



TEKK



EPC-2

ua Інструкція з монтажу та експлуатації
ru Инструкция по монтажу и эксплуатации

Зміст

Примітки до посібника з експлуатації ...	
Безпека.....	
Інформація про прилад.....	
Зборка та встановлення.....	
Запуск.....	
Налаштування.....	
Обслуговування.....	
Технічний додаток	
Утилізація.....	
Транспортування та зберігання.....	
Помилки та несправності.....	

Примітки до посібника

Символи



Попередження про електричну напругу

Цей символ вказує на небезпеку для життя та здоров'я людей через електричну напругу.



Попередження

Це сигнальне слово вказує на небезпеку із середнім рівнем ризику, яка, якщо не уникати, може призвести до серйозних травм або смерті.



Обережно

Це сигнальне слово вказує на небезпеку з низьким рівнем ризику, яка, якщо не уникати, може призвести до травм легкого або середнього ступеня тяжкості.

Примітка

Це сигнальне слово вказує на важливу інформацію (наприклад, матеріальний збиток), але не вказує на небезпеку.



Інформація

Інформація, позначена цим символом допоможе вам виконувати ваші завдання швидко та безпечно.



Дотримуйтесь посібника

Інформація, позначена цим символом вказує, що подрібно дотримуватись посібник з експлуатації.

Ви можете завантажити поточну версію керівництва з експлуатації за наступним посиланням:
tekk.haus
shop.tekk.haus

Безпека

Уважно прочитайте цей посібник перед запуском або використанням пристрою. Завжди зберігайте посібник у безпосередній близькості від пристрою або місця його використання!



Попередження

Прочитайте всі попередження з техніки безпеки та всі інструкції.

Недотримання попереджень та інструкцій може призвести до ураження електричним струмом та/або серйозного загоряння та / або серйозних травм.

Збережіть усі попередження та інструкції для використання в майбутньому.

Цей пристрій можуть використовувати діти віком від 8 років і старше, а також особи з обмеженими фізичними, сенсорними або розумовими здібностями чи з браком досвіду та знань, якщо вони перебувають під наглядом або інструктовані щодо безпечного використання пристрою та розуміють небезпеку.

Не дозволяйте дітям гратись із приладом. Діти не повинні проводити чищення та технічне обслуговування без нагляду.



Загальна безпека

- Не використовуйте пристрій у вибухонебезпечних приміщеннях.
- Не використовуйте пристрій у агресивній атмосфері.
- Перед кожним використанням пристрою перевіряйте аксесуари та з'єднувальні деталі щодо можливих ушкоджень.
- Не використовуйте дефектні пристрої або деталі пристрою.
- Перед проведенням робіт з техобслуговування, огляду чи ремонту пристрої вийміть вилку мережевого шнура з розетки.

При цьому тримайтеся за мережевий штекер.

- Не видаляйте знаки безпеки з пристрою, наклейки або етикетки.

Зберігайте всі попереджувальні знаки, наклейки та ярлики в легкочитаному стані.



Загальні попередження з техніки безпеки - електрична безпека

- Пристрій повинен бути заживлений з номінальним залишковим струмом не більше 30 мА за допомогою ПЗВ (Пристрої захисту від залишкового струму).
- Переконайтеся, що всі електричні кабелі за межами пристрою захищені від ушкоджень (наприклад, від тварин). Ніколи не використовуйте пристрій, якщо електричні кабелі або силові з'єднання пошкоджені!
- Електричне підключення повинне відповідати специфікаціям у розділі Технічні характеристики.
- Вставте штепсельну вилку в розетку, закріплена належним чином.

- Не використовуйте пристрій, якщо ви виявили пошкодження штепсельної вилки або кабелю живлення.

Якщо шнур живлення пошкоджений, він повинен бути замінений виробником, його сервісним агентом або особами з аналогічною кваліфікацією, щоб уникнути небезпеки.

- Несправні силові кабелі представляють серйозну небезпеку здоров'ю!

Якщо з'єднувальний кабель пристрою пошкоджений, він має бути замінений виробником, його сервісною службою або персоналом аналогічної кваліфікації, щоб уникнути небезпек.

- У разі небезпеки затоплення встановлюйте роз'єми в захищеному від затоплення місці. Небезпека ураження електричним струмом!
- Переконайтеся, що напруга мережі відповідає даним на паспортній таблиці.
- Усі електричні установки повинні бути виконані експертом відповідно до національного законодавства.
- Тримайте шнур живлення за вилку.
- Захищайте кабель живлення від тепла, олії та гострих країв.
- Переконайтеся, що кабель живлення не здавлений, не перекручений і не піддається іншим механічним навантаженням.
- Використовуйте лише вологозахисені подовжувачі, призначені для використання поза приміщеннями, дотримуючись потужності пристрою.
- Перед використанням кабельних барабанів завжди повністю розмотуйте кабель. Перевірте кабель на наявність пошкодження.
- Використання подовжувальних кабелів, не схвалених для використання на відкритому повітрі, може призвести до травм в результаті ураження електричним струмом.
- Перед виконанням будь-яких робіт із пристроєм, у разі витoku в системі водопостачання, перед перервою в роботі або коли пристрій не використовується, вийміть вилку мережного шнура із розетки.

**Загальні попередження з техніки безпеки - персональна безпека**

- Ніколи не вставляйте у пристрій будь-які предмети чи кінцівки.
 - Цей прилад не є іграшкою!
- Берегти від дітей та варин.
Не залишайте пристрій без нагляду під час роботи.

**Попередження Особливі попередження з техніки безпеки для автоматичного реле тиску**

- Перед введенням пристрою в експлуатацію зверніться до фахівця для перевірки:
 - Заземлення, нейтральний провід та ПЗВ повинні функціонувати належним чином та відповідати національним нормам.
 - Електричні роз'єми повинні бути захищені від вологи.
 - Забезпечте відповідний захист від замерзання.
 - Ніколи не експлуатуйте пристрій під дощем.
- Зберігати вдалині від впливу навколишнього середовища, як вологість чи мороз.
Зокрема, переконайтеся, що електричні з'єднання сухі та розташовані в захищеному від повені місці.
- Не використовуйте прилад за температури нижче нуля чи вище 60 °C

Використання за призначенням

Пристрій служить для увімкнення та вимкнення підключеного поверхневого чи глибинного насосу.
Він використовується для перекачування води в приватні зони (наприклад, в сад, будинок) відповідно до присівів, зазначених у технічних характеристиках. Він вста новлюється на водопровіді між насосом та однією або декількома точками відбору.
Звіди він включає чи вимикає підключений насос залежно від поточного тиску води та обсягу потоку.

Чиста прісна вода дозволяється використовувати в якості рідини, що перекачується (наприклад, дощова вода з цистерни або ґрунтова вода з приватної криниці).
Температура води, що перекачується не повинна перевищувати 100 °C.

Неправильне використання

Пристрій не призначений для експлуатації в іригаційних системах, у промисловості або у громадських місцях (наприклад, у парках).
Використання пристрою в басейнах і т.п. заборонено.

Пристрій не підходить для збільшення тиску в існуючих мережах водопостачання.
Забороняється використовувати пристрій для агресивних, абразивних, їдких, корозійних, горючих або вибухонебезпечних середовищ, що перекачуються, наприклад:

- розсіл
- вода з піском
- їжа
- чистячі засоби
- паливо (наприклад, бензин, дизельне паливо)
- олії
- нафта
- розчинник
- стічні води з туалетів та пісуарів

Пристрій не можна використовувати при негативних температурах.

