

Anleitung / Instruction

Kits für CA80TN: Elektronik

Kits for CA80TN: Electronics

Diese Anleitung gilt für folgende Ersatzteilkits:

71504608	Kit CA80TN Hochspannungsplatine
71504609	Kit CA80TN Photometer-CPU
71504610	Kit CA80TN Anschlussplatine Photometer
71503214	Kit CA80TN Steuermodul

This instruction applies to following spare part kits:

71504608	Kit CA80TN High power board
71504609	Kit CA80TN Photometer CPU
71504610	Kit CA80TN Connection board photometer
71503214	Kit CA80TN Control module



71502622

Inhalt

	Seite
1. Allgemeine Hinweise	2
2. Lieferumfang	3
3. Übersicht CA80TN	6
4. Vorarbeiten	9
5. Austausch Hochspannungsplatine	10
6. Austausch Photometer-CPU	10
7. Austausch Anschlussplatine Photometer	11
8. Austausch Steuermodul	12
9. Wiederinbetriebnahme	13

1. Allgemeine Hinweise

Bitte beachten Sie die nachfolgenden Warnhinweise zu Ihrer eigenen Sicherheit! Bitte beachten Sie die Betriebsanleitung Ihres Analysators CA80TN!

1.1 Verwendung

Die Teile der Service-Kits sind ausschließlich als Ersatzteile für Analysatoren des Typs CA80TN zu verwenden. Jede anderweitige Verwendung ist unzulässig.

1.2 Handhabung elektronischer Baugruppen

Elektronische Baugruppen sind empfindlich gegen elektrostatische Entladungen (ESD). Entladen Sie sich z. B. an einem Schutzleiter vor Entnahme einer Baugruppe aus der antistatischen Verpackung. Vorteilhaft ist eine ständige Erdung, z. B. mit einem ESD-Armband.

1.3 Elektrische Sicherheit

Die Vorgehensweise zur elektrischen Sicherheit ist abhängig von den erforderlichen Arbeitsschritten. Beachten Sie deshalb die Anweisungen in den jeweiligen Kapiteln dieser Kitanleitung! Der Analysator CA80TN hat keinen Netzschalter. Verwenden Sie die anlageseitig hierfür vorgesehene Trennvorrichtung.

WARNUNG

Lebensgefahr durch elektrischen Stromschlag! Arbeiten Sie besonders sorgfältig, wenn das Gerät während der Wartungsarbeiten ganz oder teilweise eingeschaltet bleiben muss!

Contents

	Page
1. General notes	2
2. Scope of supply	3
3. Overview CA80TN	6
4. Preparation works	9
5. Replacement of high power module	10
6. Replacement of photometer CPU	10
7. Replacement connection board photom.	11
8. Replacement of control module	12
9. Restart	13

1. General notes

Please pay attention to the following warnings for your own safety!

Please pay attention to the operating instructions of your Analyzer CA80TN!

1.1 How to use

The parts of these service kit are only to be used as spare parts for analyzer type CA80TN.

Any other use is not permitted.

1.2 Handling of electronic modules

Electronic modules are sensitive against electrostatic discharge (ESD).

Discharge yourself e. g. on a protective conductor before you take a module from its ESD protective packing. A permanent earth connection is recommended, e.g. with an ESD wristlet.

1.3 Electric safety rules

The procedure for electric safety is dependent on the necessary work steps. Therefore take care for the directions in the belonging chapters of this service kit instruction! The analyzer CA80TN has no own power supply switch.

Use the circuit breaker provided for this purpose on the plant side.

WARNING

Danger of life caused by electrical shock! Be extremely careful if the instrument must be complete or partially in operation during the maintenance works!

1.4 Persönliche Sicherheit

Der Kontakt mit Chemikalien oder Medium kann gesundheitsgefährdend sein. Tragen Sie Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille beim Umgang mit Reagenzien, Chemikalien oder Prozesslösungen.

1.5 Rückwirkungen auf den Prozess

Berücksichtigen Sie die Rückwirkungen auf den Prozess, bevor Sie ein aktives Gerät außer Betrieb nehmen! Dies gilt insbesondere bei Verwendung der Schaltkontakte, der analogen Signalausgänge oder der Kommunikationsschnittstelle des Analysators zur Regelung von Prozessgrößen. Sprechen Sie die Servicearbeiten zuvor mit dem Betreiber ab!

1.4 Personal safety

Contact with chemicals or medium can be hazardous to health. Wear protective clothing, protective gloves and protective goggles when working with reagents, chemicals or process solutions.

1.5 Feedback on the process

Consider the feedback on the process before switching off an active instrument! This applies especially when using the switching contacts, the analog signal outputs or the communication interface of the analyzer to control process variables. Consult the operator before starting with the service work!

2. Lieferumfang

2.1 71504608 Kit CA80TN Hochspannungsplatine

Identifikation: siehe Bild 1. Inhalt des Kits:

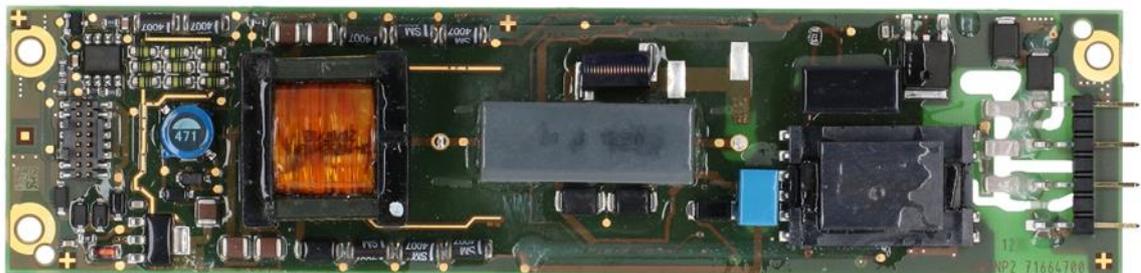
- 1 St. Hochspannungsplatine
- 3 St. Schrauben M3×8 Torx T10
- 1 St. Anleitung für das Servicekit

2. Scope of supply

2.1 71504608 Kit CA80TN High power board

Identification: see figure 1. Content of the kit:

- 1 pc. High power board
- 3 pcs. Screws M3×8 Torx T10
- 1 pc. Instruction for the service kit



Bestückungsseite
Component side



Bild 1:
CA80TN Hochspannungsplatine

Figure 1:
CA80TN High power board

**2.2 71504609 Kit CA80TN
Photometer-CPU**

**2.2 71504609 Kit CA80TN
Photometer CPU**

Identifikation: siehe Bild 2. Inhalt des Kits:

Identification: see figure 2. Content of the kit:

- 1 St. Photometer-CPU
- 4 St. Schrauben M3×8 Torx T10
- 1 St. Anleitung für das Servicekit

- 1 pc. Photometer CPU
- 4 pcs. Screws M3×8 Torx T10
- 1 pc. Instruction for the service kit

