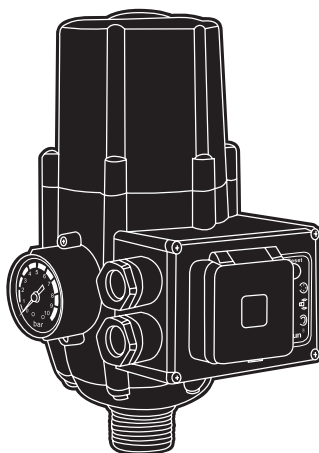
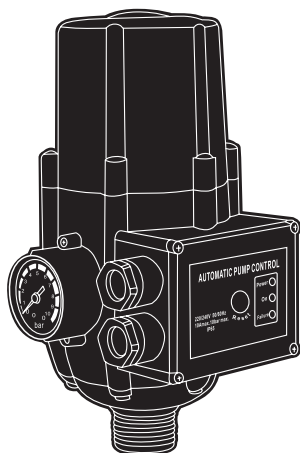


**PC-13,
PC-13A,
PC-13AS**

- (EN)** AUTOMATIC PUMP CONTROL
- (PL)** PRZEKAŹNIK AUTOMATYCZNY DO POMPY
- (UA)** АВТОМАТИЧНЕ РЕЛЕ УПРАВЛІННЯ НАСОСОМ
- (RU)** АВТОМАТИЧЕСКОЕ РЕЛЕ УПРАВЛЕНИЯ НАСОСОМ



**INSTALLATION AND OPERATION MANUAL
INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI
КЕРІВНИЦТВО З МОНТАЖУ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ
РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ**

This operating manual contains basic instructions that must be followed during installation, operation and maintenance of the product. In order to prevent breakage and to avoid failure to ensure warranty repair, carefully read this manual before using the product.

PURPOSE AND SCOPE

Automatic circuit breaker PC-13 is designed to control the operation of a single-phase surface or submersible pump, as well as to turn off the pump in case of absence of water flow (protection against "dry running") Permissible temperature range of the liquid pumped is from +1°C to +90°C, at an ambient temperature from +1°C to +35°C and air humidity not more than 70%. Requirements to the liquid pumped are as following: pure water without abrasive particles and fibrous inclusions, maximum size of inclusions shall be 1 mm. Shock impacts on a product are not allowed.

CONTENTS OF DELIVERY

Automatic circuit breaker	1 pc.	Short screw	1 pc.
Pressure gauge	1 pc.	Packing container	1 pc.
Cable entry set	2 pc.	Operating Manual	1 pc.
Fastening screws	2 pc.		

SPECIFICATIONS

Parameters of electric network	1~ 220-240V, 50 Hz
Screw thread of the input/output pipe connectors	1" M/ 1" M
Degree of protection	IP65
Maximum current	10 A
Maximum power of the pump connected	1,1 kW
Maximum operating pressure	10 bar
The adjustment range of the cut-in pressure	1,0 ... 3,5 bar
Factory setting of cut-in pressure	1,5 bar

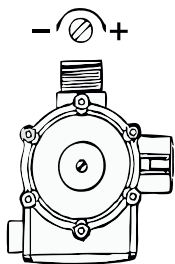
SECURITY MEASURES

1. Do not operate the automatic circuit breaker without electrical grounding.
2. The circuit breaker shall be connected via RCD with a trip current of not more than 30 mA.
3. Before carrying out of any installation works, dismantling of the circuit breaker it is necessary to cut out a device from electric network, as well as to open the valves for release of pressure in the system.
4. Disassembly and repair of the product is carried out only by Maintenance Department Specialists.

INSTALLATION AND INTRODUCTION INTO OPERATION

Installation of the circuit breaker, its introduction into operation and maintenance should be carried out by qualified personnel only when all welding services have been performed and the pipes have been washed out. The circuit breaker shall be installed in a dry, well-ventilated room at an air temperature not higher than 35°C. Before connecting, be sure to check the compliance of the electrical and pressure data of the product with the parameters of your electrical and water line network.

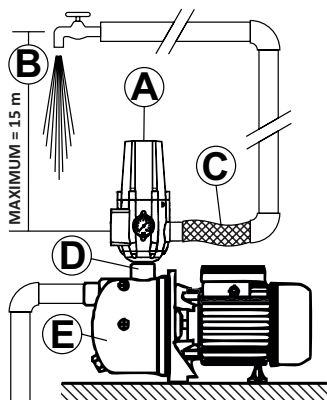
INSTALLATION RULES: Install a pressure gauge on one side of the product using the fastening screws. When installing, please avoid large forces on the body to prevent thread stripping. All connections when connecting a circuit breaker should be made tight. The cable used should have an outer diameter of not less than 6mm and not more than 9mm, and all four screws of the cover should be tightly tightened to ensure the tightness of the circuit breaker body. Make the electrical connection according to the diagram.



