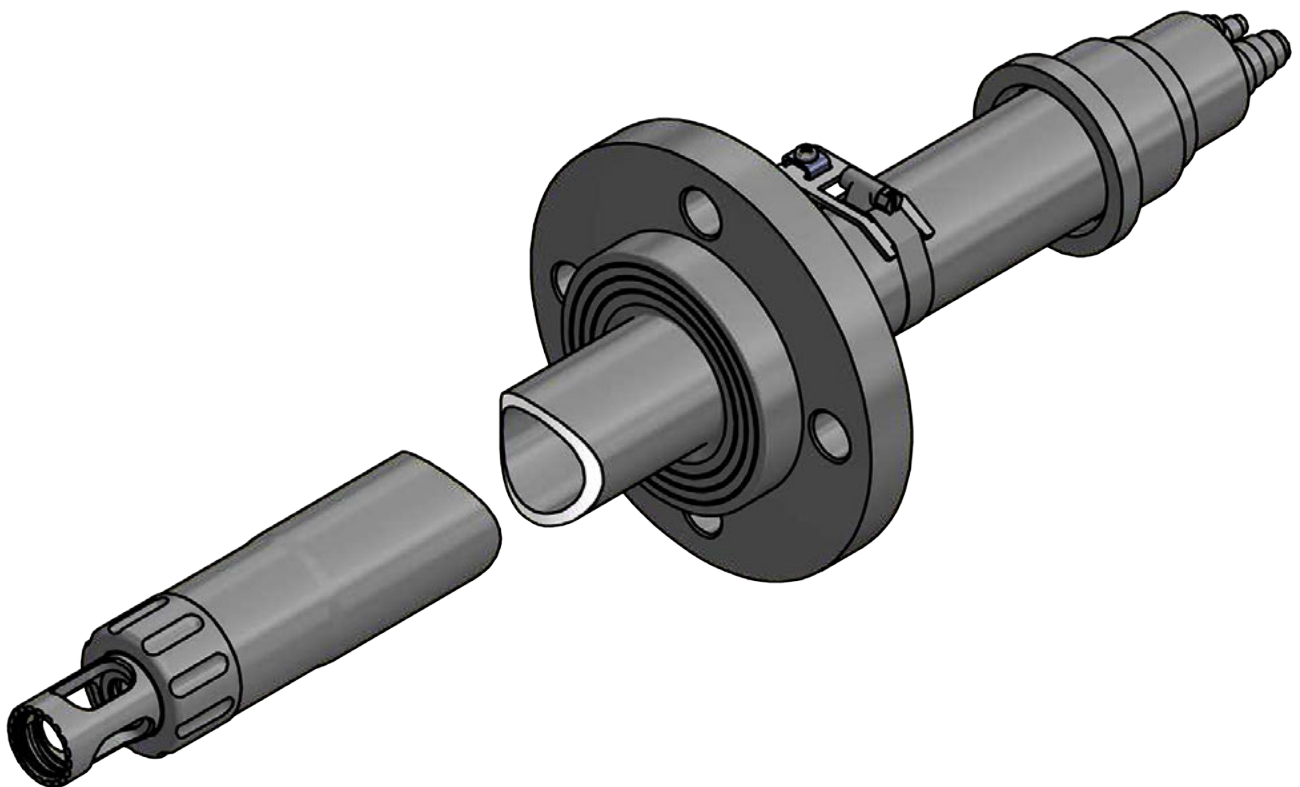


ARD50EL
Immersion Fitting

Deutsch..... 3

English..... 29



Read before installation.
Keep for future use.



ARD50EL

Eintaucharmatur

Betriebsanleitung



Ergänzende Hinweise

Die folgenden ergänzenden Hinweise erläutern die Inhalte und den Aufbau von sicherheitsrelevanten Informationen in diesem Dokument. Die Sicherheitshinweise helfen Gefahren zu vermeiden sowie Verletzungen zu verhindern und werden wie folgt zur Verfügung gestellt:

Sicherheitskapitel



Im Sicherheitskapitel dieses Dokuments wird ein grundlegendes Sicherheitsverständnis aufgebaut. Es werden allgemeine Gefahren aufgezeigt und Strategien zu deren Vermeidung gegeben.

Warnhinweise

ARD50EL wurde unter Berücksichtigung der Art der Gefahr und der Wahrscheinlichkeit ihres Eintritts einer Risikobewertung sowie einer daraus abgeleiteten Risikominimierung unterzogen.

Dennoch können unter bestimmten Bedingungen vom Produkt Gefahren ausgehen, z. B. bei nicht-bestimmungsgemäßem Gebrauch, bei Nichteinhaltung der Umgebungsbedingungen oder bei Störungen.

Um auf diese Gefahren hinzuweisen, werden in diesem Dokument folgende Warnhinweise verwendet:

Symbol	Kategorie	Bedeutung	Bemerkung
	WARNUNG!	Kennzeichnet eine Situation, die zum Tod oder schweren (irreversiblen) Verletzungen von Personen führen kann	Informationen zur Vermeidung der Gefahr werden in den Warnhinweisen angegeben.
	VORSICHT!	Kennzeichnet eine Situation, die zu leichten bis mittelschweren (reversiblen) Verletzungen von Personen führen kann	
<i>ohne</i>	ACHTUNG!	Kennzeichnet eine Situation, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann	

Verwendete Symbole in diesem Dokument

Symbol	Bedeutung
→	Querverweise auf Inhalte innerhalb dieses Dokuments
✓	Zwischen- und Endergebnisse in Handlungsanweisungen

Inhaltsverzeichnis

1 Sicherheit	6
1.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch	6
1.2 Elektrostatische Entladung/Erdungsanschluss	7
1.3 Symbole und Kennzeichnungen	7
1.4 Anforderungen an das Personal	7
1.5 Restrisiken	7
2 Produkt	8
2.1 Lieferumfang.....	8
2.2 Beispiel einer Produktausführung.....	8
2.3 Produktschlüssel.....	9
2.4 Typschild.....	10
2.5 Aufbau der Eintaucharmatur	11
2.6 Sensoradapter PG 13,5	12
2.7 Gummihäube mit Schlauch- und Kabeltüllen	12
3 Installation	13
3.1 Wandhalterung	13
3.2 Ein- und Ausbau des Sensoradapters	14
4 Betrieb	15
4.1 Prüfungen vor Betrieb	15
5 Instandhaltung	16
5.1 Reinigung des Sensors	16
5.2 Ausbau des Rückschlagventils.....	17
5.3 Knick Service	17
6 Störungsbehebung	18
7 Außerbetriebnahme	19
7.1 Demontage.....	19
7.2 Rücksendung	19
7.3 Entsorgung	19
8 Maßzeichnungen	20
9 Zubehör	22
10 Technische Daten	23
Anhänge	24
Stichwortverzeichnis	27

1 Sicherheit

Die folgenden Sicherheitshinweise stellen notwendige Informationen zum sicheren Gebrauch des Produkts zur Verfügung. Bei allen sicherheitsrelevanten Fragen steht die Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG zur Verfügung.

1.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Eintaucharmatur ARD50EL erlaubt es, einen Sensor auf sichere Weise in flüssige Medien einzubringen.

Die Armatur ermöglicht den sicheren Austausch des Sensors sowie dessen Reinigung durch die eingebaute Spüleinrichtung (optional). Die ARD50EL ist geeignet für Sensoren mit einem Sensordurchmesser von 12 mm und einer Länge von 120 mm mit einem PG 13,5 Einschraubgewinde.

Material PP EL

PP EL (Polypropylen, elektrisch leitfähig) ist ein thermoplastischer Kunststoff. Er besitzt eine hohe Oberflächenhärte und Steife, hat eine niedrige Dichte und ist beständig gegen Wärme und Chemikalien. Der Zusatz von speziellem Ruß erhöht die elektrische Leitfähigkeit und bietet einen zusätzlichen UV-Schutz. Ein Erdungsbügel (im Lieferumfang enthalten → Kapitel 1.2) verhindert eine elektrostatische Aufladung.

Einsatzbereiche

Die Eintaucharmatur ARD50EL kann sowohl in Tanks, Kesseln oder Becken als auch in durchströmten offenen Gerinnen eingesetzt werden. Durch ihre elektrische Leitfähigkeit arbeitet sie ebenfalls in explosionsgefährdeten Bereichen. Der Gebrauch der ARD50EL ist nur unter Einhaltung der festgelegten Temperatur- und Druckbereiche zulässig.

Der unsachgemäße oder nicht-bestimmungsgemäße Gebrauch des Produkts ist nicht zulässig. Schäden an Personen, Gegenständen oder der Umwelt können die Folge sein.

Längeneinfluss der Armatur

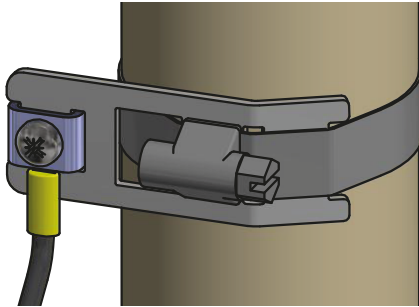
Armaturen, deren Eintauchtiefe länger als 1,5 m ist, müssen in Abhängigkeit von den Strömungsverhältnissen gegebenenfalls zusätzlich abgestützt werden.

Temperatur und Druck

Die ARD50EL ist für drucklose Prozesse bei einer Prozesstemperatur von 0 °C bis 80 °C einsetzbar. Der auf die Armatur wirkende hydrostatische Druck darf beim Ein- oder Untertauchen maximal 0,5 bar betragen.

1.2 Elektrostatische Entladung/Erdungsanschluss

⚠️ WARNUNG! Mögliche elektrostatische Aufladung. Den Erdungsanschluss in den örtlichen Potentialausgleich einbeziehen.



1.3 Symbole und Kennzeichnungen



Besondere Bedingungen und Gefahrenstellen! Sicherheitshinweise und Anweisungen zum sicheren Gebrauch des Produkts in der Produktdokumentation befolgen.

1.4 Anforderungen an das Personal

Installation, Inbetriebnahme, Betrieb, Instandhaltung, Störungsbehebung und Außerbetriebnahme des Produkts dürfen ausschließlich durch vom Betreiber autorisiertes und von diesem im Umgang mit dem Produkt unterwiesenes Fachpersonal ausgeführt werden.

Der Betreiber hat nach den gültigen lokalen und nationalen Vorschriften des Einsatzgebiets des Produkts die ausreichende Qualifikation des Personals sicherzustellen.

Das Fachpersonal muss dieses Dokument gelesen und verstanden haben.

Fachpersonal	Empfohlene Mindestqualifikation
Bedienpersonal	Einrichten und Bedienen von Maschinen und Industrieanlagen
	Feststellen und Beheben von geringfügigen Störungszuständen
	Sicherstellen der Betriebsfähigkeit von technischen Systemen anhand der Produktdokumentation
Installations- und Instandhaltungspersonal	Montieren, Demontieren, Warten, Überwachen und Instandsetzen elektrischer Maschinen, Antriebssysteme und Komponenten der Automatisierungsindustrie
	Installation von Leitungen und elektrischen Betriebsmitteln als autorisierte und verantwortliche Elektrofachkraft
	Systematische Fehlersuche und Fehlerbehebung elektrischer Systeme
	Beurteilen von Prozessen und Betriebsmitteln unter Beachtung der gültigen sicherheits- und umweltrelevanten Vorschriften

1.5 Restrisiken

Die Einwirkungen von Feuchtigkeit, Korrosion und Chemikalien sowie die Umgebungstemperatur können den sicheren Betrieb des Produkts beeinflussen.

Optional: Schutzhaube ZU0759 verwenden. → Kapitel 9

2 Produkt

2.1 Lieferumfang

Der Lieferumfang beinhaltet:

- ARD50EL in der bestellten Ausführung
- Betriebsanleitung

2.2 Beispiel einer Produktausführung

Die verschiedenen Ausführungen der ARD50EL sind in einem Produktschlüssel kodiert. Die im Produktschlüssel verwendeten Codes entsprechen den Ausführungsoptionen.

Der Produktschlüssel wird auf den Typschildern, dem Lieferschein und auf der Produktverpackung zur Identifikation der Ausführung der ARD50EL angegeben.

Eintaucharmatur	ARD50EL	-	N	P	2	K	W	0	0	B	1	0	0	-	000	
Material	PP, elektrisch leitfähig			P											-	
Sensoradapter	1 x PG13,5; mit Spülung ¹⁾				2					A/B/C/D					-	
Material Dichtungen	FFKM					K									-	
Prozessanschluss	Wandhalterung, verriegelbare Entnahme, Edelstahl 1.4571						W	0	0						-	
Umgebungsseite	offen, Edelstahlbügel Zugentlastung Sensorkabel									B					-	
Nennlänge Grundkörper [cm]	100										1	0	0		-	
Sonderausführung	ohne															000

¹⁾ Entnahme des Sensoradapters nur prozesseitig möglich.

