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 FÜR "WDPHOS"

ERMES KOMMUNIKATION
www.ermes-server.com

Lesen Sie es sorgfältig!

DEUTSCHE Version

R3-01-13

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

Niederspannungsrichtlini
e Low Voltage Directive
Directiva de baja tensión } **2006/95/CE**

EMCRichtlinie zur elektromagnetischen
Verträglichkeit EMC electromagnetic
compatibility directive
EMC directiva de compatibilidad electromagnética } **2006/95/CE**

Allgemeine Sicherheitshinweise

Gefahr!

Bei einem Notfall jeglicher Art innerhalb des Raumes, in dem die Pumpe installiert ist, ist es notwendig, die Stromzufuhr zum System sofort zu unterbrechen und die Pumpe 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!

Befolgen Sie stets die örtlichen Sicherheitsvorschriften!

Der Hersteller der Dosierpumpe kann nicht für Personen- oder Sachschäden haftbar gemacht werden, die durch unsachgemäße Installation oder falsche Verwendung der Dosierpumpe entstehen!

Achtung!

Installieren Sie die Dosierpumpe so, dass es im Wartungsfall leicht zugänglich bei jedem Wartungseingriff ist! Versperren Sie niemals den Platz, an dem sich die Dosierpumpe befindet!

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

Die Dosierpumpe und alle ihre Zubehörteile müssen stets von qualifiziertem Personal gewartet und instand gehalten werden!

Entleeren Sie vor allen Wartungsarbeiten die Anschlussleitungen der Dosierpumpe!

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!

1. Einleitung

WDPHRH ist ein komplettes integriertes System für die Schwimmbadwasseraufbereitung. Ideal für Neubauprojekte, stellt die WDPHOS eine Innovation in der Möglichkeit der Wandmontage auf kleinem Raum dar.

Zwei Pumpen, mit PVDF-Gehäuse, zur pH- und Aktivsauerstoffregelung, platzsparende Abmessungen, schnelle Installation.

Es ist mit einem Einlass zur Durchflusskontrolle ausgestattet. Die Pumpen können bis zu 20 bar und 16 l/h dosieren (der selbstansaugende Pumpenkörper wird optional geliefert) und sind mit hochfesten Schläuchen und Montagematerialien ausgestattet.

Der Arbeitsbereich für den pH-Bereich ist:

pH : von 0 bis 14pH

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

2. Drehknopf

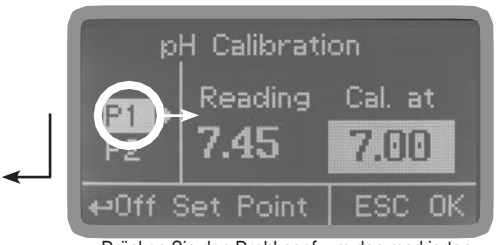
In der oberen rechten Ecke befindet sich der Drehknopf. Der Drehknopf kann in beide Richtungen gedreht werden, um durch die Menüs zu blättern, und/oder gedrückt werden, um das markierte Element auszuwählen.

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

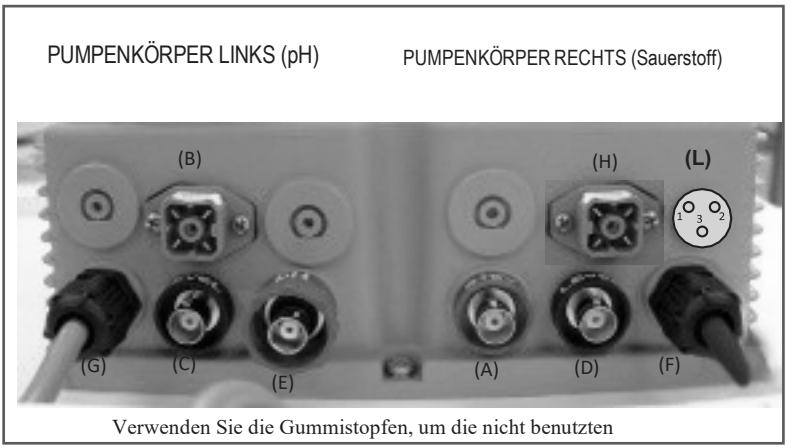
DRÜCKEN ZUM WÄHLEN



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 obigen Abbildung herzustellen. Die folgende Abbildung.



Verwenden Sie die Gummistopfen, um die nicht benutzten

(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 Sauerstoff (Pumpenkörper rechts)

(E) Stecker Sonde pH (EPHS)

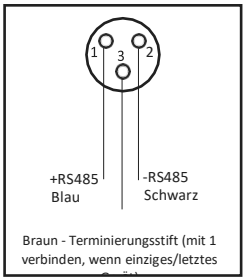
(F) Alarmkontakt** (Rot / Schwarz)

(G) Versorgung: 230VAC 50/60 Hz

(H) *PT100 Temperatursonde:

1 Grün
2 Braun
3 Weiß
4 Gelb

(L) RS485-Kommunikationsanschluss



*Entfernen Sie den Widerstand, falls vorhanden

**freier Kontakt max. 4A 250V (aktiv für Durchfluss-, Dosierungs-, Füllstands- und Sondenausfallalarm)

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

3.1 Hydraulische Anschlüsse,

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

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.

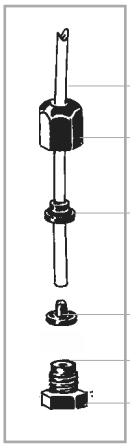
Ziehen Sie das Rohr am Pumpenkörper fest, indem Sie die Ringmutter nur mit der Kraft Ihrer Hände anziehen.

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

Auslassrohr.

