Dieses Handbuch enthält wichtige Sicherheitsinformationen für die Installation und den Betrieb des Geräts. Befolgen Sie diese Informationen sorgfältig, um Personen- und Sachschäden zu vermeiden.

Halten Sie die Pumpe von Sonne und Regen fern.
Vermeiden Sie Wasserspritzen.

BEDIENUNGSANLEITUNG "WDPHCA“

ERMES KOMMUNIKATION
www.ermes-server.com

Lesen Sie es sorgfältig!

DEUTSCHE Version

R2-06-21

EG-VORSCHRIFTEN
EC RULES(STANDARD
EC)NORMAS DE LA CE

Niederspannungsrichtlin
ieLow Voltage Directive
Directiva de baja
tensión } **2014/35/UE**

EMC Richtlinie zur elektromagnetischen
Verträglichkeit
EMC electromagnetic compatibility directive
EMC directiva de compatibilidad electromagnética } **2014/30/UE**

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

Gefahr!

Bei einem Notfall jeglicher Art innerhalb des Raumes, in dem das Pumpenaggregat installiert ist, ist es notwendig, die Stromzufuhr zum System sofort zu unterbrechen und das Gerät von der Steckdose zu trennen!

Bei der Verwendung von besonders aggressiven chemischen Stoffen sind die Vorschriften zur Verwendung und Lagerung dieser Stoffe unbedingt zu beachten!

Wenn Sie das Gerät außerhalb der Europäischen Gemeinschaft installieren, beachten Sie die örtlichen Sicherheitsvorschriften!
Der Hersteller kann nicht für Personen- oder Sachschäden verantwortlich gemacht werden, die durch unsachgemäße Installation oder Verwendung entstehen!

Achtung!

Installieren Sie das Gerät so, dass es bei Wartungsarbeiten leicht zugänglich ist! Versperren Sie niemals den Platz, an dem sich das Gerät befindet!

Das Gerät muss an ein externes Steuersystem angeschlossen werden. Bei Wassermangel muss die Dosierung blockiert werden.

Das Gerät und alle ihre Zubehörteile müssen stets von qualifiziertem Personal gewartet und instand gehalten werden!

Entleeren und waschen Sie die Leitungen, die mit besonders aggressiven chemischen Materialien verwendet wurden, sorgfältig! Tragen Sie für den Wartungsvorgang die entsprechende Sicherheitsausrüstung!

Lesen Sie immer sorgfältig die chemischen Eigenschaften des zu dosierenden Produkts!

Alle Arbeiten müssen im stromlosen Zustand des Gerätes durchgeführt werden!

Die Nichtaktivierung des Min-/Max-Alarms und des Alarms für die maximale Dosierung kann zu einer gefährlichen Überdosierung!

1. Einleitung

WDPHCA ist ein komplettes integriertes System für die Schwimmbadwasseraufbereitung. Der WDPHCA ist ideal für Neubauprojekte und stellt eine Innovation in der Möglichkeit der Wandmontage auf kleinem Raum dar.

Digitaler Proportionalregler und Dosiereinheit mit zwei eingebauten Dosierpumpen für die pH- (Säure-Base) und Flockungsmitteldosierung (Algenschutzmitteln). Proportionaler und ein/aus EV-Ausgang für die Chlordosierung. Wöchentliche Zeitschaltuhr für die Algenschutzmitteldosierung und Alarmausgabe. PVDF-Pumpenkörper und Hydraulikteile.

Messbereich: von 0 bis 14 pH und von 0 bis 10 mg/l cl2

Die Informationen werden auf einem großen LCD-Display angezeigt. Mit einem revolutionären Drehknopf lässt sich das Gerät leicht programmieren. Der WDPHCA ist in einem IP65-Kunststoffgehäuse untergebracht.

2. Drehknopf

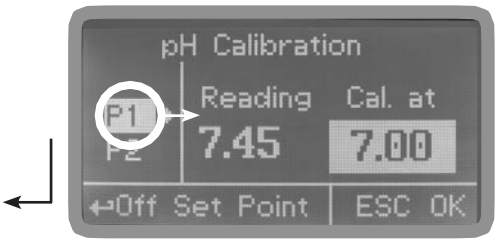
In der oberen rechten Ecke befindet sich der Drehknopf. Der Drehknopf kann in beide Richtungen gedreht werden, um durch die Menüs zu blättern, und/oder gedrückt werden, um das markierte Element auszuwählen.

HINWEIS: Gehen Sie nach der Auswahl der Option auf "OK" und drücken Sie zum Speichern und Verlassen des Untermenüs. Drücken Sie "ESC", um den Vorgang ohne Speichern zu beenden.

DREHEN ZUM SCROLLEN

Drehen sie den Drehknopf, um durch die Menüs zu scrollen

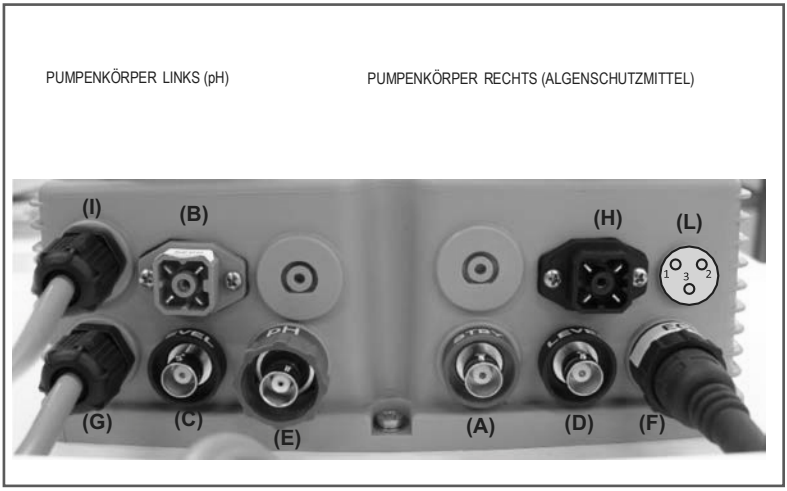
DRÜCKEN ZUM WÄHLEN



Drücken Sie den Drehknopf, um den markierten Punkt zu wählen

3. ANSCHLÜSSE

Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung, um die Verbindungen zu den ausgewählten Sonden und/oder Ausgängen gemäß der folgenden Abbildung herzustellen.



Verwenden Sie die Gummistopfen, um die nicht benutzten Ausgänge zu schützen.

(A) STAND-BY-Eingang

(B) Eingang Durchfluss**:

1 Blau (Masse)
2 Braun (+)
3 n/a
4 Schwarz (Signal)

(C) Eingang STUFE pH (Pumpenkörper links)

(D) Eingang STUFE Cl (Pumpenkörper rechts)

(E) Stecker Sonde pH (EPHS)

(F) Stecker Sonde Cl

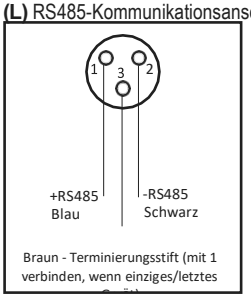
(G) Versorgung: 230VAC 50-60 Hz o 115VAC (siehe seitliches Etikett Pumpen)

(H) Alarm-Ausgang*:

1 n/a
2 Schwarz (Kontakt)
3 Rot (Kontakt)
4 n/a

(I) Ausgang für das Chlorregelmagnetventil: 230 oder 115 VAC

(L) RS485-Kommunikationsanschluss



*Kontaktlose Maximallast 4A 250V (aktiv für Durchfluss-, Dosier-, Füllstands- und Sondenausfallalarm) **Kontaktversion für NPED4: Stift 1 und 4

ACHTUNG: Die Anschlüsse müssen von erfahrenem und qualifiziertem Personal vorgenommen werden.

3.1 Hydraulische Anschlüsse, Verrohrungen

Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung, um die Verbindungen zu den ausgewählten Sonden und/oder Ausgängen gemäß der obigen Abbildung herzustellen. Die hydraulischen Anschlüsse sind:

Saugrohr mit Füllstandssonde und Hintergrundfilter
Einlassrohr mit Einspritzventil
Entlüftungsrohr

Saugrohr.

Schrauben Sie die Saugringmutter am Pumpenkörper vollständig ab und nehmen Sie die für die Montage mit dem Rohr erforderlichen Komponenten mit: *Befestigungsringmutter, Rohranschlag, Rohrhalterung.*

Die Montage erfolgt wie in der Abbildung gezeigt, wobei darauf zu achten ist, dass das Rohr bis zum Anschlag in die Rohrhalterung eingeführt wird.

Ziehen Sie das Rohr am Pumpenkörper fest, indem Sie die Ringmutter nur mit der Kraft Ihrer Hände anziehen.

Verbinden Sie das andere Rohrende auf die gleiche Weise mit dem Hintergrundfilter.

Einlassrohr.

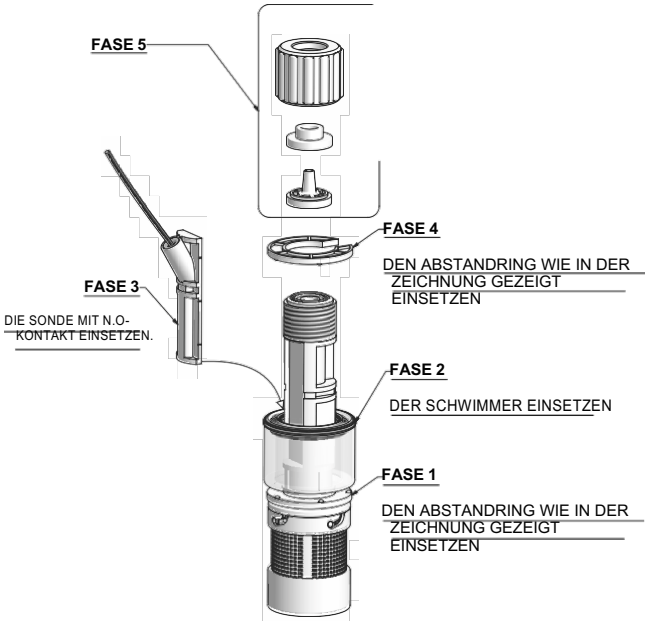
Schrauben Sie die Saugringmutter am Pumpenkörper vollständig ab und nehmen Sie die für die Montage mit dem Rohr erforderlichen Komponenten mit: *Befestigungsringmutter, Rohranschlag, Rohrhalterung.*
Die Montage erfolgt wie in der Abbildung gezeigt, wobei darauf zu achten ist, dass das Rohr bis zum Anschlag in die Rohrhalterung eingeführt wird.Ziehen Sie das Rohr am Pumpenkörper fest, indem Sie die Ringmutter nur mit der Kraft Ihrer Hände anziehen.
Verbinden Sie das andere Rohrende auf die gleiche Weise mit dem Injektionsventil.

