

Einbauanleitung **Analysator Liquiline System CA8x**

Umrüstung Elektronikmodule



Inhaltsverzeichnis

1 Übersicht 3

2 Bestimmungsgemäße Verwendung 10

3 Umbauberechtigte Personen 10

4 Sicherheitshinweise 10

5 Übersicht und Handhabung der Ersatzteilkits 12

6 Lieferumfang 13

7 Austausch der Komponenten 15

8 Zusätzliche Dokumentation 24

9 Entsorgung 25

1 Übersicht

1.1 Ersatzteilkits

Diese Einbauanleitung ist für die folgenden Ersatzteilkits gültig:

Bestellnummer	Bezeichnung	Seite
71510720	CA8x Umrüstung Elektronikmodule V2	→  13
71510725	CA80COD/TP Umrüstung Elektronikmodule V2	→  14
71510723	CA80SI/82HA Umrüstung Elektronikmodule V2	→  14

1.2 Übersicht CA8x-Gerätetypen

1.2.1 Übersicht CA80 Einzelparameter (CA80AL/AM/CR/FE/HA/NO/PH)

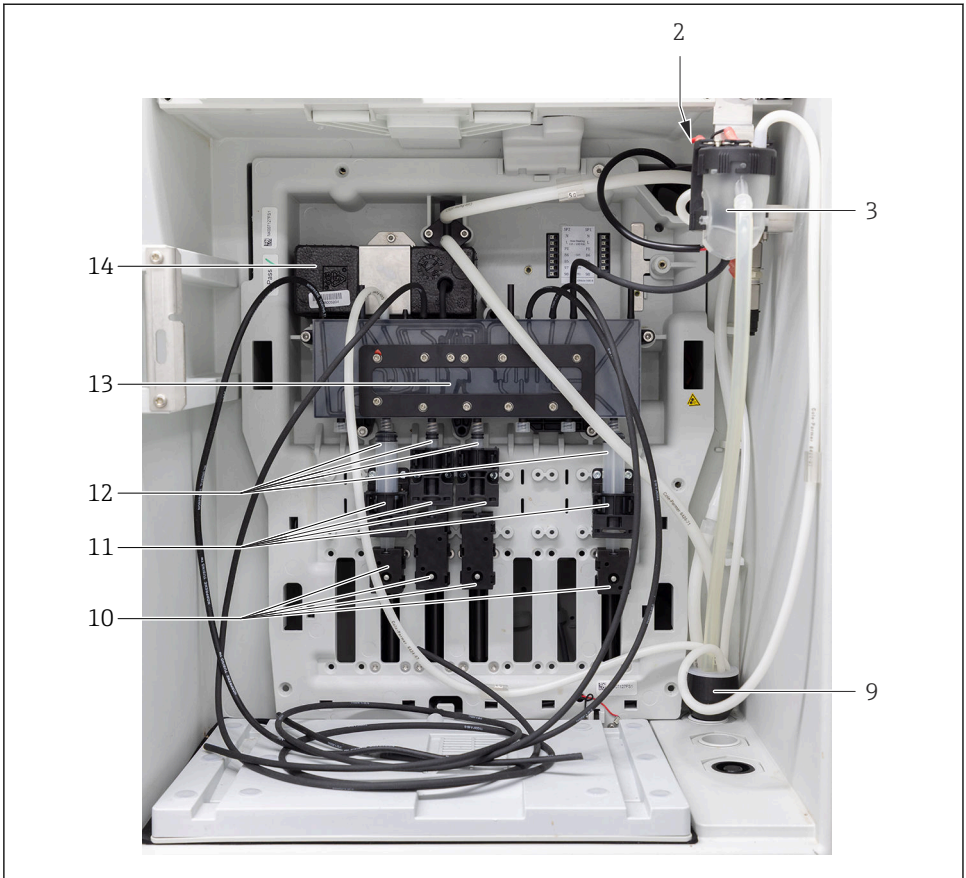
Die nachfolgenden Bilder (→  1,  4 und →  2,  5) zeigen eine Übersicht des CA80 zur kolorimetrischen Einzelparameter-Messung:



A0057624

1 Baugruppenübersicht CA80 Einzelparameter

- 1 Abdeckung Elektronikraum
- 2 Magnetventil (nur bei 2x Probevorlage)
- 3 Probenvorlage (abhängig von Bestellvariante)
- 4 Lüftung / Kühlung
- 5 Flaschenhalter
- 6 Isolation (optional, nur bei Kühlung)
- 7 Prozessmodul (Trägerplatte mit Liquidmanager, Photometer und Steuermodul)
- 8 Mess- und Bedieneinheit (Controller)



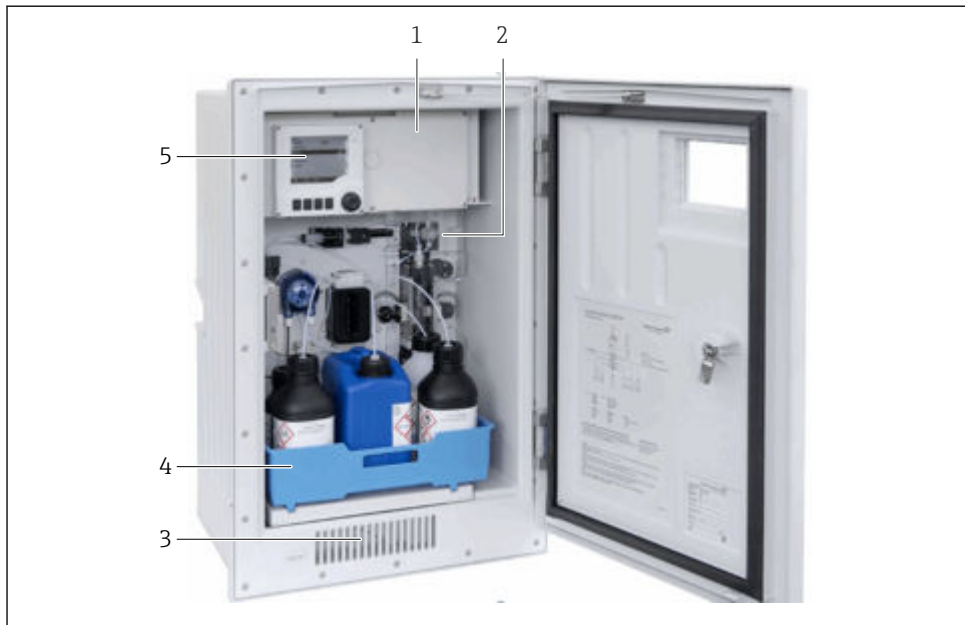
A0058794

2 Trägerplatte CA80 Einzelparameter

- 9 Ablaufrohr
- 10 Linearantriebe
- 11 Spritzenhalter
- 12 Dosierspritzen
- 13 Liquidmanager
- 14 Photometer

