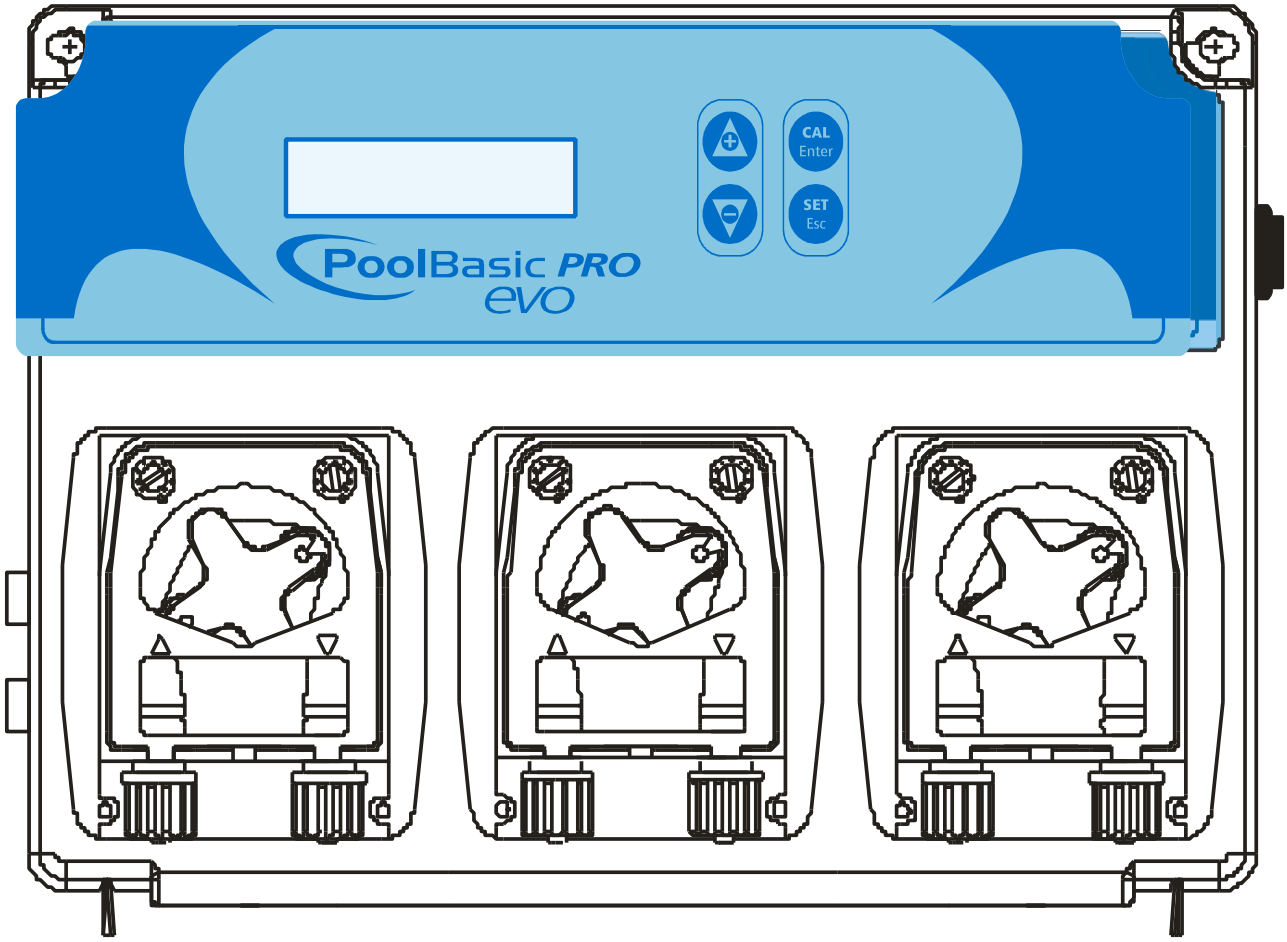
Керівництво по експлуатації



ЗМІСТ

1. ВВЕДЕННЯ

2. ЗАХОДИ ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРИ ВСТАНОВЛЕННІ

3. ОПИС КОМПЛЕКТУЮЧИХ

4. ТЕХНІЧНІ ДАНІ

5. ІНСТРУКЦІЯ З МОНТАЖУ

5.1 ПРИКЛАД РОЗМІЩЕННЯ

6. ОПИС СИСТЕМИ

7. МЕНЮ КАЛІБРУВАННЯ

7.1 КАЛІБРУВАННЯ

7.1.1 Калібрування датчика PH

7.1.2 Калібрування датчика Redox - Окисно-відновлювального процесу

7.1.3 Встановлення температури

8. ПРОГРАМУВАННЯ

9. МЕТОД ДОЗУВАННЯ

10. АКТИВАЦІЯ

11. СИГНАЛІЗАЦІЯ ПРО НЕСПРАВНОСТІ

12. ЗАВОДСЬКІ НАЛАШТУВАННЯ

13. СПИСОК МОЖЛИВИХ НЕСПРАВНОСТЕЙ – СПОСОБИ УСУНЕННЯ

14. ЗАМІНА КОМПОНЕНТІВ

15. ЗБЕРІГАННЯ НАСОСУ ПІСЛЯ ВИКОРИСТАННЯ

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАСОБИ ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРИ ЗВЕРНЕННІ

1. ВВЕДЕННЯ

Пристрій регулювання **Kommander Evo** належить до нового покоління приладів для керування роботою басейнів. Цей легкий у використанні пристрій дозволяє постійно контролювати показник pH, Rx, здійснювати дозування флокулянту, а також керувати циркуляційним насосом і теплообмінником системи циркуляції басейну. Перистальтичні насоси мають продуктивність 1,5 л/год при протитиску до 1,5 бар.

Даний пристрій простий у використанні і не потребує особливих операцій з технічного обслуговування, має функцію автоматичного самоналаштування та автоматичного контролю стану датчика.

2. ЗАХОДИ ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРИ ВСТАНОВЛЕННІ

УВАГА!!!

Перш, ніж здійснювати БУДЬ-ЯКУ ДІЮ всередині панелі УПРАВЛІННЯ пристрою Kommander EVO, слід відключити його від мережі живлення.

НЕДОТРИМАННЯ ІНСТРУКЦІЙ, ЩО МІСТЯТЬСЯ У ДАНОМУ КЕРІВНИЦТВІ, МОЖЕ ПРИВЕСТИ ДО ПРИЧИНЕННЯ ШКОДИ ЛЮДЯМ І / АБО ПРИСТРОЮ

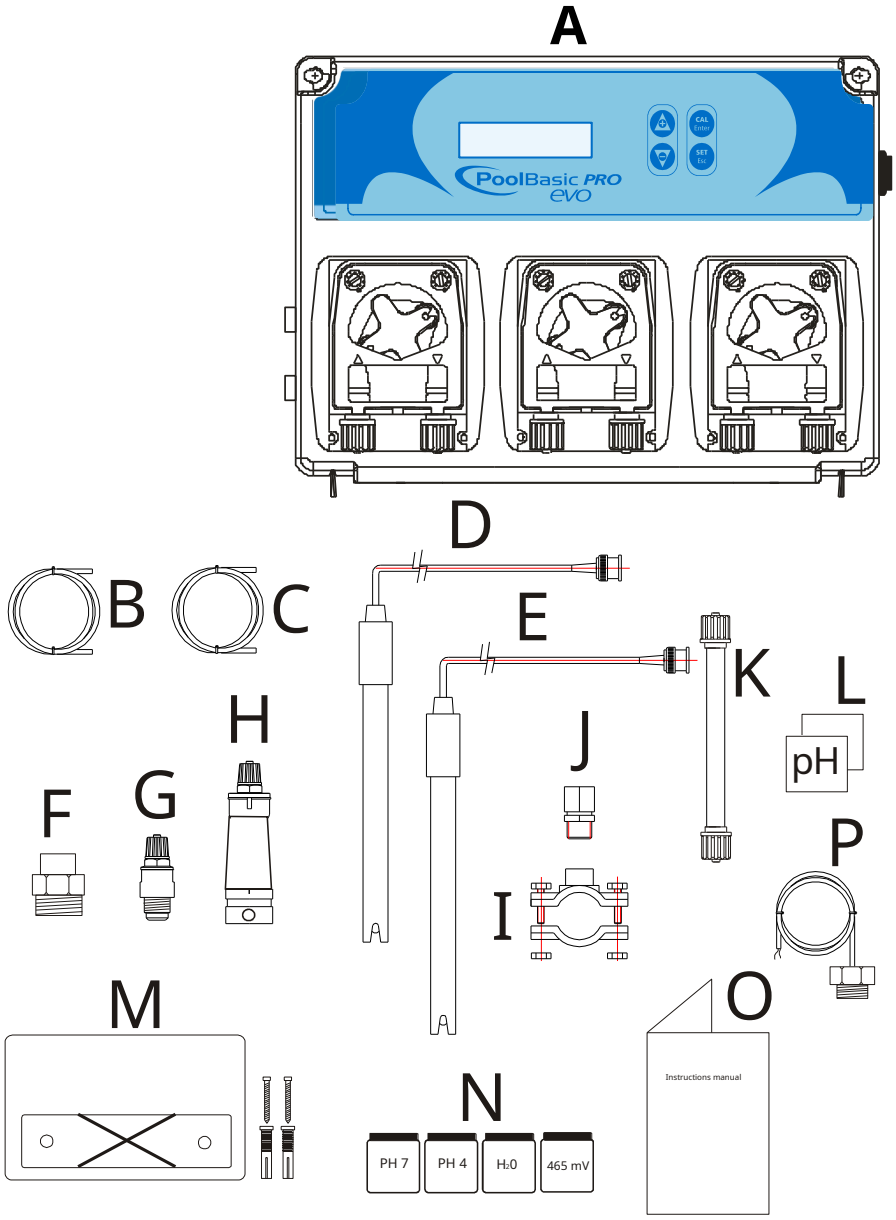
ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Під час встановлення пристрою **KommanderEvo**, дотримуйтесь наступної послідовності дій:

