

КЕРІВНИЦТВО З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

РУКОВОДСТВО
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ЕЛЕКТРОННІ КОНТРОЛЕРИ ТИСКУ
EPS-15MA, DPS-II-12A, DPS-II-22A

ЭЛЕКТРОННЫЕ КОНТРОЛЛЕРЫ ДАВЛЕНИЯ
EPS-15MA, DPS-II-12A, DPS-II-22A

ЗМІСТ / СОДЕРЖАНИЕ

UA

1. Загальні вказівки	3
2. Технічні дані	4
3. Комплектність	4
4. Вимоги безпеки	5
5. Будова виробу	5
6. Підготовка до роботи	7
7. Порядок роботи	9
8. Технічне обслуговування і правила зберігання	11
9. Можливі несправності та методи їх усунення	11
10. Гарантійні зобов'язання	12
Свідоцтво про прийняття та продаж	22

RU

1. Общие указания	13
2. Технические данные	14
3. Комплектность	14
4. Требования безопасности	15
5. Устройство изделия	15
6. Подготовка к работе	17
7. Порядок работы	19
8. Техническое обслуживание и правила хранения	21
9. Возможные неисправности и методы их устранения	21
10. Гарантийные обязательства	22

ШАНОВНИЙ ПОКУПЕЦЬ!

Дякуємо Вам за перевагу, що Ви віддаєте нашій продукції.

Електронні контролери тиску EPS-15MA, DPS-II-12A, DPS-II-22A, як і вся продукція торговельної марки «Насосы плюс оборудование», вироблені з використанням передових технологій та якісних матеріалів і комплектуючих, що забезпечують високу надійність виробів.

Перед монтажем і введенням в експлуатацію контролерів тиску уважно ознайомтеся з цим керівництвом.

УВАГА! Монтаж і введення в експлуатацію контролера тиску має виконувати кваліфікований персонал.

У зв'язку з постійним вдосконаленням продукції, що випускається, в конструкції окремих деталей та контролера тиску в цілому можуть бути внесені незначні зміни, не відображені у цьому керівництві з експлуатації.

1. ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ

- 1.1. Електронні контролери тиску EPS-15MA, DPS-II-12A, DPS-II-22A (далі «контролери») призначені для автоматизації систем водопостачання приватних будинків і котеджів, автоматично запускаючи (при відкритті крана) і зупиняючи (при закритті крана) електронасос. Контролери забезпечують захист електронасоса від роботи в режимі «сухого ходу» з повторним ручним або автоматичним перезапуском електронасоса.
- 1.2. Перекачувана рідина: вода або інші рідини, подібні з водою по щільності і хімічній активності.
 - Вміст механічних домішок, не більше 0,1%.
 - Максимальний розмір часток, не більше 0,2 мм.
 - Максимальна температура навколишнього середовища +40 °C.
 - Максимальна температура рідини, що перекачується, +60 °C.
- 1.3. За ступенем захисту від враження електричним струмом контролери тиску належать до класу 1 ДСТУ 3135.0.

КАТЕГОРИЧНО ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ:

- використовувати контролери при температурі навколишнього середовища нижче +1 °C;
- перекачування рідини, що містить абразивні речовини, такі як: пісок, іржа та інші, оскільки це призводить до інтенсивного зношування датчиків та зворотного клапана контролера.

2. ТЕХНІЧНІ ДАНІ

Технічні дані наведені в таблиці 1

Таблиця 1

№	Найменування показників, од. вим.	DPS-II-12A	DPS-II-22A	EPS-15MA
1	Максимально допустимий номінальний струм електронасоса, що підключається, А	10	16	10
2	Максимальна споживана потужність електронасоса, що підключається (P1), кВт	1,1	2,2	1,1
4	Максимальний робочий тиск, МПа	1,0	1,0	1,0
5	Візуальний контроль тиску	Цифровий дисплей	Цифровий дисплей	Манометр
6	Функція автоматичного перезапуску	+	+	+
7	Вимикання за відсутністю протоку	+	+	+
8	Вимикання по верхній межі тиску	+	+	+
9	Напруга електромережі, В	220 ±10%		
10	Частота електромережі, Гц	50±2%		
11	Режим роботи	Тривалий (S1)		
12	Ступінь захисту	IP65		
13	Різьба вхідного та вихідного патрубків	G1-B		

3. КОМПЛЕКТНІСТЬ

- 3.1. Контролер тиску, шт. 1;
- 3.2. Керівництво з експлуатації, прим. 1;
- 3.3. Пакування, шт. 1.

Примітка. Контролери комплектуються шнуром живлення з вилкою - для підключення до побутової електромережі та електрокабелем з розеткою - для підключення електронасоса.

4. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ МОНТАЖ, ОБСЛУГОВУВАННЯ, ДЕМОНТАЖ КОНТРОЛЕРА ТИСКУ ПІД НАПРУГОЮ.

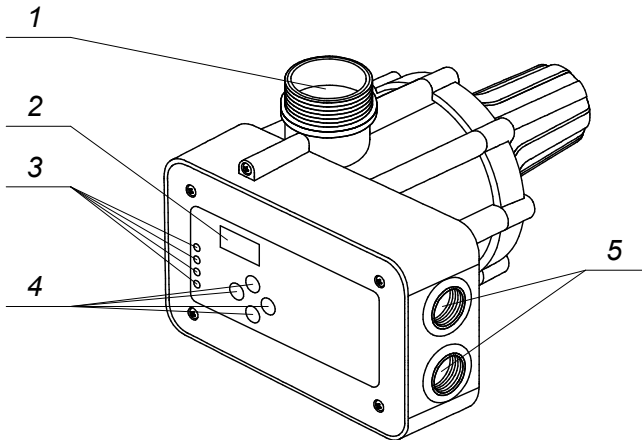
- 4.1. Електромонтажні роботи, підключення проводів до електромережі та електронасоса, заземлення повинен виконувати кваліфікований електрик з категорією не нижче третьої у суворій відповідності до «Правил технічної експлуатації електроустановок споживачів», «Правил техніки безпеки при експлуатації електроустановок споживачів» і вказівок цього керівництва.

КАТЕГОРИЧНО ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ ЕКСПЛУАТАЦІЯ КОНТРОЛЕРА ТИСКУ БЕЗ ЗАЗЕМЛЕННЯ.

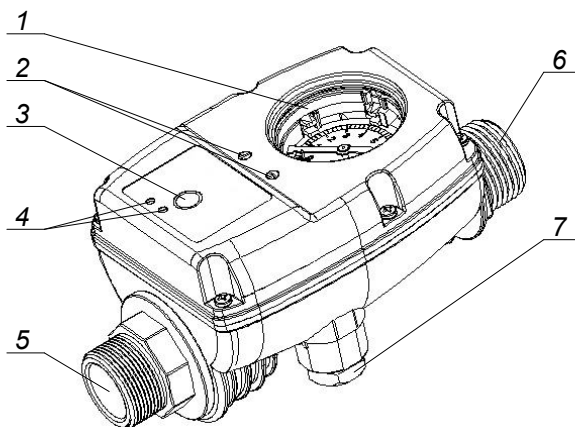
- 4.2. Рекомендується в електричне коло розетки для підключення контролера вмонтувати пристрій захисного відключення (ПЗВ), що спрацьовує на струм витоку не більше 30 мА.

