



0020022253

0020022254

0020022255

■ ■ ■ ■ ■ GUS; UA; GB



Для специалиста

Руководство по монтажу

# Циркуляционный насос котла

Принадлежность прибора ecoCRAFT

для VKK 806/2-E

для VKK 1206/2-E

для VKK 1606/2-E

для VKK 2006/2-E

для VKK 2406/2-E

для VKK 2806/2-E

GUS; UA

# Оглавление

## Оглавление

<b>1</b>	<b>Указания к документации</b> . . . . .	<b>3</b>	4.4	Монтаж конструктивного модуля (модуль GENI) . . . . .	12
1.1	Хранение документации . . . . .	3	4.5	Предохранение от замерзания. . . . .	15
1.2	Указания по технике безопасности и используемые символы . . . . .	4	4.6	Поддержание давления . . . . .	15
			4.7	Защита от воздуха и грязи . . . . .	15
			4.8	Поглощение шума . . . . .	15
			4.9	Теплоизоляция . . . . .	16
<b>2</b>	<b>Описание прибора.</b> . . . . .	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Электроподключение</b> . . . . .	<b>16</b>
2.1	Конструкция насоса . . . . .	4	5.1	Безопасность . . . . .	16
2.2	Сертификат соответствия . . . . .	5	5.2	Открывание крышки клеммной коробки. . . . .	17
2.3	Использование по назначению . . . . .	5	5.3	Электрическая схема подключений. . . . .	18
			5.4	Схема электрических соединений. . . . .	19
			5.5	Электроподключение конструктивного модуля (модуль GENI). . . . .	19
<b>3</b>	<b>Указания по технике безопасности и предписания</b> . . . . .	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>Ввод в эксплуатацию</b> . . . . .	<b>21</b>
3.1	Указания по технике безопасности . . . . .	6	6.1	Указания по вводу в эксплуатацию. . . . .	21
3.1.1	Квалификация и обучение персонала . . . . .	6	6.2	Регулировка числа оборотов насоса . . . . .	22
3.1.2	Опасности при несоблюдении указаний по технике безопасности . . . . .	6	6.3	Гарантия. . . . .	23
3.1.3	Сознательный подход к безопасности работы . . . . .	6	6.3.1	Гарантия завода-изготовителя. Россия. . . . .	23
3.1.4	Указания по технике безопасности для работ по техобслуживанию, осмотру и монтажу . . . . .	6	6.3.2	Гарантия завода-изготовителя. Украина, Беларусь, Молдова. . . . .	24
3.1.5	Самовольная переделка и производство запчастей . . . . .	7			
3.2	Предписания . . . . .	7	<b>7</b>	<b>Функции</b> . . . . .	<b>26</b>
<b>4</b>	<b>Монтаж</b> . . . . .	<b>7</b>	7.1	Обзор функций . . . . .	26
4.1	Объем поставки . . . . .	7	7.2	Заводская настройка . . . . .	27
4.2	Гидравлический план . . . . .	8	7.3	Режим с постоянной характеристикой . . . . .	27
4.3	Изменение положения клеммной коробки . . . . .	9	7.4	Сигнальное реле. . . . .	27

7.5	Сигнальные лампы . . . . .	29
7.6	Внешний аналоговый блок управления 0-10 В. . . . .	30
<b>8</b>	<b>Органы управления насоса . . . . .</b>	<b>31</b>
8.1	Заводская настройка . . . . .	31
8.2	Клавиши управления . . . . .	31
8.3	Установка вида регулирования. . . . .	32
8.4	Установка заданного значения . . . . .	33
8.5	Квитирование сообщения о неисправности. . . . .	34
8.6	Дистанционное управление R100 фирмы Grundfos. . . . .	35
<b>9</b>	<b>Обзор неисправностей. . . . .</b>	<b>35</b>
9.1	Символика сигнальных ламп. . . . .	35
9.2	Проверка модуля GENI. . . . .	40
<b>10</b>	<b>Проверка сопротивления изоляции . . . . .</b>	<b>40</b>
<b>11</b>	<b>Служба технической поддержки клиентов предприятия. . . . .</b>	<b>43</b>
11.1	Гарантийное и сервисное обслуживание (Россия). . . . .	43
11.2	Служба технической поддержки предприятия для клиентов (Украина). . . . .	43
<b>12</b>	<b>Технические данные . . . . .</b>	<b>44</b>

Какие типы котлов можно сочетать с различными циркуляционными насосами котлов, смотрите в следующей спецификации:

VKK 806-E	- Арт. № 00 2002 2253
VKK 1206-E	- Арт. № 00 2002 2253
VKK 1606-E	- Арт. № 00 2002 2254
VKK 2006-E	- Арт. № 00 2002 2254 (только замена)
VKK 2006-E	- Арт. № 00 2002 2254
VKK 2406-E	- Арт. № 00 2002 2254
VKK 2806-E	- Арт. № 00 2002 2255

## 1 Указания к документации

Следующие указания являются путеводителем по общей документации.

В сочетании с данным руководством по монтажу действительна и другая документация.

**Мы не несем никакой ответственности за неисправности, вызванные несоблюдением этого руководства.**

### 1.1 Хранение документации

Пожалуйста, передайте это руководство по монтажу стороне, эксплуатирующей устройство. Эта сторона берет на себя обязательства по хранению, чтобы в случае необходимости предоставить данные руководства в распоряжение.

# 1 Указания к документации, 2 Описание прибора

## 1.2 Указания по технике безопасности и используемые символы

В обращении с прибором, пожалуйста, соблюдайте указания по технике безопасности, содержащиеся в данном руководстве по монтажу !



**Опасно!**

**Непосредственная опасность для здоровья и жизни!**



**Опасно!**

**Опасно для жизни из-за вероятности удара током!**



**Опасно!**

**Опасность получения ожогов!**



**Внимание!**

**Возможная опасная ситуация для прибора и окружающей среды!**



**Указание!**

**Полезная информация и указания.**

- Символ необходимости выполнения какого-либо действия

Указания, нанесенные непосредственно на насос, такие как, напр.,

- Стрелка направления вращения

- Обозначение для подключения рабочей жидкости должны быть обязательно приняты к сведению и сохраняться в абсолютно читаемом состоянии.