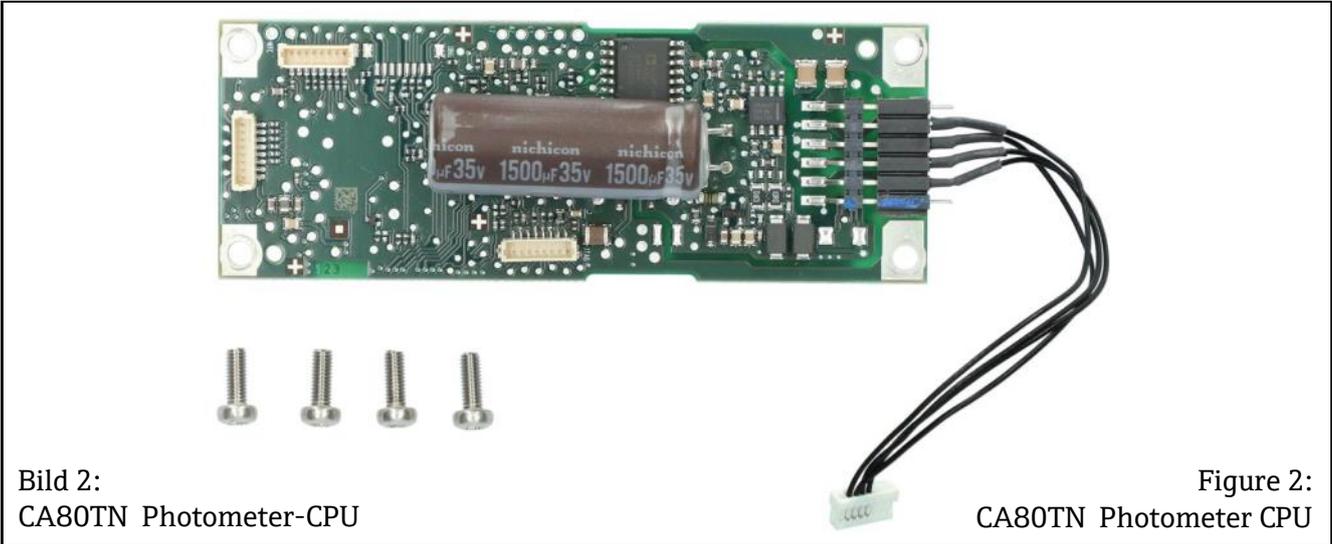


Bild 2:
CA80TN Photometer-CPU

Figure 2:
CA80TN Photometer CPU

**2.3 71504610 Kit CA80TN Anschluss-
platine Photometer**

**2.3 71504610 Kit CA80TN Connection
board photometer**

Identifikation: siehe Bild 3. Inhalt des Kits:

Identification: see figure 3. Content of the kit:

- 1 St. Anschlussplatine Photometer
- 5 St. Schrauben M3×8 Torx T10
- 1 St. Anleitung für das Servicekit

- 1 pc. Connection board photometer
- 5 pcs. Screws M3×8 Torx T10
- 1 pc. Instruction for the service kit

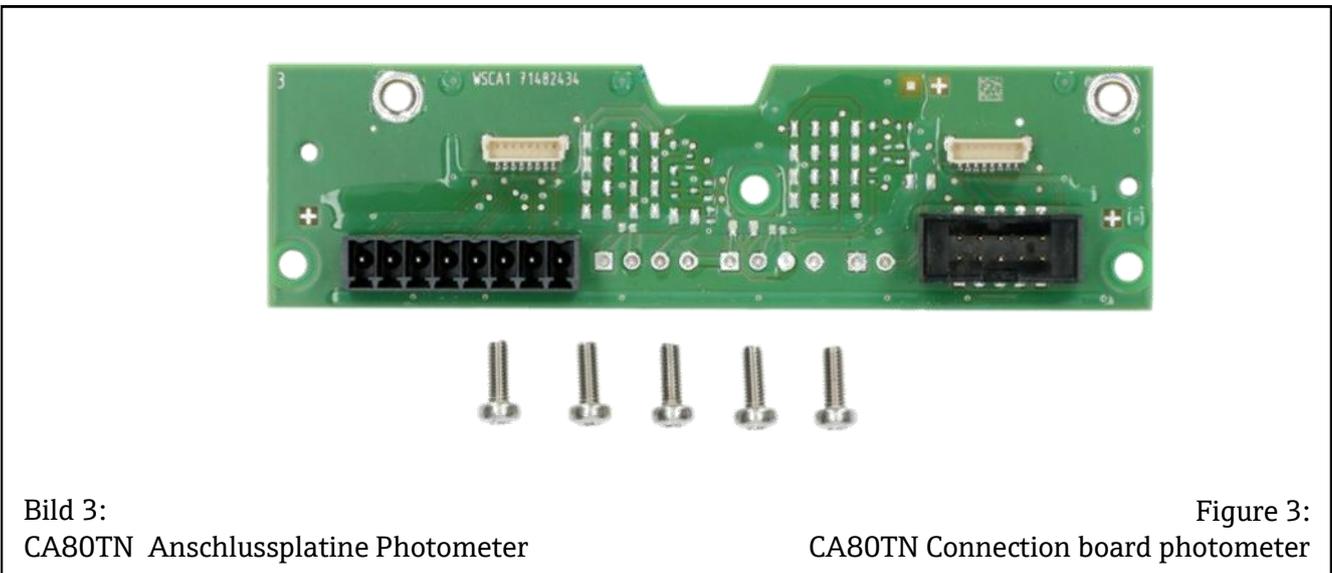


Bild 3:
CA80TN Anschlussplatine Photometer

Figure 3:
CA80TN Connection board photometer

2.4 71503214 Kit CA80TN Steuermodul

2.4 71503214 Kit CA80TN Control module

Identifikation: siehe Bild 4. Inhalt des Kits:

Identification: see figure 4. Content of the kit:

- 1 St. Steuermodul TN (FMAB2 mit AXIO1)
- 1 St. Abdeckung für Steuermodul TN
- 1 St. Anleitung für das Servicekit

- 1 pc. Control module TN (FXAB2 mit AXIO1)
- 1 pc. Cover for control module TN
- 1 pc. Instruction for the service kit

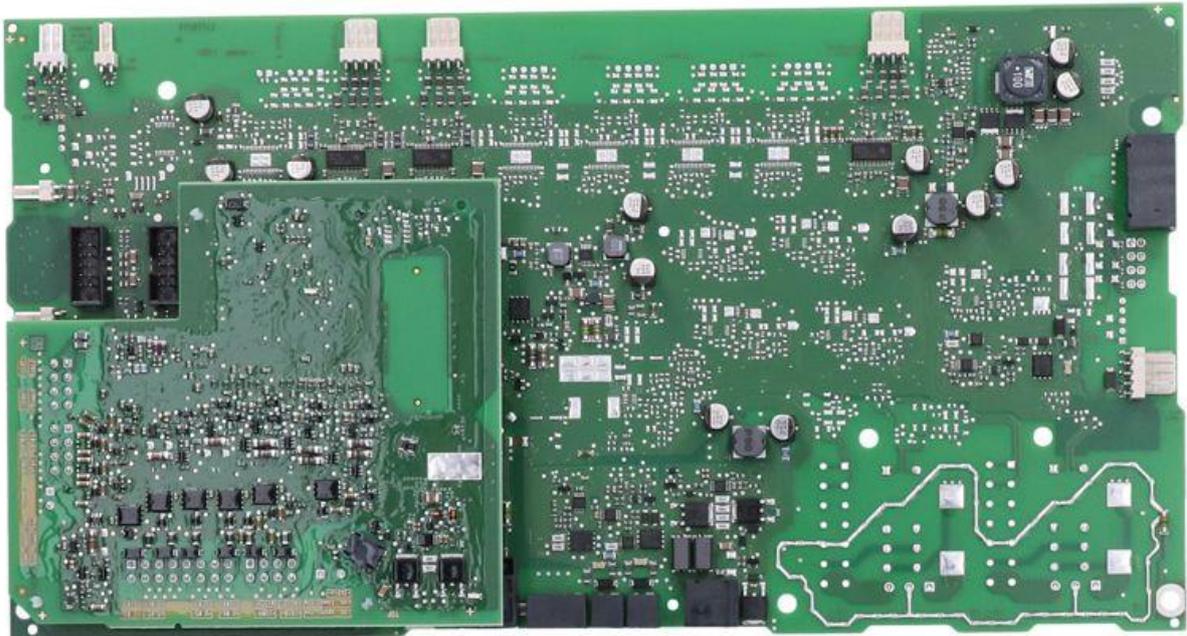


Bild 4: CA80TN Steuermodul + Abdeckung

Figure 4: CA80TN Control module with cover

3. Übersicht CA80TN

Bilder 5 - 9 zeigen eine Übersicht des Analysators CA80TN zur Messung des Gesamtstickstoffs:

