



Імпорттер/уповноважений представник на території України ТОВ «СІГМА. 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

Пульт керування

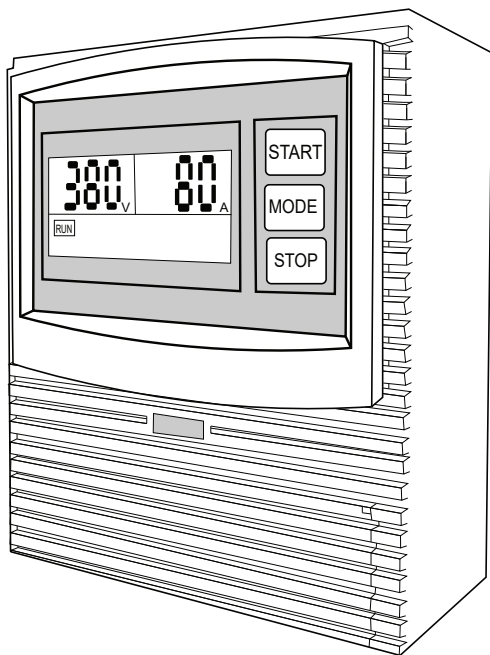
ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

артикули:

779562 (S521)

779563 (S531)

779564 (S532)



ЗМІСТ

1. Загальний опис	3
2. Комплектація	4
3. Зовнішній вигляд	4
4. Технічні дані	4
5. Заходи з техніки безпеки	5
6. Схеми під'єднання, варіанти використання	6
6.1. Схеми під'єднання до електромережі U 1 ~ 230 ± 10% В (арт. 779562)	6
6.2. Схеми під'єднання до електромережі U 3 ~ 400 ± 10% В (арт. 779563, 779564)	7
6.3. Позначки на дисплеї у процесі роботи	7
6.4. Контроль рівня рідини в накопичувальному (верхньому) резервуарі	9
6.5. Контроль рівня рідини в двох резервуарах	10
6.6. Контроль рівня рідини та тиску у системі	11
6.7. Під'єднання у якості системи водовідведення (дренажної системи)	12
7. Налаштування пульта керування	13
7.1. Налаштування значень контрольованих параметрів	13
7.2. Відновлення заводських налаштувань параметрів калібрування	14
7.3. Коригування параметрів налаштувань	14
7.4. Опис параметрів налаштувань та рекомендовані значення	15
7.5. Рекомендації щодо роботи пульта	16
8. Технічне обслуговування	17
9. Можливі несправності та методи їх усунення	18
10. Утилізація	18
11. Умови зберігання	18
12. Гарантійні зобов'язання	19
13. Сервіс і консультації по експлуатації	19
14. Особливі відмітки з безпеки експлуатації виробу	20

ШАНОВНИЙ ПОКУПЕЦЬ!

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

Пульт керування ТМ «Aquatica» 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.;
- › Технічного регламенту обмеження використання деяких небезпечних речовин в електричному

і електронному обладнанні, затверджений Постановою КМУ № 139 від 10.03.2017р.

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 пультів керування насосом. 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 встановленням необхідно уважно прочитати цю інструкцію і звернути увагу на заповідні заходи і вказівки.

1. ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС

Пульт керування ТМ «Aquatica» (далі – пульт) призначений для керування та захисту електричної частини насосного обладнання в системах водопостачання і водовідведення.

У пультах ТМ «Aquatica» передбачені наступні функції захисту електродвигуна насоса:

- › вбудована функція контролю за тиском (при встановленні додаткового реле тиску);
- › вбудована функція контролю рівня рідини (за допомогою датчиків рівня рідини або поплавкових вимикачів);
- › захист від перевантаження «**OVER LOAD**» (за силою струму);
- › захист від роботи при заблокованому роторі «**STALLED**» (ротор загальмований за силою струму);
- › захист від роботи з «сухим» ходом «**DRY RUN**» (за допомогою пристроїв контролю рівня рідини або по силі струму);
- › захист від роботи зі зниженою «**UNDER V**» або підвищеною напругою «**OVER V**»;
- › захист від обриву фази «**OPEN PHASE**» (для арт. **779563** та арт. **779564**);
- › збереження налаштувань при відключенні живлення;
- › відновлення налаштувань після увімкнення живлення;

- › візуальний і звуковий сигнал тривоги при виявленні несправності.

Пульт оснащений кнопками калібрування.

Пульт укомплектований трьома кондуктометричними датчиками рівня рідини.

Пристрій має автоматичний та ручний режими керування.

Для зручності використання пульт оснащений дисплеєм, на якому в реальному часі відображається інформація про робочі та аварійні режими роботи насоса:

- › мережева напруга;
- › сила струму;
- › індикація режиму роботи насоса;
- › код аварії.

Якщо однофазний насос обладнаний виносним пуско-допоміжним конденсатором, що розташований в окремому пульті, то для можливості під'єднання пульта арт. **779562** всередині передбачено місце для встановлення пуско-допоміжного конденсатора.

Якщо в насосі є вбудований пуско-допоміжний конденсатор, то в пульт арт. **779562** не потрібно встановлювати додатковий пуско-допоміжний конденсатор.

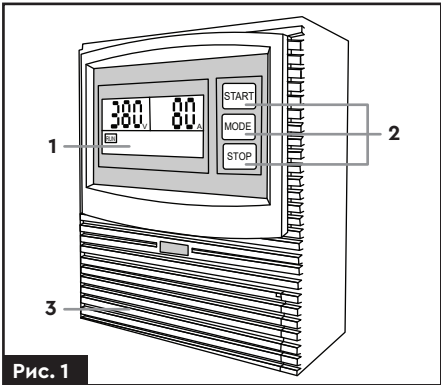
2. КОМПЛЕКТАЦІЯ

Пульт	1 шт.
Кондуктометричний датчик рівня	3 шт.
Інструкція з експлуатації	1 шт.

3. ЗОВНІШНІЙ ВИГЛЯД

Рис. 1 – Зовнішній вигляд

1	РК-дисплей
2	Кнопки керування та калібрування
3	Кришка передньої панелі, що закриває електричні контакти



4. ТЕХНІЧНІ ДАНІ

Артикул	779562	779563	779564
Модель виробника	S521	S531	S532
Номінальна напруга, В	U 1 ~ 230 ± 10%	U 3 ~ 400 ± 10%	
Частота, Гц	50		
Кількість фаз	1	3	
Потужність під'єданого електродвигуна, кВт	0,37 – 2,2	0,75 – 4,0	5,5 – 7,5
Час автоматичного ввімкнення насоса після вимкнення при перевантаженні за силою струму, хв	30, не регулюється		
Час автоматичного ввімкнення насоса після вимкнення при підвищеній або зниженій напрузі, хв	5, не регулюється		
Сила струму вимкнення насоса від роботи з «сухим» ходом, А	Регулюється		

Артикул	779562	779563	779564
Модель виробника	S521	S531	S532
Час автоматичного ввімкнення і вимкнення на- соса при спрацьовуванні функції захисту від роботи з «сухим» ходом, хв	Регулюється		
Значення максимальної/мінімальної напруги вимкнення насоса, В	± 15 % від номінальних показників напруги		
Температура навколишнього середовища	до + 55 °С		
Система запуску	Прямий пуск		
Вологість	до 90 %, без конденсату		
Допустимий рівень вібрацій	Не більше 0,6 G		
Режим роботи	S1		
Ступінь захисту	IP22		
Габаритні розміри			
Довжина, мм	160		
Ширина, мм	85		
Висота, мм	170		

5. ЗАХОДИ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ



Ця інструкція важлива сама по собі, але, тим не менш, вона не може врахувати всіх можливих випадків, які можуть виникнути в реальних умовах! У таких випадках слід керуватися загальноприйнятими правилами техніки безпеки, при роботі, бути уважним і обережним!



