

# Prozessarmaturen

aus Edelstahl  
Typen 202825 und 202831



Betriebsanleitung



20282500T90Z000K000

V2.00/DE/00309365/2019-10-17



<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>4</b>
1.1	Sicherheitshinweise .....	4
1.1.1	Allgemein .....	4
1.1.2	Warnende Zeichen .....	4
1.1.3	Hinweisende Zeichen .....	4
1.1.4	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	4
1.2	Warenannahme, Lagerung und Transport .....	5
1.2.1	Prüfung der Lieferung .....	5
1.2.2	Hinweise zu Lagerung und Transport .....	5
1.2.3	Warenrücksendung .....	5
1.2.4	Entsorgung .....	5
1.3	Beschreibung .....	6
1.4	Wichtige Hinweise zum Einsatz .....	6
<b>2</b>	<b>Geräteausführung identifizieren</b> .....	<b>7</b>
2.1	Typenschild .....	7
2.2	Bestellangaben .....	8
2.3	Lieferumfang .....	8
2.4	Zubehör .....	8
<b>3</b>	<b>Montage</b> .....	<b>9</b>
3.1	Montageort und klimatische Bedingungen .....	9
3.2	Abmessungen .....	10
3.3	Einbaumöglichkeiten .....	12
3.3.1	Typ 202825 mit Prozessanschluss Kegelstutzen .....	13
3.3.2	Typ 202825 mit Prozessanschluss Clamp .....	13
3.3.3	Typ 202831 zum Einschweißen .....	14
3.3.4	Typ 202831 mit Prozessanschluss G 3/4 .....	14
<b>4</b>	<b>Wartung</b> .....	<b>15</b>
<b>5</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>16</b>
<b>6</b>	<b>China RoHS</b> .....	<b>17</b>

---

# 1 Einleitung

---

## 1.1 Sicherheitshinweise

### 1.1.1 Allgemein

Diese Anleitung enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit sowie zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen. Diese Hinweise sind durch Zeichen unterstützt und werden in dieser Anleitung wie gezeigt verwendet.

Lesen Sie diese Anleitung, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Bewahren Sie die Anleitung an einem für alle Benutzer jederzeit zugänglichen Platz auf.

Sollten bei der Inbetriebnahme Schwierigkeiten auftreten, bitten wir Sie, keine Manipulationen vorzunehmen, die Ihren Gewährleistungsanspruch gefährden können!

### 1.1.2 Warnende Zeichen



#### WARNUNG!

Dieses Zeichen in Verbindung mit dem Signalwort weist darauf hin, dass ein **Personenschaden** eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

---

#### ACHTUNG!

Dieser Hinweis in Verbindung mit dem Signalwort macht darauf aufmerksam, dass ein **Sachschaden oder ein Datenverlust** auftritt, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

---

### 1.1.3 Hinweisende Zeichen



#### HINWEIS!

Dieses Zeichen weist auf eine **wichtige Information** über das Produkt oder dessen Handhabung oder Zusatznutzen hin.

---



#### VERWEIS!

Dieses Zeichen weist auf **weitere Informationen** in anderen Abschnitten, Kapiteln oder anderen Anleitungen hin.

---



#### ENTSORGUNG!

Dieses Gerät und, falls vorhanden, Batterien gehören nach Beendigung der Nutzung nicht in die Mülltonne! Bitte lassen Sie sie ordnungsgemäß und **umweltschonend entsorgen**.

---

### 1.1.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Armaturen dienen zur Befestigung und zum Schutz von Messwertaufnehmern (Einstabmessketten, Metallelektroden, Leitfähigkeitssensoren, Kompensationsthermometer, usw.).

## 1.2 Warenannahme, Lagerung und Transport

### 1.2.1 Prüfung der Lieferung

- Achten Sie auf unbeschädigte Verpackung und Inhalt
- Prüfen Sie den Lieferinhalt anhand der Lieferpapiere und der Bestellanfragen auf Vollständigkeit
- Teilen Sie Beschädigungen sofort dem Lieferanten mit
- Bewahren Sie beschädigte Teile bis zur Klärung mit dem Lieferanten auf

### 1.2.2 Hinweise zu Lagerung und Transport

- Lagern Sie das Gerät in trockener und sauberer Umgebung
- Beachten Sie die zulässigen Umgebungsbedingungen (⇒Kapitel 5 „Technische Daten“, Seite 16)
- Transportieren Sie das Gerät stoßsicher
- Optimalen Schutz für Lagerung und Transport bietet die Originalverpackung

### 1.2.3 Warenrücksendung

- Senden Sie das Gerät im Reparaturfall bitte sauber und vollständig zurück
- Verwenden Sie für die Rücksendung bitte die Originalverpackung

#### **Reparatur-Begleitschreiben**

Legen Sie der Rücksendung bitte das vollständig ausgefüllte Begleitschreiben mit Dekontaminationserklärung bei. Vergessen Sie bitte die folgenden Angaben nicht:

- Beschreibung der Anwendung
- Beschreibung des aufgetretenen Fehlers

Das Begleitschreiben finden Sie im Internet unter folgender Adresse:  
<http://produktuecksendung.jumo.info>

### 1.2.4 Entsorgung

#### **Entsorgung des Gerätes**



#### **ENTSORGUNG!**

Das Gerät oder ersetzte Teile gehören nach Beendigung der Nutzung nicht in die Mülltonne, denn es besteht aus Werkstoffen, die von darauf spezialisierten Recycling-Betrieben wiederverwendet werden können.

