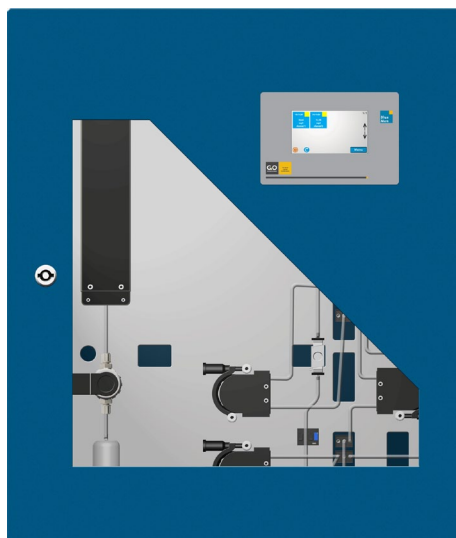


Bedienungsanleitung BlueMon OPTP

Inbetriebnahme und Wartung Orthophosphat und Gesamtphosphor 488 2FP1



Copyright

Gemäß der Schutzvermerke der DIN ISO 16016

„Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten.“

Änderungsrecht

Die Firma GO Systemelektronik GmbH behält sich das Recht vor, die vorliegende Bedienungsanleitung jederzeit weiterzuentwickeln, auch ohne dieses vorher anzukündigen oder über Änderungen zu berichten.

Haftungsausschluss

Die Firma GO Systemelektronik GmbH übernimmt keine Garantie dafür, dass die Geräte unter allen Einsatzfällen ordnungsgemäß arbeiten. Mit heutigen technischen Mitteln ist es nicht möglich Steuer-Software so zu entwickeln, dass sie für alle Anwendungsanforderungen fehlerfrei ist. Die Firma GO Systemelektronik GmbH lehnt darum jede Haftung für direkte und indirekte Schäden ab, die sich aus dem Betrieb der Geräte und der in der Bedienungsanleitung beschriebenen Verwendbarkeit ergeben.

Produktbeobachtungspflicht

Im Rahmen unserer Produktbeobachtungspflicht versuchen wir, vor von uns zu erkennenden Gefahren durch das Zusammenwirken von Hard- und Software sowie beim Einsatz von Produkten Dritter zu warnen. Eine Beobachtung ist nur nach ausreichender Information des Endkunden über den geplanten Einsatzzweck und die vorhandenen Hardware- und Softwarekomponenten möglich. Bei Veränderungen der Einsatzbedingungen oder/und durch Austausch von Hardware/Software ist es uns aufgrund der komplexen Beziehungen nicht mehr möglich, alle Gefahren konkret zu beschreiben und auf ihre Wirkung im Gesamtsystem, insbesondere auf unsere Geräte zu überprüfen. Diese Bedienungsanleitung beschreibt nicht sämtliche technischen Eigenschaften des Gerätes und seiner Varianten. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die Firma GO Systemelektronik GmbH.

Herstellereklärung

Beim Aufbau des Gerätes ist unter anderem auf den korrekten elektrischen Anschluss, auf Fremdkörper- und Feuchtigkeitsschutz, Schutz gegen Feuchtigkeit infolge übermäßiger Kondensation sowie auf die Erwärmung im sachgemäßen und unsachgemäßen Gebrauch zu achten.

Die Durchführung dieser Maßnahmen liegt im Verantwortungsbereich der Monteure, die den Aufbau des Gerätes vornehmen.

© GO Systemelektronik GmbH

Faluner Weg 1

24109 Kiel

Germany

Tel.: +49 431 58080-0

Fax: +49 431 58080-11

www.go-sys.de

info@go-sys.de

Erstellungsdatum: 9.3.2022

Version dieser Bedienungsanleitung: 2.7 de

Artikelnummer dieser Bedienungsanleitung: DOC 488 2FP1-D-2.7-BDA

Dateiname: DOC 488 2FP1-D-2.7-BDA BlueMon-OPTP_luW.pdf

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	4
2 Geräteinformation	5
2.1 Gefahrenhinweise	5
2.2 Hinweise zum Betrieb	5
2.3 Betriebsbedingungen	6
2.4 Messmethode	6
2.5 Technische Daten	7
2.6 Gehäuse	8
2.7 Gerätebestückung der Analysatorplatte.....	9
2.8 Anschlüsse	10
2.9 Verschlauchungspläne	11
2.9.1 Verschlauchungsplan ohne Autoreinigung	11
2.9.2 Verschlauchungsplan mit Autoreinigung	12
2.10 Verbrauchsmaterial (Verschlauchungsset).....	13
2.11 Ersatzteile.....	13
2.12 Chemikalien.....	14
3 Installation	15
3.1 Wandmontage.....	15
3.2 Chemikalienanschluss und Abfluss.....	15
4 Inbetriebnahme	16
4.1 BlueMon einschalten	17
4.2 Erstbefüllung.....	18
4.2.1 Reagenzien zuführen	18
4.2.2 Proben zuführen	18
4.2.3 Kalibrierflüssigkeit zuführen	19
4.3 Testlauf.....	19
4.4 Kalibrieren	20
4.5 Messbetrieb starten	20
4.6 Hinweise zum Blasendetektor (Flüssigkeitswächter).....	21
5 Außerbetriebnahme	22
6 Wartung.....	23
6.1 Chemikalien wechseln	23
6.2 Schläuche und Schlauchverbinder wechseln.....	23
6.3 Reinigung (manuell)	23
6.4 Wartungsintervalle	23
6.5 Hinweise zum Digestor	23
7 Schlauchwechsel am Pumpenkopf	24
7.1 Pumpenrollenachsen ölen.....	25
8 Aus- und Einbau der Küvette am Fotometer und Spektrofotometer	26
Anhang A – Displayabgleich.....	28
Anhang B – Das Konfigurationsdatenblatt.....	29
Anhang C – Wartungsprotokoll.....	31
Anhang D – Klemmenanschlussplan der Hauptplatine	32
Anhang E – Klemmenanschlussplan der Aufsteckplatine.....	32
Anhang F – Konfiguration der Hauptplatine	34
Anhang G – Anschlusschema der Stromausgänge	35
Anhang H – Gehäusebefestigung (großes Gehäuse).....	36
Anhang I – EU-Konformitätserklärung.....	37

BlueMon OPTP Inbetriebnahme und Wartung

1 Einleitung

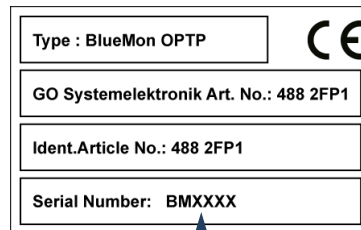
Diese Bedienungsanleitung beschreibt die **Inbetriebnahme** und die **Wartung** des BlueMon-Analysators für Orthophosphat und Gesamtphosphor mit der Artikelnummer 488 2FP1.

Diese Bedienungsanleitung beschreibt nur die Inbetriebnahme und die Wartung des BlueMon-Analysators, und nicht die Bedienung im Betrieb.

Die Bedienung im Betrieb ist beschrieben in der beiliegenden *Bedienungsanleitung BlueMon Menübedienung*.

Die Art des BlueMon entnehmen Sie dem Lieferschein.

Die Seriennummer des BlueMon steht auf dem Typenschild rechts unten vorn am Gehäuse.



Seriennummer

Die Produkte von GO Systemelektronik werden ständig weiterentwickelt, daher können sich Abweichungen zwischen dieser Bedienungsanleitung und dem ausgelieferten Produkt ergeben. Bitte haben Sie deshalb Verständnis, dass aus dem Inhalt dieser Bedienungsanleitung keine juristischen Ansprüche abgeleitet werden können.

Sicherheitshinweise:



Gefahr: Wird verwendet, wenn bei Nichtbeachtung schwere Verletzungen oder Tod drohen.



Warnung: Wird verwendet, wenn bei Nichtbeachtung leichte Verletzungen oder schwerer Sachschaden drohen.



Vorsicht: Wird verwendet, wenn bei Nichtbeachtung leichter Sachschaden droht.



Symbol für Sicherheitshinweise die den Umgang mit Elektrizität betreffen.



Symbol für Sicherheitshinweise die den Umgang mit optischer Strahlung betreffen.

2 Geräteinformation

2.1 Gefahrenhinweise



Gefahr: Falscher Umgang mit elektrischen Geräten gefährdet Mensch und Material. Lassen Sie die Inbetriebnahme des BlueMon nur durch fachkundige, eingewiesene Personen mit geeignetem Werkzeug durchführen. Bei falscher Montage können schwerwiegende Störungen und Fehler auftreten, die das Gerät zerstören können.



Gefahr: Falscher Umgang mit Chemikalien gefährdet Mensch und Material. Lassen Sie die Inbetriebnahme des BlueMon nur durch fachkundige, eingewiesene Personen mit geeignetem Werkzeug durchführen. Lesen Sie die zugeordneten Sicherheitsdatenblätter der Chemikalien sorgfältig durch und beachten Sie die entsprechenden Hinweise.

2.2 Hinweise zum Betrieb

Lesen Sie bitte vor der Inbetriebnahme des BlueMon diese Bedienungsanleitung und die beiliegende *Bedienungsanleitung BlueMon Menübedienung* aufmerksam durch.



Bewahren Sie diese Bedienungsanleitungen griffbereit auf. Geben Sie den BlueMon nie ohne diese Bedienungsanleitungen an andere Personen weiter. Der Hersteller haftet nicht für unsachgemäße oder anwendungsfremde Verwendung.

Dieses Gerät ist gemäß der Niederspannungsrichtlinie und den Sicherheitsbestimmungen für elektronische Messgeräte ausgeführt.

Die einwandfreie Funktion und Betriebssicherheit des Gerätes kann nur dann gewährleistet werden, wenn bei der Benutzung die allgemein üblichen Sicherheitsvorkehrungen sowie die speziellen Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung beachtet werden.

- Vor dem Verbinden des BlueMon mit einer Stromversorgung ist sicherzustellen, dass die Versorgungsspannung in dem Betriebsspannungsbereich des BlueMon liegt. (siehe 2.5 *Technische Daten* dort *Allgemeines*).
- Die einwandfreie Funktion und Betriebssicherheit des Gerätes kann nur unter den klimatischen Verhältnissen sichergestellt werden, die im Kapitel 2.3 *Betriebsbedingungen* in dieser Bedienungsanleitung spezifiziert sind.
- Wird das Gerät von einer kalten in eine warme Umgebung transportiert, so kann durch Kondensatbildung eine Störung der Gerätefunktion eintreten. In diesem Fall muss die Angleichung der Gerätetemperatur an die Raumtemperatur vor einer erneuten Inbetriebnahme abgewartet werden.
- Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von einer von GO Systemelektronik autorisierten Fachkraft ausgeführt werden.

Wenn anzunehmen ist, dass das Gerät nicht mehr gefahrlos betrieben werden kann, so ist es außer Betrieb zu setzen und durch Kennzeichnung gegen eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme zu sichern.

Die Sicherheit des Benutzers kann durch das Gerät beeinträchtigt sein, wenn es zum Beispiel:

- sichtbare Schäden aufweist,
- nicht mehr wie vorgeschrieben arbeitet,
- längere Zeit unter ungeeigneten Bedingungen gelagert wurde,
- erschwerten Transportbedingungen ausgesetzt war.

In Zweifelsfällen sollte GO Systemelektronik GmbH benachrichtigt und das Gerät ggf. zur Reparatur bzw. Wartung eingeschickt werden.

2.3 Betriebsbedingungen

Ein störungsfreier Messbetrieb des BlueMon erfordert die Erfüllung der folgenden Bedingungen:

- keine einseitige Wärmestrahlung; kein direktes Sonnenlicht
- keine Erschütterungen
- Die Umgebungsbedingungen entsprechen der IP-Schutzart des Gerätes. Umgebungen mit korrosiven Gasen oder Dämpfen oder mit Explosionsgefahr erfordern zusätzliche Schutzmaßnahmen.
- Umgebungstemperatur 15 – 35 °C; Luftfeuchtigkeit max. 95 % (nicht kondensierend)
- Betrieb nur in geschützter Position
- Die zugeführten Proben müssen feststofffrei und homogen sein; andernfalls muss ein Filter vorgesetzt werden. Proben mit Partikelgröße > 30 Mikrometer erfordern eine Filtration.
- Maximaler Druck der zufließenden Probe ist 0,05 bar, ggf. ist ein Druckreduzierer zu verwenden.
- Der zulässige Bereich der Probentemperatur ist 10 – 40 °C, ggf. Probenkühlung oder Probenheizung verwenden.
- Der BlueMon muss für Wartungsarbeiten zugänglich sein (Beleuchtung, freie Umgebung etc.).
- Bei einer Umgebungstemperatur > 20 °C ist eine Reagenzkühlung empfehlenswert, ein Reagenzkühlschrank kann bei GO Systemelektronik bestellt werden (Artikelnummer 416 5000-X).

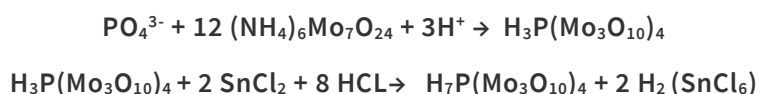
2.4 Messmethode

In natürlichen Gewässern sowie auch in Abwässern finden sich verschiedene **Phosphorverbindungen**. Dazu zählen **Orthophosphate**, **anorganische Polyphosphate** als auch **organische Phosphatverbindungen** und einige **Organophosphorverbindungen**.

Phosphorverbindungen lassen sich mittels verschiedenster colorimetrischen Methoden bestimmen, mit denen unterschiedliche Vor- und Nachteile einhergehen. Es wird unterschieden, ob die Parameter in der gelösten Phase (Orthophosphat PO_4^{3-}) oder unter Berücksichtigung der Feststoffe (Gesamtphosphor P_{ges}) bestimmt werden.

Mit den Standardmethoden (Molybdänblau oder Molybdat-Vanadat) werden nur die Orthophosphate erfasst. Alle weiteren Phosphorverbindungen müssen durch einen Aufschluss in Orthophosphate überführt werden. In dem hier vorliegenden Verfahren wird die Probe, angesäuert und mit einem Oxidationsmittel versetzt, durch einen kombinierten UV- und thermischen Aufschluss 15 Minuten lang aufbereitet. Je nach Einsatzzweck, Wichtigkeit und Genauigkeit werden die Methoden gewählt. Tendenziell ist die Molybdänblau-Methode im unteren Messbereich sehr viel genauer.

