

Контроллер (реле) давления - автомат (устройство управления электронасосом) BOREAS Home, BOREAS Garden



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Данное руководство по эксплуатации содержит принципиальные указания, которые должны выполняться при монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании. В целях избежания несчастных случаев и исключения поломок необходимо внимательно ознакомиться с данным руководством и соблюдать его требования. В конструкции изделий, комплекте поставки могут быть изменения, не ухудшающие качества, не включенные в данное руководство.

Назначение

Контроллер (реле) давления - автомат предназначен для автоматического включения и выключения насоса при водозаборе в различных системах водоснабжения. Модель BOREAS Home рекомендуется для применения в системах водоснабжения домов, дач, коттеджей и т.п., BOREAS Garden – для систем полива. Изделия сертифицированы.

Технические характеристики

Электропитание	220 В ± 15% ~ 50 Гц
Макс. пусковой (рабочий) ток нагрузки, А (указано на изделии)	10 (4), 12 (5), 16 (10)
Мин. давление воды на входе	0,3 МПа (3 бар)
Макс. давление воды в системе	0,8 МПа (8 бар)
Макс. подача воды	80 л/мин
Мин. поток неотключения, л/мин, для типов HOME / GARDEN	(2 – 5) / (6 – 9)
Макс. рабочая температура	не более 40 °С
Присоединительный размер	G 1"

Устройство изделия

Изделие состоит из корпуса, в котором смонтированы датчики потока и давления воды, плата с клеммами подключения к электросети и насосу, световые индикаторы, сигнализирующие о фазах работы.

Контроллер обеспечивает:

- ручное включение насоса (кнопка "Reset" или "Restart");
- уменьшение волнового эффекта;
- защиту насоса от сухого хода;

На входе контроллера установлен обратный клапан.

Для удобства монтажа может комплектоваться кабелями с розеткой и вилкой (опция).

Меры безопасности

Запрещается эксплуатация изделия без заземления.

Не допускайте замерзания воды в изделии.

Подключение контроллера к электросети необходимо производить через устройство защитного отключения с током срабатывания не более 30 мА.

Монтаж контроллера и ввод его в эксплуатацию должны осуществляться специализированной монтажной организацией, имеющей лицензию на проведение этих работ. Выполнение работ оформляется актом. Ремонт, регулировка контроллера должны осуществляться уполномоченными специалистами.

Монтаж и ввод в эксплуатацию

1. Перед монтажом обязательно проверьте соответствие технических характеристик электросети, подключаемого оборудования и контроллера.
2. Установите контроллер в вертикальном положении на выходной патрубке насоса или на напорную магистраль между насосом и первой точкой потребления воды в направлении, указанном стрелками на корпусе устройства. Расстояние между устройством и наивысшей точкой потребления воды не должно быть больше 15 метров.
3. Присоедините контроллер к электрической сети и насосу 3-х жильным проводом с сечением жил не менее 1 мм² к клеммам по схеме, указанной на тыльной стороне крышки контроллера или внутренней панели. При использовании устройства с 3-х фазными насосами необходимо применение промежуточного пускателя.
4. Подготовьте насос к пуску согласно инструкции по его эксплуатации. Перед первоначальным пуском контроллера оставьте кран потребителя приоткрытым на время, достаточное для выпуска воздуха из системы, после чего закройте кран.
5. Подключите контроллер к электросети, при этом загорается зеленый индикатор "Power on", "LINE" (напряжение в системе) и, при наличии, желтый индикатор "Pump on" (насос включен). Насос работает несколько секунд, чтобы наполнить систему водой и создать давление.

Если этого времени не достаточно, загорается красный индикатор "Failure" (сбой). В этом случае необходимо нажать кнопку "Reset" ("Restart") и держать ее, пока не погаснет индикатор "Failure". После закрытия крана насос должен остановиться через 6-10 секунд.

При временном сбое в электросети контроллер восстанавливает исходные параметры автоматически при возобновлении питания.

При ненормальной работе (отсутствие воды, закупорка всасывающей трубы и т.д.) контроллер сигнализирует об этом загоранием индикатора "Failure" и останавливает насос.

После устранения причин сбоя следует держать кнопку "Reset" ("Restart") нажатой до возвращения контроллера в нормальный режим.

При работе контроллера с чистой водой техническое обслуживание не требуется.

