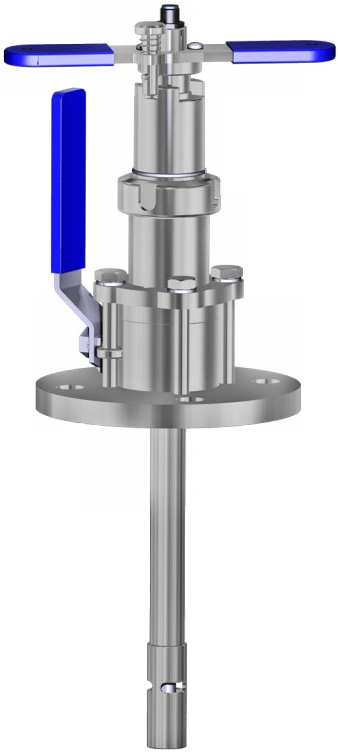
WA 125
(YF-AR 1255)

Betriebsanleitung



Sensorschleuse mit Kugelhahn und 2-Elektroden-Leitfähigkeitssensor

80920

Knick

Garantie
Innerhalb von 1 Jahr ab Lieferung auftretende Mängel werden bei freier Anlieferung im Werk kostenlos behoben.
©2010 Änderungen vorbehalten

Gewährleistungsausschluß
Unsachgemäßer Gebrauch und Verschleißteile (Dichtungen) sind von der Garantie ausgenommen.

Rücksendung
Bitte kontaktieren Sie in diesem Fall das Service-Team. Senden Sie das Gerät gereinigt an die Ihnen genannte Adresse. Bei Kontakt mit Prozeßmedium ist das Gerät vor dem Versand zu dekontaminieren/desinfizieren. Legen Sie der Sendung in diesem Fall eine entsprechende Kontaminationserklärung bei (download unter www.knick.de), um eine mögliche Gefährdung der Service-Mitarbeiter zu vermeiden.

Sicherheitshinweise

Sensorschleuse WA 125

Prozeßbedingte Risiken
Die Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG übernimmt keine Haftung für Schäden durch dem Betreiber bekannte prozeßbedingte Risiken, welche den Einsatz der Sensorschleuse WA 125 nicht zulassen würden.
Unbedingt beachten:
Arbeiten an der Sensorschleuse dürfen nur durch vom Betreiber autorisiertes, im Umgang mit der Sensorschleuse unterwiesenes Fachpersonal durchgeführt werden.

Warnhinweise
Das Gerät wurde nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln entwickelt und gefertigt. Bei seiner Verwendung können unter Umständen dennoch Gefahren für den Benutzer bzw. Beeinträchtigungen für das Gerät entstehen. Die Einwirkung von Feuchtigkeit, Umgebungstemperatur, Chemikalien und Korrosion sind zu beachten. Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes sind die Einhaltung der angegebenen Umgebungs- und Temperaturbereiche. Sollte sich aus den Angaben in der Betriebsanleitung keine eindeutige Beurteilung bezüglich des sicheren Einsatzes ergeben, z.B. andere Einsatzbereiche als die beschriebenen, ist die Zulässigkeit des Einsatzes des Gerätes mit dem Hersteller abzustimmen.

Inhaltsverzeichnis

Sensorschleuse WA 125

Sicherheitshinweise 3
Bestimmungsgemäßer Gebrauch 5
Aufbau der Sensorschleuse 6
Funktionsbeschreibung 7
Sensor in Prozeßstellung bewegen 8
Sensor in Servicestellung bewegen 9
Wartungsarbeiten an der Sensorschleuse 10
Leckage-Prüfung 10
Sensor demontieren 11
Sensor montieren 12
Sensor kalibrieren / justieren 13
Technische Daten 14
Druck-Temperatur-Diagramm 15
Maßzeichnungen 16
M12 Anschluß 17