- Переконайтеся, що напруга живлення збігається з напругою, зазначеною на етикетці пристрою.
- Переконайтеся, що показник протитиску менше 1,5 бар. Переконайтеся, що
- кришка насоса закріплена правильно. Переконайтеся, що всмоктувальна
- трубка (трубка ПВХ) занурена в бак з розчином, що подається, і з'єднана з насосом (символ на кришці ▲). Підключіть напірну трубку (трубка поліетилен)
- до насоса (символ на кришці ▼) та виведіть інший кінець трубки в систему басейну за допомогою інжекторного клапана.

УВАГА: Для закачування розчину, що перекачується в насос, при першому його включенні та при кожній зміні каністри, необхідно переводити перемикач у положення "примусовий запуск насоса" за допомогою спеціальної клавіші.

3. ОПИС КОМПЛЕКТУЮЧИХ



СПЕЦИФІКАЦІЯ

A. Пристрій контролю **Kommander EVO**
B. Всмоктуючий шланг із ПВХ Cristal 4x6 (4 м) x 3 шт.
C. Поліетиленовий напірний шланг 4X6 (5 м) x 3 шт.
D. pH електрод SPH-1
E. Redox електрод SRH-1 (вимірювання окислювально-відновного процесу)
F. Перехідник для клапана упорскування x 3 шт.
G. Інжекторний клапан FPM (3/8”) x 3 шт.
H. Донний фільтр, що всмоктує (трубка ПВХ) x 3 шт.
I. Хомут для закріплення тримача датчика PSS3 на трубі 2” x 5 шт.
J. Тримач датчика PSS3 (1/2”) x 2 шт.
K. Трубка для флокулянту 3x7
L. Наклейки для розміщення на насосах
M. Комплект кронштейнів кріплення
N. Комплект буферних розчинів pH 4, pH 7, H2O, 465 мВ
O. Посібник з експлуатації
P. Датчик температури

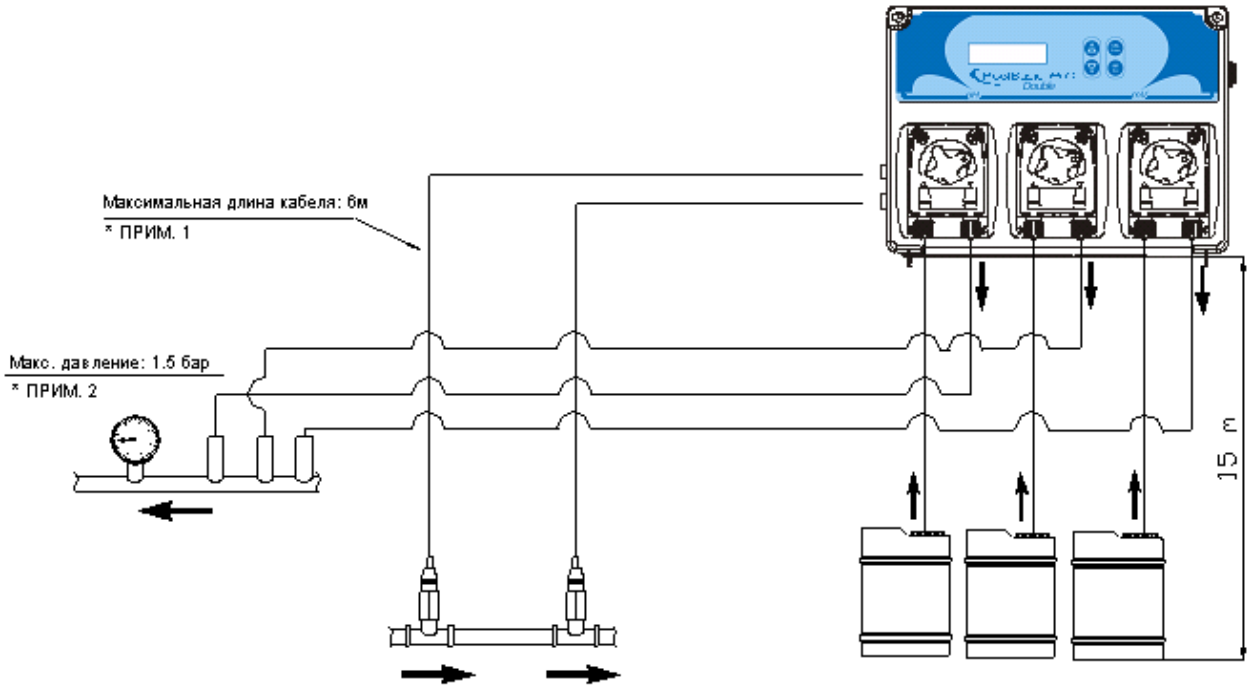
4. ТЕХНІЧНІ ДАНІ

- **живлення**: 100÷240 В змінного струму 50/60 Гц 30 Вт
- **Вимикач**: на боці пристрою
- **Заводські налаштування**:
    - pH та Redox, через BNC
    - Шкала pH: 0÷14,0 pH
    - Чутливість pH: +/-0.1 pH
    - Шкала Redox: 0÷1500 мВ
    - Чутливість Redox: +/-10 мВ
- **Шкала Температури**: 0÷100 °C (датчик PT100)
- **Продуктивність насосів** з технологією transaxle:
    - **pH, Redox**: 1.5 л/год. (трубка 6X10) 1.5 бар
    - **Флокулянт**: 0,4 л/год. (Трубка 3X7), 1.5 л/год. (трубка 6X10) 1.5 бар
- **Вихід реле циркуляційного насосу**: 230 В змінного струму 1,5 кВт
- **Реле насоса для сигналізації тривоги:** 10 А ,250 В (сухий контакт)
- **Вихідне реле бойлера**: 230 В змінного струму ,1,5 кВт
- **Живлення насосів**: 240 В змінного струму ,10 Вт
- **Сигнал на вході**: 100÷240 В змінного струму
- **Датчик (рівень):** pH, Redox, флокулянт

Встановлювати контролер **Kommander Evo** слід на твердій поверхні (Вертикальна стіна), в легкодоступному для оператора місці. Закріплювати контролер **Kommander Evo**, слід за допомогою кронштейна кріплення, що поставляється в наборі (міжосьова відстань отворів кронштейна: 95 мм. Отвори Ø 6).

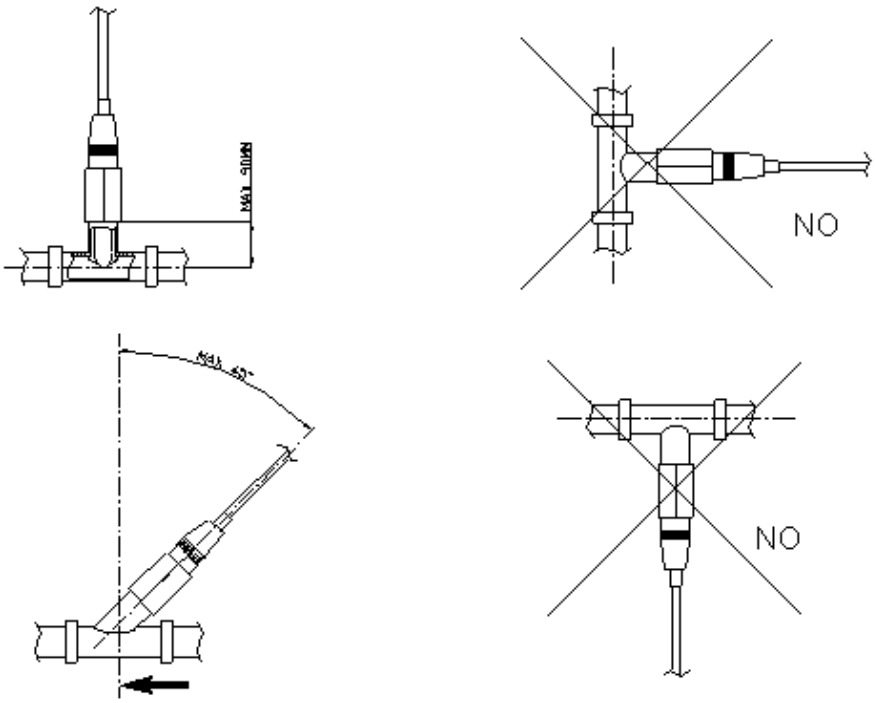
Перед виконанням будь-яких робіт всередині пристрою переконайтеся, що вимикач знаходиться в положенні 0. Поверніть два гвинти у верхній частині пристрою на чверть оберту і відкиньте передню частину корпусу контролера вперед.

