



INSTRUKCJA OBSŁUGI AquaViva Pro

Oznakowanie symbolem „przekreślonego kontenera na odpady” informuje o zakazie umieszczania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego łącznie z innymi odpadami, zużyty sprzęt powinien być zbierany selektywnie. Użytkownik ma obowiązek przekazać zużyty sprzęt do punktu zbierania w celu zapewnienia jego recyklingu i odzysku, gdy niekontrolowane uwalnianie do środowiska składników niebezpiecznych zawartych w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym może stać się źródłem zagrożenia dla zdrowia ludzi i zwierząt oraz może powodować długo utrzymujące się negatywne zmiany w środowisku naturalnym.



Serdecznie dziękujemy za zakup naszego produktu. Aby bezpiecznie korzystać z produktu, prosimy o dokładne przeczytanie niniejszej instrukcji.

Importer:
DMR Group Poland Robert Maciejka Sp.k.
ul. Woźniaka 42, 40-353 Katowice Poland
+48 32 446 10 20, info@dmrgroup.pl

Opis i funkcje urządzenia

Urządzenie jest zasilane napięciem AC100V~240V i posiada funkcję pamięci, która zachowuje ustawienia w przypadku przerwy w dostawie prądu. Zakres wyświetlania wartości pH wynosi od 1,0 do 13,0. Gdy wartość pH jest poza tym zakresem, na ekranie pojawia się symbol „—”.

Kalibracja sondy odbywa się automatycznie w dwóch punktach za pomocą jednego przycisku. Dla pH7 zakres kalibracji wynosi od 5,5 do 8,5, a dla pH4 od 3,0 do 5,0. Jeśli wartość kalibracyjna jest poza tymi zakresami, kontroler sygnalizuje to miganiem czerwonej diody pięć razy i kończy proces kalibracji.

Zakres wyświetlania temperatury wynosi od 10°C do 40°C i obejmuje funkcję kompensacji temperatury. Gdy temperatura wody przekracza 35°C lub spada poniżej 20°C, wyświetlacz temperatury zaczyna migać, a brzęczyk alarmuje. Alarm ustaje, gdy temperatura spadnie do 34°C lub wzrośnie do 21°C.

Ustawienia wyjścia

Ustawienia wyjścia są oznaczone kolorowymi diodami: czerwona wskazuje tryb HI, a zielona tryb LOW. Jeśli aktualna wartość pH przekroczy ustawiony punkt kontrolny, odpowiednia dioda zapala się, a urządzenie odcina zasilanie do gniazda rozszerzającego. Napięcie wyjściowe odpowiada napięciu wejściowemu, a maksymalny prąd wynosi 2,0A.

Ustawienie punktu kontrolnego odbywa się za pomocą jednego przycisku w zakresie od pH 5,0 do 9,0. Urządzenie przypomina o konieczności ponownej kalibracji po upływie 60 dni – wówczas dioda na prawo od wartości pH miga pięć razy na godzinę.

Powiadomienia

Przypomnienie o kalibracji. Po prawidłowej kalibracji kontroler uruchamia odliczanie 60 dni. Po zakończeniu odliczania wskaźnik po prawej stronie wartości pH miga 5 razy co godzinę, przypominając o konieczności kalibracji w celu utrzymania dokładności pomiaru.

Kontroler posiada również funkcję powiadamiania o stanie sondy pH, która ocenia jej kondycję na podstawie wyników kalibracji. Gdy sonda jest w dobrym stanie, zielona dioda miga pięć razy. W przypadku wykrycia zużycia lub pogorszenia stanu sondy, pomarańczowa dioda miga pięć razy, sugerując wymianę sondy.

Jeśli po kalibracji miga czerwona dioda, możliwe przyczyny to:

- Sonda jest w złym stanie.
- Wartości kalibracyjne są poza zakresem.
- Roztwór buforowy jest niewłaściwy lub zanieczyszczony.

