

The Art of Measuring.

**Knick** 

Betriebsanleitung

## SensoGate WA 132 Wechselarmatur mit PTFE-Prozessadaption



Information: [www.knick.de](http://www.knick.de)

# Inhaltsverzeichnis

SensoGate WA 132

<b>Sicherheitshinweise</b> .....	<b>3</b>
<b>Bestimmungsgemäßer Gebrauch</b> .....	<b>5</b>
Symbole und Kennzeichen .....	5
Typschilder .....	6
Lieferumfang .....	6
<b>Produktschlüssel SensoGate WA 132</b> .....	<b>7</b>
<b>Funktionsbeschreibung</b> .....	<b>8</b>
<b>Übersicht Wechselarmatur</b> .....	<b>9</b>
modularer Aufbau: Antrieb, Tauchrohr, Prozessadaption .....	10
<b>SensoLock</b> .....	<b>11</b>
<b>Medienanschluss</b> .....	<b>12</b>
Montage .....	12
<b>Serviceposition</b> .....	<b>13</b>
<b>Prozessposition</b> .....	<b>14</b>
<b>Ein- und Ausbau von Sensoren</b> .....	<b>15</b>
<b>Sensoren mit Festelektrolyt</b> .....	<b>16</b>
Kurze Eintauchtiefe .....	16
Einbau .....	16
Ausbau .....	18
Lange Eintauchtiefe .....	19
Einbau .....	19
Ausbau .....	21
<b>Sensoren mit Flüssigelektrolyt</b> .....	<b>23</b>
Einbau .....	23
Ausbau .....	24
<b>Antrieb</b> .....	<b>25</b>
Demontage .....	25
Montage.....	26
<b>Tauchrohr</b> .....	<b>27</b>
Tauchrohr wechseln.....	27
Demontage .....	28
Montage.....	29
<b>Kalibrierkammer</b> .....	<b>30</b>
Demontage .....	30
Montage.....	31
<b>Einbaumaße</b> .....	<b>32</b>
<b>Technische Daten</b> .....	<b>36</b>
<b>Wartung</b> .....	<b>37</b>
Wartungsintervalle .....	37
Wartung des Tauchrohrs .....	37
Wartung des Antriebs .....	38
Verwendete Schmierfette, O-Ringe .....	38
Dichtungssätze für Wartung und Instandsetzung.....	39
<b>Zubehör/Ersatzteile</b> .....	<b>40</b>
<b>Kontaminationserklärung</b> .....	<b>42</b>
<b>Index</b> .....	<b>43</b>

# Sicherheitshinweise

---

SensoGate WA 132

---



## Prozessbedingte Risiken

Die Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG übernimmt keine Haftung für Schäden durch dem Betreiber bekannte prozessbedingte Risiken, welche den Einsatz der Wechselarmatur nicht zulassen würden.

## Zu Ihrer eigenen Sicherheit unbedingt beachten:

Arbeiten an der Wechselarmatur dürfen ausschließlich durch vom Betreiber autorisiertes, im Umgang mit der Wechselarmatur unterwiesenes Fachpersonal ausgeführt werden.

Die Einwirkungen von Feuchtigkeit, Umgebungstemperatur, Chemikalien und Korrosion auf den sicheren Betrieb der Wechselarmatur sind unbedingt zu beachten!

---

Die Wechselarmatur SensoGate WA 132 wurde unter Einhaltung der geltenden Europäischen Normen und Richtlinien entwickelt und gefertigt. Die Einhaltung der harmonisierten Europäischen Normen für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen wird durch die EU-Baumusterprüfbescheinigung bestätigt. Die Einhaltung der Europäischen Richtlinien und Normen wird durch die EU-Konformitätserklärung und das CE-Zeichen bestätigt.

## Warenzeichen

In dieser Anleitung werden folgende aufgeführte Warenzeichen ohne weitere Kennzeichnung verwendet: SensoGate®, SensoLock®, Unical®, Uniclean®, Protos® eingetragene Warenzeichen der Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG, Deutschland

## Rücksendung/Rücksendeformular

Kontaktieren Sie in diesem Fall das Serviceteam. Senden Sie das Gerät gereinigt an die Ihnen genannte Adresse. Bei Kontakt mit dem Prozessmedium ist das Gerät vor dem Versand zu dekontaminieren/desinfizieren. Legen Sie der Sendung in diesem Fall ein entsprechendes Rücksendeformular bei (siehe Seite 43), um eine mögliche Gefährdung der Servicemitarbeiter zu vermeiden.

# Sicherheitshinweise

---

SensoGate WA 132

## Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen

SensoGate WA132-X ist für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen zertifiziert.

- EU-Baumusterprüfbescheinigung KEMA 04ATEX4035X

Das Überschreiten der normalen atmosphärischen Bedingungen innerhalb der Herstellerspezifikationen, wie Umgebungstemperatur, Prozessdruck und Temperatur, beeinträchtigt die Lebensdauer der Wechselarmatur nicht.

Mitgeltende Zertifikate sind im Lieferumfang des Produkts enthalten sowie in ihrer aktuellen Version auf [www.knick.de](http://www.knick.de) verfügbar.

Die am Errichtungsort geltenden Bestimmungen und Normen für die Errichtung von Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen sind zu beachten. Zur Orientierung siehe:

- IEC 60079-14
- EU-Richtlinien 2014/34/EU und 1999/92/EG (ATEX)

## Mögliche Zündgefahren bei Installation und Instandhaltung

Zur Vermeidung mechanisch erzeugter Funken die SensoGate WA132-X sorgfältig handhaben und geeignete Maßnahmen ergreifen, z. B. Decken und Unterlagen verwenden.

Die metallischen Teile der SensoGate WA132-X müssen mittels des dafür vorgesehenen Erdungsanschlusses und der metallischen Prozessadaption mit dem Potentialausgleich der Anlage verbunden sein.

Durch den Austausch von Komponenten mit Knick-Originalersatzteilen aus anderen Materialien (z. B. O-Ringe) kann es zu Abweichungen zwischen den Angaben auf dem Typschild und der tatsächlichen Ausführung der SensoGate WA132-X kommen. Diese Abweichung ist durch den Betreiber zu bewerten und zu dokumentieren.

## Elektrostatische Aufladung

Die Antriebseinheit bestimmter Ausführungen der SensoGate WA132-X enthält Gehäuseteile aus nicht-leitfähigem Kunststoff. Die Gehäuseteile können sich aufgrund ihrer Fläche elektrostatisch aufladen und stellen in Zone 0 nur dann keine wirksame Zündquelle dar, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Hochwirksame Aufladungsmechanismen sind ausgeschlossen
- Nichtmetallische Bauteile werden nur mit einem feuchtem Tuch gereinigt

## Mechanisch erzeugte Funken

Einzelne Schläge auf Metallteile oder Zusammenstöße zwischen Metallteilen der SensoGate WA132-X stellen nur dann keine potentielle Zündquelle dar, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Mögliche Aufprallgeschwindigkeiten sind geringer als 1 m/s
- Mögliche Schlagenergien sind geringer als 500 J

Können diese Bedingungen nicht sichergestellt werden, müssen einzelne Schläge auf Metallteile oder Zusammenstöße zwischen Metallteilen als potentielle Zündquelle durch den Betreiber neu bewertet werden. Der Betreiber muss geeignete Maßnahmen zur Risikominimierung ergreifen, z. B. durch Sicherstellen einer nicht-explosiven Atmosphäre.

## Mögliche Zündgefahren im Betrieb

Bei Verwendung von nicht wasserbasierten Reinigungs-, Spül- oder Kalibriermedien mit niedriger Leitfähigkeit von weniger als 1 nS/m kann es zu einer elektrostatischen Aufladung von inneren, nichtleitenden Bauteilen kommen. Der Betreiber muss die damit verbundenen Risiken bewerten und geeignete Maßnahmen ergreifen.

Die eingesetzten Sensoren müssen für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen zugelassen sein. Weitere Informationen sind in der Sensordokumentation verfügbar.

## Elektrostatische Aufladung

Die medienberührten Bauteile der Prozesseinheit der SensoGate WA132-X sind aus nicht-leitfähigem PTFE-Kunststoff. Die Bauteile können sich elektrostatisch aufladen. Diese Aufladung stellt nur dann keine wirksame Zündquelle dar, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Wirksame Aufladungsmechanismen sind ausgeschlossen
- Prozessmedien sind geerdet und besitzen eine Mindestleitfähigkeit von 10 nS/cm

Können diese Bedingungen nicht sichergestellt werden, ist der Betrieb in Zone 0 und Zone 1 nicht zulässig.

# Bestimmungsgemäßer Gebrauch

SensoGate WA 132

## Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die SensoGate WA 132 ist eine pneumatisch betriebene Wechselarmatur. Diese erlaubt das Ein- und Ausfahren von Sensoren in flüssige Medien, z. B. in der Prozessanalytik.

Die Wechselarmatur SensoGate WA 132 ermöglicht:

- Das Ein- und Ausfahren des Sensors unter Prozessdruck (Wechselarmatur)  
Die Kalibrierung oder Justierung des Messsystems unter Prozessbedingungen (Druck und Temperatur)  
Die Reinigung des Sensors im laufenden Betrieb (optional)  
Den Austausch des Sensors im laufenden Betrieb (in Serviceposition)
- Eine variable Prozessadaption durch den Kunden

Die Wechselarmatur ist geeignet für Sensoren mit einem Sensordurchmesser von 12 mm und einem Einschraubgewinde PG 13,5. Folgende Sensoren können eingebaut werden:

- Sensor mit Festelektrolyt, Länge 225 mm
- Sensor mit Flüssigelektrolyt, Länge 250 mm

### Sicherer Einsatz



Wenn für den vorgesehenen Einsatzbereich der sichere Einsatz der Wechselarmatur nicht eindeutig beurteilt werden kann, kontaktieren Sie immer die Firma Knick!

Die Bedingung für die sichere Anwendung des Gerätes ist die Einhaltung der Vorgaben der angegebenen Temperatur- und Druckbereiche in den technischen Daten dieser Betriebsanleitung!

### Symbole und Kennzeichen

Symbol	Bedeutung
	CE-Kennzeichen mit Nummer der benannten Stelle für die EU-Baumusterprüfbescheinigung
	ATEX-Kennzeichen für den Betrieb von Geräten in explosionsgefährdeten Bereichen mit Angabe der Kennzeichnung des Geräts (siehe Seite 36)
	Gerät nicht öffnen! Lesen Sie diese Betriebsanleitung, beachten Sie die technischen Daten und befolgen Sie die Sicherheitshinweise.
	Schutzart des Gehäuses gegen Staub und Feuchtigkeit
	Abflusssymbol
Tamb	Umgebungstemperatur

# Bestimmungsgemäßer Gebrauch

SensoGate WA 132

## VORSICHT!

### Vorsicht bei der Entnahme von Wasser aus Trinkwasserleitungen für den Wasseranschluss!

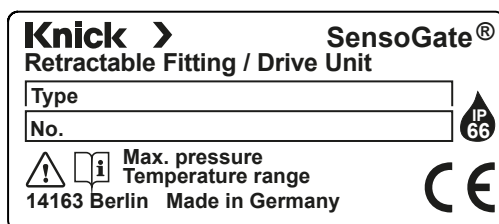
Es sind die allgemeinen Anforderungen an Sicherungseinrichtungen zur Verhütung von Trinkwasserunreinigungen zu beachten (DIN EN 1717).

Es wird empfohlen, am Wasserzulauf, z. B. am kundenseitigen Wasserventil oder am Spülanschluss der Wechselarmatur (Zulauf zur Kalibrierkammer), gemäß DVGW ein Rückschlagventil zu installieren, um im Fehlerfall ein Eindringen von Spül-, Prozessmedium oder Druckluft zurück in den Zulauf zu verhindern. Dafür geeignete Rückschlagventile in verschiedenen Materialien sind bei Fa. Knick verfügbar.

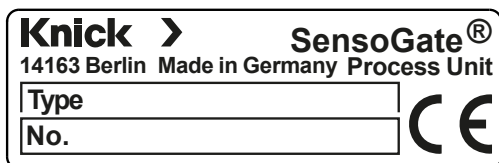
## Typschilder

SensoGate® WA 132-N

Antrieb

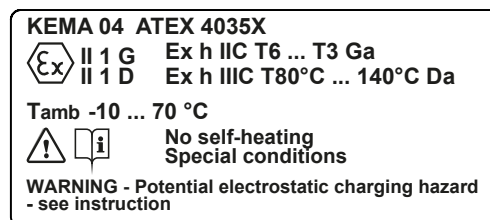
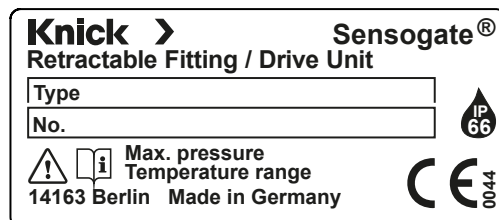


Prozeß

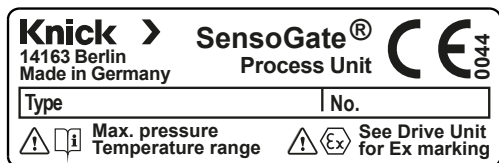


SensoGate® WA 132-X

Antrieb



Prozeß



## Lieferumfang

Kontrollieren Sie die Lieferung auf Transportschäden und Vollständigkeit!

### Zum Lieferumfang gehören:

- Wechselarmatur
- Dokumentation
- Prüfbescheinigungen



# Funktionsbeschreibung

SensoGate WA 132

Die Wechselarmatur kann mittels Druckluft in zwei Positionen gefahren werden:

- **Position PROCESS:** Der Sensor befindet sich im Prozessmedium.
- **Position SERVICE:** Der Sensor befindet sich in der Kalibrierkammer.

In der Serviceposition sind Reinigung, Wartung sowie die Kalibrierung oder Justierung des Messsystems möglich.

Durch eine Steuerung, z. B. Unical 9000, werden mittels Druckluft die Service- bzw. Prozessposition angefahren und die verschiedenen Kalibrier- oder Reinigungsflüssigkeiten zu dem in der Kalibrierkammer befindlichen Sensor gebracht. Über eine Abflussleitung verlassen diese Flüssigkeiten die Kalibrierkammer, d. h. diese werden durch nachströmende Flüssigkeiten oder durch Druckluft aus der Kalibrierkammer verdrängt.

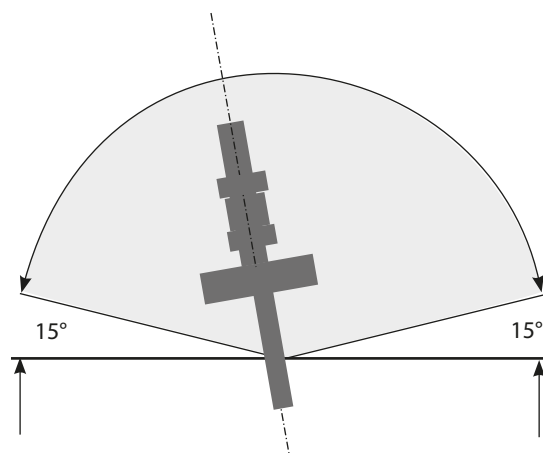
Für die Funktion der SensoGate müssen Steuerluft, Spül- oder Kalibriermedien mit der SensoGate verbunden werden. Dazu existieren grundsätzlich zwei Möglichkeiten:

- Im Zusammenspiel mit der elektropneumatischen Steuerung Unical bzw. Uniclean und dem Messsystem Protos sind Druckluft-, Spül- oder Kalibriermedienleitungen in einem gemeinsamen Schlauch mit nur einer Steckverbindung vereinigt, folgend Medienanschluss genannt. Dieser Medienanschluss wird gemeinsam mit dem Abflussschlauch an die SensoGate montiert.
- Ohne den Einsatz einer Armaturensteuerung (Unical bzw. Uniclean und dem Messsystem Protos) können die Versorgungsleitungen für Steuerluft, Spül- oder Kalibriermedien in freier Verschlauchung über die Adapter ZU 0742 / ZU 0733 / ZU 0734 (siehe Seite 40) verbunden werden.