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Sensorschleuse WA 125

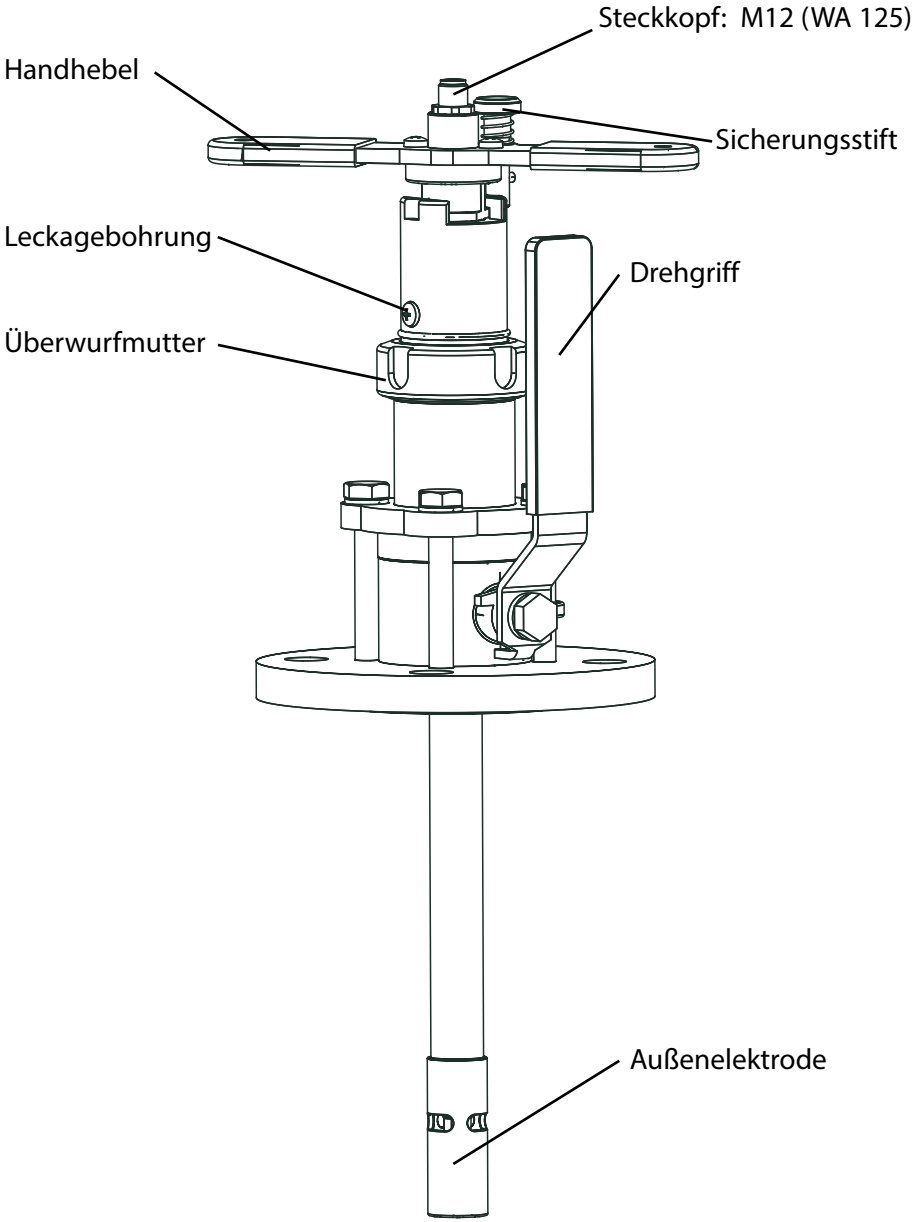
Die manuelle Sensorschleuse WA 125 dient zur Messung von Leitfähigkeit in flüssigen Medien. Der Sensor kann unter Prozeßbedingungen (Druck und Temperatur) gereinigt, kalibriert oder gewechselt werden. Er hat einen großen Meßbereich bis 1000 µS/cm und eignet sich besonders für die Kontrolle von Reinstwasser. Ein Temperaturfühler ist im Sensor integriert.

