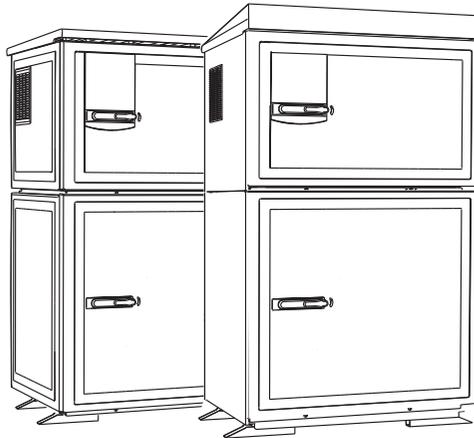


Kurzanleitung **Liquistation CSF33**

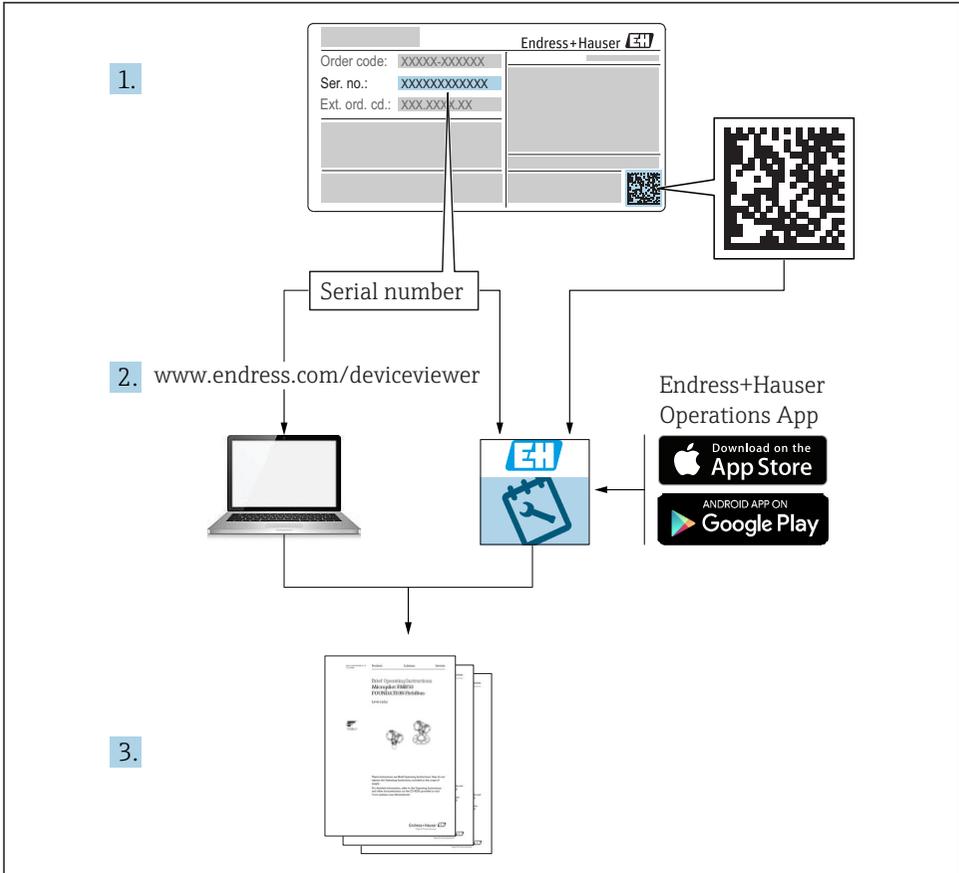
Automatischer Probennehmer für flüssige Medien



Diese Anleitung ist eine Kurzanleitung, sie ersetzt nicht die zugehörige Betriebsanleitung.

Ausführliche Informationen zum Gerät finden Sie in der Betriebsanleitung und den weiteren Dokumentationen, erhältlich über:

- www.endress.com/device-viewer
- Smartphone / Tablet: Endress+Hauser Operations App



A0040778

Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zum Dokument	4
1.1	Warnhinweise	4
1.2	Symbole	4
1.3	Symbole am Gerät	4
1.4	Dokumentation	5
2	Grundlegende Sicherheitshinweise	6
2.1	Anforderungen an das Personal	6
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	6
2.3	Arbeitssicherheit	6
2.4	Betriebssicherheit	7
2.5	Produktsicherheit	7
3	Warenannahme und Produktidentifizierung	8
3.1	Warenannahme	8
3.2	Produktidentifizierung	8
3.3	Lieferumfang	9
3.4	Zertifikate und Zulassungen	9
4	Montage	10
4.1	Montagebedingungen	10
4.2	Aufstellung	16
4.3	Aufstellungskontrolle	18
5	Elektrischer Anschluss	19
5.1	Probenehmer anschließen	19
5.2	Module und Sensoren anschließen	25
5.3	Klemmenbelegung Ein-/Ausgangssignale	29
5.4	Schutzart sicherstellen	30
5.5	Anschlusskontrolle	31
6	Bedienungsmöglichkeiten	32
6.1	Übersicht	32
6.2	Zugriff auf Bedienmenü via Vor-Ort-Anzeige	33
6.3	Parametriermöglichkeiten	34
7	Inbetriebnahme	38
7.1	Installations- und Funktionskontrolle	38
7.2	Bediensprache einstellen	38
7.3	Messgerät konfigurieren	38

1 Hinweise zum Dokument

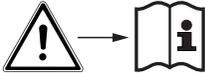
1.1 Warnhinweise

Struktur des Hinweises	Bedeutung
<p>⚠ GEFÄHR</p> <p>Ursache (/Folgen) Ggf. Folgen der Missachtung ▶ Maßnahme zur Abwehr</p>	Dieser Hinweis macht Sie auf eine gefährliche Situation aufmerksam. Wenn Sie die gefährliche Situation nicht vermeiden, wird dies zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.
<p>⚠ WARNUNG</p> <p>Ursache (/Folgen) Ggf. Folgen der Missachtung ▶ Maßnahme zur Abwehr</p>	Dieser Hinweis macht Sie auf eine gefährliche Situation aufmerksam. Wenn Sie die gefährliche Situation nicht vermeiden, kann dies zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.
<p>⚠ VORSICHT</p> <p>Ursache (/Folgen) Ggf. Folgen der Missachtung ▶ Maßnahme zur Abwehr</p>	Dieser Hinweis macht Sie auf eine gefährliche Situation aufmerksam. Wenn Sie die gefährliche Situation nicht vermeiden, kann dies zu mittelschweren oder leichten Verletzungen führen.
<p>HINWEIS</p> <p>Ursache/Situation Ggf. Folgen der Missachtung ▶ Maßnahme/Hinweis</p>	Dieser Hinweis macht Sie auf Situationen aufmerksam, die zu Sachschäden führen können.

1.2 Symbole

Symbol	Bedeutung
	Zusatzinformationen, Tipp
	erlaubt oder empfohlen
	verboten oder nicht empfohlen
	Verweis auf Dokumentation zum Gerät
	Verweis auf Seite
	Verweis auf Abbildung
	Ergebnis eines Handlungsschritts

1.3 Symbole am Gerät

Symbol	Bedeutung
	Verweis auf Dokumentation zum Gerät

1.4 Dokumentation

In Ergänzung zu dieser Kurzanleitung finden Sie auf den Produktseiten im Internet folgende Anleitungen:

- Betriebsanleitung Liquistation CSF33, BA00479
 - Gerätebeschreibung
 - Inbetriebnahme
 - Betrieb
 - Softwarebeschreibung (ohne Sensor-Menüs, diese sind in einer eigenen Anleitung beschrieben, s.u.)
 - Gerätebezogene Diagnose und Störungsbehebung
 - Wartung
 - Reparatur und Ersatzteile
 - Zubehör
 - Technische Daten
- Guidelines zur Kommunikation über Feldbus und Webserver
- Sonderdokumentation Anwendungshandbuch Probenehmer, SD01068C
- Dokumentationen zu anderen Geräten der Liquiline-Plattform:
 - Liquiline CM44xR (Hutschiengerät)
 - Liquiline System CA80 (Analysator)
 - Liquiline System CAT8x0 (Probenvorbereitung)
 - Liquistation CSFxx (Probenehmer)
 - Liquiport CSP44 (Probenehmer)

2 Grundlegende Sicherheitshinweise

2.1 Anforderungen an das Personal

- Montage, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung der Messeinrichtung dürfen nur durch dafür ausgebildetes Fachpersonal erfolgen.
- Das Fachpersonal muss vom Anlagenbetreiber für die genannten Tätigkeiten autorisiert sein.
- Der elektrische Anschluss darf nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.
- Das Fachpersonal muss diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben und die Anweisungen dieser Betriebsanleitung befolgen.
- Störungen an der Messstelle dürfen nur von autorisiertem und dafür ausgebildetem Personal behoben werden.



Reparaturen, die nicht in der mitgelieferten Betriebsanleitung beschrieben sind, dürfen nur direkt beim Hersteller oder durch die Serviceorganisation durchgeführt werden.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Liquistation CSF33 ist ein stationärer Probenehmer für flüssige Medien. Die Proben werden diskontinuierlich mittels einer Membran-, oder Schlauchpumpe entnommen, in Probenbehälter verteilt und gekühlt aufbewahrt.

Der Probenehmer ist für den Einsatz in folgenden Anwendungen bestimmt:

- Kommunale und industrielle Kläranlagen
- Laboratorien und Wasserwirtschaftsämter
- Überwachungen flüssiger Medien in industriellen Prozessen

Eine andere als die beschriebene Verwendung stellt die Sicherheit von Personen und der gesamten Messeinrichtung in Frage und ist daher nicht zulässig. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die aus unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung entstehen.

2.3 Arbeitssicherheit

Als Anwender sind Sie für die Einhaltung folgender Sicherheitsbestimmungen verantwortlich:

- Installationsvorschriften
- Lokale Normen und Vorschriften

Störsicherheit

- Das Produkt ist gemäß den gültigen internationalen Normen für den Industriebereich auf elektromagnetische Verträglichkeit geprüft.
- Die angegebene Störsicherheit gilt nur für ein Produkt, das gemäß den Anweisungen in dieser Betriebsanleitung angeschlossen ist.

2.4 Betriebssicherheit

Vor der Inbetriebnahme der Gesamtmessstelle:

1. Alle Anschlüsse auf ihre Richtigkeit prüfen.
2. Sicherstellen, dass elektrische Kabel und Schlauchverbindungen nicht beschädigt sind.
3. Beschädigte Produkte nicht in Betrieb nehmen und vor versehentlicher Inbetriebnahme schützen.
4. Beschädigte Produkte als defekt kennzeichnen.

Im Betrieb:

- ▶ Können Störungen nicht behoben werden:
Produkte außer Betrieb setzen und vor versehentlicher Inbetriebnahme schützen.

2.5 Produktsicherheit

2.5.1 Stand der Technik

Das Produkt ist nach dem Stand der Technik betriebssicher gebaut, geprüft und hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Die einschlägigen Vorschriften und internationalen Normen sind berücksichtigt.

An den Probennehmer angeschlossene Geräte müssen den jeweils dafür gültigen Sicherheitsstandards entsprechen.

2.5.2 IT-Sicherheit

Eine Gewährleistung unsererseits ist nur gegeben, wenn das Gerät gemäß der Betriebsanleitung installiert und eingesetzt wird. Das Gerät verfügt über Sicherheitsmechanismen, um es gegen versehentliche Veränderung der Einstellungen zu schützen.