Auslassrohr.

Stecken Sie ein Ende des Entlüftungsrohrs auf den Anschluss des Einlassrohres.
Stecken Sie das andere Ende direkt in den Kanister mit dem zu dosierenden Produkt. Auf diese Weise wird die während der Ansaugphase verschüttete Flüssigkeit in den Kanister zurückgeführt. Vor dem Einsetzen der PVDF-Rohre ist es ratsam, diese zu erwärmen, einen 90°-Schnitt zu machen und sie bis zum Anschlag in den Rohrträger einzusetzen.

3.2 Hydraulische Anschlüsse Füllstandssonde

Zusammenbau eines Hintergrundfilter mit Niveausonde. Die Füllstandssonde muss unter Verwendung des mitgelieferten Spezialbausatzes mit Bodenventil montiert werden. Das Bodenventil ist so konstruiert, dass es am Boden des Produktbehälters installiert werden kann, ohne dass es zu Problemen mit dem Sedimentzug kommt.



Verbinden Sie den BNC-Anschluss der Füllstandssonde mit dem Füllstandseingang des WDPHCA (Anschlüsse "B" und "E").

Führen Sie die Füllstandssonde mit dem montierten Hintergrundfilter in den Boden des Behälters mit dem zu dosierenden Produkt ein.

Hinweis: Befindet sich ein Rührwerk im Behälter, muss eine Sauglanze installiert werden.

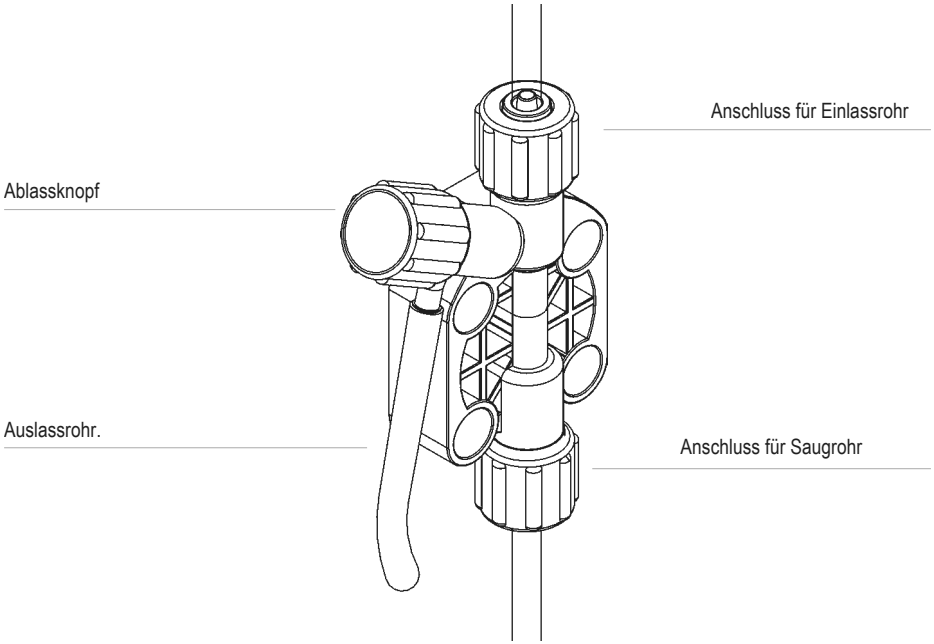
Vor dem Einsetzen der PVDF-Rohre ist es ratsam, diese zu erwärmen, einen 90°-Schnitt zu machen und sie bis zum Anschlag in den Rohrträger einzusetzen.

3.3 Hydraulische Anschlüsse, Pumpenkörper

Einspritzventil.

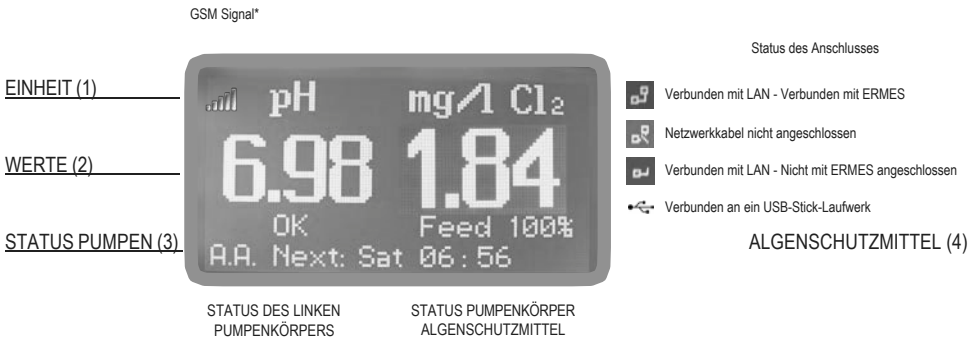
Das Einspritzventil muss in der Anlage an der Wassereintrittsstelle installiert werden.

Das Einspritzventil "öffnet" bei Drücken über 0,3 bar.



4. Hauptbildschirm

Im normalen Betriebsmodus wird der folgende Hauptbildschirm angezeigt:



*Bei der Version mit externem GPRS-Modem überprüfen Sie bitte das Vorhandensein des Signals und beachten Sie die Dokumentation der ERMES-Kommunikationssoftware.

Der Hauptbildschirm ist in 3 Bereiche unterteilt.

(1) EINHEIT. „pH" ist die Maßeinheit für die pH-Sonde.
“mg/l" ist die Maßeinheit der Chlor-Sonde.

(2) WERTE Diese Zahlen sind die von den Sonden gelesenen Werte.

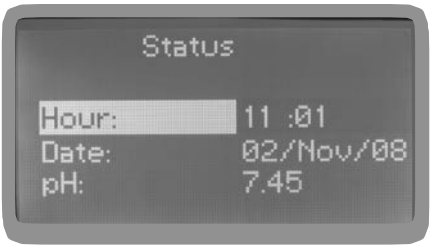
(3) PUMPENSTATUS Diese Felder zeigen den aktuellen Status der Pumpen und die Aktivität des Geräts an.

(4)ALGENSCHUTZ* Betriebsart des Magnetventilausgangs (ON/OFF oder Proportional %)
Für die Dosierung des Flockungsmittels

MELDUNG AM DISPLAY	BEDEUTUNG	WAS TUN
FEED ON / Zuführung Algen On	Die Pumpe dosiert die Chemikalie.	Keine Maßnahmen erforderlich.
FEED OFF	Die Pumpe ist ausgeschaltet (OFF).	Keine Maßnahmen erforderlich.
LOW TANK	Der Chemikalientank ist fast leer.	Überprüfen Sie den Tank. Korrektes Niveau wiederherstellen.
NO FLOW	Ein externer Kontakt hat die Pumpen blockiert.	Überprüfen Sie den Durchfluss.
OK	Sollwert erreicht.	Keine Maßnahmen erforderlich.
FEED LIMIT	Dosierungszeit erreicht. Dosieralarm.	Durchflussmenge der Pumpe prüfen.
PROBE FAIL	Sondenlesung blockiert.	Überprüfen Sie die korrekte Funktion der Sonde.
DELAY	Pumpenaktivität abgebrochen. Der Countdown läuft.	Falls nicht erforderlich, aktivieren Sie die Option PARAMETER.
WAIT PH	Priorität der pH-Dosierung vor der Chlor-Dosierung.	Falls nicht erforderlich, aktivieren Sie die Option PRIORITÄT.
A.A. NÄCHSTER	Nächste Aktivität wöchentliche Dosierung	Keine Maßnahmen erforderlich.

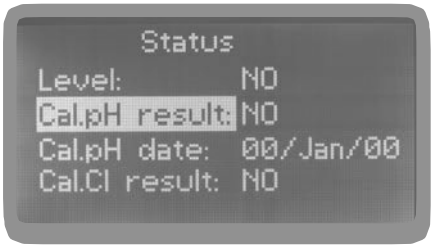
5. Schnelle Statusüberprüfung

Drehen Sie im Hauptmenü den Drehknopf, um durch die wichtigsten Geräteparameter und den aktuellen Status zu blättern.

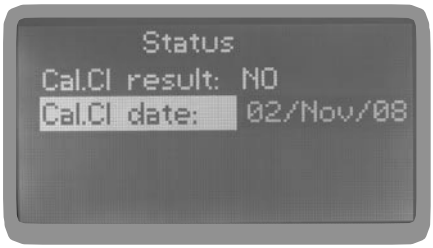


Aktuelle Uhrzeit
Aktuelles Datum
Aktuelle Lesung pH-Wert

Aktuelle Lesung Chlorwert
Dosieralarmzustand
Sondenstörung
Status des NO FLOW-Kontakts



Produktstand im Tank
Letztes pH-Kalibrierungsergebnis
Letztes pH-Kalibrierungsdatum
Letztes Redox-Kalibrierungsergebnis
Letztes Chlor-Kalibrierungsdatum

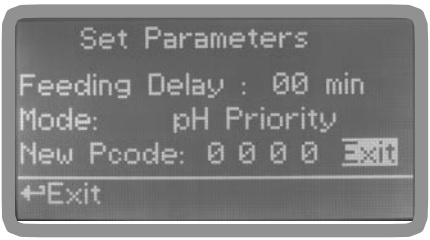


Datum der letzten Chlorkalibrierung

6. Passwort

Um das "Hauptmenü" aufzurufen, drücken Sie den Drehknopf auf dem Hauptbildschirm und geben Sie das Passwort ein. Beim ersten Zugriff muss das Passwort 0000 eingegeben werden (Standardeinstellung). Drücken Sie den Drehknopf 5 Mal, um das „Hauptmenü“ aufzurufen. Andernfalls drücken Sie den Knopf einmal und geben das Passwort ein. Wählen Sie die Zahlen durch Drehen des Knopfes aus.

