

# Einbauanleitung **Analysator Liquiline System CA80SI/82HA**

Verfahrenstechnik



## **Inhaltsverzeichnis**

1	Übersicht .....	3
2	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	8
3	Umbauberechtigte Personen .....	8
4	Sicherheitshinweise .....	8
5	Lieferumfang .....	11
6	Austausch der Komponenten .....	14
7	Zusätzliche Dokumentation .....	27
8	Entsorgung .....	27

# 1 Übersicht

## 1.1 Ersatzteilkits

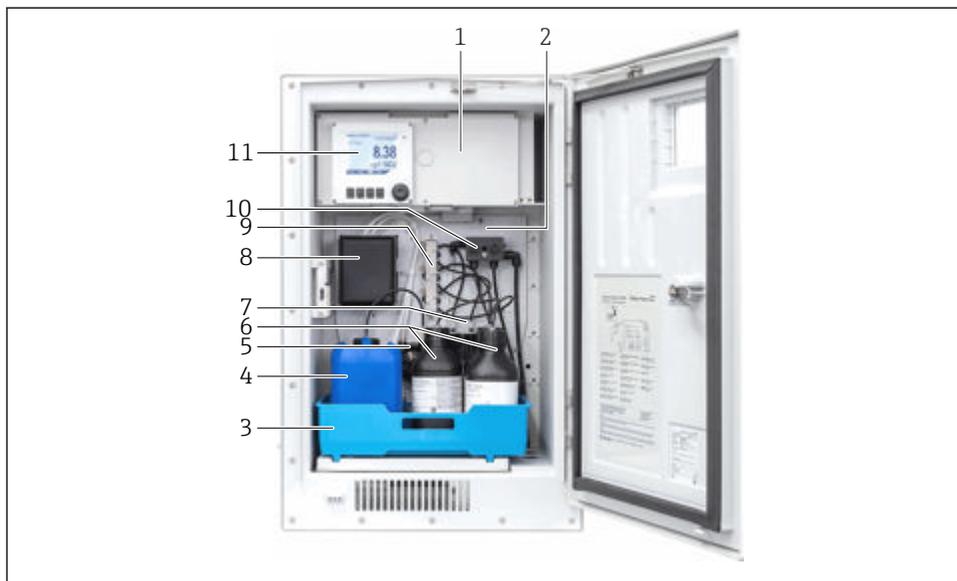
Diese Einbauanleitung ist für die folgenden Ersatzteilkits gültig:

Bestellnummer	Bezeichnung	Seite
71411242	CA80SI/82HA Durchflusssensor	→  11
71411247	CA80SI/82HA Reagenzventil	→  11
71411249	CA80SI/82HA Schlauchpumpe komplett	→  12
71411248	CA80SI/82HA Filter komplett	→  12
71503211	CA80SI/82HA Steuermodul Version 2	→  12
71699155	CA80SI/82HA Probenumschaltungsventil 2-Kanal	→  14

## 1.2 Übersicht CA80SI/82HA

Die nachfolgenden Bilder (→  1,  4 und →  2,  5) zeigen eine Übersicht des CA80SI/82HA zur photometrischen Silikatmessung bzw. zur Messung der Wasserhärte im niedrigen Gültigkeitsbereich. Dargestellt ist ein 2-Kanal-Gerät.

Bei 2-Kanal-Geräten ist die Probenumschaltung im Gerät eingebaut. Filter und Druckbegrenzer sind extern montiert.



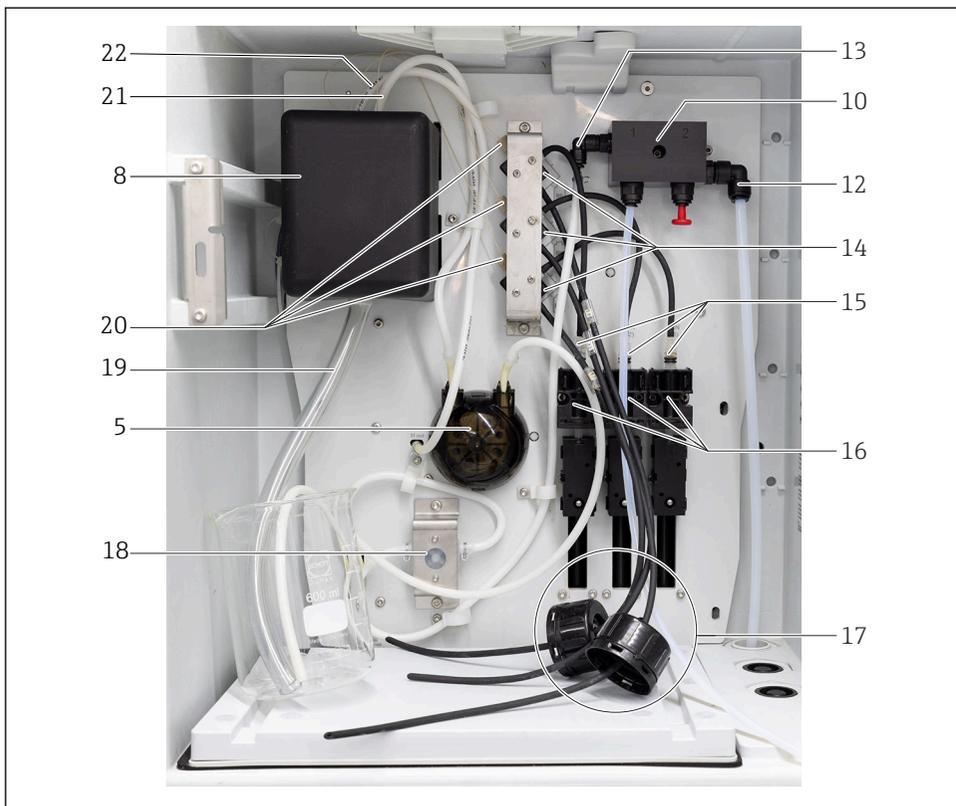
A0057631

**1 Baugruppenübersicht CA80SI/82HA**

- 1 Abdeckung Elektronikraum
- 2 Trägerplatte
- 3 Flaschenkorb
- 4 Flasche für Standardlösung
- 5 Schlauchpumpe für Standardlösung
- 6 Reagenzienflaschen
- 7 Dosierspritzen für Reagenzien
- 8 Abdeckung, dahinter Küvette mit Photometer und Rührer
- 9 Ventilblock für Reagenziendosierung
- 10 Probenumschaltung (nur 1/2-Kanal-Geräte)
- 11 Mess- und Bediengerät

Das nachfolgende Bild zeigt die Trägerplatte von vorne.

Bei 4/6-Kanal-Geräten befindet sich die Probenumschaltung außerhalb des Analysators.

