

## Einbauanleitung

**Einbau Messaufnehmerteile**

Prosonic Flow 92F, Prowirl 72, 73 Prowirl 200

Die Einbauanleitung ist für folgende Ersatzteilsets gültig:

Bestellnummer	Gerätekomponente	Bestellnummer	Gerätekomponente
50093513	Set Dichtung Prowirl 77/72, 73, 200 1 × Dichtung 25/20 × 0,76 mm (1,0/0,79 × 0,03 inch) Kalrez	50103480	Set DSC-Sensor Prowirl 72 Standard 3.1 Basis Version, 316L, -40 ... +260 °C, (-40 to +500 °F) 1 × Sensor Prowirl 72 komplett 3.1, 4 × Schraube M5 × 12 1 × Dichtungsscheibe 25,0/20 × 1,0 mm (1,0/0,79 × 0,04 inch) Sigraflex Z 1 × Dichtungsscheibe 25,0/20 × 1,0 mm (1,0/0,79 × 0,04 inch) Viton 1 × Dichtungsscheibe 25,0/20 × 0,8 mm (1,0/0,79 × 0,03 inch) Gylon
50093514	Set 10 Dichtung Prowirl 77, 72, 73, 200 1 × Dichtung 25/20 × 1,0 mm (1,0/0,79 × 0,04 inch) Viton	50103481	Set DSC-Sensor Prowirl 72 Hoch-/Tieftemperatur 3.1 Hoch-/Niedertemp., 316L, -200...+400 °C (-330...+750 °F) 1 × DSC-Sensor Prowirl 72 Hoch/Tieftemperatur 4 × Schraube M5 × 12 1 × Dichtungsscheibe 25,0/20 × 1,0 mm (1,0/0,79 × 0,04 inch) Sigraflex Z 1 × Dichtungsscheibe 25,0/20 × 1,0 mm (1,0/0,79 × 0,04 inch) Viton 1 × Dichtungsscheibe 25,0/20 × 0,8 mm (1,0/0,79 × 0,03 inch) Gylon
50093627	Set 10 Dichtung Prowirl 70, 72, 200 10 × Flachdichtung 17,5/ 10 × 0,8 (0,67/0,37 × 0,04 inch) Grafoil	50103482	Set DSC-Sensor Prowirl 72, 77 Alloy C-22, 3.1 Alloy C-22, -200...+400 °C (-330...+750 °F) 1 × Sensor Prowirl 72 komplett HT C-22 3.1, 4 × Schraube M5 × 12 1 × Dichtungsscheibe 25,0/20 × 1,0 mm (1,0/0,79 × 0,04 inch) Sigraflex Z 1 × Dichtungsscheibe 25,0/20 × 1,0 mm (1,0/0,79 × 0,04 inch) Viton 1 × Dichtungsscheibe 25,0/20 × 0,8 mm (1,0/0,79 × 0,03 inch) Gylon
50095114	Set 10 Dichtung Prowirl 77, 72, 73, 200 10 × Dichtung 25/20 × 0,8 (1,0/0,79 × 0,03 inch) Gylon	50103483	Set DSC-Sensor Prowirl 72 Hochdruck 3.1 Inconel 718, -200...+400 °C (-330...+750 °F) 1 × DSC-Sensor Prowirl 72 Hochdruck 3.1, 4 × Schraube M8 × 20 1 × Dichtungsscheibe 25,0/20 × 0,1 mm (1,0/0,79 × 0,04 inch) Sigraflex HD 1 × Dichtungsscheibe 25,0/20 × 0,1 mm (1,0/0,79 × 0,04 inch) Viton 1 × Dichtungsscheibe 25,0/20 × 0,8 mm (1,0/0,79 × 0,04 inch) Gylon
50103474	Set Vorverstärker Prowirl 72, 73 1 × Vorverstärker	50103884	Set Anschlussprint Prowirl 72, 73 FS Elektronik Ex 1 × Anschlussprint FS Umformer VDM Ex
50103479	Set DSC-Sensor Prowirl 72 Standard Grundauführung, 316L, -40...+260 °C (-40...+500 °F) 1 × DSC-Sensor Prowirl 72 Standard 4 × Schraube M5 × 12 1 × Dichtungsscheibe 25,0/20 × 1,0 mm (1,0/0,79 × 0,04 inch) Sigraflex Z 1 × Dichtungsscheibe 25,0/20 × 1,0 mm (1,0/0,79 × 0,04 inch) Viton 1 × Dichtungsscheibe 25,0/20 × 0,8 mm (1,0/0,79 × 0,03 inch) Gylon	50103885	Set Anschlussprint Prowirl 72, 73 FS Aufnehmer Ex 1 × Anschlussprint FS Aufnehmer VDM Ex

Bestell-Nummer	Gerätekomponente	Bestell-Nummer	Gerätekomponente
50103892	Set Gehäusedichtungen Prowirl 72, 73 kompakt 1 × O-Ring 113,90 × 3,53 (4,48 × 0,14 inch) NBR 1 × O-Ring 49,21 × 3,53 (1,93 × 0,14 inch) NBR 1 × O-Ring 73,00 × 3,00 (2,87 × 0,12 inch) NBR	71026990	Set Gehäusedichtungen 92F kompakt 1 × O-Ring 113,90 × 3,53 (4,48 × 0,14 inch) 1 × O-Ring 73,00 × 3,00 (2,87 × 0,12 inch) 1 × O-Ring 47,00 × 5,34 (1,85 × 0,21 inch) 1 × O-Ring 52,39 × 3,53 (2,06 × 0,14 inch)
50103893	Set Gehäusedichtungen Prowirl 72, 73 FS 2 × O-Ring 113,90 × 3,53 (4,48 × 0,14 inch) 2 × O-Ring 49,21 × 3,53 (1,93 × 0,14 inch) 1 × O-Ring 47,00 × 5,34 (1,85 × 0,21 inch) 2 × O-Ring 73,00 × 3,00 (2,87 × 0,12 inch)	71026991	Set Anschlussprint 92F FS Elektronik Ex 1 × Anschlussprint L55 FS 1 × Kabelbaume komplett 92F Prosonic F FS
50106028	Set DSC-Sensor PW 73 Hoch-/Tiefemperatur 316L + Temp. Sensor, -200...+400 °C (-330...+750 °F) 1 × DSC-Sensor Prowirl 73 Temperaturmessung 4 × Schraube M5 × 12, 1 × Dichtungsscheibe 25,0/20 × 1,0 mm (1,0/0,79 × 0,04 inch) Sigraflex Z 1 × Dichtungsscheibe 25,0/20 × 1,0 mm (1,0/0,79 × 0,04 inch) Viton 1 × Dichtungsscheibe 25,0/20 × 0,8 mm (1,0/0,79 × 0,03 inch) Gylon	71026992	Set Anschlussprint 92F FS Aufnehmer Ex 1 × Anschlussprint L55 FSI
50106029	Set DSC-Sensor PW73 Temperaturmessung 3.1 316L + Temperatur Sensor, -200...+400 °C (-330...+750 °F) 1 × DSC-Sensor Prowirl 73 Temperaturmessung 3.1 B 4 × Schraube M5 × 12 1 × Dichtungsscheibe 25,0/20 × 1,0 mm (1,0/0,79 × 0,04 inch) Sigraflex Z 1 × Dichtungsscheibe 25,0/20 × 1,0 mm (1,0/0,79 × 0,04 inch) Viton 1 × Dichtungsscheibe 25,0/20 × 0,8 mm (1,0/0,79 × 0,03 inch) Gylon	71034586	Set 5 Dichtungen Prowirl 77, 72, 73, 200 HD 5 × Dichtungsscheibe 25/20 × 1 mm (1,0/0,79 × 0,04 inch) Graphit HD
71023367	Set DSC-Sensor Prowirl 72 höchste Drücke 3.1 1 × DSC-Sensor Prowirl 72 höchste Drücke 3.1 4 × Schraube M10 × 35 1 × Flachdichtung 17,5/ 10 × 0,8 (0,68/0,4 × 0,04 inch) Grafoil	71034588	Set 20 Dichtungen Prowirl 77, 72, 73, 200 20 × Dichtungen 25/20 × 1 mm (1,0/0,79 × 0,04 inch) Sigraflex Z
71026988	Set Gehäusedichtungen 92F FS 3 × O-Ring 113,90 × 3,53 (4,48 × 0,14 inch) 1 × O-Ring 73,00 × 3,00 (2,87 × 0,12 inch) 1 × O-Ring 47,00 × 5,34 (1,85 × 0,21 inch) 1 × O-Ring 52,39 × 3,53 (2,06 × 0,14 inch)	71117952	Set DSC-Sensor PW 73 Hochdruck 3.1 1 × Sensor PW73 komplett HD, 4 × Schraube M8 × 20, 3.1 1 × Dichtung 25/20 × 1,0 mm (1,0/0,79 × 0,04 inch) Sigraflex HD 1 × Dichtung 25.0/20 × 1.0 mm (1.0/0.79 × 0.04 inch) Viton 1 × Dichtung 25.0/20 × 0.8 mm (1.0/0.79 × 0.03 inch) Gylon

**HINWEIS**

- Die Bestellnummer des Ersatzteilsets (auf dem Produktaufkleber der Verpackung) kann sich von der Produktionsnummer (auf dem Aufkleber direkt auf dem Ersatzteil) unterscheiden!
- Durch Eingabe der Produktionsnummer des Ersatzteiles im Ersatzteilfindetool kann die Bestellnummer des entsprechenden Ersatzteilsets ermittelt werden.
- Wir empfehlen Einbauanleitung und Verpackung immer zusammen aufzubewahren.