## 2 Описание прибора

### 2.1 Конструкция насоса

Насос оснащен двигателем переменного тока с мокрым ротором (электродвигатель) 1 ~ 230 - 240 В, в котором все вращающиеся части омываются транспортируемой средой. Соответственно виду конструкции транспортируемая среда берет на себя функцию смазки подшипников скольжения роторного вала.



**Внимание!**

**При подаче неверного напряжения двигатель повреждается.**

Насос оборудован конструктивным модулем (модуль GENI), который обеспечивает следующие функции:

- внешний аналоговый блок управления 0 - 10 В
- внешний блок принудительного управления
- внешнее ВКЛ/ВЫКЛ
- Сообщение о неисправности, готовности и режиме посредством сигнального реле

## 2.2 Сертификат соответствия

Мы, Vaillant, со всей ответственностью заявляем, что изделия

- Арт. № 00 2002 2253,
- Арт. № 00 2002 2254 и
- Арт. № 00 2002 2255,

которых касается данный сертификат, соответствуют следующим директивам Совета об унификации законодательных актов стран-участниц ЕС:

- Механизмы (98/37/ЕС).  
Используемый стандарт: EN ISO 12100.
- Электромагнитная совместимость (89/336/ЕЭС)  
Используемый стандарт: EN 61800-3.
- Электрооборудование для использования в определенном диапазоне напряжения (73/23/ЕЭС) [95]. Используемые стандарты: EN 60335-1: 2003 и EN 60335-2-51: 1997

## 2.3 Использование по назначению

Циркуляционный насос сконструирован по последнему слову техники и с учетом общепризнанных правил техники безопасности. Тем не менее, при его использовании может возникнуть опасность для здоровья и жизни пользователя или третьих лиц, либо опасность нанесения ущерба устройству, а также другим материальным ценностям.

Насосы этой серии предназначены в первую очередь для использования в контурах котлов отопительных установок с переменной производительностью.

Вода в отопительных установках должна удовлетворять требованиям общепринятых стандартов качества воды в отопительных установках, напр. VDI 2035.

Насосы этой серии могут применяться также и на следующих установках:

- Установки с постоянной производительностью, в которых желательна оптимальная настройка рабочей точки,
- Установки с переменной температурой подающей линии.

Любое иное или выходящее за рамки указанного использование считается использованием не по назначению. За вызванные этим неисправности изготовитель/поставщик ответственности не несет. Риск возлагается единолично на пользователя.

К использованию по назначению относится также соблюдение инструкции по эксплуатации и монтажу, а также соблюдение условий выполнения осмотров и техобслуживаний.

Эксплуатационная надежность поставленных приборов гарантируется только при применении по назначению.

Предельные значения, указанные в технических данных, ни в каком случае превышать нельзя.

## 3 Указания по технике безопасности и предписания

### 3 Указания по технике безопасности и предписания

#### 3.1 Указания по технике безопасности

Данная документация содержит основополагающие указания, которые необходимо соблюдать при установке, эксплуатации и техобслуживании. Ее обязательно следует прочитать монтеру и компетентным специалистам перед монтажом и вводом в эксплуатацию. Она постоянно должна быть доступна на месте использования устройства. Необходимо соблюдать не только общие указания, перечисленные в данном разделе "Указания по технике безопасности", но и перечисленные в других разделах особые указания по безопасности.

##### 3.1.1 Квалификация и обучение персонала

Персонал по обслуживанию, техобслуживанию, осмотру и монтажу должен обладать соответствующей квалификацией для данных работ. Круг вопросов, за которые персонал несет ответственность и которые он должен контролировать, а также область его полномочий должны точно определяться эксплуатирующей стороной.

##### 3.1.2 Опасности при несоблюдении указаний по технике безопасности

Несоблюдение указаний по безопасности может повлечь за собой опасность для людей, а также окружающей среды и устройства.

Несоблюдение указаний по безопасности может сделать недействительными любые требования по возмещению ущерба. В частности, несоблюдение может повлечь за собой, к примеру, следующие опасности:

- Отказ важнейших функций установки
- Недейственность предписанных методов техобслуживания и текущего ремонта
- Опасность для людей вследствие электрического или механического воздействия.

##### 3.1.3 Сознательный подход к безопасности работы

Следует соблюдать приведенные в этом руководстве по эксплуатации указания по безопасности, существующие внутригосударственные предписания по предотвращению несчастных случаев, а также возможные внутренние предписания по работе, эксплуатации и технике безопасности эксплуатирующей стороны.

##### 3.1.4 Указания по технике безопасности для работ по техобслуживанию, осмотру и монтажу

Эксплуатирующая сторона должна обеспечить, чтобы все работы по техобслуживанию, осмотру и монтажу производились только авторизованным и квалифицированным персоналом, в достаточной степени проинформированным посредством тщательного изучения руководства по монтажу.

В основном, все работы с насосом должны проводиться в состоянии простоя. Необходимо обязательно придерживаться

описанного в руководстве по монтажу порядка действия для выключения устройства.

Непосредственно после завершения работ все защитные и предохранительные устройства должны быть снова установлены либо приведены в работоспособное состояние.

Перед повторным вводом в эксплуатацию необходимо соблюдать пункты, приведенные в разделе 6 "Ввод в эксплуатацию". Следует исключить опасности, связанные с электроэнергией.

### 3.1.5 Самовольная переделка и производство запчастей

Переделка или изменения насоса разрешаются только по согласованию с фирмой Vaillant. Оригинальные запчасти и авторизованные фирмой Vaillant принадлежности обеспечивают безопасность. Использование других частей может снять ответственность за вытекающие из этого последствия.

### 3.2 Предписания

Соблюдайте действующие внутригосударственные стандарты, предписания и законы.

