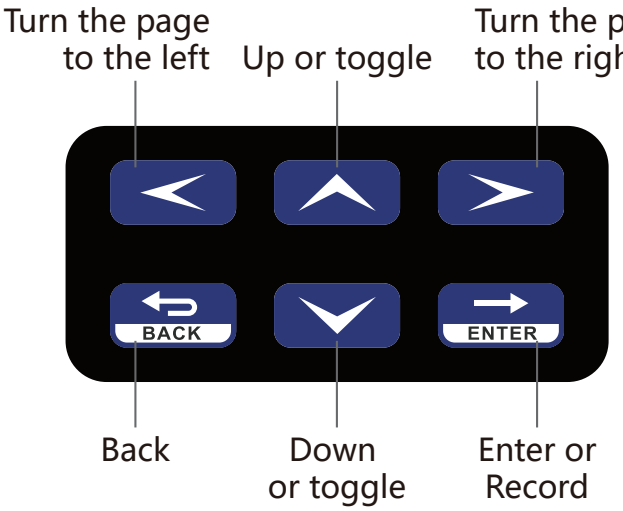
AquaHorti

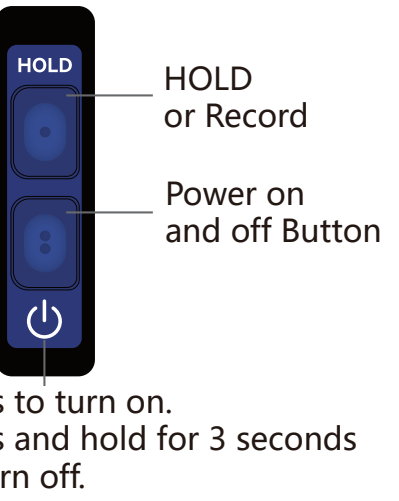
AH-Reef PAR METER



Instruction Manual

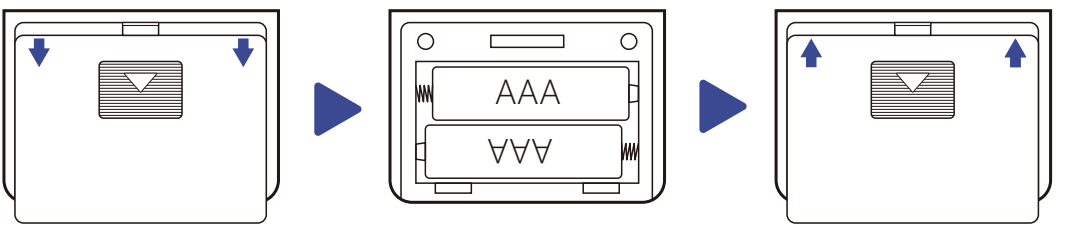
Controls



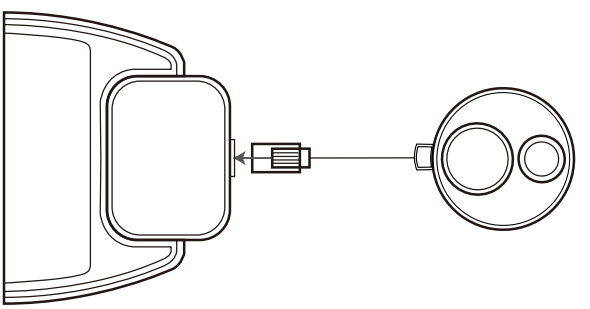


First Use

1. Press " " down and pull downwards the battery cover.



2. Connect the sensor to the host.



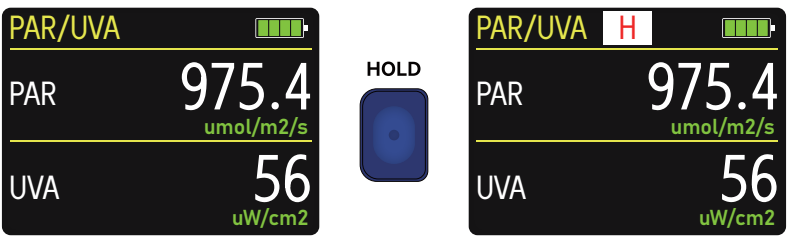
3. Press the " " to turn on the meter.



