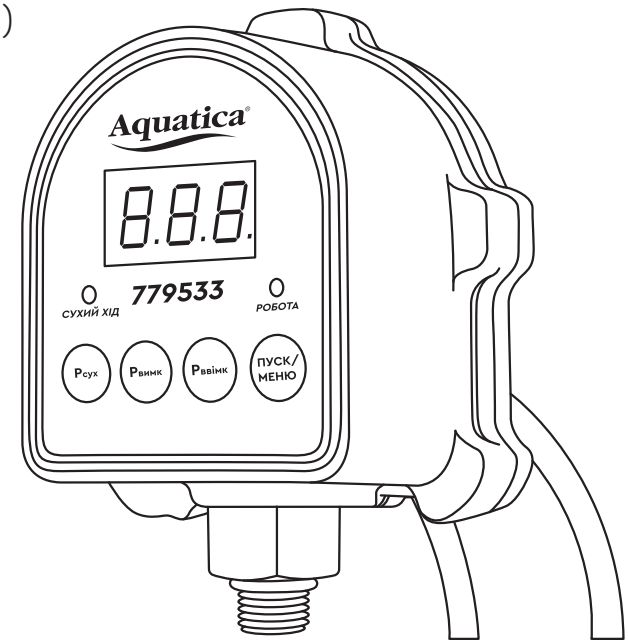
Aquatica®

Імпортер/уповноважений представник на території України
ТОВ «СІГМА. УКРАЇНА»
Україна, 61176, Харків, вул. Єнакіївська, 19/318
Виробник: Шанхай Даймонд Трейдинг ЛТД,
1602 Мингшен бізнес плаза, 400 Каобао роад, 200233, Шанхай, Китай

Реле тиску електронне із захистом від «сухого» ходу

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

артикул (модель виробника)
779533 (WE-04)



ЕЛЕКТРОННИЙ ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН
Реєструйте виріб за QR кодом

Оригінал інструкції з експлуатації

ЗМІСТ

1. Загальний опис **4**
2. Зовнішній вигляд **5**
3. Комплектація **6**
4. Технічні дані **7**
5. Правила техніки безпеки **8**
6. Експлуатація **9**
6.1. Монтаж реле **9**
6.2. Підключення до електромережі **10**
6.3. Налаштування основних параметрів роботи . . . **11**
6.4. Налаштування параметрів захисту **18**
6.5. Запуск насоса **19**
6.6. Алгоритм «пошуку» води **20**
6.7. Перезапуск насоса вручну **20**
7. Технічне обслуговування **21**
8. Зберігання **21**
9. Можливі несправності і способи їх усунення **22**
10. Утилізація **23**
11. Гарантійні зобов'язання **23**
12. Сервіс і консультації по експлуатації **24**
13. Особливі відмітки з безпеки експлуатації виробу . **25**

ШАНОВНИЙ ПОКУПЕЦЬ!

Ми дякуємо Вам за вибір виробів торгової марки «Aquatica». Перед експлуатацією виробу обов'язково ознайомтеся з даною інструкцією. Недотримання правил експлуатації і техніки безпеки може призвести до виходу з ладу виробу і завдати шкоди здоров'ю. Недотримання правил, викладених в даній інструкції, позбавляє виріб гарантійного обслуговування.

Реле тиску електронне із захистом від «сухого» ходу за своєю конструкцією та експлуатаційними характеристиками відповідає вимогам:

› Технічного регламенту з електромагнітної сумісності обладнання, затверджений Постановою КМУ № 1077 від 16.12.2015р.;
› Технічного регламенту низьковольтного електричного обладнання, затверджений Постановою КМУ № 1067 від 16.12.2015р.

З Декларацією відповідності і документами щодо виробу можна ознайомитися на сайті **sigma.ua** і вони додаються до супровідної документації.

Інструкція містить інформацію по експлуатації та технічного обслуговування Реле тиску електронне із захистом від «сухого» ходу. Інструкція вважається невід'ємною частиною виробу, і, в разі перепродажу, повинна залишатися з виробом.

Виробник залишає за собою право вносити зміни в конструкцію без додаткового узгодження і повідомлення.

Перед установкою необхідно уважно прочитати дану інструкцію і звернути увагу на попереджувальні написи!

1. ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС

Реле електронне з захистом від «сухого» ходу ТМ «Aquatica» (далі - реле) з вбудованим датчиком тиску призначене для підтримання діапазону параметрів напору, заданих користувачем , в системі водопостачання. Може бути використане для автоматизації систем водопостачання приватних будинків і котеджів.
Функції реле полягають у реєстрації тиску в системі та відповідно до отриманих значень ввімкнення (коли тиск у системі знижується) чи вимкнення (коли тиск у системі підвищується) електроживлення насоса.
Реле забезпечує захист від розривів елементів системи водопроводу у разі перевищення тиску та частих циклів ввімкнення/вимкнення насоса негерметичності системи («протікань»).
Реле має компактний розмір, просте налаштування функції захисту від «сухого» ходу (з повторним ручним або автоматичним перезапуском насоса), автоматичного «пошуку» води.
Користувач може спостерігати за режимами роботи насоса у реальному часі за допомогою світлової індикації та написів на дисплеї.
Для зручності монтажу, конструкція реле дозволяє розміщувати його, як у горизонтальному, так і вертикальному положенні.
Реле має функцію автозбереження налаштувань. Після відсутності, а потім появи живлення електромережі, реле запустить насос зі всіма встановленими налаштуваннями.
Коректна робота реле залежить від характеристик насоса, до якого воно буде підключене.
Реле можна використовувати в системах водопостачання з гідроакумулятором або без нього.