5. ІНСТРУКЦІЯ З МОНТАЖУ

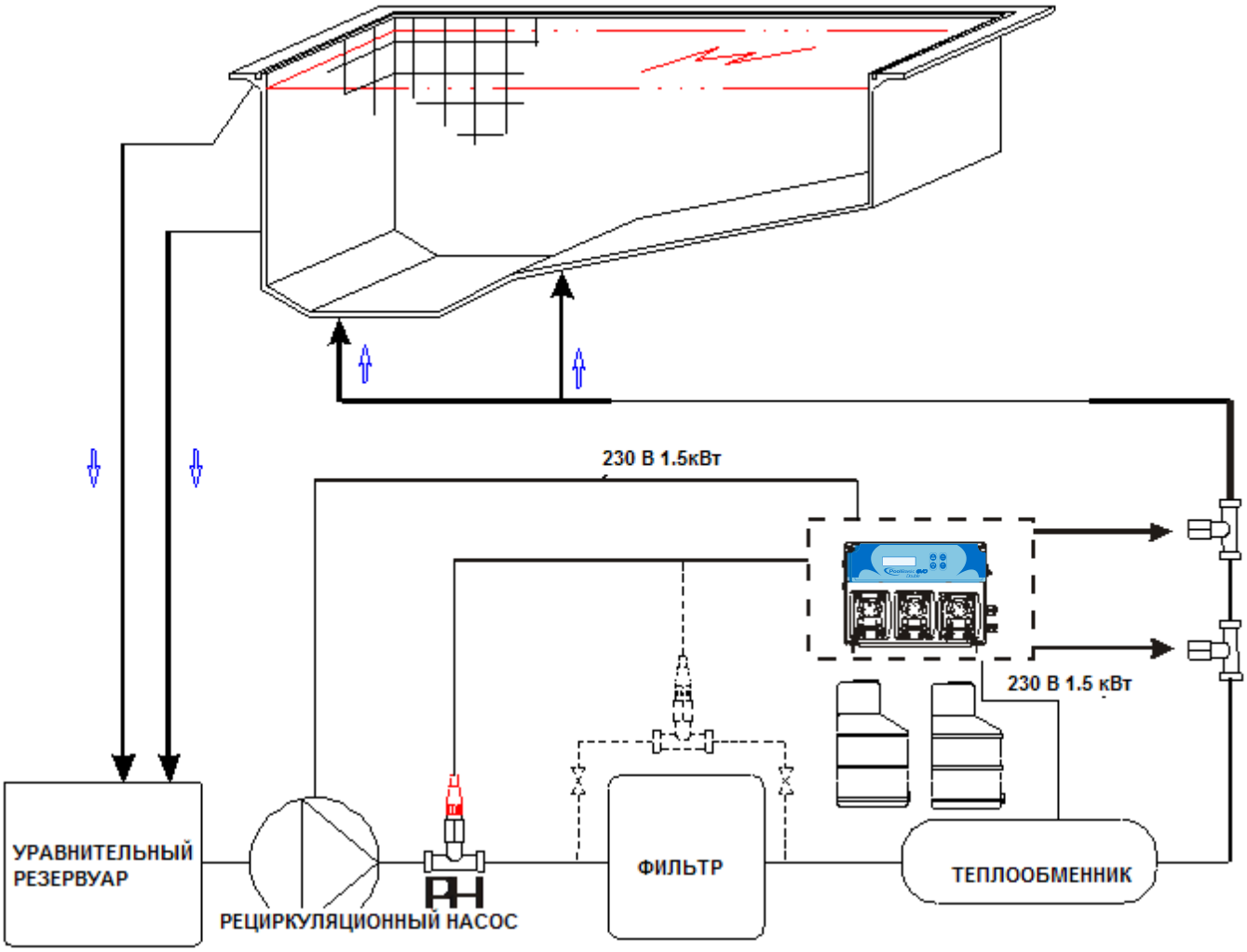


*** ПРИМ. 1: КАБЕЛЬ ДОЛЖЕН ПРОХОДИТЬ ПО ЗОНЕ ОТЛИЧНОЙ ОТ ТОЙ, ГДЕ ПОДАЕТСЯ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ДЛЯ БОЛЬШИХ НАСОСОВ, ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ПОМЕХ ОТ ТОКОВ.**

*** ПРИМ. 2: МАКСИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ ВЕЛИЧИНУ В 1.5 БАР. ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ СРОКА СЛУЖБЫ ТРУБЫ ДАВОЕНИЕ НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ 1 БАР**



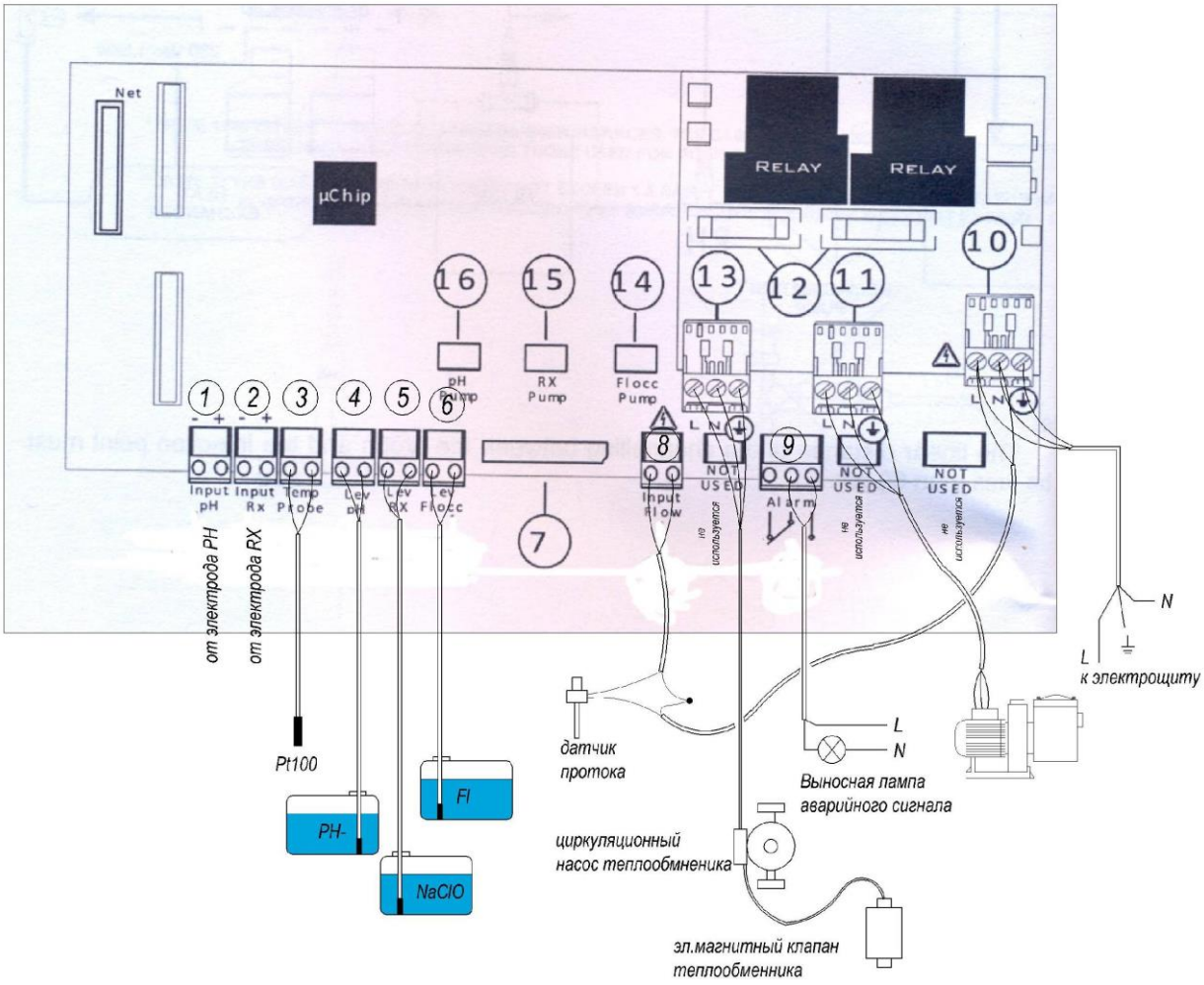
5.1 ПРИКЛАД РОЗМІЩЕННЯ



Примітка: Лінійна довжина труби між датчиком і місцем упорскування не повинна бути менше 60 см.