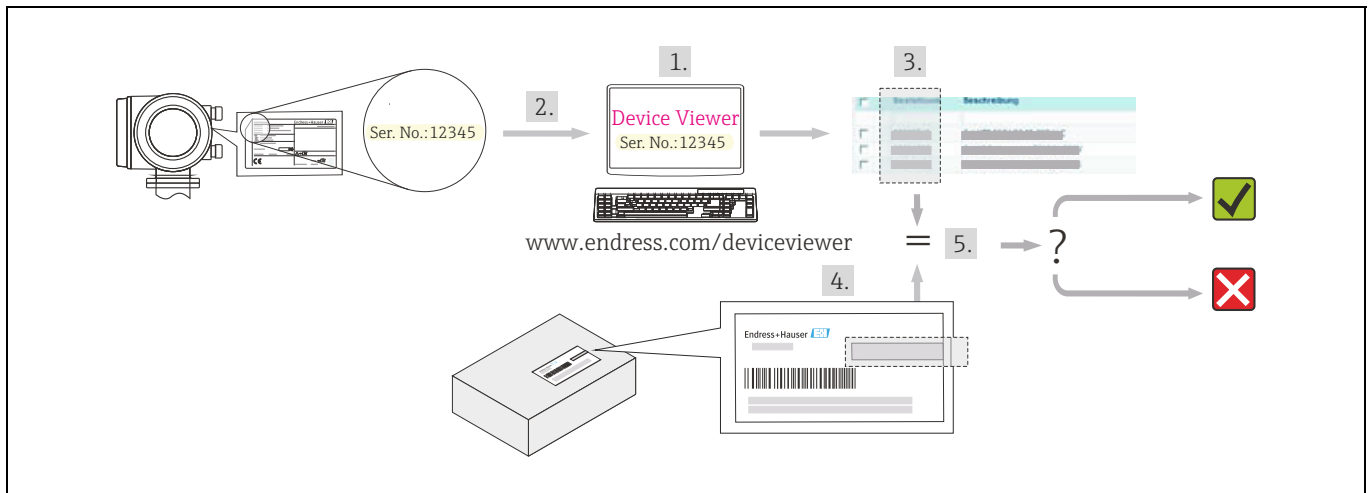
## Überprüfung ob die Verwendung des Ersatzteils für das Messgerät erlaubt ist

Ersatzteilset und Einbauanleitung dienen dazu, eine defekte Einheit gegen eine funktionierende Einheit des gleichen Typs zu ersetzen. Es dürfen nur Originalteile von Endress+Hauser verwendet werden.

Grundsätzlich dürfen nur Ersatzteilsets verwendet werden, die von Endress+Hauser für das Messgerät vorgesehen sind. Vor der Verwendung ist deshalb zu überprüfen, ob das Ersatzteilsets zum Messgerät passt.

Im Anschlussraumdeckel des Messgeräts befindet sich ein Übersichtsschild Ersatzteile. Falls dieses nicht vorhanden oder das Ersatzteilset nicht aufgelistet ist, kann eine solche Überprüfung via W@M Device Viewer durchgeführt werden.

Wie eine solche Überprüfung via W@M Device Viewer durchgeführt werden kann, ist nachfolgend beschrieben:



A0016264

1. Über einen Webbrowser den Endress+Hauser Device Viewer aufrufen: [www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)
2. Die Seriennummer (Ser. No.) des Messgeräts (vom Typenschild des Messumformers) in den Device Viewer eingeben, danach auf den Reiter "Ersatzteile" klicken.
3. Auf dem Bildschirm wird eine Liste aller zur Verfügung stehenden Ersatzteilsets für das Messgerät angezeigt.
4. Die Bestellnummer des Ersatzteilsets ermitteln (auf dem Produktaufkleber der Verpackung).
5. Überprüfen, ob die Bestellnummer des Ersatzteilsets in der Liste der angezeigten Ersatzteile im Device Viewer vorhanden ist:

= JA, das Ersatzteilset darf für das Messgerät verwendet werden.

= NEIN, das Ersatzteilset darf für das Messgerät nicht verwendet werden.

Bei Fragen kontaktieren Sie bitte Ihre zuständige Endress+Hauser Serviceorganisation.

## Übersicht der reparaturberechtigten Personen

Die Berechtigung zur Durchführung einer Reparatur ist von der Zulassung des Messgeräts abhängig. Die Tabelle zeigt den jeweils berechtigten Personenkreis.

### HINWEIS

Die Person, die eine Reparatur vornimmt, übernimmt die Verantwortung für die Sicherheit während der Arbeiten, die Qualität der Ausführung und die Sicherheit des Geräts nach der Reparatur.

Zulassung des Messgeräts	Reparaturberechtigter Personenkreis
ohne Zulassung	2, 3
mit Zulassung (z. B. IECEx, ATEX, FM, CSA, TIIS, NEPSI)	2, 3

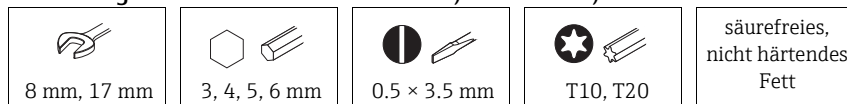
- 1 Ausgebildete Fachkraft des Kunden
- 2 Von Endress+Hauser autorisierter Servietechniker
- 3 Endress+Hauser (Messgerät an Hersteller zurücksenden)

Drucktest nach Sensortausch grundsätzlich empfohlen. Erforderlich ist der Drucktest für Geräte, welche mit Option PED oder Drucktestzertifikat geliefert wurden.

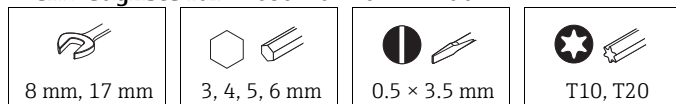
### Sicherheitshinweise

- Prüfen, ob das vorliegende Ersatzteil zur Kennzeichnung auf dem Messgerät passt, wie auf der vorigen Seite beschrieben.
- Ersatzteilset und Einbauanleitung dienen dazu, eine defekte Einheit gegen eine funktionierende Einheit des gleichen Typs zu ersetzen. Nur Originalteile von Endress+Hauser verwenden.
- Bei Ex-zertifizierten Messgeräten: Nur in spannungslosem Zustand (nach Berücksichtigung einer Wartezeit von 10 Minuten nach Abschalten der Energiezufuhr) oder in Umgebungen öffnen, die keine explosionsfähige Atmosphäre enthalten.
- Vor einem Geräteausbau: Prozess in sicheren Zustand bringen und Leitung von gefährlichen Prozessstoffen befreien.
- Nationale Vorschriften bezüglich der Montage, elektrischen Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Reparatur einhalten.
- Folgende Anforderungen an das Fachpersonal für Montage, elektrische Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Reparatur der Messgeräte müssen erfüllt sein:
  - In Gerätesicherheit ausgebildet
  - Mit den jeweiligen Einsatzbedingungen der Geräte vertraut
  - Bei Ex-zertifizierten Messgeräten zusätzlich im Explosionsschutz ausgebildet
- Die Betriebsanleitung zum Messgerät ist zu beachten.
- Beschädigungsgefahr elektronischer Bauteile! Eine ESD-geschützte Arbeitsumgebung herstellen.
- Änderungen am Messgerät sind nicht zulässig
- Bei Messgeräten in sicherheitstechnischen Applikationen gemäss IEC 61508 bzw. IEC 61511: Nach Umbau Neuinbetriebnahme gemäss Betriebsanleitung durchführen. Umbau dokumentieren.
- Gehäuse nur kurzzeitig öffnen. Eindringen von Fremdkörpern, Feuchtigkeit oder Verunreinigung vermeiden.
- Defekte Dichtungen nur durch Original-Dichtungen von Endress+Hauser ersetzen.
- Defekte Gewinde erfordern eine Instandsetzung des Messgeräts.
- Gewinde (z. B. von Elektronikraum- und Anschlussraumdeckel) müssen geschmiert sein. Säurefreies, nicht härtendes Fett verwenden, sofern keine abriebfeste Trockenschmierung vorhanden ist.
- Wenn bei den Reparaturarbeiten Abstände reduziert oder die Spannungsfestigkeit des Messgeräts nicht sichergestellt werden kann: Prüfung nach Abschluss der Arbeiten durchführen (z.B. Hochspannungstest gemäss Herstellerangaben).
- Servicestecker:
  - nicht in explosionsfähiger Atmosphäre anschliessen.
  - nur an Servicegeräte von Endress+Hauser anschliessen.
- Die in der Betriebsanleitung aufgeführten Hinweise zum Transport und zur Rücksendung beachten.