2. ЗОВНІШНІЙ ВИГЛЯД

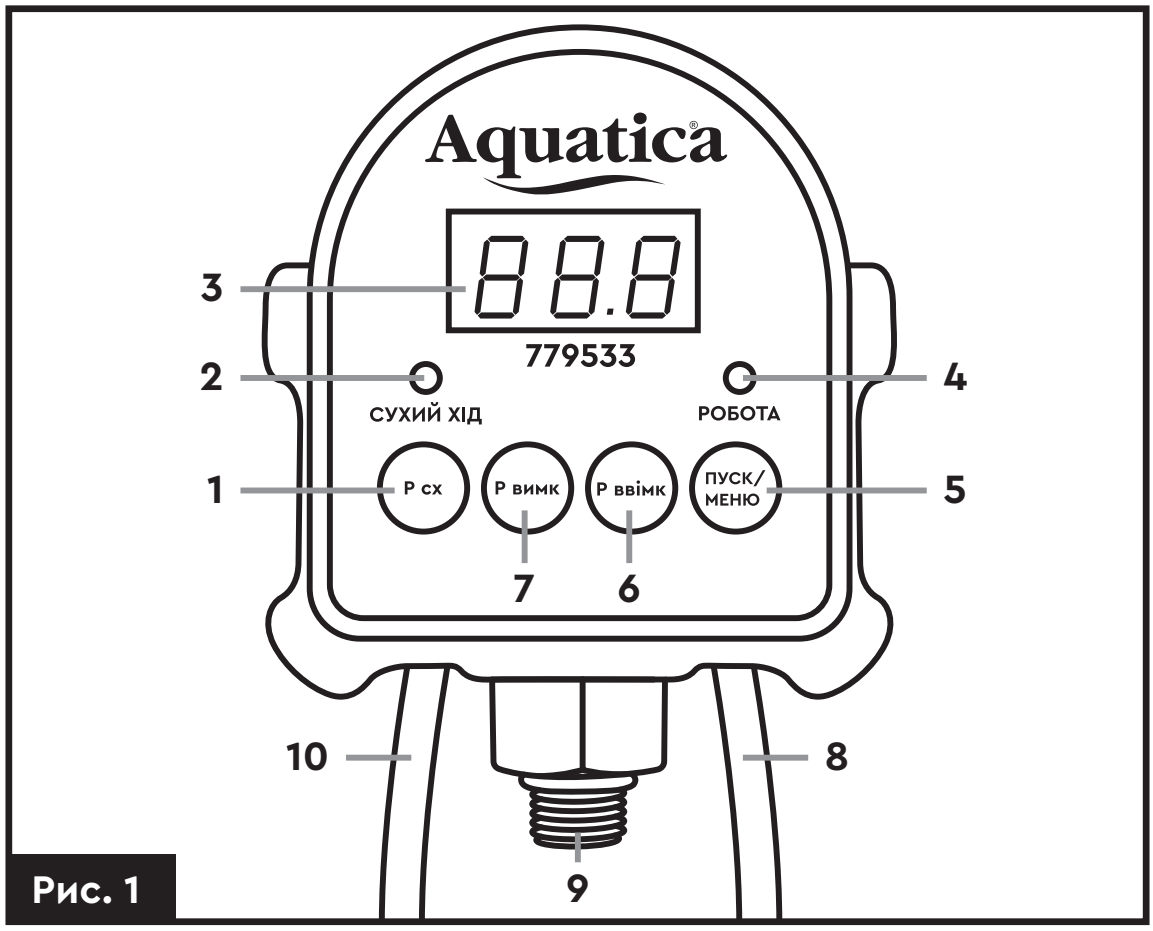


Рис. 1

1	Кнопка «Р сх»	**6**	Кнопка «Р ввімк»
2	Червоний світлодіодний індикатор «СУХИЙ» ХІД	**7**	Кнопка «Р вимк»
3	Інформаційний цифровий дисплей	**8**	Кабель електроживлення мережевий
4	Зелений світлодіодний Індикатор «РОБОТА»	**9**	Штуцер датчика тиску
5	Кнопка «ПУСК/МЕНЮ»	**10**	Кабель електроживлення до насоса

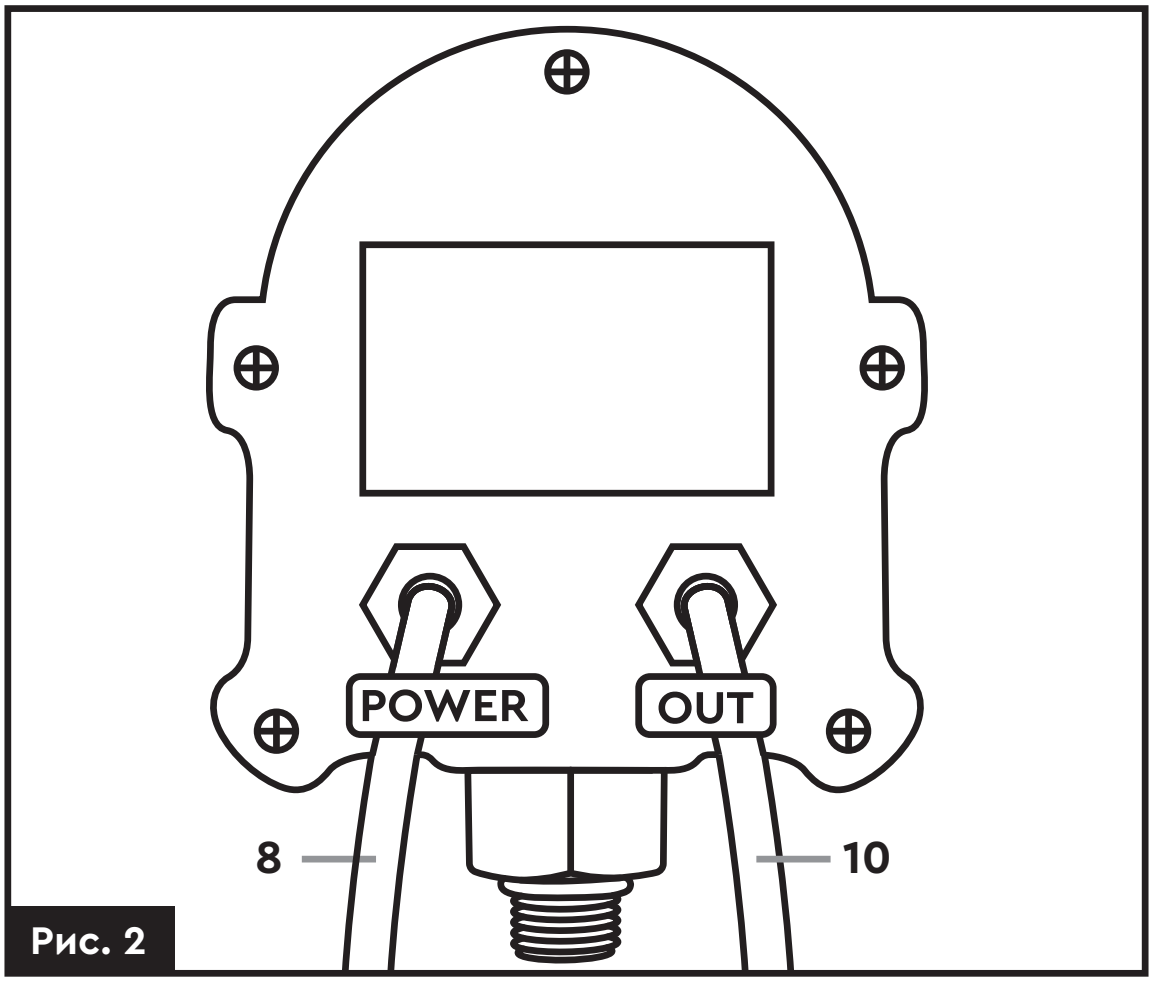


Рис. 2

8	Кабель електроживлення мережевий **(POWER)**
10	Кабель електроживлення до насоса **(OUT)**

3. КОМПЛЕКТАЦІЯ

Реле тиску електронне	1 шт.
Кабель 0,4 м	2 шт.
Гайка-заглушка датчика тиску	1 шт.
Інструкція з експлуатації	1 шт.

4. ТЕХНІЧНІ ДАНІ

Номінальна напруга, В	U 1 ~ 230 ± 10% В
Номінальна частота, Гц	50
Ступінь захисту	IP65
Діапазон тиску ввімкнення насоса, бар	0,2–9,9
Діапазон тиску вимкнення насоса, бар	0,1–9,8
Діапазон тиску спрацювання функції захисту від «сухого» ходу, бар	0–9,7
Максимальний допустимий тиск, бар	16
Максимальна споживча потужність насоса, кВт	1,1
Номінальна сила струму, А	10
Похибка вимірювань значень тиску, %	5
Діапазон затримки спрацювання функції захисту від «сухого» ходу, с	1–99
Діапазон затримки ввімкнення/вимкнення насоса, (в залежності від характеристик та варіантів під'єднаного обладнання), с	1–3
Діаметр різьби датчика тиску, " (дюйм)	¼
Довжина кабелів електроживлення, м	0,4
Довжина, мм	120
Ширина, мм	100
Висота, мм	90
Маса брутто, кг	0,28

5. ПРАВИЛА ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

Категорично забороняється експлуатувати реле коли температура навколишнього середовища нижче +4 °С!

Категорично забороняється перекачувати рідину, що містить абразивні речовини (пісок, іржу тощо), оскільки це може призвести до засмічення патрубка реле!

Для забезпечення нормальної і безпечної роботи реле, перед монтажем і експлуатацією, уважно прочитайте і виконайте всі вимоги та рекомендації, викладені в цій інструкції.

› Електромонтажні роботи, підключення проводів до електромережі, реле та заземлення повинен виконувати кваліфікований персонал.
› Для підключення реле рекомендується використовувати пристрій захисного відключення (ПЗВ), що спрацьовує на струм витоку не більше 30 мА.
› Встановлюйте реле і ланцюг електроживлення в недоступному для дітей місці!
› Параметри мережі живлення повинні відповідати значенням параметрів, що зазначені на заводській табличці корпусу реле.
› Невиконання правил техніки безпеки може призвести до небезпечних наслідків для здоров'я людини, а також створити небезпеку для довкілля і устаткування.
› Недотримання цих правил техніки безпеки також може зробити недійсними будь-які вимоги по відшкодуванню збитків.