УВАГА! Після зупинки електронасоса контролером вихідний трубопровід перебуває під тиском. Тому перед початком монтажно/демонтажних робіт робіт рекомендується злити воду із трубопроводу.

5. БУДОВА ВИРОБУ



Мал. 1 Загальний вигляд контролера тиску DPS-II-12A, DPS-II-22A
1 – вихідний патрубок; 2 – цифровий дисплей; 3 – світлодіодні індикатори;
4 – кнопки керування; 5 – кабельні вводи для електричного підключення



Мал. 2. Загальний вигляд контролера тиску EPS-15MA

- 1 – манометр; 2 – регулятори порогів тиску вмикання та вимикання;
3 – кнопка «ПЕРЕЗАПУСК»; 4 – світлодіодні індикатори;
5 – вхідний патрубок; 6 – вихідний патрубок; 7 – кабельні вводи

Електронний контролер тиску – автоматичний пристрій керування електронасосом, призначений для використання в установках підвищення тиску в системах водопостачання.

5.1. Гідравлічна частина контролера тиску складається з датчиків тиску і потоку, вбудованого зворотного клапана і манометра (в моделі EPS-15MA).

5.2. Електрична частина контролера тиску складається з електронної схеми з електромеханічним контактором, клем під'єднання і панелі керування.

5.3. На панелі керування контролерів DPS-II-12A, DPS-II-22A розташовані:

5.3.1. Цифровий дисплей для індикації тиску.

5.3.2. Кнопки керування:

«ПЕРЕЗАПУСК»	кнопка перезапуску контролера;
«ВВЕРХ», «ВНИЗ»	кнопки вибору параметрів;
«ВВОД»	кнопка підтвердження параметрів.

5.3.3. Світлодіодні індикатори:

«СЕТЬ»	наявність напруги;
«РЕЖИМ 1», «РЕЖИМ 2»	режим роботи;
«СТАТУС»	показує стан електронасосу.

5.4. На панелі керування контролера EPS-15MA розташовані:

5.4.1. Манометр з індикаторами верхнього та нижнього порогів тиску

5.4.2. «ПЕРЕЗАПУСК» кнопка перезапуску контролера;

5.4.3. Світлодіодні індикатори:

«СЕТЬ»	наявність напруги;
«СТАТУС»	показує стан електронасосу.

5.4.4. Регулятори порогів тиску вмикання та вимикання

6. ПІДГОТОВКА ДО РОБОТИ

Монтаж і налагодження контролера тиску виконувати у відповідності до цього керівництва з експлуатації.

6.1. Підготовка до монтажу

- Після доставки контролера тиску на місце встановлення, необхідно зняти з нього пакування, перевірити наявність експлуатаційної документації.
- Перед використанням контролера тиску рекомендовано зробити його зовнішній, візуальний огляд. Якщо контролер тиску пошкоджено, його експлуатація заборонена. В разі виявлення зовнішніх пошкоджень, зверніться до сервісної служби продавця.
- Переконайтесь, що фактичні умови використання контролера відповідають вказаним у табл. 1 характеристикам.

6.2. Монтаж

УВАГА! Монтаж контролера тиску має виконуватися при від'єднаній електромережі.

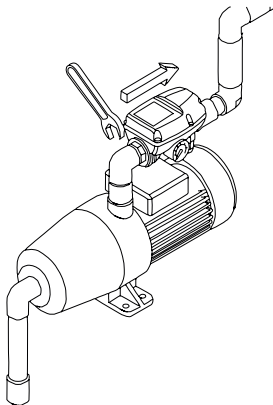
- Стрілки на корпусі контролерів вказують напрямок потоку крізь контролер.
- Контролери повинні встановлюватись вертикально таким чином, щоб стрілки на патрубках, що позначають напрямок потоку, дивилися вгору.
- В разі неможливості вертикальної установки контролер EPS-15MA може бути встановлений в горизонтальному положенні (мал. 3)
- Контролер тиску можна під'єднати безпосередньо до вихідного патрубка електронасоса.

Рекомендовані схеми установки контролерів тиску на прикладі моделі DPS-II-12A наведені на мал. 4.

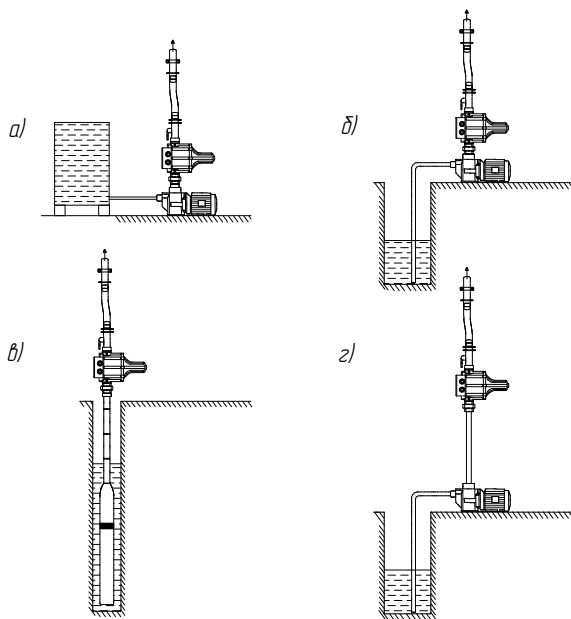
ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ ВСТАНОВЛЮВАТИ ТОЧКУ ВОДОСПОЖИВАННЯ (КРАН) МІЖ КОНТРОЛЕРОМ ТА ЕЛЕКТРОНАСОСОМ.

УВАГА! Регулювання тиску має здійснюватися професіоналом.

УВАГА! При приєднанні трубопроводів не прикладайте надмірних зусиль, щоб не пошкодити різ на патрубках контролера. Для ущільнення місць з'єднання використовуйте тefлонову стрічку.