Domyślnie funkcja przypomnienia o kalibracji jest włączona i nie można jej dezaktywować. Natomiast powiadomienia o stanie sondy można wyłączyć, ustawiając E.J.0, lub ponownie włączyć, ustawiając E.J.1 podczas uruchamiania urządzenia.

Rozpoczęcie pracy

Podłącz sondę pH do gniazda BNC i włącz urządzenie. Przy pierwszym użyciu należy przeprowadzić kalibrację sondy. Dla zachowania dokładności pomiarów zaleca się kalibrację co 30–60 dni.

Po podłączeniu urządzenia do zasilania wszystkie diody LED migają dwukrotnie, a na ekranie pojawia się komunikat „pHc”. Po pięciu sekundach kontroler rozpoczyna pracę.

Tryby pracy

LO: Gdy wartość pH spadnie poniżej zadanej wartości, urządzenie poda napięcie (np. otwórz elektrozawór).

HI: Gdy wartość pH wzrośnie powyżej zadanej wartości, urządzenie poda napięcie (np. otwórz elektrozawór).

Jeżeli kontroler ma być używany do podawania dwutlenku węgla w celu obniżenia pH w akwarium, należy wybrać tryb HI.

Wybór trybu pracy

Podłącz urządzenie do zasilania.

Gdy na ekranie miga „pHc”, naciśnij przycisk „CAL”. Jeśli czerwona dioda zacznie migać, oznacza to ustawienie trybu HI, a na wyświetlaczu pojawi się „HI”. Naciśnięcie przycisku „CAL” przełącza urządzenie na tryb LOW – wówczas zielona dioda zaczyna migać, a na ekranie widnieje „LO”. Ponowne naciśnięcie przycisku „CAL” przywraca ustawienie HI. Jeśli przycisk „CAL” nie zostanie wciśnięty w ciągu pięciu sekund, kontroler automatycznie przejdzie do ustawień powiadomień.

Na ekranie pojawi się „E.J.1”, co oznacza, że powiadomienia są włączone. Naciśnięcie przycisku „CAL” zmieni ustawienie na „E.J.0”, co oznacza wyłączenie powiadomień. Jeśli w ciągu pięciu sekund nie zostanie wykonana żadna operacja, kontroler automatycznie zapisze wprowadzone dane i zakończy proces konfiguracji.

Ustawienie żądanej wartości pH

Aby ustawić punkt kontrolny, naciśnij przycisk „SET”. Wartość punktu kontrolnego zacznie migać trzykrotnie, a odpowiednia dioda – czerwona lub zielona (w zależności od aktualnego ustawienia) – również zacznie migać.

Każde naciśnięcie przycisku „SET” zwiększa wartość punktu kontrolnego o 0,1. Przytrzymanie przycisku powoduje automatyczny wzrost wartości w sposób ciągły. Zakres ustawień wynosi od pH 5,0 do 9,0.

Jeśli przycisk „SET” nie zostanie naciśnięty w ciągu pięciu sekund, kontroler automatycznie zapisze wprowadzone dane i zakończy proces ustawiania.

Kalibracja

Przed rozpoczęciem kalibracji upewnij się, że sonda jest czysta i używasz odpowiedniego roztworu buforowego.

Najpierw przeprowadź kalibrację dla pH7. Zanurz sondę w roztworze buforowym o wartości pH7. Gdy odczyt na ekranie się ustabilizuje, naciśnij i przytrzymaj przycisk „CAL” przez dwie sekundy. Wartość kalibracyjna (C_7) zacznie migać trzykrotnie, co potwierdza poprawną kalibrację. Następnie przeprowadź kalibrację dla pH4. Zanurz sondę w roztworze buforowym o wartości pH4. Gdy odczyt się ustabilizuje, ponownie naciśnij i przytrzymaj przycisk „CAL” przez dwie sekundy. Wartość kalibracyjna (C_4) zacznie migać trzykrotnie, co oznacza poprawną kalibrację.