Das Gerät sowie das Verpackungsmaterial ordnungsgemäß und umweltschonend entsorgen lassen. Hierbei die landesspezifischen Gesetze und Vorschriften zur Abfallbehandlung und Entsorgung beachten.

---

#### **Entsorgung des Verpackungsmaterials**

Das gesamte Verpackungsmaterial ist recycelbar.

# 1 Einleitung

---

## 1.3 Beschreibung

Prozessarmaturen aus Edelstahl dienen zur Befestigung und zum Schutz von Messwertaufnehmern. Die Montage kann direkt in vorhandene Edelstahl-Rohrsysteme oder in Behälterwandungen erfolgen. Armaturen des Typs 202825 werden vorwiegend in verfahrenstechnischen Anlagen eingebaut, in denen erhöhte hygienische Anforderungen bestehen. Die medienberührenden Teile und die verwendeten Dichtungsmaterialien entsprechen den Anforderungen der FDA (Food and Drug Administration). Armaturen des Typs 202831 werden vorwiegend in der Wasser- und Prozesstechnik eingesetzt. Beide Armamentypen sind für den Einbau von Messwertaufnehmern mit einer Länge von 120 mm vorgesehen. Andere Längen auf Anfrage.

### Weitere Armaturen

Armamentyp	Typenblatt
Durchflussarmaturen	202810
Armaturen für membranbedeckte Sensoren	202811
Eintaucharmaturen	202820, 202821
Wechselarmaturen	202822
pneumatische Wechselarmaturen	202823

## 1.4 Wichtige Hinweise zum Einsatz



### WARNUNG!

#### Austretendes Messmedium

Bei offener Verbindung zum Messmedium besteht Verletzungsgefahr durch hohe Temperatur, hohen Druck oder ätzende Substanzen.

- ▶ Montieren Sie die Armatur nur im drucklosen Zustand von Behältern oder Rohrleitungen.
- ▶ Tragen Sie geeignete Schutzkleidung wie Handschuhe, Brille oder ähnliches, um sich vor Verletzungen zu schützen.

### ACHTUNG!

#### Verlust des Garantieanspruches

Unzulässige Eingriffe an der Armatur können zum Verlust des Garantieanspruches führen.

- ▶ Beachten Sie die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen erforderlichen Handgriffe.
- ▶ Setzen Sie sich mit der Lieferfirma in Verbindung, falls bei der Inbetriebnahme Schwierigkeiten auftreten sollten.
- ▶ Andere als die in dieser Betriebsanleitung genannten Einsatzfälle müssen mit dem Hersteller abgestimmt und schriftlich bestätigt werden.



### HINWEIS!

Armaturen müssen gut zugänglich sein, um die regelmäßige Wartung und Überprüfung der Messwertnehmer zu ermöglichen. Bei Messungen unter Druck muss für Gegendruck im Bezugssystem gesorgt oder ein Messwertnehmer in druckfester Ausführung eingesetzt werden.

## 2 Geräteausführung identifizieren

### 2.1 Typenschild

#### Lage

Das Typenschild ist, je nach Typ, entweder auf dem Edelstahlgehäuse oberhalb des Prozessanschlusses oder auf der Schutzkappe aufgeklebt.



#### Inhalt

Das Typenschild beinhaltet wichtige Informationen. Unter anderem sind dies:

Beschreibung	Bezeichnung auf dem Typenschild	Beispiel
Gerätetyp	Typ	202825/607-26
Fabrikations-Nr.	F-Nr	1234567801018460001

#### Gerätetyp (Typ)

Vergleichen Sie die Angaben auf dem Typenschild mit Ihren Bestellunterlagen. Mit dem Typenschlüssel im nachfolgenden Kapitel „Bestellangaben“ können Sie die gelieferte Geräteausführung identifizieren.

#### Fabrikations-Nummer (F-Nr)

Der Fabrikations-Nr. kann u. a. das **Produktionsdatum** (Jahr/Woche) entnommen werden. Beim Produktionsdatum handelt es sich um die Zeichen an den Stellen 12 bis 15 (von links).

Beispiel: F-Nr = 12345678010**1846**001. Das Gerät wurde im Jahr **2018**, in der **46**. Woche produziert.