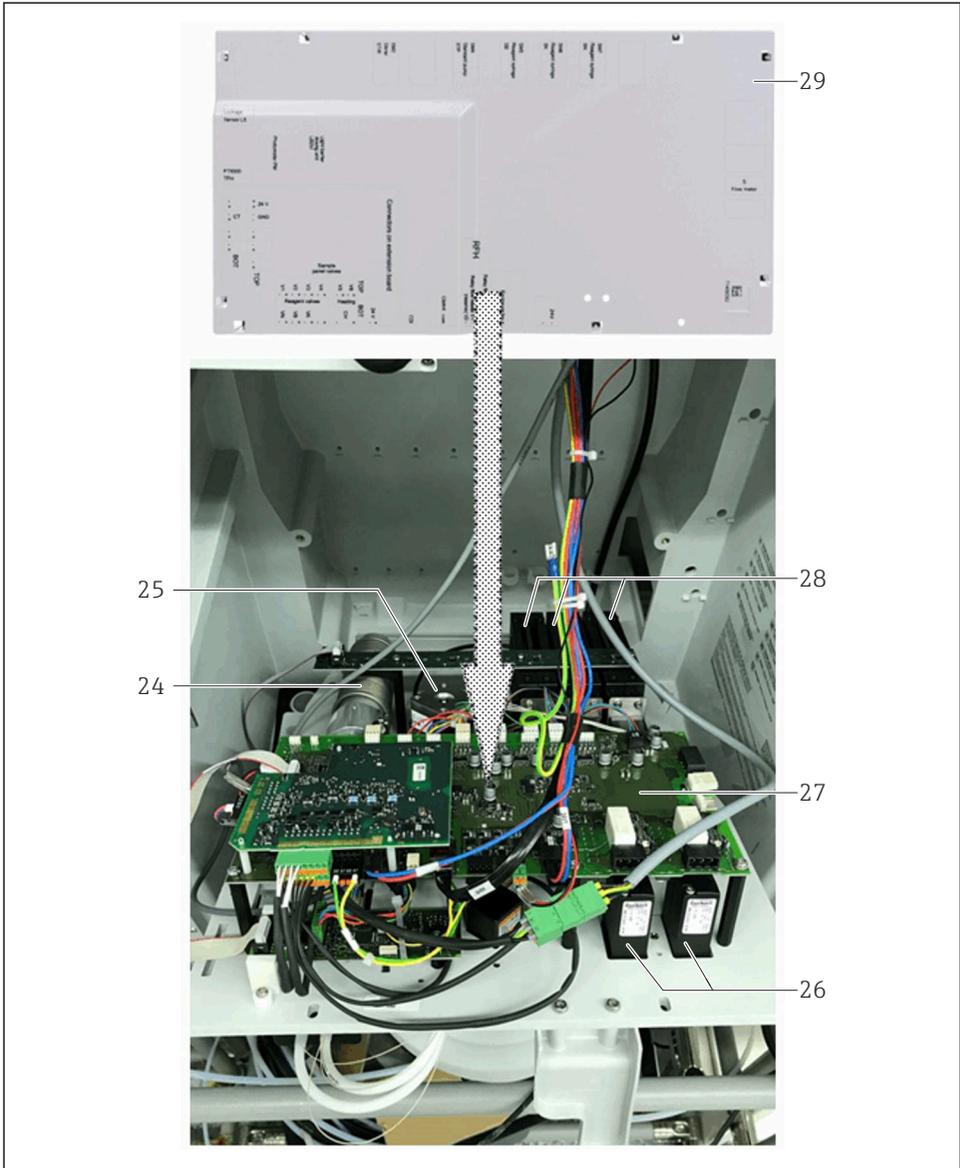


A0058795

## 2 Trägerplatte CA80SI/82HA mit Photometer

- 12 Ablaufschlauch Probenumschaltg. AD 8 mm
- 13 Probenschlauch zum Durchflusssensor
- 14 Ventile für Reagenzien
- 15 Dosierspritzen
- 16 Spritzenhalter
- 17 Deckel Reagenzienbehälter mit Schläuchen
- 18 Durchflussmesser
- 19 Ablaufschlauch Küvette ID 13 mm
- 20 Kapillaren für Reagenzien
- 21 Schlauch Standardlösung
- 22 Probenschlauch (von Heizung bei CA80SI)

Das nachfolgende Bild zeigt die Trägerplatte ausgeklappt und von hinten mit Blick auf das Steuermodul.



A0059024

**3** Rückseite CA80SI/82HA-Trägerplatte, ausgeklappt

24 Probenheizung

25 Motor für Pumpe Standardlösung

26 Ventil(e) Probenumschaltung (bei 1-Kanal- und 2-Kanal-Ausführung, ab 4-Kanal- Ausführung extern)

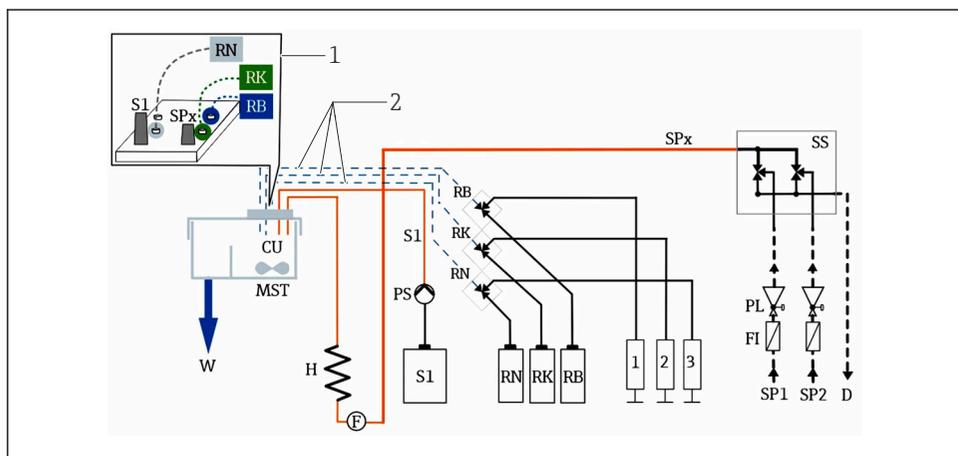
- 27 Steuermodul (Abdeckung (29) entfernt)  
 28 Spritzenantriebe  
 29 Abdeckung für das Steuermodul: Auf der Abdeckung finden Sie Informationen über die Anschlüsse des Steuermoduls (siehe auch Bild 5).

### 1.3 Verschlauchungsplan

Das nachfolgende Bild zeigt den Verschlauchungsplan des CA80SI/82HA, beispielhaft für ein 2-Kanal-Gerät.

Bei 2-Kanal-Geräten ist die Probenumschaltung (siehe Bild 4 / SS) im Analysators installiert. Probenfilter (FI) und Druckbegrenzer (PL) sind immer außerhalb des Gerätes installiert.

Bei 4/6-Kanal-Geräten ist auch die Probenumschaltung außerhalb des Analysators installiert.



A0059025

4 Verschlauchungsplan (beispielhaft: 2-Kanal-Gerät)

- 1 Kapillarhalter  
 2 Kapillaren  
 SP1 Probeneingang  
 SP2 Probeneingang  
 D Ablauf Probe  
 FI Probenfilter  
 PL Druckbegrenzer  
 SS Probenumschaltung  
 SPx Probe zum Durchflusssensor  
 1 - 3 Dosierspritzen  
 RB Flasche und Kapillare Reagenz RB  
 RK Flasche und Kapillare Reagenz RK

## 2 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Die Teile der Kits sind ausschließlich als Ersatzteile für Analysatoren CA80SI/82HA zu verwenden. Eine anderweitige Verwendung ist nicht zulässig!
- Nur Originalteile von Endress+Hauser verwenden.
- Im Device Viewer prüfen, ob das Ersatzteil zum vorliegenden Gerät passt.

