



БЛОК КОНТРОЛЯ НАСОСА Серии BKN Инструкция по эксплуатации



1. Назначение

- 1.1. Электронный блок контроля насоса (далее - BKN) предназначен для автоматизации работы бытового электронасоса, используемого в автономной водопроводной системе, а так же для защиты электронасоса от работы без воды (от "сухого хода").
- 1.2. BKN может использоваться в водопроводной системе как с гидроаккумулятором, так и без него.
- 1.3. По типу защиты от поражения электрическим током BKN относится к приборам класса I.

2. Технические характеристики

Характеристики	BKN-1	BKN-2	BKN-3
Напряжение питания, В / частота тока, Гц	~ 220 10% / 50		
Максимальный коммутируемый ток, А	10		
Установленное давление включения насоса, атм.	1,5	1,2 (регулируется в диапазоне 1,2...3)	1,5 (регулируется в диапазоне 1,2.....2,2)
Степень защиты	IP65		
Размер присоединительных патрубков	G 1"		

3. Комплектность

Блок контроля насоса - 1 шт.
Манометр - 1 шт.
Комплект гермовводов - 1 шт.
Шуруп - 2 шт.
Инструкция по эксплуатации - 1 шт.
Упаковка - 1 шт.

4. Условия эксплуатации

- 4.1. Рабочая среда BKN - чистая вода, без содержания примесей твердых частиц. Максимальное содержание песка в воде - не более 100 г/м³. Рекомендуется установка сечетчатого фильтра в водопроводную систему перед местом установки BKN.
- 4.2. Диапазон температур окружающего воздуха 0°C .. +35°C.
- 4.3. Максимально допустимая температура воды в месте установки +60°C.
- 4.4. Относительная влажность окружающего воздуха до 80% при температуре воздуха +25°C.
- 4.5. Максимальное давление воды, развиваемое контролируемым насосом в месте установки BKN в водопроводной системе, не должно превышать 10 атм. В противном случае для снижения высокого давления необходимо использовать специальный редукционный клапан (редуктор давления).
- 4.6. Минимальное давление воды, развиваемое контролируемым насосом в месте установки BKN в водопроводной системе, должно быть больше установленного давления включения насоса не менее чем на 0,8 атм.

5. Устройство и принцип действия

5.1. Блок контроля насоса состоит из следующих основных элементов (рис. 1):

- корпус со встроенным пружинным гидроаккумулятором;
- входной и выходной патрубки;
- съемный манометр;
- панель управления с гермовводами кабеля.

5.2. Принцип действия:

- 5.2.1. Блок контроля насоса в процессе работы отслеживает поток воды через собственную гидравлическую часть и давление воды в месте его подключения к водопроводной системе. Отсутствие потока воды оценивается блоком как отсутствие водоразбора в водопроводной системе, а наличие потока воды соответственно оценивается как водоразбор (открытие водоразборных кранов, смесителей и т. п.).
- 5.2.2. После первого включения в электросеть установленного блока контроля насоса, на его панели управления загорится индикатор "POWER-сеть" (см. рис. 2); блок в течение 10...15 секунд проанализирует состояние своей гидравлической части, величину сетевого напряжения и исправность подключенного к нему электронасоса.
- 5.2.3. После завершения анализа блока контроля насоса переходит в рабочий дежурный режим, в котором постоянно контролирует состояние своей гидравлической части.
- 5.2.4. Поскольку в начальном состоянии водопроводная система и гидравлическая часть BKN не заполнены водой, то блок оценивает такую ситуацию, как "сухой ход" контролируемого насоса и не включает его. При этом на панели управления BKN загорается индикатор "Failure-защита". Для принудительного запуска контролируемого электронасоса и заполнения водой водопроводной системы, необходимо нажать и удерживать кнопку "Reset-сброс" на панели управления блока до тех пор, пока стрелка его манометра не начнет отклоняться от нулевой отметки, что будет означать, что система наполняется водой. Во время работы электронасоса на панели управления загорается индикатор "Работа насоса"

