

Инструкция по монтажу и техобслуживанию

Grundfix Plus (автоматический канализационный обратный клапан)



1. Общие положения.

“Grundfix plus” – обратный клапан для фекальных стоков согласно DIN 19578.

Обоснование для

монтажа и эксплуатации таких обратных клапанов описано в DIN 1986, часть 1, пункт 7.2.2.

А именно ...”при самостоке, а также в помещениях, находящихя ниже уровня вероятного затопления,

канализационные стоки из унитаза и писсуара можно отводить через обратный клапан согласно

DIN 19578. Это разрешается только в случае довольно узкого круга пользователей, например,

частный дом, где один унитаз расположен выше уровня вероятного затопления.“

Рекомендуется производить отвод канализационных стоков через обратный клапан исключительно в помещениях,

находящихся ниже уровня вероятного подтопления. Запрещается использовать в системах отвода наружных вод и

дождевой воды.

Не рекомендуется монтаж обратного клапана вне здания, где он может попасть в зону затопления.

Если это неизбежно, то необходимо следить за тем, чтобы монтажная шахта всегда была сухой.

Обратный клапан «Grundfix Plus» гарантирует надежное функционирование и при наводнениях.

Допускается уровень воды, накрывающей клапан, 5 м.

2. Устройство и работа обратного клапана

Grundfix plus состоит из двух главных узлов: собственно обратного клапана и блока управления. (См. рис. 1 и 2).

Обратный клапан изготовлен из высококачественного, экологичного полипропилена (PP).

Он не подвержен

коррозии и наилучшим образом подходит для отвода горячих бытовых сточных вод.

Гладкие стенки корпуса

обеспечивают беспрепятственный проток.

Блок управления – отдельный рабочий узел. Соединяется с обратным клапаном с помощью кабеля.

При возникновении в канализационной системе обратного подпора один клапан, управляемый электромотором,

автоматически закрывается. Предотвращается ущерб от возможного затопления. При устранении обратного подпора

клапан опять автоматически открывается.

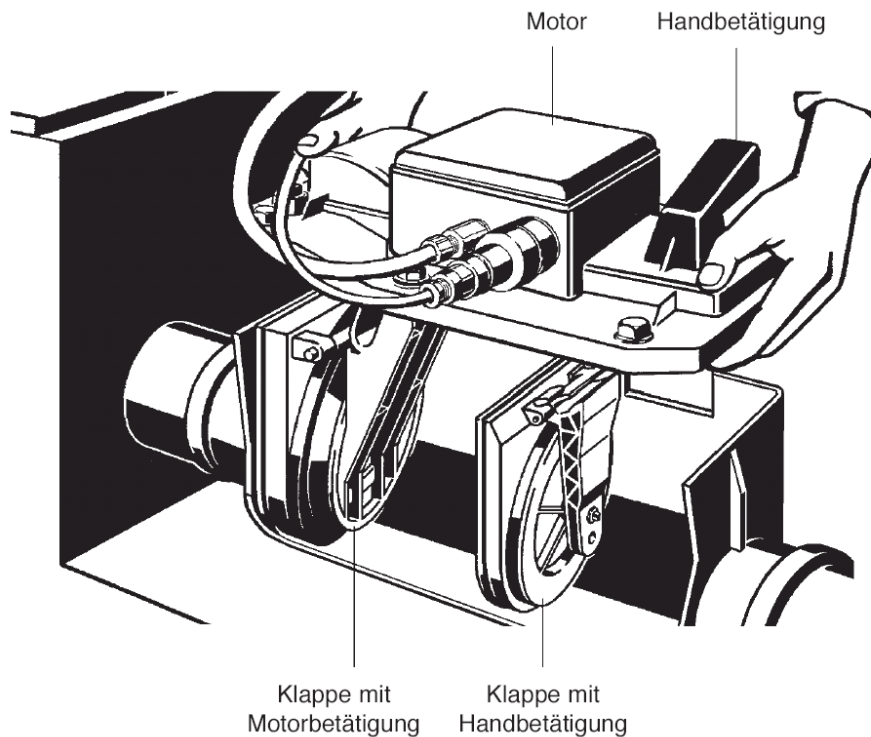


Рис. 2/1. Устройство обратного клапана

мотор

ручной затвор

клапан
с автоматическим затвором

клапан
с ручным затвором

Страница 4.

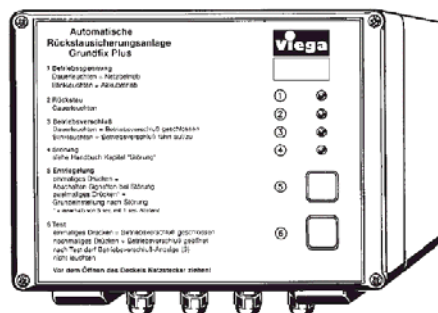
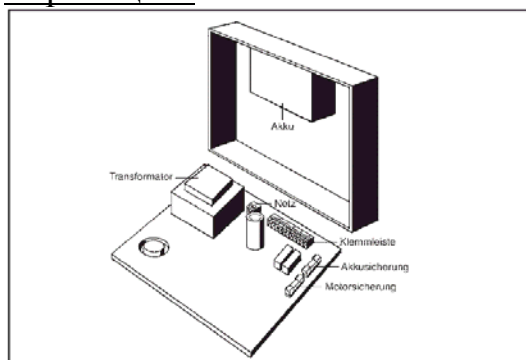


Рис. 2/2 Устройство блока управления (схематичное изображение отдельных узлов).

Сверху вниз : аккумулятор, трансформатор, сеть, клеммная планка,
предохранитель аккумулятора,
предохранитель мотора

Надписи на панели блока управления :

“grundfix plus”

1 Рабочее напряжение

постоянное свечение индикатора = работа от сети
мигающий индикатор = работа от аккумулятора

2 Обратный подпор

постоянное свечение индикатора

3 Рабочее положение автоматического клапана

постоянное свечение = клапан закрыт
мигающий = в процессе закрытия/открытия

4 Неполадки/помехи

см. инструкцию по эксплуатации, главу «неполадки»

5 Вкл./ Выкл

нажать один раз = отключение сигнализации при неполадках
нажать два раза* = исходное положение после сигнала о неполадках
* в течение 5 секунд с интервалом в 1 секунду

6 Тест : нажать один раз = клапан закрыт

повторное нажатие = клапан открыт. После теста индикатор 3 не должен гореть.

