



Імпортёр/уповноважений представник на території України

ТОВ «Сіґма. Україна» ТМ «Aquatica»

Україна, 61176, Харків, вул. Єнакіївська, 19/318

Виробник: Шанхай Даймонд Трейдинг ЛТД,

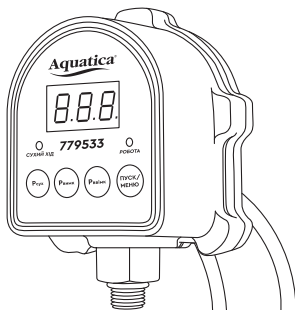
1602 Мингшен бізнес плаза, 400 Каобао роад, 200233, Шанхай, Китай

Реле тиску електронне із захистом від «сухого» ходу

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

артикул (модель виробника):

779533 (WE-04)



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 (при зниженні тиску в системі) чи вимкнення (при підвищенні тиску в системі) електроживлення насоса.

Реле забезпечує захист від розривів елементів системи водопроводу при перевищенні 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

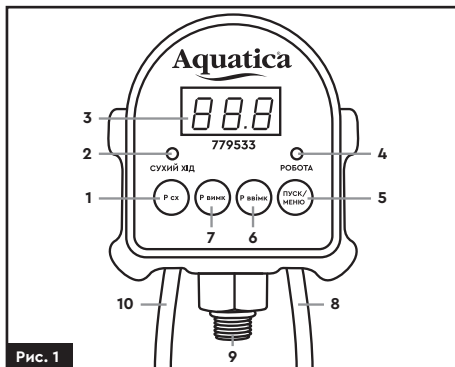


Рис. 1

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 мережний
4	Зелений світлодіодний індикатор «РОБОТА»	9	Штуцер датчика тиску
5	Кнопка «ПУСК/МЕНЮ»	10	Кабель електроживлення до насосу

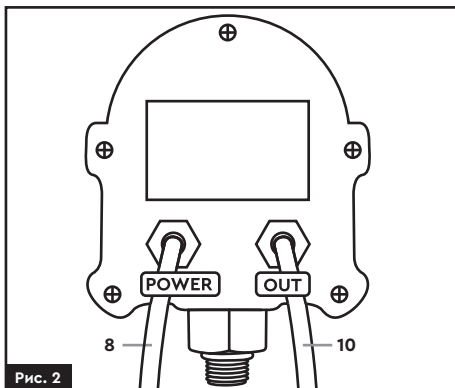


Рис. 2

8 Кабель електроживлення мережевий (**POWER**)

10 Кабель електроживлення до насосу (**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

Напруга електромережі, В	U 1 ~ 230 ± 10% В
Частота електромережі, Гц	50
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
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 (секунд)	1-99
Діапазон затримки ввімкнення/вимкнення насоса, (в залежності від характеристик та варіантів під'єданого обладнання), с (секунд)	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 при температурі навколишнього середовища нижче +4°C!



Категорично забороняється перекачування рідини, що містить абразивні речовини такі як пісок, іржа та інші, оскільки це може призвести до засмічення патрубків реле!

- › Для забезпечення нормальної і безпечної роботи реле, перед тим, як приступити до монтажу і експлуатації, 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!



Встановлюйте насос і ланцюг електроживлення в недоступному для дітей місці!

- › Параметри мережі живлення повинні відповідати значенням параметрів, що зазначені на 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 зроби недейсними будь-які вимоги по відшкодуванню збитків.

КАТЕГОРИЧНО ЗАБОРОНЕНО:

- › експлуатувати реле при пошкодженні його корпусу або кришки;
- › експлуатувати реле при знятій задній кришці;
- › розбирати або самостійно ремонтувати.

