

УСТАНОВКА ПРОТОЧНОГО ЕЛЕКТРОЛІЗУ

TOUCHEVO

ІНСТРУКЦІЯ КОРИСТУВАЧА

1- ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС	42
1.1 — Обладнання для хлорування морської води «ТОУЧЕВО»	42
1.2 — Асортимент продукції.....	43
1.3 — Технічні характеристики	43
1.4 — Рекомендації та заходи безпеки	44
2- ПІДГОТОВКА БАСЕЙНУ.....	45
2.1 — Додавання солі у воду.....	45
2.2 Хімічний баланс води.....	46
3- МОНТАЖ ОБЛАДНАННЯ	47
3.1 — Загальні міркування.....	47
3.2 — Схема гідравлічного підключення	48
3.2.1 — Обладнання серії TOUCHÉVO	48
3.2.2 — Комплект AUTO	49
3.2.3 — Комплект «ADVANCED».....	51
3.2.4 — Комплект PRO/2	52
3.2.5 — Комплект NTC для вимірювання температури	53
3.3 — Електрична схема підключення.....	55
3.3.1 — Обладнання серії TOUCHÉVO	55
3.3.2 - Розширені функції.....	56
3.3.2.1 — Управління режимом «стоп-старт».....	56
3.3.2.2 — Програмування прожекторів.....	57
3.3.2.3 — Управління фільтрацією за допомогою програмованих реле.....	58
4- ЗАПУСК ТА НАЛАШТУВАННЯ.....	59
4.1 — TOUCHÉVO	59
4.1.1 — Експлуатація	59
4.1.2 — Головний екран.....	60
4.1.3 Меню реле.....	67
4.1.4 Меню конфігурації	68
4.2 — Повідомлення про попередження та тривоги	72
4.3 — Термін служби електролізної комірки.....	74
5- ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ	75
5.1 — Очищення електролізної комірки.....	75
5.2 — Перевірка та технічне обслуговування редокс-зонда (ОПЦІЙНО)	76
5.3 — Перевірка та технічне обслуговування датчика рН	76
6- ГАРАНТІЯ ТА СЕРВІСНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ	77

**УВАГА**

Перед встановленням хлоратора на основі солоної води, будь ласка, уважно прочитайте цю інструкцію. Якщо вам потрібно уточнити будь-який момент або у вас виникли питання, зверніться до вашого дистриб'ютора.

1- ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС СИСТЕМИ « »**1.1 — Обладнання для хлорування солоної води «TOUCHEVO»**

Дякуємо за придбання нашого домашнього хлоратора на основі солоної води. Ви зможете насолоджуватися своїм басейном у ідеальних умовах без додавання будь-яких хімічних дезінфікуючих засобів.

Система хлорування солоною водою виробляє хлор безпосередньо у системі водоочищення шляхом електролізу злегка підсоленої води. Утворюється «вільний хлор» (гіпохлорна кислота, HClO), який є потужним бактерицидом. Результати аналогічні тим, що дають хімічні препарати, які зазвичай додають у воду.

Електроліз сольового розчину є оборотним процесом, тобто при контакті з будь-яким небажаним організмом у воді він знову перетворюється на звичайну сіль і воду.

Обладнання включає електронну систему моніторингу та регулювання, контролер домашньої автоматизації та електролізну комірку для пропускання води з басейну, яка встановлюється на зворотному контурі фільтрації після всіх інших елементів контуру.

Якщо хлоратор на основі солоної води працює безперервно, воду в басейні не доведеться міняти протягом кількох років (від 8 до 15, залежно від інтенсивності використання). Крім того, ви будете сприяти дотриманню екологічних стандартів, раціональному використанню та економії води.



1.2 — Асортимент продукції « »

У нашому асортименті ви знайдете різні моделі, що відрізняються за технічними характеристиками та швидкістю утворення хлору.

1.2.2 — TOUCHEVO

Виробництво HClO від 10 до 35 г/год

Режими роботи: ручний, автоматичний.

Зчитування та регулювання ОВП і «вільного хлору».

Зчитування та регулювання рН за допомогою набору AUTO.

Моніторинг та регулювання провідності води. Розширені функції та відображення даних за допомогою сенсорного екрану. Система домашньої автоматизації, що керується дистанційно через Wi-Fi. 4 реле, що керуються дистанційно.

Радіочастотне з'єднання між TOUCHEVO та Eupools (опційний комплект eup-004)

1.3 — Технічні характеристики

1.3.1 Обладнання

Моделі	TOUCHEVO-15	TOUCHEVO-20	TOUCHEVO-25	TOUCHEVO-35
Напруга живлення	230 В змінного струму, 50/60 Гц	230 В змінного струму, 50/60 Гц	230 В змінного струму, 50/60 Гц	230 В змінного струму, 50/60 Гц
Виробництво хлору, г/год	15	20	25	35
Макс. потужність	112,5 Вт	150 Вт	187,5 Вт	263 Вт
Струм елемента	3,75 А	5 А	6,25 А	8,75 А
Розміри	280 × 250 × 135 мм	280 × 250 × 135 мм	280 × 250 × 135 мм	280 × 250 × 135 мм
Вага	4 кг	4 кг	4 кг	4 кг
Ступінь захисту	IP65	IP65	IP65	IP65

1.3.2 Технічні характеристики, спільні для всіх моделей серії TOUCHÉVO

Регулювання випуску хлору за допомогою імпульсного джерела живлення ККД джерела живлення >90%

Автоматичне вимкнення у разі відсутності потоку води

Автоматичне вимкнення через накопичення газу в комірці з автоматичним перезапуском після відновлення потоку води.

Автоматичне регулювання напруги залежно від концентрації солі та температури, що забезпечує безперервне виробництво хлору.

Автоматичний цикл очищення електродів.

Автоматичний перезапуск у разі виявлення збою в електропостачанні.

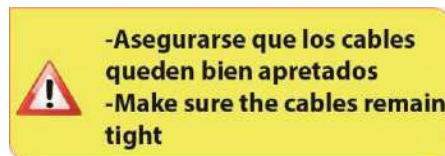
1.4- Рекомендації та заходи безпеки

Обладнання завжди має встановлюватися кваліфікованим персоналом.

Перед початком будь-яких монтажних або сервісних робіт відключіть обладнання від мережі електроживлення.

Переконайтеся, що електрична установка має всі обов'язкові елементи захисту (автоматичний вимикач та диференційний вимикач), які працюють у бездоганному стані.

Важливо переконатися, що кабелі живлення електролізної комірки надійно підключені, інакше обладнання може перегрітися та вийти з ладу.



Переконайтеся, що ребра радіатора (на задній панелі обладнання) не заблоковані та що через них забезпечується хороший потік повітря.

Усі вироби BSV оснащені системами захисту від короткого замикання в електролізері, відсутності води та інших небажаних явищ, які запускають візуальну та звукову сигналізацію при виявленні будь-яких відхилень у роботі. Проте для досягнення оптимальних результатів слід переконаватися, що гідравлічний контур вашого басейну перебуває в належному стані.

Корпус обладнання має ступінь захисту IP65. Проте настійно рекомендується не встановлювати обладнання під прямими сонячними променями.

Корозійне середовище може скоротити термін експлуатації обладнання. Не залишайте поблизу обладнання відкриті ємності з кислотами.

2- ПІДГОТОВКА БАСЕЙНУ « »

2.1 — Додавання солі у воду

Щоб забезпечити правильну роботу хлоратора, слід додати невелику кількість солі та довести рівень pH до відповідного значення.

Рекомендовані рівні **солі та pH** такі:

	Концентрація солі (г/л)	pH
TOUCHEVO	4–7	7,1–7,4

Хоча обладнання почне працювати і при меншій кількості солі, оптимальне виробництво хлору буде досягнуто при концентрації солі понад 4 кг/м³. Ми рекомендуємо концентрацію 5 кг/м³, щоб компенсувати невеликі втрати солі, що відбуваються під час очищення фільтра, під впливом опадів тощо.

Щоб розрахувати кількість солі, яку потрібно додати, помножте загальний об'єм м³ вашого басейну на 5.

Приклад: басейн розміром 9 м у довжину × 4,5 м у ширину × 1,6 м у глибину, що використовує систему TOUCHEVO

$9 \times 4,5 \times 1,6 = 64,8$ кубічних метрів. $64,8 \times 5 = 324$ кг солі, яку потрібно додати.

Ми рекомендуємо використовувати сіль, спеціально призначену для систем хлорування солоною водою, оскільки вона має властивості швидкого розчинення, що забезпечує оптимальні результати. Її можна придбати у роздрібних магазинах, що спеціалізуються на товарах для басейнів.



УВАГА

Перед додаванням солі в басейн спочатку відключіть хлоратор (переведіть **у вимкнений стан**) і запустіть фільтр на 3–4 години, щоб сіль встигла розчинитися та уникнути перевантаження обладнання. Після повного розчинення увімкніть хлоратор.

Рекомендується додавати сіль у басейн поступово, у 2 або 3 етапи, щоб не перевищити рекомендовану кількість. Надлишок солі може перевантажити хлоратор, у результаті чого він автоматично припинить роботу.

Якщо це станеться, необхідно додати воду, щоб знизити концентрацію.

Також рекомендуємо не додавати сіль поблизу зливу, щоб уникнути циркуляції нерозчиненої солі в гідравлічному контурі.

2.2 Хімічний баланс води в басейні « »

Ефективність хлорування та якість води для безпечного купання значною мірою залежать від рН води. Тому його слід регулярно перевіряти та коригувати за потреби.

Існують й інші параметри, які слід враховувати для правильної роботи хлоратора на основі морської води. Ми рекомендуємо провести детальний аналіз води під час встановлення хлоратора на основі морської води.