IT-Sicherheitsmaßnahmen gemäß dem Sicherheitsstandard des Betreibers, die das Gerät und dessen Datentransfer zusätzlich schützen, sind vom Betreiber selbst zu implementieren.

3 Warenannahme und Produktidentifizierung

3.1 Warenannahme

1. Auf unbeschädigte Verpackung achten.
 - ↳ Beschädigungen an der Verpackung dem Lieferanten mitteilen.
Beschädigte Verpackung bis zur Klärung aufbewahren.
2. Auf unbeschädigten Inhalt achten.
 - ↳ Beschädigungen am Lieferinhalt dem Lieferanten mitteilen.
Beschädigte Ware bis zur Klärung aufbewahren.
3. Lieferung auf Vollständigkeit prüfen.
 - ↳ Lieferpapiere und Bestellung vergleichen.
4. Für Lagerung und Transport: Produkt stoßsicher und gegen Feuchtigkeit geschützt verpacken.
 - ↳ Optimalen Schutz bietet die Originalverpackung.
Zulässige Umgebungsbedingungen unbedingt einhalten.

Bei Rückfragen: An Lieferanten oder Vertriebszentrale wenden.

HINWEIS

Schaden am Probenehmer

Bei falschem Transport kann das Dach beschädigt oder abgerissen werden

- ▶ Transportieren Sie den Probenehmer mit einem Hubwagen oder Gabelstapler. Heben Sie den Probenehmer nicht am Dach an, sondern in der Mitte zwischen Ober- und Unterteil.

3.2 Produktidentifizierung

Typenschilder finden Sie:

- An der Innenseite der Tür
- Auf der Verpackung (Aufkleber, Hochformat)

3.2.1 Typenschild

Folgende Informationen zu Ihrem Gerät können Sie dem Typenschild entnehmen:

- Herstelleridentifikation
- Bestellcode
- Erweiterter Bestellcode
- Seriennummer
- Firmwareversion
- Umgebungs- und Prozessbedingungen
- Ein- und Ausgangskenngrößen
- Freischaltcodes
- Sicherheits- und Warnhinweise

- ▶ Angaben auf dem Typenschild mit Bestellung vergleichen.

3.3 Lieferumfang

Im Lieferumfang sind enthalten:

- 1 Liquistation CSF33 mit:
 - bestellter Flaschenkonfiguration
 - optionaler Hardware
 - Zubehörbeutel
 - Anschlussnippel für Saugleitung mit verschiedenen Winkeln (gerade, 90°), Innensechskantschlüssel (nur bei Ausführung mit Membranpumpe)
 - Saugleitung:
 - Saugleitung ID 13 mm (1/2"), PVC, spiralverstärkt, Länge 10 m (33 ft), Saugkopf V4A bei Vakuum Version
 - Saugleitung ID 10 mm (1/2"), PVC, spiralverstärkt, Länge 10 m (33 ft), Saugkopf V4A bei Peristaltik Version
 - 1 gedruckte Kurzanleitung in der bestellten Sprache
 - Optionales Zubehör
- Bei Rückfragen:
An Ihren Lieferanten oder an Ihre Vertriebszentrale wenden.

3.4 Zertifikate und Zulassungen

3.4.1 CE-Zeichen

Konformitätserklärung

Das Produkt erfüllt die Anforderungen der harmonisierten europäischen Normen. Damit erfüllt es die gesetzlichen Vorgaben der EU-Richtlinien. Der Hersteller bestätigt die erfolgreiche Prüfung des Produkts durch die Anbringung des CE-Zeichens.

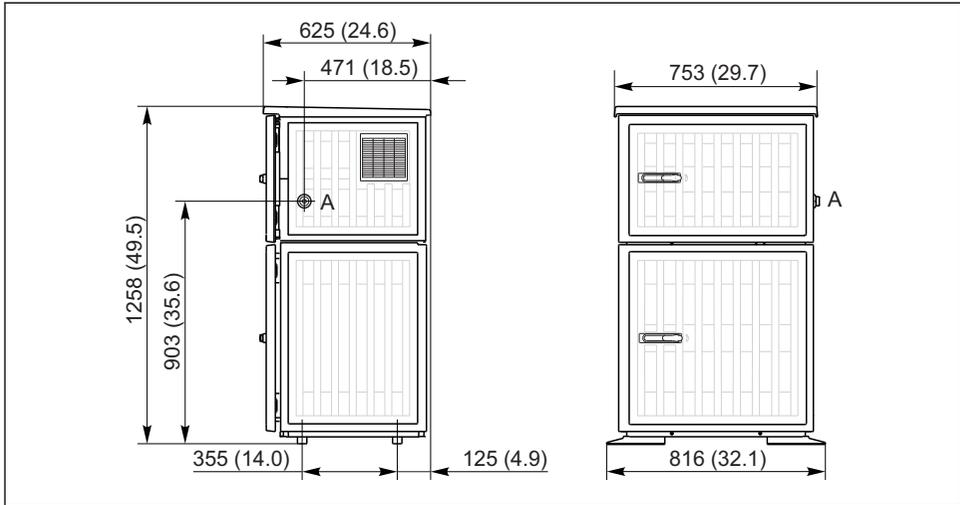
EAC

Das Produkt wurde nach den im Eurasischen Wirtschaftsraum (EAEU) geltenden Richtlinien TP TC 004/2011 und TP TC 020/2011 bescheinigt. Das EAC-Konformitätskennzeichen ist am Produkt angebracht.

4 Montage

4.1 Montagebedingungen

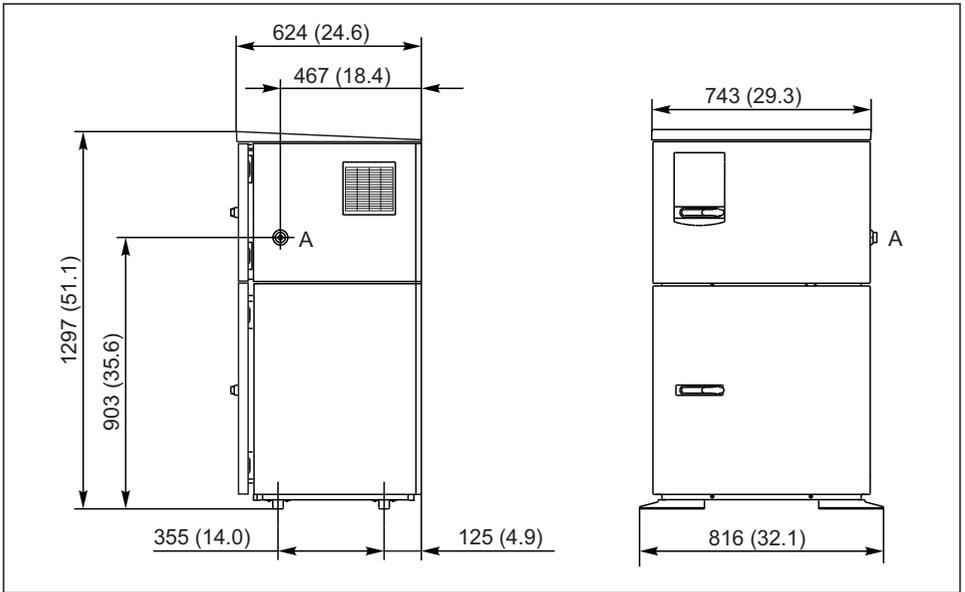
4.1.1 Abmessungen



A0014539

1 Abmessungen Liquistation CSF33 in Kunststoffausführung, Maßeinheit mm (in)

A Anschluss Saugleitung



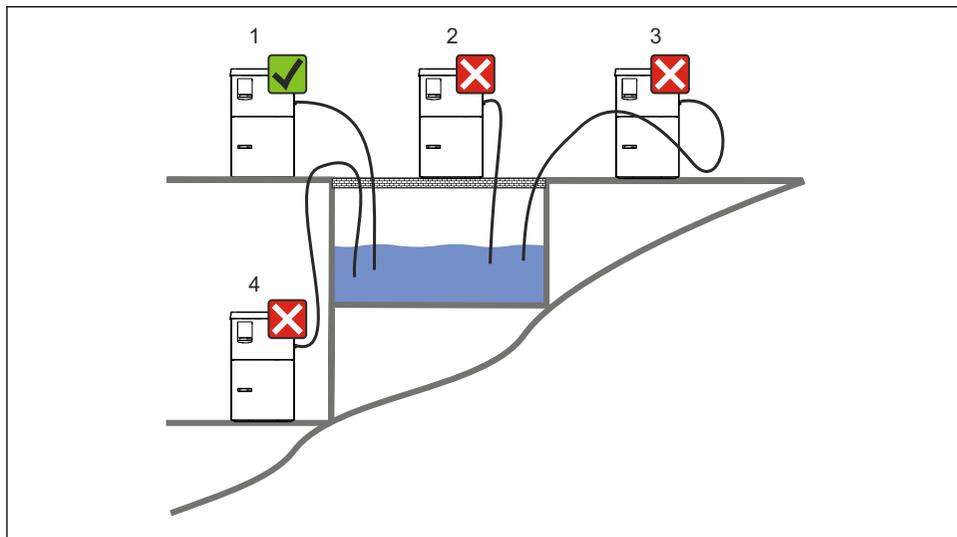
A0014550

▣ 2 Abmessungen Liquistation CSF33CSF33 in Edelstahlausführung, Maßeinheit in mm (in)

A Anschluss Saugleitung

4.1.2 Aufstellungsort

Bei Ausführung mit Pumpe



A0024411

3 Aufstellbedingungen Liquistation

1. Richtig
 - ↳ Die Ansaugleitung muss mit einem Gefälle zum Entnahmeort verlegt werden.
2. Falsch
 - ↳ Der Probenehmer darf nicht an einem Ort aufgestellt werden, wo er aggressiven Gasen ausgesetzt ist.
3. Falsch
 - ↳ Vermeiden Sie Syphonbildung in der Ansaugleitung.
4. Falsch
 - ↳ Die Ansaugleitung darf nicht mit einer Steigung zum Entnahmeort verlegt werden.

Beachten Sie bei der Aufstellung des Gerätes folgende Punkte:

- Stellen Sie das Gerät auf einen ebenen Untergrund.
- Verbinden Sie das Gerät an den Befestigungspunkten sicher mit dem Untergrund.
- Schützen Sie das Gerät vor zusätzlicher Erwärmung (z. B. Heizung oder direkter Sonneneinstrahlung bei PS-Gehäuse).
- Schützen Sie das Gerät vor mechanischen Vibrationen.

4.1.4 Anschluss zur Probenansaugung

- Maximale Ansaughöhe:
 - Membranpumpe: Standard 6 m (20 ft)
 - Schlauchpumpe: Standard 8 m (26 ft)
- Maximale Schlauchlänge: 30 m (98 ft)
- Durchmesser Schlauchanschluss
 - Membranpumpe: 13 mm (1/2")
 - Schlauchpumpe: 10 mm (3/8") Innendurchmesser
- Ansauggeschwindigkeit:
 - > 0,6 m/s (> 1,9 ft/s) bei 10 mm (3/8") ID, nach Ö 5893, US EPA
 - > 0,5 m/s (> 1,6 ft/s) bei ≤ 13 mm (1/2") ID, nach EN 25667, ISO 5667

Beachten Sie bei der Aufstellung des Gerätes folgende Punkte:

- Verlegen Sie die Ansaugleitung immer steigend von der Entnahmestelle zum Probenehmer.
- Der Probenehmer muss sich oberhalb der Entnahmestelle befinden.
- Vermeiden Sie Syphonbildung in der Ansaugleitung.