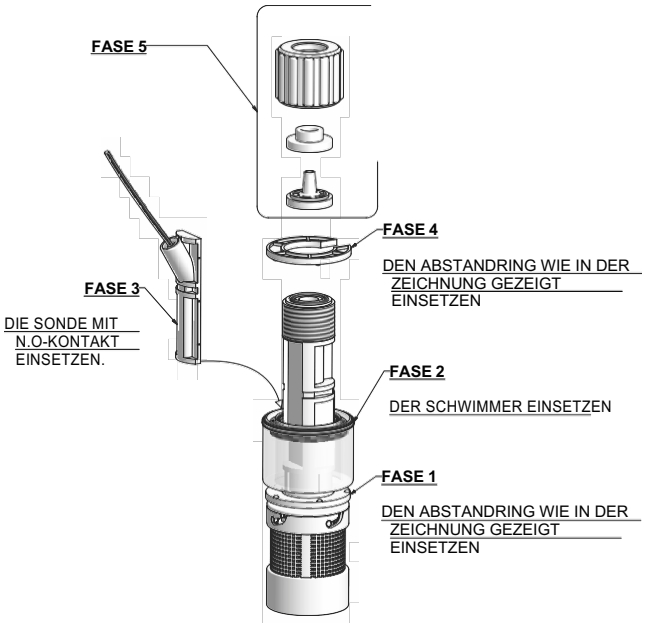
Stecken Sie ein Ende des Entlüftungsrohrs auf den Anschluss des Einlassrohres.

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.



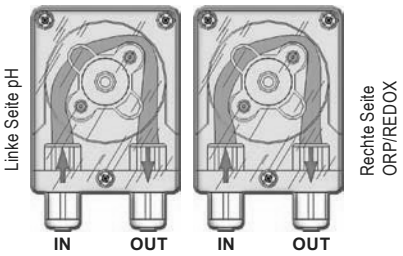
3.2 Hydraulische Anschlüsse, Füllstandssonde

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 WDPHOS (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.**

3.4 WDPHOS FÜR Version (Flow: 2,2 l / h)



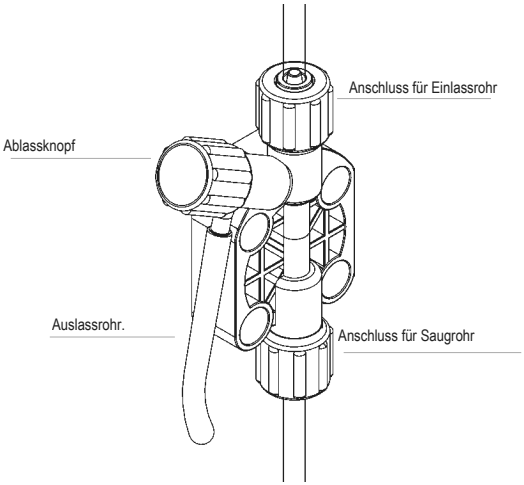
3.3 Hydraulische Anschlüsse, Pumpenkörper

Einspritzventil.

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

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

PUMPENKÖRPER pH



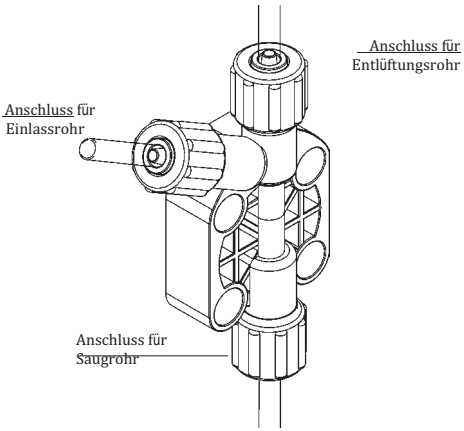
Selbstspülender Pumpenkörper.

Für die Dosierung von gasbildenden Chemikalien (z. B. Wasserstoffperoxid, Ammoniak, Natriumhypochlorit bei bestimmten Temperaturen) ist die Verwendung eines selbstspülenden Pumpenkörpers erforderlich.

In diesem Fall ist das Verfahren für die Montage der Saug- und Druckschläuche das gleiche wie oben beschrieben.

Für die Montage des Entlüftungsschlauchs am Pumpenkörper folgen Sie den für die anderen Schläuche beschriebenen Installationsanweisungen.

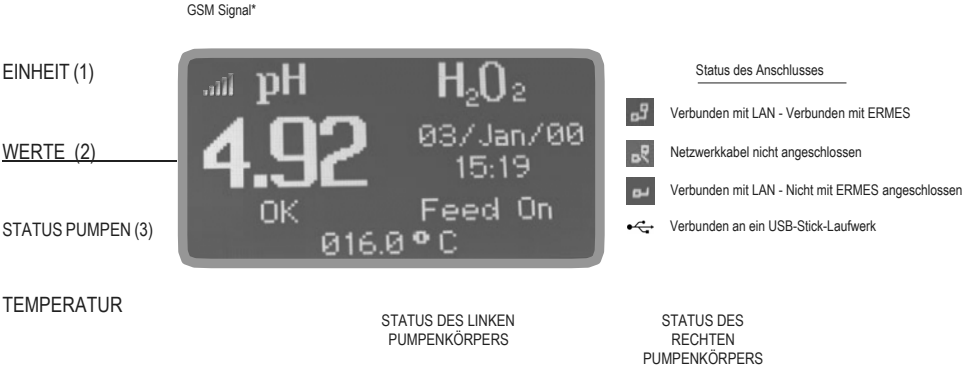
PUMPENKÖRPER Sauerstoff



Anmerkungen:
- Saug-, Druck- und Spülventile sind UNTERSCHIEDLICH.
- die Einlass- und Entlüftungsrohre sind vom gleichen Typ.
- Es ist erlaubt, das Entlüftungsrohr leicht zu biegen, um das zu dosierende Produkt einzuführen.
- Während der Kalibrierungsphase (TEST) ist es notwendig, das Auspuffrohr in den BECKER einzuführen.