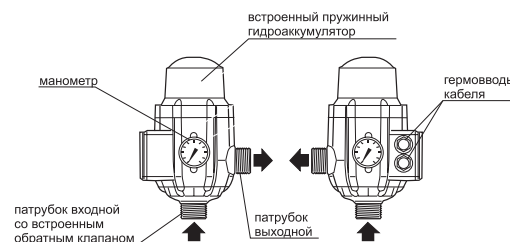


Рис. 1

- 5.2.5. Если все водоразборные краны водопроводной системы закрыты, то после наполнения труб системы и гидроаккумулятора водой, поток воды через гидравлическую часть BKN прекратится. Начиная с этого момента BKN будет подавать напряжение питания на контролируемый насос еще в течение 15...20 секунд, после чего отключит его.
- 5.2.6. При открытии любого водоразборного крана, давление воды в водопроводной системе начнет медленно падать, и при падении до величины давления включения насоса BKN включит контролируемый насос, и вновь отключит его лишь по истечении 10...15 секунд после остановки потока воды (после закрытия всех водоразборных кранов системы). Далее процесс повторится циклически.
- 5.2.7. В случае, когда после открытия водоразборных кранов и включения насоса вода перестанет подаваться насосом в гидравлическую часть BKN, сработает защита насоса от "сухого хода" и загорится индикатор "Failure-защита". После устранения причин срабатывания защиты, для возобновления нормальной работы блока контроля насоса, необходимо повторить действия описанные в п. 5.2.4.

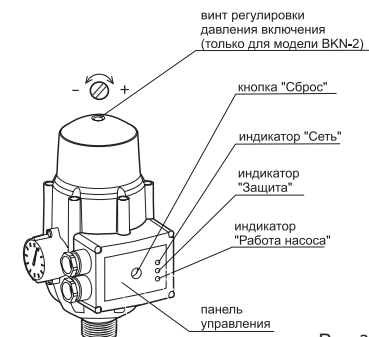


Рис. 2

6. Установка и подключение

- 6.1. Корпус BKN с двух противоположных сторон имеет два идентичных места подсоединения манометра. В зависимости от предполагаемого места установки BKN, закрепить двумя шурупами съемный манометр, входящий в комплект (см. рис. 3) на сторону, удобную для обзора в процессе эксплуатации BKN. При этом необходимо убедиться, что на патрубке манометра имеется резиновое уплотнительное кольцо и оно не повреждено. Неиспользуемое место подсоединения с противоположной стороны корпуса необходимо заглушить шурупом.
- 6.2. Установить BKN в водопроводную систему вертикально так, как показано на рис. 1.
- 6.3. BKN должен быть установлен только на участке водопроводной системы между напорной магистралью насоса и первым ответвлением от этой магистрали, то есть до первой точки водоразбора, в случае использования гидроаккумулятора в системе водоснабжения, он должен располагаться на участке водопровода после места установки. BKN может быть смонтирован непосредственно на напорном патрубке поверхностного насоса. На рис. 4 показаны типичные варианты установки BKN с погружным и поверхностным насосами. Высота столба воды над уровнем места установки BKN до верхней точки водоразбора не должна превышать 15 метров. Рисунок прилагается.
- 6.4. При установке BKN в водопроводной системе следует учитывать, что на его патрубки не должно передаваться механических усилий от трубопровода. Поэтому рекомендуется входной патрубок BKN присоединять к жесткой трубе, а к выходному патрубку присоединять гибкий шланг / рукав достаточной для последующего возможного обслуживания длины.
- 6.5. Резьбовые соединения трубопровода следует выполнять с применением сантехнических фторопластовых лент или льна со специальными пастами и герметиками.
- 6.6. Подключить сетевой кабель питания и кабель управления насосом к BKN. Для чего необходимо снять крышку панели управления BKN, вывинтив 4 шурупа, ввести сетевой кабель и кабель управления насосом через отверстия гермовводов. Предварительно на кабели необходимо надеть гайки и уплотнительные кольца гермовводов. Все монтажные работы по установке и подключению BKN необходимо выполнять только при отключенном от электросети сетевом кабеле!
- 6.7. Присоединить проводники кабелей к соответствующим контактам платы панели управления согласно рис. 5. Сетевой кабель, подключаемый к BKN, необходимо оснастить штепсельной вилкой с заземляющим контактом. А подключаемый к BKN кабель управления насосом рекомендуется оснастить надежной бризгозащитной розеткой с заземляющим контактом.
- 6.8. Электромонтажные работы необходимо проводить кабелем с сечением токопроводящих медных жил не менее 3 x 1,5мм².
- 6.9. В случае применения BKN для управления насосом высокой мощности (при коммутируемом токе выше максимально допустимых значений), подключать такой насос допускается только через контактор (магнитный пускатель).
- 6.10. После завершения электроподключения, установить крышку панели управления на место.