Anforderungen an die Probenahmestelle:

- Schließen Sie die Ansaugleitung nicht an druckbeaufschlagte Systeme an.
- Halten Sie gröbere, verstopfende und abrasive Feststoffe mit dem Saugkopf zurück.
- Tauchen Sie die Ansaugleitung in Fließrichtung ein.
- Entnehmen Sie die Probe an einer repräsentativen Stelle (turbulente Strömung, nicht unmittelbar am Gerinneboden).

Hilfreiches Probenahmezubehör

Saugkopf:

Hält gröbere und verstopfende Feststoffe zurück.

4.1.5 Anschluss zur Probenansaugung bei Ausführung mit Pumpe

- Maximale Ansaughöhe:
 - Membranpumpe: Standard 6 m (20 ft)
 - Schlauchpumpe: Standard 8 m (26 ft)
- Maximale Schlauchlänge: 30 m (98 ft)
- Durchmesser Schlauchanschluss
 - Membranpumpe: 13 mm (1/2")
 - Schlauchpumpe: 10 mm (3/8") Innendurchmesser
- Ansauggeschwindigkeit:
 - > 0,6 m/s (> 1,9 ft/s) bei 10 mm (3/8") ID, nach Ö 5893, US EPA
 - > 0,5 m/s (> 1,6 ft/s) bei ≤ 13 mm (1/2") ID, nach EN 25667, ISO 5667

Beachten Sie bei der Aufstellung des Gerätes folgende Punkte:

- Verlegen Sie die Ansaugleitung immer steigend von der Entnahmestelle zum Probenehmer.
- Der Probenehmer muss sich oberhalb der Entnahmestelle befinden.
- Vermeiden Sie Syphonbildung in der Ansaugleitung.

Anforderungen an die Probenahmestelle:

- Schließen Sie die Ansaugleitung nicht an druckbeaufschlagte Systeme an.
- Halten Sie gröbere, verstopfende und abrasive Feststoffe mit dem Saugkopf zurück.
- Tauchen Sie die Ansaugleitung in Fließrichtung ein.
- Entnehmen Sie die Probe an einer repräsentativen Stelle (turbulente Strömung, nicht unmittelbar am Gerinneboden).

Hilfreiches Probenahmezubehör

Saugkopf:

Hält gröbere und verstopfende Feststoffe zurück.

4.2 Aufstellung

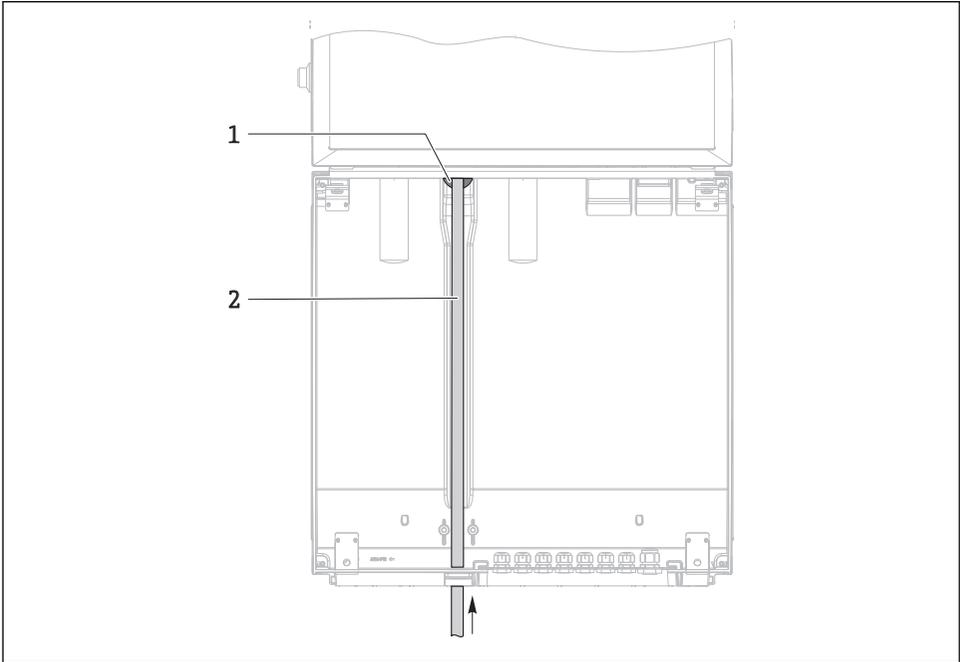
4.2.1 Seitlicher Anschluss der Saugleitung bei Ausführung mit Pumpe

1. Stellen Sie das Gerät unter Berücksichtigung der Aufstellungsbedingungen auf.
2. Verlegen Sie die Ansaugleitung von der Entnahmestelle zum Gerät.
3. Schrauben Sie die Ansaugleitung an den Schlauchanschluss des Geräts.

4.2.2 Anschluss der Saugleitung von unten bei Ausführung mit Pumpe

Beim Anschluss der Saugleitung von unten wird die Saugleitung hinter der Rückwand des Probenraums nach oben geführt. Entfernen Sie vorher die Rückwand des Dosierraums und des Probenraums wie im Kap. "Elektrischer Anschluss" beschrieben.

1. Entfernen Sie den Verschlussstopfen von der Schlauchdurchführung hinten am Geräteboden.
2. Führen Sie die Saugleitung wie abgebildet nach oben und durch die Öffnung nach vorne.

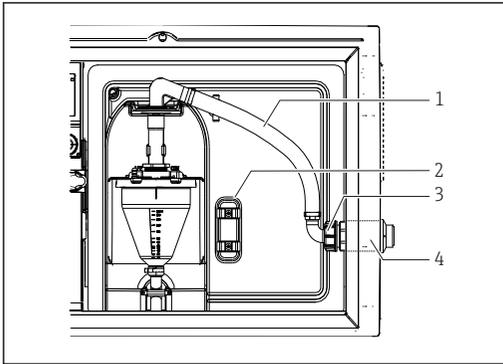


A0013704

5 Probenzulauf von unten

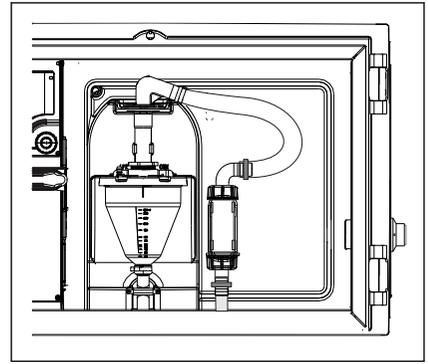
- 1 Durchführung für die Saugleitung
- 2 Saugleitung

Anschluss der Saugleitung bei Ausführung mit Membranpumpe



6 Seitlicher Anschluss der Saugleitung (Auslieferungszustand)

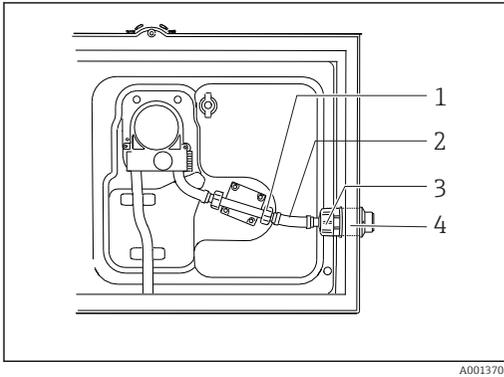
- 1 Schlauch
- 2 Befestigungsklemme für Schlauchdurchführung
- 3 Überwurfmutter
- 4 Schlauchdurchführung



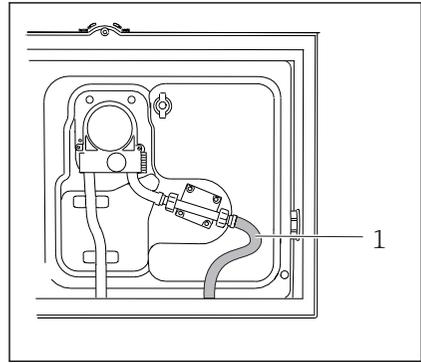
7 Saugleitung von unten angeschlossen

1. Schrauben Sie die Überwurfmutter (Pos. 3) ab.
2. Schrauben Sie die Schlauchdurchführung (Pos. 4) an der Seitenwand ab.
3. Klemmen Sie die Schlauchdurchführung wie abgebildet in die Befestigungsklemme (Pos. 2) ein.
4. Schrauben Sie den Schlauch von oben fest.
5. Bringen Sie das mitgelieferte Schlauchanschlussstück an der Saugleitung an und schrauben Sie sie von unten an die Schlauchdurchführung.
6. Setzen Sie die mitgelieferten Blindstopfen ein.

Anschluss der Saugleitung bei Ausführung mit Schlauchpumpe



A0013705



A0013706

8 Seitlicher Anschluss der Saugleitung (Auslieferungszustand)

9 Saugleitung

- 1 Überwurfmutter klein
- 2 Schlauch
- 3 Überwurfmutter
- 4 Schlauchdurchführung

1. Schrauben Sie die Überwurfmutter (Pos. 3) sowie die Schlauchdurchführung (Pos. 4) an der Seitenwand ab.
2. Schrauben Sie die kleine Überwurfmutter (Pos. 1) ab und entfernen Sie den Schlauch.
3. Bringen Sie die Saugleitung von unten wie abgebildet an.
4. Setzen Sie die mitgelieferten Blindstopfen ein.

4.3 Aufstellungskontrolle

1. Prüfen Sie den Anschluss der Ansaugleitung am Gerät auf festen Sitz.
2. Prüfen Sie die richtige Verlegung der Ansaugleitung von der Entnahmestelle zum Gerät durch Sichtkontrolle.
3. Prüfen Sie, ob der Dreharm korrekt eingerastet ist.
4. Lassen Sie den Probennehmer nach der Aufstellung und vor dem Einschalten min. 12 Stunden ruhen. Es kann ansonsten zu Beschädigungen am Klimamodul kommen.

5 Elektrischer Anschluss

5.1 Probenehmer anschließen

WARNUNG

Gerät unter Spannung!

Unsachgemäßer Anschluss kann zu Verletzungen oder Tod führen!

- ▶ Der elektrische Anschluss darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.
- ▶ Die Elektrofachkraft muss diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben und muss die Anweisungen dieser Anleitung befolgen.
- ▶ **Vor Beginn** der Anschlussarbeiten sicherstellen, dass an keinem Kabel Spannung anliegt.

HINWEIS

Das Gerät hat keinen Netzschalter

- ▶ Bauseitig ist eine Absicherung mit max. 10 A vorzusehen. Beachten Sie die lokalen Installationsvorschriften.
- ▶ Verwenden Sie für Probenehmer mit CSA-Zulassung eine HBC-Sicherung mit 10 A, 250 V AC.
- ▶ Die Trennvorrichtung muss ein Schalter oder Leistungsschalter sein und muss von Ihnen als Trennvorrichtung für das Gerät gekennzeichnet werden.
- ▶ Die Schutzleiterverbindung ist vor allen anderen Verbindungen herzustellen. Bei Unterbrechung des Schutzleiters können Gefahren auftreten.
- ▶ Trennvorrichtung muss in der Nähe des Gerätes platziert sein.
- ▶ Bei 24V-Ausführung muss die Versorgung an der Spannungsquelle durch eine doppelte bzw. verstärkte Isolation von Niederspannung (110/230V AC) führenden Leitungen getrennt sein.