Sicherer Einsatz
Wenn für den vorgesehenen Einsatzbereich der sichere Einsatz der Sensorschleuse nicht eindeutig beurteilt werden kann, kontaktieren Sie bitte den Hersteller!

Bedingung für die sichere Anwendung des Gerätes ist die Einhaltung der Vorgaben der Betriebsanleitung sowie der hier angegebenen Temperatur- und Druckbereiche.
Die Sensorschleuse WA 125 wurde unter Einhaltung der geltenden Europäischen Normen und Richtlinien entwickelt und gefertigt.

Aufbau der Sensorschleuse

Sensorschleuse WA 125



Funktionsbeschreibung

Sensorschleuse WA 125

Die manuell betriebene Sensorschleuse ermöglicht im laufenden Prozeß die Kalibrierung und Reinigung des Sensors. Zu diesem Zweck kann die Sensorschleuse zwischen zwei Positionen verfahren werden:

- **Position PROCESS:** Der Sensor befindet sich im Prozeßmedium.
- **Position SERVICE:** Der Sensor befindet sich in der Servicekammer.

In Position SERVICE sind Reinigung, Wartung sowie die Kalibrierung oder Justierung des Sensors möglich.

Die Sensorschleuse besteht aus zwei Hauptbaugruppen:
der Sensoreinheit und der Prozeßeinheit.

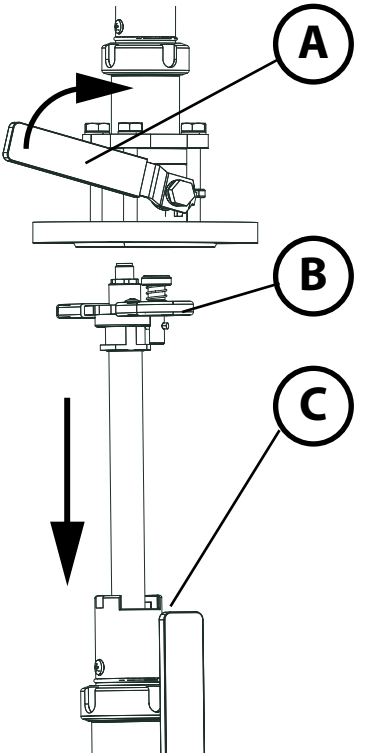
Die Sensoreinheit realisiert die notwendigen Bewegungsabläufe zum Verfahren des Sensors in und aus dem Prozeß.

Die Prozeßeinheit umfaßt die prozeßberührte Servicekammer sowie die Prozeßadaption. Sensoreinheit und Prozeßeinheit sind durch den Kunden voneinander trennbar.

An der Führungsbuchse befindet sich einen Leckagebohrung. Die Bohrung ist durch eine Schraube verschlossen. Tritt bei geöffneter Leckagebohrung Medium aus, ist die prozeßseitige Dichtung beschädigt.

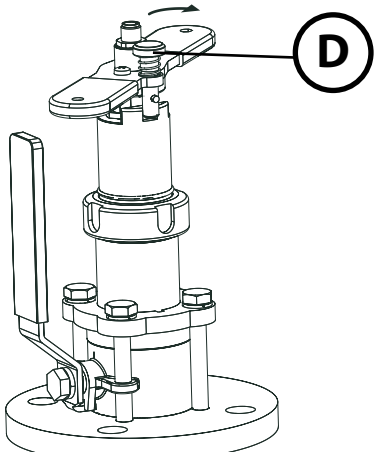
Sensor in Prozeßstellung bewegen

Sensorschleuse WA 125



1. Kugelhahn öffnen
   (Drehgriff **A** senkrecht)

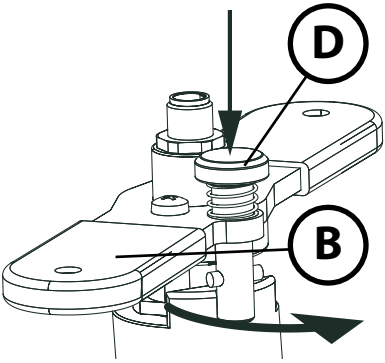
2. Sensor mit Hilfe der Handhebel **B** in den Prozeß schieben, bis der Anschlag **C** erreicht ist.