### Werkzeugliste für Prosonic Flow 92 F, Prowirl 72, 73



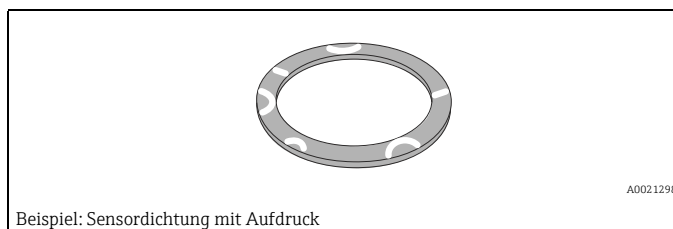
### Werkzeugliste für Prosonic Prowirl 200



### Wichtige Hinweise zum Austausch des Sensor Kompakt- und Getrenntausführung

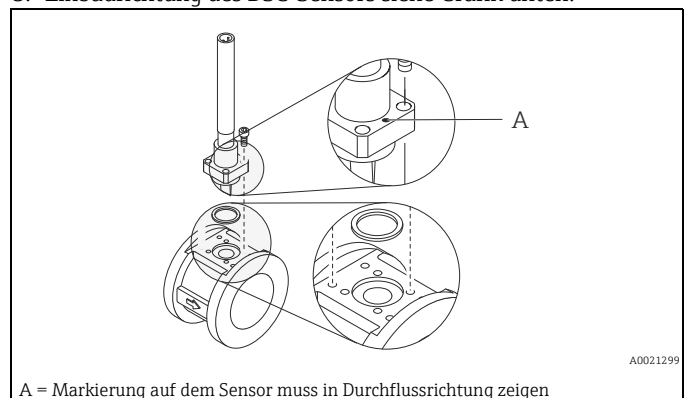
#### **GEFAHR**

1. Es dürfen keine Kratzer auf der Dichtfläche entstehen.
2. Dichtscheibe mit einem geeigneten Gegenstand entfernen ohne die Dichtfläche zu zerkratzen.
3. Die Dichtfläche auf dem Grundkörper mit einem geeigneten Lösungsmittel und einem fuselfreiem Tuch reinigen.
4. Die Bohrung zur Aufnahme muss absolut sauber sein.
5. Die neue Sensordichtung mit dem Aufdruck (falls vorhanden) nach oben auf die Dichtfläche legen (siehe Beispiel in der Grafik unten).



6. Die Gewinde und Kopfaufgaben der Sensorschrauben fetten
7. Die Gewinde und Auflageflächen der Schrauben mit je einem Tropfen eines Fettes versehen, das für den Anwendungstemperaturbereich geeignet ist. Empfohlen wird die Hochtemperatur-Paste HTP (50048898).

#### 8. Einbaurichtung des DSC-Sensors siehe Grafik unten:



#### **GEFAHR**

- Zum Austausch des Sensors muss die Rohrleitung absolut druckfrei sein. Restdruck auf der Rohrleitung kann den Sensor heraussprengen, sobald die Halteschrauben gelöst werden!
- Bei giftigen, explosiven oder brennbaren Messstoffen muss die Rohrleitung in der das Messgerät eingebaut ist, vor dem Austausch des Sensors, gespült bzw. gereinigt werden!
- Vor Arbeitsbeginn die Rohrleitung auf eine ungefährliche Temperatur abkühlen lassen!

**Übersicht Ausbau Prosonic Flow 92F, Prowirl 72, 73**

Ausbau der einzelnen Komponenten des Messgerätes:	Seite
Ausbau Messumformer Prosonic Flow 92F, Prowirl 72, 73 Kompaktausführung und Getrenntausführung	5/6
Austausch der Gehäusedichtung, O-Ring, Anschlussprint für Messumformer Wandhalterung Prosonic Flow 92F, Prowirl 72, 73	6
Austausch O-Ring, Anschlussprint für Messumformer Getrenntausführung Prowirl 72, 73	6
Austausch O-Ring, Gehäusedichtung, Anschlussprint für Messumformer Getrenntausführung Prosonic Flow 92F	7
Ausbau DSC-Sensor und Sensordichtung Prowirl 72, 73	8

**Übersicht Einbau Prosonic Flow 92F, Prowirl 72, 73**

Einbau der einzelnen Komponenten des Messgerätes:	Seite
Zusammenbau Prosonic Flow 92F, Prowirl 72, 73	9
Empfohlene Drehmomente Prowirl 72, 73	9