Мал. 3 Монтаж контролера EPS-15MA



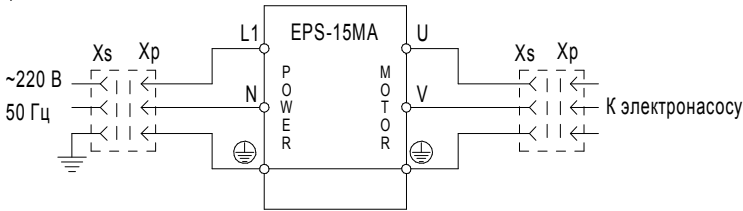
Мал.4 . Рекомендовані схеми установки контролерів тиску на прикладі моделі DPS II-12A

6.3. Електричне під'єднання:

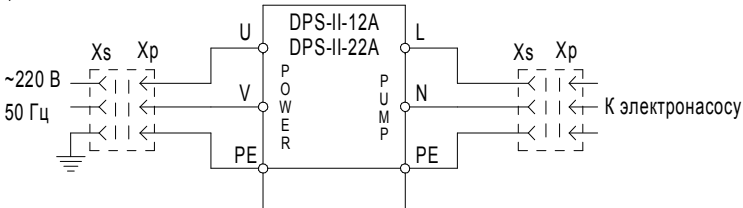
- Підключення контролера до електронасоса, електромережі та заземлення повинен виконувати кваліфікований електрик з категорією не нижче третьої у суворій відповідності до «Правил технічної експлуатації електроустановок споживачів», «Правил техніки безпеки при експлуатації електроустановок споживачів» та розділу 4 цього керівництва.
- Переконайтесь, що параметри електромережі відповідають паспортним даним електронасоса, що підключається.
- Контролер тиску підключається між електронасосом і пускозахисною апаратурою, підібраної у відповідності до ПУЕ.
- Електричне підключення контролера до електромережі й електронасоса здійснюється за схемою підключення, наведеною на мал. 5. Схема підключення також наводиться на знімній кришці або корпусі біля клем, причому контакти для підключення електронасоса маркуються надписами «PUMP» або «MOTOR».

Контролер може управляти однофазним електронасосом більшої потужності (мал. 6б) або трифазним електронасосом (мал. 6в) за допомогою додаткового контактора.

А)



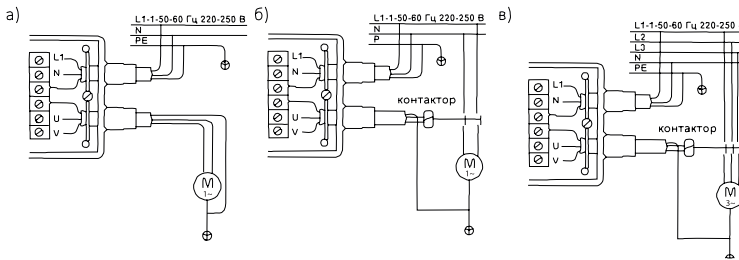
Б)



Мал. 5 Схема підключення контролерів:

а) EPS-15MA;

б) DPS-II-12A DPS-II-22A



Мал. 6 Варіанти підключення різних електронасосів до контролера

7. ПОРЯДОК РОБОТИ

7.1. Існує два режими роботи контролера:

7.1.1. РЕЖИМ 1.

Ввімкнення електронасоса відбувається, коли тиск в магістралі падає до заданого нижнього порогу (налаштовується з панелі керування). Відключення насоса відбувається через 10–15 секунд після того, як через контролер припинитися протік. Під час роботи електронасоса горить світлодіод «СТАТУС».

7.1.1.1. Для EPS-15MA режим налаштовується таким чином: перемикач режимів (розташований під кришкою) встановити в положення режиму 1 (Mode 1), потім закрити кришку і регулятором налаштувати поріг ввімкнення контролера (візуально позначений зеленим маячком на манометрі).

7.1.1.2. Для DPS-II-12A, DPS-II-22A режим налаштовується таким чином: натиснути

кнопку «ВВОД», на дисплеї з'явиться «DE1», потім знову натиснути «ВВОД», на дисплеї з'явиться «L0.0». Цей параметр показує поріг тиску ввімкнення. налаштовується кнопками «ВВЕРХ» і «ВНИЗ».

7.1.2. РЕЖИМ 2.

Ввімкнення електронасоса відбувається, коли тиск в магістралі падає до заданого нижнього порогу (налаштовується з панелі керування). Вимкнення електронасоса відбувається по досягненні заданого верхнього порогу тиску в магістралі (налаштовується з панелі керування).

Під час роботи електронасоса горить світлодіод «СТАТУС».

7.1.2.1. Для EPS-15MA режим налаштовується таким чином: перемикач режимів (розташований під кришкою) встановити в положення режиму 2 (Mode 2), потім закрити кришку і регулятором налаштувати поріг ввімкнення і поріг вимикання реле (візуально позначені зеленим і червоним маячками відповідно). Мінімальна різниця між значеннями тиску ввімкнення і вимкнення становить 1 бар.

7.1.2.2. Для DPS-II-12A, DPS-II-22A режим налаштовується таким чином: натиснути кнопку «ВВОД», на дисплеї з'явиться «DE1», кнопками «ВВЕРХ» і «ВНИЗ» вибрати режим «DE2». Знову натиснути «ВВОД», на дисплеї з'явиться «L0.0». Цей параметр показує поріг тиску ввімкнення. Налаштовується кнопками «ВВЕРХ» і «ВНИЗ». Натиснути «ВВОД» ще раз. На дисплеї з'явиться «H0.0» Цей параметр показує поріг тиску вимикання. Налаштовується кнопками «ВВЕРХ» і «ВНИЗ». Мінімальна різниця між значеннями тиску вмикання й вимикання становить 0,3 бар.

Максимальне значення тиску вимикання має бути встановлене на 0,5 бар нижче, ніж максимальний тиск, який створює електронасос в точці підключення контролера.

7.2. Далі контролер буде працювати в автоматичному режимі: при відкритті хоча б одного з кранів тиск в магістралі поступово почне падати, поки не досягне налаштованого нижнього порогу тиску, контролер запустить електронасос, забезпечуючи водою всіх водоспоживачів на магістралі. В РЕЖИМІ 1 після закриття всіх кранів магістралі водоспоживання припиниться, а електронасос продовжуватиме працювати 10–30 сек., внаслідок чого тиск в магістралі буде підвищуватися, поки не досягне максимального значення, забезпечуваного електронасосом. При цьому протік води через контролер припиниться, спрацює датчик протоку, контролер вимкне електронасос до наступного відкриття крана. В РЕЖИМІ 2, при частковому закритті кранів, якщо продуктивність електронасоса перевищуватиме споживання, тиск в магістралі буде рости. Коли тиск досягне заданого тиску вимикання, електронасос відключиться.

7.3. У разі «сухого ходу» (відсутності або недостатньої кількості води у вхідному трубопроводі) контролер відключає електронасос і блокує його подальшу роботу, при цьому світлодіодний індикатор «СТАТУС» починає блимати. Щоб розблокувати роботу контролера після появи води у вхідному трубопроводі, необхідно натиснути кнопку «ПЕРЕЗАПУСК».

7.4. Також контролери мають функцію автоматичного перезапуску після спрацювання захисту від «сухого ходу». Спроби перезапуску здійснюються за такими алгоритмами:

7.4.1. EPS-15MA

Після 30 секунд роботи електронасоса без води контролер його вимикає і переходить в режим очікування (світлодіод «СТАТУС» мигає).

1-я спроба перезапуску відбувається через 30 с;

2-я спроба – через 1 годину;

Наступні спроби повторюються кожен годину.