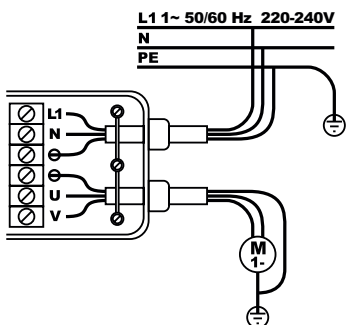
ATTENTION! Poor contact with the electrical connection of the circuit breaker can lead to failure of the electronic circuit board.

The circuit breaker design allows the adjustment of the starting pressure (pump cut-in pressure) in the range from 1.0 to 3.5 bar. The factory setting is 1.5 bar.

Adjustment is performed by turning the adjusting screw on the product cover. Adjustment is easier with an open hydrant. The set pressure threshold of the pump should be not less than 0.8 bar less than the maximum pressure of the pump. The cut out pressure is not adjustable and it is limited to maximum pump pressure.



- A. The circuit breaker is mounted vertically; the input pipe connector of the circuit breaker is mounted directly on the output pipe connector.
- B. The height of the water column above the installation level of the circuit breaker should not exceed 15m.
- C. It is recommended to connect the output pipe connector of the circuit breaker to the water supply network through a flexible hose with a cross section of at least 25mm.
- D. For correct work of the circuit breaker, it is necessary that the maximum inlet pressure is not less than 0.8 bar higher than the set on threshold.
- E. Before starting, check the tightness of the pump suction line and fill it with water.



ELECTRICAL CONNECTION

STARTING: When the circuit breaker is connected to a power source, the green «Power» light-emitting diode lights up and the yellow «On» light-emitting diode indicates that the pump is started. The pump operates for some time, ensuring filling of a system and achievement of the pressure required. If this cycle is insufficient, the red «Failure» light-emitting diode lights up. In this case, open the tap, press and hold the «Reset» button until the red light-emitting diode is switched off. After the button is released and the valve is closed, the circuit breaker will turn off the pump when it reaches maximum pressure.

OPERATION: After start-up, the circuit breaker operates in an automatic mode. If there is a malfunction, for example, due to lack of water in the system, formation of a plug in the suction line, etc., the device detects a problem within about 9 seconds and the red «Failure» indicator lights up, and the pump is signaled to stop to prevent damage caused by the lack of water. After fixing the problem, restart the circuit breaker with the «Reset» button. The circuit breaker with the restart function independently determines the presence of water and tries to restart the pump first in 15 minutes, then in 30 minutes, and then on an hourly basis within 8 minutes.

POSSIBLE MALFUNCTIONS

MALFUNCTION	POSSIBLE FAILURE OF THE CIRCUIT BREAKER	OTHER POSSIBLE CAUSES
The pump does not start	Electronic circuit board is damaged.	No pressure The Pump is blocked Cables are crossed (network/pump)
The pump does not turn off	Electronic circuit board is damaged. Flow sensor is blocked in the upper position. Reset button is blocked. The pump does not provide enough pressure.	The presence of leakage, which exceeds the minimum flow of 1,2 l/min.
The pump is operating intermittently	Electronic circuit board is damaged. The pump does not provide enough pressure.	Presence of leakage

WARRANTY OBLIGATIONS

The manufacturer bears warranty obligations during 1 year from the date of sale of the product through the retail network to the end user. During the warranty period, the manufacturer eliminates defects caused by their fault charge-free. The warranty does not provide for compensation for damage resulting from improper installation or operation.

WARRANTY OBLIGATIONS ARE CONSIDERED NULL IN CASE:

1. Occurrence of malfunctions as a result of non-compliance with the requirements of this guide on installation and operation, including when the power supply parameters exceed the limits that are set out in this guide.
2. Presence of traces of mechanical, chemical, thermal damage caused by external influence.
3. Presence of one or more of the following circumstances: mechanical damage to the electronic circuit board or its elements; damage (burnout) of conductive paths on the board; presence of conductive dust or other debris on the board; presence of traces of moisture, condensate on the board; malfunctions due to presence of aggressive chemical impurities in the liquid pumped; violation of an integrity of the body frame as a result of freezing; pressurization leakage due to installation of the product; malfunction due to pollution; malfunction as a result of temperature deformation.
4. Presence of signs of unauthorized repair or modification of the product.

The warranty is not valid unless presented with warranty certificate filled out.