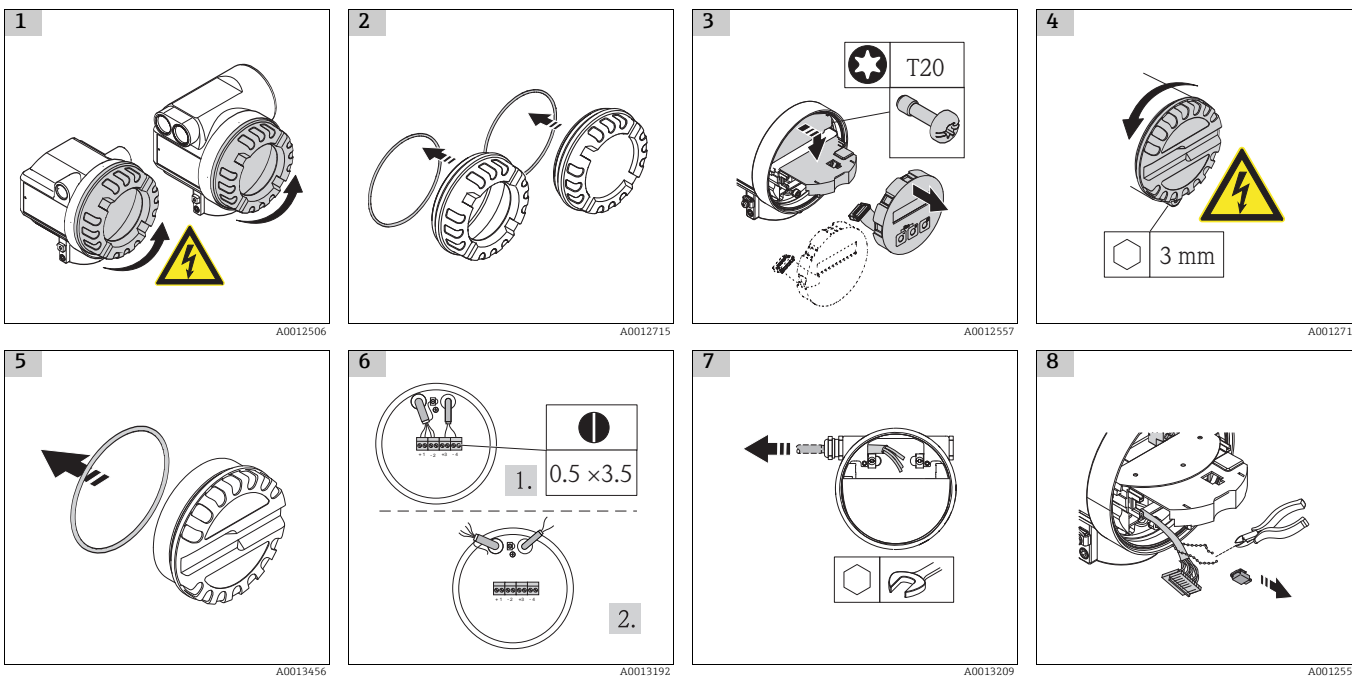
**Übersicht Ausbau Prowirl 200**

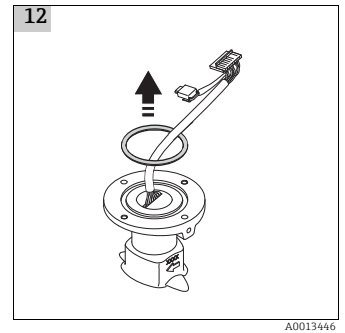
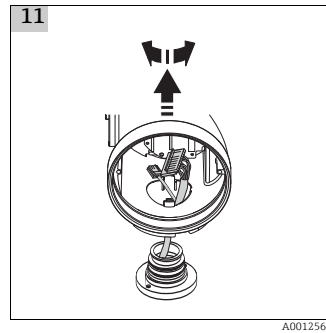
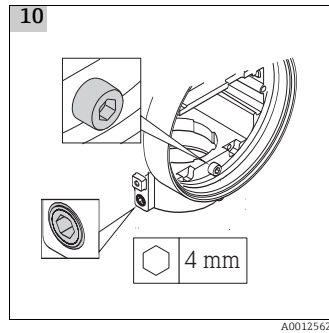
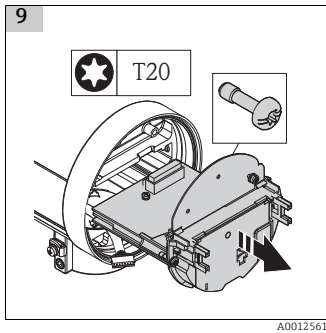
Ausbau der einzelnen Komponenten des Messgerätes:	Seite
Ausbau Messumformer Prowirl 200 Kompaktausführung	10
Ausbau Anschlussgehäuse Prowirl 200 Getrenntausführung	11
Ausbau DSC-Sensor	12

**Übersicht Einbau Prowirl 200**

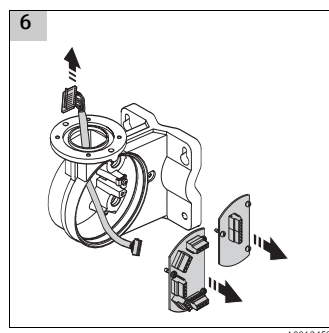
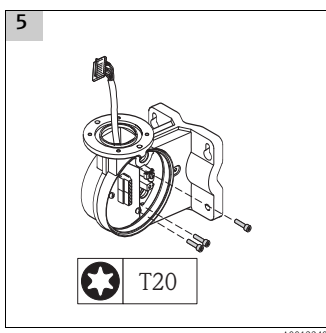
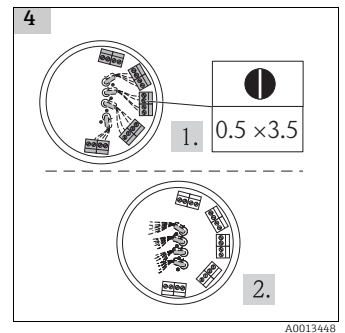
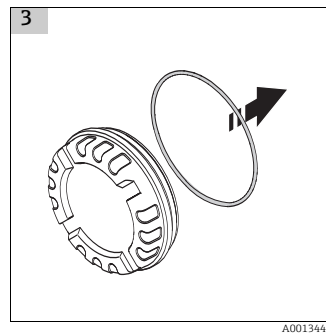
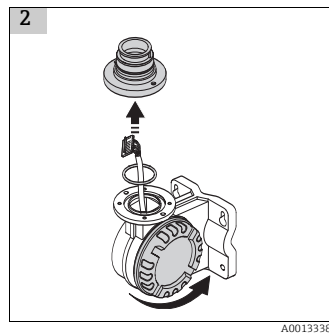
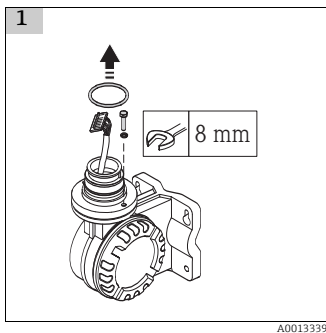
Einbau der einzelnen Komponenten des Messgerätes:	Seite
Einbau DSC-Sensor	13
Einbau Messumformer Prowirl 200 Kompaktausführung	14
Einbau Anschlussgehäuse Prowirl 200 Getrenntausführung	15
Empfohlene Drehmomente Prowirl 200	16

**A Ausbau Messumformer Kompakt- und Getrenntausführung Prowirl 72, 73, Prosonic Flow 92 F**

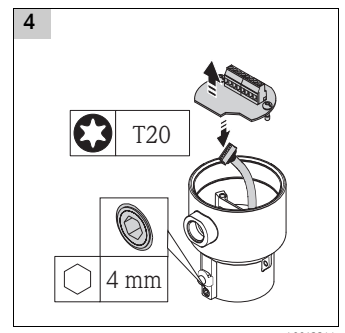
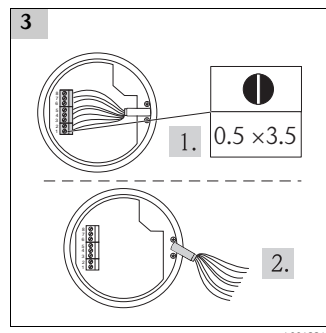
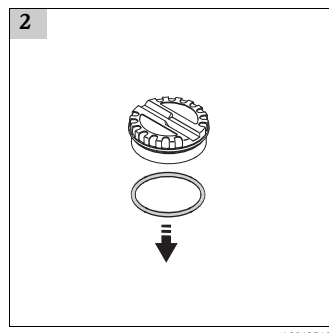
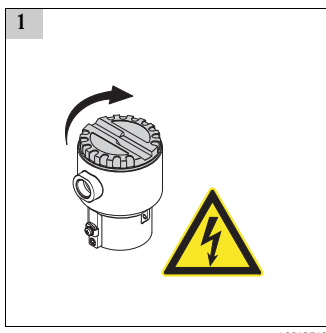




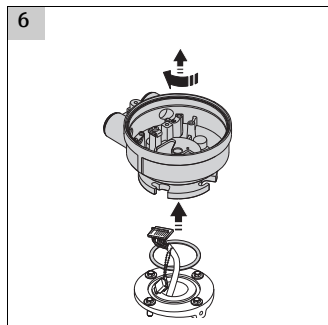
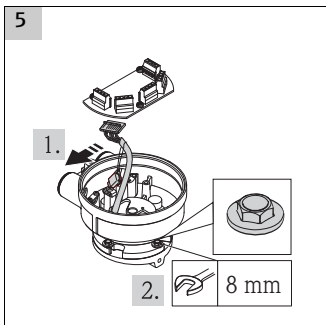
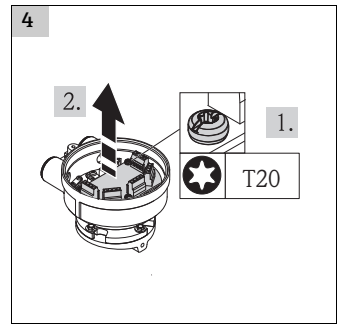
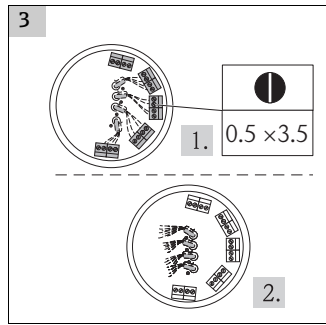
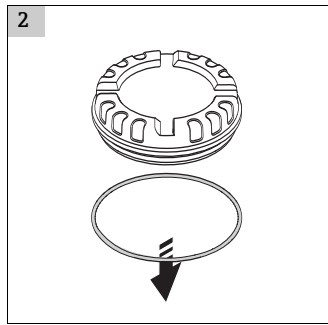
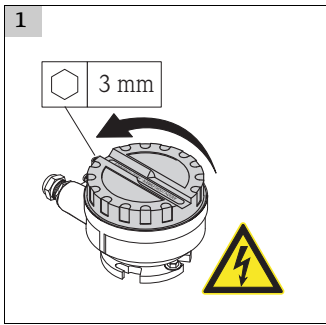
### B Austausch Gehäusedichtung, O-Ring Deckel, Anschlussprint Prowirl 72, 73, Prosonic Flow 92 Wandhalterung