- A Mess- und Bedieneinheit (Controller)
- B Abdeckung Elektronikraum
- 1 Trägerplatte (siehe Bild 6)
- 2 Sicherheitsabdeckung Reaktor
- 3 Reaktor mit UV-Photometer
- 4 Ventil für Reaktor-Eingang und -Ausgang
- 5 Flaschenkorb für Reagenzien, Standard und Reiniger (Verdünnungswasserbehälter extern)
- 6 Leckdetektor
- 7 Ablaufrohr
- 8 Abfallventil
- 9 Ventilblock
- 10 Probenventil
- 11 zentrale Schlauchpumpe
- 12 Ventil für Reaktorentlüftung
- 13 Steuermodul
- 14 Anschlussplatine Photometer
- 15 Photometer-CPU
- 16 Hochspannungsplatine

3. Overview CA80TN

Figures 5 to 9 show an overview of the CA80TN analyzer for measuring total nitrogen:

- A Controller
- B Cover of electronics compartment
- 1 Carrier board (see figure 6)
- 2 Safety cover for reactor
- 3 Reactor with UV photometer
- 4 Valve for reactor inlet and outlet
- 5 Bottle tray for reagents, standard and cleaner (dilution water bottle = external)
- 6 Leakage sensor
- 7 Outlet pipe
- 8 Waste valve
- 9 Valve block
- 10 Sample valve
- 11 Central peristaltic pump
- 12 Valve for reactor exhaust
- 13 Control module
- 14 Connection board photometer
- 15 Photometer CPU
- 16 High power board