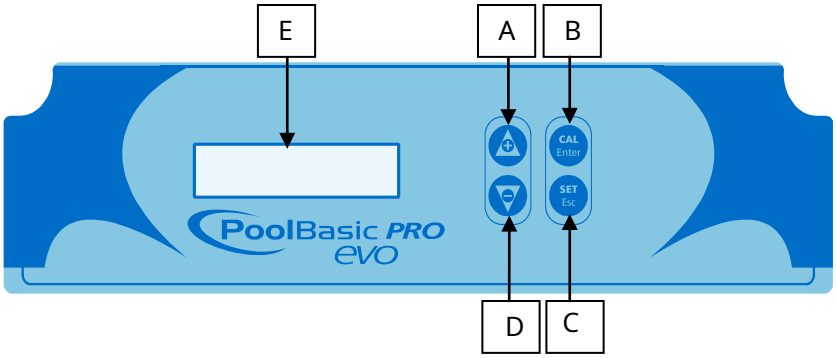
6. ОПИС СИСТЕМИ

1) Вхід датчика pH
2) Вхід датчика Redox
3) Вхід датчика температури
4) Вхід датчика рівня для ємності pH-коректора.
5) Вхід датчика рівня для ємності Redox
6) Вхід датчика рівня флокулянта
7) Вхід клавіатури
8) Від датчика потоку 220 В
9) Реле аварійного сигналу (сухий контакт)
10) Вхід живлення 240 В змінного струму
11) Реле на виході насоса 240 В змінного струму 10 А
12) Запобіжник 10 А
13) Вихід реле бойлера 240 В змінного струму 10 А
14) Живлення насоса подачі флокулянту
15) Живлення насоса подачі розчину для регулювання Redox
16) Живлення насоса подачі розчину для регулювання pH



ІНФОРМАЦІЙНИЙ ДИСПЛЕЙ – УСТАНОВКИ У РЕЖИМІ ОЧІКУВАННЯ

A = клавіша "вгору"
B = клавіша CAL/Enter
C = клавіша SET/Esc
D = клавіша "вниз"
E = Дисплей



При почерговому натисканні клавіші **Down** («вниз») та **SET** відбувається зміна зображення на дисплеї, як показано нижче на двох схемах з описами:

Дисплей у Режимі очікування - 1	*Порядок роботи*
1 Alr 760mV 8.3pH Alr 1200cc 760mV 8.3pH 2 Alr FLOC 37m 760mV 8.3pH 3	Дисплей розділений на 4 частини: - Вгорі зліва виводиться аварійний сигнал під час його подачі. - Вгорі праворуч є три варіанти повідомлення: o 1 – система в режимі очікування. o 2 - зворотний відлік в см^3 розчину. подається насосом o 3 – час очікування до наступної подачі розчину – напис FLOC. - Внизу зліва виводиться значення, яке зчитує датчик Rx. - Внизу справа виводиться значення, яке зчитує датчик pH.

* Встановлення в меню Advanced-Flow = "ON". Якщо під час дозування флокулянта рециркуляційний насос раптом зупиниться і тим самим заблокує роботу системи дозування, після відновлення роботи насоса дозування флокулянту почнеться заново, з об'єму см^3, що були введені спочатку.

NB: До системи може бути підключений рециркуляційний насос. Цю функцію можна використовувати, коли система не керує насосом через реле, а працює від незалежного циркуляційного насоса.

Дисплей у Режимі очікування 2	*Порядок роботи*
1 Ta 25 °C Sp=27°C Mer 11:35 2 Ta 25°C Sp = 27 ° C P01 11:30->12:30	Дисплей поділено на 4 частини (Рис. 1): - Вгорі зліва виводиться температура, лічена датчиком. - Вгорі справа виводяться установки теплообмінника бойлера, при активному реле цей параметр блимає. - Внизу ліворуч виводиться день тижня. - Внизу справа виводиться годинник. Коли підтверджено включення однієї з програм для рециркуляційного насоса, у рядку внизу з'являється номер програми з часом початку та закінчення в миготливому режимі (мал. 2).

NB: У разі надходження аварійного сигналу система в автоматичному режимі перемикає дисплей в Режим очікування 1, показуючи тип (код) тривоги.

7. МЕНЮ КАЛІБРУВАННЯ

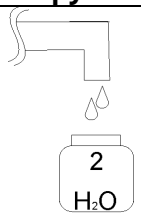
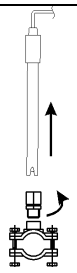
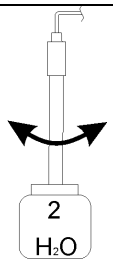
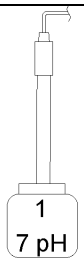
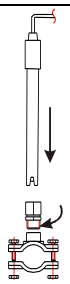
7.1 Калібрування

Перед початком роботи необхідно провести калібрування. Перейдіть до меню **Avanzato-Cal**, дисплей покаже наступне:

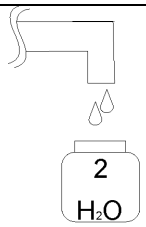
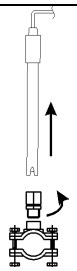
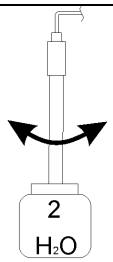
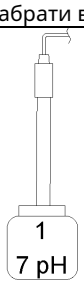
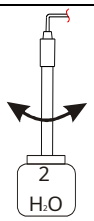
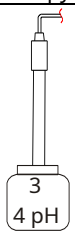
Дисплей меню калібрування	***Налаштування***
Avanzato Cal Off	Натиснути ***ENTER*** для доступу до меню.
Avanzato Cal Full	Натискаючи на ***Enter*** та клавіші + і − змінюємо режим калібрування: - **Full**: система калібрує вимірювання показань датчика pH для 2 точок (7 і 4 pH), при даних установках точність читання показників вище - **Easy**: система калібрує вимірювання показань датчика для 1 точки (7 pH). - **Off**: калібрування вимкнено.

Вийти з меню та повернутися до нормального стану системи.

7.1.1 Калібрування датчик pH (Easy)

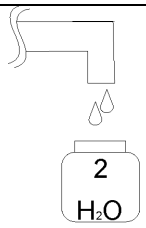
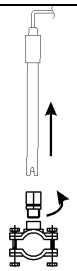
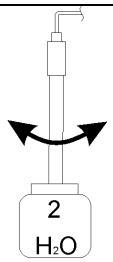
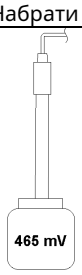
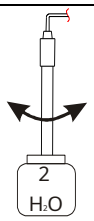
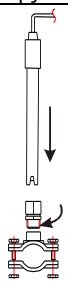
 1 Набрати воду	 2 Вийняти датчик із тримача	 3 Промити датчик
 4 Опустити датчик у буферний розчин 7 pH	Calibrazione Misura pH 5 Утримувати клавішу**Cal**3 сек. і нею ж підтвердити калібрування pH	Premere CAL B.Solut. 7pH 6 Натиснути**Cal**для запуску калібрування при буферному розчині pH 7
Attendere 59s B.Solut. 7pH 7 Тривалість калібрування – 1 хвилина	Qualita B.Solut. 7pH 8 Якість датчика	 9 Промити датчик
 10 Вставити датчик у тримач та натиснути***Cal***для завершення		

7.1.2 Калібрування датчика pH (Повне)

 1 Набрати воду	 2 Вийняти датчик із тримача	 3 Промити датчик
 4 Опустити датчик у буферний розчин 7 pH	Calibrazione Misura pH 5 Утримувати клавішу **Cal** 3 сек. і нею ж підтвердити калібрування pH	Premere CAL B.Solut. 7pH 6 Натиснути**Cal**для запуску калібрування при буферному розчині pH 7
Attendere 59s B.Solut. 7pH 7 Тривалість калібрування – 1 хвилина	Qualita B.Solut. 7pH 8 Якість датчика	 9 Промити датчик
 10 Опустити датчик у буферний розчин 4 pH	Premere CAL B.Solut. 4pH 11 Тримати клавішу**Cal**для початку калібрування при буферному розчині 4 pH	Attendere 59s B.Solut. 4pH 12 Тривалість калібрування – 1 хвилина
Qualita B.Solut. 4pH 13 Якість датчика	 14 Промити датчик	 15 Вставити датчик у тримач та натиснути ***Cal*** для завершення.