To perform diagnostics and repair actions it is necessary to contact the seller.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Code: ☐ PC-13 ☐ PC-13A ☐ PC-13AS

Name and model of the product: AUTOMATIC PUMP CONTROL

Seller name and address: _____

Serial number: _____

Date of sale: _____

(seller's signature and stamp)

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera podstawowe wskazówki, których należy przestrzegać podczas montażu, obsługi i konserwacji. W celu uniknięcia niebezpiecznych wypadków oraz zapobiegania i usuwania wszelkich usterek lub awarii należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję przed użyciem wyrobu.

PRZEZNACZENIE I ZAKRES STOSOWANIA

Przełącznik automatyczny PC-13 jest przeznaczony do sterowania działaniem jednofazowej pompy powierzchniowej lub pompy głębinowej, jak również do wyłączania pompy przy braku przepływu wody (ochrona przed «biegiem suchym»). Dopuszczalny zakres temperatury pompowanej cieczy wynosi od + 1 °C do + 90 °C, przy temperaturze otoczenia od + 1 °C do + 35 °C i wilgotności powietrza nie więcej niż 70%. Wymagania dla pompowanej cieczy – czysta woda bez cząstek ściernych i wtrąceń włóknistych, maksymalny rozmiar wtrąceń – 1 mm. Nie są dopuszczalne wpływy uderzenia na wyrób.

ZESTAW DOSTAWY

Automatyczny przełącznik	1 szt.	Śruba krótka	1 szt.
Manometr	1 szt.	Opakowania i pojemniki	1 szt.
Zestaw dławnic kablowych	2 szt.	Instrukcja obsługi	1 szt.
Śruby mocujące	2 szt.		

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Parametry sieci elektrycznej	1~ 220-240B, 50 Hz
Gwint rurowy wlotowy/wylotowy	1" Z / 1" Z
Stopień ochrony	IP65
Maksymalny prąd	10 A
Maksymalna moc podłączonej pompy	1,1 kW
Maksymalne ciśnienie robocze	10 bar
Zakres regulacji ciśnienia włączenia	1,0 ... 3,5 bar
Ustawienie fabryczne włączenia ciśnienia	1,5 bar

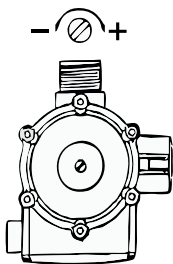
ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA

1. Zabronione jest używanie automatycznego przełącznika bez uziemienia.
2. Przełącznik musi być podłączony za pomocą urządzeń różnicowoprądowych, przełącznika różnicowego, z prądem nie większym niż 30 mA.
3. Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac instalacyjnych, prac związanych z demontażem przełącznika należy odłączyć urządzenie od sieci i otworzyć zawory, aby zmniejszyć ciśnienie w systemie.
4. Demontaż i naprawa wyrobu są wykonywane wyłącznie przez techników serwisu.

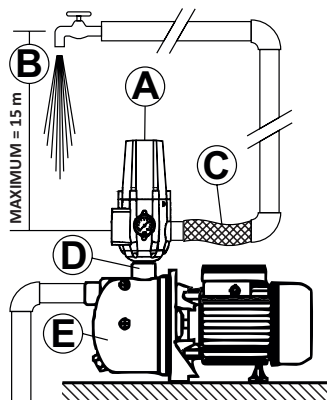
MONTAŻ I WPROWADZENIE DO EKSPLOATACJI

Montaż przełącznika, jego uruchomienie i konserwacja powinny być wykonywane przez wykwalifikowany personel dopiero po wykonaniu wszystkich prac spawalniczych i przepłukaniu rur. Przełącznik powinien być zainstalowany w suchym, dobrze wentylowanym pomieszczeniu o temperaturze powietrza nie wyższej niż 35 °C. Przed podłączeniem należy sprawdzić zgodność danych elektrycznych i ciśnieniowych wyrobu z parametrami sieci elektrycznej i wodnej.

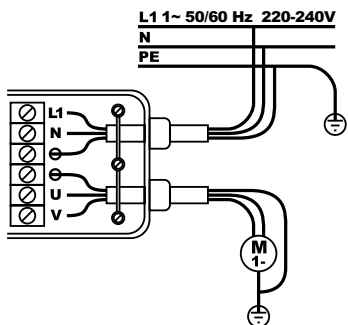
ZASADY MONTAŻU: Zainstaluj manometr po jednej stronie wyrobu za pomocą śrub montażowych. Podczas instalacji unikaj dużych wysiłków na obudowę, aby uniknąć uszkodzenia gwintów. Wszystkie połączenia przy podłączaniu przełączników muszą być szczelne. Zastosowany kabel powinien mieć średnicę zewnętrzną nie mniejszą niż 6 mm i nie większą niż 9 mm, a wszystkie cztery śruby pokryw muszą być mocno dokręcone, aby zapewnić szczelność obudowy przełącznika. Wykonaj połączenie elektryczne zgodnie ze schematem.



