

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Контролери тиску для насосів

10.26.RS.LS-01, 10.26.RS.LS-3

10.26.RS.LS-08, 10.26.RS.PC-15,

10.26.RS.PC-10P

Електронне реле тиску

10.26.RS.LS-15



ШАНОВНИЙ ПОКУПЕЦЬ!

Дякуємо за вибір продукції ТМ «to NASOSI»!

Перед експлуатацією виробу обов'язково ознайомтеся з цією інструкцією. Недотримання правил експлуатації і техніки безпеки може привести до виходу з ладу виробу і завдати шкоди здоров'ю. Виробник не несе відповідальності за пошкодження, спричинені недотриманням інструкцій з монтажу та обслуговування, що містяться в цьому посібнику. Інструкція вважається невід'ємною частиною виробу та у разі перепродажу повинна залишатися з виробом.



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



Перед установкою необхідно уважно прочитати цю інструкцію і звернути увагу на застереження і вказівні заходи, передбачені цією інструкцією.

1. ЗАСТОСУВАННЯ

Контролер тиску призначений для систем автоматичного підтримання постійного тиску. Автоматичний контролер тиску зазвичай використовується в традиційних системах водопостачання і монтується безпосередньо на напірному патрубку поверхневих насосів, проте його можна встановлювати в будь-якому місці напірного трубопроводу як поверхневих, так і глибинних насосів.

Використання плати управління дозволяє знизити існуючий в гідропневматичних станціях перепад тиску і дозволяє створити стабільний тиск в системі водопостачання. Це дуже важливо в системах з подачею гарячої води від проточного електроводонагрівача та подібних приладів, оскільки коливання тиску в системі водопостачання призводять до змін температури нагріву води, що проходить через бойлер.

Крім усього іншого автоматичний контролер тиску дозволяє уникнути частих пусків електронасоса, які спостерігаються в станціях з електромеханічними реле тиску, тим самим контролер дозволяє зменшити шкідливий вплив пускових струмів на обмотки електродвигуна насоса.





Після того як всі крани будуть закриті і датчик контролера тиску зафіксує відсутність потоку води, контролер тиску відключить насос із затримкою від 5-ти до 10-ти секунд для того, щоб склалося максимально можливий тиск в системі водопостачання, який може створити застосовуваний електронасос.

Строго дотримуйтесь інструкції по установці насоса, правильно підбирайте обладнання та схему монтажу. При виборі насоса необхідно мати на увазі, що в місці установки автоматичного контролера тиску насос повинен створювати тиск не менше 2,5 бар при роботі на закриту засувку, тобто при відсутності витрати води.

Контролер тиску може бути встановлений поза приміщенням з умовою забезпечення належного захисту для запобігання негативного впливу погодних умов, а також впливу конденсату. Температура рідини, що перекачується повинна бути від +4 до +60 градусів за Цельсієм. Температура навколишнього повітря повинна бути від +4 до +40 градусів за Цельсієм при відносній вологості до 95%.

2. КОМПЛЕКТАЦІЯ

контролер тиску автоматичний - 1шт; інструкція з експлуатації - 1шт; гарантійний талон - 1шт; упаковка - 1шт.

3. ТЕХНІЧНІ ДАНІ

- номінальна напруга мережі: 220 - 240 В;
- частота струму: 50 Гц;
- максимальна сила струму, що протікає через контактну групу і електронну плату контролера без додаткового контактора (пускача), не повинна перевищувати $I_{max} \leq 10$ А для 779558 $I_{max} \leq 16$ А);
- максимальна потужність підключеного без додаткового контактора (пускача) електродвигуна: залежить від моделі;
- зовнішній діаметр вхідного і вихідного патрубків: залежить від моделі;
- максимальний робочий тиск контролера: 10 бар;
- клас захисту: IP65;
- вміст абразивовмісних домішок не допускається.