Перед открытием панели блока вытащить штекер из розетки

3. Инструкция по монтажу

3.1 Схема монтажа

Пример монтажа “grundfix plus” в частном жилом доме.

Соединение системы канализации верхнего этажа с выводящей канализационной трубой должно находиться внутри дома,

в точке между обратным клапаном и наружным выходом. Только в этом случае гарантируется абсолютная надежность канализационной системы.

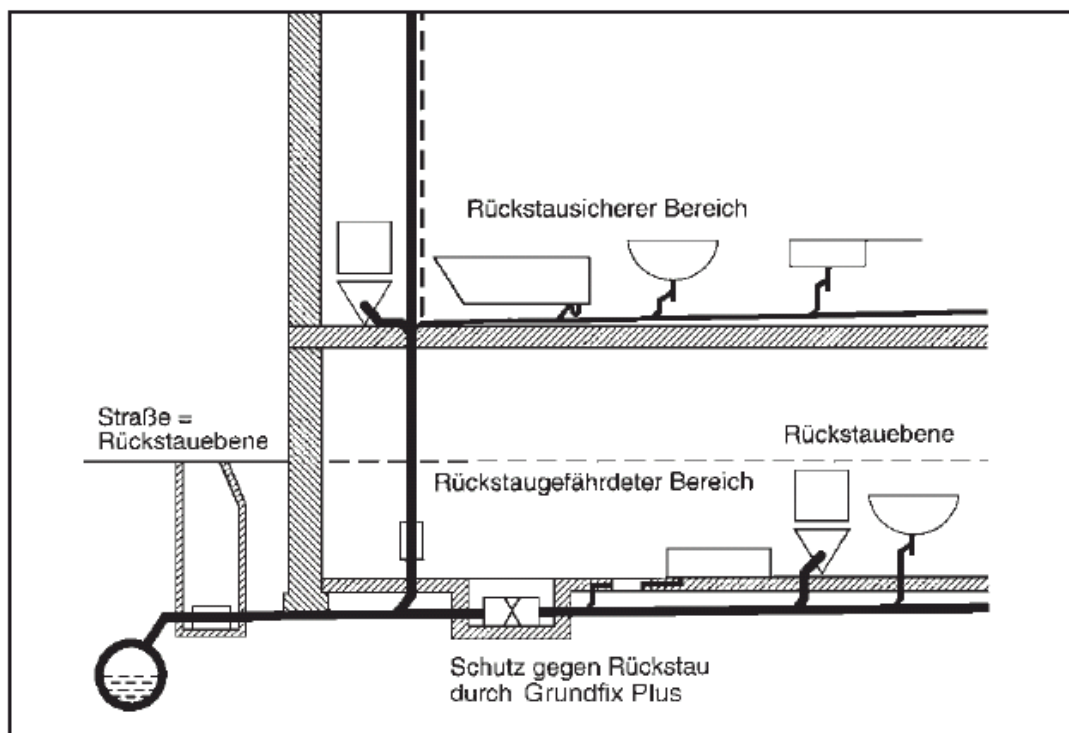
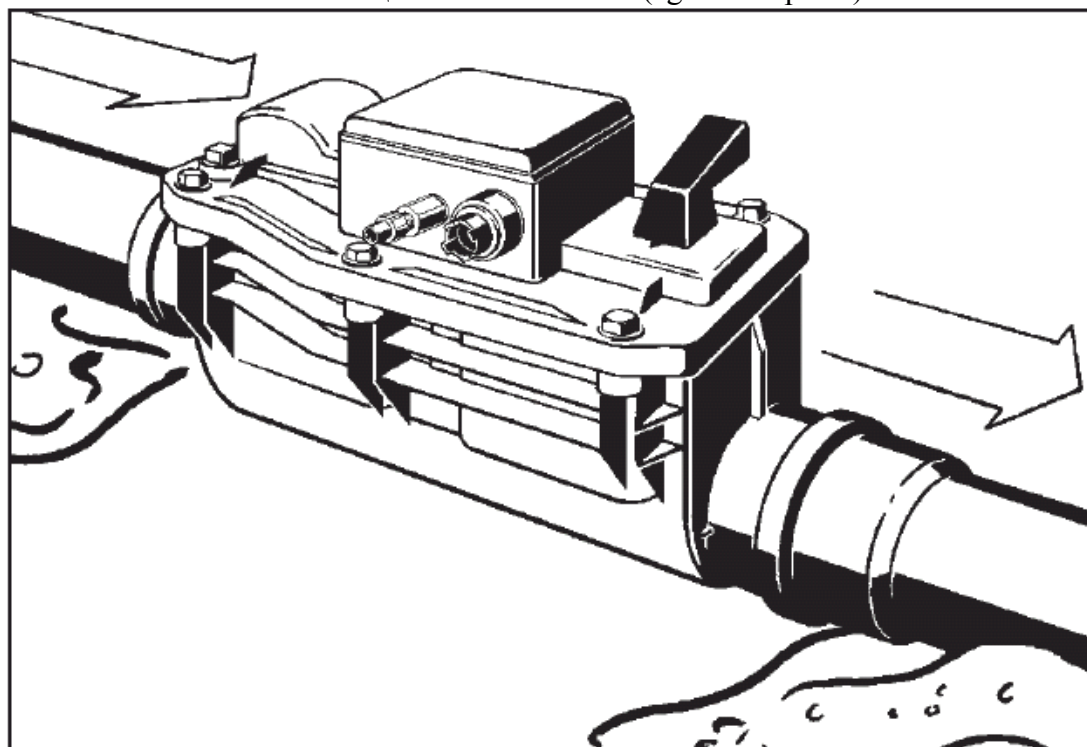


Рисунок 3/1. Монтажная схема

Надписи сверху вниз: уровень, безопасный для затопления
улицы (уровень поверхности грунта) = уровень возможного
затопления
пространство, подверженное угрозе затопления
защита от затопления (“grundfix plus”)



3.2 Предварительный монтаж

Изделие поставляется с установленными клапанами, мотором и пусковым механизмом с датчиком подпора. Для защиты мотора и пускового механизма на время монтажных работ надета серая защитная крышка. В комплект поставки входят труба для эл.кабеля, 4-х жильный кабель подсоединением, гибкий шланг, блок управления и измерительная воронка для теста на герметичность.

