



Füllstand



Druck



Durchfluss



Temperatur

Flüssigkeits-
analyse

Registrierung

Systeme
Komponenten

Services



Solutions

Austausch/Einbau eines I/O-Moduls auf der Netzteil-Leiterkarte am Tank Side Monitor NRF590



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!



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.

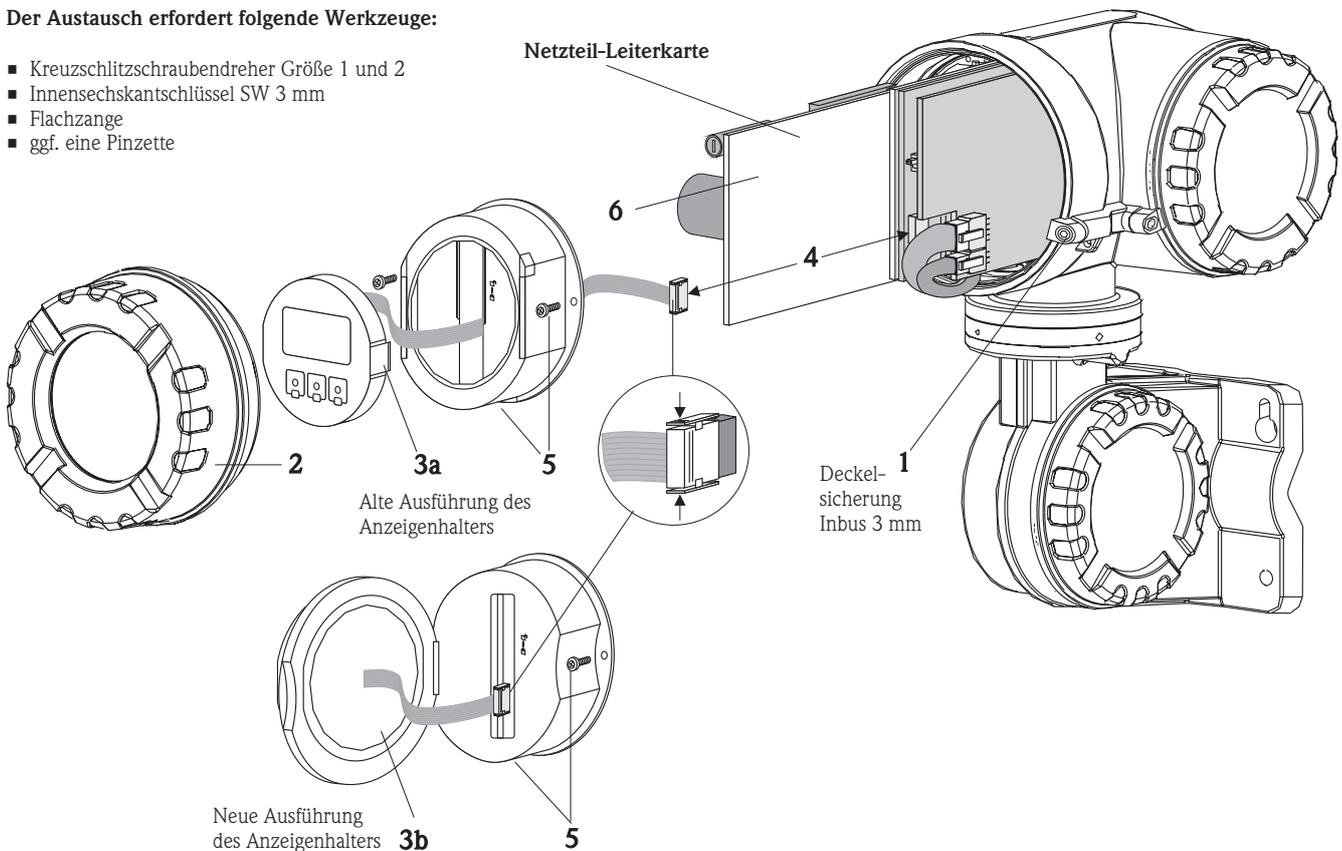
Ex d-Geräte: Es ist zu prüfen, dass die Gewinde im Gehäuse und am Gehäusedeckel nicht beschädigt sind.

Vor dem Zusammenbau müssen die Gewinde der Gehäusedeckel und des Sensormoduls mit säurefreiem Fett geschmiert werden. Das Einfetten entfällt, wenn ein Gewinde mit Trockenschmiermittel beschichtet ist.