Betrieb mit ortsveränderlichem Netzkabelanschluß zum Probenehmer (optional)

5.1.1 Kabelverlegung

- Verlegen Sie die Kabel geschützt hinter der Rückwand des Gerätes.
- Für die Kabeldurchführung stehen Kabelverschraubungen (je nach Ausführung bis zu 8) zur Verfügung.
- Ab Fundament bis zum Klemmenanschluss ergibt sich eine Kabellänge von ca. 1,7 m (5,6 ft).

5.1.2 Kabeltypen

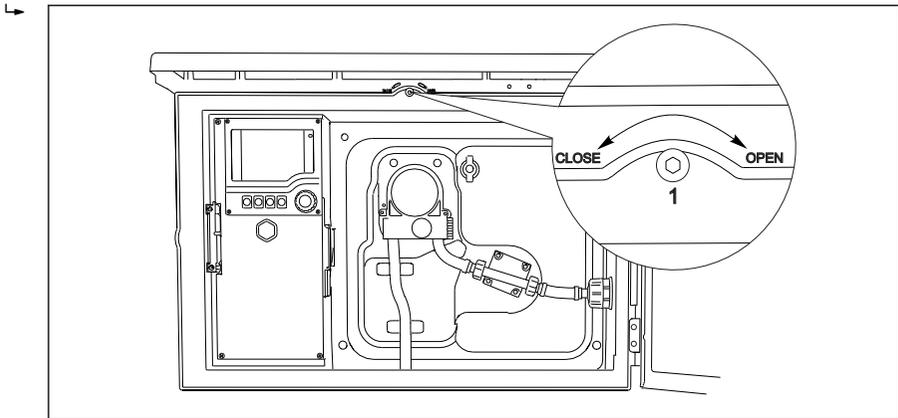
- Stromversorgung: z. B. NYY-J; 3-adrig; min. 2,5 mm²
- Analog-, Signal- und Meldeleitungen: z. B. LiYY 10 x 0,34 mm²



Der Klemmenanschluss befindet sich geschützt unter einer zusätzlichen Abdeckung im oberen hinteren Raum des Gerätes. Vor Inbetriebnahme daher zum Anschluss der Hilfsenergie die Rückwand des Gerätes entfernen. Bei Geräten mit 24 V-Versorgung muss der Anschlussquerschnitt mindestens 2,5 mm² betragen. Bei 24 V-Versorgung kann ein Strom bis zu 10 A fließen, daher ist der Spannungsabfall auf der Zuleitung zu beachten. Die Spannung an den Geräteanschlussklemmen muss innerhalb des spezifizierten Bereichs liegen (→  29).

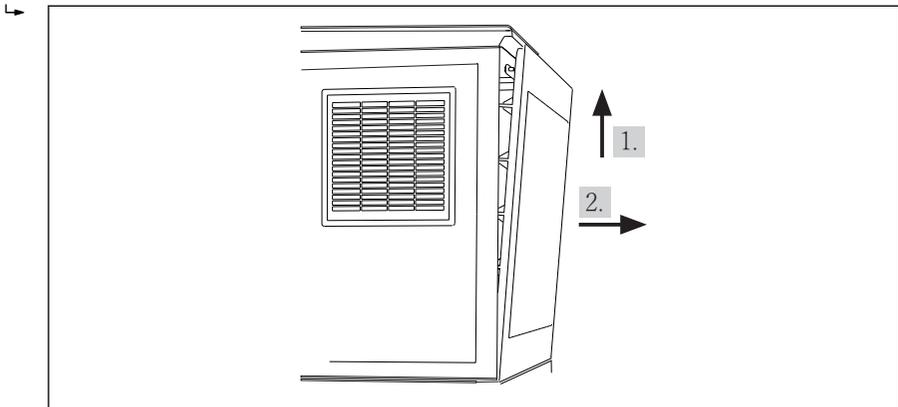
5.1.3 Rückwand des Dosierraums abnehmen

1. Öffnen Sie die Dosierraumtür.
2. Lösen Sie die Rückwand mit einem 5mm-Innensechskantschlüssel nach rechts.



A0012803

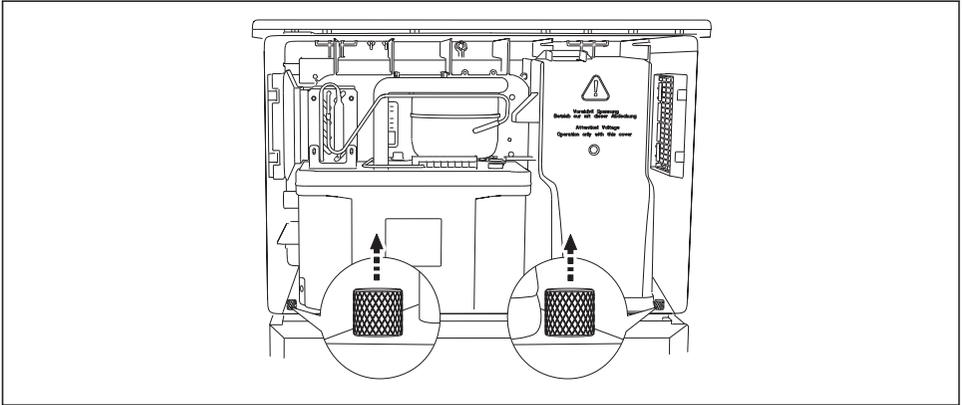
3. Heben Sie die obere Rückwand nach oben und ziehen Sie sie nach hinten weg.



A0012826

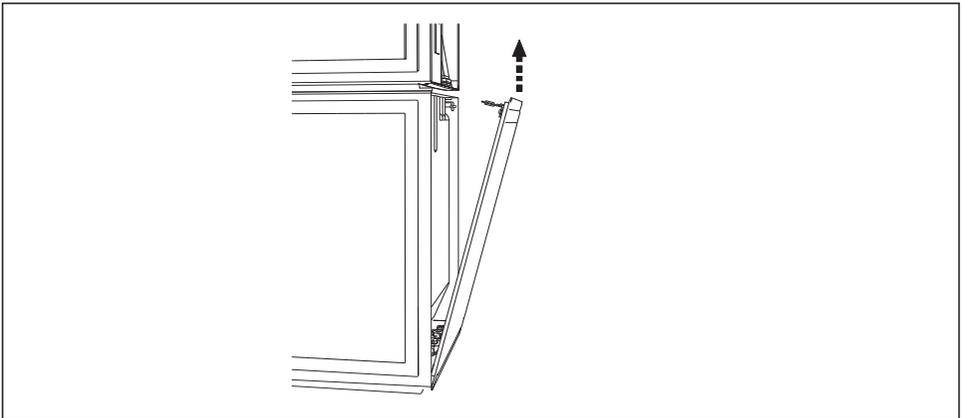
 10 Entfernen Sie die Rückwand.

5.1.4 Rückwand des Probenraums abnehmen



A0012825

- ▶ Ziehen Sie den Bolzen an der Dosierraumrückseite heraus.



A0012824

- ▶ Ziehen Sie den Bolzen an der Rückseite heraus.

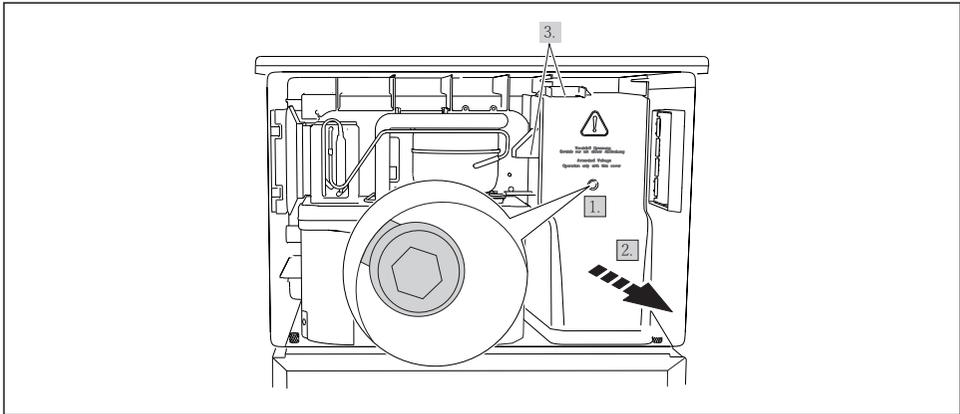
5.1.5 Abdeckung abnehmen



Gerät unter Spannung

Unsachgemäßer Anschluss kann zu Verletzungen oder Tod führen

- ▶ Schalten Sie das Gerät spannungsfrei, bevor Sie die Netzteilabdeckung abnehmen.



A0012831

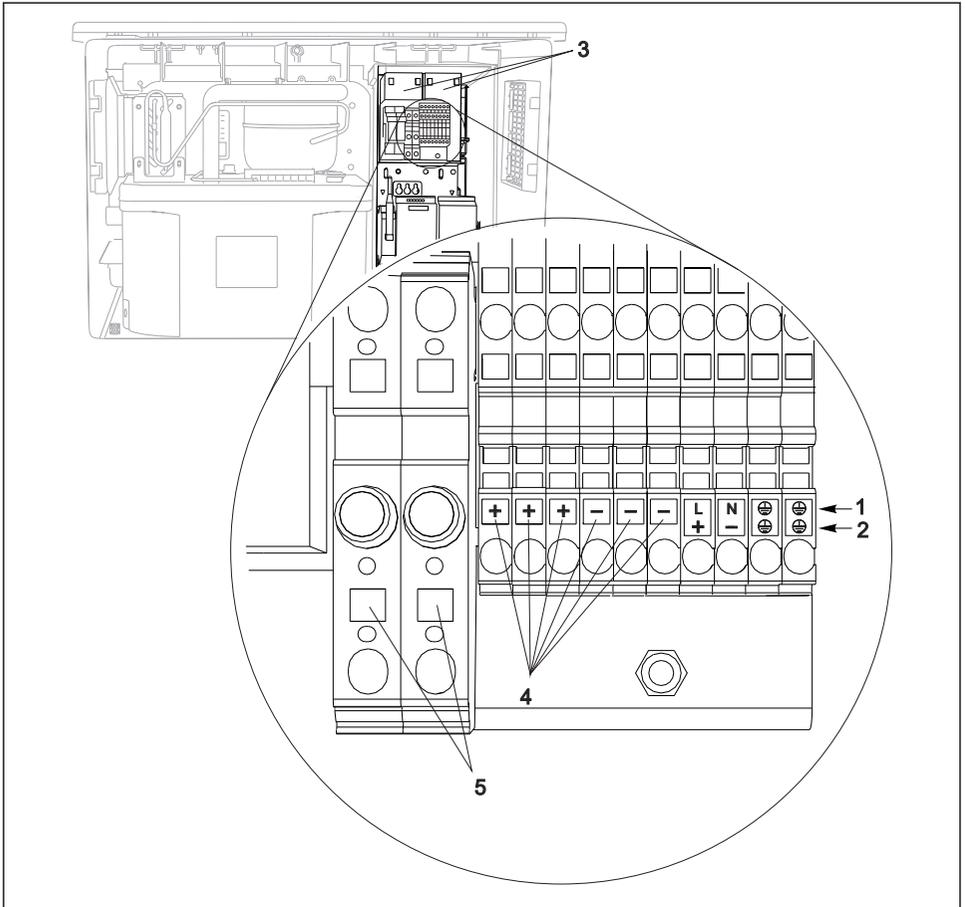
1. Schraube mit 5mm-Innensechskantschlüssel lösen
2. Netzteilabdeckung nach vorne wegziehen.
3. Beim Zusammenbau auf richtigen Sitz der Dichtungen achten.

