



КЕРІВНИЦТВО З ТЕХНІЧНОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ КОНТРОЛЕРА ТИСКУ



МОДЕЛЬ

EPS-16A

ШАНОВНИЙ ПОКУПЕЦЬ!

Ми висловлюємо Вам подяку за вибір продукції **ТМ «NOWA»**.

Продукція ТМ «NOWA» виготовлена за сучасними технологіями, що забезпечує її надійну роботу протягом досить тривалого часу за умови дотримання правил експлуатації та заходів безпеки.

Дана продукція виготовлена на замовлення ТОВ «ПРОМИСЛОВА КОМПАНІЯ «ДТЗ»», 49000, Україна, м. Дніпро, вул. Надії Алексеєнко, 100, приміщення 1, т.: (056) 374-89-37.

Продукція продається фізичним та юридичним особам у місцях роздрібної та оптової торгівлі за цінами, вказаними продавцем, відповідно до чинного законодавства

Автоматичний електронний контролер тиску **ТМ «NOWA» EPS-16A** за своєю конструкцією та експлуатаційними характеристиками відповідають вимогам нормативних документів України, а саме:

ДСТУ EN 55014-1:2016; ДСТУ EN 55014-2:2017; технічним регламентам: електромагнітної сумісності обладнання, постанова КМУ №1077 від 16.12.2015р

Дане керівництво містить усю інформацію про продукцію, яка необхідна для її правильного використання, обслуговування та регулювання, а також необхідні заходи безпеки під час експлуатації.

Дбайливо зберігайте це керівництво і звертайтеся до нього у разі виникнення питань стосовно експлуатації, зберігання та транспортування виробу. У разі зміни власника продукції передайте дане керівництво новому власнику.

У разі виникнення будь-яких претензій до продукції або необхідності отримання додаткової інформації, а також проведення технічного обслуговування та ремонту, підприємством, яке приймає претензії, є ТОВ «ПРОМИСЛОВА КОМПАНІЯ «ДТЗ»», 49000, Україна, м. Дніпро, вул. Надії Алексеєнко, 100, приміщення 1, т.: (056) 374-89-37. Додаткову інформацію стосовно сервісного обслуговування Ви можете отримати за телефоном 056-374-89-38.

Постачальник ТОВ «ПРОМИСЛОВА КОМПАНІЯ «ДТЗ»», 49000, Україна, м. Дніпро, вул. Надії Алексеєнко, 100, приміщення 1, т.: (056) 374-89-37.

Виробник «Тайжоу Пайк Трейд Ко., ЛТД», розташований за адресою Рум 303, №9 Білдінг, Інтайм Хонгжі стріт, Джіджанг, Тайчжоу, Чжецзян, КНР.

Виробник не несе відповідальність за збиток та можливі пошкодження, які заподіяні внаслідок неправильного поводження з виробом або використання виробу не за призначенням.

Водночас необхідно розуміти, що керівництво не в змозі передбачити абсолютно всі ситуації, які можуть мати місце під час застосування продукції.

Продукція ТМ «NOWA» постійно вдосконалюється і, у зв'язку з цим, можливі зміни, які не порушують основні принципи управління, як у зовнішньому вигляді, конструкції, комплектації та оснащенні виробу, так і у змісті даного керівництва без повідомлення споживачів. Усі можливі зміни спрямовані тільки на покращення та модернізацію виробу.

1. ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС

Автоматичний електронний контролер тиску **ТМ «NOWA» EPS-16A** (далі «контролер», «контролери») призначені для автоматичного увімкнення та вимкнення електричних насосів в системах водопостачання і зрошування. Контролери призначені для використання спільно з електричними насосами різних конструкцій, в тому числі і в складі автоматичних насосних станцій, для перекачування чистої холодної води зі свердловин, колодязів, басейнів, водосховищ та інших відкритих джерел; для підвищення тиску в побутових магістральних водопроводах та водопровідних системах.

Контролер не призначений для використання під час перекачування мінеральної та морської води, хімічно активних, агресивних та легкозаймистих рідин та розчинів. Вода, яка перекачується через контролери, не повинна містити у собі абразивні частинки або довговолоконні включення, розмір неабразивних частинок не повинен перевищувати 0,2 мм. Загальний вміст механічних домішок у воді не повинен перевищувати 20 г/м³. Вода не повинна мати високий ступінь мінералізації – не більше ніж 1500 г/м³ в сухому залишку; показник кислотності (рН) в діапазоні від 6,5 до 9,5; вміст хлоридів не більше ніж 350 г/м³; сірководню – не більше ніж 1,5 г/м³. Робочий діапазон температур води, яка перекачується – в межах від +4 °С до +60 °С. Якщо контролер використовувався під час перекачування рідини, після якої в системі можуть виникнути відкладення забруднень, наприклад, води з відкритого природного водоймища, відразу після закінчення перекачування необхідно промити систему чистою водою.