Не торкайтеся до електричних контактів, якщо пульт підключений до електромережі.

- › Фірмові запасні вузли і деталі, а також дозволені до використання заводом-виробником комплектуючі, забезпечують надійність експлуатації. Застосування вузлів і деталей інших виробників може викликати відмову виробника нести гарантійні зобов'язання, які виникли внаслідок цього, або пошкодження майна, обладнання.
- › Категорично заборонено виконувати переобладнання або модифікацію виробу.
- › Категорично заборонено виконувати монтаж і введення в експлуатацію пульта, некваліфікованим персоналом. Некваліфіковане втручання може призвести до травм, а також може призвести до летального результату!
- › Категорично заборонено підключення електричних ланцюгів і елементів до контактів пульта, виконаних не за схемами підключення!
- › Категорично заборонено під час роботи пульта відкривати і залишати відкритою захисну кришку, розташовану в нижній передній частині пульта. Це може призвести до ураження електричним струмом!
- › Виробник або постачальник не несе відповідальності за пошкодження пульта, викликані експлуатацією з порушеннями вимог цієї інструкції!
- › Виробник або постачальник не несе відповідальності за несправну роботу приладу, якщо пульт або насос були неправильно встановлені, пошкоджені, розібрані або працювали в умовах, відмінних від рекомендованих в цій інструкції.

- › Для підключення обладнання використовуйте дроти відповідно до вимог електробезпеки і регіональних стандартів безпеки. Перетин кабелю підбирайте відповідно до навантаження за допомогою спеціальних таблиць. Застосування кабелів із заниженим перетином може призвести до аварії (займання електропроводки, вигорання контактів, окремих елементів або цілком електронних плат)!
- › Не використовуйте пошкоджені і несправні електричні елементи, у тому числі насос,

оскільки це небезпечно для Вашого життя та здоров'я!

- › Встановлюйте пульт на негорючих елементах кріплення, подалі від горючих або легкозаймистих конструкцій, бо невиконання цієї вимоги, може призвести до займання або пожежі!



Клеми залишаються під напругою навіть після того, як пульт був відключений від мережі протягом 2 хвилин!

6. СХЕМИ ПІД'ЄДНАННЯ, ВАРІАНТИ ВИКОРИСТАННЯ

6.1. Схема під'єднання до електромережі U 1 ~ 230 ± 10% В (арт. 779562)

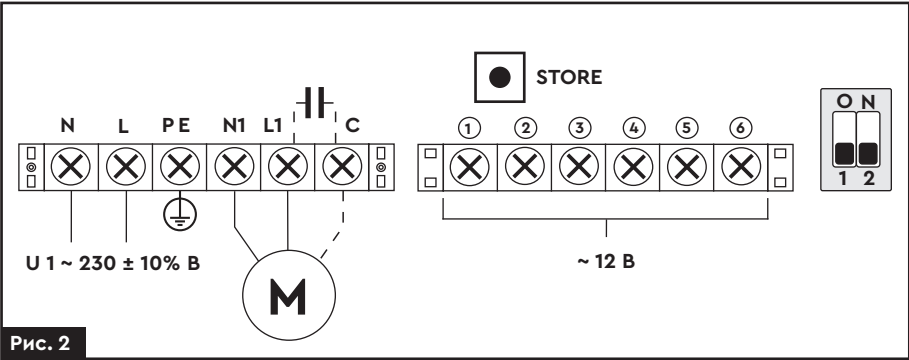


Рис. 2

L	Фазний дріт (чорний)	1	Клеми для під'єднання елементів ланцюга керування (датчики рівня рідини, поплавкові вимикачі) для водозабірною (нижнього) резервуара
N	Нульовий дріт (синій)	2	
PE	Заземлюючий дріт (жовто-зелений)	3	
N1	Електродвигун насоса	4	Клеми для під'єднання елементів ланцюга керування (датчики рівня рідини, поплавкові вимикачі, реле тиску) для накопичувального (верхнього) резервуара
L1		5	
C	Дріт пуско-допоміжного конденсатора (коричневий)	6	

6.2. Схема під'єднання до електромережі U 3 ~ 400 ± 10% В (арт. 779563, 779564)

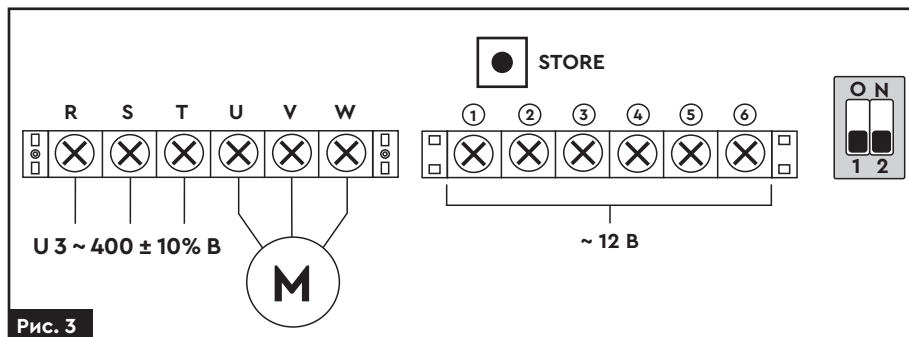


Рис. 3

R	Клеми для під'єднання фазних дротів електроживлення	1	Клеми для з'єднання елементів ланцюга керування (датчики рівня рідини, поплавкові вимикачі) для водозабірної (нижнього) резервуара
S		2	
T		3	
U	Клеми для під'єднання фазних дротів електродвигуна насоса	4	Клеми для з'єднання елементів ланцюга керування (датчики рівня рідини, поплавкові вимикачі, реле тиску) для накопичувального (верхнього) резервуара
V		5	
W		6	

6.3. Позначки на дисплеї у процесі роботи

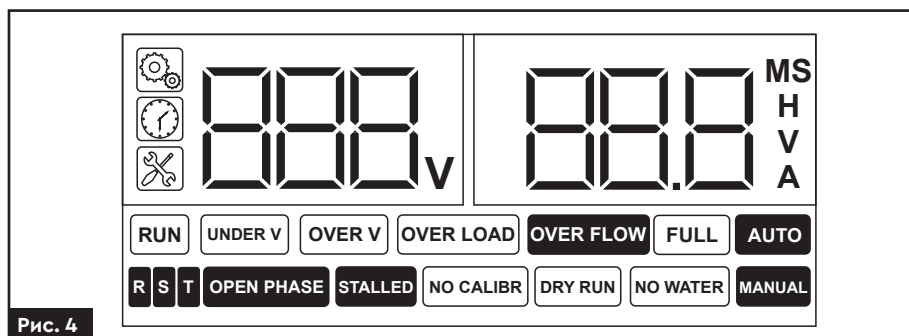


Рис. 4

Позначка	Опис
MANUAL	Ручний режим керування В цьому режимі задіяні всі функції захисту, крім функцій контролю за допомогою датчиків рівня рідини, поплавкових вимикачів або підключеного реле тиску.