## 4 Монтаж

### 4.1 Объем поставки

- насос полностью
- теплоизоляция из двух частей
- руководство по монтажу
- 2 плоских уплотнителя
- соединительный кабель, 3-жильный, 3 м, с зеленым кодирующим штекером для подключения к прибору Vaillant
- соединительный кабель, 2-жильный со штекером для устройства сопряжения на 0-10 В на приборе Vaillant
- конструктивный модуль (модуль GENI)



#### **Внимание!**

**Опасность повреждения из-за коррозии.**

**При транспортировке и хранении насоса обеспечьте защиту от влажности и механических повреждений.**



**Пояснение:**

- 1 Газовый конденсационный котел ecoCRAFT exclusiv
- 2a Циркуляционный насос котла (электронное управление)
- 2b Отопительный циркуляционный насос (смесительный контур 1)
- 2c Отопительный циркуляционный насос (смесительный контур 2)
- 5 Накопитель горячей воды VIH 300-500
- 10 Нагревательный элемент термостатного вентиля
- 13 Погодозависимый регулятор calorMATIC 630
- 15 3-ходовой смеситель
- 16 Наружный датчик
- 17a Температурный датчик подающей линии (нагревательный контур 1)
- 17b Температурный датчик подающей линии (нагревательный контур 2, смесительный контур)
- 19 Максимальный термостат
- 21a Удаленный прибор управления VR 80 или VR 90 (радиаторный контур)
- 21b Удаленный прибор управления VR 80 или VR 90 (напольный контур)
- 24 Температурный датчик накопителя
- 27 Насос для заполнения накопителя
- 30 Тормоз, работающий под силой тяжести
- 31 Регулирующий вентиль
- 32 Колпачковый вентиль
- 33 Грязеотделитель
- 42a Предохранительный клапан
- 42b Расширительный бак
- 43 Предохранительный узел
- 45 Гидравлическое переходное устройство
- 46 Циркуляционный насос
- 47 Воздухоотделитель
- 52 Вентиль, регулирующий температуру помещения

Стрелки на корпусе насоса показывают направление течения среды.

### 4.3 Изменение положения клеммной коробки



#### **Опасность получения ожогов!**

**Рабочая среда может быть горячей, как кипяток, и находиться под высоким давлением.**

**Поэтому перед демонтажом насоса опорожните установку, либо закройте запорные вентили со стороны всасывания и напорной стороны. Вытекшая рабочая среда может привести к ожогам.**

## 4 Монтаж

Изменяйте положение клеммной коробки только при

- Арт. № 00 2002 2253 и

- Арт. № 00 2002 2254:

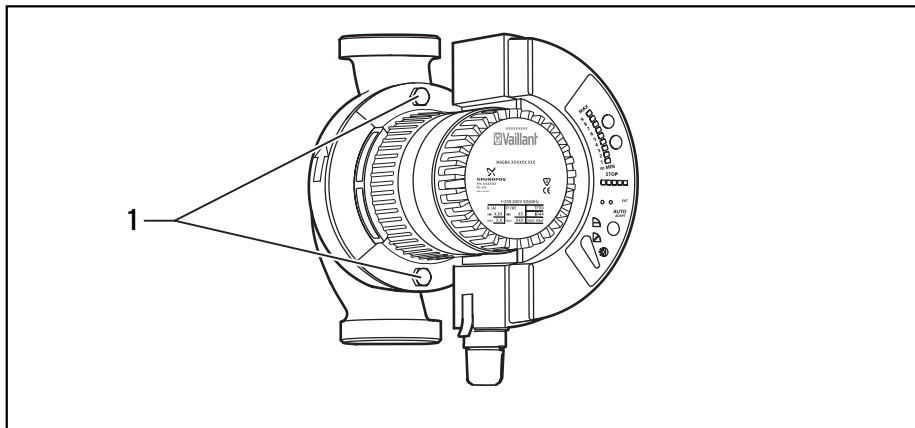


Рис. 4.2 Удаление винтов

- Удалите оба винта(1) из корпуса насоса.

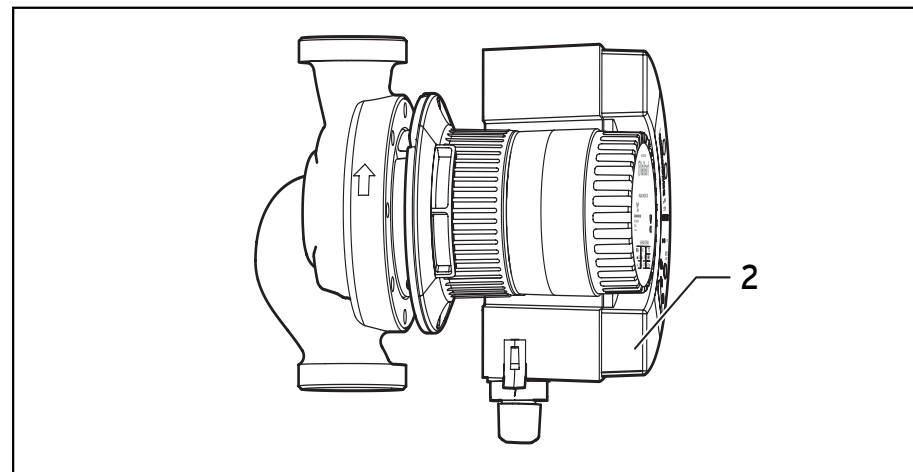


Рис. 4.3 Вытаскивание статора и головки насоса

- Выдвиньте корпус статора (2) и головку насоса припл. на 5 мм.

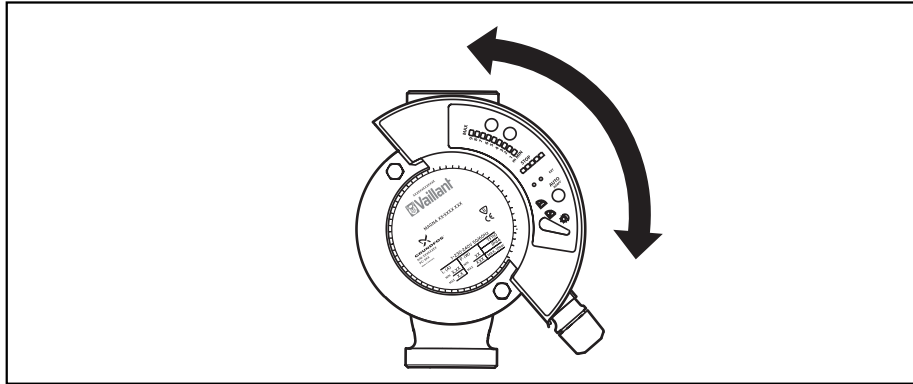


Рис. 4.4 Вращение статора и головки насоса

- Поверните корпус статора и головку насоса в нужное положение.

Для того, чтобы снова прикрепить корпус статора и головку насоса, соблюдайте следующий порядок действий:

- Снова вдавите корпус статора и головку насоса.
- Снова вставьте винты и крепко затяните.