Параметр	Мінімальн е значення	Максималь не значення
рН	7,0	7,8
ВІЛЬНИЙ ХЛОР (мг/л)	0,5	2,5
ЗВ'ЯЗАНИЙ ХЛОР (мг/л)	--	0,6
ЗАГАЛЬНИЙ БРОМІД (мг/л)	3,0	6,0
БІГУАНІД (мг/л)	25	50
Ізоціанурова кислота (мг/л)	--	<75
ОЗОН (СКЛО) (мг/л)	--	0
ОЗОН (до)	0,4	--
МУТНІСТЬ (NTU)	--	<1
ОКСИДИ (мг/л)	--	<3
НІТРАТИ (мг/л)	--	<20
АМОНІАК (мг/л)	--	<0,3
ЗАЛІЗО (мг/л)	--	<0,3
МІДЬ (мг/л)	--	<1,5
ЛУЖНІСТЬ (мг/л)	100	160
ПРОВІДНІСТЬ (мкСм/см)	--	<1700
TDS (мг/л)	--	<1000
ТВЕРДІСТЬ (мг/л)	150	250

3- МОНТАЖ ОБЛАДНАННЯ « »

3.1 — Загальні рекомендації щодо установки « »:

Встановіть хлорувальну комірку у вертикальному положенні, щоб електричні з'єднання були спрямовані вгору. Якщо це неможливо, її можна встановити в горизонтальному положенні, забезпечивши, щоб малий допоміжний електрод був спрямований вгору.

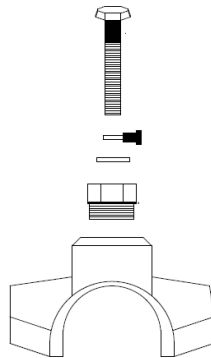
Розмістіть хлорувальну комірку в найвищій точці контуру очищення, завжди після фільтра або будь-якого іншого елемента водяного контуру (датчики, реле потоку тощо).

Якщо це можливо, рекомендуємо встановити електролізер із системою байпасу та відповідними запірними клапанами. Це полегшить технічне обслуговування електролізера.

Не розміщуйте REDOX-зонд (ОПЦІЙНО) поблизу хлораторної комірки, оскільки через близькість до електролітичного контуру можуть з'являтися помилкові показання. Завжди переконайтеся, що між зондом та хлораторною коміркою є **принаймні півметра** контуру потоку води.

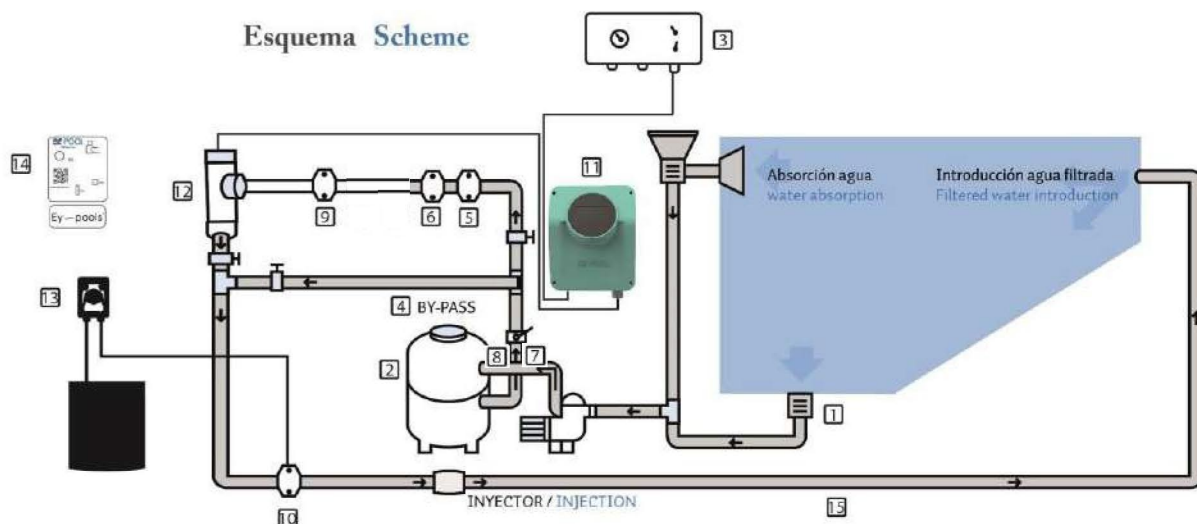
Надзвичайно важливим є якісне заземлення. Використовуйте диференціальне реле на 30 мА (максимальна чутливість).

Якщо якісне заземлення недоступне, встановіть заземлення між електролізною коміркою та REDOX-зондом. ДОДАТКОВИЙ КОМПЛЕКТ



3.2- Схема гідралічного підключення

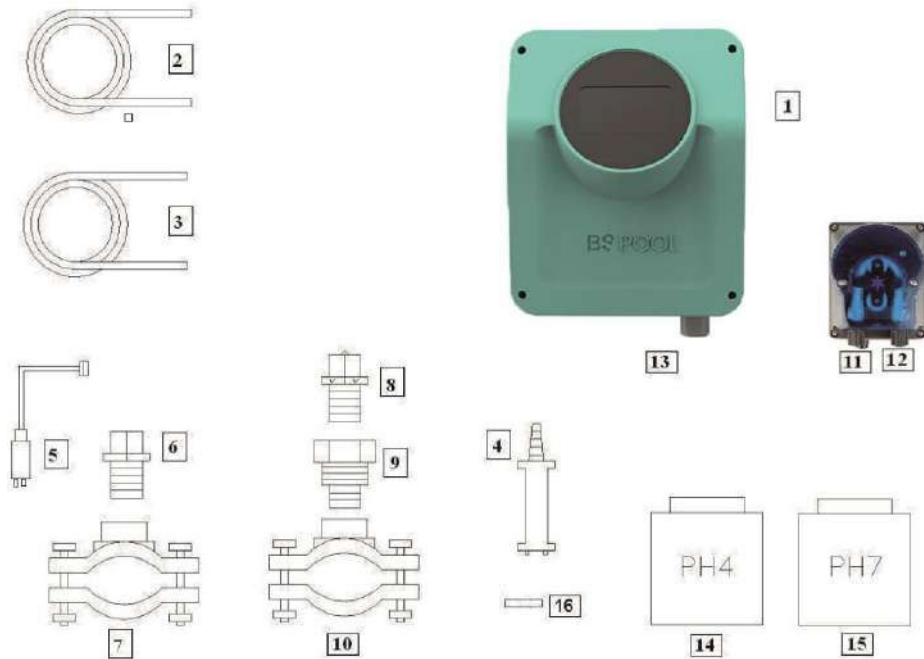
3.2.1- Обладнання серії TOUCHEVO « »



1. З басейну.
2. Фільтрація
3. Електрична панель
4. Обвідний трубопровід
5. Реле витрати (опція)
6. Датчик температури (опція)
7. Датчик рН, входить до комплекту AUTO (опція)
8. Датчик окисно-відновного потенціалу, входить до комплекту ADVANCED (опція)
9. Комплект заземлення (опція)
10. Інжектор кислоти. Тримайте його подалі від обладнання
11. Хлоратор TOUCHEVO
12. Електролізна комірка
13. Насос для регулювання рН
14. Система домашньої автоматизації DOMOPOOLS (EYP-004)
15. Труба до басейну.

3.2.2 — Комплект AUTO

Комплект AUTO (вимірювання та регулювання pH) можна додати до будь-якої серії TOUCHÉVO. На наступних малюнках показано деталі комплекту та схему монтажу.

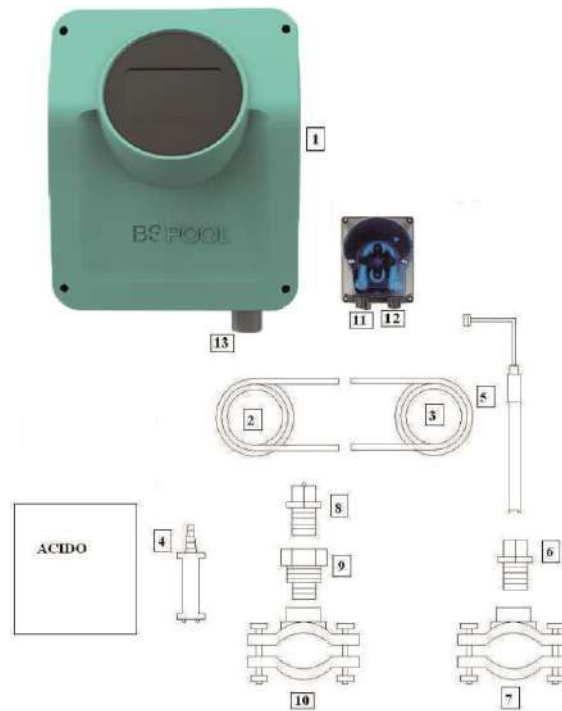


3.2.2.1 — Компоненти

- 1- Обладнання TOUCHÉVO
- 2- Всмоктувальна трубка (гнучка)
- 3- Трубка для впорскування (жорстка)
- 4- Всмоктувальний фільтр (встановлюється вертикально на дні ємності для кислоти)
- 5- pH-зонд
- 6- Тримач датчика
- 7- Фланець (не входить до комплекту)
- 8- Інжектор (встановити стрілкою вниз)
- 9- Ніпель 3/8, 1/2
- 10- Фланець (не входить до комплекту)
- 11- Вхід для кислоти (всмоктувальна трубка)
- 12- Вихід для кислоти (трубка для впорскування)
- 13- Роз'єм для pH-зонда (BNC)
- 14- Калібрувальна рідина pH 4
- 15- Калібрувальна рідина pH 7
- 16- Гумова заглушка для калібрування



3.2.2.2 — Підключення набору для вимірювання pH



Після встановлення обладнання (1) слід виконати наступні підключення.