Um ein neues Passwort einzustellen, wählen Sie "PARAMETER" aus dem "Hauptmenü", markieren Sie "Neuer Pcode", drücken Sie den Drehknopf und geben Sie 4 Zahlen ein. Wählen Sie "EXIT" und antworten Sie mit "YES", um zu speichern. Das neue Passwort ist nun aktiv.



Haben Sie Ihr Passwort vergessen?

Achten Sie darauf, dass Sie Ihr Passwort nicht vergessen (falls es geändert wurde). In diesem Fall, wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort, um die Entriegelung zu veranlassen. Das Passwort kann auf keinen Fall wiederhergestellt werden.

7. "Hauptmenü“

Für den Zugang zum "Hauptmenü" geben Sie das Passwort ein (wie im vorherigen Kapitel beschrieben). Drehen Sie im "Hauptmenü" den Drehknopf, um durch die verschiedenen Punkte zu blättern. Drücken Sie den Drehknopf, um den markierten Punkt zu wählen.

"Sollwert" (Seite 12)

“Probe Calibration” - Sondenkalibrierung (S. 17)

“Parameters” - Parameter (S. 20)

“Pumps Activities” - Pumpen-Aktivitäten (S. 21)

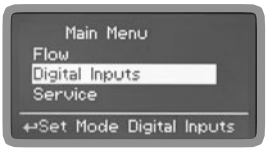
“Instrument Reset” - Instrument zurücksetzen (S. 22)

"Max Strokes settings" - Maximale Hubzahl einstellen (Seite 22)

“Dosing Alarm” - Dosieralarm (S. 24)

“International” - International (S. 25)

“Probe Failure” - Sondenproblem (S. 26)



“Flow” - Konfiguration Kontakt (S 27)

“Digital Inputs” - Eingangskontaktmodus (S. 28)

“Service” - Service (S. 27)

“Log Setup” - Konfiguration des Ereignisprotokolls (S. 29)

“RS485 Setup” - Konfiguration Kommunikationstür (S. 30)

“SMS Menu” - Konfiiguration Alarmmeldungen per SMS (S. 30)

“TCP/IP” - Konfiguration Netzprotokoll (S. 31)

“GPRS” - Konfiguration bewegliches Netz (S. 32)

“Email” - Konfiguration Alarmmeltungen per EMAIL (S. 32)

“Log View” - Visualisierung Ereignisprotokoll (S. 29)

“Timer Week” - Wochentliche Dosierung (S. 35)

“pH Compensation” / “Disinfectant”* nur mit sonde ECL6 oder ECL1 (S. 34/35)

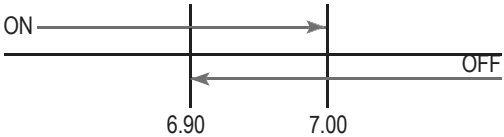
8. "Sollwert“, pH (on/off)

Der pH-Messwert kann zur Dosierung der pH-Pumpe über 2 Sollwerte im **Modus on/off** oder Proportional (%) eingestellt werden.

Im On/Off-Modus werden im Gerät zwei Werte eingestellt, welche die pH-Pumpe aktivieren oder deaktivieren. Um diesen Modus auszuwählen, markieren Sie mit dem Cursor "Arbeitsmodus". Drücken Sie den Drehknopf zur Auswahl.

ON/OFF-Modus bei der Dosierung von ALKALINEN LÖSUNGEN
Stellen Sie den pH-Wert auf 7,00 OFF und 6,90 ON.
Das Gerät schaltet die pH-Pumpe ein, bis der Messwert 7,00pH beträgt.
Bei 7,00 pH wird die Pumpe deaktiviert, bis der Wert auf 6,90 pH fällt

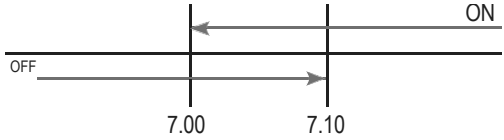
Wartezeit: Wenn ein anderer Wert als 0 eingestellt ist, dosiert die Pumpe mit 1 Impuls pro Minute. Andernfalls läuft er mit 100 %, wie unter Hubeinstellung auf Seite 22 eingestellt.



8.1 "Sollwert“, pH (on/off)

ON/OFF-Modus bei der Dosierung von SÄURENLÖSUNGEN
Stellen Sie den pH-Wert auf 7,00 OFF und 7.10 ON.
Das Gerät schaltet die pH-Pumpe ein, bis der Messwert 7,00pH erreicht.Bei 7,00 pH wird die Pumpe deaktiviert, bis der Wert auf 7,10 pH ansteigt.

Wartezeit: Wenn ein anderer Wert als 0 eingestellt ist, dosiert die Pumpe mit 1 Impuls pro Minute. Andernfalls läuft er mit 100 %, wie unter Hubeinstellung auf Seite 22 eingestellt.



MEHR ERFAHREN

In der Chemie ist ein alkalischer Stoff eine Base, ein ionisches Salz von Alkali- oder Erdalkalimetallen.
Sie sind sehr starke Reduktionsmittel und reagieren heftig mit Wasser, indem sie dessen Wasserstoff reduzieren (sie bilden Hydroxidionen (OH-), wenn sie in Wasser gelöst werden). Das Adjektiv alkalisch kommt aus dem Arabischen al-qali, und dieser Begriff bezieht sich auf Pottasche, die als Nebenprodukt bei der Holzverbrennung anfällt. Da Kaliumkarbonat basische Eigenschaften hat, wurde es üblich, alle Stoffe, die wie Kali in der Lage sind, Säuren zu neutralisieren, als basisch zu bezeichnen. So kann auch heute noch unter einem Alkali entweder ein Metall aus der ersten Gruppe des Periodensystems oder eine basische Verbindung verstanden werden.

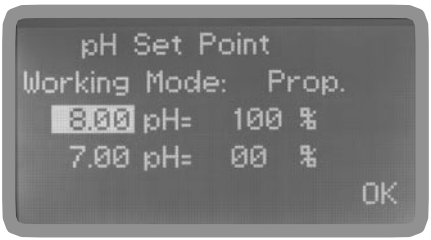
Eine Säure (oft durch die allgemeine Formel HA [H+A-] dargestellt) ist nach der Arrhenius-Theorie ein Stoff, der in Wasser unter Bildung von H+-Ionen dissoziiert. Nach der moderneren Definition von Johannes Nicolaus Brønsted und Martin Lowry ist eine Säure eine Substanz, die in der Lage ist, H+-Ionen an eine andere chemische Spezies, die Base, abzugeben. Die Brønsted-Lowry-Theorie erweitert die Definition der Base auf solche Stoffe, deren Verhalten in Wasser nicht oder nicht sinnvoll ausgewertet werden kann, wie es de facto in der Definition von Arrhenius geschieht. Er führt auch das Konzept der Komplementarität zwischen Säure und Base ein, denn die Base ist keine solche, wenn sie nicht ein Gegenstück hat, von dem sie ein H+-Ion nehmen kann, und umgekehrt. Eine Säure-Base-Reaktion ist also eine Reaktion, bei der eine chemische Spezies Protonen auf eine andere Spezies überträgt, die diese aufnehmen kann. Bei einer solchen Reaktion wird die Säure in ihre konjugierte Base umgewandelt. Daher wird das Konzept der Komplementarität zwischen Säure und Base eingeführt, da die Säure keine solche ist, wenn sie nicht in Gegenwart eines Gegenstücks ist, an das sie ihr eigenes Ion H+ abgeben kann, und die Base keine solche ist, wenn sie nicht in Gegenwart eines Gegenstücks ist, von dem sie ein Ion H+ annehmen kann. Ein Stoff ist also nicht absolut sauer oder basisch, sondern relativ zu der betrachteten Reaktion.

Säure-Base-Reaktionen unterscheiden sich daher von Oxidations-Reduktions-Reaktionen (oder Redox-Reaktionen), bei denen sich der Oxidationszustand mindestens eines an der Reaktion beteiligten Elements ändert.

8.2 “Sollwert“, pH (Proportional)

Der pH-Messwert kann zur Dosierung der pH-Pumpe über 2 Sollwerte im **Modus on/off** oder Proportional (%) eingestellt werden.

Im Proportionalmodus wird der Prozentsatz der Arbeit zwischen zwei Werten, welche die pH-Pumpe aktivieren oder deaktivieren, im Gerät eingestellt.
Um diesen Modus auszuwählen, markieren Sie mit dem Cursor "Arbeitsmodus". Drücken Sie den Drehknopf zur Auswahl.

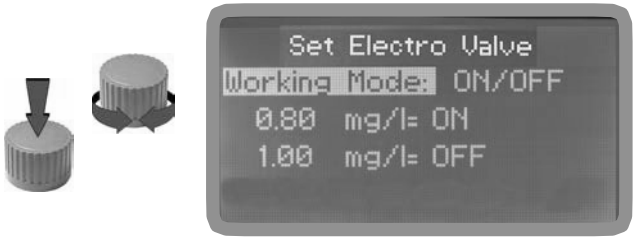


PROPORTIONALMODUS zwischen 7pH (0%) und 8pH (100%). [Hubeinstellung 180 Hübe].
In diesem Modus wird die pH-Pumpe bei Werten über 8pH mit maximaler Dosierleistung (180 Hübe) eingeschaltet und bei Werten unter 7 pH ausgeschaltet. Bei einem pH-Wert von 7,5 wird die Pumpe mit einer Dosierleistung von 90 Hüben eingeschaltet. Die Berechnung basiert auf den Einstellungen für die Anschläge (siehe Seite 22).

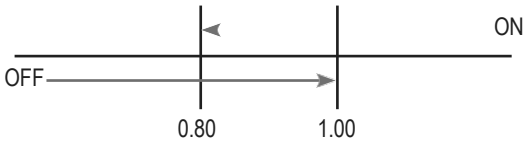
8.5 “Sollwert”, EV (on/off)

Der mV-Messwert kann so eingestellt werden, dass der EV-Ausgang über 2 Sollwerte im **Modus on/off oder Proportional (%)** ausgelöst wird.