## 2 Geräteausführung identifizieren

### 2.2 Bestellangaben

<b>(1) Grundtyp</b>	
202825	Prozessarmaturen aus Edelstahl für den Einsatz in Medien mit höherer hygienischer Anforderung
202831	Prozessarmaturen aus Edelstahl für den Einsatz in der Wasser- und Prozesstechnik
<b>(2) Prozessanschluss</b>	
000	ohne
105	Verschraubung G 3/4
607	Kegelstutzen mit Überwurfmutter DN 50 DIN 11851 (Milchrohrverschraubung)
613	Klemmstutzen (Clamp) DN 25 DIN 32676
616	Klemmstutzen (Clamp) DN 50 DIN 32676 (2" ISO 2852)
688	Verschraubung G 1 1/4
<b>(3) Werkstoff</b>	
24	mediumberührende Teile aus Edelstahl 1.4404 (AISI 316L) (Sonderausführung)
26	mediumberührende Teile aus Edelstahl 1.4571 (Standardmaterial)

	<b>(1)</b>		<b>(2)</b>		<b>(3)</b>
<b>Bestellschlüssel</b>		-		-	
<b>Bestellbeispiel</b>	202825	-	607	-	26

### 2.3 Lieferumfang

- Prozessarmatur aus Edelstahl in der bestellten Ausführung
- Betriebsanleitung 202825 für die Typen 202825 und 202831

### 2.4 Zubehör

Bezeichnung		Teile-Nr.
KCI-Vorratsgefäß, druckfest	Produktgruppe 209791	00060254
Haltewinkel komplett für KCI-Vorratsgefäß		00455706
Einschweißstutzen Nr.1 für Prozessanschluss 688 <sup>a</sup>		00489164
Einschweißstutzen Nr.3 für Prozessanschluss 688 <sup>a</sup>		00378208

<sup>a</sup> Siehe auch Zeichnung auf Seite 11.

## 3.1 Montageort und klimatische Bedingungen

### Grundsätzliches

Die Armaturen sollten an einem gut zugänglichen und erschütterungsarmen Ort eingebaut werden.  
Die zulässige Prozesstemperatur für die Armaturen beträgt 0 bis 135 °C.



#### HINWEIS!

Beachten Sie auch mögliche Wärmestrahlung aus der Umgebung und die zulässige Umgebungstemperatur des verwendeten Messwertaufnehmers!



#### WARNUNG!

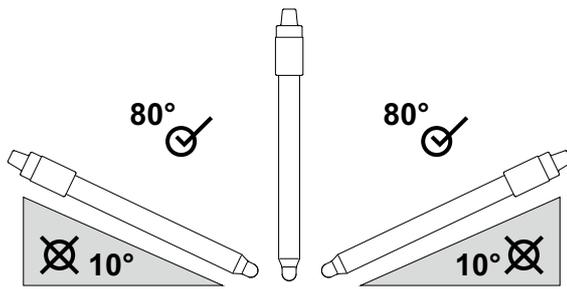
#### Austretendes Messmedium

Bei offener Verbindung zum Messmedium besteht Verletzungsgefahr durch hohe Temperatur, hohen Druck oder ätzende Substanzen.

- ▶ Montieren Sie die Armatur nur im drucklosen Zustand von Behältern oder Rohrleitungen.
- ▶ Tragen Sie geeignete Schutzkleidung wie Handschuhe, Brille oder ähnliches, um sich vor Verletzungen zu schützen.

### Einbaulage

Die Einbaulage ist grundsätzlich beliebig, ist aber abhängig vom verwendeten Messwertaufnehmer. Einstabmessketten, zum Beispiel, müssen senkrecht eingebaut werden. Der Winkel zur Senkrechten darf maximal 80° betragen.



### Schutzart

Die Schutzart der Armaturen ist grundsätzlich IP65, jedoch auch vom eingebauten Messwertaufnehmer abhängig.