Конструкція контролерів забезпечує автоматичне увімкнення за встановленим значенням нижньої межі тиску в мережі водопостачання, автоматичне вимкнення електричного двигуна насоса у випадку припинення руху води через контролер, а також захист насоса від роботи без води (так званого «сухого ходу») з подальшим автоматичним або ручним увімкненням.

Контролер призначений для управління насосами, у яких в якості електричного приводу використовуються асинхронні однофазні електричні двигуни змінного струму з напругою живлення 220 В і частотою 50 Гц, безперервним режимом роботи S1 за температури навколишнього середовища не вище ніж +60 °С. Контролер живиться, також як і насос, від мережі однофазного змінного струму напругою 220 В і частотою 50 Гц.

За ступенем захисту від ураження електричним струмом контролери тиску належать до класу 1 у відповідності до ДСТУ 3135.0-95.

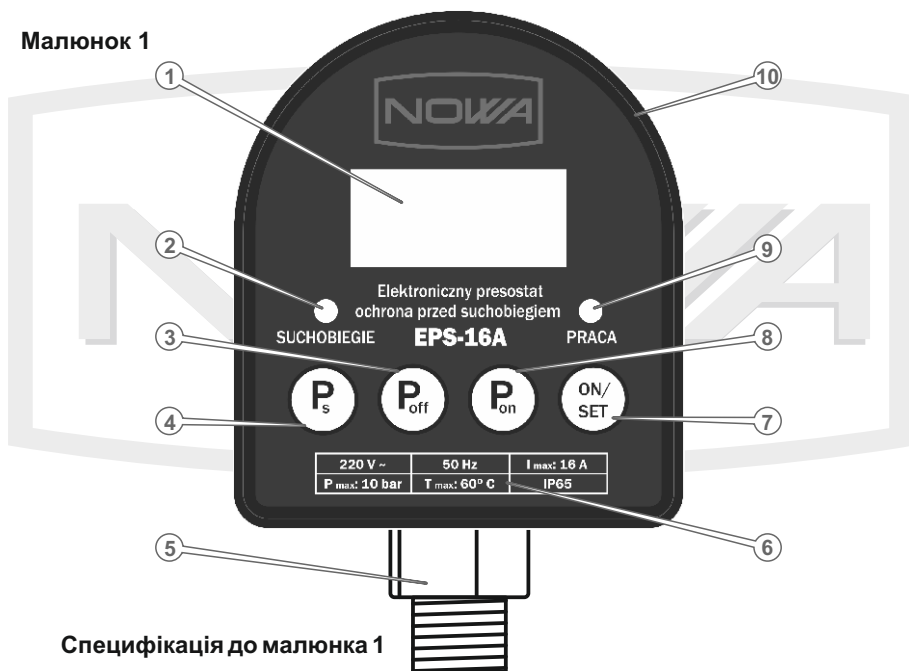
Контролер встановлюється в будь-якому місці напірного трубопроводу між вихідним патрубком насоса і першим споживачем води. Установка може здійснюватися, як на горизонтальній, так і на вертикальній ділянці трубопроводу,

Під час відкриття споживачем крана тиск в трубопроводі падає, і коли тиск стає меншим або дорівнює 1,5 атм., контролер вмикає електричний двигун насоса. Насос починає качати воду, і тиск в трубопроводі підіймається. Максимально можливий тиск в трубопроводі при цьому відповідає максимальному тиску насоса.

Доки є рух води через контролер, насос буде працювати в постійному режимі. Вимкнення насоса буде здійснено контролером автоматично через 7–15 секунд затримки після того, як всі крани в вихідному трубопроводі будуть закриті і рух води через контролер повністю припиниться. Також в контролері передбачений захист насоса від роботи без води (так званий «сухий хід»). Якщо при насосі, що працює, тиск на виході насоса буде менше або дорівнюватиме 0,5 атм, контролер від'єднає електроживлення електричного двигуна насоса.

Конструктивно автоматичний електронний контролер тиску функціонально являє собою реле тиску в складі гідравлічної частини реле тиску складається з датчика тиску та манометра, електрична частина реле тиску складається з електронної плати з електромеханічним контактором, панелі керування на якій розташовані цифровий дисплей для зображення поточного значення тиску, кнопок керування.

Малюнок 1



Специфікація до малюнка 1

1. Цифровий дисплей.
2. Індикатор світлодіодний «Холостий хід» (захист від «Сухого ходу»).
3. Кнопка «тиск Вимкнено».
4. Кнопка «тиск Холостий хід».
5. Вхідний патрубок реле.
6. Таблиця технічних даних.
7. Кнопка «Увімкнення/Збереження».
8. Кнопка «тиск Увімкнено».
9. Індикатор світлодіодний «Робота».
10. Корпус контролера.

2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1. Контролер в зборі.
2. Керівництво з експлуатації.
3. Упаковка.

Завод-виробник залишає за собою право вносити у зовнішній вигляд, конструкцію і комплект поставки виробу незначні зміни, які не впливають на роботу.

3. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблиця 1

МОДЕЛЬ	EPS-16A
Напруга, В	220
Частота струму, Гц	50
Обмеження по потужності, Вт	1100
Максимальний струм, А	16
Тиск запуску, МПа	0,01–0,99
Тиск зупинки, МПа	0,02–1,00
Тиск захисту від «Холостого хода», МПа	0,0–0,14
Ступінь захисту	IP65
Кабель живлення тип (довжина)	3x1 мм ² (1,5 м)
Діаметр вхідного і вихідного патрубків	G1-B
Функція автоматичного перезапуску	+
Розміри упаковки, мм	203x101x101
Вага нетто, кг	0,5
Вага брутто, кг	0,7

4. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ

4.1. Важлива інформація з безпеки

Конструкція контролера забезпечує безпечну та надійну роботу за умови застосування контролера за призначенням та дотримання всіх правил і норм експлуатації та технічного обслуговування, викладених в Керівництві.

Контролер – це агрегат підвищеної небезпеки, який працює під високим тиском, підключений до мережі електроживлення змінного струму з небезпечною напругою, тому дотримання всіх правил і вимог безпеки під час монтажу та експлуатації контролера є вкрай обов'язковим.

Електромонтажні роботи повинен виконувати кваліфікований електрик у чіткій відповідності до «Правил технічної експлуатації електроустановок споживача» та «Правил техніки безпеки при експлуатації електроустановок споживачів».

Усю відповідальність за будь-які пошкодження, поломки і травми, які виникли з причин недотримання загальних та спеціальних вимог безпеки або через порушення умов і правил експлуатації контролера, несе споживач.

4.2. Безпека експлуатації

- Перш ніж почати використовувати контролер, уважно ознайомтеся з вимогами щодо техніки безпеки та попередженнями, які викладені в даному Керівництві.
- Забороняється виконувати будь-які дії з контролером в стані алкогольного, токсичного, наркотичного або медикаментозного сп'яніння.
- За жодних обставин не використовуйте контролер способом або в цілях, не передбачених Керівництвом.
- Під час використання контролера в складі насосних станцій, мереж водопостачання та інших гідротехнічних систем необхідно також керуватися правилами безпеки для цих систем.
- Забороняються самовільне переобладнання, зміна конструкції або модернізація контролера. Застосування вузлів та деталей інших виробників може змінити характеристики, знизити надійність роботи і викликати поломку контролера.
- Монтаж, вбудовування та під'єднання контролера до складу гідротехнічних агрегатів та мереж повинен виконувати фахівець відповідної кваліфікації.
- Контролер повинен розміщуватися в такому місці, яке забезпечує безпеку його роботи та виключає можливість його затоплення.
- Встановлення та спосіб кріплення контролера повинні вимикати силовий вплив на нього з боку трубопроводів або інших елементів системи.
- Забороняється здійснювати монтаж або обслуговування контролера, якщо до нього під'єднано електроживлення. Необхідно вжити всіх заходів для уникнення можливості випадкового або самовільного під'єднання електроживлення.
- Контролер повинен бути заземлений або через розетку із заземлювальним контактом, або за допомогою спеціального заземлювача відповідно до загальних правил безпеки для електричних установок.
- Контролер повинен бути під'єднаним до мережі електроживлення або оснащеним автоматичними запобіжниками відповідної потужності, або через спеціальні пристрої захисту від перевантаження та від короткого замикання.

- Перш ніж здійснити під'єднання, перевірте відповідність напруги в мережі електроживлення, яка вказана в даному Керівництві.
- Під'єднання контролера повинно здійснюватися за допомогою електрокабелів з відповідним перетином проводів, відповідно до потужності керованого контролером електроустаткування.
- Всі трубопроводи, стики, вентилі, крани, клапани та інші елементи гідроарматури, які використовуються під час під'єднання контролера, повинні бути справні і відповідати технічним параметрам контролера.
- Забороняється експлуатувати контролер в умовах та способом, відмінним від зазначених в даному Керівництві. Заборонено експлуатувати контролер у разі наявності в безпосередній близькості агресивних, вогнебезпечних або вибухонебезпечних речовин.
- Перш ніж здійснити вмикання, необхідно переконатися в тому, що в контролері або в системі трубопроводів відсутні сторонні предмети та виключена можливість потраплення їх до гідросистеми у процесі роботи.
- Перш ніж здійснити вмикання, необхідно перевірити стан запірної гідроарматури і фільтра на всмоктувальній лінії. У разі використання гнучких шлангів – переконатися у відсутності на них перегинів, заломів, тріщин, пробоїн.
- Забороняється допускати в процесі експлуатації перегрівання контролера або під'єднаних до нього трубопроводів вище за температури +40 °С.
- Під час експлуатації контролера при негативних температурах навколишнього середовища необхідно забезпечити осушення всієї гідросистеми відразу після закінчення перекачки.
- Необхідно негайно від'єднати контролер від електроживлення у разі появи характерного запаху горілої ізоляції або диму, у випадку виникнення сильної вібрації насоса, виявлення протікання води та інших несправностей.
- забороняється самостійно виконувати заміну шнура електроживлення. У разі пошкодження шнура живлення (тип Y) зверніться до сервісного центру.