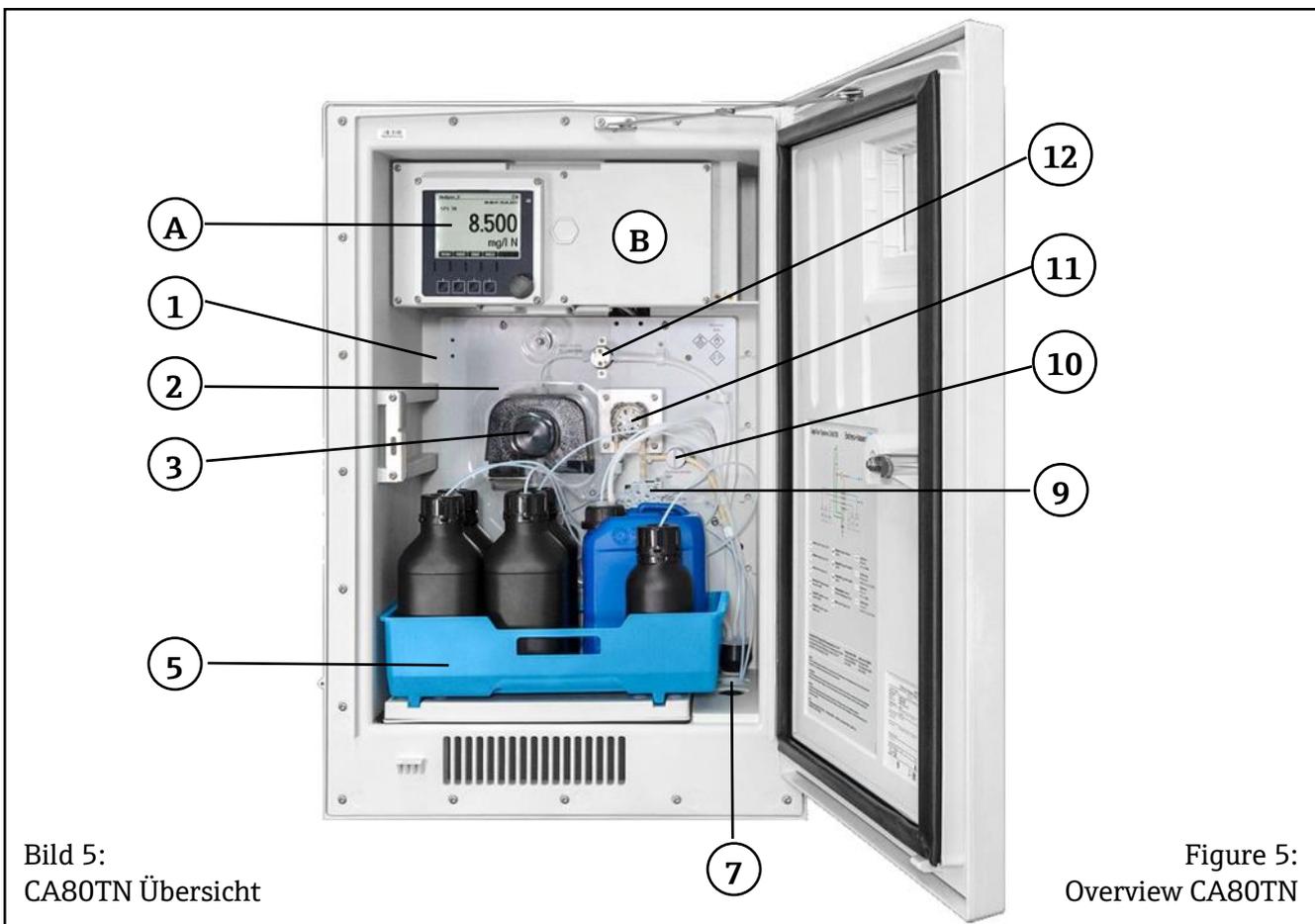


Bild 5:
CA80TN Übersicht

Figure 5:
Overview CA80TN

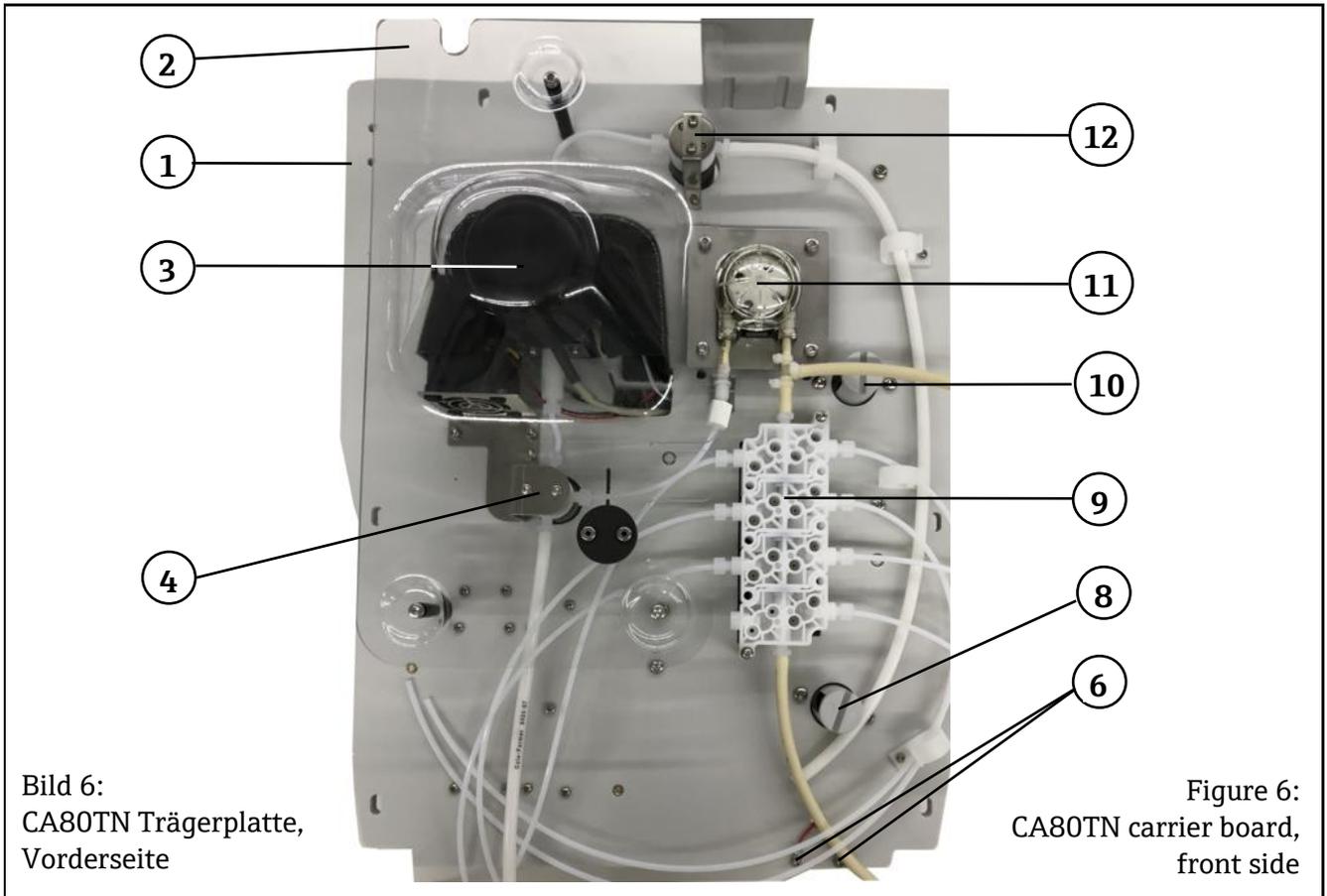
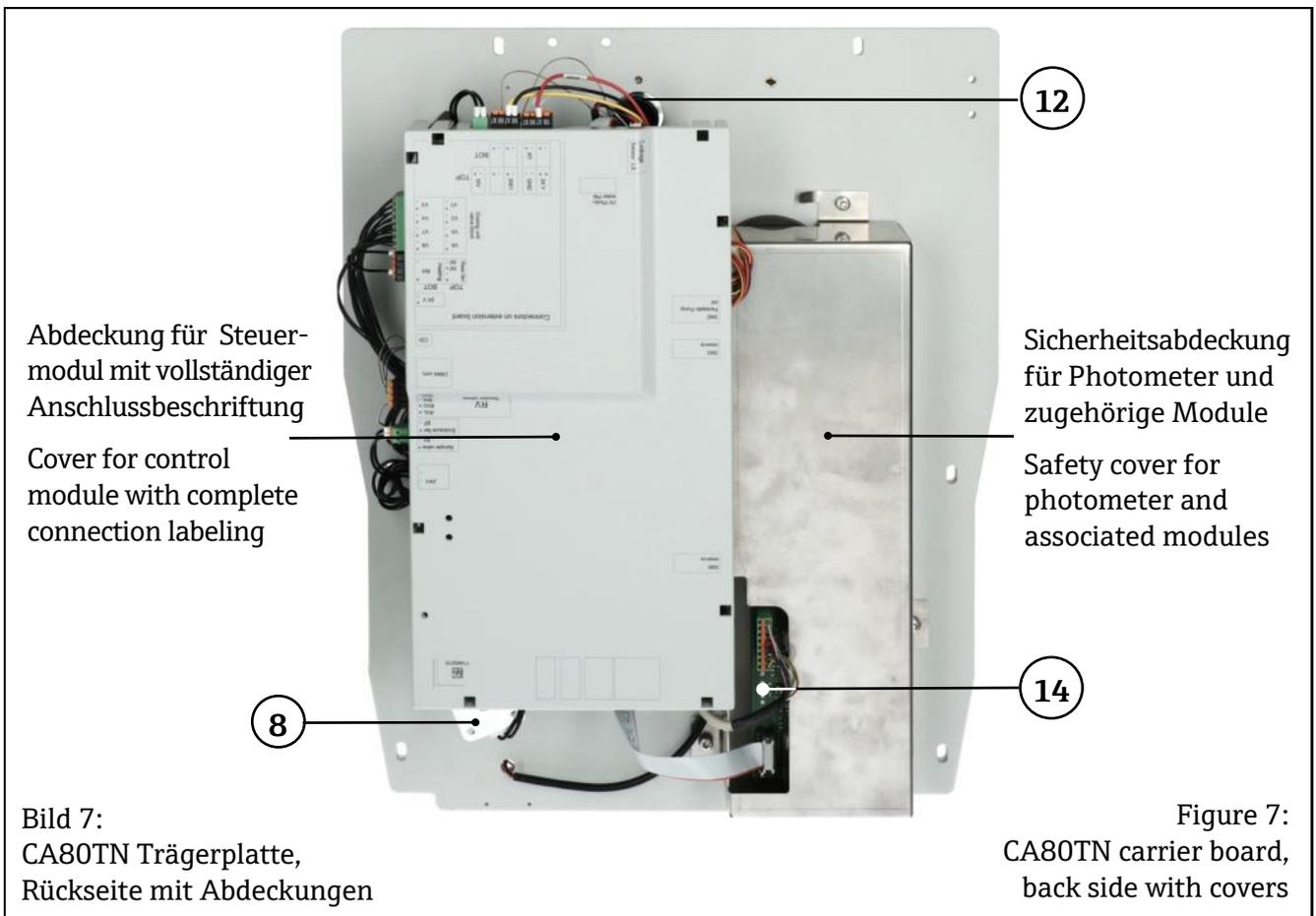