## 3 Umbauberechtigte Personen

- 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 Einbauanleitung gelesen und verstanden haben und die Anweisungen dieser Einbauanleitung befolgen.
- Störungen an der Messstelle dürfen nur von autorisiertem und dafür ausgebildetem Personal behoben werden.
- Bei Ex-zertifizierten Geräten: Das Fachpersonal muss zusätzlich im Explosionsschutz ausgebildet sein.

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

## 4 Sicherheitshinweise

### **WARNUNG**

#### **Lebensgefahr durch elektrischen Stromschlag!**

- ▶ Die Arbeiten am Gerät besonders sorgfältig ausführen, wenn das Gerät während der Wartungsarbeiten ganz oder teilweise eingeschaltet bleibt!
- ▶ Die Anweisungen in den jeweiligen Kapiteln dieser Anleitung beachten, da die Vorgehensweise zur elektrischen Sicherheit von den verwendeten Servicekits abhängig ist. Der Analysator CA8x hat keinen Schalter für die Spannungsversorgung.
- ▶ Die Arbeiten sind gemäß gültiger Sicherheitsnormen durchzuführen.
- ▶ Die Anweisungen in der Betriebsanleitung des Analysators beachten.

### **VORSICHT**

#### **Gesundheitsgefährdung durch Kontakt mit dem Prozessmedium!**

- ▶ Schutzhandschuhe, Schutzbrille und Schutzkleidung tragen. Insbesondere beim Hantieren mit Reagenzien, Chemikalien oder Prozesslösungen.

**⚠ VORSICHT****Gesundheitsgefährdung durch Kontakt mit Chemikalien!**

- ▶ Beim Hantieren mit Chemikalien die Warnhinweise der Sicherheitsdatenblätter beachten. Säurefeste Schutzhandschuhe, Schutzmantel und Schutzbrille Tragen!
- ▶ Landesgültige Arbeitsvorschriften für den Arbeitsbereich für den Umgang mit giftigen oder ätzenden Chemikalien beachten. Ggf. einen Arzt konsultieren und das Sicherheitsdatenblatt oder die Hinweise auf dem Chemikalienbehälter vorzeigen.

**⚠ VORSICHT****Elektronische Baugruppen sind empfindlich gegen elektrostatische Entladungen (ESD)!**

- ▶ Vor Entnahme einer Baugruppe aus der antistatischen Verpackung muss eine Entladung z. B. an einem Schutzleiter vorgenommen werden. Empfohlen ist eine ständige Erdung, z. B. mit ESD-Armband.

**Rückwirkungen auf den Prozess**

Bevor eine aktive Einrichtung außer Betrieb gesetzt wird, sind die Rückwirkungen auf den Gesamtprozess zu berücksichtigen! Dies gilt insbesondere bei Verwendung der Schaltkontakte, der analogen Signalausgänge oder der Kommunikationsschnittstelle des zugehörigen Messgerätes zur Regelung von Prozessgrößen. Sprechen Sie die Servicearbeiten mit dem Betreiber ab!



Bei Fragen Endress+Hauser Service kontaktieren: [www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

## 4.1 Kompatibilität der elektr. Baugruppen

Muss eines der in der nachfolgenden Tabelle genannten Module ersetzt werden, muss darauf geachtet werden, ein Modul der gleichen Version zu verwenden. Die Generation der Module eines Geräts kann im Asset Central Viewer (ACV) ermittelt werden.

Elektronikmodule der Version 1 sind nicht mit Elektronikmodulen der Version 2 kompatibel. Das bedeutet, dass in einem Gerät entweder nur Module der Version 1 oder nur Module der Version 2 eingebaut sein dürfen. Die Tabelle zeigt die Kompatibilitäten der Module.

Die Version 2 der Elektronikmodule wird nur von Firmware 01.08.00 und neuer unterstützt!

	Backplane V1	BASE-E	Interface-modul V1	Steuermodul V1	Backplane V2	BASE2-E	Interface-modul V2	Steuermodul V2
Backplane V1	N/A	☑	☑	☑	N/A	-	-	-
BASE-E	☑	N/A	☑	☑	-	N/A	-	-
Interfacemodul V1	☑	☑	N/A	☑	-	-	N/A	-
Steuermodul V1	☑	☑	☑	N/A	-	-	-	N/A
Backplane V2	N/A	-	-	-	N/A	☑	☑	☑
BASE2-E	-	N/A	-	-	☑	N/A	☑	☑
Interfacemodul V2	-	-	N/A	-	☑	☑	N/A	☑
Steuermodul V2	-	-	-	N/A	☑	☑	☑	N/A

CA80	Name @ ACV	Modul-Name	Ersatzteilkit
alle	FIDC1 + FXHC1	BASE-E Modul	71239305 CA8x Basismodul BASE-E
	FIDC1 + FXHC2	BASE2-E Modul	71431302 Basismodul BASE2-E
	FIDS1	Interfacemod. V1	71218507 CA8x Interfacemodul (Version 1)
	FIDS2	Interfacemod. V2	71465480 CA8x Interfacemodul (Version 2)
	FC4W2	Backplane V1	71239304 CA8x Backplane CM44 (Version 1)
	FC4W3	Backplane V2	71401272 Kit CA8x Backplane CM44 (Version 2)
CA80SI/82HA	FMAB1 (FXAB1 mit AXIO1)	Steuermodul V1	N/A
	FMAB2 (FXAB2 mit AXIO1)	Steuermodul V2	71503211 Kit CA80SI/82HA Steuermodul Version 2

## 5 Lieferumfang

### 5.1 71411242 Kit CA80SI/82HA Durchflusssensor

Das Kit enthält folgende Teile →  5,  11:

1 St. Durchflusssensor

1 St. Kitanleitung



A0059018

 5 CA80SI/82HA Durchflusssensor

### 5.2 71411247 Kit CA80SI/82HA Reagenzventil

Das Kit enthält folgende Teile →  6,  11:

1 St. Ventil

1 St. Kitanleitung

2 St. Einschraubverbinder ¼-28UNF, für Schlauch ID  
2,4...3,2 mm



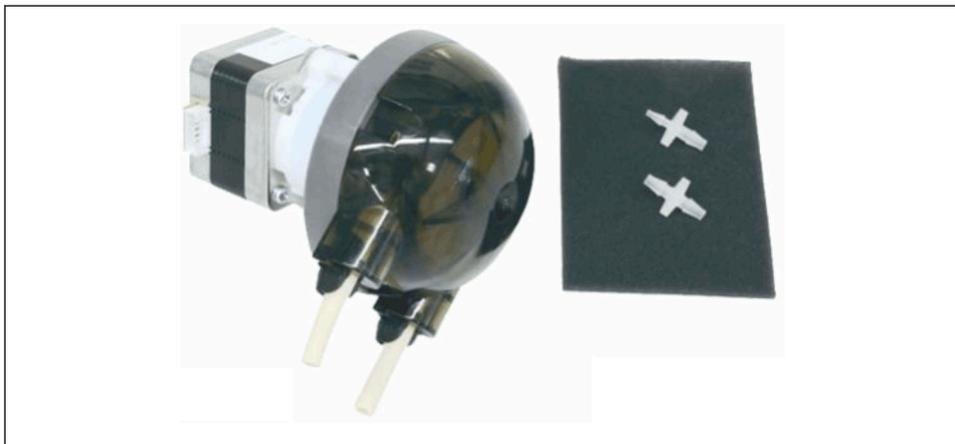
A0059019

 6 CA80SI/82HA Reagenzventil

### 5.3 71411249 Kit CA80SI/82HA Schlauchpumpe komplett

Das Kit enthält folgende Teile →  7,  12:

- |                                    |                                    |
|------------------------------------|------------------------------------|
| 1 St. Schlauchpumpe komplett       | 1 St. Reduzierverbinder 3,2x1,6 mm |
| 1 St. Schlauchverbinder 3,2x3,2 mm | 1 St. Kitanleitung                 |



A0059020

-  7 CA80SI/82HA Schlauchpumpe komplett

### 5.4 71411248 Kit CA80SI/82HA Filter komplett

Das Kit enthält folgende Teile →  8,  12:

- |   |                    |
|---|--------------------|
| 1 St. Probenfilter G $\frac{1}{4}$ *, 1.4408        | 1 St. Kitanleitung |
| 2 St. Einschraubverbinder G $\frac{1}{4}$ * AD 6 mm |                    |



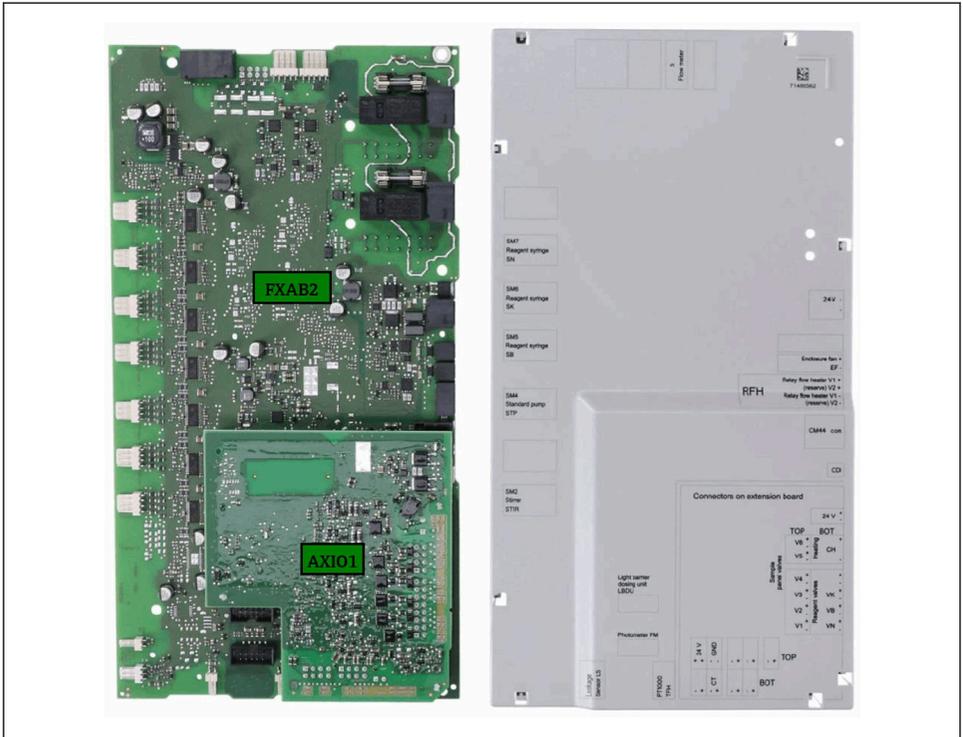
A0059021

-  8 CA80SI/82HA Filter komplett

## 5.5 71503211 Kit CA80SI/82HA Steuermodul Version 2

Das Kit enthält folgende Teile →  9,  13:

- 1 St. Steuermodul Version 2 komplett, Module FXAB2 + AXIO1
- 1 St. Kitanleitung
- 1 St. Abdeckung, beschriftet



A0059022

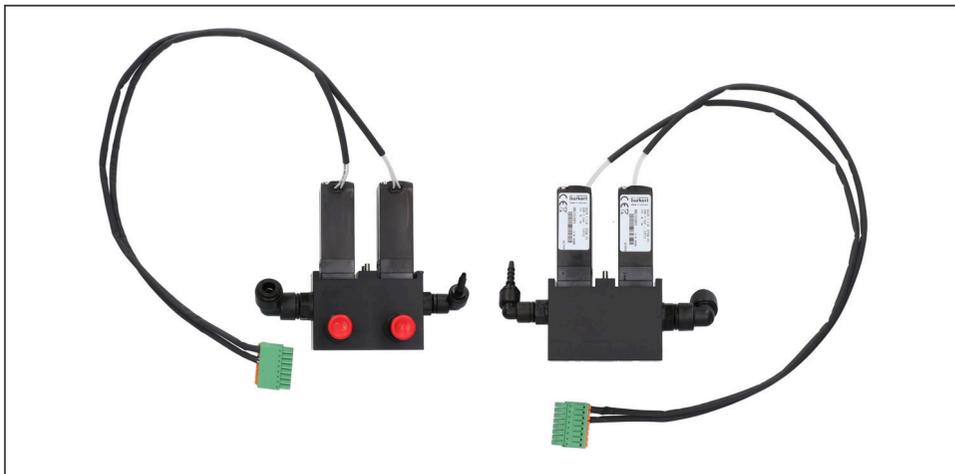
 9 CA80SI/82HA Steuermodul Version 2

## 5.6 71699155 Kit CA80SI/82HA Probenumschaltungsventil 2-Kanal

Das Kit enthält folgende Teile →  10,  14:

1 St. Probenumschaltungsventil 2-Kanal

1 St. Kitanleitung



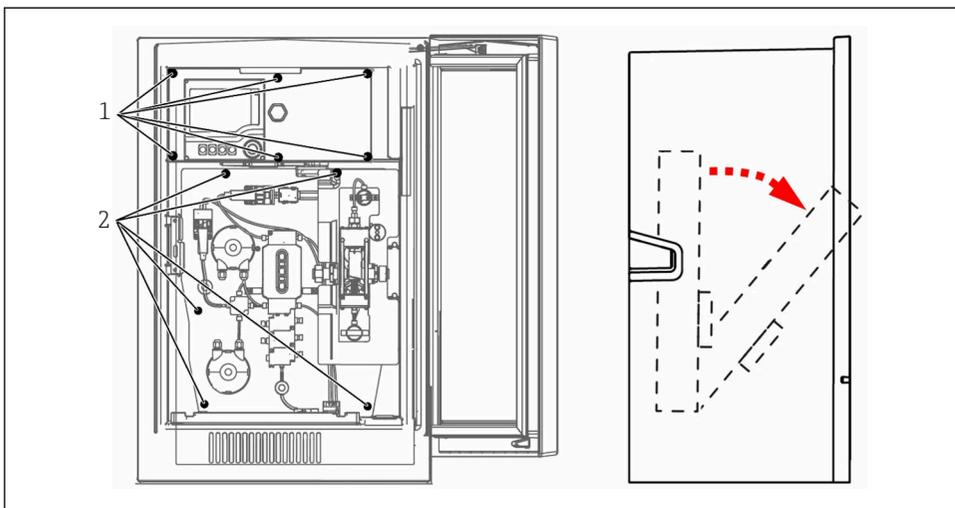
A0059041

 10 CA80SI/82HA Probenumschaltungsventil 2-Kanal

## 6 Austausch der Komponenten

### 6.1 Zugang für Servicearbeiten

Das nachfolgende Bild zeigt das Öffnen der Anschlussraum-Abdeckung und das Vorklappen der Trägerplatte.