Дане Керівництво не в змозі врахувати всі випадки, які можуть виникнути в реальних умовах експлуатації контролера. Тому під час роботи виробу слід керуватися здоровим глуздом, дотримуватися граничної уваги й акуратності.

5. ЕКСПЛУАТАЦІЯ

Контролер може експлуатуватися з усіма типами насосів, параметри яких відповідають технічним характеристикам контролера, в тому числі у складі насосних станцій та комбінованих систем водопостачання. Контролер має можливість індивідуального налаштування зогляду на умови експлуатації системи водопостачання. Підготовка і регулювання перед можуть виконуватися, як монтажем так і під час експлуатації.

Порядок встановлення контролера:

1. Дістаньте контролер з упаковки, видаліть тимчасові заглушки з патрубків, огляньте на предмет відсутності механічних пошкоджень.
2. Встановіть контролер у гідросистему, забезпечивши герметичність з'єднань.

Під час приєднання трубопроводів до контролера необхідно уникати великих зусиль, щоб не пошкодити різьбу на патрубку контролера. Встановлення та спосіб кріплення контролера повинні виключати силовий вплив на нього з боку трубопроводів або інших елементів системи.

Забезпечення повної герметичності на трубопроводах місті під'єднання контролера є одним з основних умов експлуатації реле тиску з насосом. Для нормальної роботи контролера необхідно також, щоб вхідний трубопровід насоса був обладнаний зворотним клапаном.

Контролер встановлюється в будь-якому місці напірного трубопроводу між вихідним патрубком насоса і першим споживачем води. Встановлення контролера може здійснюватися, як на горизонтальній, так і на вертикальній ділянці трубопроводу. Можливе встановлення контролера безпосередньо у вихідний патрубок насоса, якщо їх розміри співпадають.

Наявність на ділянці гідросистеми між насосом і контролером зворотного клапана або інших елементів гідравтоматики може стати причиною некоректної роботи контролера.

3. Під'єднайте до контролера кабель електроживлення насоса і кабель електроживлення контролера, дотримуючись розводки проводів та електричних ланцюгів.

Монтаж інших елементів та агрегатів гідросистеми здійснюється у відповідності до керівництв з експлуатації до цих виробів. Для зниження взаємного механічного впливу елементів гідросистеми і сталевих трубопроводів рекомендується під'єднувати їх через спеціальні компенсатори або короткі відрізки гнучких шлангів.

4. Під'єднайте кабель електроживлення контролера до мережі електроживлення 220 В, 50 Гц через вимикач або автоматичний запобіжник. Перевірте роботу насоса вхолосту шляхом короткочасного вмикання двигуна.

Під час роботи контролера в складі насосних станцій або в автоматичних і комбінованих системах водопостачання необхідно також слідувати вказівкам, які викладені в керівництвах або проектній документації до цих систем.

Контролери забезпечують роботу систем водопостачання в автоматичному режимі і не вимагають до себе постійної уваги під час їх експлуатації.

1. Підготувати систему водопостачання до запуску відповідно до вимог керівництва з експлуатації даної системи: відкрити запірну арматуру (крани, вентилі, засувки тощо) на вході та виході насоса, забезпечити можливість для вільного проходження води по трубопроводах та її зливання з напірної магістралі. Якщо в конструкції гідросистеми передбачений байпас (обхідна магістраль), кран байпаса повинен бути закритий. Подайте в систему водопостачання (трубопроводи, насос) необхідну для пуску кількість води.
2. Подайте електроживлення на контролер, при цьому почне світитися цифровий дисплей (1) (див. мал.1), що зображає поточний тиск в системі. За показниками тиску відпрацьовує контролер (у відповідності до попереднього налаштування) Протягом 25 секунд повинен автоматично увімкнутися насос (почне світитися індикатор «ON» (9)).
3. Перевірити роботу насоса в робочому режимі протягом 5...10 хвилин. Переконайтеся в стабільності водного потоку на найвіддаленому від насоса споживачеві води, у відсутності вібрацій і в тому, що насос не нагрівається понад норми.
4. Закрити всі вихідні крани, припинивши тим самим водоспоживання. Проконтролювати за манометром контролера тиск в мережі – тиск у мережі має дорівнювати максимальному тиску насоса. Якщо тиск в мережі нижчий, перевірити систему на герметичність стиків та з'єднань трубопроводів – протікання води та підсмоктування повітря бути не повинно. У разі необхідності – усунути витік і перевірити систему ще раз.
5. Через 7...15 секунд після припинення руху води, контролер повинен автоматично вимкнути двигун насоса. У разі поновлення витрати води через будь-який із споживачів тиск води в мережі знижується, і при досягненні встановленого порогового рівня тиску (0,1...9,8 атм контролер повинен автоматично увімкнути насос та забезпечити подачу води споживачам.
6. Перевірити спрацьовування захисту від «сухого ходу», тобто від тривалої роботи насоса без води. Для цього при працюючому насосі і нормальній витраті води закрити вхідний кран насоса у цьому разі загоряється Індикатор світлодіодний «Холостий хід» (2) та відбутися вимкнення контролером насоса.