5.1.6 Klemmenbelegung Hilfsenergie

Der Hilfsenergieanschluss erfolgt an Steckklemmen.

- Schließen Sie den Schutzleiter auf eine der beiden Schutzleiterklemmen an.

-  Optional stehen Akkus und Sicherungen zur Verfügung.
Verwenden Sie nur wiederaufladbare Batterien.



A0013237

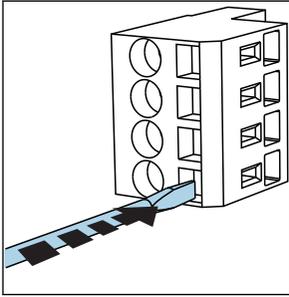
11 Klemmenbelegung

- 1 Belegung: 100 ... 120 V/200 ... 240 V AC ± 10 %
- 2 Belegung: 24 V DC $+15/-9$ %
- 3 Akkus (optional)
- 4 Interne 24 V-Spannung
- 5 Sicherungen (nur bei Akkus)

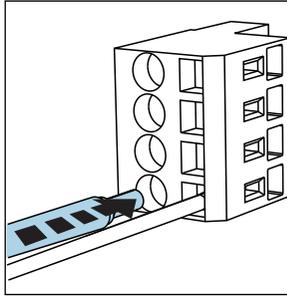
5.1.7 Kabelklemmen



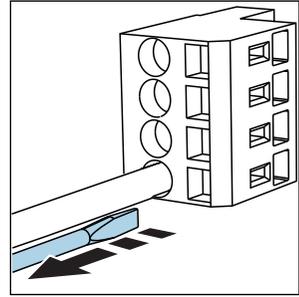
Prüfen Sie nach dem Anschluss den festen Sitz jedes Kabelendes. Besonders konfektionierte Kabelenden lösen sich leicht, wenn sie nicht korrekt bis zum Anschlag eingeführt wurden.



12 Schraubendreher auf Feder drücken (Klemme öffnen)



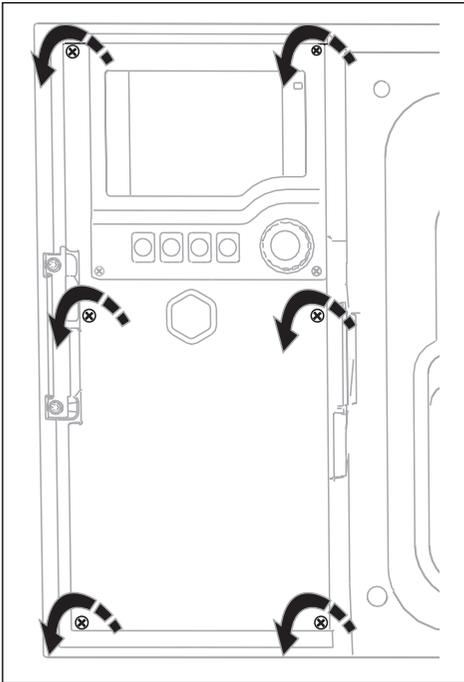
13 Kabel bis Anschlag einführen



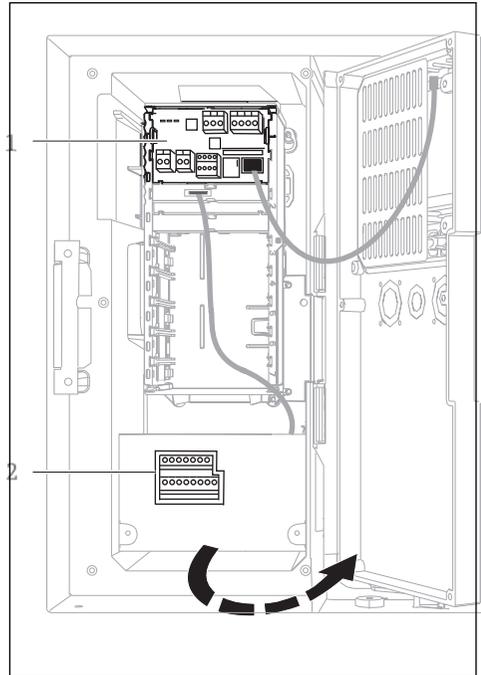
14 Schraubendreher herausziehen (Klemme schließen)

5.2 Module und Sensoren anschließen

5.2.1 Klemmenraum im Controller-Gehäuse



A0012843



A0042244

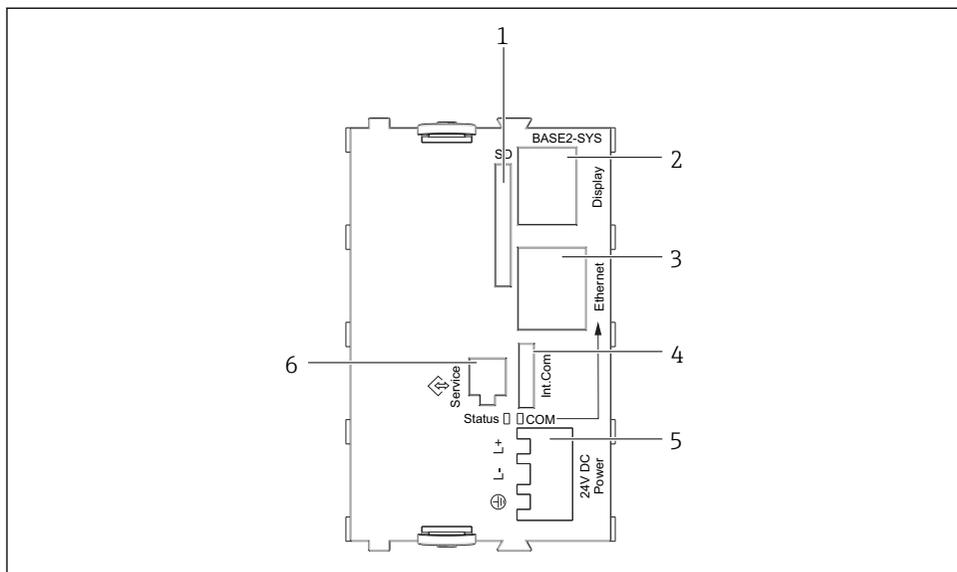
- 1 1 Basismodul-E
- 2 Probennehmersteuerung

Displaydeckel geöffnet, Ausführung mit Basismodul-E

Das Controller-Gehäuse verfügt über einen separaten Anschlussraum. Nach Lösen der sechs Deckelschrauben kann dieser geöffnet werden:

- ▶ 6 Deckelschrauben mit Kreuzschlitz- Schraubendreher lösen, um Displaydeckel zu öffnen.

5.2.2 Basismodul-SYS



A0042245

15 Basismodul-SYS (BASE2-SYS)

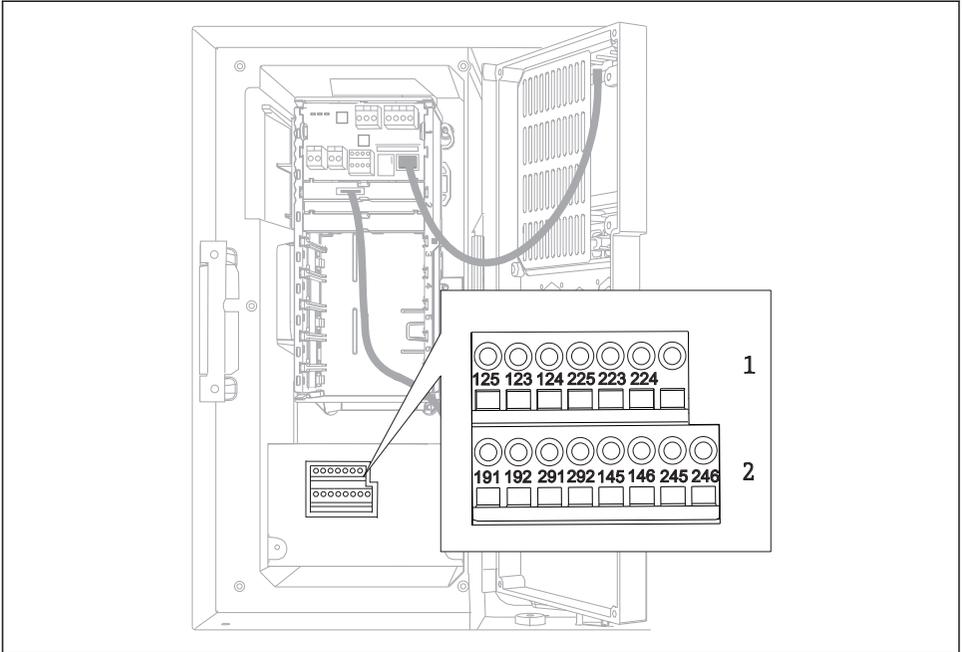
- 1 SD-Kartensteckplatz
- 2 Steckplatz für das Displaykabel¹⁾
- 3 Ethernet-Schnittstelle
- 4 Verbindungskabel zu Probennehmersteuerung¹⁾
- 5 Spannungsanschluss¹⁾
- 6 Service-Schnittstelle¹⁾

¹⁾Interne Geräteverbindung, Stecker nicht abziehen.

5.2.3 Probennehmersteuerung

Die Anschlüsse für die Probennehmersteuerung befinden sich im Controller-Gehäuse (→  25).

Analogeingänge und Binäreingänge/-ausgänge

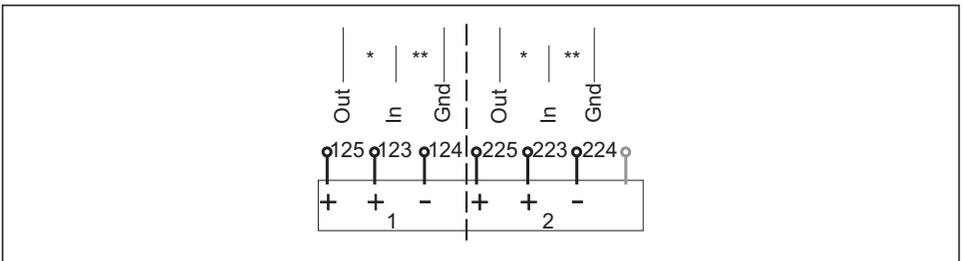


A0042282

16 Lage der Anschlüsse

- 1 Analogeingänge 1 und 2
- 2 Binäreingänge/-ausgänge

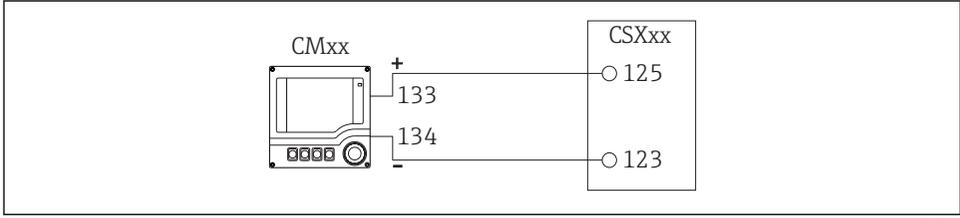
Analogeingänge



A0012989

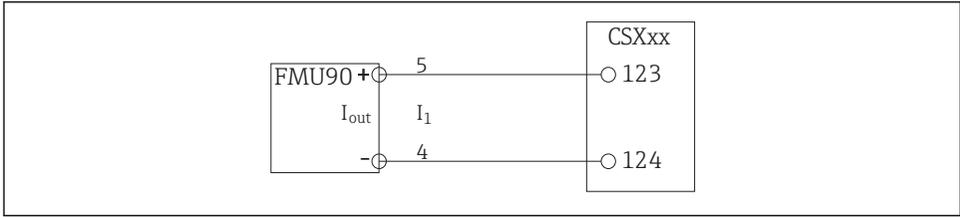
17 Belegung der Analogeingänge 1 und 2

- * Analoger Eingang für passive Geräte (Zwei-Drahtmessumformer), Anschlüsse Out + In (125/123 oder 225/223)
- ** Analoger Eingang für aktive Geräte (Vier-Drahtmessumformer), Anschlüsse In + Gnd (123/124 oder 223/224)