Nach dem Aufschluss erfolgt die Zugabe von Molybdationen und einem Reduktionsmittel. PO_4^{3-} reagiert zu einer leicht gelblichen Molybdän Phosphorsäure. Durch die Zugabe des Reduktionsmittels wird das Molybdänblau gebildet, welches eine blaue Färbung hat:



Die Extinktion* dieser Verbindung wird anhand der Intensität des Farbstoffes Molybdänblau mit einem Fotometer bei einer Wellenlänge von 810 nm detektiert. Störeinflüsse wie durch Silikat werden mittels Zitronensäure minimiert.

* Bei der Absorption wird Strahlung von einem Stoff aufgenommen. Weitere abschwächende Effekte durch Streuung oder Reflexion werden in der Optik gemeinsam mit der Absorption unter dem Begriff **Extinktion**, auch **Absorbanz**, zusammengefasst.

2.5 Technische Daten

Messung	
Parameter	Orthophosphat und Gesamtphosphor in Wasser
Messprinzip	Colorimetrie bei 810 nm
Messbereiche	0 – 1 mg/l 0 – 6 mg/l 0 – 100 mg/l + Verdünnung
Messgenauigkeit	< 3 %
Messauflösung	0,03 – 0,1 mg/l
minimale Dauer der Ablaufsequenz	30 min
Kalibrierung	Auto 2-Punkt-Kalibrierung
Probenströme	2 Probenströme Standard bis zu 6 Probenströme optional

Bei einer Umgebungstemperatur > 20 °C ist eine Reagenzkühlung empfehlenswert.

Reagenzkühlschrank: Artikelnummer 416 5000-X.

Proben mit Partikelgröße > 30 µm benötigen Filtration.

Sensoren

1x Fotometer (LED 810 nm, Intensität einstellbar)

1x Anschluss für pH-Glaselektrode

1x Anschluss für Temperatursensor PT1000 (0 – 80 °C)

1x Anschluss Redoxelektrode (optional pH)

1x Stromeingang 0 – 20 mA | 4 – 20 mA

6x Digital In

1x Anschluss Leckagensensor

1x Blasendetektor (Flüssigkeitswächter) für Proben-Reagenzmangel

3x Anschluss für zusätzliche Blasendetektoren

Erweiterbar mit CAN-Bus und Modbus

Aktoren

1x Digestor mit Heizung und UV-Lampe, Temperatur- und UV-Überwachung

1x Ansteuerung Rührer

2x Ansteuerung Motor rechts/links

6x Ansteuerung Motor (Drehrichtung manuell umschaltbar)

12x Relais 24 VDC/GND (genannt Ventilrelais) Freie Relais sind als Relaisausgänge verwendbar.

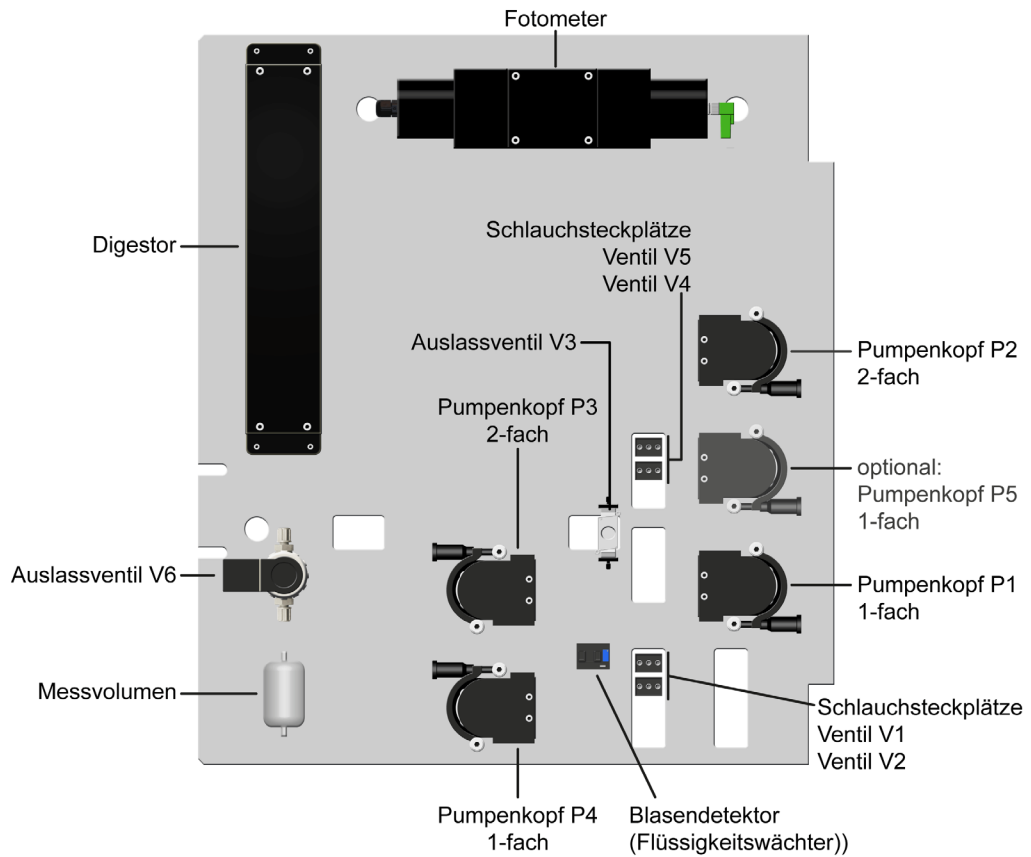
4x potentialfreies Relais, max. Schaltspannung 48 V

Erweiterbar mit CAN-Bus und Modbus

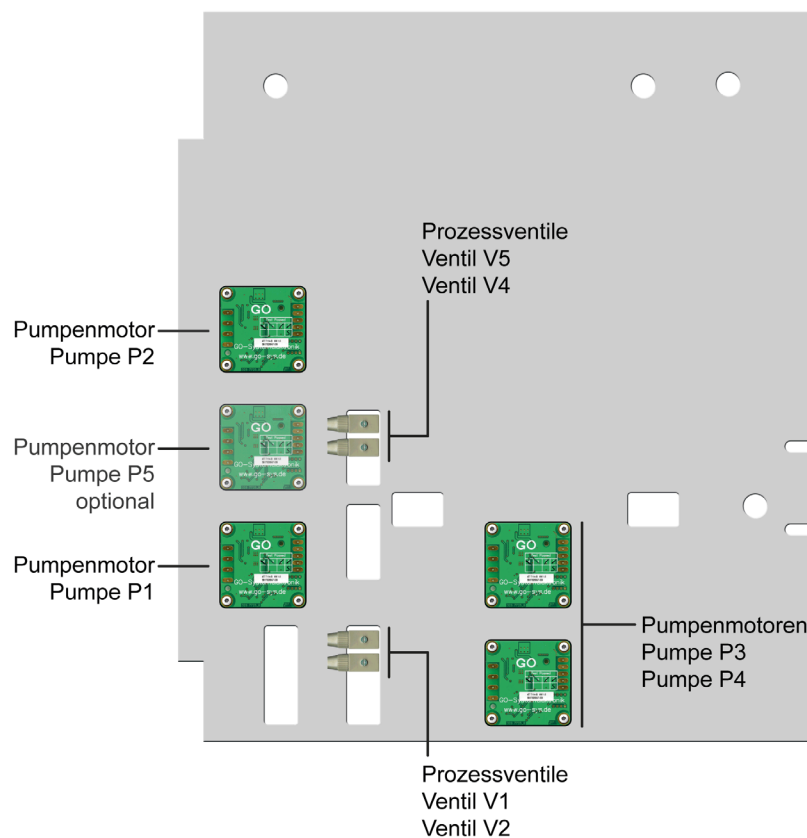
2.7 Gerätebestückung der Analysatorplatte

Fotometer Orthophosphat und Gesamtphosphor Analysator 488 2FP1 (großes Gehäuse)

Vorderseite



Rückseite

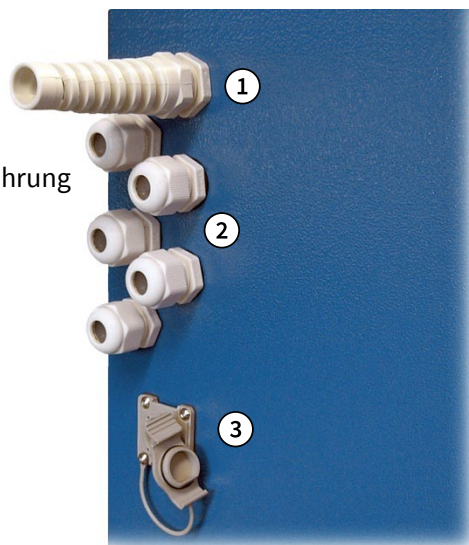


2.8 Anschlüsse

Der BlueMon hat am großen Gehäuse folgende Anschlussmöglichkeiten:

Die Anschlüsse befinden sich links oben an der linken Gehäuseseite.

- ① Durchleitung Netzkabel (85 – 264 VAC)
- ② Zusätzliche PG-Verschraubungen (z.B. für ein Antennenkabel)
- ③ LAN-Anschluss für LAN-Kabel in Standard- oder Crosslink-Ausführung mit Schutzkappe

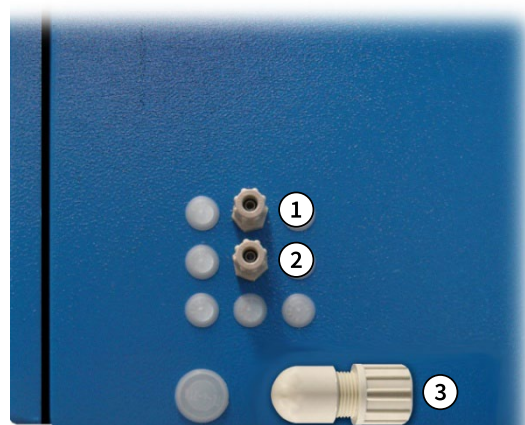


Der BlueMon hat am großen Gehäuse folgende Anschlussmöglichkeiten für Flüssigkeiten:

Die Anschlüsse befinden sich links unten an der rechten Gehäuseseite.

- ① Probenzufluss 1 (hier Probe filtriert)
- ② Probenzufluss 2 (hier Probe unfiltriert)
- ③ Abfluss

Zusätzlich: Bohrungen mit Schutzkappen



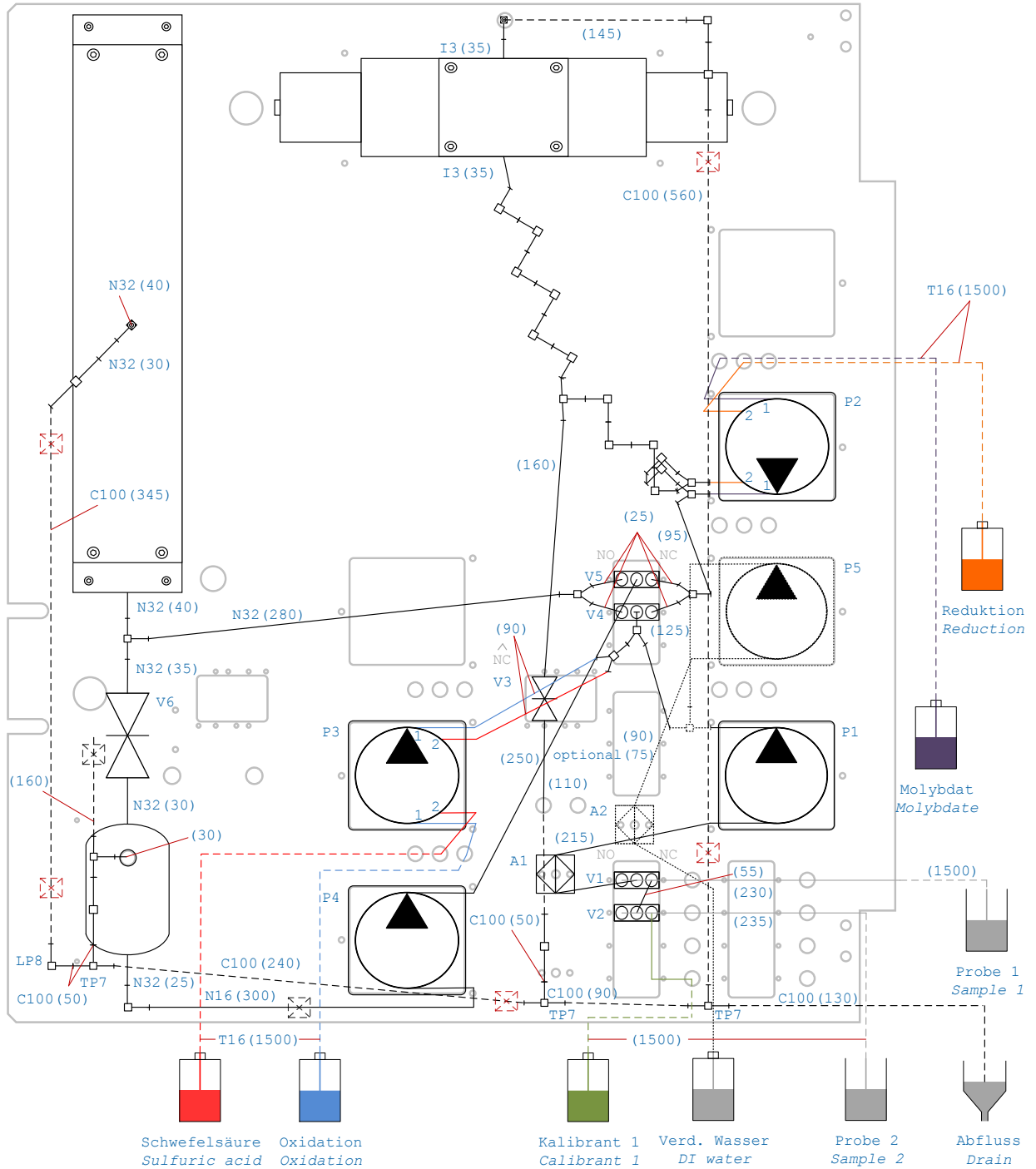
Die **Hauptplatine** und ggf. die **Aufsteckplatine** befinden sich hinter der Analysatorplatte an der Rückseite des Gehäuses. Auf den Platinen befinden sich weitere Anschlüsse: CAN-Bus, Modbus, Stromausgänge usw. siehe *Anhang D – Klemmenanschlussplan der Hauptplatine* und *Anhang E – Klemmenanschlussplan der Aufsteckplatine*

