



## Phileo VP & Phileo POD VP

Automatische und vernetzte pH-Regelung

PF10J050 - PF10J051

### Inhaltsverzeichnis

1. Technische Daten .....	1
2. Verpackungsinhalt .....	2
3. Beschreibung .....	2
3.1. Bluetooth® und WLAN-Steuerung .....	2
3.2. iOS / Android Anwendungen .....	2
3.3. pH-Regulierung .....	3
4. Montage des Phileo VP & Phileo POD VP .....	3
4.1. hydraulischen Anschlusses .....	3
4.2. Anschluss der Sonde und des Durchflusssensors .....	6
4.3. Elektrischer Anschluss .....	7
5. Der Betrieb .....	7
5.1. Steuerschnittstelle .....	7
5.2. Parametrierung .....	7
6. Betrieb des Geräts .....	10
6.1. Messwertanzeige .....	10
6.2. Informationsverzögerung und inaktive Einspritzung: .....	11
6.3. Farbcodes der pH-Pumpe und Alarmmeldungen: .....	11
7. Wartung der Sonde .....	11
<b>A. Konformitätserklärung .....</b>	<b>12</b>



**Diese Anweisung vor der Montage, Inbetriebnahme oder Benutzung dieses Produkts aufmerksam lesen.**

## 1. Technische Daten

Abmessungen	260 x 180 x 80
Versorgungsspannung	230 V AC 50Hz
Stromverbrauch	1A
Gewicht	700 g (Pumpe allein)
Schutzindex	IP-54
<b>pH-Regulierung</b>	Messung durch kombinierte Elektroden - +/- 0.1
Messbereich	pH = 5 bis pH = 9

Eichung	pH 6,86 (2-Punkt-Kalibrierung über die App)
<b>Dosierpumpe</b>	Durchfluss
Peristaltischer	von 0 bis 1,5 l/h
<b>Abmessungen ZeliaPod</b>	185 mm (Länge)
Nur Phileo POD VP	Anschluss Ø 50 mm
Bluetooth®	Low Energy (v4.x) Gemäß R&TTE Richtlinie 1999/5/EC
WLAN	802.11 b/g/n und "dual band" (nur 2.4 Ghz)

## 2. Verpackungsinhalt

1 Gehäuse Phileo VP & Phileo POD VP	1 Injektionsset (Injektor, Saugkopf, Rohr)
1 Durchflusssensor	1 Kalibrierbehälter
1 pH-Sonde + Sondenhalter	1 Beutel für pH 6,86 Kalibrierlösung
1 Betriebsanleitung (dieses Dokument)	2 Anbohrschellen Ø50 1/2" (bei PhileoVP)
Schrauben und Stifte zur Befestigung	1 Anbohrschelle Ø 50 3/4" + Nippel 3/4" M (bei PhileoVP)
	1 Messkammer ZeliaPod + Anschlüsse + Nippel 3/4" M (bei Phileo POD VP)

## 3. Beschreibung

- Automatische Regelung **pH** gemäß einem Sollwert
- Beleuchtete Dosierpumpe
- Intuitive Benutzeroberfläche: 1 Wahltaste + 5 Kontrollleuchten
- Intuitive Smartphone-App
- WLAN- und Bluetooth-Verbindung
- Einfache Installation mit ZeliaPod Mess- und Einspritzkammer (bei *Phileo POD VP*)
- Kompatibel mit dem angeschlossenen Vigipool



### 3.1. Bluetooth® und WLAN-Steuerung

Die Box **Phileo VP & Phileo POD VP** umfasst einen WLAN und Bluetooth®-Sender zur Steuerung Ihres Geräts per Smartphone oder Tablet. Zur Steuerung des **Phileo VP & Phileo POD VP** benötigen Sie ein Smartphone oder ein iOS-Tablet (Apple®) oder Android mit Bluetooth® Low Energy (v4.x) oder WLAN 802.11 b/n/g. Die sonstigen Betriebssysteme (Windows Phone® usw.) oder Geräte, die nicht die obigen Voraussetzungen erfüllen, *werden nicht berücksichtigt*.

Es kann jeweils nur ein Telefon/Tablet über Bluetooth mit der Box verbunden werden. Um eine Verbindung mit einem anderen Gerät herzustellen, **muss zunächst die Verbindung getrennt werden**.

Bei einer WLAN-Verbindung müssen Sie die lokalen WLAN-Koordinaten (SSID und Passwort) eingeben und ein Vigipool-Konto erstellen, um Ihr **Phileo VP & Phileo POD VP** mit dem WLAN-Router zu verbinden und so **Phileo VP & Phileo POD VP** über das lokale WLAN fernzusteuern.