7.4.2. DPS-II-12A, DPS-II-22A

Після 30 секунд роботи електронасоса без води контролер його вимикає і переходить в режим очікування (світлодіод «СТАТУС» мигає).

1-я спроба перезапуску відбудеться через 8 с;

2-я спроба – через 30 с;

3-я спроба – через 1 годину;

Наступні спроби повторюються кожен годину.

8. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА ПРАВИЛА ЗБЕРІГАННЯ

8.1. Для забезпечення довготривалої нормальної експлуатації контролера тиску необхідно ретельно дотримуватися вимог, викладених в цьому керівництві.

8.2. У випадку тривалої бездіяльності, а також у зимовий період контролер тиску необхідно зняти з установки, промити, просушити та зберігати в сухому приміщенні за температури від -10°C до $+50^{\circ}\text{C}$.

9. МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ Й МЕТОДИ ЇХ УСУНЕННЯ

Таблиця 2

№	Можлива несправність	Імовірна причина	Метод усунення
1.	Електронасос не подає воду, електродвигун не працює, світлодіод «СЕТЬ» не горить	Відсутність напруги в електромережі	Перевірити напругу в електромережі, справність вилки й розетки.
		Несправний контролер тиску.	Звернутися до сервісного центру.
2.	Електронасос не працює, світлодіод «СТАТУС» горить	Ушкоджено електродвигун, конденсатор.	Звернутися до сервісного центру.
		Неправильне електричне підключення електродвигуна або контролера тиску.	Виконати підключення згідно зі схемою, наведеною в керівництві.
3.	Електронасос працює, але не подає воду, після чого спрацьовує захист від «сухого ходу», блимає світлодіод «СТАТУС»	Робоче колесо насоса заблоковане стороннім предметом.	Розблокувати колесо.
		Потраплення повітря у вхідний трубопровід.	Перевірити герметичність з'єднань на всмоктувальному трубопроводі.
		Засмічено сітчастий фільтр зворотного (донного) клапана.	Очистити сітчастий фільтр зворотного клапана.
		Висота всмоктування більше, ніж передбачено для цього електронасоса.	Зменшити висоту всмоктування.
4.	Підвищений шум в системі	Зношено робоче колесо електронасоса.	Звернутися до сервісного центру.
		Низька напруга в електромережі.	Перевірити напругу в електромережі.
		Потраплення повітря у всмоктувальний трубопровід.	Перевірити герметичність з'єднань на всмоктувальному трубопроводі. Переконаватися, що зворотний клапан занурений не менше, ніж на 0,5 м.
		Неправильна настройка тиску вмикання електронасоса.	Виконати налаштування тиску включення електронасоса згідно з керівництвом.
		Неправильно обраний електронасос.	Обрати електронасос із більш високим значенням напору.

5.	Підвищений шум в електронасосі	Витік води більше ніж 1,2 л/хв.	Усунути витік.
		Заблокована кнопка ручного перезапуску «ПЕРЕЗАПУСК».	Натиснути кнопку ручного перезапуску «ПЕРЕЗАПУСК» декілька разів.
		Вийшла з ладу електронна плата контролера тиску.	Звернутися до сервісного центру.
6	Електронасос запускається при закритих кранах або вентилях системи водопостачання	Негерметичність магістралі.	Усунути негерметичність з'єднань.

10. ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

10.1. Підприємство гарантує:

- нормальну роботу контролера тиску впродовж 12 місяців від дня продажу;
- надійну та сталу роботу контролера тиску в робочому інтервалі характеристик, за умови дотримання споживачем правил транспортування, зберігання, монтажу й експлуатації.

10.2. Протягом гарантійного строку підприємство зобов'язується безоплатно замінити або відремонтувати контролер тиску, що вийшов з ладу, за винятком випадків, коли дефекти й поломки відбулися з вини споживача.

10.3. Контролер тиску знімається з гарантійного обслуговування у випадках:

- недотримання правил монтажу, догляду й обслуговування під час експлуатації;
- недбалого зберігання та транспортування, як покупцем, так і торгуючою організацією;
- самостійного розбирання контролера тиску або обслуговування поза гарантійною майстернею;
- відсутності в талонах на технічне обслуговування й гарантійний ремонт штампа магазину з відміткою дати продажу.

10.4. За неправильність вибору контролера тиску підприємство–виробник відповідальності не несе.

10.5 Гарантія не передбачає відшкодування матеріального збитку або травм, пов'язаних з експлуатацією контролерів тиску.

УВАГА! Гарантії не поширюються на несправності, що виникли внаслідок неправильної установки контролера тиску, несправностей в електромережі, роботи контролера тиску без води та через замерзання води.

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Благодарим Вас за предпочтение, которое Вы отдаете нашей продукции.

Электронные контроллеры давления EPS-15MA, DPS-II-12A, DPS-II-22A, как и вся продукция торговой марки «Насосы плюс оборудование», выполнены с использованием передовых технологий и качественных материалов и комплектующих, которые обеспечивают высокую надежность изделий.

Перед монтажом и вводом в эксплуатацию контроллеров давления внимательно изучите данное руководство.

ВНИМАНИЕ! Монтаж и ввод в эксплуатацию контроллера давления должен выполнять квалифицированный персонал.

В связи с постоянным совершенствованием выпускаемой продукции в конструкции отдельных деталей и контроллера давления в целом могут быть внесены незначительные изменения, не отраженные в настоящем руководстве по эксплуатации.

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- 1.1. Электронные контроллеры давления серии EPS15MA, DPS-II-12A, DPS-II-22A (далее «контроллеры») предназначены автоматизации систем водоснабжения частных домов и коттеджей, автоматически запуская (при открытии крана) и останавливая (при закрытии крана) электронасос. Контроллеры обеспечивают защиту электронасоса от работы в режиме «сухого хода» с повторным ручным или автоматическим перезапуском электронасоса.
- 1.2. Перекачиваемая жидкость: вода или другие жидкости, сходные с водой по плотности и химической активности.
 - Содержание механических примесей, не более 0,1%.
 - Максимальный размер частиц, не более 0,2 мм.
 - Максимальная температура окружающей среды +40°C.
 - Максимальная температура перекачиваемой жидкости +60°C.
- 1.3. По степени защиты от поражения электрическим током контроллеры давления относятся к классу 1 ДСТУ 3135.0.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- использование контроллера при температуре окружающей среды ниже +1°C;
- перекачивание жидкости, содержащей абразивные вещества, такие как песок, ржавчину и прочие, так как это причиняет интенсивный износ датчиков и обратного клапана контроллера.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Технические данные приведены в таблице 1

Таблица 1

№	Наименование показателей, ед. измер.	DPS-II-12A	DPS-II-22A	EPS-15MA
1	Максимально допустимый номинальный ток подключаемого электронасоса, А	10	16	10
2	Максимальная мощность подключаемого электронасоса, кВт	1,1	2,2	1,1
4	Максимальное рабочее давление, МПа	1,0	1,0	1,0
5	Визуальный контроль давления	Цифровой дисплей	Цифровой дисплей	Манометр
6	Функция автоматического перезапуска	+	+	+
7	Выключение по отсутствию протока	+	+	+
8	Выключение по верхнему пределу давления	+	+	+
9	Напряжение электросети, В	220 ±10%		
10	Частота электросети, Гц	50±2%		
11	Режим работы	Продолжительный (S1)		
12	Степень защиты	IP65		
13	Резьба входного и выходного патрубков	G1-B		

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

- 3.1. Контроллер давления, шт. 1;
- 3.2. Руководство по эксплуатации, экз. 1;
- 3.3. Упаковка, шт. 1.