Modems (optional): • UMTS/HSPA-Modem mit Antenne • Analog-Modem • ISDN-Modem

2.9 Verschlauchungspläne

BlueMon OPTP Orthophosphat und Gesamtphosphor 488 2FP1

2.9.1 Verschlauchungsplan ohne Autoreinigung



Legende / Description of figures

Fotometer: LED 810 nm
Photometer: LED 810 nm

Pumpenschlauch / Pump tubing:
P1, P4, P5: M48
Mit Verdünnung P1: T16
With dilution P1: T16
P2-1/-2, P3-1/-2: T16

PX-1 vorne/front
PX-2 hinten/back

Ablaufschlauch: C100(1500)
Drain Tubing: C100(1500)

Schlauchbezeichnung: Typ(Länge)
Tubing Description: Type(Length)
Sofern nicht anders bezeichnet: T24(20)
If not otherwise indicated: T24(20)

LP2
 TP2
 VP2
 RP92

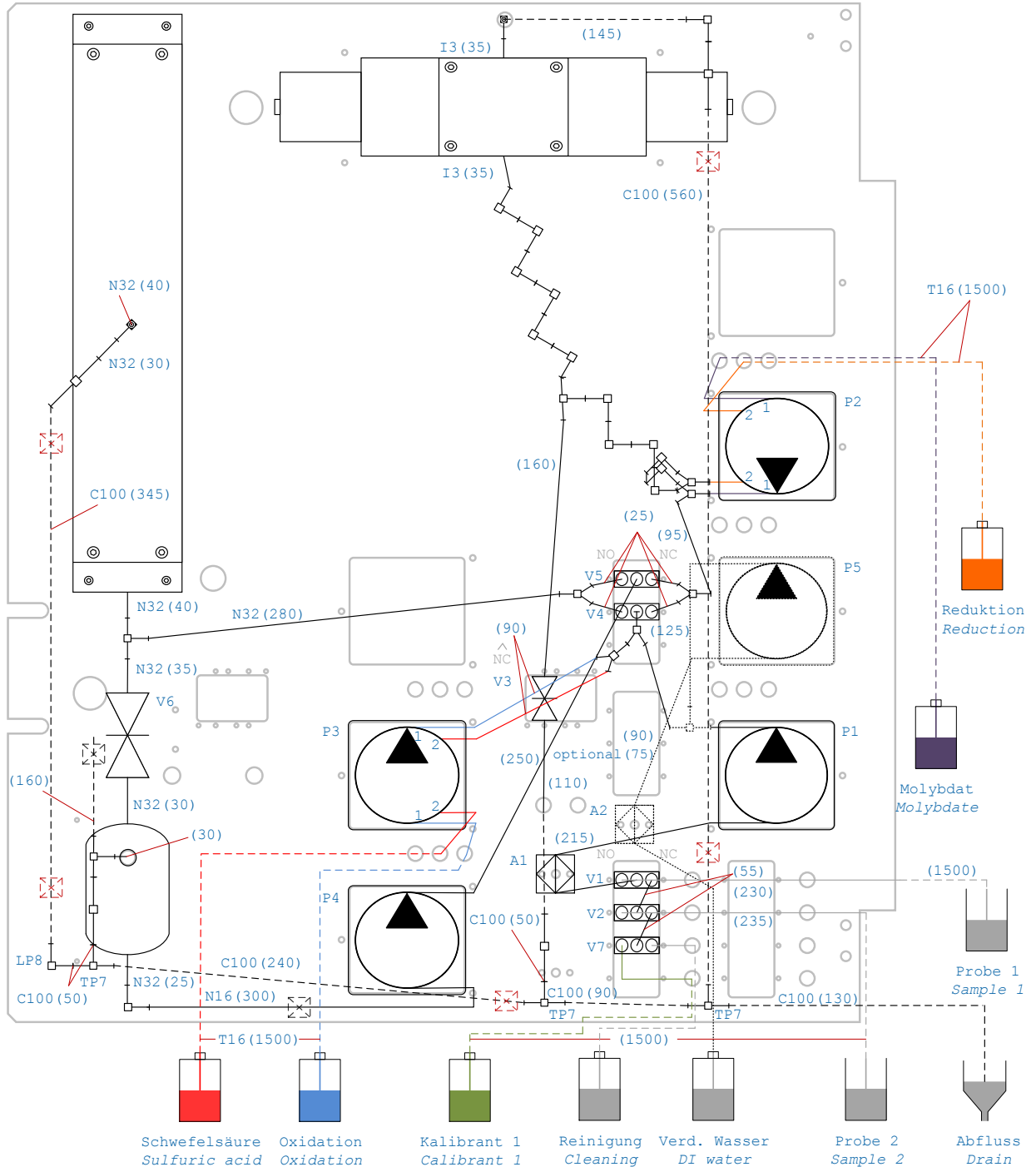
- - - Schlauch auf der Rückseite
 Tubing on the reverse side
 ——— Schlauch auf der Vorderseite
 Tubing on the frontside
 optionales Bauteil
 Element optional

NO NC
 Ventil AN Ventil AUS
 Ventile ON Ventile OFF
 NO - Normally open
 NC - Normally closed

Fixierung / Fixation
 Art no. 330 9760
 Art no. 330 9761

BlueMon OPTP Inbetriebnahme und Wartung

2.9.2 Verschlauchungsplan mit Autoreinigung



Legende / Description of figures

Fotometer: LED 810 nm
Photometer: LED 810 nm

Pumpenschlauch / Pump tubing:
P1, P4, P5: M48
Mit Verdünnung P1: T16
With dilution P1: T16
P2-1/-2, P3-1/-2: T16

PX-1 vorne/front
PX-2 hinten/back

Ablaufschlauch: C100(1500)
Drain Tubing: C100(1500)

Schlauchbezeichnung: Typ(Länge)
Tubing Description: Type(Length)
Sofern nicht anders bezeichnet: T24(20)
If not otherwise indicated: T24(20)

LP2
 TP2
 VP2
 RP92

- - - Schlauch auf der Rückseite
 Tubing on the reverse side
 ——— Schlauch auf der Vorderseite
 Tubing on the frontside
 optionales Bauteil
 Element optional

NO NC
 Ventil AN Ventil AUS
 Ventile ON Ventile OFF
 NO - Normally open
 NC - Normally closed

Fixierung / Fixation
 Art no. 330 9760
 Art no. 330 9761

2.10 Verbrauchsmaterial (Verschlauchungsset)

Das Verschlauchungsset besteht aus den folgenden Komponenten. Wir empfehlen, das Verschlauchungsset als Ganzes zu bestellen (Artikelnummer 418 6017).

Artikelnr.	Anzahl/Länge	Beschreibung	Messbereich 0 – 100 mg/l
330 9755	4	Schlauchverbinder VP2	
330 9752	3	Schlauchverbinder TP7	
330 9751	11	Schlauchverbinder LP2	
330 9754	1	Schlauchverbinder LP8	
330 9753	4	Schlauchverbinder RP92	
330 9750	5	Schlauchverbinder TP2	+ 1
330 7545	5460 mm	Schlauch T24	-50 mm
330 7549	7500 mm	Schlauch T16	+ 1500 mm
330 7546	535 mm	Schlauch N32	
330 7551	280 mm	Schlauch N16	
330 7544	1474 mm	Schlauch C100	
330 7543	2	Pumpenschlauch M48	+ 1
330 7542	4	Pumpenschlauch T16	
335 7000	6	Kabelbinder	

2.11 Ersatzteile

Artikelnr.	Anzahl	Beschreibung	Messbereich 0 – 100 mg/l
442 0040	1	UV-Digestor	
343 0004	1	Messvolumen	
461 6800-810	1	Fotometer 810 nm	
461 6501	1	Blasendetektor (Flüssigkeitswächter)	
363 6028	2	Schlauchpumpe 1-fach	+ 1
363 6027	2	Schlauchpumpe 2-fach	
442 0009	1	Auslassventil V3	
442 0012	1	Auslassventil V6	
442 0008	4	Prozessventile	

2.12 Chemikalien

Der Jahresverbrauch variiert mit dem Messbereich auf den der Analysator kalibriert ist. Je höher der Messbereich, desto geringer der Jahresverbrauch. Des Weiteren erfordern hohe Messbereiche über 20 mg/l P eine Verdünnung. Hierbei entsteht ein zusätzlicher Verbrauch an VE-Wasser.

Die folgenden Jahresverbrauchswerte beziehen sich auf einen Messbereich < 2mg/l, einen kontinuierlichen Betrieb mit einer Kalibrierung pro Woche und durchschnittlich 38 Messungen am Tag.

Artikelnr.	Reagenzien für den Phosphatnachweis	
418 3020	Molybdatlösung	bis zu 60 L/Jahr
418 3021	Oxidationslösung	bis zu 30 L/Jahr
418 3022	Reduktionslösung	bis zu 60 L/Jahr
418 3023	Schwefelsäure	bis zu 30 L/Jahr
	Kalibrierflüssigkeit	
418 3520	Phosphat-P Standard*	bis zu 14 L/Jahr

* Die Konzentration ist abhängig vom Messbereich.

3 Installation

3.1 Wandmontage

Der BlueMon ist für eine Wandmontage vorgesehen. An der Rückwand des Gehäuses befinden sich in den Ecken vier verschraubte Wandhalter. siehe *Anhang H – Gehäusebefestigung (großes Gehäuse)*

Der BlueMon muss für Wartungsarbeiten zugänglich sein (Beleuchtung, freie Umgebung etc.).



Warnung: Die Wandbeschaffenheit und das Befestigungsmaterial müssen das Gesamtgewicht des BlueMon (Gehäuse, Reagenzien, Flüssigkeiten etc.) tragen. Je nach Ausstattung kann der BlueMon bis zu 125 kg wiegen. Wir empfehlen eine Befestigung mit M8-Gewindebolzen in Anker an einer Betonwand.



Warnung: Der BlueMon darf nicht herunterfallen oder umkippen. Geeignete Lastaufnahmevorrichtungen verwenden (Kran, Tragegurte etc.).

Überprüfen Sie die an der Transportkiste bzw. dem Gerät angebrachten Kipp- bzw. Schockindikatoren auf Hinweise auf einen unsachgemäßen Transport.

Nehmen Sie das Gerät mit einer geeigneten Lastaufnahmevorrichtung aus der Transportkiste.

Öffnen Sie nach der Wandmontage die Gehäusetür und entfernen Sie die Hartschaumblocke von der Analysatorplatte, lösen Sie die Rändelmutter der Analysatorplatte, schwenken Sie diese auf und entfernen Sie hier ebenfalls die Transportsicherung. Es empfiehlt sich, die Transportsicherungen zur Wiederverwendung aufzubewahren. Verwenden Sie einen Reagenzkühlschrank von GO Systemelektronik, ist dieser fest an die Geräteunterseite zu schrauben (falls nicht schon verschraubt geliefert). Sie können den Reagenzkühlschrank aber auch separat montieren.

3.2 Chemikalienanschluss und Abfluss

1. Stellen Sie die benötigten Chemikalien in den Transportkanister unter das Gerät oder in den Reagenzkühlschrank (Artikelnummer 416 5000-X). Achten Sie darauf, dass der Höhenunterschied zwischen den Kanistern und den jeweils verbundenen Pumpen nicht größer als 1000 mm ist.
2. Falls Sie bei Ihrer Anwendung Verdünnungswasser vorgesehen ist, stellen Sie VE-Wasser bereit.
3. Stecken Sie die Schlauchenden in die zugeordneten Behälter (siehe 2.9 *Verschlauchungsplan*) und schrauben Sie den Schlauch fest.



Vorsicht: Achten Sie dabei darauf, dass die Reagenzien und Kalibrierflüssigkeiten an die dafür vorgesehenen Schläuche angeschlossen sind. siehe 2.9 *Verschlauchungsplan*



Warnung: Die Chemikalienzufuhr muss nahezu drucklos erfolgen (max. 0,05 bar).



Vorsicht: Achten Sie darauf, dass der Abfluss nicht von den Chemikalien korrodiert wird. Beachten Sie die örtlichen Einleitbedingungen.



Nötige Schutzmaßnahmen beachten! siehe Sicherheitsdatenblatt



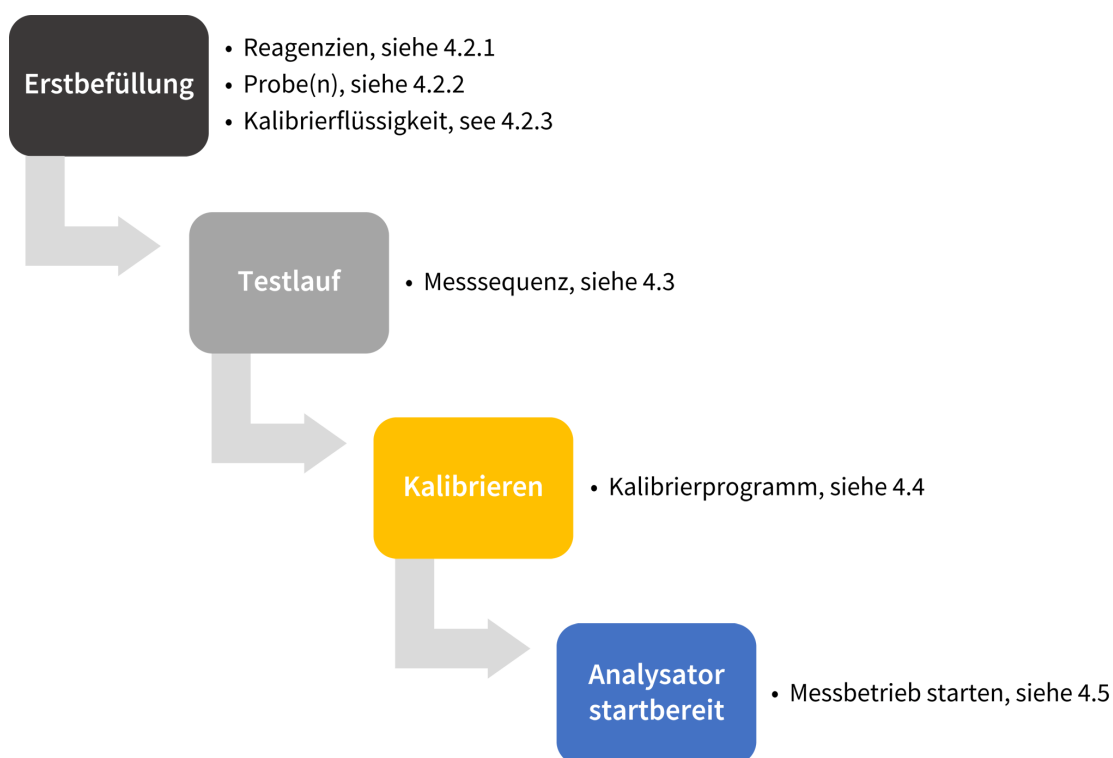
Persönliche Schutzmaßnahmen beachten!