2.3 Produktschlüssel

Eintaucharmatur		ARD50EL	- N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Material	PP, elektrisch leitfähig		P												
Sensoradapter	1 x PG13,5 ¹⁾		1												
	1 x PG13,5; mit Spülung ¹⁾		2						A/B/C/D						
Material Dichtungen	FKM		A												
	EPDM		B												
	FFKM		K												
Prozessanschluss	Flansch, lose, PN10/16, DN 50		0	B	1										
	Flansch, lose, PN10/16, DN 65		0	B	2										
	Flansch, lose, PN10/16, DN 80		0	B	3										
	Flansch, lose, PN10/16, DN 100		0	B	4										
	Flansch, lose, ANSI, 150 lbs, 2"		0	D	1										
	Flansch, lose, ANSI, 150 lbs, 2,5"		0	D	2										
	Flansch, lose, ANSI, 150 lbs, 3"		0	D	3										
	Flansch, lose, ANSI, 150 lbs, 4"		0	D	5										
	Wandhalterung, verriegelbare Entnahme, Edelstahl 1.4571		W	0	0										
	Seilaufhängung ²⁾		S	0	0	B/D/E/F									
	Seilaufhängung, Untertauchversion mit Tauchgewicht ³⁾		S	T	0	E	0	2	5						
	Rohrschelle, Anschlag verschiebbar		R	0	0										
	ohne Prozessanschluss		0	0	0										
Umgebungsseite	offen								A						
	offen, Edelstahlbügel Zugentlastung Sensorkabel								B						
	Gummihäube mit Kabeltüllen EPDM								C						
	Gummihäube mit Kabeltüllen EPDM, Edelstahlbügel Zugentlastung Sensorkabel								D						
	Untertauchfähige Kabelverschraubung								E						
	Untertauchfähige Kabelverschraubung, Edelstahlbügel Zugentlastung Sensorkabel								F						
Nennlänge Grundkörper [cm]	25										0	2	5		
	50										0	5	0		
	100										1	0	0		
	150 ⁴⁾										1	5	0		
	200 ⁴⁾										2	0	0		
	250 ⁴⁾										2	5	0		
	Sonderlänge										*	*	*		
Sonderausführung	ohne														000
	kundenspezifisches Sonderdatenblatt														F

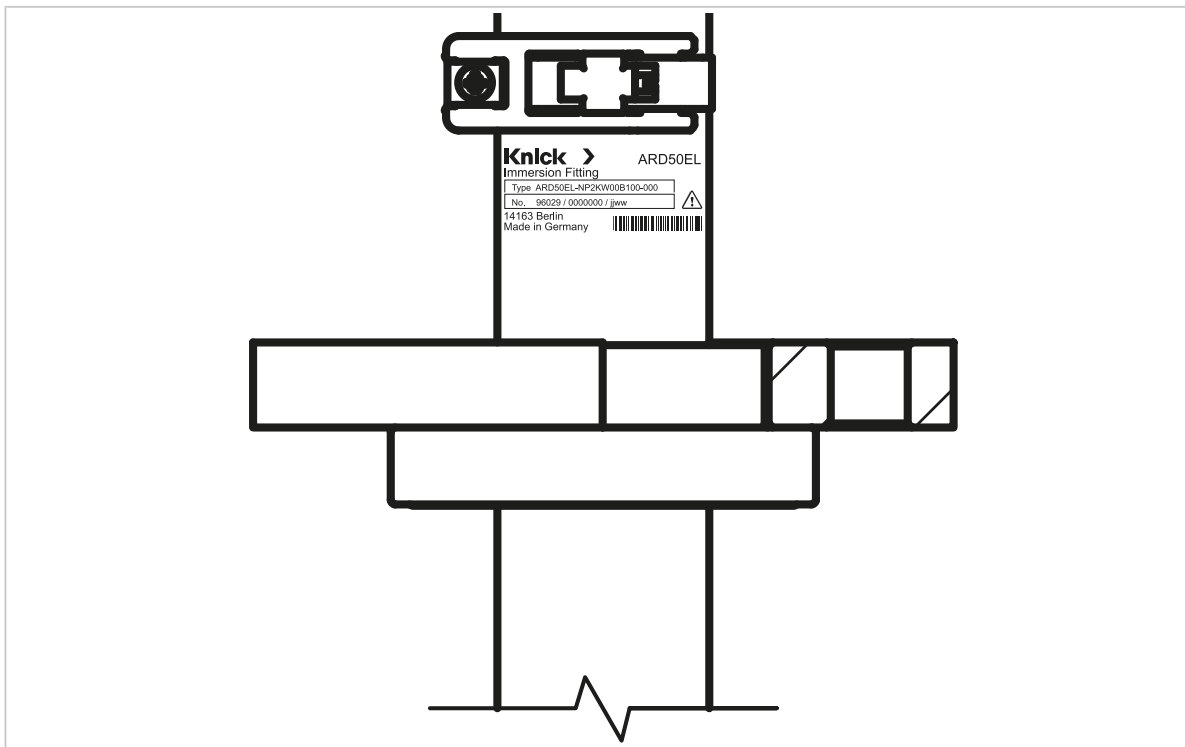
1) Entnahme des Sensoradapters nur prozesseitig möglich.
 2) Bei Umgebungsseite können nur die Optionen B, D, E oder F gewählt werden.
 3) Bei Umgebungsseite kann nur die Option E gewählt werden. Bei Nennlänge kann nur die Option 025 gewählt werden.
 4) Zusätzliche Abstützung in Abhängigkeit der Strömungsverhältnisse notwendig.

2.4 Typschild

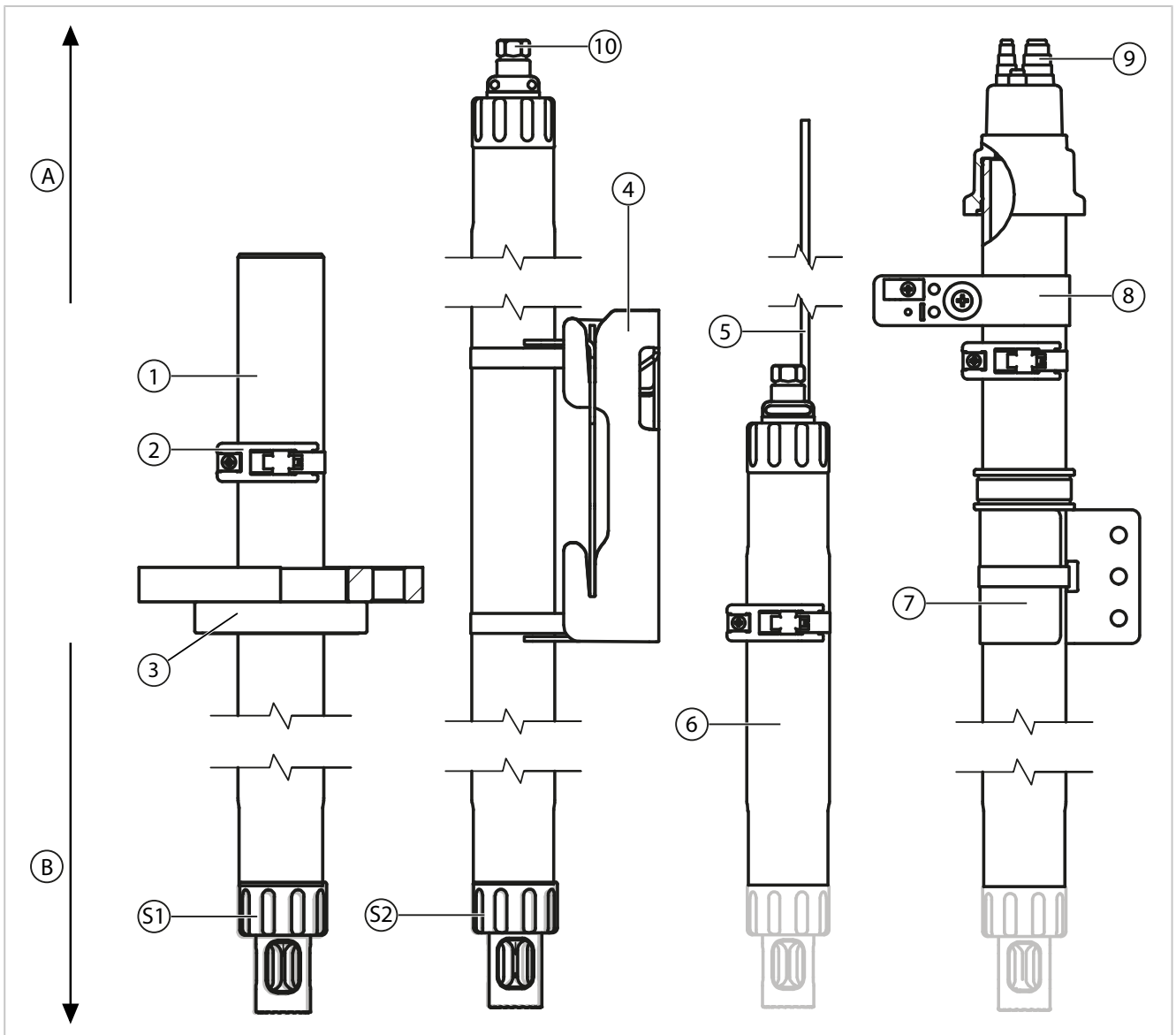


1	Herstellername	5	Herkunftsbezeichnung
2	Produktbezeichnung	6	Seriennummer / Produktionsjahr und Produktionswoche
3	Warnsymbol Produktdokumentation beachten	7	Typenbezeichnung (Produktschlüssel) → Kapitel 2.3
4	Barcode	8	Baugruppenbezeichnung

Platzierung des Typschilds



2.5 Aufbau der Eintaucharmatur



A Umgebungsseite

B Prozesseite

1 **Grundkörper:** Kunststoffrohr mit Muffengeometrie

2 Erdungsbügel → Kapitel 1.2

Prozessanschlüsse:

3 Flansch lose, Bundbuchse fest

4 Wandhalterung → Kapitel 3.1

5 Seilaufhängung

6 Untertauchversion mit Seilaufhängung

7 Rohrschelle, Anschlag verschiebbar

8 **Zugentlastung:** Edelstahlbügel zum Befestigen von Kabeln und Schläuchen

Verschlüsse:

9 Gummihäube mit Kabeltüllen → Kapitel 2.7

10 untertauchfähige Kabelverschraubung

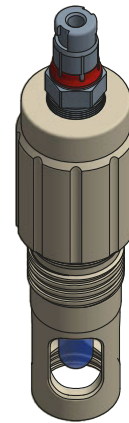
Sensoradapter:

S1 für Sensor mit PG 13,5, Länge 120 mm
→ Kapitel 2.6

S2 für Sensor mit Spülung mit PG 13,5, Länge 120 mm
→ Kapitel 2.6

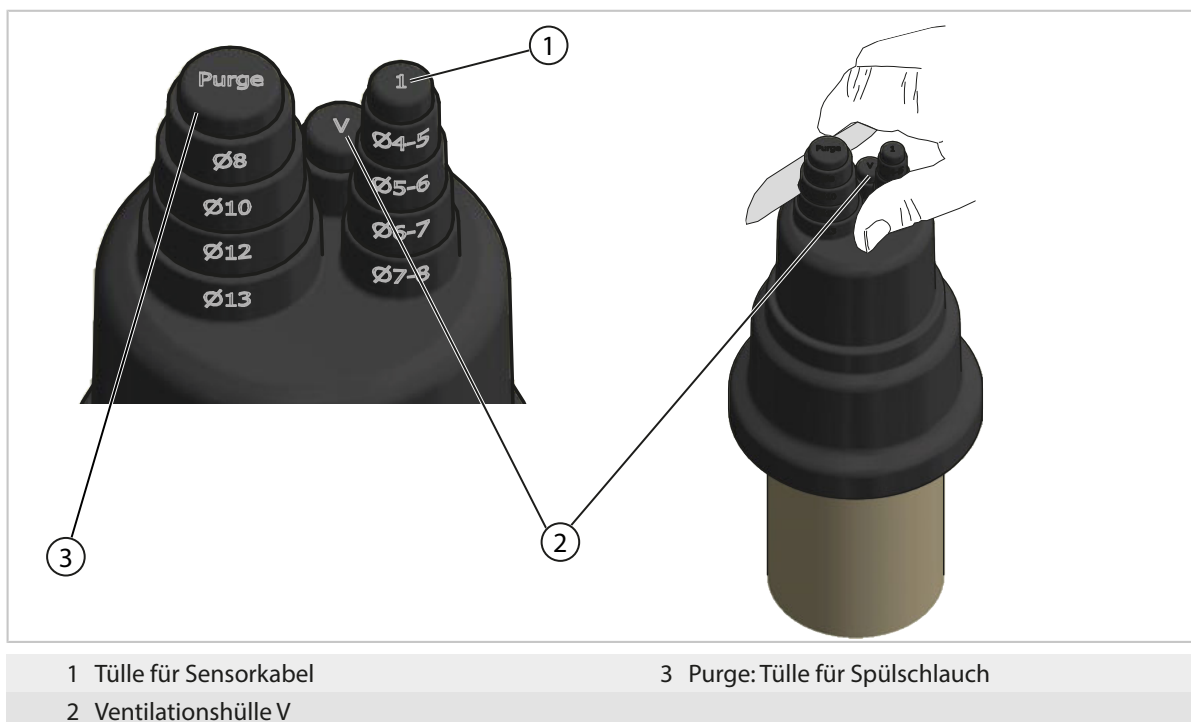
2.6 Sensoradapter PG 13,5

Für die Eintaucharmatur ARD50EL werden Sensoradapter mit und ohne Spüleinrichtung für Sensoren mit einer Länge von 120 mm und einem PG 13,5 Gewinde geliefert.



2.7 Gummihäube mit Schlauch- und Kabeltüllen

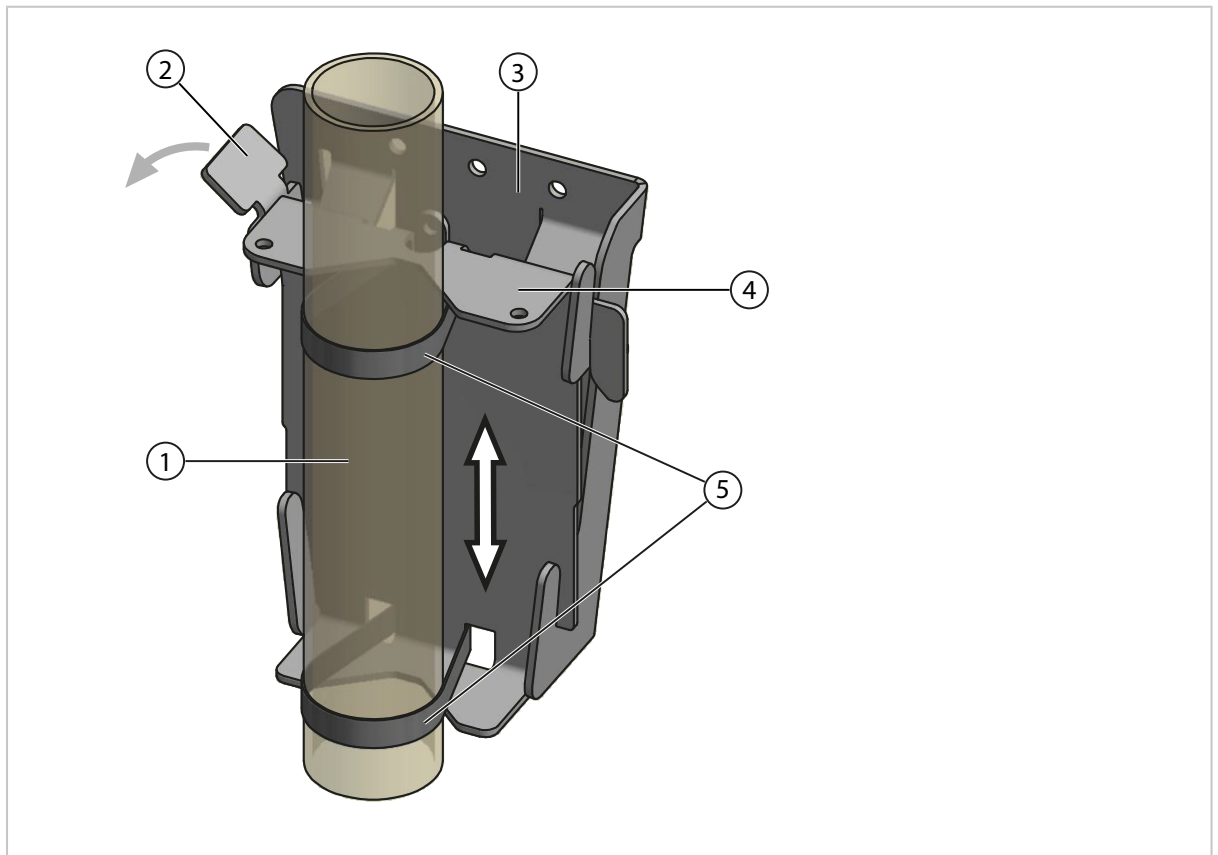
Die Gummihäube dient dem Verschluss der umgebungsseitigen Armaturenöffnung. Die Schlauch- und Kabeltüllen können in verschiedenen Höhen abgeschnitten und dadurch an unterschiedliche Kabel- bzw. Schlauchdurchmesser angepasst werden.