4. Hauptbildschirm

Im normalen Betriebsmodus wird der folgende Hauptbildschirm angezeigt:



Der Hauptbildschirm ist in 4 Bereiche unterteilt.

(1) EINHEIT. „pH" ist die Maßeinheit für die pH-Sonde.
"H_2O_2" zeigt Sauerstoffpumpenaktivität an

(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) TEMPERATUR Dieses Feld zeigt die aktuelle Wassertemperatur des Systems an

MELDUNG AM DISPLAY	BEDEUTUNG	WAS TUN
FEED 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 Sauerstoff-Dosierung.	Falls nicht erforderlich, aktivieren Sie die Option PRIORITÄT.
POWER SUPPLY OUT OF RANGE	Die Versorgungsspannung liegt außerhalb des zulässigen Bereichs oder die Sicherung F2 hat ausgelöst.	Prüfen Sie die Spannung der Stromversorgung. Sicherung F2 auswechseln (Schaltplan S.34)

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

Systemwassertemperatur
Dosieralarmzustand Sonden
Fehlfunktion

Status des NO FLOW-Kontakts
Produktstand im Tank
Ergebnis der letzten pH-Kalibrierung
Datum der letzten pH-Kalibrierung

Ergebnis der Temperaturkalibrierung
Datum der Temperaturkalibrierung
Temperatur

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.

Hinweis: Um alle Programmiermenüs zu sehen, geben Sie als erstes Passwort 1977 ein.
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.

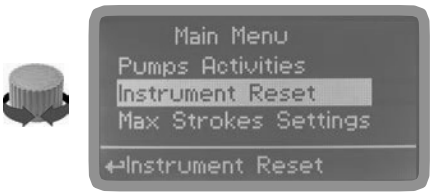
7. "Hauptmenü“

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 Menüpunkte zu blättern.

"Sollwert" (siehe Seite 12)

"Kalibrierung" - Kalibrierung der Sonden / Stromversorgung (siehe Seite 16)

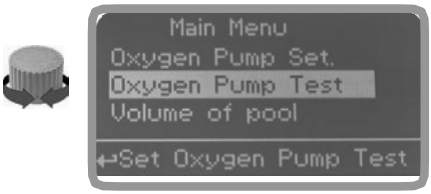
"Parameter" - Parameter (siehe Seite 19)



“Pumps Activities” - Pumpen-Aktivitäten (siehe Seite 20)

“Instrument Reset” - Geräte-Reset (siehe Seite 21)

“Max Strokes Settings” - Einstellen max Impulse (siehe Seite 21)



“Oxygen pump Set.” Einstellen Sauerstoffpumpe (Siehe Seite 22)

“Oxygen pump Test” Test Sauerstoffpumpe (siehe Seite 22)

“Volume of pool” Volumen des Pools m^3 (siehe seite 23)

“Dosing Alarm” Dosieralarm (siehe Seite 24)

“International” Einstellung internationale Messeinheiten (siehe Seite 25)

“Probe Failure” Sondefehler (siehe Seite 26)

[FORTSETZUNG]

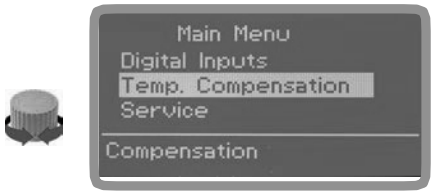
7.1 "Hauptmenü“

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 Menüpunkte zu blättern.

“Weekly Timer” Wöchentliche Zeitschaltuhr (siehe Seite 28)

“Daily Timer” Tägliche Zeitschaltuhr (siehe Seite 29)

“Flow” Durchflusskontakt (siehe Seite 30)



“Digital Inputs” - (siehe S. 31)

“Temp. Compensation” - (siehe S.31)

“Service” Service (siehe Seite 30)

Log Setup” - Einstellung Log (siehe S. 32)
“RS485 Setup” - Einstellung RS485 (siehe S. 33)
“SMS menu” - Menü SMS (siehe S. 33)

TCP IP (siehe S. 34)

GPRS (siehe S. 35)

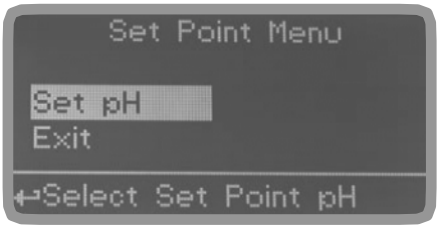
Email (siehe S. 35)

Log View (siehe S. 32)

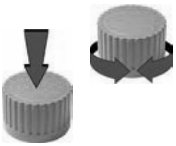
“Exit” - Zurück zum Hauptbildschirm

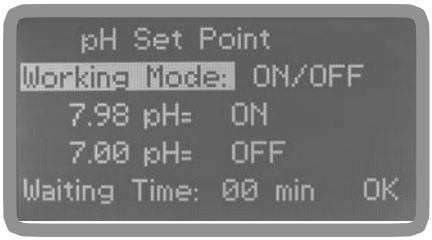
8. "Sollwert“, pH (on/off)

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



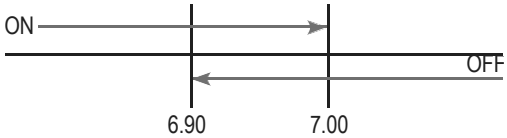
Im On/Off-Modus werden im Gerät zwei Werte eingestellt, welche die pH-Pumpe aktivieren oder deaktivieren. Um diesen Modus auszuwählen, markieren Sie mit dem Cursor "Arbeitsmodus". Drücken Sie den Drehknopf zur Auswahl.