Автоматичний контролер тиску обладнаний наступними видами захисту від:
- «сухого ходу»; - нестачі води; - перевищення висоти всмоктування; - роботи на закриту засувку, тобто при відсутності витрати води з точки споживання; - підсосу повітря в систему водопостачання;

Опис примусового запуску:

Якщо відбудеться нестача води при всмоктуванні, електронний контролер розпізнає аварію, загориться червоний світлодіод «FAILURE» («АВАРІЯ»), потім електронний контролер вимкне насос, тим самим збереже насос від роботи з «сухим» ходом. Після усунення причини зупинки електронасоса для поновлення нормального функціонування потрібно натиснути і утримувати увімкненою протягом від 3-х до 10-ти секунд червону кнопку «RESTART» («повторний запуск»).

У разі тимчасового відключення електроенергії, електронний контролер запустить насос автоматично при подачі електроенергії. Світлодіодна індикація, яка визначає стан контролера тиску і режимів роботи системи водопостачання:

- світлиться зелений світлодіод: контролер увімкнено в мережу, але електронасос вимкнений;
- світяться зелений та оранжевий світлодіоди: насос працює;
- світиться зелений світлодіод, а червоний світлодіод блимає з частотою один раз в секунду: насос зупиняється, контролер виробляє автоматичну перевірку наявності води;
- спалахує червоний світлодіод «FAILURE» («АВАРІЯ») - збій системи (відсутня вода)
- номінальна напруга мережі: 220 - 240 В;
- частота струму: 50 Гц;
- максимальна сила струму, що протікає через контактну групу і електронну плату



Заборонено відключати контролер від електромережі, коли він перевіряє наявність води: ви обнулите пам'ять таймера.

4. ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТІВ

Виріб відповідає вимогам, які застосовуються до зазначеного виробу та визначені в технічних регламентах, які визначені в Декларації про відповідність.

5. МОНТАЖ КОНТРОЛЕРА ТИСКУ



Монтаж доручати лише спецперсоналу! Необхідно чітко дотримуватися загальноприйнятих правил і норм техніки безпеки!





Перед підключенням автоматичного контролера тиску до мережі живлення, поверхневі насоси необхідно заповнювати водою згідно інструкції з експлуатації насосів.

Слід пам'ятати, що в установках з використанням магістрального водопостачання



або з використанням систем підпору води гідростатичний тиск і тиск, що створюється насосом підсумовуватимуться. Тому необхідно стежити за тим, щоб загальний тиск не перевищувало той тиск, який здатний витримати корпус контролера або насос. Діаметр трубопроводу повинен бути рівним або більшим, ніж діаметр вихідного патрубку контролера. Вага трубопроводів не повинен надавати впливу на контролер.

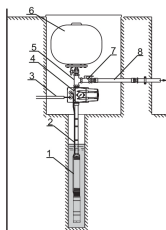
Ми рекомендуємо використовувати гнучкий антивібраційний шланг відповідного діаметру.

Пряме підключення до жорсткого трубопроводу може пошкодити набір деталей автоматичного контролера тиску. Дуже важливо щоб трубопроводи були абсолютно герметичні. Контролер тиску не має вбудованого зворотного клапана - це датчик потоку. Тому необхідно додатково обладнати всмоктувальний трубовід зворотним. На ділянці між автоматичним контролером тиску і використовуваним насосом заборонена установка якого-небудь елемента водорозбірної арматури (у тому числі зворотного клапана, водорозбірного крана).

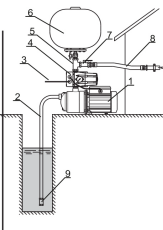


Категорично заборонено заводом-виробником в момент, коли контролер виконує процес перевірки наявності води, відключати його від джерела електроживлення, тому що кожне вимкнення призводить до обнулення пам'яті таймера контролера.