Zur Innenbelüftung (z. B. bei Bildung von Kondensat) der Armatur kann die Ventilationshülle „V“ (2) abgetrennt werden.

3 Installation

3.1 Wandhalterung



Die Wandhalterung für die Eintaucharmatur (1) besteht aus zwei Teilen, der Wandplatte (3) und der Gerätehalterung (4). Die Gerätehalterung trägt die Armatur (Befestigung mittels Schlauchschellen (5)) und wird in die Wandplatte bis zum Einrasten ("Klick") eingeschoben.

Zur Entnahme den Hebel (2) in die angegebene Richtung drücken und die Gerätehalterung nach oben herausheben.

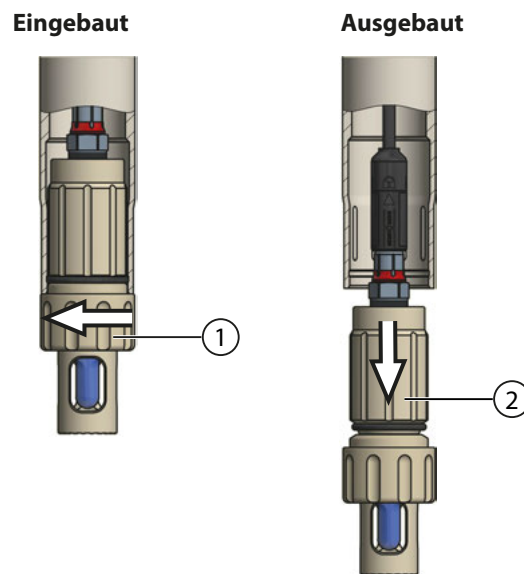
Die Bohrschablone für die Wandplatte ist in der Betriebsanleitung enthalten.

Sehen Sie dazu auch

→ Kapitel Anhänge

3.2 Ein- und Ausbau des Sensoradapters

Der Sensorwechsel für Sensoren mit PG 13,5 → Kapitel 2.5 kann durch die prozesseitige Öffnung des Grundkörpers vorgenommen werden. Das geschieht in zwei Schritten.



Ausbau in Richtung Prozesseite (nach unten)

01. Überwurfmutter (1) (1/4 bis 1/2 Umdrehung) in Pfeilrichtung lösen.
02. Sensoradapter (2) nach unten in Richtung Prozesseite herausziehen.

Der **Einbau** des Sensoradapters erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

4 Betrieb

4.1 Prüfungen vor Betrieb

Voraussetzungen

- Personal unterwiesen und ausreichend qualifiziert.
- Kein Prozessdruck anliegend.

Handlungsschritte

01. ARD50EL auf Verschmutzung prüfen.
02. ARD50EL auf Beschädigungen und Leckagen prüfen.
03. Alle Anschlüsse und Zuleitungen auf Beschädigungen und Dichtigkeit prüfen.
04. Prozessanschluss auf sichere Befestigung prüfen.
05. Sensorkabel auf korrekte Verbindung prüfen.
06. Ggf. Potentialausgleichsleitung auf korrekten Anschluss prüfen.
07. Ggf. Druckluftanschluss prüfen.
08. Sensor eingebaut und angeschlossen.
09. Ggf. Spülschlauch angeschlossen.

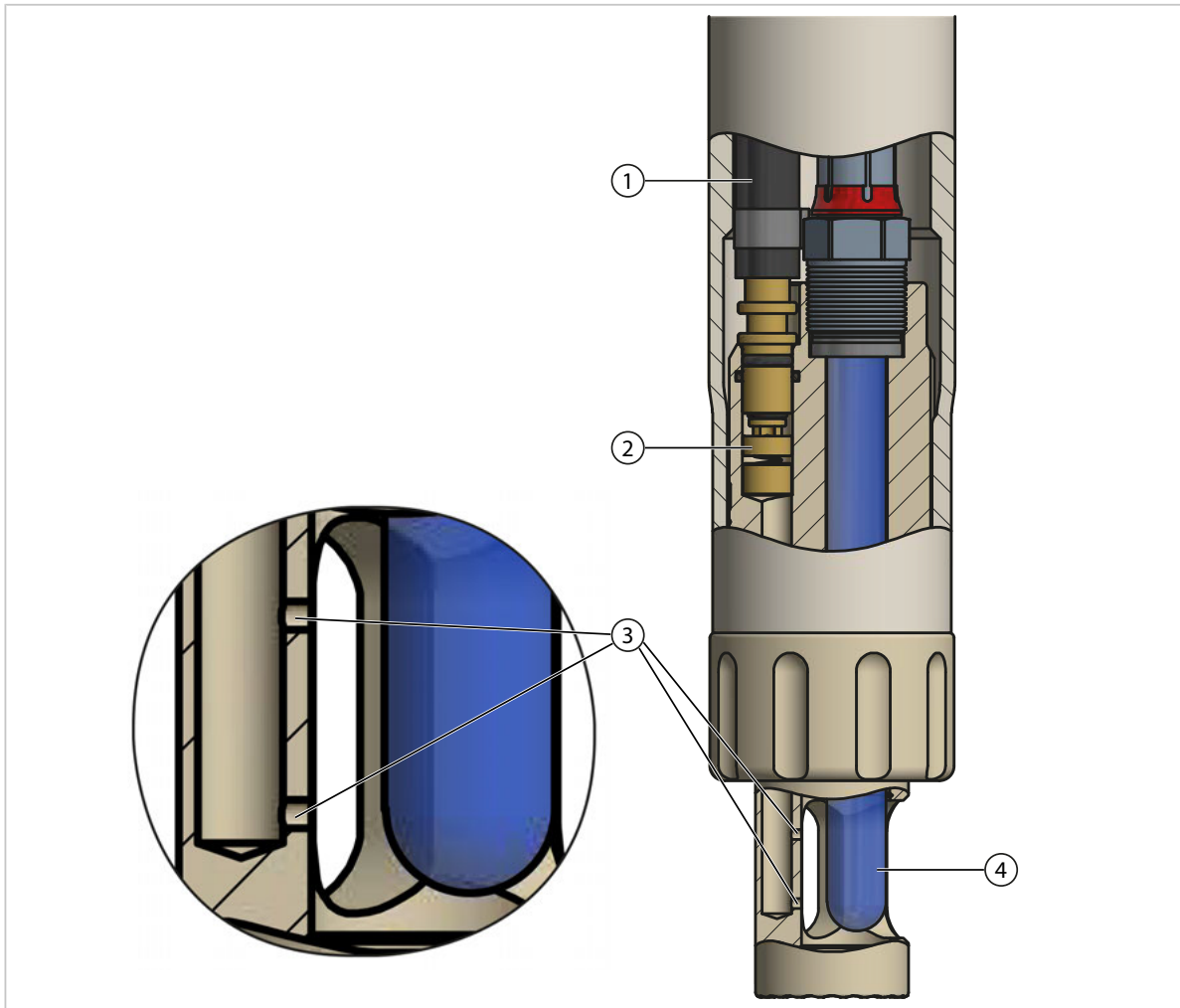
Endergebnis

- ✓ Die ARD50EL ist betriebsbereit.

5 Instandhaltung

5.1 Reinigung des Sensors

Den Sensoradapter für Sensoren mit PG 13,5-Gewinde gibt es auch in einer Ausführung mit Spüleinrichtung zur Reinigung der Sensoren, ohne die Armatur zu öffnen oder auszubauen. Das Rückschlagventil verhindert die Verunreinigung des Leitungsnetzes.



1 Flexible Zuleitung

2 Rückschlagventil

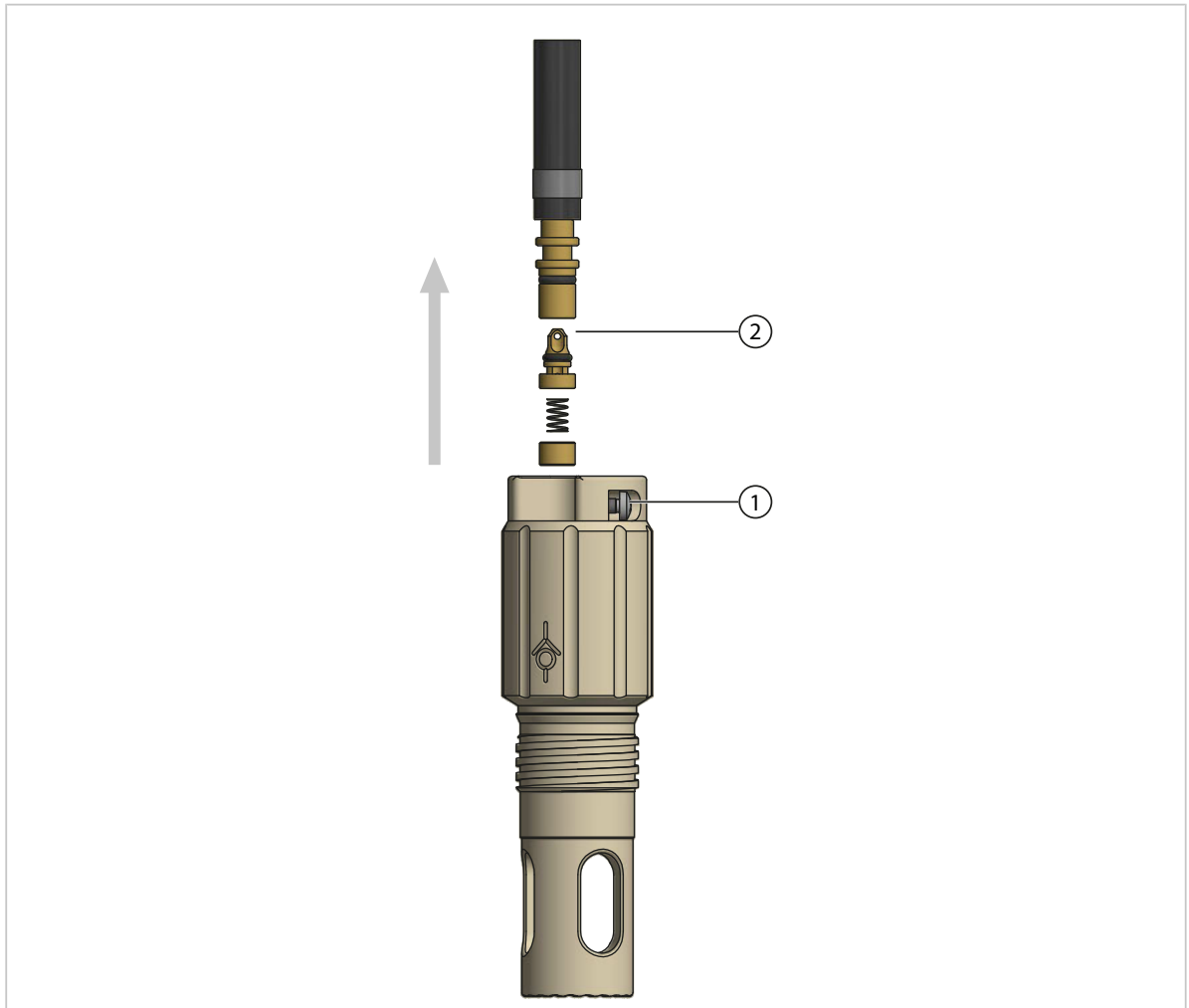
3 Spüldüsen

4 Sensorspitze

5.2 Ausbau des Rückschlagventils

⚠ WARNUNG! Explosionsgefahr durch mechanisch erzeugte Funken durch herunterfallendes Werkzeug bei Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen. Maßnahmen zur Vermeidung von Funkenerzeugung ergreifen (z. B. Decken, Unterlagen verwenden).

Der Ausbau des Rückschlagventils ist nur nach Ausbau des Sensoradapters möglich.



01. Kreuzschlitzschraube (1) lösen.

02. Komponenten (2) entnehmen.

ACHTUNG! Verlierbare Kleinteile. Für spätere Montage sicher aufbewahren.

5.3 Knick Service

Reparaturservice

Knick bietet einen fachgerechten Reparaturservice. Auf Wunsch ist während der Reparatur ein Ersatzgerät erhältlich.

Weitere Informationen sind auf www.knick.de verfügbar.

Premium Service

Knick bietet individuell zusammengestellte, auf die Bedürfnisse des Kunden zugeschnittene Dienstleistungen rund um die Inspektion und Funktionsprüfung des Produkts.

6 Störungsbehebung

Störungszustand	Mögliche Abhilfe
Funkschlag durch herunterfallendes Montagewerkzeug	Geeignetes Werkzeug, Decken/Unterlagen verwenden
Eintritt Prozessmedium in Armatur	Option Untertauchversion: Kabelverschraubung richtig zuschrauben Sensor(en) prüfen Beständigkeit des Dichtungsmaterials prüfen Beständigkeit des Sensormaterials prüfen
Austritt Prozessmedium	Option Flansch lose: Schrauben vollständig anziehen Dichtung der Bundbuchse prüfen Überwurfmutter des Sensoradapters und/oder Kabelverschraubung richtig verschrauben Sensor(en) vollständig einschrauben Sensor(en) prüfen Beständigkeit des Sensormaterials prüfen Beständigkeit der Dichtung(en) der Sensoren prüfen Beständigkeit des Dichtungsmaterials prüfen Beständigkeit des Armaturenmaterials prüfen
Axiales Ausschieben des Sensors	Sensor vollständig einschrauben
Ausschieben des Sensoradapters	Temperatur- und Druckwerte einhalten
Austritt Spülmedium	Option Spülung: Spülschlauch richtig anschließen Spülschlauch prüfen
Aufschwimmen der Armatur durch Auftrieb oder Verlust der Armatur	Armatur richtig befestigen Option Wandhalterung: Wandhalterung fest verriegeln
Ausschieben der Kabelverschraubung durch Innendruck	Temperatur- und Druckwerte einhalten
Einbeulen des Armaturenrohres	Temperatur- und Druckwerte einhalten
Option große Nennlängen: Verbiegen Armaturenrohr	Zusätzliche Abstützung ab einer Nennlänge von 1,5 m

Sehen Sie dazu auch

- Kapitel 1.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch
- Kapitel 2.3 Produktschlüssel
- Kapitel 3.1 Wandhalterung
- Kapitel 3.2 Ein- und Ausbau des Sensoradapters
- Kapitel 10 Technische Daten

7 Außerbetriebnahme

7.1 Demontage

Voraussetzungen

- Kein Prozessdruck anliegend.

Handlungsschritte

▲ WARNUNG! Prozess- oder Spülmedium kann aus der ARD50EL austreten und Gefahrstoffe enthalten. Vermeidung: Risikobewertung durchführen und Vorsichtsmaßnahmen ergreifen.

01. Ggf. installierte Wandhalterung demontieren.
02. Prozessanschluss lösen.
03. ARD50EL von der Anschlussstelle entfernen.
04. Ggf. Anschlussstelle verschließen und abdichten.
05. Sensor demontieren.
06. Ggf. Spülschlauch demontieren.

7.2 Rücksendung

Die ARD50EL in gereinigtem Zustand und sicher verpackt an Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG senden.