“grundfix plus” установить по направлению потока в главной выводящей канализационной трубе. Ручной затвор при этом должен быть закрыт (в положении - ZU -). Таким образом предотвращается угроза затопления во время монтажных работ.

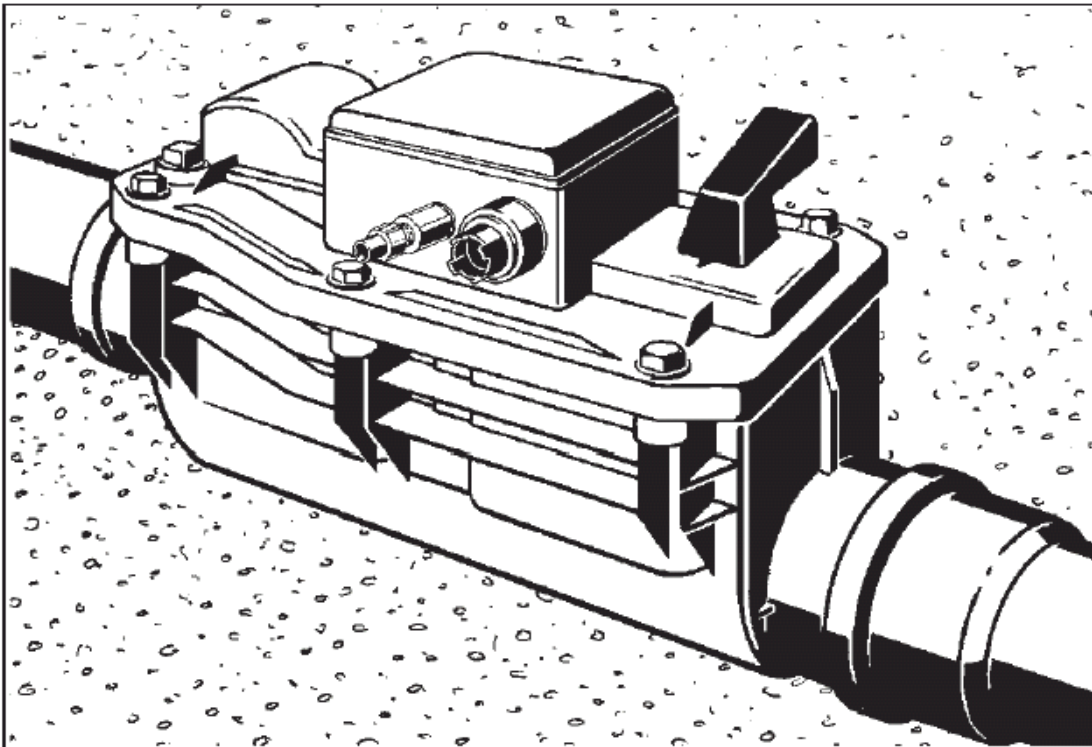


Рисунок 3/2. Монтаж в выводную канализационную трубу

Страница 5

Внимание ! Для быстрого срабатывания клапана минимальный уровень подпора должен быть 100 мм.

Т.е на уровне верхнего края муфты обратного клапана.

Обратный клапан установить на абсолютно горизонтальную поверхность (в бетонную шахту), рис.3/3.

Не заливать раствором раструб канализационной трубы. Шахта (пространство вокруг обратного клапана) должна быть сухой.

При длительной эксплуатации во влажных шахтах могут возникнуть неполадки.

Трубу для эл.кабеля уложить на бетонный пол и провести от шахты клапана до места монтажа блока управления.

Затем с двух сторон закрыть заглушками.

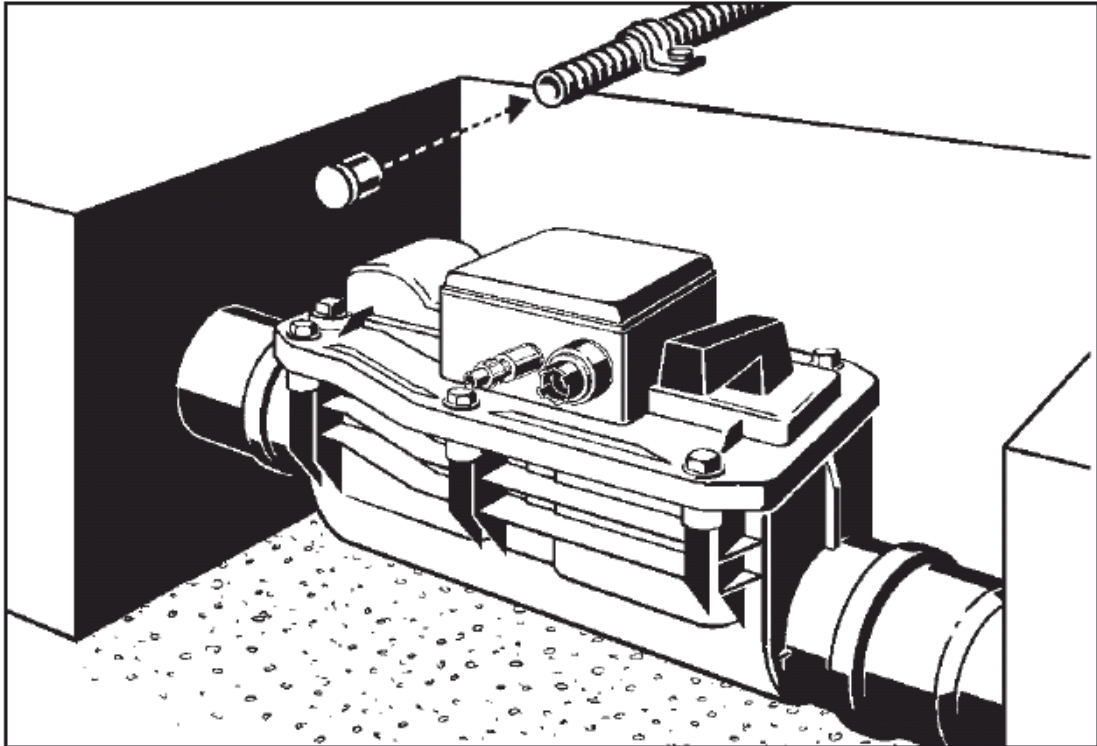
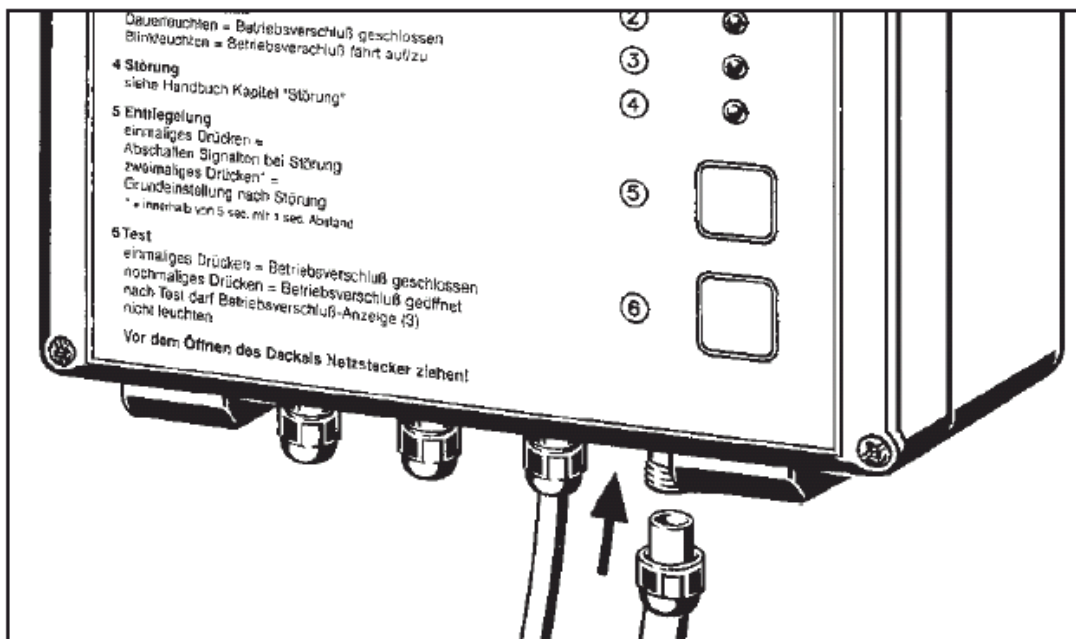