Позначка	Опис
	Автоматичний режим В цьому режимі пульт керування автоматично відстежує всі налаштовані параметри, в тому числі, функції контролю за допомогою датчиків рівня рідини, поплавкових вимикачів або підключеного реле тиску.
RUN	Насос працює.
	Пульт керування знаходиться в режимі коригування налаштувань.
	Налаштування часу роботи таймерів.
	Наявність несправності в пульті керування або насосі.
NO CALIBR	Не відкалібровані параметри роботи насоса.
FULL	Досягнуто максимальний рівень рідини у накопичувальному (верхньому) резервуарі.
NO WATER	Відсутня рідина у водозабірному (нижньому) резервуарі.
	Переповнення резервуара. Рівень рідини у водозабірному (нижньому) резервуарі піднявся вище верхнього рівня.
UNDER V	Спрацював захист від роботи із зниженою напругою в мережі.
OVER V	Спрацював захист від роботи з підвищеною напругою в мережі.
OVER LOAD	Спрацював захист від роботи з перевантаженням за силою струму.
	Спрацював захист по силі струму при блокуванні ротора. Перевищена сила струму більше, ніж на 200 %. Для перезапуску вимкніть та ввімкніть живлення пульта.
DRY RUN	Спрацював захист від роботи з «сухим» ходом.
	Тільки для трифазних насосів! Немає живлення або поганий контакт. Не симетрія або порушення порядку чергування фаз.
	Тільки для трифазних насосів! Несправність фази R, S, або T.
V	Напруга, В.
M	Час, хв.
S	Час, сек.
H	Час, год.
A	Сила струму, А.

6.4. Контроль рівня рідини в накопичувальному (верхньому) резервуарі

У цьому режимі пульт здійснює контроль рівня рідини у резервуарі за допомогою датчиків рівня або поплавкового вимикача.

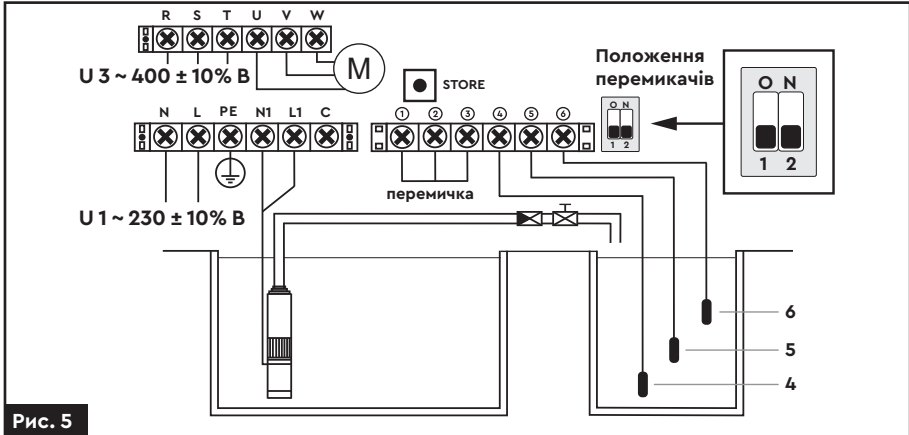


Рис. 5

Рис. 5 – Приклад під'єднання датчиків рівня

Водозабірний (нижній) резервуар

Накопичувальний (верхній) резервуар

1	Загальний датчик (common probe)	4	Загальний датчик (common probe)
2	Нижній датчик (lower probe)	5	Нижній датчик (lower probe)
3	Верхній датчик (upper probe)	6	Верхній датчик (upper probe)

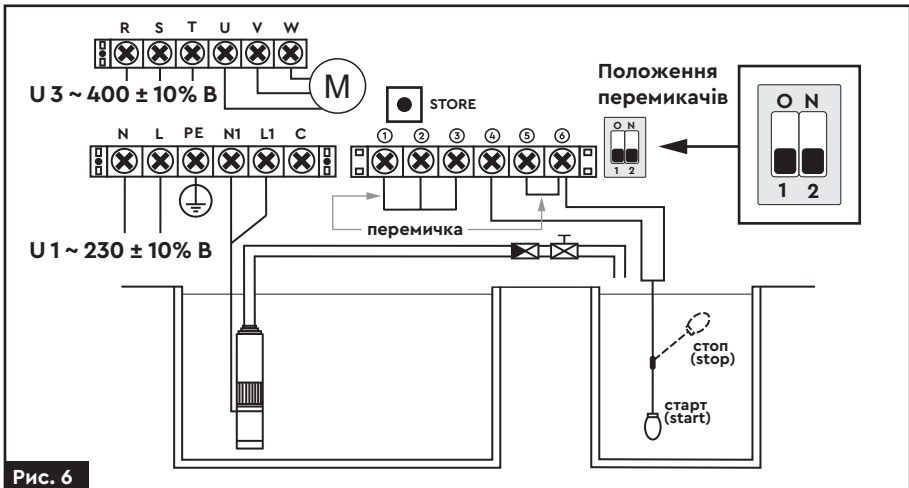


Рис. 6

Рис. 6 – Приклад під'єднання поплавкового вимикача

6.5. Контроль рівня рідини в двох резервуарах

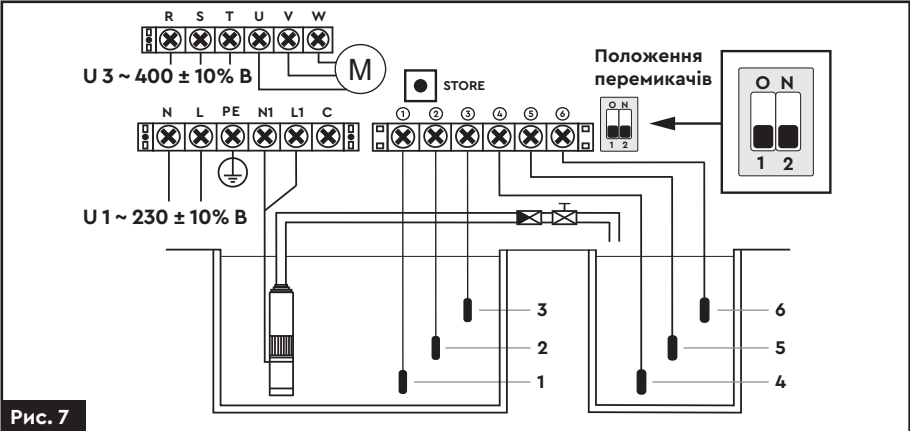


Рис. 7

Рис. 7 – Приклад під'єднання датчиків рівня (додаткові датчики не йдуть у комплекті)

Водозабірний (нижній) резервуар		Накопичувальний (верхній) резервуар	
1	Загальний датчик (common probe)	4	Загальний датчик (common probe)
2	Нижній датчик (lower probe)	5	Нижній датчик (lower probe)
3	Верхній датчик (upper probe)	6	Верхній датчик (upper probe)

