Reefmaster
- PIPER -

Bedienungsanleitung

REEF-
-MAS
TER-

REEF-
–MAS
TER–
– PIPER –

Inhalt

1. Warnhinweise 2
2. Lieferumfang 3
3. Technische Daten 4
4. Ersteinrichtung 6
   4.1 PIPER anschließen 6
   4.2 Smartphone App installieren 9
   4.3 Benutzer registrieren 10
   4.4 PIPER registrieren 11
   4.5 PIPER mit dem WLAN verbinden 12
   4.6 WLAN auswählen 13
   4.7 WLAN-Passwort eingeben 13
5. Logo Licht Status 15
6. Nutzung der App 16
   6.1 Messungen – Übersicht 16
   6.2 Messungen - Zeitplan 18
   6.3 Messungen – Details 20
   6.4 Messungen – Referenz 21
   6.5 Messungen - Pumpenkalibrierung 23
   6.6 Einstellungen 24

Wichtiger Hinweis zur Nutzung dieser Anleitung

Bitte lies diese Bedienungsanleitung sorgfältig und vollständig durch, bevor du den Reefmaster PIPER in Betrieb nimmst. Sie enthält wichtige Informationen zur sicheren Verwendung, Installation und Wartung des Geräts. Eine fehlerhafte Handhabung kann zu Schäden am Gerät oder ungenauen Messergebnissen führen. Bewahre die Anleitung für zukünftige Referenz auf und stelle sicher, dass alle Personen, die das Gerät nutzen, mit den Anweisungen vertraut sind. Bei Fragen oder Unklarheiten kontaktiere uns bitte unter support@reefmaster.tech oder besuche www.reefmaster.tech für weitere Informationen.

1. Warnhinweise

Der PIPER darf nur mit den dafür vorgesehenen Reagenzien betrieben werden.

Der Einsatz darf ausschließlich mit den mitgelieferten Schläuchen erfolgen. Die Schläuche dürfen nicht gekürzt, verlängert oder geknickt werden.

Der PIPER darf nur mit dem mitgelieferten Netzteil betrieben werden.

Nur in geschlossenen Räumen für aquaristische Einsatzzwecke verwenden.

Anweisungen für die sichere Verwendung:

- Setze den PIPER keiner Wärmequelle aus.
- Der PIPER ist für einen zuverlässigen Betrieb bei normalen Raumtemperaturen ausgelegt.
- Decke während des Gebrauchs nicht die Lüftungsschlitze auf den beiden Seiten ab.
- Stelle den PIPER während des Gebrauchs auf eine stabile, flache und v.a. gerade Oberfläche.
- Sei vorsichtig beim Umgang mit dem PIPER, um mechanische Schäden an den Anschlüssen zu vermeiden.
- Vermeide die Bewegung des PIPERs während des Betriebs
- Setze den PIPER bzw. das Netzteil nicht direktem Wasser aus.
- Trage bei allen Arbeitsschritten mit den PIPER Reagenzien die mitgelieferten Nitrilhandschuhe

2. Lieferumfang

Zubehör:

Reefmaster PIPER

Netzteil (12V)

1 Schlauchhalter für Aquarium mit 2 installierten Silikonschläuchen

3 weitere farbige Silikonschläuche

3 Schraubverschlüsse mit Loch

1 Paar Handschuhe

Verbrauchsmaterialien:

Je 1 Set Testreagenzien (Ca, KH, Mg, PO_4, NO_3)

1 Flasche „Cleaning Solution“

Je 1 Flasche Referenzlösung (Multi-Referenzlösung, NO_3-Referenzlösung)

3. Technische Daten

Elektrische Daten

Netzteil	Spezifikation
Eingangsspannung	100 – 240 V AC
Ausgangsspannung	12 V DC
Frequenz	50 / 60 Hz
Leistung	36 W