A0059042

### 11 Zugang für Servicearbeiten auf der Trägerplatten-Rückseite

- 1 Schrauben für Anschlussraum-Abdeckung
- 2 Schrauben für Trägerplatten-Befestigung

## 6.2 Vorarbeiten

Der Ersatzteil-Einbau unterscheidet sich je nach Ersatzteil und Parameter. Daher die Kapitel 6.2.1 und 6.2.2 beachten und unterscheiden.

### 6.2.1 Arbeiten ohne Entnahme der Chemikalienbehälter = Austausch von Modulen/Bauteilen im Elektronikraum

**i** Die nachfolgenden Schritte müssen nur beim Austausch des Probenfilters durchgeführt werden → **22**.

1. **Mode** → **Manueller Modus** wählen und mit dem Navigator-Knopf bestätigen.
2. Warten, bis der Analysator die Messung beendet hat und **Manuell** angezeigt wird als **Aktueller Modus**.
3. **Analysator spannungsfrei schalten** und die **Trennvorrichtung gegen versehentliche Wiederinbetriebnahme sichern**.

### 6.2.2 Arbeiten mit Entnahme der Chemikalienbehälter = Austausch von Bauteilen auf oder hinter der Trägerplatte

1. **Mode** → **Manueller Modus** wählen und mit dem Navigator-Knopf bestätigen.
2. Warten, bis der Analysator die Messung beendet hat und **Manuell** angezeigt wird als **Aktueller Modus**.
3. Probenzufuhr stoppen.

4. Deckel der Reagenzienflaschen mitsamt den Schläuchen abnehmen und in ein Plastikgefäß legen.



A0058761

12 Becher für Deckel mit Schläuchen

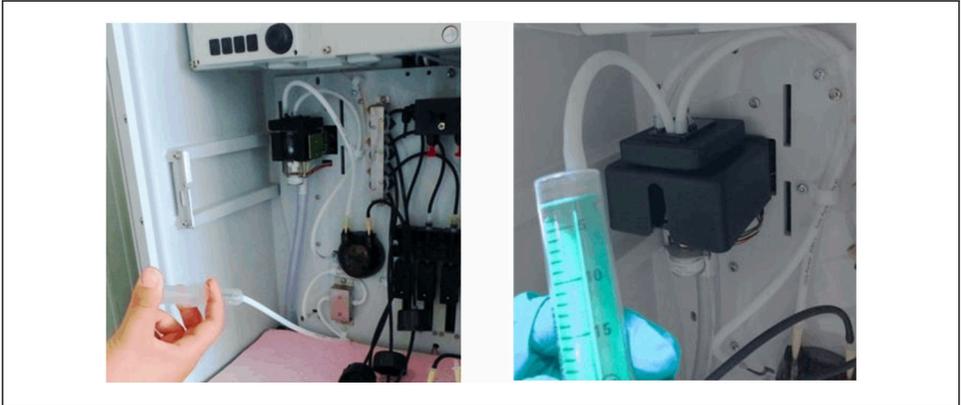
5. Flaschenkorb mitsamt den Flaschen aus dem Analysator entnehmen
6. Schläuche in ein leeres Becherglas stellen und **Menü → Betrieb → Wartung → Dekommissionierung → Schläuche leeren** wählen.

**i** Die Software wertet dies als Herausnehmen der Flaschen. Deshalb müssen diese später wieder eingesetzt werden.

7. Schläuche in ein Becherglas mit destilliertem Wasser oder Reinwasser stellen und **Menü → Betrieb → Wartung → Außerbetriebnahme → Mit Wasser spülen** wählen. Warten, bis die Spülung beendet ist.
8. Schläuche wieder in ein leeres Becherglas stellen und **Menü → Betrieb → Wartung → Schläuche leeren** wählen.

**i** Alle Schläuche sind nun gespült, sauber und mit Luft gefüllt. Arbeiten am Analysator sind jetzt gefahrlos möglich.

9. Der Analysator kann den Probenschlauch SPx und die Photometerküvette nicht selbstständig entleeren, ggf. zum Entleeren den Schlauch vor dem Durchflussmesser abziehen und ihn mit einer Spritze entleeren.



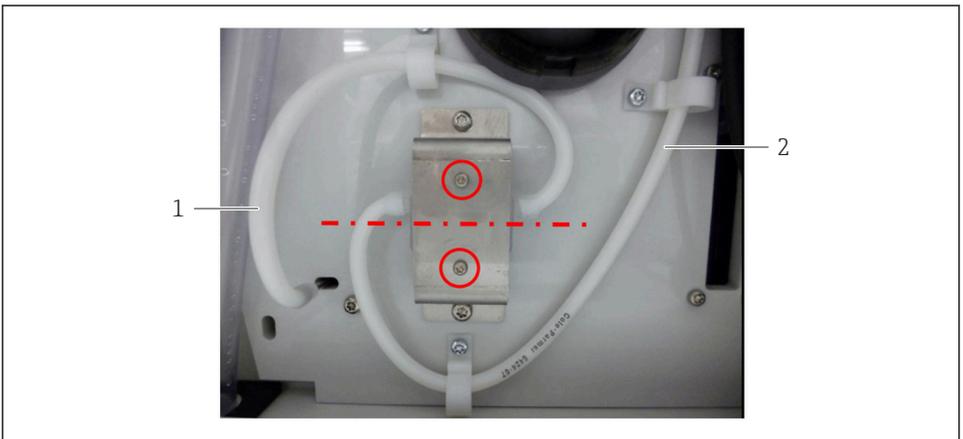
A0059026

📷 13 Probenschlauch SPx und Photometer entleeren

10. Analysator spannungsfrei schalten und die Trennvorrichtung gegen versehentliche Wiederinbetriebnahme sichern.

### 6.3 Austausch des Durchflusssensors

1. Vorarbeiten lt. Kapitel 6.2.2 durchführen → 📖 15.
2. Die C-Flex-Schläuche vom Durchflusssensor abziehen → 📷 14, 📖 17.



A0059027

📷 14 Einbaulage Sensor

- 1 Probe zur Heizung (CA80SI) bzw. zum Durchflusssensor (CA82HA)
- 2 Proben-Eingang SPx

3. Den Befestigungswinkel abschrauben →  15,  18.
4. Den Stecker auf der Sensorrückseite lösen.
5. Die beiden Befestigungsschrauben für den Durchflusssensor (oben am Befestigungswinkel, →  15,  18) lösen und den Sensor entfernen.
6. Den neuen Sensor einbauen. **Einbaulage beachten:** Der Sensor ist unsymmetrisch. Er muss so montiert werden, dass die Schlauchanschlüsse oberhalb der Mitte sind →  15,  18!