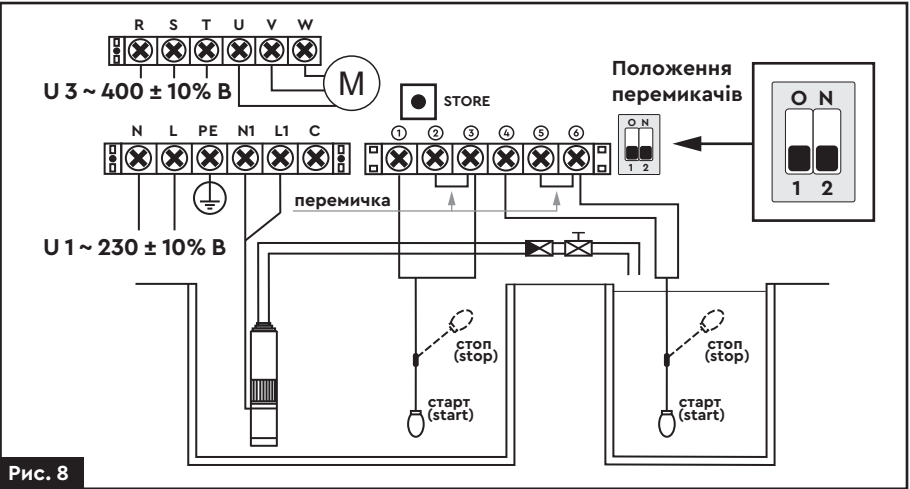


Рис. 8

Рис. 8 – Приклад під'єднання поплавкових вимикачів

6.6. Контроль рівня рідини та тиску у системі

Реле тиску подає керуючу команду з малою силою струму на ввімкнення/вимикання насоса, відповідно до встановлених значень тиску рідини в системі водопостачання.

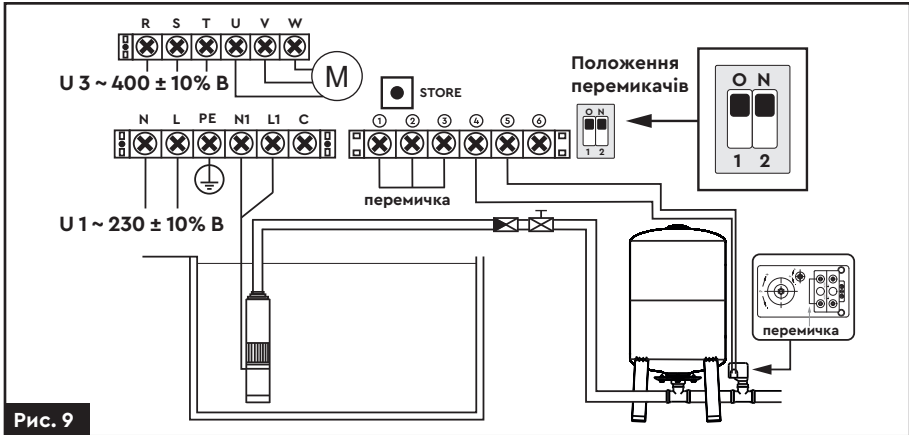


Рис. 9

Рис. 9 – Приклад під'єднання реле тиску

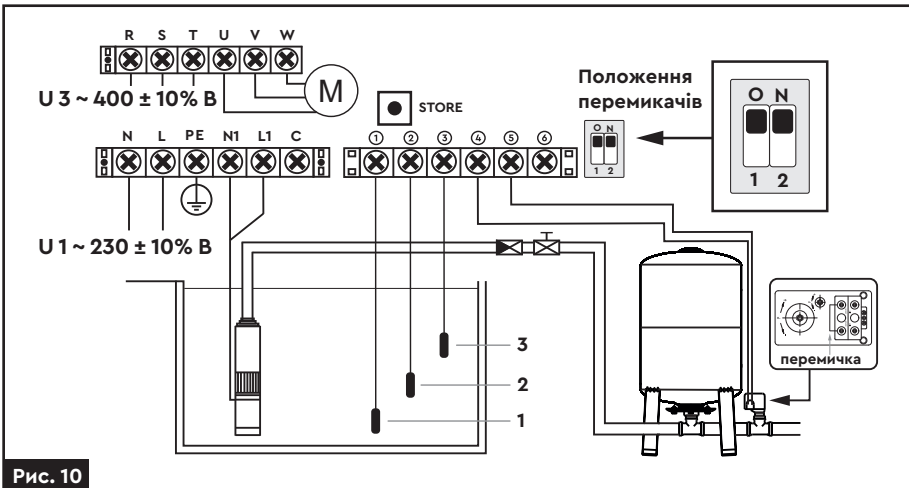


Рис. 10

Рис. 10 – Приклад під'єднання реле тиску та датчиків рівня у водозабірному резервуарі

Водозабірний (нижній) резервуар

Накопичувальний (верхній) резервуар

1	Загальний датчик (common probe)	4	Контакти на реле тиску
2	Нижній датчик (lower probe)	5	Не використовується
3	Верхній датчик (upper probe)	6	Не використовується

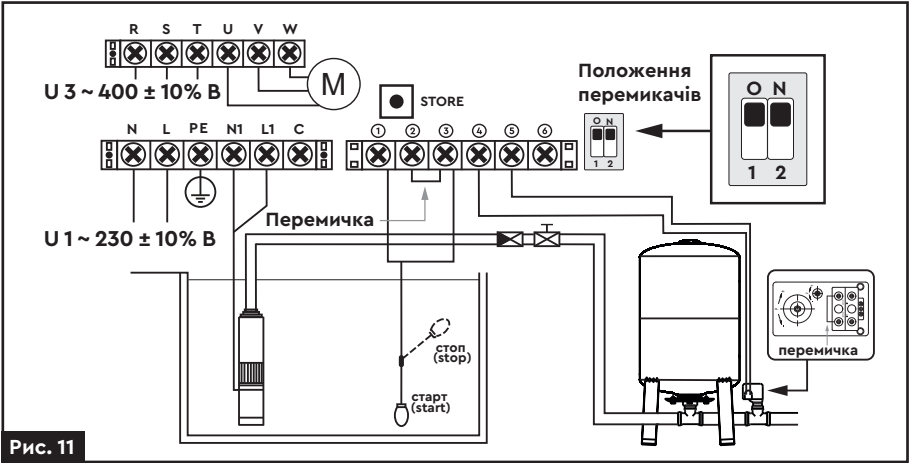


Рис. 11 – Приклад під'єднання реле тиску та поплавкового вимикача

6.7. Під'єднання у якості системи водовідведення (дренажної системи)