Будь-які несанкціоновані зміни, модифікації або переробки пристрою заборонено.

Кваліфікація персоналу

Люди, які використовують цей пристрій, повинні:

- пам'ятати про небезпеки, що виникають під час роботи з електричними пристроями у вологих приміщеннях.
 - прочитати та зрозуміти посібник з експлуатації, особливо розділ «Безпека».
- Налаштування може виконуватися тільки спеціалістами із встановлення обладнання водопостачання.

Кваліфікація з електрики

Кваліфікований персонал має вміти читати і розуміти схеми електричних кіл, вводити електричні системи в експлуатацію та обслуговувати їх, підключати електричні шафи, забезпечувати працездатність електричних компонентів та визначати можливі небезпеки, що походять від електричних та електронних систем.

Ризики**Попередження про електричну напругу**

Роботи з електричними компонентами повинні виконуватися тільки уповноваженою спеціалізованою компанією.

**Попередження про електричну напругу**

Перед виконанням будь-яких робіт з пристроєм вийміть вилку мережного шнура із розетки. Утримуючи його за вилку, витягніть шнур живлення з розетки.

**Попередження**

Небезпека може виникнути при використанні пристрою некваліфікованими людьми!

**Попередження**

Цей пристрій – не іграшка. Не допускайте дітей до обладнання.

**Попередження. Ризик задухи!**

Не залишайте упаковку без нагляду, діти можуть використовувати її як небезпечну іграшку.

**Нотатка**

Якщо ви зберігаєте чи транспортуєте пристрій неналежним чином, воно може бути пошкоджене.

Зверніть увагу на інформацію про транспортування та зберігання пристрою.

Поведінка у разі аварії

1. В аварійній ситуації від'єднайте пристрій від розетки електромережі: тримайтеся за штепсельну вилку-шнур, витягуючи шнур живлення з розетки.
2. Не підключайте несправний пристрій до електромережі.

Інформація про пристрій**Про пристрій**

Цей автоматичний контролер водяного насоса є повністю електронним та інтелектуальним пристроєм керування водяним насосом.

Він запускає або зупиняє водяний насос відповідно до виявленого стану джерела води, споживання води в трубопроводі та зміни тиску в трубопроводі.

Він може повністю замінити традиційну систему водопостачання, що складається з гідроаккумулятора, реле тиску, захисту від нестачі води, зворотного клапана, чотириходового клапана і т.д.

Струмопровідна частина повністю ізольована від трубопроводу, а високогерметичний блок управління забезпечує безпеку контролера, не порівнянну з традиційними системами.

Інтегрована конструкція дозволяє заощадити час та матеріали при встановленні.

Порівняно з традиційними електронними реле тиску, цей контролер має такі відмінні риси:

1. За допомогою нової технології визначення тиску цифровий екран показує тиск у трубопроводі в режимі реального часу.

2. Інтеграція двох робочих режимів, регулювання за бажанням за допомогою кнопок, для задоволення різних випадків застосування.

3. Має функцію примусового старту насоса для першого запуску або якщо насос не використовувався протягом тривалого часу.

4. Має широкий діапазон регулювання пускового тиску, а різниця тисків мала, тому має мінімальну вимогу до тиску насоса.

5. Вбудована автоматична функція, вона може використовуватися на насосах з тиском від 10 до 98 метрів, і може автоматично запускати та зупиняти насос у випадках низького тиску водопостачання.

6. Наявність функції захисту від надлишкового тиску.

7. Функція періодичного запуску при дефіциті води.

Збірка та встановлення

Об'єм поставки

- 1 x Пресконтроль
- 1 x Посібник з експлуатації
- 1 x Гарантійний талон

Розпакування

1. Відкрийте картонну коробку та вийміть пристрій.
2. Повністю зніміть упаковку.
3. Повністю розмотайте силовий кабель.

Переконайтеся, що силовий кабель не пошкоджено і не пошкодьте його під час розмотування.



Попередження про електричну напругу
Не торкайтеся мережевої вилки мокрими або вологими руками.



Нотатка
Ніколи не виймайте електронну плату з блоку керування. Індикація наклеєної колодки показує, як встановити правильне з'єднання. Неправильне підключення може призвести до пошкодження пристрою

1. З цієї причини необхідно вимкнути насос від мережі.
Вимкніть пристрій та вийміть вилку шнура живлення з розетки.

2. Відкрити споживач наприкінці напірної сторони, щоб знизити тиск у водопровідній лінії.



Нотатка
Не встановлюйте реле тиску на забірній стороні насоса.

3. Замість цього встановіть пристрій між насосом та споживачем.

Будь ласка, зверніть увагу:

- За необхідності використовуйте відповідні з'єднувачі та шланги / трубки.
- Перевірте правильність полярності.
- Підключіть вхідний патрубок пристрою до насоса, а випускний патрубок до сторони споживача.
- Пристрій має зовнішнє різьблення 1 дюйм: діаметр ліній, що підключаються, не може бути менше.

4. Якщо пристрій не має силовий кабель або кабелем живлення насоса - зверніться до глави «Принципова схема» де ви можете побачити важливі схеми підключення.



Нотатка
Щоб уникнути попадання води в розподільний щиток пристрою та наступного пошкодження, затягніть 4 гвинта на розподільному щитку та обидві гайки на кабелі живлення та електронасосі так, щоб кабелі були зафіксовані.

**Нотатка**

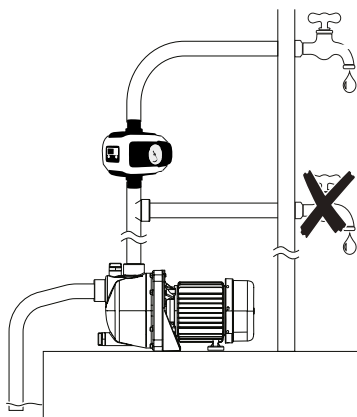
Електроживлення насоса має забезпечуватись за допомогою реле тиску. Не підключайте насос до розетки.

**Інформація**

Корисно заповнити всмоктувальний шланг водою, щоб забезпечити всмоктування насосом. Для цього на кінці всмоктуючого шланга повинен бути передбачений Зворотній клапан. Дотримуйтесь інструкцій до насоса



Не допускається встановлення кранів між насосом та контролером.



- Температура води не повинна перевищувати 100 °С.
- Пристрій може використовуватись у приміщеннях із тиском води до 10 бар. Ви можете встановити редуктор тиску між насосом та реле тиску, якщо тиск у насосі перевищує 10 бар.
- Місце встановлення повинно бути захищене від атмосферних впливів та вологості.

1. Контролер тиску повинен встановлюватися кваліфікованим персоналом. Тільки кваліфікований персонал знає загальні обов'язкові правила безпеки, які повинні дотримуватись при електромонтажі.

2. Цей прилад можна використовувати лише у чистій воді.

Перед встановленням користувач повинен перевірити джерело води у системі трубопроводу.

Якщо джерело води містить залізний пісок або оксиди заліза, контролер вийде з експлуатації після деякого періоду використання.

3. Контролер тиску має бути встановлений на високоякісний водяний насос.

Користувач повинен встановити зворотний клапан на джерелі води насоса.

Перед встановленням контролера слід перевірити водяний насос, щоб переконатися у відсутності проблем із водяним насосом.