Test

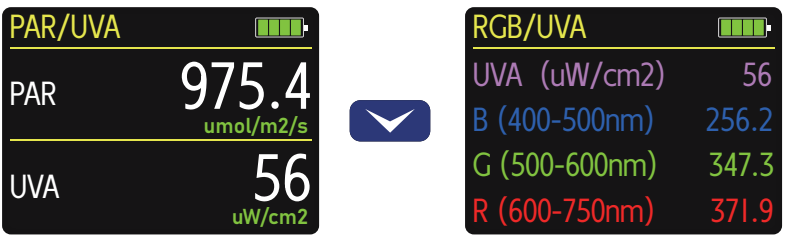
The AH-Reef meter can test PAR, RGB component, and UVA, and record PAR and UVA at multiple points.

HOLD Mode



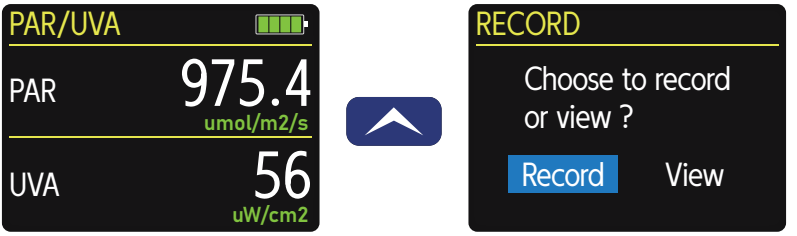
Press " " to freeze the displayed readings.

PAR, RGB, UVA Test

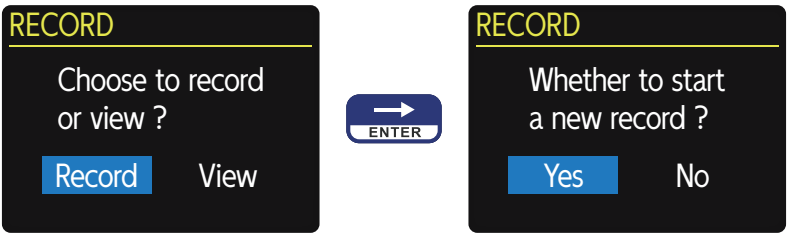


Press " " to toggle between PAR/UVA, RGB/UVA Test.

Recording Function



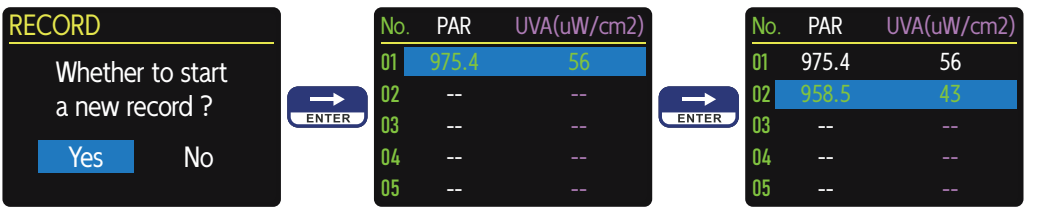
1. Press " ^ " to enter the recording menu.



2. Press " < " or " > " to select the "Record" or "View". To view saved readings, select "View" and press " ENTER ".

Press " ENTER " to enter the record, and a pop-up window will prompt "**Whether to start a new record ?**" If you want to re-record, select "**yes**", if not, "**no**".

