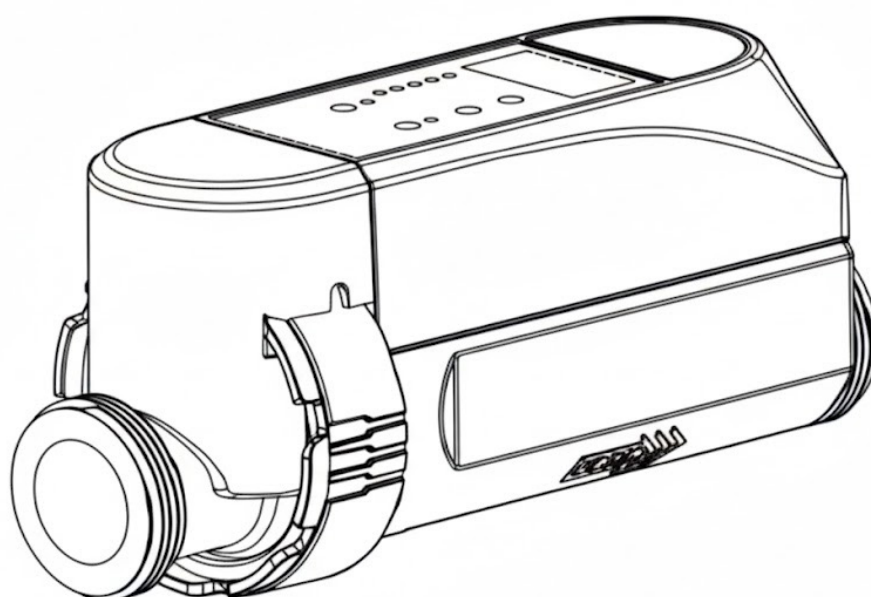


aquajoy

make life better

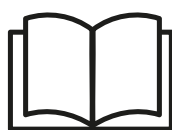
CHLORATOR SOLNY SERII CRYSTAL PRO

4, 8, 12, 16, 20, 24, 30



PL

INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI



CE

SPIS TREŚCI

UWAGI I ZASADY BEZPIECZEŃSTWA.....	01
1. KRÓTKI OPIS PRODUKTU.....	02
2. INFORMACJE O PRODUKCIE I WYMIARY	02
3. INSTRUKCJA OBSŁUGI PANELU STEROWANIA.....	04
4. INSTRUKCJA MONTAŻU.....	05
5. INSTRUKCJA OBSŁUGI.....	06
6. FUNKCJA Wi-Fi – KONFIGURACJA SIECI URZĄDZENIA.....	08
7. KODY BŁĘDÓW I SPOSOBY ROZWIĄZANIA.....	14
8. ZAŁĄCZNIK: WARUNKI EKSPLOATACJI I OBSŁUGI GENERATORA CHLORU	15

UWAGA

Przede wszystkim dziękujemy za wybór chloratora solnego serii Crystal Pro. Aby zapewnić optymalne korzystanie z urządzenia oraz zapobiec wypadkom, prosimy o uważne zapoznanie się z całą treścią niniejszej instrukcji przed przystąpieniem do montażu i użytkowania urządzenia. Należy ściśle przestrzegać instrukcji w celu zapewnienia własnego bezpieczeństwa i prawidłowej obsługi chloratora solnego. Zignorowanie zasad bezpieczeństwa może prowadzić do poważnych konsekwencji, takich jak: ciężkie obrażenia, utrata mienia, a nawet zagrożenie życia.

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

(1) Montaż i konserwacja powinny być wykonywane przez wykwalifikowanego elektryka. W przeciwnym razie istnieje ryzyko porażenia prądem elektrycznym, odniesienia ciężkich obrażeń ciała, utraty mienia oraz skutków zagrażających życiu.

(2) Przed rozpoczęciem konserwacji lub obsługi należy upewnić się, że chlorator jest odłączony od sieci, wszystkie mechanizmy są wyłączone, a źródło zasilania odcięte.

(3) Zewnętrzny zasilacz chloratora powinien być podłączony do źródła zasilania wyposażonego w zabezpieczenie różnicowoprądowe (przed upływem prądu).

(4) Chlorator należy zamontować w dobrze wentylowanym miejscu. Nie należy montować go w miejscach, gdzie podzespoły elektroniczne mogą ulec uszkodzeniu na skutek wilgoci i deszczu.

(5) Przed przystąpieniem do montażu urządzenia personel powinien dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję. W przypadku wystąpienia jakichkolwiek nieprawidłowości lub błędów w działaniu, należy skontaktować się z najbliższym autoryzowanym dealerem lub działem wsparcia technicznego.

(6) W przypadku uszkodzenia elementów zaleca się zakup części zamiennych u producenta lub oficjalnego dealera.

NIEPRZESTRZEGANIE POWYŻSZYCH ZASAD MOŻE PROWADZIĆ DO USZKODZENIA MIENIA, PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM, POWAŻNYCH OBRAŻEŃ CIAŁA LUB ŚMIERCI.

1. KRÓTKI OPIS PRODUKTU

W generatorze chloru serii Crystal Pro zastosowano najbardziej zaawansowane technologie mikrokomputerowe. Jest on prosty w obsłudze i może być zarządzany za pomocą aplikacji Tuya. Zaimplementowano w nim takie funkcje, jak odpowiedź o ilości soli, którą należy dodać w przypadku jej niedoboru, oraz automatyczna regulacja poziomu produkcji chloru przy niskim zasoleniu. Aby osiągnąć cele związane z wydajnością i ekologią, można dostosować produkcję chloru do własnych potrzeb.

CHARAKTERYSTYKA PRODUKTU:

- (1) Chlorator solny może być zarządzany za pomocą aplikacji Tuya.
- (2) Sterownik i chlorator są zintegrowane w celu uproszczenia instalacji i zaoszczędzenia miejsca.
- (3) Chlorator posiada funkcję kontroli temperatury wody (10-45°C) oraz ochrony przed brakiem wody. Pozwala to skutecznie wydłużyć żywotność urządzenia.
- (4) Tryb niskiego zasolenia: automatyczna regulacja poziomu produkcji chloru przy niskim zasoleniu.
- (5) Odpowiedź o niedoborze soli: w przypadku braku soli urządzenie wskaże ilość soli, którą należy dodać do basenu (podczas pierwszego użycia należy wprowadzić objętość basenu).
- (6) Funkcja kontroli napięcia i prądu: w przypadku przekroczenia ustawionej wartości włącza się sygnał alarmowy.
- (7) Funkcja kontroli awarii elektrody: w przypadku uszkodzenia elektrody włącza się sygnał alarmowy.
- (8) W przypadku wyłączenia i ponownego włączenia zasilania funkcja wymuszonego płukania elektrod może znacznie wydłużyć żywotność płytki tytanowej.
- (9) Funkcja wykrywania poziomu wody: chlorator działa tylko wtedy, gdy czujnik wykryje obecność wody.
- (10) Funkcja samoczyszczenia płytki tytanowej: elektroda płytki tytanowej zamienia miejscami elektrody dodatnie i ujemne w regularnych odstępach czasu, skutecznie wydłużając w ten sposób żywotność płytki tytanowej.
- (11) Po włączeniu zasilania automatycznie uruchamiane są ostatnie ustawienia robocze zapisane w pamięci systemu.

UWAGA: w przypadku przerwy w dostawie prądu podczas pracy, po przywróceniu zasilania urządzenie automatycznie włączy się i przywróci ostatni stan roboczy.

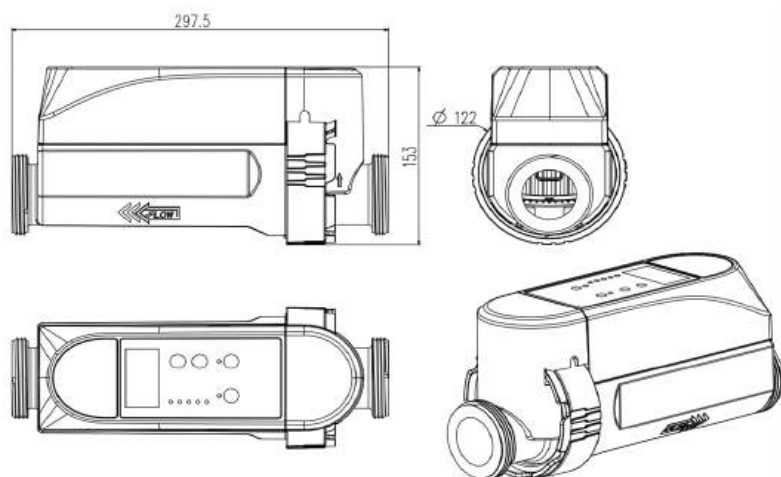
- (12) Funkcja ustawiania czasu pracy: użytkownicy mogą ustawić czas pracy urządzenia zgodnie z faktycznymi warunkami wody w basenie w celu oszczędzania energii.

- (13) Funkcja przywracania ustawień fabrycznych za pomocą jednego przycisku.

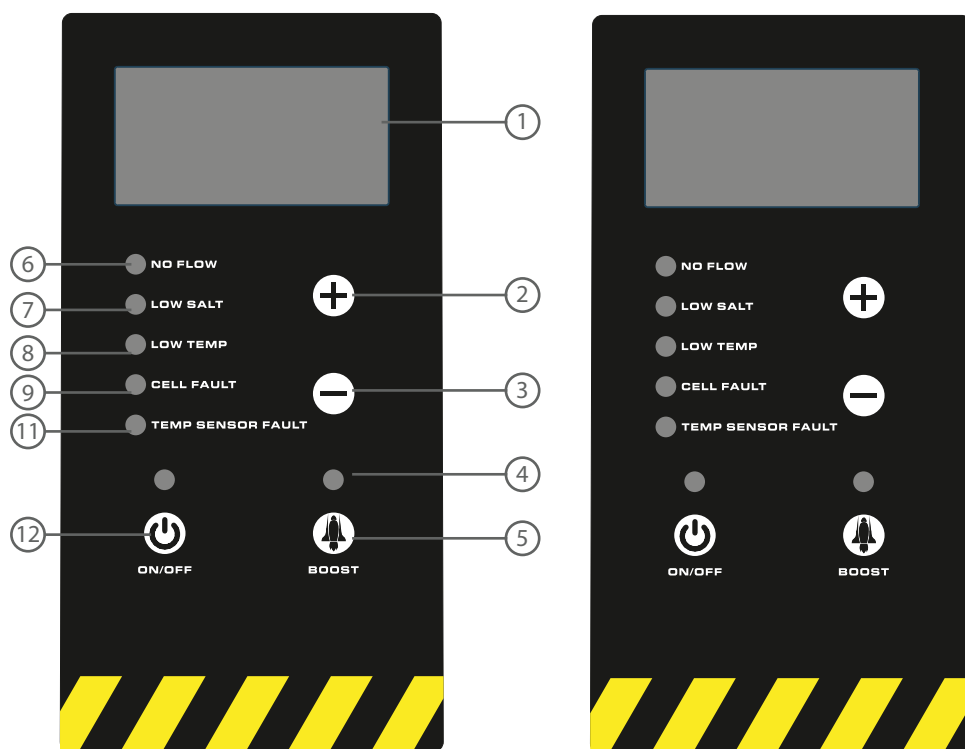
2. INFORMACJE O PRODUKCIE I WYMIARY

Model	Napięcie zasilania	Moc wejściowa	Wytwarzanie chloru	Idealne zasolenie	Zalecana objętość basenu (m ³)
Crystal Pro 4	AC110-220V/50-60Hz	DC12V	4 g/h	2700-4500PPM	≤18m ³
Crystal Pro 8	AC110-220V/50-60Hz	DC24V	8 g/h		≤35m ³
Crystal Pro 12	AC110-220V/50-60Hz		12 g/h		≤50m ³
Crystal Pro 16	AC110-220V/50-60Hz		16 g/h		≤68m ³
Crystal Pro 20	AC110-220V/50-60Hz		20 g/h		≤85m ³
Crystal Pro 24	AC110-220V/50-60Hz		24 g/h		≤102m ³
Crystal Pro 30	AC110-220V/50-60Hz	DC 29V	30 g/h		≤127m ³

SCHEMAT PRODUKTU



3. INSTRUKCJA OBSŁUGI PANELU STEROWANIA



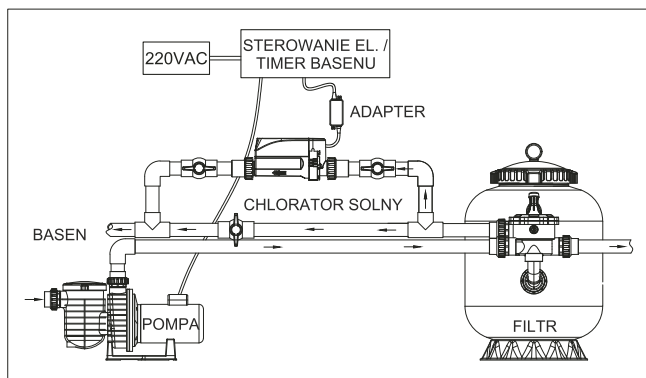
① Wyświetlacz:

- a. Gdy zasilanie jest wyłączone, na wyświetlaczu cyfrowym nic się nie wyświetla.
- b. Po włączeniu zasilania, jeżeli system pracuje stabilnie, wyświetlany jest aktualny poziom produkcji chloru (np. output 20%).
- c. Naciśnij przycisk zwiększania, aby przełączyć informacje na wyświetlaczu: OUTPUT (%) – wydajność chloru, CL time (h) – czas produkcji chloru, Reverse (h) – czas zmiany polaryzacji elektrody, objętość (m³) i temperatura wody xx (°C). Automatycznie powraca do wyświetlania OUTPUT (%) po 5 sekundach.
- d. Gdy generator chloru wykrywa usterkę, wyświetla odpowiedni kod błędu lub odpowiedź (np. zasolenie basenu, ilość soli, którą należy dodać).
- e. W przypadku wystąpienia kilku usterek kody błędów są wyświetlane na ekranie kolejno.
- f. Podczas zmiany polaryzacji wyświetla się symbol „—”.

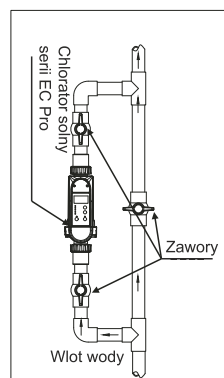
- ② Przycisk „+”: zwiększenie produkcji chloru.
- ③ Przycisk „-”: zmniejszenie produkcji chloru.
- ④ Wskaźnik „BOOST”: świeci na zielono w przypadku przyspieszenia produkcji chloru.
- ⑤ Przycisk „BOOST” (przycisk wielofunkcyjny):
 - a. Gdy funkcja „BOOST” jest wyłączona, naciśnij i przytrzymaj przycisk przez 3 sekundy, aby uruchomić funkcję przyspieszonej produkcji chloru „BOOST”.
 - b. W stanie „BOOST” naciśnij i przytrzymaj przycisk przez 3 sekundy, aby wyjść z trybu przyspieszonej produkcji chloru „BOOST” i powrócić do poprzedniego poziomu produkcji chloru.
 - c. Podczas sygnalizacji usterki, naciśnij jednokrotnie przycisk „BOOST”, aby zresetować sygnał błędu.
 - d. W normalnym stanie użyj tego przycisku jako przycisku ustawień, aby wspólnie z przyciskami „+” i „-” regulować poziom produkcji chloru, czas produkcji chloru, czas samoczyszczenia oraz objętość basenu.
- ⑥ Wskaźnik usterki „NO FLOW”: świecący czerwony wskaźnik oznacza, że w komorze jest niewystarczająca ilość wody.
- ⑦ Wskaźnik „LOW-SALT”: świecący czerwony wskaźnik oznacza, że zasolenie wody w basenie jest na niskim poziomie i konieczne jest dodanie soli do basenu.
- ⑧ Wskaźnik usterki „LOW TEMP”: czerwony wskaźnik świadczy o tym, że temperatura jest niższa niż dopuszczalna wartość.
- ⑨ Wskaźnik „CELL FAULT”: świecący czerwony wskaźnik świadczy o tym, że celka elektrolityczna jest niesprawna.
- ⑩ Wskaźnik „TEMP SENSOR FAULT”: czerwony wskaźnik świadczy o niesprawności czujnika temperatury wody.
- ⑪ Wskaźnik zasilania: nie świeci – urządzenie jest wyłączone. Świeci na zielono – urządzenie pracuje.
- ⑫ Przycisk „WŁĄCZ/WYŁĄCZ”: przycisk startu/zatrzymania (uruchomienia/zatrzymania).