Изменяйте положение клеммной коробки только при  
- Арт. № 00 2002 2255:

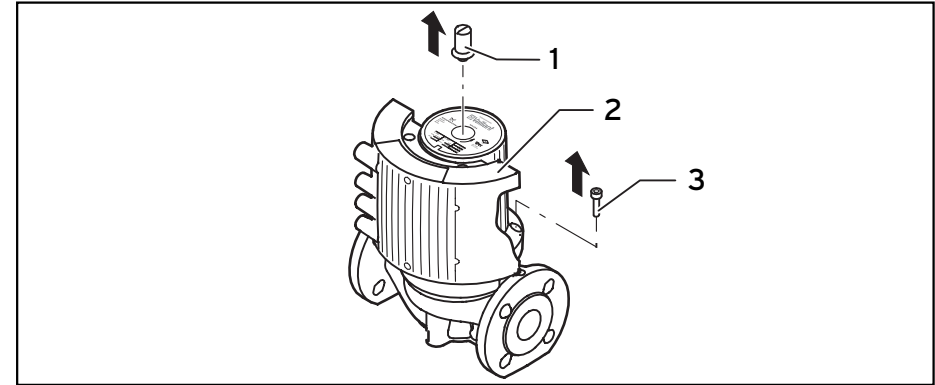


Рис. 4.5 Отвинчивание корпуса статора

- Удалите винты техосмотра (1) и четыре соединительных винта (3) на корпусе статора.
- Приподнимите корпус статора (2).

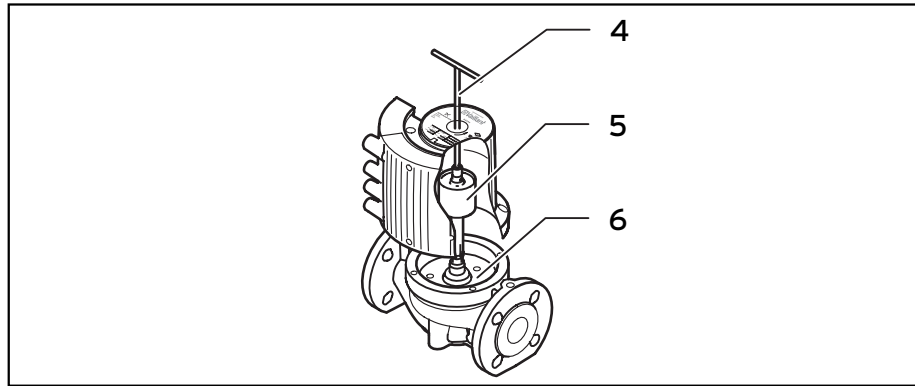


Рис. 4.6 Изменение положение клеммной коробки

- Закрепите ротор (5) специально предназначенным для этого инструментом, напр., Т-образным ключом (М8) (4), в правильном положении, чтобы он не выпал.
- Проверьте уплотнительную прокладку(6). Поврежденные уплотнительные прокладки необходимо заменить.
- Поверните корпус статора в нужное положение.

Для того, чтобы снова прикрепить корпус статора и головку насоса, соблюдайте следующий порядок действий (смотри рис. 4.4):

- Снова опустите корпус статора(2).
- Снова установите винты техосмотра (1) и четыре соединительных винта (3), и крепко затяните.

### 4.4 Монтаж конструктивного модуля (модуль GENI)

Монтируйте конструктивный модуль GENI только при

- Арт. № 00 2002 2253 и

- Арт. № 00 2002 2254:

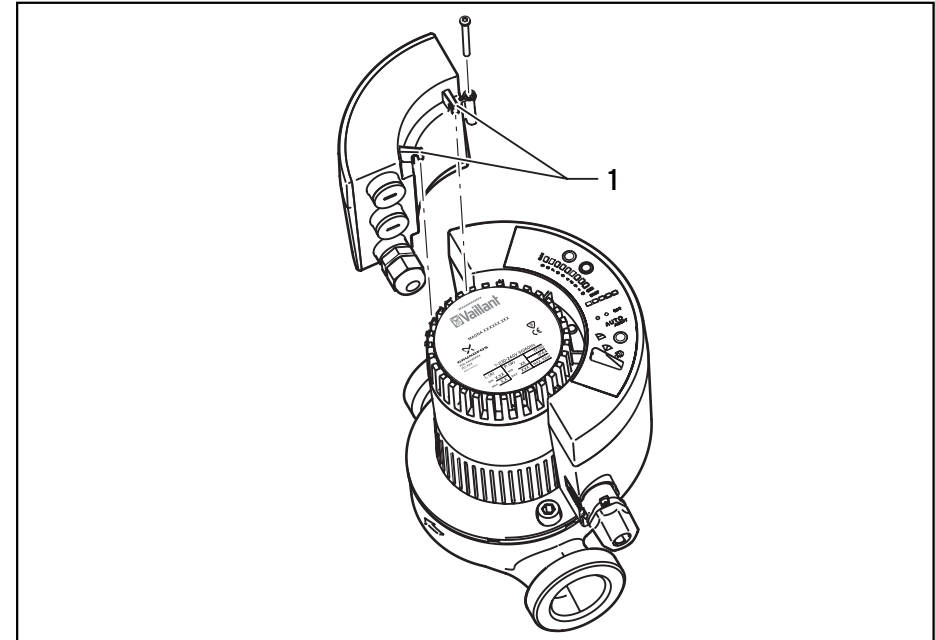


Рис 4.7 Монтаж конструктивного модуля GENI

- Переместите модуль GENI на клеммную коробку и осторожно надавите, пока оба захвата (1) не войдут в пазы головки насоса.