Abmessungen

Messgerät	Dimension
Länge	259,5 mm
Breite	250 mm
Höhe	213,5 mm

Messbereich

Messwert	Messbereich	Auflösung	Genauigkeit
KH*	4,5 – 11 °KH	0,13 °KH	± 0,13 mg/l
Calcium*	290 – 600 mg/l	9 mg/l	± 9 mg/l
Magnesium*	1000 – 1700 mg/l	10 mg/l	± 10 mg/l
Phosphat	0,00 – 0,8 mg/l	0,01 mg/l	± 0,02 mg/l ± 5% des Messwertes
Nitrat	0,00 – 50 mg/l	0,01 mg/l	± 1 mg/l ± 5 % des Messwertes

*Die Konzentrationen von KH, Calcium und Magnesium werden mittels Farbumschlagsreaktion per Titration festgestellt. Die Hinterlegung von gerätespezifischen Korrekturfaktoren durch die Messung der Referenzlösungen bei der Ersteinrichtung, können die Messbereiche, Auflösungen und Genauigkeiten beeinflussen. Die Messbereiche werden also bei jeder Referenzmessung in geringem Maße neu definiert. In der Tabelle sind die auf dem Gerät vorinstallierten Werte hinterlegt.

4. Ersteinrichtung

4.1 PIPER anschließen

Wichtig: Nutze nur die mitgelieferten Schläuche und kürze bzw. verlängere diese nicht!

Aquarienwasser Schlauch verbinden

- Führe das kurze Ende des gelben Silikonschlauchs durch das obere Loch im Schlauchhalter-Schieber und verbinde es mit dem Steckverbinder am unteren Ende des Schiebers (1).
- Richte den Schlauchhalter mithilfe der Schrauben so aus, dass sich der Silikonschlauch 3cm unter der Wasseroberfläche des Technikbeckens befindet. Achte dabei darauf, dass der Schlauch an keiner Stelle geknickt wird.

- Schraube den Halter mit der langen Schraube an der gewünschten Position des Technikbeckens fest. Es gibt sowohl für Pool-Aquarien (Schraube auf der Seite) als auch für Aquarien mit horizontalem Glassteg (Schraube oben) eine Befestigungsmöglichkeit.
- Verbinde anschließend das lange Ende des gelben Silikonschlauchs mit dem „AW“ (Aquarienwasser) Anschluss und den weißen Silikonschlauch mit dem „SV“ (Sicherheitsventil) Anschluss am PIPER (2).

Osmosewasser Schlauch verbinden

- Befestige den blauen Silikonschlauch so im Vorratsbehälter für Osmosewasser, dass sich der Schlauch kurz oberhalb des Behälterbodens befindet. Verbinde das andere Ende des Schlauchs mit dem „OW“ (Osmosewasser) Anschluss am PIPER (2).

Abwasser Schlauch verbinden

- Befestige den schwarzen Silikonschlauch an einem geeigneten Abwasserbehälter und verbinde das andere Ende des Schlauchs mit dem „DR“ (Drain) Anschluss am PIPER (2). Geeignet sind Behälter aus Polyethylen (HDPE, LDPE), Polypropylen, PVC, Acryl oder Polycarbonat.

Ziehe für die beiden nachfolgenden Arbeitsschritte die beigelegten Handschuhe an.

Cleaning Solution Schlauch verbinden

- Ersetze den Deckel der „Cleaning Solution“-Flasche durch den mitgelieferten Schraubverschluss mit Loch. Führe den roten Silikonschlauch durch das Loch bis zum Boden der Flasche. Verbinde das andere Ende des roten Silikonschlauchs mit dem „CL“ (Cleaning) Anschluss am PIPER (2).

Testreagenzien einfüllen

- Fülle die Testreagenzien in die dafür vorgesehenen Behälter im PIPER (3). Öffne immer nur einen Behälter zur selben Zeit, um den Kontakt zweier Reagenzien und eine fehlerhafte Befüllung zu vermeiden. Ein minimaler Füllstand von einigen Millimeter ist in den Reagenzflaschen notwendig. Eine Unterschreitung dieses Füllstands führt dazu, dass eine Fehlermeldung gesendet und der Test abgebrochen wird.