Bei Kontakt mit Gefahrstoffen ist die ARD50EL vor dem Versand zu dekontaminieren bzw. zu desinfizieren. Der Sendung ist in diesem Fall ein entsprechendes Rücksendeformular beizulegen, um eine mögliche Gefährdung der Servicemitarbeiter zu vermeiden.

Weitere Informationen sind auf www.knick.de verfügbar.

7.3 Entsorgung

Zur sachgemäßen Entsorgung der ARD50EL sind die lokalen Vorschriften und Gesetze zu befolgen.

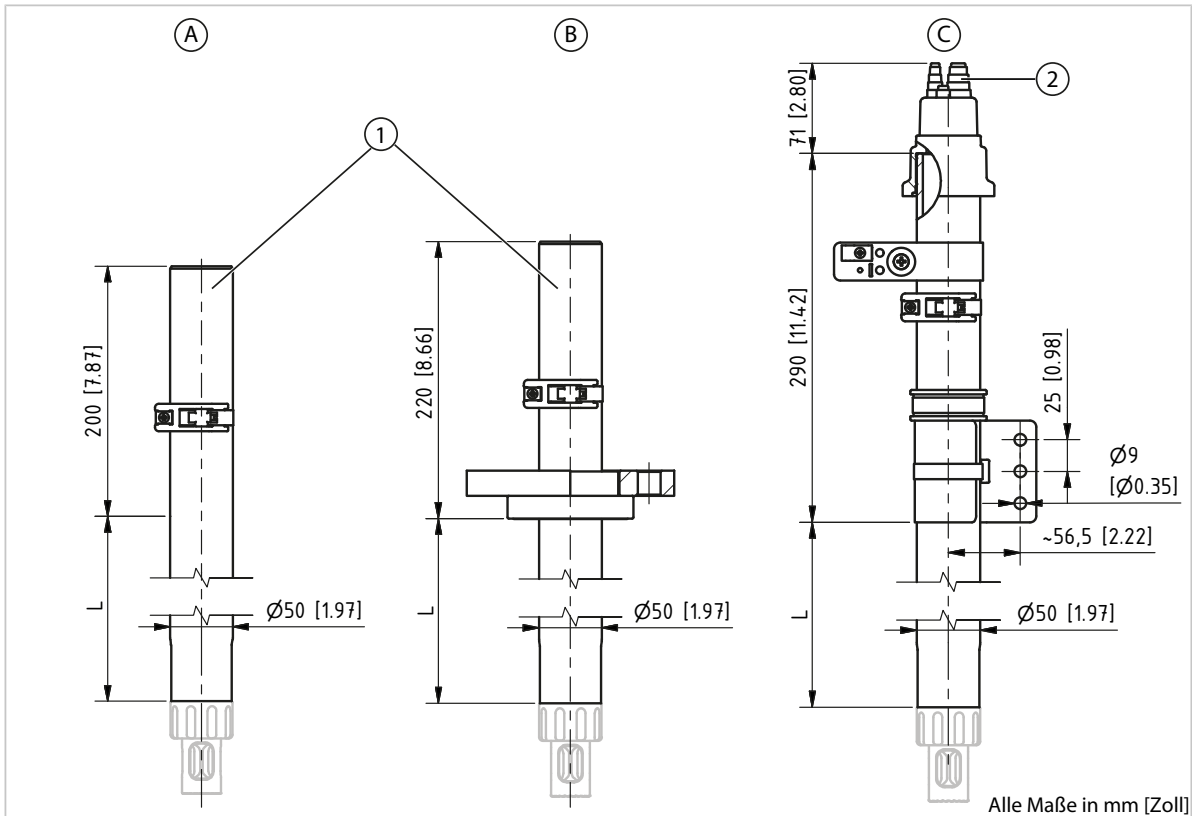
Zur Vermeidung von Umweltschäden die Materialien sachgerecht entsorgen.

Das Rücksendeformular (Kontaminationserklärung) ist in der Betriebsanleitung enthalten.

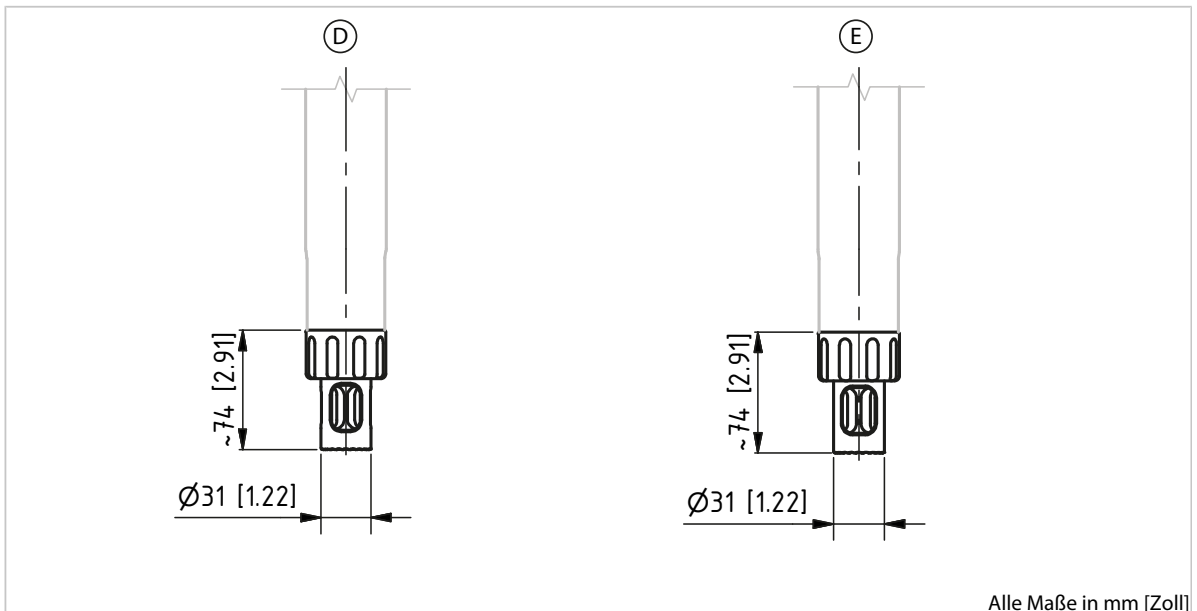
Sehen Sie dazu auch

→ Kapitel Anhänge

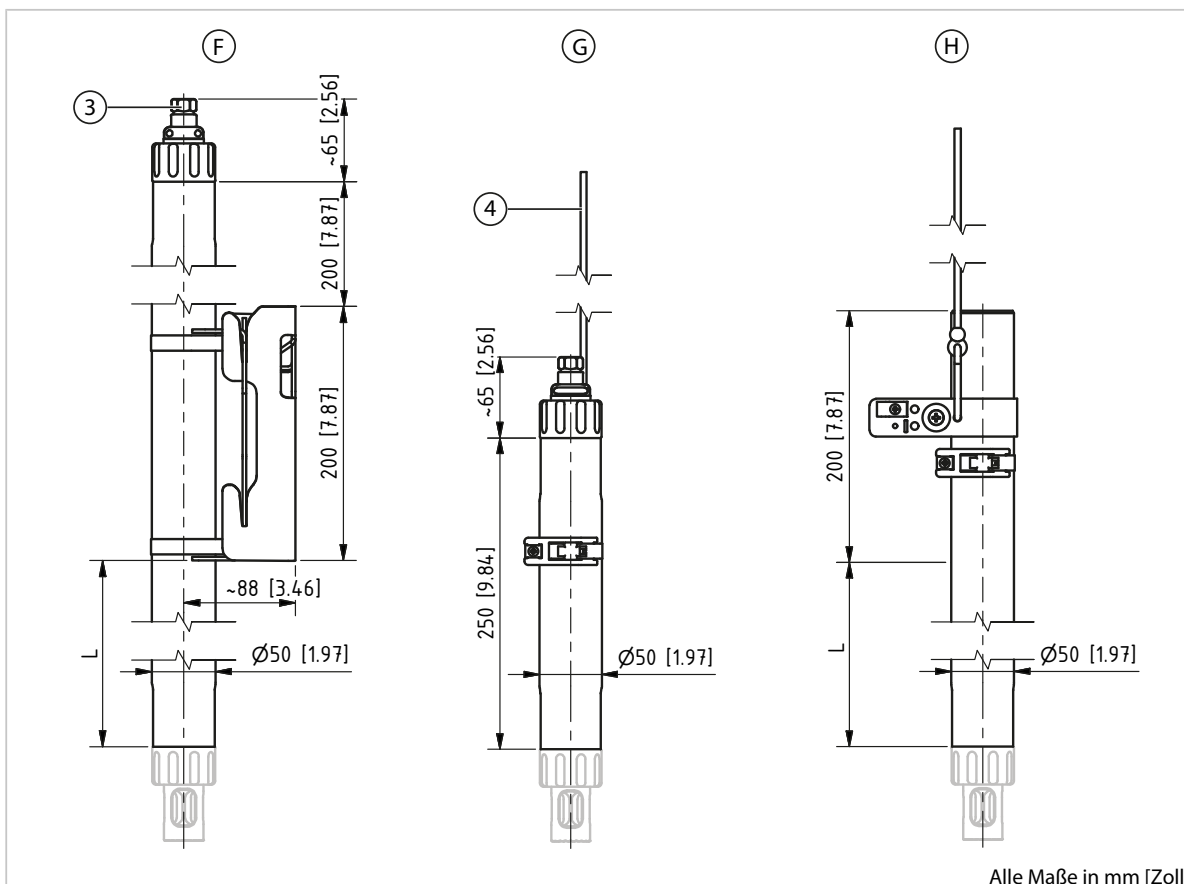
8 Maßzeichnungen



A ohne Prozessanschluss	L Dieses Maß entspricht der Nennlänge des Grundkörpers
B Flansch lose, Bundbuchse fest	1 Grundkörper offen
C Rohrschelle	2 Gummihäube



D PG 13,5	E PG 13,5 mit Spülung
-----------	-----------------------



F	Wandhalterung	3	Kabelverschraubung
G	Untertauchversion	4	Seil
H	Seilaufhängung		

9 Zubehör



ZU0759 Schutzhaube

Die Schutzhaube ZU0759 dient zum Schutz vor Witterungseinflüssen und dem Eindringen von Flüssigkeiten oder Partikeln von außen und kann auf die Gummihäube (Produktschlüssel → Kapitel 2.3 Umgebungsseite C/D) aufgesteckt werden.

10 Technische Daten

Zulässiger Prozessdruck / Prozesstemperatur	
Material: PP, elektrisch leitfähig	drucklos, max. 0,5 bar hydrostatischer Druck (0...80 °C)
Zulässiger Spüldruck / Temperatur Spülmedium	
Material: PP, elektrisch leitfähig	6 bar (5...60 °C)
Zufluss Spülung	
	Schlauch NW 6, EPDM, Rückschlagventil im Sensoradapter
Transport-/Lagertemperatur	
	-10...70 °C
Umgebungstemperatur	
	-5...55 °C
Schutzart nach EN 60529	
Umgebungsseite: offen	IP10
Umgebungsseite: Gummihabe	IP65
Umgebungsseite: Kabelverschraubung	IP68 (Tauchtiefe: dauerhaft 10 m) + IP66
Sensoren	
	entsprechend Produktschlüssel
Prozessanschlüsse	
	entsprechend Produktschlüssel
Medienberührte Materialien	
	entsprechend Produktschlüssel
Armatur	PP, elektrisch leitfähig
Dichtungswerkstoff	EPDM / FKM / FFKM
bei Option: Spülung	PEEK, Hastelloy 2.4610
bei Prozessanschluss: Seilaufhängung	Polyamid, Edelstahl 1.4571
Nicht medienberührte Materialien	
	entsprechend Produktschlüssel
Erdungsanschluss	Edelstahl 1.4571
bei Prozessanschluss: Untertauchversion	Edelstahl 1.4571
bei Umgebungsseite: Gummihabe	EPDM

Sehen Sie dazu auch

→ Kapitel 2.3 Produktschlüssel

Anhänge

- ➔ Rücksendeformular
- ➔ Bohrschablone

Rücksendeformular

Erklärung über die mögliche Gefährdung der beiliegenden Produkte durch gefährliche Stoffe* oder Gemische

*Einstufung vorzugsweise nach CLP-Verordnung

Für die Annahme und Ausführung des Serviceauftrags 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 80 191-241):

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.

Das eingesandte Produkt ist nicht mit gefährlichen Stoffen oder Gemischen in Berührung gekommen.

Das Produkt ist mit gefährlichen Stoffen oder Gemischen in Berührung gekommen.

Benennen Sie die Einstufung des gefährlichen Stoffs ggf. zusammen mit den H-Sätzen (oder R-Sätzen) oder geben Sie zumindest die entsprechenden Gefahrenpiktogramme an:

.....



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 oben genannten Fragen habe ich nach bestem Wissen beantwortet.

Name: Firma:

Datum: Unterschrift:

Copyright 2019 • Änderungen vorbehalten
Dieses Dokument wurde veröffentlicht am 20.09.2019
Aktuelle Dokumente finden Sie zum Herunterladen auf unserer Website.