КАТЕГОРИЧНО ЗАБОРОНЕНО:

› експлуатувати реле у разі пошкодження його корпусу або кришки;
› експлуатувати реле зі знятою задньою кришкою;
› розбирати або самостійно ремонтувати реле.

6. ЕКСПЛУАТАЦІЯ

6.1. Монтаж реле

Приєднуючи реле до гідравлічної системи не докладайте надмірних зусиль, щоб не пошкодити різьбу датчика тиску.

› Для запобігання пошкодження реле під час монтажу, необхідно використовувати гайковий ключ **(рис. 3)**. Не рекомендується закручувати реле, тримаючи його руками за корпус.

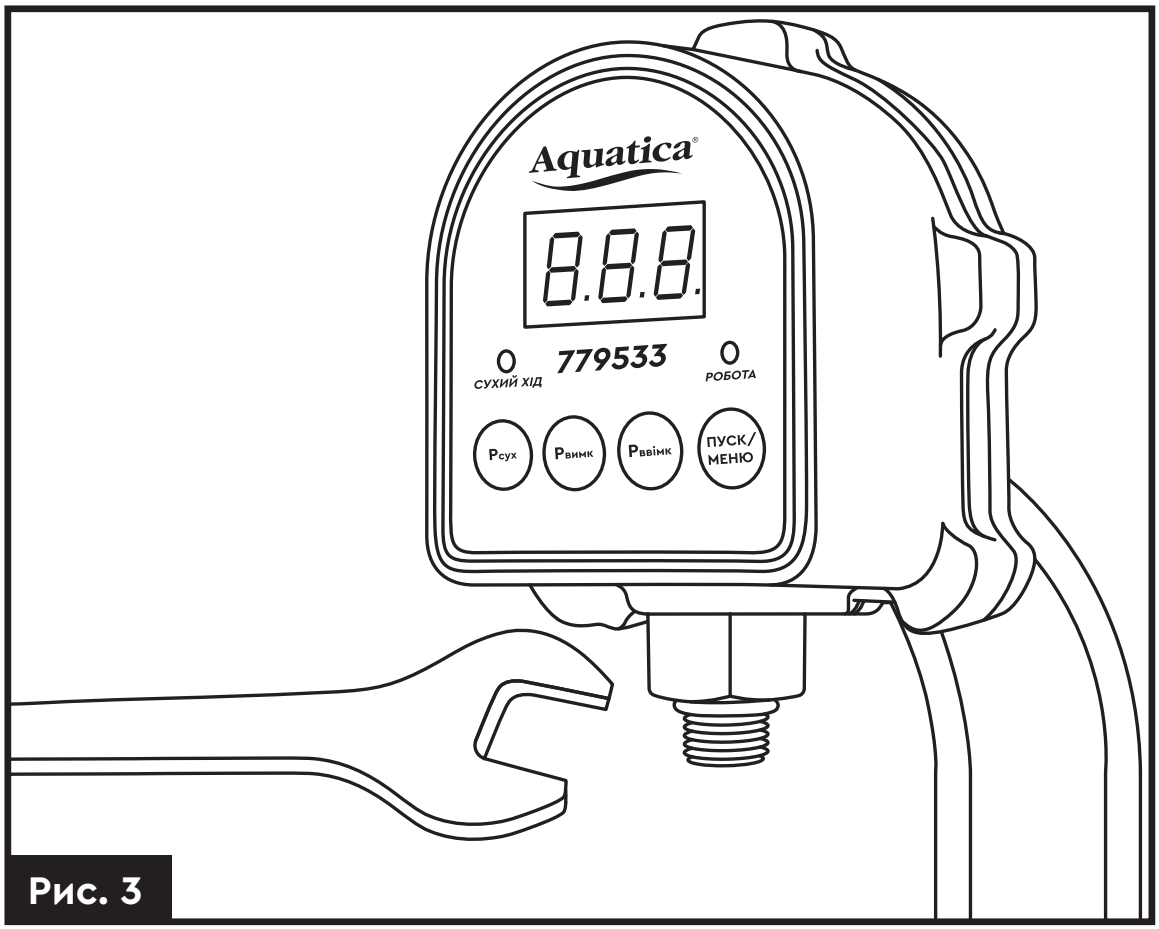


Рис. 3

6.2. Підключення до електромережі

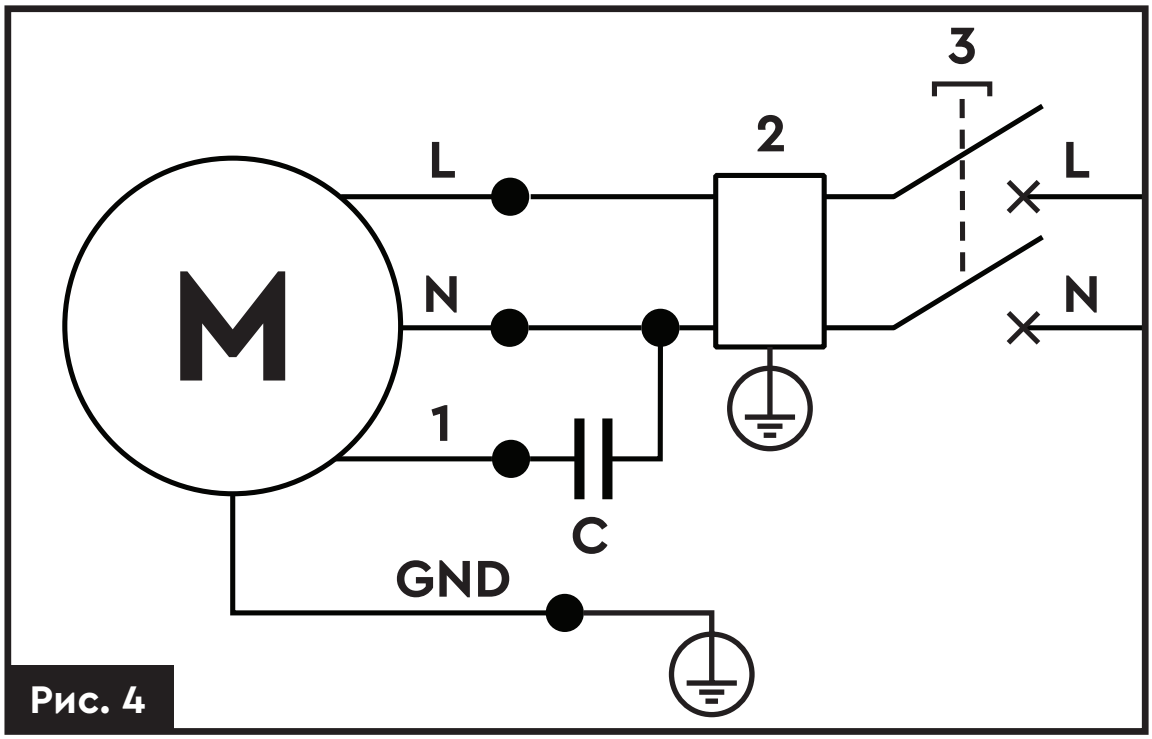


Рис. 4

L	Фазний дріт (чорний)
N	Нульовий дріт (синій)
GND	Заземлюючий дріт (жовто-зелений дріт)
1	Пусковий конденсатор насоса
2	Електронне реле тиску
3	Автоматичний вимикач електромережі

Монтаж реле виконують після відключення електромережі.

› Кабель, позначений як «**POWER**», слід під'єднати до електромережі.
› Кабель, позначений як «**OUT**», призначений для підключення насоса.
› Реле може керувати роботою однофазного насоса більшої потужності або трифазним насосом за допомогою додаткового електромагнітного контактора з котушкою, розрахованою для підключення до мережі напругою **U 1 ~ 230 ± 10% В**.

6.3. Налаштування основних параметрів роботи

Налаштування реле виконують тільки після від'єднання насоса від електромережі. Коли насос не працює – зелений індикатор не повинен блимати.