4 Inbetriebnahme

Voraussetzung: vorschriftsmäßige und vollständige Installation nach Kapitel 3 Installation

Inbetriebnahme Ablauf:

1. BlueMon einschalten, siehe 4.1
2. Erstbefüllung, siehe 4.2
 - a. Reagenzien zuführen, siehe 4.2.1
 - b. Probe(n) zuführen, siehe 4.2.2
 - c. Kalibrierflüssigkeit zuführen, siehe 4.2.3
3. Testlauf, siehe 4.3
4. Kalibrieren, siehe 4.4
5. Messbetrieb starten, siehe 4.5



! Hinweis:

Schaltzustände der Ventile

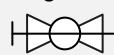
Ventil nicht geschaltet



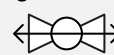
Ventil geschaltet




Ventil nicht geschaltet



Ventil geschaltet



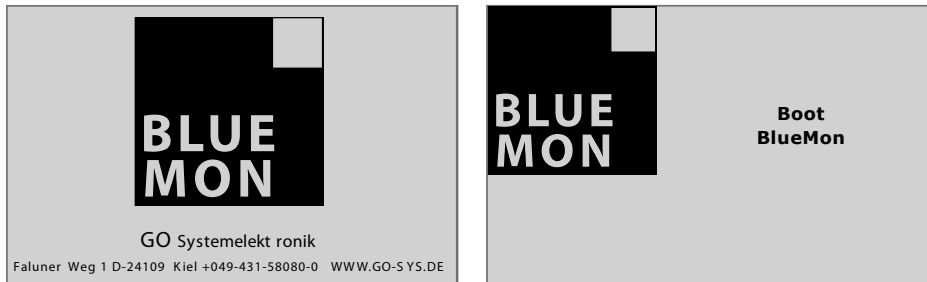
4.1 BlueMon einschalten



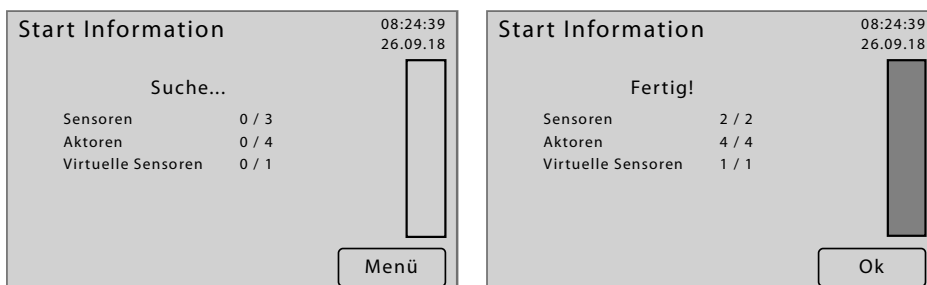
Gefahr:

- Schließen Sie die Gehäusetür.
- Verstopfungen im Schlauchsystem können Schlauchverbindungen lösen. Als Folge können gefährliche Flüssigkeiten herausspritzen.

Nachdem dem Anschluss des BlueMon an die Spannungsversorgung startet das System. Auf dem Display erscheinen nacheinander folgende Anzeigen.

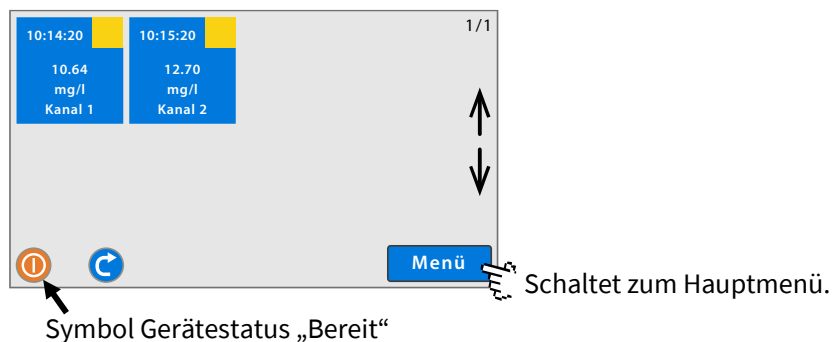


Danach initiiert der BlueMon die angeschlossenen Sensoren und Aktoren.



Als Abschluss der Initialisierung zeigt das Display die Anzahl der angeschlossenen Sensoren und Aktoren an.

Nach 20 Sekunden oder nach Druck auf <Ok> erscheint die Messwertanzeige.

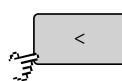


Passworteingabe

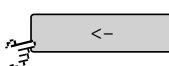
Der Aufruf bestimmter Menüs erfordert die Eingabe eines Passwortes bestehend aus 5 Ziffern.

Das Passwort entnehmen Sie dem Konfigurationsdatenblatt.

siehe Anhang B – Das Konfigurationsdatenblatt dort 1. BlueMon dort BlueMon Passwort (PIN)



Löscht die zuletzt eingegebene Ziffer.



Überprüft das Passwort und schaltet weiter. Bei Eingabe eines falschen Passwortes erhalten Sie eine Fehlermeldung.

4.2 Erstbefüllung

4.2.1 Reagenzien zuführen

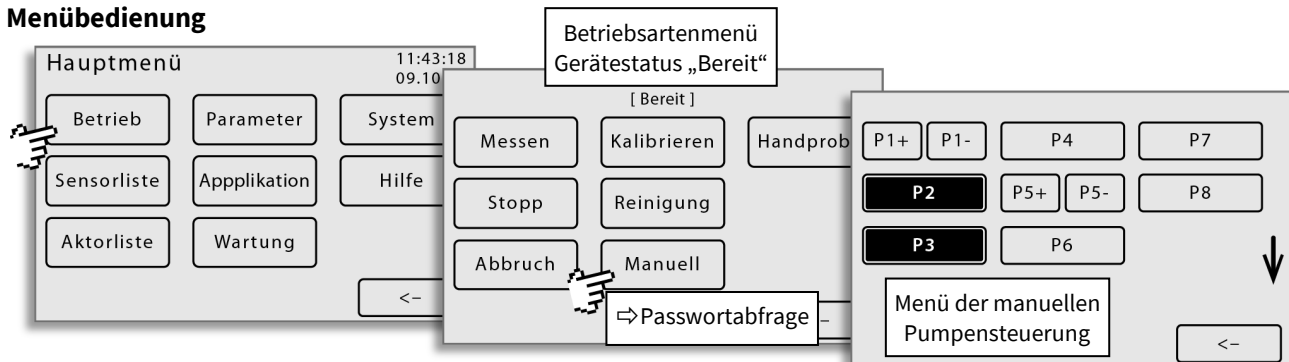
- **Reagenzien** ⇨ Einlässe Oxidationslösung und Schwefelsäure (Pumpe 3)
⇨ Einlässe Molybdatlösung und Reduktionslösung (Pumpe 2)

Zur manuellen Erstbefüllung des BlueMon mit Reagenzien starten Sie in der Menübedienung Pumpe 3 und Pumpe 2, bis alle Reagenzien zu den Pumpen gefördert sind.

- (optional) **VE-Wasser** – Zur manuellen Erstbefüllung des BlueMon mit VE-Wasser starten Sie in der Menübedienung die Pumpe 5 im Rechtslauf <P+>, bis das VE-Wasser zur Pumpe gefördert ist.

siehe auch *Bedienungsanleitung BlueMon Menübedienung* dort 8.2.1.1 Manuelle Pumpen- und Ventilrelaissteuerung

Menübedienung



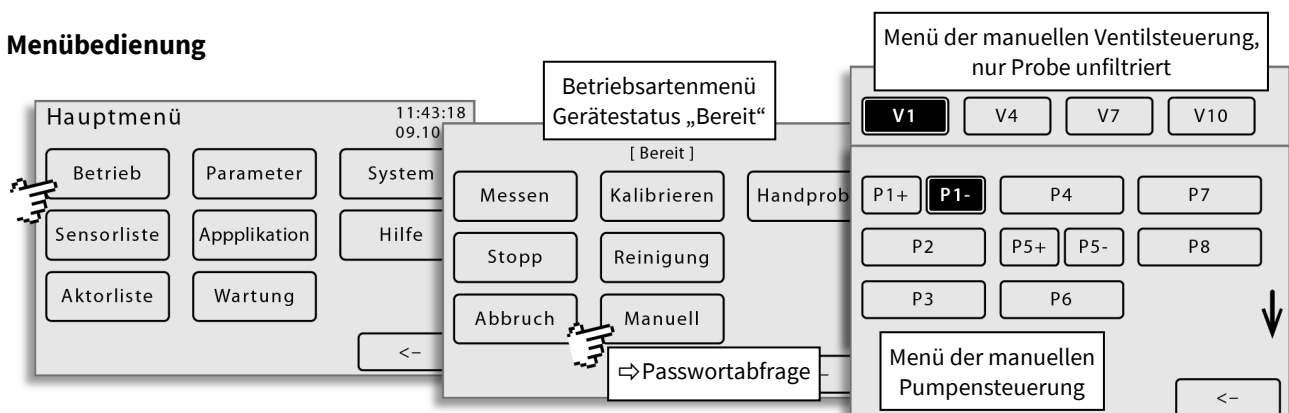
! Hinweis: Bei Aufruf des Menüs der manuellen Pumpensteuerung wird eine laufende Ablaufsequenz sofort unterbrochen*. Alle Pumpen und Ventile gehen in den Ruhezustand. Sobald Sie zum Betriebsartenmenü zurückschalten startet die unterbrochene Ablaufsequenz mit dem jeweils nächsten ⌚ Ablaufelement.

4.2.2 Proben zuführen

- **Probe filtriert** – Zur manuellen Erstbefüllung des BlueMon mit Probenflüssigkeit starten Sie in der Menübedienung die Pumpe 1 im Linkslauf <P1->, bis die Probenflüssigkeit zur Pumpe gefördert ist.
- **Probe unfiltriert** – Zur manuellen Erstbefüllung des BlueMon mit Probenflüssigkeit starten Sie in der Menübedienung die Pumpe 1 im Linkslauf <P1-> während Ventil 1 geschaltet ist, bis die Probenflüssigkeit zur Pumpe gefördert ist.

siehe auch *Bedienungsanleitung BlueMon Menübedienung* dort 8.2.1.1 Manuelle Pumpen- und Ventilrelaissteuerung

Menübedienung



! Hinweis: Bei Aufruf des Menüs der manuellen Pumpensteuerung wird eine laufende Ablaufsequenz sofort unterbrochen*. Alle Pumpen und Ventile gehen in den Ruhezustand. Sobald Sie zum Betriebsartenmenü zurückschalten startet die unterbrochene Ablaufsequenz mit dem jeweils nächsten ⌚ Ablaufelement.

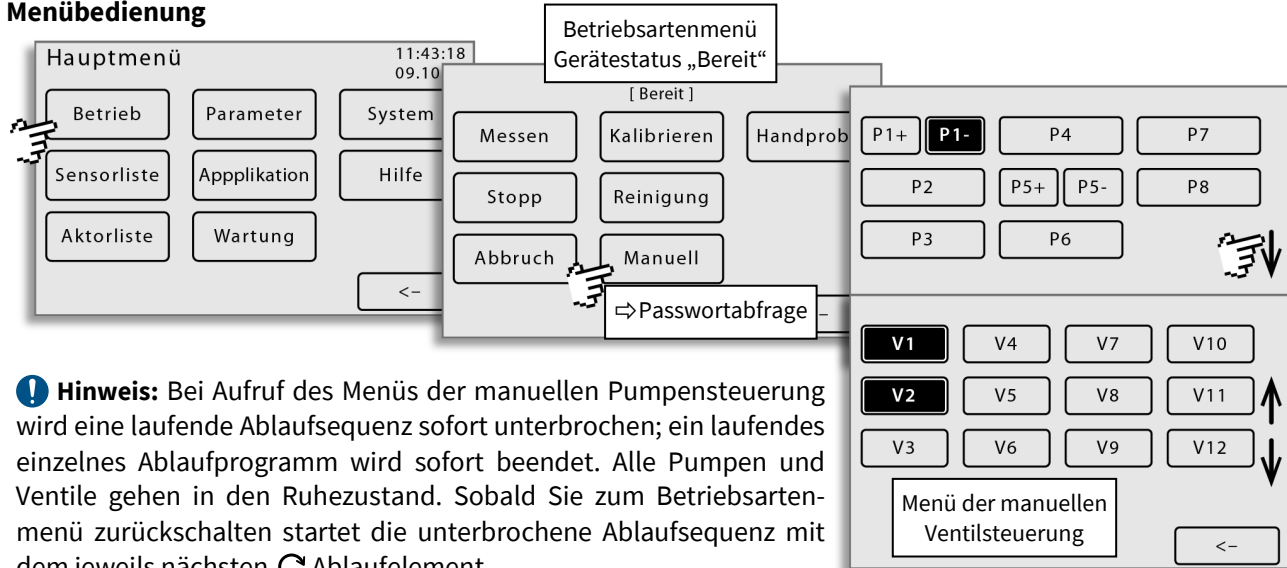
* Ein laufendes einzelnes Ablaufprogramm wird sofort beendet.

4.2.3 Kalibrierflüssigkeit zuführen

- **Phosphat-P-Standard** ⇒ Einlass Kalibrierstandard

Zur manuellen Erstbefüllung des BlueMon mit Kalibrierflüssigkeit starten Sie in der Menübedienung die Pumpe 1 im Linkslauf <P1-> während Ventil 1 und Ventil 2 geschaltet sind, bis die Kalibrierflüssigkeit zu dem Ventilanschluss am Schlauchsteckplatz gefördert ist.