Рис. 3/4 Проложить трубу (16 мм) для эл.кабеля

Страница 6

3.3 Монтаж / установка кабеля



3.3.1 Монтаж блока управления

Блок управления установить на предусмотренное для него место. Корпус блока закрепить 4 винтами.

Перед работой с блоком вытащить штекер из сети.

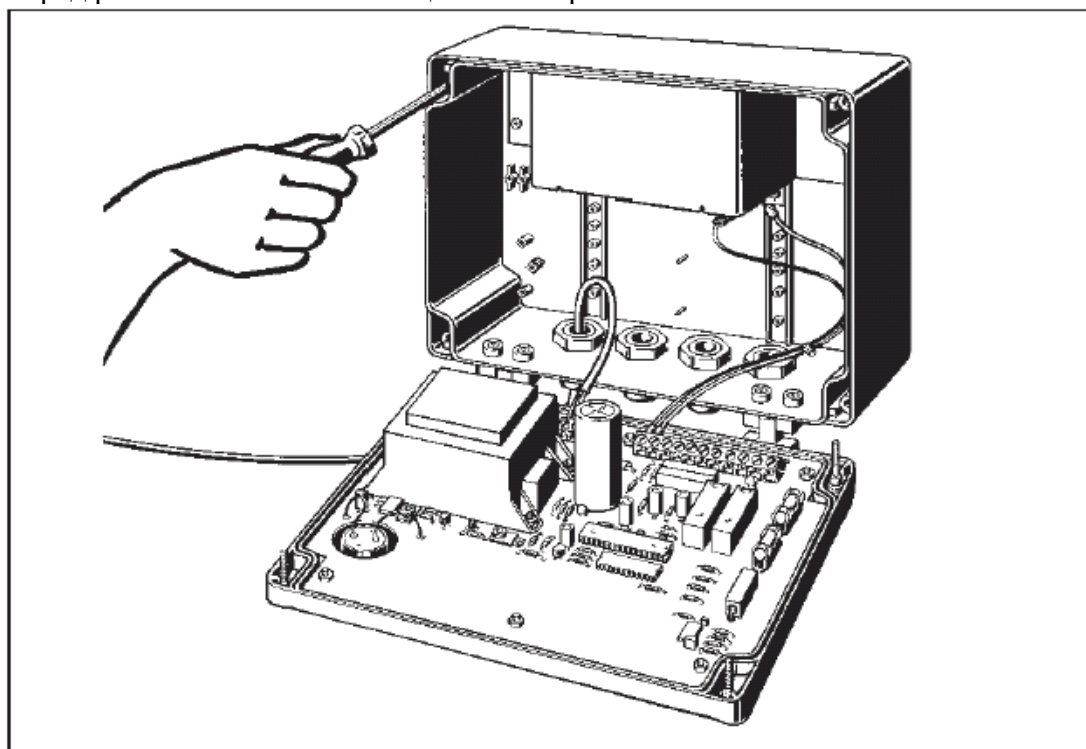


Рис. 3/6 Монтаж блока управления

Внимание ! Блок управления должен быть установлен таким образом, чтобы пользователь видел показания индикаторов и, например, при закрытом клапане пользование унитазом или раковиной было исключено.

За ущерб, причиненный собственной неправильной эксплуатацией изделия, производитель ответственности не несет.