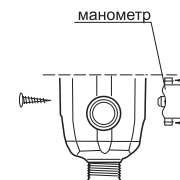


Рис. 3

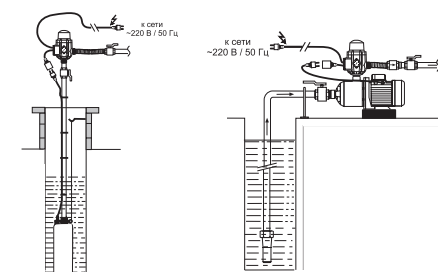


Рис. 4

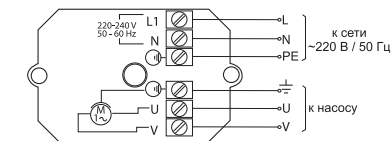


Рис. 5



7. Регулировка и запуск

- 7.1. Модели BKN-1 и BKN-3 поставляются с установленным давлением включения насоса равным 1,5 атм. В большинстве случаев такая величина давления включения насоса водопроводной системы является оптимальной. Модель BKN-2 поставляется с установленным давлением включения насоса равным 1,2 атм.
- 7.2. Регулировка величины давления включения насоса предусмотрена у модели BKN-2 и BKN-3. Такая регулировка в некоторых случаях позволяет:
- оптимизировать частоту включения насоса в процессе эксплуатации;
 - достичь комфортного давления воды в системе водоснабжения на верхних этажах здания;
- Необходимо иметь в виду, что при неправильной регулировке BKN, управляемый насос не будет включаться или будет работать не отключаясь. Поэтому при регулировке необходимо строго следовать условиям эксплуатации BKN, изложенным в разделе 4 настоящей инструкции.
- 7.3. Изменение величины давления включения насоса у модели BKN-2 и BKN-3 осуществляется путем вращения винта, расположенного в верхней части его корпуса (рис. 2). Для повышения величины давления включения насоса винт необходимо поворачивать по часовой стрелке. Для снижения - против часовой стрелки.
- 7.4. Контроль проведенных регулировок осуществляется по манометру.
- 7.5. Регулировку допускается проводить при включенном в сеть BKN.
- 7.6. Перед первым запуском BKN необходимо выполнить все подготовительные работы с насосом, изложенные в инструкции по его эксплуатации.
- 7.7. Для запуска BKN вставить штепсельную вилку сетевого кабеля BKN в розетку электросети, а штепсельную вилку электронасоса вставить в розетку кабеля управления насосом.
- 7.8. Выполнив действия, изложенные в пунктах 5.2.4...5.2.6 убедиться, что после наполнения водопроводной системы водой, контролируемый насос выключается и стрелка манометра останавливается на значении максимального давления, развиваемого насосом в месте подключения BKN.
- 7.9. Открывая и закрывая водоразборные краны системы необходимо убедиться, что поток воды, поступающий из кранов равномерный и непрерывный в ходе включения и выключения насоса.

8. Меры безопасности

- 8.1. Монтаж и подключение BKN, организацию заземления (зануления) должен выполнять квалифицированный специалист в строгом соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей" и "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".
- 8.2. Подключение BKN к электросети с использованием в цепи автоматического выключателя и устройства защитного отключения (УЗО) с отключающим дифференциальным током 30 мА - ОБЯЗАТЕЛЬНО.
- 8.3. Допускается вместо совокупности автоматического выключателя и УЗО использовать "дифференциальный автомат".
- 8.4. Сразу же после окончания работ по установке, подключению и настройке BKN, все защитные устройства следует установить вновь или обеспечить их функционирование.
- 8.5. Эксплуатировать BKN допускается только по его прямому назначению.
- 8.6. КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:
- включать BKN в сеть без заземления (зануления);
 - эксплуатировать BKN при повреждении его корпуса, патрубков, панели управления;
 - эксплуатировать BKN при снятой крышке панели управления;
 - превышать максимально допустимые значения технических характеристик, а также нарушать условия эксплуатации;
 - разбирать, самостоятельно ремонтировать BKN.