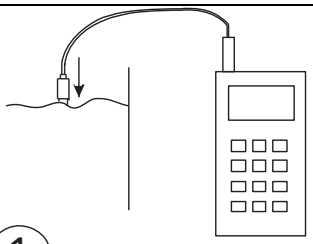
7.1.3 Калібрування датчика Redox

Для того, щоб здійснити дане калібрування, необхідно підготувати датчик вимірювання Redox.

 1 Набрати воду	 2 Вийняти датчик із тримача	 3 Промити датчик
 4 Опустити датчик у буферний розчин 465 мВ	Calibrazione Misura Rx 5 Утримувати клавішу**Cal**3 сек. і нею ж підтвердити калібрування Rx	Premere CAL B.Solut. 465 mV 6 Тримати клавішу**Cal**для запуску калібрування при буферному розчині 465 мВ
Attendere 59s B.Solut. 465 mV 7 Тривалість калібрування – 1 хвилина	Qualita B.Solut. 465 mV 8 Якість датчика	 9 Промити датчик
 10 Вставити датчик у тримач та натиснути***Cal***для завершення.		

7.1.4 Встановлення температури

Ця функція доступна, лише якщо підключено датчик температури.
Дана операція дозволяє зчитувати точніші показання датчика, якщо в цьому виникає потреба.

 1 Портативним приладом або термометром заміряти температуру води	Calibrazione Temperatura 2 Натиснути та утримувати клавішу**Cal**в протягом 3 сек. для підтвердження установки температури	Premere CAL T = 25 3 За допомогою кнопок**Up**і**Down** встановити значення температури, що зчитується, і підтвердити його за допомогою клавіші**CAL**.

8. ПРОГРАМУВАННЯ

Утримуючи одночасно клавіші ***Cal*** і ***Set*** протягом 3 секунд, доступ до меню програмування.

Після того, як клавіші відпущені, на дисплеї з'явиться таке:

Дисплей мова	***Налаштування***
Menù Lingua IT	Натискаючи ***Enter*** та клавіші «+» та «–» вибір мови: FR, EN, IT, ES, DE

Щоб увімкнути насос pH, слід утримувати клавішу **UP** не менше 3-х секунд; **після того, як її відпустять, операція припиниться**; щоб виконати цю процедуру з насосом Rx, утримуйте клавішу **DOWN** не менше 3-х секунд; а щоб увімкнути насос флокулянта – утримуйте одночасно клавіші **UP** і **DOWN**.

Дисплей показник pH	***Налаштування***
Menù Misura pH	За допомогою ***Enter*** виконується доступ до підменю: - Встановлення - Спосіб дозування - Час OFA (Функція ofa_time здійснює відключення доз.станції у разі , якщо при працюючому доз.насосі значення PH(RX ,Fl) залишається незмінним протягом встановленого часу) - Ав. сигнал - Тип
Misura pH Setpoint 7.4 pH	Натискаючи ***Enter*** та клавіші «+» та «–» вибирається показник налаштування (0÷14 pH)
Misura pH Tipo Dos Acido	Натискаючи ***Enter*** та клавіші «+» та «–» змінюється тип налаштування: - Кислота (для зниження рівня PH) - луг (для пов)
Misura pH Tempo OFA Off	Натискаючи ***Enter*** та клавіші «+» та «–» можна встановити час для OFA від 1 до 240 хв. або вимкнути OFA – OFF. (Див. параграф 9.3)
Misura pH Alr Band 3.0 pH	Натискаючи ***Enter*** та клавіші «+» та «–» можна встановити аварійний сигнал тривоги від 1 до 3 pH.

Misura pH Type PROP	Натискаючи ***Enter*** та клавіші «+» та «–» змінюється тип дозування: - PROP (Див. пункт 9.1) ON/ - OFF(Див. пункт 9.2) OFF - (Дозування вимкнено)

Дисплей показник Rx	***Налаштування***
Menù Misura Rx	За допомогою ***Enter*** виконується доступ до підменю: - Встановлення - Спосіб дозування - Час OFA (Припустимий час дозування) - Ав. Сигнал - Тип
Misura Rx Setpoint 760mV	Натискаючи ***Enter*** та клавіші «+» та «–» змінюється показник налаштування (0÷1500 мВ)
Misura Rx Tipo Dos Alto	Натискаючи ***Enter*** та клавіші «+» та «–» зміниться тип налаштування: - Alto – Високий - Basso - Низький
Misura Rx Tempo OFA Off	Натискаючи ***Enter*** та клавіші «+» та «–» можна встановити час для OFA від 1 до 240 хв. або вимкнути OFA – OFF. (Див. параграф 9.5).
Misura Rx Alr Band 300mV	Натискаючи ***Enter*** та клавіші «+» та «–» можна встановити сигнал тривоги в діапазоні від 100 до 300 мВ.
Misura Rx Type PROP	Натискаючи ***Enter*** та клавіші «+» та «–» змінюється тип дозування - PROP (Див. пункт 9.1) ON/OFF - (Див. пункт 9.2) OFF - (дозування вимкнено)

Дисплей показника флокулянту	***Налаштування***
Menù Flocculante	За допомогою кнопки ***Enter*** виконується доступ до підменю: - Труба - Концентрація - Насос - Тип
Flocculante Tubo 6x10	Кнопкою ***Enter*** можна змінювати розміри трубки (3x7 або 6x10 мм), і система автоматично розраховує обсяг розчину, що подається у різних трубок без зміни параметрів (на заводі встановлюється трубка розміру 6x10).

Flocculante Conc 1.0 cc/m3	Встановіть рівень концентрації речовини, що дозується, при трубці 3x7 – значення варіюється від 1 до 4 см^3/м^3 при трубці 6x10 - варіюється від 1 до 15 см ^{3}/м^3.
Flocculante Pompa 20 m3/h	Встановіть продуктивність рециркуляційного насоса системи, показник може бути від 2 до 100 м^3/год.
Flocculante Type ON/OFF	Натискаючи ***Enter*** та клавіші «+» та «–» можна увімкнути (ON/OFF) або вимкнути (OFF) дозування.

Display Misura Flocculante	***Impostazioni***
Menù Flocculante	Натискаючи ***Enter*** та клавіші «+» та «–» можна встановити: - Трубка - Концентрація - Насос - Тип
Flocculante Tubo 6x10	Кнопкою ***Enter*** можна змінювати розміри трубки (3x7 або 6x10 мм), і система автоматично розраховує обсяг розчину, що подається у різних трубок без зміни параметрів (на заводі встановлюється трубка розміру 6x10).
Flocculante Conc 1.0 cc/m3	Встановіть рівень концентрації речовини, що дозується, при трубці 3x7 – значення варіюється від 1 до 4 см^3/м^3 при трубці 6x10 - варіюється від 1 до 15 см^3 /м^3
Flocculante Pompa 20 m3/h	Введіть продуктивність циркуляційного насоса. Це значення може змінюватись від 2 до 100 м^3/год.
Flocculante Type ON/OFF	Натисніть ***Enter*** та клавіші «+» та «–» щоб увімкнути (ON/OFF) або вимкнути (OFF) дозування флокулянти.

Дисплей бойлера	***Налаштування***
Menù Boiler	Кнопкою ***Enter*** виконується доступ до підменю: - Встановлення - Тип - Час OFA

Boiler Setpoint 25°C	Натискаючи ***Enter*** та клавіші «+» та «–» можна змінити установки установки (15÷60°C), тобто. значення, у якому відкривається чи закривається реле залежно від заданого**типу дозування** .
Boiler Tipo Alto	Натискаючи ***Enter*** та клавіші «+» та «–» можна змінити тип налаштування Set Point: - **Високий**: реле активно доти, доки не досягнуто температури уставки. Спрацьовування відбувається за температур, що перевищують значення уставки. - **Низький**: реле активно доти, доки не досягнуто температури уставки. Спрацьовування відбувається при температурах, які нижчі від значення уставки.
Boiler Tempo OFA Off	Натискаючи ***Enter*** та клавіші «+» та «–» можна вимкнути час OFA або змінити діапазон від 1 до 240 хв.: якщо за цей проміжок часу температура не досягне заданого значення уставки, реле відключиться.

* Якщо температурний датчик відсутній, при вході в меню дисплей інформує про помилку (Errore). Ця функція меню працює, лише якщо підключено датчик температури.