1.2.2 Übersicht CA80 Summenparameter (CA80COD/TP)

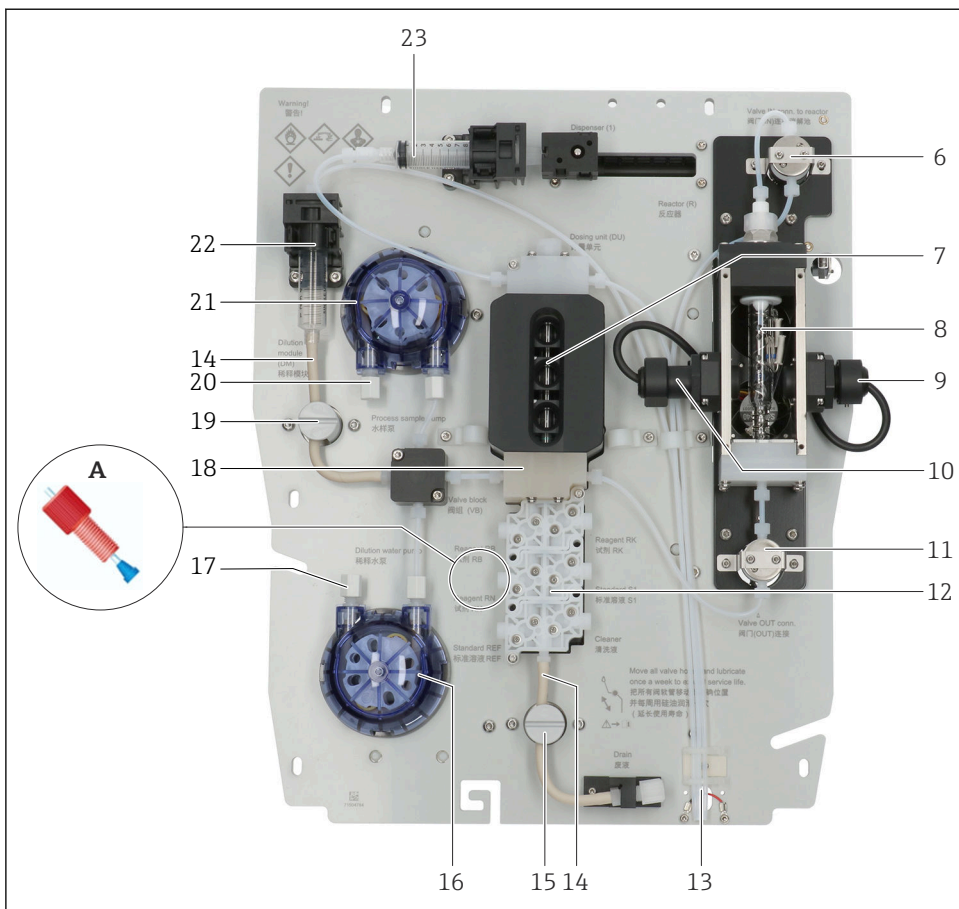
Die nachfolgenden Bilder (→ ,  6 und → ,  7) zeigen eine Übersicht des CA80 zur kolorimetrischen Summenparameter-Messung.



A0057629

3 Baugruppenübersicht CA80COD Summenparameter

- 1 Elektronikraum
- 2 Trägerplatte
- 3 Kühlung (Option bei CA80TP)
- 4 Flaschenkorb für Reagenzien und Standard
- 5 Mess- und Bedieneinheit (Controller)



A0058781

4 Trägerplatte CA80 Summenparameter (Safety cover demounted!)

A Handhabung der Verschraubungen mit Konus: Einbauichtung des Konus beachten!

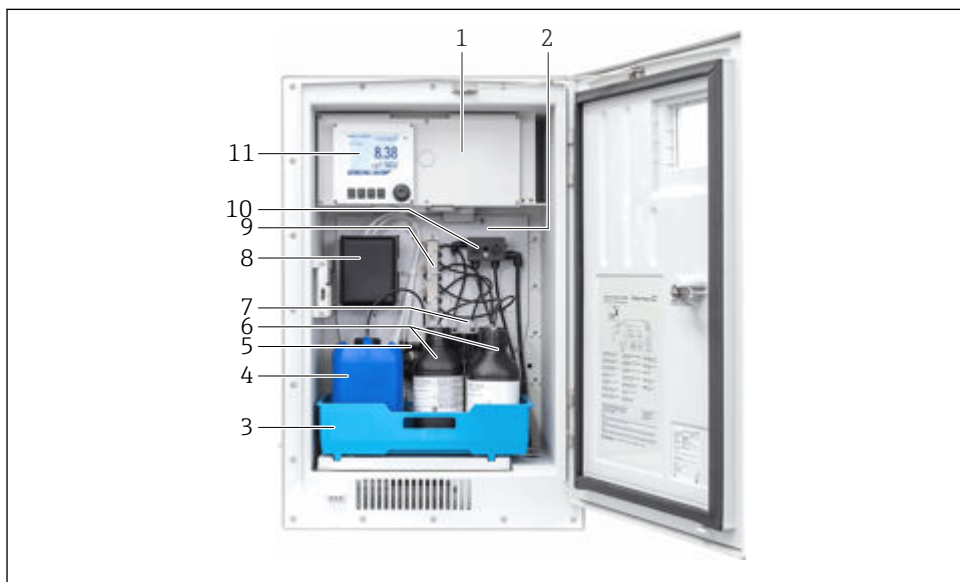
- 6 Reaktorventil oben
- 7 Dosiereinheit mit Dosierröhrchen
- 8 Reaktor mit Reaktorküvette
- 9 Photometer (Empfängermodul)
- 10 Photometer (Sendemodul)
- 11 Reaktorventil unten
- 12 Ventilblock
- 13 Lecksensor
- 14 Pharmed® Schlauch für Quetschventil
- 15 Abfallventil
- 16 Verdünnungspumpe (nur bei hohem MB)
- 17 Verdünnungswasser-Ansaugung
- 18 Ventilblock mit Dosiereinheit
- 19 Verdünnungswasser-Ventil

- 20 Probenansaugung
- 21 Probenpumpe
- 22 Verdünnungsmodul (nur bei hohem MB)
- 23 Dosierspritze

1.2.3 Übersicht CA80SI/82HA

Die nachfolgenden Bilder (→  5,  8 und →  6,  9) zeigen eine Übersicht des CA80SI/82HA zur photometrischen Silikatmessung bzw. 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.