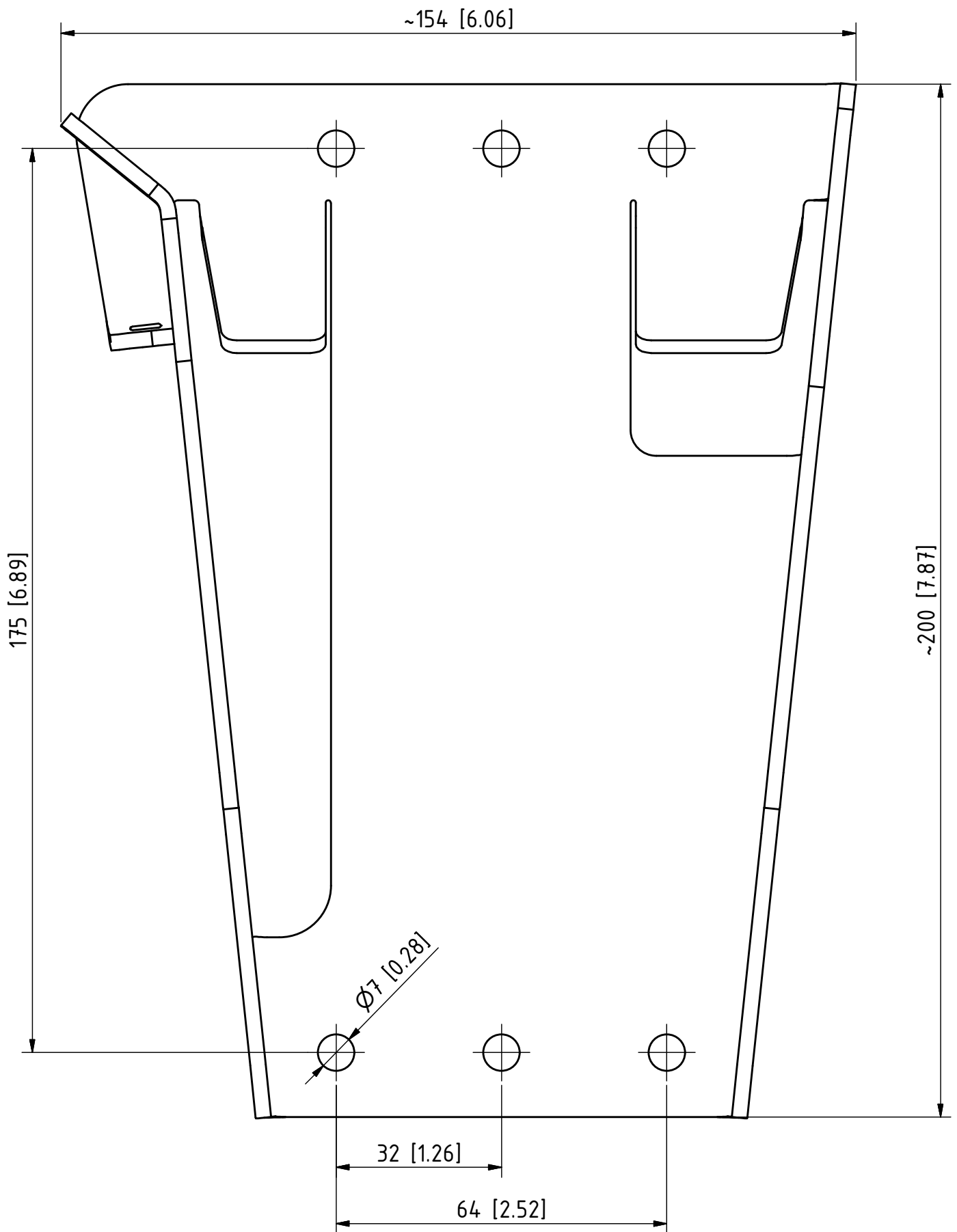
Knick
Elektronische Messgeräte
GmbH & Co. KG

Beuckestraße 22, 14163 Berlin
Telefon: +49 30 80191-0
Telefax: +49 30 80191-200
info@knick.de • www.knick.de



Kontaminationserklärung

Bohrschablone für Wandplatte



alle Maße in mm [Zoll]

Stichwortverzeichnis

A

Anforderungen an das Personal	7
Anhänge	24
Armaturenmaterialien	23
Armaturenrohr	18
Aufbau	11
Ausführungen	8
Außerbetriebnahme	19

B

Barcode	10
Baugruppenbezeichnung	10
Bestellschlüssel	9
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	6
Betrieb	15
Bohrschablone	24

D

Demontage	19
Dichtungswerkstoff	23

E

Einleitendes Sicherheitskapitel	4
Entsorgung	19
Ergänzende Hinweise zu Sicherheitsinformationen	4

F

Fachpersonal	7
Flansch lose	20

G

Gerätehalterung	13
Grundkörper	20
Gummihäube	12

H

Hebel, Wandhalterung	13
Herkunftsbezeichnung	10
Herstellernamen	10
Hinweise zu Sicherheitsinformationen	4

I

Innenbelüftung	12
Innendruck	18
Installation	13
Instandhaltung	16
IP Schutz	23

K

Kabeltüllen	12
Kabelverschraubung	21
Kontaminationserklärung	19
Kreuzschlitzschraube	17

L

Lieferumfang	8
--------------	---

M

Maßzeichnungen	21
Materialien	23
Medienberührte Materialien	23
Mindestqualifikation	7

N

Nennlänge	20
Nicht medienberührte Materialien	23

P

PG 13,5	20
PG 13,5 mit Spülung	20
Platzierung des Typschilds	10
Potentialausgleichsleitung	15
Produkt	8
Produktbezeichnung	10
Produktionsjahr	10
Produktschlüssel	9
Armaturenmaterial	9
Beispiel	8
Dichtungsmaterial	9
Grundkörper, Nennlänge	9
Kodierung	8
Prozessanschluss	9
Sonderausführung	9
Umgebungsseite	9
Prozessanschluss	20
Prozessdruck	23
Prozessmedium	18
Prozesseite	11
Prozesstemperatur	23

R

Reinigung der Sensoren	16
Reparatur	17
Rohrschelle	20
Rückschlagventil	17
Rücksendeformular	24
Rücksendung	19

S

Sachschäden	6
Schlauchschellen	13
Schlauchtüllen	12
Schutzart	23
Schutzhaube	22
Seilaufhängung	21
Sensoradapter	
Ausbau	14
Einbau	14
Sensoradapter mit Spüleinrichtung	16
Sensoren	23
Sensoren, geeignete	6
Sensorwechsel	14
Seriennummer	10
Service	17
Sicherheitskapitel	6
Spüldruck	23
Spüldüsen	16
Spüleinrichtung	16
Spülung	23
Störungsbehebung	18
Störungszustände und Abhilfen	18

T

Technische Daten	23
Temperatur Spülmedium	23
Transport-/Lagertemperatur	23
Tülle für Sensorkabel	12
Tülle für Spülschlauch	12
Typschild	10

U

Überwurfmutter	14
Umgebungsseite	11
Umgebungstemperatur	23
Umwelteinflüsse	7
Umweltschäden	6
Untertauchversion	21

V

Ventilationshülle V	12
Verschlüsse	11

W

Wandhalterung	13
Wandplatte	13
Warnhinweise	4
Warnsymbol	10

Z

Zubehör	22
Zufluss Spülung	23
Zugentlastung	11
Zusätzliche Abstützung	18

ARD50EL

Immersion Fitting

User Manual



Supplemental Directives

These supplemental directives explain how safety information is laid out in this document and what content it covers. The safety instructions help to avoid hazards and prevent injuries. They are provided in the following ways:

Safety Chapter



This document's safety chapter is designed to give the reader a basic understanding of safety. It illustrates general hazards and gives strategies on how to avoid them.

Structure and Content of Warnings

ARD50EL has been subjected to a risk assessment, taking the type of hazard and the probability of it occurring into account. The results of this assessment were then used to minimize the risks associated with the product.

Under certain conditions, however, such as use other than intended, noncompliance with ambient conditions, or malfunctions, the product could give rise to hazards.

This document uses the following warnings to indicate these hazards:

Symbol	Category	Meaning	Remark
	WARNING!	Designates a situation that can lead to death or serious (irreversible) injury	The warnings contain information on how to avoid the situation.
	CAUTION!	Designates a situation that can lead to slight or moderate (reversible) injury	
None	NOTICE!	Designates a situation that can lead to property or environmental damage	

Symbols Used in this Document

Symbol	Bedeutung
→	Cross-references to content within this document
✓	Intermediate and final results in instructions for action

Table of Contents

1 Safety	32
1.1 Intended Use.....	32
1.2 Electrostatic Discharge/Grounding Connection.....	33
1.3 Symbols and Markings	33
1.4 Personnel Requirements.....	33
1.5 Residual Risks.....	33
2 Product	34
2.1 Package Contents.....	34
2.2 Example of a Product Version	34
2.3 Product Code	35
2.4 Nameplate.....	36
2.5 Structure of the Immersion Fitting	37
2.6 PG 13.5 Sensor Adapter.....	38
2.7 Rubber Cap with Hose and Cable Support Sleeves	38
3 Installation	39
3.1 Wall Holder	39
3.2 Installing and Removing the Sensor Adapter	40
4 Operation	41
4.1 Pre-Operation Checks.....	41
5 Maintenance	42
5.1 Cleaning the Sensor	42
5.2 Removing the Check Valve	43
5.3 Knick Service	43
6 Troubleshooting	44
7 Removal from Operation	45
7.1 Disassembly.....	45
7.2 Returns	45
7.3 Disposal.....	45
8 Dimension Drawings	46
9 Accessories	48
10 Specifications	49
Appendices	50
Index	53

1 Safety

The following safety instructions contain the necessary details for safe use of the product. For any questions relating to safety, please contact Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG.

1.1 Intended Use

The ARD50EL immersion fitting enables a sensor to be safely immersed in liquid media.

The fitting enables safe sensor replacement along with cleaning the sensor using the integrated rinse function (optional). The ARD50EL is suitable for sensors with a sensor diameter of 12 mm, a length of 120 mm, and a PG 13.5 thread.

Material: PP EL

PP EL (polypropylene, electrically conductive) is a thermoplastic resin. It has a high surface hardness and rigidity, a low density, and is resistant to heat and chemicals. The addition of special soot has increased its conductivity and provides extra UV protection.

A grounding bracket (included in the package → Chapter 1.2) prevents electrostatic charging.

Operating Conditions

The ARD50EL immersion fitting can be used in tanks, boilers, or basins, as well as in open channels with liquid flow-through. Its electrical conductivity means it also functions in potentially explosive atmospheres. The ARD50EL is allowed to be used only within the specified temperature and pressure ranges.

Using the product improperly or for any purpose other than the product's intended purpose is not permitted and may result in injury to persons or damage to objects or the environment.

Influence of the fitting length

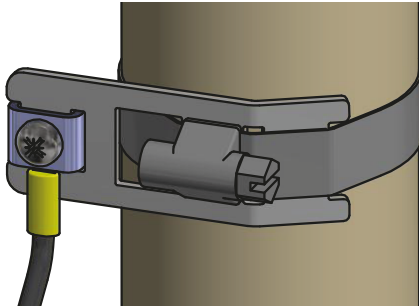
Fittings whose immersion depth is longer than 1.5 m may need to be additionally supported, depending on the flow conditions.

Temperature and pressure

The ARD50EL can be used for pressureless processes at process temperatures from 0 °C to 80 °C. The hydrostatic pressure acting on the fitting shall not exceed 0.5 bar when immersed or submerged.

1.2 Electrostatic Discharge/Grounding Connection

⚠ WARNING! Potential electrostatic charging hazard. Include the grounding connection in the local equipotential bonding.



1.3 Symbols and Markings



Special conditions and danger points! Observe the safety information and instructions on safe use of the product as outlined in the product documentation.

1.4 Personnel Requirements

Installation, commissioning, operation, maintenance, and decommissioning of the product shall only be performed by qualified personnel authorized and specially trained by the operating company in handling and operating the product.

The operating company must ensure that personnel are sufficiently qualified in accordance with the local and national codes and regulations that apply for the area in which the product is being used.

The qualified personnel must have read and understood this document.

Qualified personnel	Minimum qualification
Operating personnel	Installing and operating machines and industrial plants
	Measuring and controlling processes
	Detecting and eliminating minor malfunction states
	Ensuring the operability of technical systems based on product documentation
Installation and maintenance personnel	Assembling, disassembling, maintaining, monitoring, and repairing electrical machines, drive systems, and components in the automation industry
	Installing cables and electrical equipment as an authorized and licensed electrician
	Systematically troubleshooting and eliminating errors in electrical systems
	Assessing processes and equipment with respect to the applicable safety and environmental codes and regulations

1.5 Residual Risks

The effects of moisture, ambient temperature, chemicals, and corrosion can negatively impact the safe operation of the product.

See also

→ Chapter 9 Accessories

2 Product

2.1 Package Contents

The package should contain:

- ARD50EL in the version ordered
- User manual

2.2 Example of a Product Version

The different versions of the ARD50EL are coded in a product code. The codes used in the product code correspond to the version's options.

The product code is given on the nameplates, the delivery note, and the product packaging to identify the ARD50EL version.

Immersion fitting	ARD50EL	-	N	P	2	K	W	0	0	B	1	0	0	-	000	
Material	PP, conductive			P											-	
Sensor adapter	1 x PG13.5; with rinse function ¹⁾				2					A/B/C/D					-	
Gasket material	FFKM					K									-	
Process connection	Wall holder with locking function, stainless steel 1.4571						W	0	0						-	
Ambient side	Open, stainless steel bracket for cable strain relief									B					-	
Nominal body length [cm]	100										1	0	0		-	
Special version	None															000

¹⁾ It is only possible to remove the sensor adapter through the process side.

2.3 Product Code

Immersion fitting		ARD50EL	-	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Material	PP, conductive															
Sensor adapter	1 x PG13.5 ¹⁾															
	1 x PG13.5; with rinse function ¹⁾															
Gasket material	FKM															
	EPDM															
	FFKM															
Process connection	Flange, loose, PN10/16, DN 50								0	B	1					
	Flange, loose, PN10/16, DN 65								0	B	2					
	Flange, loose, PN10/16, DN 80								0	B	3					
	Flange, loose, PN10/16, DN 100								0	B	4					
	Flange, loose, ANSI 316, 150 lbs, 2"								0	D	1					
	Flange, loose, ANSI 316, 150 lbs, 2.5"								0	D	2					
	Flange, loose, ANSI 316, 150 lbs, 3"								0	D	3					
	Flange, loose, ANSI 316, 150 lbs, 4"								0	D	5					
	Wall holder with locking function, stainless steel 1.4571								W	0	0					
	Catenary suspension ²⁾								S	0	0	B/D/E/F				
	Catenary suspension, submersible version with weight ³⁾								S	T	0	E	0	2	5	-
	Pipe clamp with adjustable stop								R	0	0					
	Without process connection								0	0	0					
Ambient side	Open															
	Open, stainless steel bracket for cable strain relief															
	Rubber cap with EPDM cable support sleeves															
	Rubber cap with EPDM cable support sleeves, stainless steel bracket for cable strain relief															
	Submersible cable gland															
	Submersible cable gland, stainless steel bracket for cable strain relief															
Nominal body length [cm]	25															
	50															
	100															
	150 ⁴⁾															
	200 ⁴⁾															
	250 ⁴⁾															
	Special length															
Special version	None															000
	Customer-specific special data sheet															F

¹⁾ It is only possible to remove the sensor adapter through the process side.

²⁾ Combinable with ambient side options B, D, E or F only.

³⁾ Combinable with ambient side option E and nominal length option 025 only.