### Montage eines Messwertaufnehmers in die Armatur

#### ACHTUNG!

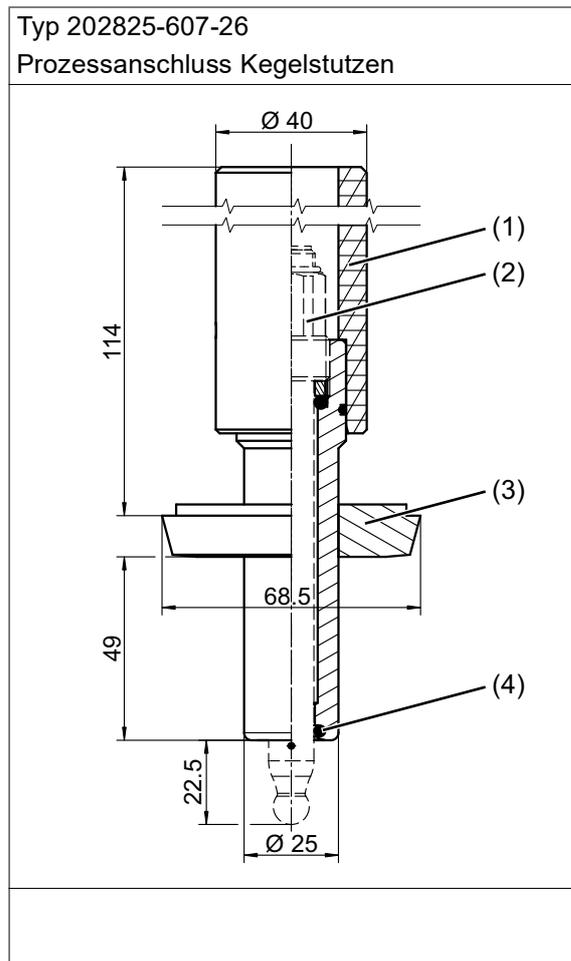
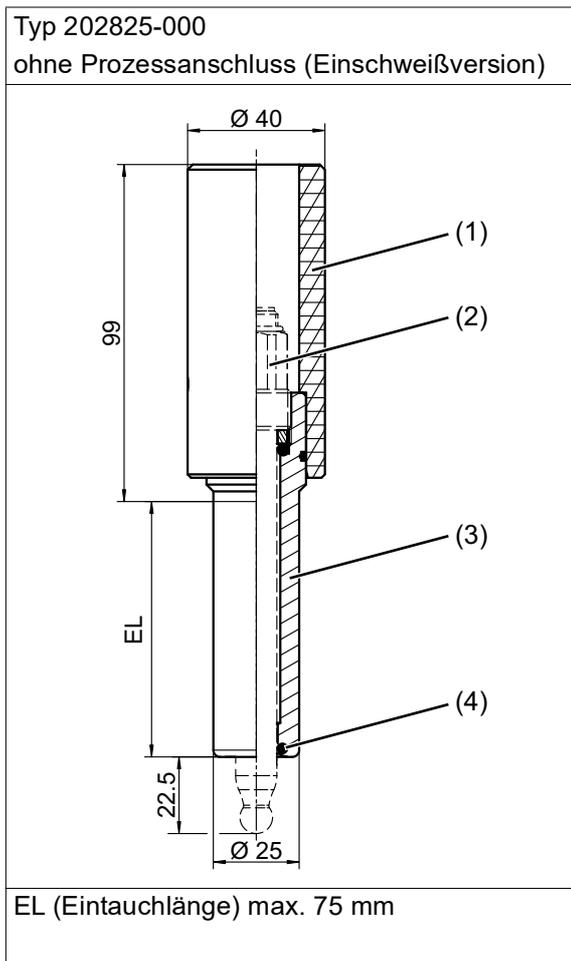
#### Beschädigung des Messwertaufnehmers

Ein zu hohes Anzugsmoment beim Einbau eines Messwertaufnehmers in die Armatur kann zu dessen Zerstörung führen.

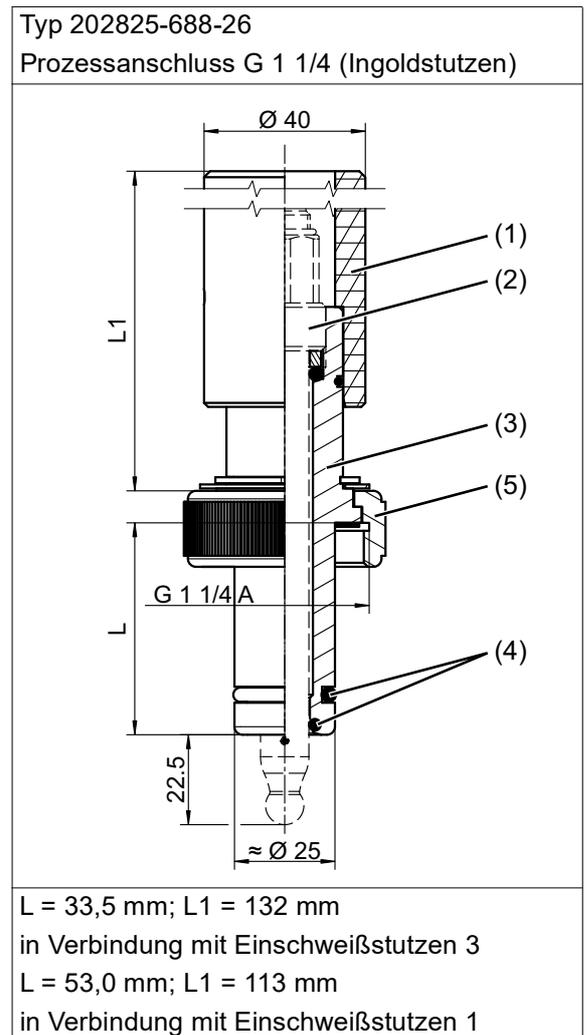
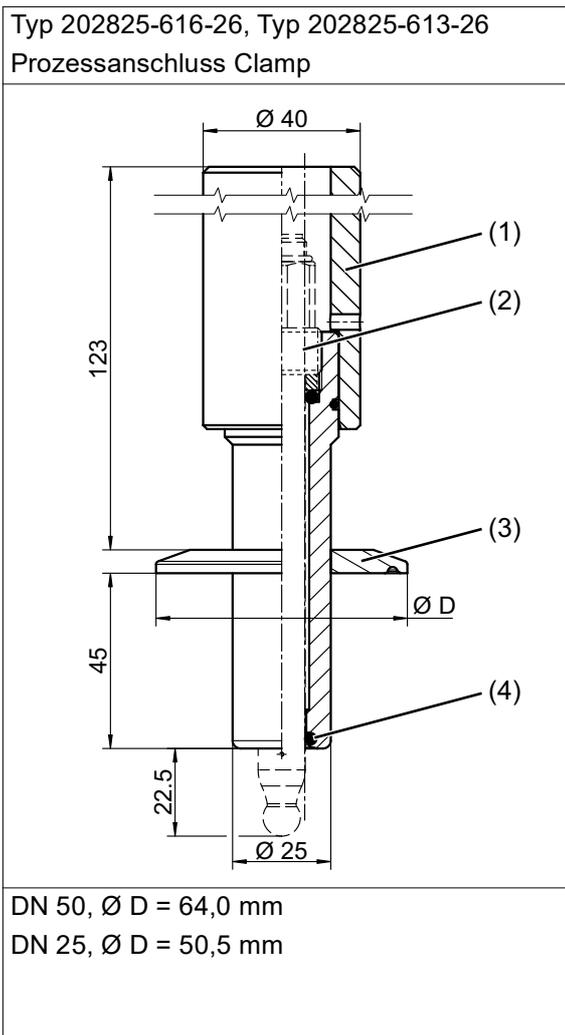
- ▶ Überschreiten Sie beim Einbau des Messwertaufnehmers in die Armatur **nicht** das höchste Anzugsmoment von **3 Nm**.