Дисплей рециркуляційного насосу	***Налаштування***
Menù Pompa ricircolo	Кнопкою ***Enter*** виконується доступ до підменю програмування. Ця функція дозволяє встановити 10 різних тижневих програм із зазначенням часу початку та закінчення роботи. Встановлена програма активує вихідне реле при напрузі 220 В змінного струму для керування зовнішнім пристроєм.

P01 LMMGVSD 00:00 - - - - - - - -	Клавішами «+» і «–» можна вибрати програму, що встановлюється (P01....P10).
P01 hh:mm Inizio 10:00	Кнопкою **Enter** можна встановити час спрацювання реле. Годинник висвічується в миготливому режимі: 00 ... 24, для установки користуйтесь клавішами «+» та «–», для підтвердження –**Enter**; хвилини - в миготливому режимі: 00...59, для встановлення користуйтесь клавішами «+» та «–», для підтвердження –**Enter**.
P01 hh:mm Fine 11:30	Клавіша «–» - перехід до підменю для встановлення часу закінчення спрацювання реле. Годинник висвічується в миготливому режимі: 00 ... 24, для установки користуйтесь клавішами «+» та «–», для підтвердження –**Enter**; хвилини - в миготливому режимі: 00...59, для встановлення користуйтесь клавішами «+» та «–», для підтвердження –**Enter**.
P01 LMMGVSD Giorni XXX--	Можна встановити включення вибраної програми у різні дні тижня, змінювати параметри, для внесення змін слід скористатися кнопкою**Enter**. У верхній частині дисплея висвічуються дні тижня, а під ними – маркер X для позначки вибраного дня, щоб підтвердити введення даних. Кнопками «+» виконується підтвердження або ануляція обраного дня; клавіша «–» служить для переміщення днями тижня;**Enter**- для підтвердження зробленого вибору.

* Якщо необхідна програма спрацьовування реле в період між 2 дібами (напр., початок – о 22:30; закінчення – о 01:30 наступного дня), потрібно скласти дві послідовні програми.
Напр.
P01- Початок:22:30; Кінець: 23:59
P02- Початок:00:00; Кінець: 01:30 (наступний день).

Menù Avanzato	Кнопкою***Enter***виконується доступ до підменю: - Temp. - Температура - Flusso - Потік - Cal - Калібрівка - Date-Time - Дата-час - Password - Пароль - Reset totale - Загальне скидання Abilit. - Boiler – Включення бойлера Abilit. - r.pump - Увімкнення рецирк. насосу
Avanzato Temp. 25°C	Натискаючи ***Enter*** та клавіші «+» та «–» можна встановити температуру, що компенсує, від 1 до 100°C; якщо є приєднаний температурний датчик, це вікно меню не висвічується, а система автоматично компенсує значення температури, лічене цим датчиком.
Avanzato Flusso On	Натискаючи ***Enter*** та клавіші «+» та «–», можна встановити Потік на OFF або ON, ця функція включає або вимикає датчик потоку**Flow**(Див. параграф 10.0).
Avanzato Cal Full	Натискаючи ***Enter*** та клавіші «+» та «–» можна змінити налаштування калібрування: - **Full**: система калібрує читання показань датчика pH для 2 точок (7 і 4 pH), при даних установках точність читання показників вище - **Easy**: система калібрує читання показань датчика для 1 точки (7 pH). - **Off**: калібрування відключено
Date-Time Ven 11:36	Клавішів **Enter** можна встановити день тижня та час. Покази змінюються за допомогою кнопок «+» та «–» та підтверджуються кнопкою**Enter**.
Avanzato Password ****	Клавішів ***Enter*** можна встановити пароль доступу та для можливості внесення змін до налаштувань системи. Кнопкою «+» змінюється цифра та кнопкою – виконується перехід до наступної; підтвердження – кнопкою ***Enter***
Avanzato Reset totale	Клавішів ***Enter*** можна зробити скидання налаштувань системи; якщо потрібно продовжити - знову натисніть**Enter**для підтвердження скидання налаштувань (завантажуються параметри за промовчанням).

Abilita caldaia Si	Натискаючи ***Enter*** та клавіші «+» та «–» можна вмикається (Так) або вимикається (Ні) вихід відповідного реле бойлера.
Abilita Ricirc. Si	Натискаючи ***Enter*** та клавіші «+» та «–» можна Увімкнення (Так) або вимкнення (Ні) відповідного реле рециркуляційного насосу.

Натиснути**Esc**для виходу з усіх меню та підтвердити клавішею **Enter** встановлені налаштування.

Дисплей	***Налаштування***
Menù Salva SI	Кнопками «+» і «–» вибрати «так» чи «ні», тобто. зберегти чи ні зміни; підтвердження – кнопкою**Enter**.

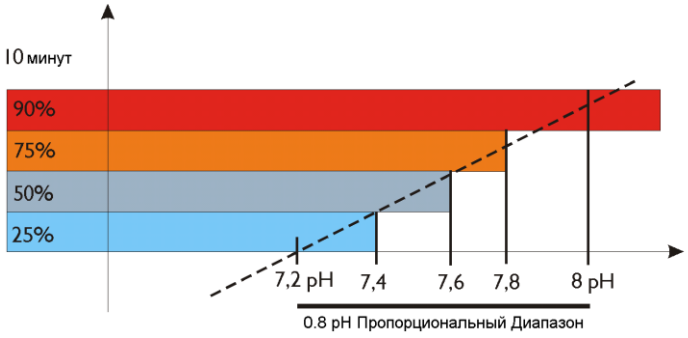
ШВИДКІ КЛАВИШІ.

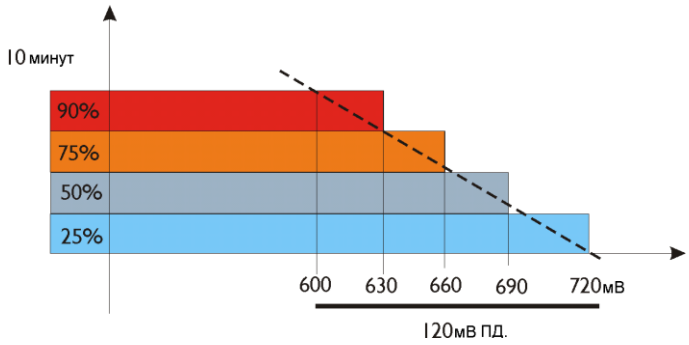
Під час перебування системи у режимі очікування утримуйте клавішу **SET** більш за 3 сек. - увімкнеться меню швидкої установки:

Дисплей налаштування	***Порядок роботи***
pH = 7.2 Rx = 760 Floc = 1.0cc/m3	Висвітлюється в миготливому режимі показник pH, зміни вносяться клавішами «+» та «–» та підтверджуються **Enter**. При переході до показника Redox або флокулянту проводяться ті самі операції, що підтверджуються через **Enter** і виходимо.

9. СПОСІБ ДОЗУВАННЯ

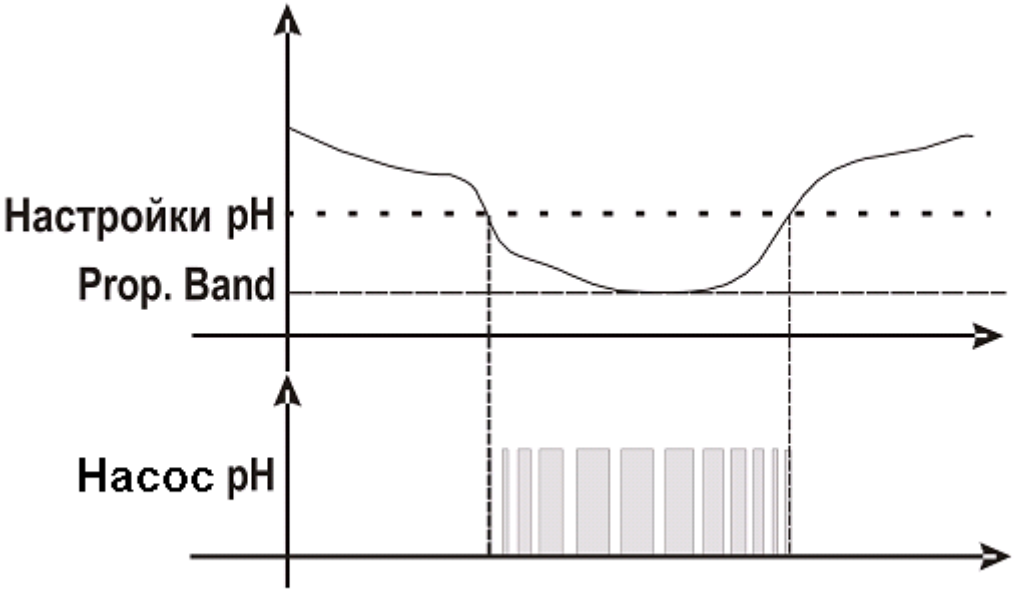
Контролює насос за шкалою pH і Redox здійснюється через функцію широтно-імпульсної модуляції (ШІМ).
Пропорційний діапазон встановлений на показниках pH = 0.8 та Redox = 120 мВ