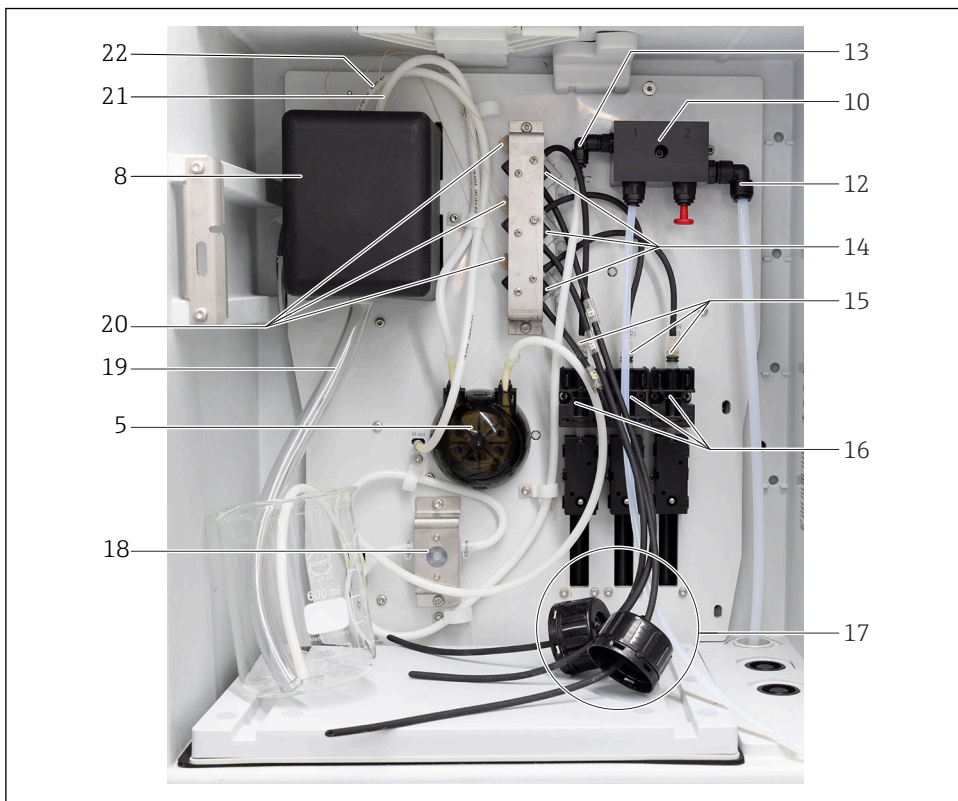
A0057631

 5 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 Bedieneinheit (Controller)

Das nachfolgende Bild zeigt die Trägerplatte von vorne.

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



A0058795

6 Trägerplatte CA80SI/82HA

- 12 Ablaufschlauch Probenumschaltg. AD 8 mm
- 13 Probenschlauch 1/2-Kanal zur Heizung
- 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 Probenschlauch (von Heizung)
- 22 Schlauch Standardlösung

2 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Die Teile der Kits sind ausschließlich als Ersatzteile für Analysatoren CA8x 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.

VORSICHT

Gesundheitsgefährdung durch Kontakt mit dem Prozessmedium!

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

⚠ 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.

i 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!

i Bei Fragen Endress+Hauser Service kontaktieren: www.addresses.endress.com

Die Anweisungen in der Betriebsanleitung des Analysators beachten.

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.

Das Umrüstkits wird verwendet, wenn ein Modul der Version 1 nicht mehr für eine erforderliche Instandsetzung verfügbar ist oder wenn unbedingt ein Modul der Version 2 eingebaut werden soll. In diesen Fällen muss der gesamte Analysator auf Version 2 umgerüstet werden.

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

Mit dem Einbau einer Backplane, Version 2 ist die Firmwareversion 01.08.00 gewährleistet.

	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)
CA80AL/AM/ CR/FE/HA/NO/PH	FXAB1	Steuermodul V1	71218504 Kit CA8x FXAB1 Steuermodul
	FXAB2	Steuermodul V2	71503207 Kit CA8x Steuermodul Version 2
CA80COD/TP	FMAB1 (FXAB1 mit AXIO1)	Steuermodul V1	71324197 Kit CA80COD/TP Steuermodul FMAB1
	FMAB2 (FXAB2 mit AXIO1)	Steuermodul V2	71503213 Kit CA80COD/TP Steuermodul Vers. 2
CA80SI/82HA	FMAB1 (FXAB1 mit AXIO1)	Steuermodul V1	N/A
	FMAB2 (FXAB2 mit AXIO1)	Steuermodul V2	71503211 Kit CA80SI/82HA Steuermodul Version 2
CA80TN	FMAB2 (FXAB2 mit AXIO1)	Steuermodul V2	71503214 Kit CA80TN Steuermodul Version 2

5 Übersicht und Handhabung der Ersatzteilkits

Die Ersatzteilkits in dieser Anleitung sind für alle Geräte der CA8x-Familie geeignet. Eine Übersicht über die Haupt-Gerätetypen ist in Kapitel "Übersicht CA8x-Gerätetypen" →  3 enthalten.

Alle Austauschbeschreibungen für die Kits beziehen sich auf den Gerätetyp "CA80 Einzelparameter" (CA80AL/AM/CR/FE/HA/NO/PH).

Die Gerätetypen CA80COD/TP/TN und CA80SI/82HA besitzen einen teilweise abweichenden Aufbau. Die Ersatzteilkits dieser Anleitung sind hiervon jedoch nicht wesentlich betroffen.