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

Der Austausch erfordert folgende Werkzeuge:

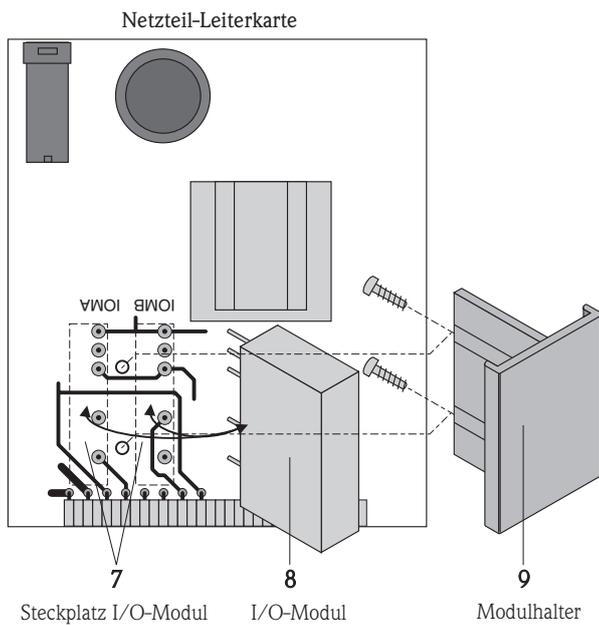
- Kreuzschlitzschraubendreher Größe 1 und 2
- Innensechskantschlüssel SW 3 mm
- Flachzange
- ggf. eine Pinzette



Ausbau der Netzteil-Leiterkarte / Einbau des I/O-Moduls

1. Sicherheitskrallen am Deckel mit Inbusschlüssel (SW 3 mm) lösen, etwa 4 Umdrehungen
2. Sichtdeckel abschrauben (7 Umdrehungen). **Hinweis:** Sollte es schwierig sein den Deckel zu lösen dann empfiehlt es sich eine Kabelverschraubung zu öffnen, um einen eventuellen Unterdruck im Gehäuse auszugleichen.
- 3a. Am Display die seitlichen Griffflächen zusammendrücken und Display herausnehmen
- 3b. Deckel am Displayhalter öffnen
4. Am Stecker des Anzeigenkabels die Verriegelungshebel zusammendrücken und das Kabel abstecken. **Achtung:** Nicht am Flachbandkabel ziehen!
5. Die 2 Schrauben an der Anzeigehalterung zum Elektronikraum lösen und Halterung abnehmen
6. Netzteil-Leiterkarte vorsichtig herausziehen (ggf. Flachzange benutzen)





7. Modulhalter von der Netzteilkarte abschrauben (ist immer montiert)
8. I/O-Modul in den gewünschten Steckplatz einstecken (Kanal 1 / 2) bzw. wechseln
9. Modulhalter wieder an der Netzteilkarte anschrauben

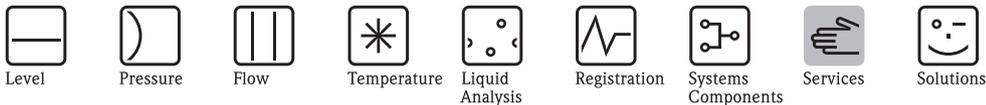
Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Es ist die Position der Anzeigehalterung zu beachten (siehe Abb.). Ein Abgleich oder Einstellungen sind nicht erforderlich. Abschließend die Deckelsicherung (1) ausrichten und festziehen.



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 / assembly of I/O-module on the power supply on the Tank Side Monitor NRF590



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!



Ex i-devices: The repair has to be performed such, that the voltage isolation 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.