Für den Austausch des Sensors muss die Wechselarmatur in die Serviceposition gefahren (siehe Seite 13) und mittels SensoLock (siehe Seite 11) gesichert werden.

## Montage

- Möglicher Einbauwinkel  $15^\circ$  über der Horizontalen:
- Einbauwinkel  $360^\circ$  (also auch über Kopf) bei Speziälsensoren, bei denen alle Elektrolyte angedickt und damit nicht fließfähig sind





# Übersicht Wechselarmatur

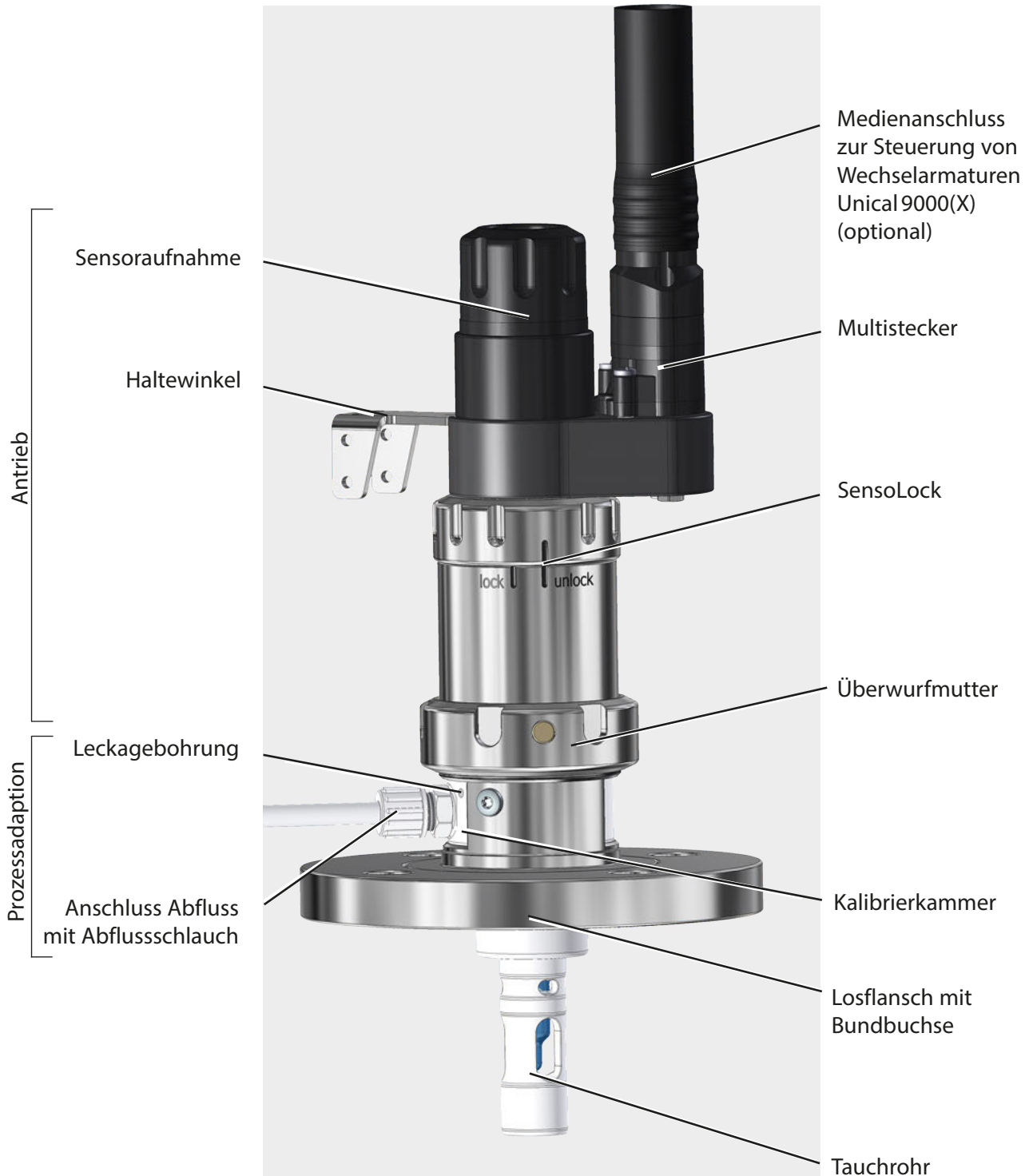
SensoGate WA 132

Die Wechselarmatur SensoGate ist modular aufgebaut. Deshalb können Antrieb, Tauchrohr und Prozessadaption untereinander ausgetauscht werden. Die Wechselarmatur besteht aus zwei Baugruppen:

Der **Antrieb** realisiert die notwendigen Bewegungsabläufe zum Fahren des Sensors in und aus dem Prozess.

Die **Prozessadaption** umfasst den prozessberührten Teil der Kalibrierkammer.

Der Antrieb und die Prozessadaption sind voneinander trennbar, siehe Seite 25.



# Übersicht Wechselarmatur

SensoGate WA 132

## modularer Aufbau: Antrieb, Tauchrohr, Prozessadaption

### Antriebe



kurze Eintauchtiefe  
Sensoren mit  
Festelektrolyt



lange Eintauchtiefe  
Sensoren mit  
Festelektrolyt



kurze Eintauchtiefe  
Sensoren mit  
Flüssigelektrolyt

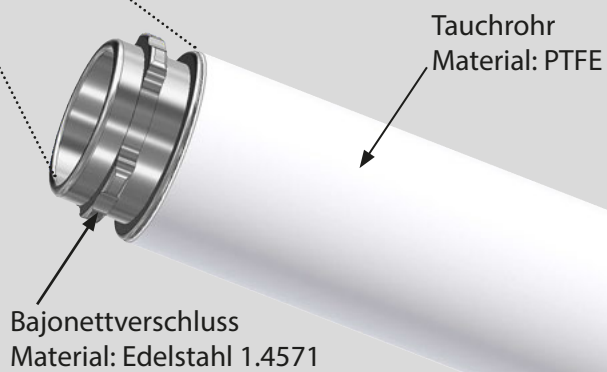
### Tauchrohre



kurz

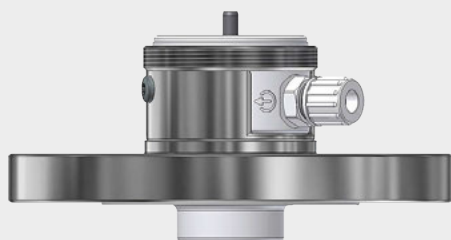


lang



Bajonettverschluss  
Material: Edelstahl 1.4571

### Prozessadaption



Prozessadaption  
• DIN- u. ANSI-Losflansche

# SensoLock

SensoGate WA 132

Der SensoLock-Ring dient der sicheren Blockierung der Wechselarmatur in der Serviceposition. Durch Verdrehen des SensoLock-Rings in die Position „lock“ wird der interne Hubkolben mechanisch verriegelt und damit ein Fahren in die Prozessposition verhindert. Der SensoLock-Ring lässt sich ausschließlich in der Serviceposition verdrehen. In der Prozessposition und allen Zwischenstellungen ist der SensoLock-Ring blockiert.

Bei allen Wartungsarbeiten sowie beim Wechsel des Sensors gilt:

- Die Wechselarmatur wurde in die Serviceposition gefahren.
- Der SensoLock-Ring wurde in die Position „lock“ gedreht.



Ein Verdrehen des SensoLock-Rings auf die Stellung „lock“, verhindert bei ausgebautem Sensor das Einfahren der Wechselarmatur in den Prozess (Verriegelung der Fahrbewegung, Sicherheitsfunktion).



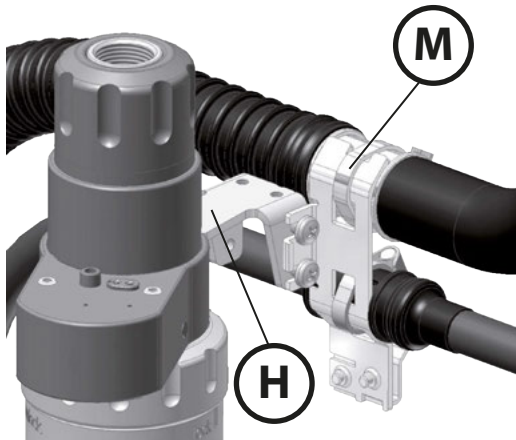
Nach dem Einbau eines Sensors kann die Verriegelung der Fahrbewegung durch Verdrehen des SensoLock-Rings auf die Stellung „unlock“ wieder freigegeben werden.

# Medienanschluss

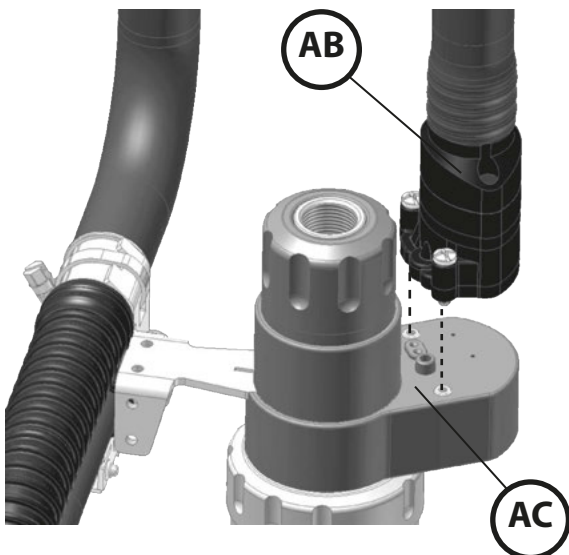
SensoGate WA 132

## Montage

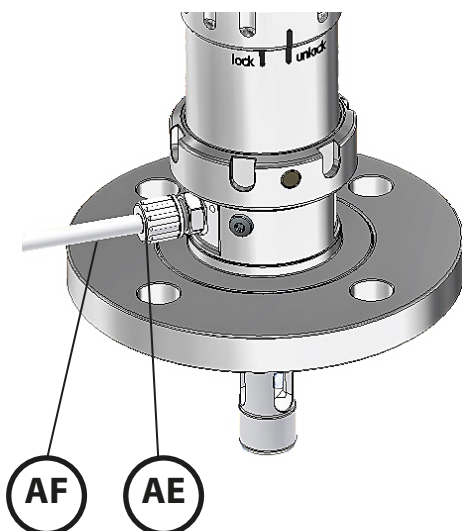
Montage des Medienanschlusses mit Multistecker und Steuerung von Wechselarmaturen  
Unical 9000(X)



- 1) Den Montagewinkel (**M**) des Medienanschlusses mit dem Haltewinkel (**H**) der Wechselarmatur verschrauben (Beispielabbildung: Die 3 × 2 Gewindebohrungen auf dem Haltewinkel ermöglichen verschiedene Ausrichtungen).



- 2) Den Multistecker (**AB**) des Medienanschlusses mit dem Anschluss (**AC**) der Wechselarmatur verschrauben.



- 3) Den Abflussschlauch (**AF**) mittels Schlauchverschraubung (**AE**) verschrauben.

# Serviceposition

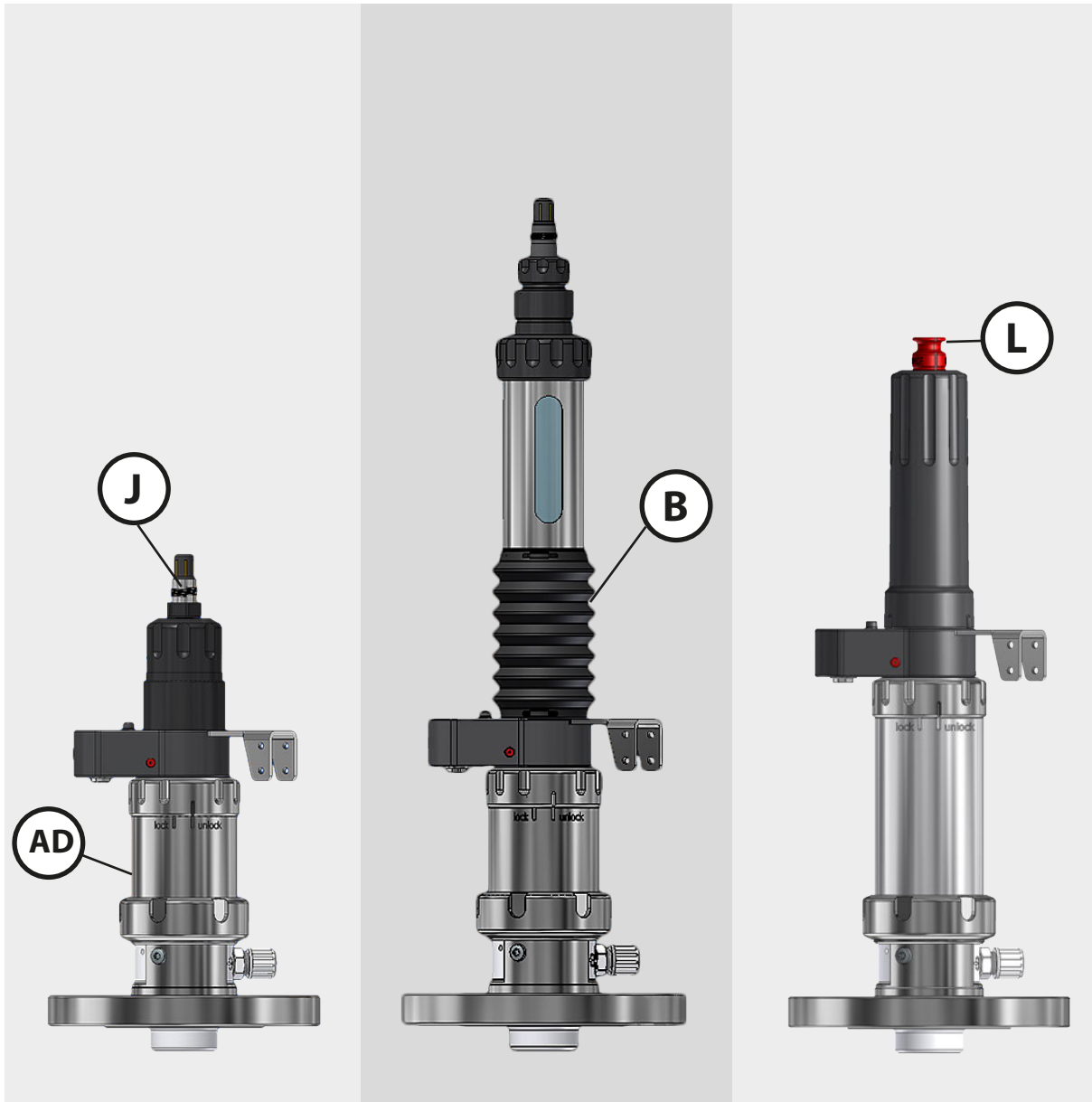
SensoGate WA 132

Die Serviceposition ist in folgenden Abbildungen gut erkennbar:

kurze Eintauchtiefe  
Sensor Festelektrolyt

kurze Eintauchtiefe  
Sensor Flüssigelektrolyt

lange Eintauchtiefe  
Sensor Festelektrolyt



Die Serviceposition ist daran zu erkennen, dass der Sensorkopf (**J**) aus dem Antrieb (**AD**) ragt.