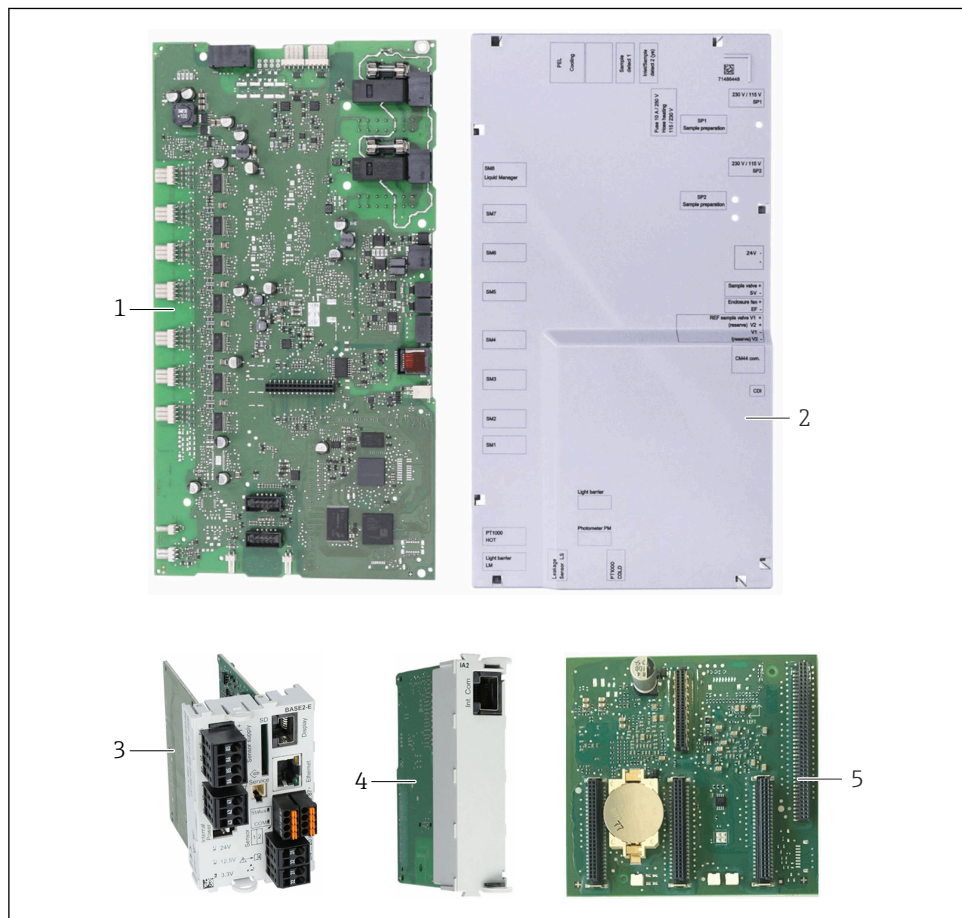
Wenden Sie die einzelnen Austauschleitungen sinnentsprechend an.

6 Lieferumfang

6.1 71510720 Kit CA8x Umrüstung Elektronikmodule V2

Das Kit enthält folgende Teile →  7,  13:

- | | | | | | |
|---|-------|--|---|-------|----------------------------------|
| 1 | 1 St. | Steuermodul V2 (FXAB2, Einzelparam.) | 4 | 1 St. | Interfacemodul Version 2 (FIDS2) |
| 2 | 1 St. | Abdeckung Einzelparam. für Steuermodul | 5 | 1 St. | Backplane Version 2 (FC4W3) |
| 3 | 1 St. | Basismodul BASE2-E | | 1 St. | Kitanleitung |



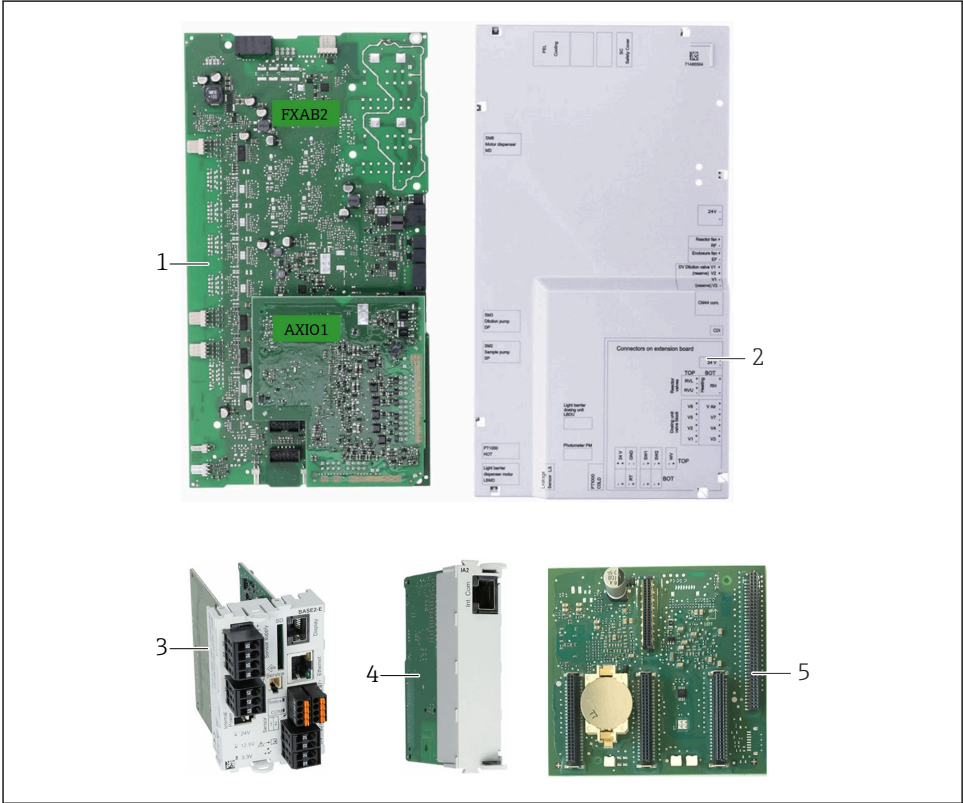
A0058547

 7 CA8x Umrüstung Elektronikmodule V2

6.2 71510725 Kit CA80COD/TP Umrüstung Elektronikmodule V2

Das Kit enthält folgende Teile →  8,  14:

- | | | | |
|---|---|--------------------|--|
| 1 | 1 St. Steuermodul Version 2 für CA80COD / TP
(Modul FMAB2 = FXAB2 + AXIO1) | 4 | 1 St. Interfacemodul Version 2 (FIDS2) |
| 2 | 1 St. Abdeckung COD / TP für Steuermodul | 5 | 1 St. Backplane Version 2 (FC4W3) |
| 3 | 1 St. Basismodul BASE2-E | 1 St. Kitanleitung | |