A0028652

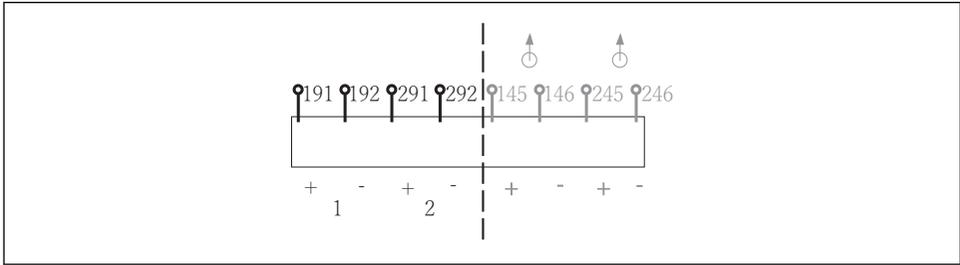
18 Mit Zweidraht-Messumformer, z.B. Liquiline M CM42



A0028653

19 Mit Vierdraht-Messumformer, z.B. Prosonic S FMU90

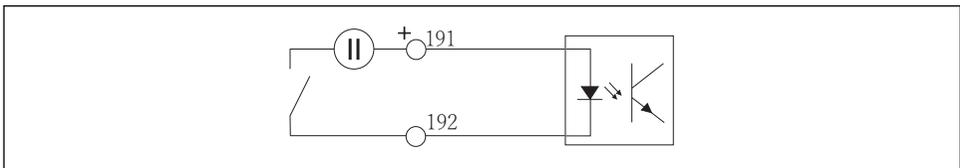
Binäreingänge



A0013381

20 Belegung der Binäreingänge 1 und 2

- 1 Binäreingang 1 (191/192)
- 2 Binäreingang 2 (291/292)

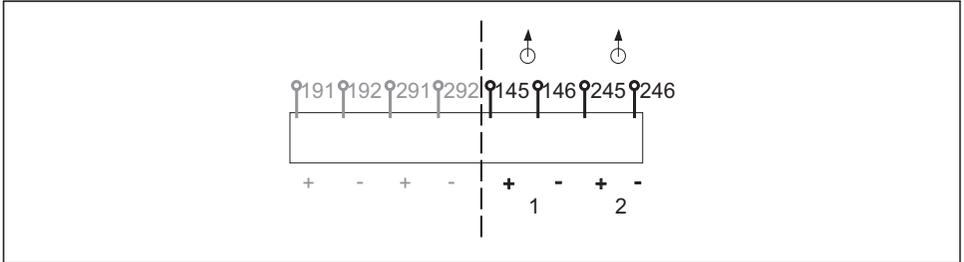


A0013404

21 Binäreingang mit externer Spannungsquelle

Bei Anschluss an eine interne Spannungsquelle benutzen Sie den Klemmenanschluss auf der Dosierraumrückseite. Der Anschluss befindet sich an der unteren Klemmenreihe (ganz links, + und -), (→  22)

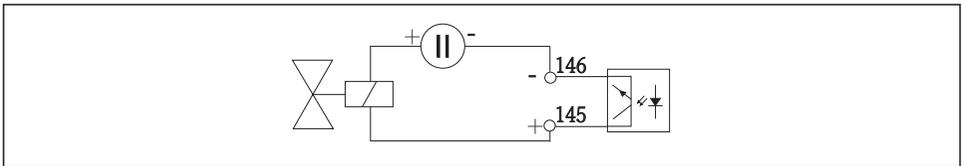
Binärausgänge



A0013382

22 Belegung der Binärausgänge 1 und 2

- 1 Binärausgang 1 (145/146)
- 1 Binärausgang 2 (245/246)



A0013407

23 Binärausgang mit externer Spannungsquelle

Bei Anschluss an eine interne Spannungsquelle benutzen Sie den Klemmenanschluss auf der Dosierraumrückseite. Der Anschluss befindet sich an der unteren Klemmenreihe (ganz links, + und -) (→  22)

5.3 Klemmenbelegung Ein-/Ausgangssignale

Eingangssignale

- 2 Analogsignale 0/4 ... 20 mA
- 2 Binärsignale > 100 ms Pulsbreite oder Flanke

Ausgangssignale

- 2 Binärsignale > 1 s Pulsbreite oder Flanke

5.4 Schutzart sicherstellen

Am ausgelieferten Gerät dürfen nur die in dieser Anleitung beschriebenen mechanischen und elektrischen Anschlüsse vorgenommen werden, die für die benötigte, bestimmungsgemäße Anwendung erforderlich sind.

- ▶ Auf Sorgfalt bei den ausgeführten Arbeiten achten.

Einzelne, für dieses Produkt zugesagte, Schutzarten (Dichtigkeit (IP), elektrische Sicherheit, EMV-Störfestigkeit) können nicht mehr garantiert werden, wenn z. B.:

- Abdeckungen weggelassen werden
- Andere Netzteile als die mitgelieferten verwendet werden
- Kabelverschraubungen zu gering angezogen sind (müssen für den zugesagten IP-Schutz mit 2 Nm (1,5 lbf ft) angezogen sein)
- Unpassende Kabeldurchmesser für die vorhandenen Kabelverschraubungen verwendet werden
- Module unvollständig befestigt werden
- Die Displaybefestigung nur lose erfolgt ist (Gefahr von Feuchtigkeitseintritt durch unzureichende Abdichtung)
- Kabel(enden) lose oder nicht ausreichend befestigt werden
- Evtl. leitende Kabellitzen im Gerät zurückgelassen werden

5.5 Anschlusskontrolle

WARNUNG

Anschlussfehler

Die Sicherheit von Personen und der Messstelle ist gefährdet! Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Fehler infolge der Nichtbeachtung dieser Anleitung.

- ▶ Das Gerät nur dann in Betrieb nehmen, wenn **alle** nachfolgenden Fragen mit **ja** beantwortet werden können.

Gerätezustand und -spezifikationen

- ▶ Sind Gerät und alle Kabel äußerlich unbeschädigt?

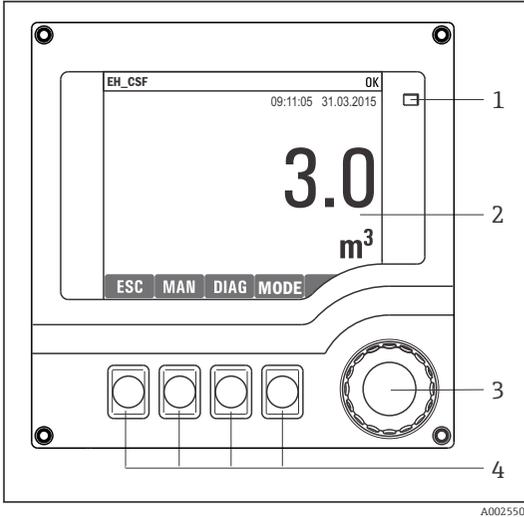
Elektrischer Anschluss

- ▶ Sind die montierten Kabel zugentlastet?
- ▶ Sind die Kabel ohne Schleifen und Überkreuzungen geführt?
- ▶ Sind die Signalleitungen korrekt nach Anschlussplan angeschlossen?
- ▶ Sind alle Steckklemmen fest eingerastet?
- ▶ Sitzen alle Anschlussdrähte fest in den Kabelklemmen?

6 Bedienungsmöglichkeiten

6.1 Übersicht

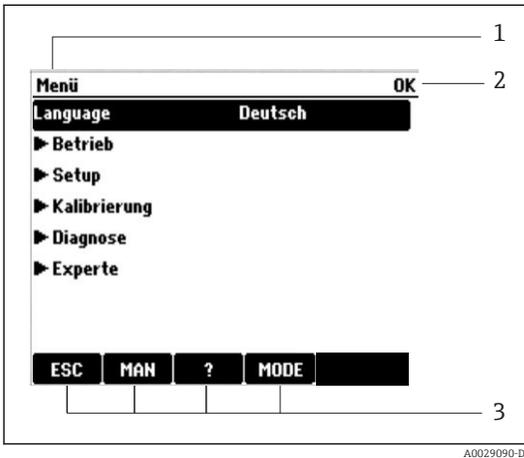
6.1.1 Anzeige- und Bedienelemente



- 1 LED
- 2 Display (im Fehlerfall mit roter Hintergrundbeleuchtung)
- 3 Navigator (Dreh- und Drückfunktion)
- 4 Softkeys (Funktion menüabhängig)

☐ 24 Übersicht Bedienung

6.1.2 Display

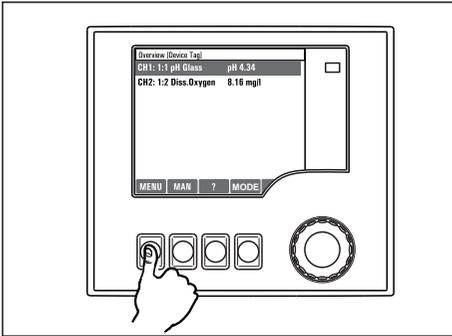


- 1 Menüpfad und/oder Gerätebezeichnung
- 2 Statusanzeige
- 3 Belegung der Softkeys, z. B.:
 ESC: Rücksprung oder Abbruch einer Probenahme
 MAN: manuelle Probe
 ?: Hilfe, wenn vorhanden
 MODE: Gerät auf Standby schalten oder Programm abbrechen

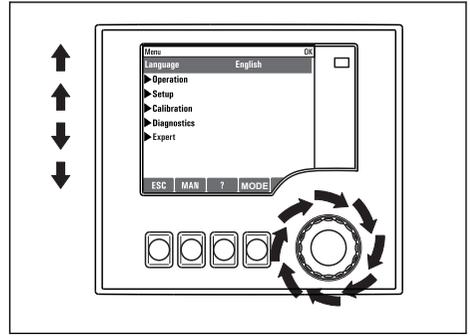
☐ 25 Display (Beispiel)