Im On/Off-Modus werden zwei Werte im Gerät eingestellt, um den Ausgang des Magnetventils zu aktivieren oder zu deaktivieren. Um diesen Modus auszuwählen, markieren Sie mit dem Cursor "Arbeitsmodus". Drücken Sie den Drehknopf zur Auswahl.



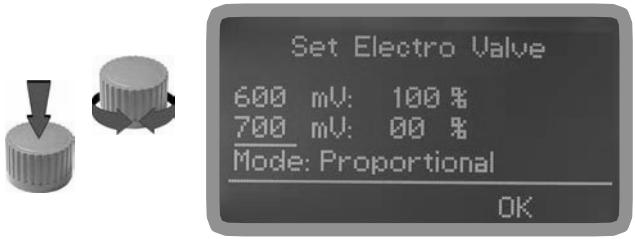
ON / OFF - Modus
Stellen Sie den Cl-Wert auf 0,80 mg/l ON und 1,00 mg/l OFF. Die Differenz zwischen den beiden Werten wird als HYSTERESE bezeichnet. Das Gerät aktiviert den EV Chlorausgang, wenn der Messwert auf 0,80 mg/l sinkt.
Bei 0,80 mg/l bleibt der EV Ausgang aktiviert, bis der Wert auf 1,00 mg/l ansteigt.



8.6 “Sollwert“, EV (Proportional)

Der mV-Messwert kann so eingestellt werden, dass der EV-Ausgang über 2 Sollwerte im **Modus on/off oder Proportional (%)** ausgelöst wird.

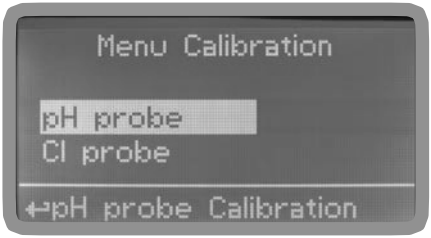
Im Proportionalmodus wird der Arbeitsprozentsatz, der zwischen zwei Werten berechnet wird, die den Ausgang des Magnetventils aktivieren oder deaktivieren, im Gerät eingestellt.
Um diesen Modus auszuwählen, markieren Sie mit dem Cursor "Arbeitsmodus". Drücken Sie den Drehknopf zur Auswahl.



PROPORTIONALMODUS zwischen 1.00mg/l (0%) und 0.50mg/l (100%). [Zeitbasis von 100 Sekunden]
Beispiel: Setzen Sie den ersten Wert auf 0.50mg/l = 100% und den zweiten Wert auf 1mg/l = 0%.
Bei Messwerten ≥ 1 wird der Ausgang dauerhaft OFF.
Bei Messwerten ≤ 0,50 ist der Ausgang dauerhaft ON.
Bei einem Messwert von 0,875 wird der Ausgang 25 Sekunden lang OFF und 75 Sekunden lang ON.
Bei Messwerten von 0,75 ist der Ausgang 50 Sekunden lang OFF und 50 Sekunden lang ON.

9. "Sondenkalibrierung“, pH - Sondenkalibrierung, pH

Die pH-Kalibrierung muss an zwei Punkten (P1 und P2) durchgeführt werden und erfordert daher zwei Pufferlösungen. Die Standardpufferlösungen sind pH4,00 und pH7,00. Über das Menü "pH-Kompensation" kann der abgelesene pH-Wert bei 30°C kompensiert werden. Wählen Sie im "Kalibriermenü" die Option "pH-Sonde".



Im folgenden Beispiel wird der pH-Wert unter Verwendung der Standardpufferlösungen kalibriert

Warnung: Dieses Verfahren setzt voraus, dass das Instrument korrekt konfiguriert, an eine funktionierende pH-Sonde angeschlossen ist. Andernfalls sind die Ergebnisse möglicherweise nicht zuverlässig.

pH7

Kalibrieren des 1. Punktes (P1).

Im Menü "pH-Kalibrierung" wählen Sie "P1" und drücken den Knopf, um den ersten zu kalibrierenden Punkt einzugeben. Bereiten Sie die 7,00pH-Pufferlösung vor und tauchen Sie den Sondensensor darin ein. Warten Sie, bis der gelesene Wert stabil ist.Geben Sie den Wert der Pufferlösung in das Feld "Cal. at" ein. Drücken Sie zur Bestätigung. Um den Vorgang abzuschließen, bewegen Sie den Cursor auf "OK" und drücken Sie für den nächsten Schritt.

Achtung: der Wert der Pufferlösung kann sich ändern, wenn die Umgebungstemperatur von 20°C abweicht. Lesen Sie das Etikett der Pufferlösung für weitere Informationen. In diesem Fall muss der "pH Default"-Wert geändert werden.

Kalibrierung Versorgung(Power Supply) ?

Um das Pulsmanagement während der Dosierung zu verbessern, ist es möglich, die Stromzufuhr entsprechend dem abgelesenen Wert einzustellen. Drücken Sie "P1" und bewegen Sie dann den Cursor auf "OK", um den gelesenen Netzwert zu bestätigen und zu speichern (z. B. 230V).

9. "Sondenkalibrierung“, pH - Sondenkalibrierung, pH

pH4

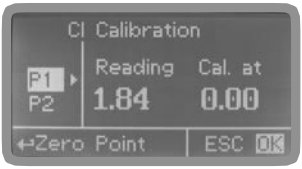
Kalibrieren des 2. Punktes (P2).

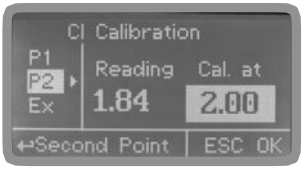
Im Menü "pH-Kalibrierung" wählen Sie "P2" und drücken den Knopf, um den zweiten zu kalibrierenden Punkt einzugeben. Bereiten Sie die 4,00pH-Pufferlösung vor und tauchen Sie den Sondensensor darin ein. Warten Sie, bis der gelesene Wert stabil ist. Geben Sie den Wert der Pufferlösung in das Feld "Cal. at" ein. Drücken Sie zur Bestätigung.

Achtung: der Wert der Pufferlösung kann sich ändern, wenn die Umgebungstemperatur von 20°C abweicht. Lesen Sie das Etikett der Pufferlösung für weitere Informationen. In diesem Fall muss der "pH Default"-Wert geändert werden.

9.1 “Probe Calibration”, Cl - Sondenkalibrierung , Cl

Die Chlorkalibrierung erfordert die Auswahl der Sonde, die Kalibrierung des Nullpunkts (P1) und des zweiten Punkts (P2). Wählen Sie im "Menu Calibration" die Option "Cl-Probe".





Warnung: Dieses Verfahren setzt voraus, dass das Instrument korrekt konfiguriert, an eine funktionierende Chlor-Sonde angeschlossen und auf dem System installiert ist. Die Messung muss mit Wasser aus dem System durchgeführt werden. Andernfalls sind die Ergebnisse möglicherweise nicht zuverlässig.

Aktivkohle-Filtersystem

Nullpunkt-Kalibrierung (P1).

Bewegen Sie den Cursor im Menü "Cl-Kalibrierung" auf "P1" und wählen Sie es aus, um das Kalibrierungsverfahren zu starten. Für eine ordnungsgemäße Kalibrierung gehen Sie wie folgt vor:

- Installieren Sie einen "Aktivkohlefilter" in den Sondenhalter.
- Lassen Sie 30 Minuten lang Wasser in den Sondenhalter laufen.
- Drücken Sie den Knopf mit dem auf "Cal.at." gesetzten Cursor. Entfernen Sie den Filter.

Fotometer

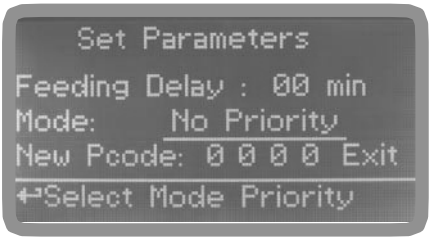
Kalibrieren des 2. Punktes (P2).

Bewegen Sie den Cursor auf "P2" und wählen Sie ihn aus, um das Kalibrierungsverfahren einzuleiten.
Zur korrekten Kalibrierung verwenden Sie ein Photometer oder ein DPD-System, um das Chlor im System zu messen. Geben Sie den Messwert in das Feld "Cal. at" ein.

Um den Vorgang abzuschliessen, bewegen Sie den Cursor auf "OK" und drücken Sie, um zu speichern oder nicht zu speichern.
Tritt während der Kalibrierung ein Fehler auf, meldet das Gerät dies mit einer Meldung und fordert eine neue Kalibrierung an. Aktuelle Einstellungen löschen oder auf Standardwerte zurücksetzen.

10. “Parameters” - Parameter

Wählen Sie im "Kalibrierungsmenü" die Option "Parameter". In diesem Menü können Sie:
- den Beginn der Dosierung der Pumpen verzögern (max. 60 Minuten);
- die Priorität für den Start der pH-Pumpe gegenüber der Chlor-Pumpe einstellen;
- das Standardpasswort ändern.



Zuführungsverzögerung (verzögerter Dosierungsstart).

Setzen Sie den Cursor auf "Zuführungsverzögerung" und drücken Sie zur Auswahl. Wählen Sie einen Wert zwischen 0 (deaktiviert) und 60 Minuten (maximale Verzögerung, die eingestellt werden kann). Mit dieser Funktion können Sie den Start der Pumpen verzögern.
Der verzögerte Start wird beim Einschalten des Geräts oder nach einem Reset nach einem "NO FLOW"-Alarm aktiviert.

Modus.

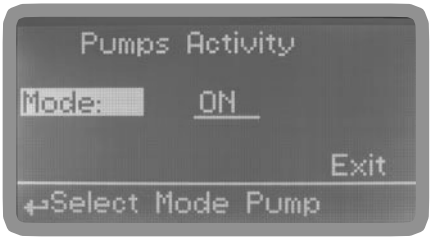
Setzen Sie den Cursor auf "Modus" und drücken Sie zur Auswahl. Wenn beide Pumpen dosieren sollen, kann die pH-Pumpe so eingestellt werden, dass sie mit Vorrang vor der Chlor-Pumpe startet. Wählen Sie "pH-Priorität", um diese Option zu aktivieren. Die Chlor-Pumpe beginnt mit der Dosierung, wenn die pH-Pumpe mit der Dosierung fertig ist.