### 3.2. iOS / Android Anwendungen

Herunterladen auf Android	Herunterladen im App Store
	

Sie können auch Phileo VP in die Suchmaschine von App Store und Play Store eingeben

### 3.3. pH-Regulierung

Der pH (lat. pondus "Gewicht" Hydrogenium "Wasserstoff") ist ein sehr wichtiger Parameter der Wasserbehandlung. Er hat einen großen Einfluss auf die Wirkung von Desinfektionsmitteln. Der pH misst den Säuregrad des Wassers. Sein Wert liegt zwischen 0 und 14. Eine Lösung mit einem pH-Wert von 7 ist neutral. Liegt er unter 7, ist die Lösung sauer und darüber wird die Lösung basisch oder alkalisch genannt.

Der pH-Wert des Pools muss etwa 7 betragen, damit er für die Badenden angenehm ist und die Wirksamkeit der Aufbereitung und Zuverlässigkeit der Installation gewährleistet sind. Allgemein wird ein pH-Wert zwischen 6,8 und 7,8 als korrekt angesehen. Ein zu saures Wasser (pH < 6,8) ist schleimhautreizend, korrodiert die Metallteile und kann den Kunststoff (die Liner) beschädigen. Ein zu basisches Wasser (pH > 7,8) kann auch aggressiv (kaustisch) sein und verringert die Wirksamkeit des Chlors erheblich.

Der Nutzer kann Phileo VP & Phileo POD VP im pH- oder pH+ Modus parametrieren. Im Modus pH- injiziert **Phileo VP & Phileo POD VP** PHMinus, um den pH-Wert des Beckens zu senken, und im Modus pH+ wird PHPlus eingespritzt, um den pH-Wert des Beckens zu erhöhen.

Um mögliche Messfehler zu vermeiden, wird empfohlen, die Eichung der Sonde einmal im Monat zu überprüfen. Hierzu ist es ausreichend, die Anweisungen des Abschnitts KALIBRIERUNG zu befolgen.



**Die in Pools verwendeten Desinfektionsmittel und pH-Korrektoren sind sehr korrosiv und können ernste Auswirkungen auf die Gesundheit und die Umwelt haben.**

**Diese chemischen Produkte müssen mit Vorsicht manipuliert werden und in entsprechend ausgestatteten Räumen gelagert werden.**

## 4. Montage des Phileo VP & Phileo POD VP

### 4.1. hydraulischen Anschlusses

Das Modell Phileo VPOxeo VP wird mit 3 Anbohrschellen zur Montage des für den ordnungsgemäßen Betrieb der pH-Regulierung notwendigen Zubehörs geliefert.

Um die Installation zu erleichtern, wird **Phileo POD VP** mit der Mess- und Injektionskammer **ZeliaPod** geliefert. Dank dieser Messkammer wird die Anzahl der Bohrungen in den Rohren reduziert und die Informationen werden zentralisiert.

#### 4.1.1. Installation des Injektors - Modell Phileo VP

Der Injektor ermöglicht die Injektion der notwendigen Produktmenge ins Schwimmbecken. Die Einspritzdüse muss hinter den Sensoren (pH und RedOx) und so nah wie möglich am Beckenablass angebracht werden.

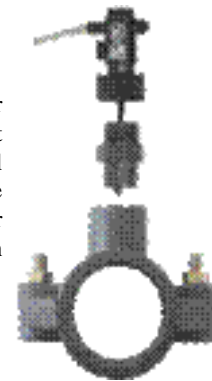
Der Injektor muss mit Hilfe von TEFLON auf die 1/2" Anschlussschelle geschraubt werden.

Das Rohr wird durch das Schrauben der oberen Mutter des Injektors auf diesem platziert.



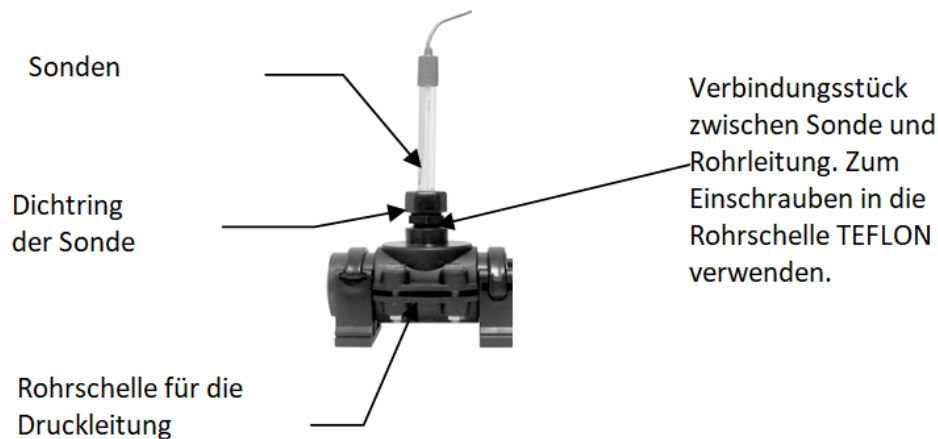
#### 4.1.2. Installation des Durchflusssensors - Modell Phileo VP

Der Sensor wird auf die  $\frac{3}{4}$ " Anschlusschelle montiert. Nach dem Anbringen der Anschlusschelle, wobei darauf geachtet wurde, dass kein Bohrgrat zurückgeblieben ist (auf der Leitungsbohrung), der die Sensorbewegung behindern könnte, den  $\frac{3}{4}$ " Nippel mit Teflon auf die Schelle schrauben und dann *vorsichtig* den Sensor auf das andere Ende des Nippels schrauben. Unabhängig davon, ob der Durchflusssensor in vertikaler oder horizontaler Stellung installiert ist, muss der auf dem Sensor eingravierte Pfeil in Richtung Wasserzirkulation ausgerichtet sein.