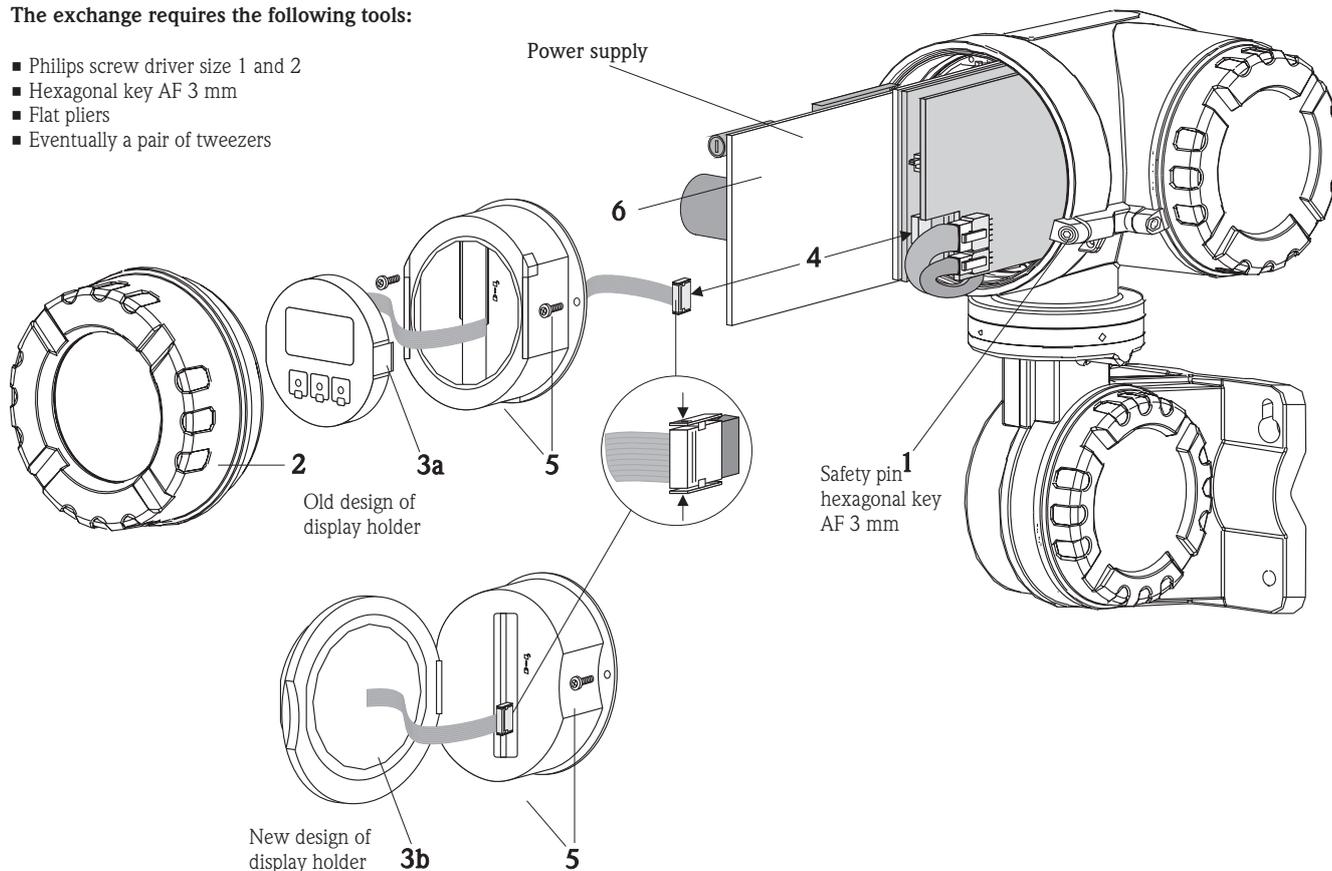
Ex d-devices: Attention has to be paid not to damage the threads.

Before assembly, the threads of the lids and the sensor module must be lubricated with acid-free grease. It is not necessary if the threads are coated with a non-greasy dry-lubricating material.

Before disassembly ensure that the supply voltage for the instrument has been switched off.

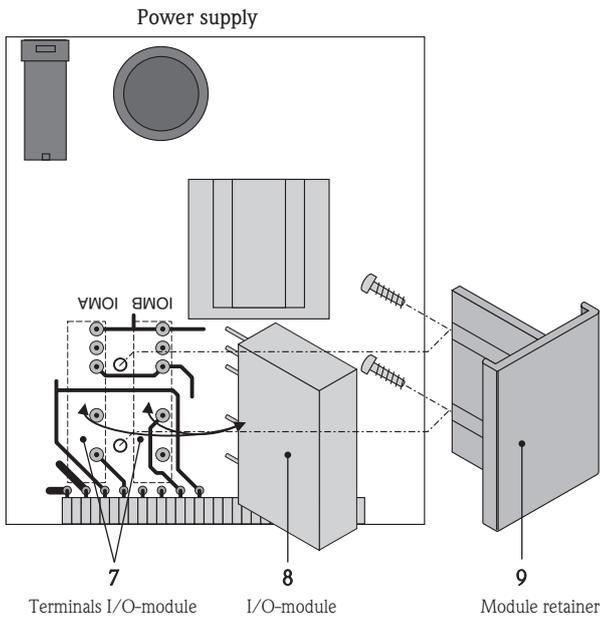
The exchange requires the following tools:

- Philips screw driver size 1 and 2
- Hexagonal key AF 3 mm
- Flat pliers
- Eventually a pair of tweezers



Disassembly the power supply / assembly the I/O-module

1. Loosen the safety pin for the lid (AF 3 mm) approx. 4 turns.
2. Unscrew the lid (7 turns). **Note:** If the lid is difficult to unscrew, unplug one of the cables from the cable gland to allow air to enter the housing. Then, attempt once again to unscrew lid.
- 3a. Grip the sides of the display and push in on each side to snap the display out.
- 3b. Open the cover of the display holder.
4. Push on the cable's retainer clips and unplug the cable. **Note:** Don't pull on the flat cable!
5. Unscrew the 2 screws of the display holder to the electronics compartment and remove holder.
6. Remove power supply carefully (if need be use a flat pliers).



7. Unscrew module retainer from power supply (it is always mounted).
8. Plug in the I/O-module in the desired terminal or change it.
9. Secure the I/O-module with the module retainer.

The assembly is done in reverse order. Note the right position of display holder (see drawing).
Adjustment or calibration is not necessary. At last adjust the safety pin (1) so it is set over the lid and tighten the safety pin.



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