Menübedienung



! Hinweis: Bei Aufruf des Menüs der manuellen Pumpensteuerung wird eine laufende Ablaufsequenz sofort unterbrochen; ein laufendes einzelnes Ablaufprogramm wird sofort beendet. Alle Pumpen und Ventile gehen in den Ruhezustand. Sobald Sie zum Betriebsartenmenü zurückschalten startet die unterbrochene Ablaufsequenz mit dem jeweils nächsten ⌚ Ablaufelement.

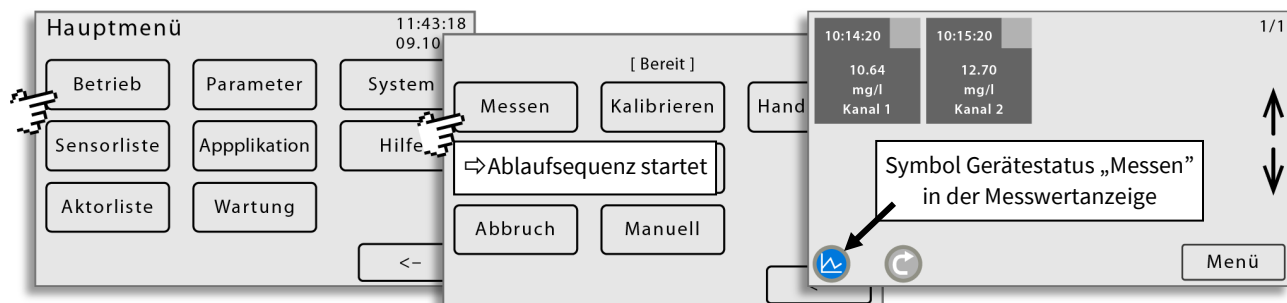
4.3 Testlauf

Zur Überprüfung der BlueMon-Funktionen, insbesondere der Pumpen und des Flüssigkeitsumlaufes in den Schläuchen, ist ein Testlauf der Ablaufsequenz empfehlenswert.

Nach der Erstbefüllung aller Flüssigkeiten kann die Ablaufsequenz gestartet werden.

- Starten Sie die Ablaufsequenz mit der Schaltfläche <Messen>. Die Dauer der Ablaufsequenz beträgt ca. 30 Minuten.

Menübedienung



Automatischer Analysenablauf: Die Ablaufsequenz und die Betriebsparameter des BlueMon sind ab Werk eingestellt. Im Normalbetrieb sind bis zur nächsten Wartung¹ keine Änderungen am BlueMon notwendig. Die Messwerte der Probenströme und der virtuellen (berechneten) Sensoren² werden nach ihrer ersten Aufnahme in der Messwertanzeige angezeigt.

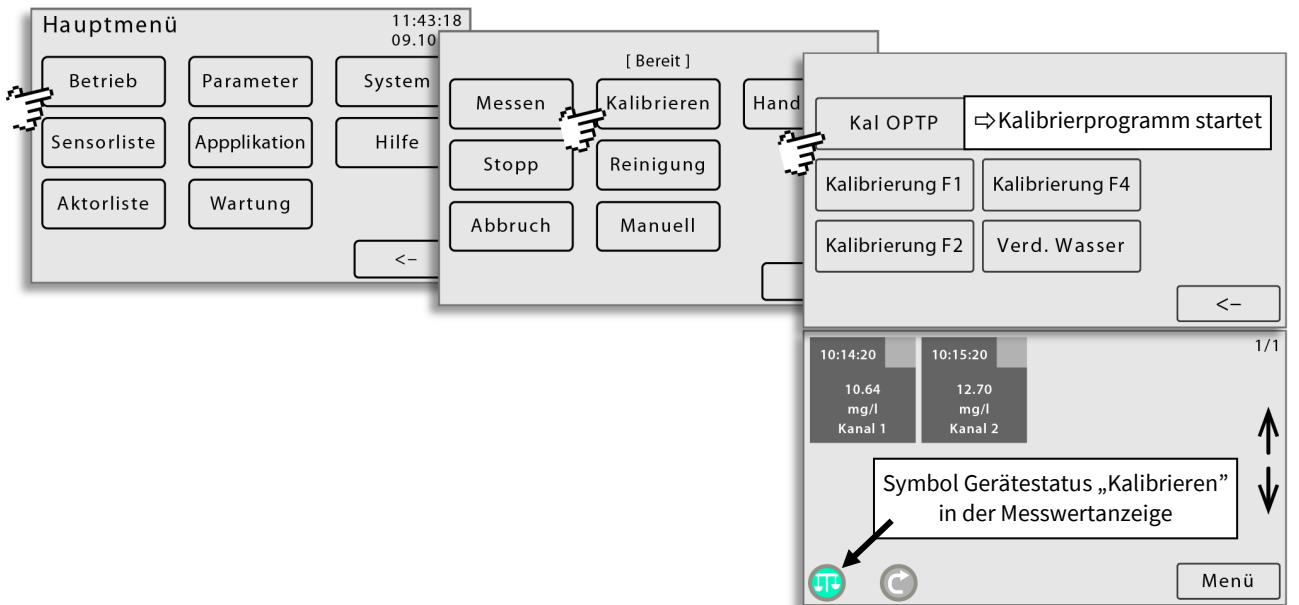
¹ siehe Wartungsbeschreibung in Kapitel 6

² und der evtl. angeschlossenen externen CAN-Bus-Sensoren

4.4 Kalibrieren

- Starten Sie das Kalibrierprogramm mit der Schaltfläche <Kal OPTP>. Die Dauer des Kalibrierprogrammes beträgt ca. 30 Minuten.

Menübedienung

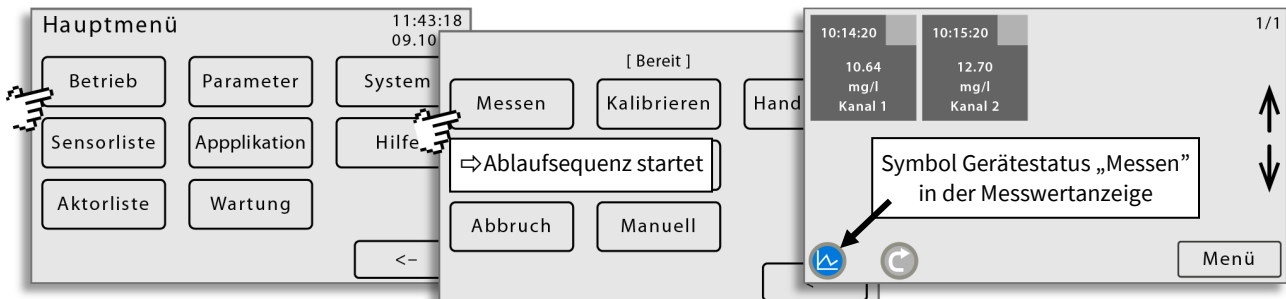


4.5 Messbetrieb starten

Nach dem Kalibrierprogramm kann die Ablaufsequenz im Messbetrieb gestartet werden.

- Starten Sie die Ablaufsequenz mit der Schaltfläche <Messen>. Die Dauer der Ablaufsequenz beträgt ca. 30 Minuten.

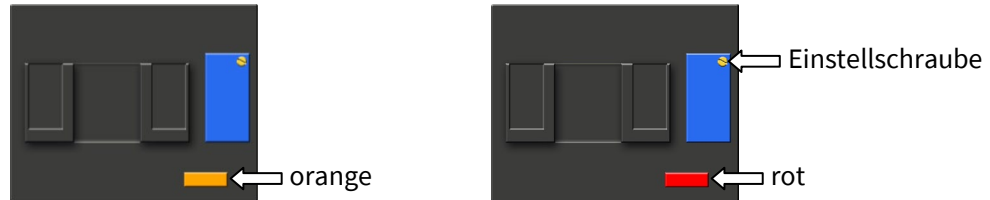
Menübedienung



4.6 Hinweise zum Blasendetektor (Flüssigkeitswächter)

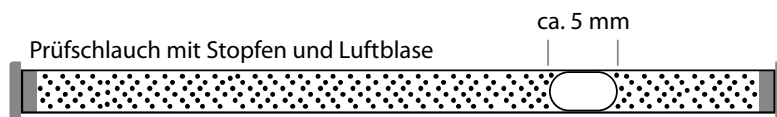
Der Blasendetektor erkennt Luftblasen in Schläuchen, also allgemein Flüssigkeitsmangel. Der Blasendetektor ist bei Auslieferung getestet und eingestellt. Bei bestimmten Bedingungen (z.B. Ablagerungen im Schlauch, Hitzeeinwirkung usw.) kann eine Neueinstellung notwendig sein.

- Die Funktionslampe leuchtet **orange**, wenn **keine Blase** detektiert wird.
- Die Funktionslampe leuchtet **rot**, wenn **eine Blase** detektiert wird.
- Die Funktionslampe leuchtet **nicht**, wenn **kein Licht** detektiert wird.



Die Einstellung der Empfindlichkeit des Blasendetektors erfolgt mit der Einstellschraube (siehe oben) im Gerätestatus Standby. Die Einstellschraube betätigt ein Potentiometer. Drehung nach links erhöht die Empfindlichkeit, Drehung nach rechts vermindert die Empfindlichkeit.

Der zu erwartende maximale Drehwinkelbereich ist $\pm 45^\circ$, schon $\pm 90^\circ$ wären sehr ungewöhnlich.*



Die Empfindlichkeit wird mit einem Prüfschlauch getestet: Bewegen Sie die Luftblase durch die Messstrecke, befindet sich die Luftblase in der Messstrecke, muss die Funktionslampe rot leuchten, ansonsten orange.

Weiteres siehe *Bedienungsanleitung BlueMon Menübedienung* dort 8.2.5.6 Blasendetektor (Flüssigkeitswächter)

* Je nach Ausführung des mit der Einstellschraube betätigten Potentiometers beträgt der Stellbereich 15 bis 20 Umdrehungen. Das Überspringen des Endanschlages macht sich mit einem leichten Klickgeräusch bemerkbar. Ein Überdrehen des Potentiometers ist nicht möglich.

5 Außerbetriebnahme

Falls Sie den BlueMon für längere Zeit stilllegen wollen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Stoppen Sie das Ablaufprogramm mit <Menü> Hauptmenü ⇒ <Betrieb> ⇒ <Stopp>
Jedes laufende Programm wird bis zum Ende durchgeführt und danach das System gestoppt.
Dann geht das System in den Gerätestatus „Bereit“.
2. Unterbrechen Sie die Chemikalienzufuhr.
3. Tauchen Sie den Probenschlauch/die Probenschläuche in VE-Wasser.
4. Lassen Sie das Reinigungsprogramm mindesten 3x ablaufen.
5. Entfernen Sie die Schläuche aus den Chemikalienkanistern.
6. Tauchen Sie alle Schläuche aus den Chemikalienkanistern in VE-Wasser.
Starten Sie über <Menü> Hauptmenü ⇒ <Betrieb> ⇒ <Manuell> alle Pumpen durch Drücken der jeweiligen Pumpentaste. Lassen Sie den BlueMon ca. eine halbe Stunde durchspülen.
7. Entfernen Sie die Schläuche aus dem VE-Wasser, sodass die Pumpen Luft pumpen. Lassen Sie die Pumpen so lange weiter pumpen, bis das gesamte Gerät vollständig geleert ist.
8. Verlassen Sie das Pumpenmenü.
9. Schalten Sie den BlueMon aus, indem Sie den Netzstecker ziehen.
10. Falls der BlueMon transportiert werden soll, sind die Transportsicherungen einzusetzen.



Nötige Schutzmaßnahmen beachten! siehe Sicherheitsdatenblatt



Persönliche Schutzmaßnahmen beachten!

6 Wartung



Gefahr: Vor dem Öffnen der Gehäusetür ist jeglicher Betrieb zu stoppen.

Betriebsstopp ausführen:

Hauptmenü 11:43:18
09.10

Betrieb	Parameter	System
Sensorliste	Appplikation	Hilfe
Aktorliste	Wartung	

Anzeige Gerätestatus

[Bereit]

Messen	Kalibrieren
Stopp	Reinigung
⇒ BlueMon stoppt	Manuell

Jede Ablaufsequenz wird bis zum Ende ausgeführt, dann stoppt das System. Danach wechselt das System in den Gerätestatus „Bereit“.

Hand 10.07 mg/l Kanal 1
12.70 mg/l Kanal 2

Symbol Gerätestatus „Bereit“ in der Messwertanzeige

Menü



Nötige Schutzmaßnahmen beachten! siehe Sicherheitsdatenblatt



Persönliche Schutzmaßnahmen beachten!

6.1 Chemikalien wechseln

Sie erhalten die nötigen **Reagenzien** und die **Kalibrierflüssigkeit** (siehe 2.12 *Chemikalien*) von GO Systemelektronik. Zum Wechsel der Chemikalien stoppen Sie ein laufendes Programm. Nach dem Stopp des BlueMon wechseln Sie die Chemikaliengefäße.

Nach erfolgreichem Wechsel fördern Sie die Chemikalien manuell (wie in 4.2 *Erstbefüllung*) zum Gerät.

Nach einem Reagenzienwechsel ist eine Kalibrierung erforderlich.

6.2 Schläuche und Schlauchverbinder wechseln

Sie benötigen das Verbrauchsmaterialienset (siehe 2.10) von GO Systemelektronik.

Vor dem Wechsel von Schläuchen und Schlauchverbindern sind die Ansaugschläuche in VE-Wasser zu stellen. Starten Sie das Reinigungsprogramm über <Menü> Hauptmenü ⇒ <Betrieb> ⇒ <Reinigung>.

Entfernen Sie nach Ende des Reinigungsprogramms die Schläuche aus dem VE-Wasser.

Starten Sie über <Menü> Hauptmenü ⇒ <Betrieb> ⇒ <Manuell> alle Pumpen, sodass Luft gepumpt wird. Lassen Sie die Pumpen so lange pumpen, bis das gesamte Gerät vollständig geleert ist. Schlauchwechsel am Pumpenkopf siehe 7 und 7.1

6.3 Reinigung (manuell)

GO Systemelektronik empfiehlt eine regelmäßige Reinigung des BlueMon. Eine Reinigung hat spätestens nach Unter-/Überschreitung der Minimal-/Maximalwerte der Kalibrierfaktoren zu erfolgen.