##### 4.1.2.1. Installation der Sonde - Modell Phileo VP

Die Installation (n) erfolgt auf der Druckkanalisation mithilfe einer Anschlussmuffe, in der die Sondenhalterung eingeschraubt wird.



#### 4.1.3. Hydraulische Installation von ZeliaPod - nur Modell POD VP

ZeliaPod wird auf einer Rohrleitung mit einem Durchmesser von 50 mm mithilfe der mitgelieferten Anschlüsse installiert. Sie wird hinter dem Filtersystem (nach dem Filter) installiert und muss horizontal an einem Teil der Rohrleitung angebracht werden, der im Bezug auf den Wasserstand des Schwimmbeckens immer beladen ist, um sicherzustellen, dass kontinuierlich Wasser im *Zelia Pod* vorhanden ist und die Sonden sich stets im Wasser befinden.

Vorzugsweise erfolgt die Installation im Bypass (bei über 15m<sup>3</sup>/h notwendig), damit der Durchfluss kontrolliert erfolgt und ohne Unterbrechung des Filterns abgebaut werden kann.

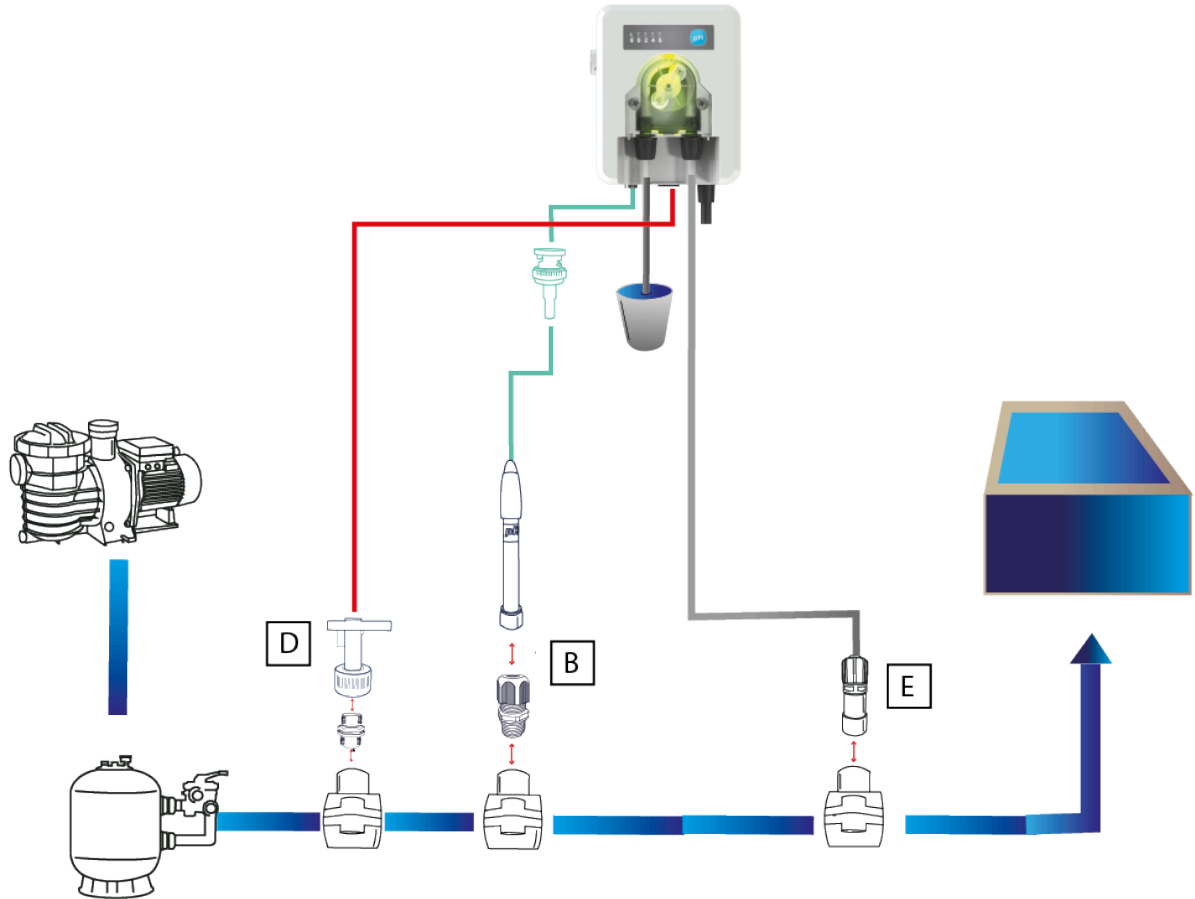


**Bei der Montage und Verwendung darauf achten, dass Zelia Pod bezüglich des Wasserstandes des Beckens beladen wird, damit sie ständig luftfrei mit Wasser gefüllt ist. Andernfalls kann Luft in der Messkammer das Ablesen der Sonden verfälschen.**

