

SITRANS

Zubehör Zubehörteile für die Füllstandsmessung

Betriebsanleitung

Verstellflansche Typ EA

1

FMS-Montagewinkel

2

Überflutungshülse

3

Produktdokumentation und
-Support

A

7ML1830 (Verstellflansch Typ EA 2)
7ML1830 (Verstellflansch Typ EA 304)
7ML1830 (Überflutungshülse)
7ML1830 (FMS 200)
7ML1830 (FMS 220)
7ML1830 (FMS 310)

Rechtliche Hinweise

Warnhinweiskonzept

Dieses Handbuch enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit sowie zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen. Die Hinweise zu Ihrer persönlichen Sicherheit sind durch ein Warndreieck hervorgehoben, Hinweise zu alleinigen Sachschäden stehen ohne Warndreieck. Je nach Gefährdungsstufe werden die Warnhinweise in abnehmender Reihenfolge wie folgt dargestellt.

 GEFAHR
bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten wird , wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.
 WARNUNG
bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten kann , wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.
 VORSICHT
bedeutet, dass eine leichte Körperverletzung eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.
ACHTUNG
bedeutet, dass Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

Beim Auftreten mehrerer Gefährdungsstufen wird immer der Warnhinweis zur jeweils höchsten Stufe verwendet. Wenn in einem Warnhinweis mit dem Warndreieck vor Personenschäden gewarnt wird, dann kann im selben Warnhinweis zusätzlich eine Warnung vor Sachschäden angefügt sein.

Qualifiziertes Personal

Das zu dieser Dokumentation zugehörige Produkt/System darf nur von für die jeweilige Aufgabenstellung **qualifiziertem Personal** gehandhabt werden unter Beachtung der für die jeweilige Aufgabenstellung zugehörigen Dokumentation, insbesondere der darin enthaltenen Sicherheits- und Warnhinweise. Qualifiziertes Personal ist auf Grund seiner Ausbildung und Erfahrung befähigt, im Umgang mit diesen Produkten/Systemen Risiken zu erkennen und mögliche Gefährdungen zu vermeiden.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Siemens-Produkten

Beachten Sie Folgendes:

 WARNUNG
Siemens-Produkte dürfen nur für die im Katalog und in der zugehörigen technischen Dokumentation vorgesehenen Einsatzfälle verwendet werden. Falls Fremdprodukte und -komponenten zum Einsatz kommen, müssen diese von Siemens empfohlen bzw. zugelassen sein. Der einwandfreie und sichere Betrieb der Produkte setzt sachgemäßen Transport, sachgemäße Lagerung, Aufstellung, Montage, Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung voraus. Die zulässigen Umgebungsbedingungen müssen eingehalten werden. Hinweise in den zugehörigen Dokumentationen müssen beachtet werden.

Marken

Alle mit dem Schutzrechtsvermerk ® gekennzeichneten Bezeichnungen sind eingetragene Marken der Siemens AG. Die übrigen Bezeichnungen in dieser Schrift können Marken sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

Haftungsausschluss

Wir haben den Inhalt der Druckschrift auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen. Die Angaben in dieser Druckschrift werden regelmäßig überprüft, notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten.

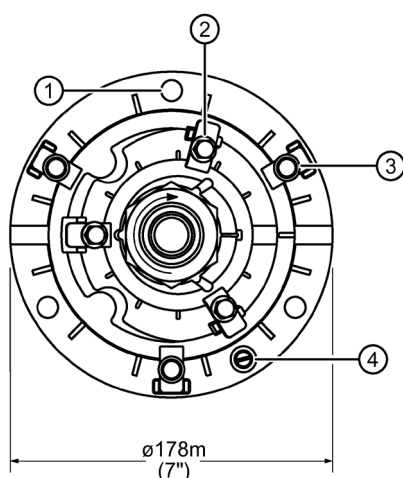
Inhaltsverzeichnis

1	Verstellflansche Typ EA	5
1.1	Verstellflansch Typ EA 2	5
1.1.1	Anwendung	6
1.1.2	Ausrichtung	7
1.2	Verstellflansch Typ EA 304	9
1.2.1	Anwendung	10
1.2.2	Ausrichtung	11
2	FMS-Montagewinkel.....	13
2.1	FMS 200	13
2.2	FMS 210	16
2.3	FMS 220	17
2.4	FMS 310	18
2.5	FMS 320	20
2.6	FMS 350	21
3	Überflutungshülse	23
3.1	Beschreibung	23
3.2	Technische Daten	23
3.3	Zusammenbau	24
A	Produktdokumentation und -Support	27
A.1	Produktdokumentation	27
A.2	Technischer Support	28
	Index	29

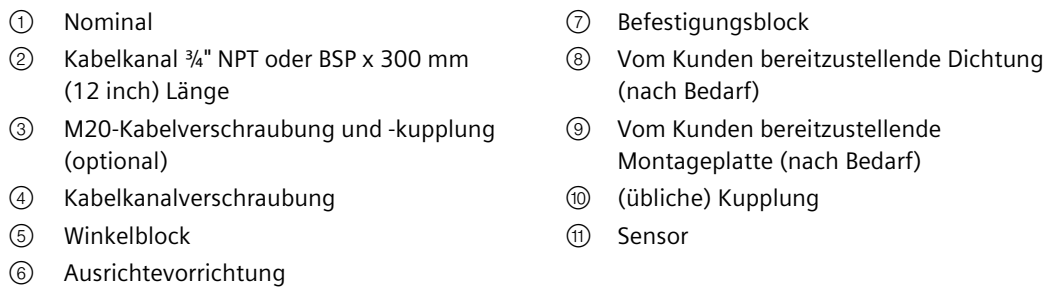
Verstellflansche Typ EA

1.1 Verstellflansch Typ EA 2

Der Verstellflansch vom Typ EA ist ein Zubehörgerät zur Ausrichtung von Siemens Füllstandsensoren, wie sie zur Messung des Füllstands von Prozessmaterial zum Einsatz gelangen.



- ① Montagebohrung (x 3).
Passend für M8- oder $\frac{3}{8}$ inch-Schrauben, im Abstand von 120° auf einem Lochkreis von 157 mm (6.2 inch) voneinander angeordnet.
 - ② Feststellschraube und Klemme des Winkelblocks
 - ③ Feststellschraube und Klemme der Ausrichtevorrichtung
 - ④ Schraube zur Erdung
1. Sensorkabel durch Kupplung und Kabelrohr (im Lieferumfang) führen. Anschließend Sensor, Kupplung und Kabelrohr wie dargestellt zusammenfügen. Beträgt der Sensordurchmesser mehr als 148 mm (5.8 inch), die vom Kunden bereitzustellende Montageplatte verwenden. Bei erforderlicher Abdichtung die vom Kunden bereitzustellende Dichtung einfügen.
 2. Kabelrohr durch das Mittelloch des Verstellflanschs Typ EA führen, bis dieses den gewünschten Punkt innerhalb des Verstellflanschs Typ EA erreicht hat (üblicherweise auf halbem Weg).
 3. Die Kabelverschraubung festziehen, um das Kabelrohr zu sichern und die Sensorbaugruppe zu fixieren.
 4. Die Sicherungsmutter (im Lieferumfang) montieren und die Leitungsmontage abschließen.