***Note:** Starting to record new data will clear the history, so please choose carefully.

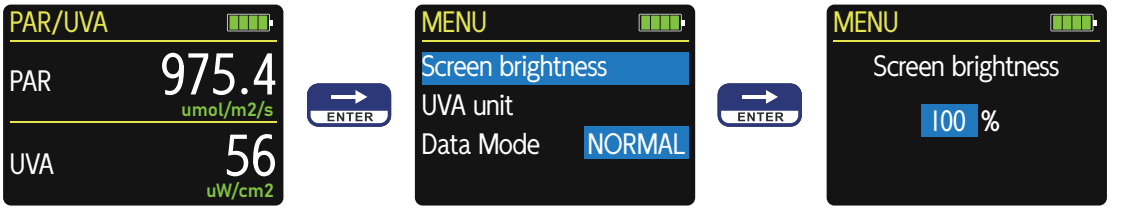


3. After entering the recording, press the " ENTER " to record PAR and UVA.

***Note**: If you find an incorrect reading, you can press " ^ " to move the cursor to the data and press" ENTER "to replace the selected reading.

MENU

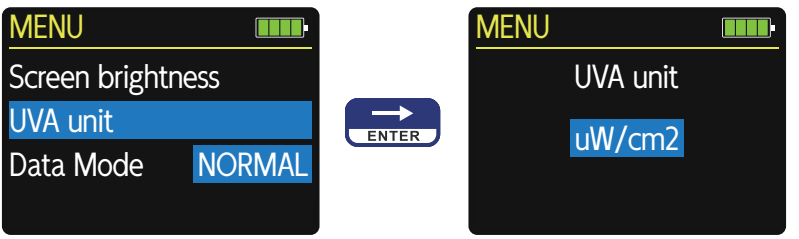
Screen Brightness Settings



Press " ^ " or " v " to switch the brightness to 50%, 75%, or 100%.

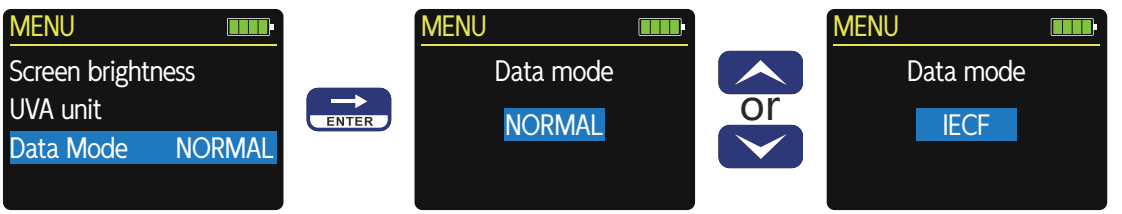
***Note:** The device will turn off the screen after 5 minutes of inactivity, and if there is no operation for 15 minutes, it will shut down.

UVA Unit Settings

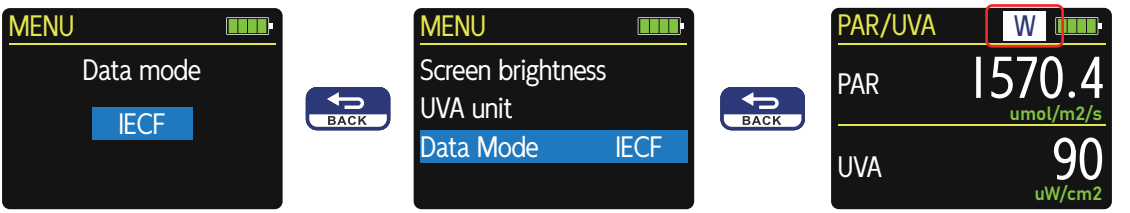


Press " ^ " or " v " to switch units (μW/cm², W/m², mW/cm²).

Data Mode Settings



Press " ^ " or " v " to switch mode (NORMAL, IECF).



If you have IECF mode enabled, a " W " will be displayed at the top of the test screen, and the PAR and UVA test results will also change.