**Bei der Aufstellung die Sonden installieren, indem sie vorsichtig bis auf den Grund des Sitzes gedrückt und dann 3-4 mm angehoben werden, daraufhin die Mutter des Sondenträgers festziehen.**

#### 4.1.4. Installationsplan ohne Zelia Pod - Modell VP

Der Durchflusssensor (D) wird auf demselben Rohrabschnitt wie die anderen mitgelieferten Komponenten angebracht. Die pH-Sonde (B) muss hinter dem Filter, mindestens 60 cm von anderen Messgeräten entfernt und so weit wie möglich vom pH-Injektor (E) entfernt sein, der nachgeschaltet installiert ist und so nah wie möglich am Beckenablass angebracht werden muss.



#### 4.1.5. Position des Zubehörs

Positionieren Sie die verschiedenen Elemente anhand des nachstehenden Bildes. Beim Einschrauben des Injektors (*E oder F*) die mitgelieferte Flachdichtung verwenden, um festen Sitz zu gewährleisten. Es wird empfohlen, im Schraubengewinde des Sondenhalters PTFE zu verwenden (*B oder C*).



- A. Erdungsvorrichtung
- B. Einbauplatz für die Sonde
- C. Einbauplatz für die Sonde (nicht verwendet)

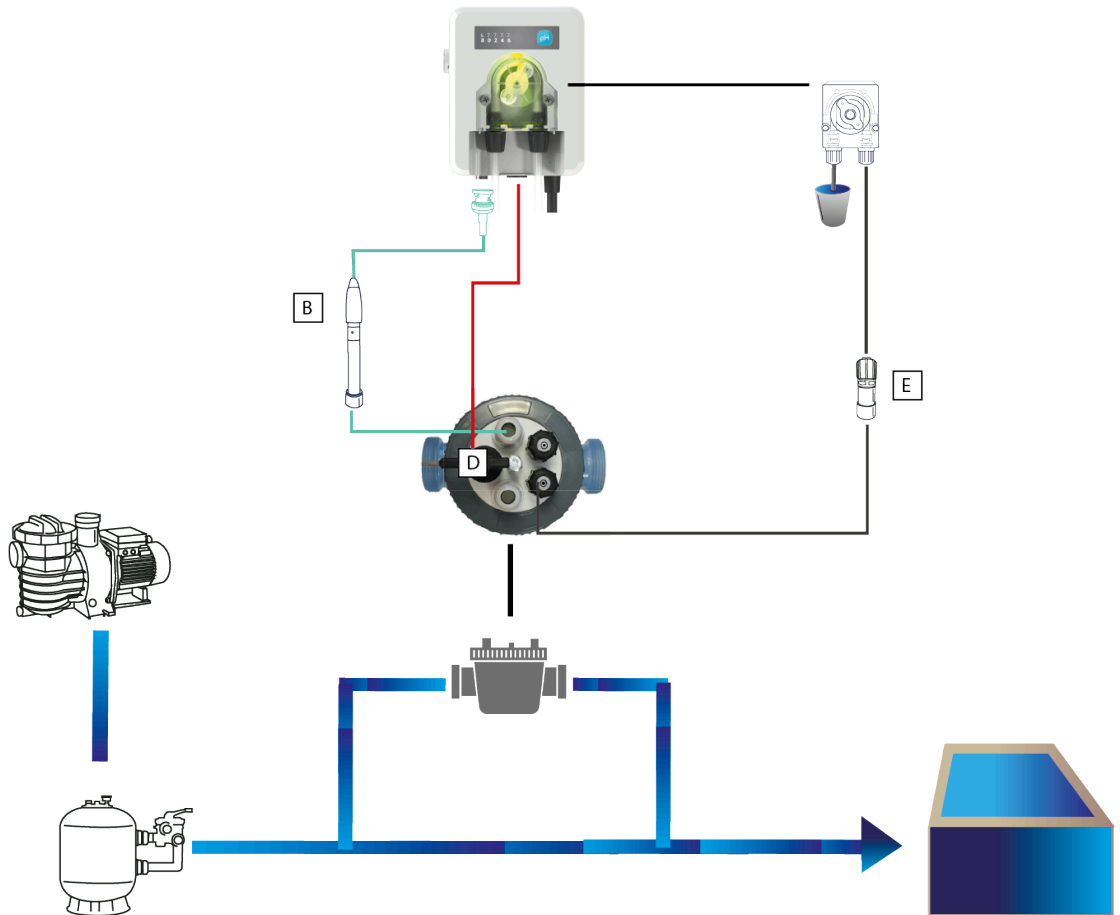
- D. Durchflusssensor
- E. Einbauplatz für Injektor
- F. Einbauplatz für Injektor (nicht verwendet)

Das bei der Montage des Sondenhalters und Injektors verwendete PTFE-Band sowie die Flachdichtung verwenden.