Netzteil anschließen

- Schließe das Netzteil an den mit (4) gekennzeichneten Anschluss an und stelle die Verbindung zur Stromversorgung her.

Hinweis: Der Schlauchanschluss für „KH pro" wird nicht belegt. Die Möglichkeit einer größeren Flasche für das KH-Reagenz zum häufigeren Messen wird später nachgeliefert.

Bitte beachte, dass vor der Erstnutzung eine Referenzmessung für jeden Wasserwert durchgeführt werden muss, um korrekte Messergebnisse zu gewährleisten (siehe 6.4).

4.2 Smartphone App installieren

Die Steuerung des PIPERs und Einsicht der Messergebnisse erfolgt ganz einfach über die Reefmaster App.

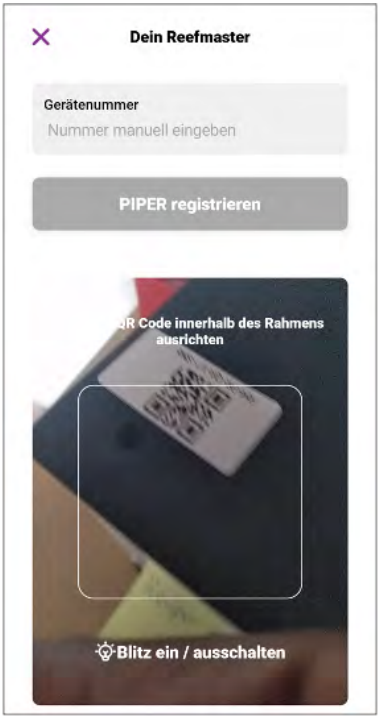
Sobald du den PIPER an den Strom angeschlossen hast und das Logo-Licht violett leuchtet, kannst du dich mit deinem PIPER verbinden.

Lade dazu die Reefmaster App aus dem iOS- oder Android- App-Store auf dein Smartphone.

4.3 Benutzer registrieren

Wenn du die App öffnest, erscheint eine Anmeldemaske. Falls du noch kein Konto hast, klicke auf „Konto erstellen“, um dich zu registrieren. Gib deine E-Mail-Adresse und ein Passwort ein. Anschließend erhältst du per E-Mail einen Bestätigungscode, den du in der App eingeben musst. Sobald dies erledigt ist, ist dein Reefmaster-Account erstellt und du kannst dich anmelden. Sobald du registriert und eingeloggt bist, kannst du den PIPER mit dem Internet verbinden.

4.4 PIPER registrieren



Im ersten Schritt wirst du aufgefordert, den QR-Code auf der Rückseite des PIPERs zu scannen. Alternativ dazu kannst du auch die Seriennummer manuell eingeben.

4.5 PIPER mit dem WLAN verbinden

Im nächsten Schritt werden die Bluetooth Funktion und die Standortdienste benötigt. Bitte stelle sicher, dass beide Dienste aktiviert und die notwendigen Berechtigungen erteilt sind. Nun sucht die App nach dem Reefmaster PIPER. Dabei werden alle verfügbaren Bluetooth-Geräte in Reichweite angezeigt. Wähle deinen PIPER aus, du erkennst ihn daran, dass der Gerätename mit „PIPER“ beginnt.

4.6 WLAN auswählen

Wähle im nächsten Schritt das gewünschte WLAN, mit dem du den PIPER verbinden möchtest.

4.7 WLAN-Passwort eingeben

Gib das Passwort des gewünschten WLANs ein und tippe auf „Verbinde“. Sobald der PIPER erfolgreich mit dem WLAN verbunden ist, leuchtet das Logo am Gerät grün. In der App wirst du anschließend zur Übersicht der Messungen weitergeleitet.