About Underwater Readings and the Immersion Effect Correction Factor (IECF)

To ensure more accurate Photosynthetically Active Radiation (PAR) readings underwater, the AH-Reef PAR Meter is designed with consideration for the Immersion Effect Correction Factor (IECF).

What is the immersion effect?

When the sensor is submerged in water, the higher refractive index of water compared to air causes more light to be reflected away from the sensor, resulting in lower readings. If uncorrected, underwater PAR values can appear significantly reduced.

How to Enable the IECF Correction Feature?

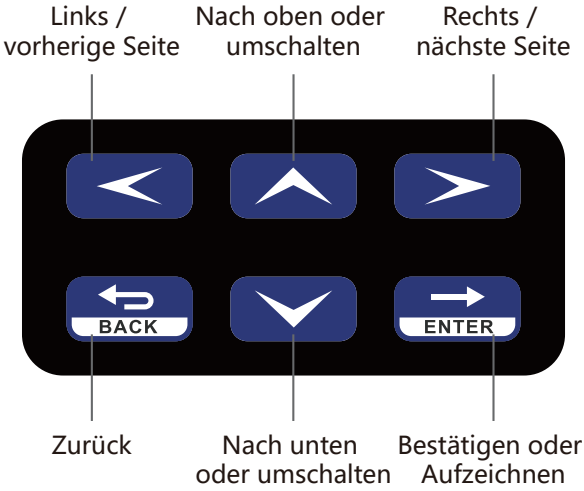
If you want your readings to match those from devices that have applied IECF (like the XX-510), simply enable the 'IECF Correction' option in our settings.

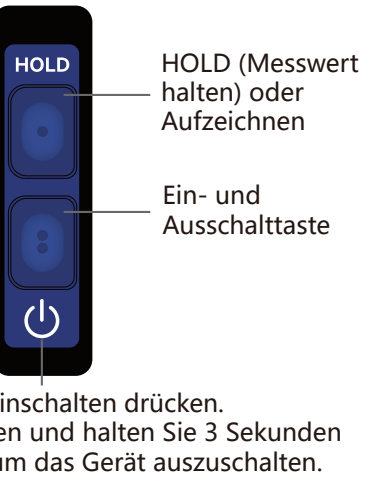
After activation, " W " is displayed at the top of the test interface, the device will automatically apply a recommended correction factor based on the sensor model, making your underwater readings comparable to air-calibrated PAR values—ideal for scientific analysis and accurate comparison.

Notes:

By default, the IECF correction is turned off, providing raw, uncorrected underwater PAR values for users who wish to process data independently.
Our correction factors are based on trusted lab data and have been validated in real-world use cases.