Anwendung

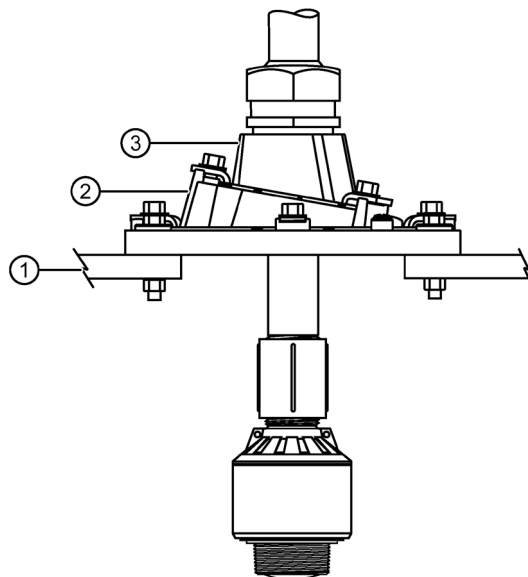
Den Verstellflansch Typ EA so positionieren, dass der Signalweg des Sensors frei von Hindernissen ist und sich abseits von den Füllstutzen befindet.

Der Anbau erfolgt über eine Montageplatte mit angeschweißtem Gewindebolzen oder einen Flansch, der dazu dient, die Montagebohrungen von der druckbeaufschlagten Umgebung abzutrennen.

1.1.2 Ausrichtung

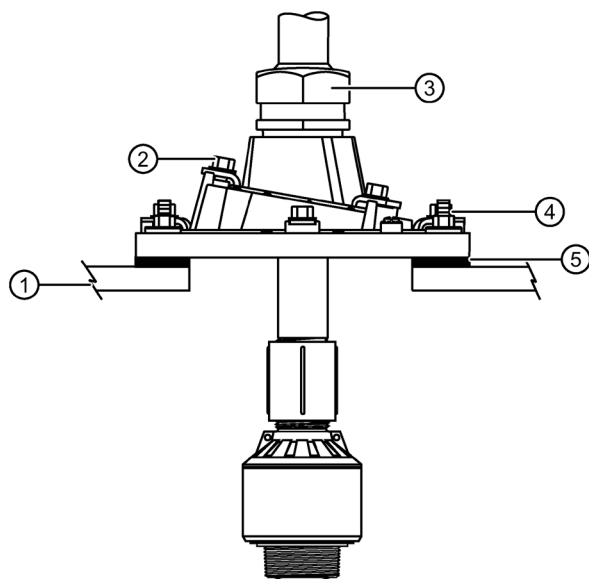
1. Zur Montage von Verstellflansch Typ EA und Sensor-Baugruppe den Befestigungsblock unmittelbar am Behälter oder über eine Montageplatte festschrauben.
2. Dabei sind die Feststellschrauben der Ausrichtevorrichtung angezogen zu belassen und stattdessen die Feststellschrauben des Winkelblocks zu lösen. Den Winkelblock drehen, bis die Vorderseite des Sensors im gewünschten Winkel ausgerichtet ist. Die Feststellschrauben des Winkelblocks wieder festziehen.
3. Die Feststellschrauben der Ausrichtevorrichtung lösen und letztere so weit drehen, dass die Vorderseite des Sensors in die gewünschte Richtung weist. Die Referenzmarken der Ausrichtevorrichtung am Befestigungsblock sind in einem Abstand von 30° zueinander angebracht. Die Feststellschrauben der Ausrichtevorrichtung wieder festziehen.

Grundmontage



- ① Winkeljustierung
- ② Justierung der Ausrichtevorrichtung
- ③ (Vom Kunden bereitzustellende) Montageplatte und Befestigungselemente

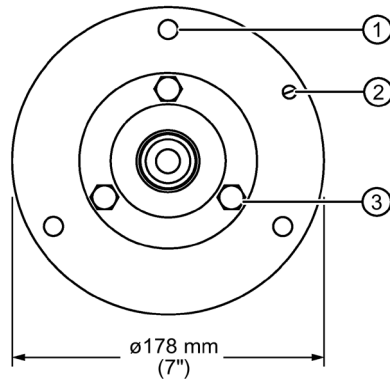
Abgedichtete Montage



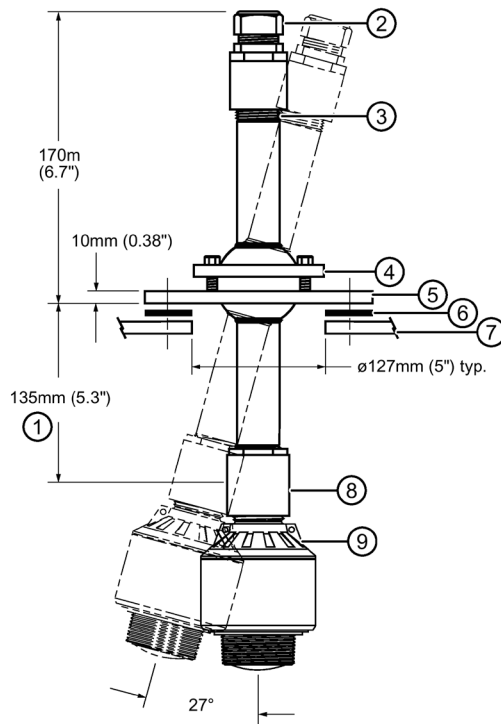
- ① Montageplatte
- ② Feststellschrauben von Winkelblock und Ausrichtevorrichtung (x 6)
Mit Anziehmoment von 3 Nm (25 inlb) festziehen
- ③ Kabelkanalverschraubung mit Anziehmoment von 95 Nm (70 ftlb) festziehen
- ④ Befestigungselemente (x 3)
Mit Anziehmoment von 8 Nm (6 ftlb) festziehen
- ⑤ Empfohlene Stärke der (vom Kunden bereitzustellenden) Dichtung 1,5 mm ... 1,8 mm
(0.06 inch ... 0.07 inch)

1.2 Verstellflansch Typ EA 304

Der Verstellflansch vom Typ EA 304 ist ein Zubehörgerät aus Edelstahl zur Ausrichtung von Siemens Füllstandsensoren, wie sie zur Messung des Füllstands von Prozessmaterial zum Einsatz gelangen.