4. INSTRUKCJA MONTAŻU

- (1) Przed użyciem upewnij się, że rura używana do montażu ma taki sam rozmiar jak generator chloru. Nominalna średnica rury przyłączeniowej generatora chloru wynosi: 1,5 cala (system metryczny: Ø50 mm; system calowy: 1,5 cala / Ø 48 mm).
- (2) Przed użyciem upewnij się, że zawór rury połączonej z generatorem chloru jest zamknięty.
- (3) Przed instalacją usuń wszelkie zanieczyszczenia i pozostałości oleju z rur oraz ze złącza.
- (4) Generator chloru powinien być zainstalowany na linii powrotnej basenu i w obejściu (by-pass) systemu oczyszczania. Zawór regulacyjny powinien być zainstalowany na głównej rurze (patrz Rys. 1 lub Rys. 2).
- (5) Przed instalacją generatora chloru upewnij się, że przepływ wody odpowiada kierunkowi wskazanemu na urządzeniu.
- (6) Podczas podłączania rur do generatora chloru używaj kleju specjalnie przeznaczonego do PVC.
- (7) Zewnętrzny zasilacz generatora chloru powinien być podłączony do źródła zasilania z zabezpieczeniem przed wpływem prądu (AC 110-220 V/50-60 Hz); źródło zasilania powinno być takie samo jak dla pompy.
- (8) Generator chloru należy instalować w dobrze wentylowanym miejscu, aby zapewnić jego chłodzenie. Nie należy instalować go w miejscu, gdzie łatwo gromadzi się woda, aby zapobiec uszkodzeniu komponentów elektronicznych przez wilgoć lub deszcz.
- (9) Podczas użytkowania należy unikać bezpośredniego wpływu promieni słonecznych na urządzenie, ponieważ może to prowadzić do szybkiego starzenia się obudowy generatora chloru.



Rysunek 1

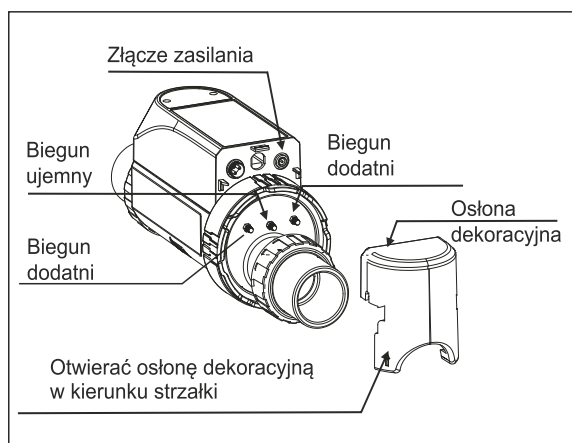


Rysunek 2

5. INSTRUKCJA OBSŁUGI

PRZYGOTOWANIE PRZED UŻYCIEM

- (1) Upewnij się, że stężenie soli w wodzie basenowej znajduje się w normalnym zakresie roboczym (2700-4500 ppm), co oznacza, że całkowita zawartość soli na metr sześcienny wody w basenie wynosi 2,7-4,5 kg.
- (2) Po zainstalowaniu urządzenia otwórz zawór podłączony do rurociągu generatora chloru i zamknij zawór rurociągu głównego. Włącz wyłącznik zabezpieczenia przed upływem prądu.
- (3) Uruchom pompę, upewnij się, że przez generator chloru przepływa woda, połączenia nie przeciekają, a przełącznik przepływu wody jest zamknięty.



Rysunek 3

OBSŁUGA GENERATORA CHLORU

Przycisk WŁĄCZ/WYŁĄCZ: uruchamianie i zatrzymywanie generatora chloru.

Przywracanie ustawień fabrycznych: gdy urządzenie jest włączone, naciśnij i przytrzymaj przycisk WŁĄCZ/WYŁĄCZ przez 3 sekundy, aby przywrócić ustawienia fabryczne generatora chloru. Domyślne ustawienia fabryczne dla każdego modelu są następujące:

Model	Domyślne ustawienia fabryczne
Crystal Pro 4	1. Poziom produkcji chloru wynosi 100%. 2. Czas produkcji chloru wynosi 24 godziny. 3. Czas zmiany polaryzacji wynosi 4 godziny.
Crystal Pro 8	
Crystal Pro 12	
Crystal Pro 16	
Crystal Pro 20	
Crystal Pro 24	
Crystal Pro 30	

① Ustawienie poziomu produkcji chloru



Chlorator solny posiada funkcję regulacji poziomu produkcji chloru, co jest odpowiednio wyświetlane na ekranie jako „Output 20%”, „Output 40%”, „Output 60%”, „Output 80%” oraz „Output 100%”.

Po włączeniu zasilania naciśnij jednokrotnie przycisk „BOOST”. Na wyświetlaczu chloratora pojawi się aktualny poziom produkcji chloru (np. Output 100%). Za pomocą przycisków „+” i „-” możesz go wyregulować (domyślne ustawienie fabryczne to „100%”).

Poziom produkcji chloru	Na wyświetlaczu
Level 1	Output 20%
Level 2	Output 40%
Level 3	Output 60%
Level 4	Output 80%
Level 5	Output 100%
Boost	Output SUP

② Ustawienie czasu produkcji chloru



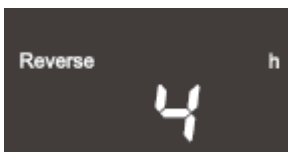
Czas produkcji chloru można regulować w zakresie od 1 do 24 godzin. Ustawienie fabryczne czasu produkcji chloru wynosi 24 godziny.

W stanie włączonym naciśnij dwukrotnie przycisk „BOOST”, aby przejść do funkcji ustawienia czasu produkcji chloru. Na wyświetlaczu pojawi się aktualny czas produkcji chloru (np. Cl time 24h), po czym naciśnij przyciski „+” i „-”, aby go wyregulować.

„Cl time 1h” oznacza, że począwszy od ustawionego czasu, urządzenie będzie pracować przez 1 godzinę, zatrzyma się na 23 godziny, następnie wznowi pracę na kolejną 1 godzinę i tak dalej.

„Cl time 24h” oznacza, że od momentu ustawienia urządzenie będzie pracować nieprzerwanie.

③ Ustawienie czasu zmiany polaryzacji



Czas zmiany polaryzacji można ustawić na 2 h/4 h/6 h/8 h, a domyślne ustawienie fabryczne wynosi 4 h. Funkcja samoczyszczenia pozwala skutecznie usunąć nagromadzone na elektrodzie osady i utrzymać ją we właściwym stanie roboczym.

W stanie włączonym naciśnij przycisk „BOOST” 3 razy, aby wejść w funkcję ustawienia czasu zmiany

polaryzacji. Aktualny czas zmiany polaryzacji zostanie wyświetlony na ekranie (np.: Reverse 4 h), po czym naciśnij przyciski „+” i „-”, aby go ustawić.

④ Obliczanie ilości soli do dodania



Szybki sposób obliczenia wymaganej ilości soli do dodania (podczas pierwszego użycia należy wprowadzić objętość basenu):

Objętość basenu – od 5 m³ do 200 m³ (dane dotyczące objętości basenu są niezbędne, aby w przypadku włączenia się sygnału o niskim poziomie soli generator chloru mógł automatycznie obliczyć i wyświetlić wymaganą ilość soli.)

W stanie włączonym naciśnij przycisk „BOOST” 4 razy, aby przejść do trybu ustawiania objętości basenu. Aktualna objętość basenu zostanie wyświetlona na ekranie (np.: Volume 35 m³), a następnie naciśnij przyciski „+” i „-” w celu jej wyregulowania.

⑤ Sprawdzanie temperatury wody



Po włączeniu naciśnij przycisk „BOOST” 5 razy, aby wejść w funkcję sprawdzenia temperatury wody w basenie, a chlorator solny wyświetli aktualną temperaturę wody w basenie (np. 25°C).

⑥ Zastosowanie funkcji przyspieszonej produkcji chloru „BOOST”

W stanie roboczym naciśnij i przytrzymaj przycisk „BOOST” przez 3 sekundy. Na ekranie pojawi się napis: Output SUP, a odpowiedni wskaźnik „BOOST” zaświeci się na zielono. Domyślnie czas przyspieszenia wynosi 8 godzin i po 8 godzinach urządzenie automatycznie powróci do normalnego poziomu pracy. W trakcie przyspieszenia, jeśli ponownie naciśniesz i przytrzymasz przycisk „BOOST” przez 3 sekundy, urządzenie wyjdzie z trybu przyspieszonej produkcji chloru i powróci do normalnego poziomu pracy (przez normalny poziom pracy rozumie się poziom pracy sprzed przyspieszenia „BOOST”).

⑦ Wskaźnik zasilania:

W normalnym trybie produkcji chloru wskaźnik zasilania świeci na zielono. Gdy produkcja chloru ustaje, urządzenie przechodzi w tryb czuwania, a zielony wskaźnik zasilania zaczyna migać; w stanie wyłączonym wskaźnik zasilania nie świeci.

⑧ Adaptacja do zasolenia (automatyczne obniżenie poziomu zasolenia):



Gdy generator chloru sygnalizuje niedobór soli przy wysokim poziomie, automatycznie dostosowuje poziom produkcji chloru przy niskim poziomie zasolenia. Na wyświetlaczu kolejno pojawia się E5/zasolenie/ilość soli, którą należy dodać. Wskaźnik niskiego poziomu soli staje się czerwony i nie emituje sygnału dźwiękowego; poziom produkcji zostanie automatycznie i stopniowo obniżony do odpowiedniego poziomu po 1 minucie. Na wyświetlaczu kolejno pojawia się E5/zasolenie/konieczność dodania soli, a wskaźnik niskiego poziomu soli pozostanie czerwony. Jeżeli chlorator solny sygnalizuje niski poziom soli na poziomie 3 lub niższym, na wyświetlaczu kolejno pojawi się E5/zasolenie/konieczność dodania soli, wskaźnik niskiego poziomu soli zaświeci się na czerwono, a sygnał dźwiękowy poinformuje o konieczności wstrzymania produkcji chloru.

⑨ Funkcja pamięci

A. Kiedy generator chloru przestaje pracować z powodu przerwy w dostawie prądu, urządzenie automatycznie zapisuje ustawienia parametrów, które były aktywne przed wyłączeniem. Po przywróceniu zasilania urządzenie uruchomi się ponownie zgodnie z ostatnimi ustawieniami.

B. Czas pracy pompy wodnej powinien być taki sam lub nieco dłuższy niż czas produkcji chloru.

C. Jeśli słyszysz ciągłe, przerywane dźwięki, sprawdź kod alarmu wyświetlany na ekranie i postępuj zgodnie ze wskazówkami, aby rozwiązać problem.

6. FUNKCJA Wi-Fi – KONFIGURACJA SIECI URZĄDZENIA

Jeśli sieć Wi-Fi działa w paśmie 5G, konfiguracja sieci nie powiedzie się.

① Pobierz aplikację „Tuya” lub „Smart life”.



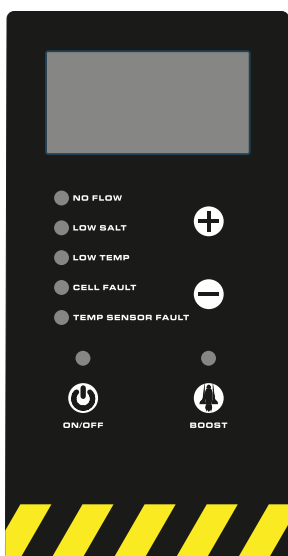
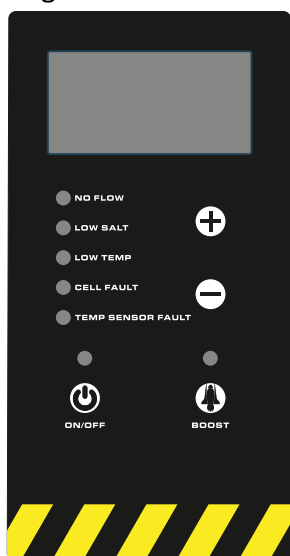
② Przejdź do aplikacji Tuya i naciśnij Log in (Zaloguj się) lub spróbuj zalogować się jako gość „Try as Guest” (Spróbuj jako gość).



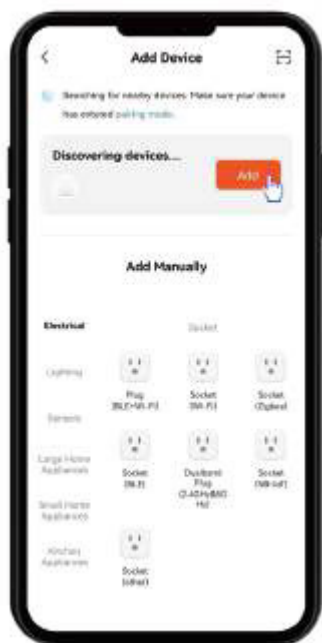
③ Przejdź do strony głównej i naciśnij Add Device (Dodaj urządzenie) lub naciśnij „+” w prawym górnym rogu i naciśnij Add Device.



④ Naciśnij i przytrzymaj jednocześnie przyciski „+” i „-” przez 5 sekund i poczekaj, aż wskaźnik Wi-Fi zacznie migać.



⑤ Wejdź w tryb oczekiwania sieci. W tym czasie aplikacja Tuya automatycznie wyszuka urządzenie. Po znalezieniu urządzenia naciśnij „Add” (Dodaj), aby przejść do następnego kroku. Jeśli urządzenia nie można znaleźć, sprawdź, czy Bluetooth jest włączony i czy uprawnienia dla aplikacji nie zostały wyłączone.

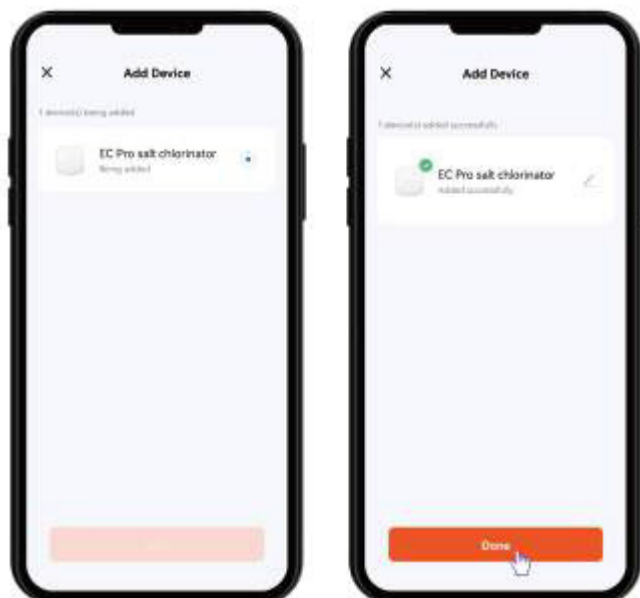


⑥ Wprowadź dane dotyczące bieżącego połączenia Wi-Fi.



UWAGA: upewnij się, że pasmo Wi-Fi wynosi 2,4 GHz. Użycie pasma 5 GHz spowoduje błąd sieci.

⑦ Poczekać kilka minut, aby zakończyć tworzenie sieci. Po utworzeniu sieci nazwa produktu może zostać zmieniona. Naciśnij przycisk Done (Gotowe), aby opuścić stronę.



⑧ Po zakończeniu tworzenia sieci użytkownik może wejść na stronę urządzenia w celu zarządzania lub konfiguracji chloratora solnego.



UWAGA: jeśli sieć Wi-Fi działa w paśmie 5G, połączenie z siecią nie powiedzie się.

FUNKCJA Wi-Fi

Po wejściu na stronę główną urządzenia naciśnij „SET”, aby przejść do strony ustawień parametrów chloratora solnego: „Volume” (Objętość), „Level” (Poziom), „Cl time” (Czas produkcji chloru) oraz „Reverse” (Zmiana polaryzacji). Możesz również nacisnąć „Warning” (Ostrzeżenia), aby przejść do strony błędów i wyświetlić historię usterek urządzenia.