5. Logo Licht Status

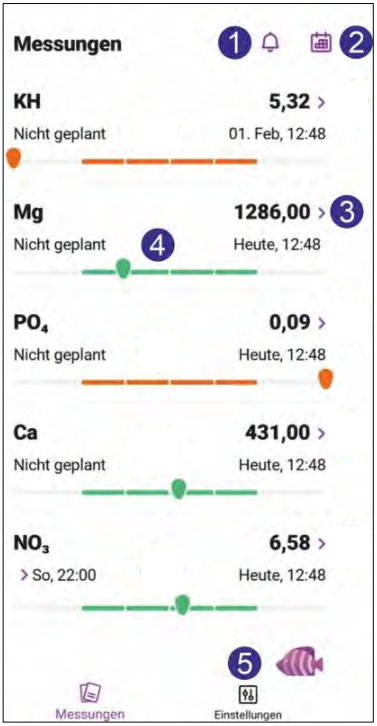
Die Farbe des Logo-Lichts zeigt den aktuellen Status deines PIPERs an.

Bitte trenne den PIPER nicht vom Stromnetz, solange sich dieser im Betriebszustand befindet. Dies gilt sowohl für laufende Messungen (blau), fehlerhafte Messungen (rot) und Messungen während des Offline-Modus (violett).

Farbe	Bedeutung
Weiß	Der PIPER ist eingeschaltet aber nicht mit dem WLAN verbunden
Grün	Der PIPER ist mit dem WLAN verbunden
Blau	Der PIPER führt eine Messung oder automatische Kalibrierung durch.
Violett	Der PIPER ist für das WLAN konfiguriert, aber derzeit nicht verbunden (Offline-Modus). In diesem Modus arbeitet er mit den letzten gespeicherten Einstellungen weiter und überträgt die Ergebnisse an das Smartphone, sobald die Verbindung zum WLAN wiederhergestellt ist.
Rot	Der PIPER hat während eines Tests einen Fehler erkannt und beendet den Test jetzt. Überprüfe nach Beendigung des Tests die Benachrichtigungen in deiner Reefmaster App und folge den Anweisungen. Trenne den PIPER in diesem Status nicht vom Stromnetz.

6. Nutzung der App

6.1 Messungen – Übersicht



Der Übersichts-Screen zeigt das Ergebnis und Datum der letzten Messung sowie den Zeitpunkt der nächsten geplanten Messung an

(1) Benachrichtigungs- Center.

(2) Einstellungen der Messzeiten (siehe 6.2).

(3) Details zu den Messergebnissen (siehe 6.3).

(4) Zeigt an, ob das letzte Messergebnis im Idealbereich liegt.

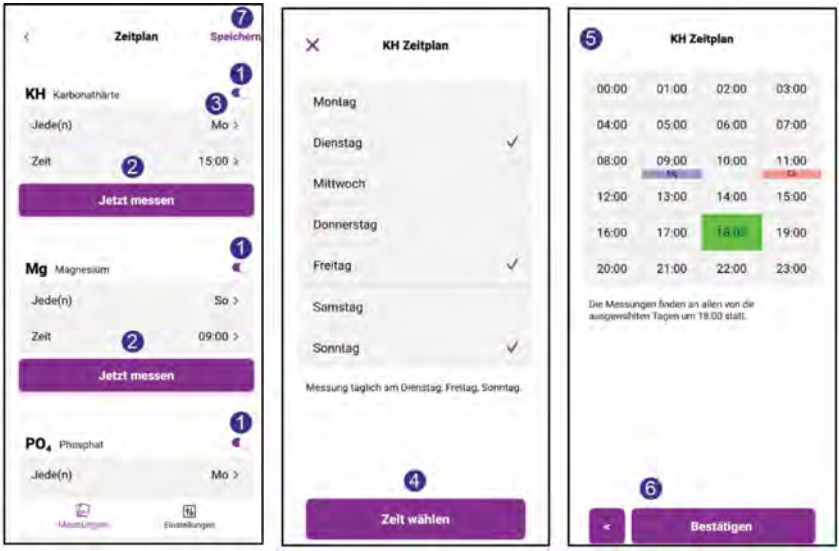
(5) Weitere Einstellungen (siehe 6.6).

