

Kurzanleitung

Liquiline System CA80TN

Colorimetrischer Analysator für Gesamtstickstoff



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



A0023555

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	6
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	Analysator montieren	15
4.3	Montagekontrolle	19
5	Elektrischer Anschluss	19
5.1	Anschlussbedingungen	19
5.2	Analysator anschließen	19
5.3	Schutzart sicherstellen	22
5.4	Anschlusskontrolle	23
6	Bedienungsmöglichkeiten	23
6.1	Aufbau und Funktionsweise des Bedienmenüs	23
7	Inbetriebnahme	24
7.1	Vorbereitungen	24
7.2	Installations- und Funktionskontrolle	26
7.3	Messgerät einschalten	27
7.4	Zugriff auf die Konfiguration (nur Ausführungen CA80TN-HR)	27
7.5	Bediensprache einstellen	28
7.6	Messgerät konfigurieren	28

1 Hinweise zum Dokument

1.1 Warnhinweise

Struktur des Hinweises	Bedeutung
 GEFAHR Ursache (/Folgen) Ggf. Folgen der Missachtung ► Maßnahme zur Abwehr	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.
 WARNUNG Ursache (/Folgen) Ggf. Folgen der Missachtung ► Maßnahme zur Abwehr	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.
 VORSICHT Ursache (/Folgen) Ggf. Folgen der Missachtung ► Maßnahme zur Abwehr	Dieser Hinweis macht Sie auf eine gefährliche Situation aufmerksam. Wenn Sie die gefährliche Situation nicht vermeiden, kann dies zu mittelschweren oder leichten Verletzungen führen.
 HINWEIS Ursache/Situation Ggf. Folgen der Missachtung ► Maßnahme/Hinweis	Dieser Hinweis macht Sie auf Situationen aufmerksam, die zu Sachschäden führen können.

1.2 Symbole

	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

	Verweis auf Dokumentation zum Gerät
	Vorsicht gefährliche Spannung
	Warnung Gesundheitsgefahr
	Warnung entzündend (oxidierend) wirkend
	Warnung Ätzwirkung
	Warnung gewässergefährdend

-  Gekennzeichnete Produkte nicht als unsortierter Hausmüll entsorgen, sondern zu den gültigen Bedingungen an den Hersteller zurückgeben.

1.4 Dokumentation

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

- Betriebsanleitung Liquiline System CA80TN
 - 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
- Betriebsanleitung Memosens, BA01245C
 - Softwarebeschreibung für Memosens-Eingänge
 - Kalibrierung von Memosens-Sensoren
 - Sensorbezogene Diagnose und Störungsbehebung
- Guidelines zur Kommunikation über Feldbus und Webserver
 - PROFIBUS, SD01188C
 - Modbus, SD01189C
 - Webserver, SD01190C
 - EtherNet/IP, SD01293C
- Sonderdokumentationen zu Reagenzien:
CY80TN, SD02686C

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

Liquiline System CA80TN ist ein nasschemischer Analysator zur quasikontinuierlichen Bestimmung der Gesamtstickstoff-Konzentration in flüssigen Medien.

Der Analysator ist für den Einsatz in folgenden Anwendungen bestimmt:

- Überwachung des Kläranlagenauslaufs
- Kontrolle der Wasserqualität von Oberflächengewässern
- Überwachung industrieller Abwässer
- Kontrolle industrieller Abwasserbehandlung

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
- Vorschriften zum Explosionsschutz

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.

⚠ VORSICHT

Tätigkeiten bei laufendem Betrieb des Analysators

Verletzungs- und Infektionsgefahr durch Medium!

- ▶ Bevor Schläuche gelöst werden: Sicherstellen, dass keine Aktion, wie z. B. Probe pumpen, läuft oder demnächst startet.
- ▶ Durch Schutzkleidung, -brille und -handschuhe oder andere geeignete Maßnahmen schützen.
- ▶ Austretende Reagenzien mit einem Einwegtuch aufnehmen und mit klarem Wasser nachspülen. Anschließend die gereinigten Stellen mit einem Tuch trocknen.

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch Türarretierung

- ▶ Die Tür immer vollständig öffnen, um das Einrasten der Türarretierung zu gewährleisten.

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 Analysator 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

Beschädigung bei falschem Transport

- ▶ Den Analysator mit einem Hubwagen oder Gabelstapler transportieren.

3.2 Produktidentifizierung

3.2.1 Typenschild

Typenschilder finden Sie:

- An der Innenseite der Tür rechts unten oder auf der Front in der rechten unteren Ecke
- Auf der Verpackung (Aufkleber, Hochformat)

Folgende Informationen zu Ihrem Gerät können Sie dem Typenschild entnehmen:

- Herstelleridentifikation
- Bestellcode
- Erweiterter Bestellcode
- Seriennummer
- Firmwareversion
- Umgebungs- und Prozessbedingungen
- Ein- und Ausgangskenngrößen
- Messbereich
- Freischaltcodes
- Sicherheits- und Warnhinweise
- Zertifikatsinformationen
- Zulassungen gemäß Bestellausführung

- ▶ Angaben auf dem Typenschild mit Bestellung vergleichen.

3.2.2 Produkt identifizieren

Bestellcode interpretieren

Sie finden Bestellcode und Seriennummer Ihres Produkts:

- Auf dem Typenschild
- In den Lieferpapieren

Einzelheiten zur Ausführung des Produkts erfahren

1. www.endress.com aufrufen.
2. Seitensuche (Lupensymbol) aufrufen.
3. Gültige Seriennummer eingeben.
4. Suchen.
 - ↳ Die Produktübersicht wird in einem Popup-Fenster angezeigt.
5. Produktbild im Popup-Fenster anklicken.
 - ↳ Ein neues Fenster (**Device Viewer**) öffnet sich. Darin finden Sie alle zu Ihrem Gerät gehörenden Informationen einschließlich der Produktdokumentation.

3.2.3 Herstelleradresse

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG
Dieselstraße 24
D-70839 Gerlingen

3.3 Lieferumfang

Im Lieferumfang sind enthalten:

- 1 Analysator in der bestellten Ausführung mit optionaler Hardware
 - 1 gedruckte Kurzanleitung
 - 1 Wartungshandbuch
 - Optionales Zubehör
- ▶ Bei Rückfragen:
An Ihren Lieferanten oder an Ihre Vertriebszentrale wenden.