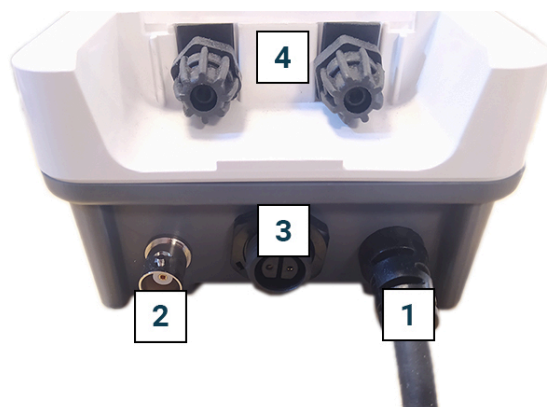
#### 4.1.6. Installationsplan mit Zelia Pod - nur Modell POD VP

In der Messkammer **Zelia Pod** sind die Sonde **pH (B)**, der Injektor **des Desinfektions- und Korrekturprodukts pH - (E)** sowie der Durchflusssensor **(D)** integriert.

Den in Zelia Pod eingebauten PoolTerre mit einem *unabhängigen Erdungsstab* verbinden.



#### 4.2. Anschluss der Sonde und des Durchflusssensors



1. Stromkabel
2. Sonde **pH**
3. Durchflusssensor
4. Dosierpumpe

### 4.3. Elektrischer Anschluss



Die Montage dieses Produkts kann Sie Stromschlägen aussetzen. Es wird empfohlen, eine qualifizierte Person hinzuzuziehen. Ein Montagefehler kann eine Gefährdung für Sie darstellen und das Produkt und die daran angeschlossenen Geräte unwiederbringlich schädigen.



Aus Sicherheitsgründen und entsprechend der Norm NF C15-100 muss das Gehäuse des Phileo VP & Phileo POD VP

- mehr als 3,50 m vom Poolrand entfernt angebracht werden, Beim Messen dieses Abstands wird die Umgehung von Hindernissen berücksichtigt. Wird das Gehäuse des Phileo VP & Phileo POD VP hinter einer Mauer installiert, ist dies der Abstand, der benötigt wird, um die Mauer zu umrunden und das Gehäuse zu erreichen.
- oder in einem in den Boden eingelassenen Bereich in unmittelbarer Umgebung des Pools. In diesem Fall muss der Bereich über eine Klappe zugänglich sein, für deren Öffnen ein Werkzeug erforderlich ist.

Der automatische Regler **Phileo VP & Phileo POD VP**

- darf nicht Freien installiert werden, sondern muss vor Regen, Reinigungs- oder Bewässerungsanlagen sowie UV-Strahlen (Sonne) geschützt sein.
- ist unempfindlich gegen Wasserspritzer, darf aber nicht an einem überschwemmbareren Ort installiert sein.
- muss auf einer ebenen und stabilen Halterung montiert sein und mithilfe der mitgelieferten Schrauben und Bolzen an der Wand befestigt werden.

Das Gehäuse wird mit einem Versorgungskabel geliefert, das in dem Technikraum an eine Standardsteckdose (230V / 50Hz) angeschlossen werden kann. Diese Steckdose muss durch ein Differenzial mit **30mA** entsprechend der Norm NF C15-100 geschützt werden.



Das Gerät ist mit einem Durchflusssensor ausgerüstet und darf nicht an eine mit dem Filtersystem verbundene Stromquelle angeschlossen werden. Dies kann zu Fehlfunktionen des Geräts führen.

## 5. Der Betrieb

**Phileo VP & Phileo POD VP** kann über die Schnittstelle an der Pumpe oder über die auf iOS und Android verfügbare Smartphone-App eingestellt werden. Wir empfehlen die Verwendung der App, da sie Zugriff auf zusätzliche Einstellungen wie z.B. die Kalibrierung bietet.