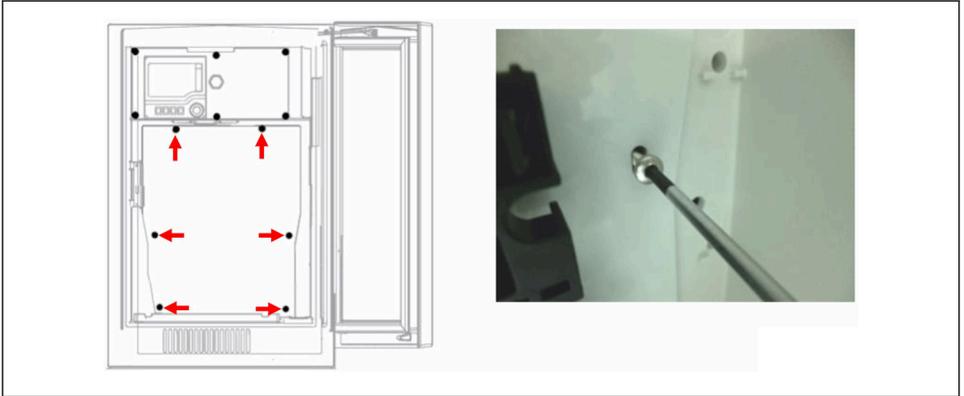
A0059028

 15 *Ausbau und Steckverbinder*

7. Die Schläuche wieder anschließen. Schlauchanordnung beibehalten →  15,  18.
8. Analysator wieder in Betrieb nehmen →  26.

## 6.4 Austausch eines Reagenzventils

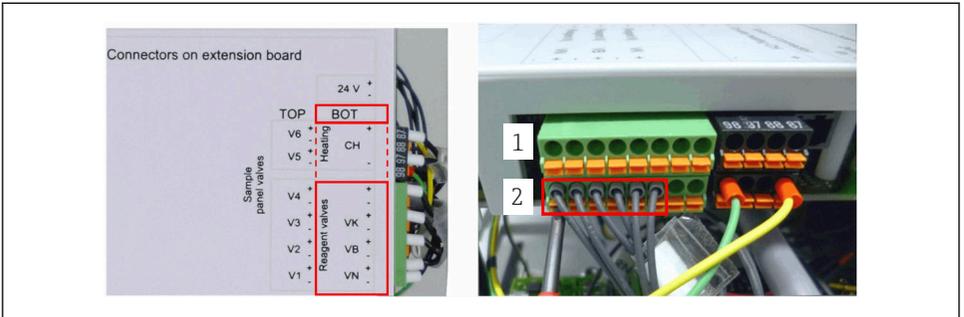
1. Vorarbeiten lt. Kapitel 6.2.2 durchführen →  15.
2. Trägerplatte lösen (6 Schrauben →  16,  19, links).



A0059029

### 16 Trägerplatte lösen

3. Die Trägerplatte nach vorne klappen. Auf unbeschädigte Kapillaren achten!
4. Die Leitungen des betroffenen Ventils vom Steuermodul entfernen (→ 17, 19, Reagent valves VN, VB, VK).

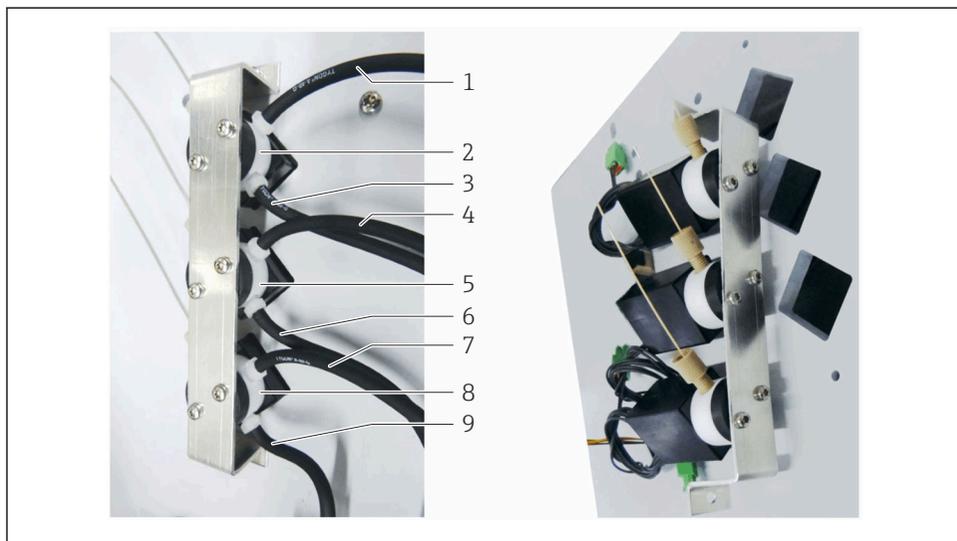


A0059030

### 17 Elektrische Anschlüsse der Ventile

- 1 Oben
- 2 Unten

5. Trägerplatte zurückklappen.
6. Die Neoprenschräuche und die Kapillare des betroffenen Ventils lösen.
7. Die Halterung des Ventilblocks lösen → 18, 20.
8. Das betroffene Ventil von der Halterung lösen und entfernen.



A0059031

## 18 Reagenzienventile

- 1 Spritze 1
- 2 Ventil VB
- 3 Flasche RB
- 4 Spritze 2
- 5 Ventil VK
- 6 Flasche RK
- 7 Spritze 3
- 8 Ventil VN
- 9 Flasche RN

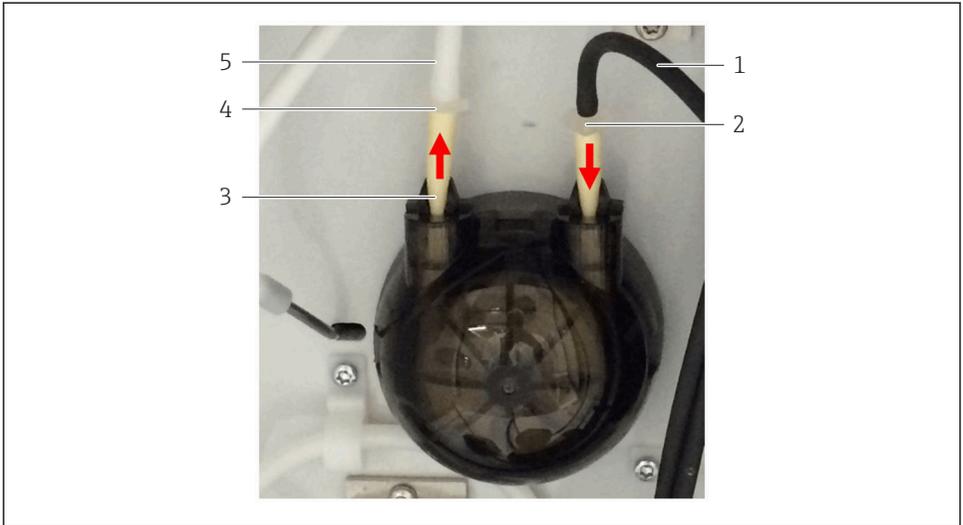
9. Das neue Ventil in umgekehrter Reihenfolge einbauen. Verschraubung der Kapillare nur handfest anziehen!