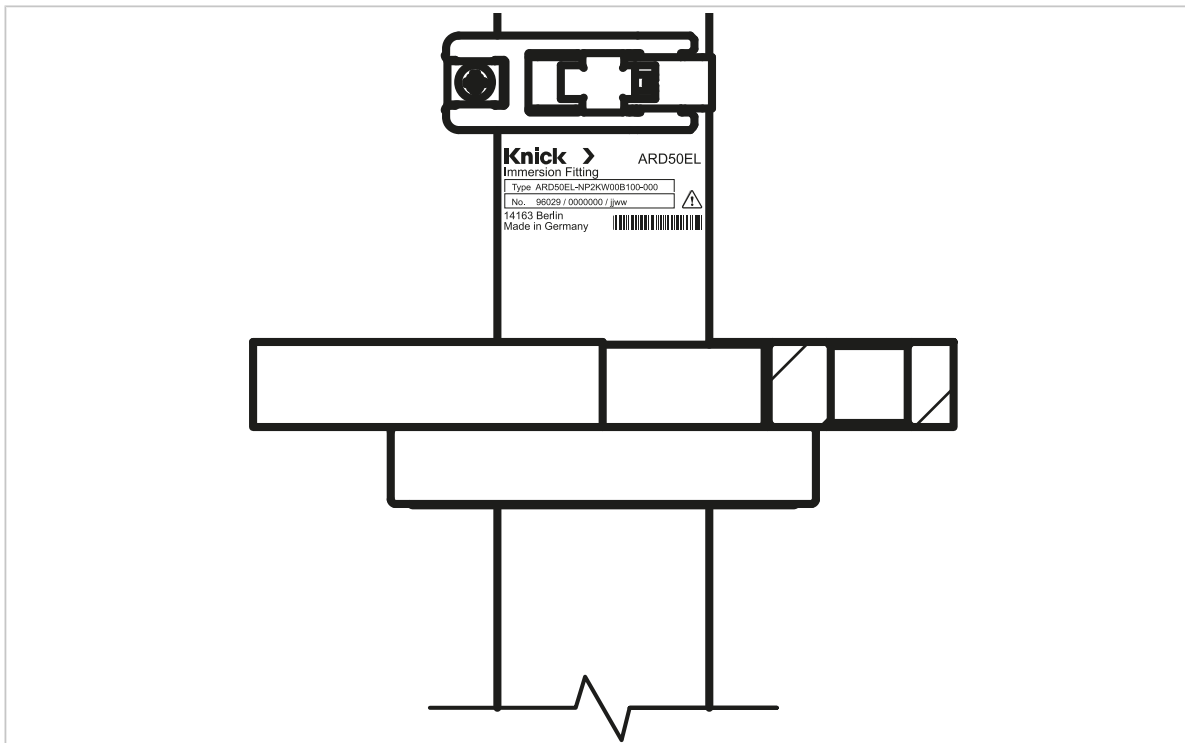
⁴⁾ Additional support may be required depending on the flow conditions.

2.4 Nameplate

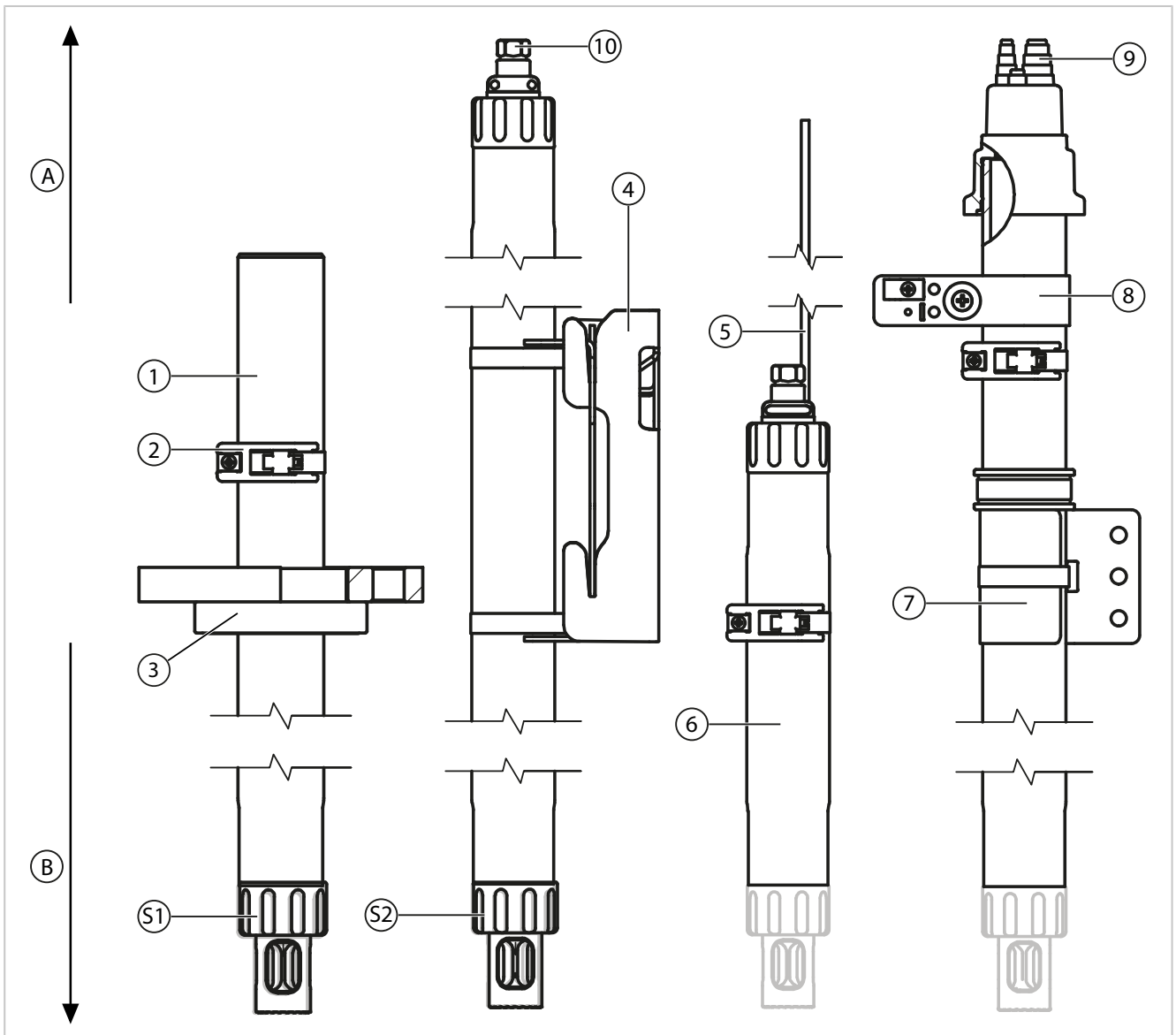


1 Name of manufacturer	5 Designation of origin
2 Product name	6 Serial number / year and week of production
3 Safety alert symbol Observe product documentation	7 Model designation (product code) → Chapter 2.3
4 Barcode	8 Assembly designation

Location of Nameplate



2.5 Structure of the Immersion Fitting



A Ambient side

B Process side

1 **Base body:** Plastic tube (with sleeve geometry)

2 Grounding bracket → Chapter 1.2

Process connections:

3 Loose flange, fixed flange bushing

4 Wall holder → Chapter 3.1

5 Catenary suspension

6 Submersible version with catenary suspension

7 Pipe clamp with adjustable stop

8 **Strain relief:** Stainless steel bracket for fixing cables and hoses

Closures:

9 Rubber cap with cable support sleeves → Chapter 2.7

10 Submersible cable gland

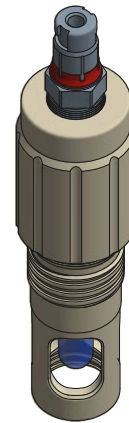
Sensor adapters:

S1 For sensors with PG 13.5, length 120 mm → Chapter 2.6

S2 For sensors with rinse function with PG 13.5, length 120 mm → Chapter 2.6

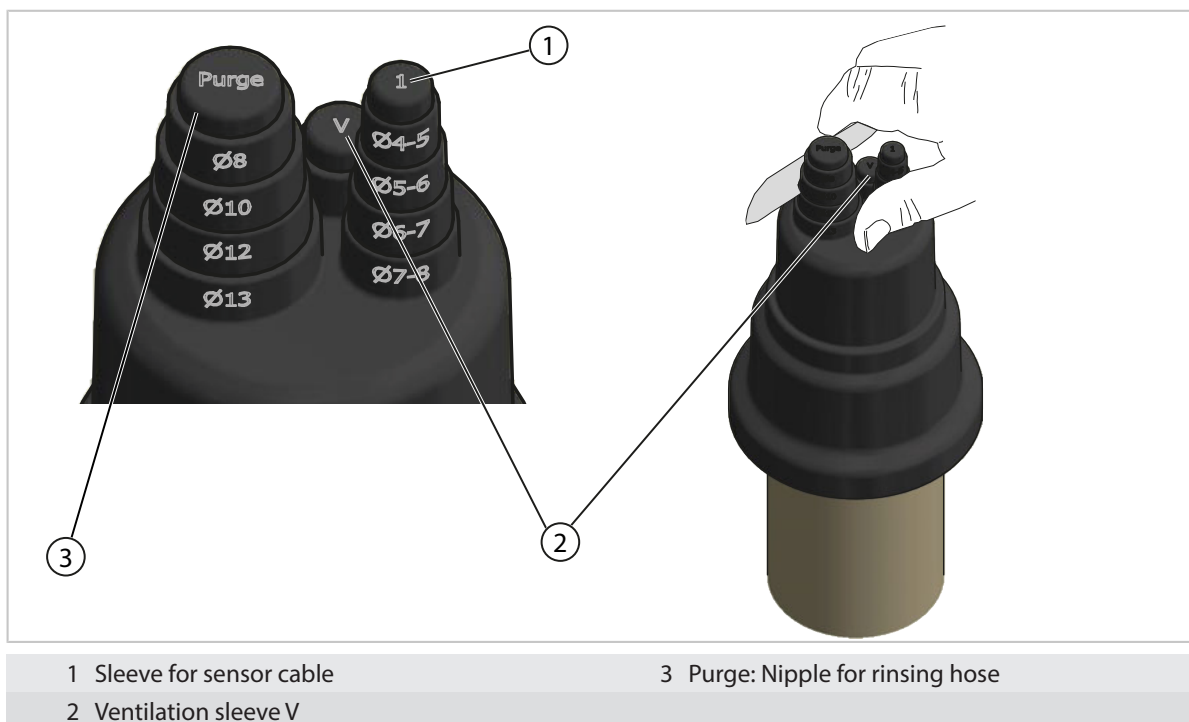
2.6 PG 13.5 Sensor Adapter

For the ARD50EL immersion fitting, sensor adapters with and without a rinse function are supplied for sensors with a length of 120 mm and a PG 13.5 thread.



2.7 Rubber Cap with Hose and Cable Support Sleeves

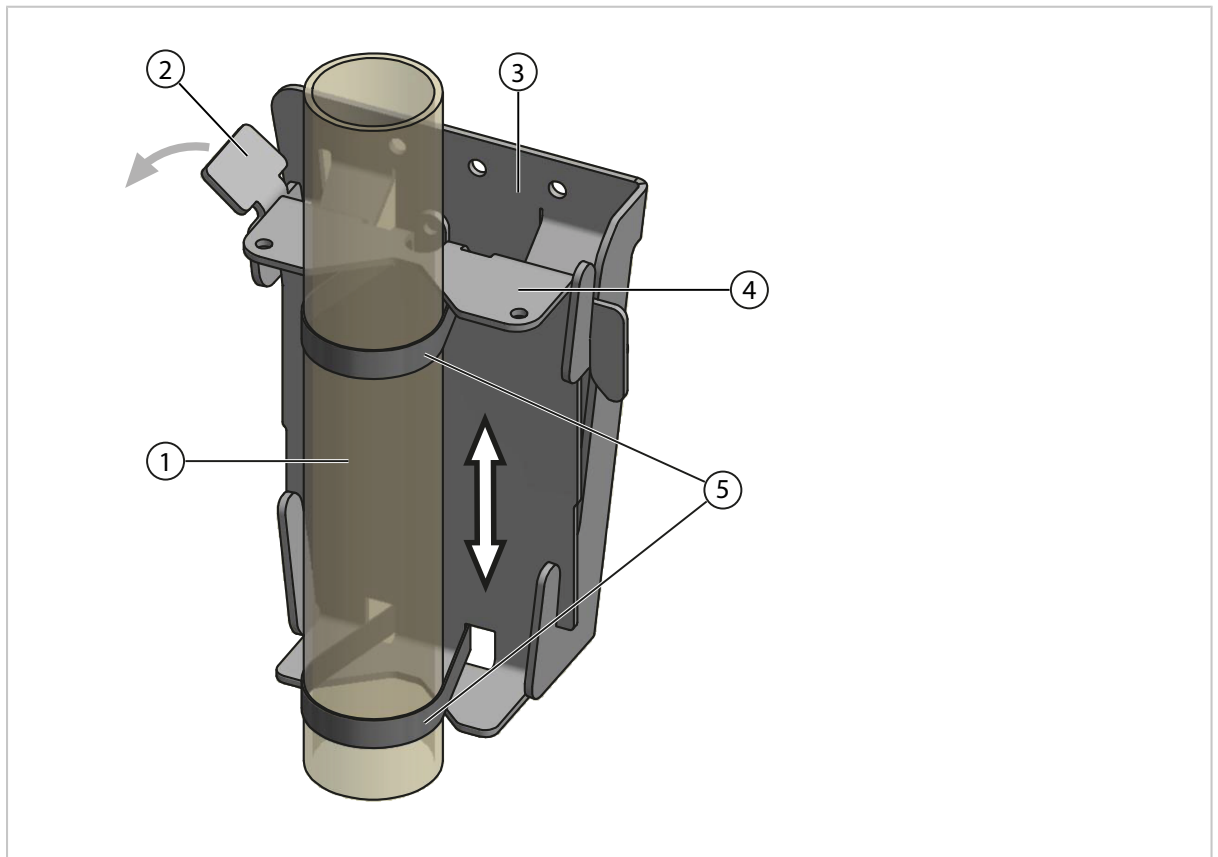
The rubber cap is used to close the fitting opening on the ambient side. The hose nipples and cable support sleeves can be cut to different heights and thus adapted to different cable and hose diameters.



For interior ventilation (e.g., when condensate forms) the fitting can be separated from the ventilation sleeve V (2).

3 Installation

3.1 Wall Holder



The wall holder for the immersion fitting (1) consists of two parts: the wall plate (3) and the device holder (4). The device holder supports the fitting (fastened using hose clamps (5)). It is pushed into the wall plate until it snaps into place (with a “click”).

To remove it, press the lever (2) in the direction indicated and lift the device holder upwards and out.

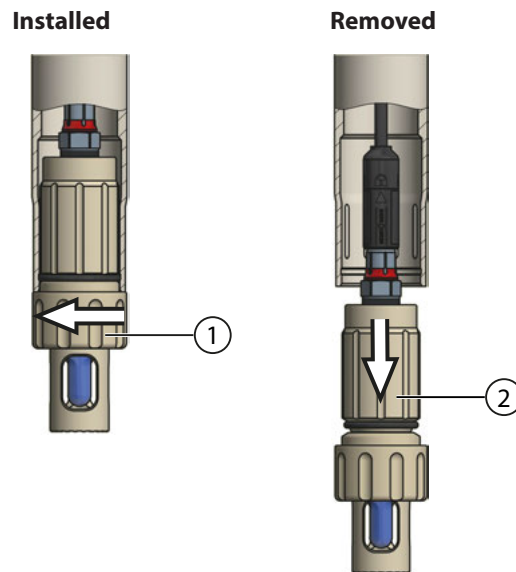
The drill mask for the wall plate is included in this manual.

See also

→ Chapter Appendices

3.2 Installing and Removing the Sensor Adapter

For sensors with PG 13.5 → Chapter 2.5, the sensors can be replaced through the process-side opening in the base body. This is carried out in two steps.



Removal toward the process side (downward)

01. Loosen coupling nut (1) (1/4 to 1/2 turns) in the direction of the arrow.
02. Pull out the sensor adapter (2) downward and toward the process side.

Install the sensor adapter in reverse order.

4 Operation

4.1 Pre-Operation Checks

Preconditions

- Personnel briefed and adequately qualified.
- No process pressure applied.