Wichtig: Beachte, dass du bei der erstmaligen Verwendung des PIPERs einen leeren Bildschirm siehst, da noch keine Messwerte vorliegen.

Du solltest also am besten gleich die ersten Tests einstellen.

Bitte beachte, dass vor der Erstnutzung des PIPERS eine Referenzmessung für jeden Wasserwert durchgeführt werden muss, um korrekte Ergebnisse zu gewährleisten (siehe 6.4).

6.2 Messungen - Zeitplan



(1) Mit dem Schalter kannst du für jeden Wasserwert festlegen, ob er gemessen werden soll oder nicht.

(2) Möchtest Du gleich einen Wasserwert messen klicke auf „Jetzt messen“.

(3) Hier kannst du auswählen, an welchen Wochentagen die Messung stattfinden soll. Ein Klick darauf navigiert dich zur Auswahlliste, an welchen Tagen du messen möchtest.

(4) Wähle die Wochentage aus, an denen du die entsprechende Messung durchführen möchtest. Mit einem Klick auf „Zeit wählen“ navigierst du zu der Tageszeit, zu der gemessen wird. Die Tageszeit ist für alle Wochentage dieselbe.

(5) Der Tages-Zeitplan bietet eine Übersicht über alle geplanten Messungen. Messungen können im Stundentakt eingestellt werden und dauern jeweils etwa 30 – 75 Minuten.

(6) Sobald du die gewünschte Zeit für den jeweiligen Messwert festgelegt hast, bestätige sie mit einem Klick auf die Schaltfläche „Bestätigen“.

(7) Um den neuen Zeitplan zu aktivieren, klicke auf „Speichern“.

6.3 Messungen – Details

Klickst du in der Übersicht auf einen Messwert, gelangst du zur Detail-Ansicht, die dir den zeitlichen Verlauf des ausgewählten Messwerts anzeigt.

(1) Hier kannst du das Messintervall einsehen, beispielsweise in einer täglichen, wöchentlichen oder monatlichen Ansicht. Bei der wöchentlichen und monatlichen Ansicht werden die Tagesmittelwerte angezeigt.

(2) Du kannst zwischen einzelnen Tagen, Wochen und Monaten wechseln, um vorherige Messergebnisse zu betrachten

(3) Die Daten werden entweder als Diagramm angezeigt

(4) oder in tabellarischer Form.

(5) Der Kalender führt dich wiederum zum Zeitplan.

(6) Ein Klick auf „Jetzt messen“ gibt dir die Möglichkeit, sofort eine Messung zu starten.

(7) Hier kannst du eine Referenzmessung für diesen Parameter starten (siehe 6.4).

6.4 Messungen – Referenz

Bitte beachte, dass vor der Erstnutzung des PIPERs eine Referenzmessung für jeden Wasserwert durchgeführt werden muss, um genaue Messergebnisse zu erzielen.

Für exakte Messergebnisse müssen regelmäßige Referenzmessungen durchgeführt werden. Gehe dafür wie folgt vor:

(1) Tausche den Deckel der gewünschten Referenzlösung (Multi-Reference für KH, Ca, Mg und PO_4 und NO_3 Reference für NO_3) mit einem der Deckel mit Loch.

(2) Führe das kurze Ende des gelben „AW“ (Aquarienwasser) Schlauches durch die Öffnung bis an den Boden der Flasche.

(3) Überprüfe unbedingt, ob alle benötigten Testreagenzien aufgefüllt sind.

(4) Starte die Referenzmessung in der App. Du erhältst eine Benachrichtigung, sobald die Referenzmessung durchgeführt wurde.

Um die Genauigkeit der Testergebnisse beizubehalten, führe regelmäßig Referenzmessungen durch. Besonders nach Auffüllen der Testreagenzien sollte eine Referenzmessung durchgeführt werden, um produktionsbedingte Schwankungen zu vermeiden.