Konstrukcja przełącznika umożliwia regulację ciśnienia początkowego (ciśnienia początkowego pompy) w zakresie od 1,0 do 3,5 bar. Ustawienie fabryczne -1,5 bar. Regulacje są wykonywane poprzez obrócenie śruby regulacyjnej na pokrywie wyrobu. Regulacja jest łatwiejsza w wykonywaniu dzięki otwartemu kranowi. Ustawiony próg ciśnienia pompy powinien być nie mniejszy niż 0,8 bara mniejszy niż maksymalne ciśnienie pompy. Ciśnienie wyłączenia nie jest regulowane i ogranicza się do maksymalnego ciśnienia pompy.



- Przełącznik jest zamontowany pionowo, wlot przełącznika jest zamontowany bezpośrednio na wylotowy króciec pompy.
- Wysokość słupa wody powyżej poziomu instalacji przełącznika nie powinna przekraczać 15 m.
- Zaleca się podłączenie wylotowego króćca przełącznika do sieci wodociągowej za pomocą elastycznego węża o przekroju co najmniej 25 mm.
- W celu poprawnego działania przełącznika konieczne jest, aby maksymalne ciśnienie wlotowe do niego było nie mniejsze niż 0,8 bara wyższe niż ustawione na progu włączenia.
- Przed rozpoczęciem sprawdź szczelność przewodu ssawnego pompy i napełnij go wodą.



PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

URUCHOMIENIE: Gdy przełącznik jest podłączony do źródła zasilania, świeci zielona dioda «Power», a żółta dioda «On» wskazuje, że pompa działa. Pompa działa przez pewien czas, zapewniając napełnienie systemu i osiągnięcie wymaganego ciśnienia.

Jeśli ten cykl jest niewystarczający, zapala się czerwona dioda «Failure» (Błąd). W takim przypadku otwórz kran, naciśnij i przytrzymaj przycisk «Reset», zanim czerwona dioda zgaśnie. Po zwolnieniu przycisku i zamknięciu zaworu przełącznik wyłączy pompę, gdy osiągnie maksymalne ciśnienie.

DZIAŁANIE: Po uruchomieniu przełącznik działa w trybie automatycznym. W przypadku nieprawidłowego działania, na przykład z powodu braku wody w układzie, tworzenia się wtyczki w przewodzie ssącym itp., urządzenie rozpozna problem przez około 9 sekund i zapali się czerwony wskaźnik «Failure», w tym samym czasie do pompy jest podawany sygnał zatrzymanie, aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym brakiem wody. Po usunięciu problemu ponownie uruchom przełącznik za pomocą przycisku «Reset». Przełącznik z funkcją restartu działa niezależnie po pierwszych 15 minutach, następnie po 30 minutach, a następnie co godzinę przez 8 minut określa obecność wody i próbuje ponownie uruchomić pompę.

MOŻLIWE USTERKI

USTERKI	MOŻLIWA USTERKA PRZEKAŹNIKA	INNE MOŻLIWE PRZYCZYNY
Pompa nie uruchamia się	Uszkodzony układ elektroniczny	Brak napięcia Pompa zablokowana Kable są błędnie ułożone (sieć/pompa)
Pompa nie wyłącza się	Uszkodzony układ elektroniczny Czujnik zablokowany w górnej pozycji Przycisk Reset zablokowany Pompa nie zapewnia wystarczającego ciśnienia	Obecność wycieku, który przekracza minimalny przepływ 1,2 l/min.
Pompa działa z przerwami	Uszkodzony układ elektroniczny Pompa nie zapewnia wystarczającego ciśnienia	Jest obecny wyciek

OBOWIĄZKI GWARANCYJNE

Producent udziela gwarancji na okres 1 rok od daty sprzedaży wyrobu przez sieć detaliczną użytkownikowi końcowemu. W okresie gwarancyjnym producent eliminuje wady bezpłatnie, które powstały z powodu jego winy. Gwarancja nie przewiduje odszkodowania za szkody wynikające z nieprawidłowej instalacji, montażu lub obsługi.