Примечание. Контроллеры комплектуются шнуром питания с вилкой - для подключения к бытовой электросети и электрокабелем с розеткой - для подключения электронасоса.

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

ЗАПРЕЩАЕТСЯ МОНТАЖ, ОБСЛУЖИВАНИЕ, ДЕМОНТАЖ КОНТРОЛЛЕРА ДАВЛЕНИЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ.

- 4.1. Электромонтажные работы, подключение проводов к электросети и электронасосу, заземление должен выполнять квалифицированный электрик в строгом соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» и указаниями настоящего руководства.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОНТРОЛЛЕРА ДАВЛЕНИЯ БЕЗ ЗАЗЕМЛЕНИЯ.

- 4.2. Рекомендуется в электрическую цепь розетки для подключения контроллера вмонтировать устройство защитного отключения (УЗО), срабатывающее на ток утечки не более 30мА.

ВНИМАНИЕ! После остановки электронасоса контроллером выходной трубопровод находится под давлением. Поэтому перед началом монтажно/демонтажных работ рекомендуется слить воду с трубопровода.

5. УСТРОЙСТВО ИЗДЕЛИЯ

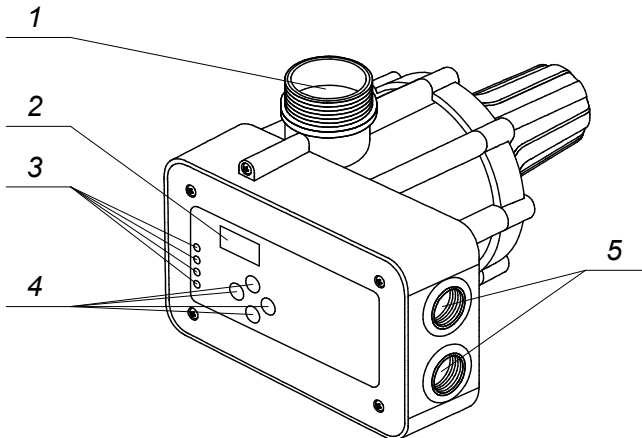


Рис. 1 Общий вид контроллеров давления DPS-II-12A, DPS-II-22A

- 1 – выходной патрубок; 2 – цифровой дисплей; 3 – светодиодные индикаторы;
4 – кнопки управления; 5 – кабельные вводы для электрического подключения

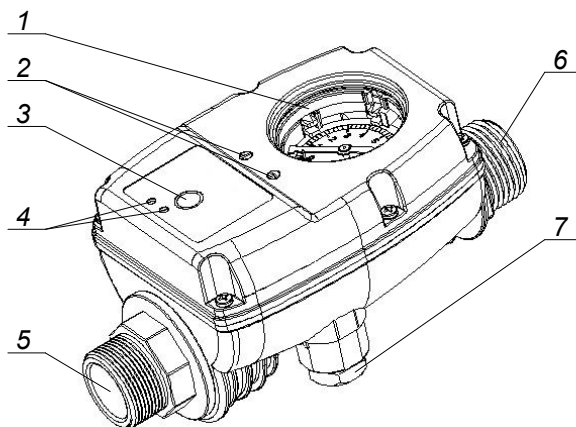


Рис. 2 Общий вид контроллера давления EPS-15MA

- 1 – манометр; 2 – регуляторы пределов давления включения и отключения;
3 – кнопка «ПЕРЕЗАПУСК»; 4 – светодиодные индикаторы;
5 – входной патрубок; 6 – выходной патрубок; 7 – кабельные вводы

Электронный контроллер давления – автоматическое устройство управления электронасосом, предназначенное для использования в установках повышения давления в системах водоснабжения.

5.1. Гидравлическая часть контроллера давления состоит из датчиков давления и протока, встроенного обратного клапана и манометра (в модели EPS-15MA).

5.2. Электрическая часть контроллера давления состоит из электронной схемы с электромеханическим контактором, клемм подсоединения и панели управления.

5.3. На панели управления контроллеров DPS-II-12A, DPS-II-22A расположены:

5.3.1. Цифровой дисплей для индикации давления.

5.3.2. Кнопки управления:

«ПЕРЕЗАПУСК»	кнопка перезапуска контроллера;
«ВВЕРХ», «ВНИЗ»	кнопки выбора параметров;
«ВВОД»	кнопка подтверждения параметров.

5.3.3. Светодиодные индикаторы:

«СЕТЬ»	наличие напряжения;
«РЕЖИМ 1», «РЕЖИМ 2»	режим работы;
«СТАТУС»	указывает состояние электронасоса.

5.4. На панели управления контроллера EPS-15MA расположены:

5.4.1. Манометр с индикаторами нижнего и верхнего пределов давления

5.4.2. «ПЕРЕЗАПУСК» кнопка перезапуска контроллера

5.4.3. Световые индикаторы:

«СЕТЬ»	наличие напряжения;
«СТАТУС»	указывает состояние электронасоса.

5.4.4. Регуляторы верхнего и нижнего пределов давления

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Монтаж и наладку контроллера давления производить в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации.

6.1. Подготовка к монтажу

- После доставки контроллера давления на место установки, необходимо освободить его от упаковки, проверить наличие эксплуатационной документации.
- Перед использованием контроллера давления рекомендуется произвести его внешний, визуальный осмотр. Если контроллер давления поврежден, его эксплуатация запрещена. В случае обнаружения внешних повреждений, обратитесь в сервисную службу продавца.
- Убедитесь, что фактические условия использования контроллера соответствуют указанным в табл.1 характеристикам.

6.2. Монтаж

ВНИМАНИЕ! Монтаж контроллера давления должен выполняться при отсоединённой электрической сети.

- Стрелки на корпусе контроллеров указывают направление потока через контроллер.
- Контроллеры должны монтироваться в вертикальном положении, чтобы стрелки на патрубках, означающие направление потока, смотрели вверх.
- Если невозможна вертикальная установка, контроллер может быть смонтирован в горизонтальном положении (рис. 3)
- Контроллер давления можно подсоединять непосредственно к выходному патрубку электронасоса.

Рекомендуемые схемы установки контроллеров давления на примере модели EPS-16 приведены на рис.4.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ УСТАНОВЛИВАТЬ ТОЧКУ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ (КРАН) МЕЖДУ КОНТРОЛЛЕРОМ И НАСОСОМ.