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

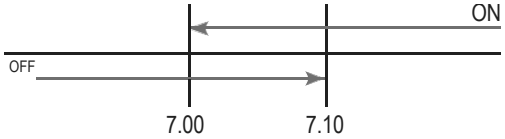
Wartezeit: Wenn ein anderer Wert als 0 eingestellt ist, dosiert die Pumpe mit 1 Impuls pro Minute. Andernfalls läuft er mit 100%, wie unter Hubeinstellung auf Seite 21 eingestellt.



8. "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

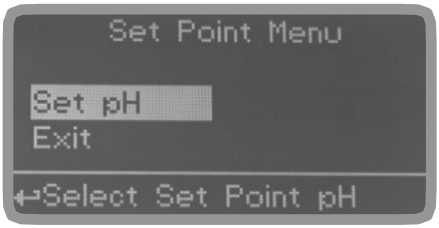
In der Chemie ist ein alkalischer Stoff eine Base, ein ionisches Salz von Alkali- oder Erdalkalimetallen.
Sie sind sehr starke Reduktionsmittel und reagieren heftig mit Wasser, indem sie dessen Wasserstoff reduzieren (sie bilden Hydroxidionen (OH-), wenn sie in Wasser gelöst werden). Das Adjektiv alkalisch 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.

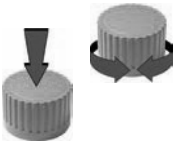
Säure-Base-Reaktionen unterscheiden sich daher von Oxidations-Reduktions-Reaktionen (oder Redox-Reaktionen), bei denen sich der Oxidationszustand mindestens eines an der Reaktion beteiligten Elements ändert.

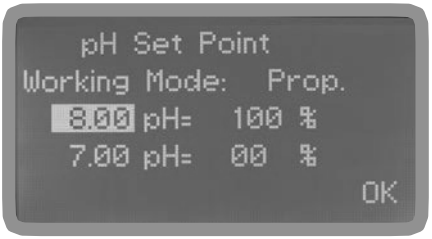
8.1 “Sollwert“, pH (Proportional)

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, die 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.

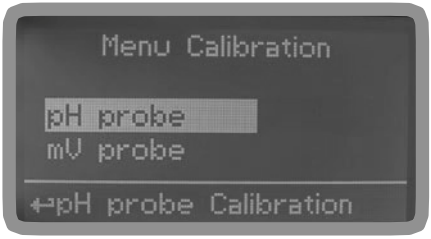




PROPORTIONALMODUS zwischen 7pH (0%) und 8pH (100%). [Hubeinstellung 180 Hübe].
In diesem Modus wird die pH-Pumpe bei Werten über 8pH mit maximaler Dosierleistung (180 Hübe) eingeschaltet und bei Werten unter 7 pH ausgeschaltet. Bei einem pH-Wert von 7,5 wird die Pumpe mit einer Dosierleistung von 90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

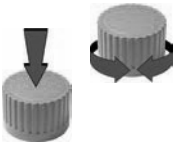
9. "Sondenkalibrierung“, pH - Sondenkalibrierung, pH

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.



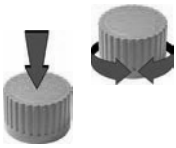
pH7

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.

9. "Sondenkalibrierung“, pH - Sondenkalibrierung, pH



pH4

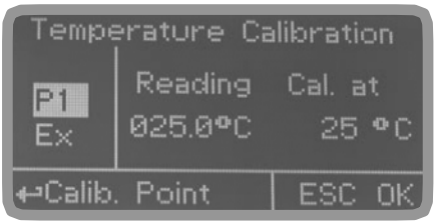
Kalibrieren des 2. Punktes (P2).

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”, Temperature - Sondenkalibrierung , Temperatur

Die Kalibrierung der Temperaturfsonde erfordert die Verwendung eines Präzisionsthermometers. Wählen Sie im "Menu Calibration" die Option "mV-Probe".



Warnung: Dieses Verfahren setzt voraus, dass das Instrument korrekt konfiguriert, an eine funktionierende PT100-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.

Messen Sie die Temperatur des Thermometers und tragen Sie den Wert in das Feld "Cal. at" ein. Bestätigen Sie durch Drücken des Knopfes.

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);
- das Standardpasswort ändern.

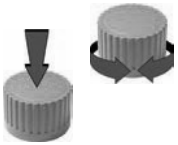
Zuführungsverzögerung (verzögerter Dosierungsstart).

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.

Neuer P-Code. Siehe Seite 10.

11. “Pumps Activities” - Pumpen Aktivitäten

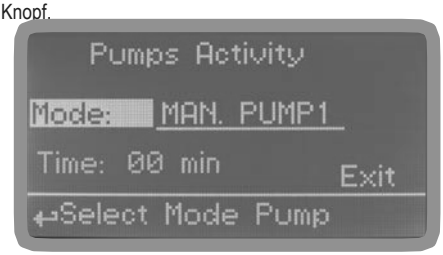
Wählen Sie im "Kalibrierungsmenü" die Option "Pumpenaktivitäten". In diesem Menü können Sie die manuelle Pumpenaktivität für eine vordefinierte Zeit einstellen.



Setzen Sie den Cursor auf "Modus", drücken und drehen Sie zur Auswahl.