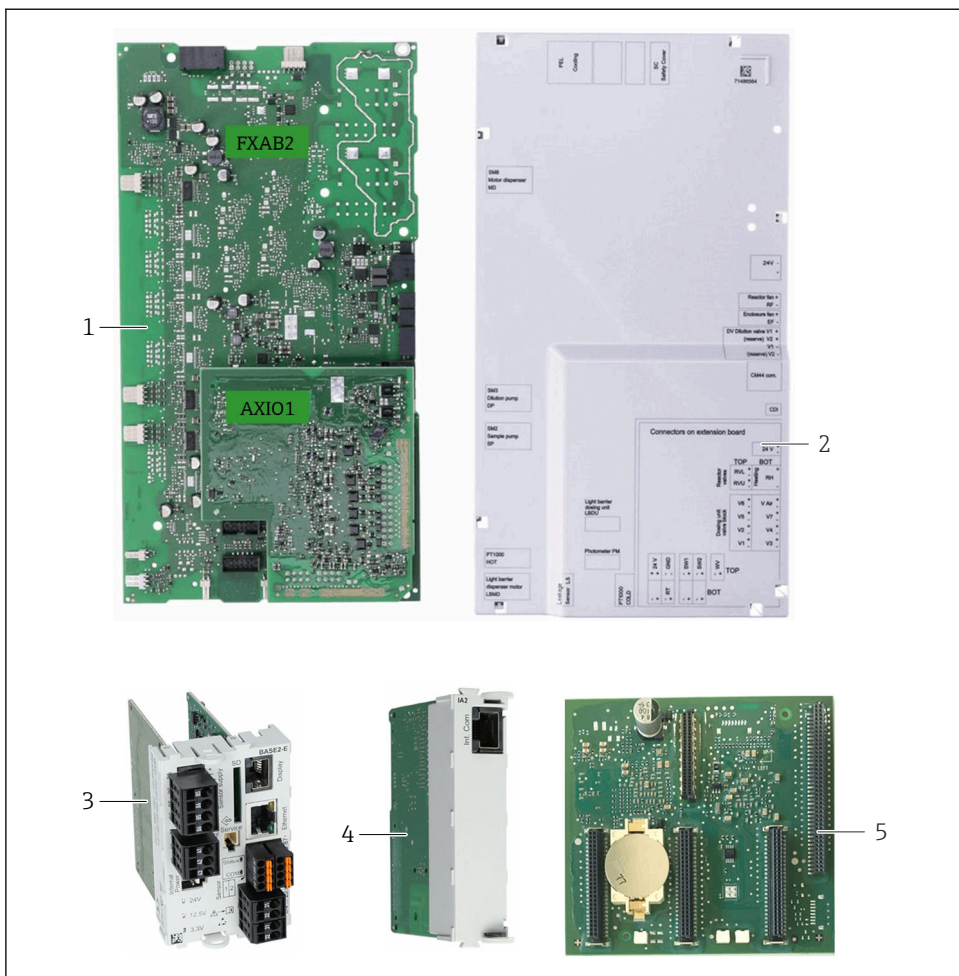
A0058548

 8 CA80COD/TP Umrüstung Elektronikmodule V2

6.3 71510723 Kit CA80SI/82HA Umrüstung Elektronikmodule V2

Das Kit enthält folgende Teile →  9,  15:

- | | | | |
|---|--|--------------------|--|
| 1 | 1 St. Steuermodul Version 2 für CA80SI / 82HA
(Modul FMAB2 = FXAB2 + AXIO1) | 4 | 1 St. Interfacemodul Version 2 (FIDS2) |
| 2 | 1 St. Abdeckung SI / HA für Steuermodul | 5 | 1 St. Backplane Version 2 (FC4W3) |
| 3 | 1 St. Basismodul BASE2-E | 1 St. Kitanleitung | |



A0058550

9 CA80SI/82HA Umrüstung Elektronikmodule V2

7 Austausch der Komponenten

7.1 Vorarbeiten

Der Ersatzteil-Einbau unterscheidet sich je nach Ersatzteil und Parameter. Daher die Kapitel 7.1.2 → 16 und 7.1.3 → 17 beachten und unterscheiden.

7.1.1 Sicherung von Daten und Konfiguration



Nach Austausch der Backplane muss das Gerät neu konfiguriert werden. Die Konfiguration kann menügeführt mit einer SD-Karte gesichert werden. Bitte die von E+H empfohlene SD-Karte (industrieller Flash-Speicher 1 GB), Bestelloption "T4" in der CA8x-Bestellstruktur oder Zubehör-Bestellnummer 71110815 benutzen. Der Steckplatz für die SD-Karte (1) befindet sich auf dem BASE(2)-E-Modul.

Zur Durchführung der Sicherung das Gehäuse wie in Kap. "Öffnen des Elektronikraums" → 19 beschrieben öffnen, die SD-Karte einstecken, den Deckel vorläufig wieder schließen und in das **Menü → Setup → Allgemeine Einstellungen → Erweitertes Setup → Datenverwaltung → Setup → Setup speichern → Speichern** gehen.

1. Gehäuse öffnen, siehe Kapitel "Umrüstung von Backplane und Steckmodulen" → 19.
2. SD-Karte einstecken.
3. Den Deckel vorläufig wieder schließen.
4. Konfiguration über **Menü → Setup → Allgemeine Einstellungen → Erweitertes Setup → Datenverwaltung → Setup → Setup speichern → Speichern** speichern.

7.1.2 CA80AL/AM/CR/FE/HA/NO/PH

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 seitens der Probenvorbereitung stoppen.
4. **Menü → Betrieb → Wartung → Außerbetriebnahme → Probevorlage → Probevorlage leeren** wählen. Warten, bis das Probevorlagegefäß leer ist.
5. Alle Schläuche aus den Reagenzienflaschen entnehmen. Die Schlauchenden mit einem sauberen Papiertuch abwischen.
6. Flaschenkorb aus dem Analysator entnehmen.
7. Schläuche in ein leeres Becherglas stellen. Eintrag **mit Wasser spülen** wählen. Das System wird mit Luft gereinigt.



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

8. Schläuche nun in ein Becherglas mit destilliertem Wasser oder Reinwasser stellen.
9. Auch den schwarzen Probenschlauch "P" vom Probevorlagegefäß abziehen und in das Becherglas stellen.
10. **Menü → Betrieb → Wartung → Außerbetriebnahme → mit Wasser spülen** wählen. Warten, bis die Spülung beendet ist.

11. Schläuche wieder in ein leeres Becherglas stellen und erneut mit Luft spülen indem der Eintrag **mit Wasser spülen** ausgewählt wird.



Alle Schläuche sowie der Liquidmanager und die Spritzen sind nun gespült, sauber und mit Luft gefüllt. Arbeiten am Analysator sind jetzt gefahrlos möglich.

12. **Analysator spannungsfrei schalten!** Trennvorrichtung gegen versehentliche Wiederinbetriebnahme sichern.

7.1.3 CA80COD/TP/SI und CA82HA

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. Schläuche für Reagenzien, Probe und ggf. Verdünnungswasser aus ihren Entnahmestellen ziehen. Die Schlauchenden mit einem sauberen Papiertuch abwischen.
5. Flaschenkorb aus dem Analysator entnehmen.
6. Schläuche in ein leeres Becherglas stellen und **Menü → Betrieb → Wartung → Außerbetriebnahme → Schläuche leeren** wählen.