# 3 Montage

## 3.2 Abmessungen

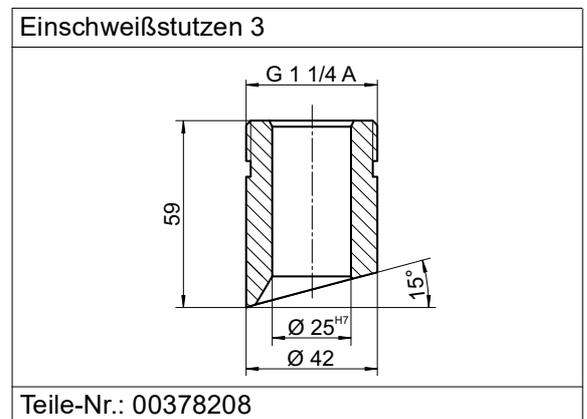
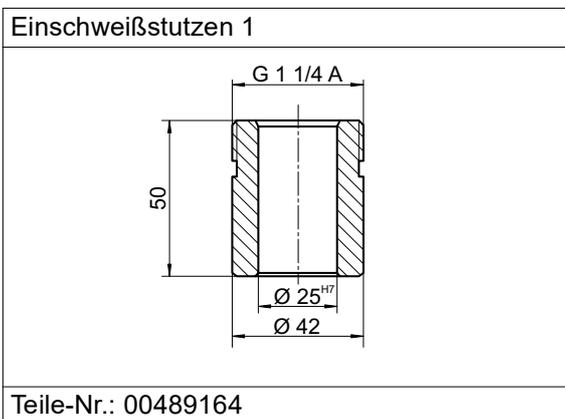


- (1) Schutzkappe PP (Polypropylen)
- (2) Elektrode (nicht im Lieferumfang)
- (3) Prozessanschluss
- (4) O-Ring, Silikon (FDA-konformer Werkstoff)

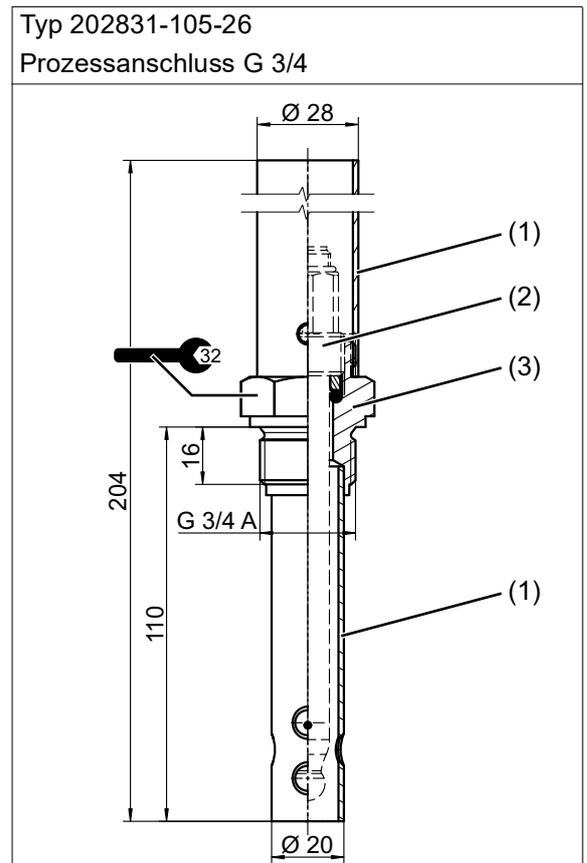
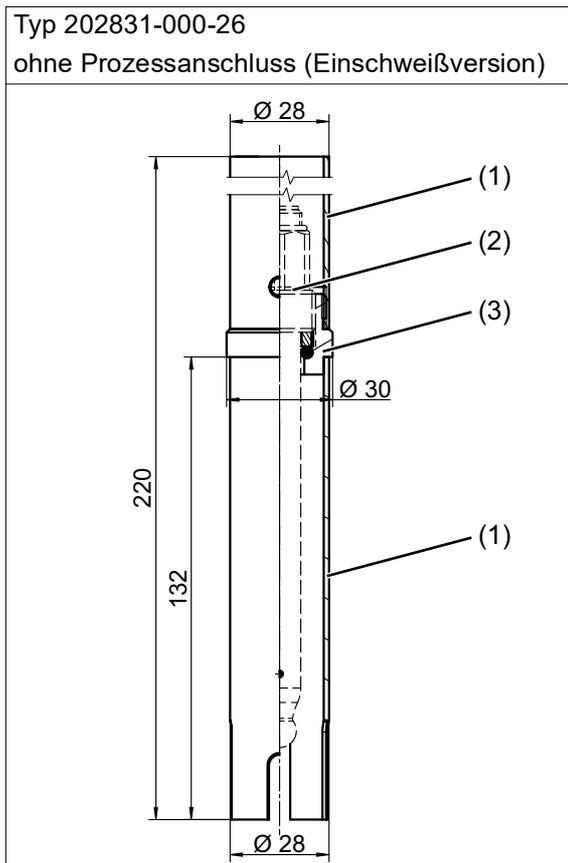