Возможные неисправности и методы их устранения

Неисправность	Возможные причины	Методы устранения
Насос не включается	Отсутствие или пониженное напряжение электросети	Проверить напряжение, установить стабилизатор
	Отказ электроники	Обратиться в сервисную службу
После запуска насос отключается	Сработала защита от сухого хода	Проверить наличие воды во входной магистрали
	Насос не дает достаточного давления воды	Проверить насос
Насос не останавливается	Утечка воды в системе больше 0,6 л/мин	Проверить соединения, краны, унитазы
	Отказ электроники	Обратиться в сервисную службу
	Датчик потока заблокирован в верхнем положении	Проверить положение датчика, устранить загрязнение
Режим "Сбой" при наличии воды на входе контроллера	Реле давления установлено на высокое давления включения	Повернуть винт реле против часовой стрелки. Нажать "Reset" и убедиться, что при остановке насоса индикатор "Failure" выключен.
Насос не включается повторно	Реле давления установлено на низкое давление включения	Повернуть винт реле по часовой стрелке для увеличения давления включения
	Высокое статическое давление в системе	

**Pressure controller (relay) – automat
(Electric pump control unit)
BOREAS Home, BOREAS Garden**



INSTRUCTION MANUAL

This instruction manual contains basic instructions that must be met during installation, operation and maintenance.

In order to avoid accidents and breakdowns you have to read this manual carefully and comply with its requirements. Construction of supplied products, set of delivery may have changes which are not impairing quality of goods and which are not mentioned in this instruction manual.

Product purpose

Pressure controller (relay) - machine that is designed for automatic turn on and off the pump during water intake in different water supply systems.

Model BOREAS Home is recommended for use in water supply systems of houses, villas, cottages etc, model BOREAS Garden – in irrigation systems. Products are certified.

Technical characteristics

Power supply	230 V ± 10% ~ 50 Hz
Maximal starting (working) current of the load, A (shown on the device)	10 (4), 12 (5), 16 (10)
Minimum inlet water pressure	0,3 MPa (3 bar)
Maximum system pressure	0,8 MPa (8 bar)
Maximum water flow	80 l/min
Minimal nonstop flow, l/min, for types HOME / GARDEN	(2 – 5) / (6 – 9)
Maximum working temperature	no more than 40 °C
Connection size	G 1"

Design of the product

The product consists of a body, where are mounted flow switch and water pressure relay, PCB with terminal blocks for connection of the power supply and pump, LEDs that indicate the phases of work.

The controller provides:

- Manual turn on of the pump (button "Reset" or "Restart").
- Reducing of the ripple effect.
- Protect the pump from dry run.

At the inlet of controller check valve is installed.

For easy installation can be equipped with cables with socket and plug (optional).

Security measures

Do not use the product without grounding.

Do not let water to freeze in the product.

Connecting of the controller to the power supply should be carried out through a residual current device with a trip current no more than 30 mA.

Product installation, adjustment and commissioning must be carried out by authorized technician. Execution of works should be formalized by special document.

Repair, adjustment of the controller should be made by authorized personnel.

Installation and commissioning

1. Be sure to check before installation technical characteristics of the equipment to be connected and the controller.
 2. Set controller upright on outlet pump or pressure line between the pump and the first water intake point in the direction indicated by the arrows on the device. The distance between the highest point and the water consumption should not be more than 15 meters.
 3. Connect controller to the power supply and pump with 3-wire cable with cross sections not less than 1 mm² to the terminal blocks by the diagram indicated on the back of the cover of the controller or on the internal panel. When using the device with a 3-phase pumps it is necessary to use an intermediate starter.
 4. Prepare the pump for start in accordance with the instruction manual. Prior to initial start of the controller, leave the tap of the consumer slightly open for a time sufficient to release of the air from the system, and then close the tap.
 5. Connect the controller to the power supply, at this moment the green light "Power on" "Line" (voltage in the system) lights up and, if available, the yellow LED "Pump on" also lights up. The pump runs a few seconds to fill the system with water and create pressure. If this time is not enough, the red LED "Failure" lights up. In this case, press the "Reset" ("Restart") button and hold it until the indicator light "Failure" turns off. After closing the tap pump should stop after 6-10 seconds.
- At time of temporary failure in the power network, controller restores the original settings automatically when power turns on.
- At time of abnormal operation (lack of water, clogging of intake pipes, etc.), the controller signals about it with indicator "Failure" and stops the pump.
- When the reasons of failure are fixed you should hold the button "Reset" ("Restart") to return the controller to normal operation.
- When using the controller in the system with clean water, maintenance is not required.

Possible faults and troubleshooting

Fault	Possible cause	Troubleshooting
Pump does not turn on	There are no voltage in the power network or voltage does not meet the requirements	Check the voltage, install stabilizer
	Failure of electronics	Call customer service
After the start pump turns off	Triggered dry run protection	Check presence of water in the mains input
	The pump does not provide sufficient water pressure	Check the pump
Pump does not turn off	Water leakage in the system greater than 0.6 l/min	Check the joints, taps, toilets
	Failure of electronics	Call customer service
	Flow switch sensor is soiled, locked in the upper position	Check position of the sensor, remove the soiling
Mode "Failure" at presence of water on inlet of controller	The water pressure switch is set on the high pressure of switch on	Turn the screw of relay counter-clockwise. Press "Reset" and make sure that when the pump stops indicator "Failure" is turned off
Pump does not turn on reputedly	The water pressure switch is set on the low pressure of switch on	Turn the screw of relay clockwise for increase of pressure of turning on
	High static pressure of the water in the system	