3.4 Zertifikate und Zulassungen

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.

4 Montage

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr und Beschädigung des Gerätes bei falschem Transport

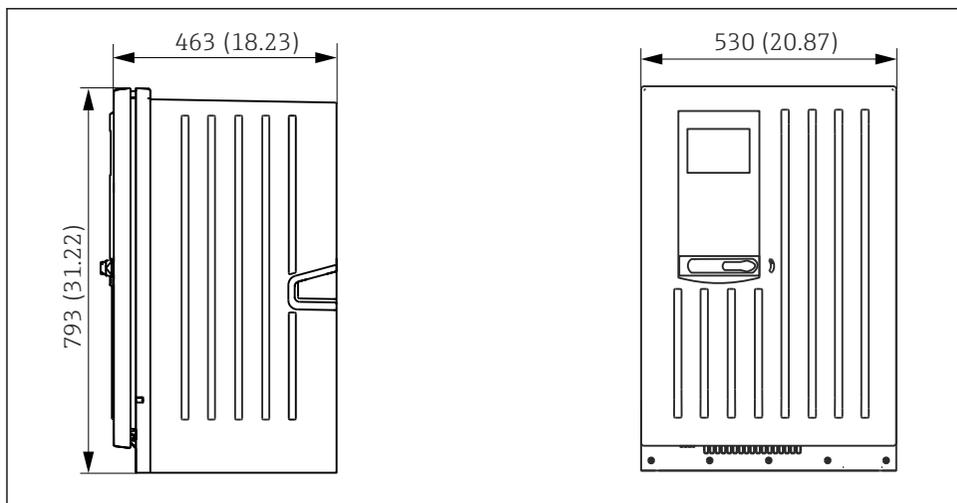
- ▶ Den Analysator mit einem Hubwagen oder Gabelstapler transportieren. Für die Installation sind 2 Personen notwendig.
- ▶ Das Gerät an den Griffmulden anheben.

4.1 Montagebedingungen

Es ist möglich, das Gerät auf folgende Arten zu montieren:

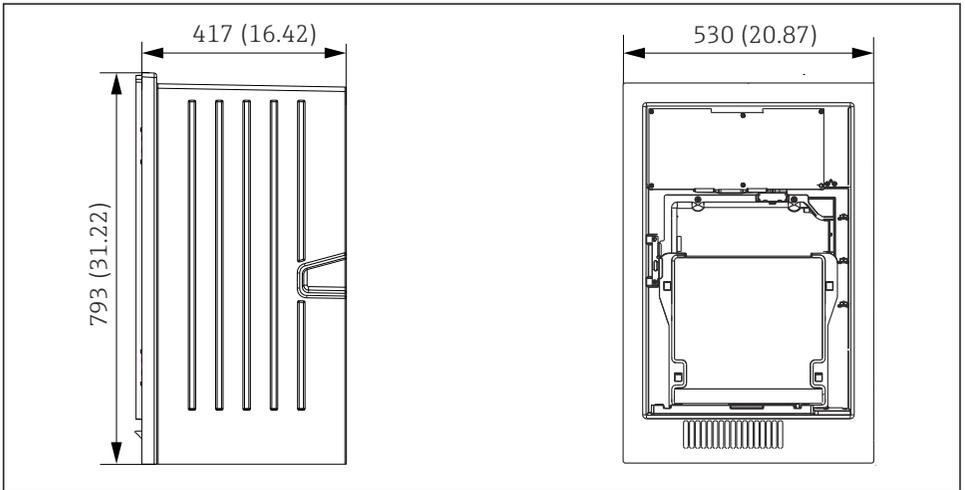
- An einer Wand montiert
- Auf einen Sockel montiert