Steps

01. Check the ARD50EL for contamination.
02. Check the ARD50EL for damage and leaks.
03. Check all connections and feed lines for damage and leaks.
04. Check if the process connection is securely fastened.
05. Check if the sensor cable is properly connected.
06. If provided, check equipotential bonding line for correct connection.
07. Check compressed air connector as required.
08. Sensor installed and connected.
09. Rinsing hose connected if any.

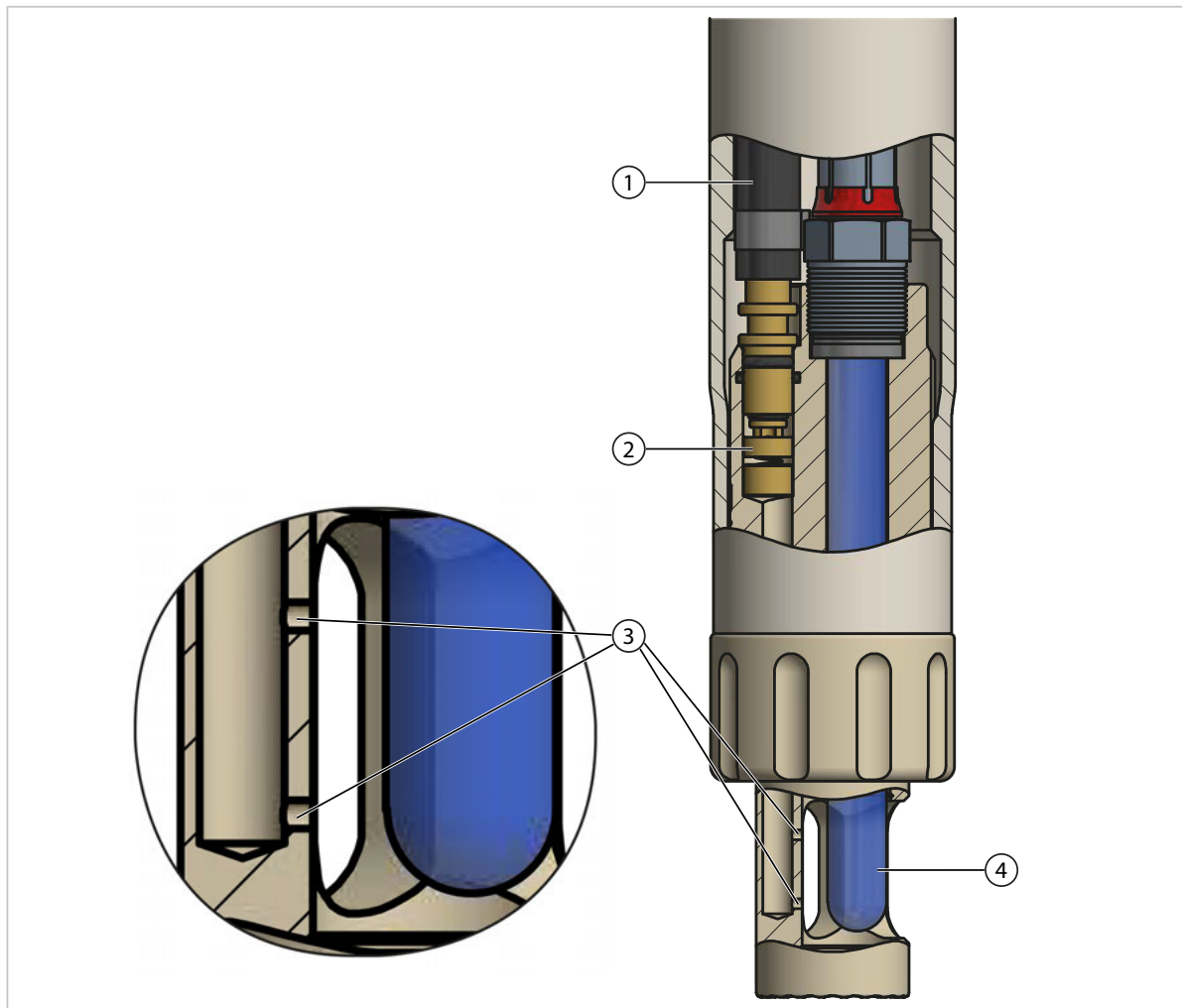
Result

- ✓ ARD50EL is ready for operation.

5 Maintenance

5.1 Cleaning the Sensor

The sensor adapter for sensors with PG 13.5 thread is also available in a version with rinse function for cleaning the sensors without opening or removing the fitting. The check valve prevents contamination of the supply network.



1 Flexible supply line

2 Check valve

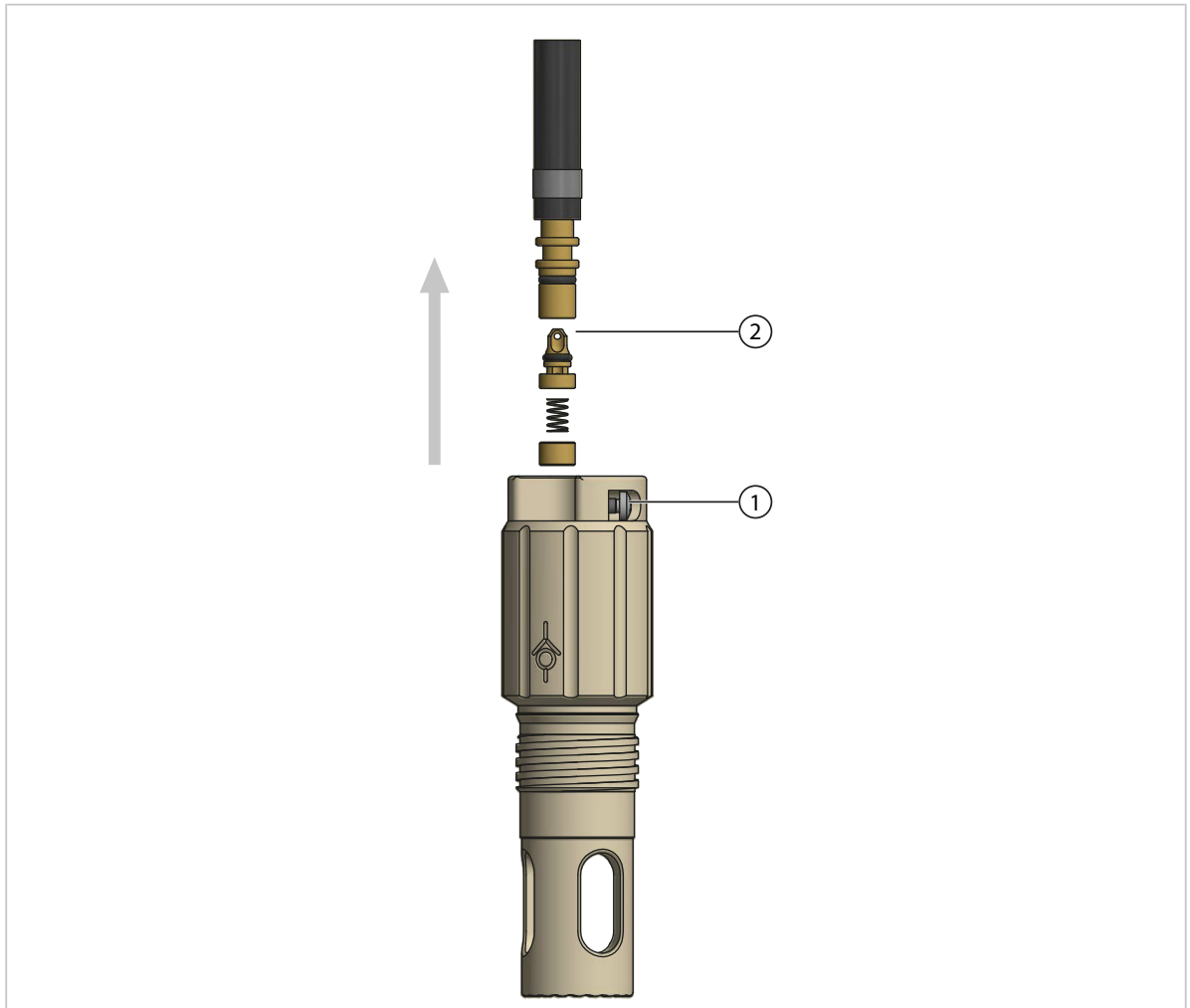
3 Rinsing nozzles

4 Sensor tip

5.2 Removing the Check Valve

⚠ WARNING! Risk of explosion from mechanically generated sparks from falling tools when used in potentially explosive atmospheres. Take steps to stop sparks being generated (use covers and/or pads, for example).

The check valve can only be removed after the sensor adapter has been removed.



01. Loosen the Phillips screw (1).

02. Remove the components (2).

NOTICE! Take care not to lose the small parts! Store safely for later installation.

5.3 Knick Service

Repair Service

Knick offers a professional repair service. Upon request a replacement unit can be obtained for the period of the repair.

Further information can be found at www.knick.de.

Premium Service

Knick offers individually compiled services tailored to the customer's requirements for inspections and functional tests on the product.

6 Troubleshooting

Malfunction state	Possible remedies
Sparks due to falling installation tools	Use suitable tools, blankets/mats
Process medium penetrating fitting	Submersible version option: Correctly close cable gland Check sensor(s) Check condition of gasket material Check condition of sensor material
Process medium leakage	Loose flange option: Completely tighten screws Check flange bushing for leakage Properly fasten the coupling nut of the sensor adapter and/or the cable gland Screw in sensor(s) completely Check sensor(s) Check condition of sensor material Check condition of sensor gasket Check condition of gasket material Check condition of fitting material
Axial removal of sensor	Screw in sensor completely
Protruding sensor adapter	Comply with temperature/pressure values
Rinse medium leakage	Rinse function option: Correctly connect rinsing hose Check rinsing hose
Fitting floats upward due to buoyancy or completely drifts away	Wall holder option: Firmly lock wall holder
Cable gland protrudes due to internal pressure	Comply with temperature/pressure values
Fitting tube dented	Comply with temperature/pressure values
Long nominal length option: Fitting tube bends	Provide additional support if the fitting is longer than 1.5 m

See also

- Chapter 1.1 Intended Use
- Chapter 2.3 Product Code
- Chapter 3.1 Wall Holder
- Chapter 3.2 Installing and Removing the Sensor Adapter
- Chapter 10 Specifications

7 Removal from Operation

7.1 Disassembly

Preconditions

- No process pressure applied.

Steps

▲ WARNING! Process or rinse medium can leak from the ARD50EL and may contain hazardous substances. To avoid: Conduct a risk assessment and take precautionary measures.

01. Remove wall holder if one is installed.
02. Remove process connection.
03. Remove the ARD50EL from the connection point.
04. Close and seal off connection point if necessary.
05. Remove the sensor.
06. Remove rinsing hose if any.

7.2 Returns

Send the ARD50EL in a clean condition and securely packed to Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG.

If the ARD50EL has been in contact with hazardous substances, it must be decontaminated/ disinfected prior to being shipped. In this case, the consignment must be accompanied by a corresponding return form to prevent service employees being exposed to potential hazards.

Further information can be found at www.knick.de.

7.3 Disposal

The local codes and regulations must be observed when disposing of the ARD50EL.

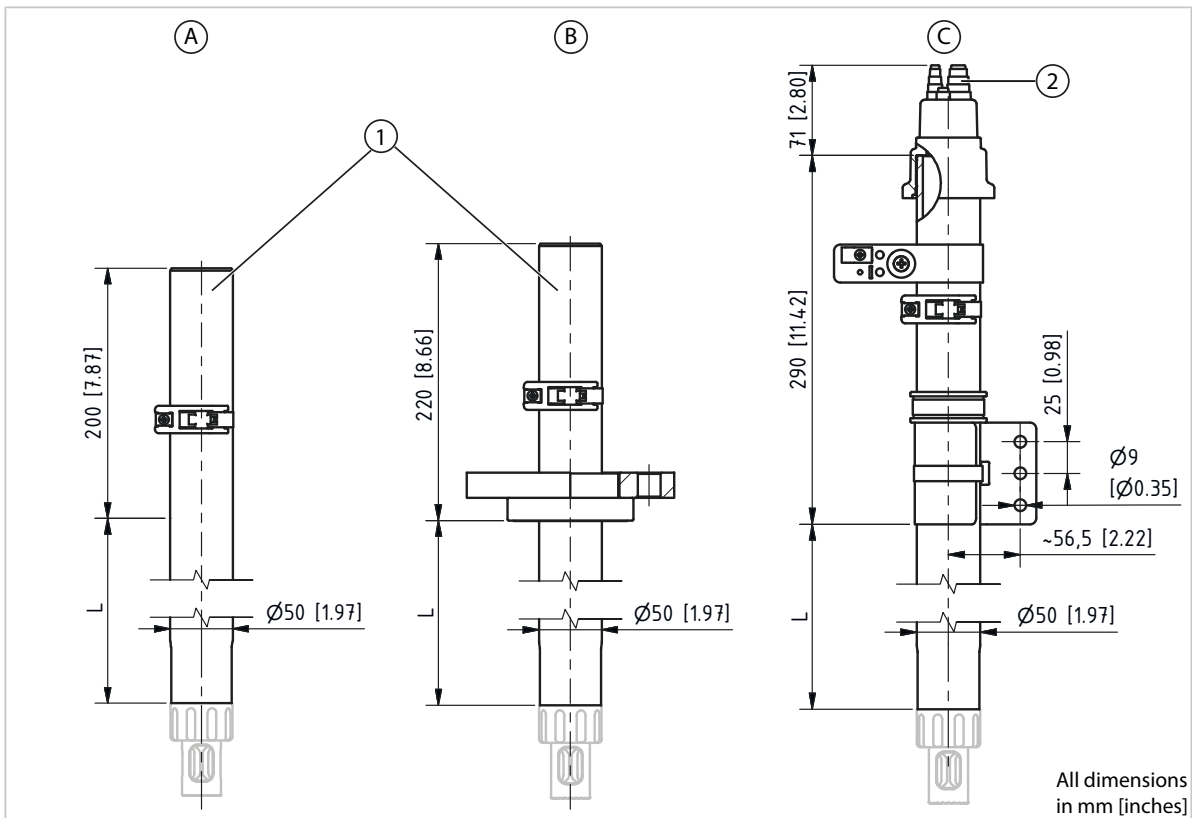
Dispose of the materials in a proper manner to prevent environmental damage.

The return form (Declaration of contamination) is included in this manual.