Bild 6:
CA80TN Trägerplatte,
Vorderseite

Figure 6:
CA80TN carrier board,
front side



Abdeckung für Steuer-
modul mit vollständiger
Anschlussbeschriftung

Cover for control
module with complete
connection labeling

Sicherheitsabdeckung
für Photometer und
zugehörige Module

Safety cover for
photometer and
associated modules

Bild 7:
CA80TN Trägerplatte,
Rückseite mit Abdeckungen

Figure 7:
CA80TN carrier board,
back side with covers

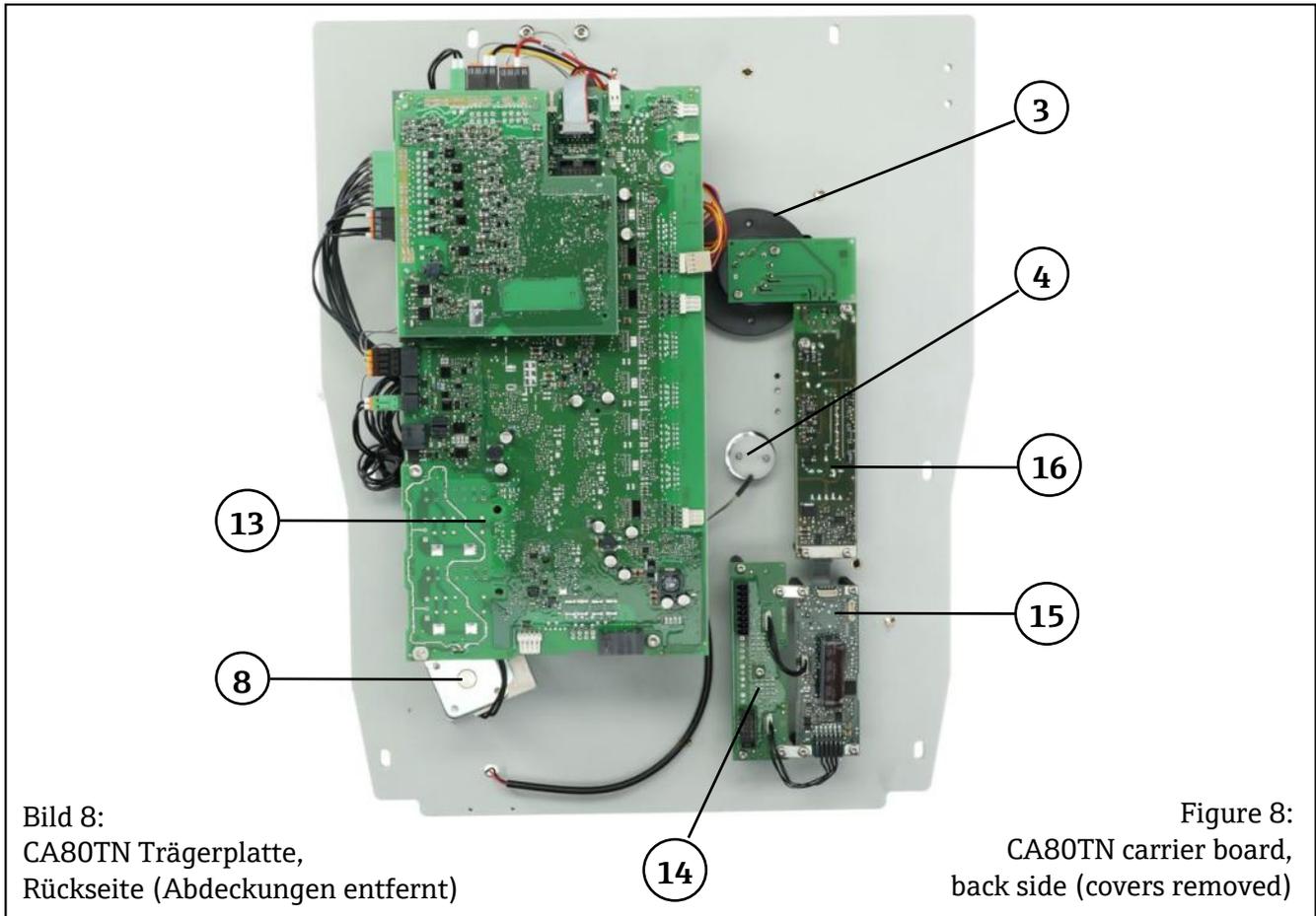


Bild 8:
CA80TN Trägerplatte,
Rückseite (Abdeckungen entfernt)

Figure 8:
CA80TN carrier board,
back side (covers removed)

Bild 8 zeigt den Zugang zum Elektronikraum und zur Trägerplatten-Rückseite:

Figure 8 shows the access to the connection department and back side of the carrier board:

- E Schrauben für Elektronikraum-Abdeckung
- F Schrauben für Trägerplatten-Befestigung

- E Screws for connection department cover
- F Screws for carrier board fixing

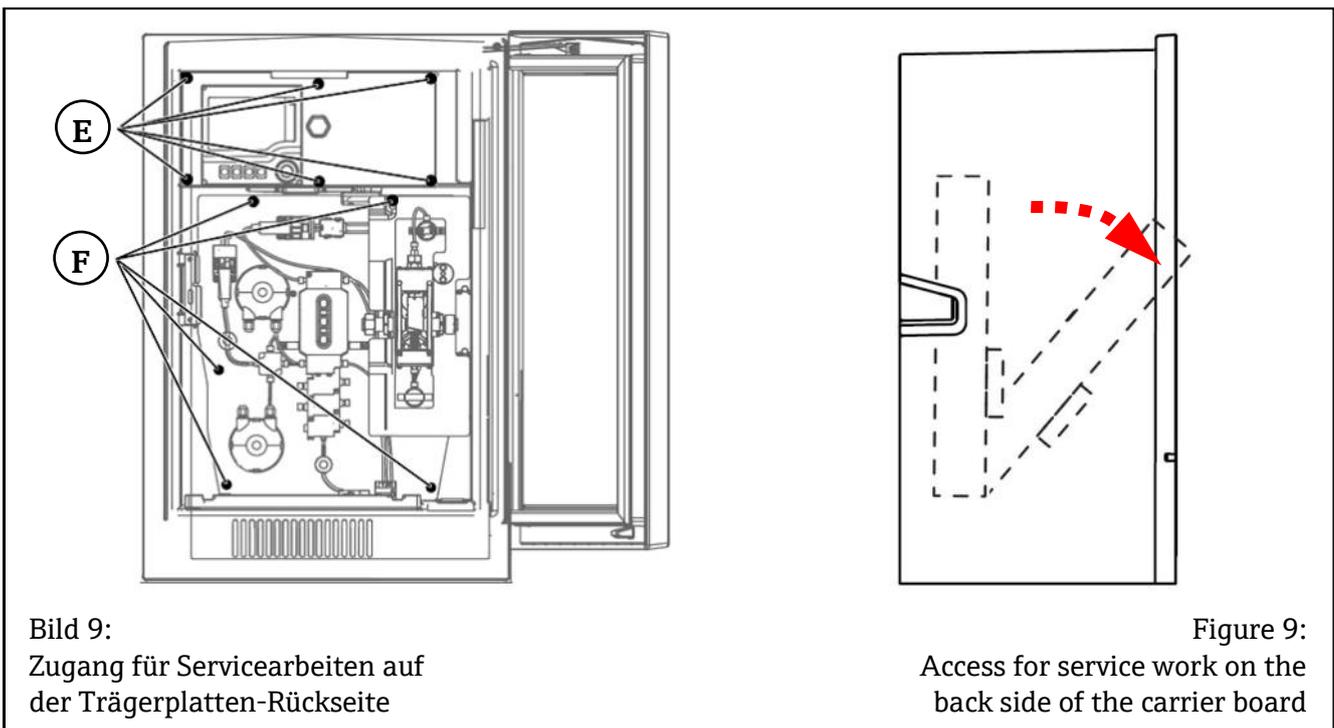


Bild 9:
Zugang für Servicearbeiten auf
der Trägerplatten-Rückseite

Figure 9:
Access for service work on the
back side of the carrier board

4. Vorarbeiten

⚠️ WARNUNG

Um das Austreten von Reagenzien zu vermeiden, muss vor jedem Austausch von Ersatzteilen auf der Trägerplatte das System gereinigt werden.

- Wählen Sie "Mode / Manueller Modus". Bestätigen Sie mit dem Navigator-Knopf.
- Warten Sie, bis der Analysator die Messung beendet hat und "Manuell" angezeigt wird als "Aktueller Modus".
- Entnehmen Sie die Schläuche mitsamt Flaschendeckeln von Reagenzien, Probe und ggf. Verdünnungswasser aus den Flaschen bzw. Entnahmestellen. Wischen Sie die Schlauchenden mit einem sauberen Papiertuch ab.
- Entnehmen Sie den Flaschenkorb.
- Stellen Sie die Schläuche in ein leeres Becherglas und wählen Sie "Menü / Betrieb / Wartung / Schläuche leeren".
Hinweis:
Die Software wertet dies als Herausnehmen der Flaschen. Deshalb muss das Wiedereinsetzen später ausdrücklich bestätigt werden.
- Stellen Sie die Schläuche in ein Becherglas mit destilliertem Wasser oder Reinwasser.
- Wählen Sie "Menü / Betrieb / Wartung / / Außerbetriebnahme / Mit Wasser spülen". Warten Sie, bis die Spülung beendet ist.
- Stellen Sie die Schläuche wieder in ein leeres Becherglas und wählen Sie "Menü / Betrieb / Wartung / Schläuche leeren".
- Alle Schläuche sind nun gespült, sauber und mit Luft gefüllt. Arbeiten am Analysator sind jetzt gefahrlos möglich.
- **Schalten Sie den Analysator spannungsfrei!**
Der CA80 besitzt keinen Netzschalter. Verwenden Sie die anlagenseitige Trennvorrichtung.

⚠️ WARNUNG

Während des Betriebs steht Hochspannung an Sendemodul und Hochspannungsplatine an. Öffnen Sie die Sicherheitsabdeckung (siehe Bild 7) nur bei ausgeschaltetem Gerät!

- Öffnen Sie die Schrauben für die Trägerplattenbefestigung (siehe Bild 9 / Position **F**) und klappen Sie die Trägerplatte vor.

4. Preparation works

⚠️ WARNING

For protection against reagent splashing, a cleaning of the system is necessary prior to every replacement of support plate components.