Запуск**Позиціонування**

Пристрій встановлюється між насосом та точкою відбору води (наприклад, водопровідним краном або садовим обприскувачем).

Застосовуються такі умови:

- Реле тиску має бути підключене максимум на 15 м нижче від верхнього споживача.

4. Цей контролер може бути встановлений безпосередньо на водяному насосі або між першим краном трубопроводу та водяним насосом.

Якщо контролер не встановлений безпосередньо на водяному насосі, не встановлюйте кран між контролером та водяним насосом.

Напрямок потоку води має збігатися з напрямком, вказаним стрілкою на контролері.

Користувач повинен використовувати шланг для з'єднання води з контролера з іншими трубами.

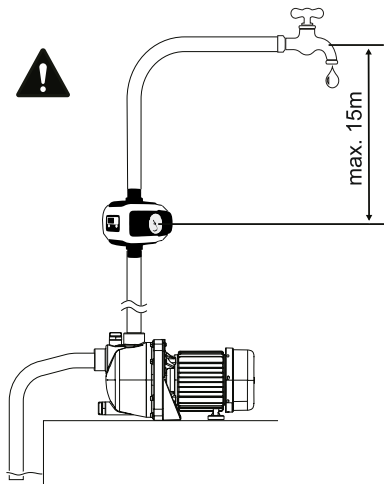
Будьте обережні і не допускайте попадання клею або інших сторонніх предметів усередину контролера під час встановлення, оскільки це призведе до виходу контролера з ладу.

Після установки контролера він повинен бути розташований перпендикулярно до горизонту, а відстань по вертикалі між найвищим краном і виходом контролера не повинна перевищувати стартовий тиск контролера.

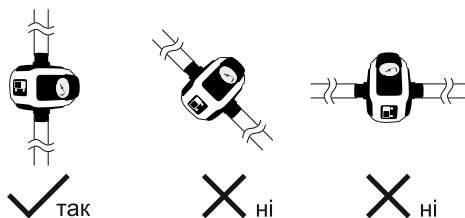
Приклад:

Стартовий тиск: 1,2 бар

Максимальна відстань по вертикалі між найвищим краном та контролером: 12 м



Пристрій оснащений зворотним клапаном для запобігання втрати тиску в трубопроводі.



Якщо стовп води між насосом та найвищим краном перевищує 15 м, контролер не можна встановлювати безпосередньо на насос, його необхідно підняти доти, доки стовп води між агрегатом і найвищим краном не перевищить 15 м

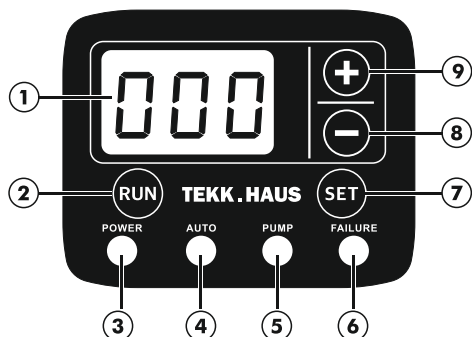
Приклад:

Якщо кран встановлений на висоті 20 м від насоса, контролер повинен бути розміщений на 5 м вище від насоса.



Обов'язково встановлюйте пристрій так, щоб стрілки були спрямовані вгору.

Встановлюйте контролер вертикально.



1 Цифровий екран

000 Вказує на тиск у реальному часі;

L00 Вказує на значення початкового тиску (тиск включення насоса);

H00 Вказує верхнє граничне значення тиску (тиск вимкнення насоса);

P00 Вказує кінцеве значення тиску;

A00 Означає вхід у ручний режим;

A01 Означає вхід в автоматичний режим;

-00 Означає час відкладеного старту;

P-- Вказує на захист від перевищення тиску;

2 Кнопка Запуск (RUN)

Натисніть цю кнопку, коли водяний насос зупинено, щоб вручну запустити водяний насос;

3 Індикатор Мережа (POWER)

Світиться індикатор: це означає, що електроживлення системи в нормі

4 Індикатор Авто (AUTO)

Індикатор горить: це означає, що керування насосом знаходиться в автоматичному режимі, і в цьому режимі є функція подачі води під низьким тиском;

Індикатор не світиться: це означає, що керування насосом знаходиться в ручному режимі, і початковий тиск має бути встановлений вручну.

5 Індикатор Насос (PUMP)

Світиться індикатор: це означає, що насос працює;

Індикатор не світиться: це означає, що насос зупинено;

6 Індикатор Помилка (Failure)

Індикатор не горить: це означає, що з джерелом води все гаразд;

Миготливий індикатор означає відключення через відсутність води, самозапуск через регулярні проміжки часу;

7 Кнопка Установка (SET)

Зберегти поточний параметр та перейти до наступного параметра;

8 Кнопка (-)

Параметр може бути зменшено;

9 Кнопка (+)

Параметр може бути збільшено;

Настройка

1. Натисніть кнопку вгору або вниз.



Цифри на панелі почнуть блимати, контролер переходить у стан налаштування параметрів.

- Початковий тиск (LOO)
- тиск верхньої межі (H00)
- максимальний тиск (тиск при максимальному натиску) (P00)
- значення автоматичного/ручного налаштування (A01/A00)
- п'ять часів відкладеного старту (-00)

Натисніть клавішу щоб збільшити параметр

Натисніть клавішу щоб зменшити параметр

Після налаштування ви можете коротко натиснути

клавішу або почекати 8 секунд, щоб зберегти дані та вийти з екрана налаштування, та увійти у звичайний робочий екран.

2. Коли значення автоматичного налаштування дорівнює (A00), це означає, що поточне керування знаходиться в ручному режимі;

Коли значення автоматичного налаштування дорівнює (A01), це означає, що поточне керування знаходиться в автоматичному режимі;

3. Цей контролер має функцію пам'яті під час вимкнення живлення.



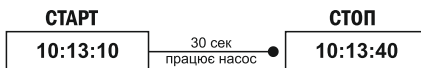
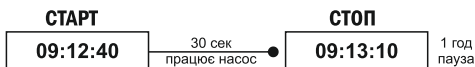
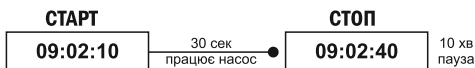
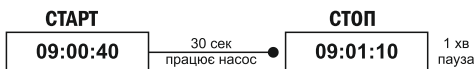
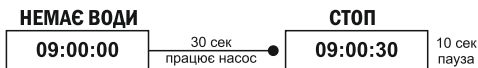
Після встановлення тиску запуску або робочого режиму, контролер пам'ятатиме встановлене значення навіть після вимкнення живлення.

І при відновленні живлення немає потреби налаштовувати його повторно.

4. Натиснути та утримувати кнопку ПУСК (RUN) та кнопку Встановити (SET) одночасно, щоб зберегти поточне значення тиску як максимальне.



5. Коли блимає індикатор Помилка (Failure), це означає, що водяний насос буде включатися автоматично через 10 секунд, 1 хвилину, 10 хвилин, а потім через 1 годину поки не закачає воду.