4.1.1 Abmessungen



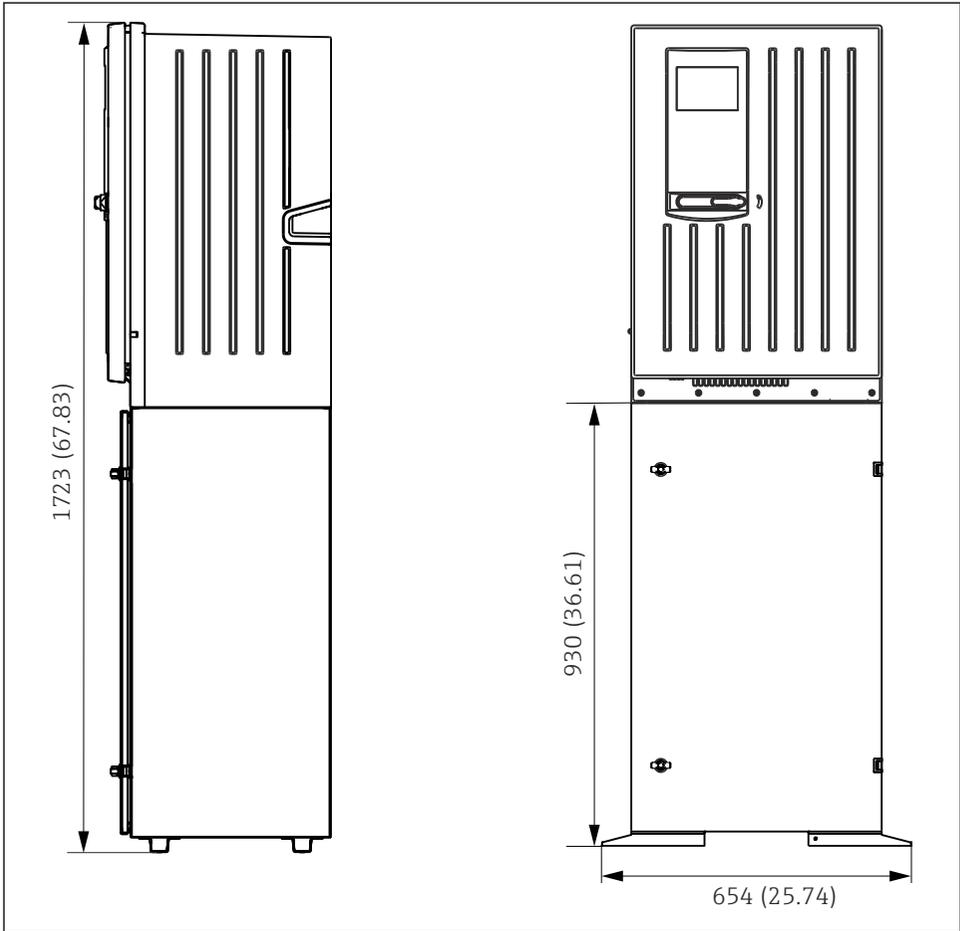
A0028820

- 1 *Liquiline System CA80 geschlossener Aufbau, Abmessungen in mm (in)*



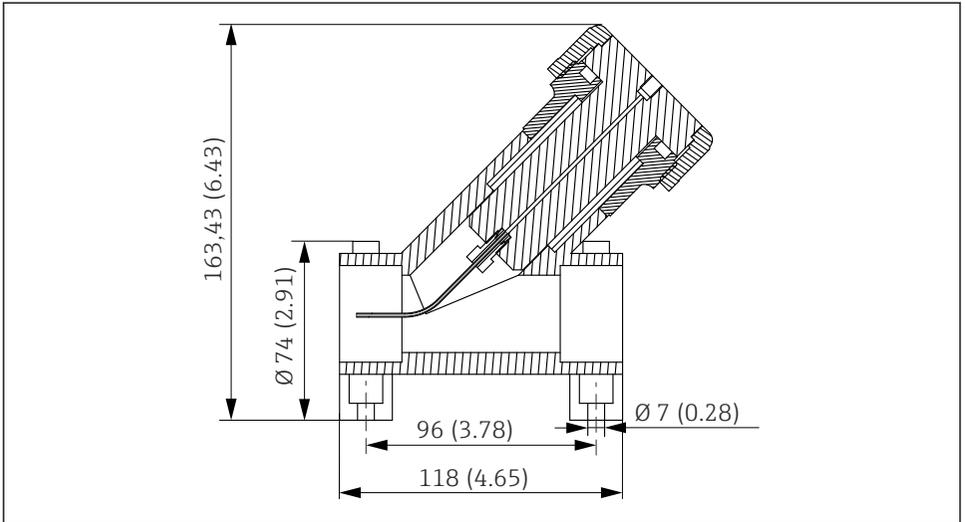
A0030419

2 *Liquiline System CA80 offener Aufbau, Abmessungen in mm (in)*



A0028821

3 *Liquiline System CA80 mit Sockel, Abmessungen in mm (in)*



A0030527

4 Y-Abscheider (optional), Abmessungen in mm (inch)

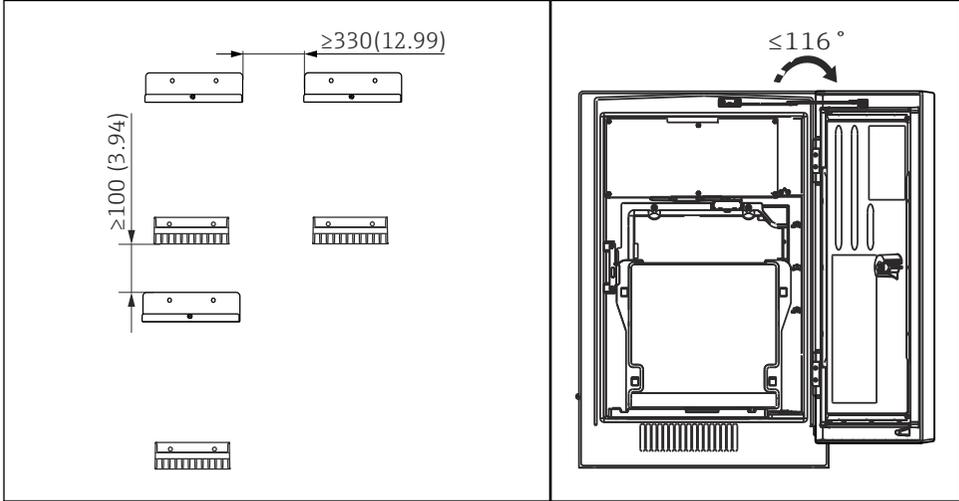
4.1.2 Montageort

Bei der Aufstellung des Gerätes folgende Punkte beachten:

- ▶ Bei Wandmontage sicherstellen, dass die Wand eine ausreichende Tragfähigkeit besitzt und im Lot steht.
- ▶ Bei Sockelmontage das Gerät auf einen ebenen Untergrund stellen.
- ▶ Das Gerät vor zusätzlicher Erwärmung (z. B. Heizung) schützen.
- ▶ Das Gerät vor mechanischen Vibrationen schützen.
- ▶ Das Gerät vor korrosiven Gasen, z. B. Schwefelwasserstoff (H_2S) schützen.
- ▶ Maximale Höhendifferenz und maximale Entfernung vom Probenahmeort unbedingt beachten.
- ▶ Einen freien Ablauf sicherstellen, keine Syphonbildung.
- ▶ Eine ungehinderte Luftzirkulation an der Vorderseite des Gehäuses sicherstellen.
- ▶ Offen ausgelieferte Analytoren (d. h. Analytoren ohne Tür) ausschließlich in abgeschlossenen Bereichen aufstellen oder in einen Umschrank oder in eine ähnliche Einrichtung einbauen.