“Man. Pumpe1", um die pH-Pumpe manuell zu aktivieren
“Man. Pumpe2", um die Sauerstoff-Pumpe manuell zu aktivieren
"Pumpe2 Test", um cc/Hub zu berechnen (siehe Seite 22 "Sauerstoffpumpentest")
"AUTO", um die Pumpen auf Automatik zu stellen (Dosierung auf Basis des Sollwerts).
"OFF", um die Pumpen zu deaktivieren.

Durch die Einstellung "Man. Pumpe1" oder "Man. Pumpe2", drücken Sie und bewegen Sie den Cursor auf das Feld "TIME". Stellen Sie eine Zeit zwischen 0 (Funktion deaktiviert) und 199 Minuten ein. Bewegen Sie dann den Cursor auf "EXIT" und drücken Sie den Knopf.



Wählen Sie "YES" zum Speichern. Verlassen Sie das Menü. Auf dem Hauptbildschirm wird ein Countdown für die ausgewählte Pumpe angezeigt (links für die pH-Pumpe, rechts für die Sauerstoff-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.

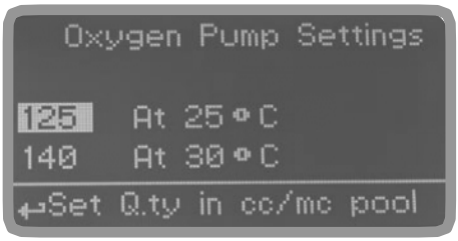
12. “Max strokes settings” - Einstellung max Impulse

Die pH-Pumpe kann 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.

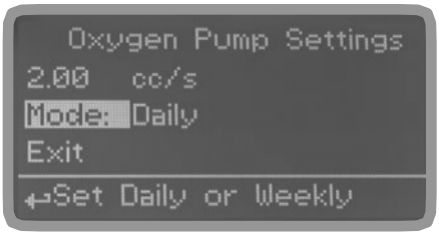
ACHTUNG: Die Dosierleistung der Pumpe basiert auf 180 Impulsen pro Minute.

13. “Oxygen pump setting” - Einstellung der Sauerstoffpumpe

Die Standardeinstellungen für den Betrieb der Sauerstoffpumpe basieren auf der Dosierung von 125 cm³ des Produkts bei 25°C (77°F) und 140 cm³ des Produkts bei 30°C (86°F).

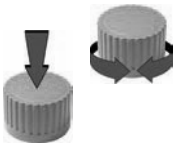


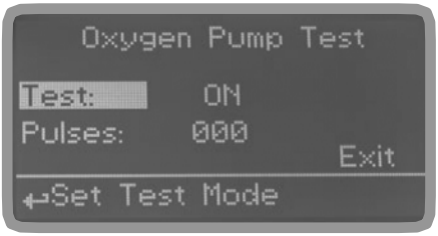
Geben Sie in das Feld "cc/s" das Ergebnis des "Oxygen Pump Test" (siehe unten) und den Dosiermodus "Daily" und "Weekly" ein. Wochenzeitschaltuhr (Seite 27) oder Tageszeitschaltuhr (Seite 28).



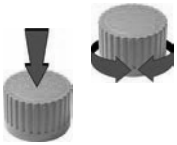
14. “Oxygen pump test” - Prüfung der Dosierleistung der Sauerstoffpumpe

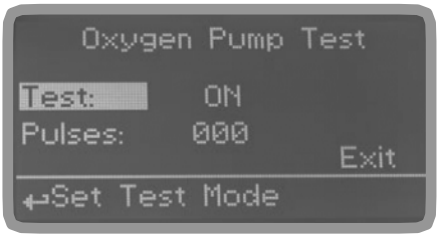
Da die Sauerstoffpumpe (rechts) immer mit der maximalen Anzahl von Impulsen dosiert, ist es notwendig, die Menge des pro Impuls dosierten Produkts zu überprüfen, um die Dosierkapazität (cc pro Hub) einzustellen. Installieren Sie die Pumpe auf dem System und achten Sie darauf, dass Sie das Ansaugrohr (komplett mit Bodenfilter) 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 "Oxygen Pump Test" auf und stellen Sie den Punkt "TEST" auf "ON" und eine vordefinierte Anzahl von Impulsen ein. Stecken Sie den Schlauch der Sauerstoffpumpe in ein Messgerät vom Typ BECKER, um die dosierte Menge abzulesen. Verlassen Sie das Hauptmenü, nachdem Sie die Änderungen gespeichert haben. Die Sauerstoffpumpe 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 "Oxygen PUMP SETTINGS "* auf. Geben Sie die berechneten CC/S (cc pro Hub) ein. Kehren Sie zum Menü "PUMPENAKTIVITÄT" zurück und stellen Sie den Modus auf "AUTO". Speichern und beenden.

*Um in dieses Menü zu gelangen, müssen Sie das Setup-Menü mit dem Passwort 1977 aufrufen.

15. "Volumen des Pools" - Größe des Pools in m^3

Stellen Sie die Tankgröße in Kubikmetern (mc) ein,

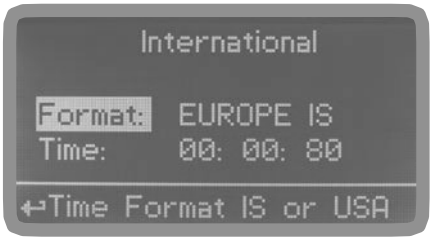
16. “Dosing Alarm” - Dosieralarm

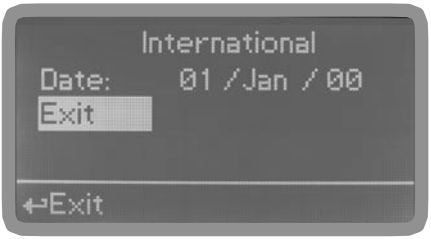
Mit dieser Option wird die maximale Zeit eingestellt, die die pH-Pumpe benötigt, um den Sollwert zu erreichen.
Wenn die Pumpe nach Ablauf dieser Zeit weiterhin dosiert, kann mit diesem Menü die Pumpe angehalten oder eine Alarmmeldung angezeigt werden. Es ist möglich, diese Funktion zu deaktivieren, indem Sie "OFF" anstelle von Minuten wählen.Der Dosieralarm kann für eine oder beide Pumpen eingestellt werden.