Насос також можна запустити примусово

натиснувши кнопку

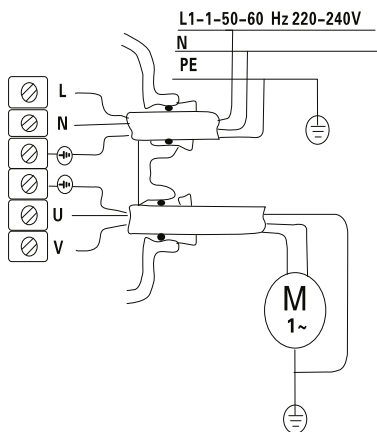
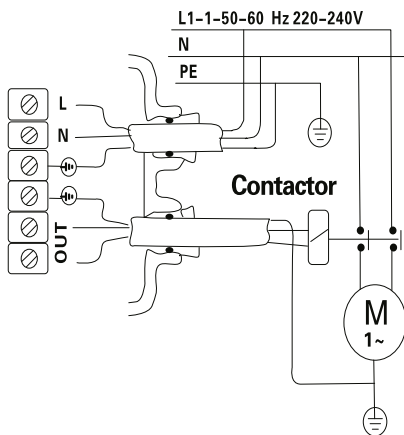


Пристрій попередньо налаштований виробником з тиском пуску 1,5 бар.

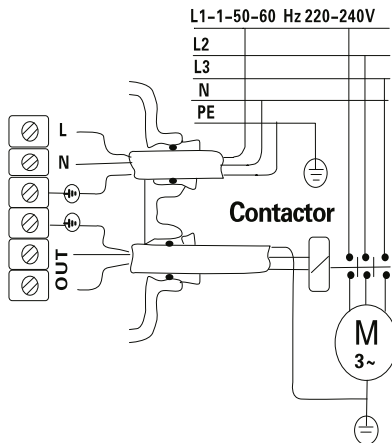
Тиск, що створюється насосом, повинен бути, як правило, на 0,5 бар вище, ніж попередньо встановлений тиск пуску.

Нотатка

Якщо ваш насос потужністю більш ніж 1,35 кВт - слід встановити стандартне пристрій захисту живлення абовідповідне реле.

**Схема підключення однофазного насоса,
підключене навантаження <1,35 кВт**

**Схема підключення однофазного насоса,
підключене навантаження >1,35 кВт**

**Принципова схема підключення
трифазного насоса**

У разі використання трифазних насосів необхідно встановити перемикач. Вибрана потужність для захисту має бути сумісна з насосом.

**Обслуговування**
**Дії, необхідні перед початком
обслуговування**

Попередження про електричний струм

Не торкайтеся мережевої вилки мокрими чи вологими руками.

Тримайте кабель живлення з розетки за вилку.

Примітки щодо обслуговування

Усередині пристрою немає деталей, які мають обслуговуватись чи змащуватись користувачем.

Очищення

Очищайте прилад м'якою вологою тканиною без ворсу. Захищайте електричні компоненти від вологи. Не використовуйте агресивні чистячі засоби.

Технічні дані

Параметр	Значення
Модель	ЕРС 2
Мін. розхід	3 l/min
Макс. тиск	10 бар
Струм	220-240 V ~ 50/60 Hz
Тип захисту	Ір65
Максимальне навантаження	- max. 1350 W (230V/AC, 10(6)A)
Потужність насоса	1350 W
Потужність насоса	>1350 W через реле
Макс тиск	1 МПа
Манометр	Є
Макс. температура	100°C
Рідина	чиста вода
Тиск вкл.	0,5-6,0 бар
Тиск выкл.	1,5-9,8 бар
Підключення	1"
Довжина кабелю	1м кабелю з вилкою + 0,5м кабелю з розеткою
Вага	1 kg

Утилізація



Значок з перекресленим баком для сміття відпрацьованому електричному або електронному обладнанню вказує на те, що це обладнання не можна утилізувати разом з побутовими відходами після закінчення строку його служби.

Ви можете знайти пункти збору для безкоштовного повернення відпрацьованого електричного та електронного обладнання.

Адреси можна отримати у вашому муніципалітеті або у місцевій адміністрації.

Роздільний збір відпрацьованого електричного та електронного обладнання спрямовано на забезпечення можливості повторного використання, переробки та інших форм відновлення відпрацьованого обладнання, а також на запобігання негативному впливу на довкілля та здоров'я людини, викликаного потенційним видаленням небезпечних речовин які містяться в устаткуванні.

Транспортування та зберігання

Нотатка

Якщо ви зберігаєте чи транспортуєте пристрій неналежним чином, він може бути пошкоджений.

Зверніть увагу на інформацію про транспортування та зберігання пристрою.

Транспортування

Перед транспортуванням пристрою зверніть увагу на наступне:

- Тримайте шнур живлення за вилку.
- Не тримайте пристрій за шнур живлення чи шланг.

Зберігання

Коли прилад не використовується, дотримуйтесь наступних умов зберігання:

- Сухе приміщення, захищене від морозу та спеки
- Захищений від пилу та прямих сонячних променів
- Надягніть захисні ковпачки на патрубки для води, щоб захистити внутрішню частину пристрою від пилу та бруду

Якщо ви не використовуєте пристрій протягом тривалого періоду часу, його необхідно ретельно очистити після останнього застосування перед повторним введенням в експлуатацію.

Відкладення та залишки можуть призвести до труднощів при запуску.



Нотатка

Взимку зберігайте реле тиску (і насос) у сухому приміщенні в захищеному від морозу місці.

Помилки та несправності



Попередження про електричну напругу

Не торкайтеся мережевої вилки мокрими чи вологими руками.

- Вимкніть пристрій.
- Тримайте шнур живлення за вилку.

Пристрій було перевірено на правильність роботи кілька разів у процесі виробництва.

Якщо все ж таки виникли несправності, перевірте пристрій наступним чином.

Підключений насос не запускається:

- Перевірте підключення до джерела живлення.
- Перевірте силовий кабель та вилку на наявність ушкоджень.
- Перевірте запобіжник на місці підключення.
- Перевірте потрібний початковий тиск насоса.
- Переконайтеся, що вода може всмоктуватись насосом без проблем.
- Перевірте, чи увімкнено живлення.

Індикатор Живлення (Power) на реле тиску має горіти.

За потреби зверніться до спеціалізованої компанії для перевірки електричного підключення насоса (див. принципову схему).

- Перевірте, чи потрібно знову відрегулювати тиск включення та вимикання.
- Перевірте, чи справний насос.
- Перевірте, напругу в мережі, нормальна робота контролера гарантована лише у разі наявності стабільної мережі 220-230В.

Насос працює постійно та не припиняє роботу.

- Можливий витік у системі, що перевищує мінімальну витрату 3 л/хв, при якому реле тиску вимикає насос.
- Перевірте розподільну мережу на предмет витоків та усуньте всі існуючі виток.
- Перевірте чи не застряг зворотний клапан на контролері.
- Перевірте чи не містить вода залізу стружку або оксид заліза (може негативно впливати на магнітний датчик контролера).

Підключений насос починає працювати кілька разів і знову вимикається

- Перевірте водогін на предмет витоків та усуньте будь-які існуючі виток.

Індикатор Помилка (Failure) блимає

- Недостатньо або немає води в свердловині або колодязі
- Несправний насос
- Витік води в збірній частині насоса
- Тиск насоса менше ніж стартовий тиск контролера.

Відображає на табло P--

- Тиск у системі більше 10 бар

Ваш пристрій, як і раніше, не працює належним чином після перевірки?

Зверніться до служби підтримки клієнтів або сервісний центр.



За деяких специфічних умов, якщо насос не запускається при відкритті крана при автоматичному режимі, можна переключитися в ручний режим, щоб збільшити стартовий тиск і встановити його на потрібне значення.

