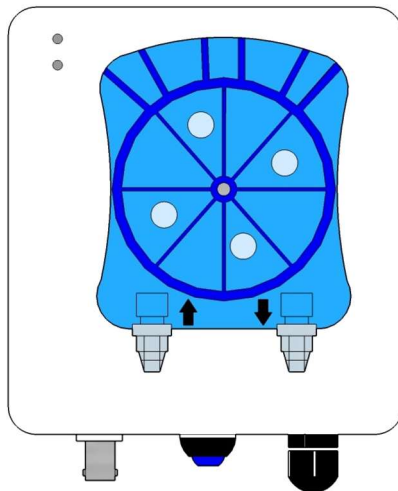


SMC-HANDBUCH
OPTION pH WIRELESS





WARNHINWEISE

Die pH-Funktion erlaubt Ihnen, den pH-Wert Ihres Pools zu messen und Säure zur automatischen Korrektur zu dosieren. pH-Sensoren sind jedoch Verschleiß ausgesetzt, sodass sich deren Messung im Verlauf der Zeit verschlechtert. Darüber hinaus handelt es sich um empfindliche Instrumente, die leicht beschädigt werden können. Wie jede andere Vorrichtung kann das pH-Messsystem zudem einen Fehler aufweisen, der zu einer falschen Messung des pH-Werts führt. Daher sollte **DER PH-WERT REGELMÄSSIG MANUELL** mit zugelassenen Mitteln überprüft werden, um sicherzustellen, dass der pH-Wert korrekt ist.

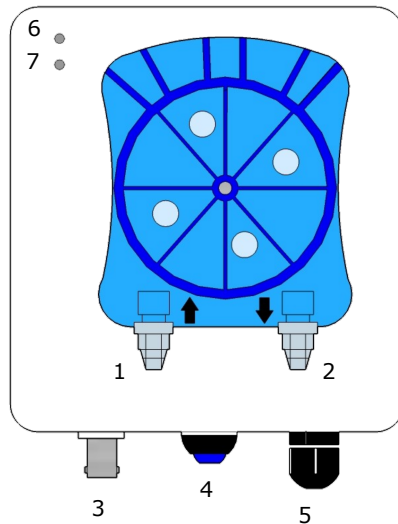
INNOWATER TRATAMIENTOS INTERGRALES DEL AGUA S.L. lehnt jede Haftung für Personen- und Sachschäden ab, die aufgrund einer übermäßigen oder unzureichenden Säuredosierung oder Manipulation verursacht wurden.

ACHTUNG! Die Säure ist ätzend und kann schwere Augen- und Hautverletzungen verursachen. Bei der Handhabung der Pumpe und Säure stets eine Schutzbrille und Handschuhe tragen.

BESCHREIBUNG

Die pH-Option erlaubt Ihnen, den pH-Wert mit einer mit dem Chlorinator verbundenen Elektrode zu messen und mittels der Säuredosierungspumpe **pH Wireless** zu korrigieren. Der Chlorinator misst den pH-Wert und sendet ein Steuersignal drahtlos an die Dosierungspumpe, die in einem gewissen Abstand angeordnet sein kann.

Alle Steuer- und Messfunktionen werden mit dem Chlorinator ausgeführt und können über das **MENÜ 6 „Konfig. pH“ aufgerufen werden**. Drücken Sie auf dem Hauptbildschirm des Chlorinators die Taste MENÜ, um die Konfiguration aufzurufen, und wechseln Sie mit den Pfeiltasten zum Menü 6.



1. Ansaug einlass Pumpe
2. Einleitungsausgang Pumpe
3. BNC-Verbindung für den Füllstandsensordes Säurebehälters
4. Drucktaster manuelles Pumpen
5. Eingang 230-VAC-Netzka bel
6. Blaue Leuchte Datenempfang
7. Rote Warnleuchte Füllstand

INSTALLATION

Pumpe pH Wireless. Pumpe mit dem mitgelieferten Träger an der Wand montieren. Vor dem Anschrauben der Pumpe den Träger als Schablone verwenden, um die erforderlichen Bohrungen an der Wand zu markieren. Einen Ort in der Nähe des Einleitungspunkts auswählen. Der Ort kann frei oder in einem gewissen Abstand vom Chlorinator gewählt werden, da die Pumpe nicht per Kabel mit dem Chlorinator verbunden werden muss. Das Netzkabel an eine 230-VAC-Steckdose anschließen.