Neuer P-Code.

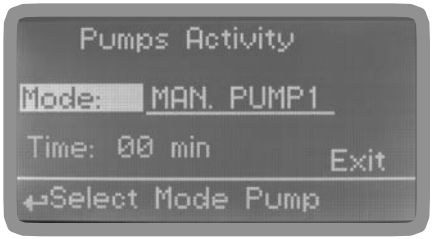
Siehe Seite 10.

11. “Pumps Activities” - Pumpen-Aktivitäten

Wählen Sie im "Kalibrierungsmenü" die Option "Pumpenaktivitäten". In diesem Menü können Sie die manuelle Pumpenaktivität für eine vordefinierte Zeit einstellen.



Bewegen Sie den Cursor auf "Modus" und drücken Sie zur Auswahl. Wählen Sie "Man. Pumpe1" für die pH-Pumpe oder "Man.Pumpe2" für die Chlor-Pumpe.



Drücken Sie den Knopf, um den Cursor auf das Feld "ZEIT" zu setzen. Stellen Sie eine Zeit zwischen 0 (Pumpe deaktiviert) und 199 Minuten ein. Bewegen Sie den Cursor auf "EXIT" und drücken Sie den Knopf.

Verlassen Sie das Menü. Auf dem Hauptbildschirm wird ein Countdown für die ausgewählte Pumpe angezeigt (links für die pH-Pumpe, rechts für die Chlor-Pumpe). Um den Countdown zu stoppen, kehren Sie zum Menü "Pumpenaktivität" zurück und wählen Sie als Betriebsart "EIN" oder warten Sie das Ende des Countdowns ab.
Diese Funktion kann für das Ansaugen verwendet werden.

12. “Instrument Reset” - Instrument Reset

Um das Gerät auf die Standardwerte (einschließlich des Passworts) zurückzusetzen, drücken Sie im Menü "Instrument Reset" den Drehknopf und zeigen Sie "ON" an. Drücken Sie erneut, blättern Sie zu "OK" und drücken Sie zur Bestätigung.
Es erscheint die Meldung "CHECKSUM ERROR". Drücken Sie den Drehknopf, um zum "Hauptmenü" zurückzukehren.Blättern Sie bis "EXIT" und drücken Sie.
Das Gerät hat die Werkseinstellungen neu geladen. Es ist notwendig, alle Kalibrierungs- und Parameterprogrammierungsverfahren zu wiederholen.

13. “Max strokes settings” - Einstellung max Impulse

Die pH- und Chlor-Pumpen können so eingestellt werden, dass sie mit einer maximalen Anzahl von Impulsen arbeiten.IMPULSE: Gesamtzahl der von der Dosierpumpe vorgenommenen Injektionen pro Minute.
Wählen Sie mit dem Knopf einen Wert für eine oder beide Pumpen und blättern Sie zu "EXIT".
Um den Vorgang zu beenden, wählen Sie "OK" und drücken Sie den Knopf. Das Gerät fordert zum "Speichern" der Einstellungen auf. Drücken Sie "JA" oder "NEIN", um zu speichern oder nicht zu speichern.

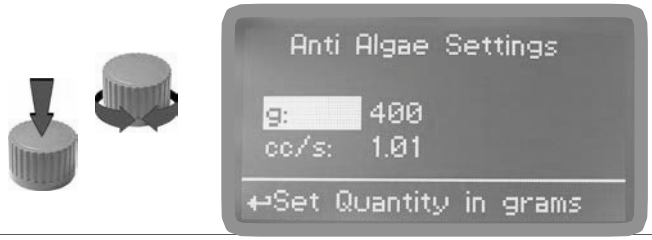
ACHTUNG: Die Dosierleistung der Pumpe basiert auf 180 Impulsen pro Minute.

14. Kalibrierung cc/s für die Flockungsmittelpumpe (Algenschutzmittel)

Da die Flockungsmittelpumpe (rechts) immer mit der maximalen Anzahl von Impulsen dosiert, ist es notwendig, die Menge des pro Impuls dosierten Produkts zu überprüfen, um die Dosierkapazität (cc pro Hub) einzustellen. Installieren Sie die Pumpe auf dem System und achten Sie darauf, dass Sie das Ansaugrohr (komplett mit Hintergrundfilter) in ein Reagenzglas mit ml-Einteilung (1ml = 1cc) einführen. Wenn das Pumpengehäuse selbstansaugend ist, schließen Sie den Spülschlauch an und stecken Sie ihn in das Teströhrchen. Stellen Sie zunächst im Menü "PUMPENAKTIVITÄT" den Punkt "Modus" auf "TEST" (Seite 21). Verlassen Sie das Hauptmenü, nachdem Sie die Änderungen gespeichert haben.

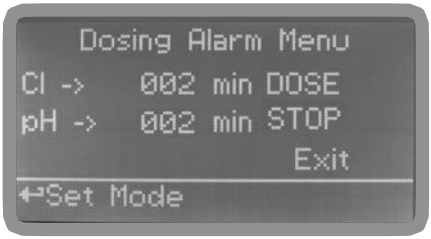
Füllen Sie das Teströhrchen bis zu einem bekannten Wert mit dem Produkt, das im normalen Betrieb des Systems verwendet wird. Rufen Sie das Menü "Anti Algae Pump Test" auf und stellen Sie den Punkt "TEST" auf "ON" und eine vordefinierte Anzahl von Impulsen ein. Stecken Sie den Schlauch der Flockungsmittelpumpe in ein Messgerät vom Typ BECKER, um die dosierte Menge abzulesen. Verlassen Sie das Hauptmenü, nachdem Sie die Änderungen gespeichert haben. Die Flockungsmittelpumpe beginnt für die eingestellte Anzahl von Impulsen zu laufen.

Lesen Sie am Ende die im Röhrchen verbliebene Flüssigkeitsmenge auf der Messskala ab. Ziehen Sie die verbliebene Flüssigkeit vom Ausgangswert des Produkts ab. Teilen Sie das Ergebnis durch die Anzahl der von der Pumpe gelieferten Hübe (z. B. 20) Rufen Sie das Menü "ANTI ALGAE PUMP SETTINGS "* auf. Geben Sie die erhaltenen Daten ein: Anzahl der cc/s und Menge in Gramm (g), die dosiert werden soll. Beenden und speichern. Kehren Sie zum Menü "PUMPENAKTIVITÄT" zurück und stellen Sie den Modus auf "AUTO". Speichern und beenden.



15. “Dosing Alarm” - Dosieralarm

Mit dieser Funktion können Sie eine maximale Zeit einstellen, innerhalb der die Pumpen den Sollwert erreichen müssen Wenn die Pumpen nach Ablauf dieser Zeit weiter dosieren, kann man sie über dieses Menü stoppen oder eine Alarmmeldung anzeigen lassen. Es ist möglich, diese Funktion zu deaktivieren, indem Sie "OFF" anstelle von Minuten wählen. Der Dosieralarm kann für eine oder beide Pumpen eingestellt werden.



BEISPIEL:
Stellen Sie die Chlor-Pumpe so ein, dass sie am Ende der eingestellten Zeit stoppt, wenn der Sollwert nicht erreicht wurde. Drücken Sie den Knopf, stellen Sie die Zeit ein, gehen Sie zum Feld "DOSE" / "STOP" und wählen Sie "STOPP". Die Zeit kann zwischen 0 und 100 Minuten eingestellt werden. Wenn Sie fertig sind, setzen Sie den Cursor auf EXIT und drücken den Knopf.

16. “International” - International

In diesem Menü können Sie internationale Parameter für einstellen: das Uhrzeit-/Datumsformat (Europa IS oder USA) und die Sprache;

Format.

Diese Option ändert das Uhrzeit-/Datumsformat (europäisch oder amerikanisch). Siehe Tabelle für Unterschiede.

EUROPE IS (Internationaler Standard)	USA
Datum (TT/MM/JJJ)	Datum (MM/TT/JJJ)
Uhrzeit 24h	Uhrzeit AM / PM

Zeit.
Stellen Sie mit dieser Option die Ortszeit ein.

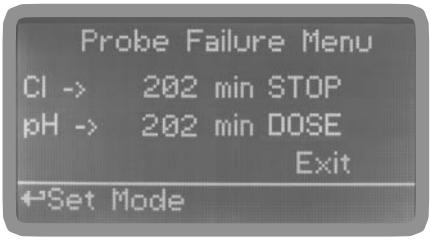
Datum.
Stellen Sie über diese Option das Datum ein.

Sprache.
Verwenden Sie diese Option, um die Systemsprache zu ändern.

Wenn Sie fertig sind, bewegen Sie den Cursor auf EXIT.

17. “Probe Failure” - Sonde Fehlfunktion

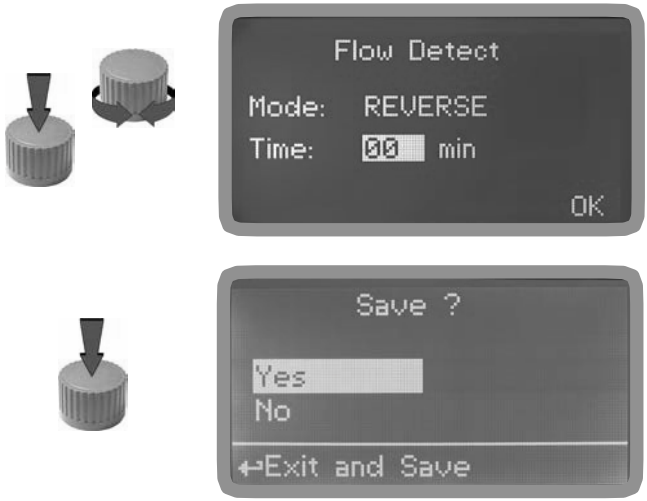
In diesem Menü können Sie eine Prüfzeit für die Sonde einstellen. Bleibt der Messwert der Sonde für die eingestellte Zeit hinaus unverändert, ist die Sonde höchstwahrscheinlich beschädigt.
Über dieses Menü ist es möglich, die Pumpen zu stoppen oder eine Alarmmeldung anzuzeigen (Fühlerausfall). Es ist möglich, diese Funktion zu deaktivieren, indem Sie "OFF" anstelle von Minuten wählen. Der Alarm kann für eine oder beide Pumpen eingestellt werden.