Червоний індикатор **«СУХИЙ ХІД» (2) (рис. 5)** не повинен блимати або світитися.
Зелений індикатор **«РОБОТА» (4) (рис. 5)** блимає, коли насос працює та качає воду.
Зелений індикатор **«РОБОТА» (4) (рис. 5)** постійно світиться, коли тиск у системі дорівнює встановленому користувачем значенню, або спрацювала функція захисту від роботи із «сухим» ходом.

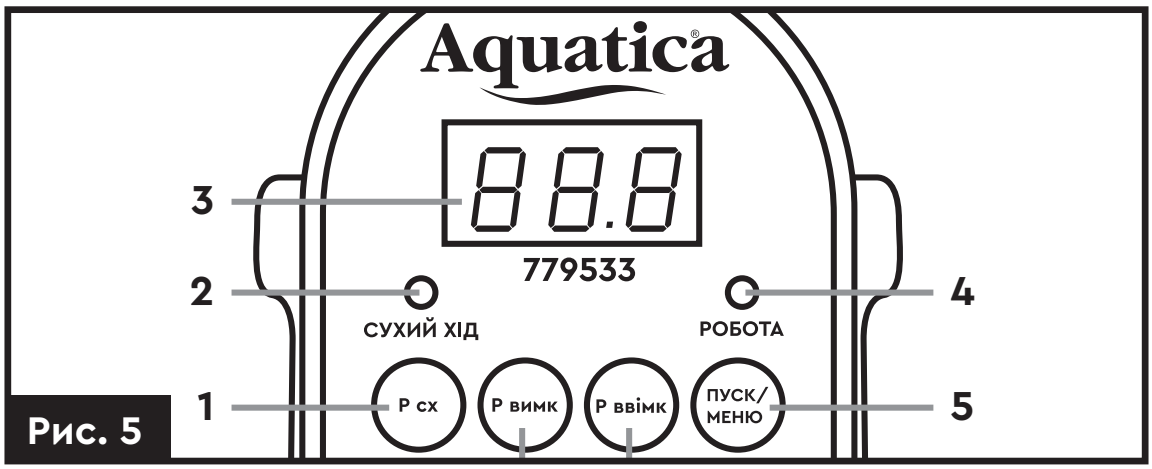


Рис. 5

Налаштування параметрів роботи

1. Під'єднайте реле до електромережі і увімкніть. Насос почне працювати.
2. Для зупинки насоса та переходу до меню налаштувань, короткочасно натисніть кнопку **«ПУСК/МЕНЮ» (5)**. При цьому буде постійно світитися зелений індикатор **«РОБОТА» (4) (рис. 6)**.

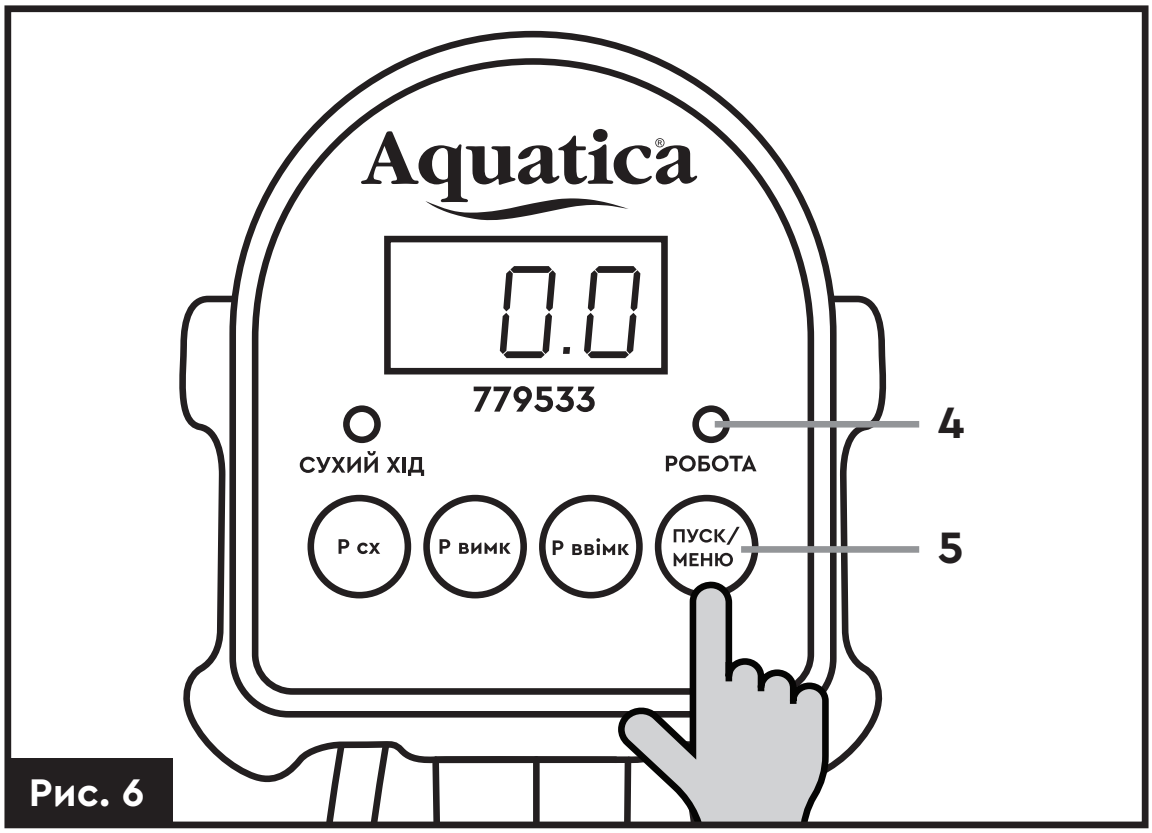


Рис. 6

Якщо під час першого увімкнення реле або після деякого періоду експлуатації, коли відсутній напір води на вході в датчик тиску, на інформаційному дисплеї не відображається нульове значення – виконайте відновлення та коригування даних.

Відновлення та коригування даних неможливо, якщо не встановлено значення тиску ввімкнення Р ввімк = 1,5 бар!

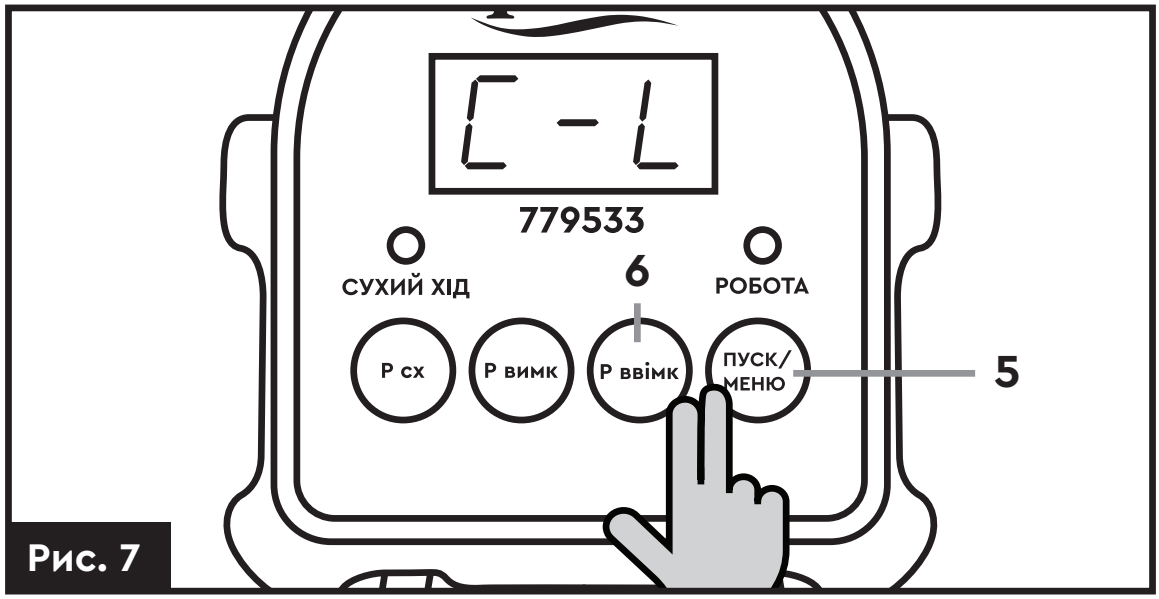


Рис. 7

3. Для входу в меню коригування даних одночасно натисніть кнопки **«Р ввімк» (6)** та **«ПУСК/МЕНЮ» (5) (рис. 7)**.
4. На дисплеї короткочасно відобразиться напис **«C -L»**, а потім **« 0.0» (рис. 7).**
5. Після відкриття крана спрацює реле і подасть електроживлення на насос.
6. В першу чергу необхідно налаштувати значення тиску для спрацювання функції захисту від «сухого» ходу. Для цього натисніть кнопку **«Р сх» (1) (рис. 8)**.