4.1.3 Montageabstände

Montageabstand Analysator



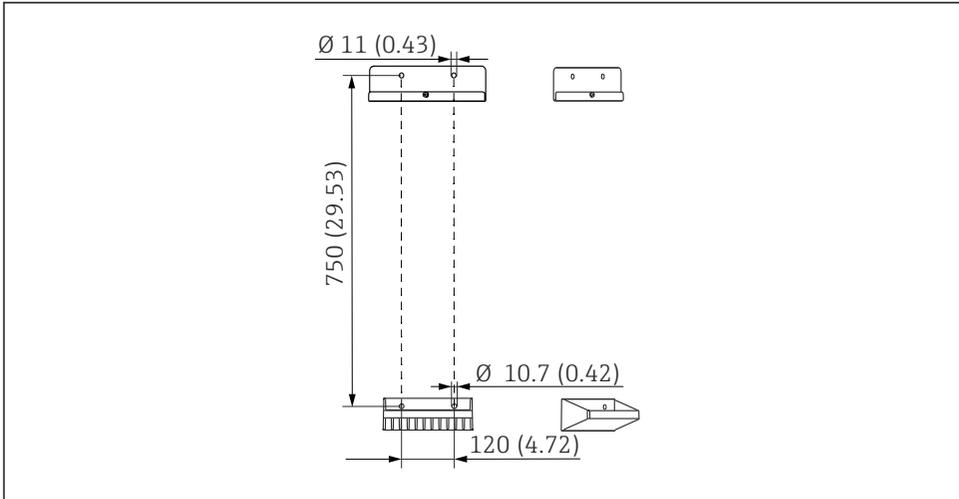
A0036774

A0036775

5 Notwendiger Montageabstand. Maßeinheit mm (in).

6 Maximaler Öffnungswinkel

Montageabstand bei Ausführung für Wandmontage



A0036779

7 Abmessungen Halterung. Maßeinheit mm (in)

4.2 Analysator montieren

4.2.1 Analysator an eine Wand montieren

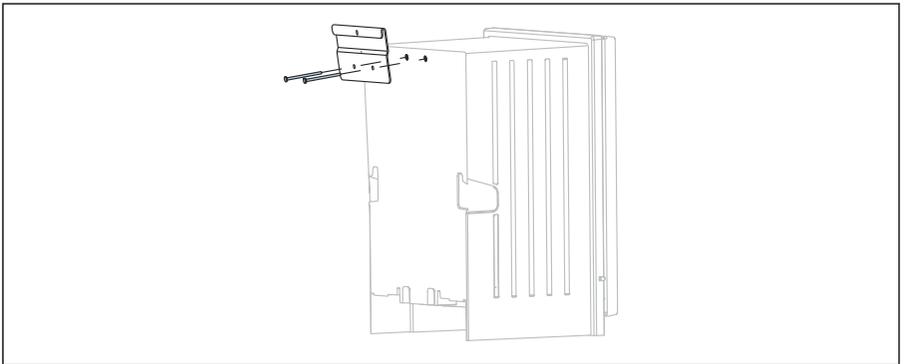
⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr und Beschädigung des Gerätes bei falscher Installation

- ▶ Bei Wandmontage überprüfen, dass der Analysator vollständig an der Wandhalterung oben und unten eingehakt ist und mit der Sicherungsschraube an der oberen Wandhalterung fixieren.

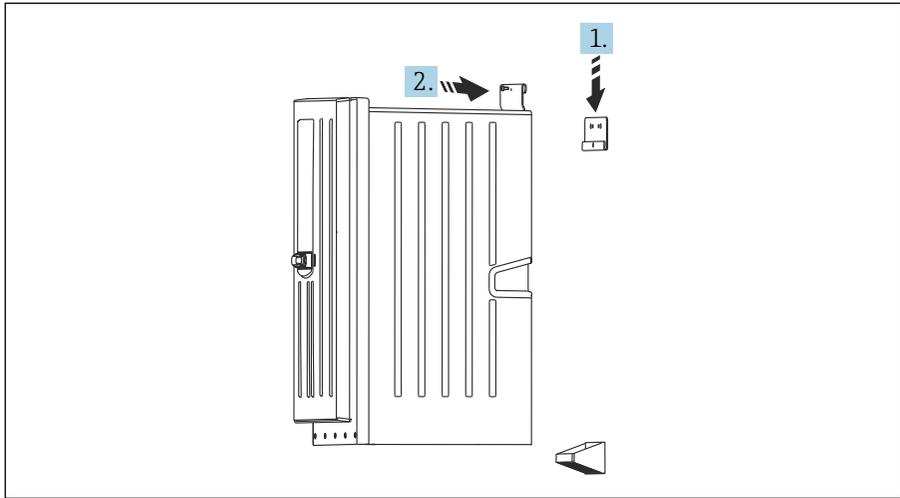
Montagematerialien zur Wandbefestigung sind nicht im Lieferumfang enthalten.

1. Montagematerialien zur Wandbefestigung (Schrauben, Dübel) bauseits bereitstellen.
2. Wandhalterung (2 Teile) an die Wand montieren.
- 3.



Aufhängung am Gehäuse befestigen.

4.



A0036781

Den Analysator in die Wandhalterung einhängen (1).

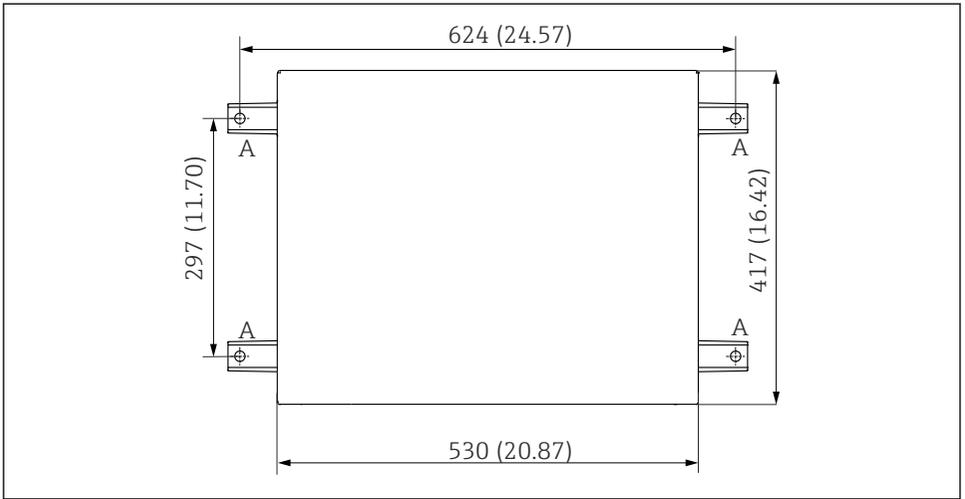
5. Aufhängung und Wandhalterung mit der mitgelieferten Schraube fixieren (2).

4.2.2 Ausführung mit Standgehäuse montieren

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr und Beschädigung des Gerätes bei falscher Installation

- Bei Ausführung mit Standgehäuse sicherstellen, dass das Standgehäuse am Boden fixiert ist.