- 1- Встановіть фланець (10) на трубу, як показано на схемі гідравлічного підключення. Фланець (10) належить до інжектора і повинен бути підключений після електролізної комірки.
- 2- Встановіть фланець (7) на трубу, як показано на схемі гідравлічного підключення. Фланець (7) належить до pH-зонда і повинен бути підключений перед електролізною коміркою та після фільтра.
- 3- Підключіть один кінець всмоктувальної трубки (2) до лівого отвору регулятора pH, вхід (11).
- 4- Під'єднайте інший кінець всмоктувальної трубки (2) до всмоктувального фільтра (4).
- 5- Встановіть всмоктувальний фільтр (4) усередині резервуара для кислоти.
- 6- Підключіть один кінець всмоктувальної трубки (3) до правого отвору контролера pH, вихід (12).
- 7- Помістіть накінецьник труби (9) всередину фланця (10).
- 8- Встановіть інжектор (8) всередину ніпеля труби (9).
- 9- Під'єднайте інший кінець впорскувальної трубки (3) до інжектора (8).
- 10- Встановіть тримач датчика (6) у фланець (7).
- 11- Встановіть датчик pH (5) у тримач датчика (6).
- 12- Вставте роз'єм датчика pH (5) у роз'єм BNC (13) обладнання.

3.2.3 — Комплект «ADVANCED» (Redox)

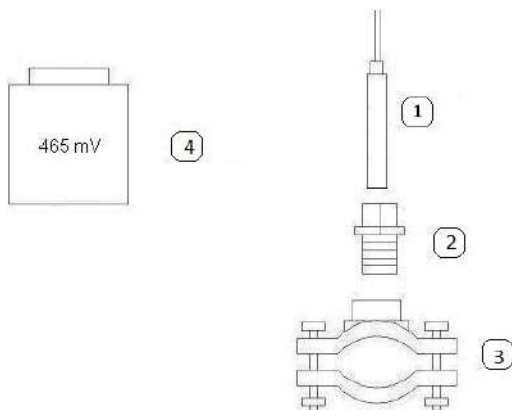
Обладнання безперервно вимірює рівень бактерицидної дії води за допомогою датчика «Redox». Просто встановить необхідний рівень, і обладнання автоматично підтримуватиме рівень дезінфекції, регулюючи виробництво хлору відповідно до реальних потреб басейну.

На екрані відображається рівень «Redox» (бактерицидна здатність) у басейні.

Потенціал RedOx (редукція-окислення) або ORP (окислювально-відновний потенціал) — це електрична напруга, що вказує на окислювальну або відновну здатність розчину. У басейнах окислювальна здатність безпосередньо пов'язана з бактерицидною активністю води, яка, у свою чергу, безпосередньо залежить від концентрації вільного хлору в басейні.

Цей датчик дозволяє налаштовувати обладнання в режимі АВТОМАТИЧНОЇ роботи.

3.2.3.1 — Компоненти



- 1 — Датчик
- REDOX 2 —
- Тримач датчика
- 3 — фланець (не входить до комплекту)
- 4 — еталонна рідина 465 мВ.



3.2.3.2 — Калібрування датчика ОВП

Датчик ORP слід калібрувати після його встановлення. Процес калібрування дозволяє системі визначити, чи датчик працює правильно, і, якщо так, система налаштовує значення зміщення, що забезпечить правильне зчитування показань датчика. Це здійснюється шляхом калібрування за допомогою еталонного розчину з позначкою 650 мВ.

Для калібрування занурте датчик у еталонну рідину 650 мВ (входить до комплекту датчика) та натисніть кнопку CAL на системі хлорування.

Якщо різниця між значенням, зчитаним датчиком, та теоретичним значенням знаходиться в межах +/- 50 мВ, система автоматично скоригує значення так, щоб воно відповідало еталонному, і на екрані з'явиться повідомлення «Калібрування успішне».

Якщо значення, зчитане датчиком, виходить за межі цього діапазону, на екрані з'явиться повідомлення «Datasensor not OK», а каліброване значення залишиться без змін.

Якщо калібрування не вдалося виконати правильно, переконайтеся, що датчик знаходиться у справному стані. Ви можете спробувати вирішити цю проблему, почистивши датчик або виконавши дії, описані в розділі 6.2 цього посібника. Якщо жоден із цих способів не вирішить проблему, можливо, датчик зношений, і його доведеться замінити на новий.

3.2.4 — Комплект PRO/2 (вільний хлор)

Комплект для амперометричних вимірювань дозволяє отримувати показники вмісту вільного хлору у вашому басейні в ppm. Цей датчик базується на 3-електродному блоці, який відокремлений від води мембраною. Це вимірювання в ppm має низьку залежність від pH та ізоціанурової кислоти, і його також можна встановлювати в басейнах з морською водою (щодо цієї опції слід звернутися до компанії BSV Electronic). Будь ласка, ретельно дотримуйтесь інструкцій з установки, калібрування та технічного обслуговування, щоб забезпечити правильну настройку набору.

Будь ласка, дотримуйтесь інструкцій, наведених у посібнику до конкретного набору PRO/2. У цьому посібнику детально описано, як виконати такі операції:

Гідравлічний монтаж

Електричне підключення до хлоратора

Калібрування датчика

Технічне обслуговування

3.2.5 — Комплект NTC/1 для вимірювання температури води на обладнанні TOUCHEVO

Комплект датчика температури забезпечує зчитування показників температури води. Після підключення датчика температура відображатиметься на головному екрані.



3.2.6 — Вимірювання концентрації солі в системах TOUCHEVO

Коли комплект датчика NTC/1 встановлено в хлораторі, функція вимірювання концентрації солі вмикається автоматично.

Цей параметр розраховується на основі значень електричного струму та напруги в електролізній комірці, а також температури води.

Результат відображається внизу головного екрана, як показано на зображенні нижче.



Зверніть увагу на наступні особливості, що стосуються непрямого вимірювання концентрації солі:

Розрахунок концентрації солі з'явиться на екрані лише в разі встановлення набору NTC/1, оскільки саме цей набір відповідає за вимірювання температури води, необхідної для розрахунку.

Це значення оновлюється, коли відсоток виробництва хлору досягає 100%. Якщо цей відсоток менший за 100%, хлоратор показуватиме останнє розраховане значення концентрації солі, і це значення зберігатиметься, доки виробництво знову не досягне 100%.

Якщо задане значення виробництва нижче 100 %, система оновить вимірювання концентрації солі під час циклів автоматичного очищення, під час яких виробництво зрештою досягне 100 %.

Коли система вимкнена, останнє значення концентрації солі буде стерто, і після увімкнення ви побачите «—», доки виробництво вперше не досягне 100%, щоб знову виконати розрахунок.

Важливо: Вимірювання концентрації солі є достовірними лише за умови, що датчик перебуває у належному стані. Якщо датчик зношений або на ньому утворився наліт, значення на дисплеї може відрізнитися від фактичної концентрації солі у воді.

3.2.7 — Кольоровий світлодіод, що вказує на поточний стан системи

Ваш пристрій TOUCHÉVO має функцію кольорової індикації, яка вказує на поточний стан системи.

Ви можете помітити, що логотип «BSPOOL», розташований у верхній частині дисплея, змінює свій колір залежно від таких умов:

Білий: хлоратор перебуває в режимі «Очікування» (неактивний стан).

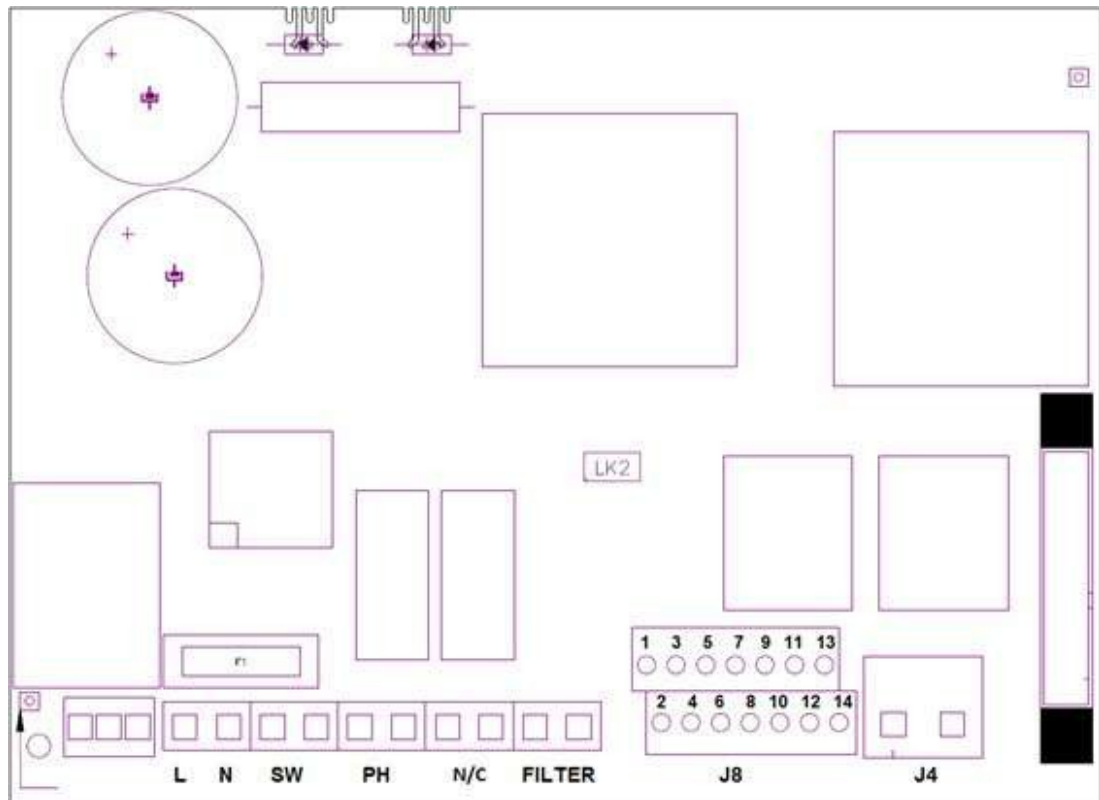
Зелений: Система працює у нормальному режимі.