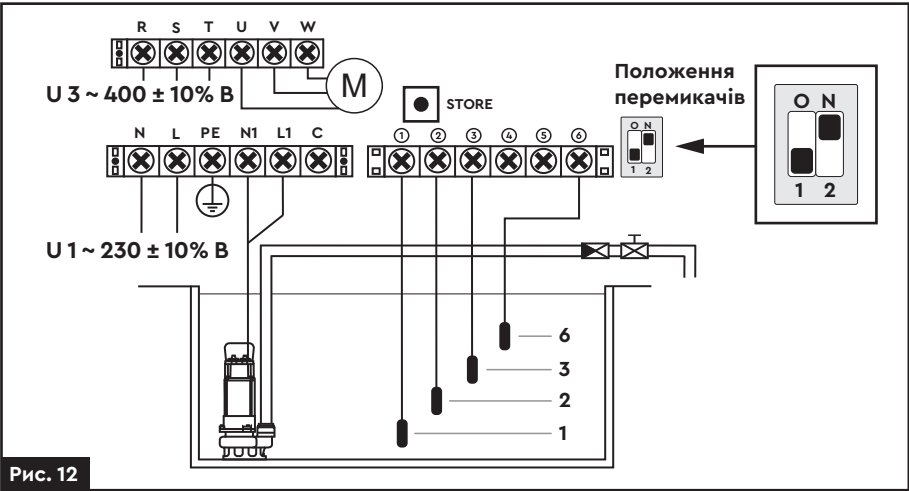


Рис. 12 – Приклад під'єднання датчиків рівня

Водозабірний (нижній) резервуар

1	Загальний датчик (common probe)	4	Не використовується
2	Нижній датчик (lower probe)	5	
3	Верхній датчик (upper probe)	6	Датчик переповнення (overflow probe)

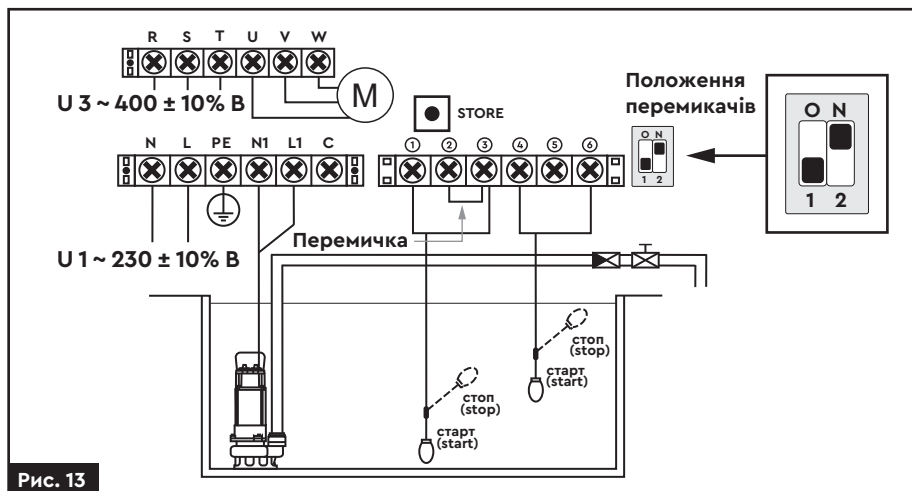


Рис. 13

Рис. 13 – Приклад під'єднання поплавкових вимикачів

7. НАЛАШТУВАННЯ ПУЛЬТА КЕРУВАННЯ

7.1. Налаштування значень контрольованих параметрів

Для досягнення максимального рівня захисту насоса, необхідно задати параметри роботи насоса.

Виконайте всі електричні підключення. Переконайтеся, що всі електричні з'єднання виконані правильно і надійно закріплені.

Переконайтеся, що встановлений Вами насос відповідає всім Вашим вимогам: правильно обрані робочі точки і правильно підібраний насос за значеннями оптимального натиску і оптимальної продуктивності.

Порядок дій:

1. Ввімкніть електроживлення. На дисплеї з'являться написи, що зазначені на **рис. 14**.
2. Для ввімкнення насоса натисніть на кнопку «**START**». На дисплеї з'являться поточні значення параметрів роботи (значення напруги, сили струму, режим роботи тощо), що зазначені на **рис. 15**.
3. Для калібрування пульта з поточним насосом, натисніть та утримуйте кнопку «**START**», поки пульт керування не видасть звуковий сигнал та на дисплеї не з'явиться зворотний відлік впродовж 8 секунд (**рис. 16**). Також калібрування пульта можна здійснити натисканням

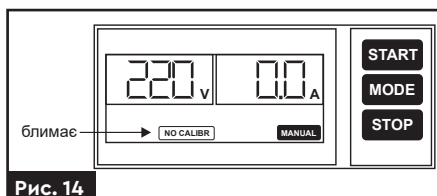


Рис. 14

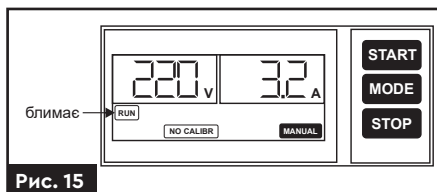


Рис. 15

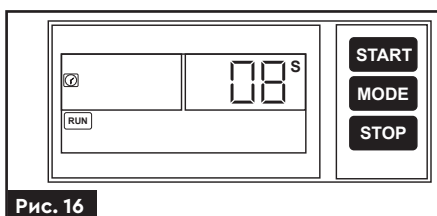


Рис. 16

кнопки «**STORE**», яка розташована під захисною кришкою пульта, над над клеммами малих струмів, для під'єднання датчиків рівня та поплавкових вимикачів (рис. 17).

- Після закінчення зворотного відліку насос вимкнеться. Пульт збереже параметри роботи насоса (силу струму, напругу у мережі). На дисплеї з'являться написи, що зазначені на рис. 18.

Пульт керування готовий до роботи.

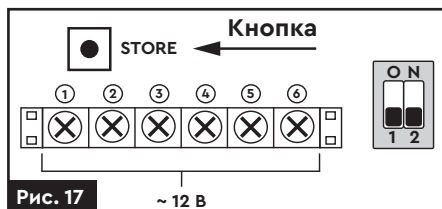


Рис. 17 ~ 12 В

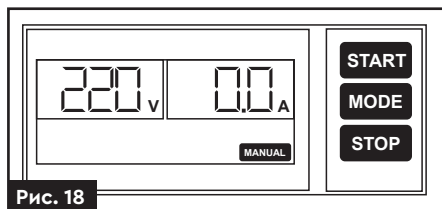


Рис. 18

7.2. Відновлення заводських налаштувань параметрів калібрування

Після заміни насоса на інший, слід змінити калібрування пульта. Для цього виконайте наступні дії.

- Натисніть кнопку «**MODE**» для ввімкнення ручного режиму. Переконайтеся, що насос не працює. На дисплеї з'являться написи, що зазначені на рис. 19.
- Натисніть та утримуйте кнопку «**STOP**», поки пульт керування не видасть звуковий сигнал. Після чого, пульт відновить заводські налаштування та з'являться написи, що зазначені на рис. 20.

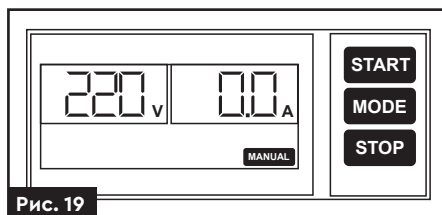


Рис. 19

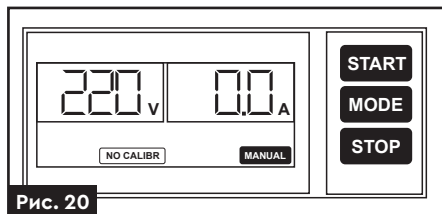


Рис. 20

7.3. Коригування параметрів налаштувань



Коригування параметрів налаштувань здійснюється тільки після калібрування пульта!

