



Oxeo LT VP

Automatische und ver-
netzte Chlor-Regelung

Betriebsanleitung



PF10J057

Inhaltsverzeichnis

1. Technische Daten	3
2. Verpackungsinhalt	4
3. Beschreibung	4
3.1. Bluetooth® und WLAN-Steuerung	4
3.2. iOS / Android Anwendungen	5
3.3. Automatische Behandlung - RedOx-Regulierung	5
4. Montage des Oxeo LT VP	6
4.1. Montage an der Wand	6
4.2. hydraulischer Anschluss	7
4.3. Anschluss der Sonde	10
4.4. Elektrischer Anschluss	10
5. Der Betrieb	11
5.1. Steuerschnittstelle	11
5.2. Inbetriebnahme	11
6. Bedienung des Geräts	15
6.1. Informationsverzögerung und inaktive Einspritzung	15
6.2. Wahl des Sollwerts	16
6.3. Messwertanzeige	16
7. Reset	17
8. Wartung der Sonde	17

Konformitätserklärung



Warnung

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

1. Technische Daten

Abmessungen	260 x 180 x 80 mm
Versorgungsspannung	230 V AC 50Hz
Stromverbrauch	10W
Gewicht	700 g (Pumpe allein)
Schutzindex	IP-54
Redox-Regulierung	Messung durch kombinierte Elektroden - +/- 5mV
Messbereich	100 bis 990mV
Eichung	650mV (Pufferlösung im Lieferumfang) oder von 550 bis 750mV auf der App
Sollwert	Von 500 bis 750mV, 10mV-Schritte (nur möglich auf der App)
Dosierpumpe	Peristaltisch
Durchfluss	von 0 bis 1,2 l/h
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 Oxeo LT VP	1 Injektionsset (Injektor, Saugkopf, Rohr)
1 RedOx-Sonde	1 650mV-Kalibrierflüssigkeit
1 Betriebsanleitung (dieses Dokument)	
1 Wandhalterung + 2 Schrauben und 2 Stifte zur Befestigung	
1 dediziertes Blatt "Vigipool-Universum"	

3. Beschreibung

- Automatische Regelung RedOx gemäß einem Sollwert
- Beleuchtete Dosierpumpe
- Intuitive Benutzeroberfläche: 1 Wahltaste + 5 Kontrollleuchten
- Intuitive Smartphone-App
- WLAN- und Bluetooth-Verbindung
- Kompatibel mit dem vernetzen Vigipool-System



Achtung

Das Produkt Oxeo LT VP :

- kann nur zusammen mit einem PHILEO POD VP installiert werden
- muß an den Durchflußmesser des PHILEO POD VP angekoppelt sein
- darf nicht ohne PHILEO POD VP benutzt sein

3.1. Bluetooth® und WLAN-Steuerung

Die Box Oxeo LT VP umfasst einen WLAN und Bluetooth®-Sender zur Steuerung Ihres Geräts per Smartphone oder Tablet. Zur Steuerung des Oxeo LT 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.

Bei einer WLAN-Verbindung müssen Sie die lokalen WLAN-Koordinaten (SSID und Passwort) eingeben und ein Vigipool-Konto erstellen, um Ihr **Oxeo LT VP** mit dem WLAN-Router zu verbinden und so **Oxeo LT VP** über das lokale WLAN fernzusteuern (siehe beigefügtes Merkblatt "Vigipool-Universum").

3.2. iOS / Android Anwendungen

Um die Vigipool-App herunterzuladen, klicken Sie [hier](#) oder scannen Sie den untenstehenden QR CODE. Sie können Sie können auch in der Suchmaschine des App Store oder Play Store nach Vigipool suchen:



Tip

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.**

Um die Bluetooth-Verbindung zu bestätigen, halten Sie Ihr Telefon/Tablet an den Kontakt des Gehäuses, wenn die App dazu auffordert, oder drücken Sie die Taste am Gerät.