3.3.2 Монтаж пускового механизма обратного подпора, мотора и блока управления

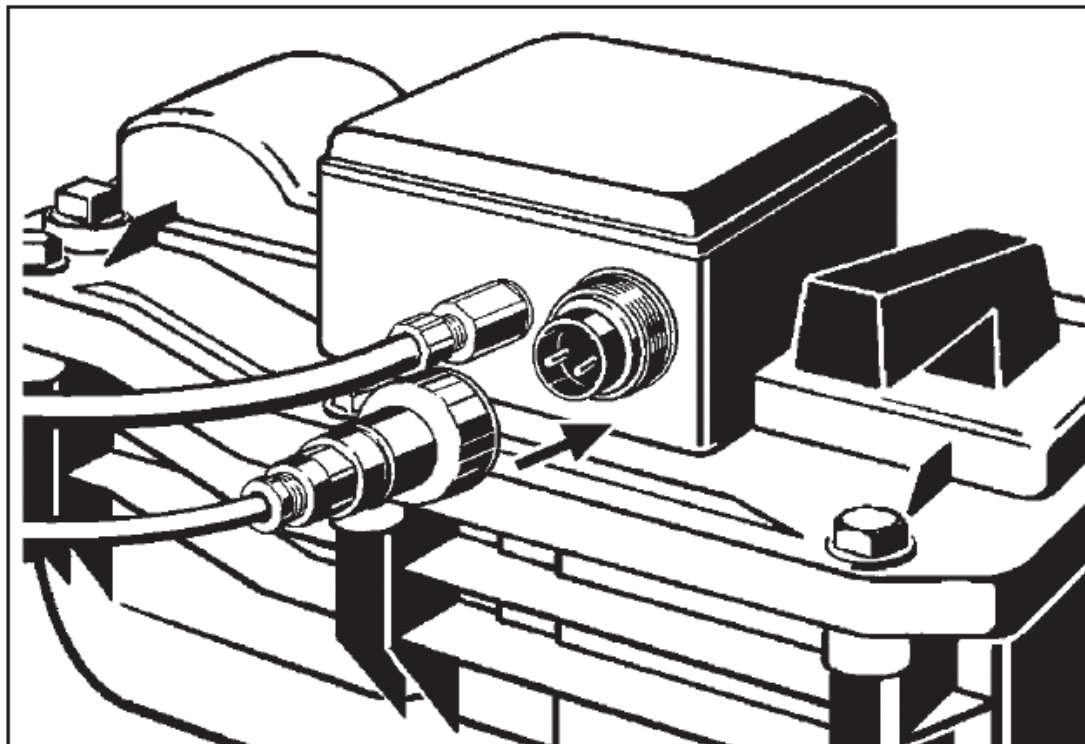


Рис 3/7

Обратный клапан соединяется электрокабелем и гибким шлангом (в поставке) с блоком управления. Рис. 3/7.

Электроштекер выдерживает давление воды 10 м.

**Внимание ! Не отсоединять подключенные электрокабель и гибкий шланг.
Это приведет к нарушению функционирования изделия.**

Страница 7.

Присоединительный кабель и шланг втянуть в трубу и протянуть к блоку управления.
Для удлинения можно использовать арт.483 500 (20 метров).

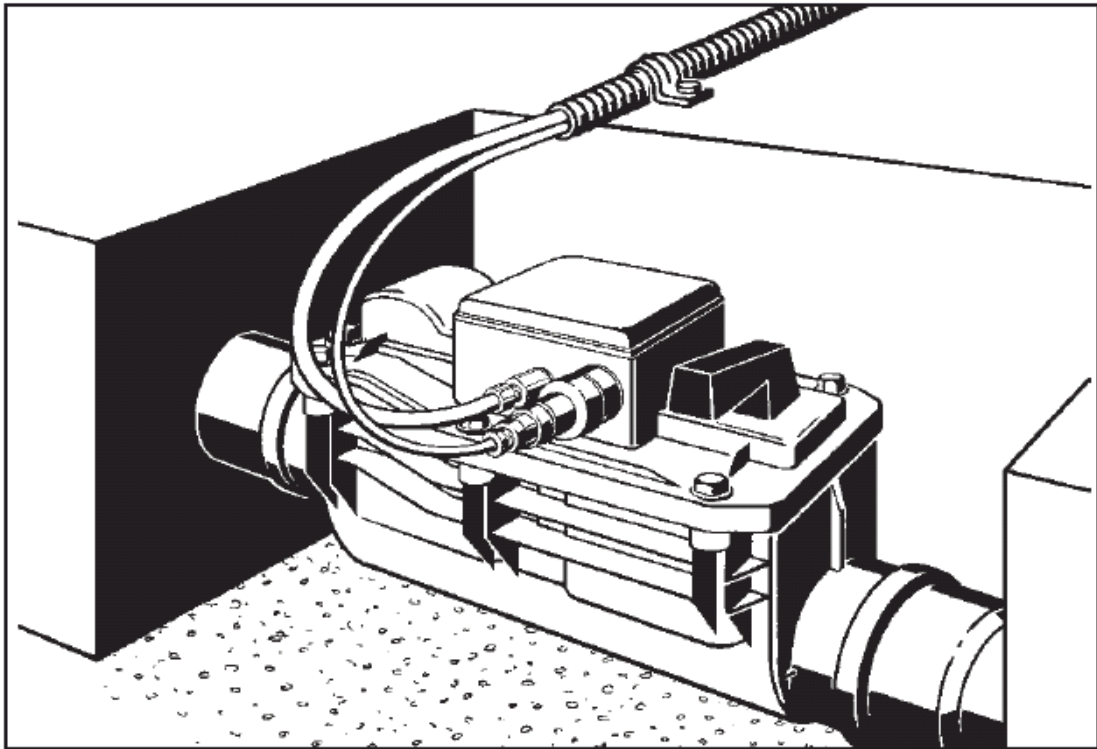


Рис. 3/8 Кабель и шланг втянуть в трубу.

Шланг соединяется с блоком управления через резьбовое соединение быстрой скрутки. 4-х жильный кабель через резьбовое соединение завести внутрь блока управления и подсоединить на клеммы.

При этом руководствоваться следующей схемой :

Таблица 3/1

Kabel	Anschlussleiste
gelb	Motor (M+)
grün	Motor (M-)
braun	Druckschalter (S)
weiß	Druckschalter (-)

Кабель	Клемма
жёлтый	мотор (M+)
зеленый	мотор (M-)
коричневый	пусковой механизм (S)
белый	пусковой механизм (-)