BEISPIEL:
Stellen Sie die pH-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.

17. “International” - International

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





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
°C	°F

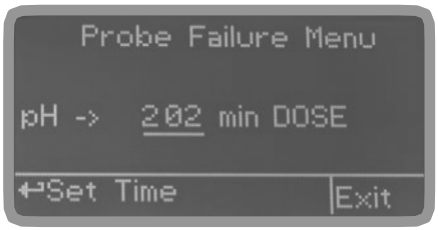
Zeit.
Stellen Sie mit dieser Option die Ortszeit ein.

Datum.
Stellen Sie über diese Option das Datum ein.

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

18. “Probe Failure” - Sonde Fehlfunktion

In diesem Menü können Sie eine Prüfzeit für die Sonde einstellen. Bleibt der Messwert der Sonde über 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.

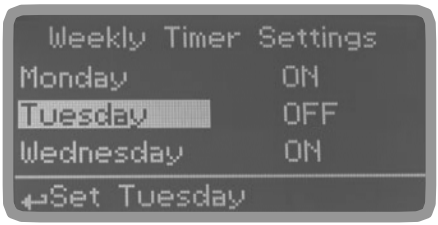


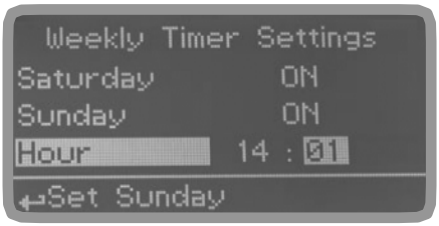
BEISPIEL:
Stellen Sie die pH-Pumpe so ein, dass sie am Ende der eingestellten Zeit stoppt, wenn sich der von der Sonde gemessene Wert nicht geändert hat. Drücken Sie den Knopf, stellen Sie die Zeit ein, gehen Sie zum Feld "DOSE" / "STOP" und wählen Sie "STOPP". Die Zeit kann zwischen 100 und 254 Minuten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

19. “Weekly timer” - Wöchentliche Zeitschaltuhr

Mit diesem Menü können Sie die Dosieraktivität der Sauerstoffpumpe innerhalb eines Wochenzyklus einstellen, wobei Sie die Möglichkeit haben, die Aktivität auch für einen bestimmten Tag zu aktivieren (ON) oder zu deaktivieren (OFF). Es ist auch möglich, die tägliche Startzeit einzustellen (für alle Wochentage gemeinsam).

Hinweis: die Dosierungsparameter sind die, die im Menü "Einstellungen der Sauerstoffpumpe" auf Seite 22 eingestellt sind)





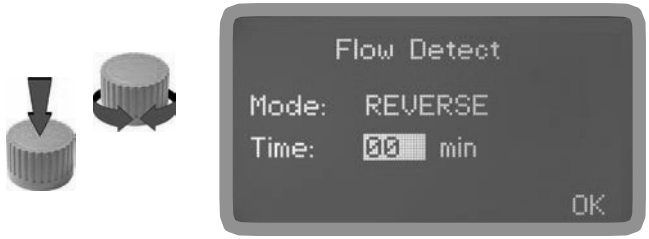
20. “Daily timer” - Tägliche Zeitschaltuhr

In diesem Menü können Sie die Dosieraktivität der Sauerstoffpumpe (Element "Timer", das die Betriebsstunden darstellt) innerhalb eines 24-Stunden-Zyklus einstellen. Es ist auch möglich, die tägliche Startzeit einzustellen (Punkt "Start").

Hinweis: die Dosierungsparameter sind die, die im Menü "Einstellungen der Sauerstoffpumpe" auf Seite 22 eingestellt sind)

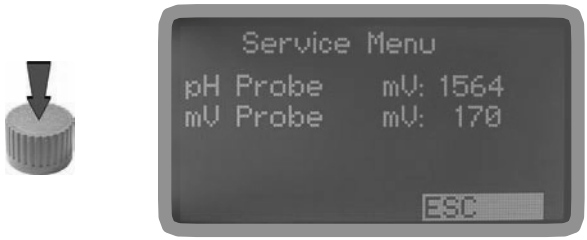
21. “Flow” - Konfiguration Kontakt Kein Durchfluss

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.



22. “Service” - Service

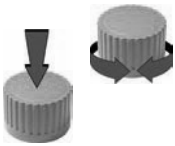
Dieses Kontrollmenü ist nicht editierbar und zeigt den aktuellen Messwert der Sonde in Echtzeit an. Drücken Sie 'ESC‘ zum Beenden.

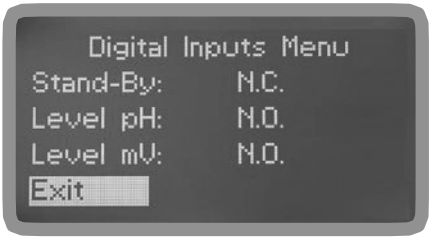


23. “Digital Inputs” - Eingangskontaktmodus

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).