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 → Außerbetriebnahme → Schläuche leeren** wählen.



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

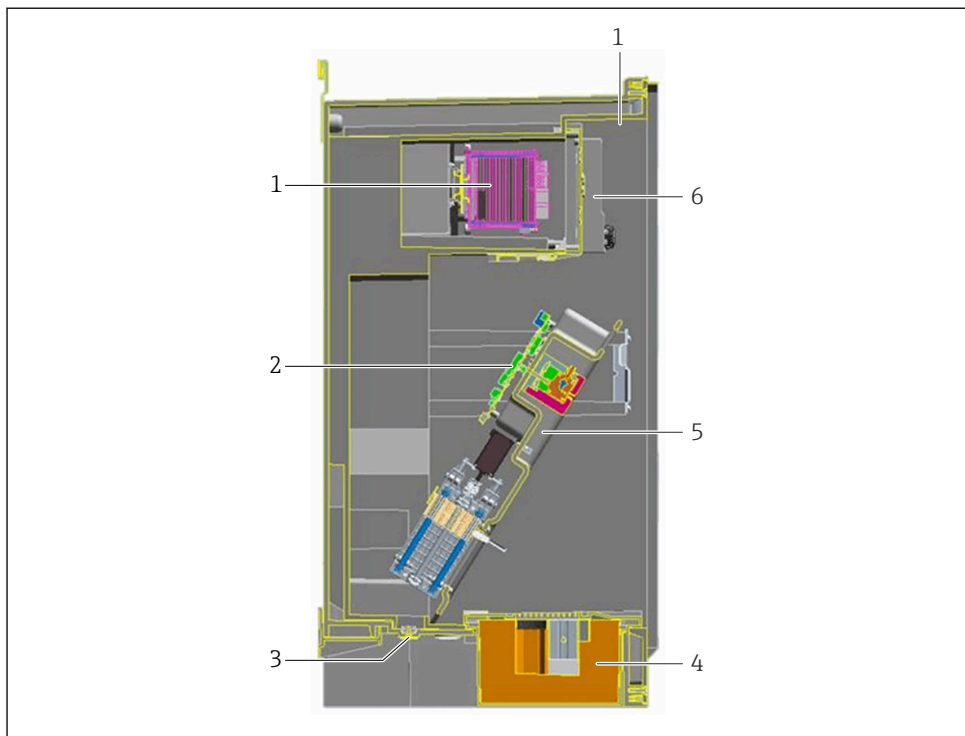
9. **Analysator spannungsfrei schalten!** Trennvorrichtung gegen versehentliche Wiederinbetriebnahme sichern.

7.1.4 CA80TN

Der Analysator CA80TN wird von Anfang an mit Modulen der Version 2 bestückt. Eine Umrüstung bzw. ein Umrüstkit ist deshalb nicht erforderlich.

7.2 Umrüstung des Steuermoduls

1. Vorarbeiten lt. Kapitel "Vorarbeiten" →  15 durchführen.
2. Schrauben der Trägerplatte (5 x T25) lösen und Trägerplatte vorklappen. Schrauben zur Wiederverwendung aufbewahren.



A0058484

 10 Schnittzeichnung CA8x

- 1 Elektronikraum mit Einbaurahmen für Einschubmodule
- 2 Steuermodul (ohne Abdeckung)
- 3 Kabeldurchführungen
- 4 Kühlung
- 5 Montagerahmen (ausgeklappt)
- 6 Bediengerät mit Display

- 3. Die aufgesteckte Abdeckung des Steuermoduls entfernen.
- 4. Befestigungsschrauben des Steuermoduls lösen. Schrauben zur Wiederverwendung aufbewahren.
- 5. Das alte Steuermodul Version 1 vorsichtig anheben, bis sich das neue Steuermodul Version 2 darunter schieben lässt.
- 6. Einen Steckverbinder nach dem anderen vom alten auf das neue Modul umstecken. Dadurch werden Verwechslungen baugleicher Stecker vermieden.
- 7. Das neue Steuermodul festschrauben und die Abdeckplatte wieder aufsetzen.
- 8. Trägerplatte einklappen und wieder befestigen (5 x T25).

7.3 Umrüstung von Backplane und Steckmodulen

i Die Backplane darf nur durch E+H-Fachpersonal ausgetauscht werden!

i Nach Austausch der Backplane muss das Gerät neu konfiguriert werden. Die Konfiguration kann menügeführt mit einer SD-Karte gesichert werden. Bitte die von E+H empfohlene SD-Karte (industrieller Flash-Speicher 1 GB), Bestelloption "T4" in der CA8x-Bestellstruktur oder Zubehör-Bestellnummer 71110815 benutzen. Der Steckplatz für die SD-Karte befindet sich auf dem BASE2-E-Modul, siehe Bild →  12,  20.

Zur Durchführung der Sicherung das Gehäuse wie in Kap. "Öffnen des Elektronikraums" →  19 beschrieben öffnen, die SD-Karte einstecken, den Deckel vorläufig wieder schließen und in das **Menü → Setup → Allgemeine Einstellungen → Erweitertes Setup → Datenverwaltung → Setup speichern → Speichern** gehen.

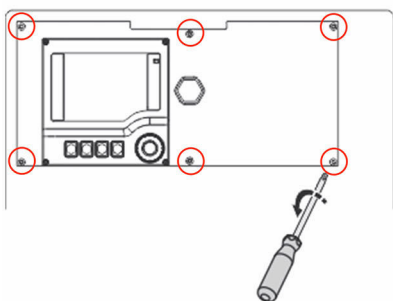
! WARNING

Gefahr von Sachschäden!

- ▶ Eine Backplane Version 1 muss durch eine Backplane Version 1 ersetzt werden und eine Backplane Version 2 durch eine Backplane Version 2. Die Backplane ist sonst nicht kompatibel mit den restlichen Modulen.
- ▶ Kompatibilitätshinweise beachten →  11.

7.3.1 Öffnen des Elektronikraums

1. Gerät außer Betrieb nehmen.
2. Spannungsfreiheit sicherstellen. Ein Modultausch unter Spannung ist nicht zulässig!
3. Schrauben der Elektronikraumklappe lösen und die Klappe nach vorne klappen.