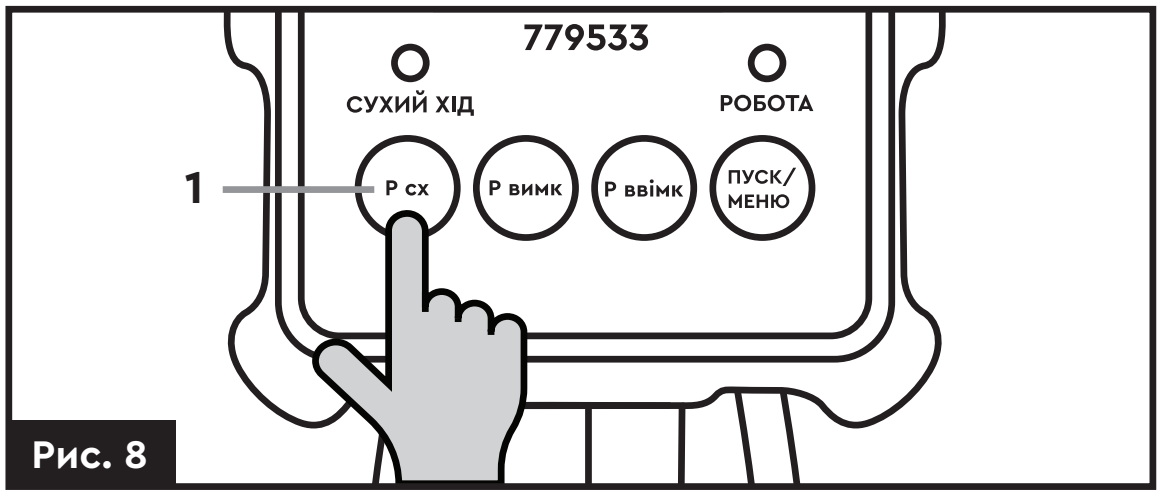


Рис. 8

Після короткочасного натискання на кнопку **«P cx» (1) (рис. 8)** на дисплеї почне блимати напис **«F0.3» (рис. 9)**. Після цього, можна встановлювати значення тиску для спрацювання функції захисту від «сухого» ходу.

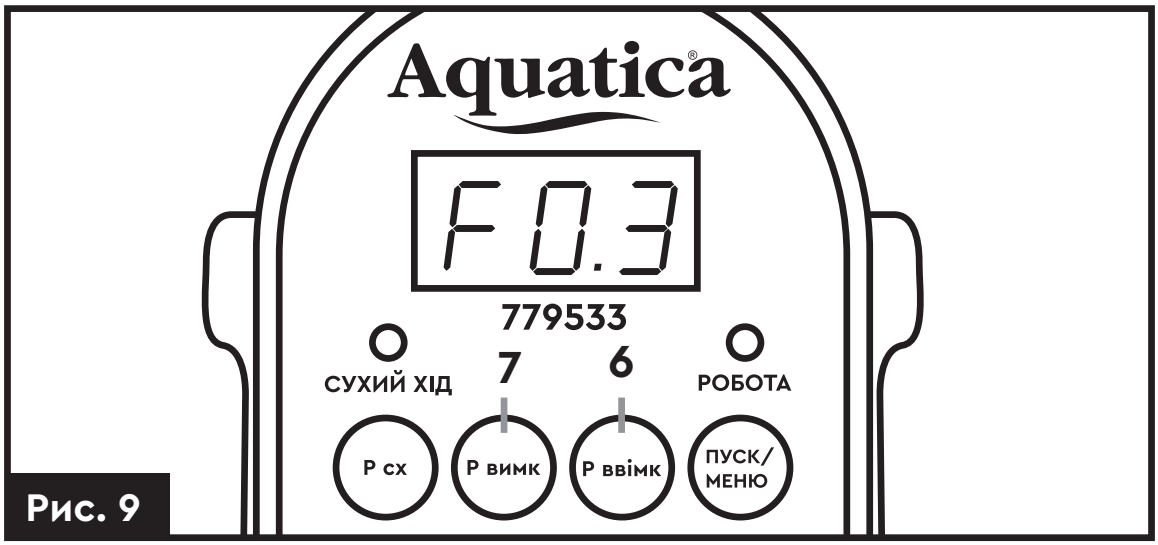


Рис. 9

Діапазон коригування тиску – від 0 до 9,7 бар.
Крок коригування значення тиску – 0,1 бар.
Щоб збільшити значення тиску, короткочасно натисніть на кнопку **«P вимк» (7) (рис. 9)**.
Щоб зменшити значення тиску, короткочасно натисніть на кнопку **«P ввімк» (6) (рис. 9)**.
Налаштування автоматично будуть збережені після того, як напис на дисплеї тричі блимне.

Значення тиску змінюються тільки у напрямку зменшення!

Значення тиску ввімкнення та вимкнення неможливо встановити нижче встановленого значення тиску P cx!

7. Натисканням на кнопку **«P вимк» (7) (рис. 10)** встановіть значення тиску вимкнення насоса.

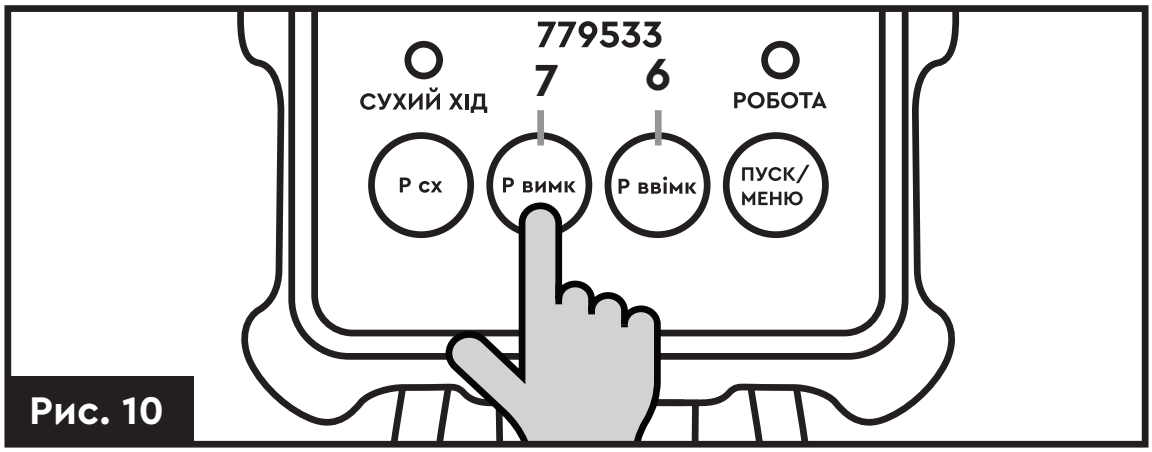


Рис. 10



Рис. 11

Після короткочасного натискання на кнопку **«Р вимк» (7) (рис. 10)** на дисплеї почне блимати напис із встановленим значенням тиску, наприклад **«H2.9» (рис. 11)**.

Значення тиску, яке вказане на дисплеї, залежить від попередніх налаштувань цього значення!