- ① Montagebohrung (x 3)
Passend für M8- oder 5/16"-Schrauben, im Abstand von 120° mit einem Durchmesser von 11 mm (7/16") auf einem Lochkreis von 157 mm voneinander angeordnet
 - ② Schraube zur Erdung
 - ③ Klemmschraube (x 3)
1. Verstellflansch Typ EA wie dargestellt zusammenbauen. Für optimale Leistung darauf achten, dass Kugel und Sockel frei von Verunreinigungen sind. Klemmschrauben noch nicht festziehen.
 2. Sensorkabel durch Kupplung und Kabelrohr (im Lieferumfang) des Verstellflanschs Typ EA führen. Anschließend Sensor und Kupplung an Kabelrohr montieren. Beträgt der Sensordurchmesser mehr als 148 mm (5.8 inch), die vom Kunden bereitzustellende Montageplatte einfügen. Bei erforderlicher Abdichtung die vom Kunden bereitzustellende Dichtung einfügen.



- ① Nominal
- ② M20-Kabelverschraubung und -kupplung (optional)
- ③ 1" NPT oder BSP
- ④ Klemmplatte (oberer Sockel)
- ⑤ Befestigungsblock (unterer Sockel)
- ⑥ Vom Kunden bereitzustellende Dichtung
Empfohlene Dichtungsstärke 1,5 mm ... 1,8 mm (0.06 inch ... 0.07 inch) (nach Bedarf)
- ⑦ Vom Kunden bereitzustellende Montageplatte (nach Bedarf)
- ⑧ (übliche) Kupplung
- ⑨ Sensor

Aufbau (exponierte Materialien)

Edelstahl 304

1.2.1 Anwendung

Bei Anwendungen mit Schüttgütern ist der Sensor im Allgemeinen auf den Abzugspunkt im Behälter auszurichten. Der Sensor kann um 360° gedreht und in einem Winkel von 0° bis 27° zur Vertikalen eingebaut werden.

Den Verstellflansch Typ EA so positionieren, dass der Signalweg des Sensors frei von Hindernissen ist und sich abseits von den Füllstutzen befindet.

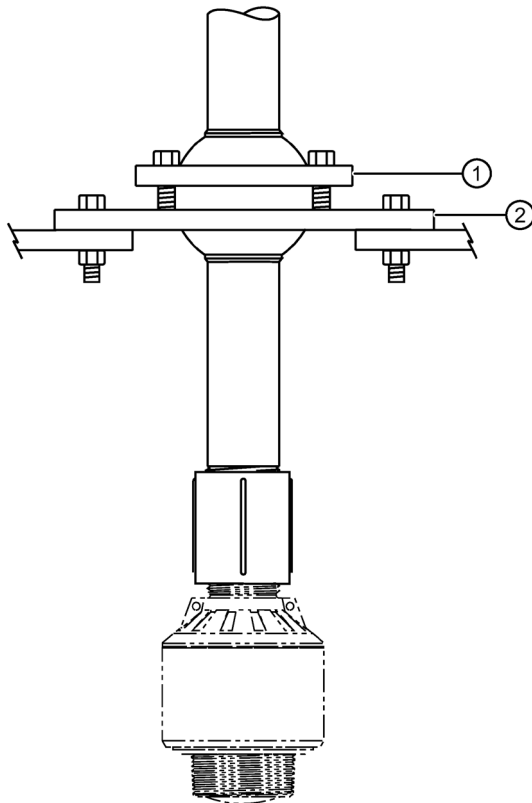
Der Verstellflansch Typ EA vermag bei sachgemäßem Einbau einem Manometerdruck von 15 psi (Nordamerika) bzw. 0,5 bar (Europa) standzuhalten.

Die Montage erfolgt über eine Montageplatte mit angeschweißtem Gewindebolzen oder einen Flansch, um die Montagebohrungen von der druckbeaufschlagten Umgebung zu isolieren.

1.2.2 Ausrichtung

1. Zur Montage von Verstellflansch Typ EA und Sensor-Baugruppe den Befestigungsblock unmittelbar am Behälter oder über eine Montageplatte festschrauben.
2. Vorderseite des Sensors durch Drehen des Kabelkanals auf den gewünschten Punkt ausrichten.
3. Zum Sichern der Sensorausrichtung die Klemmschrauben festziehen.