Die Serviceposition ist daran zu erkennen, dass der Gummibalg (**B**) entfaltet ist.

Die Serviceposition ist daran zu erkennen, dass die Servicekappe (**L**) aus der Verlängerung ragt.

# Prozessposition

SensoGate WA 132

Die Prozessposition ist in folgenden Abbildungen gut erkennbar:

kurze Eintauchtiefe  
Sensor Festelektrolyt

kurze Eintauchtiefe  
Sensor Flüssigelektrolyt

lange Eintauchtiefe  
Sensor Festelektrolyt



Die Prozessposition ist daran zu erkennen, dass der Sensoranschluss nicht aus dem Antrieb (**AD**) ragt.

Die Prozessposition ist daran zu erkennen, dass der Gummibalg (**B**) zusammengedrückt ist.

Die Prozessposition ist daran zu erkennen, dass die Servicekappe nicht aus der Verlängerung (**V**) ragt.

# Ein- und Ausbau von Sensoren

---

SensoGate WA 132

---



**Achtung!** Die Sensoren dürfen ausschließlich durch vom Betreiber autorisiertes, im Umgang mit der Wechselarmatur unterwiesenes Fachpersonal ein- oder ausgebaut werden. Für den Austausch des Sensors muss die Wechselarmatur in die Serviceposition gefahren (siehe Seite 13) und mittels SensoLock (siehe Seite 11) gesichert werden.

---

Die Reihenfolge der Montageschritte ist unbedingt einzuhalten!

## Vorbereitende Schritte:

- Der Sensor ist auf Beschädigung (z. B. Glasbruch) zu prüfen.  
Ein beschädigter Sensor darf nicht eingebaut werden!
- Gleitscheibe und O-Ring am Sensor auf Beschädigung prüfen und bei Bedarf ersetzen.
- Wässerungskappe von der Sensorspitze entfernen und Sensor mit Wasser spülen.
- Bei Sensoren, die intern bedruckt sind, ist eine möglicherweise auf dem Diaphragma aufgebraachte Silikondichtung (Transportschutz) mit beiliegendem Messer zu entfernen.

# Sensoren mit Festelektrolyt

SensoGate WA 132

## Kurze Eintauchtiefe

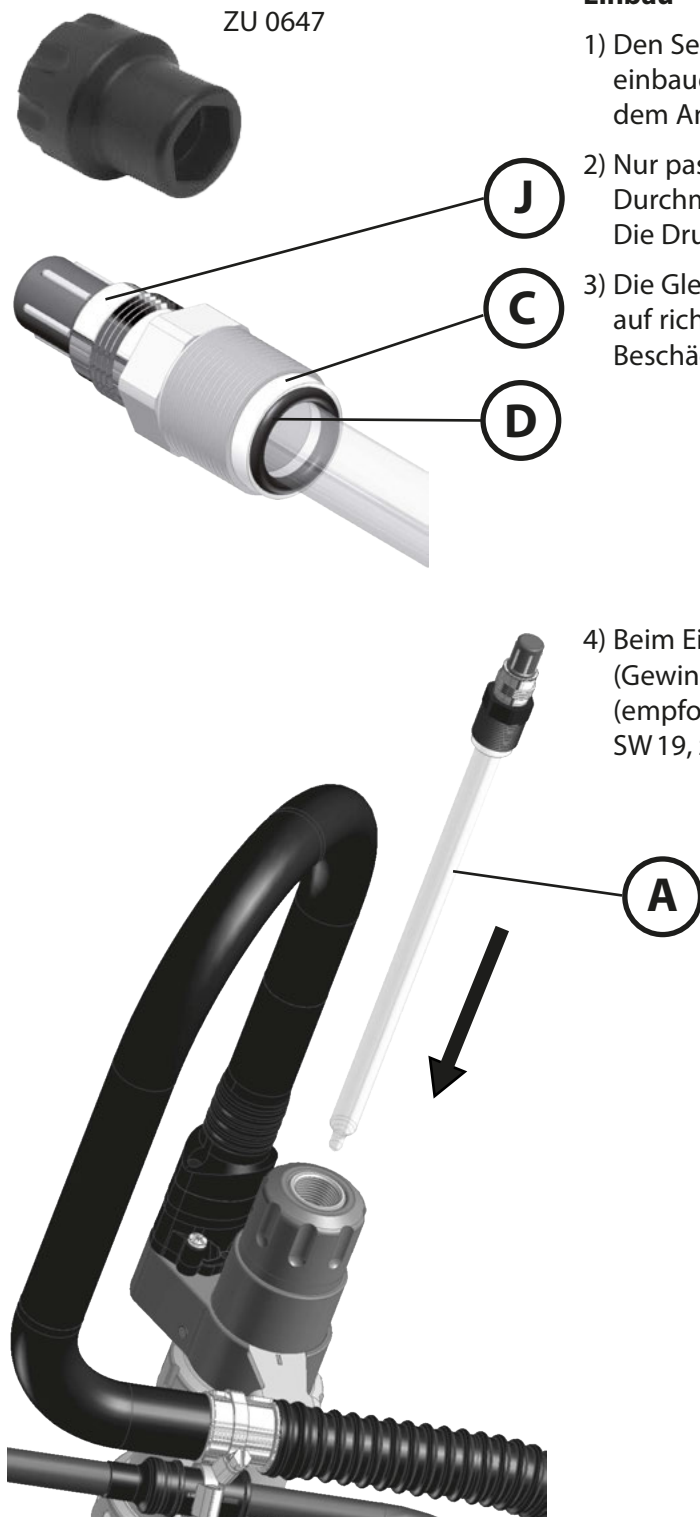
### Einbau

1) Den Sensor ausschließlich in der **Serviceposition** einbauen (der Anschluss des Sensors ragt aus dem Antrieb).

2) Nur passende Sensoren (**A**) verwenden: Durchmesser 12 mm. Länge 225 mm. Die Druckfestigkeit des Sensors beachten!

3) Die Gleitscheibe (**C**) und den O-Ring (**D**) auf richtige Positionierung und eventuelle Beschädigungen prüfen.

4) Beim Einbau den Sensorkopf (**J**) SW 19 (Gewinde PG 13,5) mit max. 3 Nm anziehen (empfohlenes Werkzeug für die Sensormontage SW 19, z. B. Knick ZU0647).





# Sensoren mit Festelektrolyt

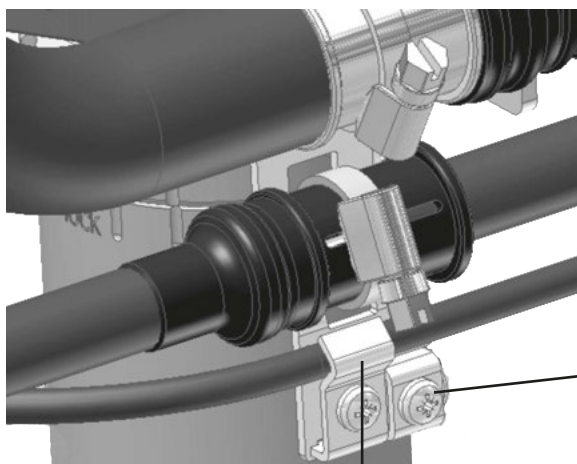
SensoGate WA 132



## Kurze Eintauchtiefe

5) Die Kabelbuchse (**G**) montieren. Die Kabel im Bogen führen und mit der Schelle (**E**) fixieren.

**Achtung!** Die Bogenlänge des Kabels ausreichend lang bemessen, um die Hubbewegung der Armatur durch das Kabel nicht zu behindern.



6) Die Potentialausgleichsleitung an die Klemme (**F**) anschließen (falls erforderlich).

**F**

**E**

# Sensoren mit Festelektrolyt

SensoGate WA 132



## Kurze Eintauchtiefe

### Ausbau

- 1) Den Sensor ausschließlich in der **Serviceposition** ausbauen und mit SensoLock sichern (der Anschluss des Sensors ragt aus dem Antrieb).
- 2) Die Kabelbuchse (**G**) demontieren.
- 3) Vor der Sensordemontage prüfen, dass kein Medium am Abfluss ausströmt (Hinweis auf eine defekte Abdichtung zum Prozess).
- 4) Den Sensor demontieren (empfohlenes Werkzeug für Sensordemontage SW 19 z.B. Knick ZU 0647).
- 5) Die Gleitscheibe (**C**) und den O-Ring (**D**) auf richtige Positionierung und eventuelle Beschädigungen prüfen.

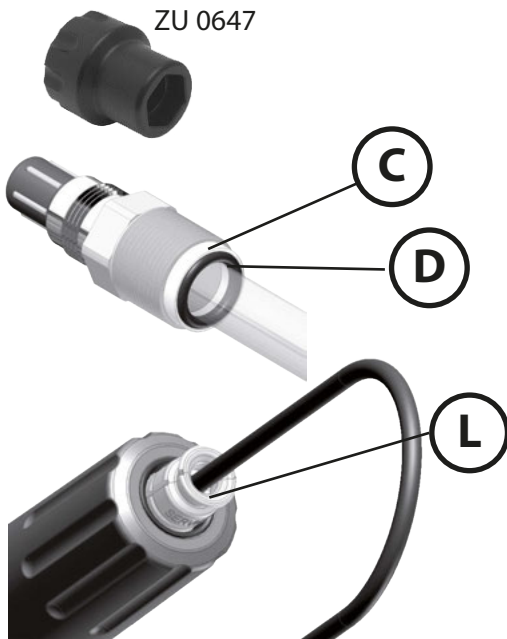
### Achtung!

Nach der Demontage von beschädigten Sensoren (Glasbruch) muss die Sensordichtung im Tauchrohr kontrolliert und ggf. ersetzt werden! (siehe Seite 29)



# Sensoren mit Festelektrolyt

SensoGate WA 132



## Lange Eintauchtiefe

### Einbau

- 1) Den Sensor ausschließlich in der **Serviceposition** einbauen (rote Servicekappe **(L)** ist sichtbar).
- 2) Nur passende Sensoren **(A)** verwenden:  
Durchmesser 12 mm. Länge 225 mm.  
Die Druckfestigkeit des Sensors beachten!
- 3) Die Gleitscheibe **(C)** und den O-Ring **(D)** auf richtige Positionierung und eventuelle Beschädigungen prüfen.



- 4) Beim Einbau den Sensorkopf **(J)** (SW 19, Gewinde PG 13,5) mit max. 3 Nm anziehen (empfohlenes Werkzeug für die Sensormontage SW 19, z. B. Knick ZU 0647).
- 5) Die Kabelbuchse **(G)** durch die Verlängerung **(V)** fädeln.
- 6) Die Kabelbuchse **(G)** mit dem Stecker des Sensors verbinden (Steckverbindung mit Überwurf).

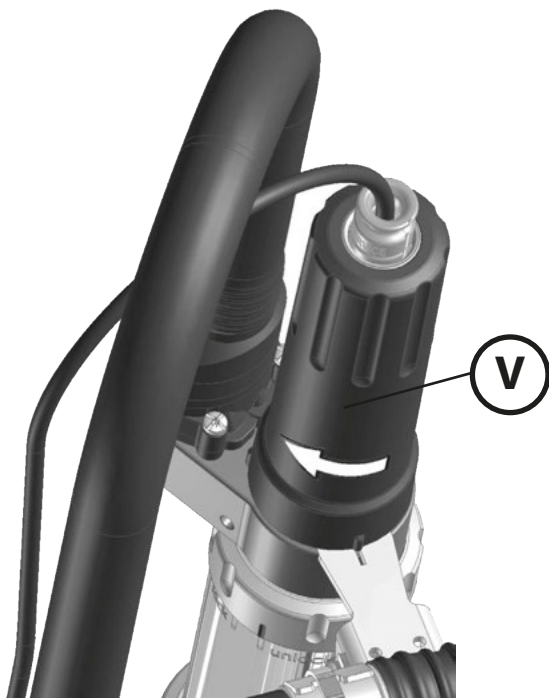
# Sensoren mit Festelektrolyt

SensoGate WA 132

## Lange Eintauchtiefe

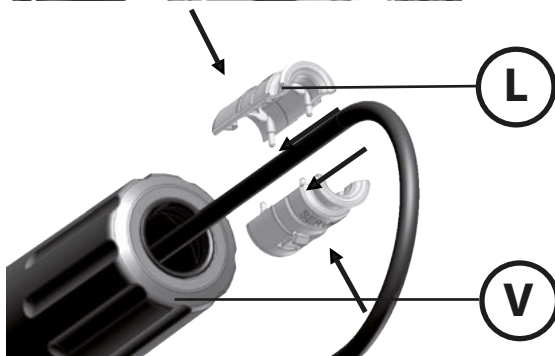
### Fortsetzung Einbau

**Achtung!** Die Bogenlänge des Kabels ausreichend bemessen, um die Hubbewegung der Armatur durch das Kabel nicht zu behindern. Bei Erstinstallation des Kabels vorher die zweiteilige rote Servicekappe (**L**) abziehen.



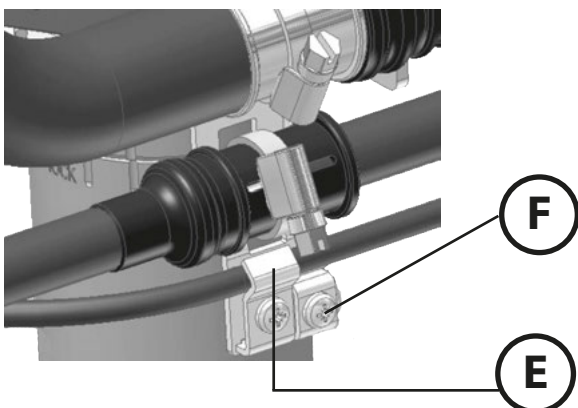
7) Die Verlängerung (**V**) ansetzen und im Uhrzeigersinn drehen bis zum deutlichen Einrasten der Verlängerung.

8) Die zweiteilige (rote) Servicekappe (**L**) wie dargestellt auf das Kabel stecken und bis zum deutlichen Einrasten in die Verlängerung (**V**) montieren.



9) Das Sensorkabel im Bogen führen und mit der Schelle (**E**) fixieren.

10) Die Potentialausgleichsleitung an die Klemme (**F**) anschließen (falls erforderlich).



# Sensoren mit Festelektrolyt

SensoGate WA 132

## Lange Eintauchtiefe

### Ausbau

Den Sensor ausschließlich in der **Serviceposition** ausbauen und mit SensoLock sichern (rote Servicekappe **(L)** ist sichtbar).