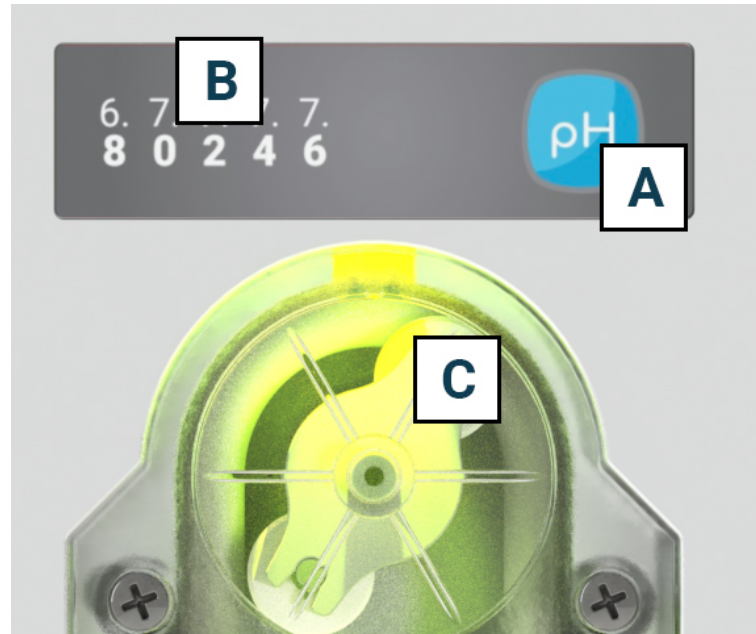
### 5.1. Steuerschnittstelle

Die Schnittstelle besteht aus einer Wahltaste (A), 5 grünen Leuchtanzeigen (B) und einer mehrfarbigen LED (C), die hinter der Dosierpumpe angebracht ist.

### 5.2. Parametrierung

Die Inbetriebnahme des Systems erfolgt durch den Leuchtschalter an der Seite des automatischen Reglers.

Bei der Inbetriebnahme blinken die Leuchten auf der Vorderseite einige Sekunden lang, während das Gerät eingeschaltet wird.



### 5.2.1. Wahl des Regelungsmodus

1. Bei der ersten Verwendung ist das Produkt auf den Modus pH- eingestellt (die Dosierpumpe leuchtet weiß). Um den Regelungsmodus zu ändern, muss das Gerät ausgeschaltet werden. Die Wahltaste (A) drücken, das Gerät wieder einschalten und die Taste mehr als 5 Sekunden lang gedrückt halten.
2. Die 5 grünen LEDs (B) blinken 3 Mal und dann nicht mehr, um anzuzeigen, dass der Auswahlmodus aktiviert wurde
3. Die LED (C) leuchtet zur Anzeige der Betriebsart
4. Mit jedem Druck auf den Wahlschalter erfolgt der Wechsel von einem Modus zum anderen. Die LED leuchtet entsprechend der gewählten Betriebsart:
  - WEISS: pH- (Standardmodus) - die LED-Anzeigen 6,8 und 7,0 leuchten
  - CYAN / BLAU: pH+ - die LED-Anzeigen 7,4 und 7,6 leuchten
5. 5 Sekunden warten. Das Gerät kehrt in den Normalmodus zurück und die Betriebsart ist eingestellt. Die LED (C) blinkt 5 Sekunden lang im gewählten Modus.



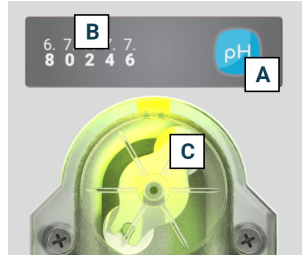
- **pH-: zum Injizieren eines pH-Minus-Produkts, um somit den pH des Pools zu senken. Die Pumpe wird in Betrieb genommen, wenn der pH-Wert des Wassers über dem vorgegebenen pH liegt.**
- **pH+: zum Injizieren eines pH-Plus-Produkts, um den pH des Pools zu erhöhen. Die Pumpe wird in Betrieb genommen, wenn der pH des Wassers unter dem vorgegebenen pH liegt.**

### 5.2.2. Wahl des Sollwerts

1. Kurz auf die Wahltaste (A) drücken
2. Eine der 5 grünen LEDs (B) blinkt für 5 Sekunden und zeigt den aktuellen Sollwert an
3. Während die LED blinkt, wird mit jedem Drücken der Wahltaste (A) der Sollwert nach rechts verschoben, bis er 7,6 erreicht und dann wieder auf 6,8 zurückgeht. Drücken, bis der gewünschte Sollwert erreicht ist
4. 5 Sekunden warten, um die Änderung des Sollwerts zu bestätigen. Das Gerät kehrt mit dem neuen Sollwert in den Normalbetrieb zurück.
5. Standardmäßig sind die Sollwerte entsprechend der gewählten Betriebsart festgelegt auf:
  - pH-: 7,2
  - pH+: 7,0



### 5.2.3. Kalibrierung der Sonde



Verwenden Sie vor der Kalibrierung den mitgelieferten Beutel pH 6,86 und den Behälter, um eine Kalibrierlösung herzustellen. Den Inhalt des Beutels mit 250 ml Wasser vermischen.

Zum Kalibrieren der Sonde muss das Filtern ausgeschaltet werden.