ВНИМАНИЕ! При присоединении трубопроводов не прикладывайте чрезмерных усилий, чтобы не повредить резьбу на патрубках контроллера. Для уплотнения мест соединения используйте тефлоновую ленту.

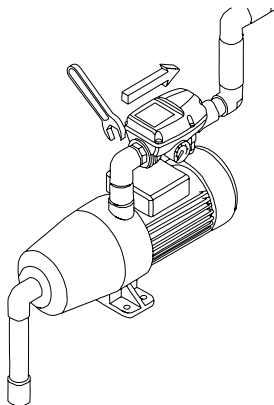


Рис. 3 Монтаж контроллера EPS-15MA

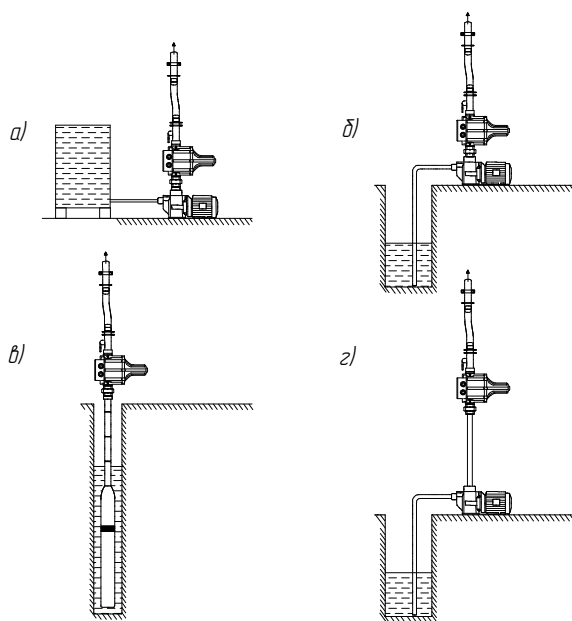


Рис.4 Рекомендуемые схемы установки контроллеров давления на примере модели DPS-II-12A

6.3. Электрическое подключение:

- Подключение контроллера к электронасосу, электросети и заземление должен выполнять квалифицированный электрик с категорией не ниже третьей в строгом соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» и раздела 4 настоящего руководства.
- Удостоверьтесь, что параметры электросети соответствуют паспортным данным подключаемого электронасоса.
- Контроллер давления подключается между электронасосом и пускозащитной аппаратурой, подобранной в соответствии с ПУЭ.
- Электрическое подключение контроллера к электросети и электронасосу осуществляется по схеме подключения, приведенной на рис.5. Схема подключения также приводится на съемной крышке или корпусе возле клемм, причем контакты для подключения электронасоса маркируются надписями «PUMP» или «MOTOR».
- Контроллер может управлять однофазным электронасосом большей мощности (рис.6б) или трехфазным электронасосом (рис.10в) через дополнительный контактор.

Рис. 6. Варианты подключения разных электронасосов к контроллеру

7.1. Существует два режима работы контроллера:

Включение электронасоса происходит, когда давление в магистрали падает до заданного нижнего предела (настраивается с панели управления). Отключение насоса происходит через 10–15 секунд после того, как через контроллер прекратиться проток и в системе водоснабжения установится максимальное давление.

7.1.1.1. Для EPS-15MA режим настраивается следующим образом: переключатель режимов (расположен под крышкой) установить в положение режима 1 (Mode 1), затем закрыть крышку и регулятором настроить предел включения реле (визуально обозначен зеленым маячком на манометре).

7.1.1.2. Для DPS-II-12A, DPS-II-22A режим настраивается следующим образом: нажать кнопку «ВВОД», на дисплее появится «DE1», затем снова нажать «ВВОД», на дисплее появится «L0.0». Этот параметр показывает порог давления включения. Настраивается кнопками «ВВЕРХ» и «ВНИЗ».

7.1.2. РЕЖИМ 2.

Включение электронасоса происходит, когда давление в магистрали падает до заданного нижнего предела (настраивается с панели управления). Отключение насоса происходит по достижении заданного верхнего предела давления в магистрали (настраивается с панели управления).

Во время работы электронасоса горит светодиод «СТАТУС».

7.1.2.1. Для EPS–15MA режим настраивается следующим образом: переключатель режимов (расположен под крышкой) установить в положение режима 2 (Mode 2), затем закрыть крышку и регулятором настроить предел включения и предел выключения реле (визуально обозначены зеленым и красным маячками соответственно). Минимальная разница между значениями давления включения и отключения составляет 1 бар

7.1.2.2. Для DPS–II–12A, DPS–II–22A режим настраивается следующим образом: нажать кнопку «ВВОД», на дисплее появится «DE1», кнопками «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» выбрать режим «DE2». Снова нажать «ВВОД», на дисплее появится «L0.0». Этот параметр показывает порог давления включения. Настраивается кнопками «ВВЕРХ» и «ВНИЗ». Нажать «ВВОД» еще раз, на дисплее появится «H0.0» Этот параметр показывает порог давления выключения. Настраивается кнопками «ВВЕРХ» и «ВНИЗ». Минимальная разница между значениями давления включения и отключения составляет 0,3 бар

Максимальное значение давление выключения должно быть настроено на 0,5 бар ниже, чем максимальное давление, которое создает насос в точке подключения контроллера.

7.2. Далее контроллер будет работать в автоматическом режиме: при открытии хотя бы одного из кранов давление в магистрали постепенно начнет падать, пока не достигнет давления срабатывания датчика давления, контроллер запустит электронасос, обеспечивая водой всех водопотребителей на магистрали. В РЕЖИМЕ 1 после закрытия всех кранов магистрали водопотребление прекратится, а электронасос будет продолжать работать 10–30 сек., вследствие чего давление в магистрали будет повышаться, пока не достигнет максимального значения, обеспечиваемого электронасосом. При этом проток воды через контроллер прекратится, сработает датчик протока, контроллер выключит электронасос до следующего открытия крана. В РЕЖИМЕ 2 при частичном закрытии кранов, если производительность электронасоса будет превышать потребление, давление в магистрали будет расти. Когда давление достигнет заданного давления выключения, электронасос отключится.

7.3. В случае «сухого хода» (отсутствия или недостаточного количества воды во всасывающем трубопроводе) контроллер отключает электронасос и блокирует его дальнейшую работу, при этом светодиодный индикатор «СТАТУС» начинает мигать. Чтобы разблокировать работу контроллера после появления воды во всасывающем трубопроводе, необходимо нажать кнопку «ПЕРЕЗАПУСК».

7.4. Также контроллеры имеют функцию автоматического перезапуска после срабатывания защиты от «сухого хода». Попытки перезапуска осуществляются по следующим алгоритмам:

7.4.1. EPS–15MA

После 30 секунд работы насоса без воды контроллер его отключает и переходит в режим ожидания (светодиод «СТАТУС» мигает).

1–я попытка перезапуска происходит через 30 с;

2–я попытка – через 1 час;

Последующие попытки повторяются каждый час.