Пульт має 7 параметрів налаштувань для спрацювання функції захисту.

Для входу до меню налаштувань виконайте наступні дії:

- Ввімкніть пульт та переведіть його в ручний режим.

- Натисніть та утримуйте кнопку «**MODE**».
- Щоб змінити групу параметрів налаштувань, короткочасно натисніть на кнопку «**MODE**».
- Для зміни значень параметрів налаштувань, короткочасно натисніть кнопку «**START**» для збільшення або кнопку «**STOP**» для зменшення значень.

7.4. Опис параметрів налаштувань та рекомендовані значення

«001» – значення часу затримки до вимкнення електроживлення насоса для спрацювання функції захисту від роботи з «сухим» ходом (рис. 21)

Крок налаштувань – 1 секунда.

Рекомендований час затримки – від 8 до 10 секунд.

«002» – значення часу затримки до повторного ввімкнення електроживлення насоса після спрацювання функції захисту від роботи з «сухим» ходом (рис. 22)

Крок налаштувань – 1 хвилина.

«003» – налаштування величини (межі) сили споживаного струму для спрацювання функції захисту від роботи з «сухим» ходом (за силою струму) (рис. 23)

Крок налаштувань – 0,1 А.

При зменшенні навантаження на електродвигун насоса, зменшується значення споживаного електродвигуном струму. У режимі холостого «сухого» ходу споживаний струм має мінімальне значення (зазвичай, струм холостого ходу на 20 – 50 % менше величини номінального струму).



Ця рекомендація не стосується шнекових насосів, оскільки на цих насосах, через сили тертя при «сухому» ході, відбудеться відключення електроживлення за допомогою функцій захисту від перевищення сили струму («OVER LOAD») або через захист від блокування ротора («STALLED»).

«004» – налаштування значення сили струму, при перевищенні якої, пульт керування вимкне насос (рис. 24)

Крок налаштувань – 0,1 А.

Для визначення максимальної величини сили струму, можна виконати приблизні розрахунки за спрощеною формулою, в якій не враховується значення ККД двигуна та $\cos\phi$. Наприклад, знаючи номінальну силу струму двигуна насоса, треба помножити на коефіцієнт 2 (200 %).

Саме це отримане значення слід встановити на пульті, як граничне по перевищенню сили струму.

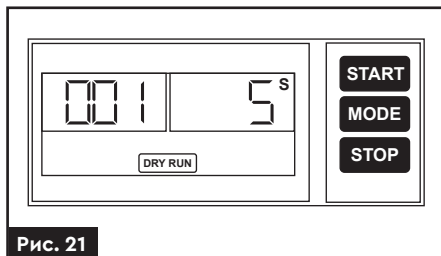


Рис. 21

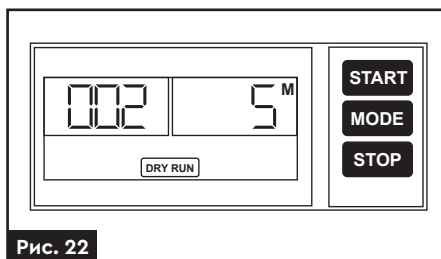


Рис. 22

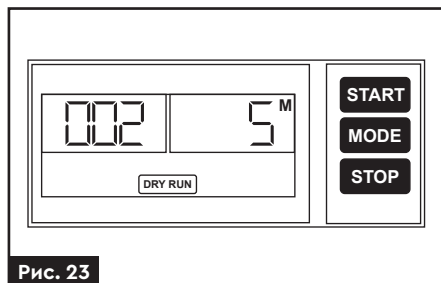


Рис. 23

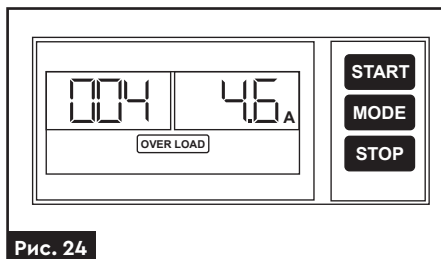


Рис. 24

«005» – налаштування значення сили струму, при перевищенні якої, пульт керування вимкне насос (рис. 25)

Крок налаштувань – 0,1 А.

При блокуванні ротора, або заклинюванні робочого колеса (шнека), відбудеться різке збільшення значення сили струму, споживаного електродвигуном. Якщо сила струму буде перевищена на 188 – 200 % від номінального значення – пульт керування вимкне насос.



Повторний автоматичний запуск насоса не відбудеться! Для запуску насоса вимкніть та ввімкніть електроживлення!

«006» – Активація режиму захисту електродвигуна від роботи із зниженою напругою вимкнення насоса при падінні напруги у електромережі (рис. 26)

Крок регулювання – 1 В.

Рекомендоване значення – на 10 – 15 % менше номінального.

Повторний пуск насоса можливий тільки після п'ятихвилинної затримки.

Правильний вибір цього параметра забезпечує захист двигуна при критичному значенні чинної напруги в електромережі (у тому числі, від нього залежить довговічність ізоляції електродвигуна, отже, і термін служби самого електродвигуна в цілому).

«007» – Активація режиму захисту електродвигуна від роботи з підвищеною напругою – вимкнення електроживлення насоса при діючому значенні напруги більше номінального

Крок регулювання – 1 В.

Рекомендоване значення – на 10 – 15 % більше номінального.

Повторний пуск насоса можливий тільки після п'ятихвилинної затримки.

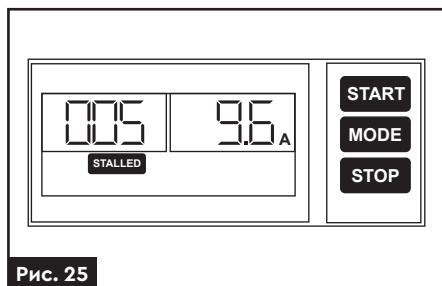


Рис. 25

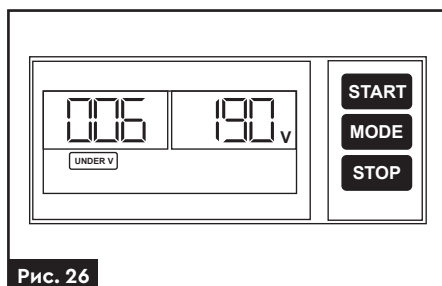


Рис. 26

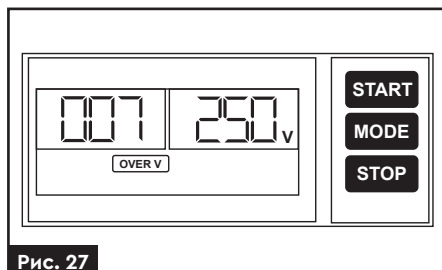


Рис. 27

Правильний вибір цього параметра забезпечує захист двигуна при критичному збільшенні значення діючої напруги в електромережі (у тому числі, від нього залежить довговічність ізоляції електродвигуна, отже, і термін служби самого електродвигуна в цілому).