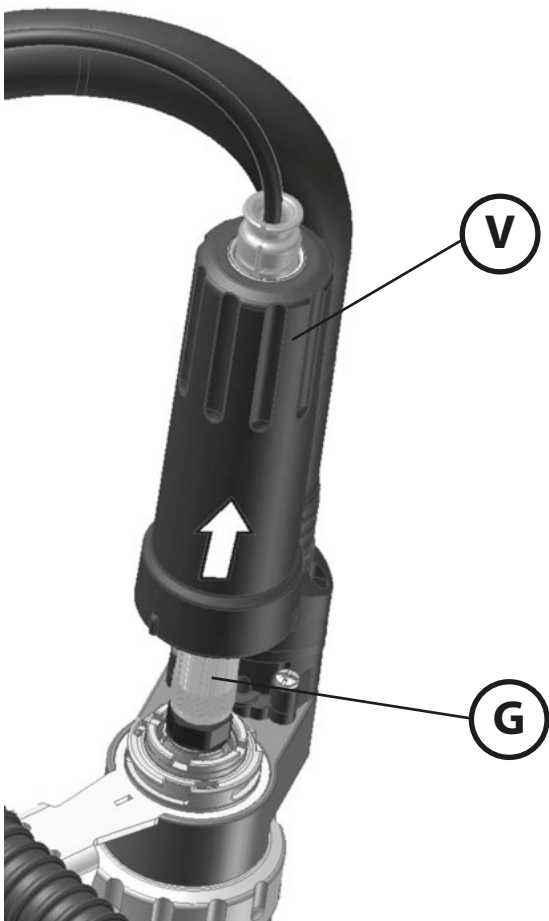
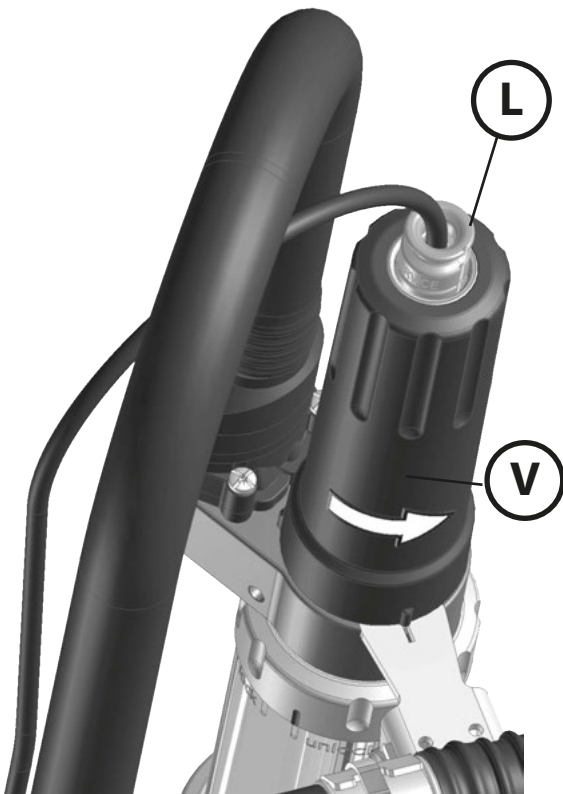
1) Vor der Sensordemontage prüfen, dass kein Medium am Abfluss ausströmt (Hinweis auf eine defekte Abdichtung zum Prozess).

2) Die Verlängerung **(H)** entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Dadurch wird der Bajonettverschluss entriegelt.

**Hinweis:** Die Verlängerung **(H)** lässt sich außerhalb der Serviceposition nicht entriegeln (Sicherheitsfunktion).

3) Die Verlängerung **(V)** in Pfeilrichtung abheben. Dadurch wird die Kabelbuchse **(G)** sichtbar.

4) Steckverbindung der Kabelbuchse **(G)** vom Sensor lösen.



# Ausbau von Sensoren mit Festelektrolyt

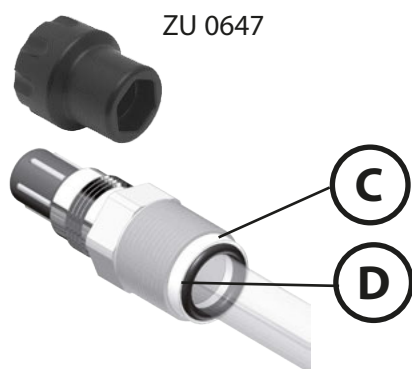
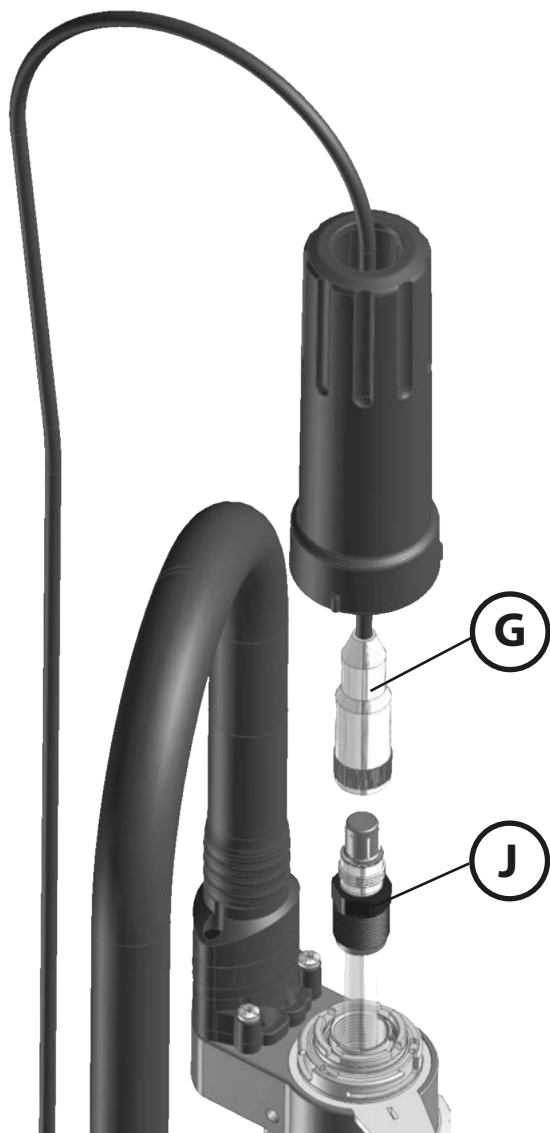
SensoGate WA 132

## Lange Eintauchtiefe

### Fortsetzung Ausbau des Sensors

5) Sensorkopf (**J**) SW19 (Gewinde PG 13,5) lösen, (empfohlenes Werkzeug für Sensormontage SW 19, z.B. ZU 0647) und Sensor demontieren.

6) Gleitscheibe (**C**) und O-Ring (**D**) auf eventuelle Beschädigungen prüfen.



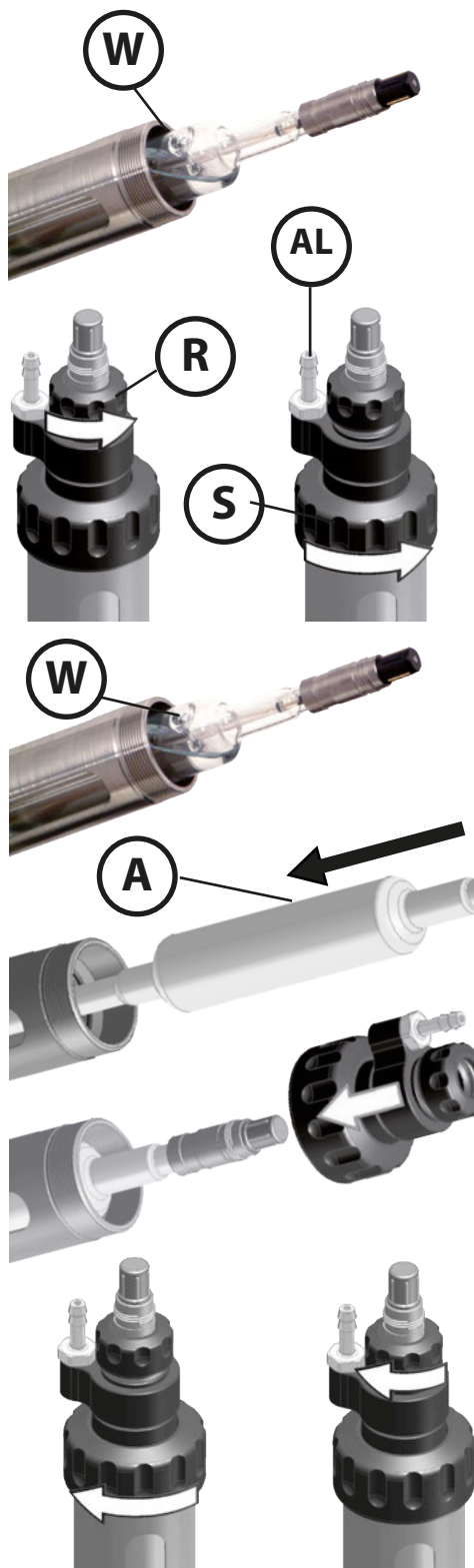
**Achtung!** Nach Demontage von beschädigten Sensoren (Glasbruch) muss die Sensordichtung im Tauchrohr kontrolliert und ggf. ersetzt werden (siehe Seite 29)!

# Sensoren mit Flüssigelektrolyt

SensoGate WA 132

Einsetzbar sind Sensoren der Länge 250 mm mit Elektrodendurchmesser 12 mm, z. B. Knick SE 551. Um den Elektrolytfluss von der Bezugelektrode zum Messmedium zu gewährleisten, muss der Luftdruck in dem Sensordruckraum um 0,5 bis 1 bar über dem des Messmediums liegen. Der Luftdruckanschluss (**AL**) für den Sensordruckraum nutzt den Schlauchnippel NW 6.

Der Sensor ist auf Beschädigung (z. B. Glasbruch) zu prüfen. Wässerungskappe von der Sensorspitze entfernen und Sensor mit Wasser spülen.



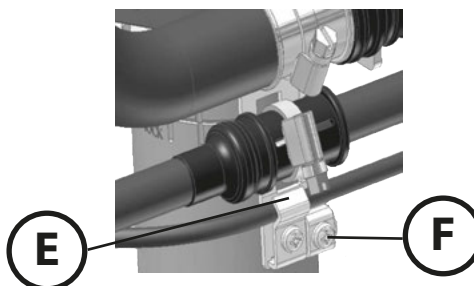
**Achtung!** Um bei schrägem Einbau des Sensors ein Auslaufen der Elektrolytflüssigkeit im Betrieb der Wechselarmatur zu verhindern, ist der Sensor wie dargestellt einzubauen. Dabei befindet sich die Armatur in der Serviceposition.

Stopfen entfernen und die Einfüllöffnung (**W**) für die Elektrolytflüssigkeit nach oben drehen, um bei schrägem Einbau ein Auslaufen des Sensors zu verhindern.

Ggf. abweichende Einbaurichtung des Sensorherstellers beachten.

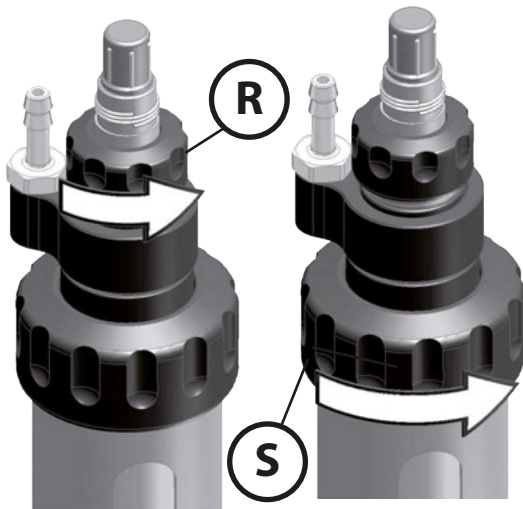
## Einbau

- 1) Den Sensor ausschließlich in der **Serviceposition** einbauen (der Gummibalg ist entfaltet).
- 2) Die Überwurfmutter, klein (**R**) lösen, nicht los-schrauben.
- 3) Die Überwurfmutter, groß (**S**) vollständig los-schrauben und die gelöste Einheit nach oben abziehen.
- 4) Den Sensor (**A**) einsetzen.
- 5) Die im Schritt 3) gelöste Einheit wieder aufsetzen und zuerst Überwurfmutter, groß (**S**) und anschließend Überwurfmutter, klein (**R**) hand-fest anziehen.
- 6) Die Kabelbuchse montieren, Kabel im Bogen führen und mit Schelle (**E**) fixieren. **Achtung!** Bogenlänge des Kabels ausreichend lang bemessen, um die Hubbewegung der Armatur durch das Kabel nicht zu behindern.
- 7) Die Potentialausgleichsleitung an die Klemme (**F**) anschließen (falls erforderlich).



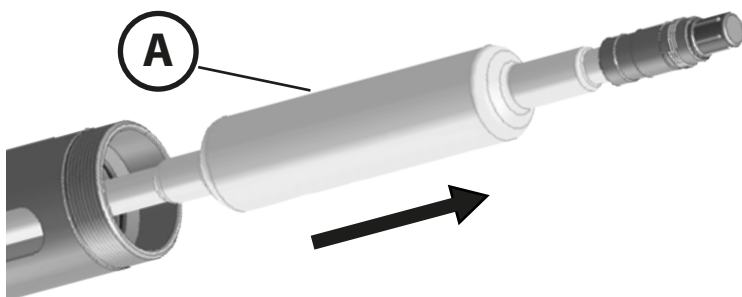
# Sensoren mit Flüssigelektrolyt

SensoGate WA 132



## Ausbau

- 1) Den Sensor ausschließlich in der **Serviceposition** ausbauen und mit SensoLock sichern (der Gummibalg ist entfaltet).
- 2) Die Kabelbuchse demontieren.
- 3) Vor der Sensordemontage prüfen, dass kein Medium am Abfluss ausströmt (Hinweis auf eine defekte Abdichtung zum Prozess).
- 4) Die Überwurfmutter, klein (**R**) lösen, nicht los-schrauben.
- 5) Die Überwurfmutter, groß (**S**) vollständig los-schrauben und die gelöste Einheit nach oben abziehen.
- 6) Den Sensor (**A**) demontieren.