BEISPIEL:
Stellen Sie die Chlor-Pumpe so ein, dass sie am Ende der eingestellten Zeit stoppt, wenn sich der von der Sonde gemessene Wert nicht geändert hat. Drücken Sie den Knopf, stellen Sie die Zeit ein, gehen Sie zum Feld "DOSE" / "STOP" und wählen Sie "STOPP". Die Zeit kann zwischen 100 und 254 Minuten eingestellt werden. Wenn Sie fertig sind, setzen Sie den Cursor auf EXIT und drücken den Knopf.

18. “Flow” - Konfiguration Kontakt Kein Durchfluss

Der FLOW-Kontakt (Anschlüsse Seite 4) kann aktiviert werden, um den Dosiervorgang mit Hilfe der N.O.-Logik zu unterbrechen. (normalerweise offener Kontakt) oder N:C. (normalerweise geschlossener Kontakt). Drehen Sie den Knopf, um die am besten geeignete Betriebsart auszuwählen: “DISABLE”, “REVERSE” (N.O.-Kontakt) oder “DIRECT” (N.C.-Kontakt). Der FLOW-Kontakt kann den Dosiervorgang auch nach einer bestimmten Zeitspanne nach dem Schließen (oder Öffnen) des Kontakts unterbrechen. Um das Zeitintervall einzustellen, drehen Sie den Knopf auf "Time:00 min", drücken und drehen, um das Intervall zu ändern (0 bis 99 Minuten). Drücken Sie erneut, um die Einstellung zu bestätigen.



Um den Vorgang zu beenden, wählen Sie "OK" und drücken Sie den Knopf. Das Gerät fordert zum "Speichern" der Einstellungen auf. Drücken Sie "JA" oder "NEIN", um zu speichern oder nicht zu speichern.

19. “Service” - Service

Dieses Kontrollmenü ist nicht editierbar und zeigt den aktuellen Messwert der Sonde in Echtzeit an. Drücken Sie 'ESC‘ zum Beenden.

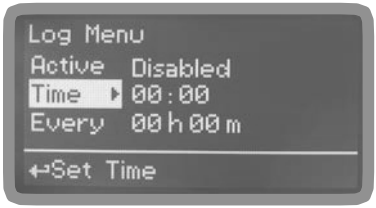
20. “Digital Inputs” - Eingangskontaktmodus

In diesem Menü können Sie die Betriebsart der auf der Karte vorhandenen Eingänge einstellen. Der Kontakttyp für jeden Eingang kann auf N.O. eingestellt werden. (normalerweise offener Kontakt) oder N:C. (normalerweise geschlossener Kontakt).

Um den Kontakt zu wechseln, positionieren Sie sich mit dem Knopf auf dem Element, drücken und drehen Sie erneut, um zwischen Schließer und Öffner zu wählen.

21. “LOG SETUP” - Einstellung des Aktivitätsprotokolls

Wenn diese Funktion aktiviert ist, ermöglicht sie die Aufzeichnung der Geräteaktivitäten (Datum, Uhrzeit, Temperatur, Alarme, uS, Totalisator, Ausgänge) für einen bestimmten Zeitraum (IMMER) ab einer bestimmten Uhrzeit (ZEIT).



Markieren Sie "DEAKTIVIEREN", drehen Sie den Drehknopf und wählen Sie "AKTIVIEREN". Einsetzen:

ZEIT: Die Startzeit der Ereignisprotokollierung (Format 23h und 59min) IMMER:

Aufzeichnungshäufigkeit (Protokoll) der Ereignisse (Format 23h und 59min)

Hinweis: Eine erweiterte Verwaltung der Ereignisprotokolle (Archivierung, grafische Darstellung und Druck) ist mit der PC-Kommunikationssoftware "ERMES" möglich.

Informationen zur Installation und Konfiguration der Software finden Sie im Handbuch "ERMES-Kommunikationssoftware".

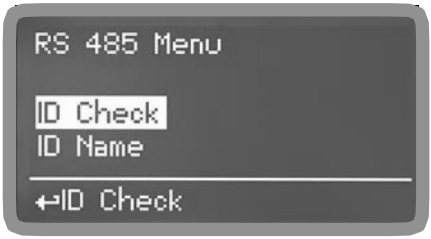
22. “LOG VIEW” - Aktivitätsprotokoll anzeigen

Wählen Sie diese Option aus dem Hauptmenü, um die letzten Aktivitäten der auf dem Gerät eingestellten Alarme anzuzeigen.

STELLEN SIE DATUM UND UHRZEIT EIN, BEVOR SIE DAS PROTOKOLL AKTIVIEREN. Wenn das Instrument nach ca. 30 Tagen nicht eingeschaltet wird, verliert es das aktuelle Datum und die aktuelle Uhrzeit.

23. "RS485" - Einstellung des Kommunikationsanschlusses

Für den Anschluss an ein LAN müssen eine eindeutige ID-Nummer (ID485 = 01) und ein Name festgelegt werden, bevor die erweiterten Kommunikationsfunktionen (z. B. Alarmdienst über SMS oder Fernkommunikation) genutzt werden können. Wenn bereits eine ID-Nummer vergeben wurde, erscheint eine Fehlermeldung. Wählen Sie in diesem Fall eine andere Nummer.



24. "SMS-Menü" - Alarm-/Statuseinstellungen für den SMS-Versand

Das Gerät mit dem optionalen GSM-Modul kann SMS-Nachrichten an bis zu 3 Telefonnummern generieren Die konfigurierbaren Optionen sind:

SMS1 / SMS2 /SMS3.
Verwenden Sie den Knopf, um die Handynummern einzugeben, die die SMS-Alarmmeldungen erhalten sollen. Die SMS-Nummern müssen entsprechend dem lokalen Format eingestellt werden. Zum Beispiel: 3391349134. Leerzeichen ("- -") werden nicht berücksichtigt. Im Untermenü "AKTIVE MSG" kann der Nachrichtenversand für jeden einzelnen Punkt aktiviert werden, indem der ausgewählte Punkt auf "EIN" gesetzt wird.

- Um UNERWARTETE NACHRICHTEN zu vermeiden, stellen Sie dieses Menü sorgfältig ein.
ACHTUNG: DER VERSAND VON SMS IST MÖGLICHERWEISE NICHT KOSTENLOS.

DER DATENVERKEHR ÜBER SMS, DER DURCH DEN VERTRAG MIT DEM NETZBETREIBER GEREGELT IST, KANN KOSTENPFLICHTIG SEIN.

AKTIVE MSG
Im Untermenü Aktive Msg können Sie das Versenden von Nachrichten (SMS und/oder E-Mail) für jedes einzelne Ereignis aktivieren (on):
Msg Flow: Durchflussalarm
Msg Lev pH: pH-Wert-Alarm
Msg Lev mV: mV-Füllstandalarm
Msg Dos pH: pH-Dosieralarm (siehe "Menü Dosieralarm")
Msg Dos mV: Dosieralarm mV (siehe "Menü Dosieralarm")

25. "TCP/IP" - TCP/IP-Konfiguration für Ethernet-Verbindung

Das Gerät kann über eine Standard-ETHERNET-Verbindung ferngesteuert werden (auf Anfrage). Für diese Konfiguration werden eine statische oder dynamische IP-Adresse und ein CAT5-Ethernet-Kabel benötigt. Die Verbindungsgeschwindigkeit beträgt, je nach verwendetem Netzwerk, 10/100Mbps. Wenden Sie sich an Ihren Netzwerkadministrator, um die IP-Adresse und die SUBNET-MASKE zu erfahren.Geben Sie die Parameter ein, stellen Sie den Cursor auf "SAVE", um zu speichern, dann auf "YES" und drücken Sie den Drehknopf, um die Konfiguration zu speichern und zu aktivieren.

Informationen zur Installation und Konfiguration der Software finden Sie im Handbuch "ERMES-Kommunikationssoftware".

Wählen Sie je nach Ihrer Netzwerkkonfiguration den Konfigurationstyp "Dynamisch" (das Gerät empfängt die Netzwerkparameter automatisch) oder "Statisch" (manuelle Dateneingabe).

Mehr erfahren: Statische IP-Adresse und dynamische IP-Adresse.

Das Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) (Protokoll zur dynamischen Konfiguration der Adressen) ist ein Protokoll, mit dem Netzwerkgeräte die für den Betrieb in einem auf dem Internetprotokoll basierenden Netzwerk erforderliche IP-Konfiguration erhalten können.
In einem IP-basierten Netz benötigt jeder Computer eine IP-Adresse, die so gewählt wird, dass sie zu dem Teilnetz gehört, an das er angeschlossen ist, und dass sie einmalig ist, d. h. dass es keine anderen Computer gibt, die diese Adresse bereits verwenden.
Die Aufgabe der manuellen Zuweisung von IP-Adressen an Computer stellt eine erhebliche Belastung für Netzwerkadministratoren dar, insbesondere in großen Netzwerken oder wenn es viele Computer gibt, die sich nur zu bestimmten Zeiten oder Tagen abwechselnd verbinden. Außerdem sind die IPv4-Adressen (die derzeit in fast allen Netzwerken weltweit verwendet werden) knapp geworden, da immer mehr Computer an das Internet angeschlossen werden, wodurch die Verfügbarkeit fester IP-Adressen abnimmt.
DHCP wird hauptsächlich in lokalen Netzwerken, insbesondere Ethernet, eingesetzt. In anderen Zusammenhängen werden ähnliche Funktionen innerhalb von PPP ausgeführt.
Das DHCP-Protokoll wird auch verwendet, um dem Computer automatisch einige Parameter zuzuweisen, die für seinen ordnungsgemäßen Betrieb im Netzwerk, an das er angeschlossen ist, erforderlich sind. Zu den häufigsten gehören neben der dynamischen IP-Adressvergabe:

- Subnetz-Maske
- Standard-Gateway
- DNS-Server-Adressen
- Standard-DNS-Domänenname

Diese Parameter können manuell eingegeben werden, wenn Sie eine statische IP-Adresse mit manuellem DHCP haben.