Помаранчевий: з'явилося нове повідомлення, яке вимагає вашої уваги. Прочитайте верхнє повідомлення на екрані, щоб дізнатися причину попередження.

Червоний: Сигнал тривоги. Прочитайте верхнє повідомлення на екрані, щоб дізнатися причину тривоги.

3.3 — Схема електричного підключення

3.3.1 — Обладнання серії TOUCHEVO « »



 Заземлення
 L, N: Живлення 220 В
 SW: Вимикач «Увімкнути/Вимкнути»
 PH Підключення насоса рН (для пристроїв з
 комплектом AUTO) FILTER: Підключення фільтра для
 режиму «Стоп/Старт»
 J4: Клемна колодка
 датчика J8:

1- (жовтий) НЕ ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ
 2- (жовтий) НЕ ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ
 3- (фіолетовий) Кришка
 4- (фіолетовий) Кришка
 5- (білий) Датчик води (білий кабель комірки)
 6- (білий) Зовнішній реле потоку (5-6)*
 7- (синій) Датчик температури

8-(синій) Датчик температури
 9-(коричневий) ORP-
 10-(помаранчевий) ORP+
 11-(червоний) Не використовується
 12-(сірий) Не використовується
 13-(зелений) НЕ ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ
 14-(червоний) НЕ ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ

* увімкніть роботу ПЕРЕКЛЮЧАЧА ПОТОКУ в меню конфігурації

K1: Реле PH
 LK2: Стоп/Пуск (див. 3.3.2.1)
 F1: Запобіжник

3.3.2 - Розширені функції

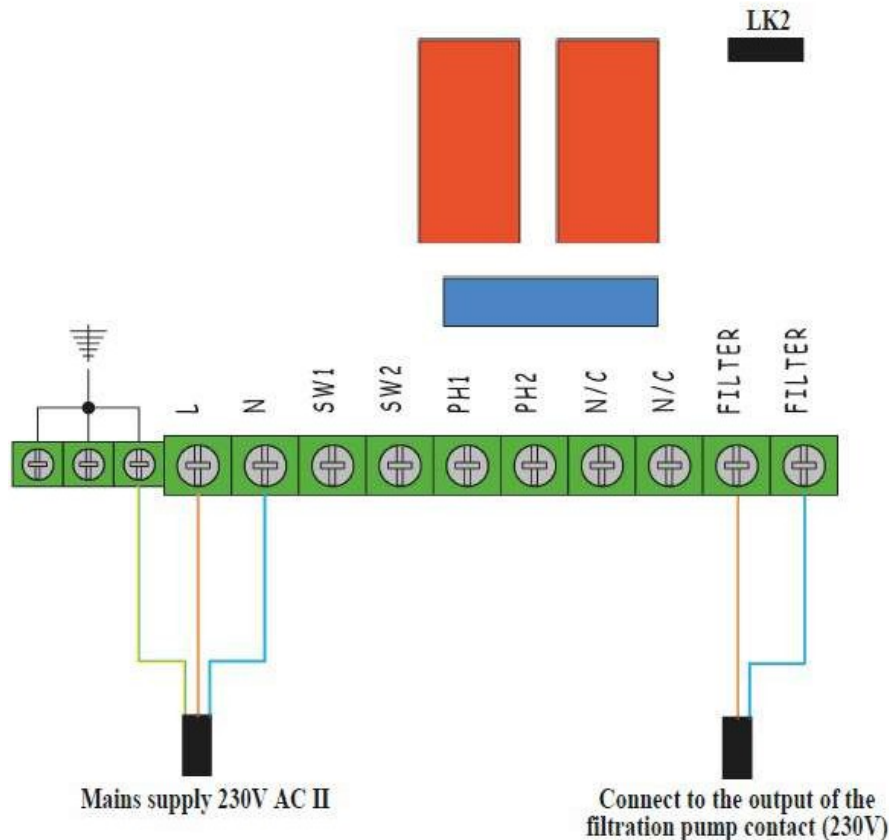
TOUCHEVO має чотири безпотенційні реле. Користувач може керувати ними вручну (УВІМКНЕНО або ВИМКНЕНО) або шляхом налаштування програми.

Кожне реле має 4 цикли програмування протягом доби. Воно працюватиме в автоматичному режимі. Коли годинник покаже час початку, реле увімкнеться і працюватиме до моменту, коли годинник покаже час зупинки.

3.3.2.1 — Управління «запуск-зупинка»

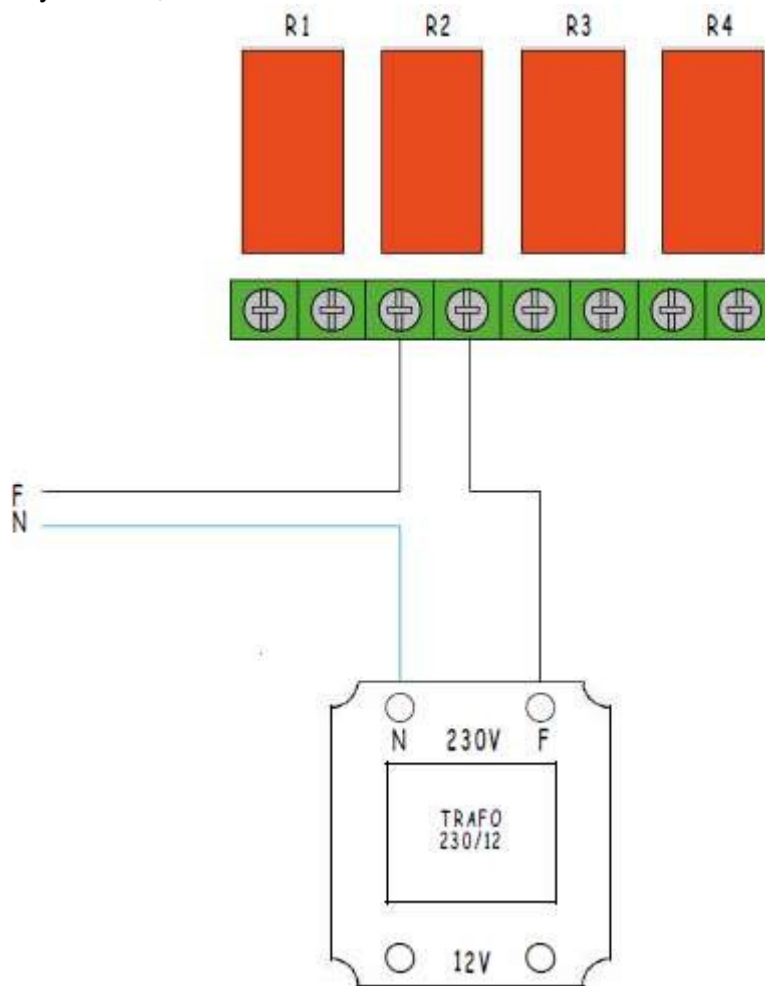
Цей режим дозволяє тримати обладнання увімкненим постійно, так що коли запускається фільтрувальний насос, він дасть команду хлоратору на запуск. Коли насос зупиниться, на екрані хлоратора з'явиться повідомлення «stop».

Щоб активувати цей режим, зніміть перемичку «LK2» з плати живлення, підключіть хлоратор безпосередньо до мережі 230 В та під'єднайте входи «filter» паралельно до джерела живлення фільтрувального насоса. Таким чином, коли фільтрувальний насос увімкнеться, вхід «filter» повинен бути підключений до 220 В, а коли насос зупиниться, роз'єм входу «filter» повинен бути на рівні 0 В.



3.3.2.2 — Програмування прожекторів басейну за допомогою програмованих реле

На наступному малюнку наведено приклад використання допоміжного реле, вбудованого в обладнання серії TOUCHÉVO. Увімкнення та вимкнення освітлення вашого басейну можна запрограмувати, дотримуючись цієї схеми:

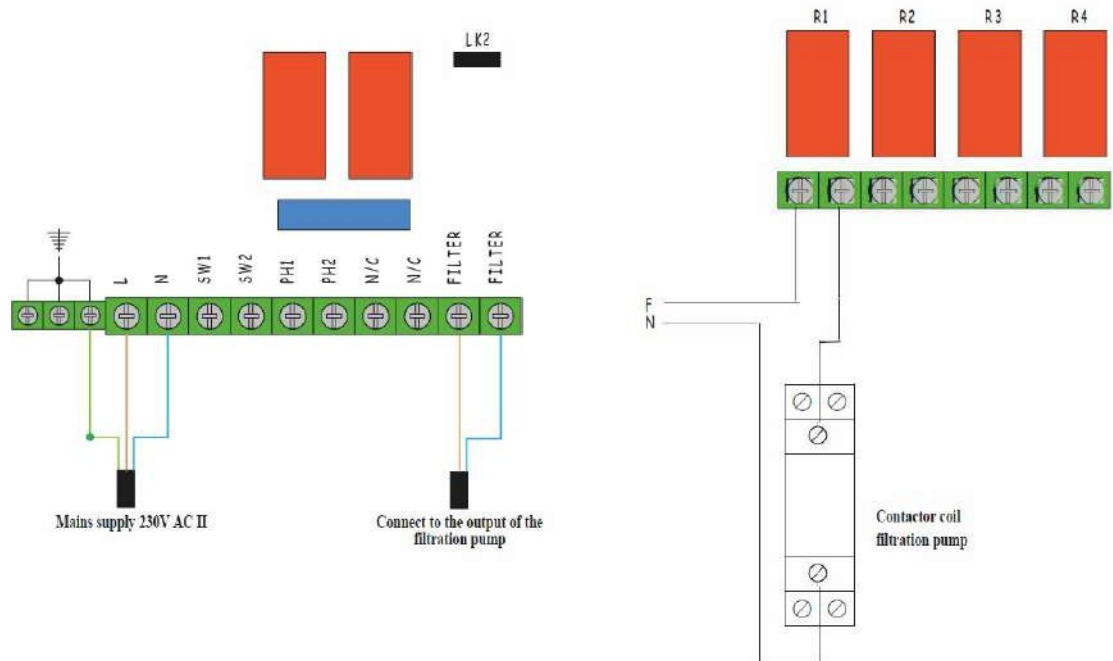


Увага: Ніколи не перевищуйте 5 А під час використання програмованого реле. Для більших струмів доповніть ланцюг контактором. Пам'ятайте, що реле є безпотенційним, тому ланцюг повинен живитися ззовні.