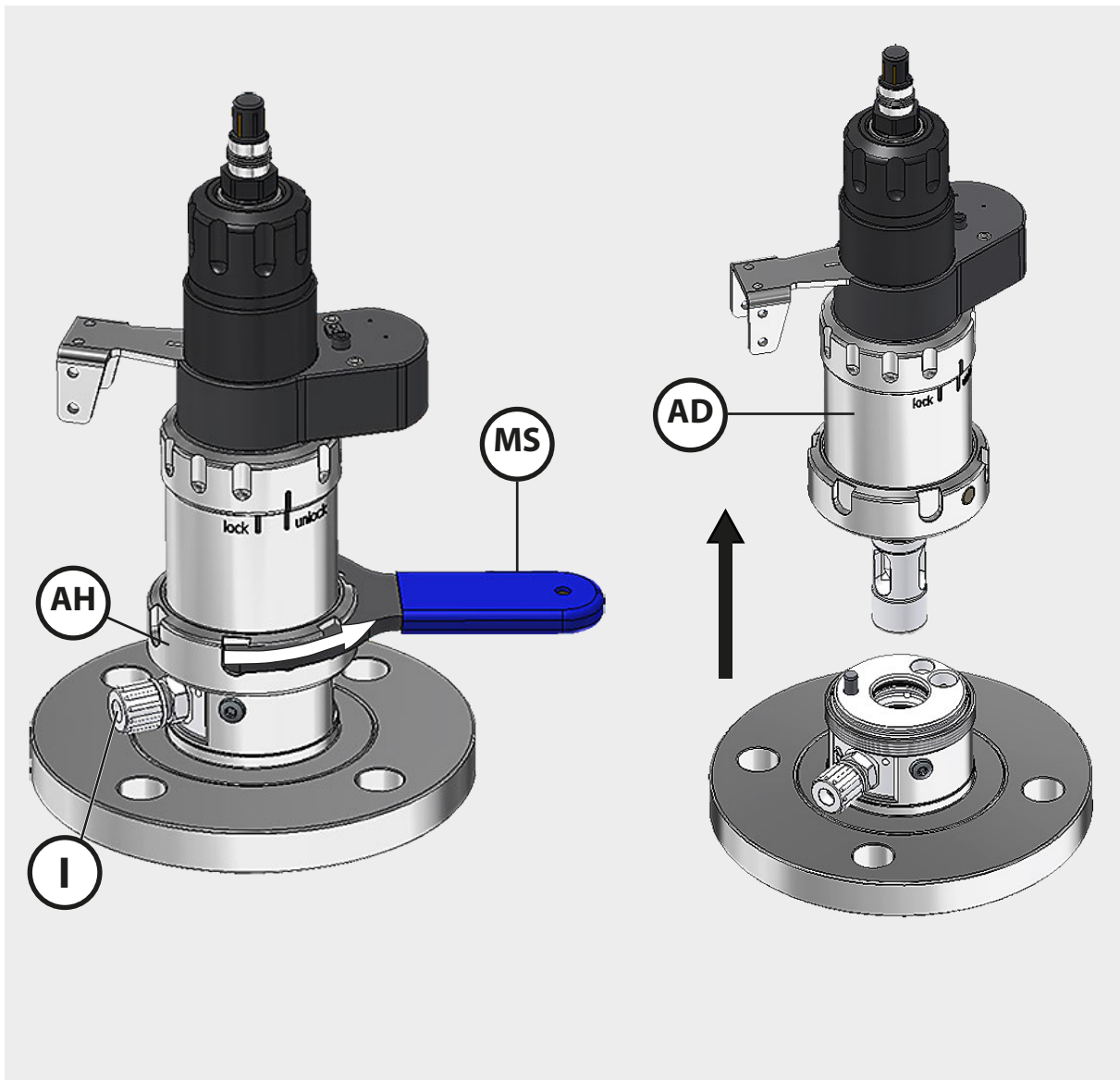
# Antrieb

SensoGate WA 132

## Demontage

**Achtung!** Die Reihenfolge der Demontage unbedingt einhalten! Zum Schutz vor austretenden Prozessmedien sind entsprechende Sicherheitsvorkehrungen zu treffen. Es darf kein Prozessmedium und kein Prozessdruck anliegen!

- 1) Die Wechselarmatur in die Serviceposition fahren.
- 2) Kontrollieren, dass am Abfluss (**I**) kein Medium austritt.
- 3) Ggf. den Sensor gemäß der Beschreibung auf Seite 15 demontieren.
- 4) Ggf. den Abfluss und den Spülanschluss trennen.
- 5) Die Überwurfmutter (**AH**) entgegen dem Uhrzeigersinn vorsichtig drehen und nicht verkanten (evtl. unter Zuhilfenahme des als Zubehör ZU 0680 verfügbaren Montageschlüssels (**MS**), siehe Abbildung).
- 6) Den Antrieb (**AD**) nach oben entfernen.



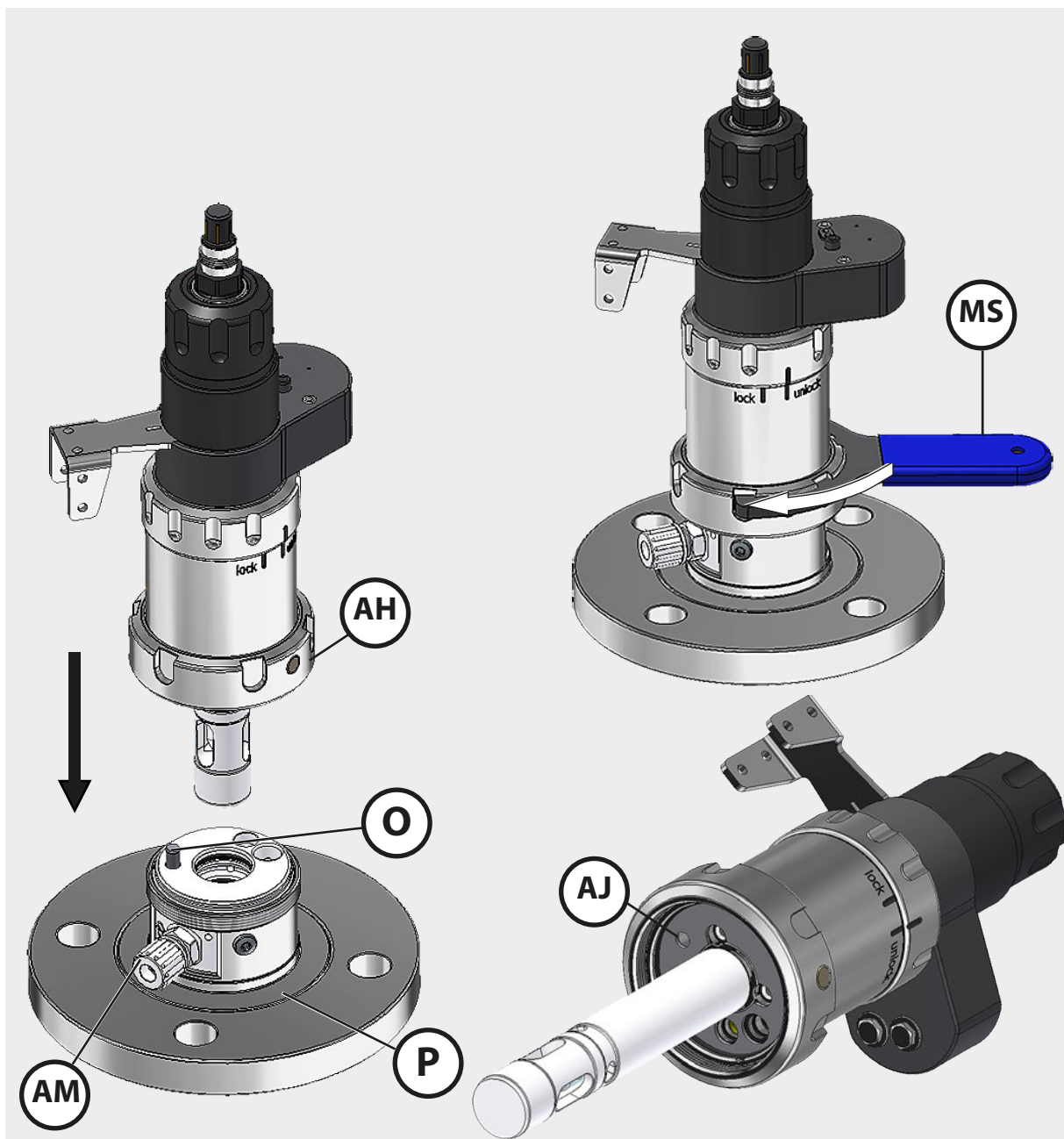
# Antrieb

SensoGate WA 132

## Montage

**Achtung!** Die Reihenfolge der Montage unbedingt einhalten!

- 1) Den Antrieb (in Serviceposition) in die Prozessadaption (**P**) einführen.  
Die radiale Lage des Antriebs wird durch einen Codierstift (**O**) in der Kalibrierkammer und einer Bohrung (**AJ**) im Antrieb bestimmt. Erst bei Erreichen der richtigen Lage ist ein Anziehen der Überwurfmutter möglich.
- 2) Die Überwurfmutter (**AH**) anziehen (drehen im Uhrzeigersinn, handfest bzw. 10 Nm, evtl. den als Zubehör ZU 0680 erhältlichen Montageschlüssel (**MS**) benutzen).
- 3) Die Abflussverschraubung (**AM**) montieren.
- 4) Den Sensor gemäß der Beschreibung auf Seite 15 montieren.

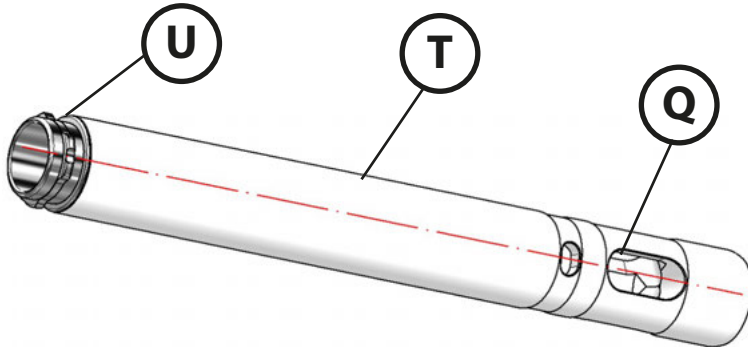


# Tauchrohr

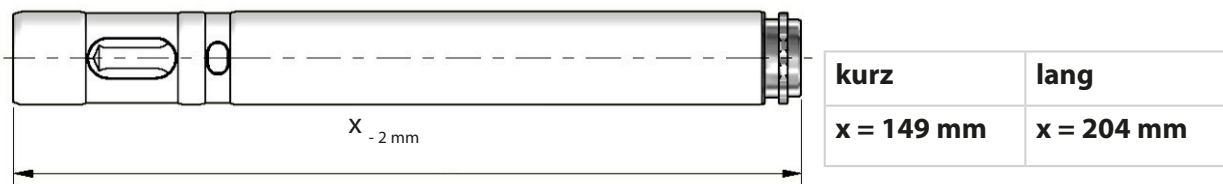
SensoGate WA 132

Der medienberührte Teil des Tauchrohrs besteht aus PTFE. Am oberen Ende des Tauchrohrs (**T**) befindet sich ein Endstück aus Edelstahl mit einer Bajonettkontur (**U**). Das Endstück dient der Montage des Tauchrohrs am Antrieb der Wechselarmatur.

Das Endstück ist in seiner Verdrehlage ausgerichtet und zu den drei Tauchrohrfenstern (**Q**) mit dem Tauchrohrschaft verdrehfest verbunden (vgl. die Mittellinie in der Abbildung unten). Diese feste Ausrichtung ist bestimmungsgemäß notwendig, um die problemlose Montage zu ermöglichen und ein optimales Spülergebnis der Wechselarmatur sicherzustellen.



Eine falsche Ausrichtung oder eine mögliche Verdrehbarkeit des Endstückes zum Tauchrohrschaft stellt einen Fehler dar. In diesem Fall muss das Tauchrohr ausgetauscht werden.



Durch einen hohen Prozessdruck und eine hohe Prozesstemperatur kann sich das Tauchrohr verkürzen (bekannte Kriechneigung von PTFE).

Vor jedem Einbau des Tauchrohrs ist die Gesamtlänge wie dargestellt zu prüfen. Bei einer gemessenen Verkürzung der Gesamtlänge X von über 2 mm (vgl. Abb. und Tabelle) ist das Tauchrohr auszutauschen.

## Tauchrohr wechseln

Die Demontage bzw. das Wechseln des Tauchrohrs ist notwendig z. B.:

- bei einer allgemeinen Wartung
- Säuberung des Tauchrohrs z. B. nach einem Sensorbruch
- Austausch der Sensordichtung (O-Ring)
- bei einer technischen Störung des Antriebs

# Tauchrohr

SensoGate WA 132

## Demontage

### **! WARNUNG!**

#### **Warnung! Kein Prozessmedium und kein Prozessdruck!**

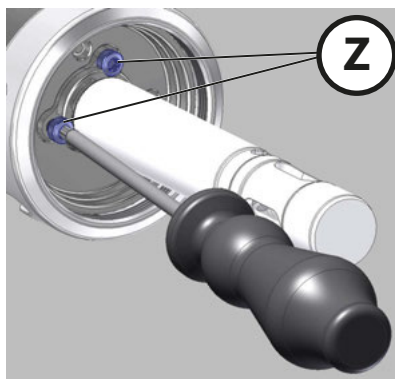
Die Wechselarmatur ist sicher vom Prozess zu trennen:  
Es darf kein Prozessmedium und kein Prozessdruck anliegen!



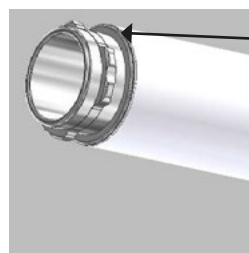
**Achtung!** Bei allen Arbeiten am Antrieb muss sich die Wechselarmatur in der Serviceposition befinden (siehe Seite 13).

### Voraussetzungen:

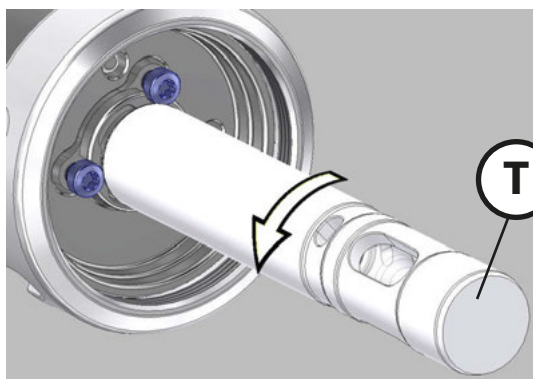
Um das Tauchrohr zu demontieren, zunächst den Antrieb von der Prozesseinheit trennen (siehe Seite 25).



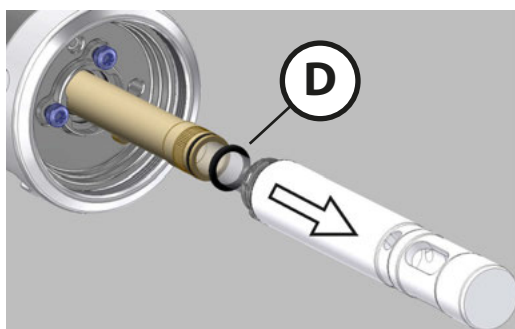
- 1) Das Tauchrohr von Hand ziehen, bis beide Schrauben (**Z**) sichtbar werden. Beide Schrauben (**Z**) mit Schraubendreher (Typ TX 25) bis zum Anschlag am Tauchrohr (vgl. Abb.) lösen.



Anschlag für die Schrauben am Tauchrohr



- 2) Das Tauchrohr (**T**) entgegen dem Uhrzeigersinn um ca. 60° drehen.



- 3) Der Bajonettverschluss wird frei und das Tauchrohr (**T**) kann in Pfeilrichtung abgezogen werden.
- 4) Der O-Ring (**D**) (Sensordichtung) wird sichtbar und kann zu Wartungszwecken begutachtet bzw. gewechselt werden (Abmessung des O-Ringes 11,9x2,6 mm).

### Hinweis:

Der O-Ring kann sich entgegen der Darstellung noch im demontierten Tauchrohr befinden.