26. "GPRS" - GPRS-Konfiguration für die Verbindung über das Mobilfunknetz

Das Gerät kann über ein optionales GPRS-Modem aus der Ferne verwaltet werden.

Bevor Sie diesen Dienst aktivieren, überprüfen Sie bitte die folgenden Punkte:

- die Antenne darf nicht durch Metallgegenstände abgeschirmt oder in der Nähe von elektromagnetischen Störquellen aufgestellt werden.
- der Abstand zwischen der Antenne und dem Gerät" muss innerhalb der Grenzen der Kabellänge liegen (ca. 2 m);
- das Kabel darf nicht in Türen/Fenstern eingeklemmt werden;
- Prüfen Sie, ob die SIM-Karte in das Gerätemodem eingelegt ist, ob sie funktioniert und ob der Betreiber vorhanden ist.
- Geben Sie die Telefonnummer der im Modem installierten SIM-Karte in das Feld TELEFONNUMMER ein.

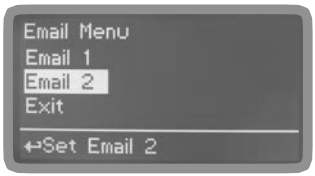
Informationen zur Installation und Konfiguration der Software finden Sie im Handbuch "ERMES-Kommunikationssoftware".

Es ist möglich, das Gerät auf Selbstkonfiguration zu stellen. Wählen Sie "AUTOMATIK" aus dem Menü "Konfiguration". Alternativ können Sie die Parameter manuell eingeben: den APN (Name des Zugangspunkts), den Benutzernamen und das Passwort für den Zugang zum Netz des Betreibers und die SIM-Telefonnummer.

ACHTUNG: DER VERSAND VON SMS IST MÖGLICHERWEISE NICHT KOSTENLOS.
DER DATENVERKEHR ÜBER SMS, DER DURCH DEN VERTRAG MIT DEM
NETZBETREIBER GEREGELT IST, KANN KOSTENPFLICHTIG SEIN.

27. "E-Mail" - E-Mail-Konfiguration für Status-/Alarmversand

Wenn das Ethernet-Modul oder das GPRS-Modem installiert ist, kann das Gerät Alarm-E-Mails versenden. Im Menü "E-Mail" können Sie bis zu 2 E-Mail-Adressen eingeben, die die im Untermenü "AKTIVE MSG" des Menüs "GSM" konfigurierten Alarme erhalten sollen.



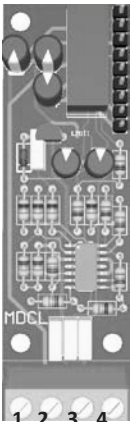
Mehr erfahren: APN

Der Access Point Name oder APN ist der Name eines Zugangspunkts für GPRS- oder UMTS-Netze. Ein Zugangspunkt ist:
- ein Internet-Netzwerk, mit dem sich ein mobiles Gerät verbinden kann
- ein Konfigurationspunkt, der für die Verbindung verwendet wird
- eine bestimmte Option, die auf einem Mobiltelefon konfiguriert ist

APNs können variiert und sowohl in öffentlichen als auch in privaten Netzen verwendet werden. Zum Beispiel: ibox.tim.it; web.omnitel.it; internet.wind; tre.it.
Sobald das Gerät verbunden ist, verwendet es den DNS-Dienst, um den APN-Aufrufprozess aufzulösen, der die echte IP-Adresse des Zugangspunkts zurückgibt.

28. Modul Sonden Serie MDCL1

An der Oberseite der Hauptplatine befinden sich zwei Anschlüsse für die Installation der Sondenmodule. Auf Anfrage werden diese Module vom Hersteller installiert. Um die Sonde korrekt zu installieren, überprüfen Sie die installierten Module, stellen Sie die erforderlichen Verbindungen her und **wählen Sie den Sondentyp im Kalibrierungsmenü aus.**



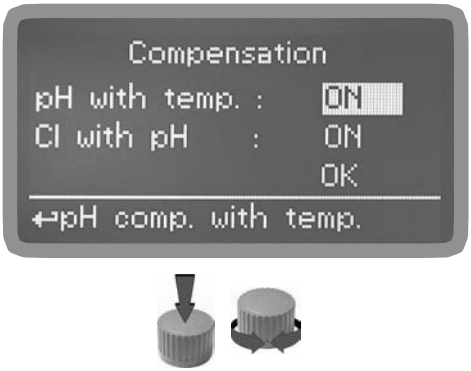
Modul geeignet für Sonden:
ECL1
ECL2
ECL3
ECL8
ECL9
ECL10
ECL11
ECL17
ECL18

Schließen Sie das Modul wie folgt an:

Klemme Nr.1: V+
Klemme Nr.2 :V-
Klemme Nr.3: IN
Klemme Nr.4 :GND

Die Module MDCL1 und MDCL6 (mit ECL1- oder ECL6-Sonden) aktivieren oder deaktivieren die Kompensation von Chlor als Funktion des pH-Werts oder/und des pH-Werts als Funktion der Temperatur. Wählen Sie im Hauptmenü "Kompensation" und drücken Sie den Drehknopf. Wählen Sie dann die gewünschte Kompensationsart und stellen Sie sie auf "ON". Um die Kompensation zu deaktivieren, wählen Sie "OFF". Wenn Sie diese Option ändern, muss die Kalibrierung der Sonden erneut durchgeführt werden.

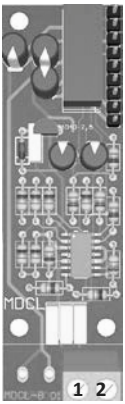
Hinweis: Diese Kompensationen sind unabhängig voneinander.



29. Modul Sonden Serie MDCL6

An der Oberseite der Hauptplatine befinden sich zwei Anschlüsse für die Installation der Sondenmodule. Auf Anfrage werden diese Module vom Hersteller installiert. Um die Sonde korrekt zu installieren, überprüfen Sie die installierten Module, stellen Sie die erforderlichen Verbindungen her und **wählen Sie den Sondentyp im Kalibrierungsmenü aus.**

Mit dem Modul MDCL6 können Sie die pH-abhängige Chlorkompensation oder/und die temperaturabhängige pH-Kompensation aktivieren oder deaktivieren. Weitere Informationen finden Sie auf der vorherigen Seite. Mit der ECL6-Sonde ist es außerdem möglich, die Art des verwendeten Desinfektionsmittels zu wählen.

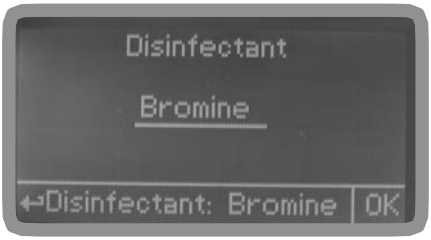


Sondenmodul:
ECL4
ECL5
ECL6
ECL7
ECL1
2

1. GND
2. IN

“Disinfectant” (für Sonde ECL6)

Um die Art des bei der Dosierung verwendeten Desinfektionsmittels zu ändern, drücken Sie den Drehknopf, wählen Sie zwischen den Desinfektionsmitteln "Chlor" oder "Brom" und drücken Sie den Drehknopf zur Bestätigung. Um den Vorgang zu beenden, wählen Sie "OK" und drücken Sie den Knopf. Das Gerät fordert zum "Speichern" der Einstellungen auf. **Hinweis: Diese Änderungen haben Auswirkungen auf die auf dem Hauptbildschirm angezeigte Maßeinheit [Br2 oder Cl2].**



30. “Weekly Timer Settings” - Wöchentliche Dosiereinstellungen

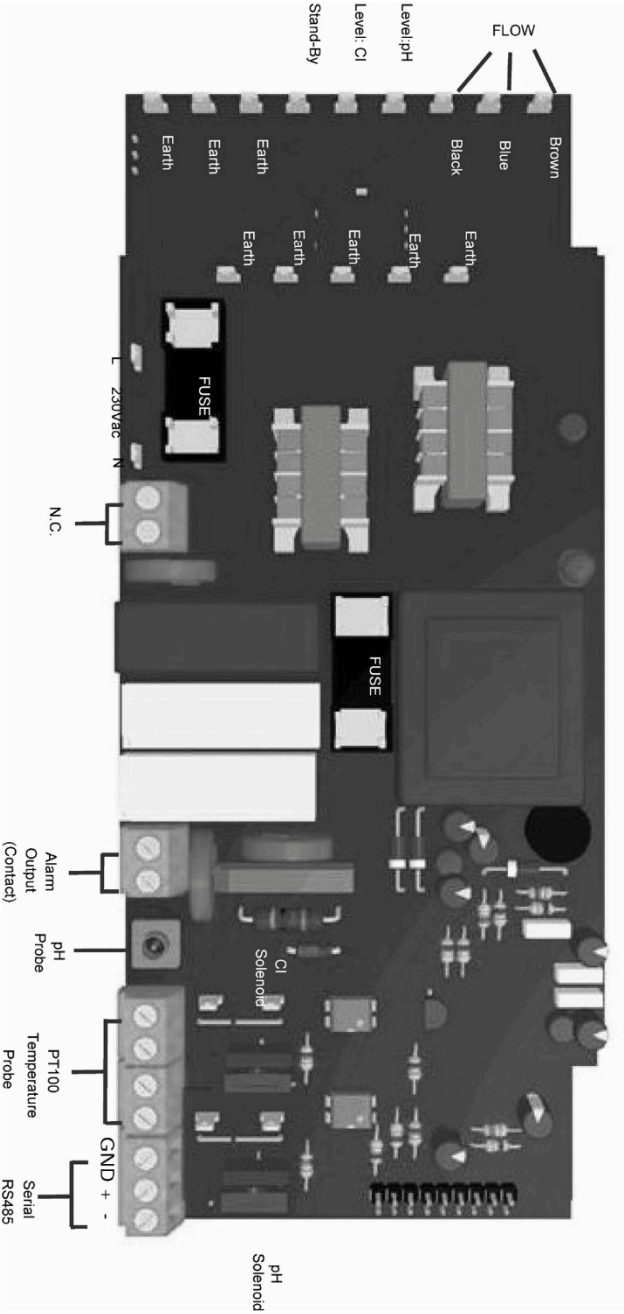
In diesem Menü können Sie einstellen, wann die Flockungsmitteldosierung erfolgen soll. Stellen Sie den Tag (DAY) und die Startzeit der Dosierung ein. Die Tage sind auf Englisch.