7.5. Рекомендації щодо роботи пульта

- Якщо насос працює в автоматичному режимі, але потрібно примусово зупинити насос – натисніть на кнопку **«MODE»** для увімкнення ручного режиму, а потім кнопку **«STOP»** і насос зупиниться примусово.
- При роботі в автоматичному режимі, якщо електроживлення насоса було вимкнено і ввімкнено знову, то пульта знадобиться 10 секунд для відновлення працездатності. При цьому, таймер пульта керування буде знаходитися в режимі зворотного відліку.

- › Якщо пульт керування працював в ручному або автоматичному режимі, але сталося відключення електроенергії, пульт керування відновить налаштування, встановлені перед відключенням електроживлення.
- › Після того, як пульт відповідним чином встановлений, налаштований і ввімкнений, всі подальші операції виконуються автоматично – обладнання вмикається або вимикається відповідно до рівня водоспоживання, тиску в системі водопостачання та рівнями рідини в приймальному і накопичувальному резервуарах.
- › Якщо виникне небезпека «сухого» ходу насоса, перевантаження за силою струму, «об-

- риву» фази (тільки для трифазних насосів), роботи насоса зі зниженою/підвищеною напругою або по іншим аварійним ситуаціям, пульт керування негайно відключить насос. Він виконає автоматичну перевірку стану насоса або його ланцюга електроживлення, а потім, через деякий час перезапустить насос.
- › Пульт керування не перезапустить насос системи водопостачання або дренажу, доки причини або неполадки не будуть усунуті.
 - › Якщо насос піддався впливу короткого замикання або виникла будь-яка інша серйозна несправність, необхідно негайно відключити насос, звернутися до фахівців, які зможуть перевірити і усунути виявлену несправність.

8. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

- › Регулярна перевірка стану обладнання забезпечить максимальний термін служби пульта і підключеного до нього насоса.
- › Технічний огляд і обслуговування пульта повинно проводитися обслуговуючим персоналом не рідше 1 разу на 6 місяців.



Клеми залишаються під напругою навіть після того, як пульт був відключений від мережі протягом 2 хвилин!

Щоб забезпечити надійну і безаварійну роботу пульта, рекомендуємо дотримуватися проведення наступних профілактичних заходів:

- › очищення корпусу і клем приладу від пилу, бруду і сторонніх предметів;
- › перевірку якості закріплення пульта на місці його встановлення;
- › регулярну перевірку якості підключення зовнішніх електричних ланцюгів до клем;
- › стежити за тим, щоб параметри електрообладнання відповідали параметрам вхідної мережі електроживлення.

Перевірку налаштувань пульта виконуйте не рідше ніж 1 раз на рік. Точність і періодичність перевірок повинна встановлюватися споживачем або експлуатуючою організацією, в залежності від умов експлуатації.

- › Виявлені при огляді недоліки і несправності слід негайно усунути!
- › При виявленні несправності, зверніться до сервісного центру.
- › При використанні датчиків рівнів рідини необхідно періодично, але не рідше одного разу на 6 місяців, здійснюйте їх регулярний огляд, перевірку якості кріплення, а також очищення робочих поверхонь електродів від пилу, бруду, ізолюючих нальотів, шлаків і т.д. Періодичність огляду датчиків може бути виконана частіше, в залежності від складу робочої рідини і кількості в ній нерозчинних домішок.

9. МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ ТА МЕТОДИ ЇХ УСУНЕННЯ

Код аварії	Можлива причина	Методи усунення
UNDER V	Напруга електромережі нижче робочої	Дочекайтеся стабільних показників напруги або встановіть стабілізатор напруги.
		Пульт керування буде перезапускати насос, кожні 5 хвилин, доки напруга в мережі не стане в межах заданих параметрів.
OVER V	Напруга електромережі вище робочої	Дочекайтеся стабільних показників напруги або встановіть стабілізатор напруги.
		Пульт керування буде перезапускати насос, кожні 5 хвилин, до тих пір поки напруга в мережі не стане нормальним.
OVER LOAD	Перенавантаження насоса за силою струму	Пульт керування буде перезапускати насос, кожні 5 хвилин, доки напруга в мережі не стане в межах заданих параметрів.
	Заклинив робочий орган насоса (робоче колесо, шнек)/вийшов з ладу підшипник	Перевірте робочий орган (робоче колесо, шнек) насоса і підшипники електродвигуна.
NO CALIBR	Пульт не відкалібрований	Відкалібруйте пульт згідно цієї інструкції.
DRY RUN	Немає рідини в водозаборі (нижньому резервуарі)	Пульт автоматично перезапустить насос через 30 хвилин. Протягом цього часу водозабірний (нижній) резервуар повинен наповнитися водою.
OPEN PHASE	Немає з'єднання	Усуньте несправність електричної мережі.
	Обрив кабелю живлення насоса	Зверніться до сервісного центру.

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. УМОВИ ЗБЕРІГАННЯ

Зберігати в сухих, критих, добре провітрюваних приміщеннях з температурою в межах +10 – +30 °C, вологістю не більше 70 %.

Берегти від потрапляння прямих сонячних променів.
Тримати подалі від дітей!

12. ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

Гарантійний строк – **12 місяців** з дня продажу. Всі роботи по ремонту виробу повинні виконуватися тільки фахівцями авторизованого сервісного центру компанії, що надає гарантію на виріб. Гарантійний строк з дня продажу виробу покупцеві. Гарантія поширюється на всі види виробничих і конструктивних дефектів.

Умови гарантії не поширюються на пошкодження, що виникли в результаті недотримання правил експлуатації, удару або падіння, самостійного ремонту, зміни конструкції пристрою, регулювання, неправильного підключення. Інша інформація щодо умов гарантійного обслуговування зазначена в гарантійному талоні, що йде в комплекті з виробом.

13. 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:

Повна покрокова інструкція:

Інформація щодо запчастин:



14. ОСОБЛИВІ ВІДМІТКИ З БЕЗПЕКИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ВИРОБУ



Уважно ознайомтеся з даним пунктом.



Обережно! Електричний струм.



Перед використанням ознайомтеся з інструкцією.



Заземліть перед підключенням.



Знак відповідності технічним регламентам, що діють на території України.

IP

Ступінь захисту.

U ~

Номінальна напруга, В.

Гарантійний талон

Виріб		Артикул	
Серійний номер		Строк гарантії	
Торговельна організація		Дата продажу	

Адреса торговельної організації: _____

Телефон торговельної організації: _____

Печатка торговельної організації: _____

Підпис продавця: _____

Перед відправкою виробу до сервісного центру (далі – СЦ), ОБОВ'ЯЗКОВО зареєструйте Заявку на ремонт по телефону СЦ або на сайті. Товар, відправлений до СЦ без зареєстрованого номера Заявки на ремонт не приймається.

Сервісні центри:
<https://sigma.ua/servis/>



Інструкція з передачі виробу до СЦ:



Україна
Сервісний центр м. Харків
 +38 (099)-663-94-83
 +38 (067)-740-91-02
Сервісний центр м. Київ
 +38 (067)-691-16-36
Сервісний центр м. Вінниця
 +38 (050) 196 56 93
Сервісний центр м. Львів
 +38 (050) 155 75 87

З інформацією в цьому гарантійному талоні ознайомлений(на), всі умови приймаю. Зовнішній вигляд і комплектність виробу перевірів(ла). Претензій до якості та комплектації виробу не маю.