3.3.2.3 — Керування фільтруванням за допомогою програмованих реле « »

Насос фільтрації можна керувати за допомогою допоміжного реле відповідно до цієї схеми:

Друге підключення, яке необхідно виконати, включає 3 додаткові елементи: автоматичний вимикач, захист двигуна та контактор. Їх необхідно використовувати для захисту обладнання TOUCHEVO та фільтрувального насоса. Схема підключення детально показана на наступному малюнку.



Зверніть увагу, що обладнання слід налаштувати в режимі «запуск-зупинка», як описано в розділі 3.3.2.1

4- ПУСК ТА НАЛАШТУВАННЯ « »

Після встановлення хлоратора можна починати його використання. Дотримуйтесь інструкцій для правильної роботи системи.

4.1- Режим « » TOUCHEVO

4.1.1 — Експлуатація серії « »

Обладнання серії TOUCHEVO оснащено сенсорним РК-екраном, на якому можна переглядати та налаштовувати всі функції пристрою. У таблиці нижче показано структуру меню налаштувань обладнання:

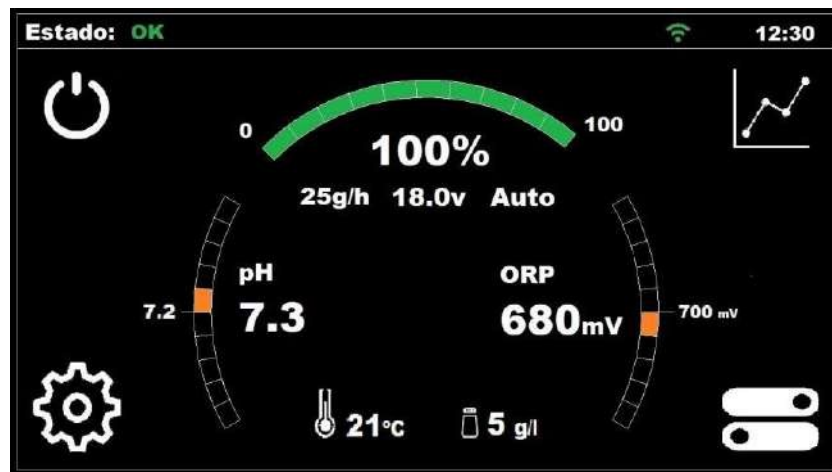
Головний екран	Меню налаштувань 1
Смуга стану дисплея	Мова
Меню виробництва	Час
Меню «Вільний хлор»	Дата
Меню ОВП або вільного хлору (ppm)	Очищення (години)
pH Меню	Інформація
Вимірювання солі/температури	Розширені налаштування
Кнопка режиму очікування	
Меню реле	Меню налаштувань 2
Вибір реле (1–4)	Режим виявлення потоку
Програма 1 (24 год)	Обкладинка
Програма 2 (24 год)	Сигнал тривоги pH
Програма 3 (24 год)	Режим pH
Програма 4 (24 год)	Сигналізація ORP/PPM
	Радіозв'язок/Modbus
Режим роботи	
УВІМКНЕНО, ВИМКНЕНО, АВТО	
Меню запису даних	
Вибір параметрів	
Вибір дати	

Якщо під час перегляду меню потрібно повернутися до **головного екрану**, натисніть кнопку **EXIT**. Крім того, ви можете перейти до **меню реле** або **меню конфігурації**, скориставшись панеллю праворуч.

Меню «Конфігурація 2» стає доступним після натискання кнопки «БІЛЬШЕ», коли користувач перебуває в меню «Конфігурація 1». У цьому випадку для повернення з меню «Конфігурація 2» до меню «Конфігурація 1» використовується та сама процедура — натискання кнопки «НАЗАД».

4.1.2 — Головний екран « »

Після запуску обладнання на екрані з'явиться вікно з основними параметрами.



У верхній частині екрана ви можете побачити панель стану. Ліва частина цієї панелі показує поточний стан хлоратора. Праворуч ви можете побачити поточний час, якщо він правильно налаштований. Ви також можете побачити стан підключення обладнання EYPOOLS (EYP-004).

Верхній індикатор показує поточний відсоток виробництва хлору хлоратором. Фактичний відсоток та виробництво в грамах на годину також відображаються під візуальним індикатором, а також вибраний режим (автоматичний або ручний).

Лівий індикатор відображає показання датчика рН (велике число з правого боку індикатора), а також поточний режим рН. Також можна побачити налаштоване значення заданої величини (менше число з лівого боку індикатора рН).

Правий індикатор показує фактичне значення, виміряне датчиком ОВП (редокс) (більше число, розташоване зліва від індикатора), а також задане значення ОВП (менше число, розташоване праворуч від індикатора ОВП). Якщо ви використовуєте датчик вільного хлору замість датчика ОВП, на цьому індикаторі ви побачите виміряні значення в РРМ, а також задане значення в тих самих одиницях.

У нижній частині екрана, у центрі, ви можете бачити показники температури та концентрації солі (якщо ви встановили датчик температури). Для отримання додаткової інформації ознайомтеся з розділом 3.2.5.

Чотири кути екрана забезпечують прямий доступ до таких функцій: режим очікування, запис даних, налаштування та меню реле. Докладніша інформація про ці функції наведена в наступних розділах посібника.

4.1.2.1 Смуга стану дисплея

Смуга стану дисплея, розташована у верхній частині **головного екрана**, показує поточний стан системи, поточний час та стан з'єднання між хлоратором та системою EYPOOLS, якщо це доречно.

Стан хлоратора може бути одним із таких:

Очікування (жовтий): час очікування 5 хвилин, необхідний для стабілізації датчиків після запуску.

ОК (зелений): Система працює у нормальному режимі.

Очищення (жовтий): Система проходить процес автоматичного очищення.

Зупинка (червоний): Якщо система налаштована в режимі «запуск-зупинка», а фільтрувальний насос не працює, система перейде в режим «Зупинка» та припинить виробництво.

Попередження (помаранчевий): Користувачеві потрібно виконати певну дію. Приклад: нестача солі у воді.

Сигнал тривоги (червоний): спрацювала сигналізація, і система зупинилася. Приклад: відсутність потоку води.

Час і дату системи можна налаштувати вручну в меню **«Налаштування»**. Докладнішу інформацію див. у розділі 4.1.4.2.

Якщо в меню **«Додаткові налаштування»** було обрано режим зв'язку «RF»:

З'єднання з EYPOOLS позначається символом «WiFi». Ця іконка відображатиметься білим кольором, якщо з'єднання ще не встановлено. Після запуску програми та встановлення з'єднання між хлоратором і системою EYPOOLS цей символ зміниться на зелений, що свідчить про правильний зв'язок.

Якщо в меню «Додаткові налаштування» було обрано режим зв'язку «Modbus»:

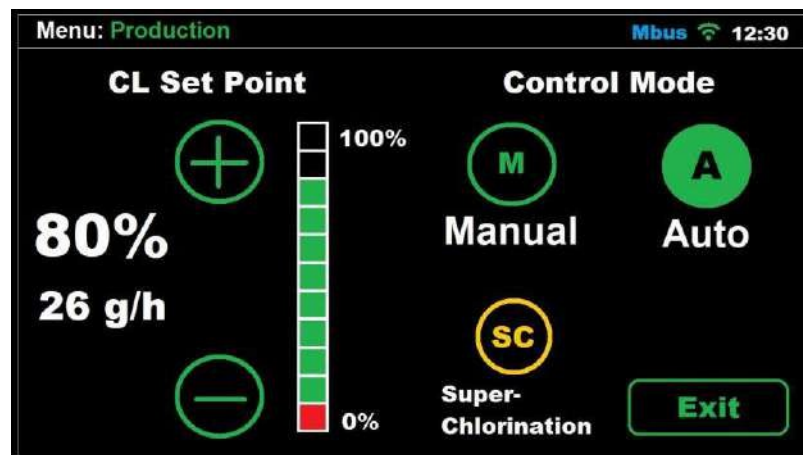
У рядку стану дисплея з'явиться текст «MB». Текст відображатиметься синім кольором, коли головний пристрій (Master) здійснює зв'язок із нашим хлоратором, і білим — коли зв'язку немає.

4.1.2.2 — Меню виробництва

Меню «Виробництво» розташоване у другому рядку головного екрана. Увійти до цього меню можна, натиснувши на значення виробництва. Опинившись у цьому меню, користувач може вибрати ручний або автоматичний режим відповідно до своїх потреб.