Instrukcje na stronie głównej:

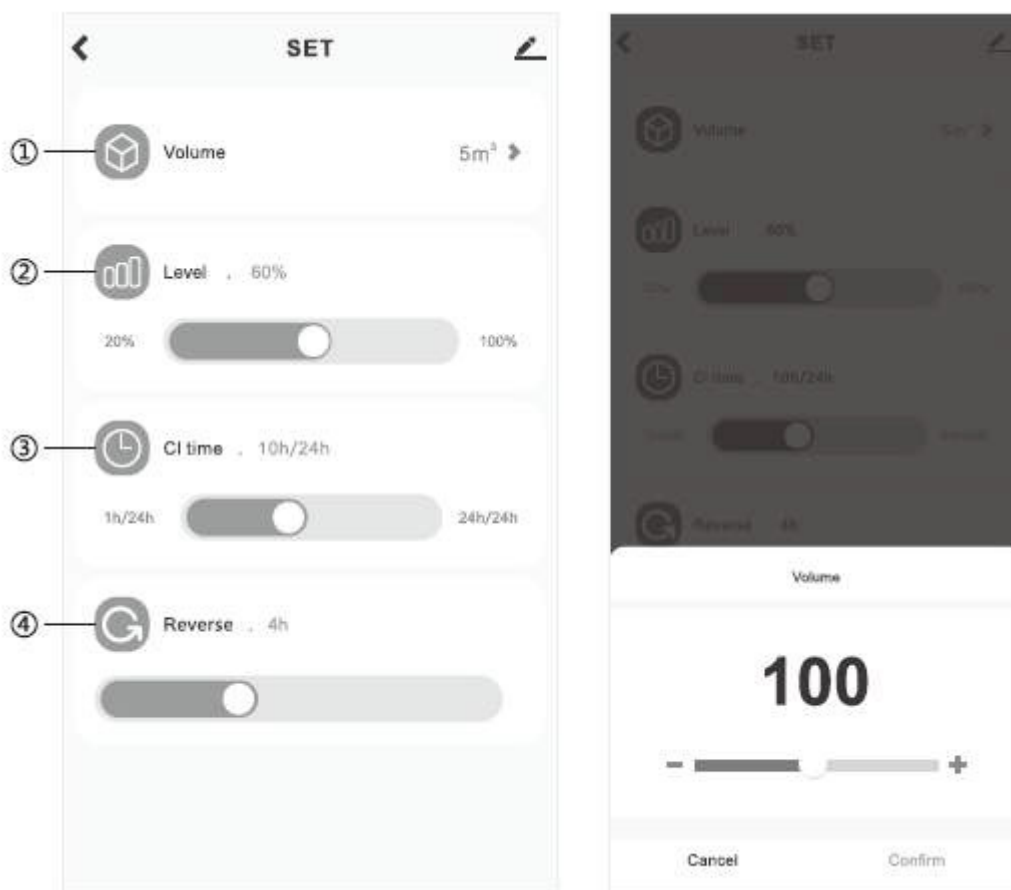
- 1). Wyświetlany jest faktyczny poziom produkcji chloru (Output) (np. 100%) podczas pracy. Wyświetla się jako 0% w trybie oczekiwania i jest ukryty w stanie wyłączenia. W trybie BOOST wyświetla się jako .
- 2). Water temp (Temperatura wody): wyświetla się temperatura wody.
- 3). Cl time (Czas chlorowania): wyświetla się czas produkcji chloru.
- 4). Volume (Objętość): wyświetla się objętość basenu.
- 5). ON/OFF (WŁĄCZ/WYŁĄCZ): stan włączenia/wyłączenia.
- 6). Boost (Przyspieszenie): stan włączenia/wyłączenia trybu Boost.
- 7). SET (Ustawienia): ustawienia parametrów.
- 8). Warning (Ostrzeżenie): ostrzeżenie o usterce. W przypadku wystąpienia usterki ikona zmienia kolor z niebieskiego  na żółty , a po usunięciu usterki ponownie staje się niebieska.

Strona ustawień parametrów

Instrukcje dotyczące ustawiania parametrów:

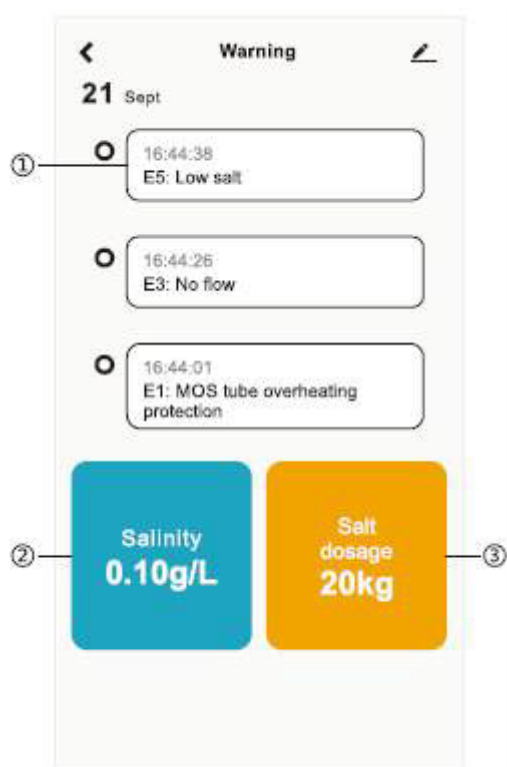
Za pomocą suwaków ustaw parametry.

- ① Volume
- ② Level
- ③ Cl time
- ④ Reverse



Strona wyświetlania błędów:

- ① Powód błędu generatora chloru jest zapisywany w historii usterek.
- ② Wyświetlanie aktualnego zasolenia basenu. Wyświetlane tylko w przypadku niedoboru soli (E5).
- ③ Wyświetlanie ilości soli, którą należy dodać do basenu; wyświetlane tylko w przypadku niedoboru soli (E5).



7. KODY BŁĘDÓW I SPOSOBY ROZWIĄZANIA

Kod	Opis	Uwagi	Rozwiązanie
E1	Temperatura tranzystora MOSFET jest zbyt wysoka	Po usunięciu usterki problem zostanie rozwiązany automatycznie, a produkcja chloru zostanie automatycznie wznowiona.	Najpierw sprawdź, czy występuje kod błędu E6. Jeśli kod błędu E6 nie występuje, naciśnij przycisk „BOOST”, aby usunąć kod błędu, a następnie przejdź do niższego poziomu produkcji.
E2	Temperatura wody wykracza poza normalny zakres	Normalny zakres temperatury roboczej wynosi 10-45°C. Po powrocie temperatury wody do normalnego zakresu kod błędu automatycznie znika. Wysoka temperatura wody zatrzymuje produkcję chloru, natomiast niska temperatura wody – nie.	Najpierw sprawdź, czy występuje kod błędu E7. Jeśli tak, sprawdź, czy czujnik temperatury jest podłączony. Jeśli jest podłączony, wymień czujnik. Jeżeli kod błędu E7 nie występuje, upewnij się, że temperatura wody mieści się w normalnym zakresie roboczym.
EL	Temperatura wody jest niższa niż 10°C, ale chlorator nadal pracuje	Normalny zakres temperatury roboczej wody wynosi 10-45°C.	Za pomocą termometru sprawdź, czy temperatura wody jest niższa niż 10°C. Jeśli nie, możliwe, że czujnik temperatury jest uszkodzony. Niezwłocznie wymień czujnik temperatury.
EH	Temperatura wody przekracza 45°C, ale chlorator nadal pracuje	Normalny zakres temperatury roboczej wody wynosi 10-45°C.	Za pomocą termometru sprawdź, czy temperatura wody przekracza 45°C. Jeśli nie, możliwe, że czujnik temperatury jest uszkodzony — niezwłocznie wymień czujnik. Jeżeli temperatura wody jest zbyt wysoka, dodaj zimnej wody.
E3	Niski poziom wody wewnątrz generatora chloru	Po wznowieniu przepływu wody, kod błędu automatycznie znika.	A. Sprawdź, czy działa pompa obiegowa. B. Sprawdź, czy czujnik poziomu wody jest prawidłowo podłączony. C. Sprawdź, czy złącze elektrody jest prawidłowo podłączone. D. Sprawdź, czy zawartość soli nie przekracza 3000 ppm.
E5	Zbyt niskie stężenie soli	Po usunięciu usterki kod błędu jest automatycznie usuwany. Przy wysokim poziomie chloru urządzenie nie przestaje produkować chloru i automatycznie przechodzi na niższą prędkość (wydajność). Przy niskim poziomie chloru urządzenie przestaje produkować chlor.	Zaleca się utrzymywanie zasolenia wody w basenie w zakresie 2700-4500 ppm. Dodaj odpowiednią ilość NaCl zgodnie z wyświetlanymi wskazówkami. Po całkowitym rozpuszczeniu NaCl naciśnij przycisk „BOOST”, aby ręcznie usunąć kod błędu.
E6	Usterka termistora NTC tranzystora MOSFET	Kod błędu automatycznie zniknie po usunięciu usterki.	Skontaktuj się z dostawcą w sprawie naprawy lub wymiany płytki sterownika.

E7	Usterka czujnika temperatury wody	Usterka musi zostać usunięta ręcznie.	Najpierw sprawdź, czy czujnik temperatury jest podłączony. Jeśli tak, wymień czujnik.
E8	Nieprawidłowe napięcie wejściowe	Kod błędu zostanie automatycznie usunięty po wyeliminowaniu usterki.	Wymień zasilacz.
EA	Usterka elektrody	Kod błędu zostanie automatycznie usunięty po wyeliminowaniu usterki.	A. Sprawdź, czy działa pompa obiegowa. B. Sprawdź, czy czujnik poziomu wody jest prawidłowo podłączony. C. Sprawdź, czy złącze elektrody jest prawidłowo podłączone. D. Sprawdź, czy zawartość soli nie przekracza 3000 ppm.

8. ZAŁĄCZNIK: WARUNKI EKSPLOATACJI I OBSŁUGI GENERATORA CHLORU

(1) Obliczanie objętości wody

Typ basenu	Metry sześciennie (wymiary basenu w metrach)
Basen prostokątny	Długość (metry) x Szerokość (metry) x Średnia głębokość (metry)
Basen okrągły	Średnica (metry) x Średnica (metry) x Średnia głębokość (metry) x 0,785
Basen owalny	Długość (metry) x Szerokość (metry) x Średnia głębokość (metry) x 0,893
Basen o ściętych krawędziach	Objętość basenu (metry sześciennie) x 0,85

(2). Rodzaj soli

Jakiej soli używasz?

- ☒ Im czystsza sól, tym lepsza wydajność celki elektrolitycznej. Wydłuży to również żywotność generatora chloru.
- ☒ Używaj wyłącznie soli chlorku sodu (NaCl) o czystości nie mniejszej niż 99,6%. Najlepszą solą jest odwodniona, granulowana sól morska o przeznaczeniu spożywczym.
- ☒ Można również używać granulek soli do uzdatniania wody (prasowanych form soli odparowanej). Jednak ich rozpuszczenie zajmie więcej czasu.
- ☒ Nie używaj soli jodowanej ani soli o żółtawym odcieniu.
- ☒ Nie używaj soli kamiennej. Jej zanieczyszczenia mogą skrócić żywotność generatora chloru.
- ☒ Nie używaj chlorku wapnia jako soli.
- ☒ Unikaj używania soli z dodatkiem cyjanków (cyjanku sodu, znanego również jako YPS – jest on trujący i korozyjny) lub dodatków zapobiegających zbrylaniu; taka sól może zmienić kolor powierzchni basenu i urządzenia.

(3). Optymalne zasolenie

Większość basenów zawiera pewną ilość soli. Stężenie soli w wodzie będzie się zmieniać w zależności od źródła wody i stosowanego środka dezynfekującego. Aktualne stężenie soli w basenie można sprawdzić za pomocą ręcznego testera NaCl lub miernika zasolenia wody.

Idealny poziom soli w wodzie basenowej wynosi 3500 ppm. (Zaleca się dodawanie 3,5 kg soli na metr sześcienny).

Przy pierwszym użyciu chloratora solnego zmierz początkowe stężenie soli w basenie i dodaj odpowiednią ilość w taki sposób, aby na każdy metr sześcienny wody przypadało 3,5 kg soli.

Przykład:

Pytanie: Stężenie soli (wartość w ppm) może być wyrażone w gramach soli na 1 tonę wody. Jeżeli aktualne stężenie soli w basenie o objętości 100 m³ wynosi 850 ppm (można założyć, że to 850 g na 1 tonę wody), ile soli potrzeba do normalnej pracy generatora chloru?

Odpowiedź: Wymagana ilość soli do dodania (jednostka miary: gram) = woda w basenie x (normalne stężenie soli do normalnej pracy basenu) = 100 x (3500-850) = 265000 gramów.

Wniosek: potrzeba 265 kg soli.

(4). Dodawanie soli

- ① Włącz pompę obiegową, aby rozpocząć cyrkulację wody.
- ② Wyłącz zasilanie chloratora solnego.
- ③ Sprawdź aktualne stężenie soli w basenie.
- ④ Oblicz ilość soli, którą należy dodać do basenu, zgodnie z odpowiednią tabelą.
- ⑤ Dodaj sól do basenu wzdłuż krawędzi, aby szybko i równomiernie rozpuściła się w wodzie.
- ⑥ Nie dopuść, aby sól gromadziła się na dnie basenu. W razie potrzeby wymieszaj wodę na dnie basenu, aby sól całkowicie się rozpuściła.
- ⑦ Włącz pompę obiegową na 24 godziny, aby sól równomiernie rozprowadziła się w basenie.
- ⑧ Po 24 godzinach ponownie sprawdź stężenie soli w basenie, aby upewnić się, że osiągnęło optymalny poziom.
- ⑨ Gdy stężenie soli w basenie osiągnie pożądany poziom, włącz chlorator solny i inne urządzenia. Po uruchomieniu chloratora solnego ustaw niezbędny poziom produkcji chloru zgodnie z Twoimi potrzebami.

(5). Zmniejszenie stężenia soli

Jedynym sposobem na zmniejszenie stężenia soli jest spuszczenie części wody z basenu i zastąpienie jej świeżą wodą.

Aby zmniejszyć straty chloru spowodowane promieniowaniem ultrafioletowym w wodzie otwartego basenu, jako stabilizator chloru stosuje się od 20 do 100 mg/l kwasu cyjanurowego.

KONSERWACJA

- Aby zapewnić bezproblemową pracę generatora chloru, należy sprawdzać celkę elektrolityczną co trzy miesiące lub po czyszczeniu filtra, w zależności od tego, co nastąpi wcześniej.
- Przed demontażem celki elektrolitycznej należy wyłączyć chlorator solny na 5-10 minut oraz zamknąć zawory wlotowe i wylotowe.
- Po wyjęciu celki elektrolitycznej sprawdź, czy na wewnętrznej powierzchni nie ma osadów w postaci płatków, zanieczyszczeń lub jasnych nalotów. Przepłucz czystą wodą.
- Jeśli na płytce tytanowej znajdują się białe substancje zwapnione, namocz płytkę tytanową w occie kuchennym na godzinę lub dłużej, aby je usunąć.
- Jeśli płukanie wodą nie usuwa osadów, użyj plastikowej szczotki do czyszczenia powierzchni. Nie używaj metalowej szczotki.
- W przypadku poważnych zanieczyszczeń, których nie można usunąć samodzielnie, skontaktuj się z dostawcą lub użyj profesjonalnego środka czyszczącego.

INFORMACJE PRAWNE I REGULACYJNE (UE)

Producent i Importer

Producent: Guangdong LASWIM Water Environment Equipment Co.,Ltd.

NO.16 Jianye Road ,Nantou Town, Zhongshan City,Guangdong Province P.R.China

E-mail: rebecca@laswimwater.com

Importer w UE: AQUAMONKEY Sp. Z o.o.

ul. Palisadowa 20/22 01-940 Warszawa Polska

E-mail: monkey@aquamonkey.pl

Importer do UE AQUAMONKEY Sp. Z o.o., ul. Palisadowa 20/22, 01-940, Warszawa, Polska, oświadcza, że chlorator soli Serii Crystal Pro (Model: Pro 4, Pro 8, Pro 12, Pro 16, Pro 20, Pro 24, Pro 30) jest zgodne z dyrektywą 2014/53/UE. Pełna treść deklaracji dostępna na żądanie pod adresem importera.

Zgodność z wymogami bezpieczeństwa i EMC

Urządzenie spełnia zasadnicze wymagania w zakresie bezpieczeństwa użytkowania oraz kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) określone w art. 3.1 lit. a) i b) dyrektywy 2014/53/UE.

Parametry techniczne modułu radiowego

Pasmo częstotliwości: Wi-Fi 2.4 GHz (2400–2483,5 MHz).

Maksymalna moc częstotliwości radiowej: < 20 dBm (EIRP).

Utylizacja (WEEE)



Symbol przekreślonego kosza na śmieci oznacza, że produktu nie wolno wyrzucać do zwykłych pojemników na odpady. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny należy przekazać do punktu zbiórki w celu recyklingu, zgodnie z dyrektywą 2012/19/UE.