6. ЕКСПЛУАТАЦІЯ

6.1. Монтаж реле



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

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

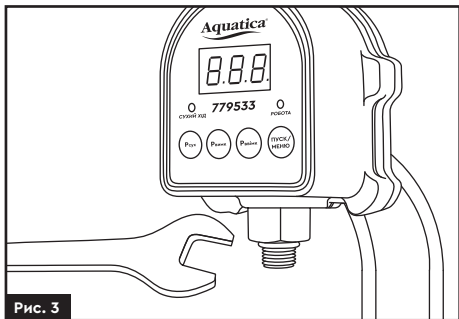


Рис. 3

6.2. Підключення до електромережі

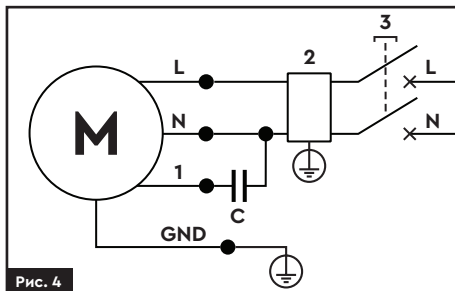


Рис. 4

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



Монтаж реле необхідно виконувати при від'єднаній 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 можна виконувати тільки при відключеному від електроживлення насосі. 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.

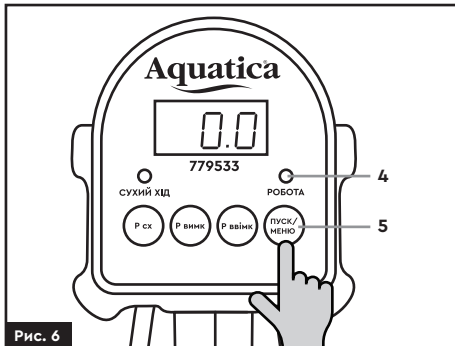
Зелений індикатор «**РОБОТА**» (4) (рис. 5) постійно світиться, коли тиск у системи дорівнює встановленому користувачем значенню, або спрацювала функція захисту від роботи із «сухим» ходом.



Рис. 5

Налаштування параметрів роботи

1. Під'єднайте реле до електромережі. 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).



Якщо при першому ввімкненні реле, або після деякого періоду експлуатації, при відсутності напору води на вході в датчик тиску, на інформаційному дисплеї не відображається нульове значення – виконайте відновлення та коригування даних.



Відновлення та коригування даних неможливі, 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 «С-L», а потім «0.0» (рис. 7).
5. При відкритті крану 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 «Р сх» (1) (рис. 8) на дисплеї почне блимати напис «F0.3» (рис. 9). Після цього, можна встановлювати значення тиску для спрацьовування функції захисту від «сухого» ходу.



Межа коригування часу – від 0 до 9,7 бар.

Крок коригування значень часу – 0,1 бар.

Щоб збільшити значення часу, короткочасно натисніть на кнопку «Р вимк» (7) (рис. 9).

Щоб зменшити значення часу, короткочасно натисніть на кнопку «Р 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 Р сх!

7. Натисканням на кнопку «Р 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!

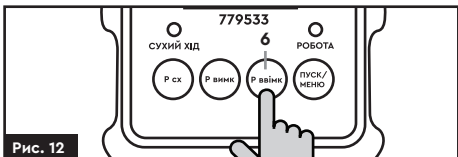
Межа коригування тиску – від 0,2 до 9,9 бар.

Крок коригування значень тиску – 0,1 бар.

Щоб збільшити значення часу, короткочасно натисніть на кнопку «Р вимк» (7) (рис. 10).

Щоб зменшити значення часу, короткочасно натисніть на кнопку «Р ввімк» (6) (рис. 10).

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



8. Натисканням на кнопку «Р ввімк» (6) (рис. 12) встановить 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!

Межа коригування тиску – від 0,2 до 9,9 бар.

Крок коригування значень тиску – 0,1 бар.

Щоб збільшити значення часу, короткочасно натисніть на кнопку «Р вимк» (7) (рис. 12).

Щоб зменшити значення часу, короткочасно натисніть на кнопку «Р ввімк» (6) (рис. 12).