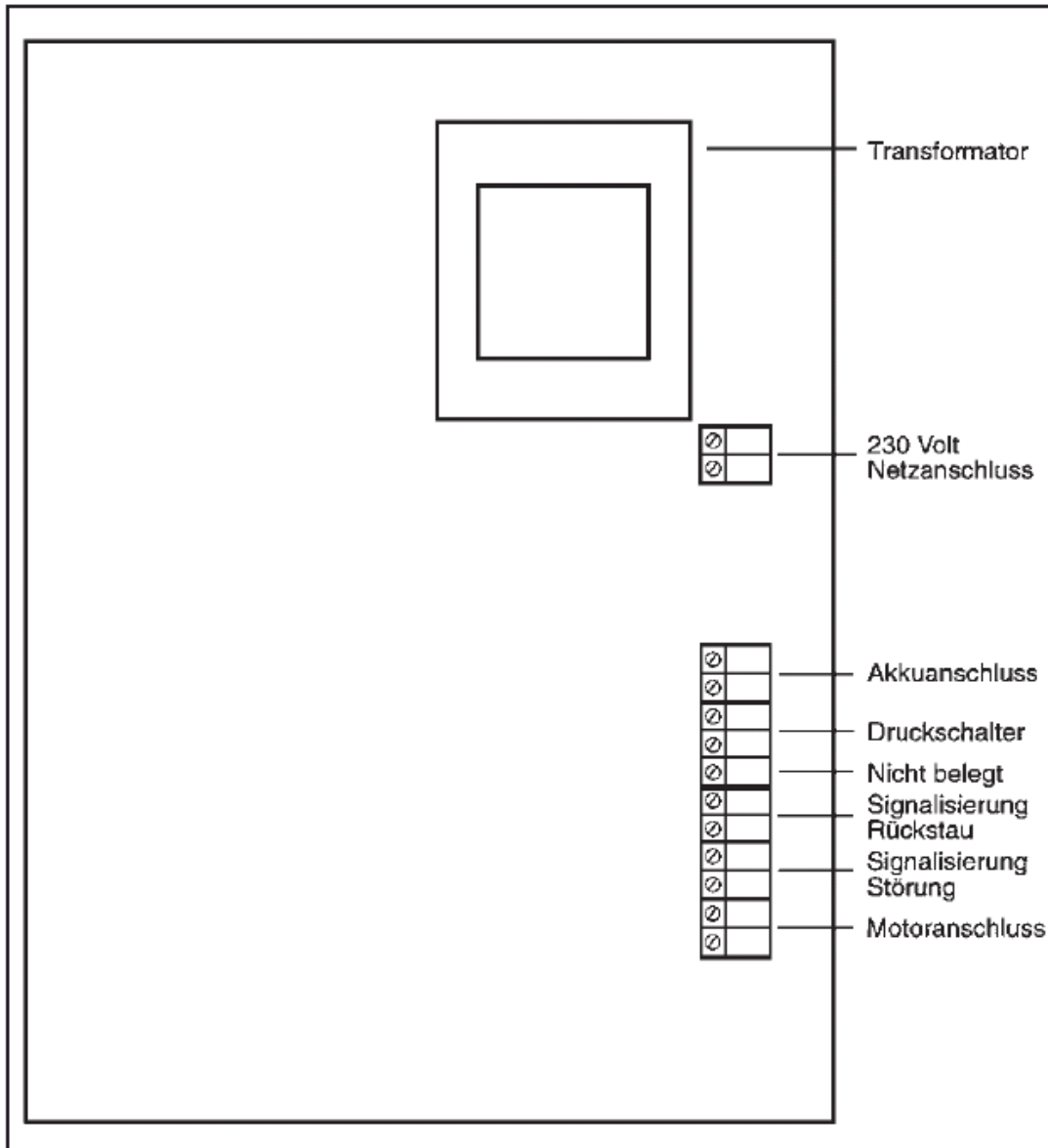


Рис. 3/9 Подключения в блоке управления

Надписи сверху вниз :

- трансформатор
- 230 вольт / подключение к сети
- подключение аккумулятора
- пусковой механизм
- пустой
- сигнал обратного подпора
- сигнал помехи / неполадки
- подключение мотора

3.3.3 Подключение аккумулятора

Аккумулятор находится в рабочем состоянии.

У аккумулятора есть 2 клеммы, которые ни в коем случае нельзя перепутать.

При необходимости замены аккумулятора работу должен проводить профессиональный электрик.

Таблица 3/2.

Akku	Kabel	Anschlussleiste
(+)	rot	Akku (+)
(-)	schwarz	Akku (-)

Аккумулятор кабель планки подключения

(+) красный Akku (+)

(-) чёрный Akku (-)

Страница 8.

3.3.4 Контакты тревоги и в случае неполадок

Блок управления стандартно имеет два выхода со свободными потенциалами, к которым можно подключать

дополнительные акустические или оптические сигнальные устройства. Оба контакта работают как замыкатели.

Контакт тревоги (подключение на **“Rück“**) работает в случае возникновения обратного подпора. Контакт на

случай неполадок (подключение на **“Stör“**) работает при возникновении неполадок. При загрузке контактов

следует обратить внимание, что макс. сила тока не должна превышать 500 mA. Кроме того разрешаются только

омические нагрузки. Загрузка контактов со свободными потенциалами возможна только при применении безопасного

малого напряжения и гальванического разделения от сети.

3.4 Процесс подключения

Для начала работы “grundfix plus“ нужно перевести в исходное положение. Для этого :
- блок управления из обесточенного состояния подключить к сети.
- кнопку “**вкл./выкл.**“(5) нажать два раза с интервалом в 1 секунду
В процессе включения в рабочее положение клапан сначала закрывается, а потом открывается. На этом процесс включения заканчивается и управление переходит в автоматический режим.

Внимание !

При первом включении обязательно должен быть вставлен предохранитель аккумулятора.

При его отсутствии раздастся сигнал обнаружения неполадок.

3.5 Выход в рабочее положение

С подключением блока управления (предохранитель аккумулятора вставлен и штекер включен в сеть)
происходит и выход запорного клапана в рабочее положение.
На панели блока загорается зеленый диод (1) - запорный клапан находится в рабочем положении.

Внимание ! После подключения необходимо провести испытание на функциональность/герметичность.

См. страницу 12.

4. Цветовые и звуковые сигнализаторы

На панели блока управления имеются 4 светодиода, две кнопки и источник акустического сигнала.

Светодиоды выполняют следующие функции.

4.1 Светодиод (1) зелёный : указатель рабочего напряжения

Светодиод (1) показывает состояние рабочего напряжения. При подключении к сети светодиод горит постоянно.

Это нормальное состояние. При отключении напряжения блок управления автоматически переключается на работу от аккумулятора. При этом светодиод постоянно мигает.

4.2 Светодиод (2) жёлтый : указатель обратного подпора

Горит светодиод (2) постоянно – значит есть обратный подпор. Если подпора нет, светодиод не горит.

Это его нормальное состояние.