A0058554

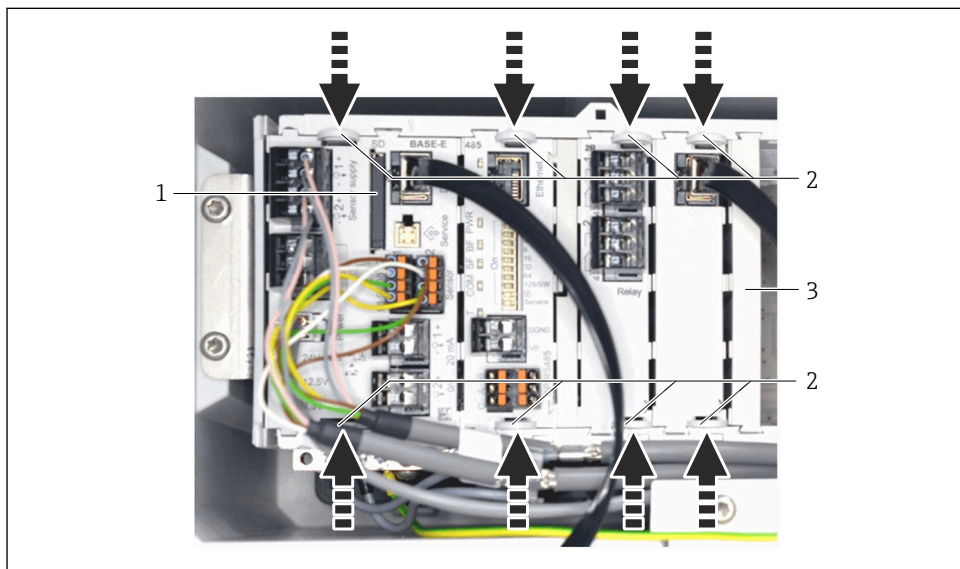
 11 Elektronikraum mit geöffneter Abdeckung

7.3.2 Entnahme der Steckmodule

i Alle Klemmleisten und Steckverbinder auf den Modulen sind abziehbar. Es müssen keine Leitungen abgeklemmt werden.

1. Alle Klemmleisten und Steckverbinder von den Modulen entfernen.

2. Soweit vorhanden - die Endabdeckung (3) und alle Blindabdeckungen entfernen.
3. Die Verriegelungslaschen der Module (2) nach innen zusammendrücken und alle Module an den Verriegelungslaschen herausziehen →  12,  20.



A0058488

12 SD-Karten-Steckplatz, Verriegelungen

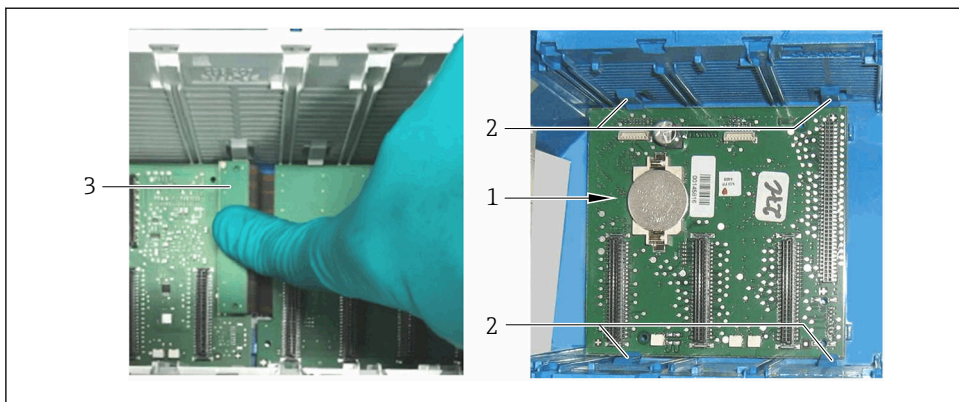
- 1 Steckplatz für SD-Speicherkarte
- 2 Verriegelungslaschen
- 3 Endabdeckung

4. Die bisherigen Steckmodule der Version 1 beiseite legen, sie werden nicht mehr benötigt. Dies betrifft das Basismodul BASE-E, das Interfacemodul Version 1 und die Backplane Version 1. Andere Steckmodule (soweit vorhanden) werden wiederverwendet.

7.3.3 Umrüstung der Backplane

 Die Backplane (1) ist nicht verdrehsicher. Deshalb die Einbauposition beachten →  14,  21!

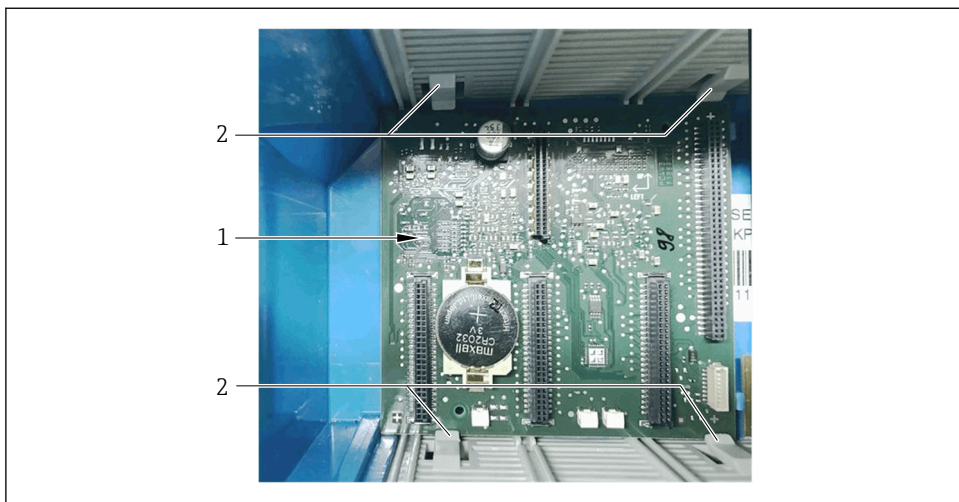
1. Falls vorhanden, den Steckverbinder zur Erweiterungsbackplane trennen, siehe (3) in nachfolgender Abbildung.



A0058555

13 Backplane-Modul Version 1

2. Die 4 Verriegelungen (2) in den Seitenwänden nach außen drücken und die Backplane entnehmen → 13, 21.
3. Neue Backplane Version 2 aus dem Umrüstkit einsetzen. Sie muss wieder in die Verriegelungen (2) einrasten.
4. Falls vorhanden, den Verbinder der Erweiterungsbackplane wieder einstecken.



A0058489

14 Backplane-Modul Version 2

7.3.4 Umrüstung der Steckmodule von Version 1 auf Version 2



Alle Klemmleisten und Steckverbinder auf den Modulen sind abziehbar. Es müssen keine Leitungen abgeklemmt werden.

1. Steckmodule wieder einstecken. Für das Basismodul und das Interfacemodul die neuen Module aus dem Umrüstkit (BASE2-E und Interfacemodul Version 2) verwenden.
2. Die Blindabdeckungen und die Endabdeckung wieder einbauen.
3. Alle Steckverbinder wieder aufstecken.
4. Elektronikraum-Klappe schließen.
5. Abschlussarbeiten lt. Kapitel → 22 durchführen.