1. Die Sonde pH in die 6,86 Kalibrierlösung tauchen
2. Die Wahltaste (A) 3 Sekunden lang gedrückt halten
3. Die LED (C) leuchtet blau. Die Wahltaste wieder loslassen (A)
4. Die erste grüne LED - 6.8 (B) und die LED (C) leuchten auf



Die 5 Leuchtanzeigen (B) leuchten nach und nach auf, um den Fortschritt der Kalibrierung anzuzeigen

Die Farbe der LED (C) leuchtet entsprechend der Abweichung zum erwarteten Messwert auf

- **Grün:** sehr naher Messwert (+/-0,1)
- **Gelb / Orange:** Wert weicht um 0,1 bis 0,5 ab
- **Rot:** Messwert weicht um +0,5 ab

1. Sobald die 5 Leuchtanzeigen dauerhaft leuchten und die LED grün oder gelb leuchtet, ist die Messung stabil
2. Zur Bestätigung der Kalibrierung die Wahltaste drücken
3. Die LED blinkt schnell grün, um die Bestätigung der Kalibrierung anzuzeigen
4. Die erste grüne LED - 6.8 (B) und die LED (C) leuchten auf



Blinkt die RGB-LED rot, wird die Kalibrierung nicht berücksichtigt: Messwert weicht mehr als 0,5 ab oder Messung nicht stabilisiert. In diesem Fall kehrt das Gerät in den Normalzustand zurück und es kann eine Diagnose am Sensor durchgeführt werden.

#### 5.2.3.1. Kalibrierung der Sonde über die Smartphone-App

Die Smartphone-App bietet erweiterte Funktionen zur Kalibrierung der Sonde und garantiert somit eine zuverlässigere und genauere Messung.

- **Kalibrierung an 1 oder 2 Messpunkten:** Zusätzlich zur Kalibrierung bei pH 6,86 kann zudem eine Kalibrierung an einem anderen Messpunkt durchgeführt werden. Eine 1-Punkt-Kalibrierung kann auch mit einem anderen Wert zwischen 6 und 8 durchgeführt werden
- **Manuelle Einstellung:** Mit der manuellen Einstellung können Sie eine Korrektur Ihrer Messung vornehmen. Zum Beispiel können Sie bei einer leichten Abweichung (+/- 0,5) den Messwert Ihres Geräts so weit wie möglich an den tatsächlichen Wert heranführen.

### 5.2.4. Start der Pumpe

Um den Regelkreis durch Drehen der Schlauchpumpe in Gang zu setzen, muss die Wahltaste (A) lange (> 10 Sekunden) gedrückt gehalten werden. Nach 10 Sekunden blinkt die RGB-LED (C) türkisfarben und die Pumpe wird unabhängig vom Status des Durchflusssensors für maximal 30 Sekunden gedreht, solange die Wahltaste gedrückt gehalten wird. Sobald die Taste losgelassen wird, kehrt die Pumpe in den Normalzustand zurück.

**5.2.5. Zusätzliche Parameter, die über die Smartphone-App eingestellt werden können:**

**5.2.5.1. Überwinterungsmodus**

Die App ermöglicht die Aktivierung des Überwinterungsmodus. Während der Überwinterungsmodus aktiviert ist:

- Die Injektion des Korrekturmittels wird gestoppt
- Die Meldungen/Alarmer sind deaktiviert
- Die RGB-LED leuchtet dauerhaft in Cyan

**5.2.5.2. Einstellung der maximalen täglichen Einspritzmenge**

Das maximale tägliche Volumen des zu injizierenden pH-Korrekturprodukts kann begrenzt werden, indem man hier einen Wert festlegt, der nicht Null beträgt. Standardmäßig ist das Volumen auf 0,3 l eingestellt, auch wenn Sie die App nicht verwenden.

- Einstellbare Messung von 0,1 bis 2,0 l
- Inkrementierung von 0.1 in 0.1 l



**Ist diese Einstellung "Deaktiviert" wird die Einspritzmenge nicht begrenzt.**

**Bei Stromausfall wird die in den letzten 24 Stunden eingespritzte Menge auf 0 zurückgesetzt.**

**5.2.5.3. Einstellen des Produktvolumens im Behälter**

Ermöglicht die Anzeige des Gesamtvolumens des Korrekturprodukts. Dieser Wert wird abgezogen, damit Alarm ausgelöst wird, wenn der Behälter leer ist und um zu vermeiden, dass unnötig gepumpt wird. Standardmäßig ist dieser Parameter nicht aktiviert.

Der Wert ist bei jedem Austausch des Behälters zu ändern.

- Einstellbare Messung von 0 bis 50 l
- Inkrementierung von 1 in 1 l

**6. Betrieb des Geräts**

**6.1. Messwertanzeige**

Die 5 Kontrollleuchten auf der Vorderseite zeigen den gemessenen pH-Wert an (hier 7,2). Liegt der pH-Wert zwischen zwei Skaleneinteilungen, bleibt die LED der vorherigen Einteilung stehen (hier 7,2), die LED darunter bzw. darüber blinkt langsam, je nach Richtung des pH-Wertes.

Beispiel in den folgenden Bildern: Der gemessene pH-Wert wechselt von 7,2 auf 7,3.

Die LED 7,4 blinkt und wenn der pH-Wert auf 7,4 steigt, leuchtet nur die grüne LED 7,4 dauerhaft.