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



Якщо ви порушили чередування 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 буде працювати у автоматичному режимі. Буде блимати зелений індикатор «РОБОТА» (4) (рис. 14).

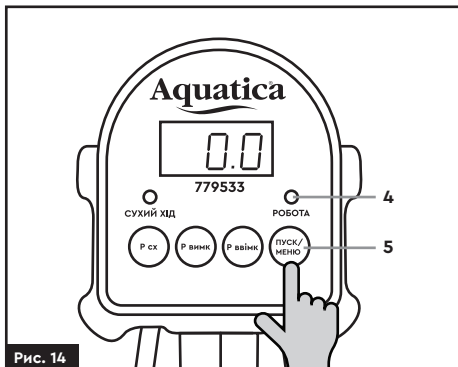


Рис. 14

6.4. Налаштування параметрів захисту

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

Для переходу до меню налаштування одночасно натисніть кнопки «Р сх» (1) та «Р вимк» (7). На дисплеї почне блимати напис «п03» (рис. 15).

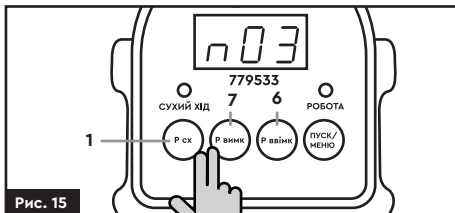


Рис. 15



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

Межа коригування часу – від 1 до 99 секунд.

Крок коригування значень 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.

При встановленому значенні «0» – функція вимкнена.

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

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

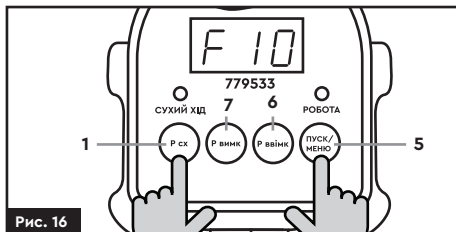


Рис. 16

Заводське значення затримки – 10 секунд.

Межа 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 водоразбору (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).

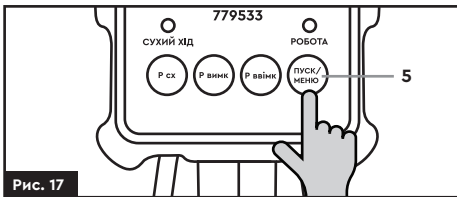


Рис. 17

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.

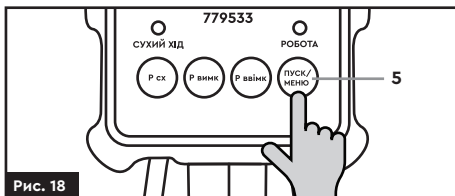


Рис. 18

7. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Реле не вимагає спеціального обслуговування. Однак, коли існує ризик замерзання води в системі водопостачання при низьких температурах, 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°C до +30°C 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	При відсутності тиску у системі на дисплеї повинен відображатися напис «0.0». Перевірте та відкоригуйте встановлені значення тиску.
	Накопичення сміття у входному 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 гідроаккумулятор або верхній накопичувальний бак. Тиск ввімкнення більше ніж значення значень 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 термін експлуатації виробу – **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 термін 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 (ремонт), 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 Харків:

+38 (099)-663-94-83

+38 (067)-740-91-02

Сервісний центр у місті Київ:

+38 (067)-691-16-36

Сервісний центр у місті Вінниця:

+38 (050)-196-56-93

Сервісний центр у місті Львів:

+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

Частота електромережі, Гц.

U ~

Напруга електромережі, В.

P₁

Споживча потужність електродвигуна, кВт.

I_n

Номінальна сила струму, А (Ампер).

p_{max}

Максимальний тиск у системі водопостачання, бар.

T_{max}

Максимальна температура рідини, що перекачується, °С.



Клас захисту.

Ø

Діаметр штуцера датчику тиску, " (дюйм).