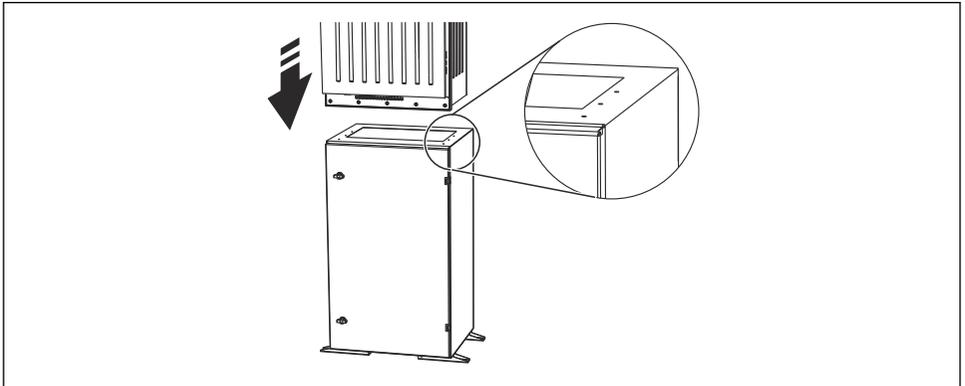


A0036783

8 Fundamentplan

A Befestigung (4 x M10)

--- Maße Liquiline System CA80



A0036785

9 Befestigung Sockel

1. Den Sockel am Boden verschrauben.
2. Den Analysator mit 2 Personen anheben und auf den Sockel setzen. Die Griffmulden benutzen.
3. Den Sockel mit den 6 mitgelieferten Schrauben am Analysator befestigen.

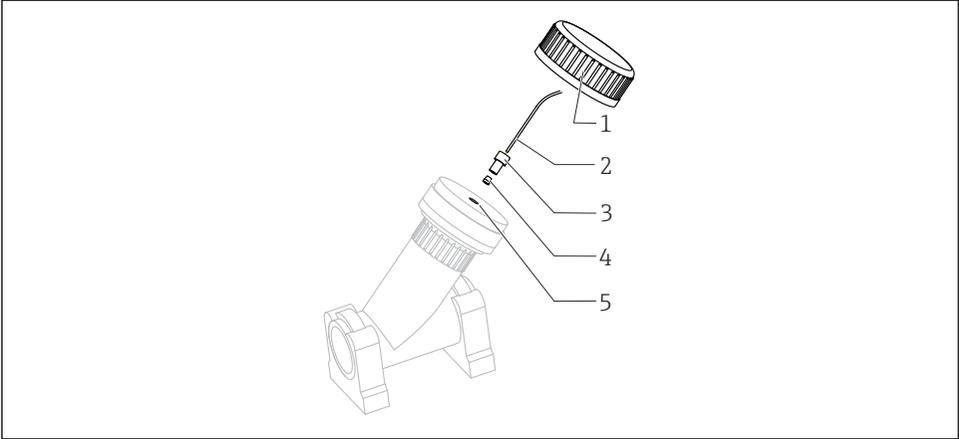
4.2.3 Y-Abscheider (optional) montieren

Der Y-Abscheider ist für die direkte Entnahme partikelhaltiger Proben aus Rohrleitungen konzipiert. Das ermöglicht die Bestimmung von Gesamtstickstoff. Dabei ist es erforderlich, Partikel bis zu einer definierten Größe mit zu erfassen.

Montagematerialien sind nicht im Lieferumfang enthalten.

- ▶ Montagematerialien bauseits bereitstellen.

Y-Abscheider auf ebenem Untergrund montieren



A0030604

10 Y-Abscheider

- 1 Überwurfmutter
- 2 Schlauch zum Analysator
- 3 Schraubverbindung
- 4 Ferrule
- 5 Gewindebohrung

1. Den Y-Abscheider an den Rohrklammern auf einem ebenen Untergrund montieren.
2. Y-Abscheider ausrichten.

Klebmunfen verkleben

3. Die Klebeflächen (Rohrende außen, Muffe oder Winkelstück innen) mit einem Reinigungstuch reinigen.
4. Die gereinigten Flächen ca. 5 Minuten trocknen lassen.
5. Klebstoff gleichmäßig (geschlossene Klebeschicht) auf die Klebeflächen auftragen (zuerst Muffe, dann Rohr).
6. Die Teile sofort zusammenfügen (bis auf Anschlag zusammendrehen).
7. Den überschüssigen Klebstoff entfernen.

8. Vor einem Beaufschlagen des Systems mit Probe die verklebten Teile mindestens 24 Stunden aushärten lassen.

Probenschlauch befestigen

9. Die Überwurfmutter durch Drehen entfernen.
10. Die beigelegte Schraubverbindung und die beigelegte Ferrule am Schlauch zum Analysator befestigen.
11. Den Schlauch mit Ferrule und Schraubverbindung in die Gewindebohrung schrauben.
12. Die Überwurfmutter durch Drehen befestigen.

4.3 Montagekontrolle

Nach der Montage alle Anschlüsse auf festen Sitz prüfen.

5 Elektrischer Anschluss

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.
- ▶ Vor dem elektrischen Anschluss prüfen, dass das vorinstallierte Netzkabel den lokalen nationalen Vorschriften zur elektrischen Sicherheit entspricht.

5.1 Anschlussbedingungen

Netzanschlusskabel	Netzanschlussleitung mit Schutzkontaktstecker Kabellänge 4,3 m (14,1 ft)
Netzspannung	Die maximale Netzspannungsschwankung darf nicht mehr als $\pm 10\%$ von den auf dem Typenschild angegebenen Werten betragen.
Analog-, Signal- und Meldeleitungen	Z. B. LiYY 10 x 0,34 mm ²

5.2 Analysator anschließen

HINWEIS

Das Gerät hat keinen Netzschalter

- ▶ Sie müssen das Gerät in der Nähe (Entfernung < 3 m (10 ft)) einer leicht zugänglichen und abgesicherten Steckdose installieren, um das Trennen des Geräts vom Versorgungsnetz zu ermöglichen.

- ▶ Bei der Installation die Vorgaben für Schutzerdung einhalten.