- (1) Schutzkappe PP (Polypropylen)
- (2) Elektrode (nicht im Lieferumfang)
- (3) Prozessanschluss
- (4) O-Ring, Silikon (FDA-konformer Werkstoff)
- (5) Überwurfmutter

## Einschweißstutzen für Prozessanschluss G 1 1/4 (Ingoldstutzen)



# 3 Montage



- (1) Schutzrohr (Edelstahl)
- (2) Elektrode (nicht im Lieferumfang)
- (3) Prozessanschluss

## 3.3 Einbaumöglichkeiten



### WARNUNG!

#### Austretendes Messmedium

Bei offener Verbindung zum Messmedium besteht Verletzungsgefahr durch hohe Temperatur, hohen Druck oder ätzende Substanzen.

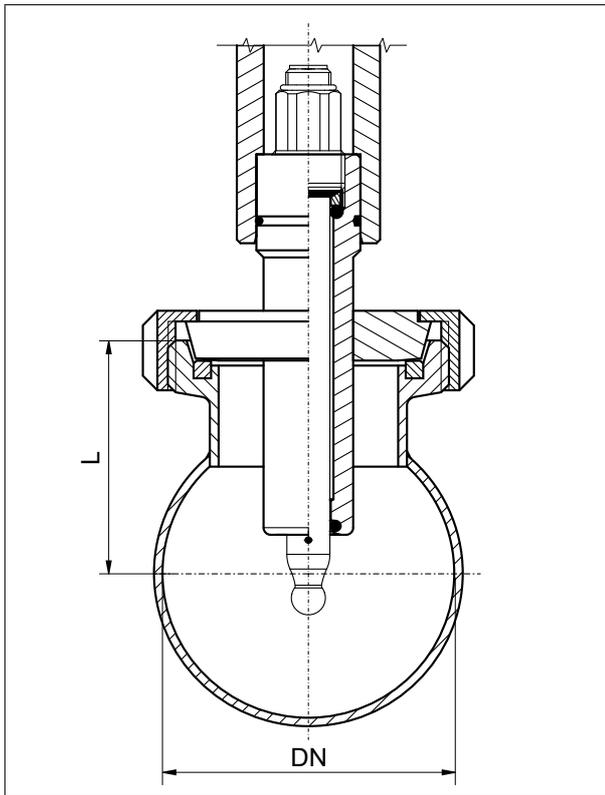
- ▶ Montieren Sie die Armatur nur im drucklosen Zustand von Behältern oder Rohrleitungen.
- ▶ Tragen Sie geeignete Schutzkleidung wie Handschuhe, Brille oder ähnliches, um sich vor Verletzungen zu schützen.