Es ist möglich, die Onboard-Software des Geräts automatisch zu aktualisieren. Dazu muss es mit WLAN oder mit einem anderen Vigipool-Gerät verbunden sein, das ebenfalls mit WLAN verbunden ist. Wenn Sie das Gerät nur über Bluetooth verwenden, können Sie von Ihrem Telefon aus einen Zugangspunkt einrichten, mit dem Sie das Gerät vorübergehend verbinden können, um bei Bedarf ein Software-Update durchzuführen.

3.3. Automatische Behandlung - RedOx-Regulierung

Oxeo LT VP misst das Redoxpotential und führt dem Wasser im Schwimmbecken ein Oxidationsmittel zu, solange das Redoxpotential sich unter dem festgelegten Grenzwert befindet.

Alle in Pool verwendeten Desinfektionsmittel haben die Aufgabe, Mikroorganismen zu oxidieren. Durch die Oxidation werden die Elektronen auf den organischen Molekülen eingefangen und die Vermehrung von Bakterien wird verhindert. Diese chemische Reaktion wird Oxidoreduktion genannt und die Desinfektionskapazität des Wassers kann bewertet werden, indem sein Oxidoreduktionspotential gemessen wird (Redoxpotential, ORP oder auch rH).

Das Wasser im Schwimmbecken muss nicht nur sauber und rein, sondern auch in der Lage sein, die Bakterien und Mikroorganismen zu zerstören, die von Außen hereingebracht werden. Es reicht folglich nicht, es zu desinfizieren, sondern es muss selbst desinfizierend wirken. Daher müssen "remanente" Produkte verwendet werden.

3.3.1. Flüssige Desinfektionsmittel

Das Chlor

Das Chlor ist zweifellos das im Schwimmbad am häufigsten verwendete Desinfektionsmittel und das einzige, das in den öffentlichen Schwimmbädern in Frankreich zugelassen ist.

In seiner flüssigen Form handelt es sich im Allgemeinen um Natriumhypochlorit (Bleichlauge). Natriumhypochlorit ist sehr wirkungsvoll, hat jedoch den Nachteil, den pH-Wert zu erhöhen. Von der Chlorbehandlung mit UV-Sterilisator wird abgeraten.

Das PHMB

Das Polyhexamethylenbiguanid ist ein nicht chloriertes, besonders stabiles Desinfektionsmittel, das gegen pH- und Temperaturschwankungen recht beständig ist. In flüssiger Form ermöglicht es eine automatische, effiziente Behandlung.

4. Montage des Oxeo LT VP

4.1. Montage an der Wand



Tip

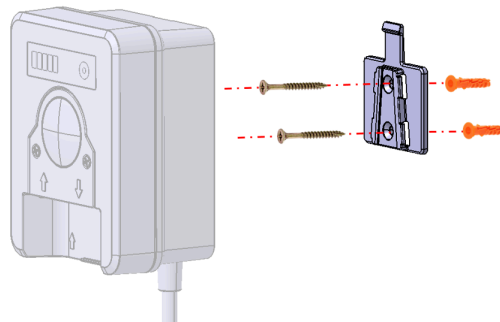
Aus Sicherheitsgründen und entsprechend der Norm NF C15-100 muss das Gehäuse des Oxeo LT VP

- mehr als 3,50 m vom Poolrand entfernt angebracht werden, Beim Messen dieses Abstands wird die Umgehung von Hindernissen berücksichtigt. Wird das Gehäuse des Oxeo LT 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 Oxeo LT 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 überschwemm-
baren Ort installiert sein.
- muss auf einer ebenen und stabilen Halterung montiert sein und mithilfe der mitgelieferten Schrauben und Bolzen an der Wand befestigt werden.



4.2. hydraulischer Anschluss

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.

4.2.1. 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*).