- Choose "Mode / Manual mode". Confirm with the navigator knob.
- Wait until the analyzer has finished the measuring mode and information "Manual" is displayed as "Current mode".
- Remove the hoses together with the bottle caps from the reagents, sample and, if necessary, dilution water from the bottles or sampling points. Clean the hose ends with a clean paper towel.
- Remove the bottle tray from the analyzer.
- Put all hose ends into an empty beaker and choose "Menu / Operation / Maintenance / Decommissioning / Empty hoses".
Note:
The software evaluates this as removing the bottles. Therefore, the reinsertion must be explicitly confirmed later on.
- Put all hose ends into a beaker with distilled or clean water.
- Choose "Menu / Operation / Maintenance / Decommissioning / Rinse with water". Wait until the rinsing procedure is finished.
- Put all hose ends into an empty beaker again and choose "Menu / Operation / Maintenance / Decommissioning / Empty hoses".
- All hoses are rinsed, cleaned and filled with air now. Riskless working on the analyzer is possible now.
- **Interrupt the mains power supply!**
The CA80 has now power switch. Therefore, use the intended plant side circuit breaker.

⚠️ WARNING

During operation, high voltage is present at the high power board and at the transmitter module. Only open the safety cover (see fig. 7) when the instrument is switched off!

- Open the screws for carrier board fixing (see figure 9 / position **F**) and flip the carrier board forward.

5. Austausch Hochspannungsplatine

Betroffene Bauteile:

Siehe Bild 1 sowie Bild 8 / Position 16.

- Führen Sie die Vorarbeiten lt. Kapitel 4 durch.
- Ziehen Sie die beiden Kabel an der Anschlussplatine ab (zugänglich durch die Öffnung an der Sicherheitsabdeckung, siehe Bild 7).
- Lösen Sie die Schrauben oben und seitlich an der Sicherheitsabdeckung für die Photometerelektronik (siehe Bild 7) und klappen Sie die Abdeckung zur Seite. Die Abdeckung hängt noch am Sicherheitsschalter und der Erdungsleitung, dies kann so bleiben.
- Ziehen Sie das Flachbandkabel an der Hochspannungsplatine ab.
- Lösen Sie die drei Befestigungsschrauben und ziehen Sie die Hochspannungsplatine am Photometer ab.
- Bauen Sie die neue Hochspannungsplatine ein und schließen Sie das Flachbandkabel wieder an.
- Bringen Sie die Sicherheitsabdeckung wieder an und stecken Sie die beiden Kabel ein.
- Klappen Sie die Trägerplatte ein und befestigen Sie diese wieder.
- Führen Sie die Wiederinbetriebnahme laut Kapitel 9 durch.

6. Austausch der Photometer-CPU

Betroffene Bauteile:

Siehe Bild 2 sowie Bild 8 / Position 15.

- Führen Sie die Vorarbeiten lt. Kapitel 4 durch.
- Ziehen Sie die beiden Kabel an der Anschlussplatine ab (zugänglich durch die Öffnung an der Sicherheitsabdeckung, siehe Bild 7).
- Lösen Sie die Schrauben oben und seitlich an der Sicherheitsabdeckung für die Photometerelektronik (siehe Bild 7) und klappen Sie die Abdeckung zur Seite. Die Abdeckung hängt noch am Sicherheitsschalter und der Erdungsleitung, dies kann so bleiben.

5. Replacement of high power board

Concerned components:

See figure 1 as well as figure 8 / position 16.

- Perform the preparation works as described at chapter 4.
- Pull off the two cables on the connection board (accessible through the opening in the safety cover, see figure 7).
- Loosen the screws at the top and side of the on the safety cover for the photometer electronics (see figure 7) and fold the cover to the side. The cover is still attached to the safety switch and the ground cable, this can be left as it is.
- Disconnect the ribbon cable from the high power board.
- Loosen the three fastening screws and pull off the high power board from the photometer.
- Install the new high power board and reconnect the ribbon cable.
- Reinstall the safety cover and plug in the two cables.
- Swing in the carrier board again and fix it.
- Carry out the restart according to chapter 9.

6. Replacement of photometer CPU

Concerned components:

See figure 2 as well as figure 8 / position 15.

- Perform the preparation works as described at chapter 4.
- Pull off the two connectors on the connection board (accessible through the opening in the safety cover, see figure 7).
- Loosen the screws at the top and side of the on the safety cover for the photometer electronics (see figure 7) and fold the cover to the side. The cover is still attached to the safety switch and the ground cable, this can be left as it is.

- Ziehen Sie das Flachbandkabel zur Hochspannungsplatine ab.
- Ziehen Sie die beiden Kabel zur Anschlussplatine ab.
- Lösen Sie die 4 Befestigungsschrauben und entfernen Sie die Photometer-CPU.
- Bauen Sie die neue Photometer-CPU ein und schließen Sie alle Kabel wieder an.
- Bringen Sie die Sicherheitsabdeckung wieder an und stecken Sie die beiden Kabel ein.
- Klappen Sie die Trägerplatte ein und befestigen Sie diese wieder.
- Führen Sie die Wiederinbetriebnahme laut Kapitel 9 durch.

7. Austausch Anschlussplatine

Betroffene Bauteile:

Siehe Bild 3 sowie Bild 8 / Position 14.

- Führen Sie die Vorarbeiten lt. Kapitel 4 durch.
- Ziehen Sie die beiden Kabel an der Anschlussplatine ab (zugänglich durch die Öffnung an der Sicherheitsabdeckung, siehe Bild 7).
- Lösen Sie die Schrauben oben und seitlich an der Sicherheitsabdeckung für die Photometerelektronik (siehe Bild 7) und klappen Sie die Abdeckung zur Seite. Die Abdeckung hängt noch am Sicherheitsschalter und der Erdungsleitung, dies kann so bleiben.
- Ziehen Sie die beiden Kabel zur Photometer-CPU ab.
- Lösen Sie die 5 Befestigungsschrauben und entfernen Sie die Anschlussplatine.
- Bauen Sie die neue Anschlussplatine ein und schließen Sie die beiden Kabel zur Photometer-CPU wieder an.
- Bringen Sie die Sicherheitsabdeckung wieder an und stecken Sie die beiden Kabel ein.
- Klappen Sie die Trägerplatte ein und befestigen Sie diese wieder.
- Führen Sie die Wiederinbetriebnahme laut Kapitel 9 durch.

- Disconnect the ribbon cable to the high power board.
- Disconnect the two cables to the connection board.
- Loosen the 4 fastening screws and remove the photometer CPU.
- Install the new photometer CPU and reconnect all cables.
- Reinstall the safety cover and plug in the two cables.
- Swing in the carrier board again and fix it.
- Carry out the restart according to chapter 9.

7. Replacement of connection board

Concerned components:

See figure 3 as well as figure 8 / position 14.

- Perform the preparation works as described at chapter 4.
- Pull off the two cables on the connection board (accessible through the opening in the safety cover, see figure 7).
- Loosen the screws at the top and side of the on the safety cover for the photometer electronics (see figure 7) and fold the cover to the side. The cover is still attached to the safety switch and the ground cable, this can be left as it is.
- Disconnect the both cables to the photometer CPU.
- Loosen the 5 fastening screws and remove the connection board.
- Install the new connection board and reconnect both cables to the photometer CPU.
- Reinstall the safety cover and plug in the two cables.
- Swing in the carrier board again and fix it.
- Carry out the restart according to chapter 9.

8. Austausch Steuermodul

Betroffene Bauteile:

Siehe Bild 4 sowie Bild 8 / Position 13.