pH-Elektrode. Die mitgelieferte Manschette VOR der Chlorinator-Zelle und möglichst weit von dieser entfernt am Rohr anbringen. Die Größe des Kreislaufs möglichst so wählen, dass das Wasser bei Abschaltung der Pumpe nicht geleert wird, da der Sensor beschädigt werden kann, wenn er nicht ständig in Wasser eingetaucht ist. Die pH-Elektrode bis zum Ende in die Manschette einführen und deren Kabel am unteren Teil des Chlorinators anschließen.

Einleitung. Die Einspritzdüse mit der mitgelieferten Manschette nach der Chlorinator-Zelle und direkt vor dem Rückfluss zum Becken am Rohr anbringen. Ein Ende der steifen, opaken PVC-Rohrleitung mit dem Anschlussstück der Einspritzdüse verbinden. Das andere Rohrleitungsende mit dem Anschlussstück des Einleitungsausgangs der Pumpe (2) verbinden, der mit einem Pfeil nach unten markiert ist.

Absaugung. Ein Ende der flexiblen, transparenten Rohrleitung mit dem Anschlussstück am Ansaugengang der Pumpe (1) verbinden, der mit einem Pfeil nach oben markiert ist. Das andere Rohrleitungsende am Anschlussstück des Ansaugfilters anschließen. Den Filter noch nicht in den Säurebehälter eintauchen.

Säurebehälter. Wir empfehlen dringend, den Säurebehälter nicht in demselben Bereich wie die Aufbereitungsanlage und den Salz-Chlorinator aufzustellen. Die abgesonderten Dämpfe können schnell alle Metallelemente und elektronischen Vorrichtungen zerstören.

Füllstandsensor. Das Ende des Füllstandsensorkabels, das den Schwimmer mit dem Ansaugfilter verbindet, mit dem mitgelieferten Träger befestigen. Das andere Kabelende am BNC-Anschlussstecker (3) der Pumpe pH Wireless anschließen. Den Ansaugfilter zusammen mit dem daran befestigten Füllstandsensor in den Säurebehälter eintauchen. Dabei darauf achten, dass er aufrecht und stabil auf dem Boden ruht. Den Behälter möglichst gut verschließen.

BETRIEB

Inbetriebnahme.

Nach der Installation aller Elemente (pH-Elektrode, Einleitungs-/Ansaugrohrleitungen, Füllstandsensor) den Drucktaster manuelles Pumpen (4) drücken, um die Pumpe zu betreiben, bis die Säure bis zum Einleitungspunkt angesaugt wurde. Anschließend die pH-Funktion im Menü 6 „**Konfig. pH**“ aktivieren, die Sollwerte festlegen und den Sensor laut den Anleitungen im folgenden Abschnitt kalibrieren. Der Chlorinator sendet kontinuierlich ein Dosierungssignal an die Pumpe, das von den festgelegten Sollwerten und dem gemessenen pH-Wert abhängt. Je weiter der pH-Wert vom Sollwert abweicht, desto größer ist die Dosierungsmenge.

Leuchte Datenempfang.

Sobald die pH-Funktion aktiviert wurde, beginnt der Chlorinator, Steuerdaten an die Pumpe zu senden, und die blaue Leuchte (6) blinkt einmal pro Sekunde, um anzuzeigen, dass sie Daten vom Chlorinator empfängt. Solange die pH-Funktion aktiviert ist, findet diese Datenübertragung statt, auch wenn keine Säuredosierung erforderlich ist. Falls die Pumpe keine Daten empfängt, was daran zu erkennen ist, dass die blaue Leuchte (6) nicht mehr blinkt, stellt sie innerhalb von Sekunden die Dosierung ein. Die manuelle Betätigung der Pumpe mit dem Drucktaster (4) ist selbst dann weiterhin möglich, wenn die Pumpe keine Daten vom Chlorinator empfängt.

Warnleuchte Füllstand.