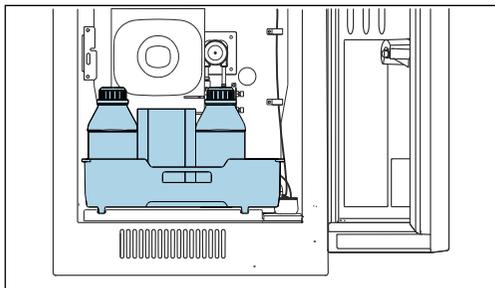
5.2.1 Kabel in Anschlussraum führen

Der Analysator wird mit einem vorinstallierten Netzkabel geliefert.

- Bei Schrankausführungen ergibt sich eine Kabellänge von ca. 4,3 m (14.1 ft) ab Gehäuseboden.
- Bei Standgehäusen ergibt sich eine Kabellänge von ca. 3,5 m (11.5 ft) ab Fundament.

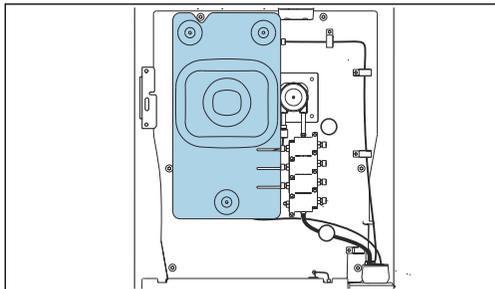
Anschluss analoger Ein- und Ausgänge, von Memosens-Sensoren oder digitalen Feldbussen

1.



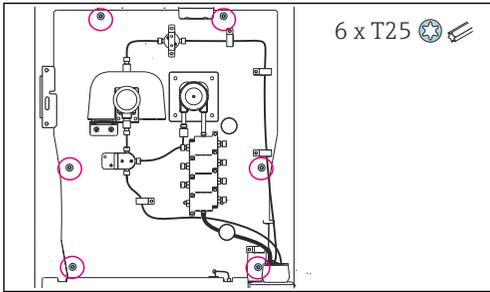
Den Flaschenkorb entnehmen: Griffmulde leicht nach oben anheben und nach vorn ziehen.

2.



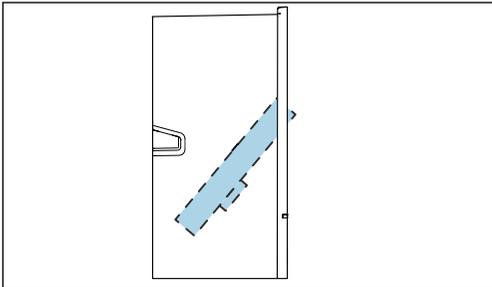
Schrauben der Abdeckhaube lösen und letztere abnehmen.

3.



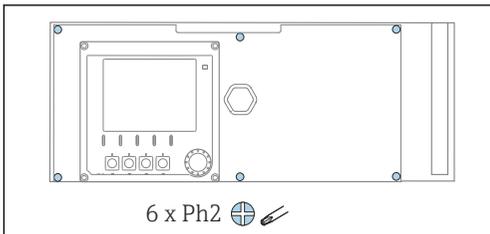
Die 6 Schrauben der Trägerplatte mit einem Torx-Schraubendreher (T25) lösen.

4.



Die Trägerplatte nach vorn klappen.

5.

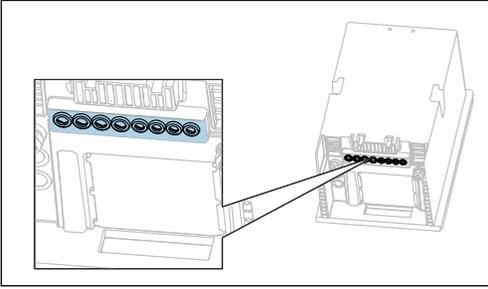


Die 6 Schrauben der Elektronikraum-Abdeckung mit einem Kreuzschlitz-Schraubendreher lösen und die Abdeckung nach vorn klappen.

6. Nur bei Bestellausführungen mit G- oder NPT-Verschraubungen:

Die bereits montierten Kabelverschraubungen mit M-Gewinde gegen die beigelegten G- oder NPT-Kabelverschraubungen austauschen. Die Schlauchdurchführungen M32 sind davon nicht betroffen.

7.



Die Kabel durch die Kabelverschraubungen am Boden des Geräts führen.

Alle Ausführungen

8. Die Kabel geschützt an der Rückwand des Gerätes verlegen. Kabelhalter verwenden.
9. Die Kabel zum Elektronikraum führen.

Nach dem Anschluss:

1. Elektronikraum-Abdeckung mit den 6 Schrauben befestigen.
2. Trägerplatte einklappen und mit den 6 Schrauben nach dem Anschluss befestigen.
3. Kabelverschraubungen am Boden des Geräts festziehen, um die Kabel zu fixieren.
4. Flaschenkorb wieder ins Gehäuse stellen.

5.3 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, Ex-Schutz) 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

5.4 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.

Gerätzustand und -spezifikationen

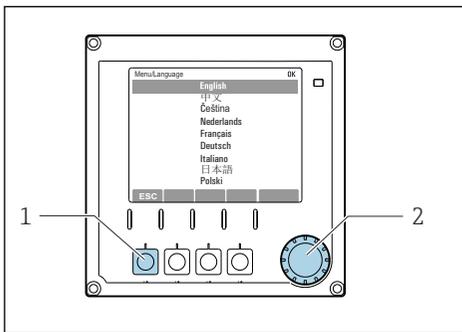
- ▶ Sind Gerät und alle Kabel äußerlich unbeschädigt?

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

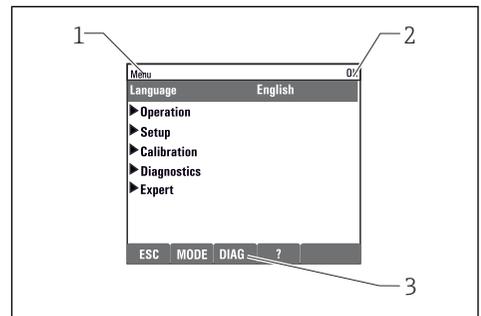
6.1 Aufbau und Funktionsweise des Bedienmenüs



A0036773

11 Display (Beispiel)

- 1 Softkey (Drückfunktion)
- 2 Navigator (Dreh- und Drückfunktion)



A0040682

12 Display (Beispiel)

- 1 Menüpfad und/oder Gerätebezeichnung
- 2 Statusanzeige
- 3 Belegung der Softkeys, ESC: Rücksprung, MODE: Schnelzugriff auf häufig benötigte Funktionen, DIAG: Verlinkung zum Menü Diagnose, ?: Hilfe, wenn vorhanden

7 Inbetriebnahme

Vor dem Anlegen der Versorgungsspannung

Bei niedrigen Temperaturen kommt es designbedingt bei der Inbetriebnahme des Geräts zu hohen Einschaltströmen. Der auf dem Typenschild angegebene Leistungswert bezieht sich auf die Leistungsaufnahme bei einer Inbetriebnahme bei 5 °C (41 °F) nach einer Minute Betriebszeit.