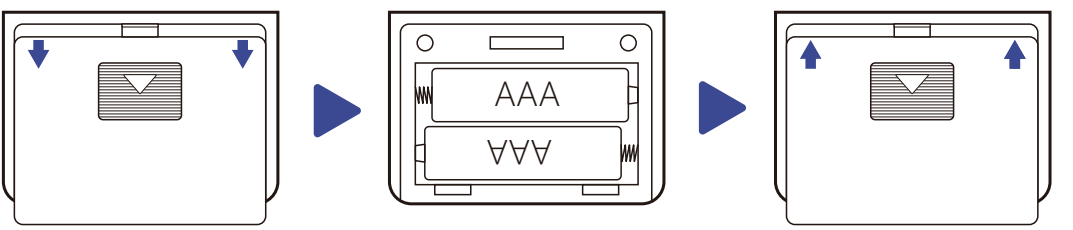
Bedienelemente



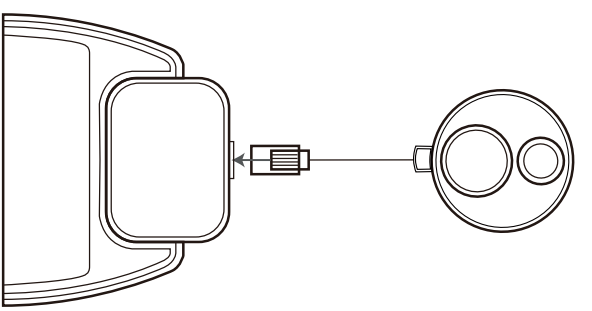


Erste Inbetriebnahme

1. Drücken Sie "  " nach unten und ziehen Sie die Batterieabdeckung nach unten.



2. Schließen Sie den Sensor an das Handgerät an.



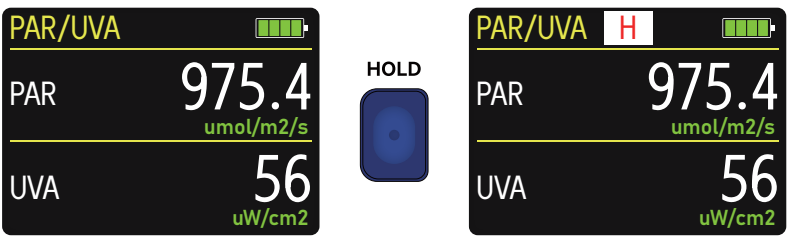
3. Drücken Sie auf " ", um das Messgerät einzuschalten.



Test

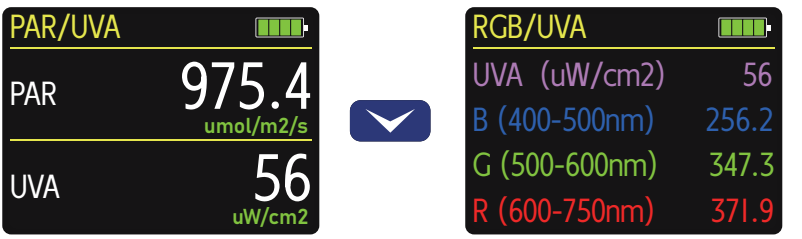
Das AH-Reef-Messgerät misst PAR, RGB-Anteile und UVA und kann PAR und UVA an mehreren Punkten aufzeichnen.

HOLD-Modus



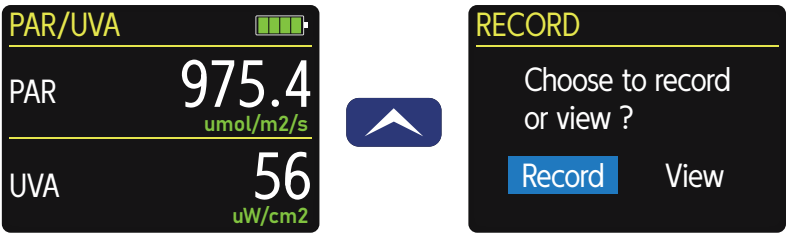
Drücken Sie " " (HOLD), um die angezeigten Messwerte einzufrieren.

PAR-, RGB-, UVA-Test

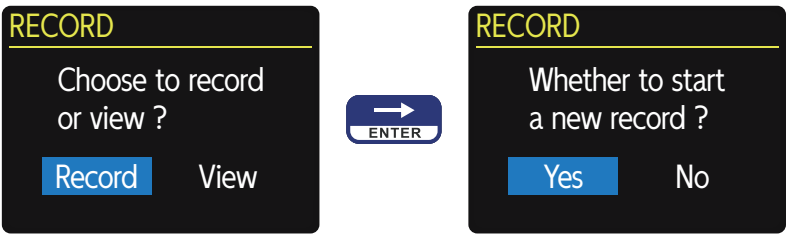


Drücken Sie auf " " (▼), um zwischen PAR/UVA, RGB/UVA Test umzuschalten.