3. Dann den Sensor verriegeln, indem er bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn gedreht wird.
4. Den Sicherungsstift **D** eindrücken und um 90° verdrehen. Der Sicherungsstift rastet ein und sichert die Verriegelung.

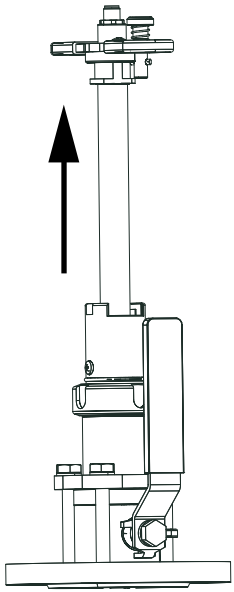
Sensor in Servicestellung bewegen

Sensorschleuse WA 125

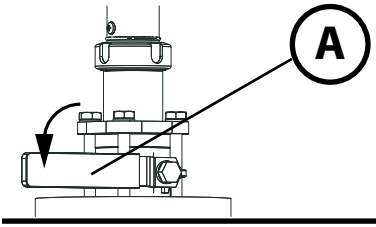


Achtung! Prozeßdruck drückt den Sensor in Servicestellung. **Verletzungsgefahr!**

1. Sicherungsstift **D** drücken und um 90° drehen.
2. Sensor mit den Handhebeln **B** entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.



3. Sensor in Servicestellung führen.



4. Kugelhahn schließen (Drehgriff **A** waagerecht).

Wartungsarbeiten an der Sensorschleuse

Sensorschleuse WA 125

Die Demontage des Sensors ist notwendig z. B. bei:

- allgemeiner Wartung oder Überprüfung
- Reinigung des Sensors
- Austausch und Überprüfung der Sensordichtungen oder Gleitringe
- Austausch der Außen- oder Innenelektrode

Warnung!
Die Sensorschleuse ist sicher vom Prozeß zu trennen:
Es darf kein Prozeßmedium und kein Prozeßdruck anliegen!

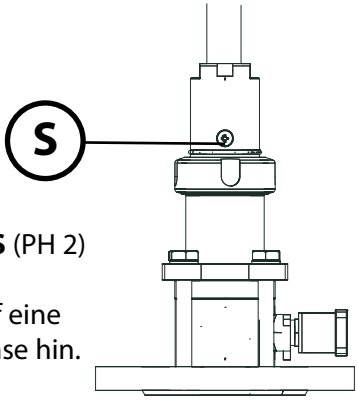
Achtung!
Bei allen Arbeiten an der Sensorschleuse muß der Kugelhahn geschlossen sein.

Achtung!
Der Kugelhahn darf nur betätigt werden, wenn sich der Sensor vollständig in der Serviceposition befindet.

Achtung!
Die Außenelektrode dient gleichzeitig als Anschlag und ist nach erfolgter Demontage sorgfältig wieder anzuschrauben.

Warnung!
Bei Öffnen der Leckagebohrung können eventuell Prozeßmedien austreten.