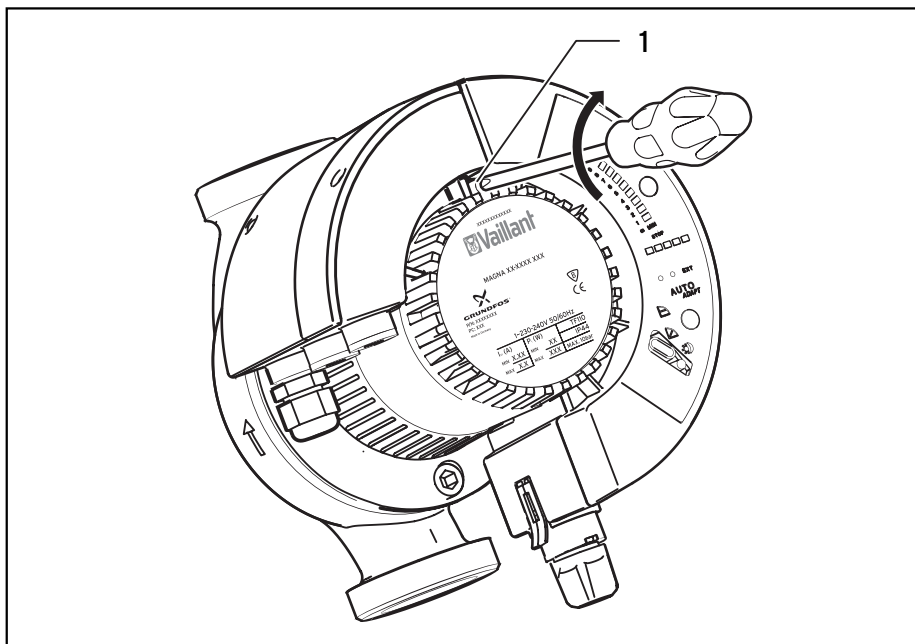


Рис 4.8 Закрепление модуля GENI

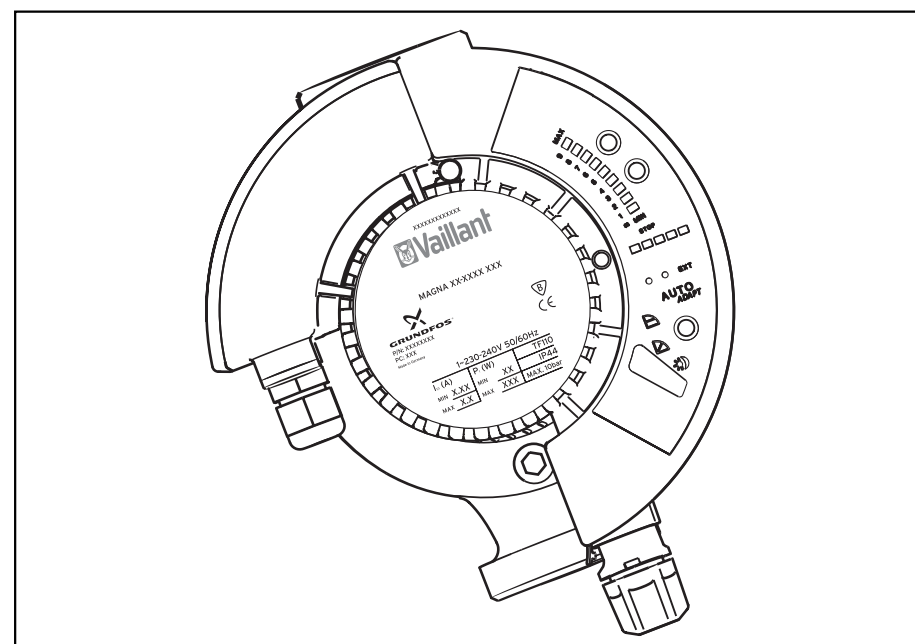


Рис 4.9 Установленный конструктивный модуль GENI

- Проверьте, прилегает ли модуль к головке насоса.
- Установите винты (1) и крепко затяните.

Устанавливайте конструктивный модуль GENI только при  
- Арт. № 00 2002 2255:



**Опасно для жизни из-за вероятности удара током!**  
После выключения детали в клеммной коробке все еще могут находиться под напряжением. Перед каждым контактом с клеммной коробкой насоса напряжение питания должно выключаться как минимум за 5 минут до этого.

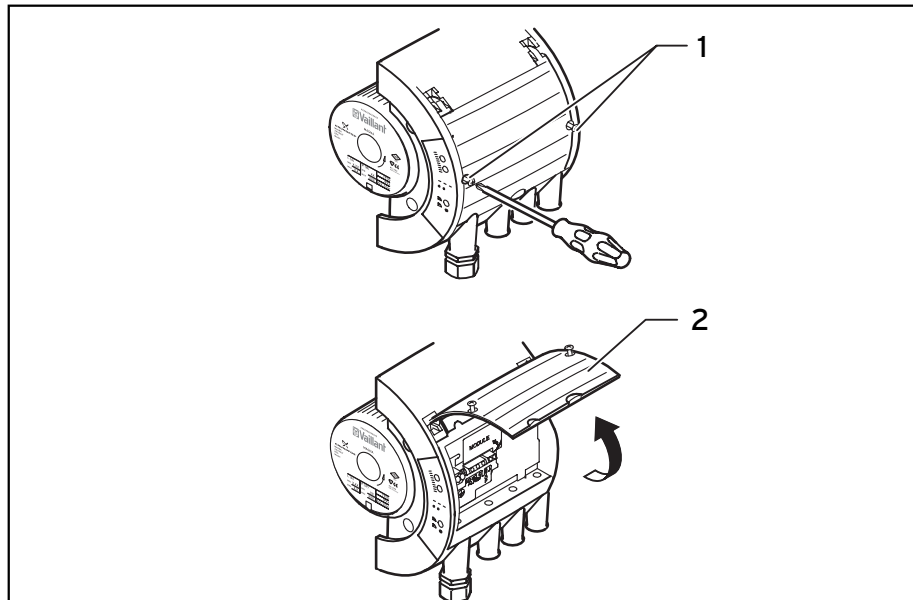


Рис. 4.10 Монтаж модуля GENI

- Отключайте напряжение питания посредством внешнего сетевого выключателя.

- Удалите винты(1).
- Откройте крышку клеммной коробки(2) и удалите наклейку с надписью „МОДУЛИ“.

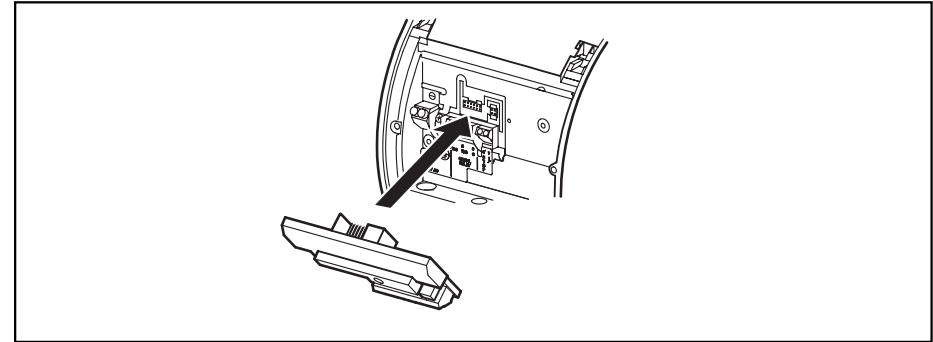


Рис. 4.11 Применение модуля GENI

- Устанавливайте модуль GENI в специальный паз.