OBOWIĄZKI GWARANCYJNE NIE ZOSTANĄ UWZGLĘDNIONE W PRZYPADKACH:

1. Usterki, które powstały w wyniku nieprzestrzegania wymagań niniejszej instrukcji montażu i obsługi, w tym w przypadku, gdy parametry zasilania przekraczają limity określone w niniejszej instrukcji.
2. Obecność śladów uszkodzeń mechanicznych, chemicznych, termicznych spowodowanych przez wpływ zewnętrzny.
3. Obecność co najmniej jednej z następujących okoliczności: mechaniczne uszkodzenie układu elektronicznego lub elementów tego układu; uszkodzenie (przepalenie) ścieżek przewodzących na płycie elektronicznej; obecność kurzu lub innych zanieczyszczeń na płycie elektronicznej; obecność śladów wilgoci, kondensatu na płycie elektronicznej; usterki spowodowane obecnością agresywnych zanieczyszczeń chemicznych w pompowanej cieczy; naruszenie integralności obudowy w wyniku zamrożenia; wyciek spowodowany instalacją wyrobu; zakłócenie działania z powodu zanieczyszczenia; nieprawidłowe działanie spowodowane zniekształceniem temperatury.
4. Obecność oznak nieautoryzowanej naprawy lub modyfikacji wyrobu.

Gwarancja nie jest ważna bez przedstawienia wypełnionego certyfikatu gwarancyjnego.
W celu wykonania diagnostyki i naprawy, skontaktuj się ze sprzedawcą.

GWARANCJA TALONU

Artykuł: ☐ PC-13 ☐ PC-13A ☐ PC-13AS

Nazwa i model produktu: PRZEKAŹNIK AUTOMATYCZNY DO POMPY

Nazwa i adres sprzedawcy: _____

Nazwa i adres sprzedawcy: _____

Data sprzedaży: _____

(podpis i pieczęć)

Це керівництво з експлуатації містить принципи вказівки, які повинні виконуватися під час монтажу, експлуатації та технічного обслуговування. Щоб уникнути нещасних випадків та виключення поломок необхідно уважно ознайомитися з цим керівництвом перед початком експлуатації виробу

ПРИЗНАЧЕННЯ ТА ОБЛАСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ

Автоматичне реле РС-13 призначене для управління роботою однофазного поверхневого або заглибного насоса, а також для відключення насоса при відсутності потоку води (захист від «сухого ходу») Допустимий діапазон температур рідини, що перекачується – від +1°C до +90°C, при температурі навколишнього середовища від +1°C до +35°C та вологості повітря не більше 70%. Вимоги до рідини, що перекачується – чиста вода без абразивних частинок та волокнистих включень, максимальний розмір включень – 1 мм. Не допускаються ударні впливи на виріб.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Автоматичне реле	1 шт.	Гвинт короткий	1 шт.
Манометр	1 шт.	Тара пакувальна	1 шт.
Комплект кабельних ввідів	2 шт.	Керівництво з експлуатації	1 шт.
Кріпильні гвинти	2 шт.		

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметри електричної мережі	1~ 220-240В, 50 Гц
Різьба вхідного/вихідного патрубків	1" 3 / 1" 3
Ступінь захисту	IP65
Макс. струм	10 А
Макс. потужність насоса, що підключається	1,1 кВт
Макс. робочий тиск	10 бар
Діапазон регулювання тиску включення	1,0 ... 3,5 бар
Заводська установка тиску включення	1,5 бар

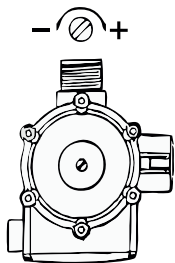
ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ

1. Забороняється експлуатація автоматичного реле без заземлення.
2. Реле необхідно підключити через ПЗВ зі струмом спрацьовування не більше 30 мА.
3. Перед проведенням будь-яких робіт з монтажу, демонтажу реле необхідно відключити пристрій від електромережі, а також відкрити крани для зниження тиску в системі.
4. Розбирання та ремонт виробу здійснюється тільки фахівцями сервісної служби.

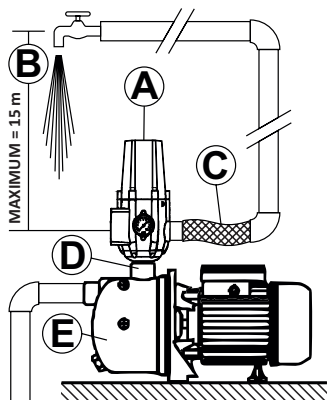
МОНТАЖ ТА ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

Монтаж реле, введення його в експлуатацію та технічне обслуговування повинні здійснюватися кваліфікованим персоналом тільки після виконання всіх зварювальних робіт та промивання труб. Реле підлягає встановленню в сухому, добре провітрюваному приміщенні при температурі повітря не вище 35°C. Перед підключенням обов'язково перевірте відповідність електричних та напірних даних виробу параметрам Вашої електричної та водонапірної мережі.