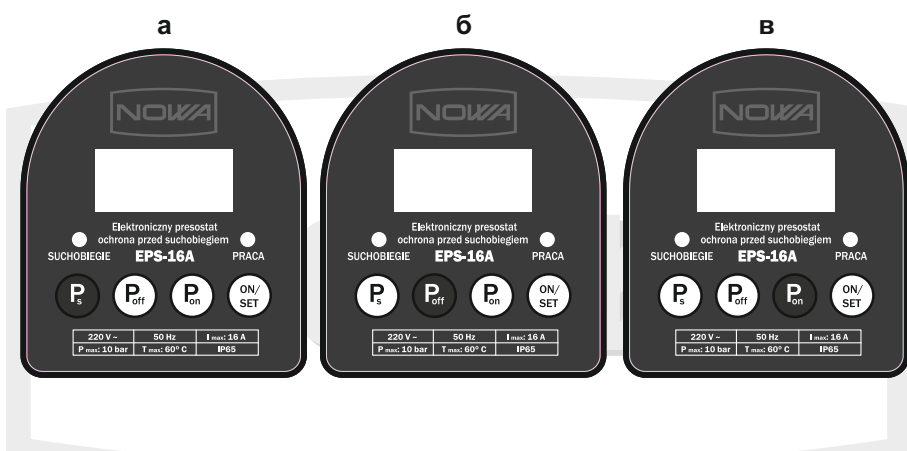
Контролери забезпечують роботу систем водопостачання в автоматичному режимі і не вимагають до себе постійної уваги під час їх експлуатації. Виняток становлять випадки, коли присутня ймовірність зниження температури навколишнього середовища нижче за +1 °С і замерзання води в насосі, контролері або трубопроводах. В таких випадках необхідно негайно від'єднати контролер від мережі електроживлення, злийте всю воду із системи та повністю осушити її. Також може виникнути необхідність в регулюванні тиску увімкнення насоса, див. малюнок 2.

Порядок налаштування контролера

Управління контролером здійснюється за допомогою панелі управління: кнопками налаштування та визначення порогових параметрів роботи:

- **Цифровий дисплей** (алфавітно-цифровий дисплей на три розряди);
- **ON/SET** - кнопка «Увімкнення/Збереження»;
- **Ps** - кнопка налаштування порогу спрацювання захисту насоса від «Сухого ходу»;
- **Poff** - кнопка налаштування порогу спрацювання захисту насоса від «Сухого ходу»;
- **Pon** - показник порогу спрацювання захисту насоса від «Сухого ходу»;

Малюнок 2



Діапазон налаштувань тиску (порог овий тиск спрацювання реле)

- **Ps** (автоматичний захист від «Холостого ходу»): **0,0...1,4 бар**
- **Poff** (автоматичне вимкнення насоса): **0,1...9,8 бар**
- **Pon** (автоматичне увімкнення насоса): **0,2...9,9 бар**

Увімкнення та вимкнення контролера тиску

Для увімкнення реле тиску натисніть та утримуйте кнопку «ON/SET» (7) (див. малюнок 1) з контролем загоряння світлодіодного індикатора (9).

Для вимкнення реле тиску натисніть та утримуйте кнопку «ON/SET» (7) (див. малюнок 1) з контролем загасання світлодіодного індикатора (9).

Регулювання порогу спрацювання захисту від «Сухого ходу»

(див. малюнок 2a)

Для переведення до режиму налаштування контролера натисніть одноразово кнопку «ON/SET» (7) (див. малюнок 1) світлодіодний індикатор (9) згасне. Натисканням на кнопки «Ps» викликайте на цифровому дисплеї останнє збережене значення тиску спрацювання (показник блимає - доступний до налаштування) налаштуйте потрібний тиск спрацювання покроковим натисканням з кнопки «Ps» у межах наведеного діапазону налаштувань. Для збереження результатів налаштувань натисніть одноразово кнопку «ON/SET».

У разі відсутності тиску носія у водопровідній системі для захисту двигуна насоса реле контролера виконує вимкнення насоса з загорянням індикатора «Холостий хід» (2).

Регулювання порогу спрацювання вимкнення насоса

(див. малюнок 2b)

Для переведення до режиму налаштування контролера натисніть одноразово кнопку «ON/SET» (7) (див. малюнок 1) світлодіодний індикатор (9) згасне. Натисканням на кнопки «Poff» викликайте на цифровому дисплеї останнє збережене значення тиску спрацювання (показник блимає - доступний до налаштування) налаштуйте потрібний тиск спрацювання покроковим натисканням з кнопки «Poff» у межах наведеного діапазону налаштувань.