6.2 Zugriff auf Bedienmenü via Vor-Ort-Anzeige

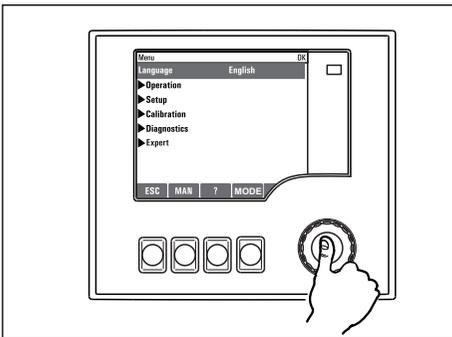
6.2.1 Bedienkonzept



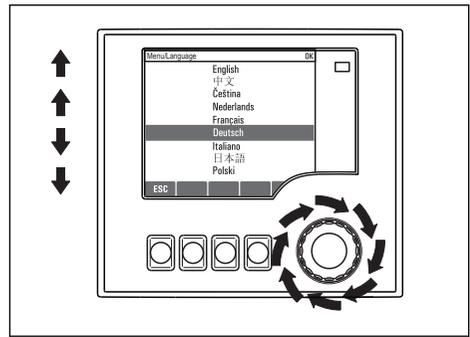
Softkey drücken: Menü direkt anwählen



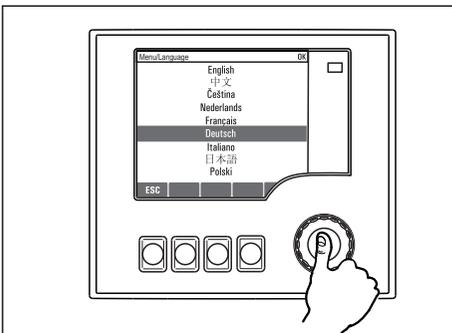
Navigator drehen: Cursor im Menü bewegen



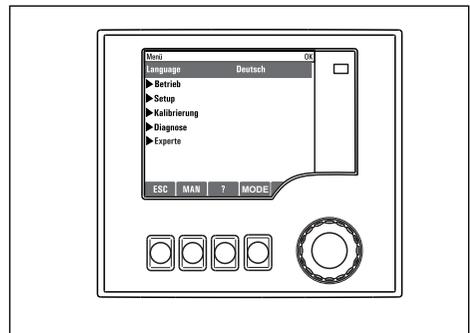
Navigator drücken: Funktion aufrufen



Navigator drehen: Wert auswählen (z.B. aus Liste)



Navigator drücken: Neuen Wert übernehmen



↳ Neue Einstellung ist übernommen

6.2.2 Bedientasten sperren oder entsperren

Bedientasten sperren

- ▶ Drücken Sie den Navigator länger als 2 s
 - ↳ Sie erhalten ein Kontextmenü zum Sperren der Bedientasten.

Sie haben die Wahl, ob Sie mit oder ohne Passwortschutz sperren wollen. Mit Passwort bedeutet, dass Sie die Sperre nur aufheben können, wenn Sie das richtige Passwort eingeben. Dieses Passwort stellen Sie hier ein: **MenüSetupAllgemeine EinstellungenErweitertes SetupDatenverwaltungPasswort ändern**

- ▶ Wählen Sie das Sperren mit oder ohne Passwort aus.
 - ↳ Die Tasten sind gesperrt. Es ist keine Eingabe mehr möglich. In der Softkey-Leiste sehen Sie das Symbol .

 Bei Auslieferung ist das Passwort 0000. **Notieren Sie sich unbedingt ein geändertes Passwort**, da Sie andernfalls die Tastensperre nicht mehr selbst aufheben können.

Bedientasten entsperren

1. Drücken Sie den Navigator länger als 2 s
 - ↳ Sie erhalten ein Kontextmenü zum Entsperren der Bedientasten.
2. Wählen Sie **Tasten entsperren**
 - ↳ Haben Sie keinen Passwortschutz, sind die Tasten jetzt sofort wieder entsperrt. Andernfalls werden Sie zur Eingabe Ihres Passworts aufgefordert.
3. Nur im Fall eines Passwortschutzes: Geben Sie das richtige Passwort ein.
 - ↳ Die Tasten sind entsperrt. Die komplette Vor-Ort-Bedienung ist wieder zugänglich. Das Symbol  ist am Display nicht mehr zu sehen.

 Bei Auslieferung ist das Passwort 0000. **Notieren Sie sich unbedingt ein geändertes Passwort**, da Sie andernfalls die Tastensperre nicht mehr selbst aufheben können.

6.3 Parametriermöglichkeiten

6.3.1 Nur Anzeige

- Sie können die Werte nur lesen, nicht verändern.
- Typisch dafür sind: Sensordaten und Systeminformationen
- Beispiel: **Menü/Setup/Eingänge/.../Sensortyp**

6.3.2 Auswahllisten

- Sie erhalten eine Liste mit Optionen. In wenigen Fällen auch in Form von Mehrfachauswahl-Kästchen.
- Sie wählen meist genau eine, seltener eine oder mehrere, Optionen aus.
- Beispiel: **Menü/Setup/Allgemeine Einstellungen/Temperatureinheit**

6.3.3 Zahlenwerte

- Sie verändern eine Größe.
- Im Editor werden Maximal- und Minimalwerte für diese Größe angezeigt.
- Einen Wert innerhalb dieser Grenzen einstellen.
- Beispiel: **Menü/Betrieb/Anzeige/Kontrast**

6.3.4 Aktionen

- Sie lösen mit der entsprechenden Funktion eine Aktion aus.
- Sie erkennen eine Aktion an diesem vorangestellten Zeichen: ▷
- Typische Aktionen sind:
 - Löschen von Logbucheinträgen
 - Speichern oder Laden von Konfigurationen
 - Auslösen von Reinigungsprogrammen
- Typische Aktionen sind:
 - Starten eines Probennahmeprogramms
 - Starten einer manuellen Probenahme
 - Speichern oder Laden von Konfigurationen
- Beispiel: **Menü/Manuelle Probenahme/Start Probenahme**

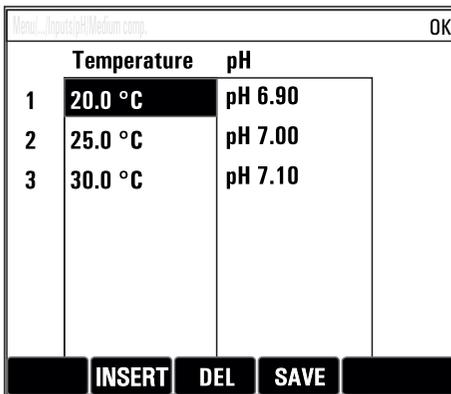
6.3.5 Freitext

- Sie vergeben eine individuelle Bezeichnung.
- Einen Text eingeben. Dazu stehen Ihnen die im Editor aufgeführten Zeichen zur Verfügung (Großbuchstaben, Kleinbuchstaben, Ziffern, Sonderzeichen).
- Mit Hilfe der Softkeys können Sie:
 - Ihre Eingabe ohne zu speichern abbrechen (✕)
 - Das Zeichen vor dem Cursor löschen (✕)
 - Den Cursor eine Stelle zurück bewegen (←)
 - Die Eingabe beenden und speichern (✓)
- Beispiel: **Menü/Setup/Allgemeine Einstellungen/Gerätebezeichnung**

Menü/...ungen/Gerätebezeichnung														OK		
E + H CSF48																
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9						
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M				
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z				
A..	a..	+..	@					←	→	✕	del	C				
								✕				✓				
✕		✕		←		✓										

6.3.6 Tabellen

- Tabellen werden benötigt, um mathematische Funktionen abzubilden oder unregelmäßige Intervallproben einzugeben.
- Sie editieren eine Tabelle, indem Sie mit dem Navigator durch Zeilen und Spalten navigieren und die Zellenwerte ändern.
- Sie editieren nur die Zahlenwerte. Maßeinheiten werden vom Controller automatisch berücksichtigt.
- Sie können Tabellenzeilen hinzufügen (Softkey **INSERT**) oder löschen (Softkey **DEL**).
- Schließlich speichern Sie die Tabelle (Softkey **SAVE**).
- Über den Softkey **X** können Sie Ihre Eingabe auch jederzeit abbrechen.
- Beispiel: **Menü/Setup/Eingänge/pH/Mediumskompensation**



	Temperature	pH
1	20.0 °C	pH 6.90
2	25.0 °C	pH 7.00
3	30.0 °C	pH 7.10

INSERT DEL SAVE

7 Inbetriebnahme

7.1 Installations- und Funktionskontrolle

WARNUNG

Falscher Anschluss, falsche Versorgungsspannung

Sicherheitsrisiken für Personal und Fehlfunktionen des Gerätes!

- ▶ Kontrollieren, dass alle Anschlüsse entsprechend Anschlussplan korrekt ausgeführt sind.
- ▶ Sicherstellen, dass die Versorgungsspannung mit der auf dem Typenschild angegebenen Spannung übereinstimmt.



Anzeigen als Screenshot sichern

Sie können jederzeit über die Vor-Ort-Anzeige Screenshots erstellen, die auf einer SD-Karte gespeichert werden.

1. Legen Sie eine SD-Karte in den SD-Kartenschlitz am Basismodul.
2. Drücken Sie mindestens 3 Sekunden auf den Navigatorknopf.
3. Wählen Sie im Kontextmenü den Punkt "Bildschirmfoto".
 - ↳ Die aktuelle Anzeige wird als Bitmap-Datei auf der SD-Karte im Ordner "Screenshots" abgelegt.

7.2 Bediensprache einstellen

Sprache einstellen

Falls noch nicht getan: Den Gehäusedeckel schließen und das Gerät zuschrauben.

1. Die Versorgungsspannung einschalten.
 - ↳ Die Initialisierung abwarten.
2. Den Softkey **MENU** drücken. Im obersten Menüpunkt Ihre Sprache einstellen.
 - ↳ Die Bedienung erfolgt in der gewünschten Sprache.

7.3 Messgerät konfigurieren

7.3.1 Startbildschirm

Auf der Startseite finden Sie folgende Menü-Punkte und Softkeys:

- **Programmauswahl**
- **Programm %0V ändern**¹⁾
- **Programm %0V starten**¹⁾
- **MENU**
- **MAN**
- **MEAS**
- **MODE**

1) "%0V" steht hier für einen kontextabhängigen Text, der von der Software automatisch generiert und anstelle des %0V eingesetzt wird.