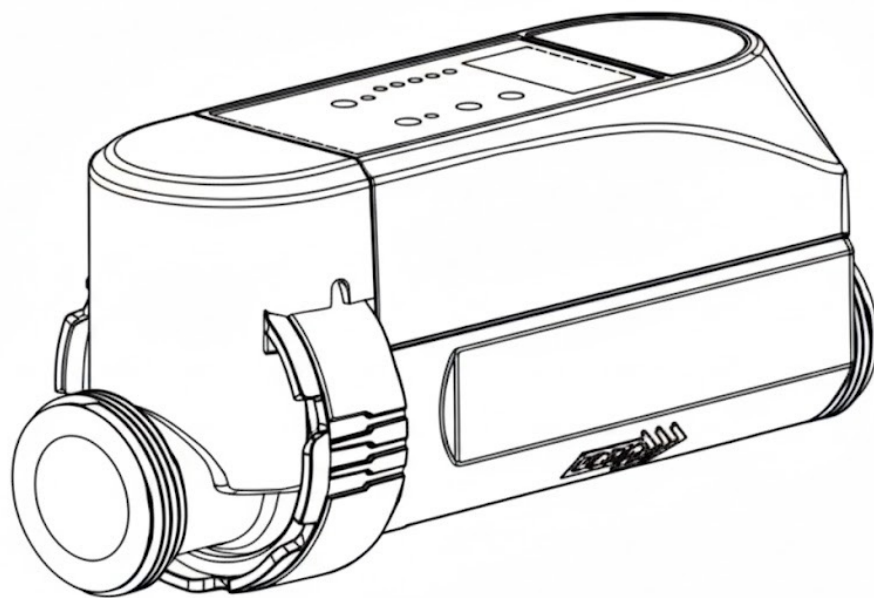
Bezpieczeństwo instalacji

Instalacja musi zostać przeprowadzona zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi instalacji elektrycznych. Obwód zasilający musi być wyposażony w wyłącznik różnicowoprądowy (RCD) o znamionowym prądzie różnicowym nieprzekraczającym 30 mA.

aquajoy
make life better

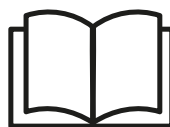
СОЛЮВІЙ ХЛОРАТОР СЕРІЇ CRYSTAL PRO

4, 8, 12, 16, 20, 24, 30



UA

ІНСТРУКЦІЯ З МОНТАЖУ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ



CE

ЗМІСТ

ВАЖЛИВЕ ЗАУВАЖЕННЯ ТА ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ	01
1. КОРОТКИЙ ОПИС ПРОДУКТУ	02
2. РОЗМІР ПРОДУКТУ	02
3. ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ ПАНЕЛІ КЕРУВАННЯ	04
4. ІНСТРУКЦІЯ З МОНТАЖУ	05
5. ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ	06
6. ФУНКЦІЯ WIFI — КОНФІГУРАЦІЯ МЕРЕЖІ ОБЛАДНАННЯ	08
7. КОД ПОМИЛКИ ТА ВАРІАНТИ ВИРІШЕННЯ	14
8. ДОДАТОК: ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ УМОВИ ТА ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ	15



ВАЖЛИВЕ ЗАУВАЖЕННЯ

Перш за все, дякуємо Вам за вибір сольового хлоргенератора серії Crystal Pro. Для отримання найкращих вражень від роботи з обладнанням, запобігання нещасним випадкам, будь ласка, уважно вивчіть увесь зміст цієї інструкції перш ніж встановлювати та використовувати пристрій. Суворо дотримуйтесь посібника для забезпечення власної безпеки та правильної експлуатації сольового хлоратора. Нехтування попередженням про безпеку може призвести до серйозних наслідків, таких як: важкі травми, втрата майна і навіть загроза життю.



ВАЖЛИВІ ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ

(1) Встановлення та обслуговування мають виконуватися кваліфікованим електриком. В іншому разі існує ризик ураження електричним струмом, отримання тяжких тілесних ушкоджень, втрати майна та небезпечних для життя наслідків.

(2) Перед початком техобслуговування або експлуатації переконайтеся, що хлоратор відключений від мережі, всі механізми вимкнені, а джерело живлення знеструмлене.

(3) Зовнішній адаптер живлення хлоратора має бути під'єднаний до джерела живлення, що має захист від витоку.

(4) Хлоратор має бути встановлений у місці, що добре провітрюється. Не встановлюйте його в місцях, де електронні компоненти можуть бути пошкоджені вологою і дощем.

(5) Перш ніж встановлювати обладнання, персонал має уважно прочитати цей посібник. У разі виникнення будь-яких неправильних або помилкових дій зверніться до найближчого авторизованого дилера або до служби технічної підтримки.

(6) У разі пошкодження деталей рекомендується придбати запасну частину у виробника або офіційного дилера.

НЕВИКОНАННЯ ЦИХ ПОПЕРЕДЖЕНЬ МОЖЕ ПРИЗВЕСТИ ДО ПОШКОДЖЕННЯ МАЙНА, УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ, СЕРЙОЗНИХ ТРАВМ АБО СМЕРТІ.

1. КОРОТКИЙ ОПИС ПРОДУКТУ

У хлоргенераторі серії Crystal Pro використовуються найпередовіші мікрокомп'ютерні технології. Він простий в експлуатації і може управлятися за допомогою віддаленого застосунку TuYa. У ньому реалізовано такі функції, як підказка про кількість солі, яку необхідно додати в разі її нестачі, і автоматичне регулювання рівня виробництва хлору за низької солоності. Для досягнення цілей ефективності та екологічності Ви можете налаштувати виробництво хлору відповідно до Ваших потреб.

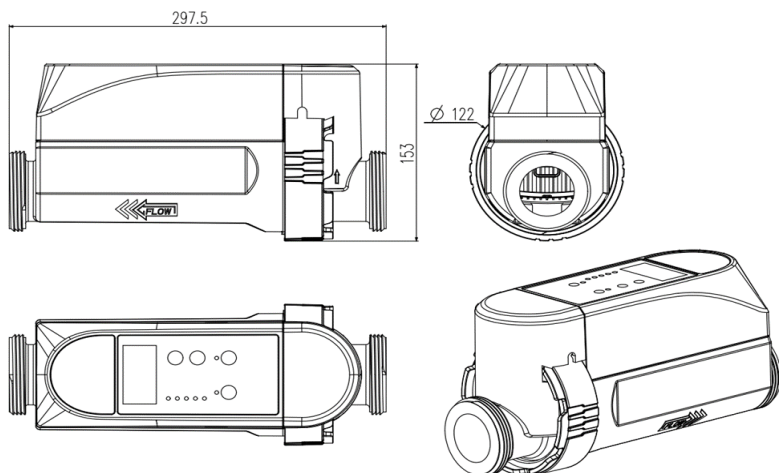
ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКТУ:

- (1) Сольовий хлоратор може управлятися за допомогою TuYa APP.
 - (2) Контролер і хлоратор об'єднані для спрощення установки та економії місця.
 - (3) Хлоратор має функцію контролю температури води (10–45 °C) та захисту від нестачі води. Це дозволяє ефективно продовжити термін експлуатації машини.
 - (4) Режим низької солоності: автоматичне регулювання рівня виробництва хлору за низької солоності.
 - (5) Підказка про нестачу солі: У разі нестачі солі пристрій підкаже кількість солі, необхідну для додавання в басейн. (Під час першого використання введіть об'єм басейну).
 - (6) Функція контролю напруги і струму. При перевищенні встановленого значення лунає звуковий сигнал.
 - (7) Функція контролю несправності електрода. У разі відмови електрода подається сигнал тривоги.
 - (8) У разі вимкнення і повторного ввімкнення живлення функція примусового промивання електродів може істотно подовжити термін служби титанової пластини.
 - (9) Функція визначення рівня води: хлоратор працює тільки тоді, коли датчик виявляє наявність води.
 - (10) Функція самоочищення титанової пластини. Електрод титанової пластини міняє місцями позитивний і негативний електроди через регулярні проміжки часу, ефективно продовжуючи термін служби титанової пластини.
 - (11) Під час увімкнення живлення автоматично запускається останнє робоче налаштування з пам'яті системи.
- ЗАУВАЖЕННЯ: Якщо під час роботи відбудеться відключення електроенергії, пристрій автоматично увімкнеться і запам'ятає останній робочий стан після відновлення електропостачання.**
- (12) Функція встановлення часу роботи. Користувачі можуть встановити час роботи пристрою відповідно до фактичних умов води в басейні для економії енергії.
 - (13) Функція відновлення заводських налаштувань одним натисканням.

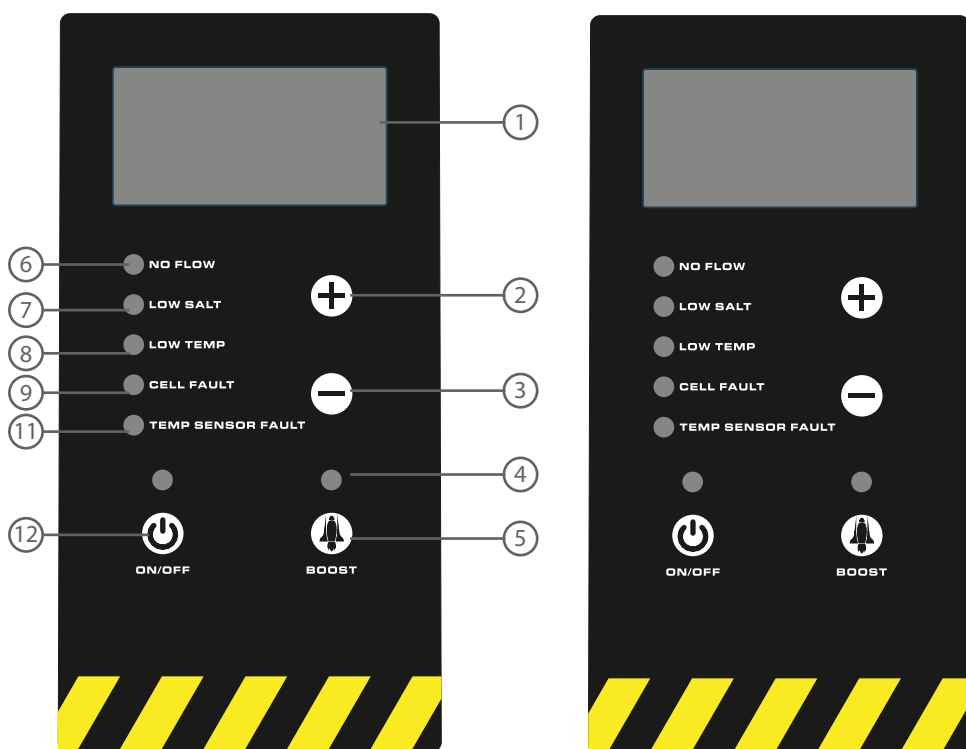
2. ІНФОРМАЦІЯ ПРО ПРОДУКТ ТА РОЗМІРИ

Модель	Споживана потужність	Вихідна потужність	Виробництво хлору	Ідеальна солоність	Рекомендований об'єм басейну (м³)
Crystal Pro 4	AC110-220В/50-60Гц	DC24V	4г/год	2700-4500PPM	≤18м³
Crystal Pro 8	AC110-220В/50-60Гц		8г/год		≤35м³
Crystal Pro 12	AC110-220В/50-60Гц		12г/год		≤50м³
Crystal Pro 16	AC110-220В/50-60Гц		16г/год		≤68м³
Crystal Pro 20	AC110-220В/50-60Гц		20г/год		≤85м³
Crystal Pro 24	AC110-220В/50-60Гц		24г/год		≤102м³
Crystal Pro 30	AC110-220В/50-60Гц	DC 29V	30г/год		≤127м³

СХЕМА ПРОДУКТУ



3. ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ ПАНЕЛІ КЕРУВАННЯ



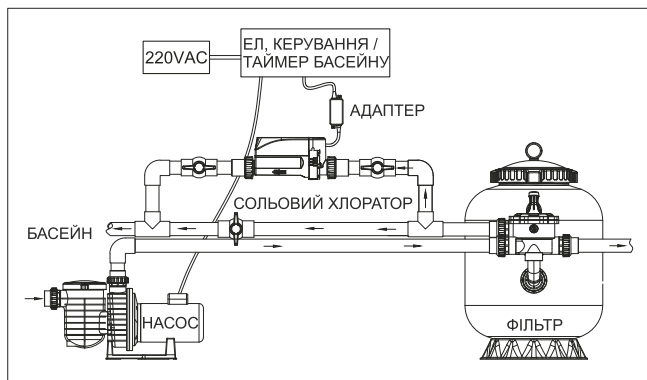
① Екран дисплея:

- а. Під час вимкнення живлення на цифровому дисплеї нічого не відображається.
- б. Після увімкнення живлення відображається поточний рівень виробництва хлору (наприклад, output 20%), якщо система працює стабільно.
- в. Натисніть кнопку збільшення, аби переключити інформацію на дисплеї: OUTPUT (%) - вихід хлору, CL time (h) - час виробництва хлору, Reverse (h) - час перемини електрода, об'єм (м³) і температура води xx (°C). Автоматично повертається до відображення OUTPUT(%) через 5 секунд.
- г. Коли сольовий хлоратор виявляє несправність, він відображує відповідний код помилки або підказку (наприклад: солоність басейну, кількість солі, яку необхідно додати).
- д. За наявності декількох несправностей коди помилок відображаються на екрані по черзі.
- е. Під час зміни полярності відображається "—".

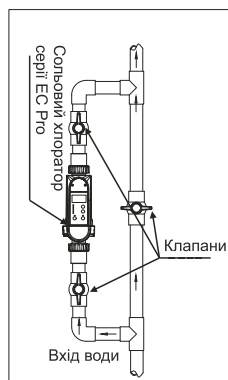
- ② Кнопка "+": збільшити подачу хлору.
- ③ Кнопка "-": зменшити подачу хлору.
- ④ Світловий індикатор "BOOST": відображається зеленим кольором у разі прискорення вироблення хлору.
- ⑤ Кнопка "BOOST" (багатофункціональна кнопка):
 - a. За вимкненої функції "BOOST" натисніть і утримуйте кнопку протягом 3 секунд, аби запустити функцію прискореного вироблення хлору "BOOST".
 - b. У стані "BOOST" натисніть і утримуйте кнопку протягом 3 секунд, аби вийти з режиму прискореного вироблення хлору "BOOST" і повернутися до попереднього рівня вироблення хлору.
 - c. Під час сигналу про несправність один раз натисніть кнопку "BOOST", аби скинути сигнал про помилку.
 - d. У нормальному стані використовуйте цю кнопку як кнопку налаштування, спільно з кнопками "+" та "-" налаштовуйте рівень виробництва хлору, час виробництва хлору, час самоочищення та об'єм басейну.
- ⑥ Індикатор несправності "NO FLOW": коли червоний індикатор світиться, це означає, що в камері недостатньо води.
- ⑦ "LOW-SALT": коли горить червоний індикатор, це означає, що солоність води у басейні знаходиться на низькому рівні і необхідно додати солі у басейн.
- ⑧ Індикатор несправності "LOW TEMP": червоний індикатор свідчить про те, що температура нижча за припустиме значення.
- ⑨ Індикатор "CELL FAULT": червоний індикатор, що горить, свідчить про те, що комірка несправна.
- ⑩ Індикатор "TEMP SENSOR FAULT": червоний індикатор свідчить про несправність датчика температури води.
- ⑪ Індикатор живлення: не горить, пристрій вимкнено. Горить зеленим, пристрій працює.
- ⑫ Кнопка "УВИМК/ВИМК": кнопка запуску/зупинки.

4. ІНСТРУКЦІЯ З МОНТАЖУ

- (1) Перед використанням переконайтеся, що труба, яка використовується для монтажу, має такий самий розмір, що й сольовий хлоратор. Номінальний діаметр сполучної труби хлоратора становить: 1,5 дюйма (метрична система: Ø50 мм; дюйми: 1,5 дюйма / Ø 48 мм).
- (2) Перед використанням переконайтеся, що клапан труби, з'єднаної з хлоратором, перекритий.
- (3) Перед установкою, будь ласка, видаліть усі забруднення і залишки масла з труб і з'єднувального шва.
- (4) Хлоратор має бути встановлений на зворотній лінії вашого басейну і в обхід очисної системи. Регульовальний клапан має бути встановлений на основній трубі (див. Мал. 1 або Мал.2).
- (5) Перед установкою хлоратора переконайтеся, що потік води відповідає напрямку, зазначеному на пристрої.
- (6) Під час підключення труб до хлоратора використовуйте клей, спеціально призначений для ПВХ.
- (7) Зовнішній адаптер живлення хлоратора має бути під'єднаний до джерела живлення із захистом від витоків (AC110-220В/50-60Гц), джерело живлення має бути таким самим, як і для насоса.
- (8) Хлоратор слід встановлювати в добре провітрюваному місці, аби забезпечити його охолодження. Не встановлюйте його в місці, де легко накопичується вода, щоб запобігти пошкодженню електронних компонентів вологою або дощем.
- (9) У процесі використання слід уникати впливу прямих сонячних променів на пристрій, оскільки це призведе до швидкого старіння корпусу сольового хлоратора.