- Führen Sie die Vorarbeiten lt. Kapitel 4 durch.
- Ziehen Sie die Abdeckung des Steuermoduls ab (siehe Bild 7, Abdeckung ist nur gesteckt).
- Ziehen Sie alle Steckverbinder vom Steuermodul ab.
Merken oder notieren Sie sich die Steckverbinder und die zugehörigen Anschlüsse.
Orientieren Sie sich ggf. an der Abdeckung, die Anschlussbezeichnungen sind aufgedruckt (siehe auch Seite 15 / Anhang 2).
- Öffnen Sie die Befestigungsschrauben des Steuermoduls und entfernen Sie das Modul.
Bewahren Sie die Schrauben zur Wiederverwendung auf.
- Setzen sie das neue Steuermodul ein und schrauben Sie es fest.
- Stecken Sie die Steckverbinder wieder ein.
- Bringen Sie die Abdeckung wieder am Steuermodul an.
- Klappen Sie die Trägerplatte ein und befestigen Sie diese wieder.
- Führen Sie die Wiederinbetriebnahme lt. Kapitel 9 durch.

8. Replacement of control module

Concerned components:

See figure 4 as well as figure 8 / position 13.

- Perform the preparation works as described at chapter 4.
- Pull off the cover of the control module (see figure 7, cover is just plugged in).
- Disconnect all plug connectors from the control module.
Memorize or make a note of the plug connectors and the associated connections.
If necessary, refer to the cover for orientation, the connector designations are printed on it (see also page 15 / appendix 2).
- Open the fixing screws of the control module and remove it.
Keep the screws for reuse.
- Insert the new control module and screw it tight.
- Plug the connectors back in.
- Reattach the cover to the control module.
- Swing in the carrier board again and fix it.
- Carry out the restart according to chapter 9.

9. Wiederinbetriebnahme

- Setzen Sie den Flaschenkorb mitsamt aller Flaschen ein.
- Schrauben Sie die Deckel mit den Schläuchen auf die Flaschen. Achten Sie darauf, dass keine Schläuche vertauscht werden! Beachten sie im Zweifelsfall den Verschlauchungsplan auf der Innenseite der Gerätetüre oder im Anhang 1 dieser Anleitung.

Stellen Sie jetzt die Spannungsversorgung des Gerätes wieder her.

- Wählen Sie "*Menu / Betrieb / Wartung / Flaschenwechsel*".
- Wählen Sie "*Flaschen einsetzen*" und anschließend "*Flaschenauswahl*".
- Aktivieren Sie alle Flaschen und bestätigen Sie die Auswahl mit "*ok*". Bestätigen Sie "*Flaschen eingesetzt*" mit "*ok*".
- Bestätigen Sie, dass alle Flaschen eingesetzt sind mit "*Bestätigung Flaschen eingesetzt*".
- Prüfen Sie den Zustand der Flaschen im Menü "*Flaschenstatus*". Der Status aller Flaschen muss "*eingesetzt*" sein. Der Analysator startet keine Messung oder Kalibrierung, wenn irgendeine Flasche auf "*entfernt*" steht!

Abschließende Maßnahme nach Tausch von Hochspannungsplatine (siehe Kapitel 5) oder Anschlussplatine (siehe Kapitel 7) oder Steuermodul (siehe Kapitel 8):

- Wählen Sie "*Mode / Automatik Modus fortführen*" zum Start des normalen Messbetriebs Ihres CA80TN.

Abschließende Maßnahmen nach Austausch der Photometer-CPU (siehe Kapitel 6):

- Führen Sie eine Photometer-Kalibrierung durch: "*Menü / Experte (Eingabe Service-Passwort erforderlich) / Betrieb / Wartung / Photometerwechsel / Starten der Photometerkalibrierung*" (Dauer ca. 8:30 Minuten).
- Wählen Sie dann "*Mode / Automatik Modus fortführen*" zum Start des normalen Messbetriebs Ihres CA80TN.

9. Restart

- Insert the bottle holder including all bottles.
- Screw the lids with the hoses on the bottles. Take care not to interchange the hoses! In case of doubt, have a look to the tubing plan attached at the inner side of the housing door or in the appendix 1 of this manual.

Now restore the mains power supply of the instrument.

- Choose "*Menu / Operation / Maintenance / Bottle replacement*".
- Choose "*Bottle insertion*" and then "*Bottle selection*".
- Activate all bottles and confirm the bottle selection with "*ok*". Confirm "*Bottles inserted*" with "*ok*".
- Confirm that all bottles are inserted with "*Confirm bottles inserted*".
- Check the status of the bottles in "*Bottle status*". The status of all bottles must be "*Inserted*". The analyzer does not start a measurement or calibration if any bottle status is "*removed*"!

Final measure after replacing of the High power board (see chapter 5) or Connection board (see chapter 7) or Control module (see chapter 8):

- Choose "*Mode / Continue automatic mode*" to start the regular measurement operation of your CA80TN.

Final measures after replacing of the Photometer CPU (see chapter 6):

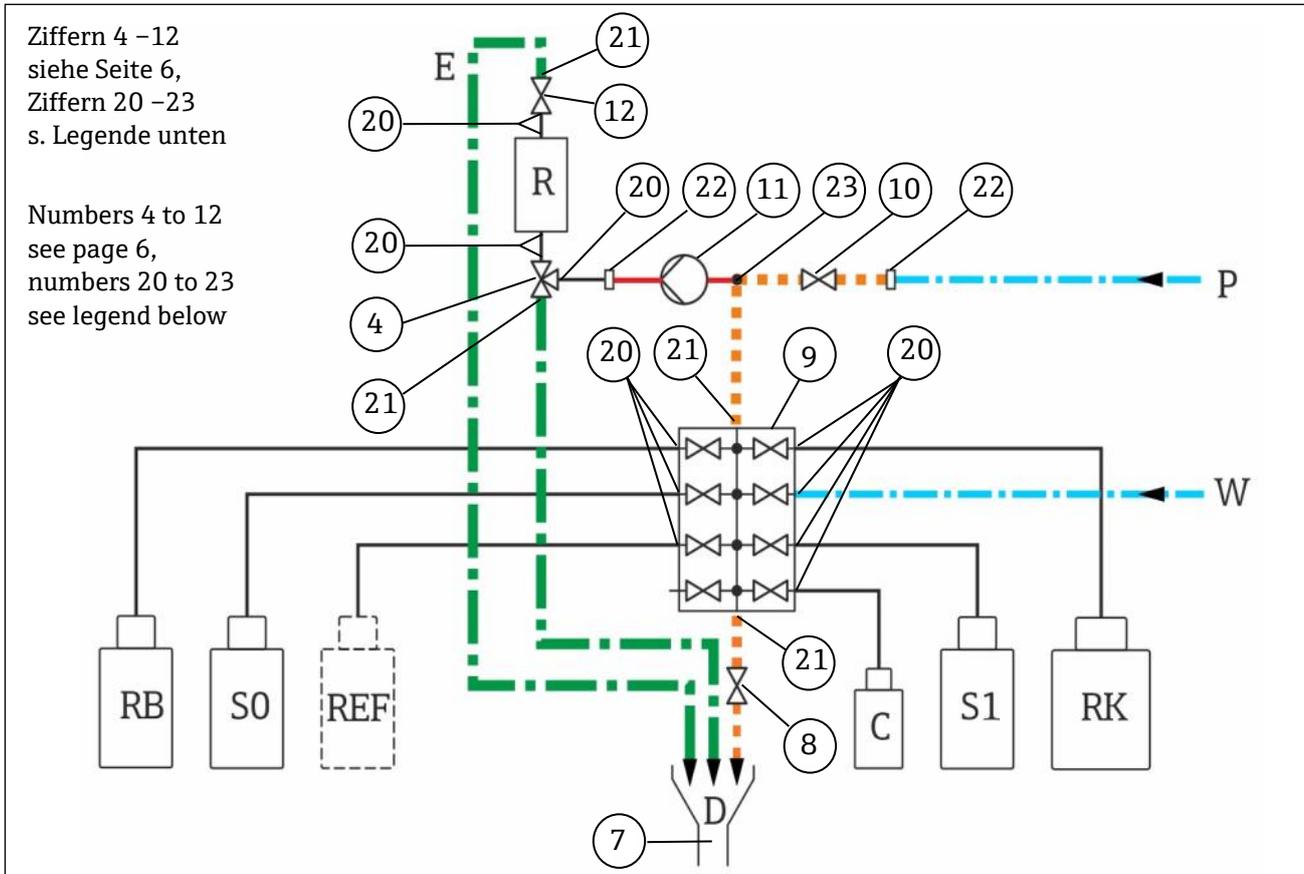
- Perform a photometer calibration: "*Menu / Expert (input of service password required) / Operation / Maintenance / Photometer replacement / Start photometer calibration*" (duration approx. 8:30 minutes).
- Then choose "*Mode / Continue automatic mode*" to start the regular measurement operation of your CA80TN.