7.3.2 Anzeigeverhalten

Menü/Betrieb/Anzeige		
Funktion	Optionen	Info
Kontrast	5 ... 95 % Werkseinstellung 50 %	Passen Sie die Bildschirmeinstellungen Ihrer Arbeitsumgebung an. Hintergrundbel. = Automatisch
Hintergrundbel.	Auswahl <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ein ▪ Aus ▪ Automatisch Werkseinstellung Automatisch	Die Hintergrundbeleuchtung schaltet sich nach kurzer Zeit ohne Bedieneraktion ab. Wenn Sie den Navigatorknopf drücken, schaltet sich die Hintergrundbeleuchtung wieder ein. Hintergrundbel. = Ein Die Hintergrundbeleuchtung schaltet sich nicht ab.
Anzeigenwechsel	Auswahl <ul style="list-style-type: none"> ▪ Manuell ▪ Automatisch Werkseinstellung Manuell	Bei Auswahl Automatisch wechselt die Einzelkanal-Messwertanzeige im Sekundentakt von einem Kanal zum anderen.
Aktuelles Programm:	Nur lesen	Der Name des aktuell ausgewählten Probenahmeprogramms wird angezeigt.
Zustand	Nur lesen	aktiv Probenahmeprogramm wurde gestartet, das Gerät nimmt nach den eingestellten Parametern Probe. inaktiv Es wurde kein Probenahmeprogramm gestartet, oder ein laufendes Programm wurde angehalten.
▷ Start	Aktion	Das ausgewählte Probenahmeprogramm wird gestartet.
▶ Messwerte		Aktuelle Messwerte an den Eingängen werden angezeigt. Analog- und Binäreingänge können hier nicht verändert werden.
▶ Übersicht aktuelles Programm		Es wird die Flaschenstatistik des Probennehmers angezeigt. Die Statistik erscheint für jede einzelne Flasche nach dem Programmstart. Weitere Informationen finden Sie im Kap. 'Flaschenstatistik'.
▶ Übersicht Eingänge		Es werden die konfigurierten Zähler des Analog- und Binäreingangs angezeigt. Max. 8 Zeilen

7.3.3 Benutzerdefinierbare Messbilder

Menü/Betrieb/Benutzerdefinierbare Messbilder		
Funktion	Optionen	Info
► Messbild 1 ... 6		Sie können 6 eigene Messbilder erstellen und diesen einen Namen geben. Die Funktionen sind für alle 6 Messbilder gleich.
Messbild	Auswahl <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ein ▪ Aus Werkseinstellung Aus	Nachdem Sie das eigene Messbild definiert haben, können Sie es hier einschalten. Das neue Messbild finden Sie im Messmodus unter der Auswahl Benutzerdefinierbare Messbilder .
Beschriftung	Freitext, 20 Zeichen	Name des Messbildes Erscheint in der Statuszeile der Messanzeige.
Anzahl der Zeilen	1 ... 8 Werkseinstellung 8	Bestimmen Sie die Anzahl der angezeigten Messwerte.
► Zeile 1 ... 8	Anzeige Beschriftung	Den Inhalt von Beschriftung bestimmen Sie im Untermenü jeder Zeile.
Datenquelle	Auswahl <ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine ▪ siehe Liste in Spalte "Info" Werkseinstellung Keine	► Wählen Sie eine Datenquelle. Zur Auswahl stehen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sensoreingänge ▪ Binäreingänge ▪ Stromeingänge ▪ Temperatur ▪ Memosens-Sensoreingang (optional) ▪ Feldbussignale ▪ Mathefunktionen ▪ Binäreingänge und -ausgänge ▪ Stromausgänge ▪ Relais ▪ Messbereichsumschaltungen
Messwert Datenquelle ist ein Eingang	Auswahl abhängig vom Eingang Werkseinstellung Kein	Je nach Eingangstyp können Sie verschiedene Haupt-, Neben- und Rohmesswerte anzeigen lassen. Für Ausgänge haben Sie hier keine Auswahl.
Beschriftung	Freitext, 20 Zeichen	Beliebige Bezeichnung für den anzuzeigenden Parameter
▷ Setze Beschriftung auf "%OV" ¹⁾	Aktion	Wenn Sie diese Aktion ausführen, übernehmen Sie die Parameterbezeichnung, die Ihnen automatisch angeboten wird. Ihre eigene Bezeichnung (Beschriftung) geht verloren!

1) "%OV" steht hier für einen kontextabhängigen Text, der von der Software automatisch generiert und anstelle des "%OV" eingesetzt wird. Im einfachsten Fall steht dort z.B. die Bezeichnung des Messkanals.

7.3.4 Basic setup

Grundlegende Einstellungen vornehmen

1. Ins Menü **Setup/Basic setup** wechseln.
 - ↳ Nachfolgende Einstellungen vornehmen.
2. **Gerätebezeichnung**: Eine beliebige Bezeichnung für Ihr Gerät (max. 32 Zeichen) vergeben.
3. **Datum stellen**: Falls nötig, das eingestellte Datum korrigieren.
4. **Uhrzeit stellen**: Falls nötig, die eingestellte Uhrzeit korrigieren.
5. **Flaschenanzahl**: Falls nötig, die eingestellte Flaschenanzahl korrigieren.
6. **Flaschenvolumen**: Falls nötig, das eingestellte Flaschenvolumen korrigieren.
 - ↳ Für eine schnelle Inbetriebnahme die weiteren Einstellmöglichkeiten für Ausgänge usw. ignorieren. Sie können diese Einstellungen später in den spezifischen Menüs vornehmen.
7. Zurückgehen in den die Übersichtsanzeige: Den Softkey für **ESC** mindestens eine Sekunde lang gedrückt halten.
 - ↳ Ihr Probennehmer arbeitet jetzt mit Ihren Grundeinstellungen. Die angeschlossenen Sensoren verwenden die Werkseinstellungen des jeweiligen Sensortyps und die zuletzt gespeicherten, individuellen Kalibriereinstellungen.

Wenn Sie Ihre wichtigsten Ein- und Ausgangsparameter bereits im **Basic setup** einstellen wollen:

- ▶ Stromausgänge, Relais, Grenzwertgeber, Reinigungen und Gerätediagnosen mit den folgenden Untermenüs konfigurieren.

7.3.5 Probenahmeprogramme

Unterschiede der Programmarten

Die folgende Übersicht stellt die Unterschiede zwischen den Programmarten Basic, Standard und Advanced dar.

Basic (1 Probenahmeprogramm)		
Startbedingung: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sofort ▪ Datum/Zeit 	→	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktivierung sofort ▪ Zeit-, mengen-, durchflussproportional (CTCV, VTCV, CTVV), Externes Signal, ▪ Flaschenwechsel nach Zeit oder Probenanzahl, Externes Signal ▪ Flaschensynchronisation ▪ Mehrere Flaschen
	→	Stoppbedingung: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Programmende ▪ Dauerbetrieb

Standard (1 Probenahmeprogramm mit 1-5 Teilprogrammen)**Startbedingung:**

- Sofort
- Datum/Zeit
- Volumen



- Aktivierung sofort, Einzeltermine, Mehrfachtermin, Intervall, Deaktivierung Teilprogramm 1
- Zeit-, mengen-, durchflussproportional (CTCV, VTCV, CTVV), Externes Signal
- Flaschenwechsel nach Zeit oder Probenanzahl, Externes Signal
- Flaschensynchronisation
- Mehrere Flaschen

**Stoppbedingung:**

- Programmende
- Dauerbetrieb
- Datum/Zeit

**Advanced (1 Probenahmeprogramm mit 1-24 Teilprogrammen)****Startbedingung:**

- Sofort
- Datum/Zeit
- Volumen
- Externes Signal
- Feldbus



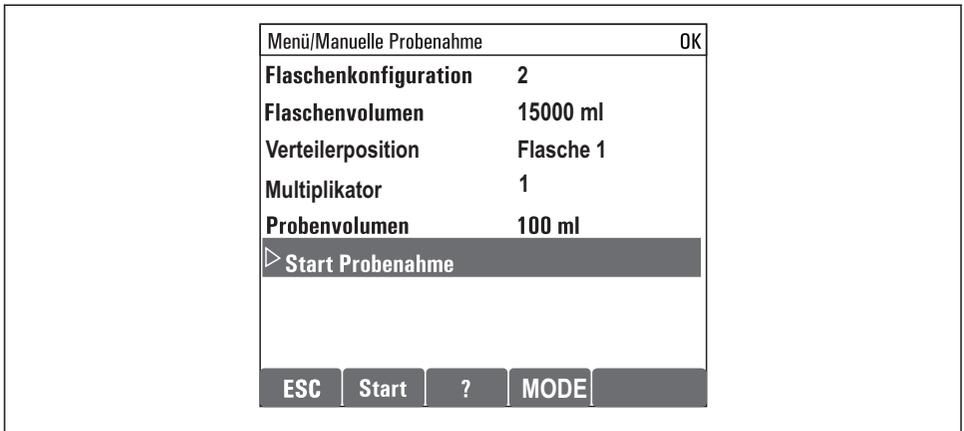
- Aktivierung sofort, Einzeltermine, Mehrfachtermin, Intervall, Ereignis, Externer Start, Deaktivierung Teilprogramm 1, Feldbus
- Zeit-, mengen-, durchflussproportional (CTCV, VTCV, CTVV), Einzelprobe, Probenabelle, Externes Signal, Feldbus
- Flaschenwechsel nach Zeit oder Probenanzahl, Externes Signal, Feldbus
- Probensynchronisation
- Flaschensynchronisation
- Mehrere Flaschen

**Stoppbedingung:**

- Programmende
- Dauerbetrieb
- Datum/Zeit
- Feldbus



Manuelle Probenahme



A0036865-DE

1. Lösen Sie eine manuelle Probenahme mit dem Softkey **MAN** aus. Ein laufendes Programm wird hierbei pausiert.
 - ↳ Die aktuelle Flaschenkonfiguration und das aktuelle Probevolumen werden angezeigt. Sie können die Verteilerposition wählen. Bei Peristaltik-Systemen können Sie zusätzlich das Probevolumen ändern.
Bei Vakuum Systemen kann unter **Multiplikator** ein Vielfaches einer einfachen manuellen Probe genommen werden. Angabe des **Multiplikator**-Einstellbereichs 1 bis 50.
2. Wählen Sie **Start Probenahme**
 - ↳ Eine neue Anzeige erscheint für den Fortschritt der Probenahme.
3. Nach erfolgter manueller Probenahme kann ein laufendes Programm mit **ESC** wieder angezeigt und fortgesetzt werden.
 - ↳ Das Probevolumen einer "Manuellen Probenahme" wird nicht in dem berechneten Flaschenvolumen berücksichtigt.

Programmerstellung für automatische Probenahme

Erstellen Sie in der Übersichtsanzeige unter **Programmauswahl/Neu/Basic** oder unter Menü **Menü/Setup/Probenahme-Programme/Programmsetup/Neu/Basic** ein einfaches Probenahme-Programm:

1. Geben Sie den Programmnamen ein.
2. Die Einstellungen aus dem **Basic setup** für die Flaschenkonfiguration und das Flaschenvolumen werden angezeigt.
3. **Probenahmemodus=Zeitproportional** ist voreingestellt.
4. Geben Sie das **Probenintervall** ein.
5. Geben Sie das **Probevolumen** pro Probenahme ein. (Bei Ausführung mit Membranpumpe unter **Menü/Setup/Allgemeine Einstellungen/Probenahme** einzustellen.)

6. Wählen Sie den **Flaschenwechsel** nach Probenanzahl oder Zeit für Durchschnittsproben.

i Bei Flaschenwechsel nach Zeit erscheint die Eingabe der Wechselzeit und der Flaschensynchronisation (Keine, 1. Wechselzeit, 1. Wechselzeit + Behälter). Die Beschreibung dazu finden Sie im Kap. "Flaschensynchronisation".

i Bei Flaschenwechsel nach Zeit erscheint vor der Startbedingung die Auswahl der Flaschensynchronisation (Keine, 1. Wechselzeit, 1. Wechselzeit + Behälter). Die Beschreibung dazu finden Sie im Kap. "Flaschensynchronisation".

1. Geben Sie bei **Mehrfachflaschen** ein auf wieviele Flaschen die Probe verteilt werden soll.
2. **Startbedingung:** Sofort oder nach Datum/Zeit
3. **Stoppbedingung:** Nach Programmende oder Dauerbetrieb.
4. Durch Drücken von **SAVE** speichern Sie das Programm und beenden die Eingabe.
 - ↳ Beispiel:

Menü/...ogramme/Programmsetup		OK
Programmname:	Program4	
Flaschenkonfiguration	2x - PE Direktver...	
Flaschenvolumen	15000 ml	
Probenahmemodus	Zeitproportional	
Probenintervall	10 min	
Probevolumen	100 ml	
Probenanzahl	144	
Startbedingung	Sofort	
ESC	SAVE	? MODE

A0029242-DE

Das Programm kann gestartet werden.



71473488

www.addresses.endress.com