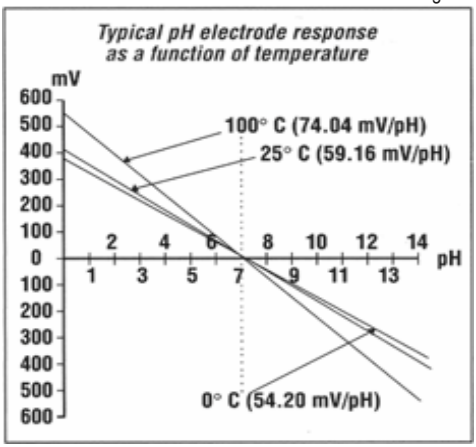
Um den Kontakt zu wechseln, positionieren Sie sich mit dem Knopf auf dem Element, drücken und drehen Sie erneut, um zwischen Schließer und Öffner zu wählen.





24. “Temp. Compensation” - Temperaturkompensation

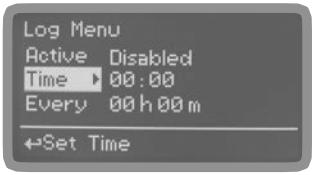
Der pH-Wert ist eng mit der Temperatur verbunden. Der Wert, bei dem sich die Temperatur auf den pH-Wert auswirkt, ist unterschiedlich und kann anhand des nachstehenden Diagramms berechnet werden:



Die Kompensation kann automatisch unter Verwendung von 25°C als Standardreferenz eingestellt werden.

25. “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)

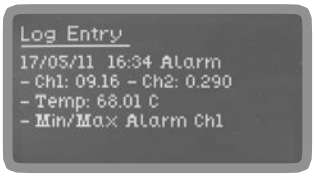
IMMER: Aufzeichnungshäufigkeit (Protokoll) der Ereignisse (Format 23h und 59min)

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".

26. “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.

27. "RS485" - Einstellung des Kommunikationsanschlusses

Legen Sie eine ID-Nummer (ID485 = 01) und einen Namen fest, bevor Sie die erweiterten Kommunikationsfunktionen nutzen (z. B. Alarmservice über SMS oder Fernkommunikation).
Wenn bereits eine ID-Nummer vergeben wurde, erscheint eine Fehlermeldung. Wählen Sie in diesem Fall eine andere Nummer.

28. "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.

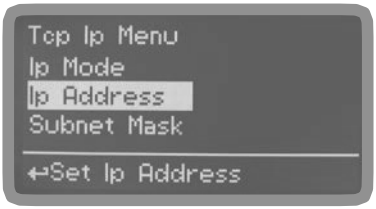
- Um UNERWARTETE NACHRICHTEN zu vermeiden, stellen Sie dieses Menü sorgfältig ein.
ACHTUNG: DER VERSAND VON SMS IST MÖGLICHERWEISE NICHT KOSTENLOS.

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-Füllstandalarm
Msg Lev oX: Sauerstoff-Füllstandalarm
Msg Dos pH: Dosieralarm pH (siehe "Menü Dosieralarm")
Msg Lev OX: Dosieralarm Sauerstoff (siehe "Menü Dosieralarm")

29. "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.

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

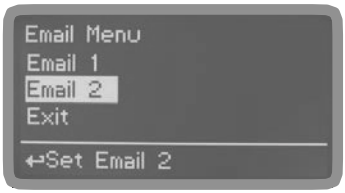
Das Gerät kann über ein standardmäßig eingebautes GPRS-Modem (als Option erhältlich) aus der Ferne bedient werden. Um diesen Dienst zu aktivieren, vergewissern Sie sich, dass die folgenden Schritte korrekt ausgeführt wurden:
- Achten Sie darauf, dass der Standort der Antenne nicht durch Metallgegenstände oder in der Nähe von elektrischen Störquellen geschützt ist.
- Vergewissern Sie sich, dass der Abstand zwischen der Antenne und dem Gerät "Instrument" der Länge des Kabels entspricht.
- Verlegen Sie das Kabel nicht dort, wo es durch Türen, Fenster usw. eingeklemmt werden könnte.
- Vergewissern Sie sich, dass die SIM-Karte im "Instrument"-Modem korrekt eingelegt und aktiviert ist und sich innerhalb der Reichweite des Betreibers befindet.

Das Gerät kann für ERMES-fähige Dienste (Konfigurationsoption "ERMES YES") oder nur für Nachrichten (Konfigurationsoption "ERMES NO") eingerichtet werden, je nach den Parametern für den SIM-Datenzugang. Für die manuelle Konfiguration geben Sie APN (Name des Zugangspunkts) und die SIM-Telefonnummer ein. Bewegen Sie das Rad auf "OK", um zu speichern und bewegen Sie es auf "ESC", um zum Hauptmenü zurückzukehren.
Vergessen Sie nicht, den SIM CODE im Menü PIN NUMBER einzugeben, um die SIM zu entsperren.

ACHTUNG: DIESE FUNKTION IST MÖGLICHERWEISE NICHT KOSTENLOS. JE NACH VERTRAG DES BEDIENERS KANN ES ZU ZAHLUNGSDATENVERKEHR KOMMEN!

31. "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.