4.3 Светодиод (3) оранжевый :

В обычном рабочем состоянии обратного клапана **не горит**. При закрывании клапана – мигает.

Если клапан полностью закрыт – горит постоянно.

Страница 9.

4.4 Светодиод (4) красный : помехи, неполадки

В нормальном состоянии системы - не горит. При нарушениях в системе светодиод (4) мигает обязательно в комбинации с миганием другого диода, указывающего на причину нарушения в системе.

4.5 Кнопка (5) черная

Нажатием кнопки подтверждается получение сигнала блока управления. При этом выключается акустический сигнал тревоги. Повторным нажатием кнопки дается сигнал привода обратного клапана в исходное рабочее положение.

Это следует делать после устранения причины сигнала тревоги о возникших помехах или неполадках, для приведения обратного клапана в исходное рабочее положение.

4.6 Кнопка (6) серая

Нажатием кнопки дается команда на проверку работы клапана. Закрывается автоматический клапан и раздаётся акустический сигнал. Повторным нажатием дается команда «открыть клапан и привести рабочий механизм в исходное рабочее положение». Акустический сигнал выключается.

4.7 Акустический сигнал

В блоке управления есть механизм акустического сигнала. Акустический сигнал раздается в том случае, когда клапан автоматически закрывается. А также при нарушениях и неполадках. Сигнал можно отключить нажатием кнопки (5).

Исключение : при проведении испытательного теста акустический сигнал отключается с окончанием проведения теста.

Diode (1) grün	Diode (2) gelb	Diode (3) rot	Diode (4) rot	akust. Signal	Steuerungszustand	Maßnahmen
—	—	—	—	—	Steuerung aus ; keine Rückstauüberwachung	Steuerung mit Netz verbinden
an	—	—	—	—	Automatikbetrieb (Netzbetrieb)	—
blinkt	—	—	—	—	Automatikbetrieb (Akkubetrieb)	Steuerung mit Netz verbinden
an	an	an	—	an	Netzbetrieb; Rückstau; Betriebsverschluss geschlossen	Rückstauende abwarten
an	an	blinkt	blinkt	an	Netzbetrieb; Rückstau; gleichzeitig liegt eine Motorstörung vor	Handverschluss bis Rückstauende schließen
an	—	an	—	an	Betriebstest im Netzbetrieb; Betriebsverschluss geschlossen	Betriebstest durch Druck des Tasters (6) beenden
blinkt	—	—	blinkt	an	Akkustörung oder Akkusicherung defekt	siehe unten (Punkt 1)
an	—	blinkt	blinkt	an	Motorstörung im Netz-/Akkubetrieb oder nach Rückstau Motorsicherung defekt	siehe unten (Punkt 2)

4.8 Таблица сигналов блока управления

диод (1) зеленый	диод (2) желтый	диод (3) оранжевый	диод (4) красный	акуст. сигнал	Состояние блока управления
—	—	—	—	—	блок управления отключен
подключить блок управления к сети					нет контроля за обратным подпором
горит	—	—	—	—	автоматический режим (питание от сети)
мигает	—	—	—	—	автоматический режим (от аккумулятора)
горит	горит	горит	—	звучит	питание от сети, обратный подпор, автоматический клапан закрыт
ждать, когда подпор закончится					
горит	горит	мигает	горит	звучит	питание от сети, обратный подпор, мотор не работает на закрытие
закрыть ручным затвором до окончания подпора					

горит тест закончить нажатием	-	горит	-	звучит	тест при работе от сети, автоматический клапан закрыт
кнопки (6)					
мигает см. пункт 1 внизу	-	-	мигает	звучит	неполадки в аккумуляторе неисправен предохранитель
горит см. пункт 2 внизу	-	мигает	мигает	звучит	неполадки в моторе при работе от сети/аккумулятора или после подтопления неисправен предохранитель мотора

Пункт 1. При неполадках в аккумуляторе :
подключить блок управления к сети и подождать. Неполадки в работе аккумулятора происходят из-за его разрядки или повреждения предохранителя

Пункт 2. Неполадки в работе мотора при работе от сети/от аккумулятора

Предохранитель мотора и соединительный кабель проверить на исправность.
Двойным нажатием кнопки (5) запустить клапан в рабочее положение. Снять крышку корпуса и проверить шпindel мотора.
При поломке шпинделя обратиться к фирме-установщику.

Страница 10.

5. Аккумулятор

При отсутствии напряжения в сети питание блока управления обеспечивается аккумулятором в течение 24 часов.
При зарядке полностью разряженный аккумулятор через 24 часа достигает 90 % своей мощности.

Внимание !

Аккумуляторы подвержены естественному старению. В таком случае аккумулятор необходимо заменить на оригинальный от производителя.

Производитель рекомендует производить замену через 5 лет. Замена должна производиться специалистом.

Прибор должен быть отключен от сети.

7. Согласно DIN 1986, часть 3 техническое обслуживание изделия рекомендуется проводить 2 раза в год.

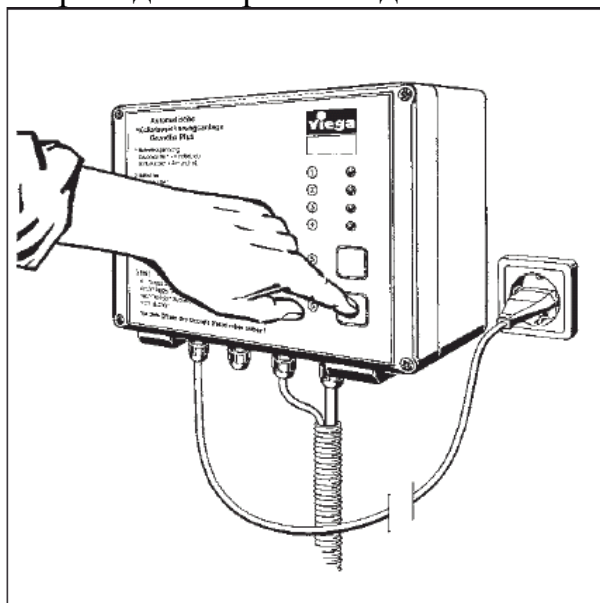


Рис 1.