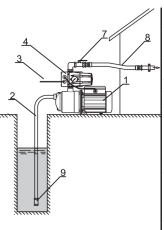
Типові схеми установки контролера тиску:



Малюнок 1. Установка с глубинным насосом



Малюнок 2. Установка с поверхностным насосом



Малюнок 3. Установка с поверхностным насосом без дополнительного резервуара

1. Електронасос
2. Всмоктуючий трубовід
3. Кабель електроживлення
4. Контролер тиску автоматичний
5. Трививідний з'єднувач
6. Гідроаккумулятор (резервуар)
7. Кран
8. Напірний трубовід
9. Клапан + фільтр

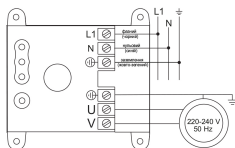




6. ЕЛЕКТРИЧНІ З'ЄДНАННЯ

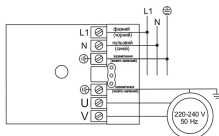
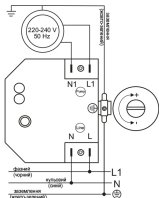


Електричний ланцюг повинен мати надійне заземлення для запобігання ураження струмом в разі короткого замикання в ланцюзі підключення електронасоса. Для безпеки ланцюга підключення електронасоса рекомендуємо оснастити електромережу пристроєм захисного відключення.



Для однофазних насосів з максимальною потужністю електродвигуна 1,1 кВт. Електропідключення насоса варто робити тільки згідно з наведеними схемами, використовуючи електрокабель довжиною не менше 0,5 метра відповідного перетину.

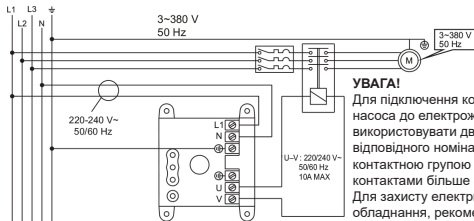
Для однофазного насоса сила струму не може бути більше, ніж 10 А, а максимальна потужність електродвигуна не повинна перевищувати 1,1 кВт. Переконайтеся в правильності підключення електричної схеми (див. Електричну схему). Рекомендуємо установку диференціального вимикача (УЗО) з струмом відключення рівним 30 mA. Підвідний кабель повинен відповідати стандартам ЄЕС.



Підключення насоса до контролера тиску можна проводити через розетку, розташовану на лицьовій стороні контролера, а також підключення кабелів електроживлення насоса до клемної колодки плати контролера.

Для однофазних і трифазних насосів з використанням пускача (контактора).

Для під'єднання автоматичного контролера тиску до трифазного електродвигуна насоса або однофазному з силою струму більше 10 А, чи максимальною потужністю понад 1,1 кВт, електричне з'єднання необхідно робити через електромагнітний пускач (контактор), слідуючи наведений нижче схемою.



УВАГА!

Для підключення контролера і електро-насоса до електроживлення необхідно використовувати двополюсний вимикач відповідного номіналу, обладнаний контактною групою з відстанню між контактами більше 3мм.

Для захисту електричної частини даного обладнання, рекомендуємо встановити стабілізатор напруги.

7. КОНТРОЛЬ ПЕРЕД ЗАПУСКОМ

Перед першим пуском переконайтеся що:

- електронасос і контролер тиску встановлені відповідно до вимог заводу-виробника, викладеним в інструкціях по експлуатації;
- напруга електричної мережі відповідає паспортним характеристикам насоса і контролера тиску;
- вал електронасоса обертається вільно, для перевірки достатньо відповідним інструментом повернути крильчатку охолодження через вентиляційні отвори кожуха вентилятора для поверхневих насосів, а для заглиблених короткочасно, не більше 1-2 секунд, включити в мережу, використовуючи режим ручного пуску контролера;
- в корпус насосної частини насоса залита вода у відповідності з інструкцією по експлуатації електронасоса;
- система водопостачання не має протікань в ущільненнях і стиках (герметична).



8. ПУСК СИСТЕМИ

Переведіть тумблер на вимикачі в положення ВКЛ(ON). Система включиться автоматично, і манометр покаже величину номінального тиску, створюваного застосуванням насосом. Відкрийте всі крани в системі

для видалення повітряних пробок із системи водопостачання, потім закрийте крани. Якщо система підключена неправильно і в магістралях відсутня вода контролер вимкне насос за 8-10сек. Після усунення причин повторіть запуск, натисніть і утримуйте 3-10с кнопку RESTART на верхній кришці контролера.