Generell empfehlen wir alle 4-6 Wochen eine Referenzmessung durchzuführen.

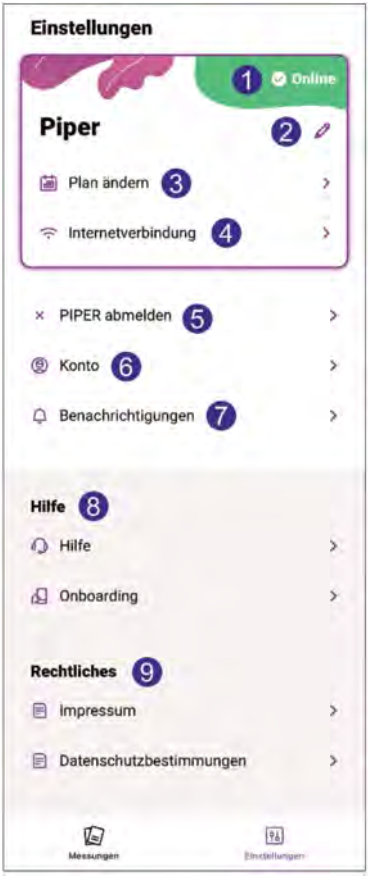
6.5 Messungen - Pumpenkalibrierung

Als mechanische Bauteile können die Pumpen für Aquarienwasser und Osmosewasser ihre Förderleistung im Laufe der Zeit verändern. Um dadurch verursachte Ungenauigkeiten zu verhindern, müssen regelmäßige Pumpenkalibrierungen durchgeführt werden.

Die zeitliche Planung der Pumpenkalibrierungen wird wie die der Tests in der App vorgenommen. Bitte aktiviere die beiden Kalibrierungen, Kalibrierung I – AW und Kalibrierung II – OW, in deinem Zeitplan und lege Tag und Zeit für eine wöchentliche Kalibrierung fest.

Werden keine wöchentlichen Kalibrierungen eingestellt, können keine genauen Messergebnisse gewährleistet werden.

6.6 Einstellungen



(1) Hier wird der aktuelle Status deines PIPERs angezeigt:

Online: Der PIPER ist mit dem WLAN verbunden.
Offline: Der PIPER ist nicht mit dem WLAN verbunden.
Messung läuft: Der PIPER führt gerade eine Messung oder eine automatisierte Wartung durch.
Error: Der PIPER hat einen Fehler erkannt und beendet den Test.

(2) Mit einem Klick auf den Stift kannst du den PIPER umbenennen und ihm einen beliebigen Namen geben.

(3) Hier kannst du bestimmen, wann welcher Wasserwert gemessen wird.

(4) Hier kannst du die Internet-verbindung einrichten oder ändern.

(5) Jedes Konto kann nur mit einem PIPER verbunden werden. Wenn du einen neuen PIPER verbinden möchtest, musst du den zuvor verbundenen PIPER zuerst abmelden.

(6) Hier kannst du deine Kontoeinstellungen verwalten:

- deine E-Mail-Adresse einsehen
- dein Passwort ändern
- deinen Account löschen
- dich aus der App ausloggen

Beachte, dass aus datenschutzrechtlichen Gründen für das Löschen deines Accounts eine E-Mail an uns geschickt werden muss.

(7) Hier findest du alle Push-Benachrichtigungen, die vom PIPER gesendet wurden wie z. B.: Start eines Tests, dein Testergebnis oder Probleme wie z. B. eine leere Reagenz.

(8) Hier erhältst du weitere Hilfestellungen und Unterstützung. Du kannst zudem erneut deinen PIPER mit dem Internet verbinden.

(9) In diesem Bereich findest du das Impressum und die Datenschutzbestimmungen.

Reefmaster ist eine Marke der Kofler GmbH - Europastraße 1, A-7540 Güssing -
www.reefmaster.tech - support@reefmaster.tech - +43 667 61616084