Aufzeichnungsfunktion



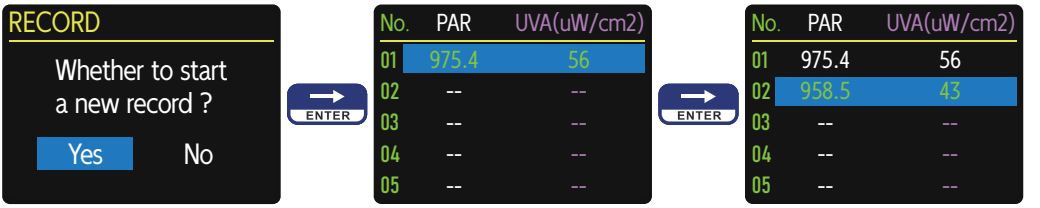
1. Drücken Sie " ^ ", um das Aufzeichnungsmenü aufzurufen.



2. Drücken Sie auf " < " oder " > ", um "Record" oder "View" auszuwählen. Um gespeicherte Messwerte anzuzeigen, wählen Sie "View" und drücken Sie " ENTER ".

Drücken Sie auf " ENTER ", um die Aufzeichnungsfunktion aufzurufen, und ein Popup-Fenster fragt Sie "**Whether to start a new record ?** " Wenn Sie neu aufzeichnen möchten, wählen Sie "**Yes**", wenn nicht, "**No**".

***Hinweis:** Wenn Sie mit dem Aufzeichnen neuer Daten beginnen, wird der Verlauf gelöscht, also wählen Sie bitte sorgfältig aus.

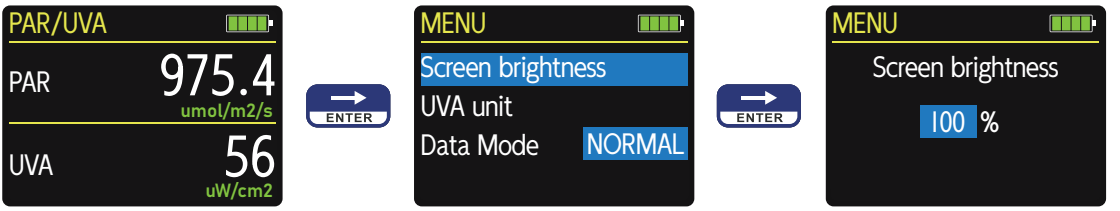


3. Nachdem Sie die Aufzeichnung aufgerufen haben, drücken Sie auf " ENTER ", um PAR und UVA aufzuzeichnen.

***Hinweis:** Wenn Sie falsche Daten finden, können Sie auf " ^ " drücken, um den Cursor auf die Daten zu bewegen, und auf " ENTER " drücken, um den ausgewählten Messwert zu ersetzen.

MENU

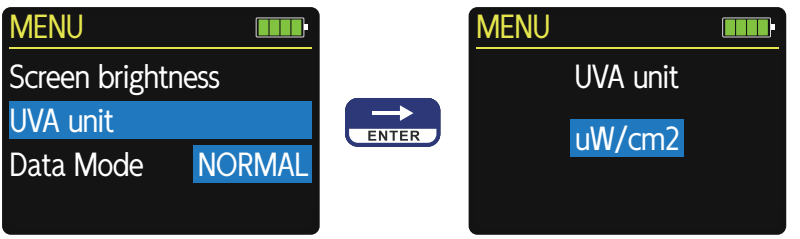
Einstellungen für die Bildschirmhelligkeit



Drücken Sie auf " ^ " oder " v " , um die Helligkeit auf 50 %, 75 % oder 100 % zu ändern.