Максимальний рівень виробництва хлору можна встановити, натискаючи кнопки «+» або «-». Виберіть значення в діапазоні від 0% до 100%. Після завершення натисніть «EXIT».

Примітка: Користувач може обмежити виробництво хлору незалежно від обраного режиму.



☉ Ручний

Обладнання безперервно виробляє хлор відповідно до обраного відсотка виробництва. Якщо у вас встановлений датчик з комплекту ADVANCED, прилад ігноруватиме його значення, і хлорування не зупиниться, навіть якщо встановлене значення буде перевищено.

Виберіть цей режим, якщо у вас немає набору датчиків ADVANCED (Redox), регулюючи виробництво та тривалість фільтрації залежно від особливостей вашого басейну, його об'єму, кількості відвідувачів та пори року.

⊙ Автоматичний

Виберіть цей режим лише в тому випадку, якщо у вас встановлено комплект датчиків ADVANCED (Redox) або амперометричний комплект PRO/2. Якщо датчик відсутній, обладнання працюватиме непередбачувано, а в результаті зупиниться та покаже помилку.

Цей режим забезпечує автоматичне регулювання рівня хлору у вашому басейні. На основі заданого значення в меню «хлор» обладнання зупиниться, коли досягне цього значення, і автоматично запуститься знову, коли виникне потреба в хлорі.

У нижній частині виробничого меню розташована кнопка вибору. За замовчуванням увімкнено опцію CL+ORP. Це означає, що на головному екрані відображатимуться показники вільного хлору та ОВП. У разі, якщо у клієнта немає датчика, натискання цієї кнопки приглушить недоступні показники та збереже вибраний головний режим керування.

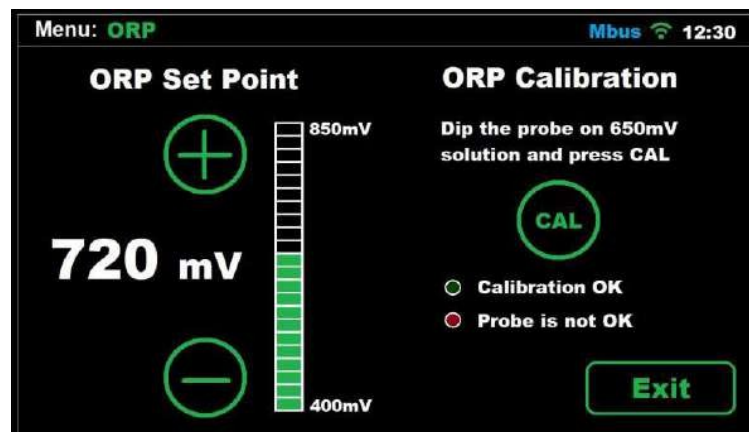
⊙ Суперхлорування

Натискання цієї кнопки призведе до збільшення продуктивності до 100%, незалежно від показань ОВП або PPM та/або заданих значень. Через деякий час продуктивність повернеться до попереднього режиму роботи, залежно від режиму роботи (ручного або автоматичного) та заданих значень, що були встановлені до активації режиму суперхлорування.

Ця функція може бути корисною, якщо ви бажаєте провести інтенсивне хлорування без необхідності повторного налаштування попередніх значень.

4.1.2.3 Меню ORP

Це меню доступне у правій частині другого рядка. У меню ORP відображаються показники комплекту ADVANCED.



Щоб відкрити **меню ORP**, торкніться значення вимірювання ORP на **головному екрані**.

Меню ORP використовується, коли встановлено датчик ORP (ОПЦІЙНО).

У цьому випадку відрегулюйте окислювальний потенціал до необхідного рівня. Для приватних басейнів, які використовуються нечасто, достатньо значення 650 мВ. 700 мВ — це підходяще значення для більшості басейнів. Однак найкращий спосіб налаштувати оптимальне значення ORP — це проаналізувати воду та визначити співвідношення між ORP і PPM, оскільки між різними типами води існують певні відмінності.

Натисніть кнопку «ОК», щоб підтвердити налаштоване значення. Проте рекомендується визначити найкраще значення заданої величини для вашого басейну шляхом порівняння значення ОВП та концентрації хлору, оскільки можливі відмінності значень ОВП за різних умов води при однаковій концентрації хлору.

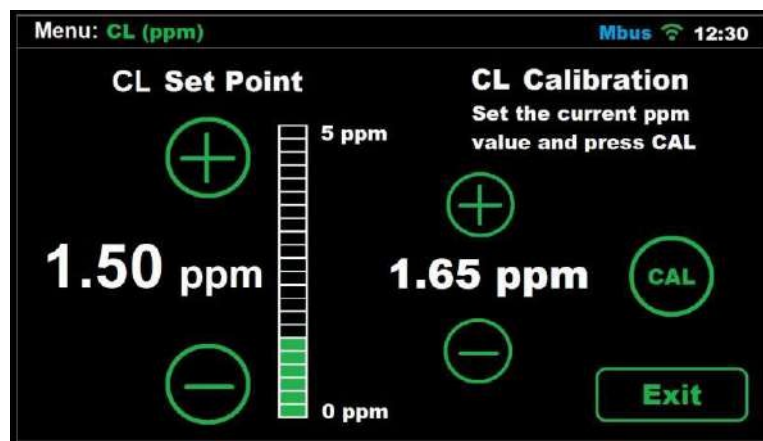
Щоб відкалібрувати датчик ОВП, необхідно занурити датчик у еталонний розчин 650 мВ і натиснути «CAL».

Якщо датчик справний, система скоригує значення зміщення для правильного зчитування ОВП відносно еталонного значення 650 мВ і на екрані з'явиться напис «Calibration OK».

З іншого боку, якщо датчик не працює належним чином через забруднення або зношення, результати калібрування можуть виходити за межі діапазону, і на екрані з'явиться повідомлення «Probe not OK». Залежно від конкретної ситуації, рекомендується почистити датчик або замінити його на новий.

4.1.2.4 Меню «Вільний хлор»

У цьому меню можна встановити задане значення вільного хлору, якщо обрано автоматичний режим і встановлено комплект Pro/2. У цьому меню також доступна функція калібрування.

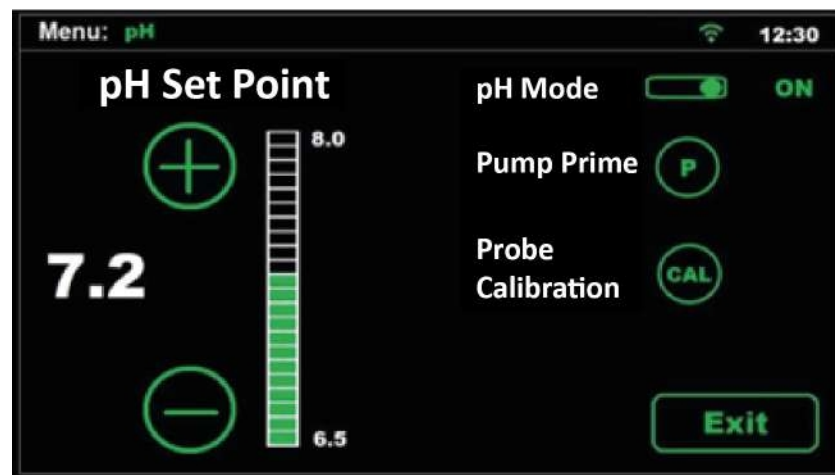


У цьому випадку значення в ppm можна регулювати в діапазоні від 0 до 10 ppm. Оптимальний діапазон становить від 1 ppm до 2 ppm.

ПРИМІТКА: Якщо обрано автоматичний режим, задане значення для виробництва можна змінити.

ПРИМІТКА: якщо ви працюєте в автоматичному режимі, ви також можете налаштувати відсоток виробництва в діапазоні від 0% до 100%

4.1.2.5 Меню pH



4.1.2.5.1 — Регулювання заданого значення

Налаштуйте задане значення на бажане значення pH за допомогою кнопок «+» та «-».

Значення заданої величини обмежуються діапазоном від 6,5 (найнижче можливе значення) до 8,0 (найвище можливе значення).

Рекомендовані значення заданої величини — 7,2 або 7,3.

4.1.2.5.2 — Увімкнення та вимкнення контролю pH

Перемикач режиму pH дозволяє увімкнути (ON) або вимкнути (OFF) функцію автоматичного регулювання pH вашого хлоратора.

4.1.2.5.3 — Заповнення насоса

Кнопка «Заповнення насоса» дозволяє розпочати процес заповнення, під час якого запускається насос pH і працює протягом 30 секунд. Це може бути корисно, якщо ви бажаєте швидко заповнити контур корекції pH.

4.1.2.5.4 — Калібрування датчика pH

Для калібрування датчика pH слід вийняти датчик із тримача та підготувати такі матеріали:

Еталонний розчин pH 7,0
Еталонний розчин pH 4,0
Паперовий рушник

Натисніть «CAL», щоб продовжити калібрування. На екрані з'явиться підказка з проханням занурити датчик у еталонну рідину pH 7,0.

Після короткого відліку вийміть датчик із розчину pH 7,0 і витріть його насухо паперовим рушником. Тепер занурте датчик у розчин pH 4,0, як зазначено на екрані, і натисніть «ОК», щоб продовжити.

Ще раз зачекайте, поки таймер відліку досягне 0. Після цього на екрані з'явиться одне з таких повідомлень:

«Калібрування успішно»: це означає, що процес калібрування завершився успішно, і ви можете використовувати цей зонд у звичайному режимі.

Примітка: Процес контролю pH розпочнеться лише через 5 хвилин після увімкнення системи.