10. Analysator wieder in Betrieb nehmen → 26.

## 6.5 Austausch der Schlauchpumpe

1. Vorarbeiten lt. Kapitel 6.2.2 durchführen → 15.

2. Die beiden externen Schläuche vom internen Pumpenschlauch abziehen → 19, 21. Die Schlauchverbinder an der alten Pumpe belassen.

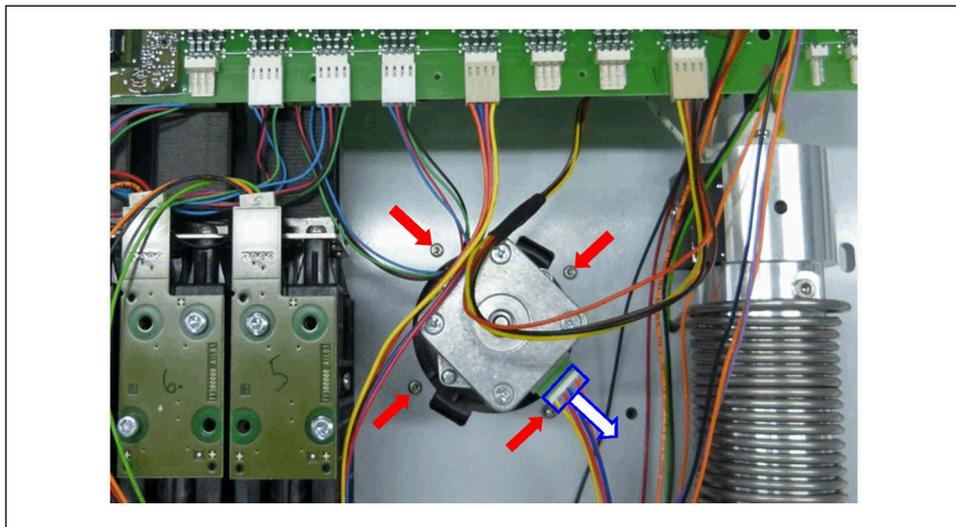


A0059032

### 19 Schlauchpumpe

- 1 Schlauch Norprene A ID 1,6 mm
- 2 Reduzierverbinder 3,2x1,6 mm
- 3 Interner Pumpenschlauch Pharmed BPT ID 3,2 mm
- 4 Schlauchverbinder 3,2x3,2 mm
- 5 Schlauch C-Flex ID 3,2 mm

3. Pumpenkopf abnehmen. Den Pumpenkopf entgegen des Uhrzeigersinns drehen, um den Bajonettverschluss zu lösen.
4. Trägerplatte nach vorne klappen. Darauf achten, dass die Kapillaren nicht beschädigt werden!
5. Stecker am Pumpenmotor abziehen → 20, 22.
6. Die vier Befestigungsschrauben des Pumpenmotors lösen und den Pumpenmotor entnehmen → 20, 22.



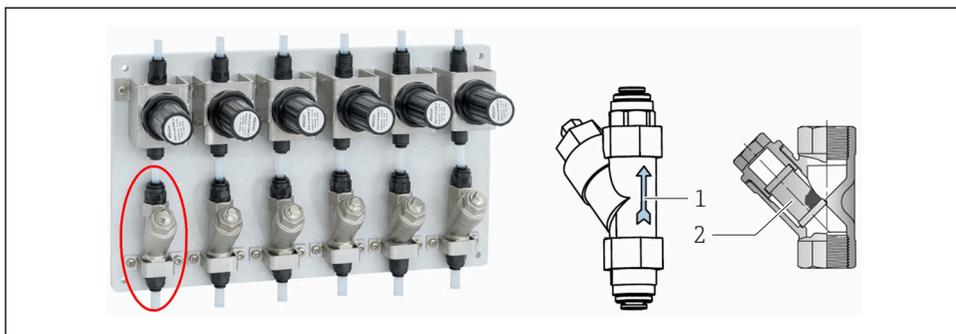
20 Ausbau des Pumpenmotors

A0059033

7. Die neue Pumpe in umgekehrter Reihenfolge einbauen. Hierzu den neuen mitgelieferten Schlauchverbinder verwenden.
8. Analysator wieder in Betrieb nehmen → 26.

## 6.6 Austausch eines Probenfilters

1. Vorarbeiten lt. Kapitel 6.2.2 durchführen → 15.
2. Die Probenzufuhr unterbrechen, z. B. durch Schließen der anlagenseitig vorgeschalteten Ventile oder durch Abschaltung der anlagenseitigen Probenpumpen.
3. Schlauch am eingangsseitigen Schlauchverbinder des betroffenen Filters lösen (Filter unten = Probeneingang).
4. Montagewinkel des Filters lösen.
5. Jetzt den ausgangseitigen Schlauchverbinder des Filters öffnen (Filter oben = Richtung Durchflussregler) und das Filter nach unten von dem kurzen Schlauchstück abziehen.



A0059034

## 21 Filteranordnung

- 1 Durchflussrichtung
- 2 Filtereinsatz

6. Das neue Filter in umgekehrter Reihenfolge einbauen. Die mitgelieferten neuen Einschraub-Steckverbinder verwenden.
7. Die Probenzufuhr wieder herstellen.
8. Die Spannungsversorgung wieder herstellen.
9. Den Analysator in den Automatikmodus mittels **Menü → Betrieb → Modus → Automatik Modus fortführen** versetzen.
10. Das neue Filter auf Dichtigkeit prüfen (Dichtungen der Einschraubverbinder, Verschluss des Filtereinsatzes, Schläuche eingangseitig und ausgangseitig).

## 6.7 Austausch des Steuermoduls Version 2

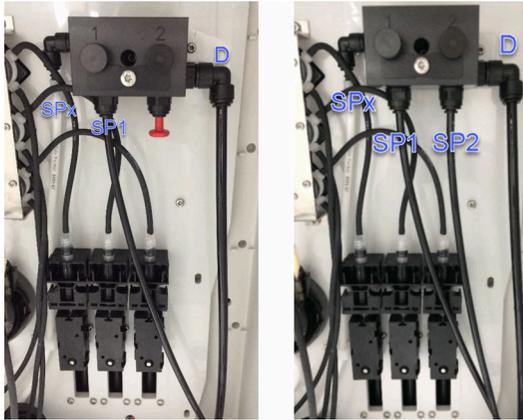
Betroffene Bauteile: →  3,  6, Position 27

1. Vorarbeiten lt. Kapitel 6.2.2 durchführen →  15.
2. Schrauben der Trägerplatte (5x T25) lösen und die Trägerplatte vorklappen. Schrauben zur Wiederverwendung aufbewahren.
3. Abdeckung des Steuermoduls entfernen.
4. Befestigungsschrauben des Steuermoduls lösen. Schrauben zur Wiederverwendung aufbewahren.
5. Das bisherige Steuermodul vorsichtig anheben, bis sich das neue Steuermodul darunter schieben lässt.
6. Jetzt einen Steckverbinder nach dem anderen vom bisherigen auf das neue Modul umstecken. Dadurch wird eine Verwechslung baugleicher Stecker vermieden.
7. Das bisherige Steuermodul entfernen.
8. Das neue Steuermodul festschrauben und die Abdeckung wieder aufsetzen.
9. Trägerplatte einklappen und wieder befestigen (5x T25).