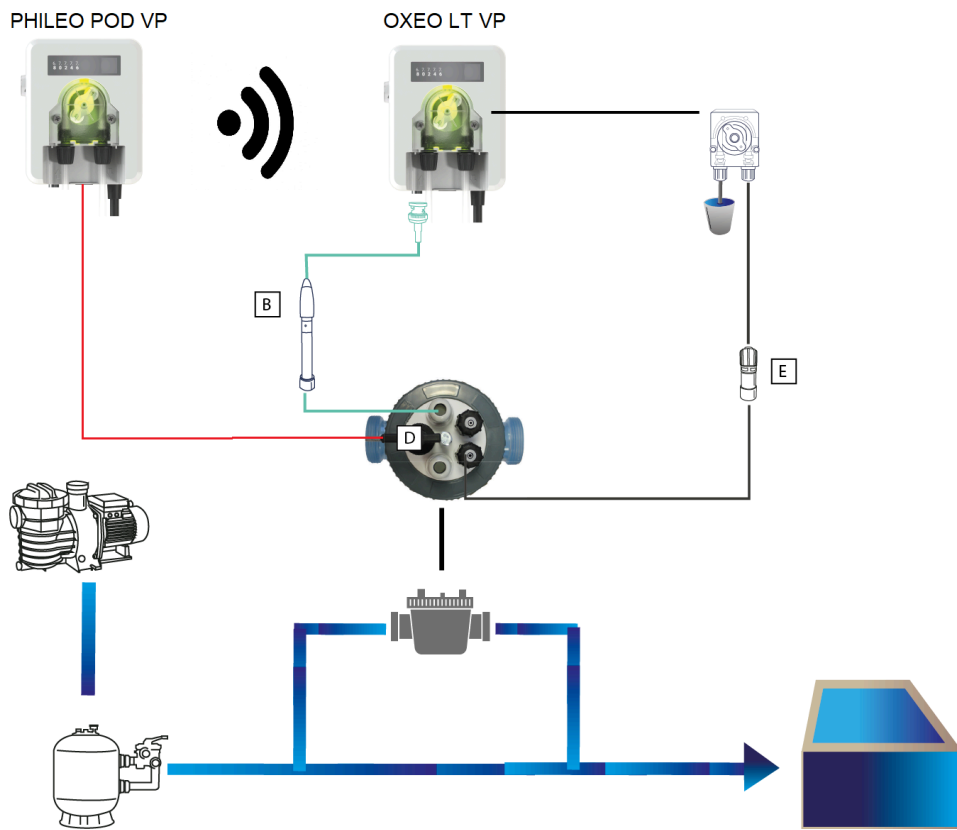
1. Erdungsvorrichtung
2. Einbauplatz für die pH-Sonde
3. Einbauplatz für die Rx-Sonde
4. Durchflusssensor
5. Einbauplatz für den pH-Injektor
6. Einbauplatz für den Rx-Injektor

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

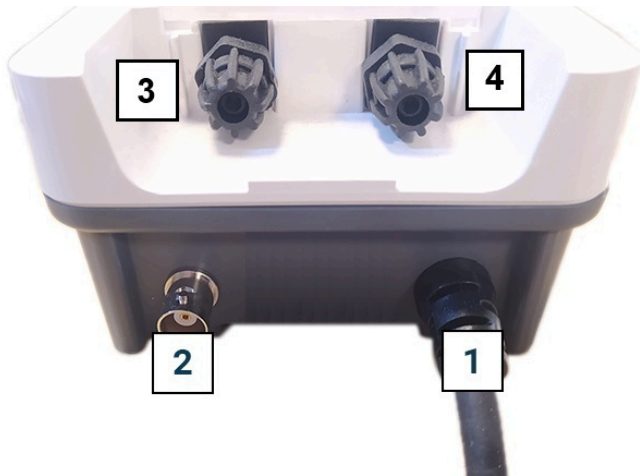
4.2.2. Installationsplan mit Zelia Pod

In der Messkammer Zelia Pod sind die Sonde (B), der Injektor - (E) sowie der Durchflusssensor (D), der mit dem Phileo POD VP vernetzt ist, integriert.