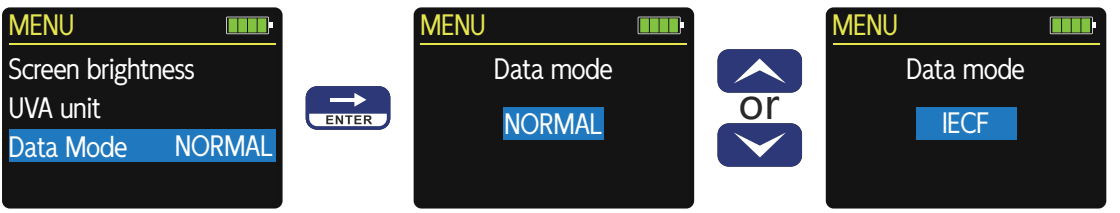
***Hinweis:** Das Gerät schaltet den Bildschirm nach 5 Minuten Inaktivität aus, und wenn 15 Minuten lang keine Bedienung erfolgt, wird es abgeschaltet.

Einstellungen für UVA-Einheiten

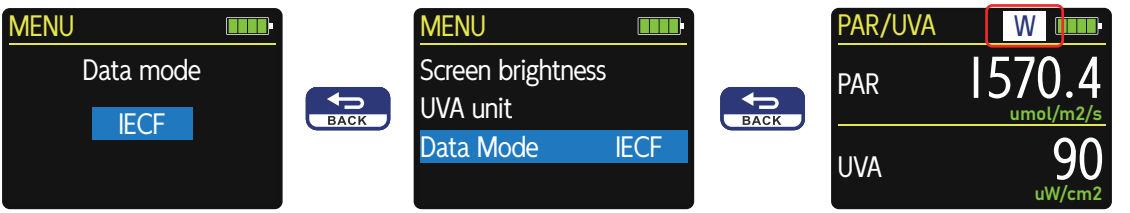


Drücken Sie auf " ^ " oder " v ", um zwischen den Einheiten zu wechseln (µW/cm², W/m², mW/cm²).

Einstellungen für den Datenmodus



Drücken Sie auf " ^ " oder " v " , um den Modus zu wechseln (NORMAL, IECF).



Wenn Sie den IECF-Modus aktiviert haben, wird oben in der Messanzeige ein " W " angezeigt, und die PAR- und UVA-Messwerte ändern sich ebenfalls.

Über Unterwassermessungen und den Immersionseffekt-Korrekturfaktor (IECF)

Um genauere Messwerte für photosynthetisch aktive Strahlung (PAR) unter Wasser zu gewährleisten, wurde das AH-Reef PAR-Meter unter Berücksichtigung des Immersionseffekt-Korrekturfaktors (IECF) entwickelt.

Was ist der Immersionseffekt?

Wenn der Sensor in Wasser getaucht wird, führt der höhere Brechungsindex von Wasser im Vergleich zu Luft dazu, dass mehr Licht vom Sensor reflektiert wird, was zu niedrigeren Messwerten führt. Wenn sie nicht korrigiert werden, können Unterwasser-PAR-Werte erheblich reduziert erscheinen.

Wie aktiviert man die IECF-Korrekturfunktion?

Wenn Sie möchten, dass Ihre Messwerte mit denen von Geräten übereinstimmen, die IECF angewendet haben (wie z. B. der XX-510), aktivieren Sie einfach die Option "IECF-Korrektur" in unseren Einstellungen.

Nach der Aktivierung wird oben in der Messanzeige " W " angezeigt, das Gerät wendet automatisch einen empfohlenen Korrekturfaktor basierend auf dem Sensormodell an, wodurch Ihre Unterwassermesswerte mit luftkalibrierten PAR-Werten vergleichbar sind – ideal für wissenschaftliche Analysen und genaue Vergleiche.

Hinweise:

Standardmäßig ist die IECF-Korrektur deaktiviert, sodass Benutzern, die Daten unabhängig verarbeiten möchten, rohe, unkorrigierte PAR-Werte unter Wasser zur Verfügung stehen.
Unsere Korrekturfaktoren basieren auf vertrauenswürdigen Labordaten und wurden in realen Anwendungsfällen validiert.

Operation Video

AquaHorti

www.amazon.com/aquahorti
www.amazon.de/aquahorti

AAA battery

Operating conditions: Temperature 0°C to 50°C.