Zur Beseitigung von Reaktionsrückständen können Sie Reinigungsflüssigkeit (min. 100 ml) verwenden und über die Probenzufuhr zuführen.


Nach einer Verweilzeit der Reinigungsflüssigkeit von 30 Minuten ist das System über die Ablaufventile zu entleeren. Anschließend ist dieser Vorgang mit VE-Wasser zu wiederholen um das System zu spülen.

6.4 Wartungsintervalle

- Reagenzien alle 3 Monate wechseln
- Schläuche alle 6 Monate wechseln

6.5 Hinweise zum Digestor

Bei Methoden die einen Aufschluss der Probe erfordern, werden Digestoren eingesetzt. Die erhitzte Probe wird je nach Methode im Durchfluss mit UV-Licht unterschiedlicher Intensität bestrahlt.



Gefahr: Vor Arbeiten am Digestor muss der BlueMon unbedingt spannungsfrei sein. Falls nicht, kann gefährliche UV-Strahlung austreten, die zu bleibenden Sehstörungen führen kann. Außerdem können sich im Digestor aggressive und heiße Flüssigkeiten befinden. Stellen Sie bei Wartungsarbeiten unbedingt sicher, dass der Digestor geleert und abgekühlt ist.

7 Schlauchwechsel am Pumpenkopf

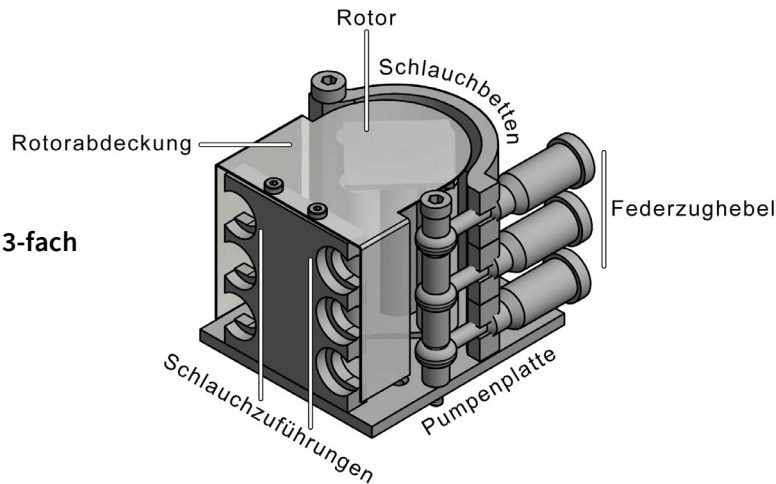


Nötige Schutzmaßnahmen beachten! siehe Sicherheitsdatenblatt

Warnung: Nur bei Stillstand der Pumpe ausführen.

Vorbereitung gemäß 6.2 *Schläuche und Schlauchverbinder wechseln*

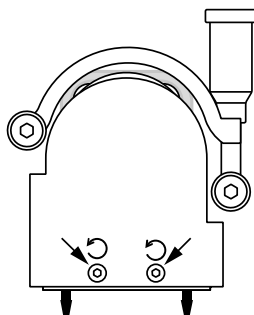
Ein Pumpenkopf kann für 1 bis 3 Schläuche ausgelegt sein. Die Schläuche werden mit den Schlauchbetten an den Rotor geführt.



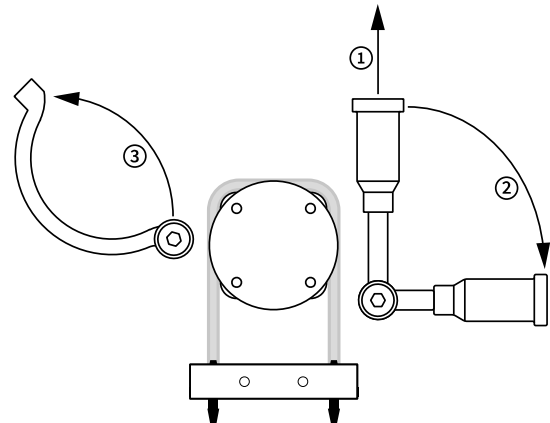
Beispiel: Pumpenkopf 3-fach



Persönliche Schutzmaßnahmen beachten!

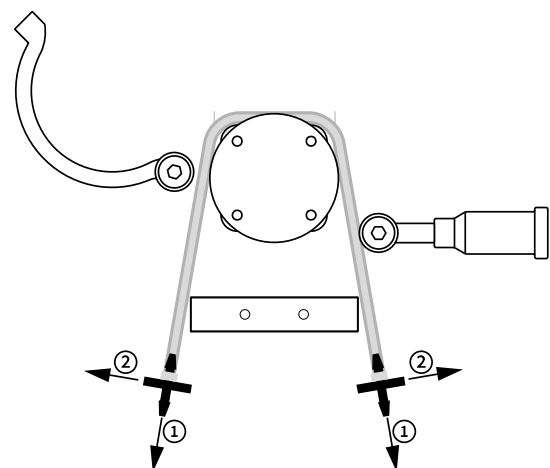


Entfernen Sie die Befestigungsschrauben (Inbus \square 2,5 mm) der Rotorabdeckung. Entfernen Sie die Rotorabdeckung.



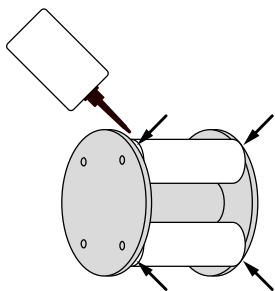
Ziehen Sie jeden Federzughebel aus der Nut der Schlauchbetten heraus (1) und schwenken Sie die Federzughebel zur Seite (2). Schwenken Sie die Schlauchbetten zur Seite (3).

Ziehen Sie die Schlauchverbinder nach unten aus der Passung in der Schlauchzuführung heraus (1) und schwenken Sie dann die Schlauchenden zur Seite (2). Entfernen Sie die Schläuche.



Das Einsetzen der neuen Schläuche erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

7.1 Pumpenrollenachsen ölen



Es empfiehlt sich, bei jedem Schlauchwechsel die Achsen der Pumpenrollen zu ölen.

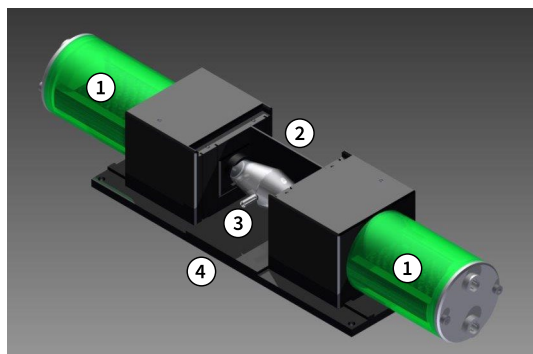
Geben Sie vorsichtig und sparsam etwas Nähmaschinenöl in den Bereich zwischen den Kreisflächen der Pumpenrollen und dem Pumpenrotor.
Drehen Sie die Pumpenrollen damit sich das Öl verteilt.

8 Aus- und Einbau der Küvette am Fotometer und Spektralfotometer

Ein Aus- und Einbau der Glasküvette ist für gewöhnlich nicht notwendig, es kann jedoch vorkommen, dass die Küvette beim Abziehen der Küvettschläuche im Zuge eines Schlauchaustausches beschädigt wird. Außerdem kann es vorkommen, dass durch ungewöhnliche Probenverschmutzung die Küvette zum Reinigen ausgebaut werden muss.


 **Nötige Schutzmaßnahmen beachten! siehe Sicherheitsdatenblatt**


1 Fotometeraufbau



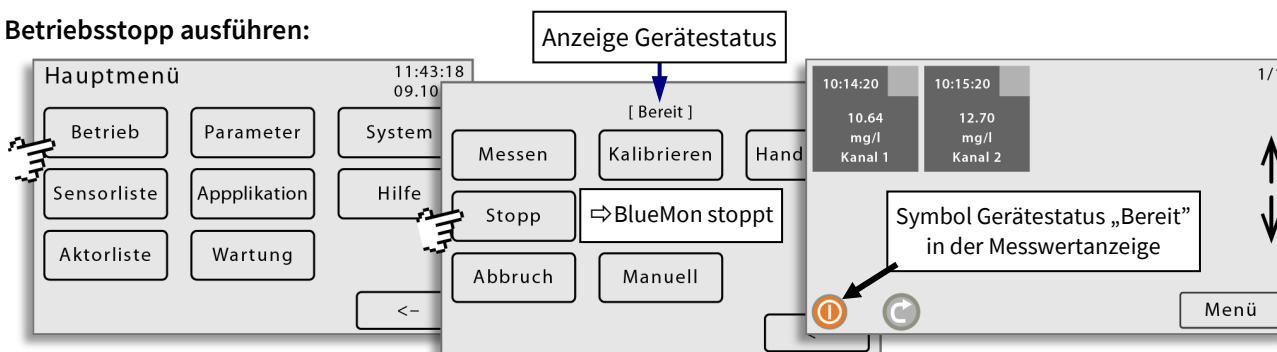
- ① Küvettenhalter
- ② Seitendeckel
- ③ Küvette
- ④ Bodenplatte

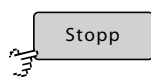
2 Vorbereitung

 **Hinweis:** Je nach Bedarf ist eine Reinigung durchzuführen.

 **Gefahr:** Vor dem Öffnen der Gehäusetür ist jeglicher Betrieb zu stoppen.
Gefahr: Entleeren Sie das Fotometer und die angeschlossenen Komponenten vollständig.

Betriebsstopp ausführen:



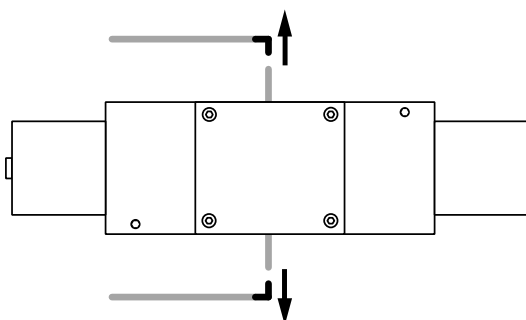
 Jede Ablaufsequenz wird bis zum Ende ausgeführt, dann stoppt das System. Danach wechselt das System in den Gerätestatus „Bereit“.

Benötigtes Werkzeug:

- Inbusschlüssel 2,5 mm für die vier Schrauben des Fotometergehäusedeckels
- Inbusschlüssel 1,5 mm für die zwei Madenschrauben der Küvettenhalter

Schlauchanschlüsse entfernen:

Das Fotometer befindet sich oben mittig auf der Geräteplatte des BlueMon-Analysators. Entfernen Sie die Anschlusschläuche von den Küvettschläuchen.

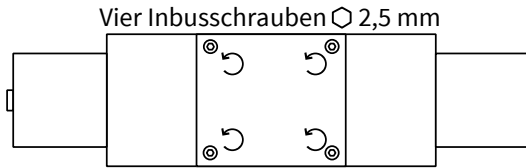


BlueMon OPTP Inbetriebnahme und Wartung

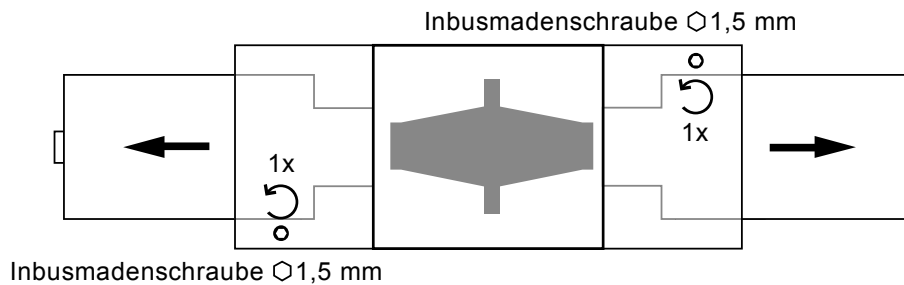
3 Küvettenausbau

Fotometergehäuse öffnen:

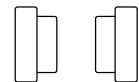
Entfernen Sie mit dem 2,5 mm Inbusschlüssel die vier Inbusschrauben des Fotometergehäusedeckels.
Entfernen Sie den Gehäusedeckel.



Küvettenhalter herausziehen: Drehen Sie mit dem 1,5 mm Inbusschlüssel die Madenschrauben um je eine Umdrehung nach links. Ziehen Sie die Küvettenhalter vorsichtig heraus, bis die Küvette freigegeben ist.
Hier das Beispiel einer 50 mm Tonnenküvette ohne Kleinküvettenaufnahmen:

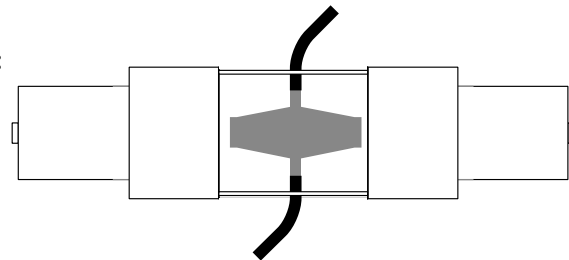


Hinweis: Bei Küvetten in der Größe von 1 mm bis 5 mm sind Kleinküvettenaufnahmen verbaut. Diese ggf. nach Küvettentausch wieder einbauen.

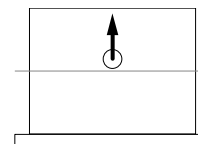


Küvette mit den zwei Seitendeckeln herausziehen:

Ziehen Sie die Küvette mit Küvettenschläuchen und Seitendeckeln heraus.
Trennen Sie vorsichtig ⚠ die Küvette, die Küvettenschläuche und die Seitendeckel.



Beachten Sie, dass beide Seitendeckel horizontal nicht symmetrisch sind!



Bodenplatte



Vorsicht: Die Eigenschaften der optischen Flächen der Küvette dürfen nicht verändert werden, vermeiden Sie also z.B. das Berühren mit der Hand.



Persönliche Schutzmaßnahmen beachten!

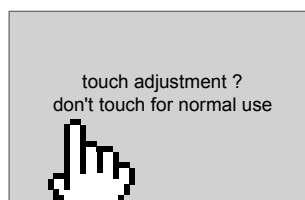
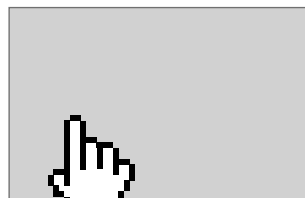
4 Küvetteneinbau

Der Einbau der neuen oder gereinigten Küvette erfolgt in umgekehrter Reihenfolge des Küvettenausbaus.