7.4.2. DPS-II-12A, DPS-II-22A

После 30 секунд работы насоса без воды контроллер его отключает и переходит в режим ожидания (светодиод «СТАТУС» мигает).

1-я попытка перезапуска происходит через 8 с;

2-я попытка – через 30 с;

3-я попытка – через 1 час;

Последующие попытки повторяются каждый час.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

8.1. Для обеспечения длительной нормальной эксплуатации контроллера давления необходимо строго соблюдать требования, изложенные в настоящем руководстве.

8.2. В случае продолжительного бездействия, а также в зимний период, контроллер давления необходимо снять с установки, промыть, просушить и хранить в сухом помещении при температуре от -10°C до $+50^{\circ}\text{C}$.

9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 2

№	Возможная неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
1.	Электронасос не подает воду, двигатель не работает, светодиод «СЕТЬ» не горит	Отсутствие напряжения в электросети	Проверить напряжение в электросети, исправность вилки и розетки.
		Неисправен контролер давления	Обратиться в сервисный центр
2.	Электронасос не работает, светодиод «СТАТУС» горит	Поврежден электродвигатель, конденсатор	Обратиться в сервисный центр
		Неправильное электрическое подключение двигателя или контроллера давления	Выполнить подключение согласно схеме, приведенной в руководстве
3.	Электронасос работает, но не подает воду, после чего срабатывает защита от «сухого хода», мигает светодиод «СТАТУС»	Рабочее колесо электронасоса заблокировано посторонним предметом	Разблокировать колесо
		Попадание воздуха во всасывающий трубопровод.	Проверить герметичность соединений на всасывающем трубопроводе.
		Засорен сетчатый фильтр обратного (донного) клапана	Очистить сетчатый фильтр обратного клапана
		Высота всасывания больше, чем предусмотрено для данного электронасоса	Уменьшить высоту всасывания
4.	Электронасос не создает требуемого давления, после чего срабатывает защита от «сухого хода», мигает светодиод «СТАТУС»	Изношено рабочее колесо электронасоса	Обратиться в сервисный центр
		Низкое напряжение в электросети	Проверить напряжение в электросети
		Попадание воздуха во всасывающий трубопровод	Проверить герметичность соединений на всасывающем трубопроводе. Убедиться, что обратный клапан погружен в воду не менее, чем на 0,5м.
		Неправильная настройка давления включения электронасоса	Выполнить настройку давления включения электронасоса согласно руководства
5.	Контроллер работает в режиме 1, электронасос работает не отключаясь,	Неправильно подобран электронасос	Подобрать электронасос с более высоким значением напора
		Утечка воды более чем 1,2 л/мин	Устранить утечки
		Заблокирована кнопка ручного перезапуска «ПЕРЕЗАПУСК»	Нажать кнопку ручного перезапуска «ПЕРЕЗАПУСК» несколько раз
		Вышла из строя электронная плата контроллера давления	Обратиться в сервисный центр

6	Електронасос запускається при закритих кранах або вентильх системи водоснабження	Негерметичність магістралі	Устранити негерметичність з'єдинень
---	--	----------------------------	-------------------------------------

10. ГАРАНТИЙНІ ОБЯЗАННОСТІ

10.1. Підприємство гарантує:

- нормальну роботу контролера тиску в течение 12 місяців з дня продажу;
- надійну і стійку роботу контролера тиску в робочому інтервалі характеристик, при умові дотримання споживачем правил транспортування, зберігання, монтажу і експлуатації.

10.2. В течение гарантійного строку підприємство зобов'язується безкоштовно замінити або відремонтувати вийшлий з ладу контролер тиску за виключенням випадків, коли дефекти і поломки виникли по вині споживача.

10.3. Контролер тиску знімається з гарантійного обслуговування в наступних випадках:

- невиконання правил монтажу, догляду і обслуговування в час експлуатації;
- небрежного зберігання і транспортування, як покупцем, так і торгівельною організацією;
- самостійної розбирання контролера тиску або обслуговування поза гарантійною майстерською;
- відсутності в талонах на технічне обслуговування і гарантійний ремонт штампа магазину з відміткою дати продажу.

10.4. За неправильність вибору контролера тиску підприємство – виробник несе відповідальність.

10.5 Гарантія не передбачає відшкодування матеріального збитку або травм, пов'язаних з експлуатацією контролерів тиску.

Внимание! Гарантії не поширюються на несправності, виникливі з-за неправильної установки контролера тиску, несправностей в електричній мережі, роботи контролера тиску без води і з-за замерзання води.

СВІДОЦТВО ПРО ПРИЙНЯТТЯ ТА ПРОДАЖ

Електронний контролер тиску _____ серійний номер _____
Відповідає ДСТУ ІЕС 60335-1:2004; ДСТУ ІЕС 61000-3-2:2004; ДСТУ ІЕС 61000-3-3:2004.

Дата випуску вказана в партійному і серійному номерах електронасосу: дві перші цифри – рік, дві наступні – місяць.

Представник ВТК _____

М.П. _____

Продано _____

(найменування підприємства торгівлі)

Дата продажу _____

КОРІНЕЦЬ ТАЛОНА № 1
на технічне обслуговування

(назва сервісного центру, штамп)		
Виконавець (прізвище, ім'я, по батькові)		
Випучений « ____ » _____ 201__ г.		
 плос. оворудованіє		
61161, Харків, вул. Якіра, 75 Талон №1		
на технічне обслуговування електронного контролеру тиску		
МОД. _____ № _____		
Продана (адреса та назва організації)		
« ____ » _____ 201__ г., штамп магазину _____ (підпис продавця)		
Виконані роботи		

Виконавець (прізвище, ім'я, по батькові)		
Власник (підпис)		
(назва та адреса сервісного центру)		
М.П. _____ (посада та підпис керівника сервісного центру)		



КОРІНЕЦЬ ТАЛОНА №2
на гарантійний ремонт

(назва сервісного центру, штамп)		
Виконавець (прізвище, ім'я, по батькові)		
Випучений « ____ » _____ 201__ г.		
 плос. оворудованіє		
61161, Харків, вул. Якіра, 75 Талон №2		
на гарантійний ремонт електронного контролеру тиску		
МОД. _____ № _____		
Продана (адреса та назва організації)		
« ____ » _____ 201__ г., штамп магазину _____ (підпис продавця)		
Виконані роботи		

Виконавець (прізвище, ім'я, по батькові)		
Власник (підпис)		
(назва та адреса сервісного центру)		
М.П. _____ (посада та підпис керівника сервісного центру)		



КОРІНЕЦЬ ТАЛОНА №3
на гарантійний ремонт

(назва сервісного центру, штамп)		
Виконавець (прізвище, ім'я, по батькові)		
Випучений « ____ » _____ 201__ г.		
 плос. оворудованіє		
61161, Харків, вул. Якіра, 75 Талон №3		
на гарантійний ремонт електронного контролеру тиску		
МОД. _____ № _____		
Продана (адреса та назва організації)		
« ____ » _____ 201__ г., штамп магазину _____ (підпис продавця)		
Виконані роботи		