Grundmontage

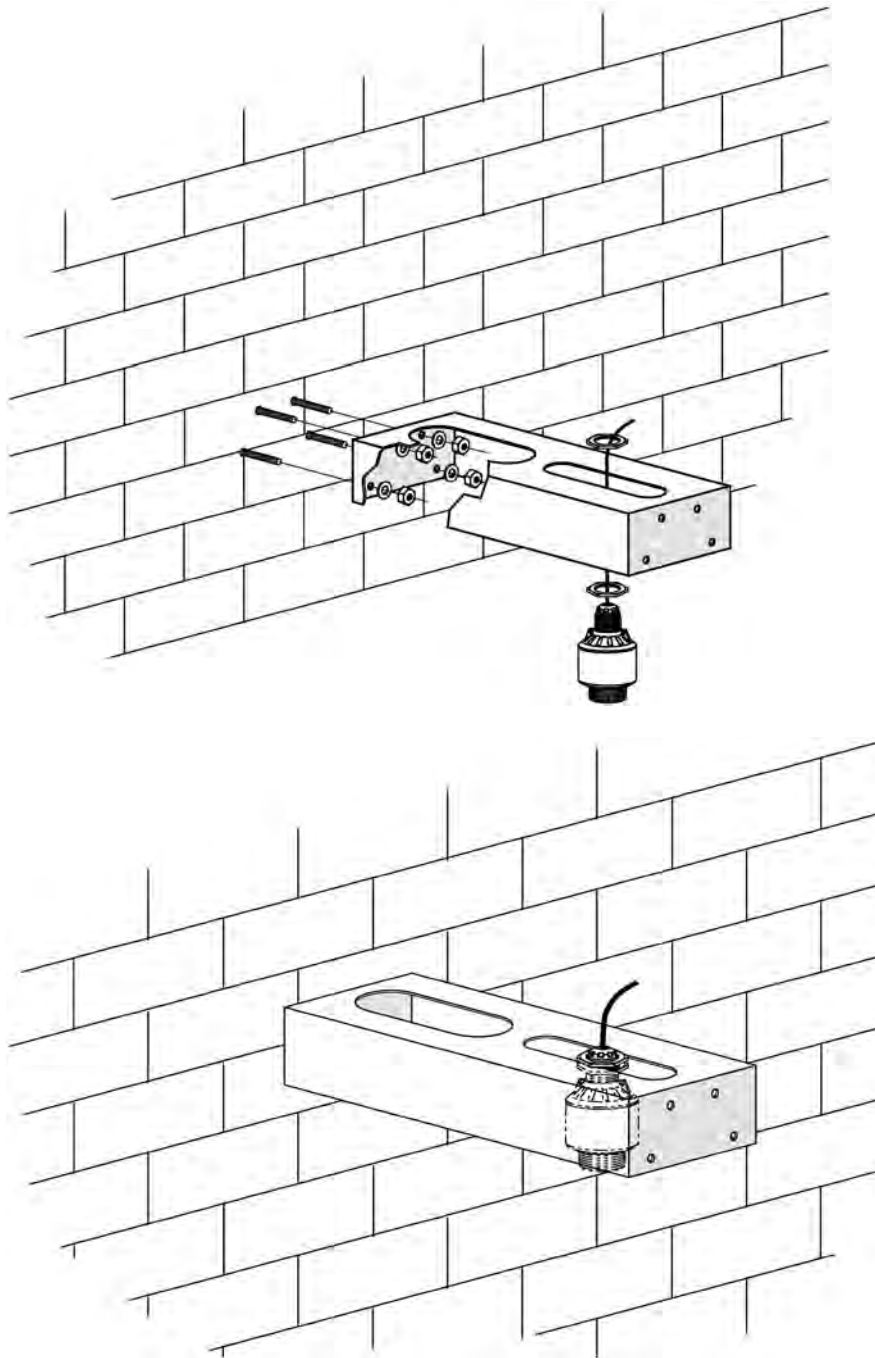


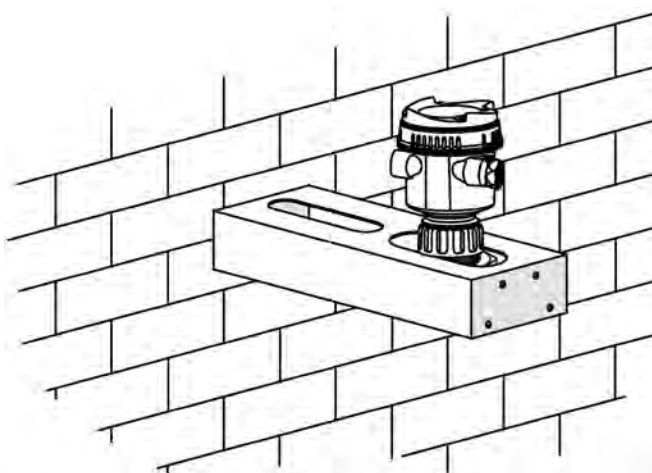
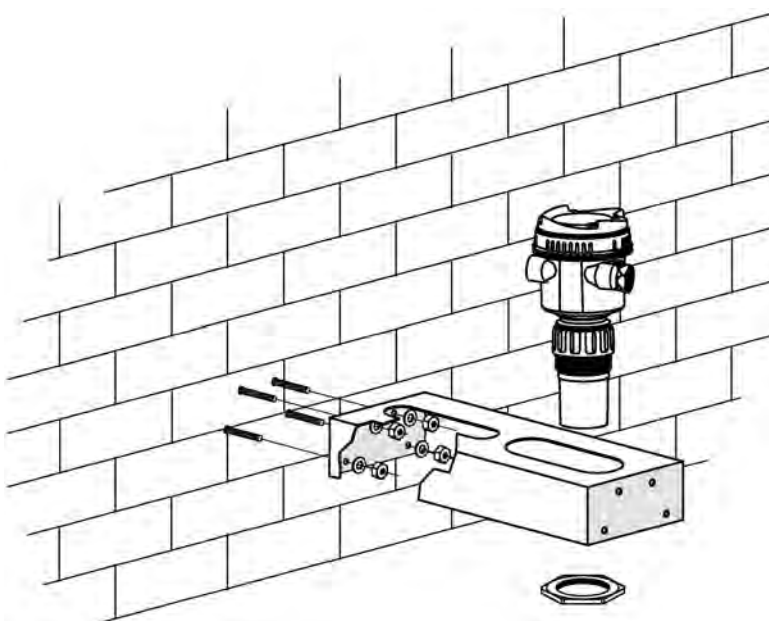
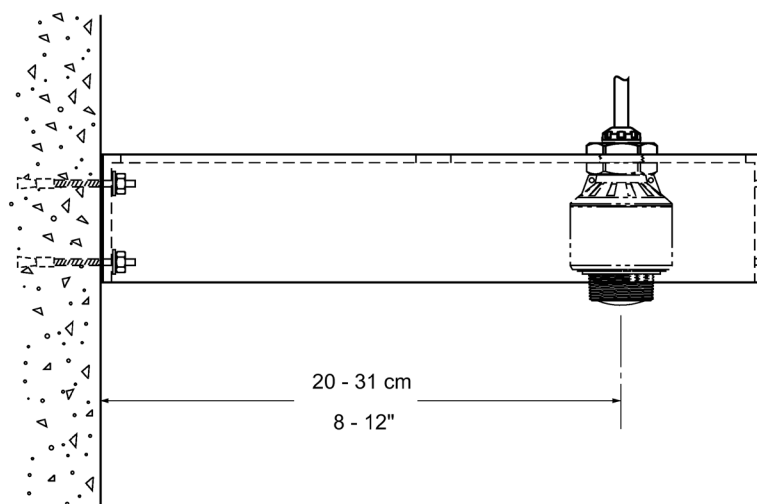
- ① Klemmplatte (oberer Sockel)
② (Vom Kunden bereitzustellende) Montageplatte und Befestigungselemente

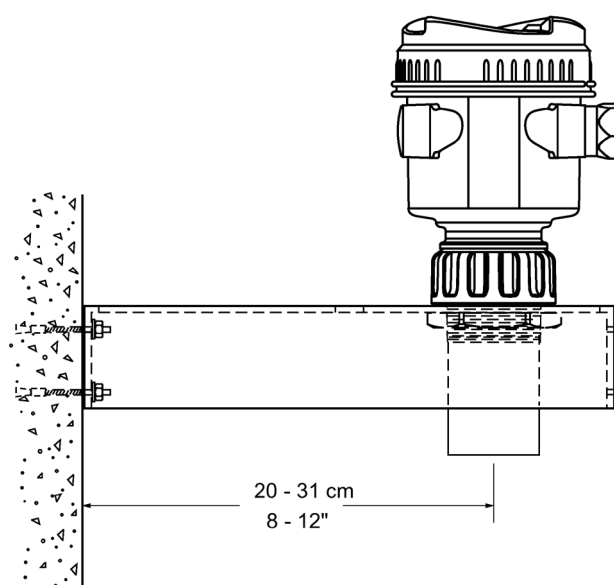
- ① (Vom Kunden bereitzustellende) Montageplatte mit geschweißten Stehbolzen
- ② Mit einem Anziehmoment von 20 Nm (15 ftlb) festziehen
- ③ Mit einem Anziehmoment von 27 Nm (20 ftlb) festziehen
- ④ Dichtung (vom Kunden bereitzustellen, empfohlene Stärke 1,5 mm ... 1,8 mm (0.06 ... 0.07 inch))