### C Austausch O-Ring Deckel, Anschlussprint Prowirl 72, 73 Getrenntausführung

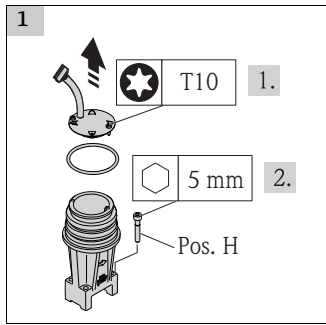


## D Austausch O-Ring Deckel, Anschlussprint, Gehäusedichtung Prosonic Flow 92 F Getrenntausführung

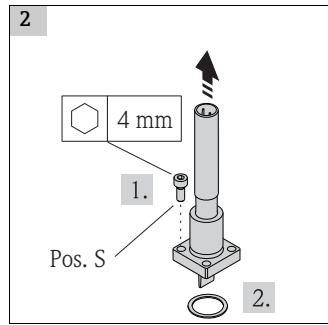


## E Austausch DSC-Sensor Prowirl 72, 73

### 1. Ausbau DSC-Sensor Standard Prowirl 72, 73, Dichtung

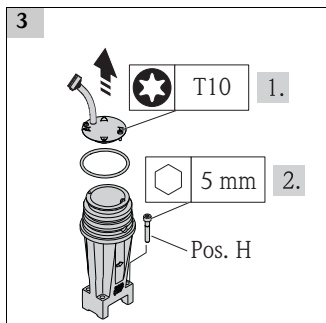


A0013367

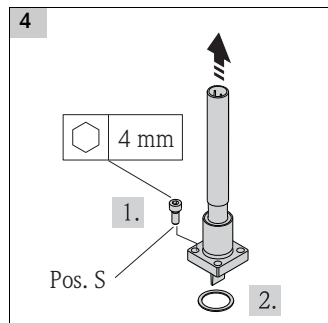


A0013369

### 2. Austausch DSC-Sensor Hoch-/Tief Temperatur Prowirl 72, 73, Dichtung

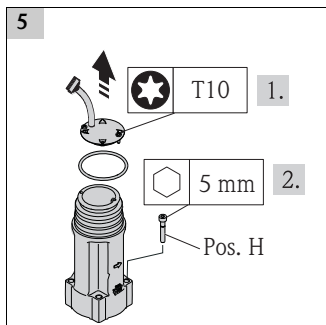


A0013368

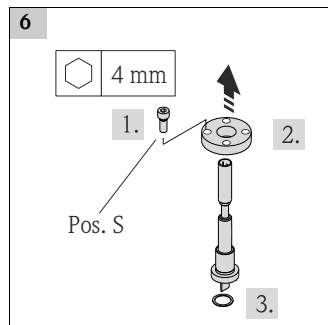


A0013370

### 3. Austausch DSC-Sensor Hochdruck Prowirl 72, 73, Dichtung

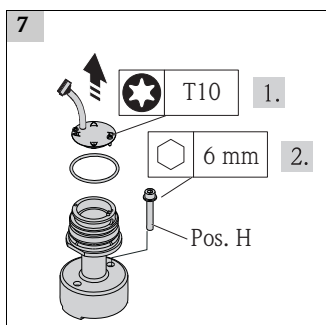


A0016937

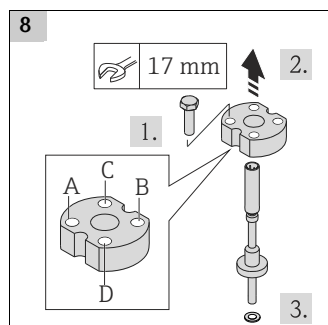


A0013370

### 4. Austausch DSC-Sensor Höchste Drücke Prowirl 72, 73, Dichtung



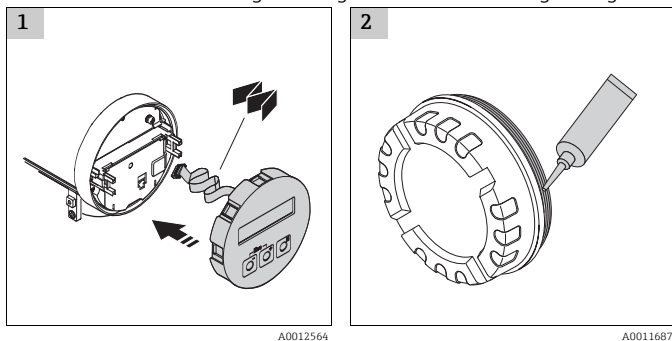
A0016938



A0013440

### F Zusammenbau Prowirl 72, 73, Prosonic Flow 92 F

Beim Zusammenbau Temperaturangaben und Drehmomente in der Tabelle unten beachten!  
 Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Folgendes ist zu beachten::



### G Empfohlene Drehmomente für Prowirl 72, 73

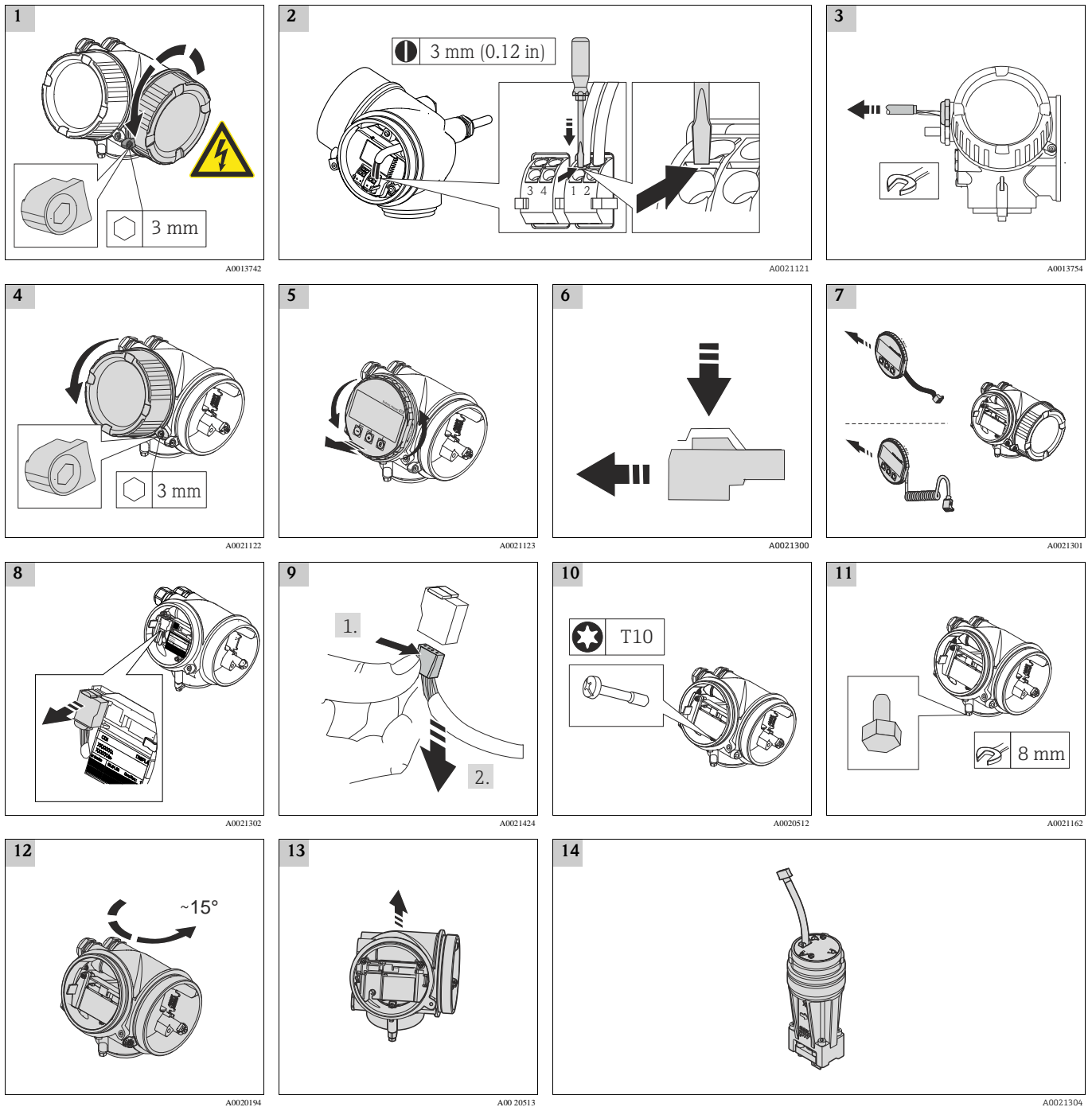
Position H = Schrauben Gehäusestütze  
 Position S = Schrauben Sensor