Виконавець (прізвище, ім'я, по батькові)		
Власник (підпис)		
(назва та адреса сервісного центру)		
М.П. _____ (посада та підпис керівника сервісного центру)		

[illegible]

АДРЕСИ СЕРВІСНИХ ЦЕНТРІВ

місто	адреса	телефон
Волинський регіон		
м. Луцьк	«Новий ринок», 9 ряд, 12 конт.	+38 (050) 870-30-27, +38 (098) 742-37-37
Вінницький регіон		
м. Вінниця	вул. Тяжیلівський тупик, 1-6	+38 (067) 432-39-25 +38 (067) 432-41-16 +38 (067) 433-73-39
	вул. Некрасова, 119/7	+38 (0432) 55-73-10, +38 (067) 402-52-47
Дніпропетровський регіон		
м. Дніпропетровськ	вул. Набережна Заводська, 1-6	+38 (056) 788-66-37, +38 (067) 914-67-14
	вул. Чкалова, 21	+38 (056) 744-04-82
м. Дніпро-дзержинськ	Бульвар будівників, 19, Центральний лівобережний ринок «Пасаж», м-н №25	+38 (067) 730-68-05
	Бульвар будівників, 29, оф. «Скважини плюс»	+38 (096) 506-57-25
м. Кривий Ріг	вул. Урицького, 4а/1	+38 (056) 442-80-37 (067) 723-04-38
	вул. Димитрова, 45	+38 (056) 401-11-91, 401-17-58
	вул. Рязанова, 11 маг. Еврострой	+38 (0564) 92-97-28
Донецький регіон		
м. Донецьк	вул. Руданського, 38	+38 (062) 389-61-50, +38 (050) 367-46-04
м. Слов'янськ	вул. Карла Маркса, 59, ТК «Слов'янський бульвар» павільйон 9	+38 (050) 97-502-97, +38 (067) 69-722-06
м. Маріуполь	вул. Морських десантників, 17/4	+38(0629) 56-07-44 +38(097) 974 42 67
Закарпатський регіон		
м. Мукачеве	вул. Кооперативна, 46	+ 38 (03131) 373-37, + 38 (097) 342-35-51, + 38 (099) 797-44-30
Запорізький регіон		
м. Дніпрорудне	вул. Степна, 4	+38 (06175) 665-45, +38 (067) 284-39-01
м. Запоріжжя	вул. Красна, 21, оф. 7	+38 (061) 212-73-80, +38 (067) 523-50-29
м. Бердянськ	вул. Комунарів, 75А	+38 (050) 597-10-19
Івано-Франківський регіон		
м. Івано-Франківськ	вул. Набережна, 28	+38 (0342) 50-01-42
Київський регіон, Житомирський регіон		
м. Київ	вул. Дегтярівська, 25а	+38 (044) 501-21-02
м. Біла Церква	вул. Надрічна, 58а	+38 (04463) 52-966
Кримський регіон		
м. Сімферополь	вул. Заліська, 41	+38 (0652) 54-16-86, 44-26-24
м. Севастополь	вул. Феодосійська, 2г	+38 (050) 221-15-28, (0692) 93-02-52
м. Керч	вул. Мирошника, 55	+38 (099) 959-08-86
Луганський регіон		
м. Луганськ	вул. Котельникова, 14	+38 (0642) 53-00-21, +38 (050) 613-11-12

місто	адреса	телефон
м. Северодонецьк	пр. Гвардійський, 10Б	+38 (06452) 294-10, 294-11
м. Красний луч	Мікрорайон 4, буд. 7	+38 (06432) 261-72, +38 (0650) 604-11-30
м. Лисичанськ	вул. Генерала Потапенко, 244	+38 (06451) 7-20-02
Львівський регіон		
м. Львів	вул. Зелена, 1496	+38 (0322) 45-89-27, 43-03-28
Одеський регіон		
м. Одеса	вул. Боровського (Промислова), 33	+38 (048) 716-89-31, 716-89-32
м. Ізмаїл	вул. Болградська, 75	+38 (098) 647-25-51
Полтавський регіон		
м. Полтава	вул. Червонофлотська, 15	+38 (0532) 69-36-26
	вул. Сenna, 49	+38 (0532) 61-00-81
м. Кременчук	с. Садки, вул. Котовського, 46	+38 (067) 147-67-76
	вул. Октябрська, 47	+38 (093) 763-81-34
Рівненський регіон		
м. Корець	с. Гвоздев, вул. Перемоги, 2Г (маг. «Зоря»)	+38 (098) 953-50-37
Сумський регіон		
м. Суми	вул. Топольняська, 23 А	+38 (06451) 7-20-02
м. Шостка	пров. Шевченка, 2	+38 (05449) 212-17
Тернопільський регіон		
м. Тернопіль	вул. Полеська, 12	+38 (096) 041-41-42
Харківський регіон		
м. Балаклея	пр. Котовського, 4	+38 (066) 188-22-61, (068) 31-33-806
м. Куп'янськ	вул. Дзержинського, 56	+38 (057) 425-39-65
м. Ізюм	вул. Київська, 11-о	+38 (05743) 287-59, +38 (050) 566-74-55
м. Комсомольський	вул. Цюлковського, 21	+38 (05747) 540-41, +38 (066) 222-79-20
м. Красноград	вул. Шевченка, 101	+38 (050) 572 28 16 +38(057) 755-04-83; +38(095)312-65-81; +38(097)619-90-97
м. Харків	вул. Елени Стасовой, ТЦ Барабашово, магазин № 25	+38 (067) 770-37-68
Херсонський регіон, Миколаївський регіон		
м. Херсон	вул. Некрасова, 2	+38 (0552) 41-43-15
м. Нова Каховка	вул. Паризької Комуні, 55	+38 (050) 673-44-17 +38 (067) 299-17-60
м. Миколаїв	вул. Чкалова, 7 а	+38 (053) 033-85-55
Хмельницький регіон		
м. Хмельницький	пер. Іподромний, 2	+38 (068) 206-13-12, +38 (095) 003-98-94
	вул. Гагаріна, 35	+38 (096) 620-01-84
Черкаський регіон, Кіровоградський регіон		
м. Черкаси	вул. Дахновська, 50/15	+38 (0472) 37-03-57 +38 (067) 447-84-28
м. Кіровоград	вул. Бєляєва, 12	+38 (0522) 56-52-10
Чернігівський регіон		
м. Чернігів	вул. Старобілоуська, 73	+38 (0462) 61-49-89
Чернівецький регіон		
м. Чернівці	вул. Головна, 246	+38 (050) 952-53-67; +38 (068) 042-53-65

Насосы®
плюс оборудование

Україна, 61161, м. Харків, вул. Якіра, 75

Телефони : +38(057) 738-76-38
 +38(057) 738-76-08

Факс: +38(057) 738-75-95

www.waterpump.com.ua