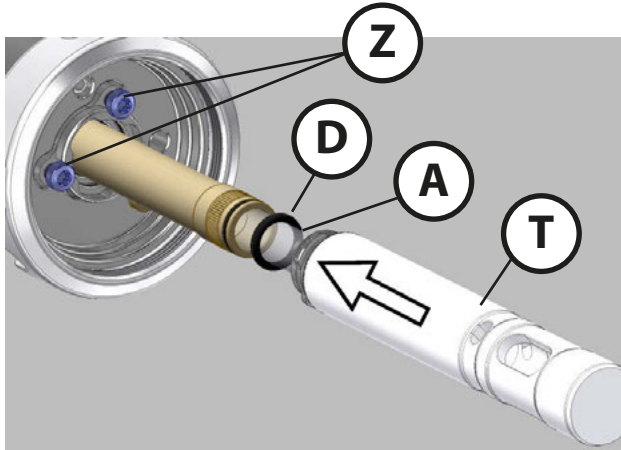
# Tauchrohr

SensoGate WA 132

## Montage

### Voraussetzungen:

Die Wechselarmatur befindet sich in der Prozessposition (siehe Seite 14).

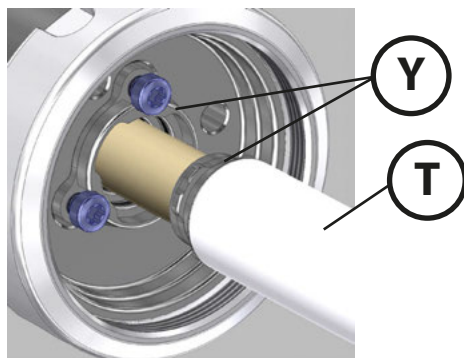


1) Den O-Ring (**D**) (Sensordichtung) wie dargestellt auf den Sensor (**A**) schieben.

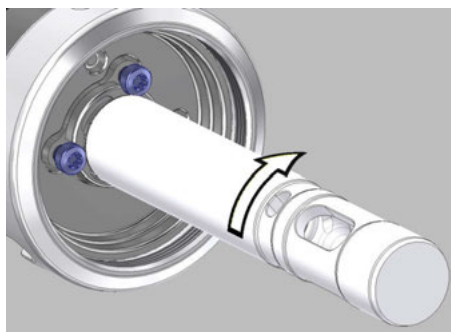
**Achtung!** Im Tauchrohr (**T**) darf sich kein weiterer fälschlicherweise schon montierter O-Ring befinden.

2) Beide Schrauben (**Z**) um ca. 4 Umdrehungen lösen (nicht losschrauben), wenn dies nicht schon bei der Demontage des Tauchrohrs erfolgt ist.

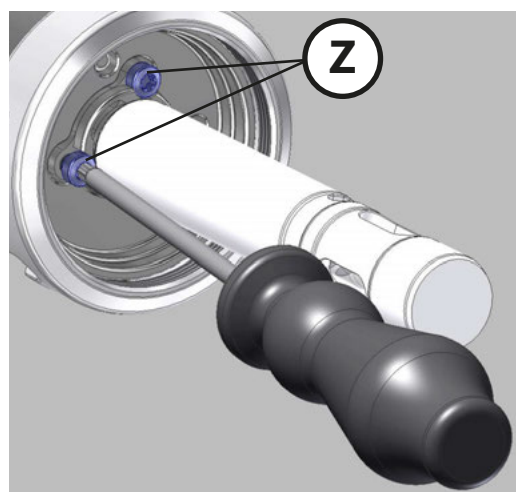
**Achtung!** Zu weit herausgeschraubte Schrauben machen die Montage des Tauchrohrs unmöglich (ggf. leicht korrigieren).



3) Das Tauchrohr (**T**) in Pfeilrichtung aufschieben und in den Bajonettverschluss (**Y**) einsetzen.



4) Das Tauchrohr hineindrücken und dabei im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen (ca. 60°).



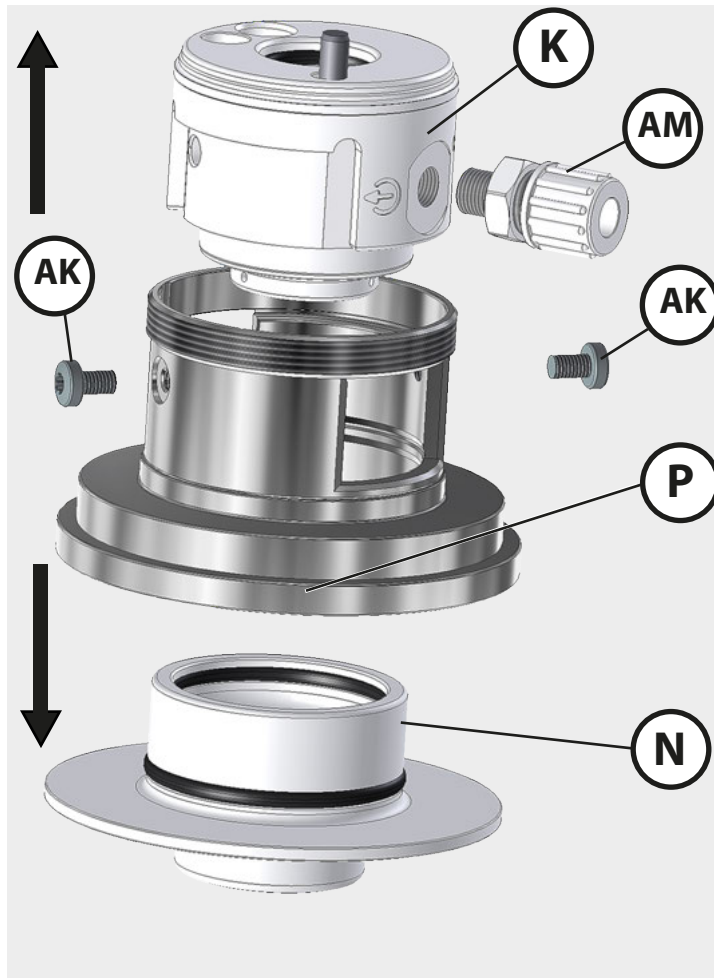
5) Beide Schrauben (**Z**) mit dem Schraubendreher (Typ TX25) festziehen.

**Hinweis:** Durch Formschluss der Schraubenköpfe wird der Bajonettverschluss verriegelt. Das Tauchrohr bleibt dennoch beweglich, um Toleranzen auszugleichen.

# Kalibrierkammer

SensoGate WA 132

## Demontage

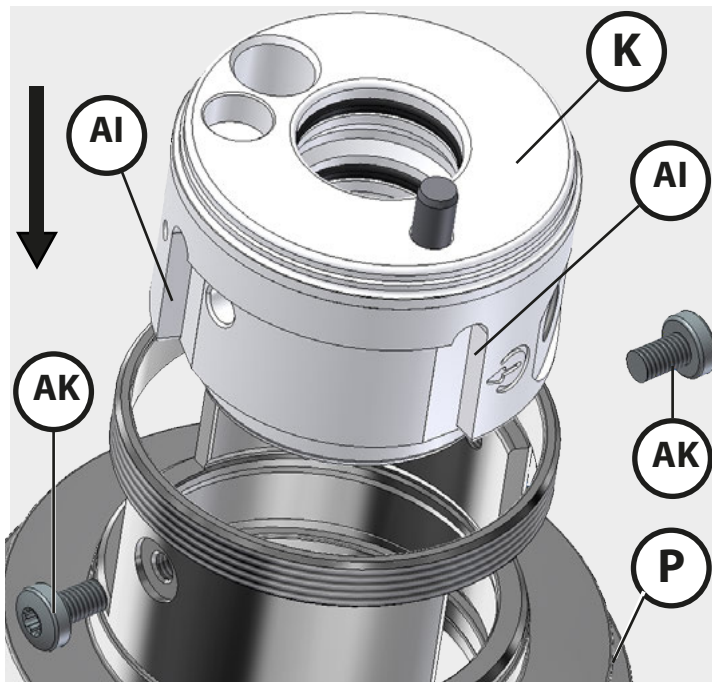


- 1) Die Abflussverschraubung (**AM**) entfernen. Gegebenenfalls den Losflansch abnehmen.
- 2) Beide Schrauben (**AK**) der Kalibrierkammer lösen (Schraubendreher TX25).
- 3) Die Kalibrierkammer (**K**) senkrecht aus der Prozessadaption (**P**) herausziehen.
- 4) Die Bundbuchse (**N**) aus der Prozessadaption nach unten herausdrücken. Dadurch werden die Dichtungsringe gut zugänglich und können begutachtet bzw. getauscht werden.

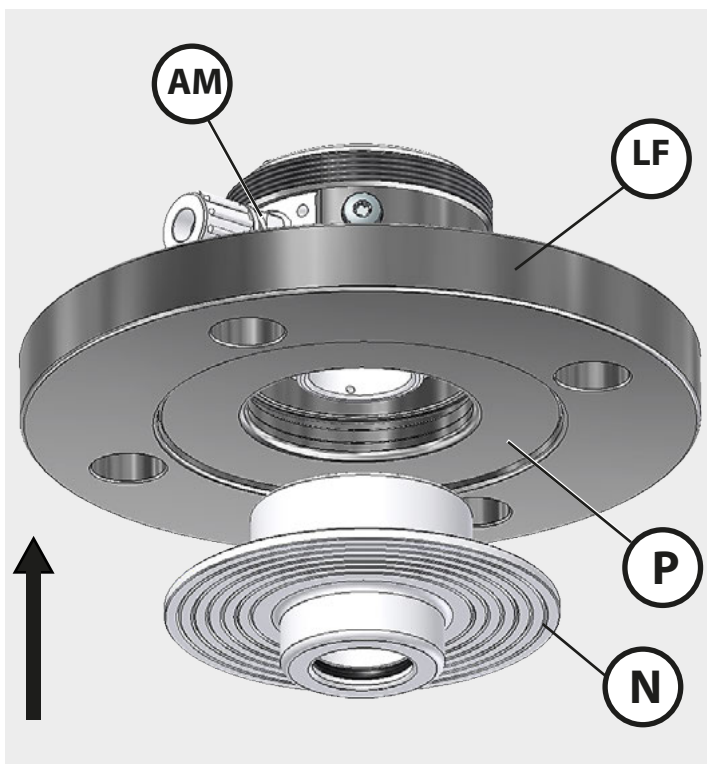
# Kalibrierkammer

SensoGate WA 132

## Montage



- 1) Die Kalibrierkammer (**K**) ausgerichtet an den Führungskanten (**AI**) in die Prozessadaption (**P**) einsetzen.
- 2) Die Kalibrierkammer immer mit beiden Schrauben (**AK**) sichern.

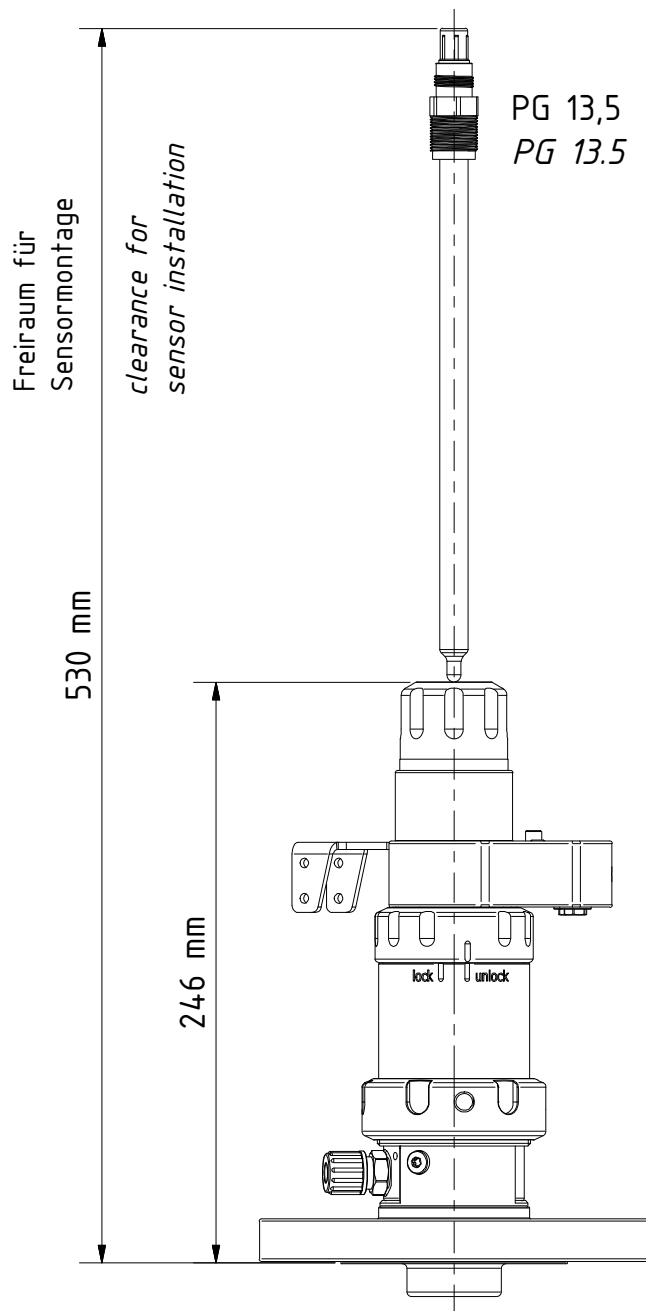


- 3) Gegebenenfalls den Losflansch (**LF**) montieren. Die Abflussverschraubung (**AM**) einschrauben.
- 4) Die Bundbuchse (**N**) in Pfeilrichtung in die Prozessadaption (**P**) einsetzen.
- 5) Beim Eindrücken der Bundbuchse (**N**) in die Prozessadaption (**P**) ist das Einschnappen der Dichtleiste spürbar.