FMS-Montagewinkel

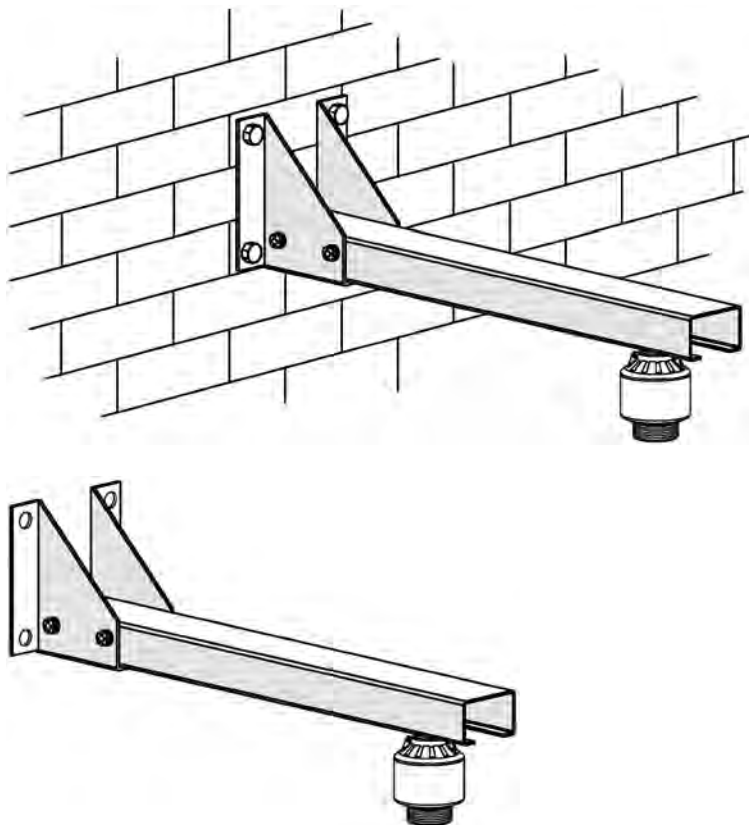
2.1 FMS 200



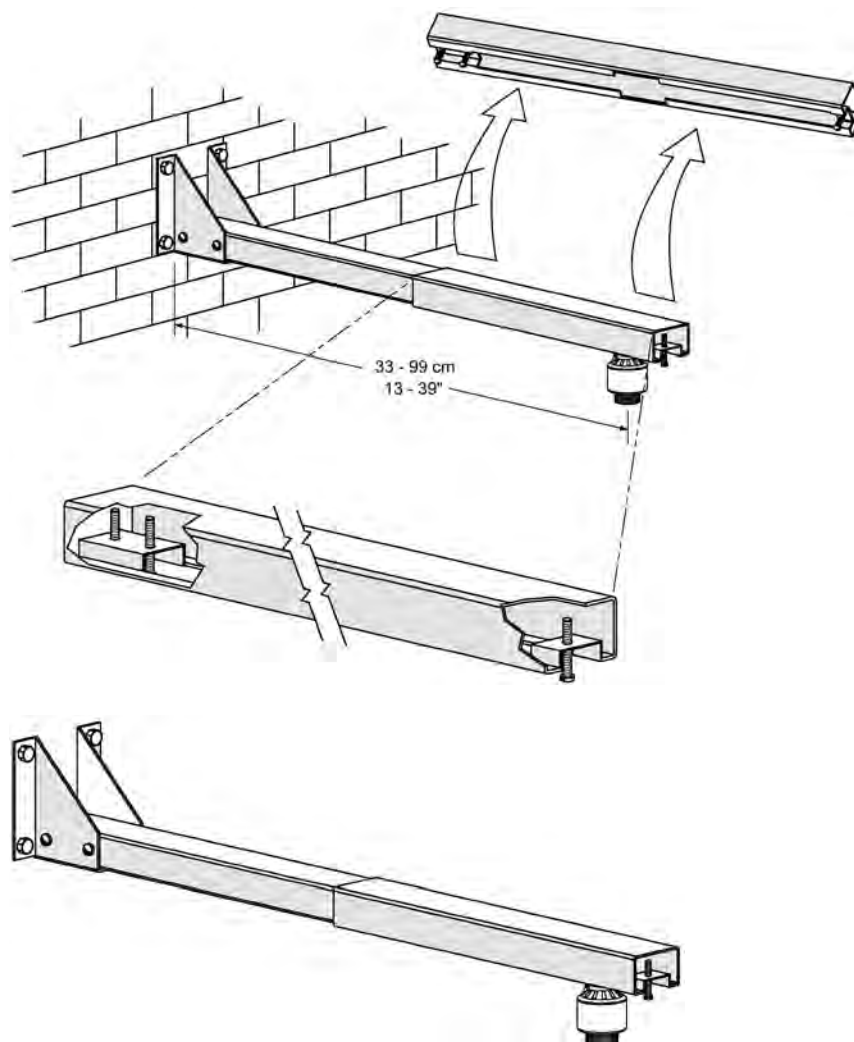




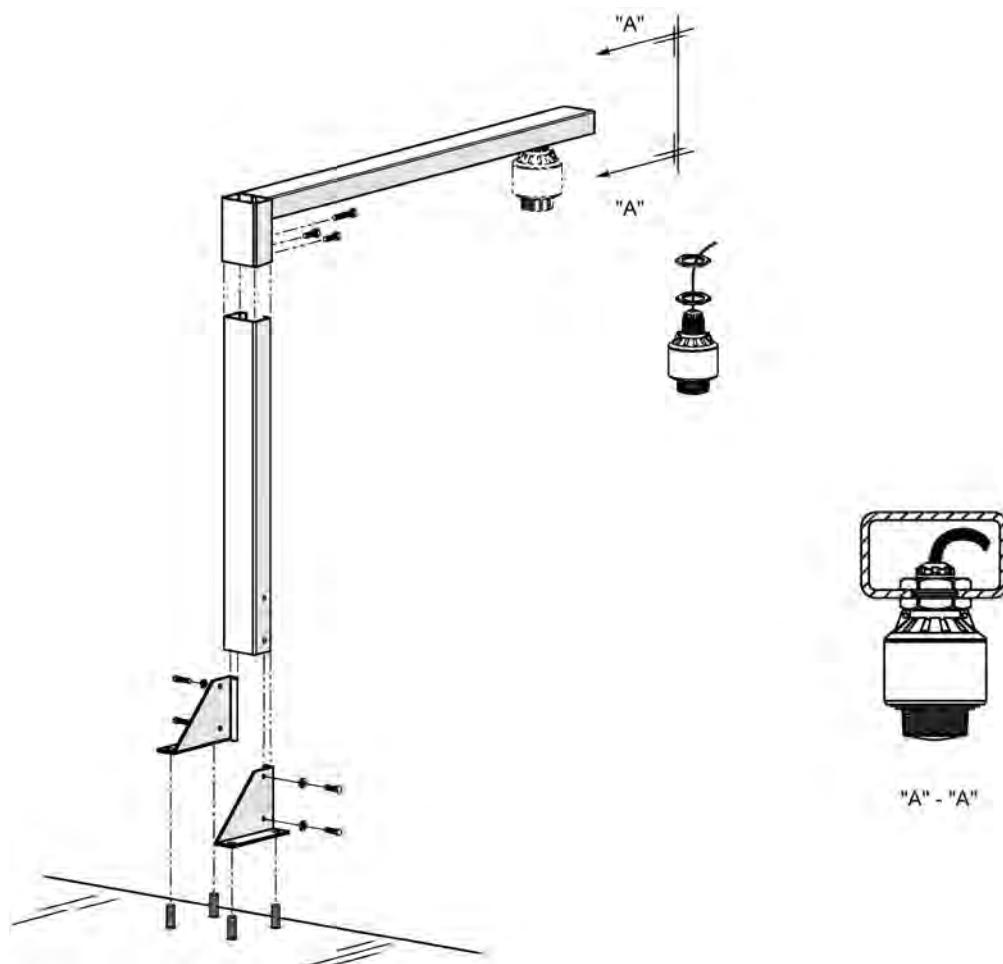