Falls der Schwimmer aufgrund einer unzureichenden Säuremenge im Behälter absinkt, wird der Füllstandalarm aktiviert und die Pumpe stellt die Dosierung ein, um eine Beschädigung der peristaltischen Membran oder des Motors zu verhindern. Dies wird durch einen unterbrochenen Warnton und eine blinkende rote LED (7) angezeigt. Die manuelle Betätigung der Pumpe mit dem Drucktaster (4) ist selbst dann weiterhin möglich, wenn der Alarm aktiviert ist. Wenn Sie den Füllstandalarm ignorieren wollen, trennen Sie einfach den Füllstandsensor von der Pumpe **pH Wireless**.

KONFIGURATION UND KALIBRIERUNG

Alle Funktionen in Verbindung mit der pH-Option befinden sich im **MENÜ 6** „**Konfig. pH**“. Drücken Sie auf dem Hauptbildschirm des Chlorinators die Taste **MENÜ**, um die Konfiguration aufzurufen, und wechseln Sie mit den Pfeiltasten zum Menü 6.

```
HAUPTMENÜ
6 Konfig. pH
```

Drücken Sie auf **OK**, um das Konfigurationsuntermenü des pH-Werts aufzurufen. Wechseln Sie mit den Pfeiltasten durch die verschiedenen Funktionen.

1 Aktivierung der pH-Funktion.

```
Konfiguration pH-Wert
1 pH-Wert aktivieren
```

Die erste Funktion des Konfigurationsuntermenüs ist die Aktivierung/Deaktivierung der pH-Funktion.

Bei Aufruf durch Drücken der Taste **OK** erscheint der folgende Bildschirm:

```
pH-Funktion
DEAKTIVIERT
```

Drücken Sie die Pfeiltasten, um die Funktion zu **DEAKTIVIEREN/AKTIVIEREN**. Drücken Sie auf **OK**, um die Aktivierung/Deaktivierung der pH-Funktion zu bestätigen, oder auf **MENÜ**, um die Option zu verlassen.

Nach Aktivierung der Funktion wird der pH-Wert kontinuierlich auf dem Hauptbildschirm angezeigt und der Chlorinator beginnt, Steuersignale an die Pumpe zu senden:

```
Produktion: 70
% Salz OK pH 7,52
```

2 Konfiguration der Sollwerte

Konfiguration pH-Wert 2 Sollwerte

Bei Aufruf durch Drücken der Taste **OK** erscheint der folgende Bildschirm:

A: pH	7,0	0 %
B: pH	9,0	80 %

Die Dosierung wird durch Festlegung der Sollwerte A und B sowie der für diese Sollwerte erforderlichen relativen Dosiermenge berechnet.

- Wenn der pH-Wert unterhalb des unteren Sollwerts liegt, dosiert die Pumpe keine Säure.
- Wenn der pH-Wert zwischen den beiden Sollwerten liegt, sendet der Chlorinator ein proportionales Signal, das durch beide Werte definiert wird. Wenn der pH-Wert im Fall der abgebildeten Konfiguration beispielsweise 8 entspricht, dosiert die Pumpe 40 %.
- Wenn der pH-Wert über dem oberen Sollwert liegt, dosiert die Pumpe die für den unteren Sollwert festgelegte feste Menge. Im Falle der Abbildung 80 %.

Beide Sollwerte können festgelegt und für jeden ein Dosierungsprozentsatz gewählt werden. Bewegen Sie dazu den Cursor mit der Taste **MENÜ** zum Parameter, den Sie ändern wollen, und ändern Sie den Wert mit den Pfeiltasten. Drücken Sie auf **OK**, um die Daten zu speichern und das Untermenü zu verlassen.