Temperatur [°C (°F)]	7***_**0*****		7***_**1***** 7***_**3***** 7***_**4*****		7***_**2*****			7***_**6*****		
	siehe Kapitel E 1. Pos. H	siehe Kapitel E 1. Pos. S	siehe Kapitel E 2. Pos. H	siehe Kapitel E 2. Pos. S	siehe Kapitel E 3. Pos. H	siehe Kapitel E 3. Pos. S		siehe Kapitel E 4. Pos. H	siehe Kapitel E 4. Pos. S	
	Schritte; Anziehen über Kreuz							Schritte und Reihenfolge der Anziehdrehmomente		
	1.		1.	1.	1.	2.	1.	1.	2.	3.
Drehmomente [Nm (lbft)]										
-200 (-328)	nicht erlaubt		5,8 (4,3)	5,8 (4,3)	10,0 (7,4)	15 (11)	nicht erlaubt	nicht erlaubt		
-50 (-58)	nicht erlaubt		5,8 (4,3)	5,8 (4,3)	10,0 (7,4)	15 (11)	14 (10,3)	10 (7,4)	20 (14,8)	26 (19,2)
-40 (-40)	5,8 (4,3)		5,8 (4,3)	5,8 (4,3)	10,0 (7,4)	15 (11)	14 (10,3)	10 (7,4)	20 (14,8)	26 (19,2)
+20 (+68)	5,8 (4,3)		5,8 (4,3)	5,8 (4,3)	10,0 (7,4)	15 (11)	14 (10,3)	10 (7,4)	20 (14,8)	26 (19,2)
+100 (+212)	4,9 (3,6)		4,9 (3,6)	5,8 (4,3)	8,5 (6,3)	12,7 (9,4)	11,8 (8,7)	8,5 (6,3)	17 (12,5)	22 (16,2)
+200 (+392)	4,6 (3,4)		4,6 (3,4)	5,8 (4,3)	7,9 (5,8)	11,9 (8,8)	11,1 (8,2)	7,9 (5,8)	15,8 (11,7)	20,6 (15,2)
+260 (+500)	4,5 (3,3)		4,5 (3,3)	5,8 (4,3)	7,98 (5,7)	11,9 (8,6)	10,9 (8,0)	7,8 (5,7)	15,6 (11,5)	20,2 (14,9)
+300 (+572)	nicht erlaubt		4,4 (3,2)	5,8 (4,3)	7,96 (5,6)	11,6 (8,4)	10,6 (7,8)	7,6 (5,6)	15,2 (11,2)	19,7 (14,5)
+400 (+752)	nicht erlaubt		4,1 (3,0)	5,8 (4,3)	7,0 (5,2)	10,4 (7,7)	10,1 (7,5)	7,0 (5,2)	14 (10,3)	18,2 (13,4)

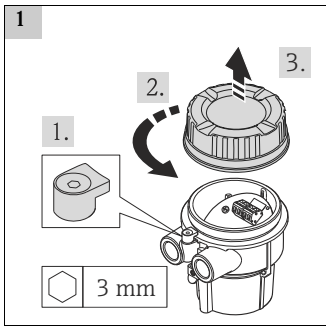
Versehen Sie die Schrauben mit je einem Tropfen eines Fettes, das für den Anwendungstemperaturbereich geeignet ist.  
 Empfohlen wird die Hochtemperatur-Paste HTP (50048898).

## A Ausbau Messumformer Prowirl 200 Kompaktausführung

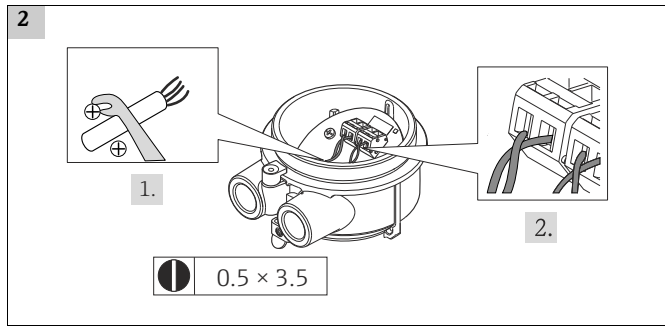
Den S-DAT (siehe Bild 8 + 9) an einem sicheren Ort aufbewahren und in den Ersatz-Messumformer einsetzen (Kapitel E, Bild 5 + 6)!



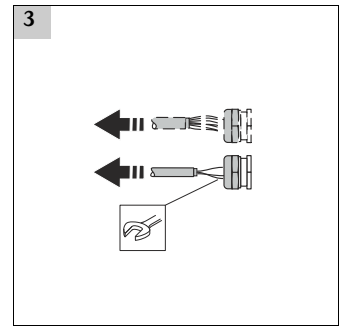
## B Ausbau Anschlussgehäuse Prowirl 200 Getrenntausführung



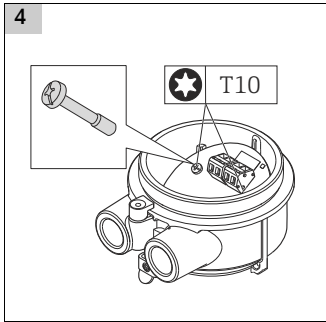
A0018130



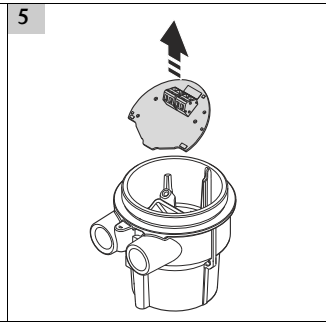
A0021308



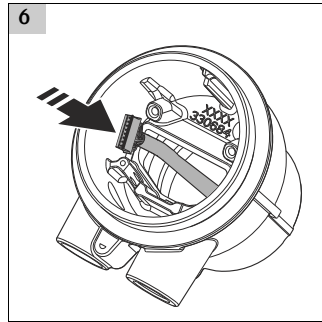
A0021551



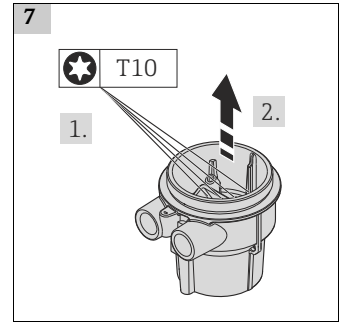
A0021147



A0021148



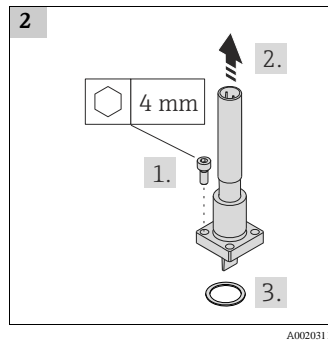
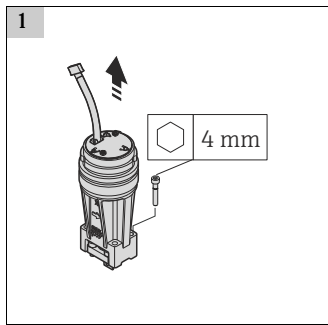
A0021149



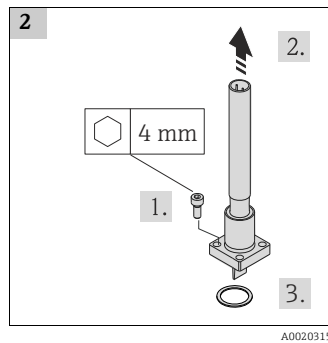
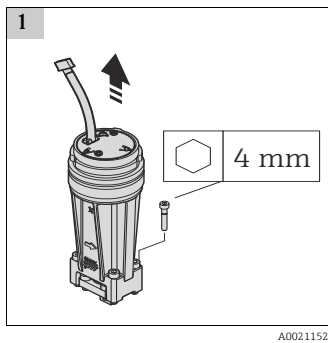
A0021150

## C Ausbau DSC- Sensor

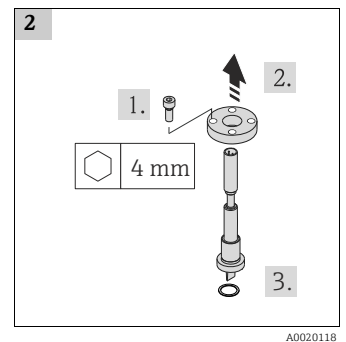
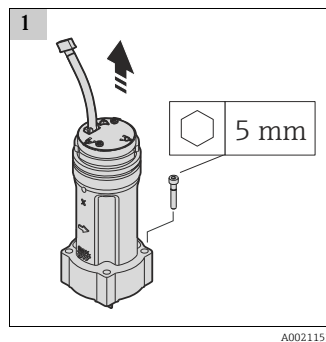
### 1. Ausbau DSC-Sensor in Prowirl D, F, R (Volumenfluss Basis)