Малюнок 1

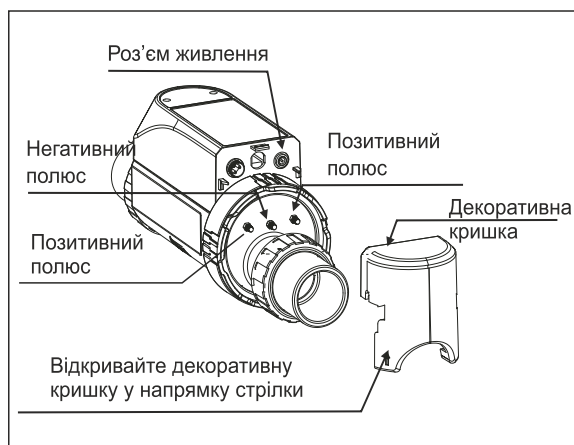


Малюнок 2

5. ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

ПІДГОТОВКА ПЕРЕД ВИКОРИСТАННЯМ

- (1) Переконайтеся, що концентрація солі у воді басейну перебуває у нормальному робочому діапазоні (2700- 4500ppm), тобто загальний вміст солі на кубічний метр води у басейні становить 2,7–4,5 кг.
- (2) Після встановлення пристрою відкрийте кран, підключений до трубопроводу хлоратора, та закрийте кран основного трубопроводу. Увімкніть перемикач захисту від витоків.
- (3) Запустіть насос, переконайтеся, що через хлоратор проходить потік води, з'єднання не протікають, а перемикач потоку води закритий.



Малюнок 3

ЕКСПЛУАТАЦІЯ СОЛЬОВОГО ХЛОРАТОРА

Кнопка УВІМК/ВИМК: Запуск та зупинка хлоратора.

Відновлення заводських налаштувань: У включеному стані натисніть і утримуйте кнопку УВІМК/ВИМК протягом 3 секунд, аби відновити заводські налаштування хлоратора. Заводські налаштування за замовчуванням для кожної моделі є такими:

Модель	Заводські налаштування за замовчуванням
Crystal Pro 4	1. Рівень виробництва хлору становить 100%. 2. Час виробництва хлору становить 24 години. 3. Час зміни полярності становить 4 години.
Crystal Pro 8	
Crystal Pro 12	
Crystal Pro 16	
Crystal Pro 20	
Crystal Pro 24	
Crystal Pro 30	

① Налаштування рівня виробництва хлору



Сольовий хлоратор має функцію налаштування рівня хлору на виході, які відповідно відображаються на дисплеї як “Output 20%”, “Output 40%”, “Output 60%”, “Output 80%” та “Output 100%”.

Під час ввімкнення живлення натисніть кнопку «BOOST» один раз, на дисплеї хлоратора відобразатиметься поточний рівень хлору на виході (наприклад, Output 100%). За допомогою кнопок “+” та “-” ви можете відрегулювати його (заводське налаштування за замовчуванням – “100%”).

Рівень виробництва хлору	На дисплеї
Level 1	Output 20%
Level 2	Output 40%
Level 3	Output 60%
Level 4	Output 80%
Level 5	Output 100%
Boost	Output SUP

② Налаштування часу виробництва хлору



Час виробництва хлору можна регулювати в діапазоні від 1 до 24 годин. Заводське значення часу виробництва хлору становить 24 години.

У ввімкненому стані двічі натисніть кнопку «BOOST», аби перейти до функції налаштування часу виробництва хлору. На дисплеї відобразиться поточний час виробництва хлору (наприклад, Cl time 24h), після чого натисніть кнопки “+” та “-”, аби його відрегулювати.

“Cl time 1h” означає, що, починаючи зі встановленого часу, обладнання працюватиме 1 годину, зупиниться на 23 години, потім відновить роботу ще на 1 годину і так далі.

“Cl time 24h” означає, що з моменту встановленого часу обладнання буде працювати безперервно.

③ Налаштування часу зміни полярності



Час зміни полярності можна встановити на 2 години/4 години/6 годин/8 годин, а заводське значення за замовчуванням становить 4 години. Функція самоочищення дозволяє ефективно усунути накопичені на електроді відкладення та підтримувати його в належному робочому стані.

У включеному стані натисніть кнопку «BOOST» 3 рази, щоб увійти в функцію налаштування часу зміни

полярності. Поточний час зміни полярності буде показаний на дисплеї (наприклад: Reverse 4h), після чого натисніть кнопки "+" та "-", аби його налаштувати.

④ Розрахунок додавання солі



Швидкий спосіб розрахунку необхідної кількості солі, яку потрібно додати (при першому використанні введіть об'єм басейну):

Об'єм басейну - 5 м³ - 200 м³ (дані про об'єм басейну необхідні для того, аби при спрацьовуванні сигналу про низький рівень солі хлоратор міг автоматично розрахувати та відобразити необхідну кількість солі.)

У включеному стані натисніть кнопку «BOOST» 4 рази, аби перейти до режиму налаштування об'єму басейну. Поточний об'єм басейну буде показаний на дисплеї (наприклад: Volume 35 м³), а потім натисніть кнопки "+" та "-", аби його відрегулювати.

⑤ Запит про температуру води



Після увімкнення натисніть кнопку «BOOST» 5 разів, щоб увійти в функцію запиту температури води в басейні, і хлоратор солі відобразить поточну температуру води в басейні (наприклад, 25 °C).

⑥ Застосування функції прискореного виробництва хлору "BOOST"

У робочому стані натисніть та утримуйте кнопку "BOOST" протягом 3 секунд. На екрані з'явиться напис: Output SUP, а відповідний індикатор "BOOST" загориться зеленим. За замовчуванням час прискорення становить 8 годин, і через 8 годин пристрій автоматично повернеться до нормального робочого рівня. Під час прискорення, якщо ви знову натиснете кнопку "BOOST" на 3 секунди, прилад вийде з режиму прискореного виробництва хлору і повернеться до нормального робочого рівня (під нормальним робочим рівнем мається на увазі робочий рівень до прискорення "BOOST").

⑦ Індикатор живлення:

У нормальному режимі виробництва хлору індикатор живлення світиться зеленим кольором. Коли виробництво хлору зупиняється, пристрій переходить у режим очікування, і зелений індикатор живлення починає блимати; у вимкненому стані індикатор живлення не світиться.

⑧ Адаптація до солоності (автоматичне зниження рівня солоності):



Коли хлоратор сигналізує про нестачу солі при високому рівні, він автоматично регулює рівень виробництва хлору при низькому рівні солоності, на дисплеї по черзі відображається E5/солоність/кількість солі, яку необхідно додати. Індикатор низького рівня солі стає червоним і не подає звукового сигналу, він автоматично і поступово знизиться до відповідного рівня через 1 хвилину. На дисплеї по черзі відображатиметься E5/солоність/необхідність додавання солі, а індикатор низького рівня солі буде залишатися червоним; якщо хлоратор солі сигналізує про низький рівень солі на рівні 3 або нижче, на дисплеї по черзі відображатиметься E5/солоність/необхідність додавання солі, індикатор низького рівня солі стане червоним, а звуковий сигнал сповістить про необхідність зупинки виробництва хлору.

⑨ Функція пам'яті

А. Коли хлоратор перестає працювати через відключення електроенергії, обладнання автоматично збереже налаштування параметрів, що були встановлені до відключення. Після відновлення електропостачання обладнання перезапуститься відповідно до останніх налаштувань.

В. Час роботи водяного насоса повинен бути таким самим або трохи довшим за час виробництва хлору.

С. Якщо ви чуєте безперервні переривчасті звуки, перевірте код тривоги, що відображається на екрані, і дотримуйтесь вказівок для усунення проблеми.

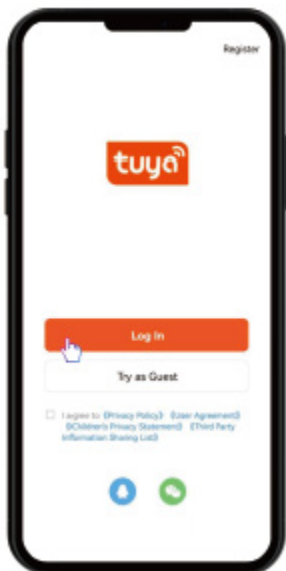
6. ФУНКЦІЯ WIFI – КОНФІГУРАЦІЯ МЕРЕЖІ ОБЛАДНАННЯ

Якщо WiFi працює в діапазоні 5G, налаштування мережі не буде успішним.

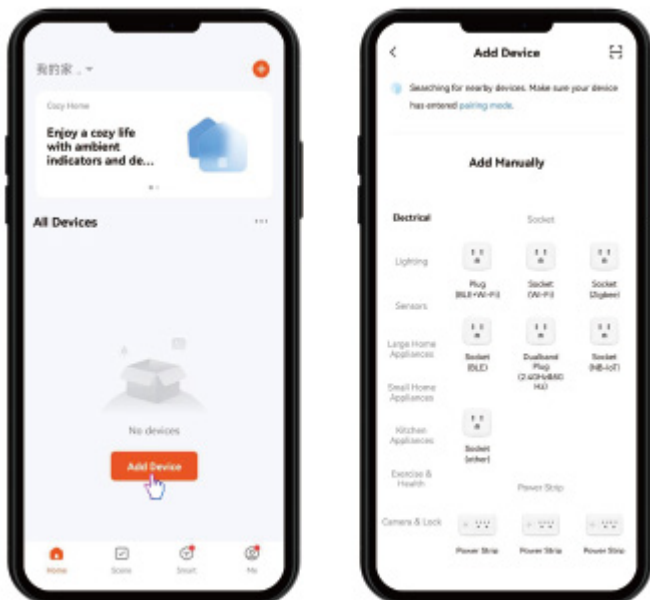
① Завантажте додаток «TuYa» або «Smart life» на мобільний телефон.



② Перейдіть до застосунку TuYa та натисніть Log in або спробуйте увійти як гість «Try as Guest».

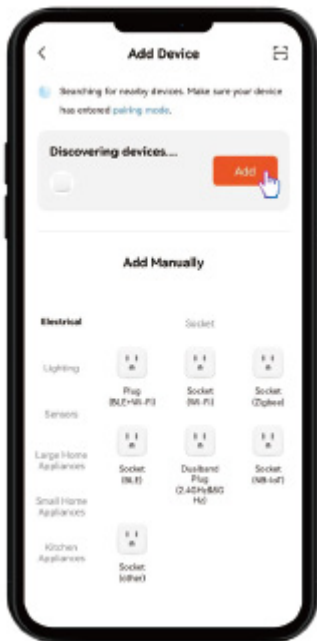


- ③ Перейдіть на головну сторінку та натисніть Add Device (Додати пристрій) або натисніть “+” у верхньому правому куті та натисніть Add Device.

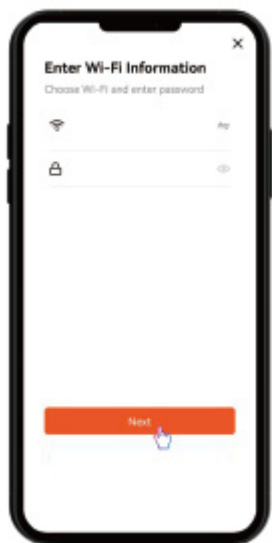


- ④ Натисніть і утримуйте кнопки “+” і “-” одночасно протягом 5 секунд і зачекайте, доки індикатор WiFi не почне блимати.



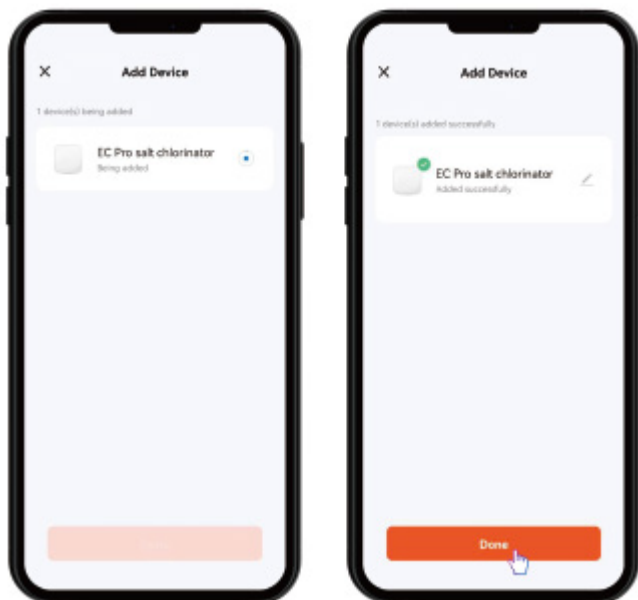


⑥ Введіть інформацію про поточне підключення wifi.



ПРИМІТКА: Переконайтеся, що смуга пропускання Wi-Fi становить 2,4 ГГц. Якщо використовується смуга пропускання 5 ГГц, це призведе до збою мережі.

⑦ Зачекайте кілька хвилин, аби завершити створення мережі. Після створення мережі ім'я продукту може бути змінено. Натисніть кнопку Done (Готово), аби залишити сторінку.



- ⑧ Після завершення створення розподільчої мережі користувач може увійти на сторінку обладнання для керування або налаштування сольового хлоратора.



ПРИМІТКА: Якщо WiFi працює в діапазоні 5G, підключення до мережі не буде успішним.

ФУНКЦІЯ WIFI

Після входу на головну сторінку пристрою натисніть “SET”, аби увійти на сторінку налаштування параметрів сольового хлоратора “Volume”, “Level”, “Cl time” та “reverse”. Ви також можете натиснути “Warning”, щоб увійти на сторінку помилок для перегляду історії помилок пристрою.



Інструкції на головній сторінці:

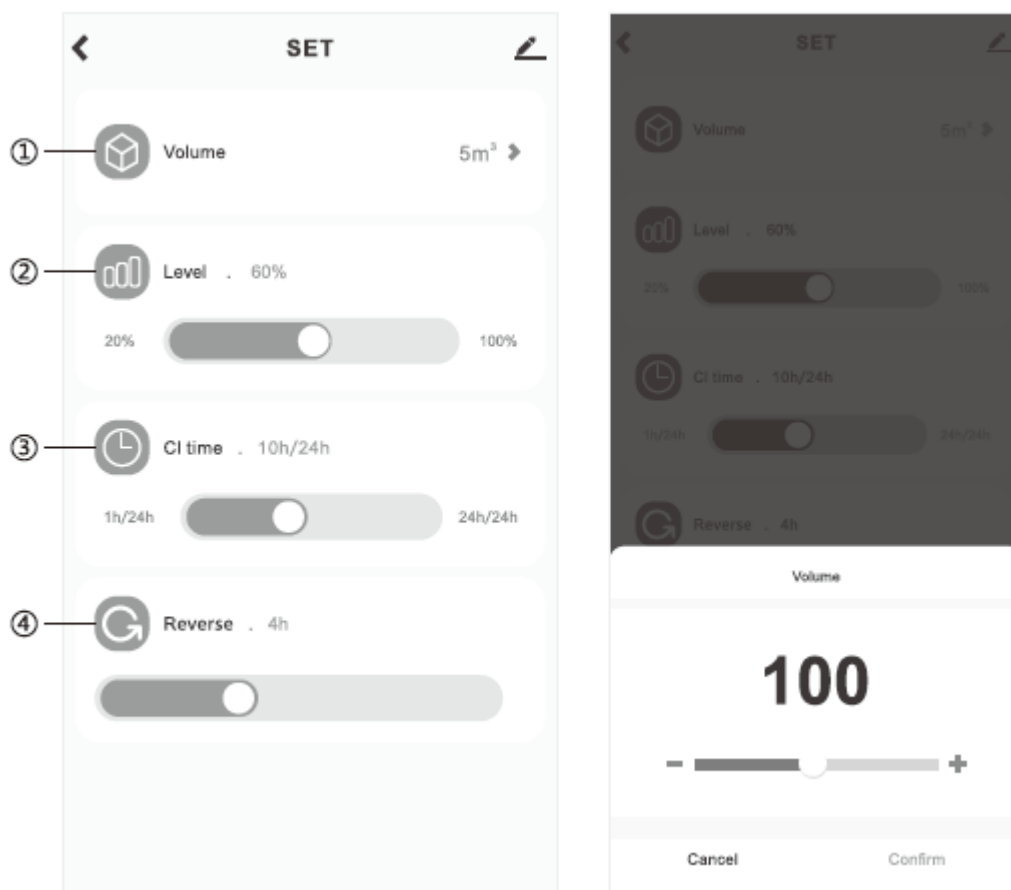
- ① Відображається фактичний рівень хлору на ВИХОДІ (наприклад, 100%) під час роботи. Він відображається як 0% у режимі очікування та прихований у стані вимкнення. У режимі BOOST відображається як .
- ② Water temp: : відображається температура води.
- ③ Cl time: відображається час виробництва хлору.
- ④ Volume: відображається об'єм басейну.
- ⑤ ON/OFF: стан увімкнення/вимкнення.
- ⑥ Boost: стан увімкнення/вимкнення режиму Boost.
- ⑦ SET: налаштування параметрів.
- ⑧ Warning: попередження про несправність. У разі виникнення несправності значок змінює колір із синього  на жовтий , після усунення несправності він знову стає синім..

