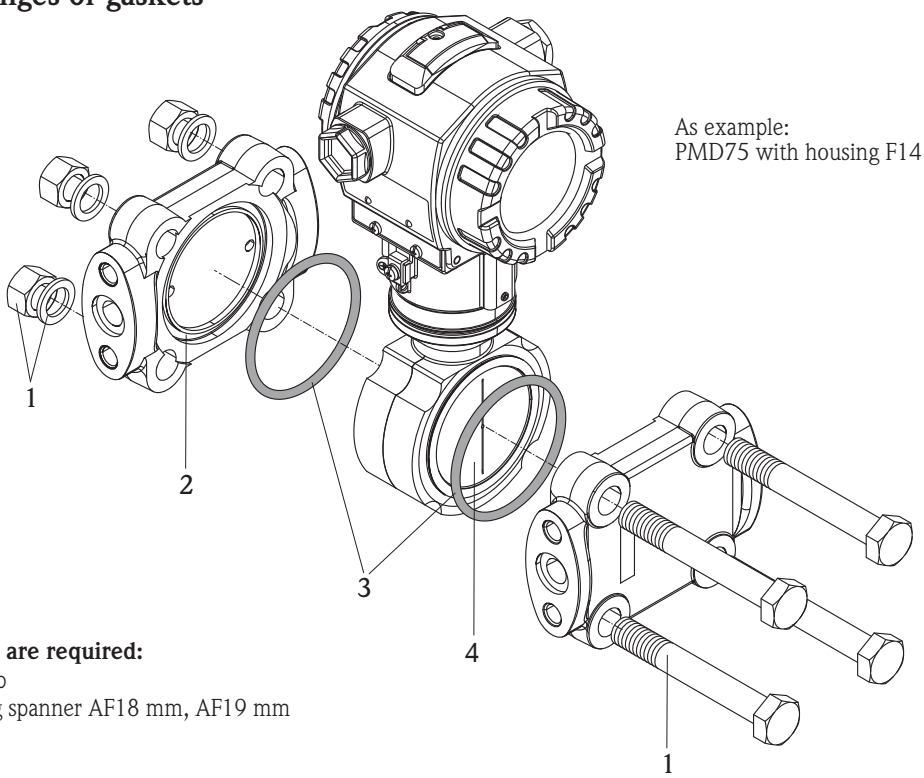
Important hint:

The sensor SD6 used for low measuring ranges like 10 mbar and 30 mbar, can only be changed as a complete sensor unit, the exchange of flanges and gaskets is not recommended.

- After an exchange, the technical characteristics will be outside the specifications, the instrument will measure with reduced accuracy (high error).
- The specifications shown in technical data sheets can only be accomplished in the regular manufacturing process. The reason is a lack of conditions available in normal production, such as controlled temperature, adjusted air pressure, constant air humidity.
- It is recommended to have all repairs and exchanges related to the sensor assembly only be performed in the factory, or at least to use complete sensor units.
- Nevertheless, an exchange of the flanges and gaskets is possible, follow exactely the description on the next page in order to minimize the measured error.

EA00005P/00/A2/13.12
71186056

Exchange of flanges or gaskets



As example:
PMD75 with housing F14

The following tools are required:
- Vise or screw clamp
- Open ended or ring spanner AF18 mm, AF19 mm
- Torque wrench

Disassembly

1 Loosen the four flange bolts and remove the flanges.

2 Remove the sensor and the O-rings from the flanges.

Note!
Take care that the flange inner surfaces are clean (free of dust and grease). No sealing surface may be damaged and show any marks or dents. The O-rings must be absolutely free of dust and lint.

3 Insert the process gaskets O-rings into the sealing grooves of the side flanges.

4 The membrane of the measuring cell may not be touched except for cleaning!
Place the sensor in a flange, ensuring that the O-ring is not distorted.
The mounting position of the sensor is optional. The markings of the pressure surfaces "+" (HP) and "-" (LP) are printed on both sides of the sensor.

Assembly of sensor unit

- Attach the counter flange carefully so that the inner O-ring does not slide out of position. It must lie concentric on the membrane side of the sensor.
- Before they are bolted down, the flanges must be clamped tight and parallel to the measuring cell (i.e. with a screw clamp or vice).
- It is recommended to insert new bolts, the original bolts were covered with glue. However if the original bolts are used again, it is necessary to place lock washers between the flange and the nuts.
- Fasten the screws diagonal fashion so that the flanges and O-rings press equally on the membrane sides of the sensor. The four screws must be fasten handtight (aprox. 20 Nm) and afterwards tightened with a torque spanner of 30 Nm. Finally it must be tightened with 42 Nm.
  Change the sequence of tightening the screws at each step!
- Secure the screwed connection with lacqeur.

Any repair of a certified instrument must be documented!
This includes stating the serial number of the instrument, date of repair, type of repair and repair technician.