7.3.5 Abschlussarbeiten

Vorbereitungen

1. Den Flaschenkorb mit Reagenzien, Standard und Reiniger einschieben.
2. Die Schläuche an die Reagenzienbehälter anschließen.
3. Die Schläuche für Probe und Verdünnungswasser anschließen soweit diese entfernt wurden oder vorhanden sind.
4. Die Spannungsversorgung wieder herstellen.

7.3.6 Datenwiederherstellung

Nach dem Geräte-Neustart müssen folgende Daten manuell neu eingegeben werden (siehe Bild → 15, 23):

- Seriennummer (Ser. No.)
- Type code (eingetragen bei den "Function Codes", bei CA8x immer 037xxx)
- Bestellcode (Order code)
- erweiterter Bestellcode (Order code ext.)
- Freischaltcodes (Function codes)



Bei Geräte-Neustart nach Backplane-Tausch werden die erforderlichen Eingabefelder automatisch angezeigt.

1. Die angeforderten Informationen vom Typenschild ablesen → 15, 23 und sie in dem entsprechenden Feld eingeben.
2. Nach kompletter und korrekter Eingabe erfolgt die Aufforderung zu einem Neustart des Gerätes. Taste **OK** drücken.
3. Freischaltcodes eingeben. Die Eingabe erfolgt unter **Menü → Setup → allgemeine Einstellungen → erweiterter Setup → Datenverwaltung → Freischaltcode → Eingabe Freischaltcode**. Ohne Eingabe der Freischaltcodes sind nicht alle Funktionalitäten des Analysator aktiviert.

4. Nacheinander alle auf dem Typenschild nicht fett gedruckten 7-stelligen Freischaltcodes eingeben und sich diese vermerken.

↳ Es erscheint jeweils eine Bestätigung, ob die Eingabe des Freischaltcodes erfolgreich war und eine Aufforderung zum Neustart.

 Starten Sie das System erst dann neu, wenn alle auf dem Typenschild nicht fettgedruckten Freischaltcodes eingegeben sind!

 Freischaltcodes für nachträglich installierte Erweiterungen, deren Codes nicht auf dem Typenschild notiert wurden, müssen den damaligen Lieferunterlagen entnommen werden.

5. In den entsprechenden Menüs prüfen, ob alle Funktionen freigeschaltet sind.

Endress+Hauser 										
Liquiline System CA80 Made in Germany, 70839 Gerlingen										
Order code:	CA80AM-11V0/0									
Order code ext.:	CA80AM-AAA11A301AAFBG1N2N3									
Ser. No.:	HB000905AN0									
Mains:	100...230 V AC 50/60 Hz 1450 VA									
Protection class:	IP55									
Ambient Temperature:	5 <Ta< +40 °C									
Function code	037D12F									
	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>0516388</td> <td>061D7FB</td> <td>0B1645C</td> </tr> <tr> <td>0E17L81</td> <td>0F05AEB</td> <td>20029FD</td> </tr> <tr> <td>280E2AC</td> <td>17F0245</td> <td>2309D8E</td> </tr> </tbody> </table>	0516388	061D7FB	0B1645C	0E17L81	0F05AEB	20029FD	280E2AC	17F0245	2309D8E
0516388	061D7FB	0B1645C								
0E17L81	0F05AEB	20029FD								
280E2AC	17F0245	2309D8E								

1 2

A0058490

15 Typenschild-Einträge

- 1 Typencode
- 2 Freischaltcodes

 Der Typencode für Analysatoren beginnt immer mit 037.... Er steht nicht zwingend an der 1. Position! Bei neueren Geräten ist der Typencode fett gedruckt.

Ziffern 1 ... 3: Kennziffer des Freischaltcodes
Ziffern 4 - 7: Individualisierung mittels Geräte-SNR
037 yyyy = Typencode = Familiencode für CA80
05X yyyy = Funktionscode für Bedienersprache
06X yyyy = Funktionscode für zusätzlichen Memosens-Eingang des BASE2-Moduls
08X yyyy = Funktionscode für zusätzlichen Analogausgang des BASE2-Moduls
0B0 yyyy = Funktionscode für Deaktivierung der Kommunikationsprotokolle. Nicht eingeben, wenn bereits Kommunikation aktiv ist (siehe 0BX yyyy).
0BX yyyy = Funktionscode für Digitale Kommunikation

0DX yyyy = Funktionscode für E+H- oder OEM-Identifizierung
0FX yyyy = Funktionscode für Kühlmodul
20X yyyy = Funktionscode für Sensor des Probensammler
23X yyyy = Funktionscode für Messbereich
26X yyyy = Funktionscode für CA80 Parameter
28X yyyy = Funktionscode für Konfiguration der Kanäle
2CX yyyy = Funktionscode für interne Verdünnungsfunktion
2DX yyyy = Funktionscode für Heartbeat
32X yyyy = Funktionscode für mathematische Funktionen
35X yyyy = Funktionscode für Webserver auf BASE2

6. Wenn die Konfiguration auf SD-Karte gesichert war, kann sie mit dieser Sicherungsdatei wiederhergestellt werden (mittels **Menü → Setup → Allgemeine Einstellungen → Erweitertes Setup → Datenverwaltung → Setup laden**). Andernfalls muss das Gerät vollständig von Hand neu konfiguriert werden.

 Eine erneute Kalibrierung zusätzlich angeschlossener Memosens-Sensoren ist nicht erforderlich. Die Kalibrierdaten sind in den Memosens-Sensoren gespeichert und werden automatisch neu in das Gerät eingelesen.

7.4 Wiederinbetriebnahme

1. Im **Menü → Betrieb → Wartung → Flaschenwechsel → Flaschen einsetzen → Flaschenauswahl** wählen.
2. Alle Flaschen markieren und mit dem Softkey **OK** bestätigen.
3. **Bestätigung Flaschen eingesetzt** wählen und durch Drücken des Navigatorknopfs bestätigen.
4. Die Probenzufuhr aktivieren (abhängig von der Art der Probenaufbereitung).
5. **Mode → Automatik Modus fortführen** zum Start des normalen Messbetriebs des CA8x wählen.
6. Es wird empfohlen, zum Abschluss der Servicearbeiten eine Einpunkt-Kalibrierung durchzuführen. Hierzu **Menü → Kalibrierung → Analysator → Kalibrierfaktor bestimmen** wählen.

8 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
- Smartphone / Tablet: Endress+Hauser Operations App

9 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.



71714441

www.addresses.endress.com