### HINWEIS!

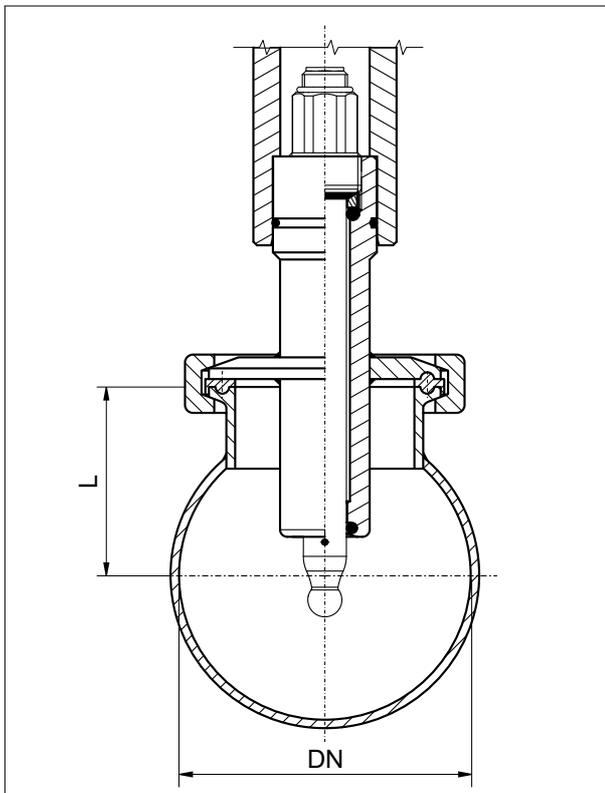
Beim Einbau der Armaturen in die Prozessumgebung und beim Einbau der Messwertaufnehmer in die Armaturen immer auf Sauberkeit der Gewinde und Dichtringe achten!

## 3.3.1 Typ 202825 mit Prozessanschluss Kegelstutzen



DN 50	DN (Rohr)	L (Einbaumaß)
	DN 50	63 mm
	DN 65	52 mm
	DN 80	63 mm
	DN 100	75 mm
	DN 125	90 mm

## 3.3.2 Typ 202825 mit Prozessanschluss Clamp



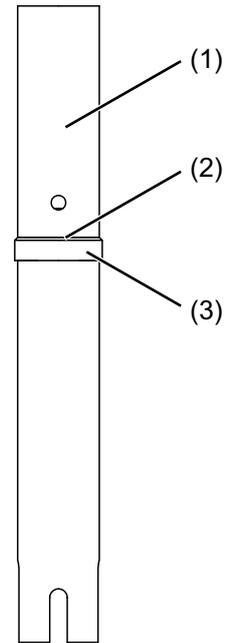
DN 25	DN (Rohr)	L (Einbaumaß)
	DN 40	58 mm
	DN 50	50 mm
	DN 65	50 mm
	DN 80	58 mm
	DN 100	68 mm
	DN 125	81 mm

DN 50	DN (Rohr)	L (Einbaumaß)
	DN 50	51 mm
	DN 65	40 mm
	DN 80	51 mm
	DN 100	63 mm
	DN 125	77 mm

# 3 Montage

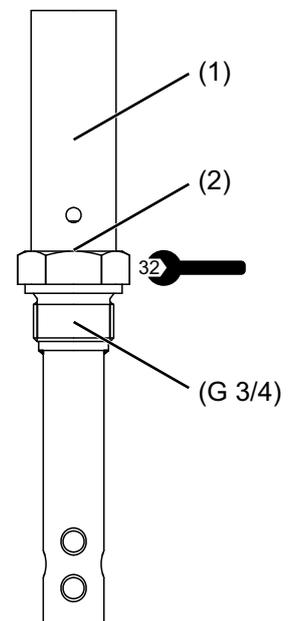
## 3.3.3 Typ 202831 zum Einschweißen

1. Schweißen Sie die Armatur am Einschweißbund (3) in eine Bohrung mit  $\varnothing$  30 mm ein. Hierbei darf keine Elektrode in die Armatur eingeschraubt sein!
2. Schrauben Sie die Schutzkappe (1) von der Armatur ab.
3. Stellen Sie sicher, dass Gleitscheibe und der O-Ring des Messwertaufnehmers auf dessen Schaft aufgeschoben sind.
4. Bei Messwertaufnehmern mit Festkabel:
  - a) Führen Sie den Messwertaufnehmer durch die Schutzkappe.
  - b) Schrauben Sie den Messwertaufnehmer in die Elektrodenaufnahme (2) ein. Achten Sie dabei auf das maximale Anzugsmoment von 3 Nm.
5. Bei Messwertaufnehmern mit Steck- oder Schraubkopf:
  - a) Schrauben Sie den Messwertaufnehmer in die Elektrodenaufnahme (2) ein. Achten Sie dabei auf das maximale Anzugsmoment von 3 Nm.
  - b) Führen Sie das Anschlusskabel mit der Kabelbuchse durch die Schutzkappe.
  - c) Schrauben Sie die Kabelbuchse auf den Kopf des Messwertaufnehmers auf.
6. Schrauben Sie die Schutzkappe auf die Armatur auf.



## 3.3.4 Typ 202831 mit Prozessanschluss G 3/4

1. Schrauben Sie die Armatur in eine Gewindebohrung G 3/4 ein.
2. Schrauben Sie die Schutzkappe (1) von der Armatur ab.
3. Stellen Sie sicher, dass Gleitscheibe und der O-Ring des Messwertaufnehmers auf dessen Schaft aufgeschoben sind.
4. Bei Messwertaufnehmern mit Festkabel:
  - a) Führen Sie den Messwertaufnehmer durch die Schutzkappe.
  - b) Schrauben Sie den Messwertaufnehmer in die Elektrodenaufnahme (2) ein. Achten Sie dabei auf das maximale Anzugsmoment von 3 Nm.
5. Bei Messwertaufnehmern mit Steck- oder Schraubkopf:
  - a) Schrauben Sie den Messwertaufnehmer in die Elektrodenaufnahme (2) ein. Achten Sie dabei auf das maximale Anzugsmoment von 3 Nm.
  - b) Führen Sie das Anschlusskabel mit der Kabelbuchse durch die Schutzkappe.
  - c) Schrauben Sie die Kabelbuchse auf den Kopf des Messwertaufnehmers auf.
6. Schrauben Sie die Schutzkappe auf die Armatur auf.