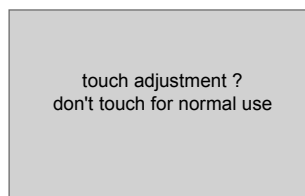
Anhang A – Displayabgleich

Falls das Display nicht, falsch oder nur unter großem Druck reagiert, ist ein Displayabgleich notwendig.

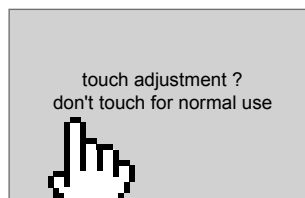
Drücken Sie während des Einschaltens des Displays auf das Display bis die Anzeige „touch adjustment ? don't touch for normal use“ erscheint.



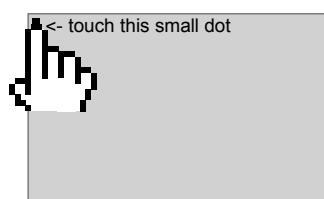
Lassen Sie das Display sofort los!



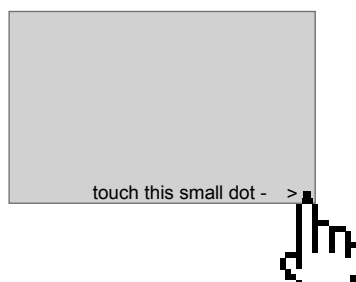
Drücken Sie sofort wieder für mehr als eine Sekunde auf das Display.



Ein blinkender Punkt erscheint oben links. Drücken Sie auf den blinkenden Punkt.





Ein blinkender Punkt erscheint unten rechts. Drücken Sie auf den blinkenden Punkt.



Der Abgleich ist abgeschlossen.

Anhang B – Das Konfigurationsdatenblatt

Das Konfigurationsdatenblatt enthält die zum Betrieb des BlueMon notwendigen Einstellungen.
Beispiel :

 		Configuration Data Sheet	Page: 1/1
		Product: BlueMon	Date: 2019-02-20
Configured by: Name			
1. BlueMon:			
Serial Number	A1234		
BlueMon Password (PIN)	xxx		
Storage Device	SST-512		
2. Network:			
IP Address	192.168.1.167		
Netmask	255.255.255.0		
Gateway	0.0.0.0		
Port	14111		
Login Name	bluemon		
Password	xxxxx		
3. BlueGate Settings:			
IP Address	212.51.30.18		
Password BlueGate	xxxxx		
4. BlueMon PC Software - BlueGate Settings:			
Host	datagateway.go-sys.de		
Username	xxxxx		
Password Windows	xxxxx		
This document contains confidential information.			
<small>© GO Systemelektronik GmbH Faluner Weg 1 D 24109 Kiel Telephone: +49 431 58080-0 Fax: +49 431 58080-11 Internet: www.go-sys.de</small>			

1. BlueMon:

Serial Number	A1234
BlueMon Password (PIN)	xxxxx
Storage Device	SST-512

Serial Number

Seriennummer des BlueMon
Unter dieser Seriennummer wird der BlueMon mit der BlueMon PC Software identifiziert.
⇒ ab Werk vorgegeben, nicht änderbar

BlueMon Password (PIN)

Passwort des BlueMon
Wird benötigt um die Systemeinstellungen des BlueMon zu ändern.
⇒ ab Werk vorgegeben, nicht änderbar

Storage Device

Art und Größe des internen Speichers des BlueMon, hier SST-512 (SST= SST NANDrive™; 512=512MB)
⇒ ab Werk vorgegeben, durch Austausch änderbar

2. Network:

IP Address	192.168.1.167
Netmask	255.255.255.0
Gateway	0.0.0.0
Port	14111
Login Name	bluemon
Password	xxxxx

IP Address IP-Adresse des BlueMon
Unter dieser Adresse wird der BlueMon im Netzwerk angesprochen.
⇒ ab Werk vorgegeben, änderbar

Netmask Netzmaske des BlueMon
⇒ ab Werk vorgegeben, änderbar

Gateway Standard-Gateway des BlueMon
⇒ ab Werk vorgegeben, änderbar

Port Netzwerkport des BlueMon
⇒ ab Werk vorgegeben¹, nicht änderbar

Login Name Nutzernamen für eine Modemverbindung
⇒ ab Werk vorgegeben, nicht änderbar

Password Netzwerkpasswort des BlueMon
Wird benötigt um mit der BlueMon PC Software auf den BlueMon zugreifen zu können.
⇒ ab Werk vorgegeben, nicht änderbar

3. BlueGate Settings:

IP Address	212.51.30.18 ²
Password BlueGate	xxxxx

IP Address IP-Adresse eines Internet-Gateways
⇒ kann ab Werk vorkonfiguriert sein, änderbar³

Password BlueGate Passwort für ein Internet-Gateway
⇒ kann ab Werk vorkonfiguriert sein, änderbar

4. BlueMon PC Software – BlueGate Settings:

Host	datagateway.go-sys.de
Username	xxxxx
Password Windows	xxxxx

Falls der BlueMon über ein Gateway angesprochen wird (z.B. bei einer UMTS-Verbindung), werden in der BlueMon SQL-Software diese Zugangsdaten eingetragen.

¹ 14111 / oder bei aktivierter Verschlüsselung 14110

² IP-Adresse des GO-Webservers (Standardadresse)

³ änderbar nur unter der Standardadresse

BlueMon OPTP Inbetriebnahme und Wartung

Anhang C - Wartungsprotokoll

Ammonium
 Chlor
 Fluorid
 Nitrat
 Phosphat

Monat/Jahr _____

Messkomponente: _____

Messbereich: _____

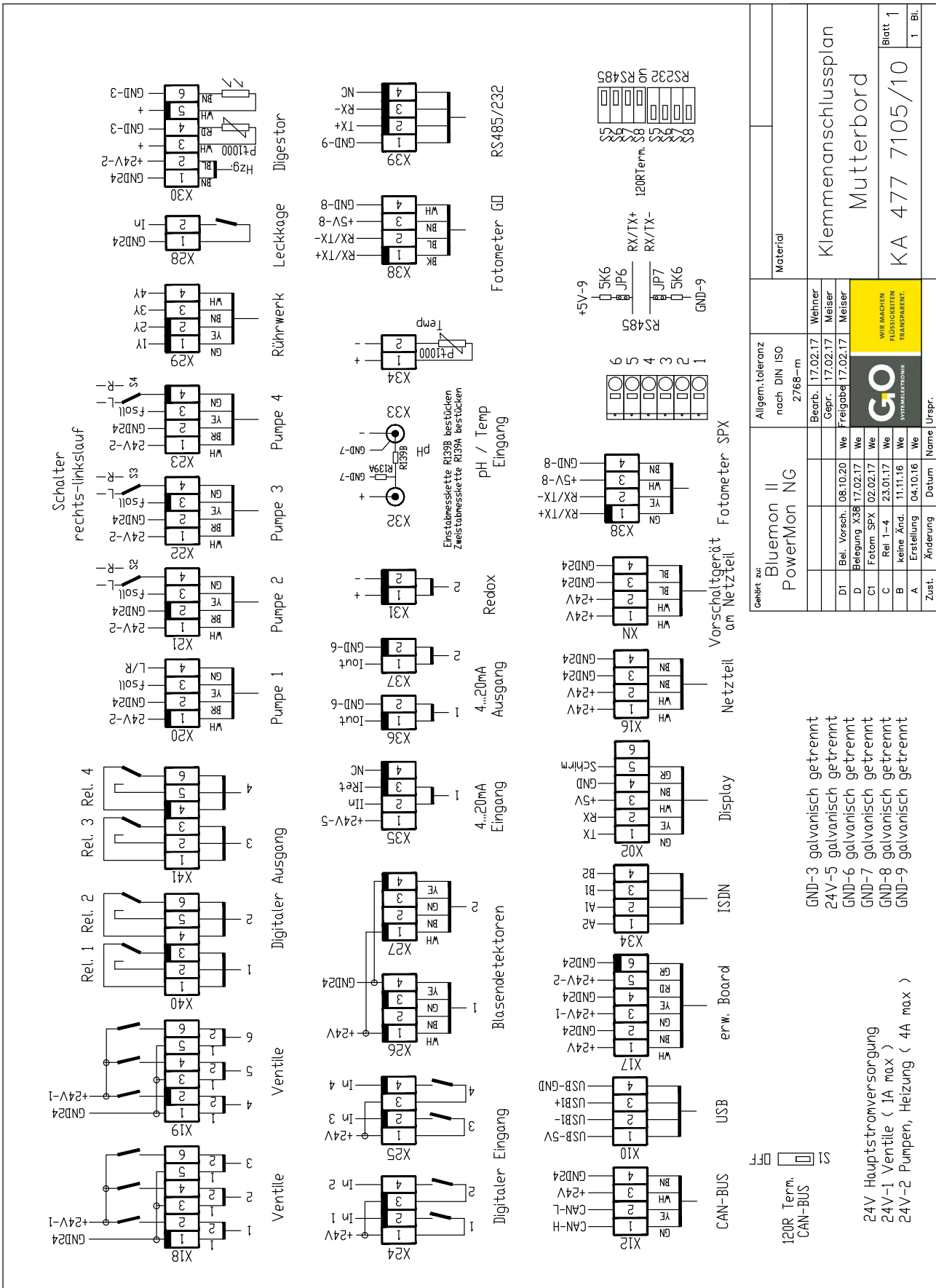
Gerät in Betrieb seit: _____

Durchgeführte Wartungsarbeiten:

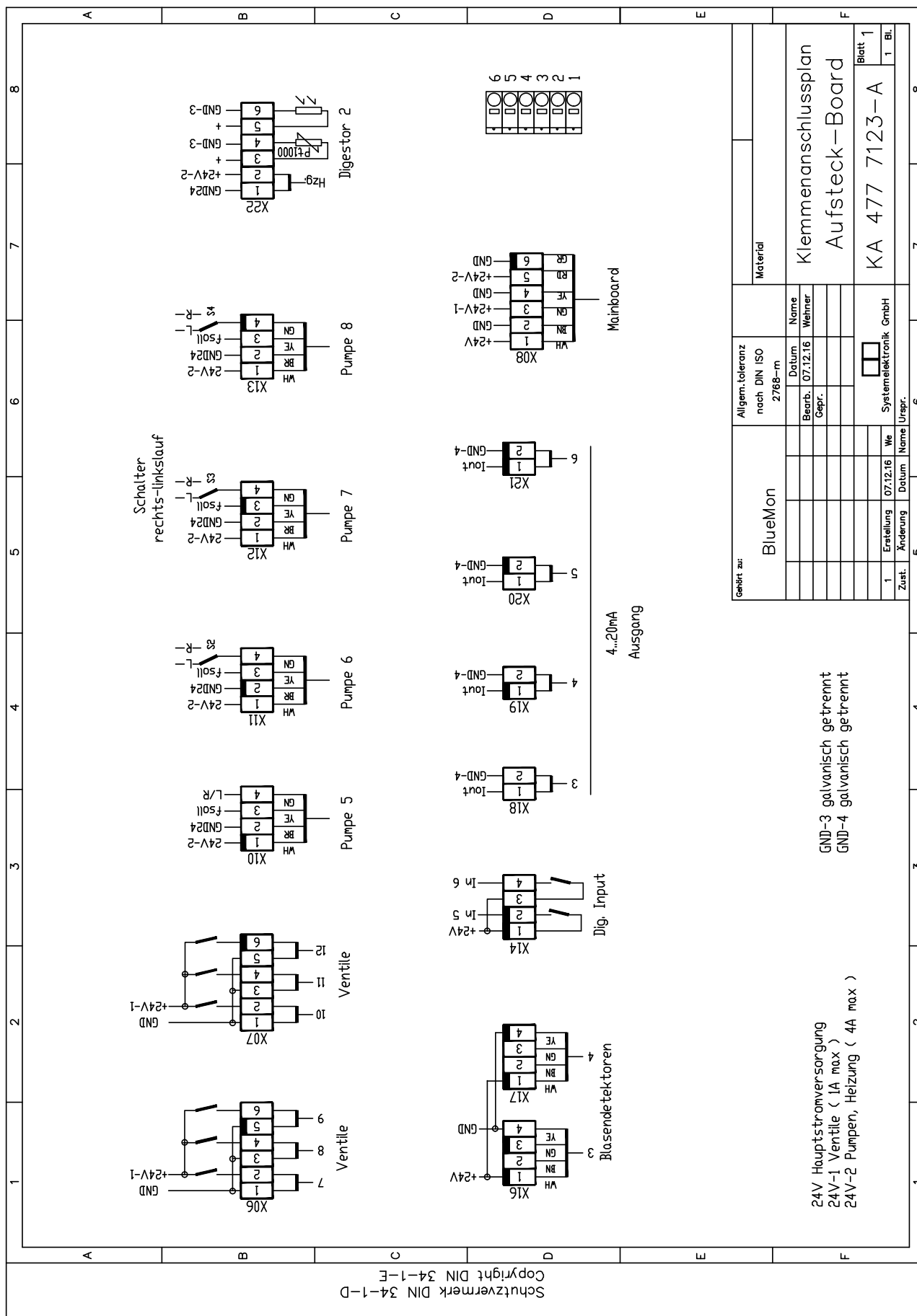
Täglich					Wöchentlich
Datum	Uhrzeit	Sichtkontrolle	Bemerkung	Unterschrift	
		<input type="checkbox"/> OK			<input type="checkbox"/> Reagenzvorrat OK <input type="checkbox"/> Wächter überprüft Datum: Unterschrift:
		<input type="checkbox"/> OK			
		<input type="checkbox"/> OK			
		<input type="checkbox"/> OK			
		<input type="checkbox"/> OK			
		<input type="checkbox"/> OK			
		<input type="checkbox"/> OK			
		<input type="checkbox"/> OK			Reagenzvorrat OK Wächter überprüft Datum: Unterschrift:
		<input type="checkbox"/> OK			
		<input type="checkbox"/> OK			
		<input type="checkbox"/> OK			
		<input type="checkbox"/> OK			
		<input type="checkbox"/> OK			
		<input type="checkbox"/> OK			
		<input type="checkbox"/> OK			Reagenzvorrat OK Wächter überprüft Datum: Unterschrift:
		<input type="checkbox"/> OK			
		<input type="checkbox"/> OK			
		<input type="checkbox"/> OK			
		<input type="checkbox"/> OK			
		<input type="checkbox"/> OK			
		<input type="checkbox"/> OK			
		<input type="checkbox"/> OK			Reagenzvorrat OK Wächter überprüft Datum: Unterschrift:
		<input type="checkbox"/> OK			
		<input type="checkbox"/> OK			
		<input type="checkbox"/> OK			
		<input type="checkbox"/> OK			
		<input type="checkbox"/> OK			
		<input type="checkbox"/> OK			