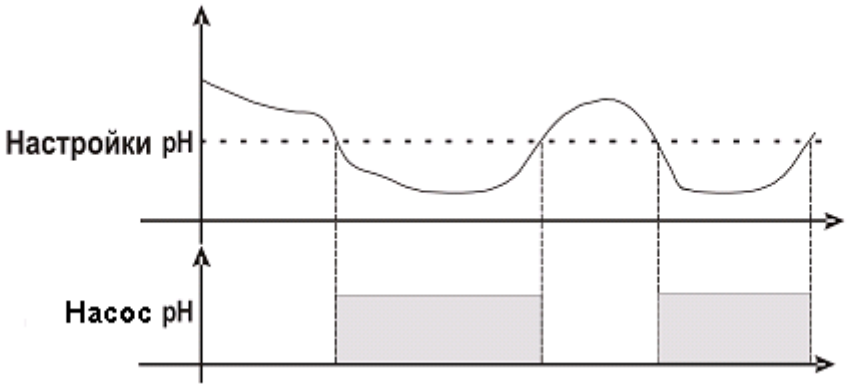


9.1 Пропорційне дозування pH/Redox
Прилад дозволяє контролювати та змінювати показники хімічних параметрів в автоматичному режимі на основі заданих показників pH; при цьому керування дозуванням виконується через подачу розчинів pH/Redox протягом пропорційного проміжку часу.
Установка нижченаведених параметрів дозволяє досягти вказаного нижче рівня дозування:

- УставкарН = 7.20 pH
- Тип дозування = Лужний
- пропорційний діапазон =0,8 pH



9.2 Дозування ON-OFF pH/Redox
Прилад дозволяє контролювати та змінювати показники хімічних параметрів в автоматичному режимі на основі заданих показників pH; при цьому керування дозуванням виконується через подачу розчину pH за допомогою функції "вкл."/"вимк." ON/OFF.
Установка нижченаведених параметрів дозволяє досягти вказаного нижче рівня дозування:
- УставкарН = 7.20 pH
- Тип дозування = Лужний



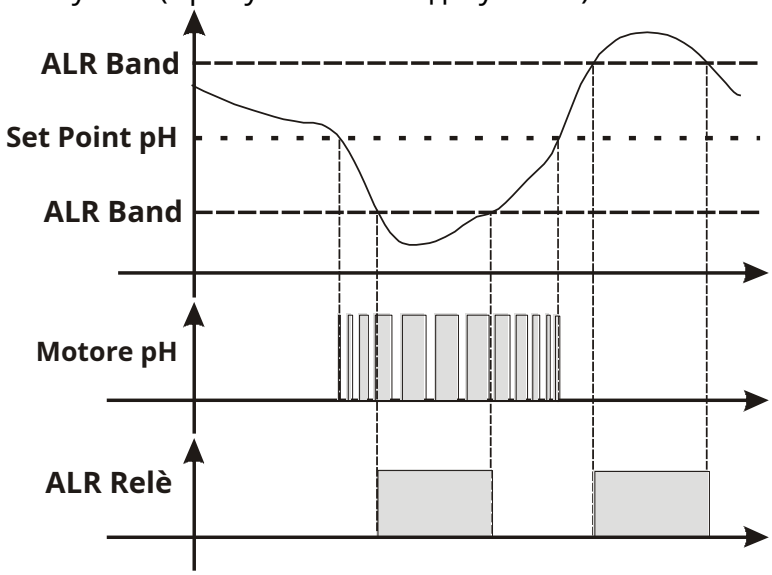
9.3 Аварійний сигнал налаштувань pH/Redox

У разі встановлення діапазону, що викликає спрацювання сигналу тривоги, створюється нове робоче вікно. При виході за межі дозволених показників реле сигналу закривається і залишається закритим до відновлення параметрів, або слід натиснути клавішу Enter, щоб вимкнути сигнал тривоги.

Налаштування тривалості OFA (Допустимий час дозування) дозволяють контролювати дозування налаштувань pH/Redox за часом з розділеною подачею двох сигналів тривоги:

- Перший аварійний сигнал при70% від встановленого часу виводиться на дисплей – спрацьовує реле аварійної сигналізації.
- Другий аварійний сигнал при100% від встановленого часу, виводиться на дисплей – спрацьовує реле аварійної сигналізації, блокується подача розчинів pH/Redox.

При натисканні клавіші Enter здійснюється скидання сигналу тривоги, і знову починається відлік часу OFA (Припустимий час дозування).



10. АКТИВАЦІЯ ДАТЧИКА ПОТОКУ

Функції датчика потоку

Через рециркуляційний насос.
Якщо на вхід високої напруги 100 ÷ 240 В змінного струму подається живлення, система дозування перебуває у робочому стані.

Вхід високої напруги вимкнено (рециркуляційний насос вимкнено), система дозування висвічує в миготливому режимі ПОТІК (Flusso).

11. СИГНАЛИ ТРИВОГИ

Lev pH= сигнал тривоги з датчика рівня pH розчину. **Lev Rx** = сигнал тривоги із датчика рівня розчину Rx. **Lev Flocc**= сигнал тривоги із датчика рівня флокулянта.
OFA pH/Rx = Налаштування Set point не досягнуто за встановлений час OFA (Припустимий час дозування) *
Banda pH/RX= Висвітлюється, коли дані, що зчитуються, виходять за межі установок Set point при +/- встановленого діапазону.

* При 70% від встановленого часу система активує сигнальне реле, при 100% – блокує двигун. Натисканням клавіші Enter відбувається скидання аварійного сигналу.

Натисканням клавіші Enter при спрацюванні сигналу тривоги, що подало його реле відключається, і зберігається тільки інформація про нього на дисплеї.

12. ЗАВОДСЬКІ НАЛАШТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ

Щоб відновити початкові показники та параметри:

- Вимкнути пристрій від мережі.
- Утримуючи одночасно у натиснутому положенні клавіші «+» та «–», увімкніть пристрій у мережу.
- Підтвердити вибір, щоб відновити стандартні параметри.

Заводські установки:

- Конфігурація =**pH/Rx/Flocc**
- Мова =**UK (Англ.)**
- налаштування pH- =**7,4 pH; кислота; Off; 3pH PROP**налаштування
- Rx =**750 мВ; низький; OFF; Ав. сигнал 300 мВ; PROP**
- флокулянт = **6x10; 1.0 см3/м3; 20 м3/год.**
- Температура = **25°C**
- Калібрування = **повна**
- Вхід потоку = **OFF**
- пароль = **відключено**
- включення бойлера = **так**
- увімкнення насоса = **так**

13. СПИСОК МОЖЛИВИХ НЕСПРАВНОСТЕЙ І СПОСОБИ ЇХ УСУНЕННЯ

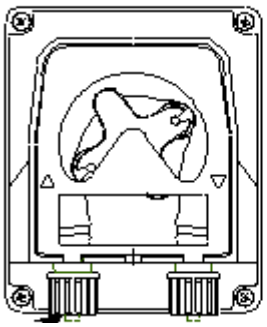
НЕСПРАВНІСТЬ	ПРИЧИНА	РІШЕННЯ
		1) Перевірити можливість короткого замикання на сполучному шнурі

Прилад завжди показує pH 7.00	Проблема з кабелем та/або роз'ємом.	між електродом і приладом (між проводами кабелю та зовнішньою обплетенням). 2) Переконатися у відсутності вологи та/або конденсату на роз'ємі датчика або приладу. 3) Переконатися, що опір 100 Ом є між клемами 11 і 12.
Прилад завжди показує завищене або постійно нестабільне значення	Пошкоджено кабель з'єднання електрода.	Перевірити кабель.
	Повітряний бульбашка в мембрана електрода.	Встановити електрод у вертикальне положення і злегка струсити його, поки повітряна бульбашка не підніметься нагору. **<u>УВАГА:</u>** Електрод повинен перебувати у вертикальному положенні і нахиляти його можна не більше ніж на 45°
	Електрод зношений.	Замініть електрод.
	Сполучний кабель занадто довгий або надто близько до іншого електричного кабелю: перешкоди.	Зменшити відстань між датчиком та приладом.
Неможливо калібрувати показник pH 7 Видима на дисплеї помилка Якість калібрування датчика pH < 20%	Неправильний буферний розчин	Перевірити, що використовуваний розчин має pH 7.
		Перевірити pH буферного розчину за допомогою електронного вимірювача pH (pH-метра).
		Використовувати новий розчин pH 7 і знову розпочати калібрування.
	Проблема в пористом матеріалі датчика, забруднення	Переконайтеся, що пористий матеріал датчика в хорошому стані; промити датчик розчином розведеної кислоти та протерти м'якою тканиною.
	Зношений електрод.	Замінити електрод.
Неможливо калібрувати при показник pH 4 Видима на дисплеї помилка Якість калібрування датчика pH < 20%	Неправильний буферний розчин	Переконатися, що розчин відповідає pH 4.
		Перевірити pH розчину за допомогою pH електрометра.
		Використовувати новий розчин pH 4 і почати калібрування.
	Проблеми з електродом	Переконайтеся, що електрод не пошкоджено. Переконатись, що ззовні не надходить вода. Як остання можливість, почистити електрод та залишити його у воді на кілька годин
	Зношений електрод	Замінити електрод
Повільна реакція електрода	Електрод заряджений статично.	Під час калібрування електрод не слід протирати тканиною або папером; залиште його висохнути.