Bei Festlegung der Sollwerte werden gleichzeitig die erforderliche Dosiermenge und die Verzögerung der Reaktionszeit nach der Dosierung definiert, die beide von der Größe Ihres Beckens abhängen. Bei einem großen Becken müssen beispielsweise hohe Dosierungsprozentsätze festgelegt werden. Die Reaktionszeit bei Messung des pH-Werts Ihres Pools kann bei Festlegung des Sollwerts A berücksichtigt werden. Dies ist der Zeitraum vor Erreichen des gewünschten pH-Werts, bei dem die Dosierung gestoppt wird. Um beispielsweise einen pH-Wert von 7,0 zu erreichen und eine übermäßige Dosierung zu vermeiden, sollte der Dosierungsstopp als ein leicht höherer Wert festgelegt werden:

A: pH 7,2 0 %

Da jeder Pool mehr oder weniger Säure benötigt und mehr oder weniger reaktiv gegenüber der Dosierung ist, müssen die Sollwerte unter Umständen mehrmals korrigiert werden.

3 und 4 Sensorkalibrierung

```
Konfiguration pH-Wert  
3 Kal pH 4
```

```
Konfiguration pH-Wert  
4 Kal pH 7
```

Die pH-Sensoren müssen vor dem ersten Einsatz kalibriert und eventuell regelmäßig neu kalibriert werden. Der Grund hierfür ist, dass verschiedene Sensoren unterschiedlich messen und die Messung eines Sensors sich im Verlauf der Zeit verändert.

Die Kalibrierung besteht darin, die Messwerte des Sensors zu überprüfen, indem dieser in zwei Lösungen mit bekanntem pH-Wert getaucht und der gemessene Wert notiert wird. Auf diese Weise kann der pH-Wert einer anderen beliebigen Lösung, in diesem Fall der pH-Wert des Poolwassers, bestimmt werden.

Der Sensor wird mit den beiden mitgelieferten Kalibrierungslösungen (pH4 und pH7) über die Untermenüs „3 Kal pH4“ bzw. „4 Kal pH7“ kalibriert.

Bei Aufruf des Untermenüs **3 Kal pH 4** durch Drücken der Taste **OK** erscheint der folgende Bildschirm:

```
Kalibrierung pH 4  
Mes: 4,05 4,00
```

Der Wert rechts von **Mes:** zeigt den vom Sensor gemessenen Ist-pH-Wert an.

Der Wert unterhalb von **pH4** ist der pH-Wert der verwendeten Lösung. Sie können diesen Wert mit den Pfeiltasten an die Temperatur und die verwendete Probe anpassen.

Dazu den Sensor in die Kalibrierungslösung mit dem pH-Wert 4 einführen, leicht mit dem Sensor umrühren und warten, bis ein stabiler Messwert angezeigt wird.

Drücken Sie die Taste **OK**, sobald der Messwert stabil ist, um die Kalibrierung zu speichern und das Untermenü zu verlassen.

Anschließend den Sensor aus der Lösung mit dem pH-Wert 4 nehmen, den unteren Teil mit sauberem Wasser abspülen und leicht schütteln, um alles übermäßige Wasser zu entfernen.

Diesen Vorgang mit der Lösung mit dem pH-Wert 7 und dem **Untermenü 4 Kal pH 7** wiederholen.

Hinweis: Falls der vom Sensor bei der Kalibrierung gemessene pH-Wert **Mes** um mehr als 2 Einheiten gegenüber dem theoretischen Wert der Lösung (pH4 oder pH7) abweicht, wird die Kalibrierung dieses Werts nicht gespeichert und der Wert auf die Werkseinstellung zurückgesetzt. Wenn der gemessene Wert **Mes** bei der Kalibrierung mit der Lösung pH4 beispielsweise 6,05 anzeigt, wird die Kalibrierung nicht gespeichert und der Wert von 4,00 beibehalten.

5 Werkskalibrierung

```
Konfiguration pH-Wert  
5 Werkskal.
```

Mit dem Untermenü **5 Werkskal.** können die allgemeinen Kalibrierungsparameter auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden, die ungefähr denen eines neuen Sensors entsprechen. Dies kann nützlich sein, wenn wiederholt Kalibrierungen gemessen wurden und keine Lösungen zur korrekten Kalibrierung zur Verfügung stehen.

Bei Aufruf des Untermenüs **5 Werkskal.** erscheint der folgende Bildschirm:

```
Werkskalibrierung?  
JA:OK VERLASSEN:MENÜ
```

Drücken Sie auf **OK**, um die Werkskalibrierung wiederherzustellen, oder **MENÜ**, um die Option zu verlassen.