Jeśli kalibracja nie zostanie przeprowadzona prawidłowo (np. wartości będą poza zakresem), kontroler nie zapisze wyników, a czerwona dioda zacznie migać pięć razy, kończąc proces kalibracji.

Przywrócenie ustawień fabrycznych

Aby przywrócić ustawienia fabryczne, naciśnij i przytrzymaj przycisk „CAL”, a następnie podłącz kontroler do zasilania. Poczekaj, aż na ekranie pojawi się komunikat „rSt”. Zwolnij przycisk. Komunikat „rSt” zacznie migać cztery razy, co oznacza, że proces został zakończony, a urządzenie powróciło do ustawień fabrycznych.

Domyślne ustawienia obejmują:

- Punkt kontrolny ustawiony na tryb HI.
- Aktywowane przypomnienia o stanie sondy.
- Punkt kontrolny pH ustawiony na wartość 7,2.

Kalibracja wskazań termometru

Jeśli zauważysz różnicę 1°C w odczycie temperatury, możesz ją skorygować za pomocą pokrętki regulacyjnego znajdującego się na górze urządzenia.

Aby to zrobić, zdejmij silikonową osłonę, a następnie obróć pokrętkę śrubokrętem, aby precyzyjnie dostosować wartość temperatury do rzeczywistego odczytu.

Gwarancja i okres użytkowania

Producent udziela 24 miesięcy gwarancji na kontroler pH oraz 6 miesięcy na sondę pH. Sonda ulega naturalnemu zużyciu w trakcie użytkowania. Czas użytkowania membrany i elektrody zależy od warunków pracy, takich jak intensywność użycia, rodzaj badanych roztworów oraz przestrzeganie zaleceń dotyczących konserwacji. Gwarancja obejmuje wady fabryczne produktu, jednak nie obejmuje zużycia wynikającego z normalnego użytkowania. Aby przedłużyć żywotność sondy, zaleca się regularne czyszczenie, stosowanie roztworów buforowych do kalibracji oraz przestrzeganie zasad przechowywania. W przypadku zauważalnych zmian w dokładności pomiarów zaleca się wymianę sondy na nową.

Description and Features of the Device

The device is powered by AC100V~240V and has a memory function that retains settings in case of a power outage. The pH display range is from 1.0 to 13.0. If the pH value is outside this range, the symbol “—” appears on the screen.

The probe calibration is performed automatically at two points using a single button. For pH7, the calibration range is from 5.5 to 8.5, and for pH4, it is from 3.0 to 5.0. If the calibration value is outside these ranges, the controller signals this by flashing the red diode five times and ends the calibration process.

The temperature display range is from 10°C to 40°C and includes a temperature compensation function. If the water temperature exceeds 35°C or falls below 20°C, the temperature display starts blinking, and an alarm sounds. The alarm stops when the temperature drops to 34°C or rises to 21°C.

Output Settings

Output settings are indicated by colored diodes: the red one shows HI mode, and the green one indicates LOW mode. If the current pH value exceeds the set control point, the corresponding diode lights up, and the device cuts off power to the extension socket. The output voltage corresponds to the input voltage, with a maximum current of 2.0A.

The control point is set using a single button within the range of pH 5.0 to 9.0. The device reminds you of the need for recalibration after 60 days – in such a case, the diode to the right of the pH value flashes five times per hour.

Probe Status Notifications

Calibration reminder. After proper calibration, the controller starts a 60-day countdown. When the countdown ends, the indicator to the right of the pH value flashes 5 times every hour to remind the user of calibration to maintain measurement accuracy.

The controller also features a notification function for the pH probe's condition, which evaluates its status based on calibration results. When the probe is in good condition, the green indicator flashes five times. If wear or deterioration of the probe is detected, the orange indicator flashes five times, suggesting probe replacement.

If the red indicator flashes after calibration, possible causes include:

- The probe is in poor condition.
- Calibration values are out of range.
- The buffer solution is incorrect or contaminated.