9. РЕГУЛЮВАННЯ КОНТРОЛЕРА І ПРИНЦИП ДІЇ

Увага! Зміна заводських установок може істотно скоротити термін експлуатації.

Принцип дії: при відкритті водопровідного крана, електронний контролер запускає насос, який залишається у включеному стані весь час, поки кран залишається відкритим. При закритті водопровідного крана контролер зупинить насос і система управління переходить в стан очікування. Якщо відбудеться нестача води у всмоктувальній магістралі, електронний контролер розпізнає аварію, запалюється червоний світлодіод «FAILURE» («АВАРІЯ»), потім електронний контролер зупинить насос, тим самим захистить насос від роботи з «сухим» ходом. Після усунення причини зупинки електронасоса для поновлення нормального функціонування потрібно натиснути і утримувати увімкненою протягом від 3-х до 10-ти секунд червону кнопку «RESTART» («повторний запуск»). У разі тимчасового відключення електроенергії, електронний контролер запустить насос автоматично при подачі електроенергії.

Тиск, що створюється насосом в точці установки контролера, повинно бути не більше $P_{max} = 10$ бар (bar), і не нижче $P_{min} = 2,2$ бар (bar). При меншому значенні тиску, створюваним насосом, ніж P_{min} спрацює захист від «сухого» ходу, що відповідає різниці між тиском включення і виключення не менше 0,7 бар (bar). Значення тиску включення насоса електронним контролером регулюється в незначних межах від 1,5 до 3,0 бар (bar). Що означає: насос включається при виникненні протоки через електронний контролер (при відкритті крана) і падінні тиску до значення, яке встановлено користувачем (від 1,5 до 3,0 бар (bar)).





Приклад: заводська установка тиску включення насоса 3,0 бар (bar), але максимальний тиск, створюваний насосом $P_{\max} = 2,5$ бар (bar). Потрібно зменшити значення тиску включення, щоб Ви могли



використовувати насос з меншим максимальним створюваним тиском. Для чого потрібно поворотом регульовального гвинта встановити значення тиску включення, однакову: «максимальний тиск, створюваний насосом 2,5 бар (bar)» - «0,7 бар (bar)» = «тиск включення насоса $2,5 - 0,7 = 1,8$ бар (bar)».

При зміні тиску включення в бік збільшення, змінюється мінімально допустимий тиск, створюваний насосом при роботі на закриту засувку, тобто при встановленні значення тиску включення 3,0 бар (bar), мінімально допустимий тиск, створюваний насосом дорівнюватиме: $3,0 + 0,7 = 3,7$ бар (bar). Насос повинен створювати тиск, не менше 3,7 бар (bar).

УВАГА! Значення тиску вимкнення електронасоса електронним контролером не регулюється! Вимкнення електронасоса контролером відбувається приблизно через 8-10 секунд при досягненні максимального значення тиску, створюваного насосом на «закрити засувку». Відключення електронасоса відбувається не за значенням тиску, а з припинення протоки через електронний контролер, відповідно проток через систему водопостачання не припиниться до тих пір, поки по всій довжині системи не буде досягнуто однакове значення тиску. У випадку роботи з підпором, необхідно враховувати існуючий тиск центрального водопроводу і максимальний тиск насоса, так як тиск насоса і водопроводу підсумовується і в сумі повинно бути не більше $P_{\max} = 10$ бар (bar). Електронний контролер монтується безпосередньо на напірний патрубок насоса або при необхідності електронний контролер може бути встановлений на будь-якій відстані від насоса (наприклад, в установках зі свердловинними насосами). Слід пам'ятати, що максимальна висота стовпа рідини над електронним контролером тиску не повинна бути більше значення тиску включення, вираженого в метрах.