Сторінка налаштування параметрів

Інструкції щодо налаштування параметрів:

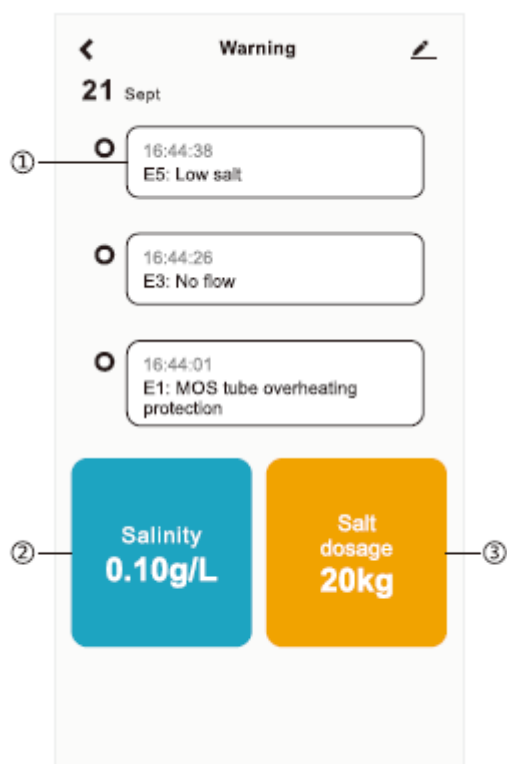
За допомогою повзунків налаштуйте параметри

- ① Volume
- ② Level
- ③ Cl time
- ④ Reverse



Сторінка відображення помилок:

- ① Запишіть причину помилки хлоратора до історії помилок.
- ② Відображення поточної солоності басейну. Відображається лише у стані нестачі солі (E5).
- ③ Відображення кількості солі, яку необхідно додати до басейну; відображається лише у стані нестачі солі (E5).



7. КОД ПОМИЛКИ ТА ВАРІАНТИ ВИРІШЕННЯ

Код	Опис	Примітки	Вирішення
E1	Температура МОП-трубки занадто висока	Після усунення несправності проблема буде вирішена автоматично, і виробництво хлору відновиться автоматично	Спочатку перевірте наявність коду помилки E6. Якщо код помилки E6 відсутній, натисніть кнопку "BOOST" задля усунення коду помилки, а потім перейдіть на знижену передачу.
E2	Температура води виходить за межі нормального діапазону	Нормальний діапазон робочої температури становить 10–45 °C. Після повернення температури води до нормального діапазону код помилки автоматично зникає. Висока температура води зупиняє вироблення хлору, а низька температура води – ні.	Спочатку перевірте наявність коду помилки E7, якщо він є, перевірте, чи підключено датчик температури. Якщо так, замініть датчик; Якщо код помилки E7 відсутній. Переконайтеся, що температура води перебуває в межах нормального робочого діапазону..
EL	Температура води нижче 10 °C, але хлоратор все ще працює	Нормальний діапазон робочої температури води становить 10-45°C.	За допомогою термометра перевірте, чи температура води нижча за 10 °C. Якщо ні, то, можливо, датчик температури пошкоджений. Своєчасно замініть датчик температури.
EH	Температура води перевищує 45°C, але хлоратор все ще працює.	Нормальний діапазон робочої температури води становить 10-45°C.	За допомогою термометра перевірте, чи температура води перевищує 45 °C. Якщо ні, можливо, датчик температури пошкоджений, вчасно замініть датчик температури. Якщо температура води занадто висока, додайте холодної води.
E3	Рівень води всередині хлоратора низький	Коли потік води відновлюється, код помилки автоматично усувається.	A. Перевірте, чи працює циркуляційний насос. B. Перевірте, чи надійно підключений датчик рівня води. C. Перевірте, чи надійно підключений роз'єм електрода. D. Перевірте, чи вміст солі не перевищує 3000 ppm.
E5	Концентрація солі занадто низька	Після усунення несправності код помилки автоматично видаляється. При високому рівні хлору пристрій не припиняє виробляти хлор і автоматично переходить на нижчу швидкість; При низькому рівні хлору пристрій припиняє виробляти хлор.	Рекомендується підтримувати солоність води в басейні в межах 2700-4500 ppm. Додайте відповідну кількість NaCl відповідно до підказок. Після повного розчинення NaCl натисніть кнопку «BOOST», щоб вручну усунути код помилки.
E6	Несправність термістора NTC МОП-трубки	Код помилки автоматично зникне після усунення несправності.	Зверніться до постачальника з питань ремонту або заміни плати контролера.

E7	Несправність датчика температури води	Несправність необхідно усунути вручну.	Спочатку перевірте, чи підключений датчик температури. Якщо так, замініть датчик.
E8	Вхідна напруга ненормальна	Код помилки буде автоматично видалений після усунення несправності.	Замініть адаптер живлення.
EA	Несправність електрода	Код помилки буде автоматично видалений після усунення несправності.	Е. Перевірте, чи працює циркуляційний насос. Ф. Перевірте, чи надійно підключений датчик рівня води. Г. Перевірте, чи надійно підключений роз'єм електрода. А. Перевірте, чи вміст солі не перевищує 3000 ppm.

8. ДОДАТОК: УМОВИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ ХЛОРАТОРА

(1) Розрахунок кількості води

Тип басейну	Кубічні метри (розмір басейну в метрах)
Прямокутний басейн	Довжина (метри) x Ширина (метри) x Середня глибина (метри)
Круглий басейн	Діаметр (метри) x Діаметр (метри) x Середня глибина (метри) x 0,785
Овальний басейн	Довжина (метри) x Ширина (метри) x Середня глибина (метри) x 0,893
Басейн зі скошеними краями	Об'єм басейну (кубічні метри) x 0,85

(2). Тип солі

Яку сіль ви використовуєте?

Чим чистіша сіль, тим краща продуктивність електролітичної комірки. Це також продовжить термін служби хлоратора.

Використовуйте лише сіль хлориду натрію (NaCl) з чистотою не менше 99,6%. Найкраща сіль — це зневоднена гранульована морська сіль харчового призначення.

Також можна використовувати гранули солі для кондиціонування води (пресовані форми випареної солі). Однак для їх розчинення знадобиться більше часу.

Не використовуйте йодовану сіль або сіль з жовтим відтінком.

Не використовуйте кам'яну сіль. Її домішки можуть скоротити термін служби хлоратора.

Не використовуйте хлорид кальцію в якості солі.

Уникайте використання солі з додаванням ціанідів (ціаніду натрію, також відомого як YPS, він є отруйним і корозійним), добавок, що перешкоджають утворенню грудок, така сіль може змінити колір поверхні басейну та обладнання.

(3). Оптимальна солоність

Більшість басейнів містить певну кількість солі, концентрація солі у воді буде змінюватись в залежності від джерела води та стерилізуючого засобу, що використовується. Перевірити поточну концентрацію солі в басейні можна за допомогою ручного тестера NaCl або ручки-вимірювача солоності води.

Ідеальний рівень солі у воді басейну становить 3500 ppm. (Рекомендується додавати 3,5 кг солі на кубічний метр).

При першому використанні хлоратора, будь ласка, виміряйте початкову концентрацію солі в басейні, і додайте відповідну кількість таким чином, аби на кожний кубічний метр води припадало 3,5 кг солі.

Наприклад:

Питання: Концентрація солі (значення в ppm) може бути виражена в грамах солі на 1 тонну води. Якщо поточна концентрація солі в басейні об'ємом 100 м³ становить 850 ppm (можна вважати, що це 850 г на 1 тонну води), скільки солі потрібно для нормальної роботи хлоратора?

Відповідь: Необхідно додати сіль (одиниця виміру: грам) = вода в басейні x (нормальна концентрація солі при нормальній роботі басейну) = 100 x (3500-850) = 265000 грамів.

Відповідь: Потрібно 265 кг солі.

(4). Додавання солі

- ① Увімкніть циркуляційний насос, аби розпочати циркуляцію води.
- ② Вимкніть живлення сольового хлоратора.
- ③ Перевірте поточну концентрацію солі в басейні.
- ④ Розрахуйте кількість солі, яку потрібно додати в басейн, згідно з відповідною таблицею.
- ⑤ Додайте сіль у басейн по краях, щоб вона швидко і рівномірно розчинилася у воді.
- ⑥ Не дозволяйте солі накопичуватися на дні басейну. За потреби перемішайте воду на дні басейну, аби сіль повністю розчинилася.
- ⑦ Увімкніть циркуляційний насос на 24 години, аби сіль рівномірно розподілилася в басейні.
- ⑧ Через 24 години знову перевірте концентрацію солі в басейні, аби переконатися, що вона досягла оптимального рівня.
- ⑨ Коли концентрація солі в басейні досягне бажаного рівня, увімкніть сольовий хлоратор та інше обладнання. Після запуску хлоратора встановіть необхідний рівень виробництва хлору відповідно до ваших потреб.

(5). Зниження концентрації солі

Єдиний спосіб зменшити концентрацію солі – це злити частину води з басейну та замінити її прісною водою.

Аби зменшити втрату хлору, спричинену ультрафіолетовим випромінюванням у воді відкритого басейну, в якості стабілізатора хлору використовують від 20 до 100 мг/л ціанурової кислоти.



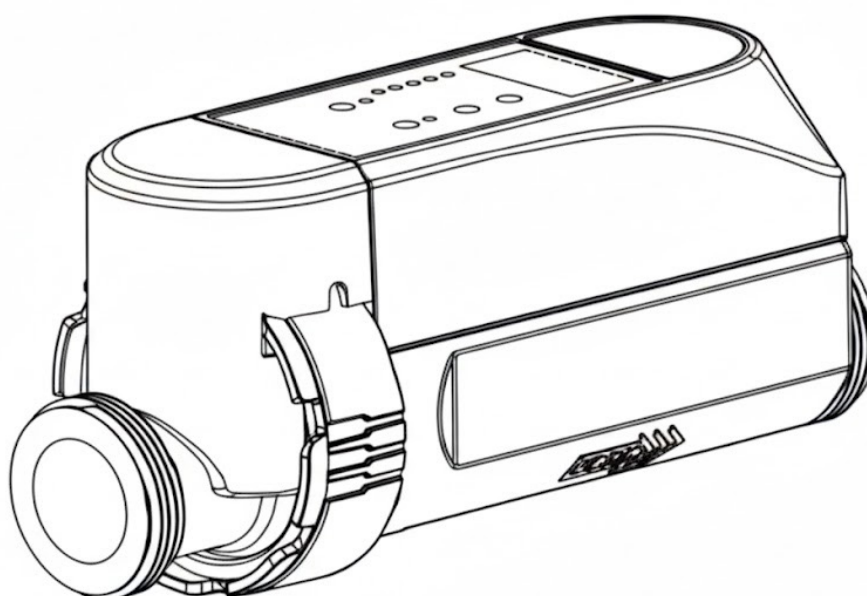
ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

- Для забезпечення безперебійної роботи сольового хлоратора електролізну комірку слід перевіряти кожні три місяці або після очищення фільтра, залежно від того, що настане раніше.
- Перш ніж знімати електролізну комірку, хлоратор необхідно вимкнути на 5-10 хвилин, а вхідний і вихідний клапани закрити.
- Після вилучення електролізної комірки перевірте, чи немає на внутрішній поверхні відкладень у вигляді пластівців, сміття та світлих нашарувань. Промийте чистою водою.
- Якщо на титановій пластині є білі кальциновані речовини, замочіть титанову пластину в кухонному оцті на годину або більше, аби видалити їх.
- Якщо промивання водою не видаляє відкладення, використовуйте пластикову щітку для очищення поверхні. Не використовуйте металеву щітку.
- Якщо є серйозні забруднення, які неможливо видалити самотійно, зверніться до постачальника або скористайтесь професійним засобом для чищення.

aquajoy
make life better

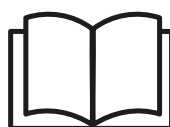
SALT CHLORINATOR SERIES CRYSTAL PRO

4, 8, 12, 16, 20, 24, 30



EN

INSTALLATION & USER MANUAL



CE

TABLE OF CONTENTS

IMPORTANT WARNING AND PRECAUTION-----	01
1. PRODUCT SUMMARY-----	02
2. PRODUCT SIZE-----	03
3. CONTROL PANEL OPERATION INSTRUCTION-----	04
4. INSTALLATION INSTRUCTION-----	05
5. OPERATING INSTRUCTION-----	06
6. WIFI FUNCTION-EQUIPMENT NETWORK CONFIGURATION-----	10
7. ERROR CODE AND CORRESPONDING SOLUTION-----	18
8. APPENDIX: THE OPERATING CONDITION AND MAINTENANCE-----	19



IMPORTANT WARNING

First of all thank you for choosing EC Pro salt chlorinator. For your best experience of this product and to prevent accidents, please read, understand and follow all instructions carefully before installing and using this product.

Neglecting the safety warning may cause serious consequences such as : grievous injury, property loss and may even cause life safety threatening consequences.



IMPORTANCE PRECAUTION

(1) A licensed electrician must do the installation and maintenance. Or else there would be a risk of electrocution, grievous injury, property loss, and may even cause life safety threatening consequences.

(2)Before any maintenance or operation, ensure that the salt chlorinator is unplugged, all machinery is turned off and the power source is turned off.

(3)The external power adapter of the chlorinator must be installed to a power source that has a leakage switch protection.

(4)The chlorinator should be installed in a well-ventilated area, to help the chlorinator to cool down. Do not install in an area where the electronic component of the chlorinator could be damaged by moisture and rain.

(5)Installation personnel must carefully read this manual before installation. If any improper or mistaken operation occurs, don't hesitate to get in touch with the nearest authorized dealer or contact the technical support department.

(6)When parts are damaged, please prioritize purchasing the replacement part at the manufacturer or authorized dealer.

FAILURE TO FOLLOW THESE WARNINGS MAY RESULT IN PROPERTY DAMAGE, ELECTRIC SHOCK, ENTANGLEMENT OR OTHER SERIOUS INJURY OR DEATH.

1. PRODUCT SUMMARY

EC Pro salt chlorinator adopts advanced microcomputer technology. It is both multifunctional and easy to operate and can be controlled through Tuya APP. It has the characteristics of prompting the amount of the amount of salt to be added when there is a lack of salt, automatically adjusting the chlorine production level when salinity is low, self-cleaning, and a malfunctioning alarm. You can set the chlorine production to match your needs, to achieve the goal of efficiency and environmental friendliness.

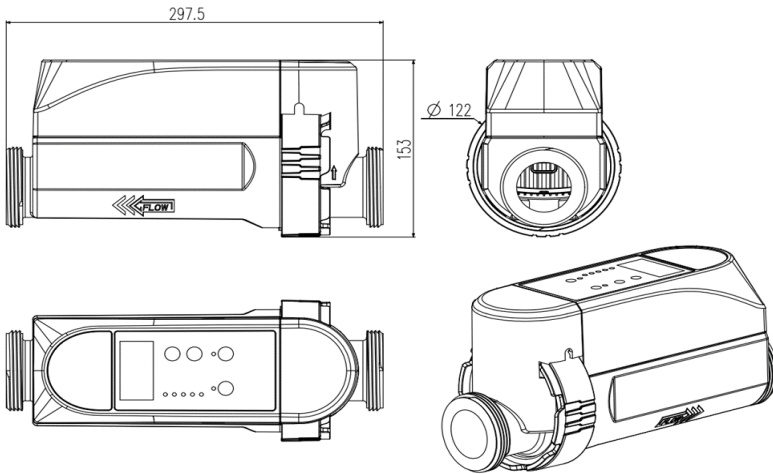
PRODUCT FEATURES:

- (1) The salt chlorinator can be controlled by TUYA APP.
 - (2) The controller and the chlorinator are integrated for easier installation and more space-saving.
 - (3) The chlorinator contains water temperature protection (10°C-45°C) and water shortage protection. This can effectively extend the service life of the machine.
 - (4) Low salinity mode: automatically adjusting the chlorine production when the salinity is low.
 - (5) Salt shortage prompt: when salt shortage will prompt the amount of salt needed to be added to the pool, saving manual calculation. (Enter the pool volume for the first use).
 - (6) Voltage and current monitor function: there is an alarm when the setting value is exceeded.
 - (7) Electrode abnormal monitor function: there is an alarm when an electrode failure occurs.
 - (8) When the power is turned off and on again, the function of forced flushing electrodes can effectively protect the service life of the titanium plate.
 - (9) Water level detection function: the chlorinator only operates when the sensor detects the presence of water.
 - (10) The chlorinator self-cleaning function effectively extends the service life of the titanium plate. The titanium plate electrode reverses the positive and negative electrode at regular intervals, effectively extending the service life of the titanium plates.
 - (11) When powered on automatically initiates the last work setting from system memory.
- NOTE: If a power outage occurs during work, the device will automatically turn on and remember the last working status after the power is restored.**
- (12) Operating time setting: users can set the operating time of the unit according to the actual conditions of the pool water to save energy.
 - (13) One-click restoration of the default settings function.