14. ЗАМІНА КОМПЛЕКТУЮЧИХ

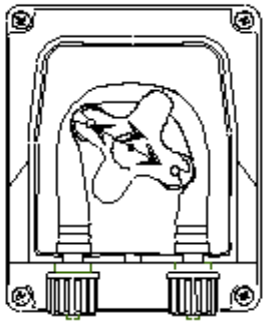
Заміна перистальтичного шлангу:

1



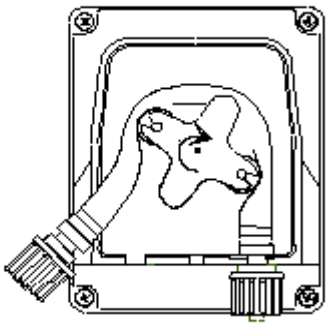
Зрушити кришку потягнувши вгору кріплення зліва

2



Обертова в напрямі, зазначеному стрілкою, розташувати ручку в положенні 10:20

3

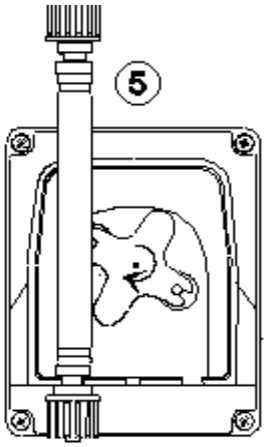


Розблокувати повністю роз'єм з лівої сторони, утримуючи його в натягнутому положенні, і повернути ручку у напрямку, зазначеному стрілкою, так, щоб звільнити трубку до з'єднання праворуч

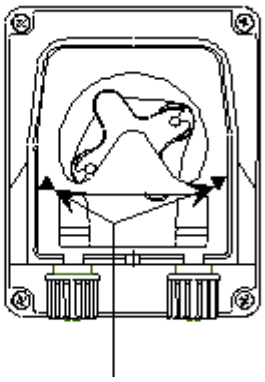
4

Обертаючи в напрямі, зазначеному стрілкою, розташувати ручку в положенні 10:20

5



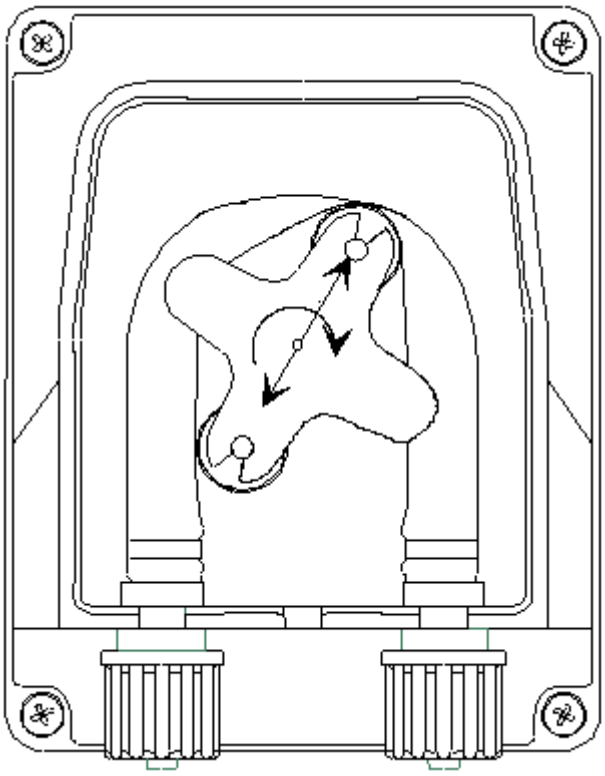
Вставити лівий роз'єм у відповідне гніздо і пропустити трубку під спрямовуючою ручки. Повертати тримач датчика в напрямку, вказаному стрілкою, одночасно підводячи трубку до голови насоса, до досягнення правого роз'єму



Стрілки, показують напрями струму ждикостей.

Розташувати кришку насоса згідно напрямку стрілок (▲▼) і натиснути з силою на поверхню для правильного блокування.

15. ЗБЕРІГАННЯ НАСОСУ ПІСЛЯ ЕКСПЛУАТАЦІЇ



Якщо потрібно покласти регулювальний пристрій для зберігання, рекомендується прокачати через шланг чисту воду, щоб його промити.
Потім розташуйте хрестовину під кутом 45°, повертаючи її у напрямку, вказаному стрілкою.
Ці два запобіжні заходи уможливлять подальше повторне повернення пристрою в робочий стан.

УВАГА

МАТЕРІАЛИ, ЩО РЕКОМЕНДУЄТЬСЯ ДО ВИКОРИСТАННЯ:

- Зменшення pH: використовуйте продукт на основі сірчаної кислоти, наявний у вільному продажу.

- Збільшення показника pH: продукт на основі лугу.

НЕ РЕКОМЕНДУВАНІ ДО ВИКОРИСТАННЯ МАТЕРІАЛИ:

- Не використовувати соляну кислоту.

Про всі інші речовини - проконсультуйтеся з установником.

ІНФОРМАЦІЯ З БЕЗПЕЧНОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ДАТЧИКА

- Поводьтеся з датчиком ОБЕРЕЖНО.

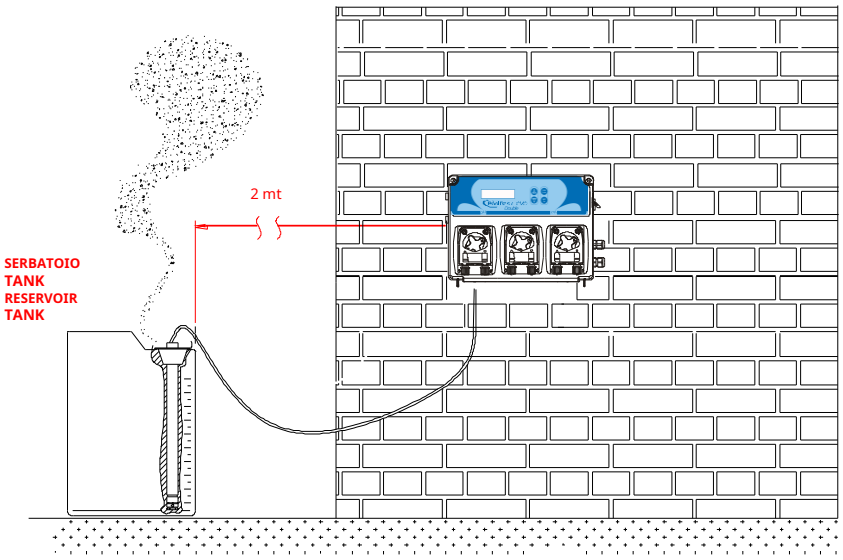
- НЕ НАНОСИТЕ НАДІЙНУ КІЛЬКІСТЬ ХІМІЧНОЇ РЕЧОВИНИ на датчик.

- Зберігання датчика: Витягніть датчик pH з тримача. Зберігайте його у «рідній» ємності з водопровідною водою. Якщо необхідно, накрийте утримувач кришкою розміром із монету в 5 євро центів.

Так як датчик pH складається із скляних деталей, звертайтеся з ним обережно.

Датчики не підлягають гарантійному ремонту, за винятком випадків неспрацьовування при першому включенні. Упаковка під гарантію не підпадає.
У цьому випадку для того, щоб датчик вважався прийнятим для перевірки, він повинен надійти у своїй оригінальній упаковці, що має відповідну ємність, наповнену водою.

УВАГА: ІСПАРЕННЯ



Консервація

Вийміть pH та RX електрод. Помістіть електроди в заводську упаковку, заповнену розчином для консервації. Електроди включають скляні елементи, звертайтеся з ними обережно. Зберігати при температурі +5°C...+30°C.