2.2 FMS 210

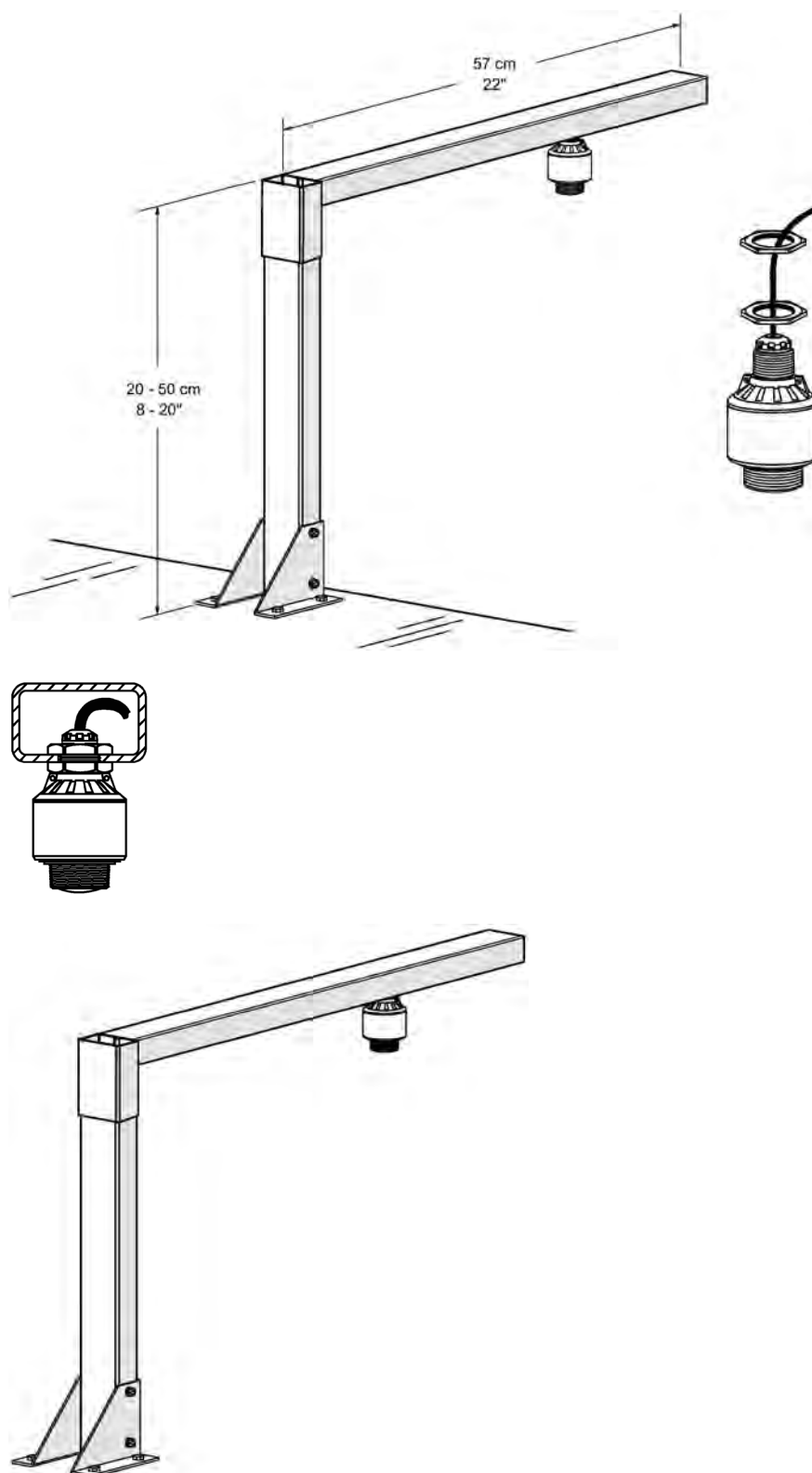


2.3 FMS 220

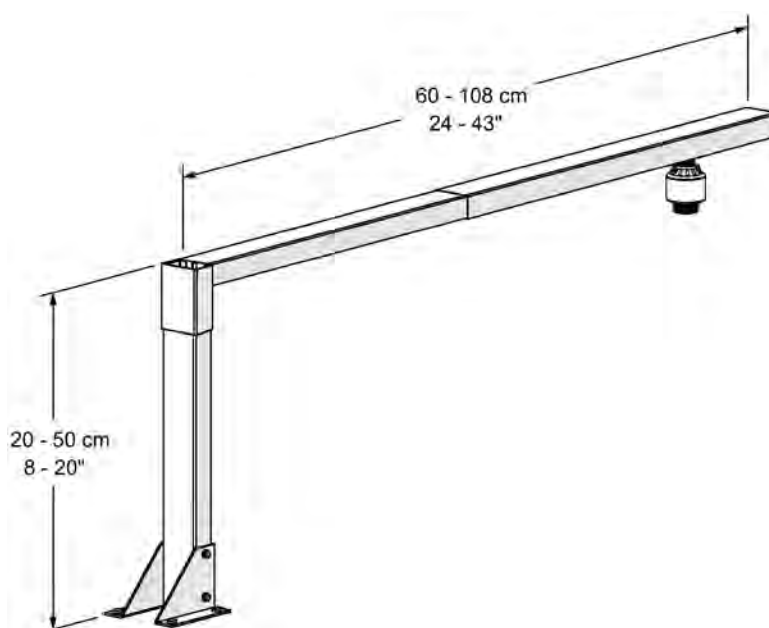
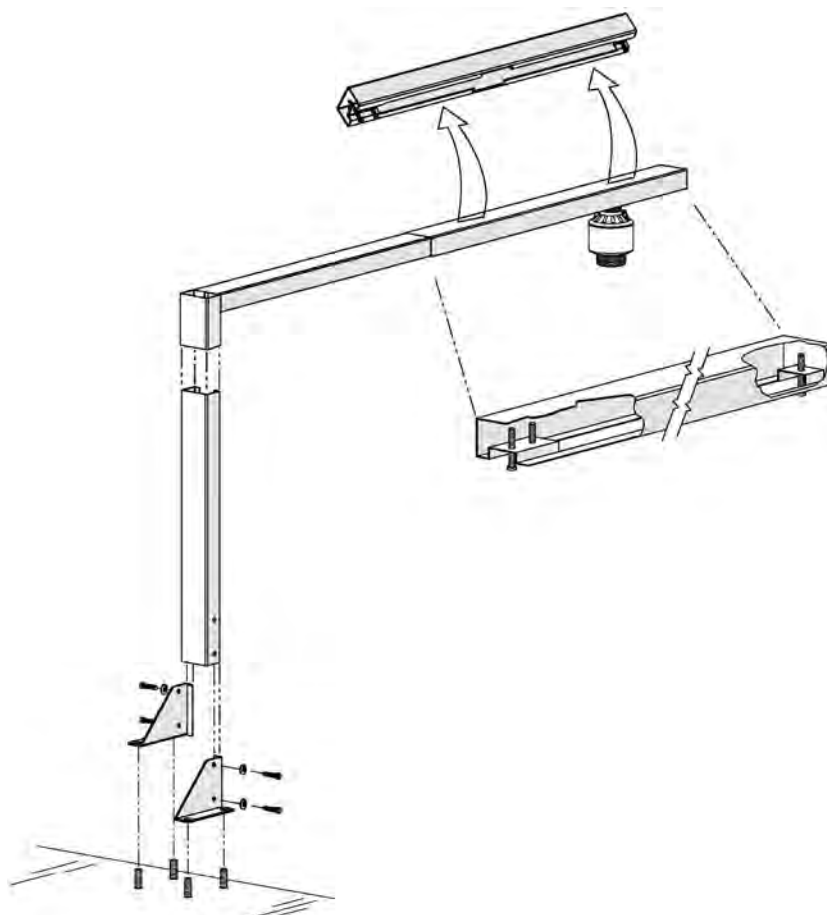