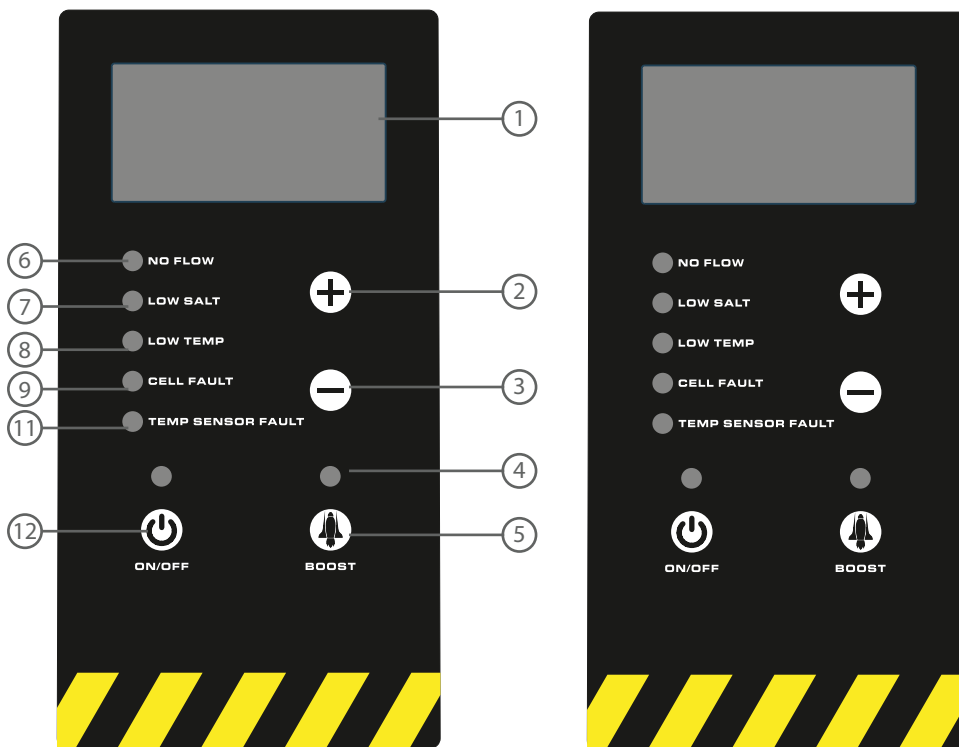
2. PRODUCT INFORMATION AND SIZE

Model	Power input	Power output	Chlorine output	Ideal salinity	Recommended pool volume (m ³)
Crystal Pro 4	AC110-220V/50-60Hz	DC12V	4g/h	2700-4500PPM	≤18m ³
Crystal Pro 8	AC110-220V/50-60Hz	DC24V	8g/h		≤35m ³
Crystal Pro 12	AC110-220V/50-60Hz		12g/h		≤50m ³
Crystal Pro 16	AC110-220V/50-60Hz		16g/h		≤68m ³
Crystal Pro 20	AC110-220V/50-60Hz		20g/h		≤85m ³
Crystal Pro 24	AC110-220V/50-60Hz		24g/h		≤102m ³
Crystal Pro 30	AC110-220V/50-60Hz	DC 29V	30g/h		≤127m ³

DIAGRAM OF PRODUCT



3. CONTROL PANEL OPERATION INSTRUCTION



① Display screen:

- When powered off, the digital display does not show anything.
- After powering on, the current chlorine production level (for example, Output 20%) is displayed when the system is not faulty.
- Press the boost button to switch the display content, which is the chlorine output (%), CL time (h), reverse time (h), volume (m³), and the water temperature xx(°C). Automatically returns to OUTPUT (%) display after 5s.
- When the salt chlorinator detects a fault, it will display the corresponding error code or prompt content (for example, the salinity of the pool, the salt amount that needs to be added).

e. If there are multiple faults, the error codes will display alternately.

f. During reverse polarity, it displays "---"

② "+" button: increase the chlorine output.

③ "-" button: reduce the chlorine output.

④ "BOOST" indicator light: displays green when accelerating chlorine production.

⑤ "BOOST" acceleration button (multi-function button):

a. In the non-"BOOST" acceleration state, press and hold the button for 3 seconds to start the "BOOST" acceleration chlorine production function.

b. In the "BOOST" acceleration state, press and hold the button for 3 seconds to exit the "BOOST" acceleration chlorine production and return to the previous chlorine production level.

c. In the fault alarm state, press the "BOOST" button once to clear the error code alarm.

d. In the normal state, short press this button to use it as a setting key, and use it in conjunction with the "+" and "-" buttons to set the chlorine production level, chlorine production time, self-clean time, and swimming pool volume.

⑥ "NO FLOW": when the red light is on, it means there is no enough water flow.

⑦ "LOW-SALT": when the red light is on, it indicates that the pool salinity is at a low level and salt needs to be added to the pool.

⑧ "LOW TEMP": when the red light is on, it indicates the temperature is lower than the allowed scope.

⑨ "CELL FAULT": when the red light is on, it indicates that the cell is abnormal.

⑩ "TEMP SENSOR FAULT": when the red light is on, it indicates the water temperature sensor is abnormal.

⑪ Power indicator light: on red light, the unit is powered off; on green light, the unit is operating.

⑫ "ON/OFF" button: start/stop button.

4. INSTALLATION INSTRUCTION

(1) Before use, please ensure that the pipe diameter to be installation is the same size as the salt chlorinator's. The nominal diameter of the connection pipe of the chlorinator is 1.5" (metric: Ø50mm, imperial: 1.5"/Ø48mm)

(2) Before use, please ensure that the valve of the pipe connecting to the salt chlorinator is turned off.

(3) Before installation, please clean any clutter or oil off of the pipes and the connection joint.

(4) The salt chlorinator should be installed on the bypass of the return pipe to the pool of the water treatment. The regulating valve needs to be installed on the main pipe. (Figure 1 or 2)

(5) Before installing the salt chlorinator, please ensure that the water flow direction is consistent with the direction the salt chlorinator indicator.

(6) When connecting salt chlorinator pipes, please use PVC special glue.

(7) The power input of the salt chlorinator needs to be installed on a power supply with leakage switch protection (AC110-220V/50-60Hz), which is the same power supply as the water pump.

(8) The chlorinator should be installed in a well-ventilated area, to help the chlorinator to cool down. Do not install in a place where water is easy to accumulate, to prevent electronic components from being damaged

by moisture or rain.

(9)The chlorinator should be avoided from direct sunlight during use, so as not to accelerate the aging of the salt chlorinator shell.

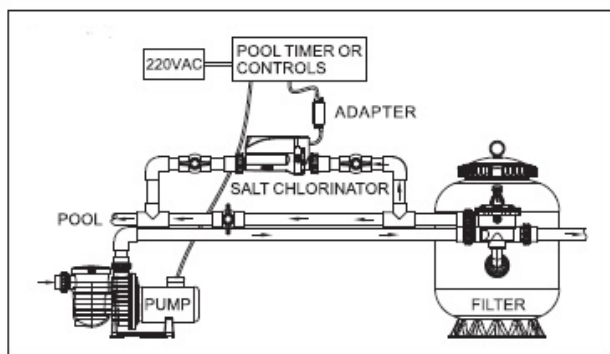


Figure 1

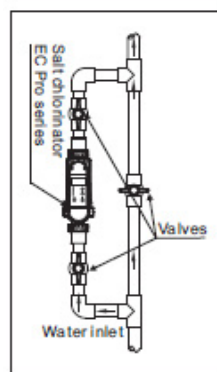


Figure 2

5. OPERATING INSTRUCTION

PREPARATION BEFORE USE

- (1)The salinity of the pool water shall be 2700-4500PPM (that is, the total salt content per cubic meter of the pool water is 2.7kg-4.5kg).
- (2)After the salt chlorinator is installed, open the valves connecting the chlorinator pipeline and close the valves of the main pipeline. Turn on the leakage protection switch.
- (3)Turn on the pump. Make sure water is flowing adequately through the salt chlorinator, no water leakage in the connecting parts, and the water flow sensor is closed.

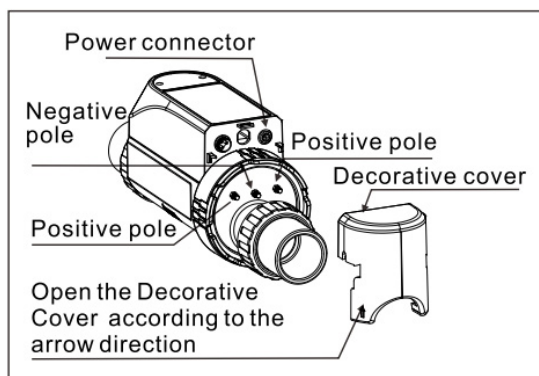


Figure 3

THE USE OF SALT CHLORINATOR

ON/OFF button: Star and stop the salt chlorinator.

Restore factory settings: In the power-on state, long press ON/OFF button for 3 seconds to restore the factory setting of the salt chlorinator. The default factory setting of each model are as follow:

Model	Default factory settings
Crystal Pro 4	1. Chlorine production level is 100%. 2. Chlorine production time is 24 hours. 3. Reverse polarity time is 4 hours.
Crystal Pro 8	
Crystal Pro 12	
Crystal Pro 16	
Crystal Pro 20	
Crystal Pro 24	
Crystal Pro 30	

① Chlorine production level setting



The salt chlorinator has the function of chlorine production level, which are respectively shown "Output 20%", "Output 40%", "Output 60%", "Output 80%" and "Output 100%" on the display.

In the power-on state, press the "BOOST" button once to enter the output chlorine level setting function, and the current output chlorine level will be displayed on the salt chlorinator (ie, Output 100%). Then press the "+" and "-" buttons to adjust the chlorine production (The factory default setting is "100%").

Chlorine production level	Display
Level 1	Output 20%
Level 2	Output 40%
Level 3	Output 60%
Level 4	Output 80%
Level 5	Output 100%
Boost	Output SUP

② Chlorine production time setting



The chlorine production time setting is adjustable from 1 to 24 hours. The factory default chlorine production time is 24 hours.

In the power-on state, press the "BOOST" button twice to enter the chlorine production time setting function. The current chlorine production time will be shown on the display (for example, Cl time 24h), and then press the "+" and "-" buttons to adjust it.

"Cl time 1h" means that from the setting time, the equipment will work for 1 hour, stop for 23 hours, and then work for 1 hour, and so on.

"Cl time 24h" means that the equipment will work continuously from the setting time.

③ Reverse polarity time setting



The reverse polarity time can be set to 2h/4h/6h/8h, and the factory default is 4h. The self-cleaning function can effectively eliminate the accumulated attachments on the electrode and keep the electrode in good working condition.

In the power-on state, press the "BOOST" button 3 times to enter the reverse polarity time setting function. The current reverse polarity time will be shown on the display (for example: Reverse 4h), and then press the "+" and "-" buttons to adjust it.

④ *Salt adding calculation*



Fast way to calculate the salt needs to be added (first-time use, please key in the volume of the pool):

The swimming pool volume allowance from 5m³-200m³ (keying in the pool volume is so that when the low salt alarm occurs, the salt chlorinator can automatically calculate and display the required salt amount.)

In the power-on state, press the "BOOST" button 4 times to enter to the pool volume setting state. The current pool volume will be shown on the display (ie: Volume 35m³), and then press the "+" and "-" buttons to adjust it.

⑤ *Water temperature query*



When powered on, press the "BOOST" button 5 times to enter the pool water temperature query function, and the salt chlorinator will display the current pool water temperature (ie, 25 °C).

⑥ *"BOOST" instructions*



In the operating state, long-press the "BOOST" button for 3 seconds. At this time, the screen displays: Output SUP, and the corresponding "BOOST" indicator light turns green. The default acceleration is 8 hours, and it will automatically return to the normal working level after 8 hours; during the acceleration period, if you long press the "BOOST" button again for 3 seconds, it will exit the accelerated chlorine production mode and return to the normal working level (the normal working level refers to the working level before "BOOST" acceleration).

⑦ *Power indicator light:*

Under normal chlorine production state, the power indicator light turns green. When the chlorine production stops, it will be in standby mode, and the green power indicator will flash; in the powered-off state, the power indicator will not be on.

⑧ *Salinity adaptive (low-salt automatic downshift):*



When the salt chlorinator alarms low salt to the high level, it will automatically adjust the chlorine production level when salinity is low and the display alternately displays the E5/salinity/salt amount that should be added. The low-salt fault indicator turns red and no beep, it will automatically and gradually reduce to the appropriate level after 1 minute. The display will continue to alternately display E5/salinity/salt amount should be added, and the low-salt fault indicator will still be in red; If the salt chlorinator alarms low salt in level 3 or below, the display alternately displays E5/salinity/salt amount should be added, the low salt fault indicator turns red, and the buzzer sounds to prompt and stop chlorine production.

⑨ *Memory function*

A. When the salt chlorinator stops working due to a power outage, the equipment will automatically save the parameter settings before the power outage. After power is restored, the equipment will restart according to the last settings.

B. The water pump running time should be set the same as or slightly longer than the chlorine production time.

C. When you hear continuous intermittent sounds, please check the displayed alarm code and follow the prompts to resolve the problem.

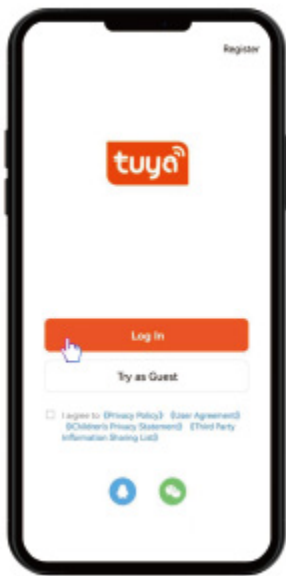
6. WIFI FUNCTION-EQUIPMENT NETWORK CONFIGURATION

If the WiFi is in the 5G, the network configuration will be unsuccessful.

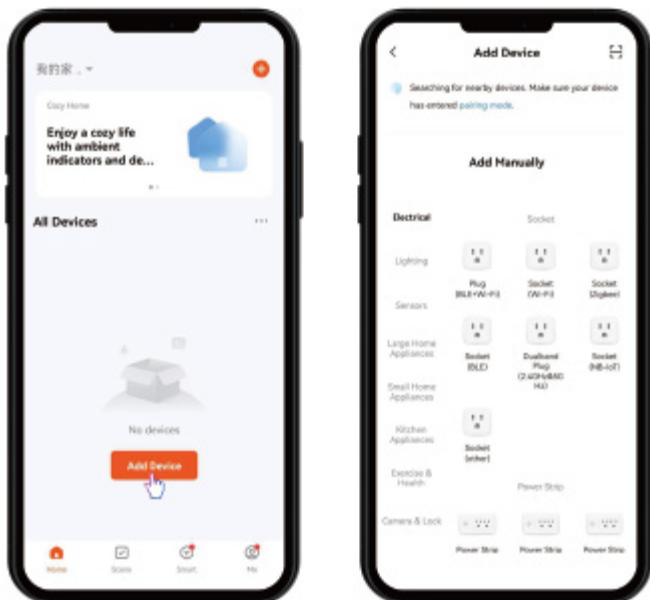
① Download the App “Tuya” or “Smart life” in cell phone.



② Go to the Tuya App and click on Login or try as Guest.



- ③ Go to the home page and click on Add Device or click on the + in the upper right corner and click on Add Device.