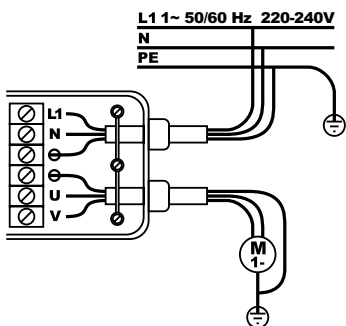
ПРАВИЛА МОНТАЖУ: Встановіть за допомогою кріпильних гвинтів манометр на одну зі сторін виробу. При установці уникайте великих навантажень на корпус, щоб не зірвати різьбу. Всі з'єднання при підключенні реле повинні бути виконані герметично. Використовуваний кабель повинен мати зовнішній діаметр не менше 6 мм і не більше 9 мм, а всі чотири гвинта кришки повинні бути щільно закручені для забезпечення герметичності корпусу реле. Виконайте електричне підключення відповідно до схеми. **УВАГА!** Поганий контакт при електричному підключенні реле може привести до виходу з ладу електронної плати.



Конструкція реле дозволяє провести регулювання стартового тиску (тиску включення насоса) в діапазоні від 1,0 до 3,5 бар. Заводська установка – 1,5 бар. Регулювання виконується обертанням регулювального гвинта на кришці виробу. Регулювання простіше проводити при відкритому водорозбірному крані. Встановлений поріг тиску включення насоса повинен бути не менш ніж на 0,8 бар меншим за максимальний тиск насоса. Тиск включення не налаштовується і обмежений максимальним тиском насоса.



- Реле встановлюється вертикально, вхідний патрубок реле монтується безпосередньо на вихідний патрубок насоса.
- Висота стовпа води над рівнем установки реле не повинна перевищувати 15 м.
- Рекомендується підключати вихідний патрубок реле до мережі водопроводу за допомогою гнучкого шланга перерізом не менше 25 мм.
- Для коректної роботи реле необхідно, щоб максимальний тиск на вході в нього було не менше, ніж на 0,8 бар вище, ніж встановлений поріг включення.
- Перед запуском перевірте герметичність всмоктуючої магістралі насоса і заповніть її водою.



ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ

ЗАПУСК: При підключенні реле до джерела живлення загоряється зелений світлодіод «Power», а жовтий світлодіод «On» вказує на те, що насос запущений. Насос працює деякий час, забезпечуючи заповнення системи та досягнення необхідного тиску. Якщо цей цикл виявляється недостатнім, спалахує червоний світлодіод «Failure». В цьому випадку відкрийте кран, натисніть та утримуйте кнопку «Reset» до того, як згасне червоний світлодіод. Після того, як кнопка відпущена та кран закритий, реле вимкне насос при досягненні ним максимального тиску.

РАБОТА: После выполнения запуска реле функционирует в автоматическом режиме. При сбоях в работе, например, по причине отсутствия воды в системе, образования пробки во всасывающей магистрали и т.п., устройство в течение около 9 сек. распознает проблему и загорается красный индикатор «Failure», при этом насосу подается сигнал на останов для предотвращения повреждений, вызванных отсутствием воды. После устранения проблемы перезапустите реле кнопкой «Reset». Реле с функцией перезапуска самостоятельно через сперва через 15 минут, затем через 30 минут, а затем - каждый час в течение 8 минут определяет наличие воды и пытается перезапустить насос.

МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ

НЕСПРАВНІСТЬ	МОЖЛИВА ПОЛОМКА РЕЛЕ	ІНШІ МОЖЛИВІ ПРИЧИНИ
Насос не запускається	Пошкоджена електронна плата	Немає напруги насос заблокований Переплутані кабелі (мережа/насос)
Насос не вимикається	Пошкоджена електронна плата Датчик протоку заблокований у верхньому положенні Блокована кнопка Reset Насос не забезпечує достатнього тиску	Наявність витоку, що перевищує мінімальний потік 1,2 л/хв.
Насос працює переривчасто	Пошкоджена електронна плата Насос не забезпечує достатнього тиску	Наявність витоку

ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

Виробник несе гарантійні зобов'язання протягом 1 року з дати продажу виробу через роздрібну мережу кінцевому споживачеві. Протягом гарантійного терміну виробник безкоштовно усуває дефекти, що виникли з його вини. Гарантія не передбачає відшкодування збитку, що виник в результаті неправильного монтажу або експлуатації.

ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ ВВАЖАЮТЬСЯ НЕДІЙСНИМИ У ВИПАДКАХ:

- Виникнення несправностей у результаті недотримання вимог цього керівництва з монтажу та експлуатації, у тому числі при виході параметрів електроживлення за межі, які встановлені в цьому керівництві.
 - Наявності слідів механічних, хімічних, термічних пошкоджень, викликаних зовнішнім впливом.
 - Наявності однієї або декількох із перерахованих обставин: механічне пошкодження електронної плати або її елементів; ушкодження (вигорання) струмопровідних доріжок на платі; наявність на платі струмопровідного пилу або іншого сміття; наявність на платі слідів потрапляння вологи, конденсату; порушення працездатності унаслідок наявності в рідині, що перекачується, агресивних хімічних домішок; порушення цілісності корпусу у результаті замерзання; порушення герметичності унаслідок монтажу виробу; порушення працездатності унаслідок забруднення; порушення працездатності у результаті температурної деформації.
 - Наявності ознак несанкціонованого ремонту або модифікації виробу.
- Гарантія не діє без пред'явлення заповненого гарантійного талона.