See also

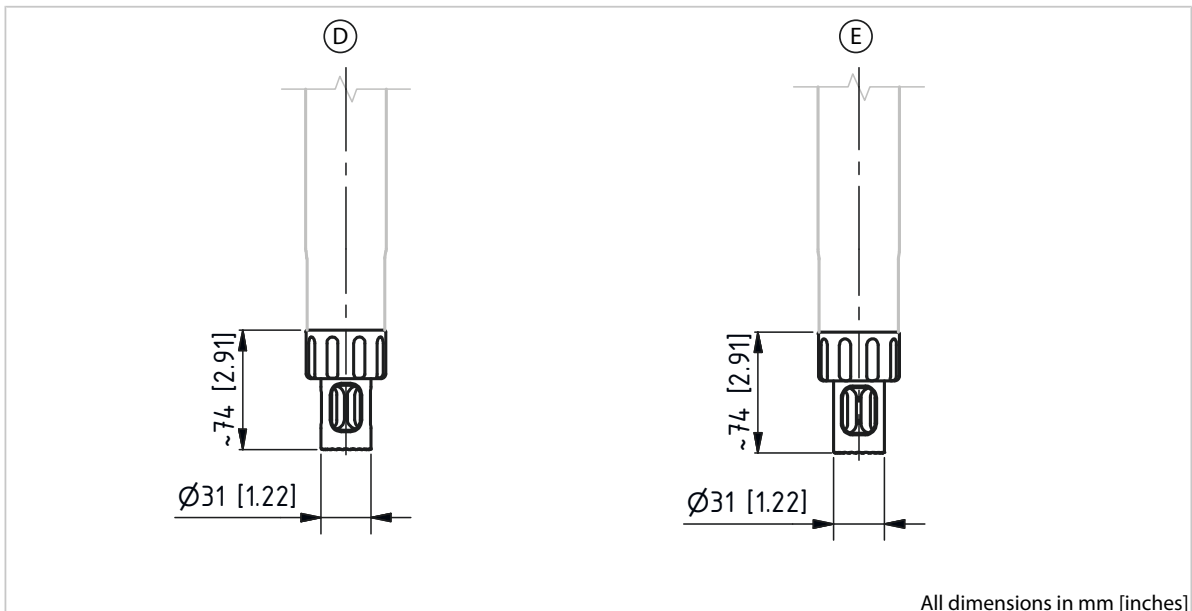
→ Chapter Appendices

8 Dimension Drawings



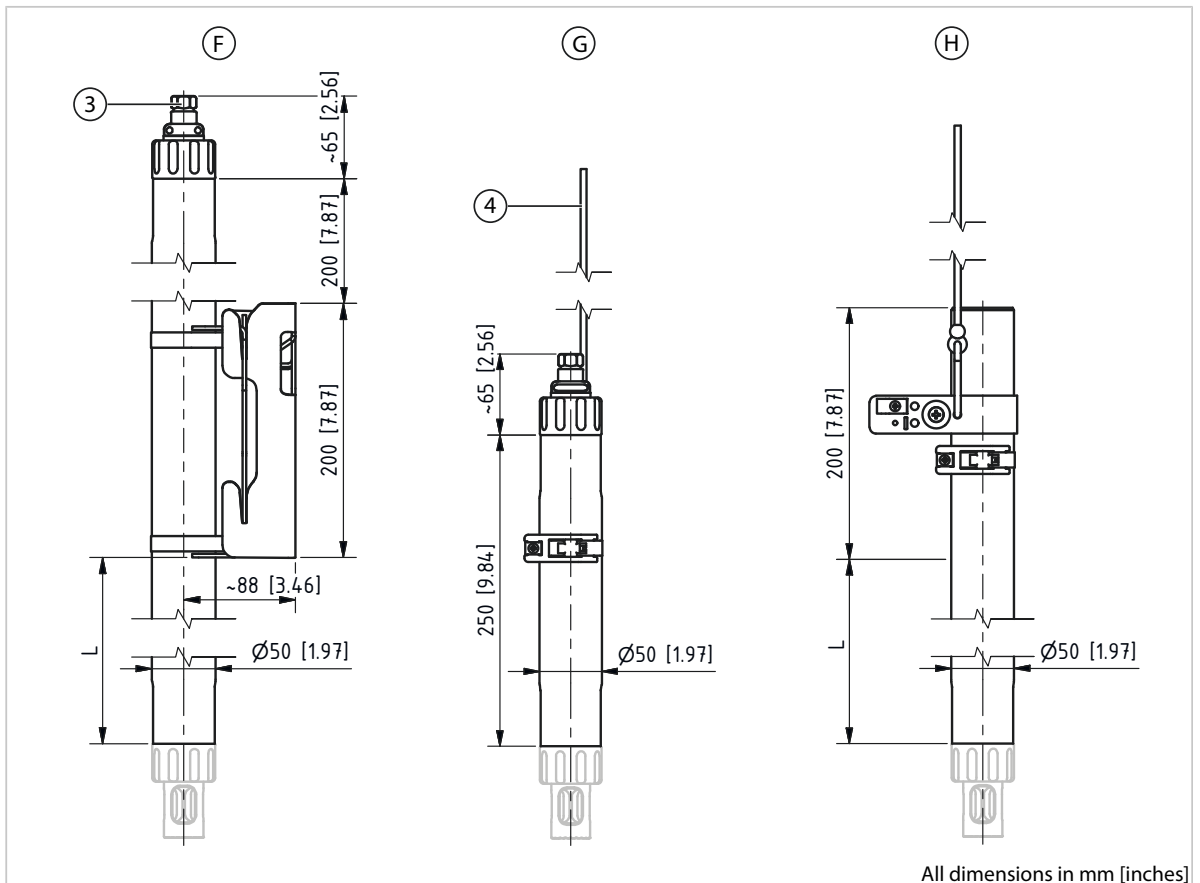
All dimensions in mm [inches]

A Without process connection	L This dimension equals the nominal length of the base body
B Loose flange, fixed flange bushing	1 Base body open
C Pipe clamp	2 Rubber cap



All dimensions in mm [inches]

D PG 13.5	E PG 13.5 with rinse function
-----------	-------------------------------



All dimensions in mm [inches]

F Wall holder	3 Cable gland
G Submersible version	4 Cable
H Catenary suspension	

9 Accessories



ZU0759 Protective Cap

The ZU0759 protective cap protects against the effects of weather exposure and prevents the ingress of external liquids or particles into the area of the sensor connections.

It can be attached to the rubber cap (product code → Chapter 2.3 ambient side C/D).

10 Specifications

Permissible process pressure / process temperature	
Material: PP, conductive	pressureless, max. 0.5 bar hydrostatic pressure (0...80 °C)
Permissible rinsing pressure / rinse medium temperature	
Material: PP, conductive	6 bar (5...60 °C)
Rinse inlet	Hose NW6, EPDM, check valve in sensor adapter
Transport/storage temperature	-10 ... 70 °C
Ambient temperature	-5 ... 55 °C
Degree of protection according to EN 60529	
Ambient side: open	IP10
Ambient side: Rubber cap	IP65
Ambient side: Cable gland	IP68 (immersion depth: permanent 10 m) + IP66
Sensors	See product code
Process connections	See product code
Wetted materials	See product code
Fitting	PP, conductive
Gasket material	EPDM / FKM / FFKM
For option: Rinsing	PEEK, Hastelloy 2.4610
For process connection: Catenary suspension	Polyamide, stainless steel 1.4571
Non-wetted materials	See product code
Grounding connection	Stainless steel 1.4571
For process connection: Submersible version	Stainless steel 1.4571
For ambient side: Rubber cap	EPDM

See also

→ Chapter 2.3 Product Code

Appendices

- ➔ Return Form
- ➔ Drill Mask

Return Form

Declaration of potential hazards in the enclosed products from exposure to hazardous substances* or mixtures

* Classification preferably according to CLP regulation

We can only accept and carry out the service order if this declaration is filled out completely.

Please include it with the shipping documents.

If you have any questions, please contact our repairs department in Berlin.

RMA number (can be obtained by calling +49 30 80 191-241):

Customer information (must be completed if no RMA number is available):

Company:

Address:

Contact: Tel./Email:

Information on the product:

Product name:

Serial number:

Included accessories:

The product being returned is new/unused.

The product has not been exposed to hazardous substances or mixtures.

The product has been exposed to hazardous substances or mixtures.

State the classification of the hazardous substance, as applicable together with the hazard statements (or R-phrases), or at minimum provide the relevant hazard pictograms:

.....



The product has been exposed to infectious substances.

The product was subjected to suitable cleaning procedures to prevent exposure to hazards prior to return.

The product was not freed of hazardous substances prior to return.

I have answered the above questions to the best of my knowledge.

Name: Company:

Date: Signature:

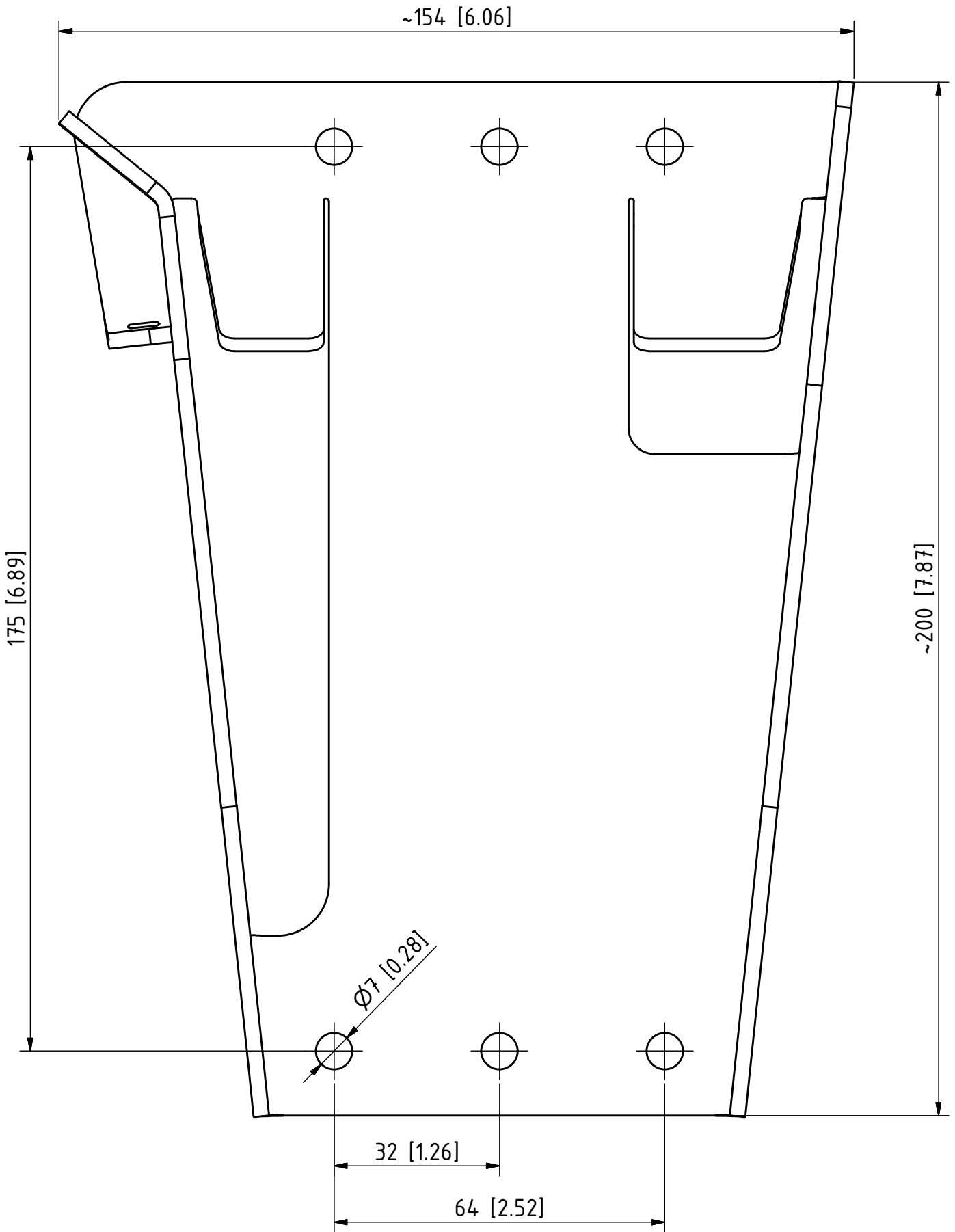
Copyright 2019 • Subject to change
This document was published on September 20, 2019.
The latest documents are available for download on our website.

Knick
Elektronische Messgeräte
GmbH & Co. KG
Beuckestraße 22, 14163 Berlin,
Germany
Phone: +49 30 80191-0
Fax: +49 30 80191-200
info@knick.de • www.knick.de



Declaration of Contamination

Drill Mask for Wall Plate



all dimensions in mm [inches]

Index

A

Accessories	48
Additional support	44
Ambient side	37
Ambient temperature	49
Appendices	50
Assembly designation	36

B

Barcode	36
Base body	46

C

Cable gland	47
Cable support sleeves	38
Catenary suspension	47
Check valve	43
Cleaning the sensors	42
Closure	38
Coupling nut	40

D

Declaration of Contamination	45
Degree of protection	49
Design	37
Designation of origin	36
Device holder	39
Dimension Drawings	47
Disassembly	45
Disposal	45
Drill Mask	50

E

Environmental damage	32
Environmental factors	33
Equipotential bonding line	41

F

Fitting material	49
Fitting tube	44

G

Gasket material	49
-----------------	----

H

Hose clamps	39
Hose nipples	38

I

Installation	39
Intended use	32
Interior ventilation	38
Internal pressure	44
Introductory safety chapter	30
IP protection	49

L

Lever, wall holder	39
Location of nameplate	36
Loose flange	46

M

Maintenance	42
Malfunction states and remedies	44
Materials	49
Minimum qualification	33

N

Name of manufacturer	36
Nameplate	36
Nipple for rinsing hose	38
Nominal length	46
Non-wetted materials	49
Notes on safety instructions	30

O

Order code	35
------------	----

P

Package contents	34
Personnel requirements	33
PG 13.5	46
PG 13.5 with rinse function	46
Phillips screw	43
Pipe clamp	46
Process connection	46
Process medium	44
Process pressure	49
Process side	37
Process temperature	49
Product	34
Product code	35
Ambient side	35
Base body, nominal length	35
Coding	34
Example	34
Fitting material	35
Gasket material	35
Process connection	35
Special version	35
Product name	36
Production year	36
Property damage	32
Protective cap	48

Q

Qualified personnel	33
---------------------	----

R

Removal from Operation	45
Return Form	50
Returns	45
Rinse function	42
Rinse inlet	49
Rinse medium temperature	49
Rinsing	49
Rinsing nozzles	42
Rinsing pressure	49
Rubber cap	38

S

Safety alert symbol	36
Safety chapter	32
Sensor adapter	
Installation	40
Removal	40
Sensor adapter with rinse function	42
Sensor replacement	40
Sensors	49
Sensors, suitable	32
Serial number	36
Sleeve for sensor cable	38
Specifications	49
Strain relief	37
Submersible version	47
Supplemental directives	30

T

Transport/storage temperature	49
Troubleshooting	44

V

Ventilation sleeve V	38
Versions	34

W

Wall holder	39
Wall plate	39
Warnings	30
Wetted materials	49



Knick
Elektronische Messgeräte
GmbH & Co. KG

Headquarters

Beuckestraße 22 • 14163 Berlin
Germany

Phone: +49 30 80191-0

Fax: +49 30 80191-200

info@knick.de

www.knick.de

Local Contacts

www.knick-international.com

Copyright 2019 • Subject to change

Version: 1

This document was published on November 08, 2019

The latest documents are available for download on our website below the corresponding product description.



TA-807.200-KNXX01

096174