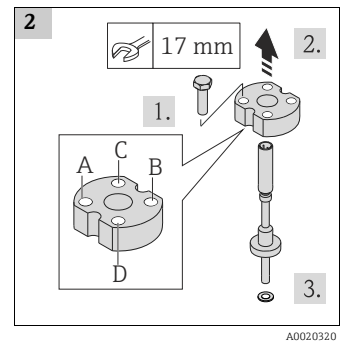
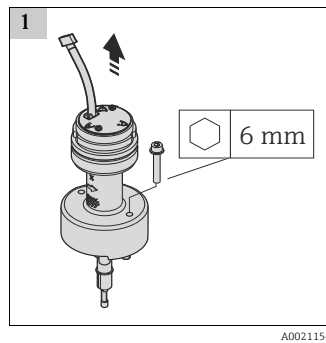
### 2. Ausbau DSC-Sensor in Prowirl D, F, R (Volumenfluss Hoch-/Tieftemp. oder Massefluss (integrierte Temperaturmessung))



### 3. Ausbau DSC-Sensor in Prowirl O (Volumenfluss Alloy 718 oder Massefluss Alloy 718)



### 4. Ausbau DSC-Sensor in Prowirl O (Volumenfluss Titanium)

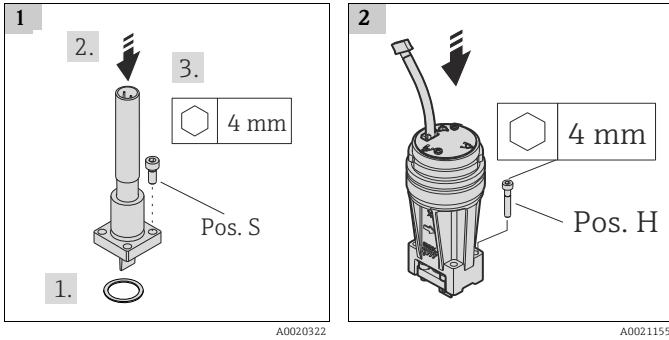


## D Zusammenbau DSC-Sensor Prowirl 200

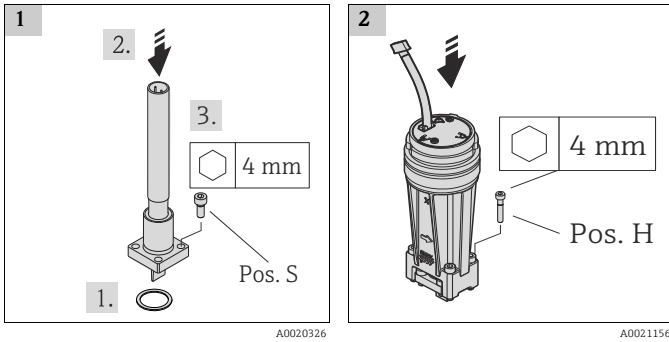
**⚠ GEFAHR**

Beim Anziehen der Schrauben der Gehäusestütze ( H ) und des Sensors ( S ) die Tabelle auf Seite 16 beachten!

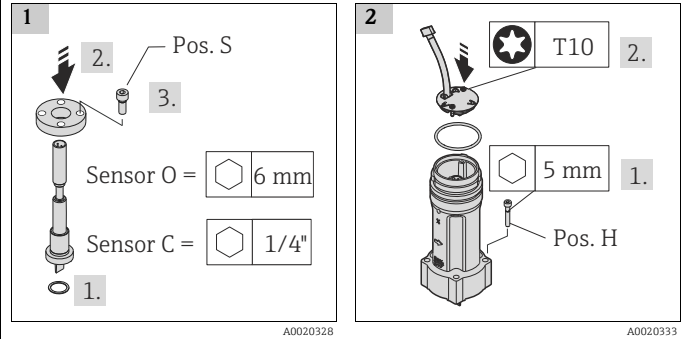
### 1. Zusammenbau DSC-Sensor in Prowirl D, F, R (Volumenfluss Basis)



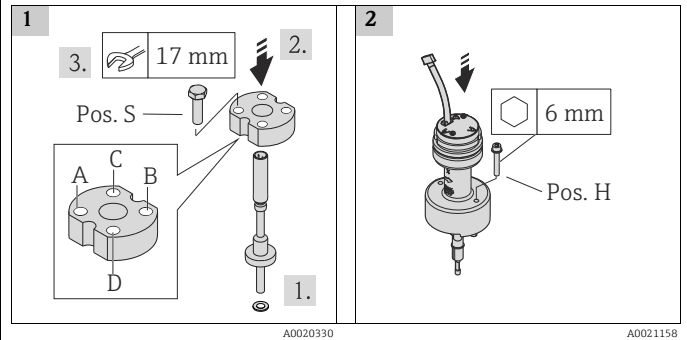
### 2. Zusammenbau DSC-Sensor in Prowirl D, R, F (Volumenfluss Hoch-/Tieftemp. oder Massefluss (integrierte Temperaturmessung))



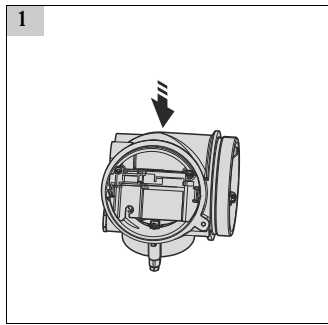
### 3. Zusammenbau DSC-Sensor in Prowirl O, C (Volumenfluss Alloy 718 oder Massefluss Alloy 718)



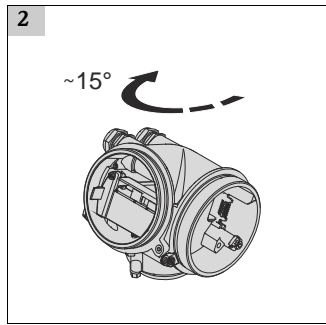
### 4. Zusammenbau DSC-Sensor in Prowirl O (Volumenfluss Titan)



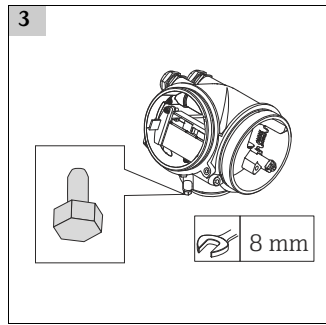
## E Einbau Messumformer Prowirl 200 Kompaktausbau, Einsetzen des S-DAT