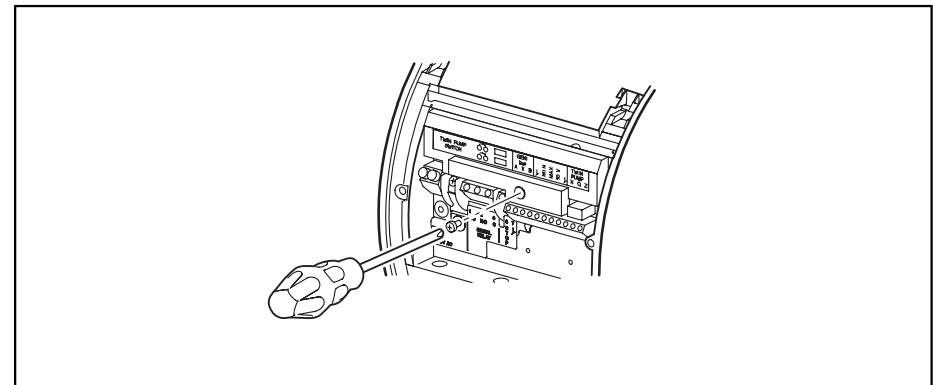


Рис. 4.12 Крепко привинтите модуль GENI

- Крепко привинтите модуль GENI.

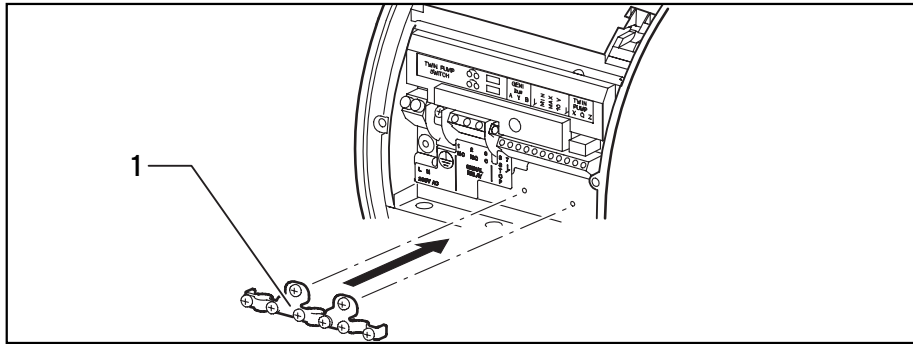


Рис. 4.13 Установка кабельных соединений

- Установите прилагающуюся разгрузку провода от натяжения (1).
- Установите кабельное соединение так, как описано в 5 разделе.
- Отключите напряжение питания



#### Указание!

**Требования относительно кабеля смотрите в 12 разделе "Технические данные".**

#### 4.5 Предохранение от замерзания



##### Внимание!

В периоды мороза насос может замерзнуть и сломаться.

Если насос не используется в периоды мороза, примите необходимые меры для того, чтобы избежать неисправностей, возникающих вследствие мороза.

#### 4.6 Поддержание давления

Поддержание давления в установке следует выбирать таким образом, чтобы статическое давление на штуцере подводящего трубопровода было всегда выше давления подпора данного насоса, смотри таблицу в разделе 12 "Технические данные".

#### 4.7 Защита от воздуха и грязи

Насос должен быть установлен с защитой от воздуха и твердых веществ в среде. Предпочтительна установка вертикальных трубопроводов. При более высоком или низком положении установки опасность выше. Вероятно, следует предусмотреть установку воздухо- и грязеотделителя.

#### 4.8 Поглощение шума

Обычно меры по поглощению воздушного или механического шума (компенсирующие устройства) не являются необходимыми. На шумочувствительных установках специально следует обратить внимание на шумоизоляцию системы от элементов конструкции.

### 4.9 Теплоизоляция

Теплоизоляция корпуса насоса является целесообразной.



#### Указание!

Головку насоса нельзя изолировать.

## 5 Электроподключение

### 5.1 Безопасность



#### Опасно!

Электроподключение, соответствующим действующим нормам, должно выполняться допущенным к этому электромонтером и соответственно действующим предписаниям.



#### Опасно для жизни из-за вероятности удара током!

Во избежание ударов током насос, со стороны строения, должен быть защищен и подключен к внешнему сетевому выключателю. Размыкание контакта выключателя должно составлять как минимум 3 мм на полюс.

В качестве защиты от непроизвольного контакта могут быть использованы заземление или зануление.

Проверку сопротивления изоляции следует проводить в соответствии с 10 разделом "Проверка сопротивления изоляции".



#### Опасно для жизни из-за вероятности удара током!

Если видом сети или требованием EVU обусловлена необходимость использования мер защиты автоматического выключателя, действующего при появлении тока утечки, то он должен применяться в соответствии с действующими нормами:  
– те, которые согласно стандарту DIN VDE 0664 при постоянном пульсирующем токе утечки (конструкция, чувствительная к пульсирующему току) запускают устройство.

– те, которые при сетевом включении учитывают импульс зарядного тока относительно земли.

– те, которые предназначены для тока утечки насоса.



#### Внимание!

Опасность повреждения из-за перегрузки!

Обратите внимание на то, что электрические данные на фирменной табличке совпадают с существующими параметрами энергоснабжения. В противном случае прибор может быть поврежден или испорчен.



**Опасно для жизни из-за вероятности удара током!**  
После выключения детали все еще могут находиться под напряжением. Перед каждым контактом с клеммной коробкой насоса напряжение питания должно выключаться как минимум за 5 минут до этого.



**Внимание!**  
**Опасность из-за сбоев в работе!**  
Кабели, которые должны быть подключены к  
- выводам NC, NO, C,  
- входу ВКЛ/ВЫКЛ, А, Y, В, Мин., Макс., 10 В,  
X, Q, Z и  
- клеммам электроснабжения  
, следует гальванически разделить друг от друга, а также от сетевого напряжения усиленной изоляцией. Таким образом можно избежать сбоев в работе.