Anhang 1 / nur zur Information:

Appendix 1 / for information only:

Verschlauchungsplan CA80TN

Tubing diagram CA80TN



Ziffern 4 - 12
siehe Seite 6,
Ziffern 20 - 23
s. Legende unten

Numbers 4 to 12
see page 6,
numbers 20 to 23
see legend below

**Komponenten
Components**

- R Reaktor / Reactor
- E Entlüftung / Exhaust
- P Probe / Sample
- W Verdünnungswasser
Dilution water
- S0 Standard S0
- S1 Standard S1
- RB Reagenz / Reagent RB
- RK Reagenz / Reagent RK
- REF nur bei CA80TN-HRxxxx
only at CA80TN-HRxxxx
- D Ablauf / Drain

Schläuche / Hoses

- :
Starrer Schlauch PTFE WS
Rigid hose PTFE white WH
ID1.6 (1/16") / AD/OD3.2 (1/8")
- - - - - :
Starrer Schlauch PTFE SW
Rigid hose PTFE BK
ID1.6 (1/16") / AD/OD3.2 (1/8")
- - - - - :
Flexibler Schlauch PharMed®
Flexible hose PharMed®
ID3.2 (1/8") / AD/OD6.4 (1/4")
- - - - - :
Flexibler Schlauch C-Flex WS
Flexible hose C-Flex WH
ID3.2 (1/8") / AD/OD6.4 (1/4")
- :
Pumpenschlauch/Pump hose
ID1.6 (1/16") / AD/OD4.8 (3/16")

**Schlauchverbinder
Hose connectors**

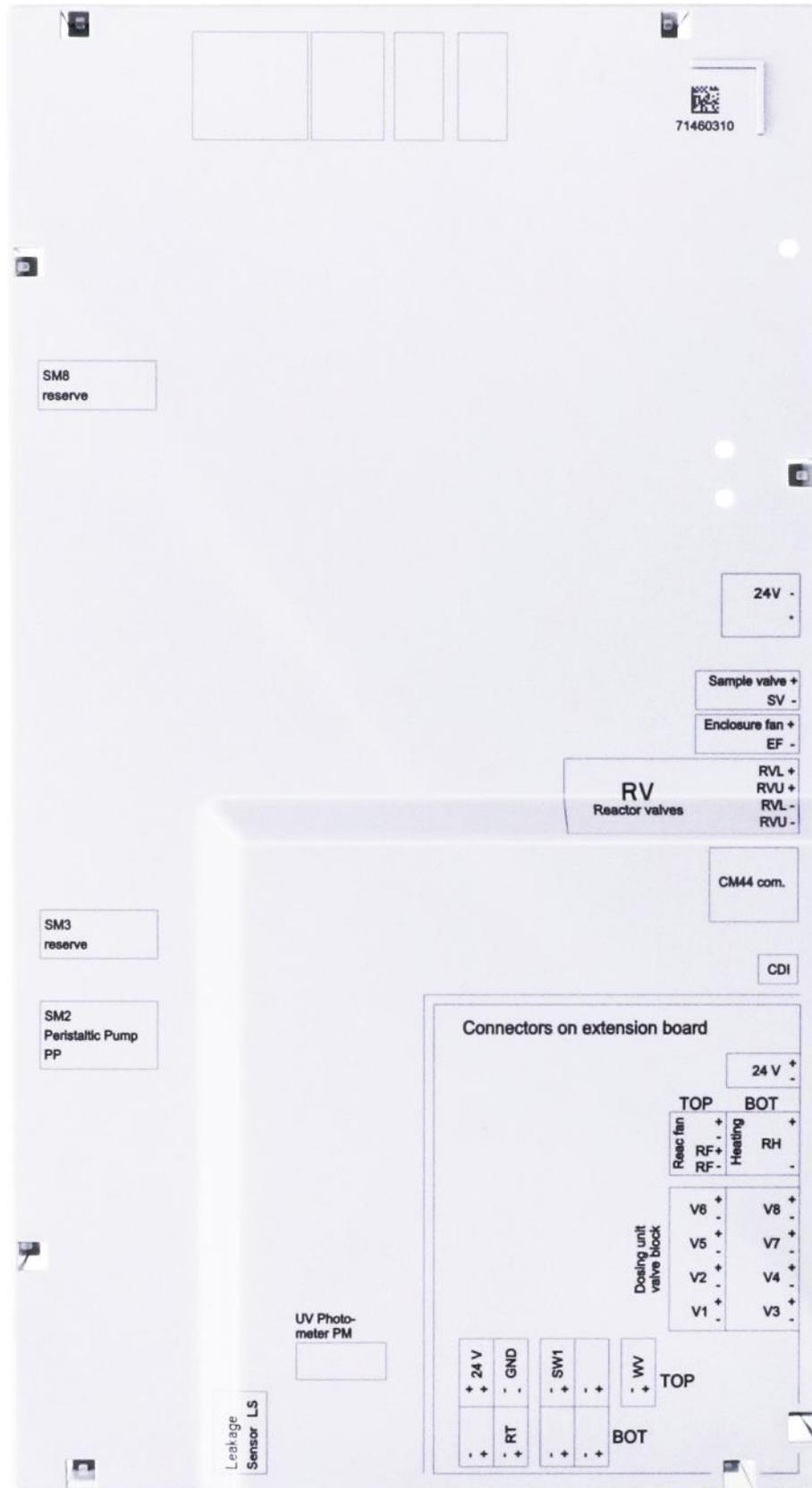
- ②① einschl./including ②①a
Verschraubung 1/4"-28UNF
für Schlauch ID 1,6 + Konus
Screwing short nut 1/4"-28UNF
for hose ID 1/16" + cone
- ②①
Verschraubung 1/4"-28UNF mit
Tülle für Schlauch ID 3,2 mm
Barbed hose fitting 1/4"-28UNF
for hose ID 1/8"
- ②②
Schlauchverb. AD3,2 auf ID3,2
Hose connector OD1/8" to ID1/8"
- ②③
T-Reduzierung 1/8" - 3/32"
Tee reducer 1/8" - 3/32"

Anhang 2 / nur zur Information:

Abdeckung für Steuermodul mit vollständiger Anschlussbeschriftung .

Appendix 2 / for information only:

Cover for control module with complete connection labeling.



Wenn Sie weitere Informationen zu dem Analysator CA80TN benötigen:

www.endress.com/CA80TN

Hier finden Sie:

- Gerätespezifikationen
- Technische Information (TI)
- Betriebsanleitung (BA)
- Kurzanleitung (KA)
- Firmware, Software, Treiber
- Zertifikate
- Zubehör
- Verbrauchsmaterial (Chemikalien)
- Wartungsteile
- Ersatzteile
- und mehr

Das Original der vorliegenden Anleitung in Originalgröße und Farbe erhalten Sie hier per Link oder QR-Code:

https://portal.endress.com/picpool/sft/advicepdfs/71502622_ca80tn_electronics.pdf

If you need more information about the analyzer CA80TN:

www.endress.com/CA80TN

Here you'll find:

- Specifications of the instrument
- Technical Information (TI)
- Operating instruction (BA)
- Short instruction (KA)
- Firmware, software, driver
- Certificates
- Accessories
- Consumables (chemicals)
- Maintenance parts
- Spare parts
- and more

Here you can get the original version of the present instruction in original size and color via link or QR code:



71502622 Anleitung Kits CA80TN Elektronik