Обов'язковим є виконання умов:

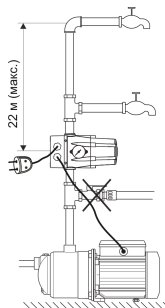
тиск, що створюється насосом саме в точці, де встановлений електронний контролер, повинен бути не нижче встановленого значення тиску включення.





Наприклад, значення тиску включення, встановлене користувачем $P_{вкл} = 2,2 \text{ бар (bar)}$, що відповідає напору, рівному 22 метра. Отже, стовп води (по вертикалі) над електронним контролером повинен бути не більше 22 метра! В іншому випадку перевстановіть електронний контролер на більший висоті таким чином, щоб стовп води над електронним контролером був менше 22-х метрів.

Між насосом і електронним контролером не можна встановлювати будь-які водорозбірні пристрої!



10. ОБСЛУГОВУВАННЯ КОНТРОЛЕРА

Автоматичний контролер тиску не вимагає спеціального обслуговування, однак, коли існує ризик замерзання води в системі водопостачання при низьких температурах, або якщо автоматичний контролер не буде використовуватися тривалий час, ми рекомендуємо злити воду з системи водопостачання, демонтувати контролер, очистити від бруду, висушити і зберігати його в сухому, добре провітрюваному приміщенні.



У разі виникнення будь-якої несправності або пошкодження, ремонт автоматичного контролера тиску повинен проводитися тільки в умовах спеціалізованого сервісного центру!

11. ПЕРЕВІРКА ТЕХНІЧНОГО СТАНУ

Періодично, не рідше 1 разу на рік, необхідно проводити перевірку технічного стану автоматичного контролера тиску і відповідність його параметрів, заявленим заводом-виробником. Якщо в роботі контролера з'явилися якісь відхилення від норми - зверніться в наш сервісний центр!



12. СТРОК СЛУЖБИ

Строк служби виробу становить 2 (два) роки, він дійсний за умови дотримання умов, передбачених в цій інструкції та гарантійному талоні.



13. УМОВИ ЗБЕРІГАННЯ І ТРАНСПОРТУВАННЯ

Для застосування в побуті. Виробник не несе відповідальності і не відповідає за шкоду внаслідок неправильного використання. Транспортування допускається всіма видами, які забезпечують збереженість виробу. Покупець дбає про те, щоб не пошкодити товар під час транспортування. Не розміщуйте на коробці важкі предмети. Під час вантажнорозвантажувальних робіт виключайте удари і вплив опадів. Розміщення товару в транспортних засобах повинне забезпечувати стійке положення виробу і відсутність можливості його самовільного переміщення. Умови транспортування: температура від -15°C до +55 °C, відн. вологість до 95%. Зберігати в сухих, критих приміщеннях з провітрюванням при температурі не вище 30°C і відносній вологості не вище 70%. Берегти від дітей і домашніх тварин. Не викидайте виріб у контейнер із побутовими відходами! Він повинен здаватися на утилізацію та переробку.

14. ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

Гарантійний строк та гарантійні зобов'язання зазначаються у гарантійному талоні. Ви можете ознайомитися з умовами гарантійного обслуговування у гарантійному талоні, який додається до виробу і є його невід'ємною складовою.

15. ІНФОРМАЦІЯ ДЛЯ СПОЖИВАЧА

- 1. Виробник:** Старвел Юйхуан ІМП энд ЕКСП Компани., ЛТД Шамен СінХайВан, Д-2-1001, Юйхуан, Джезцян, КНР, + 8613736574606, info@yhstarwell.com
- 2. Імпортер/Уповноважений представник:** ТОВ «Сантехімпорт-2018», вул. Кільцева дорога, 15-а, Київ, Україна, 03115, тел. +380445851128 ел.пошта: info@santehimport.in.ua
- 3. Перелік сервісних центрів** зазначено у гарантійному талоні
- 4. Дата виготовлення** зазначена на виробі та упаковці
- 5. Серійний номер, артикул** зазначені на виробі та упаковці