1. Цей автоматичний контролер водяного насоса не може використовуватися в медичних системах або системах, які можуть призвести до серйозних травм або матеріальних збитків після виникнення несправності.

В максимальній мірі дозволеної законом, у будь-який час виробник і продавець контролера не несуть відповідальності за будь-які прямі чи непрямі збитки, які можуть спричинити контролер.

2. Сам контролер немає частин, які можуть бути відремонтовані користувачем.

Ремонт повинен виконуватись особою, яка має відповідну технічну кваліфікацію. Блок управління може бути наданий як запасна частина.

3. При підключенні до контролера, джерела живлення та водяного насоса необхідно використовувати трижильні круглі кабелі. Для забезпечення безпеки кабель заземлення повинен бути правильно підключений!

Оглавление

Примечания к руководству по эксплуатации.....	
Безопасность.....	
Информация об устройстве.....	
Сборка и установка.....	
Запуск.....	
Настройка.....	
Обслуживание.....	
Техническое приложение.....	
Утилизация.....	
Транспортировка и хранение.....	
Ошибки и неисправности.....	

Примечания к руководству

Символы



Предупреждение об электрическом напряжении

Этот символ указывает на опасность для жизни и здоровья людей из-за электрического напряжения.



Предупреждение

Это сигнальное слово указывает на опасность со средним уровнем риска, если не избегать может привести к серьезным травмам или смерти.



Осторожно

Это сигнальное слово указывает на опасность со низким уровнем риска, если не избегать может привести к травмам легкой или средней степени тяжести.

Заметка

Это сигнальное слово указывает на важную информацию (например, материальный ущерб), но не указывает на опасность.



Информация

Информация, отмеченная этим символом, поможет вам выполнять ваши задачи быстро и безопасно.



Следуйте руководству

Информация, отмеченная этим символом указывает, что руководство по эксплуатации должно соблюдаться.

Вы можете скачать текущую версию руководства по эксплуатации по следующей ссылке:
tekk.haus
shop.tekk.haus

Безопасность

Внимательно прочтите это руководство перед запуском или использованием устройства. Всегда храните руководство в непосредственной близости от устройства или места его использования!



Предупреждение

Прочтите все предупреждения по технике безопасности и все инструкции.

Несоблюдение предупреждений и инструкций может привести к поражению электрическим током, возгоранию и / или серьезным травмам.

Сохраните все предупреждения и инструкции для использования в будущем.

Это устройство могут использовать дети в возрасте от 8 лет и старше, а также лица с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или с недостатком опыта и знаний, если они находятся под наблюдением или инструктированы относительно безопасного использования устройства и понимают опасность.

Не разрешайте детям играть с прибором. Дети не должны производить чистку и техническое обслуживание без присмотра.



Общая безопасность

- Не используйте устройство во взрывоопасных помещениях.
- Не используйте устройство в агрессивной атмосфере.
- Перед каждым использованием устройства проверяйте аксессуары и соединительные детали на предмет возможных повреждений.
- Не используйте дефектные устройства или детали устройства.
- Перед проведением работ по техобслуживанию, уходу или ремонту устройства выньте вилку сетевого шнура из розетки. При этом держитесь за сетевой штекер.
- Не удаляйте с устройства знаки безопасности, наклейки или ярлыки. Сохраняйте все предупреждающие знаки, наклейки и ярлыки в удобочитаемом состоянии.



Общие предупреждения по технике безопасности - электрическая безопасность

- Устройство должно быть запитано с номинальным остаточным током не более 30 мА с помощью УЗО (устройства защиты от остаточного тока).
- Убедитесь, что все электрические кабели за пределами устройства защищены от повреждений (например, от животных). Никогда не используйте устройство, если электрические кабели или силовые соединения повреждены!
- Электрическое подключение должно соответствовать спецификациям в главе Технические характеристики.
- Вставьте вилку сетевого шнура в розетку, закрепленную надлежащим образом.

- Не используйте устройство, если вы обнаружили повреждение сетевой вилки или кабеля питания. Если шнур питания поврежден, он должен быть заменен производителем, его сервисным агентом или лицами с аналогичной квалификацией, чтобы избежать опасности.

- Неисправные силовые кабели представляют серьезную опасность для здоровья! Если соединительный кабель устройства поврежден, он должен быть заменен производителем, его сервисной службой или персоналом аналогичной квалификации, чтобы избежать опасности.
- В случае опасности затопления устанавливайте разъемы в защищенном от затопления месте. Опасность поражения электрическим током!

- Убедитесь, что напряжение сети соответствует данным на паспортной табличке.

- Все электрические установки должны быть выполнены экспертом в соответствии с национальным законодательством.

- Вытаскивая шнур питания из розетки, держитесь за вилку.

- Защищайте кабель питания от тепла, масла и острых краев.

- Убедитесь, что кабель питания не сдавлен, не перекручен и не подвергается другим механическим нагрузкам.

- Используйте только влагозащищенные удлинители, предназначенные для использования вне помещений, соблюдая потребляемую мощность устройства.

- Перед использованием кабельных барабанов всегда полностью разматывайте кабель. Проверить кабель на наличие повреждений.

- Использование удлинительных кабелей, не одобренных для использования на открытом воздухе, может привести к травмам в результате поражения электрическим током.

- Перед выполнением любых работ с устройством, в случае утечки в системе водоснабжения, перед перерывом в работе или когда устройство не используется, выньте вилку сетевого шнура из розетки.

**Общие предупреждения по технике безопасности - персональная безопасность**

- Никогда не вставляйте в устройство какие-либо предметы или конечности.
- Этот прибор не игрушка! Беречь от детей и животных. Не оставляйте устройство без присмотра во время работы.

**Предупреждение
Особые предупреждения по технике безопасности для автоматического реле давления**

- Перед вводом устройства в эксплуатацию обратитесь к специалисту для проверки:
 - Заземление, нейтральный провод и УЗО должны функционировать должным образом и соответствовать национальным нормам.
 - Электрические разъемы должны быть защищены от влаги.
- Обеспечьте соответствующую защиту от замерзания.
- Никогда не эксплуатируйте устройство под дождем. Хранить вдали от воздействия окружающей среды, как влажность или мороз. В частности, убедитесь, что электрические соединения сухие и расположены в защищенном от наводнения месте.
- Не используйте прибор при температурах ниже нуля или выше 60 °C.

Использование по назначению

Устройство служит для включения и выключения подключенного поверхностного или глубинного насоса. Он используется для перекачивания воды в частные зоны (например, в сад, дом) в соответствии с предписаниями, указанными в технических характеристиках. Он устанавливается на водопроводе между насосом и одной или несколькими точками отбора. Отсюда он включает или выключает подключенный насос в зависимости от текущего давления воды и объема потока.

Чистая пресная вода разрешается использовать в качестве перекачиваемой воды (например, дождевая вода из цистерны или грунтовая вода из частного колодца). Температура перекачиваемой воды не должна превышать 100 °C.

Неправильное использование

Устройство не предназначено для эксплуатации ирригационных систем в бизнесе, промышленности или в общественных местах (например, в парках). Использование устройства в плавательных бассейнах и т.п. запрещено.

Устройство не подходит для увеличения давления в существующих сетях водоснабжения. Запрещается использовать устройство для агрессивных, абразивных, едких, коррозионных, горючих или взрывоопасных перекачиваемых сред, например:

- рассол
- вода с песком
- еда
- чистящие средства
- топливо (например, бензин, дизельное топливо)
- масла
- нефть
- разбавитель, растворитель
- сточные воды из туалетов и писсуаров

Устройство нельзя использовать при отрицательных температурах. Любые несанкционированные изменения, модификации или переделки устройства запрещены.