«Зонд не справний»: процес калібрування не відбувся успішно, і параметри калібрування залишаться такими, якими вони були до калібрування.

Можливо, датчик забруднився або тривалий час перебував поза водою. Ви можете спробувати налагодити роботу датчика, ознайомившись з інформацією в розділі 6.2 цього посібника.

Іншою можливою причиною невдалої калібрування є те, що еталонні розчини втратили свої властивості. Переконайтеся, що ці розчини не є застарілими, оскільки їхні властивості можуть змінитися через кілька днів після відкриття.

Також можливо, що термін експлуатації датчика добіг кінця і його потрібно замінити. У такому випадку зверніться до компанії, яка встановила ваш басейн, щоб вона допомогла вам замінити датчик.



УВАГА: Під час монтажу обладнання необхідно провести калібрування датчика рН. Нову калібрування слід проводити під час заміни або очищення датчика.

4.1.3 Меню реле « »

Цей пристрій має набір із 4 реле з **безпотенційним контактом**, які можна програмувати окремо. Виберіть їх, натискаючи кнопки R1, R2, R3 або R4, розташовані у верхній частині екрана.

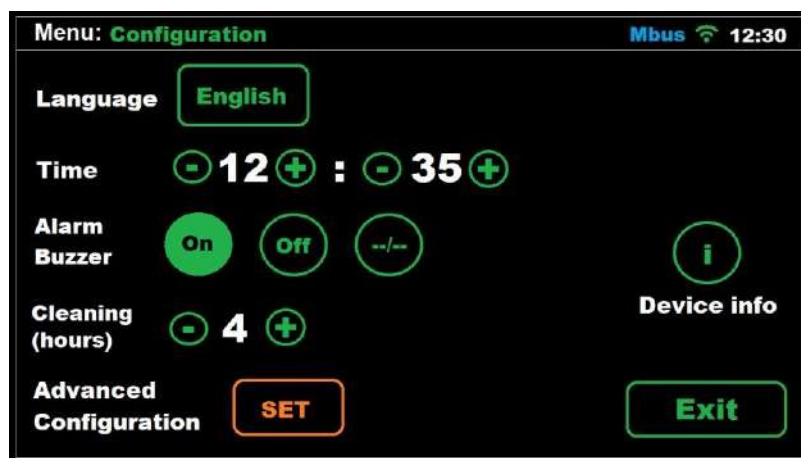


Кожне реле можна налаштувати відповідно до таких режимів:

OFF: реле завжди перебуватиме у вимкненому стані
ON: реле завжди перебуватиме у ввімкненому стані

AUTO: реле вмикатиметься (запуск) та вимикатиметься (зупинка) згідно з таблицею часу, заданою користувачем. Можна налаштувати від 1 до 4 циклів запуску/зупинки на день.

4.1.4 Меню налаштувань « »



4.1.4.1 Вибір мови

У меню «Налаштування» можна вибрати найбільш зручну мову. Натисніть на мову, що відображається, і з'явиться список доступних мов. Використовуйте кнопки зі стрілками «↑↓», щоб переміщатися вгору або вниз по списку. Після завершення натисніть «ОК», а потім «EXIT».

4.1.4.2 - Час

Налаштуйте поточний час вашого хлоратора, щоб мати змогу користуватися функцією часового розкладу реле. Зверніть увагу, що час відображається у 24-годинному форматі.

Примітка: якщо система перебуває у вимкненому стані протягом тривалого часу, годинник продовжуватиме відлічувати поточний час приблизно протягом одного місяця. Після цього, можливо, доведеться знову налаштувати час.

4.1.4.3 - Дата

Ви можете встановити дату вручну за допомогою цифрової клавіатури, якщо у вас немає системи домашньої автоматизації (eur-004). Якщо у вас є система домашньої автоматизації (eur-004), дата буде встановлена автоматично під час підключення до сервера.

4.1.4.4 — Звукова сигналізація

Ви можете змінити налаштування звукового сигналу тривоги, який можна встановити в один із таких режимів:

Увімкнено (→) Кожного разу, коли спрацює сигнал тривоги, зумер видаватиме звук.

Вимкнено→ Звуковий сигнал не буде лунати, навіть якщо спрацює сигнал тривоги.
--/--→ Натиснувши цю опцію, ви зможете встановити часовий проміжок, протягом якого зумер видаватиме звук при спрацюванні сигналу тривоги лише в тому випадку, якщо сигнал спрацює у межах цього часового проміжку.

Примітка: Незалежно від того, який варіант обрано, поведінка системи при спрацюванні сигналу тривоги не зміниться. Це означає, що виробництво хлору завжди зупинятиметься після спрацювання сигналу тривоги, а тип сигналу тривоги відображатиметься на екрані.

4.1.4.5 — Очищення

Обладнання оснащено автоматичною системою очищення, що базується на зміні полярності в електролізній комірці. Ці цикли очищення виконуються регулярно. Інтервал між очищеннями (у годинах) можна налаштувати залежно від жорсткості води у вашому басейні.

Можна вибрати інтервали очищення від 1 до 8 годин.

4.1.4.6 – Меню інформації

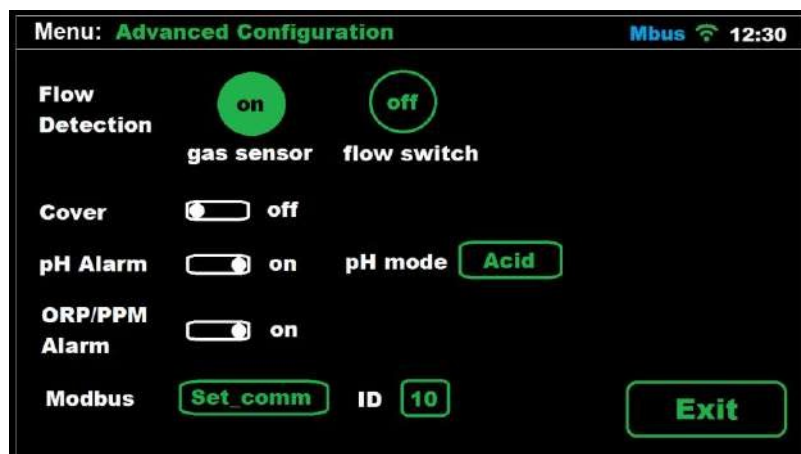
Це меню містить інформацію про модель хлоратора, версію програмного забезпечення, заводські налаштування та кнопку очищення, яка примусово запускає цикл очищення комірки. Не рекомендується використовувати цю кнопку, крім випадків, передбачених технічними інструкціями.

4.1.5 – Розширені налаштування

Доступ до цього меню можна отримати через меню «**Налаштування**».

Зверніть увагу, що меню «Розширені налаштування» дозволяє змінювати параметри, пов'язані з установкою, які зазвичай слід налаштовувати лише під час монтажу хлоратора.

Пам'ятайте, що неправильне налаштування може призвести до небажаної роботи системи. Перед зміною будь-якого з цих параметрів зверніться до виконавця робіт з облаштування басейну.



4.1.5.1 Реле потоку

Для активації датчика потоку необхідний «Комплект датчика потоку» (опція), що здійснюється натисканням кнопки «Перемикач потоку» = «УВІМКН.».



4.1.5.2 — Накриття

Після накриття басейну кришкою хлоратор автоматично зменшує продуктивність до 20%; поруч з ним з'явиться літера «С», що означає активацію кришки. Ця зміна відобразиться у відсотках продуктивності. Цю функцію можна ввімкнути або вимкнути, перемикаючи «Кришка» =



«УВІМКНЕНО/ВИМКНЕНО». Цей контакт вважається нормально відкритим

Якщо хлорування проводиться при встановленому накритті, після його зняття басейн не слід використовувати відразу. Краще почекати півгодини, щоб випарувалися будь-які пари, що утворилися між водою та накриттям.

4.2.5.3 — Сигналізація рН

Система регулювання рН подасть сигнал тривоги, а дозувальний насос припинить роботу, якщо насос працює безперервно більше 2 годин,

Це може статися з таких причин:

Резервуар для кислоти порожній, тому коректор рН не подається у басейн. Датчик рН забруднений або зношений і не може правильно зчитувати реальне значення.

Однак це може статися під час першого запуску обладнання, якщо фактичне значення рН води значно відрізняється від заданого. Сигнал тривоги можна вимкнути, якщо розраховано, що насос повинен працювати безперервно протягом кількох годин для коригування рН. Проте рекомендується увімкнути сигнал тривоги, щойно будуть досягнуті задані значення.

Увійдіть у меню конфігурації. Увімкнути:

Сигнал тривоги рН = УВІМКНЕНО.

Вимкнути: **Сигнал тривоги рН =**

ВИМКНЕНО.

4.2.5.4 Кислота / Луг

За допомогою цієї опції можна вибрати тип коректора рН, який буде використовуватися у вашому басейні.



Увага: його слід вибрати правильно, інакше система дозування працюватиме протилежно до очікуваного.

Кислота: виберіть цей режим, якщо ви збираєтеся додавати у басейн засіб для зниження рН (режим за замовчуванням). **ACID**

Луг: Виберіть цей режим, якщо вам потрібно додавати у басейн засіб для підвищення рН. **ALK**

4.1.5.5 — Сигналізація ORP та вільного хлору

Вимкніть сигналізацію ORP/CL, коли обрано автоматичний режим, у разі несправності датчика або проведення технічного обслуговування. У всіх інших випадках не рекомендується вимикати цю сигналізацію.

4.1.5.6 — Меню інформації

У меню інформації ви можете знайти відповідну інформацію про модель системи та версію програмного забезпечення, а також про накопичені години роботи вашої системи.