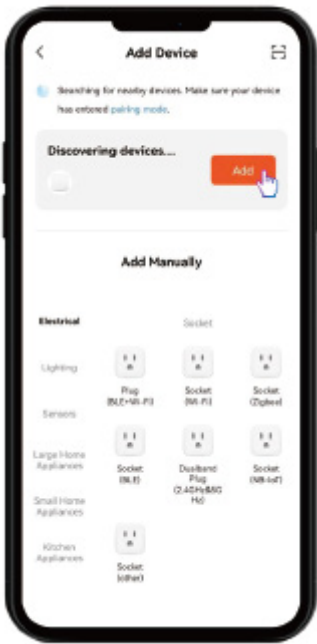


- ④ Press and hold both “+” “-” buttons of the unit for 5 seconds at the same time and wait for the WiFi indicator to flash.

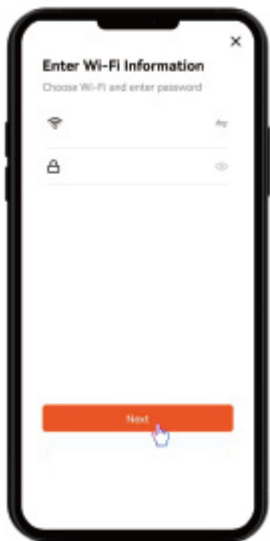


- ⑤ Enter the pending network mode, at this time Tuya App automatically searches for the device, if the device

is searched for, you need to click Add to enter the next step. If you can't find the device, please check whether the Bluetooth is on or not, and whether the App permission is disabled or not.

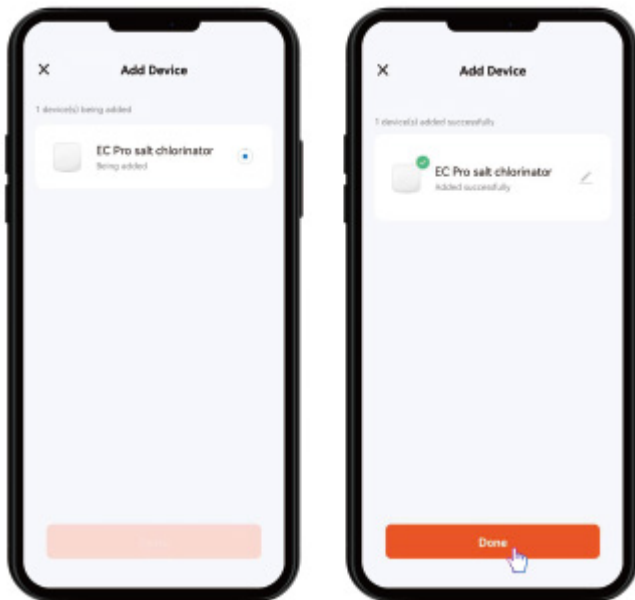


⑥ Fill in the information of the currently connected WiFi.



Note: Please make sure the WiFi is 2.4GHz band, if 5GHz band is used, it will lead to network failure.

⑦ Wait for a few moments to complete the network. The product name can be modified after the network is completed, click Done to exit the page.



⑧ After completing the distribution network, the user can enter the equipment page to control or set up the salt chlorinator.



NOTE: If the WiFi is in the 5G, the network pairing will be unsuccessful.

WIFI FUNCTION

After entering the home page of the unit, click “SET” to enter the SETTING page. It is able to set salt chlorinator properties “Volume”, “CI time” and “Reverse”. You can also click “Warning” to enter the error page to view the history error information of the unit.



Home page instruction:

① Dashboard: displays the actual chlorine output position, such as 100% during operation, 0% during standby, and hidden

during shutdown; In boost mode, displays icon



② Water temp: Display the water temperature.

③ Cl time: Display the chlorine production time.

④ Volume: Display the set swimming pool volume.

⑤ ON/OFF: Switch on/off status.

⑥ Boost: Switch the boost on/off status.

⑦ SET: Parameter setting.

⑧ Warning: fault warning. When a fault occurs, the blue icon  be displayed in orange  . and it will be restored after the fault is resolved.

SETTING page

Parameter setting page instruction:

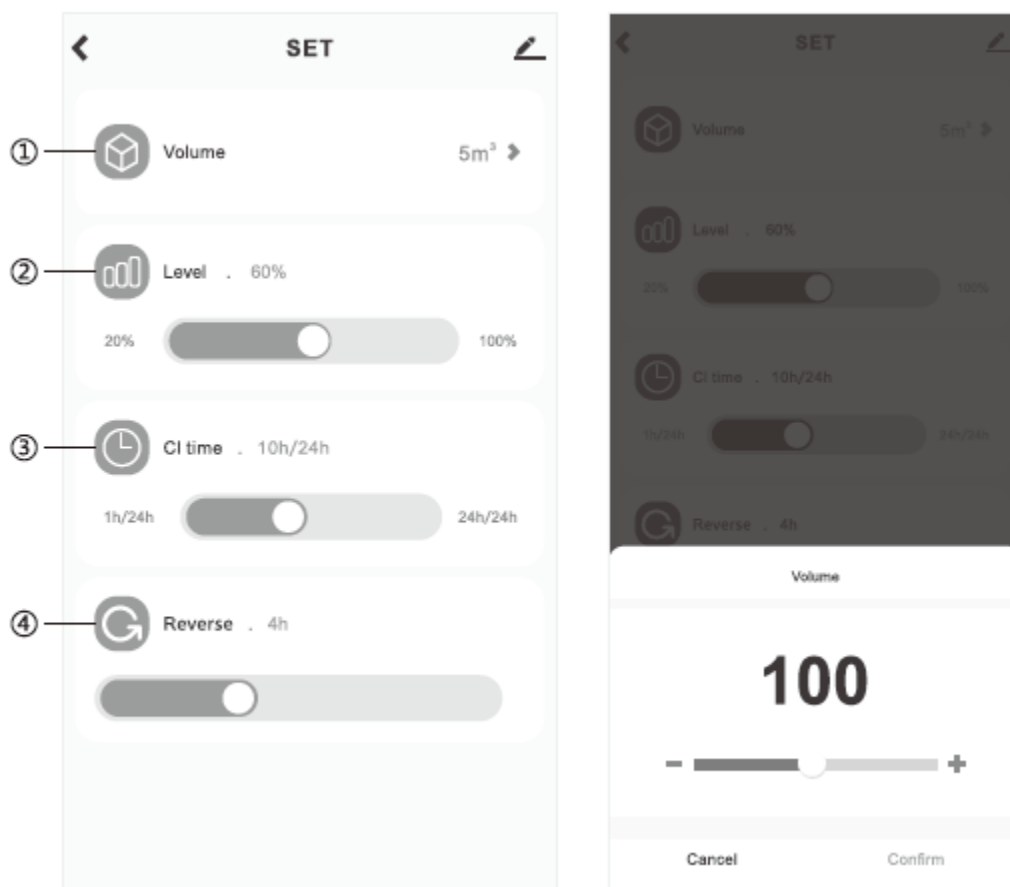
Drag the slider to adjust the following parameters.

① Volume

② Level

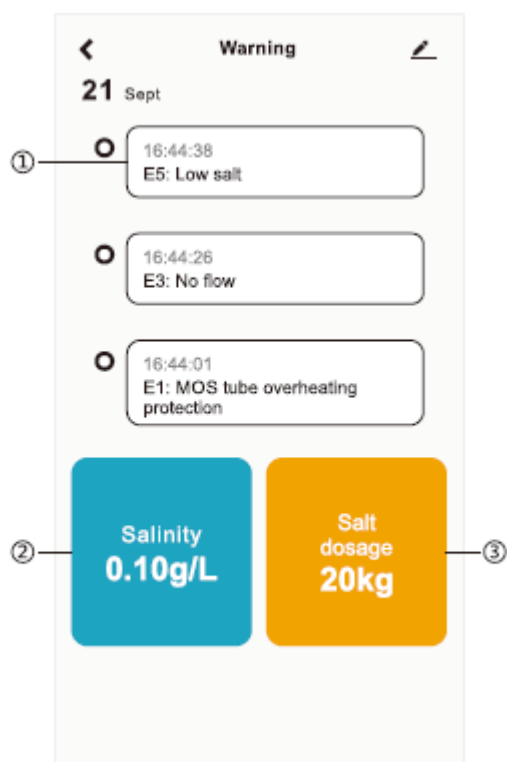
③ Cl time

④ Reverse



Error page instruction:

- ① Record the historical error of the salt chlorinator.
- ② Display the current salinity of the pool; Only displayed when the device is in salt shortage (E5).
- ③ Display the current amount of salt that needs to be added to the pool. Only displayed when the device is in salt shortage (E5).



Error code	Fault description	Remark	Solution
E1	The temperature of the MOS tube is too high	Automatically eliminate faults and automatically resume chlorine production	First check if there is an E6 error code. If there is no E6 error code, press the “BOOST” to eliminate the error code and then downshift.
E2	The water temperature exceeds the normal range.	The normal range of operating temperature is 10-45°C. After the water temperature returns to the normal range, the error code is automatically eliminated. High water temperature stops chlorine production and low water temperature does not stop chlorine production.	First check if there is an E7 error code. If there is, check if the temperature sensor is connected. If yes, replace the sensor. If there is no E7 error code, check that the water temperature is within the set water temperature range.
EL	Water temperature is below 10°C but the chlorinator is still working.	Normal operating water temperature range is 10-45°C	Use a thermometer to check whether the water temperature is lower than 10°C If not, the temperature sensor maybe damaged, replace the temperature sensor in time.
EH	Water temperature is above 45°C but the chlorinator is still working.	Normal operating water temperature range is 10-45°C	Use a thermometer to check whether the water temperature is above than 45°C If not, the temperature sensor maybe damaged, replace the temperature sensor in time. If the water temperature is too high, add cold water.
E3	The water level inside the chlorinator is low	When water flow resumes, the error code is automatically eliminated	A. Check if the circulation pump is operating. B. Check the water level detection probe wiring for poor contact. C. Check whether the electrode connector is in poor contact. D. Check whether the salt content is less than 3000ppm.
E5	The salt concentration is too low	After the malfunction is solved, the error code is automatically eliminated. On high output chlorine level, the unit will not stop producing chlorine and automatically downshifts; On low output chlorine level, the unit will stop producing chlorine.	It is recommended that the salinity of pool water be kept within the range of 2700-4500ppm. Add the corresponding NaCl according to the prompts. After the NaCl is completely dissolved, press the “BOOST” to manually eliminate the error code.
E6	MOS tube NTC thermistor failure	The error code be automatically eliminated after the malfunction is solved.	Contact the supplier to repair or replace the controller circuit board.
E7	Water temperature sensor failure	The malfunction must be removed manually	First check whether the temperature sensor is attached, if attached, replace the sensor.
E8	The input voltage is abnormal	The error code will be automatically eliminated after the malfunction is solved.	Please replace the power adapter.
EA	Electrode failure	The error code will be automatically eliminated after the malfunction is solved.	A. Check whether the electrode is connected well. B. Check whether the electrode connector is in pool contact.

			C. Check whether the salt content of the pool water is less than 3000 ppm.
--	--	--	--

8. APPENDIX: THE OPERATING CONDITION AND MAINTENANCE

(1) Pool volume calculation

Type of pool	Cubic meters (pool size in meters)
Rectangular pool	Length (meter) x Width (meter) x Average Depth (meter)
Circular pool	Diameter (meter) x Diameter (meter)x Average Depth (meter) x 0.785
Oval pool	Length (meter) x Width (meter) x Average Depth (meter) x 0.893
Beveled pool	Pool volume (cubic meter) x 0.85

(2). Salt types

What salt do you use?

The purer the salt, the better the performance of the electrolytic cell. This will also extend the service life of the chlorinator.

Use only sodium chloride (NaCl) salt that is at least 99.6% pure. The best salt is dehydrated, granulated food-grade sea salt.

It is also possible to use water conditioning salt pellets (the compressed forms of evaporated salt). However, it will take a longer time to dissolve.

Do not use iodized salt or salt with a yellow appearance.

Do not use rock salt. Its impurities may shorten the service life of the chlorinator.

Do not use calcium chloride as a salt.

Avoid using anti-blocking agent (sodium cyanide, aka YPS. It is poisonous and corrosive) salt, which may change the color of the pool surface and the internal equipment.

(3). Optimum salinity

Most swimming pools contain a certain amount of salt. The concentration of the salt in water will vary depending on the water source and the sterilizing agent used. Users can use a hand-held NaCl tester or salinity pen to test the current salt concentration of the pool.

The ideal salt level in the pool water is 3500 ppm. (It is recommended to add 3.5kg of salt per cubic meter)

When using the chlorinator for the first time, please use a salinity meter to check the original salt concentration in the pool, and add the appropriate amount of salt to ensure 3.5kg of salt is added per cubic meter of water.

For example:

Question: The concentration of salt (ppm value) can be seen as the grams of salt within 1 ton of water. If the

current salt concentration of a 100m³ pool is 850ppm (can be taken as 850g in 1 ton of water), how much salt is needed for the chlorinator to operate normally ?

Answer: Salt needs to be added (unit: gram)=water in the pool x (normal operation salt concentration current pool salt concentration)=100x(3500-850)=265000 grams.

Answer: 265kg of salt is required.

(4). Add salt

- ① Turn on the circulation pump to start the water circulation.
- ② Turn off the power of the salt chlorinator.
- ③ Test the current salt concentration of the pool.
- ④ Calculate the amount of salt needed to add to the pool according to the corresponding chart.
- ⑤ Add salt to the pool around the side of the pool, so that it can quickly and evenly dilute into water. ⑥ Do not let salt accumulate on the bottom of the pool. Stir the water on the bottom of the pool if needed so the salt can completely dissolve.
- ⑦ Run the circulation pump for 24 hours, so the salt can evenly distributed in the pool.
- ⑧ 24 hours later, test the salt concentration of the pool again to see if it has reached the optimum level.
- ⑨ When the salt concentration in the pool reaches the desired level, turn on the salt chlorinator and other equipment. Once the chlorinator is started, set the required chlorine production according to your needs.

(5). Reduce the salt concentration

The only way to decrease the salt concentration is to drain some of the pool water and refill it with fresh water.

In order to reduce the loss of chlorine caused by ultraviolet radiation in outdoor swimming pool water, 20 to 100 mg/L cyanuric acid is used as a chlorine stabilizer.

MAINTENANCE

- To ensure the smooth operation of the salt chlorinator, the electrolysis cell should be checked every three months or after cleaning the filter, whichever comes first.
- Before removing the electrolysis cell, the salt chlorinator must be closed for 5-10 minutes, and the inlet and outlet valves must be closed.
- After removing the electrolysis cell, check if there are flake-like sediments, debris, and light-colored layering on the inner surface. Wash with clean water.
- If there are white calcified substances on the titanium plate, please soak the titanium plate in kitchen vinegar for an hour or more to remove the calcification material.
- If flushing with water does not remove the deposits, use a plastic brush to clean the surface. Do not use a metal brush.
- If there is serious dirt that cannot be removed by yourself, please consult your supplier or seek a professional cleaning solution.

LEGAL AND REGULATORY INFORMATION (EU)

Manufacturer and Importer

Manufacturer: Guangdong LASWIM Water Environment Equipment Co., Ltd.
NO.16 Jianye Road, Nantou Town, Zhongshan City, Guangdong Province, P.R. China
E-mail: rebecca@laswimwater.com

Importer in the EU: AQUAMONKEY Sp. z o.o.
ul. Palisadowa 20/22, 01-940 Warsaw, Poland
E-mail: monkey@aquamonkey.pl

The EU importer AQUAMONKEY Sp. z o.o., ul. Palisadowa 20/22, 01-940 Warsaw, Poland, declares that the Crystal Pro Series salt chlorinator (Model: Pro 4, Pro 8, Pro 12, Pro 16, Pro 20) complies with Directive 2014/53/EU. The full text of the declaration is available on request at the importer's address.

Compliance with safety and EMC requirements

The device meets the essential safety and electromagnetic compatibility (EMC) requirements specified in Art. 3.1 (a) and (b) of Directive 2014/53/EU.

Technical parameters of the radio module

Frequency band: Wi-Fi 2.4 GHz (2400–2483.5 MHz).

Maximum radio frequency power: < 20 dBm (EIRP).

Disposal (WEEE)



The crossed-out wheeled bin symbol indicates that the product must not be disposed of in regular waste containers. Waste electrical and electronic equipment should be taken to a collection point for recycling in accordance with Directive 2012/19/EU.

Installation safety

The installation must be carried out in accordance with national electrical installation regulations. The power circuit must be equipped with a residual current device (RCD) with a rated residual operating current not exceeding 30 mA.