Tätigkeiten bei laufendem Betrieb des Analysators

Verletzungs- und Infektionsgefahr durch Medium!

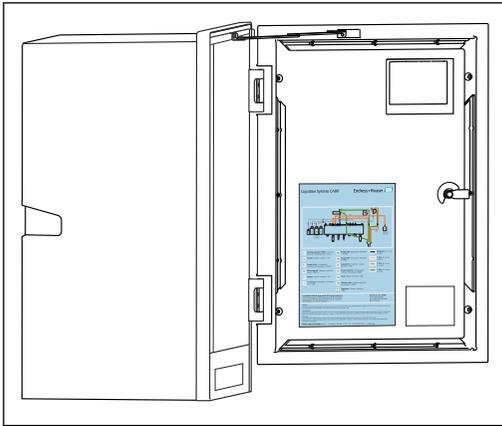
- ▶ Bevor Schläuche gelöst werden: Sicherstellen, dass keine Aktion, wie z. B. Probe pumpen, läuft oder demnächst startet.
- ▶ Durch Schutzkleidung, -brille und -handschuhe oder andere geeignete Maßnahmen schützen.
- ▶ Austretende Reagenzien mit einem Einwegtuch aufnehmen und mit klarem Wasser nachspülen. Anschließend die gereinigten Stellen mit einem Tuch trocknen.

7.1 Vorbereitungen

7.1.1 Inbetriebnahmeschritte

1. Den flüssigkeitsführenden Schlauch der Probenzufuhr anschließen. →  26
2. Optional: Verdünnungswasser anschließen. Mindestqualität: deionisiertes Wasser (VE-Wasser).
3. Die korrekte Montage der Schläuche in den Schlauchverschraubungen prüfen. Sie dürfen sich nicht ohne Kraftaufwand herausziehen lassen.
4. Die Richtigkeit des Anschlusses aller Schläuche durch Sichtkontrolle prüfen. Verschlauchungsplan verwenden →  25.
5. Flaschen einsetzen und wichtigste Menüeinstellungen vornehmen. →  28
6. Inbetriebnahme über Menü starten. →  29

7.1.2 Verschlauchungsplan

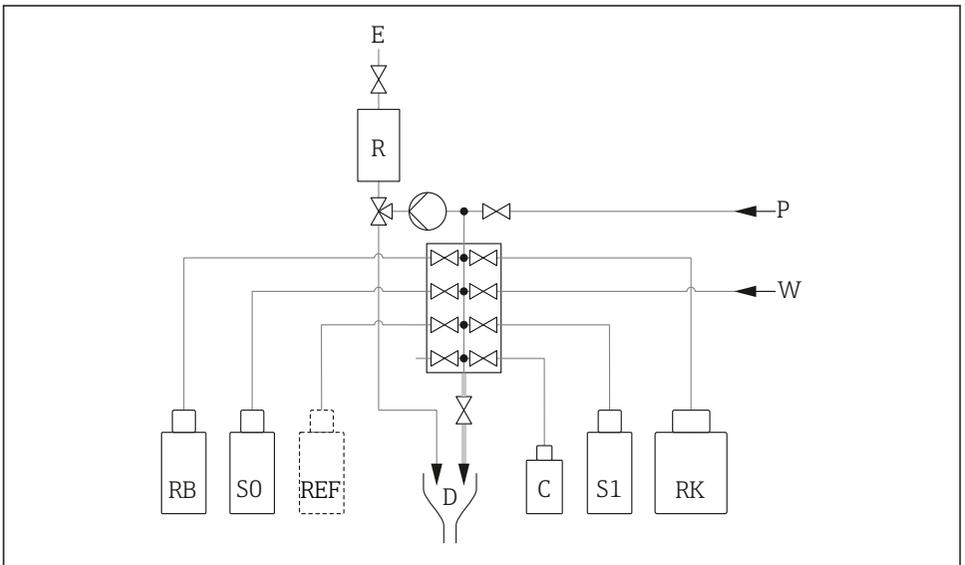


Die hier nachfolgenden Abbildungen sind der Stand zum Ausgabezeitpunkt der Dokumentation. Den für Ihre Ausführung gültigen Verschlauchungsplan finden Sie an der Innenseite der Tür des Analysators.

- Verschlauchung ausschließlich gemäß diesem Plan vornehmen.

A0041298

13 Verschlauchungsplan



A0040685

14 Verschlauchungsplan

P Probe

W Verdünnungswasser

RK Reagenz RK

RB Reagenz RB

SO Nullstandard

S1 Kalibrierstandard 1

R Druckreaktor

E Entlüftung

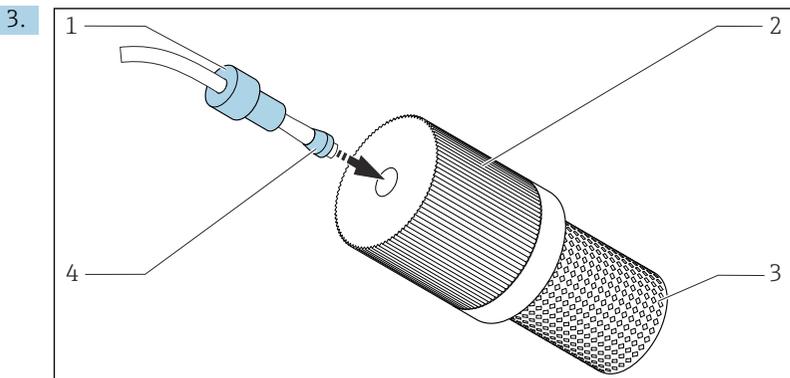
D	Ablauf	C	Reinigungslösung
REF	Referenzprobe ¹⁾		

1) Funktional nicht nötig, nur wenn gesetzlich gefordert (China)

7.1.3 Probeneingangsschlauch anschließen

i Trübung kann die Messleistung ihres Analysators beeinflussen. Durch Verdünnen der Probe können sie dem entgegenwirken.