Для збереження результатів налаштувань натисніть одноразово кнопку «ON/SET».

Регулювання порогу спрацювання увімкнення насоса

(див. малюнок 2в)

Для переведення до режиму налаштування контролера натисніть одноразово кнопку «ON/SET» (7) (див. малюнок 1) світлодіодний індикатор (9) згасне. Натисканням на кнопки «Pon» викликайте на цифровому дисплеї останнє збережене значення тиску спрацювання (показник блимає - доступний до налаштування) налаштуйте потрібний тиск спрацювання покроковим натисканням з кнопки «Pon» у межах наведеного діапазону налаштувань.

Для збереження результатів налаштувань натисніть одноразово кнопку «ON/SET».

Встановлений тиск увімкнення повинен бути не менше ніж на 0,2 атм. більш ніж мінімальний необхідний тиск у системі. Тиск вимкнення системи контролером не регулюється і залишається рівним максимальному тиску насоса, оскільки вимкнення здійснюється не за тиском, а за відсутністю витрати води через контролер.

В подальшому реле контролера в автоматичному режимі відпрацює у відповідності зі змінами

Рекомендації щодо налаштування контролера

1. Тиск увімкнення насоса:
 - для одноповерхових будівель - 1,5 бар;
 - для двоповерхових будівель - 1,8 бар, з кожним збільшенням поверху додається 0,3 бар на поверх.
2. Вимкнення насоса рекомендується налаштувати на 0,5 бар нижче, ніж максимальний напір насоса у точці під'єднання контролера. Наприклад, якщо максимальний напір насоса становить 40 метрів, то тиск вимкнення визначається наступним чином: $40 / 10 - 0,5 = 3,5$ бар
3. Тиск вимкнення насоса у режимі «Холостий хід» визначається з застосуванням установчих даних, наступним чином: до висоти водозабору додається «+1 метр», при Нводозабору = 5 метрів, отримаємо 6 метрів або 0,6 бар.

Робота

Під час роботи насоса, якщо зникає проток носія у трубопроводі (відсутність або недостатньо кількості води), контролер переходить у режим «Холостий хід» із загоранням відповідного контрольного індикатора. Розблокування в ручну можливе після появи води у вхідному трубопроводі, для цього натисніть будь-яку кнопку на панелі управління.

Режим «Холостий хід» виникає в умовах коли тиск у магістралі знижується до порога спрацювання «Холостий хід» протягом 30 секунд.

Автоматичне розблокування відбувається за умовами коли тиск у системі підвищиться вище порогового спрацювання «Холостий хід» більш ніж на 0,05 бар протягом 10 секунд.

У контролері передбачена функція автоматичного перезапуску після спрацювання захисту від «сухого ходу». Спроби перезапуску відбуваються за наступною процедурою:

- спроба перезапуску відбувається через 8 хвилин. Насос працює протягом 30 секунд з часу запуску, але за відсутності протоку носія, спрацює режим «Холостий хід» (захист від «Сухого ходу»);

- після трьох подібних спроб (циклів) за відсутності носія у трубопроводі, контролер збільшує інтервал між періодами автоматичного перезапуску до 1 години;

- після послідовного проходження трьох циклів (1 година) перезапуску контролера за відсутності носія у трубопроводі функція перезапуску вимикається.

6. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Конструкція контролерів забезпечує їх тривале та безперебійне функціонування без необхідності постійного втручання в їх роботу.

Планове технічне обслуговування контролера зводиться до зовнішнього огляду сполук для виявлення протікань, огляду корпусу та очищення його від пилу і бруду.

Очищувати контролер необхідно вологою ганчіркою або щіткою. Не можна мити контролер зануренням його в воду або під струменем води.

7. ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

Транспортування контролера допускається всіма видами транспорту, які забезпечують збереження виробу, відповідно до загальних правил перевезень. Подбайте про те, щоб не пошкодити контролер під час транспортування. Допустимі умови транспортування контролера: температура навколишнього середовища в межах від -15 °С до +55 °С, відносна вологість повітря не повинна перевищувати 90%.

Зберігати новий контролер найкраще в пакувальній тарі, яка забезпечує необхідний захист від впливу зовнішніх механічних факторів. Зберігати контролер в одному приміщенні з горючими речовинами, кислотами, лугами, мінеральними добривами та іншими агресивними речовинами забороняється. Контролер, який перебував у використанні, необхідно підготувати до зберігання:

- ретельно почистити контролер зовні і всередині, просушити;
- герметично закрити вхідний і вихідний патрубки контролера за допомогою заглушок або пластикової плівки.