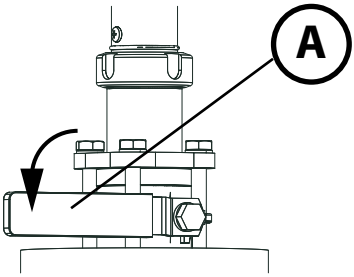
Leckage-Prüfung



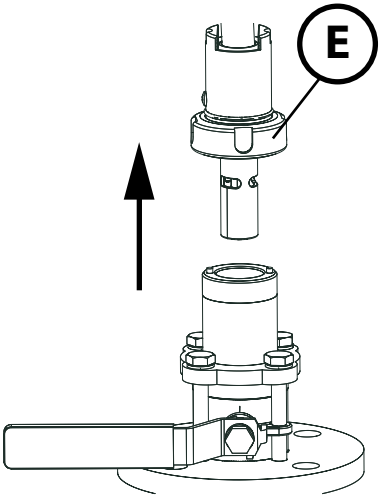
Entfernen Sie vorsichtig die Schraube **S** (PH 2) der Leckagebohrung.
Austretende Prozeßmedien deuten auf eine defekte Dichtung in der Führungsbuchse hin.

Sensor demontieren

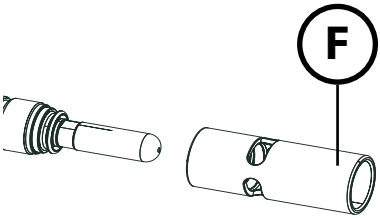
Sensorschleuse WA 125



1. Sensor in Serviceposition bringen (siehe „Sensor in Servicestellung bewegen“ auf Seite 9).
2. Kugelhahn schließen (Drehgriff **A** waagerecht)



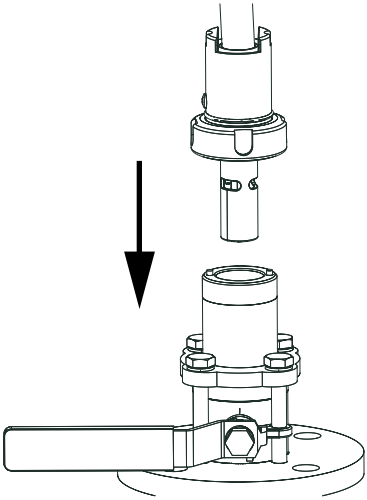
3. Überwurfmutter **E** lösen.
4. Sensoreinheit von der Prozeßeinheit trennen.



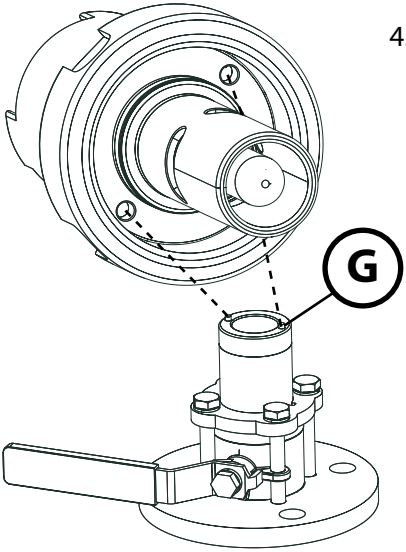
5. Außenelektrode **F** kann nun abgeschraubt und der Sensor gereinigt werden.
6. Ggf. Sensor aus der Sensorführung ziehen, um die Gleitringe und Dichtungen auf Beschädigungen zu überprüfen und auszutauschen.

Sensor montieren

Sensorschleuse WA 125



1. Gleitringe und Dichtungen auf Beschädigungen überprüfen. Beschädigte Dichtungen oder Gleitringe austauschen.
2. Den Sensor in die Sensorführung schieben und die Außenelektrode aufschrauben.
3. Sensoreinheit auf die Prozeßeinheit aufsetzen und die Überwurfmutter leicht aufschrauben.