2.4 FMS 310

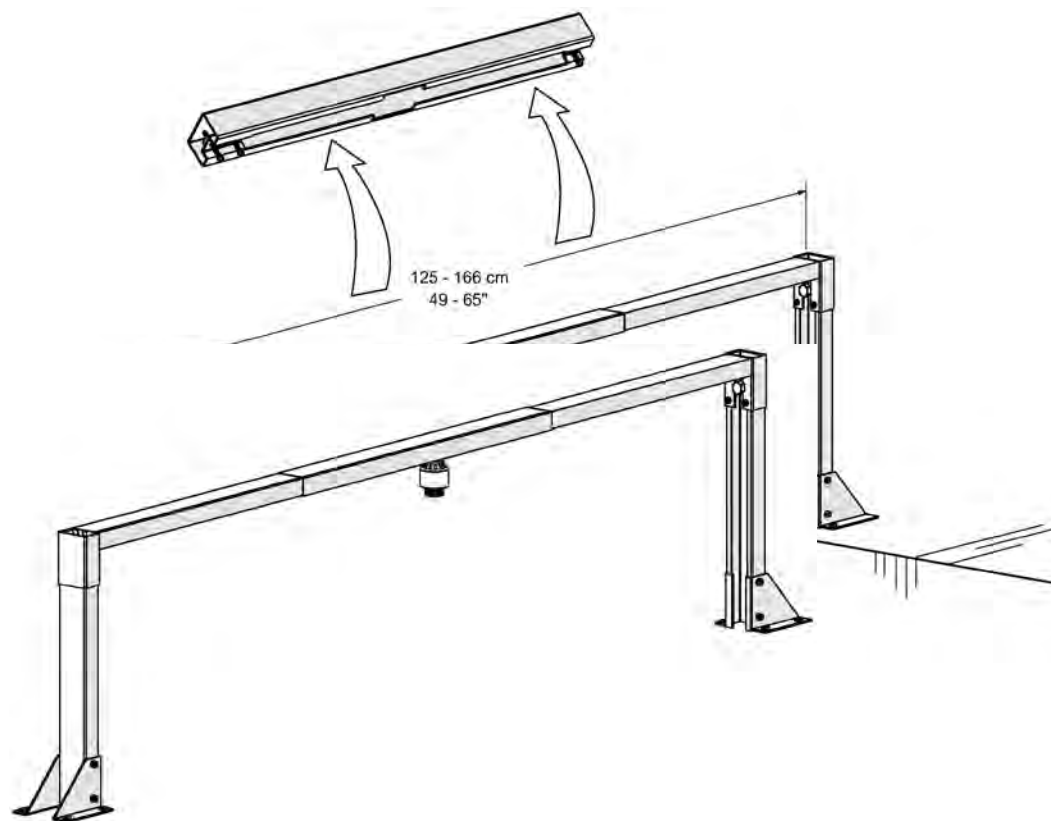




2.5 FMS 320



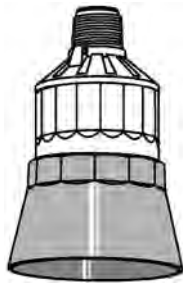
2.6 FMS 350



Überflutungshülse

3.1 Beschreibung

Diese Überflutungshülse ist für die Verwendung mit einem LR120, XRS-5, XPS-10 oder auch XPS-15 vorgesehen. Bei Anwendungen, bei denen die Möglichkeit einer Überflutung besteht, bewahrt die Hülse einen Lufteinschluss, sodass auch während einer Überflutung eine zuverlässige Füllstandsmessung möglich ist.

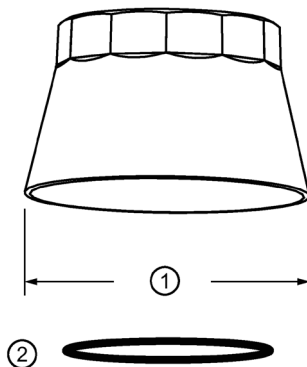


3.2 Technische Daten

Werkstoff

Hülse – Polypropylen

O-Ring – Silikon

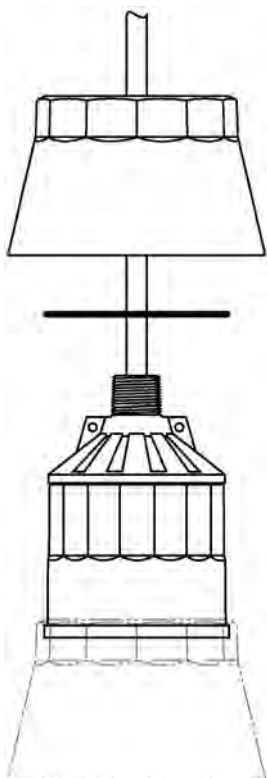


	XRS-5/XPS-10	XPS-15	LR120
①	124 mm (4.9 inch)	159 mm (6.3 inch)	124 mm (4.9 inch)
②	76 mm (3 inch)	100 mm (4 inch)	76 mm (3 inch)