Рекомендується зберігати контролер в сухому приміщенні, яке добре провітрюється, за температури від -15 °С до +55 °С та відносній вологості повітря не більше ніж 90%. Якщо контролер зберігався при температурі 0 °С і нижче, то перш ніж монтувати і використовувати, його необхідно витримати в теплому приміщенні при температурі від +5 °С до +40 °С на протязі двох годин. Даний проміжок часу необхідний для видалення можливого конденсату з контактів та електронних компонентів.

8. МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ ТА ШЛЯХИ ЇХ УСУНЕННЯ

Контролери є складними електронними приладами, ремонт яких можливий тільки в сервісних центрах. У той же час це вельми надійні прилади, тому можливі збої під час їх роботи найчастіше зумовлені зовнішніми факторами, в тому числі некоректною роботою насоса.

таблиця 2

ОПИС НЕСПРАВНОСТІ	Можлива причина	Шлях усунення
Не вмикається автоматично електричний двигун насоса, на дисплеї відсутня інформація	Контролер не під'єднаний до мережі електроживлення	Під'єднати контролер до мережі електроживлення
	Несправна електрична проводка насоса	Усуньте несправність електричної проводки
	Несправний контролер тиску	Зверніться до сервісного центру
Насос не працює, індикатор роботи загоряється	Ушкоджено електродвигун, конденсатор	Усуньте несправність електричної проводки
	Невірне електричне під'єднання насоса або контролера	Зверніться до сервісного центру
Насос працює, але не подає воду після чого спрацьовує захист від сухого ходу» загоряється індикатор «Холостий хід»	Робоче колесо насоса заблоковане стороннім предметом.	Зверніться до сервісного центру
	У вхідний трубопровід потрапило повітря або засмічений сітчастий фільтр	Перевірте герметичність з'єднань на всмоктувальному трубопроводі
	Висота всмоктування більше, ніж передбачено характеристиками насоса	Звернутися до сервісного центру
Не вимикається автоматично електричний двигун насоса у разі припинення водоспоживання	Наявність значної (2 л/хв і більше) течі у вихідному трубопроводі	Перевірте герметичність з'єднань та усуньте течу
	Параметри налаштування контролера за межами порога спрацювання	Перевірте параметри налаштування контролера
	Вийшов з ладу контролер	Зверніться до сервісного центру

ОПИС НЕСПРАВНОСТІ	Можлива причина	Шлях усунення
Насос не створює необхідного тиску, з часом спрацьовує захист від «Сухого ходу»	Зношене робоче колесо електронасоса	Зверніться до сервісного центру
	Параметри електромережі нижче припустимої норми	Перевірте напругу в електромережі
	Потрапляння повітря у вхідний трубопровід	Переконайтесь у герметичності у трубопроводі та у тому, що зворотний клапан занурений не менш ніж 0,5 м
	Невірний обраний за характеристиками насос	Оберіть насос з більшим значенням напору
Підвищений шум в насосі	Негерметичність магістралі	Усуньте негерметичність з'єднань



9. ГАРАНТІЙНІ ОBOB'ЯЗКИ

Гарантійний термін експлуатації контролера **TM «NOWA» EPS-16F** становить 2 (два) роки із вказаної в гарантійному талоні дати роздрібного продажу. Термін служби даної продукції становить 3 (три) роки з дати роздрібного продажу. Гарантійний термін зберігання становить 3 (три) роки з дати випуску продукції.

Даний виріб не вимагає проведення робіт з уведення в експлуатацію.

Протягом гарантійного терміну експлуатації несправні деталі та вузли будуть замінюватися за умови дотримання всіх вимог Керівництва і відсутності ушкоджень, пов'язаних з неправильною експлуатацією, зберіганням і транспортуванням виробу.

Споживач має право на безкоштовне гарантійне усунення несправностей, виявлених і пред'явлених в період гарантійного терміну експлуатації та обумовлених виробничими недоліками.

Гарантійне усунення несправностей здійснюється шляхом ремонту або заміни несправних частин виробу в сертифікованих сервісних центрах. У зв'язку зі складністю конструкції ремонт може тривати понад два тижні. Причину виникнення несправностей і терміни їх усунення визначають фахівці сервісного центру.

Гарантійні зобов'язання втрачають своє значення у наступних випадках:

- Відсутність або нечитабельність гарантійного талона.
- Неправильне заповнення гарантійного талона, відсутність у ньому дати продажу або печатки (штампу) і підпису продавця, серійного номеру виробу.
- Наявність виправлень або підчисток у гарантійному талоні.
- Повна або часткова відсутність, нечитабельність серійного номера на виробі, невідповідність серійного номера виробу номеру, вказаному в гарантійному талоні.
- Недотримання правил експлуатації, наведених у керівництві з експлуатації.
- Експлуатація несправного або некомплектного виробу, що стала причиною виходу виробу з ладу.
- Попадання всередину пристрою сторонніх речовин або предметів.
- Причиною несправності, що виникла, стало застосування нестандартних або неякісних витратних і комплектуючих матеріалів, теплоносія.
- Виріб має значні механічні або термічні ушкодження, явні сліди недбалих експлуатації, зберігання або транспортування.
- Виріб використовувався не за призначенням.
- Здійснювалися несанкціонований ремонт, розкриття або спроба модернізації виробу споживачем або третіми особами.