32. Technische Informationen.

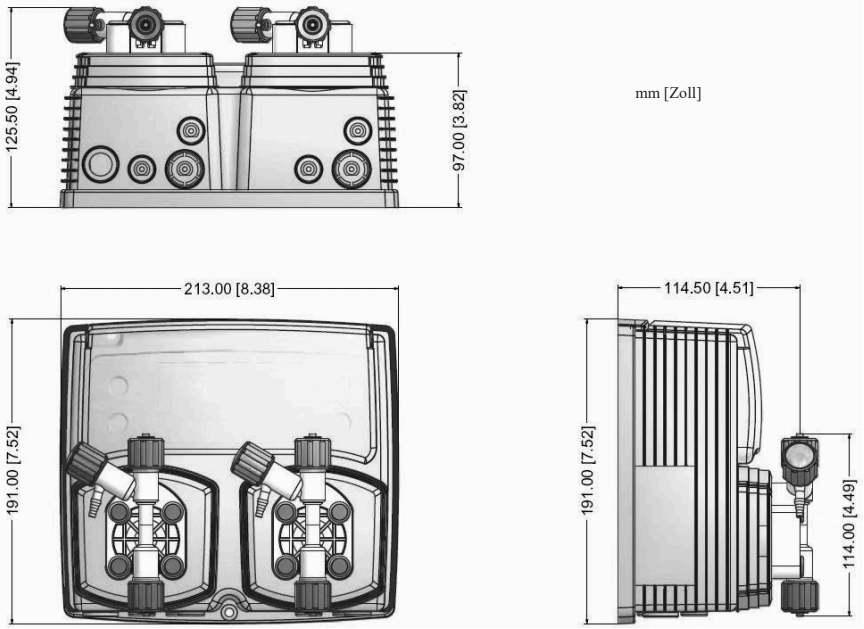
Versorgung: 230 VAC (190÷265 VAC)
Skala pH: 0 ÷14
Impulse pro Minute der Pumpen: 0 ÷ 180
Maximale Höhe des Saugrohrs: 1,5 Meter
Umgebungstemperatur: -10 ÷ 45°C (14 ÷ 113°F)
Temperatur des chemischen Produkts 0 ÷ 50°c (32 ÷ 122°F)
Installationsklasse: II
Verschmutzungsgrad: 2 Hörbares Geräusch (Einzelpumpe): 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)

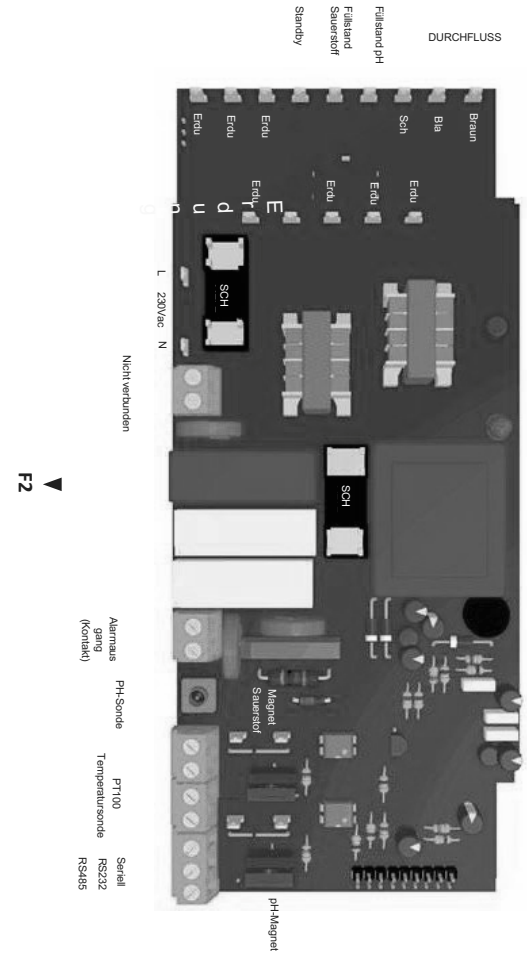
Polyvinyldenfluorid (PVDF): Pumpenkörper, Ventile, Armaturen, Rohre
Polypropylen (PP): Pumpenkörper, Ventile, Armaturen, Schwimmerschalter
PVC: Pumpenkörper
Rostfreier Stahl (SS 316): Pumpenkörper, Ventile
Polymethylmethacrylat-Acryl (PMMA): Pumpenkörper
Hastelloy C-276 (Hastelloy): Einspritzventilfeder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

33. Abmessungen.



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.

34. 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.

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
"Temp. Compensation" ..... S. 31
"Sollwert " pH (ON/OFF) ..... S. 13
"Sollwert " pH (Proportional) ..... S. 15
"Calibration", pH - Sondenkalibrierung , pH ..... S 16
"Calibration", Temperature - Temperaturkalibrierung ..... S. 18
"Parameters" - Parameter ..... S. 19
"Pumps Activities" - Pumpen-Aktivitäten ..... S. 20
"Instrument Reset" - Instrument Reset……..... S. 21
"Max Strokes settings" - Einstellung max Impulse ..... S. 21
"Oxygen pump setting & test" - Pumpenkalibrierung ..... S. 22
"Volume of pools" - Volumen des Pools ..... S. 24
"Dosing Alarm" - Dosieralarm ..... S. 25
"International" - International ..... S. 26
"Probe Failure" - Sonde Fehlfunktion ..... S. 27
"Weekly Timer" - Wöchentliche Dosierung Sauerstoff ..... S. 28
"Daily Timer" - Tägliche Dosierung Sauerstoff ..... S. 29
"Flow" - Durchfluss-Kontakt ..... S. 30
"Service" - Service ..... S. 30
"Digital Inputs" ..... S. 31
"Log View" ..... S. 32
"TCP/IP" ..... S. 34
"GPRS" ..... S. 35
"Email" ..... S. 35
"Digital Inputs" ..... S. 31

Technische Informationen ..... S. 36
Abmessungen ..... S. 37
Elektrische Anschlüsse ..... 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!