Гарантія не діє без пред'явлення заповненого гарантійного талона.

Для виконання операцій з діагностики та ремонту необхідно звертатися до продавця.

ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН

Артикул: ☐ PC-13 ☐ PC-13A ☐ PC-13AS

Назва і модель виробу: АВТОМАТИЧЕСКОЕ РЕЛЕ УПРАВЛЕНИЯ НАСОСОМ

Назва і адреса продавця: _____

Серійний номер: _____

Дата продажу: _____

(підпис і печатка продавця)

Данное руководство по эксплуатации содержит принципиальные указания, которые должны выполняться при монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании изделия. Чтобы исключить поломку и избежать отказа в гарантийном устранении неисправности, внимательно ознакомьтесь с данным руководством перед началом эксплуатации изделия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Автоматическое реле РС-13 предназначено для управления работой однофазного поверхностного или погружного насоса, а также для отключения насоса при отсутствии потока воды (защита от «сухого хода»). Допустимый диапазон температур перекачиваемой жидкости – от +1°C до +90°C, при температуре окружающей среды от +1°C до +35°C и влажности воздуха не более 70%. Требования к перекачиваемой жидкости – чистая вода без абразивных частиц и волокнистых включений, максимальный размер включений – 1 мм. Не допускаются ударные воздействия на изделие.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Автоматическое реле	1 шт.	Винт короткий	1 шт.
Манометр	1 шт.	Тара упаковочная	1 шт.
Комплект кабельных вводов	2 шт.	Руководство по эксплуатации	1 шт.
Крепежные винты	2 шт.		

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры электрической сети	1~ 220-240В, 50 Гц
Резьба входного/выходного патрубков	1" Н/ 1" Н
Степень защиты	IP65
Макс. ток	10 А
Макс. мощность подключаемого насоса	1,1 кВт
Макс. рабочее давление	10 бар
Диапазон регулировки давления включения	1,0 ... 3,5 бар
Заводская установка давления включения	1,5 бар

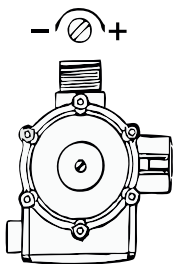
МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Запрещается эксплуатация автоматического реле без заземления.
2. Реле необходимо подключить через УЗО с током срабатывания не более 30 мА.
3. Перед проведением любых работ по монтажу, демонтажу реле необходимо отключить устройство от электросети, а также открыть краны для сброса давления в системе.
4. Разборка и ремонт изделия осуществляется только специалистами сервисной службы.

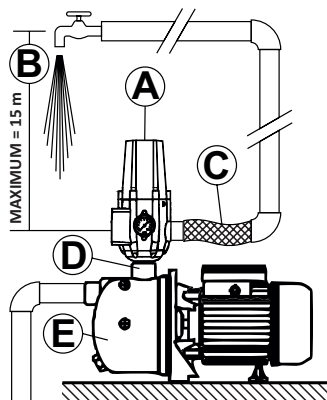
МОНТАЖ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Монтаж реле, ввод его в эксплуатацию и техническое обслуживание должно осуществляться квалифицированным персоналом только после выполнения всех сварочных работ и промывки труб. Реле подлежит установке в сухом, хорошо проветриваемом помещении при температуре воздуха не выше 35°C. Перед подключением обязательно проверьте соответствие электрических и напорных данных изделия параметрам Вашей электрической и водонапорной сети.

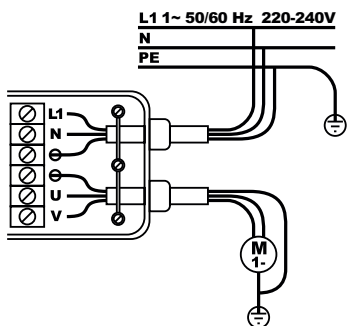
ПРАВИЛА МОНТАЖА: Установите при помощи крепежных винтов манометр на одну из сторон изделия. При установке избегайте больших усилий на корпус, чтобы не сорвать резьбу. Все соединения при подключении реле должны быть выполнены герметично. Используемый кабель должен иметь наружный диаметр не менее 6 мм и не более 9 мм, а все четыре винта крышки должны быть плотно закручены для обеспечения герметичности корпуса реле. Выполните электрическое подключение в соответствии со схемой. **ВНИМАНИЕ!** Плохой контакт при электрическом подключении реле может привести к выходу из строя электронной платы.