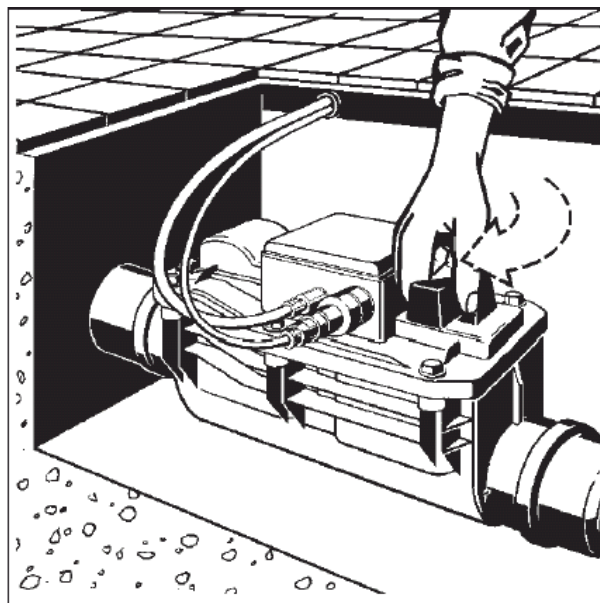


Рис 2.

Рис 1. Один раз нажать на кнопку «тест» и закрыть автоматический клапан
Рис2. Вручную закрыть аварийный клапан.

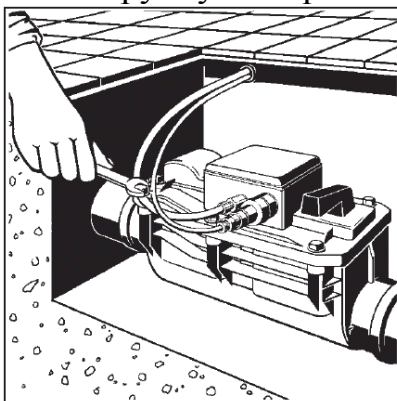


Рис 3

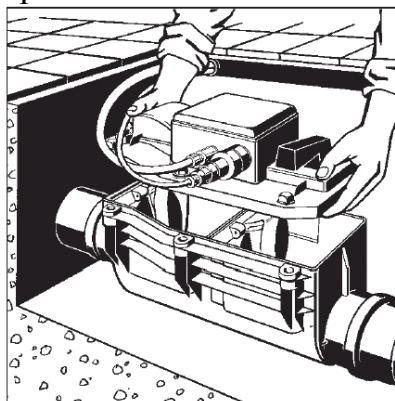


Рис 4

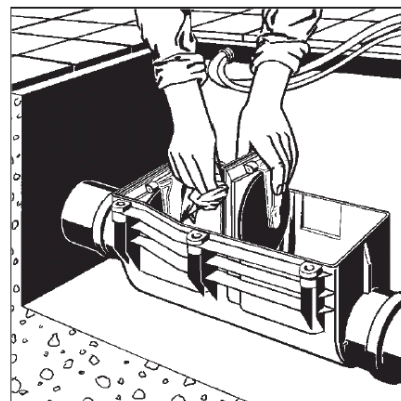


Рис 5

Рис 3. Открутить 6 крепежных винтов.

Рис 4. Осторожно снять крышку

Рис 5. Вытащить перегородки с клапанами и тщательно прочистить. Прочистить уплотнители.

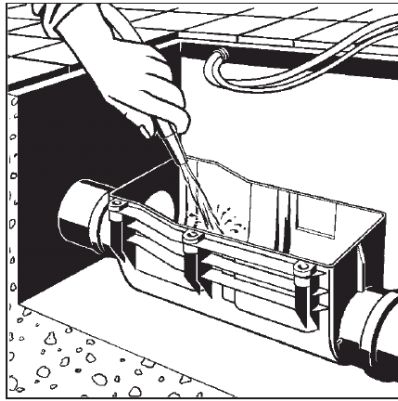


Рис 6

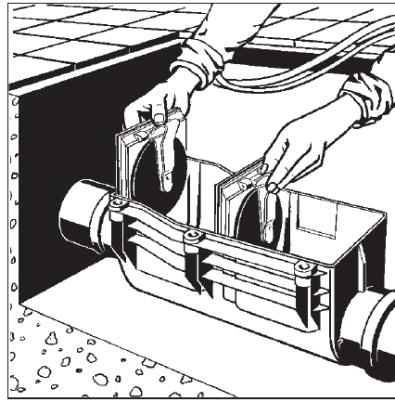


Рис 7

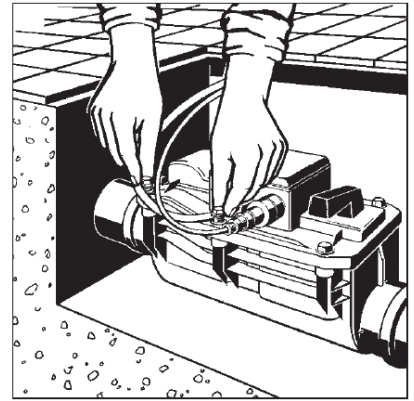


Рис 8

Рис 6. Почистить корпус.

Рис 7. Снова вставить перегородки с клапанами, в правильном направлении к потоку

Рис 8. Закрыть крышку, завернуть винты

После тех. обслуживания привести изделие в исходное рабочее положение
проверить функциональность как указано на стр. 12

Страница 12.

8. Приведение изделия в исходное рабочее положение и проверка работы.

1. Контроль механики: нажатием тест-кнопки проверить открывание – закрывание автоматического клапана.
2. Контроль ручного клапана : открыть /заккрыть
3. Ручник и автоматика в положении «закрыто», горят зелёный (1) и оранжевый диоды.
Контрольные лампочки загорятся, раздастся акустический сигнал.
Измерительную воронку контроля уровня подпора вкрутить на месте заглушки
наполнять водой пока
полностью не заполнится.
4. При наполненной воронке должен загореться желтый диод (2) сигнала обратного подпора и раздастся акустический сигнал. Наблюдать уровень воды. Возможный долив не более 50
10 минут.
5. Ручник повернуть в положение «открыто». Вода вытечет. Сигнал желтого диода погаснет.
6. Автоматический клапан открыть однократным нажатием тест-кнопки.

Загорится зеленый диод (1), красный диод (3) погаснет и акустический сигнал прекратится.

7. Измерительную воронку открутить и снова вкрутить заглушку.

Дополнительная информация

- 220 вольт

- пульт переводит 220 на 12-15 вольт, необходимые для работы мотора

- максимальная сила тока 2,1 ампера