Tag	**Day**
SONNTAG	SUNDAY
MONTAG	MONDAY
DIENSTAG	TUESDAY
MITTWOCH	WEDNESDAY
DONNERSTAG	THURSDAY
FREITAG	FRIDAY
SAMSTAG	SATURDAY

Während der wöchentlichen Dosierungsphase können abnormale Situationen auftreten, wie z. B. ein Stromausfall. Beachten Sie die nachstehende Tabelle.

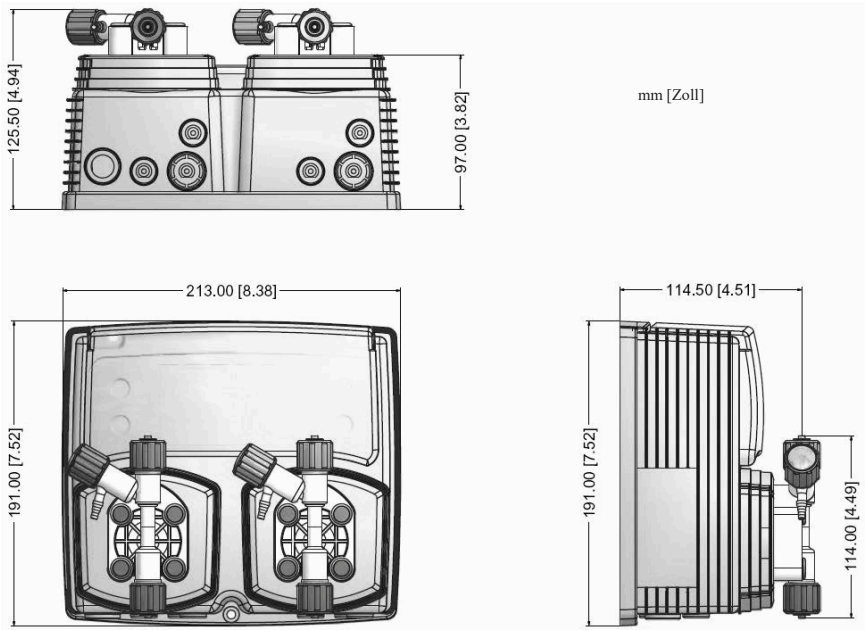
FEHLER	**ZU ERGREIFENDE MASSNAHMEN**
Kein Strom	Wenn die Wiederherstellung innerhalb des Dosierungstages erfolgt, wird die Aktivität bis zum Abschluss fortgesetzt. Bei Wiederherstellung über den Dosierungstag hinaus endet die Aktivität.
Dosiert nach 00:00 Uhr am nächsten Tag	Die Aktivität ist beendet. Stellen Sie eine Zeit kleiner als 00:00 Stunden ein
Füllstandalarm	Die Dosierung wird unterbrochen und wieder aufgenommen, wenn der Füllstand im Behälter wieder erreicht ist.

31. Elektrische Anschlüsse



Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen können Ungenauigkeiten oder typografische Fehler enthalten.
Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen können jederzeit und ohne Vorankündigung geändert werden.

32. Abmessungen.



Einige Funktionen, die in dieser Anleitung beschrieben werden, sind möglicherweise nicht in dem Pumpenaggregat vorhanden, das Sie besitzen.
Dies ist auf unterschiedliche Konfigurationen und/oder Versionen zurückzuführen.
Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen können Ungenauigkeiten oder typografische Fehler enthalten.
Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen können jederzeit und ohne Vorankündigung geändert werden.

33. Technische Informationen.

Skala pH: 0 ÷14 ; Cl-Skala: 0÷10 mg/l
Impulse pro Minute der Pumpen: 0 ÷ 180
Maximale Höhe des Saugrohrs: 1,5 Meter
Umgebungstemperatur: -10 ÷ 45°C (14 ÷ 113°F)
Temperatur des chemischen Produkts: 0 ÷ 50°c (32 ÷ 122°F)
Installationsklasse: II
Verschmutzungsgrad: 2
Hörbares Geräusch (Einzelpumpe): 74dbA
Transport- und Verpackungstemperatur: -10 ÷ 50°C (14 ÷ 122°F)
Schutzgrad: IP 65

Produkt	Formel	Keram.	PVDF	PP	PVC	SS 316	PMMA	Hastel.	PTFE	FPM	EPDM	NBR	PE
Essigsäure, maximal 75%	CH3COOH	2	1	1	1	1	3	1	1	3	1	3	1
Konzentrierte Salzsäure	HCl	1	1	1	1	3	1	1	1	1	3	3	1
Fluorwasserstoffsäure 40	H2F2	3	1	1	2	3	3	2	1	1	3	3	1
Phosphorsäure, 50%	H3PO4	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	3	1
Salpetersäure, 65%	HNO3	1	1	2	3	2	3	1	1	1	3	3	2
Schwefelsäure 85%	H2SO4	1	1	1	1	2	3	1	1	1	3	3	1
Schwefelsäure 98.5%	H2SO4	1	1	3	3	3	3	1	1	1	3	3	3
Amine	R-NH2	1	2	1	3	1	-	1	1	3	2	3	1
Natriumbisulfat	NaHSO3	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
Natriumkarbonat (Soda)	Na2CO3	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
Eisen(III)-chlorid	FeCl3	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1
Kalziumhydroxid	Ca(OH)2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Natriumhydroxid (Ätznatron)	NaOH	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1
Kalziumhypochlorit	Ca(OCl)2	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	3	1
Natriumhypochlorit, 12,5%	NaOCl + NaCl	1	1	2	1	3	1	1	1	1	1	2	2
Kaliumpermanganat 10%	KMnO4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
Wasserstoffperoxyd, 30%	H2O2	1	1	1	1	1	3	1	1	1	2	3	1
Aluminiumsulfat	Al2(SO4)3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kupfersulfat	CuSO4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Beständigkeit der Komponenten: (1: ausgezeichnete Beständigkeit) ; (2: angemessene Beständigkeit) ; (3: nicht beständig)

Polyvinyldenfluorid (PVDF): Pumpenkörper, Ventile, Armaturen, Rohre
Polypropylen (PP): Pumpenkörper, Ventile, Armaturen, Schwimmerschalter
PVC: Pumpenkörper
Rostfreier Stahl (SS 316): Pumpenkörper, Ventile
Polymethylmethacrylat-Acryl (PMMA): Pumpenkörper
Hastelloy C-276 (Hastelloy): Einspritzventilfeder
Polytetrafluorethylen (PTFE): Membran
Fluorkautschuk (Viton® B): Dichtungen
Ethylen Propylen (EPDM): Dichtungen
Nitril (NBR): Dichtungen
Polyethylen (PE): Rohre

VERZEICHNIS

EG- Konformitätserklärung ..... S. 2
Allgemeine Sicherheitshinweise .....S. 2

Einleitung.....S. 3
Knopf.....S. 3

Anschlüsse.....S. 4
Hydraulische Anschlüsse, Verrohrungen.....S. 5
Hydraulische Anschlüsse, Füllstandssonde.....S. 6
Hydraulische Anschlüsse, Pumpenkörper.....S. 7
Hauptbildschirm .....S. 8
Schnelle Statusüberprüfung.....S. 9
Passwort.....S. 10

"Hauptmenü " .....S. 11
"Sollwert " pH (ON/OFF) .....S. 12
"Sollwert " pH (Proportional).....S. 14
"Sollwert ", EV (ON/OFF) .....S. 15
"Sollwert ", EV (Proportional).....S. 16
"Probe Calibration", pH - Sondenkalibrierung , pH .....S. 17
"Probe Calibration", Cl - Sondenkalibrierung, Cl.....S. 19
"Parameters" - Parameter.....S. 20
"Pumps Activities" - Pumpen-Aktivitäten.....S. 21
"Instrument Reset" - Instrument Reset…….....S. 22
"Max Strokes settings" - Einstellung max Impulse .....S. 22
"Kalibrierung CC/S" Algenschutzmittel-Pumpe.....S. 23
"Dosing Alarm" - Dosieralarm .....S. 24
"International" - International.....S. 25
"Probe Failure" - Sonde Fehlfunktion .....S. 26
"Flow" - Durchfluss-Kontakt .....S. 27
"Service" - Service .....S. 27
"Digital Inputs" .....S. 28
"Log Setup" .....S. 29
"Log View" .....S. 29
"RS485" .....S. 30
"SMS Menü" .....S. 30
"TCP/IP".....S. 31
"GPRS".....S. 32
"Email" .....S. 32
"pH Compensation" - Kompensation des pH.....S. 33
"Disinfectant" - Auswahl Brom / Chlorsonde…….....S. 34
"Weekly Timer Settings" - Wöchentliche Flockungsmitteldosierung…S. 35
Elektrische Anschlüsse .....S. 36
Abmessungen.....S. 37
Technische Informationen.....S. 38

Entsorgung von Altgeräten durch die Nutzer

Dieses Symbol weist Sie darauf hin, dass das Produkt nicht mit dem normalen Abfall entsorgt werden darf. Achten Sie auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt, indem Sie die ausrangierten Geräte bei einer ausgewiesenen Sammelstelle für das Recycling von elektronischen und elektrischen Geräten abgeben. Für weitere Informationen besuchen Sie bitte die Website.

Alle Materialien, die beim Bau des Dosierpumpe und dieses Handbuchs verwendet wurden, können recycelt werden, um zur Erhaltung der unkalkulierbaren Umweltressourcen unserer Umwelt beizutragen. Verteilen Sie keine schädlichen Stoffe in die Umwelt! Informieren Sie sich bei der zuständigen Behörde über Recyclingprogramme für Ihr Gebiet!