4. Zentrierstifte **G** einfädeln und Überwurfmutter festschrauben.

Sensor kalibrieren / justieren

Sensorschleuse WA 125

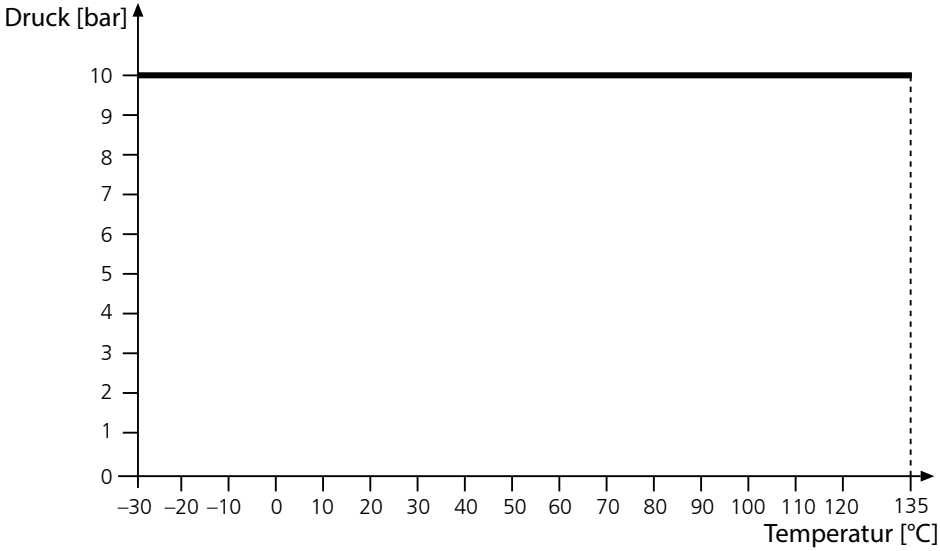
Sensor ausbauen, reinigen, abspülen und trocknen, dann in Kalibrierlösung tauchen.
Geeignete Kalibrierlösung ZU 0350 (15 µS/cm), ZU 0702 (147 µS/cm). Wenn der Sensor nicht ausgebaut werden soll oder kann, Produktkalibrierung durchführen. Betriebsanleitung des Meßgerätes beachten.

Technische Daten

Sensorschleuse WA 125

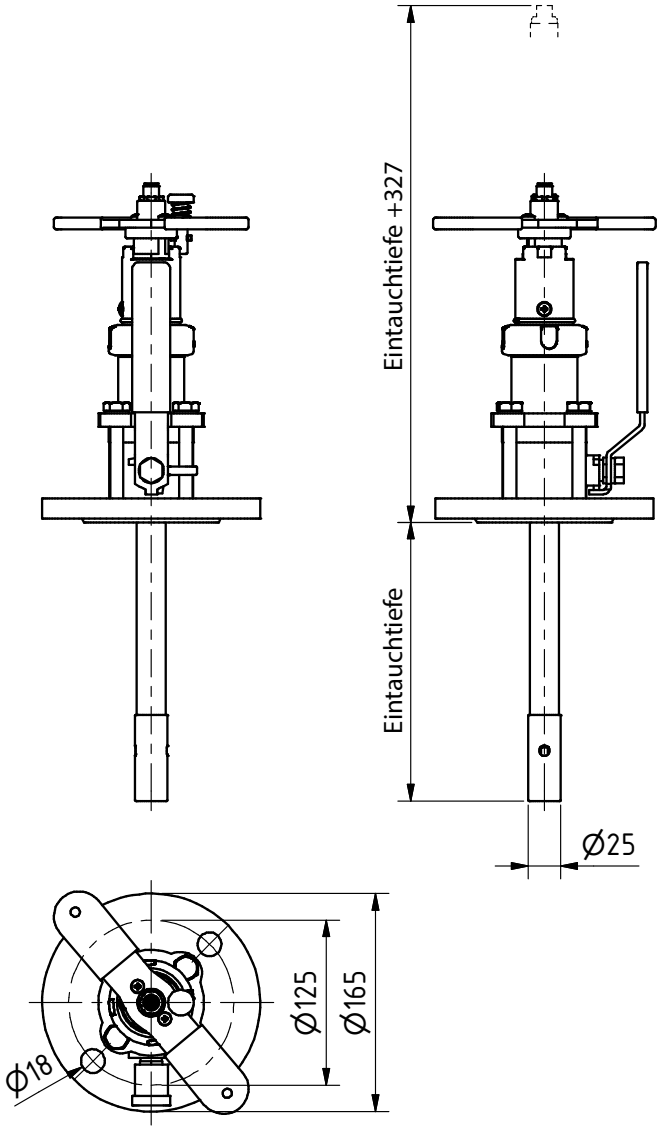
Zellkonstante:	ca. 0,021 cm^{-1}	
Meßbereich:		
- M12	0,04 ... 1000 µS cm^{-1}	
- Memosens®	0,04 ... 200 µS cm^{-1}	
Temperaturfühler:		
- M12	Pt 1000	
- Memosens®	NTC 30 kΩ	
Ansprechzeit:	t_{90} < 45 s	
Werkstoffe:	Gehäuse und Elektroden:	Edelstahl 1.4571 und 1.4435
	Isolator:	PEEK
	Dichtungen:	EPDM oder FKM
	Kugelhahn:	Edelstahl 1.4408 und 1.4401
		PTFE
Temperatur:	Medium: -30 ... +135 °C	
	Umgebung: -25 ... +80 °C	
Druck :	max. 10 bar bei -30 ... +135 °C	
Sensoranschluß:	M12, Memosens®	
Schutzart:	IP 67 (bei geschlossener Steckverbindung)	
Prozeßanschluß :	Flansch DIN EN 1092-1/B 1/DN 50/PN 16	
Eintauchtiefe:	210 mm	
Abmessungen:	siehe Maßzeichnungen	
Masse:	ca. 7 kg	