## 5.2 Открывание крышки клеммной коробки

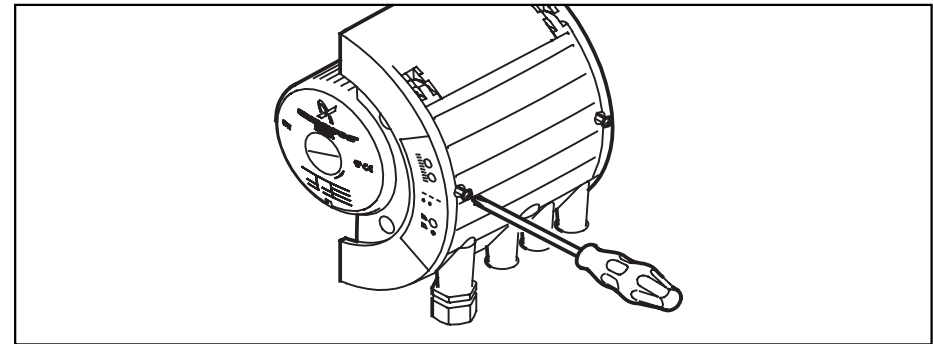


Рис. 5.1 Откручивание крышки клеммной коробки

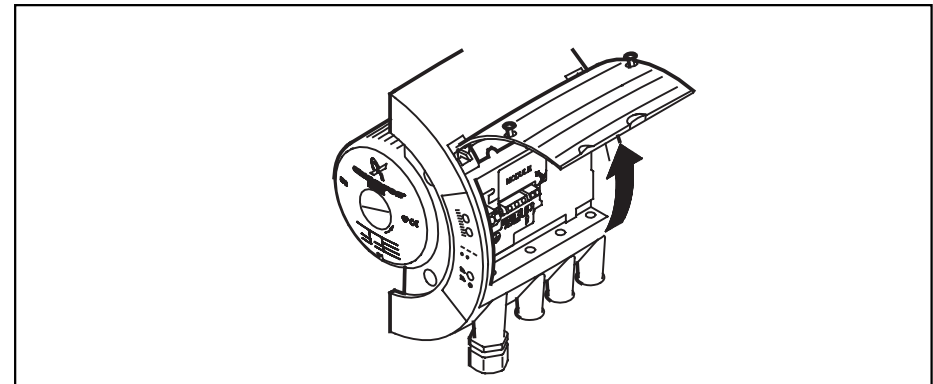


Рис. 5.2 Приподнимание крышки клеммной коробки

# 5 Электроподключение

## 5.3 Электрическая схема подключений

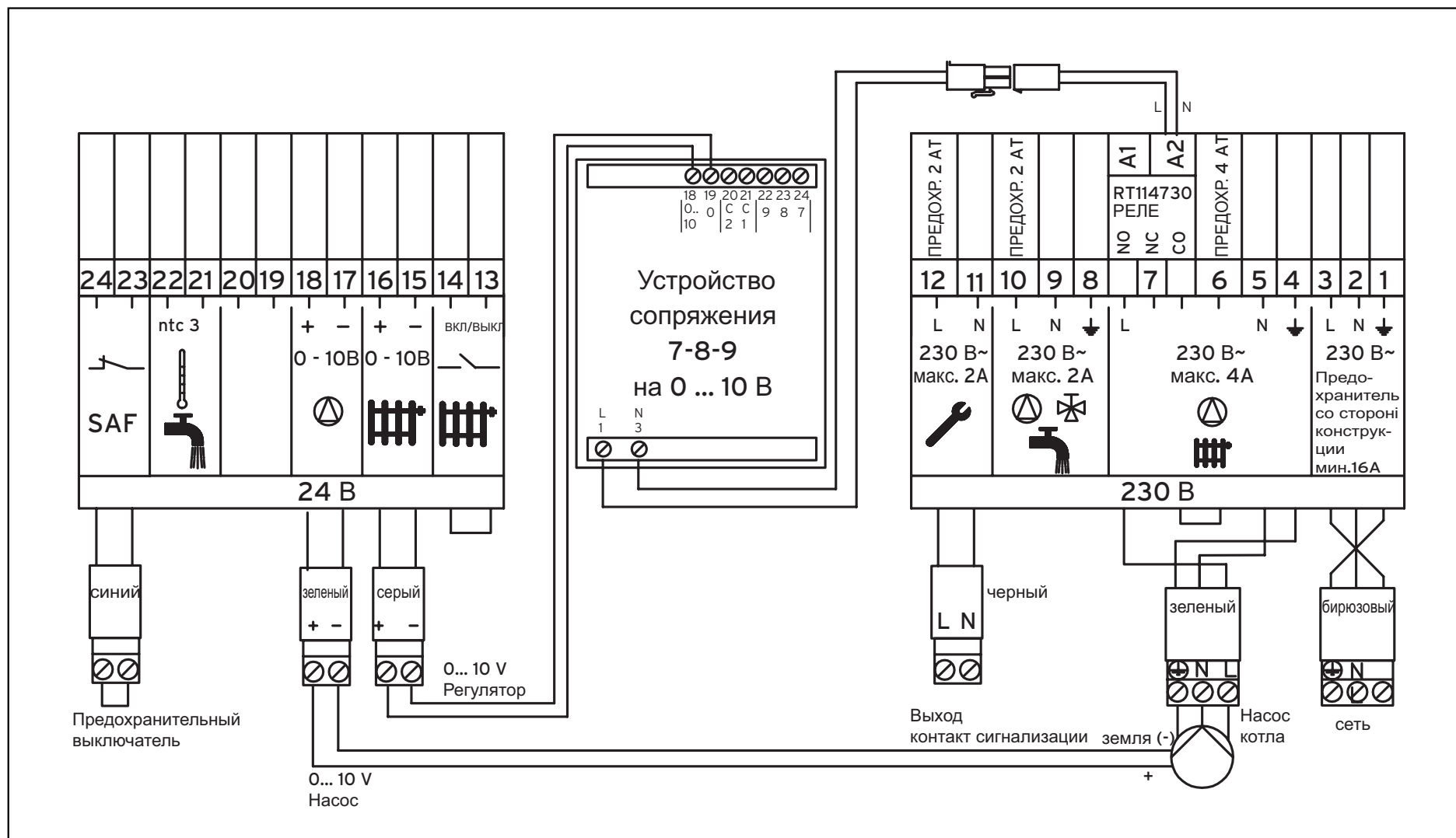


Рис. 5.3 Электрическая схема подключений



**Указание!**

Если при включении устройства вследствие кратковременного перенапряжения сети и неравномерной фазовой нагрузки возникает импульсный ток утечки, то рекомендуются защитные выключатели FI конструкции с кратковременной задержкой (VSK). Выключатели должны быть отмечены указанным символом:



**Указание!**

Насос не нуждается в предохранительном выключателе двигателя.