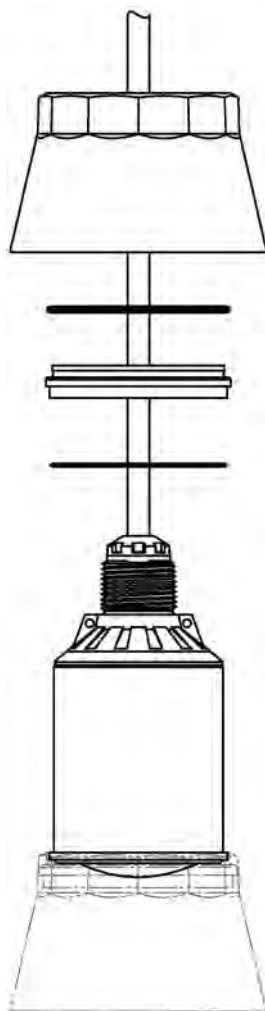
3.3 Zusammenbau

Schritt 1

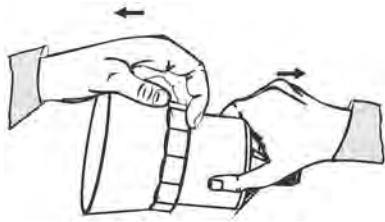
Ultraschallsensor



SITRANS LR120



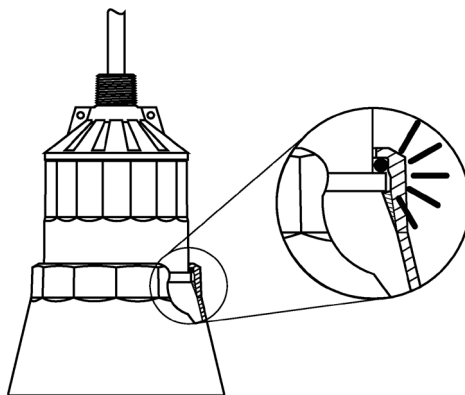
Schritt 2



Tipp: Kabelklammern nacheinander einfügen

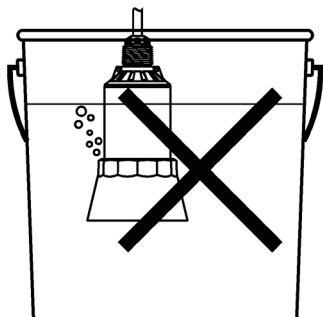


Schritt 3



Schritt 4

Zur Dichtungsprüfung die montierte Einheit in einen mit Wasser gefüllten Eimer legen und auf durch den O-Ring hindurch aufsteigende Luftblasen achten. Undichtigkeiten sind auf eine nicht korrekt übergestülpte und eingerastete Hülse zurückzuführen.



Hinweis

Einmalverwendung

Hülse und O-Ring sind lediglich für eine einmalige Verwendung vorgesehen. Bei einem Austausch des Füllstandmessumformer sind auch Hülse und O-Ring zu ersetzen.

Angaben zu Aufstellung und Anwendung finden Sie in der Betriebsanleitung zum Messumformer.

Produktdokumentation und -Support

A.1 Produktdokumentation

Produktdokumentation zur Prozessinstrumentierung ist in folgenden Formaten verfügbar:

- Zertifikate (<http://www.siemens.de/prozessinstrumentierung/zertifikate>)
- Downloads (Firmware, EDDs, Software) (<http://www.siemens.de/prozessinstrumentierung/downloads>)
- Kataloge und Technische Datenblätter (<http://www.siemens.de/prozessinstrumentierung/kataloge>)
- Handbücher (<http://www.siemens.de/prozessinstrumentierung/dokumentation>)

Sie haben die Möglichkeit, das Handbuch anzuzeigen, zu öffnen, zu speichern oder zu konfigurieren.

- "Anzeigen": Das Handbuch wird im HTML5-Format geöffnet.
- "Konfigurieren": Hier können Sie sich registrieren und die für Ihre Anlage spezifische Dokumentation konfigurieren.
- "Download": Das Handbuch wird im PDF-Format geöffnet oder gespeichert.
- "Download als html5, nur PC": Das Handbuch wird in der HTML5-Ansicht auf Ihrem PC geöffnet oder gespeichert.

Außerdem finden Sie mithilfe der mobilen App Handbücher unter Industry Online-Support (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/sc/2067>). Laden Sie dazu die App auf Ihr Mobilgerät herunter und scannen Sie den QR-Code.

Produktdokumentation nach Seriennummer

Über das PIA Life Cycle Portal können Sie auf die Produktinformationen zugreifen, die spezifisch für die Seriennummer verfügbar sind, wie z. B. technische Daten, Ersatzteile, Kalibrierungsdaten oder Werkszertifikate.

Eingabe der Seriennummer

1. Öffnen Sie das PIA Life Cycle Portal (<https://www.pia-portal.automation.siemens.com>).
2. Wählen Sie die gewünschte Sprache.
3. Geben Sie die Seriennummer Ihres Geräts ein. Die für Ihr Gerät relevante Produktdokumentation wird angezeigt und kann heruntergeladen werden.

Um eventuell verfügbare Werkszertifikate anzuzeigen, melden Sie sich mit Ihren Anmeldedaten im PIA Life Cycle Portal an oder registrieren sich.

QR-Code scannen

1. Scannen Sie mit einem Mobilgerät den QR-Code auf Ihrem Gerät.
2. Klicken Sie auf "PIA Portal".

Um eventuell verfügbare Werkszertifikate anzuzeigen, melden Sie sich mit Ihren Anmeldedaten im PIA Life Cycle Portal an oder registrieren sich.

A.2 Technischer Support

Technischer Support

Wenn Ihre technischen Fragen durch diese Dokumentation nicht vollständig beantwortet werden, können Sie eine Support-Anfrage (<http://www.siemens.de/automation/support-request>) stellen.

Weitere Informationen zu unserem technischen Kundendienst finden Sie auf der Internetseite unter Technischer Support (<http://www.siemens.de/automation/csi/service>).

Service & Support im Internet

Zusätzlich zum technischen Support bietet Siemens umfassende Online-Services unter Service & Support (<http://www.siemens.com/automation/service&support>).

Kontakt

Wenn Sie weitere Fragen zum Gerät haben, wenden Sie sich bitte an Ihre Siemens-Vertretung vor Ort, die Sie unter Ansprechpartner (<http://www.automation.siemens.com/partner>) finden.

Um den Ansprechpartner für Ihr Produkt zu finden, gehen Sie zu "Alle Produkte und Branchen" und wählen "Produkte und Dienstleistungen > Industrielle Automatisierungstechnik > Prozessinstrumentierung" aus.

Kontaktadresse für die Business Unit:
Siemens AG
Digital Industries
Process Automation
Östliche Rheinbrückenstr. 50
76187 Karlsruhe

Index

D

Downloads, 27

H

Handbücher, 27

Hotline, (Siehe Support-Anfrage)

K

Katalog

Technische Datenblätter, 27

Kundensupport, (Siehe Technischer Support)

S

Service, 28

Service und Support

Internet, 28

Support, 28

Support-Anfrage, 28

T

Technischer Support, 28

Ansprechpartner, 28

Partner, 28

Z

Zertifikate, 27