1. Bauseits eine stetige und ausreichende Probenmenge gewährleisten.
2. Den mitgelieferten Ansaugschlauch an die Schlauchpumpe anschließen ("Probe", → Verschlaufungsplan) und diesen durch die Schlauchverschraubung des Analysators nach außen führen.



15 Mitgelieferten Saugkorb an Probenschlauch montieren

Verschraubung (1) und Konus (4) in der gezeigten Richtung auf den Schlauch schieben und zusammen mit dem Schlauch in den Adapter (2) des Saugkorbs (3) einschrauben.

4. Den Saugkorb in die Probenahmevorrichtung einsetzen.
5. Darauf achten, dass nur wässrige und homogenisierte Probe zugeführt wird, da ansonsten die Gefahr einer Verblockung besteht.

7.2 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.

⚠️ 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 Sie **alle** nachfolgenden Fragen mit **ja** beantworten können.

Gerätezustand und -spezifikationen

- ▶ Sind alle Schläuche äußerlich unbeschädigt?

Druckreaktor

- ▶ Sind alle Anschlüsse des Reaktors korrekt installiert?
- ▶ Ist die Sicherheitsabdeckung des Reaktors installiert?

Sichtkontrolle der flüssigkeitsführenden Leitungen

- ▶ Schlauchanschlüsse kontrollieren: Den Verschlauchungsplan zur Hilfe nehmen.
- ▶ Sind alle Schlauchverbindungen dicht?
- ▶ Ist der Probenschlauch in der Schlauchverschraubung zugentlastet?
- ▶ Sind die Flaschen mit Reagenzien und Standard eingesetzt und angeschlossen?

7.3 Messgerät einschalten**⚠️ WARNUNG**

Blitzlampe erzeugt sichtbare und unsichtbare Lichtstrahlung mit hoher Intensität

Kann schwere Augen- und Hautschäden verursachen!

- ▶ Nie direkt in die Blitzlampe sehen.
- ▶ Gerät nicht einschalten, wenn der Reaktor oder die Sensoreinheit nicht installiert oder beschädigt sind.
- ▶ Für Wartungsarbeiten das Gerät grundsätzlich spannungsfrei schalten.

1. Die Versorgung herstellen.
2. Die Initialisierung abwarten.

7.4 Zugriff auf die Konfiguration (nur Ausführungen CA80TN-HR)**Zugriff auf die Konfiguration freischalten**

Einstellungen am Gerät dürfen nur autorisierte Personen vornehmen. Der Zugriff ist passwortgeschützt.

1. Aufrufen: **MENU/Zugang Wartungsebene**.
2. Passwort 8888 eingeben.
 - ↳ Der Zugang ist freigeschaltet und Sie können Einstellungen ändern.
3. Passwort in ein neues, sicheres Passwort ändern: **MENU/Allgemeine Einstellungen/Erweitertes Setup/Datenverwaltung/Passwort für Wartungsebene ändern**.

Ein vergessenes Passwort können Sie an gleicher Stelle mit der mitgelieferten PUK zurücksetzen: **Passwort mit PUK rücksetzen**.

Zugriff auf die Konfiguration sperren

- ▶ Aufrufen: **MENU/Wartungsebene verlassen**.
 - ↳ Der Zugang ist wieder gesperrt und Sie können keine Einstellungen ändern.

7.5 Bediensprache einstellen

Sprache einstellen

1. Softkey drücken: **MENU**.
2. Im obersten Menüpunkt Ihre Sprache einstellen.
 - ↳ Die Bedienung erfolgt in der gewünschten Sprache.

7.6 Messgerät konfigurieren

7.6.1 Basic Setup Analysator

Grundlegende Einstellungen vornehmen

1. Ins Menü **Setup/Basic Setup Analysator** wechseln.
 - ↳ Folgende Einstellungen vornehmen.
 - Gerätebezeichnung
Eine beliebige Bezeichnung für Ihr Gerät (max. 32 Zeichen) vergeben.
 - Datum stellen
Falls nötig, das eingestellte Datum korrigieren.
 - Uhrzeit stellen
Falls nötig, die eingestellte Uhrzeit korrigieren.
2. Flaschen einsetzen und im Menü die verwendeten Flaschen aktivieren: **Flaschen einsetzen/Flaschenauswahl**.
3. Konzentration des verwendeten Kalibrierstandards prüfen: **Kalibrierung/Einstellungen/Sollkonzentration**.
4. Optional noch das Messintervall anpassen: **Messung/Messintervall**.
 - ↳ Alle weiteren Einstellungen können Sie zunächst bei den Werkseinstellungen belassen.
5. Zurück in den Messmodus: Den Softkey für **ESC** mindestens eine Sekunde lang gedrückt halten.
 - ↳ Ihr Analysator arbeitet jetzt mit Ihren Grundeinstellungen. Optional angeschlossene Sensoren verwenden die Werkseinstellungen des jeweiligen Sensortyps und die zuletzt gespeicherten, individuellen Kalibriereinstellungen.

Wenn Sie weitere Ein- und Ausgangsparameter bereits im **Basic Setup Analysator** einstellen wollen:

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

7.6.2 Inbetriebnahme starten

Erstinbetriebnahme starten

1. Ausführen: **Menü/Betrieb /Wartung/Inbetriebnahme/Inbetriebnahme starten.**
 - ↳ Nach dem Ablauf der Inbetriebnahme meldet das Gerät: **Die Aktion war erfolgreich.**
Wenn die Aktion nicht erfolgreich war oder abgebrochen wurde, erhalten Sie vom Gerät eine Meldung mit Abhilfemaßnahmen. Nehmen Sie die Korrekturen vor und wiederholen Sie die Inbetriebnahme.
2. Direkt nach dem Start der Inbetriebnahme:
MODE drücken und in den Automatikmodus wechseln.
 - ↳ Nach erfolgreichem Abschluss der Inbetriebnahme beginnt automatisch die Nullpunktkalibrierung, danach folgt die Kalibrierfaktorbestimmung und anschließend die erste Messung.



71509943

www.addresses.endress.com