Конструкция реле позволяет произвести регулировку стартового давления (давления включения насоса) в диапазоне от 1,0 до 3,5 бар. Заводская установка - 1,5 бар. Регулировка выполняется вращением регулировочного винта на крышке изделия. Регулировку проще производить при открытом водоразборном кране. Установленный порог давления включения насоса должен быть не менее чем на 0,8 бар меньше, чем максимальное давление насоса. Давление выключения не настраивается и ограничено максимальным давлением насоса.



- A. Реле устанавливается вертикально, входной патрубок реле монтируется непосредственно на выходной патрубке насоса.
- B. Высота столба воды над уровнем установки реле не должна превышать 15 м.
- C. Рекомендуется подключать выходной патрубок реле к сети водопровода посредством гибкого шланга сечением не менее 25 мм.
- D. Для корректной работы реле необходимо, чтобы максимальное давление на входе в него было не менее, чем на 0,8 бар выше, чем установленный порог включения.
- E. Перед запуском проверьте герметичность всасывающей магистрали насоса и заполните ее водой.



ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

ЗАПУСК: При подключении реле к источнику питания загорается зеленый светодиод «Power», а желтый светодиод «On» указывает на то, что насос запущен. Насос работает некоторое время, обеспечивая заполнение системы и достижение необходимого давления. Если этот цикл оказывается недостаточным, загорается красный светодиод «Failure». В этом случае откройте кран, нажмите и удерживайте кнопку «Reset» до того, как погаснет красный светодиод. После того, как кнопка отпущена и кран закрыт, реле выключит насос при достижении им максимального давления.

РАБОТА: После выполнения запуска реле функционирует в автоматическом режиме. При сбое в работе, например, по причине отсутствия воды в системе, образования пробки во всасывающей магистрали и т.п., устройство в течение около 9 сек. распознает проблему и загорается красный индикатор «Failure», при этом насосу подается сигнал на останов для предотвращения повреждений, вызванных отсутствием воды. После устранения проблемы перезапустите реле кнопкой «Reset». Реле с функцией перезапуска самостоятельно через сперва через 15 минут, затем через 30 минут, а затем - каждый час в течение 8 минут определяет наличие воды и пытается перезапустить насос.

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПОЛОМКА РЕЛЕ	ПРОЧИЕ ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ
Насос не запускается	Повреждена электронная плата	Нет напряжения Насос заблокирован Перепутаны кабели (сеть/насос)
Насос не выключается	Повреждена электронная плата. Датчик протока заблокирован в верхнем положении. Блокирована кнопка Reset. Насос не обеспечивает достаточного давления.	Наличие утечки, которая превышает минимальный поток 1,2 л/мин.
Насос работает прерывисто	Повреждена электронная плата. Насос не обеспечивает достаточного давления.	Наличие утечки

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Производитель несет гарантийные обязательства в течение 1 года с даты продажи изделия через розничную сеть конечному потребителю. В течение гарантийного срока производитель бесплатно устраняет дефекты, возникшие по его вине. Гарантия не предусматривает возмещения ущерба, возникшего в результате неправильного монтажа или эксплуатации.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНЫ В СЛУЧАЯХ:

1. Возникновения неисправностей в результате несоблюдения требований настоящего руководства по монтажу и эксплуатации, в том числе при выходе параметров электропитания за пределы, которые установлены в данном руководстве.
2. Наличия следов механических, химических, термических повреждений, вызванных внешним воздействием.
3. Наличия одного или нескольких перечисленных обстоятельств: механическое повреждение электронной платы или ее элементов; повреждение (выгорание) токопроводящих дорожек на плате; наличие на плате токопроводимой пыли или другого мусора; наличие на плате следов попадания влаги, конденсата; нарушения работоспособности вследствие наличия в перекачиваемой жидкости агрессивных химических примесей; нарушение целостности корпуса в результате замерзания; нарушение герметичности вследствие монтажа изделия; нарушения работоспособности вследствие загрязнения; нарушение работоспособности в результате температурной деформации.
4. Наличия признаков несанкционированного ремонта или модификации изделия

Гарантия не действует без предъявления заполненного гарантийного талона.

Для выполнения операций по диагностике и ремонту необходимо обращаться к продавцу.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Артикул: ☐ PC-13 ☐ PC-13A ☐ PC-13AS
 Название и модель изделия: АВТОМАТИЧЕСКОЕ РЕЛЕ УПРАВЛЕНИЯ НАСОСОМ
 Название и адрес продавца: _____
 Серийный номер: _____
 Дата продажи: _____

(подпись и печать продавца)

Официальный сайт: **tatraline.com**