Квалификация персонала

Люди, использующие это устройство, должны:

- помнить об опасностях, возникающих при работе с электрическими устройствами во влажных помещениях.

- прочитать и понять руководство по эксплуатации, особенно главу «Безопасность».

Настройка может выполняться только специалистами по установке оборудования водоснабжения.

Квалификация по электрике

Квалифицированный персонал должен уметь читать и понимать схемы электрических цепей, вводить электрические системы в эксплуатацию и обслуживать их, подключать электрические шкафы, обеспечивать работоспособность электрических компонентов и определять возможные опасности, исходящие от электрических и электронных систем.

Риски



Предупреждение об электрическом напряжении

Работы с электрическими компонентами должны выполняться только уполномоченной специализированной компанией.



Предупреждение об электрическом напряжении

Перед выполнением любых работ с устройством выньте вилку сетевого шнура из розетки. Удерживая его за вилку, вытащите шнур питания из розетки.



Предупреждение

Опасность может возникнуть при использовании устройства неквалифицированными людьми!



Предупреждение

Это устройство - не игрушка. Не допускайте детей к устройству.



Предупреждение

Риск удушья!
Не оставляйте упаковку без присмотра, дети могут использовать ее как опасную игрушку.



Заметка

Если вы храните или транспортируете устройство ненадлежащим образом, оно может быть повреждено. Обратите внимание на информацию о транспортировке и хранении устройства.

Поведение в случае аварии

1. В аварийной ситуации отключите устройство от розетки электросети: держитесь за вилку сетевого шнура, вытаскивая шнур питания из розетки.

2. Не подключайте неисправное устройство к электросети.

Информация об устройстве

Об устройстве

Этот автоматический контроллер водяного насоса является полностью электронным и интеллектуальным устройством управления водяным насосом.

Он запускает или останавливает водяной насос в соответствии с обнаруженным состоянием источника воды, потреблением воды в трубопроводе и изменением давления в трубопроводе.

Он может полностью заменить традиционную систему водоснабжения, состоящую из гидроаккумулятора, реле давления, устройства защиты от нехватки воды, обратного клапана, четырехходового клапана и т.д.

Токоведущая часть полностью изолирована от трубопровода, а высокогерметичный блок управления обеспечивает безопасность контроллера, не сравнимую с традиционными системами.

Интегрированная конструкция позволяет сэкономить время и материалы при установке.

По сравнению с традиционными электронными реле давления, данный контроллер имеет следующие отличительные особенности:

1. Используя новую технологию определения давления, цифровой экран показывает давление в трубопроводе в режиме реального времени.

2. Интеграция двух рабочих режимов, регулировка по желанию с помощью кнопок, для удовлетворения различных случаев применения.

3. Имеет функцию принудительного старта насоса, для первого запуска либо если насос не использовался в течение длительного времени.

4. Имеет широкий диапазон регулировки пускового давления, а разница давлений мала, поэтому имеет минимальное требование к напору насоса.

5. Встроенная автоматическая функция, она может использоваться на насосах с напором от 10 метров до 98 метров, и может автоматически запускать и останавливать насос в случаях низкого давления водоснабжения.

6. Наличие функции защиты от избыточного давления.

7. Функция периодического запуска при определении дефицита воды.

Сборка и установка

Объем поставки

- 1 x Пресконтроль
- 1 x Руководство с эксплуатации
- 1 x Гарантийный талон

Распаковка

1. Откройте картонную коробку и выньте устройство.
2. Полностью снимите упаковку.
3. Полностью размотайте силовой кабель. Убедитесь, что силовой кабель не поврежден и не повредите его во время разматывания.



Предупреждение об электрическом напряжении

Не прикасайтесь к сетевой вилке мокрыми или влажными руками.



Заметка

Никогда не вынимайте электронную плату из блока управления. Индикация на клеммной колодке показывает, как установить правильное соединение. Неверное подключение может привести к повреждению устройства

1. По этой причине необходимо отключить насос от сети. Выключите устройство и выньте вилку сетевого шнура из розетки.
2. Открыть потребитель в конце напорной стороны, что бы снизить давление в водопроводной линии.



Заметка

Не устанавливайте реле давления на заборной стороне насоса насоса.

3. Вместо этого установите устройство между насосом и потребителем.
Пожалуйста, обратите внимание:
 - При необходимости используйте подходящие соединители и шланги / трубки.
 - Проверьте правильность полярности.
 - Подключите входящий патрубок устройства к насосу, а выпускной патрубок к стороне потребителя.
 - Устройство имеет внешнюю резьбу 1 дюйм: диаметр подключаемых линий не может быть меньше.
4. Если устройство не снабжено силовым кабелем либо кабелем питания насоса - обратитесь к главе «Принципиальная схема» где вы можете увидеть принципиальные схемы подключения.



Заметка

Чтобы избежать попадания воды в распределительный щиток устройства и последующего повреждения, затяните 4 винта на распределительном щитке и обе гайки на кабеле питания и электронасосе (2) так, чтобы кабели были зафиксированы.

**Заметка**

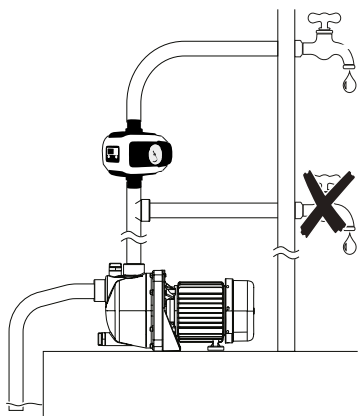
Электропитание насоса должно обеспечиваться с помощью реле давления. Не подключайте насос к сетевой розетке.

**Информация**

Полезно заполнить всасывающий шланг водой, чтобы обеспечить всасывание насоса. Для этого на конце всасывающего шланга должен быть предусмотрен обратный клапан. Соблюдайте инструкции к насосу



Не допускается установка кранов между насосом и контроллером.



- Температура воды не должна превышать 100 °С.

- Устройство может использоваться в помещениях с давлением воды до 10 бар. Вы можете установить редуктор давления между насосом и реле давления, если давление в насосе превышает 10 бар.

- Место установки должно быть защищено от атмосферных воздействий и сырости.

**Информация**

Полезно заполнить всасывающий патрубок водой, чтобы обеспечить всасывание насоса. Для этого на конце всасывающего патрубка должен быть установлен обратный клапан! Смотрите инструкции к насосу.

1. Контроллер давления должен устанавливаться квалифицированным персоналом.

Только квалифицированный персонал знает общие обязательные правила безопасности, которые должны соблюдаться при электромонтаже.

2. Данный прибор можно использовать только в чистой воде.

Перед установкой пользователь должен проверить источник воды в системе трубопровода.

Если источник воды содержит железный песок или оксиды железа, контроллер выйдет из строя после некоторого периода использования.

3. Контроллер давления должен быть установлен на высококачественный водяной насос.

Пользователь должен установить обратный клапан на источнике воды водяного насоса.

Перед установкой контроллера следует проверить водяной насос, чтобы убедиться в отсутствии проблем с водяным насосом.

Запуск

Позиционирование

Устройство устанавливается между насосом и точкой отбора воды (например, водопроводным краном или садовым опрыскивателем).