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



4.3. Anschluss der Sonde



1. Stromkabel
2. Sonde RedOx
3. Saugleitung
4. Injektionsleitung

4.4. Elektrischer Anschluss



Warnung

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.

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.



Achtung

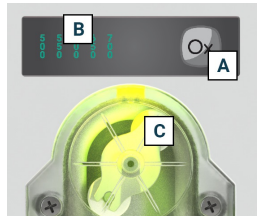
Das Gerät muss mit einem Phileo POD VP verbunden sein, damit es Informationen über den Durchfluss erfassen kann und darf nicht an eine mit dem Filtersystem verbundene Stromquelle angeschlossen werden. Dies kann zu Fehlfunktionen des Geräts führen.

5. Der Betrieb

Oxeo LT 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. Inbetriebnahme

5.2.1. Anschalten

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.

(Initialisierungsphase: Lauflicht auf den grünen Leuchtanzeigen (B), dann verschiedene Farben der mehrfarbigen LED (C))

5.2.2. Wahl des Hauptgeräts Vigipool



Tip

Siehe zum besseren Verständnis das beiliegende Informationsblatt zu Vigipool Univers.

Gleich nach der Inbetriebnahme, blinkt die mehrfarbige LED (C) weiß. Dies entspricht der Wahl des Geräts, das das Hauptgerät in einer Vigipool-Installation sein wird (siehe das beigelegte Infoblatt zum Vigipool) :

- Wenn die Installation nur über dieses eine Gerät verfügt, drücken Sie die Wahltaste (A). Das Gerät wird zum Hauptgerät Vigipool. Sie können auch später weitere Geräte dieser Installation hinzufügen.
- Wenn die Installation über mehrere Vigipool-kompatible Geräte verfügt
 - und ein Gerät schon als Hauptgerät eingestellt worden ist, drücken Sie den Schalter des Hauptgeräts, wenn es schon länger als eine Minute eingeschaltet worden ist. (wenn es weniger ist, ist es nicht nötig). Ihr Oxeo LT VP koppelt sich mit dem Hauptgerät Vigipool: es blinkt nicht mehr weiß und setzt sich in eine normale Betriebsweise zurück.
 - und kein anderes Gerät schon als Hauptgerät gewählt worden ist, schalten Sie alle Geräte ein und drücken Sie den Schalter des von Ihnen gewünschten Geräts. Alle andere Geräte koppeln sich an, blinken nicht mehr weiß und setzen sich in eine normale Betriebsweise zurück.



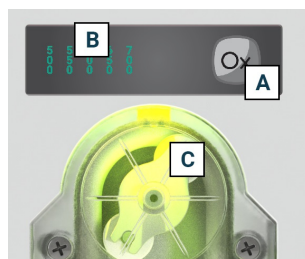
Tip

Wenn Sie die Wahl des Hauptgeräts Vigipool ändern möchten, müssen Sie einen Reset vornehmen.

5.2.3. 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. Der Vorgang muss wiederholt werden, wenn eine längere Bootstrapping-Zeit erforderlich ist.

5.2.4. Kalibrierung der Sonde



Tip

Zum Kalibrieren der Sonde muss das Filtern ausgeschaltet werden.

1. Die Sonde in die 650mV 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 500mV (B) und die LED (C) leuchten auf



Tip

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 50 mV
- Gelb / Orange: Wert weicht um 50 bis 150 mV ab
- Rot: Messwert weicht um 150 mV ab



Achtung

Blinkt die RGB-LED rot (C), wird die Kalibrierung nicht berücksichtigt: Messwert weicht mehr als 150 mV ab oder Messung nicht stabilisiert. In diesem Fall kehrt das Gerät in den Normalzustand zurück und es kann eine Diagnose am Sensor durchgeführt werden.