# Einbaumaße

SensoGate WA 132

WA 132 kurze Eintauchtiefe für Sensoren mit Festelektrolyt

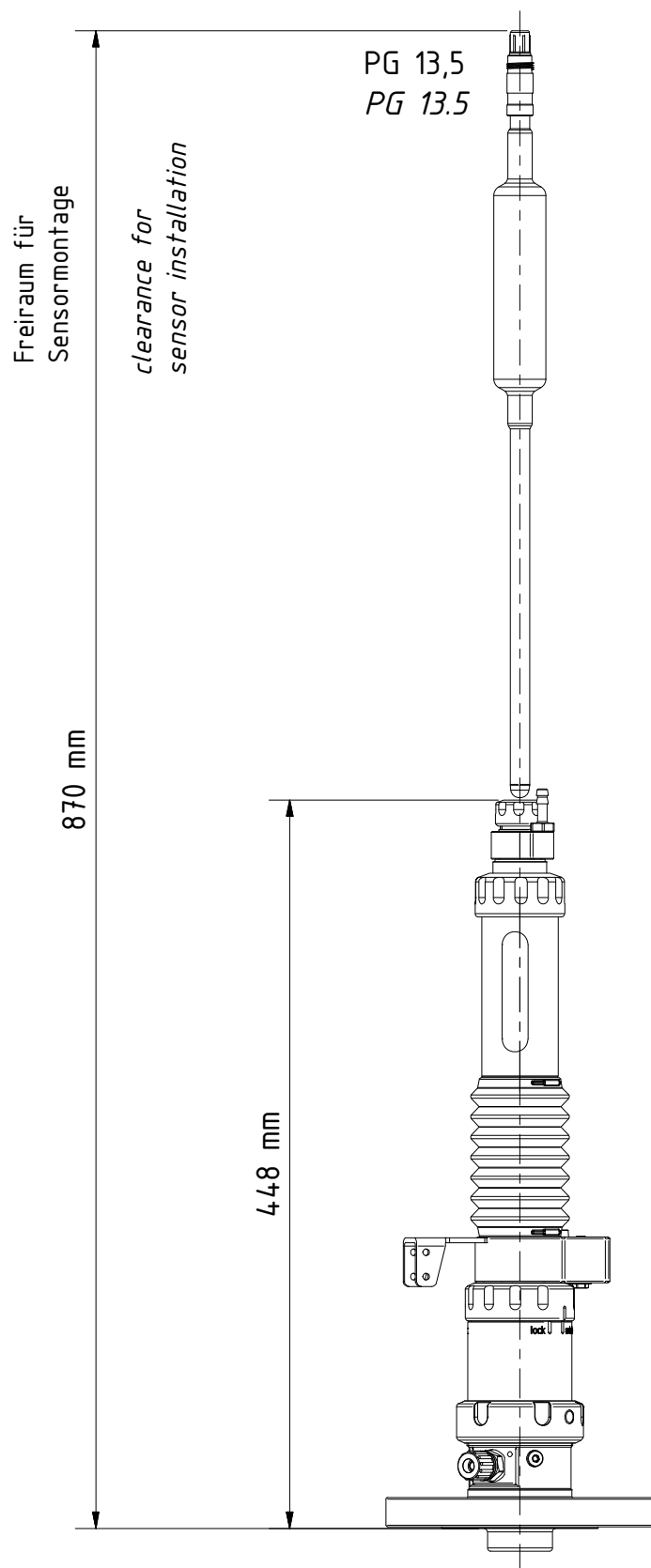




# Einbaumaße

SensoGate WA 132

WA 132 für Sensoren mit Flüssigelektrolyt



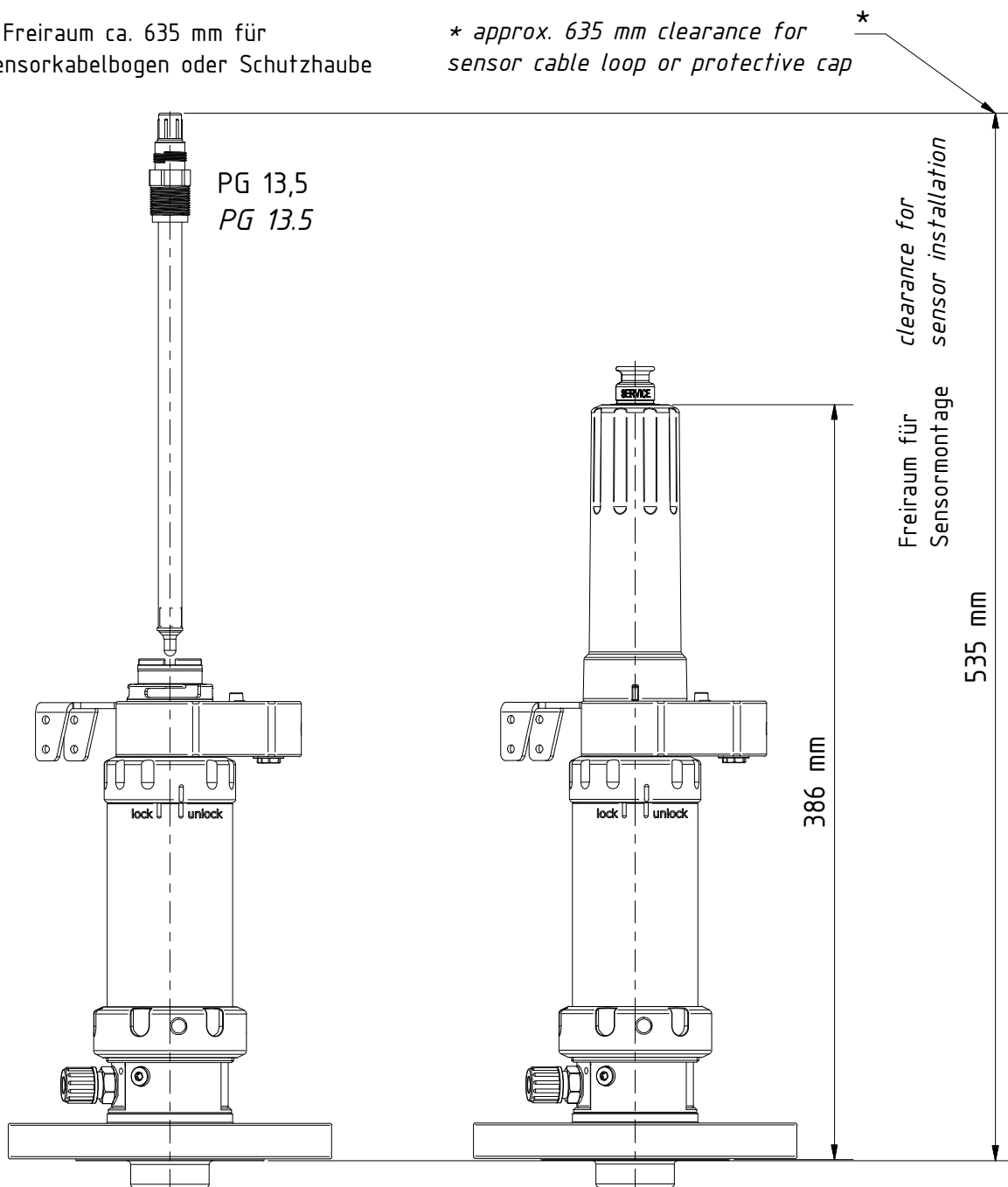
# Einbaumaße

SensoGate WA 132

## WA 132 lange Eintauchtiefe für Sensoren mit Festelektrolyt

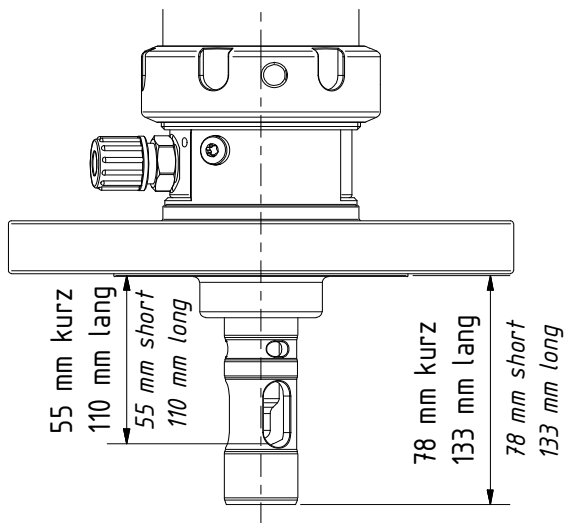
\* Freiraum ca. 635 mm für  
Sensorkabelbogen oder Schutzhaube

\* approx. 635 mm clearance for  
sensor cable loop or protective cap



# Einbaumaße

SensoGate WA 132



## Prozessadaption

Losflansch DIN DN32 ... DN100  
ANSI 316, 1½" ... 3"  
kurze und lange Eintauchtiefe

# Technische Daten

## SensoGate WA 132

zulässiger Prozessdruck und Temperatur	6 bar (bei 0 ... 40 °C)
	6 bar (40 °C) linear fallend bis 3 bar (100 °C)
	3 bar (max. 1 Stunde) bei 135 °C
Umgebungstemperatur	- 10 ... + 70 °C
Schutzart	IP 66
Gehäusewerkstoff	Edelstahl / PP bzw. PEEK
zulässiger Druck für Armaturensteuerung	4 ... 7 bar

### Druckluftqualität

Norm	gemäß ISO 8573-1:2001
Qualitätsklasse	3.3.3 oder 3.4.3
Feststoffklasse	3 (max. 5 µm, max. 5 mg / m <sup>3</sup> )
Wassergehalt für Temperaturen > 15 °C	Klasse 4, Drucktaupunkt 3 °C oder tiefer
Wassergehalt für Temperaturen 5 ... 15 °C	Klasse 3, Drucktaupunkt -20 °C oder tiefer
Ölgehalt	Klasse 3 (max. 1 mg/m <sup>3</sup> )

### Sensoren

mit Festelektrolyt	Ø 12 mm, Länge 225 mm, Gewinde PG 13,5
mit Flüssigelektrolyt	Ø 12 mm, Länge 250 mm


### Prozessadaptionen

Flansche DIN EN 1092-1	DN 32 bis DN 100
Flansche ANSI B 16.5	1½" bis 3"
Bundbuchsen passend für Schauglasarmaturen nach DIN 3237 Teil 2	ab DN 40

### Anschlüsse

Zufluss	über Multistecker Unical
Abfluss	Schlauchverschraubung PFA für Schlauch Ø 8 × 1 mm
für druckbeaufschlagte Sensoren	Schlauchanschluss NW 6, Druck in Kalibrierkammer 0,5 ... 1 bar über Prozessdruck (max. 7 bar)
für Druckluft	über Multistecker Unical (Steuerluft Wechselarmatur)
Eintauchtiefen/ Einbaumaße	vgl. Maßblätter
medienberührte Materialien	PTFE (natur)

### Technische Daten für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen

Nummer der EU-Baumusterprüfbescheinigung	KEMA 04 ATEX 4035X
Gerät	Wechselarmatur Typ SensoGate WA 13** - X ...
ATEX-Kennzeichnung des Geräts	 II 1 G Ex h IIC T6 ... T3 Ga II 1 D Ex h IIC T80°C ... 140°C Da
Umgebungstemperatur (Ex)	- 10 ... + 70 °C
Prozessdruck (Ex)	max. 6 bar
Druckluftversorgung (Ex)	4 bis 7 bar, kurzzeitig ca. 100 l / min
Prozesstemperatur (Ex) <sup>1)</sup>	0 bis 120 °C (Kunststoff) oder 0 bis 140 °C (Stahl)
besondere Bedingungen (Ex)	Keine

<sup>1)</sup> Explosionsfähige Atmosphären durch Gase, Dämpfe, Nebel: Die maximale Oberflächentemperatur ist nur von der Prozesstemperatur am Gehäuse der SensoGate und am Flansch abhängig.

# Wartung

SensoGate WA 132

## Wartungsintervalle

Aufgrund vom konkreten Einsatz her bestimmter Prozessbedingungen (Druck, Temperatur, chemisch aggressive Medien usw.) können lediglich Abschätzungen über notwendige Wartungsintervalle gemacht werden.

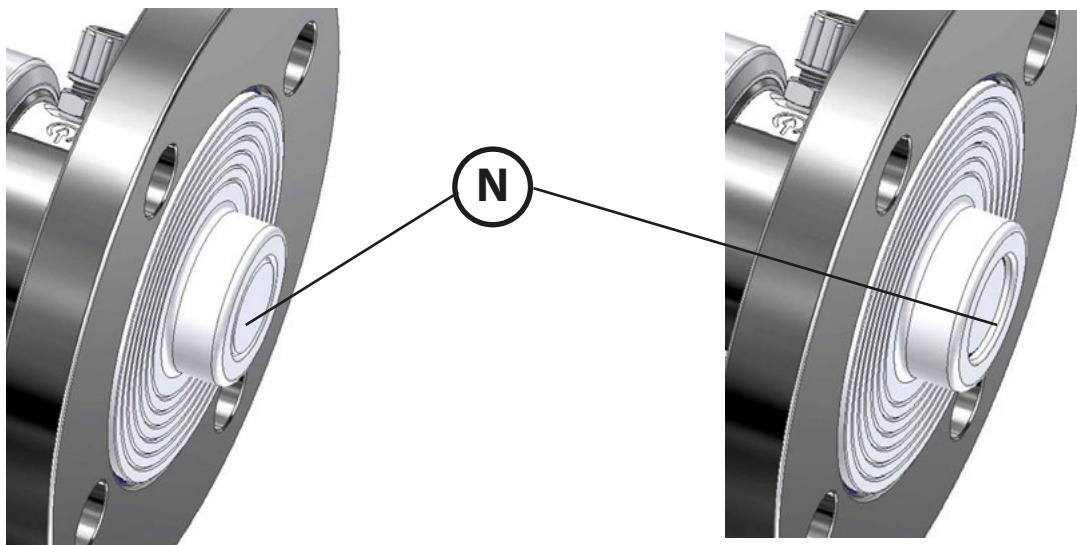
Allgemein werden folgende Wartungsintervalle empfohlen:

Wartungsintervall <sup>1)</sup>	Auszuführende Arbeiten
Erstinspektion nach wenigen Tagen/Wochen	Die Wechselarmatur in Servicestellung fahren und den Abfluss beobachten. Bei undichter Wechselarmatur tritt Prozessflüssigkeit aus dem Abflussschlauch aus. Die Leckagebohrung (Bohrung direkt unter der Überwurfmutter, siehe Seite 9) beobachten. Bei Prozessablagerungen oder austretender Druckluft an der Leckagebohrung die prozessberührten (dynamisch belasteten) Dichtungsringe ersetzen.
Nach 6 - 12 Monaten	Die Maßnahmen der Erstinspektionen wiederholen. Bei Prozessablagerungen oder austretender Druckluft an der Leckagebohrung die prozessberührten (dynamisch belasteten) Dichtungsringe ersetzen.

<sup>1)</sup> Die angegebenen Wartungsintervalle sind grobe Empfehlungen. Die tatsächlichen Intervalle sind abhängig vom tatsächlichen Einsatzfall der Wechselarmatur.

## Wartung des Tauchrohrs

Durch einen hohen Prozessdruck und eine hohe Prozesstemperatur kann sich das Tauchrohr verkürzen (bekannte Kriechneigung von PTFE). Eine prozessbedingte Verkürzung des Tauchrohrs ist nach Ausbau der Wechselarmatur gut erkennbar. (Darstellung in der Serviceposition)



Bestimmungsgemäß ist das Tauchrohr im Auslieferungszustand bündig zur Bundbuchse (N).

Eine prozessbedingte Verkürzung des Tauchrohrs darf maximal 2 mm betragen. Bei einer Verkürzung über 2 mm muss das Tauchrohr getauscht werden.

# Wartung

SensoGate WA 132

## Wartung des Antriebs

Die Demontage des Antriebs ist notwendig z. B.:

- bei einer allgemeinen Wartung oder Überprüfung
- Säuberung der Kalibrierkammer z. B. nach einem Sensorbruch
- Austausch der Sensordichtung / Kalibrierkammerdichtungen
- einer technischen Störung des Antriebs

### **WARNUNG!**

#### **Warnung! Kein Prozessmedium und kein Prozessdruck!**

Die Wechselarmatur ist sicher vom Prozess zu trennen:  
Es darf kein Prozessmedium und kein Prozessdruck anliegen!

## Verwendete Schmierfette, O-Ringe

Für Armaturen im Chemiebereich wird das Schmierfett Syntheso Glep1 (silikonfrei) verwendet.  
Für Armaturen im Bereich Pharma/Lebensmittel (bei Forderungen nach FDA-Konformität) wird das Schmierfett Beruglide L (silikonfrei) verwendet (registriert nach NSF-H1).

Auf Wunsch kann das Schmierfett Paraliq GTE 703 verwendet werden (gute Schmiereigenschaften auch bei höheren Temperaturen und vielen Fahrbewegungen). Dieses Schmierfett ist silikonhaltig und wird nur als Sonderapplikation auf ausdrücklichen Kundenwunsch eingesetzt.