Якщо натиснути кнопку RESET, система повернеться до заводських налаштувань за замовчуванням. Це призведе до втрати таких даних, як задані значення, калібрування, параметри зв'язку та інші налаштовані користувачем параметри.

У цьому меню ви також можете примусово запустити цикл очищення комірки за умови, що система активна та працює. Не рекомендується примусово запускати цикл очищення, якщо тільки це не вимагає установник вашої системи або команда технічної підтримки.

Щоб повернутися до меню «Налаштування», натисніть «ОК».

4.2 — Попередження та сигнали тривоги; повідомлення « »

У разі відхилень у роботі обладнання серії TOUCHEVO відображатиме повідомлення **про тривогу** на панелі стану на головному екрані, шрифт стане червоним, а також пролунає звукове попередження. Ці тривоги зупиняють роботу обладнання до усунення проблеми.

Аналогічно, на панелі стану з'явиться повідомлення **«Попередження»**, але без звукового сигналу та зупинки обладнання. У цьому випадку обладнання може продовжувати роботу, хоча ви отримуєте повідомлення про необхідність вжити коригувальних заходів.

4.2.1 — Попередження TOUCHEVO

Повідомлення:	Причини:	Необхідні дії:
«Відсутній датчик ОВП»	ORP датчик не підключений.	Перевірте підключення датчика.
«НЕДОСТАТНЬО СОЛІ»	Недостатня кількість солі у воді.	Додайте сіль у басейн.
	Накип або сторонні предмети в електролізній комірці, що спричиняють відсутність струму.	Очистіть комірку.
	Електролізна комірка зношена.	Замініть електролізну комірку на нову.
«ЗАБАГАТО СОЛІ»	У воді занадто багато солі.	Якщо надлишок не дуже значний, ніяких дій не потрібно.
	Накип або сторонні предмети в електролізері спричиняють надмірний струм.	Очистіть комірку.

4.2.2 — Сигнали тривоги TOUCHEVO

У таких випадках хлоратор вимикається, а світлодіод сигналу тривоги та звуковий сигнал спрацьовують (автоматичне скидання після усунення несправності):

***За винятком сигналу тривоги щодо pH**

«ВІДСУТНІСТЬ ПОТОКУ ВОДИ»	Надлишок газу в електролізній комірці. Це могло статися через зупинку насоса. Газ — це водень, який є дуже займистий.	Необхідно злити воду з трубопроводу, щоб видалити газ або накопичену воду. Перевірте насос.
	Кабель датчика комірки неправильно підключений або пошкоджений.	Перевірте кабель датчика (білий кабель)
	Датчик комірки забруднений.	Очистіть його. Див. розділ «Технічне обслуговування».
	Відсутність потоку води	Перевірте систему водопостачання
«Сигнал тривоги ORP»	Датчик ОВП забруднений, пошкоджений або не підключений	Перевірте стан датчика ОВП використовуйте еталонну рідину
«CL ALARM»	Датчик вільногохлору забруднений, зношений або не підключений	Перевірте стан датчика Хлору та очистіть його
«ВНУТРІШНЯ ТЕМПЕРАТУРА	Внутрішня температура занадто висока	Перевірте місце встановлення TOUCHEVO. Забезпечте належну вентиляцію радіатора охолодження.
*«СИГНАЛ ТРИВОГИ pH»	Зонд забруднений або забитий	Відкалібруйте датчик, щоб перевірити його стан
	Резервуар для дозування порожній	Перевірте, чи резервуар для дозування порожній
	Неправильно обрано режим дозування	Перейдіть до меню налаштувань і перевірте режим дозування. ACID знизить рівень pH. ALK підвищить рівень pH
«КОРОТКЕ ЗАМКНЕННЯ»	Комірка неправильно підключена.	Перевірте підключення.
	У комірці є металевий предмет.	Вимкніть обладнання та вийміть металевий предмет з пластин

«OPEN CIRCUIT»	Комірка неправильно підключена	Перевірте підключення комірки та переконайтеся, що кабелі та з'єднувальні клеми перебувають у хорошому стані.
	Комірка пошкоджена або повністю зношена.	Перевірте стан електродів комірки та замініть її, якщо виявлено пошкодження.
	Вода басейну з дуже низьким вмістом солі.	Переконайтеся, що у воді є сіль і що вона розчинена.

4.3 — Термін служби електролізної комірки

Електролізні комірки наших пристроїв розраховані на термін служби 10 000 годин (моделі 10K) та 5 000 годин (моделі 5K). Однак цей термін експлуатації безпосередньо залежить від якості води та, зокрема, від правильного використання обладнання. Будь ласка, ознайомтеся з наведеними нижче рекомендаціями, щоб гарантувати, що ваша комірка прослужить зазначений термін.

Концентрація солі: Дуже важливо, щоб вода у вашому басейні мала достатню концентрацію солі, інакше електролізер передчасно зношуватиметься, якщо ви будете постійно експлуатувати його в умовах низької концентрації солі. Важливо додавати сіль, коли пристрій показує індикацію «нестача солі».

Експлуатація при низькій температурі води: Не залишайте систему в режимі роботи за умов низької температури води (нижче 15 °C). Як альтернатива, існують спеціальні засоби для зимового консервування, які підтримують воду в належному стані взимку. Якщо ви все ж бажаєте використовувати пристрій за умов низької температури води, рекомендуємо зменшити максимальне значення продуктивності, наприклад, встановити його на 50 % замість 100 %.

Цикли автоматичного очищення: Інтервал між автоматичними очищеннями можна регулювати, адаптуючи його до жорсткості води у вашому басейні. За замовчуванням хлоратор налаштований на 4 години. Якщо вода у вашому басейні дуже жорстка, ви можете зменшити цей інтервал, щоб автоматичне очищення відбувалося частіше, але при цьому термін служби електролізера скоротиться. З іншого боку, якщо вода м'яка, ви можете збільшити інтервал між циклами очищення, і термін служби комірки продовжиться. **Недостатнє очищення:** Якщо ви помітили відкладення кальцію між електродами комірки, очистіть її, як показано в розділі 6.1. Не дозволяйте комірці працювати в таких умовах протягом тривалого часу.

5- ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Ретельно дотримуйтесь рекомендацій та попереджень щодо безпеки, наведених у розділі 1.4 цього посібника.

Хлоратор оснащений системою самоочищення хлораційної комірки, що значно спрощує технічне обслуговування. У будь-якому випадку рекомендується очищати комірку та перевіряти датчик хлору (Redox), вільного хлору або рН, якщо такий є.

Майте на увазі, що як електролізна комірка, так і датчик REDOX зношуються в процесі експлуатації. Якщо після очищення обладнання не працює належним чином, датчик або комірку слід замінити. Ваш дистриб'ютор зможе проконсультувати вас щодо необхідності заміни цих елементів.

5.1 — Очищення електролізної комірки

Електролізну комірку слід очищати в таких випадках:

Якщо загоряється індикатор низького рівня солі, хоча концентрація є правильною.

Якщо загоряється індикатор перевантаження, а рівень солі є правильним.

Якщо на поверхнях електродів спостерігається налип. У цьому випадку обладнання також можна налаштувати так, щоб інтервал між кожним автоматичним очищенням був меншим. Цей інтервал залежатиме від жорсткості води у вашому регіоні.

Занурте комірку в розчин соляної кислоти або скористайтесь спеціальним засобом для очищення електролізних комірок (CELLCLEAN). Не використовуйте гострі предмети, які можуть пошкодити титанове покриття електродів.

5.2 — Перевірка та технічне обслуговування редокс-зонда (ОПЦІЙНО)

Виберіть «Menu», а потім «Man. Chl.».

Налаштуйте показник хлору на 0%. Поверніться до екрану дисплея. Обережно промийте датчик у чистій воді.

Опустіть зонд у стандартний розчин 465 мВ і обережно перемішайте. Зверніть увагу на напругу, вказану на етикетці, яка відповідає температурі навколишнього середовища на той момент. Дочекайтеся, поки значення ОВП, що відображається на екрані, стабілізується.

Переконайтеся, що значення не відрізняється від значення, вказаного на етикетці, більш ніж на 10 мВ. Якщо значення неправильне, можна спробувати відновити датчик, очистивши його. У будь-якому разі завжди рекомендується проводити щорічне очищення.

Помішайте зонд у склянці з водою, до якої додано ложку миючого засобу для посуду. Добре промийте його чистою водою.

У склянці змішайте 23 %-ний розчин соляної кислоти промислового виробництва з водою в чотириразовому обсязі. Залиште датчик у розчині на кілька хвилин, час від часу перемішуючи.

Ретельно промийте датчик у чистій, бажано дистильованій воді. Струсіть датчик, щоб видалити воду.

Перевірте значення датчика ще раз. Датчик, який показує похибку менше ніж приблизно 30 мВ, можна тимчасово використовувати, поки його не замінять.

Ніколи не залишайте зонд на відкритому повітрі. Якщо зонд деякий час перебував у сухому стані, його можна відновити за допомогою розчину соляної кислоти.

5.3 — Перевірка та технічне обслуговування рН-зонда

Рекомендується очищати та перевіряти датчик принаймні раз на рік. Помістіть його у склянку з водою, у якій розчинено ложку миючого засобу. Потім промийте його під краном і залиште на кілька годин у

склянці води, до якої додано 1 см³ соляної кислоти. Проведіть повторну калібровку датчика.

За умови належного догляду датчик може прослужити два-три роки.

Датчик ні в якому разі не можна залишати висихати. Якщо його зберігають поза установкою, слід надіти оригінальний ковпачок або занурити його у склянку з водою. Якщо датчик все-таки висох, його можна відновити, залишивши на 12 годин у склянці з водою, бажано додавши кілька крапель соляної кислоти.