9. Возможные неисправности и методы их устранения

Признаки неисправностей	Вероятные причины	Методы устранения
При открытии водоразборных кранов насос не включается, даже при нажатии кнопки "СБРОС"; при этом индикатор "СЕТЬ" горит; индикатор "ЗАЩИТА" горит; индикатор "РАБОТА НАСОСА" горит.	1. Сбой работы BKN. 2. Неисправен насос. 3. Неисправен BKN.	1. Вынуть штепсельную вилку сетевого кабеля BKN из розетки электросети на 5 сек., затем вновь вставить вилку в розетку. 2. Заменить насос на исправный. 3. Обратиться в сервисный центр.
При закрытии водоразборных кранов насос не выключается; при этом индикатор "СЕТЬ" горит; индикатор "РАБОТА НАСОСА" горит.	1. В водопроводной системе имеется утечка воды (разрыв трубопровода). 2. Насос не способен обеспечить давление воды, указанное в условиях эксплуатации BKN. 3. Скорость потока воды через BKN выше максимально допустимого значения. 4. Сбой работы BKN. 5. Неисправен BKN.	1. Найти и устранить утечку воды. 2. Использовать насос с подходящими характеристиками. 3. Принять меры по снижению скорости потока воды, либо использовать насос с подходящими характеристиками. 4. Вынуть штепсельную вилку сетевого кабеля BKN из розетки электросети на 5 сек., затем вновь вставить вилку в розетку. 5. Обратиться в сервисный центр.
Насос включается и отключается слишком часто	1. В водопроводной системе имеется утечка воды (разрыв трубопровода). 2. Неисправен гидроаккумулятор системы водоснабжения.	1. Найти и устранить утечку воды. 2. Заменить гидроаккумулятор на исправный.
Срабатывает защита от "сухого хода" насоса при наличии воды в источнике водозабора	1. Насос не способен обеспечить давление воды, указанное в условиях эксплуатации BKN. 2. Во всасывающую магистраль поверхностного насоса попал воздух. 3. Неисправен BKN.	1. Использовать насос с подходящими характеристиками. 2. Найти и устранить причину попадания магистраль поверхностного насоса. 3. Обратиться в сервисный центр.

Примечание: если неисправность не удается устранить в соответствии с этими рекомендациями, необходимо обратиться в сервисный центр для обслуживания и ремонта BKN.

10. Срок службы и техническое обслуживание

- 10.1. Срок службы BKN 3 года, при соблюдении требований инструкции по эксплуатации.
- 10.2. Техническое обслуживание включает в себя профилактический осмотр не менее одного раза в год на предмет выявления повреждений корпуса BKN.
- 10.3. При любых неисправностях и поломках BKN, необходимо немедленно обратиться в сервисный центр.

11. Транспортировка и хранение

- 11.1. Транспортировка BKN производится крытым транспортом любого вида, обеспечивающим сохранность изделия, в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.
- 11.2. Не допускается попадание воды и атмосферных осадков на упаковку изделия.
- 11.3. После хранения и транспортировки изделия при отрицательных температурах, необходимо выдержать его в течение 1 часа при комнатной температуре перед началом эксплуатации.
- 11.4. Срок хранения не ограничен.

12. Гарантийные обязательства

- 12.1. Данное изделие должно использоваться в соответствии с инструкцией по эксплуатации. В случае нарушения правил хранения, транспортировки, установки, подключения и настройки, гарантия недействительна.
- 12.2. Гарантийный срок эксплуатации изделия - 12 месяцев со дня продажи.
- 12.3. В случае выхода изделия из строя в течение гарантийного срока эксплуатации по вине изготовителя, владелец имеет право на бесплатный гарантийный ремонт.
- 12.4. Бесплатный ремонт производится только в течение гарантийного срока эксплуатации, в уполномоченных мастерских и пунктах сервисного обслуживания.
- 12.5. Изделие на гарантийный ремонт принимается с четко, правильно и полностью заполненным Гарантийным талоном с указанием серийного номера, модели, даты продажи, с подписью и печатью продавца, обеспечивающей его сохранность. Без предъявления гарантийного талона, претензии к качеству изделия не принимаются, гарантийный ремонт не производится.
- 12.6. Гарантия не распространяется на изделия с дефектами и повреждениями, возникшими в результате его эксплуатации с нарушениями требований инструкции по эксплуатации.
- 12.7. По истечении гарантийного срока ремонт производится на общих основаниях и оплачивается владельцем по тарифам, установленным ремонтной мастерской.
- 12.8. В связи с непрерывным совершенствованием конструкции изделия и его дизайна, технические характеристики, внешний вид и комплектность изделия могут быть изменены, без отображения в инструкции по эксплуатации.
- 12.9. Полный список уполномоченных сервисных центров смотрите на сайте по адресу www.wwq-co.ru

13. Гарантийный талон

Модель		Печать фирмы - продавца
Срок гарантии	12 месяцев	
Дата продажи		
Фирма-продавец		
Адрес фирмы-продавца:		Подпись продавца _____



www.wwq-co.ru

Изготовитель: Уэнлинг Оуэй Электрик СО., ЛТД
Адрес: Инжекшен зоне, Дакси таун, Уэнлинг, Чжэцзян, Китай

Импортер:ООО «ГрантТорг»

Адрес: Россия, 142700, МО, Ленинский р-н, г. Видное, Клубный пер., д.7, стр. 1, комната 8