### **WARNUNG!**

#### **Austretendes Messmedium**

Bei offener Verbindung zum Messmedium besteht Verletzungsgefahr durch hohe Temperatur, hohen Druck oder ätzende Substanzen.

- ▶ Führen Sie Wartungsarbeiten an der Armatur nur im drucklosen Zustand von Behältern oder Rohrleitungen aus.
- ▶ Tragen Sie geeignete Schutzkleidung wie Handschuhe, Brille oder ähnliches, um sich vor Verletzungen zu schützen.

---

Reinigen Sie die Armatur regelmäßig. Reinigungsintervall und Putzmittel richten sich nach der Art und Stärke der Verschmutzung.

Schmieren Sie nach jedem Öffnen der Schraubverbindungen die O-Ringe mit Vaseline o. ä. (je nach Messmedium) und prüfen Sie die Dichtflächen auf Beschädigung.



#### **HINWEIS!**

Beschädigte Dichtflächen oder O-Ringe können ein Eindringen von Flüssigkeit in die Armatur verursachen!

---

## 5 Technische Daten

	Typ 202825	Typ 202831
Werkstoffe mediumberührende Teile	Edelstahl 1.4571, elektrolytisch poliert, $R_a \leq 0,80$ (Standard) Edelstahl 1.4404 (optional)	Edelstahl 1.4571
Dichtung	O-Ring aus Silikon, FDA-konform	O-Ring aus Silikon, FDA-konform
zulässige Temperatur <sup>a</sup>	0 bis 135 °C	
Druckbeständigkeit <sup>a</sup>	10 bar bei 25 °C	
Elektrodenaufnahme	Verschraubung Pg13,5 <sup>b</sup>	
Einbaulänge	⇒ Kapitel 3.2 „Abmessungen“, Seite 10 und Kapitel 3.3 „Einbaumöglichkeiten“, Seite 12	
Schutzart	IP65	
Gewicht	je nach Prozessanschluss	ca. 0,6 kg

<sup>a</sup> Bitte beachten Sie auch die zulässigen Betriebsdaten des verwendeten Messwertaufnehmers.

<sup>b</sup> Der Einbau eines Impedanzwandlers (Typ 202995) oder eines Zweidraht-Messumformers (JUMO digiLine pH mit Analogausgang, Typ 202705) ist möglich.

						
产品组别 Product group: 202825		产品中有害物质的名称及含量 China EEP Hazardous Substances Information				
部件名称 Component Name						
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
外壳 Housing (Gehäuse)	○	○	○	○	○	○
过程连接 Process connection (Prozessanschluss)	○	○	○	○	○	○
螺母 Nuts (Mutter)	○	○	○	○	○	○
螺栓 Screw (Schraube)	○	○	○	○	○	○
<p>本表格依据SJ/T 11364的规定编制。 This table is prepared in accordance with the provisions SJ/T 11364.</p> <p>○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572规定的限量要求以下。 Indicate the hazardous substances in all homogeneous materials' for the part is below the limit of the GB/T 26572.</p> <p>×：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572规定的限量要求。 Indicate the hazardous materials' of the part is exceeded the limit of the GB/T 26572.</p>						







**JUMO GmbH & Co. KG**

Moritz-Juchheim-Straße 1  
36039 Fulda, Germany

Telefon: +49 661 6003-714  
Telefax: +49 661 6003-605  
E-Mail: mail@jumo.net  
Internet: www.jumo.net

Lieferadresse:

Mackenrodtstraße 14  
36039 Fulda, Germany

Postadresse:

36035 Fulda, Germany

Technischer Support Deutschland:

Telefon: +49 661 6003-9135  
Telefax: +49 661 6003-881899  
E-Mail: service@jumo.net

**JUMO Mess- und Regelgeräte GmbH**

Pfarrgasse 48  
1230 Wien, Austria

Telefon: +43 1 610610  
Telefax: +43 1 6106140  
E-Mail: info.at@jumo.net  
Internet: www.jumo.at

Technischer Support Österreich:

Telefon: +43 1 610610  
Telefax: +43 1 6106140  
E-Mail: info.at@jumo.net

**JUMO Mess- und Regeltechnik AG**

Laubisrütistrasse 70  
8712 Stäfa, Switzerland

Telefon: +41 44 928 24 44  
Telefax: +41 44 928 24 48  
E-Mail: info@jumo.ch  
Internet: www.jumo.ch

Technischer Support Schweiz:

Telefon: +41 44 928 24 44  
Telefax: +41 44 928 24 48  
E-Mail: info@jumo.ch