10. Analysator wieder in Betrieb nehmen → 26.

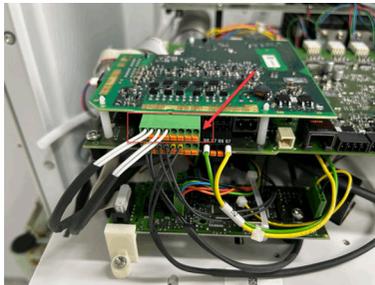
## 6.8 Austausch des Probenumschaltungsventils 2-Kanal

1. Den Ablaufschlauch D (AD 8 mm; PUN) auf der rechten Seite des Probenumschaltungsventils entfernen. Bitte beachten, dass etwaige Flüssigkeitsreste nur Prozessmedium und keine Reagenzien enthalten.
2. Die Probenzulaufschläuche SP1/2 (AD 6 mm; PUN) und den weißen Probenschlauch zum Durchflusssensor/Heizung entfernen. Die Positionen der Schläuche am Probenumschaltungsventil sind in der nachfolgenden Abbildung gekennzeichnet.



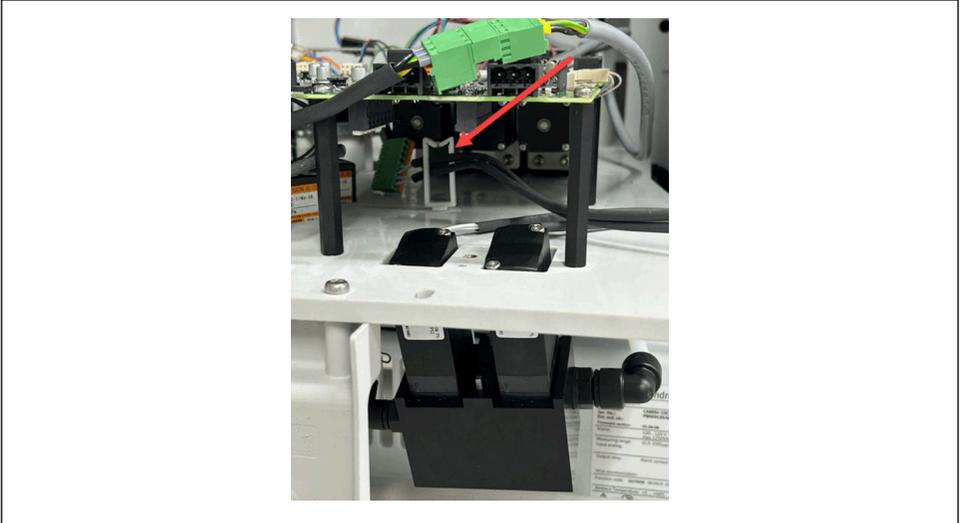
A0059051

3. Vorarbeiten lt. Kapitel 6.2.2 durchführen → 15.
4. Schrauben der Trägerplatte (5x T25) lösen und die Trägerplatte vorklappen. Schrauben zur Wiederverwendung aufbewahren.
5. Die grüne Käfigklemme von der AXIO1-Platine lösen → 24.



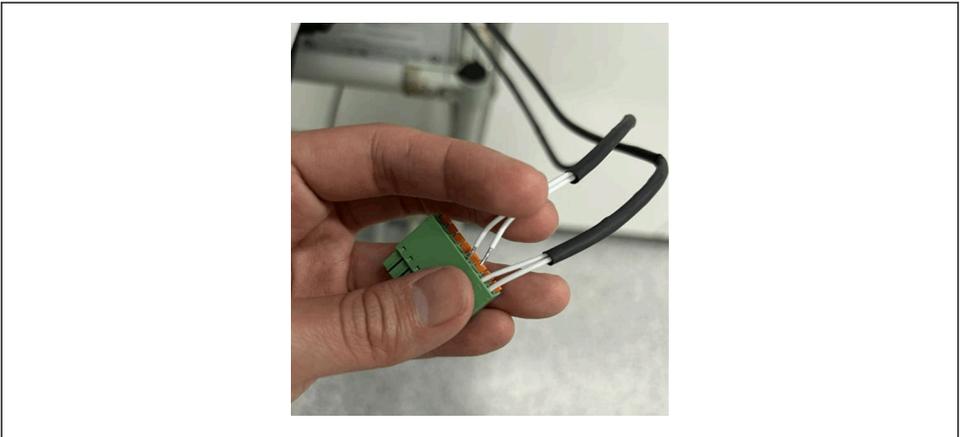
A0059052

6. Das Kabel durch die weiße Halterung ziehen, um es aus dem Analysator zu entfernen →  25.



A0059053

7. Eines der beiden Kabel von der grünen Käfigklemme mit Hilfe eine Schlitzschraubenziehers lösen. Dadurch kann das Probenumschaltungsventil von der anderen Seite der Trägerplatte eingeführt werden →  25.



A0059054

8. Die Schraube in der Mitte des alten Probenumschaltungsventils entfernen →  26.



A0059055

9. Probenumschaltungsventil von der Trägerplatte entfernen.
10. Neues Probenumschaltungsventil in umgekehrter Reihenfolge einsetzen. **Wichtig:** Bei einem 1-Kanal-Gerät den zweiten roten Stopfen im Probenumschaltungsventil belassen.
11. Analysator wieder in Betrieb nehmen → 📄 26.

## 6.9 Wiederinbetriebnahme

1. Den Flaschenkorb mit Reagenzien, Standard und Reiniger einschieben.
2. Spannungsversorgung des Analysators wieder einschalten.
3. Schläuche an die Reagenzienbehälter anschließen und wie nachstehend beschrieben füllen:
4. **Menü → Betrieb → Wartung → Flaschenwechsel → Flaschen einsetzen → Flaschenauswahl** anwählen.
5. Alle Flaschen markieren und mit dem Softkey **OK** bestätigen.
6. Eintrag **Bestätigung Flaschen eingesetzt** anwählen.
7. Probenzufuhr aktivieren.
8. **Mode → Automatik Modus fortführen** zum Start des normalen Messbetriebs anwählen.
9. Es wird empfohlen, zum Abschluss der Servicearbeiten eine Einpunkt-Kalibrierung durchzuführen. Hierzu **Menü → Kalibrierung → Analysator → Kalibrierfaktor bestimmen** wählen.
10. Alle neuen Bauteile auf Dichtigkeit prüfen.

## 7 Zusätzliche Dokumentation

Ausführliche Informationen zu den Geräten finden Sie in den Betriebsanleitungen des Analysatoren und den weiteren Dokumentationen, erhältlich über:

- [www.endress.com/device-viewer](http://www.endress.com/device-viewer)
- Smartphone / Tablet: Endress+Hauser Operations App

## 8 Entsorgung



Gemäß der Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) ist das Produkt mit dem abgebildeten Symbol gekennzeichnet, um die Entsorgung von WEEE als unsortierten Hausmüll zu minimieren. Gekennzeichnete Produkte nicht als unsortierten Hausmüll entsorgen, sondern zu den gültigen Bedingungen an den Hersteller zurückgeben.



71709024

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---