- Несправність виникла в результаті стихійного лиха (пожежа, повінь, ураган тощо).

Замінені по гарантії деталі та вузли переходять у розпорядження сервісного центру. При здійсненні гарантійного ремонту гарантійний термін збільшується на час перебування товару в ремонті. Відлік доданого терміну починається з дати приймання виробу в гарантійний ремонт.

Якщо з технічних причин ремонт виробу неможливий, сервісний центр видає відповідний акт, на підставі якого користувач самостійно розв'язує питання з організацією-постачальником про заміну виробу або повернення грошей. Після закінчення гарантійного терміну сервісні центри продовжують здійснювати обслуговування та ремонт виробу, але вже за рахунок споживача.

Гарантійні зобов'язання не поширюються на несправності, які виникли внаслідок природного зношення або перевантаження виробу.

Гарантійні зобов'язання не поширюються на неповноту комплектації виробу, яка могла бути виявлена при його продажу.

Право на гарантійний ремонт не є підставою для інших претензій.

Дата виготовлення виробу визначається за серійним номером партії товару, який складається з дев'ятьох цифр та має вигляд ММ.YY.ZZZZ, який розшифровується наступним чином:
ММ - місяць виробництва;
YY - рік виробництва;
ZZZZ - порядковий номер виробу в партії.

10. УМОВНІ ПОЗНАЧКИ

таблиця 3

НАПИС	ПОЯСНЕННЯ
V(V)	Вольт
A(A)	Ампер
Гц(Hz)	Герц
Вт(W)	Ват
кг(kg)	Кілограм

11. ПРИМІТКИ

таблиця 4

НАПИС	ПОЯСНЕННЯ
Voltage	Напруга
Frequency	Частота
Input power capacity	Споживана потужність

ОСОБЛИВІ ВІДМІТКИ З БЕЗПЕКИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ВИРОБУ

Розпорядчі знаки



Прочитайте Інструкцію з експлуатації



Працювати в захисному одязі



Працювати в захисному взутті



Відключити штепсель



Працювати в захисних рукавичках

Попереджувальні знаки



Небезпека ураження електричним струмом

Електробезпека



Подвійна ізоляція, з'єднання корпусу виробу з контуром заземлення не передбачено



ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН

Модель _____
 Серійний номер _____
 Торговельна організація _____
 Адреса _____
 Перевірів і продав _____
(ПІБ, підпис продавця)
 Дата продажу « _____ » « _____ » 20 _____ р

М.П.

Купуючи виріб, вимагайте перевірки його справності, комплектності і відсутності механічних пошкоджень, наявності відмітки дати продажу, штампа магазину та підпису продавця. Після продажу претензії щодо некомплектності і механічних пошкоджень не приймаються.

Претензій до зовнішнього вигляду, справності та комплектності виробу не маю. Із правилами користування та гарантійними умовами ознайомлений.

(Підпис покупця)



Модель _____
 Серійний номер _____
 (торговельна організація) _____
 Вилучено _____ Видано _____
(дата) (дата)
 Майстер _____
(ПІБ та підпис)
 (дата продажу) _____
 (ПІБ та підпис продавця) _____

М.П. сервісного центру

М.П.



Модель _____
 Серійний номер _____
 (торговельна організація) _____
 Вилучено _____ Видано _____
(дата) (дата)
 Майстер _____
(ПІБ та підпис)
 (дата продажу) _____
 (ПІБ та підпис продавця) _____

М.П. сервісного центру

М.П.



Модель _____
 Серійний номер _____
 (торговельна організація) _____
 Вилучено _____ Видано _____
(дата) (дата)
 Майстер _____
(ПІБ та підпис)
 (дата продажу) _____
 (ПІБ та підпис продавця) _____

М.П. сервісного центру

М.П.

ВІДРИВНИЙ ТАЛОН

ВІДРИВНИЙ ТАЛОН

ВІДРИВНИЙ ТАЛОН

ФОРМУЛЯР ГАРАНТІЙНИХ РОБІТ

Виріб після гарантійного ремонту отримав у робочому стані, без дефектів. Претензій не маю.

Дата	П.І.Б. покупця	Підпис покупця

Виріб після гарантійного ремонту отримав у робочому стані, без дефектів. Претензій не маю.

Дата	П.І.Б. покупця	Підпис покупця

Виріб після гарантійного ремонту отримав у робочому стані, без дефектів. Претензій не маю.

Дата	П.І.Б. покупця	Підпис покупця

№	Дата проведення ремонту		Опис ремонтних робіт та заміненних деталей	Прізвище майстра та печатка сервісного центру
	Початок	Закінчення		