Діапазон коригування тиску – від 0,2 до 9,9 бар.
Крок коригування значення тиску – 0,1 бар.
Щоб збільшити значення тиску, короткочасно натисніть на кнопку **«Р вимк» (7) (рис. 10)**.
Щоб зменшити значення тиску, короткочасно натисніть на кнопку **«Р ввімк» (6) (рис. 10)**.
Налаштування автоматично будуть збережені після того, як напис на дисплеї тричі блимне.

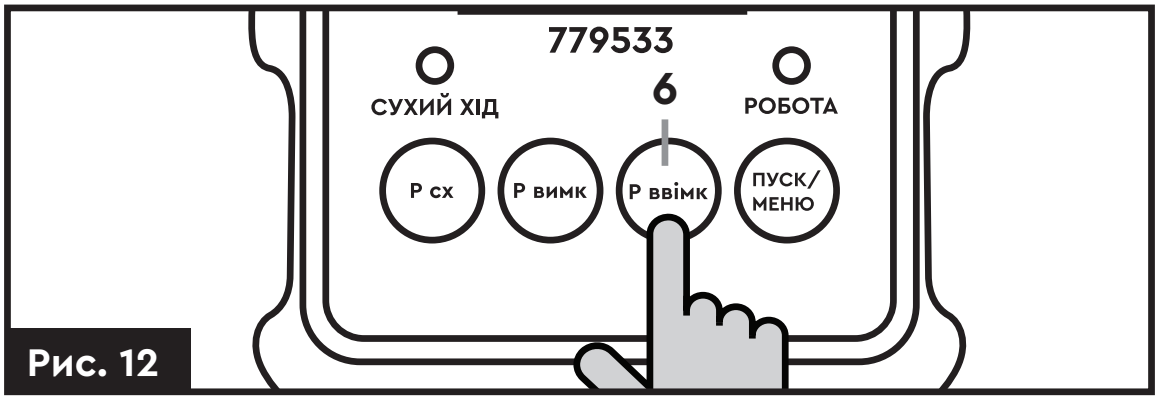


Рис. 12

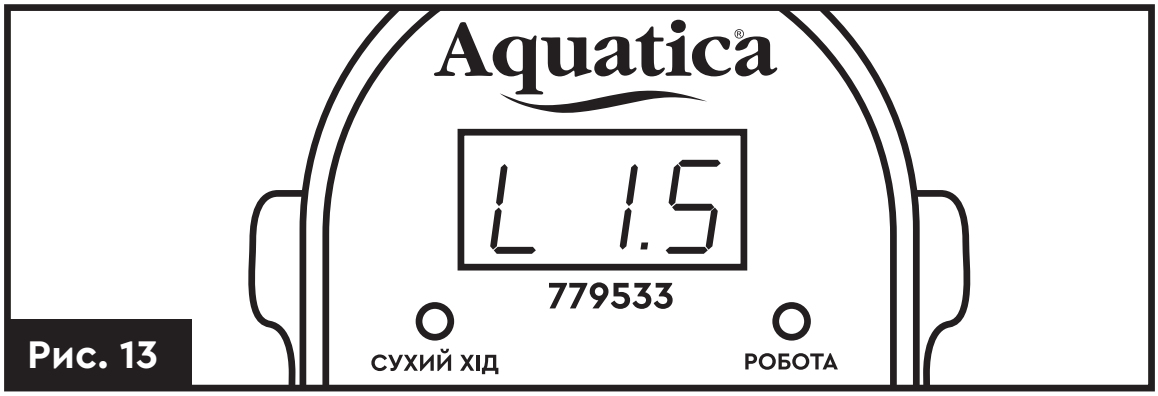


Рис. 13

8. Натисканням на кнопку **«Р ввімк» (6) (рис. 12)** встановіть значення тиску вимкнення насоса.

Після короткочасного натискання на кнопку **«Р ввімк» (6) (рис. 12)** на дисплеї почне блимати напис із встановленим значенням тиску, наприклад **«L1.5» (рис. 13)**.

Значення тиску, яке вказане на дисплеї, залежить від попередніх налаштувань цього значення!

Діапазон коригування тиску – від 0,2 до 9,9 бар.
Крок коригування значення тиску – 0,1 бар.
Щоб збільшити значення тиску, короткочасно натисніть на кнопку **«Р вимк» (7) (рис. 12)**.
Щоб зменшити значення тиску, короткочасно натисніть на кнопку **«Р ввімк» (6) (рис. 12)**.

Налаштування автоматично будуть збережені після того, як напис на дисплеї тричі блимне.

Якщо ви порушили послідовність зміни налаштувань та випадково встановили значення тиску ввімкнення більше ніж значення тиску вимкнення, то автоматично значення тиску вимкнення збільшаться приблизно на 0,2-0,3 бар!

9. Після короткочасного натискання на кнопку **«ПУСК/МЕНЮ» (5) (рис. 14)** підключений насос працюватиме у автоматичному режимі. Буде блимати зелений індикатор **«РОБОТА» (4) (рис. 14)**.

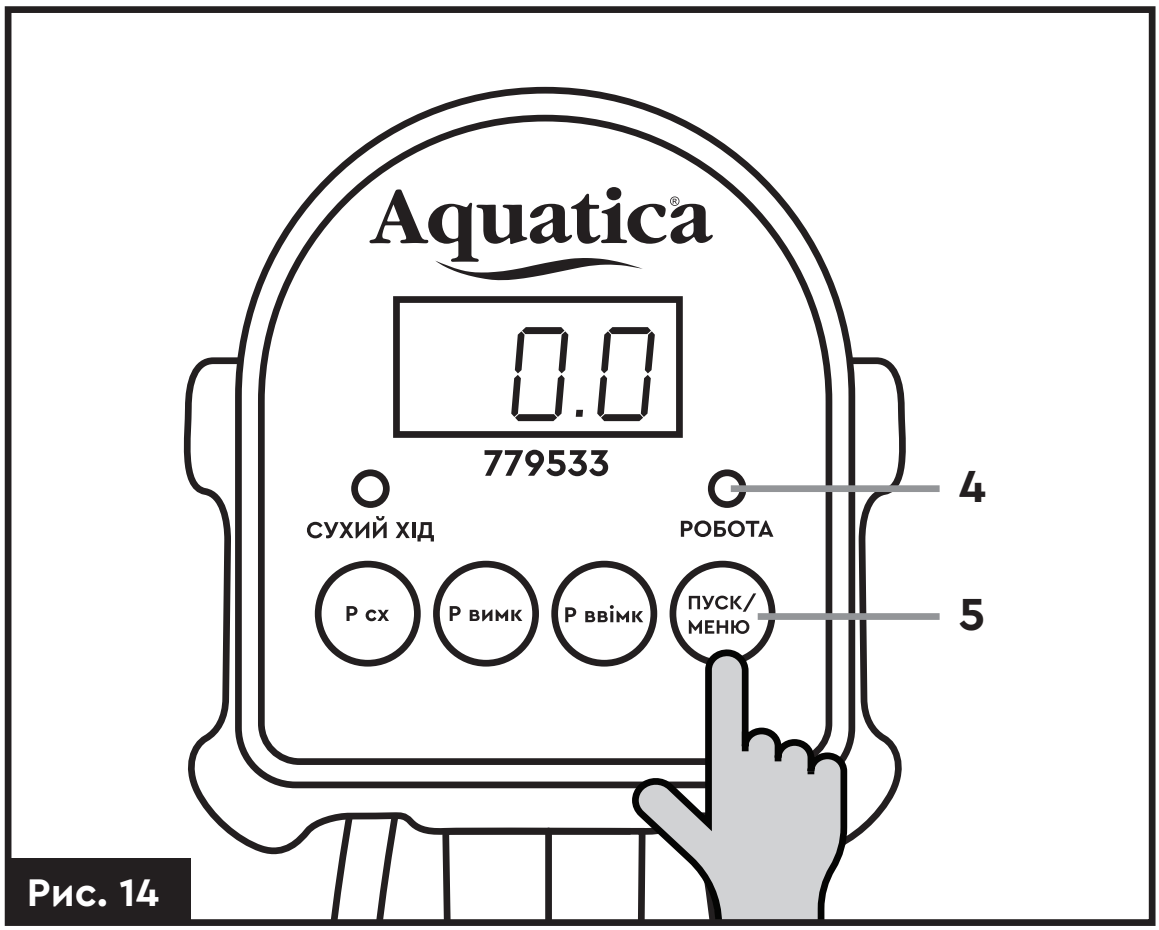


Рис. 14

6.4. Налаштування параметрів захисту

Налаштування періоду спрацювання функції захисту від роботи з «сухим» ходом

Для переходу до меню налаштувань одночасно натисніть кнопки **«Р сх» (1)** та **«Р вимк» (7)**. На дисплеї почне блимати напис **«n03» (рис. 15).**