Підпис продавця: _____ Підпис покупця: _____
 П.І.Б. покупця: _____
 Контактний телефон та адреса покупця: _____

Документом, що дає право на проведення гарантійного (безкоштовного) ремонту виробу, є Гарантійний талон, що додається до виробу.

Завод-виробник дає гарантію працездатності виробу протягом усього гарантійного терміну з дня продажу виробу кінцевому споживачеві, про що робляться відповідні записи у гарантійному талоні з обов'язковим зазначенням:

- найменування виробу;
- артиклу виробу;
- серійного номеру виробу (якщо не вказано заводом-виробником, можна вказувати: «без номера»);
- дати продажу у форматі: ДД.ММ.РРРР;
- найменування торговельної організації або продавця, який відкрив упаковку, виробу, перевірів комплектність і справність, з обов'язковим зазначенням П.І.Б. продавця

і його підписом (або штампом, де вказана вся необхідна інформація про продавця);

- П.І.Б. продавця;
- адреси та контактного телефону покупця.

Гарантійний талон, не повністю або невідповідно оформлений, який містить виправлення або нерозбірливі написи, вилучається працівниками СЦ, а виріб позбавляється гарантії.

Гарантійний ремонт здійснюється авторизованими СЦ. Претензії від третіх осіб не приймаються!

УВАГА! Перед початком використання виробу уважно ознайомтесь з інструкцією з експлуатації!

Умови гарантії не передбачають профілактику, чищення, сушіння виробів. Вироби приймаються для розгляду реклаमाції, здійснення ремонту або діагностики ТІЛЬКИ В ЧИСТОМУ ВИГЛЯДІ.

Відрізний талон №1

Печатка фірми-продавця

Виріб	
Артикул	
Серійний номер	
Гарантійний строк	
Фірма-продавець	
Дата продажу	

Відрізний талон №2

Печатка фірми-продавця

Виріб	
Артикул	
Серійний номер	
Гарантійний строк	
Фірма-продавець	
Дата продажу	

ГАРАНТІЇ НЕ ПОШИРЮЮТЬСЯ НА ВИРОБИ, ЯКІ МАЮТЬ:

- » механічні пошкодження елементів управління;
- » сліди несанкціонованого розкриття та (або) ремонту;
- » сильні зовнішні або внутрішні забруднення;
- » зовнішні пошкодження корпусу або інших елементів виробу, які виникли внаслідок неправильного зберігання або транспортування;
- » пошкодження, що виникли внаслідок використання виробу не за призначенням, що є грубим порушенням вимог інструкції з експлуатації;
- » поломки, що виникли внаслідок інтенсивної і тривалої експлуатації виробу, тобто повним відпрацюванням ресурсу виробу*;
- » сліди впливу на виріб стихійних факторів (опадів, пожежі, вибуху, удару блискавки тощо);
- » сліди експлуатації виробу в агресивних хімічних середовищах і перепадів напруги в електричних мережах;
- » сліди перегріву виробу внаслідок засміченості виробу та вентиляційних каналів і отворів пилом, сміттям, брудом тощо);
- » в разі використання комплектуючих і витратних матеріалів не передбачених заводом-виробником.

НЕ ПІДЛЯГАЮТЬ ГАРАНТІЙНОМУ ОБСЛУГОВУВАННЮ РЕГЛАМЕНТНІ РОБОТИ, ПЕРЕДБАЧЕНІ ЗАВОДОМ-ВИРОБНИКОМ:

- » заміна мастила та інших експлуатаційних рідин;
- » заміна деталей і вузлів, що піддаються впливу абразивного зносу;
- » роботи, які мають циклічний (сезонний) характер. Наприклад, консервація (роботи, пов'язані з підготовкою до тривалого зберігання), заміна мастила/оливи та інших експлуатаційних рідин при переході на осінньо-зимовий період експлуатації виробу.

УВАГА! Забороняється експлуатація виробів з ознаками несправностей (сильне іскріння, нестандартні вібрації тощо). У разі виявлення ознак несправності, будь ласка, зверніться у СЦ!

Позбавляється права на гарантійне обслуговування виріб, поломка якого виникла через несвоєчасну заміну швидкозношуваних деталей або вузла (наприклад, гумової манжети, механічного ущільнення), що призвело, в свою чергу, до потрапляння рідини всередину електричної частини електродвигуна!

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ГАРАНТІЙНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ:

1. При виявленні явних ознак поломки або дефекту виробу, споживачу необхідно звернутися до СЦ по телефону або на сайті і зареєструвати Заявку на ремонт. При оформленні Заявки на ремонт вказати детальну інформацію про виявлений дефект виробу. Узгодити відправку виробу з працівником СЦ, вказати номер Заявки на ремонт у відправленні.
2. Виріб має бути доставлений у СЦ з правильно заповненим гарантійним талоном в оригінальній упаковці, з усіма інструкціями і комплектуючими. В іншому випадку, претензії на гарантійне обслуговування не розглядаються!
3. Гарантійний ремонт проводиться безкоштовно, шляхом заміни або ремонту дефектного вузла. Замінені дефектні вузли і деталі переходять у власність компанії.
4. Гарантійний строк продовжується на термін перебування виробу у СЦ.
5. При відмові в гарантійному ремонті СЦ зобов'язаний, на вимогу споживача, надати Акт технічної комісії з повним описом причини відмови. Після узгодження зі споживачем, виріб буде зібрано до початкового (але неробочого) стану і відправлено споживачу.
6. Оплата послуг з доставки і транспортування виробу від споживача у СЦ і назад, у разі гарантійного ремонту, проводиться за рахунок компанії. У разі проведення негарантійного (платного) ремонту оплата послуг з транспортування виробу проводиться за рахунок споживача!
7. Гарантійне обслуговування здійснюється в термін, що не перевищує 14 (чотирнадцяти) днів з моменту надходження виробу у СЦ. У разі виникнення, з об'єктивних причин, необхідності у перебуванні виробу на сервісному обслуговуванні понад зазначеного терміну, працівники СЦ повинні повідомити споживачу про період і причини продовження ремонтних робіт.

*Рівномірний знос деталей при відсутності на них ознак заводського браку виробництва (виготовлення, збирання) не дає права споживачу на їх заміну за гарантійними зобов'язаннями і може бути визначений лише після діагностики, проведеної у СЦ фахівцем, що має для цього відповідну кваліфікацію та інструмент.

Виробник не несе відповідальності за неправильне застосування в цілях і умовах, не передбачених для цього товару та за пошкодження або збиток, що виникли внаслідок неправильної експлуатації.

Умови зберігання вказані на упаковці чи в інструкції з експлуатації виробу.

Відрізний талон №1

Печатка СЦ

Номер наряд-замовлення	
Дата звернення	
Дата ремонту	
Майстер	
Несправність	
Підпис майстра	

Відрізний талон №2

Печатка СЦ

Номер наряд-замовлення	
Дата звернення	
Дата ремонту	
Майстер	
Несправність	
Підпис майстра	