By default, the calibration reminder function is enabled and cannot be deactivated. However, the probe status notification can be turned off by setting E.J.0 or re-enabled by setting E.J.1 during device startup.

Starting the Device

Connect the pH probe to the BNC socket and turn on the device. Before first use, the probe must be calibrated. To ensure measurement accuracy, calibration is recommended every 30–60 days.

When the device is connected to power, all LED diodes blink twice, and the screen displays the message “pHc”. After five seconds, the controller begins operation.

Operating Modes

- LO: When the pH value falls below the set value, the device will apply power (e.g., to open an electric valve).
- HI: When the pH value rises above the set value, the device will apply power (e.g., to open an electric valve).

If the controller is used to supply carbon dioxide for lowering the pH in an aquarium, HI mode should be selected.

Selecting the Operating Mode

1. Connect the device to power.
2. When “pHc” flashes on the screen, press the “CAL” button. If the red diode starts flashing, it indicates HI mode is set, and “HI” will appear on the display.
3. Pressing the “CAL” button again switches the device to LOW mode – in this case, the green diode starts flashing, and “LO” appears on the display.
4. Pressing the “CAL” button once more restores the HI setting. If the “CAL” button is not pressed within five seconds, the controller will automatically proceed to notification settings.
5. If “E.J.1” appears on the screen, it indicates that notifications are enabled. Pressing the “CAL” button changes the setting to “E.J.0,” which disables notifications. If no operation is performed within five seconds, the controller will automatically save the entered data and complete the configuration process.

Setting the Desired pH Value

1. Press the “SET” button to set the control point. The value of the control point will flash three times, and the corresponding diode—red or green (depending on the current setting)—will also start flashing.
2. Each press of the “SET” button increases the control point value by 0.1. Holding the button causes the value to increase continuously.
3. The adjustment range is from pH 5.0 to 9.0.

If the “SET” button is not pressed within five seconds, the controller will automatically save the entered data and complete the setting process.

Calibration

Before starting calibration, ensure that the probe is clean and that you are using the appropriate buffer solution.

1. Start by calibrating for pH7. Immerse the probe in a buffer solution with a pH value of 7.
 - Once the reading on the screen stabilizes, press and hold the “CAL” button for two seconds.
 - The calibration value (C._7) will flash three times, confirming successful calibration.
2. Then proceed with calibration for pH4. Immerse the probe in a buffer solution with a pH value of 4.
 - Once the reading stabilizes, press and hold the “CAL” button again for two seconds.
 - The calibration value (C._4) will flash three times, confirming successful calibration.

If calibration is not performed correctly (e.g., the values are out of range), the controller will not save the results, and the red diode will flash five times, ending the calibration process.

Restoring Factory Settings

To restore factory settings:

1. Press and hold the “CAL” button.
2. While holding the button, connect the controller to power.
3. Wait until the message “rSt” appears on the screen, then release the button.
 - The message “rSt” will flash four times, indicating the process is complete and the device has returned to factory settings.

Default settings include:

- Punkt kontrolny ustawiony na tryb HI.
- Aktywowane przypomnienia o stanie sondy.
- Punkt kontrolny pH ustawiony na wartość 7,2.

Thermometer Calibration

If you notice a difference of 1°C in the temperature reading, you can adjust it using the adjustment knob located on top of the device.

To do this:

1. Remove the silicone cover.
2. Turn the knob with a screwdriver to precisely match the temperature value to the actual reading.

Warranty and Service Life

The manufacturer provides a 24-month warranty for the pH controller and a 6-month warranty for the pH probe. The probe undergoes natural wear during use. The lifespan of the membrane and electrode depends on operating conditions, such as usage intensity, the type of solutions tested, and adherence to maintenance recommendations. The warranty covers manufacturing defects but does not cover wear resulting from normal use. To extend the probe's lifespan, regular cleaning, the use of buffer solutions for calibration, and adherence to storage guidelines are recommended. If noticeable changes in measurement accuracy occur, it is advised to replace the probe with a new one.