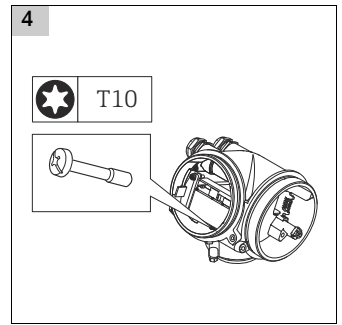
A0021160



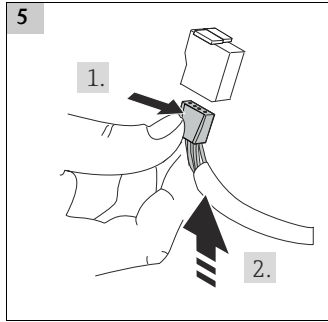
A0021161



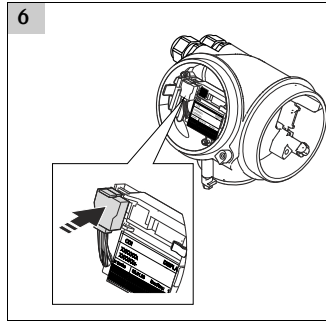
A00021162



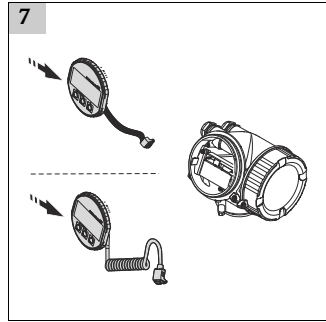
A0020512



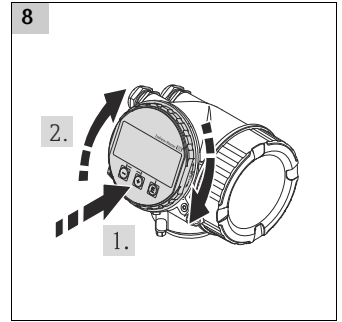
A0021523



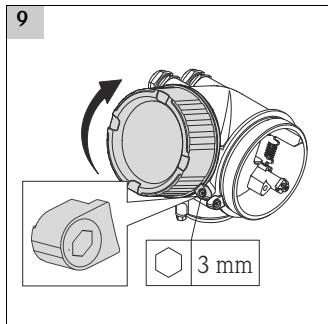
A0021167



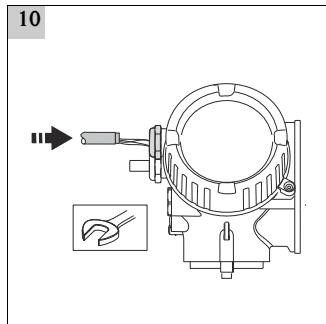
A0021534



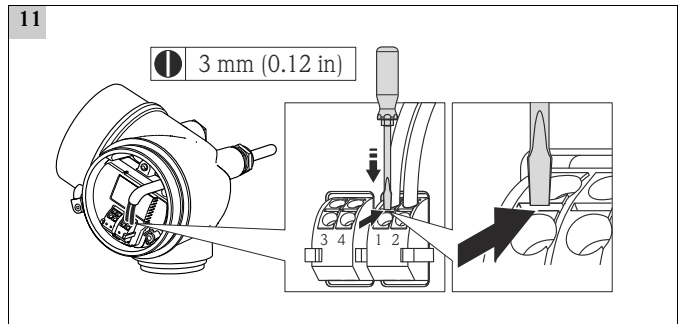
A0020337



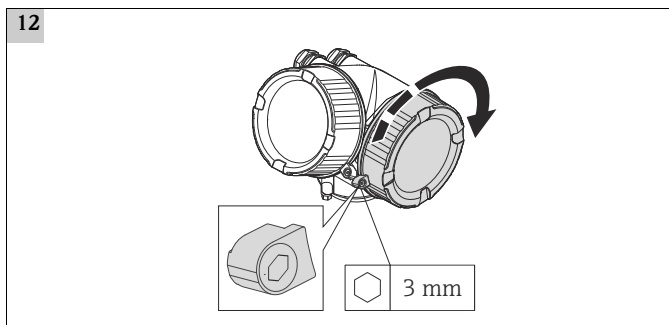
A0021171



A0021533

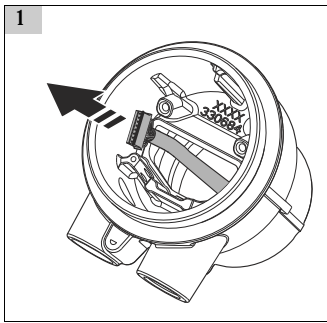


A0021121

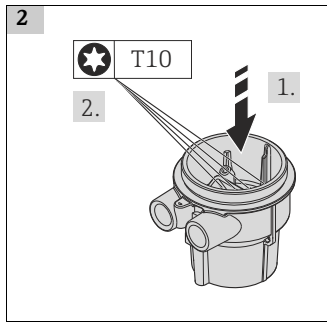


A0021174

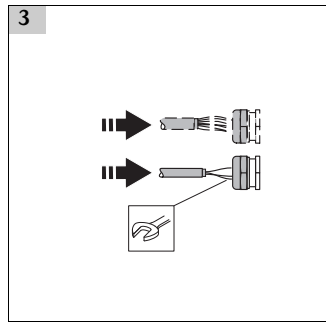
## F Einbau Anschlussgehäuse Prowirl 200 Getrenntausführung



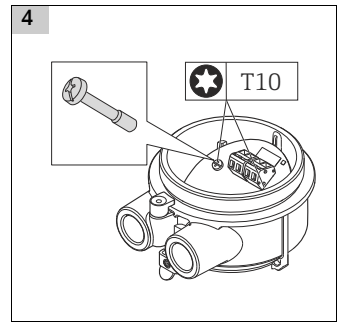
A0021175



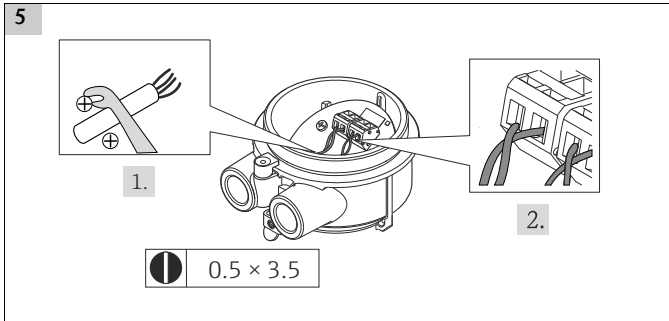
A0021176



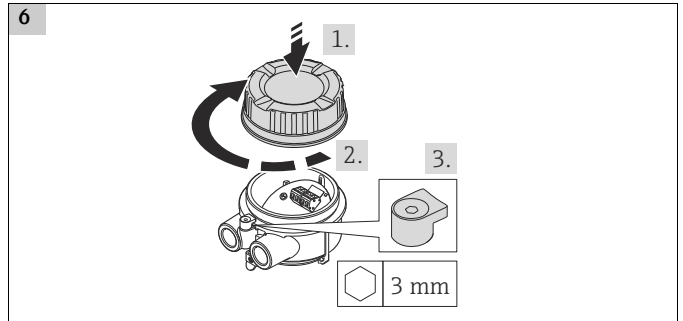
A0018147



A0021147



A0021308



A0021309

## G Empfohlene Drehmomente für Prowirl 200

Position H = Schrauben Gehäusestütze

Position S = Schrauben Sensor

Temperatur [°C (°F)]	DSC-Sensor D, R, F (Volumenfluss Basis) und Gehäusestütze		DSC-Sensor D, R, F (Hoch/Tiefemperatur, Massefluss (integrierte Temperaturmessung und Gehäusestütze		DSC-Sensor O, C (Volumenfluss Alloy 718, Massefluss Alloy 718) und Gehäusestütze			DSC-sensor O (Titan) und Gehäusestütze			
	siehe Kapitel D 1.	siehe Kapitel D 1.	siehe Kapitel D 2.	siehe Kapitel D 2.	siehe Kapitel D 3.	siehe Kapitel D 3.	siehe Kapitel D 4.	siehe Kapitel D 4.			
	Pos. H	Pos. S	Pos. H	Pos. S	Pos. H	Pos. S	Pos. H	Pos. S			
	Schritte; Anziehen über Kreuz							Schritte und Reihenfolge der Anziehdrehmomente			
	1.		1.	1.	1.	2.	1.	1.	2.	3.	
								A, B, A, B, D, C	B, A, C, D	A, B, C, D	
Drehmomente [Nm (lbft)]											
-200 (-328)	nicht erlaubt		5,8 (4,3)		5,8 (4,3)	10,0 (7,4)	15 (11)	nicht erlaubt	nicht erlaubt		
-50 (-58)	nicht erlaubt		5,8 (4,3)		5,8 (4,3)	10,0 (7,4)	15 (11)	14 (10,3)	10 (7,4)	20 (14,8)	26 (19,2)
-40 (-40)	5,8 (4,3)		5,8 (4,3)		5,8 (4,3)	10,0 (7,4)	15 (11)	14 (10,3)	10 (7,4)	20 (14,8)	26 (19,2)
+20 (+68)	5,8 (4,3)		5,8 (4,3)		5,8 (4,3)	10,0 (7,4)	15 (11)	14 (10,3)	10 (7,4)	20 (14,8)	26 (19,2)
+100 (+212)	4,9 (3,6)		4,9 (3,6)		5,8 (4,3)	8,5 (6,3)	12,7 (9,4)	11,8 (8,7)	8,5 (6,3)	17 (12,5)	22 (16,2)
+200 (+392)	4,6 (3,4)		4,6 (3,4)		5,8 (4,3)	7,9 (5,8)	11,9 (8,8)	11,1 (8,2)	7,9 (5,8)	15,8 (11,7)	20,6 (15,2)
+260 (+500)	4,5 (3,3)		4,5 (3,3)		5,8 (4,3)	7,98 (5,7)	11,9 (8,6)	10,9 (8,0)	7,8 (5,7)	15,6 (11,5)	20,2 (14,9)
+300 (+572)	nicht erlaubt		4,4 (3,2)		5,8 (4,3)	7,96 (5,6)	11,6 (8,4)	10,6 (7,8)	7,6 (5,6)	15,2 (11,2)	19,7 (14,5)
+400 (+752)	nicht erlaubt		4,1 (3,0)		5,8 (4,3)	7,0 (5,2)	10,4 (7,7)	10,1 (7,5)	7,0 (5,2)	14 (10,3)	18,2 (13,4)

Versehen Sie die Schrauben mit je einem Tropfen eines Fettes, das für den Anwendungstemperaturbereich geeignet ist.  
Empfohlen wird die Hochtemperatur-Paste HTP (50048898).