5.2.4.1. 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 Meßpunkt** : Anstatt der Kalibrierung bei 650mV können Sie eine Kalibrierung bei einem anderen, zwischen 550 und 750mV liegenden Meßpunkt durchführen.
- *Manuelle Einstellung*: Mit der manuellen Einstellung können Sie eine Korrektur Ihrer Messung vornehmen. Zum Beispiel können Sie bei einer leichten Abweichung (bis +/- 200mV) den Messwert Ihres Geräts so weit wie möglich an den tatsächlichen Wert heranführen, in Schritten von 20mV.

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 (C) 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 1 eingestellt, auch wenn Sie die App nicht verwenden.

- Einstellbare tägliche Menge von 0,1 bis 5,0
- Inkrementierung von 0,1 in 0,1 l

Diese Funktion und Einstellung sind sehr wichtig, da sie Ihr Schwimmbecken vor einer Überdosierung des Korrekturprodukts schützen, falls der Sensor einen falschen Redox-Wert anzeigt.



Achtung

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. Bedienung des Geräts



Wichtig

Oxeo LT VP nimmt keine Messungen vor :

- während der zwei ersten Minuten nach dem Einschalten (eine stabile Messung ist erforderlich),
- wenn der Durchfluß vom Gerät nicht erfaßt worden ist (um Messungen durchzuführen, nur wenn die Filtrierung läuft. Somit wird tatsächlich das Beckenwasser gemessen, und nicht das stehende Wasser in der Leitung)

6.1. Informationsverzögerung und inaktive Einspritzung

Eine Hysterese von $\pm 50\text{mV}$ 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 Redox $<100\text{mV}$ oder $>900\text{mV}$ (= Redox-Meßfehler)
- Keine Einspritzung, wenn Behältervolumen = 0 (leerer Behälter)
- Keine Injektion, wenn das max. 24-Stunden-Einspritzvolumen erreicht wurde
- Keine Einspritzung im Überwinterungsmodus

6.2. 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 700mV erreicht und dann wieder auf 500mV 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 festgelegt auf 600mV:

6.3. Messwertanzeige

Beispiel in den folgenden Bildern: Der gemessene Redox-Wert wechselt von 600 auf 650mV.



Die mehrfarbige LED (C) an der Pumpe zeigt an, ob der gemessene Wert unter oder über dem Sollwert liegt:

Farbe an der Pumpe - Mehrfarbige LED (C)	Beschreibung
Grün	Der Abstand zwischen dem gemessenen Wert und dem Sollwert ist niedriger oder gleich 50mV.
Gelb - Orange (graduell*)	Der Abstand zwischen dem gemessenen Wert und dem Sollwert liegt zwischen 50 und 150mV.
Rot	Der Abstand zwischen dem gemessenen Wert und dem Sollwert ist höher oder gleich 150mV.

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

* Die Farbe der Pumpe leuchtet stufenweise grün bis rot über gelb und Orange je nach Abstand zwischen dem gemessenen Wert und dem Sollwert.

7. Reset

Es kann vorkommen, daß das Gerät auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt werden muß.

Hierzu müssen Sie :

1. das Gerät anhand des Schalters an der Seite ausschalten und ungefähr 10 Sekunden warten,
2. die Wahltaste (A) drücken und gedrückt halten,
3. das Gerät wieder einschalten und dabei die Wahltaste gedrückt halten,
4. warten, bis die grünen Leuchten (B) blinken,
5. die Wahltaste los lassen. **Alle Einstellungen sind zurückgesetzt werden.**



Warnung

Ein Reset löscht alle vorgenommene Einstellungen (Kalibrierung, Sollwert, Wlan-Einstellung, Behälterumfang, Kopplung mit anderen Geräten...). Es ist demnach wichtig, nach einem Reset alle Einstellungen wieder vorzunehmen.

8. Wartung der Sonde

Wenn eine 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.



Warnung

Eine über Winter falsch aufbewahrte Sonde kann langsamer reogieren 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.



Tip

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.

		Emmanuel Baret Marseille, am 26/06/2023
Händlerstempel		
Verkaufsdatum: Seriennummer:		