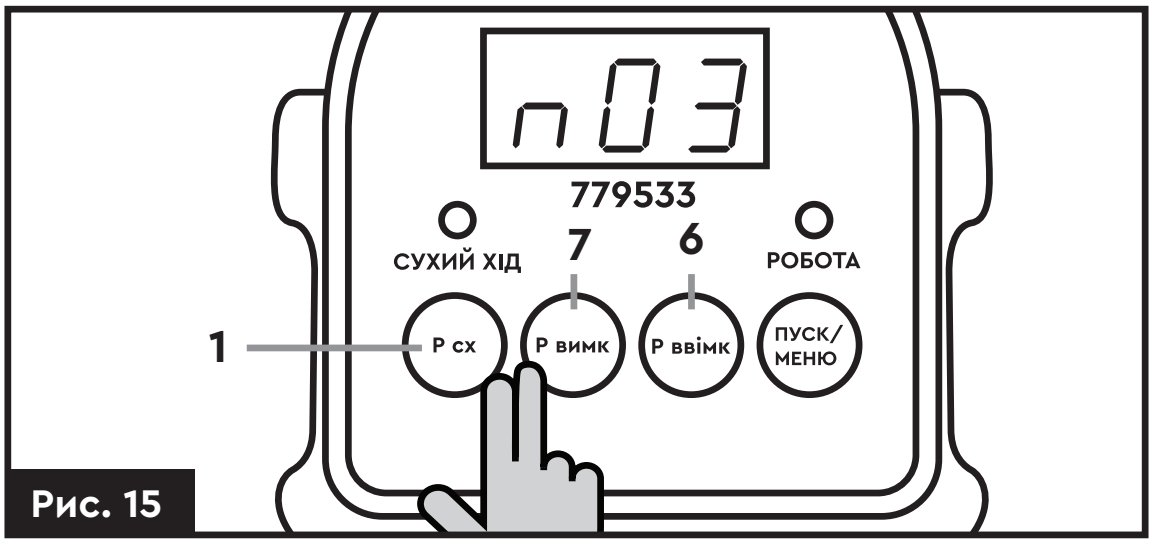


Рис. 15

Налаштування можливе тільки якщо насос не працює. Зелений індикатор «РОБОТА» не повинен блимати!

Діапазон коригування часу – від 1 до 99 секунд.
Крок коригування значення часу – 1 секунда.
Щоб збільшити значення часу, короткочасно натисніть на кнопку **«Р вимк» (7) (рис. 15)**.
Щоб зменшити значення часу, короткочасно натисніть на кнопку **«Р ввімк» (6) (рис. 15)**.
Тривалим натисканням на кнопку **«Р вимк» (7)** та **«Р ввімк» (6)** значення часу змінюється прискорено.
Коли встановлено значення **«0»** – функція вимкнена.

Налаштування затримки часу спрацювання функції захисту роботи з «сухим» ходом

Для переходу до меню налаштувань одночасно натисніть кнопки **«Р сх» (1)** та **«ПУСК/МЕНЮ» (5)**. На дисплеї почне блимати напис **«F10» (рис. 16).**

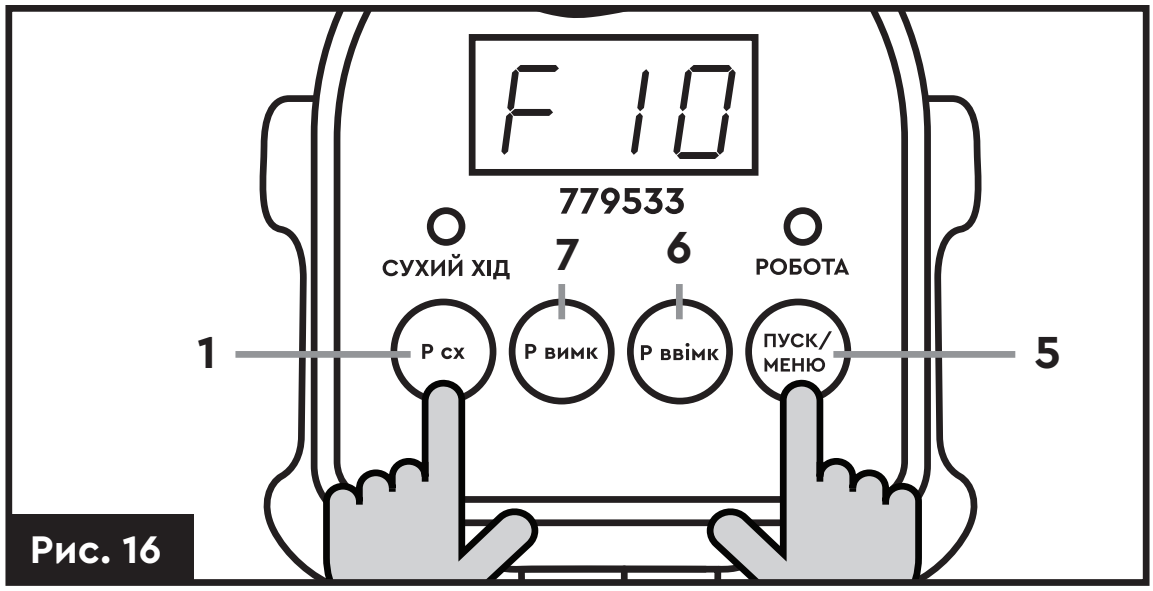


Рис. 16

Заводське значення затримки – 10 секунд.
Діапазон коригування – від 1 до 99 секунд.
Щоб збільшити значення часу, короткочасно натисніть на кнопку **«Р вимк» (7) (рис. 16)**.
Щоб зменшити значення часу, короткочасно натисніть на кнопку **«Р ввімк» (6) (рис. 16)**.
Тривалим натисканням на кнопку **«Р вимк» (1)** та **«Р ввімк» (6) (рис. 16)** значення часу змінюється прискорено.

6.5. Запуск насоса

1. Відкрийте кран.
2. Реле подасть електроживлення на двигун насоса.
3. Якщо насос не почне працювати, збільшіть значення тиску ввімкнення.

4. Якщо після припинення водорозбору (закриті всі крани), насос не зупиняється – зменшіть значення тиску вимкнення.

6.6. Алгоритм «пошуку» води

Після спрацювання функції захисту від роботи з «сухим» ходом за певним алгоритмом почнеться «пошук» води.
Реле вмикає електроживлення насоса кожні 5 хвилин, 3 рази з певним інтервалом.
Інтервал ввімкнення насоса можна встановити від 1 до 99 секунд.
Якщо після 3 етапів «пошуку» вода не з'явиться у всмоктуючому водопроводі – реле заблокує електроживлення на насос.
Після усунення причин аварії потрібно вручну перезапустити реле, натиснувши на кнопку **«ПУСК/МЕНЮ» (5) (рис. 17)**.