Druck-Temperatur-Diagramm



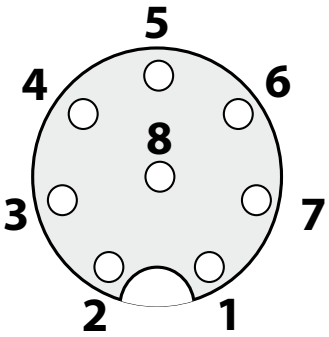
Maßzeichnungen

Sensorschleuse WA 125

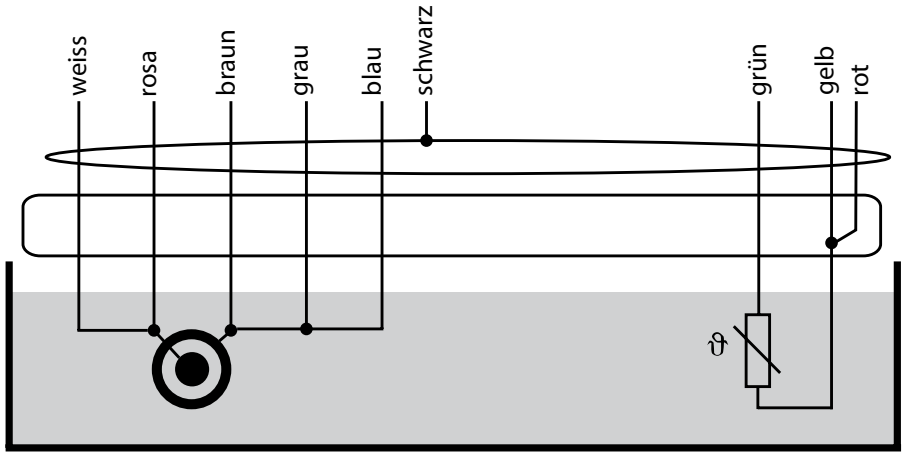


M12 Anschluß

Sensorschleuse WA 125



Pin	Farbe
1	weiss
2	braun
3	grün
4	gelb
5	grau
6	rosa
7	blau
8	rot



Knick
Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG
Postfach 37 04 15
D-14134 Berlin

Tel.: +49 (0)30 - 801 91 - 0
Fax: +49 (0)30 - 801 91 - 200
Internet: http://www.knick.de
knick@knick.de

TA-240.000-KND01 20161005