Die mehrfarbige LED an der Pumpe zeigt an, ob der pH-Wert unter oder über dem Sollwert liegt:

Farbe an der Pumpe	Beschreibung
Rot	pH < Sollwert -1
Gelb	Sollwert -1 < pH < Sollwert - 0,1
Grün	Sollwert -0,1 < pH < Sollwert +0,1
Gelb	Sollwert +0,1 < pH < Sollwert +1
Rot	pH > Sollwert +1

Zur Anzeige einer laufenden Einspritzung blinkt die mehrfarbige LED während dieses Zeitraums, wobei die mit der Messung verbundene Farbe beibehalten wird (z. B. gelbes Blinken)

## 6.2. Informationsverzögerung und inaktive Einspritzung:

Eine Hysterese von  $\pm 0,1$  ist vorgesehen, um Schwankungen um den Sollwert zu vermeiden.

Mehrere Faktoren können dazu führen, dass die Einspritzung trotz einer vom Sollwert abweichenden Messung blockiert wird:

- Beim Einschalten des Geräts erfolgt innerhalb der ersten 2 Minuten keine Einspritzung
- Erkennt der Flow-switch die Durchflussmenge, wird eine Verzögerung von 2 Minuten vor der Einspritzung eingefügt. Die Einspritzung wird automatisch gestoppt, wenn die Durchflussrate auf OFF zurückkehrt
- Keine Einspritzung bei  $\text{pH} < 5$  oder  $\text{pH} > 9$  (= pH-Messfehler)
- Keine Einspritzung, wenn Behältervolumen = 0 (leerer Behälter)
- Keine Injektion, wenn das max. 24-Stunden-Einspritzvolumen erreicht wurde
- Keine Einspritzung im Überwinterungsmodus

## 6.3. Farbcodes der pH-Pumpe und Alarmmeldungen:

Farbe an der Pumpe	Status Kontrollleuchten	Beschreibung	App Meldung
Rot	5 Leuchten sind eingeschaltet	gemessener pH-Wert unter 5	Ja
Magenta	5 Leuchten sind eingeschaltet	gemessener pH-Wert über 9	Ja
Orange blinkend	//	Max. Tagesvolumen erreicht	Ja, wenn an 3 aufeinanderfolgenden Tagen wiederholt
Keine	//	Behälter mit Korrekturprodukt leer	Ja
Keine	//	Unterbrechung der WLAN-Verbindung	Ja nach 1 Stunde der Unterbrechung der WLAN-Verbindung

## 7. Wartung der Sonde

Wenn eine pH- Sonde ins Wasser getaucht wird, bildet sich um die Glasblase am Ende ein Film, der mit der Zeit dicker wird. Dieser unsichtbare Film führt zu einer verlängerten Reaktionszeit, einer Beschädigung der Spitze und einer Ablenkung des 0-Punkts. Die Ablenkung vom 0-Punkt kann leicht durch regelmäßige Eichung ausgeglichen werden. Auch ist die Erhöhung der Temperatur ein wichtiger Alterungsfaktor.

### Aufbewahrung der Sonden:

Die Sonde der Rohrleitung entnehmen und in der Originalflasche aufbewahren

Die Originalflasche mit einer 3 mol/l KCl-Lösung befüllen oder, falls dies nicht möglich ist, mit einer PH7-Lösung oder mit Leitungswasser.

Den Sondenkopf in die Flasche stecken

Bei Raumtemperatur aufbewahren.



**Eine über Winter falsch aufbewahrte Sonde kann langsamer reagieren und damit die Kalibrierung erschweren.**

### Regenerierung der Sonden:

Nach der Überwinterung wird empfohlen, die Sonde 12 Stunden lang in eine 50%ige PH4-, 50%ige KCl-Lösung mit 3 mol/l zu tauchen.

### Eichung:

Jede Sonde wird durch ihre Spitze und ihre Abweichung charakterisiert. Da diese Eigenschaften dazu neigen, durch die Nutzung verstärkt zu werden, ist es notwendig, regelmäßige Eichungen vorzunehmen. In folgenden Fällen ist eine Eichung vorgeschrieben:



- bei der Installation
- nach einem Austausch der Sonde
- nach jeder Reinigung mit Reinigungslösung.
- nach einer langfristigen Lagerung
- wenn die Messergebnisse zu stark von den erwarteten Werten abweichen.



**Bitte zu beachten, dass die durchschnittliche Lebensdauer einer Sonde entsprechend der Verwendung 6 bis 18 Monate beträgt. Der TAC (vollständige Alkaligehalt) < 100 mg/l reduziert die Lebensdauer der Sonde.**

**Die Sonden sind empfindliche Betriebsstoffe, die von einem Fachmann überprüft werden müssen.**

### A. Konformitätserklärung

Das Unternehmen Bleu Electrique SAS (FR47403521693) <b>FR47 403 521 693</b> erklärt, dass das Produkt Phileo VP & Phileo POD VP den Anforderungen an Sicherheit und elektromagnetischer Kompatibilität der europäischen Richtlinien 2014/35/CE und 2014/30/CE entspricht.		
		Emmanuel Baret Marseille, am 21/09/2021
<b>Stempel Händler</b>		
<i>Verkaufsdatum: ..... Seriennr.: .....</i>		