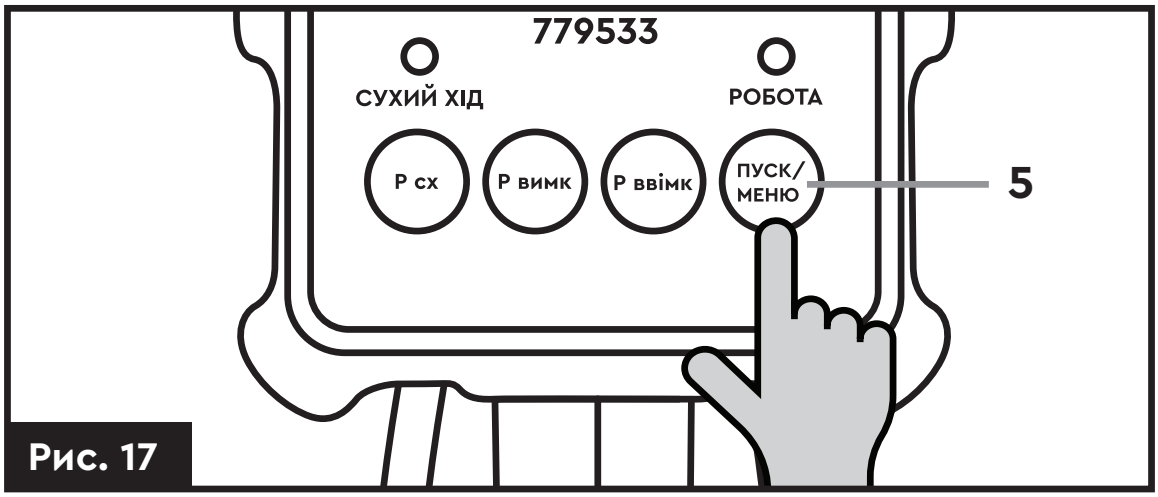


Рис. 17

6.7. Перезапуск насоса вручну

В разі виникнення помилки або аварії, перезапустіть насос, натиснувши на кнопку **«ПУСК/МЕНЮ» (5) (рис. 18)**.
Якщо після виникнення аварії або помилки у гідросистемі є вода, реле автоматично ввімкне електроживлення та перезапустить насос.

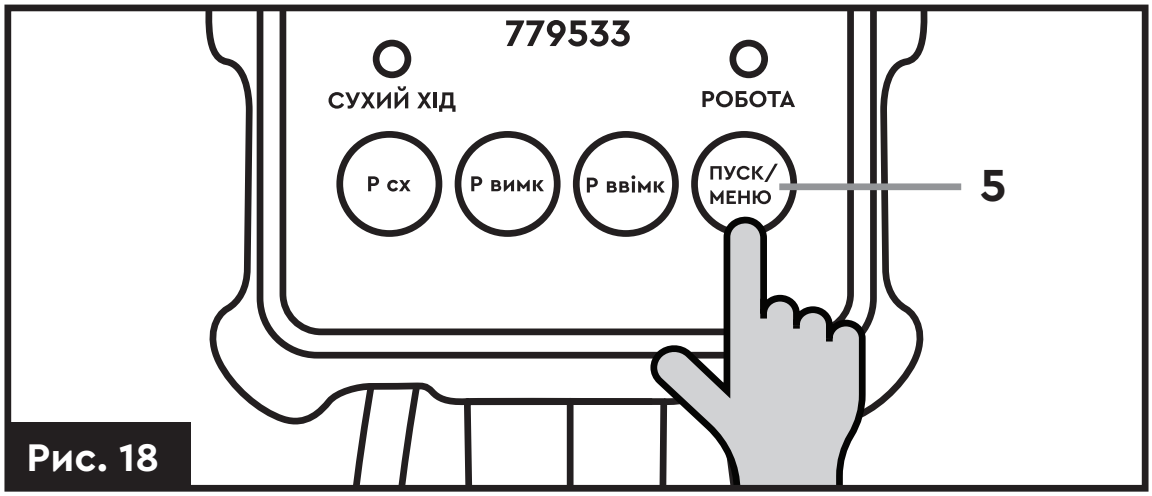


Рис. 18

7. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Реле не потребує спеціального обслуговування. Однак, коли існує ризик замерзання води в системі водопостачання за низьких температур або якщо реле не буде використовуватися тривалий час, рекомендуємо злити воду з системи водопостачання, демонтувати реле, очистити від бруду, висушити і зберігати його в сухому, добре провітрюваному приміщенні.

Перевірка технічного стану

Періодично, не рідше 1 разу на рік, необхідно проводити перевірку технічного стану реле і відповідність його параметрів, заявленим заводом-виробником.

8. ЗБЕРІГАННЯ

› Зберігати виріб рекомендується у приміщенні, яке добре провітрюється, при температурі повітря від +10 °С до +30 °С та відносній вологості повітря не більше 70 %.

› Берегти від впливу підвищеної вологості та атмосферних опадів.

9. МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ І СПОСОБИ ЇХ УСУНЕННЯ

Несправність	Причина	Способи усунення
Реле не вимикає насос, на дисплеї напис « 0.8»	Встановлений некоректний діапазон значень. Значення наявного тиску у системі більше ніж значення тиску вимкнення	За відсутності тиску у системі на дисплеї повинен відображатися напис « 0.0». Перевірте та відкоригуйте встановлені значення тиску.
	Накопичення сміття у вхідному отворі датчика тиску	Прочистіть отвір датчика тиску. **Категорично забороняється використовувати гострі предмети, які можуть пошкодити мембрану датчика тиску!**
	Несправний дисплей, датчик тиску або реле в цілому	Зверніться до сервісного центру.
Реле ввімкнено, двигун насоса не працює, на дисплеї напис « 0.8»	В системі встановлений гідроакумулятор або верхній накопичувальний бак. Тиск ввімкнення більше ніж зазначено на дисплеї	Відкоригуйте значення тиску ввімкнення Р ввімк до бажаного.

Несправність	Причина	Способи усунення
Реле ввімкнено, але на дисплеї напис « 0.0»	В гідросистемі немає тиску	Перевірте наявність води у системі.
Аварія «E- F»	Немає води у гідросистемі	Після появи води в гідросистемі або після усунення несправності, перезапустіть реле вручну.

10. УТИЛІЗАЦІЯ

Виріб, що був виведений з експлуатації, підлягає окремому зберіганню та утилізації відповідно до природоохоронного законодавства.
Звертайтеся до спеціалізованих організацій, що займаються збором сировини для подальшої вторинної переробки.

11. ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

Гарантійний строк – 18 місяців з дня продажу. Підтвердженням покупки є коректно заповнений гарантійний талон.
Всі роботи по ремонту виробу повинні виконуватися тільки фахівцями авторизованого сервісного центру компанії, що надає гарантію на виріб.
Гарантійний строк обчислюється з дня продажу виробу покупцеві. Гарантія поширюється на всі види виробничих і конструктивних дефектів.

12. СЕРВІС І КОНСУЛЬТАЦІЇ ПО ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Якщо виріб потребує сервісного обслуговування (ремонту), обов'язково необхідно зареєструвати заявку на ремонт та відправити виріб до найближчого сервісного центру.
Заявку можна подати:

› за контактними телефонами найближчого до вас сервісного центру;
› на сайті **sigma.ua**.

Також, в сервісному центрі із задоволенням проконсультують стосовно застосування, налаштування або ремонту Вашого виробу.

Україна

Сервісний центр у місті **Харкові**:
+38 (099)-663-94-83
+38 (067)-740-91-02
Сервісний центр у місті **Києві**:
+38 (067)-691-16-36
Сервісний центр у місті **Вінниці**:
+38 (050)-196-56-93
Сервісний центр у місті **Львові**:
+38 (050)-155-75-87

Створити заявку на ремонт:

Інформація щодо запчастин:

Повна покрокова інструкція:

13. ОСОБЛИВІ ВІДМІТКИ З БЕЗПЕКИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ВИРОБУ

	Уважно ознайомтеся з даним пунктом.
	Обережно! Електричний струм.
	Заземліть перед підключенням.
	Перед використанням ознайомтеся з інструкцією.
	Знак відповідності технічним регламентам, що діють на території України.
f	Номінальна частота, Гц.
U ~	Номінальна напруга, В.
Pmax	Максимальна потужність, кВт.
Imax	Максимальна сила струму, А.
pmax	Максимальний тиск у системі водопостачання, бар.
Tmax	Максимальна температура рідини, що перекачується, °С.
IP	Ступінь захисту.
Ø	Діаметр штуцера датчику тиску, " (дюйм).
p0	Діапазон регулювання тиску, бар.