<b>Anwendung</b>	<b>Pharma / Lebensmittel</b>		<b>Chemie / Abwasser</b>
Schmierfett	Beruglide L (silikonfrei) FDA-konform Registriert nach NSF-H1	Paraliq GTE 703 (silikonhaltig) FDA-konform (USDA H1)	Syntheso Glep 1 (silikonfrei)
Werkstoffe der Elastomerdichtungen			
FKM	-	-	X
FFKM	-	-	X
EPDM	-	-	X
FKM-FDA	X	X	-
FFKM-FDA	X	X	-
EPDM-FDA	X	X	-

# Wartung

SensoGate WA 132

## Dichtungssätze für Wartung und Instandsetzung

Die Dichtungssätze sind in verschiedenen Werkstoffen erhältlich. Die kleineren Dichtungssätze (bezeichnet mit Set X/1) enthalten nur Dichtungsringe mit direktem Kontakt zum Prozessmedium.

Die erweiterten Dichtungssätze (bezeichnet mit Set X/2) enthalten zusätzlich noch Dichtungsringe mit Spülmedienkontakt.

**Achtung!** Prozessadaptionen beachten! Eine Abbildung der Einbauorte der einzelnen Dichtungsringe liegt den Dichtungssätzen bei. Die ersetzten Dichtungsringe sind mit dem beiliegendem Schmierfett zu fetten.

Folgende Dichtungssätze sind verfügbar:

<b>Dichtungen</b>			<b>Bestellnummer.</b>
Prozessanschluss	Set A/1	Dichtungsmaterial mit Prozesskontakt: FKM	auf Anfrage
Losflansch	Set B/1	Dichtungsmaterial mit Prozesskontakt: EPDM	auf Anfrage
	Set E/1	Dichtungsmaterial mit Prozesskontakt: EPDM - FDA	auf Anfrage
	Set F/1	Dichtungsmaterial mit Prozesskontakt: FKM - FDA	auf Anfrage
	Set H/1	Dichtungsmaterial mit Prozesskontakt: FFKM - FDA	auf Anfrage
	Set K/1	Dichtungsmaterial mit Prozesskontakt: FFKM	auf Anfrage
	Set A/2	Dichtungsmaterial mit Prozess- und Spülmedien- kontakt: FKM	auf Anfrage
	Set B/2	Dichtungsmaterial mit Prozess- und Spülmedien- kontakt: EPDM	auf Anfrage
	Set E/2	Dichtungsmaterial mit Prozess- und Spülmedien- kontakt: EPDM - FDA	auf Anfrage
	Set F/2	Dichtungsmaterial mit Prozess- und Spülmedien- kontakt: FKM - FDA	auf Anfrage
	Set H/2	Dichtungsmaterial mit Prozess- und Spülmedien- kontakt: FFKM - FDA	auf Anfrage
	Set K/2	Dichtungsmaterial mit Prozess- und Spülmedien- kontakt: FFKM	auf Anfrage

# Zubehör/Ersatzteile

---

SensoGate WA 132

Die Bestellnummern in der unten stehenden Übersicht beginnen mit der Bezeichnung **ZU**, z. B. ZU 0680.



## **ZU 0680** **Serviceset SensoGate Grundausrüstung**

Dieses Werkzeugset ist geeignet für kleinere Wartungsarbeiten. Es ermöglicht das leichte Trennen des Antriebes von der Prozessadaptation und das Wechseln des Tauchrohrs mit Wartung des Dichtrings des Sensors.



## **ZU 0647** **Sensor-Montageschlüssel**

Dient zum sicheren Einschrauben des Sensors, ohne das Kunststoffgewinde des Sensorkopfes PG 13,5 durch zu starkes Anziehmoment (z. B. Maulschlüssel) zu überlasten.



## **ZU 0670/1** **Luftversorgung für druckbeaufschlagte Sensoren**

0,5 - 4 bar

## **ZU 0670/2** **Luftversorgung für druckbeaufschlagte Sensoren**

1 - 7 bar

Diese Baugruppe dient zum Aufrechterhalten des definierten Überdrucks in der Druckkammer des Sensors.

## **ZU 0713** **Schlauch, 20 m (Verlängerung für ZU 0670)**



## **ZU 0759** **Schutzhaube**

Die Schutzhaube ZU 0759 dient zum Schutz gegen äußeres Eindringen von Flüssigkeiten oder Partikeln in den Bereich der elektrischen Steckverbindung von Sensoren z. B. durch Witterungseinflüsse bei Einsatz im Freien).

**Achtung!** Nur verwendbar bei Armaturen für Sensoren mit Festelektrolyt.



## **ZU 0742** **Adapter für freie Verschlauchung mit elektrischen Endlagenschaltern, Gehäuse PEEK**

Dieser Adapter dient zum Betreiben der SensoGate WA 132 ohne Steuerung Unical 9000 (X) und dem dazugehörigen Medienanschluss über Multistecker.



# Zubehör/Ersatzteile

SensoGate WA 132



## ZU 0733 Adapter für freie Verschlauchung mit elektrischen Endlagenschaltern, Gehäuse PP

Dieser Adapter dient zum Betreiben der SensoGate WA 132 ohne Steuerung Unical 9000 (X) und dem dazugehörigen Medienanschluss über Multistecker.



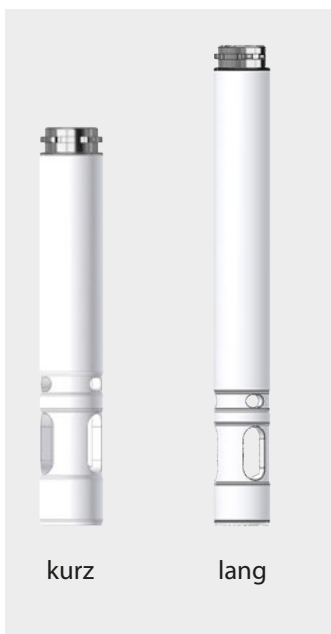
## ZU 0734 Adapter für freie Verschlauchung ohne elektrische Endlagenschalter, Gehäuse PP

Dieser Adapter dient zum Betreiben der SensoGate WA 132 ohne Steuerung Unical 9000 (X) und dem dazugehörigen Medienanschluss über Multistecker.



## ZU 0739 Faltenbalg

Der Faltenbalg (nur bei Ersatz von Sensoren mit Flüssigelektrolyt) schützt die Armatur unterhalb des Sensordruckraumes vor äußerer Verschmutzung und Verschleiß.



## Tauchrohre

**Tauchrohr, kurz**  
Material: PTFE, auf Anfrage

**Tauchrohr, lang**  
Material: PTFE, auf Anfrage

# Kontaminationserklärung

SensoGate WA 132



## Rücksendeformular

### Erklärung über die mögliche Gefährdung der beiliegenden Produkte durch Chemikalien

Für die Annahme und Ausführung des Serviceauftrages benötigen wir die vollständig ausgefüllte Erklärung.  
Bitte legen Sie diese den Versandpapieren bei.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an unsere Mitarbeiter der Reparaturabteilung in Berlin.

RMA-Nummer (erhalten Sie unter +49 30 80 191-233): .....

### Kundendaten (bitte unbedingt ausfüllen, wenn keine RMA-Nr. vorliegt):










Firmenname: .....  
Adresse: .....  
Ansprechpartner: ..... Tel./E-Mail: .....

### Angaben zum Produkt:

Produktbezeichnung: .....  
Seriennummer: .....  
Beiliegendes Zubehör: .....

Das eingesandte Produkt ist neu/ungebraucht oder das eingesandte Produkt ist nicht mit gefährlichen Stoffen in Berührung gekommen.

Das Produkt ist mit gefährlichen Stoffen in Berührung gekommen.  
Bitte benennen Sie vorzugsweise die Einstufung des gefährlichen Stoffs ggf. zusammen mit den H-Sätzen (oder R-Sätzen) oder geben Sie zumindest die entsprechenden Gefahrenpiktogramme an:

								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Das Produkt ist mit infektiösen Stoffen in Berührung gekommen.

Das Produkt wurde vor dem Versenden durch geeignete Reinigungsmaßnahmen behandelt, um eine Gefährdung auszuschließen.

Das Produkt wurde vor dem Versenden nicht von gefährlichen Stoffen gereinigt.

Die o.g. Fragen habe ich nach bestem Wissen beantwortet.

Name: ..... Firma: .....  
Datum: ..... Unterschrift: .....

Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG, Beuckestraße 22, 14163 Berlin  
Telefon +49 (0) 30 801 91 - 0 / Telefax +49 (0) 30 801 91-200  
E-Mail: [knick@knick.de](mailto:knick@knick.de) / Internet: [www.knick.de](http://www.knick.de)

TE-Kontaminationserklärung\_KNX01



# Index

SensoGate WA 132

## A

Abflusssymbol 5  
Ablussschlauch (AF) 12  
Adapter für freie  
Verschlauchung 40  
Anschluss (AC)  
Wechselarmatur 12  
Anschlüsse 36  
Antrieb 10  
Antrieb (AD) 25  
Antrieb demontieren 25  
Antrieb montieren 26  
ATEX-Kennzeichnung 36  
ATEX-Richtlinie 42  
Ausbau Sensoren  
Festelektrolyt 18  
Ausbau Sensoren  
Flüssigelektrolyt 24

## B

Bajonettkontur (U) 27  
Bajonettverschluss 29  
Bajonettverschluss entriegeln 21  
Bestellschlüssel 7  
Bestimmungsgemäßer  
Gebrauch 6  
Betrieb der Wechselarmatur 5  
Blockierung der  
Wechselarmatur 11  
Bogenlänge Kabel 20  
Bohrung (AJ) 26  
Bundbuchse (N) 30

## C

CE-Kennzeichen 5  
Codierstift (O) 26

## D

Demontage Antrieb 25  
Demontage Kalibrierkammer 30  
Demontage Sensoren mit  
Festelektrolyt, kurz 18  
Demontage Sensoren mit  
Festelektrolyt, lang 21  
Demontage Tauchrohr 28  
Dichtungen 39  
Dichtungsmaterial 39  
Dichtungssätze 39  
druckbeaufschlagte Sensoren 36  
Druckkammer des Sensors 40  
Druckluftqualität 36  
Druckluftversorgung (Ex) 36  
Druck, zulässig für  
Armaturensteuerung 36

## E

Einbaumaße 32  
Einbau Sensoren  
Flüssigelektrolyt 23  
Einbauwinkel 8  
Einfüllöffnung (W) 23  
Einschraubgewinde 5  
Elektrostatischer Aufladung 4  
Ersatzteile 41  
EU-Baumusterprüf-  
bescheinigung 36  
EU-Konformitätserklärung 42  
explosionsgefährdete  
Bereiche 36

## F

Fahrbewegung verriegeln 11  
Fahren Prozessposition 11  
Faltenbalg 41  
Flüssigkeit Leitfähigkeit 4  
Formschluss Schraubenköpfe 29  
Führungskanten  
Kalibrierkammer 31  
Funktionsbeschreibung 8

## G

Gehäusewerkstoff 36  
Glasbruch 15, 22  
Gleitscheibe (C) 22  
Grundausrüstung Werkzeugset  
SensoGate 40  
Gummibalg (B) 13

## H

Haltewinkel (H) 12  
Hubkolben 11

## I

Installation Antrieb 26  
Installation Kalibrierkammer 31  
Installation Medienanschluss 12  
Installation Sensoren 15  
Installation Tauchrohr 29

## K

Kabelbuchse (G) 21  
Kalibrierkammer demontieren 30  
Kalibrierkammer (K) 30  
Kalibrierkammer montieren 31  
KEMA 36  
Kennzeichen 5  
Klemme (F) 23  
Kontaminationserklärung 43

## L

Länge Tauchrohr 27  
Leckagebohrung 9  
Leitfähigkeit 4  
Lieferumfang 6  
lock 11  
Losflansch 9  
Luftdruckanschluss (AL) 23  
Luftversorgung 40

## M

Maßblätter, siehe Einbaumaße 36  
Medienanschluss 9  
modularer Aufbau,  
Wechselarmatur 10  
Montage Antrieb 26  
Montage Kalibrierkammer 31  
Montage Medienanschluss 12  
Montageschlüssel 40  
Montage Sensoren 15  
Montagewinkel (M) 12  
Multistecker (AB) 12

## O

Oberflächentemperatur, max.  
zulässige 36  
O-Ring (D) 22

## P

Potentialausgleichsleitung 23  
Produktschlüssel 7  
Prozessadaption 10  
Prozessadaptionen 36  
Prozessadaption (P) 30  
Prozessdruck (Ex) 36  
Prozessdruck, zulässig 36  
Prozesstemperatur (Ex) 36  
Prüfbescheinigungen 6  
PTFE 27

## R

Reihenfolge Montage  
Sensoren 15  
Risiken 4  
Rücksendeformular 43

## S

Schelle (E) 23  
Schlauch 40  
Schlauchverschraubung (AE) 12  
Schmierfette 38  
Schutzart 5  
Schutzhaube 40  
SensoLock 11  
Sensor (A) 13  
Sensordichtung 22

# Index

---

SensoGate WA 132

Sensoren 36  
Sensoren, druckbeaufschlagte 36  
Sensor Flüssigelektrolyt  
ausbauen 24  
Sensor Flüssigelektrolyt  
einbauen 23  
Sensorkopf (J) 22  
Sensorlänge 5  
Sensor-Montageschlüssel 40  
Servicekappe (L) 13  
Serviceset 40  
Sicherheitsfunktion SensoLock 11  
Sicherheitshinweise 4  
Steuerluft 8  
Symbole 5

## T

Tamb 5  
Tauchrohre 10  
Tauchrohrfenster (Q) 27  
Tauchrohr Gesamtlänge 27  
Tauchrohr installieren 29  
Tauchrohr (T) 27  
Tauchrohr warten 37  
Tauchrohr wechseln 27  
Technische Daten 36  
Temperatur, zulässig 36  
Transportschutz Sensoren 15  
Trinkwasserleitungen 6  
Typschilder 6

## U

Übersicht Wechselarmatur 9  
Überwurfmutter (AH) 25  
Überwurfmutter, groß (S) 23  
Überwurfmutter, klein (R) 23  
Umgebungstemperatur 5  
unlock 11

## V

Verlängerung (V) 19  
Versorgungsleitungen 8  
Verwendung 5

## W

Wartung des Antriebs 38, 39  
Wartung des Tauchrohrs 37  
Wartungsintervalle 37  
Wasseranschluss 6  
Wässerungskappe 15  
Wechselarmatur, modular aufge-  
baut 9  
Werkzeug Sensordemontage 18  
Werkzeug Sensormontage 19  
Werkzeugset SensoGate  
Grundausrüstung 40

## Z

Zeichnungen,  
siehe Einbaumaße 32  
ZU0647, Sensor-  
Montageschlüssel 40  
ZU0670/1, Luftversorgung 40  
ZU0670/2, Luftversorgung 40  
ZU0680, Serviceset SensoGate  
Grundausrüstung 40  
ZU0713, Schlauch 40  
ZU0733, Adapter mit elektr.  
Endlagenschalter 41  
ZU0734, Adapter ohne elektr.  
Endlagenschalter 41  
ZU0739, Faltenbalg 41  
ZU0742, Adapter mit elektr.  
Endlagenschalter 40  
ZU0759, Schutzhaube 40  
Zubehör 41, 42  
zulässiger Druck  
Armaturensteuerung 36







© 2020 Änderungen vorbehalten

---

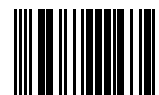
**Knick**  
**Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG**

Beuckestr. 22  
14163 Berlin  
Germany

Phone: +49 30 80191-0  
Fax: +49 30 80191-200  
Email: [knick@knick.de](mailto:knick@knick.de)  
Web: [www.knick.de](http://www.knick.de)

TA-215.500-KNDE02

20200622



097350