Применяются следующие условия:

- Реле давления должно быть подключено максимум на 15 м ниже самого верхнего потребителя.

4. Данный контроллер может быть установлен непосредственно на водяном насосе или между первым краном трубопровода и водяным насосом.

Если контроллер не установлен непосредственно на водяном насосе, не устанавливайте кран между контроллером и водяным насосом.

Направление потока воды должно совпадать с направлением, указанным стрелкой на контроллере.

Пользователь должен использовать шланг для соединения выхода воды из контроллера с другими трубами.

Будьте осторожны и не допускайте попадания клея или других посторонних предметов внутрь контроллера во время установки, так как это приведет к выходу контроллера из строя.

После установки контроллера он должен быть расположен перпендикулярно горизонту, а расстояние по вертикали между самым высоким краном и выходом контроллера не должно превышать стартовое давление контроллера.

Пример:

Стартовое давление: 1,2 бар

Максимальное расстояние по вертикали между самым высоким краном и контроллера: 12 м

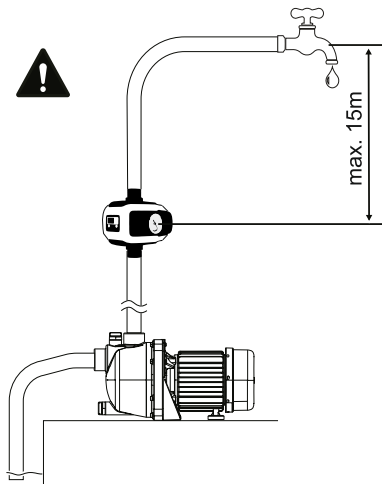


Если столб воды между насосом и самым высоким краном превышает 15 м, контроллер нельзя

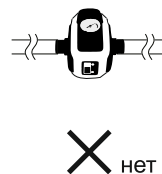
устанавливать непосредственно на насос, его необходимо поднимать до тех пор, пока столб воды между агрегатом и самым высоким краном не превысит 15 м

Пример:

Если кран установлен на высоте 20 м от насоса, контроллер должен быть размещен на 5 м выше насоса.

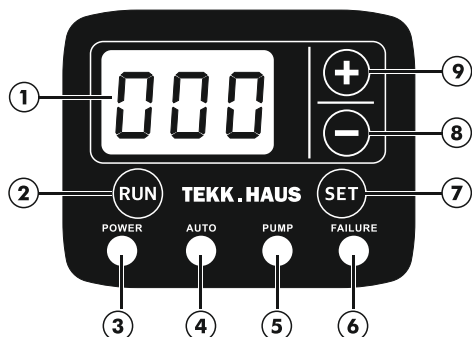


Устройство оснащено обратным клапаном для предотвращения потери давления в трубопроводе.



Обязательно устанавливайте устройство так, чтобы стрелки были направлены вверх.

Устанавливайте контроллер строго вертикально.



1 Цифровой экран

000 Указывает на давление в реальном времени;

L00 Указывает значение начального давления (давление включения насоса);

H00 Указывает верхнее предельное значение давления (давление выключения насоса);

P00 Указывает конечное значение давления;

A00 Означает вход в ручной режим;

A01 Означает вход в автоматический режим;

-00 Означает время отложенного старта;

P-- Указывает на защиту от превышения давления;

2 Кнопка Пуск (RUN)

Нажмите эту кнопку, когда водяной насос остановлен, чтобы вручную запустить водяной насос;

3 Индикатор Сеть (POWER)

Горит индикатор: это означает, что электропитание системы в норме

4 Индикатор Авто (AUTO)

Горит индикатор: это означает, что управление насосом находится в автоматическом режиме, и в этом режиме есть функция подачи воды под низким давлением;

Индикатор не горит: это означает, что управление насосом находится в ручном режиме, и начальное давление должно быть установлено вручную.

5 Индикатор Насос (PUMP)

Горит индикатор: это означает, что насос работает;

Индикатор не горит: это означает, что насос остановлен;

6 Индикатор Ошибка (Failure)

Индикатор не горит: это означает, что источник воды в норме;

Мигающий индикатор означает отключение из-за отсутствия воды, самозапуск через регулярные промежутки времени;

7 Кнопка Установка (SET)

Сохранить текущий параметр и перейти к следующему параметру;

8 Кнопка (-)

Параметр может быть уменьшен;

9 Кнопка (+)

Параметр может быть увеличен;

Настройка

1. Нажмите кнопку вверх или вниз.



Цифры на панели начнут мигать, контроллер переходит в состояние настройки параметров.

- начальное давление (LOO)
- давление верхнего предела (H00)
- максимальное давление (давление при максимальном напоре) (P00)
- значение автоматической/ручной настройки (A01/A00)
- пять времен отложенного старта (-00)

Нажмите клавишу чтобы увеличить параметр

Нажмите клавишу что бы уменьшить параметр

После настройки вы можете коротко нажать

клавишу или подождать 8 секунд, чтобы сохранить данные и выйти из экрана настройки, и войти в обычный рабочий экран.

2. Когда значение автоматической настройки равно (A00), это означает, что текущее управление находится в ручном режиме;

Когда значение автоматической настройки равно (A01), это означает, что текущее управление находится в автоматическом режиме;

3. Данный контроллер имеет функцию памяти при отключения питания.

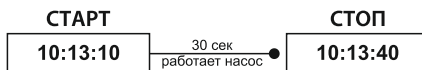
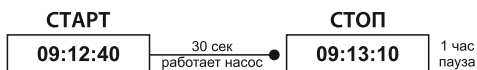
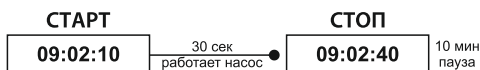
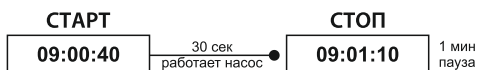
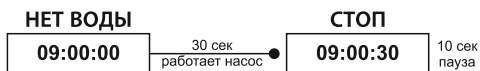


После установки давления запуска или рабочего режима, контроллер будет помнить установленное значение даже после отключения питания. И при возобновлении питания нет необходимости настраивать его повторно.

4. Нажать и удерживать кнопку ПУСК (RUN) и кнопку Установить (SET) одновременно, чтобы сохранить текущее значение давления как максимальное.



5. Когда мигает индикатор Ошибка (Failure) это означает, что водяной насос будет включаться автоматически через 10 секунд, 1 минуту, 10 минут, а затем в течение 1 часа пока не закачает воду.



Насос так же можно запустить принудительно нажав кнопку



Устройство предварительно настроено производителем на давление пуска 1,5 бар.

Давление создаваемое насосом, должно быть, как правило, на 0,5 бар выше, чем предварительно установленное давления пуска.

Заметка

Если ваш насос мощностью более чем 1,35 кВт - следует установить стандартное устройство защиты питания или соответствующее реле.