Vierteljährlich	Halbjährlich
<input type="checkbox"/> Ventile geprüft <input type="checkbox"/> Schlauchbetten und Rotoren geprüft <input type="checkbox"/> Schlauchsystem, Küvette oder Messzelle geprüft <input type="checkbox"/> Kalibrierfaktoren geprüft <input type="checkbox"/> Elektroden (wenn vorhanden) überprüft <input type="checkbox"/> Chemikalien gewechselt <input type="checkbox"/> Multipumpenschläuche weitergesetzt Datum: Unterschrift:	<input type="checkbox"/> Schläuche erneuert Datum: Unterschrift:
	Jährlich
	GO Systemelektronik Servicepersonal: <input type="checkbox"/> Küvette gereinigt <input type="checkbox"/> Elektroden (wenn vorhanden) gewartet <input type="checkbox"/> Dichtungen und O-Ringe neu Datum: Unterschrift:

Anhang D - Klemmenanschlussplan der Hauptplatine



Anhang E - Klemmenanschlussplan der Aufsteckplatine

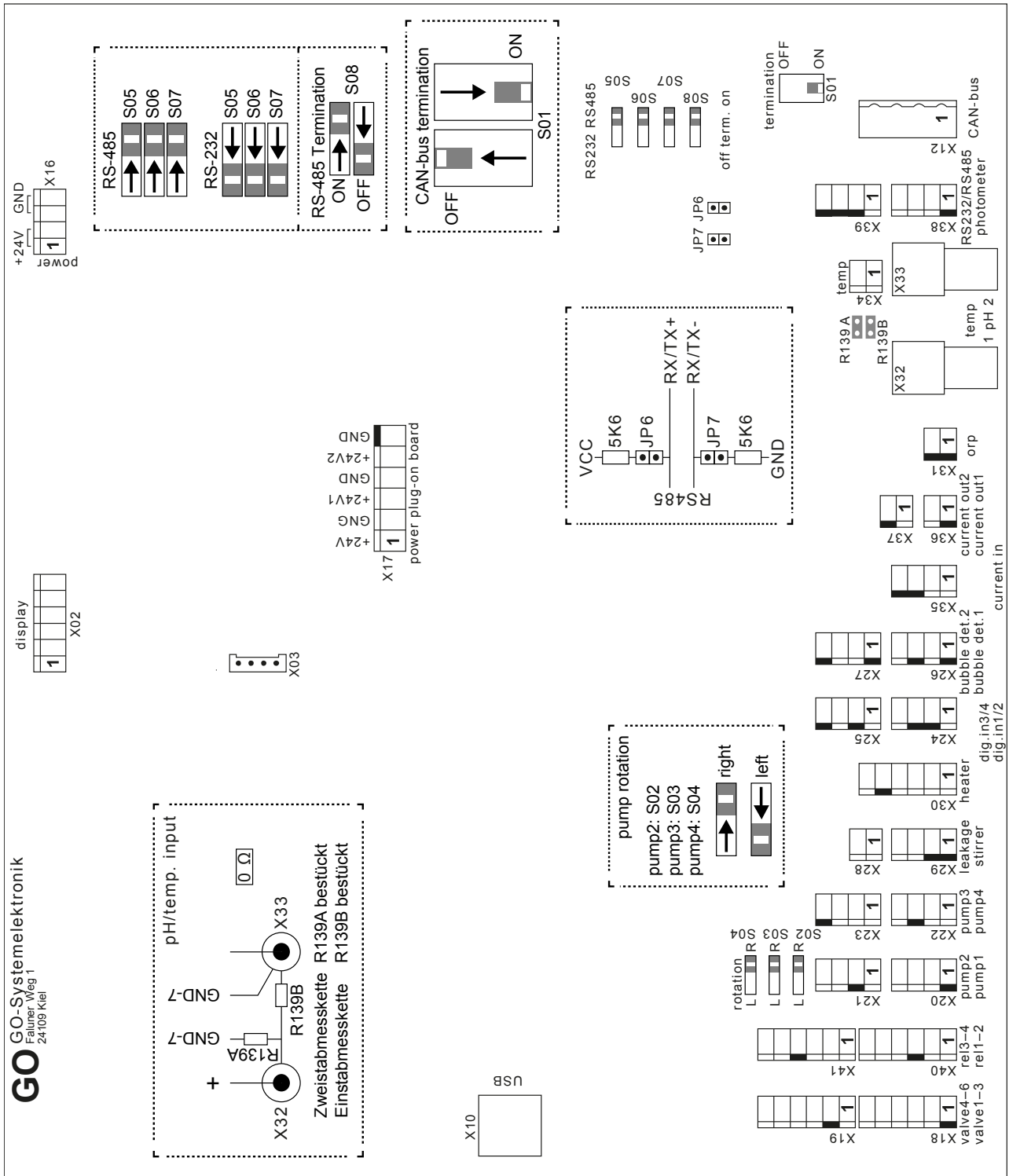


Material		Klemmenanschlussplan Aufsteck-Board		Blatt 1 1 Bl.	
Allgem. Toleranz nach DIN ISO 2768-m		Datum 07.12.16		Name Weiner	
Bearb. 07.12.16		Gepr.		Systemelektronik GmbH	
Zust.		Datum 07.12.16		Name Urapr.	
1		Erstellung		We	
		Änderung			

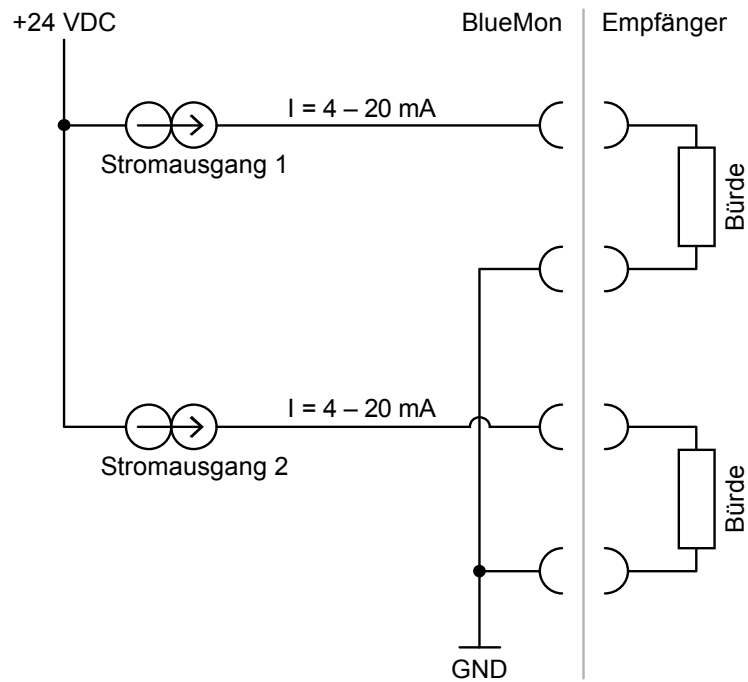
GND-3 galvanisch getrennt
GND-4 galvanisch getrennt


24V Hauptstromversorgung
24V-1 Ventile (IA max)
24V-2 Pumpen, Heizung (4A max)

Anhang F – Konfiguration der Hauptplatine



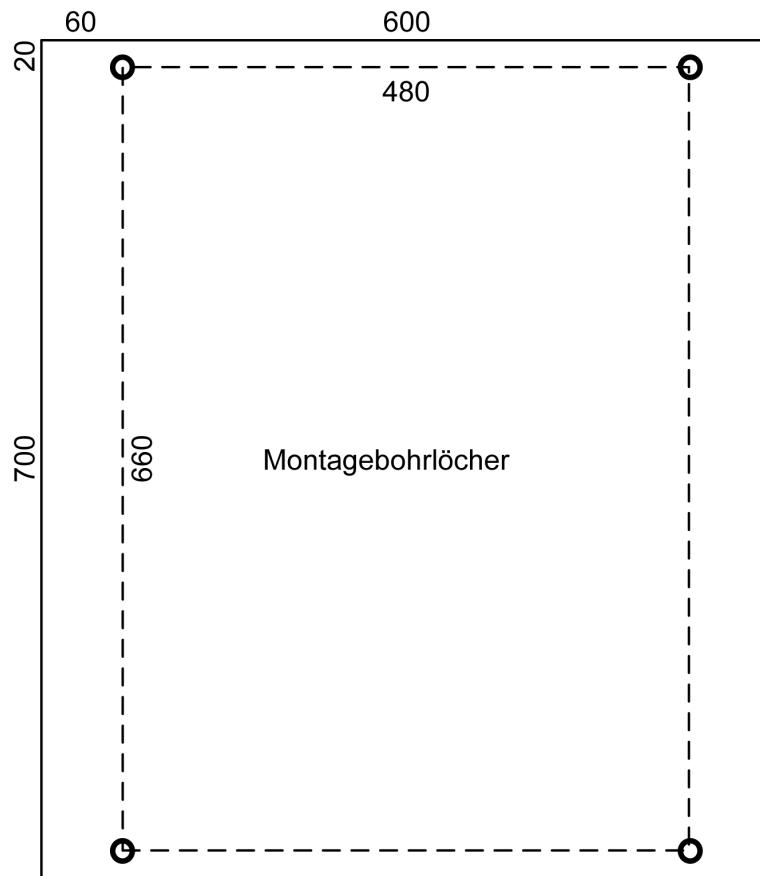
Anhang G – Anschlusschema der Stromausgänge



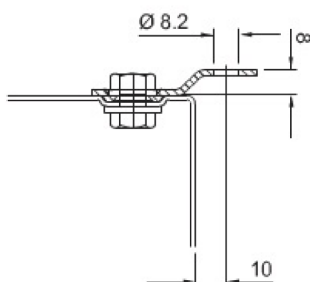
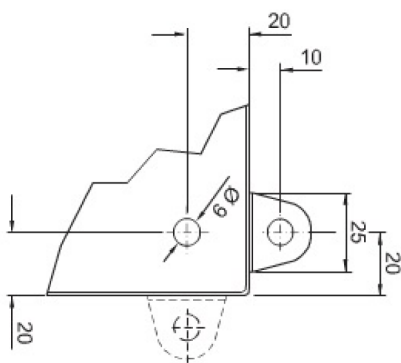

Hinweis: Im Unterschied zur BlueBox* sind die beiden Stromausgänge des BlueMon zwar von den anderen Anschlüssen galvanisch getrennt, voneinander jedoch nicht.

* Die BlueBox von GO Systemelektronik ist das zentrale Element des BlueBox-Systems. Das BlueBox-System ist ein modulares Mess- und Steuerungssystem.

Anhang H – Gehäusebefestigung (großes Gehäuse)



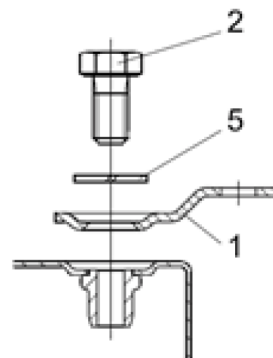
In jedem Montagebohrloch ist ein drehbarer Wandhalter eingeschraubt.



(1) 4x 

(2) 4x  M8x16

(5) 4x  8



Alle Dimensionen in mm

Anhang I – EU-Konformitätserklärung



**EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity**

Hersteller: GO Systemelektronik GmbH
Manufacturer: Faluner Weg 1
 24109 Kiel Germany

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.
The sole responsibility for issuing this EU declaration of conformity is carried by the manufacturer.

Gegenstand dieser Erklärung: BlueMon Analysator
Subject to this declaration: BlueMon Analyser

Artikelnummer: 488 XXXX
Article No.:

Typenschild des Produktes:
Type plate of the product:

Type : BlueMon xxxxxxxx	CE
GO Systemelektronik Art. No.: 488 XXXX	
Ident.Article No.: 488 XXXX	
Serial Number: BMXXXX	

Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsvorschriften der Union.
The subject matter described above fulfills the relevant harmonization rules of the Union.

Zugrunde liegende harmonisierte Normen:
Underlying harmonized standards:

- | | | |
|--------------------------|----------------|--------------------------------|
| 1. DIN EN 61000-6-3:2011 | Störaussendung | <i>Interference emission</i> |
| 2. DIN EN 61000-6-1:2007 | Störfestigkeit | <i>Interference resistance</i> |

(Falls zutreffend) **Gemäß den Bestimmungen der Richtlinie/den Dokumenten:**
(If applicable) Following the provision of directive/the documents:

- | | | |
|---|---------------------------|------------------------------|
| 1. DIN EN 62368-1 | Niederspannungsrichtlinie | <i>Low voltage directive</i> |
| 2. Fertigungsanleitung BlueMon Analysator | 488 XXXX | |
| <i>Manufacturing instruction BlueMon Analyser</i> | 488 XXXX | |
| 3. Fertigungsanleitung Aufbau, Verdrahtung und Verschlauchung incl. Grundbestückung | 442 0060 | |
| <i>Manufacturing instruction, assembly, wiring and tubing incl. basic equipping</i> | 442 0060 | |
| 4. Prüfanleitung BlueMon Analysator | QM 50 5110 | |
| <i>Test instruction BlueMon Analyser</i> | QM 50 5110 | |
| 5. Bedienungsanleitung BlueMon Inbetriebnahme und Wartung | | |
| <i>Manual BlueMon Commissioning and Maintenance</i> | | |

Kiel, 4.3.2022
 Ort, Datum der Ausstellung
Place, date of issue


 Dr. Thorsten Knutz
 Geschäftsführer *Managing director*

GO Systemelektronik GmbH Faluner Weg 1 24109 Kiel Germany Tel.: +49 431 58080-0 Fax: -58080-11
 www.go-sys.de info@go-sys.de **Seite Page 1 / 1**