Схема подключения однофазного насоса, подключенная нагрузка <1,35 кВт

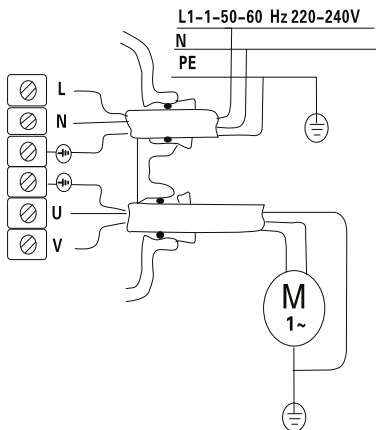
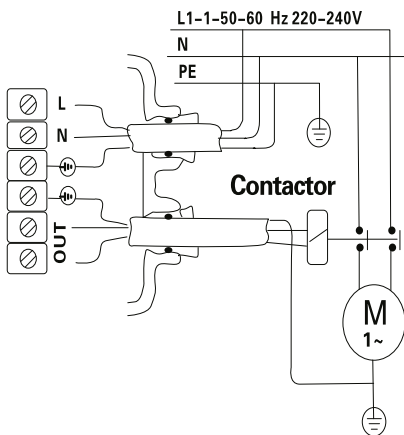
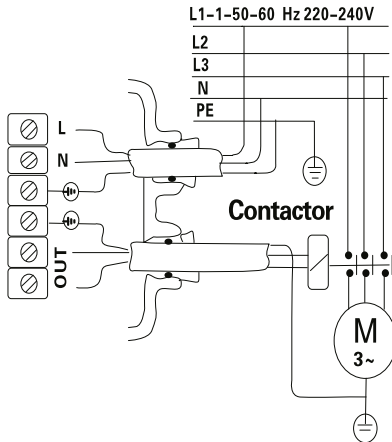


Схема подключения однофазного насоса, подключенная нагрузка >1,35 кВт



Принципиальная схема подключения трехфазного насоса

При использовании трехфазных насосов необходимо установить переключающее устройство. Выбранная мощность для защиты должна быть совместима с насосом.



Обслуживание

Действия, необходимые перед началом обслуживания



Предупреждение об электрическом напряжении

Не прикасайтесь к сетевой вилке мокрыми или влажными руками.

Вытаскивая кабель питания из розетки, держитесь за вилку.

Примечания по обслуживанию

Внутри устройства нет деталей, которые должны обслуживаться или смазываться пользователем.

Очистка

Очищайте прибор мягкой влажной тканью без ворса. Защищайте электрические компоненты от влаги. Не используйте агрессивные чистящие средства.

Технические данные

Параметр	Значение
Модель	EPC 2
Мин. расход	3 l/min
Макс. напор	10 бар
Ток	220-240 V ~ 50/60 Hz
Тип защиты	Ip65
Максимальная нагрузка	- max. 1350 W (230V/AC, 10(6)A)
Мощность насоса	1350 W
Мощность насоса	>1350 W через реле
Макс давление	1 МПа
Манометр	есть
Макс. температура	100°C
Жидкость	чистая вода
Давление вкл.	0,5-6,0 бар
Давление выкл.	1,5-9,8 бар
Подключение	1"
Длина кабеля	1м кабеля с вилкой + 0,5м кабеля с розеткой
Вес	1 kg

Утилизация



Значок с перечеркнутым мусорным баком на отработанном электрическом или электронном оборудовании указывает на то, что это оборудование нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами по окончании срока его службы. Вы можете найти пункты сбора и бесплатного возврата отработанного электрического и электронного оборудования. Адреса можно получить в вашем муниципалитете или в местной администрации.

Раздельный сбор отработанного электрического и электронного оборудования направлен на обеспечение возможности повторного использования, переработки и других форм восстановления отработанного оборудования, а также на предотвращение негативного воздействия на окружающую среду и здоровье человека, вызванного потенциальным удалением опасных веществ. содержится в оборудовании.

Транспортировка и хранение



Заметка

Если вы храните или транспортируете устройство ненадлежащим образом, оно может быть повреждено. Обратите внимание на информацию о транспортировке и хранении устройства.

Транспортировка

Перед транспортировкой устройства обратите внимание на следующее:

- Вытаскивая шнур питания из розетки, держитесь за вилку.
- Не переносите устройство, удерживая его за шнур питания или шланг.

Хранение

Когда прибор не используется, соблюдайте следующие условия хранения:

- Сухое помещение, защищенное от мороза и жары
- Защищен от пыли и прямых солнечных лучей
- Наденьте защитные колпачки на патрубки для воды, чтобы защитить внутреннюю часть устройства от пыли и грязи

Если вы не используете устройство в течение длительного периода времени, его необходимо тщательно очистить после последнего применения и перед повторным вводом в эксплуатацию. Отложения и остатки могут привести к трудностям при запуске.



Заметка

Зимой храните реле давления (и насос) в сухом помещении в защищенном от мороза месте.

Ошибки и неисправности



Предупреждение об электрическом напряжении

Не прикасайтесь к сетевой вилке мокрыми или влажными руками.

- Выключите устройство.
- Вытаскивая шнур питания из розетки, держитесь за вилку.

Устройство было проверено на правильность работы несколько раз в процессе производства. Если все же возникли неисправности, проверьте устройство следующим образом.

Подключенный насос не запускается:

- Проверьте подключение к источнику питания.
- Проверьте силовой кабель и вилку на наличие повреждений.
- Проверьте предохранитель на месте подключения.
- Проверьте необходимое начальное давление насоса.
- Проверьте, достаточно ли воды, и убедитесь, что вода может всасываться насосом без проблем.
- Проверьте, включено ли питание. Индикатор Питание (Power) на реле давления должен гореть. При необходимости обратитесь к специализированной компании для проверки электрического подключения насоса (см. Принципиальную схему).
- Проверьте, нужно ли заново отрегулировать давление включения и выключения.
- Проверьте, исправный ли насос.
- Проверьте, напряжение в сети, нормальная работа контроллера гарантирована только в случае наличия стабильной сети 220-230В.

Насос работает постоянно и не прекращает работу.

- Возможна утечка в системе, превышающая минимальный расход 3 л/мин, при котором реле давления отключает насос.
- Проверьте распределительную сеть на предмет утечек и устраните все существующие утечки.
- Проверьте не застрял ли обратный клапан на контроллере.
- Проверьте не содержит ли вода железную стружку либо оксид железа (может негативно влиять на магнитный датчик контроллера).

Подключенный насос начинает работать несколько раз и снова выключается

- Проверьте водопровод на предмет утечек и удалите любые существующие утечки.

Индикатор Ошибка (Failure) мигает

- Недостаточно либо нет воды в скважине либо колодце
- Неисправный насос
- Утечка воды в заборной части насоса
- Давление насоса меньше чем стартовое давление контроллера.

Отображает на табло P--

- Давление в системе больше 10 бар

Ваше устройство по-прежнему не работает должным образом после проверки?

Обратитесь в службу поддержки клиентов либо в сервисный центр.



При некоторых специфических условиях, если насос не запускается при открытии крана при автоматическом режиме, вы можете переключиться в ручной режим, чтобы увеличить стартовое давление и установить его на необходимое значение.

1. Данный автоматический контроллер водяного насоса не может использоваться в медицинских системах или системах, которые могут привести к серьезным травмам или материальному ущербу после возникновения неисправности. В максимальной степени разрешенной законом, в любое время производитель и продавец контроллера не несут ответственности за любые прямые или косвенные убытки, которые могут быть вызваны контроллером.
2. Сам контроллер не имеет частей, которые могут быть отремонтированы пользователем. Ремонт должен выполняться лицом, имеющим соответствующую техническую квалификацию. Блок управления может быть предоставлен в качестве запасной части.
3. При подключении к контроллеру, источника питания и водяного насоса необходимо использовать трехжильные круглые кабели. Для обеспечения безопасности провод заземления должен быть подключен правильно!

TEKK.HAUS

info@tekk.haus
www.tekk.haus