**5.4 Схема электрических соединений**

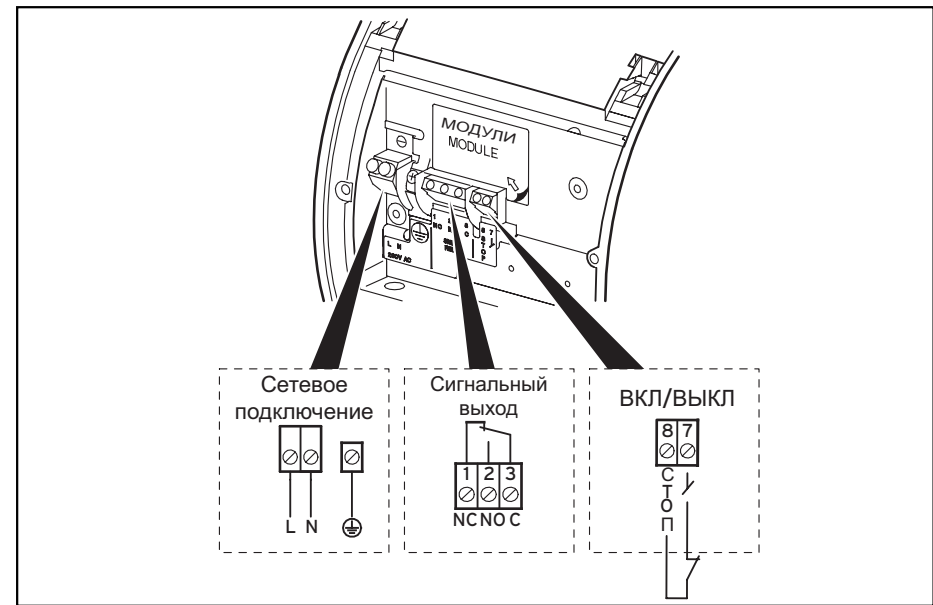


Рис. 5.4 Схема электрических соединений для насосов всех типов

**5.5 Электроподключение конструктивного модуля (модуль GENI)**

Электроподключение модуля GENI только при

- Арт. № 00 2002 2253 и
- Арт. № 00 2002 2254:

Модуль GENI обеспечивается напряжением через насос без проводов. Для того, чтобы обеспечить правильное функционирование, следует соблюдать инструкции раздела 6.2 "Монтаж конструктивного модуля (модуль GENI)".

## 5 Электроподключение

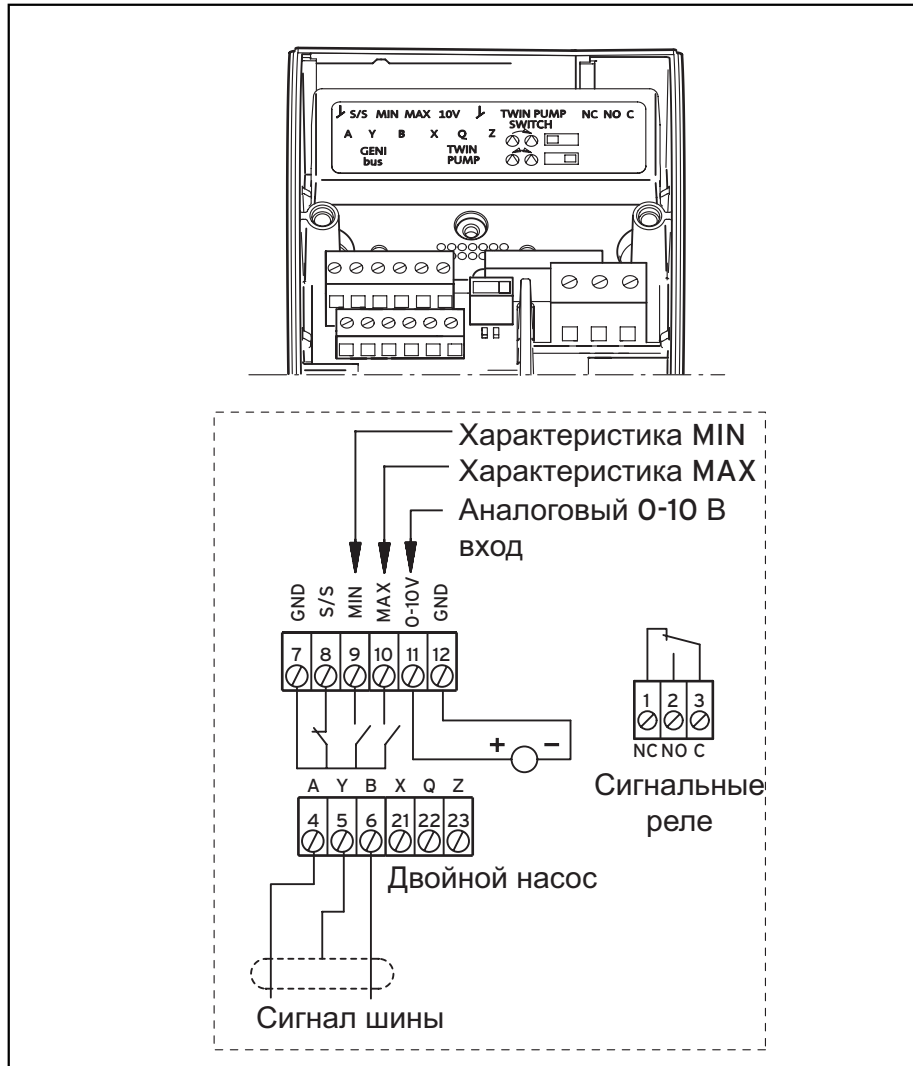


Рис 5.5 Схема электрических соединений конструктивного модуля GENI только при Арт. № 00 2002 2253 и Арт. № 00 2002 2254

Электроподключение модуля GENI только при  
- Арт. № 00 2002 2255:

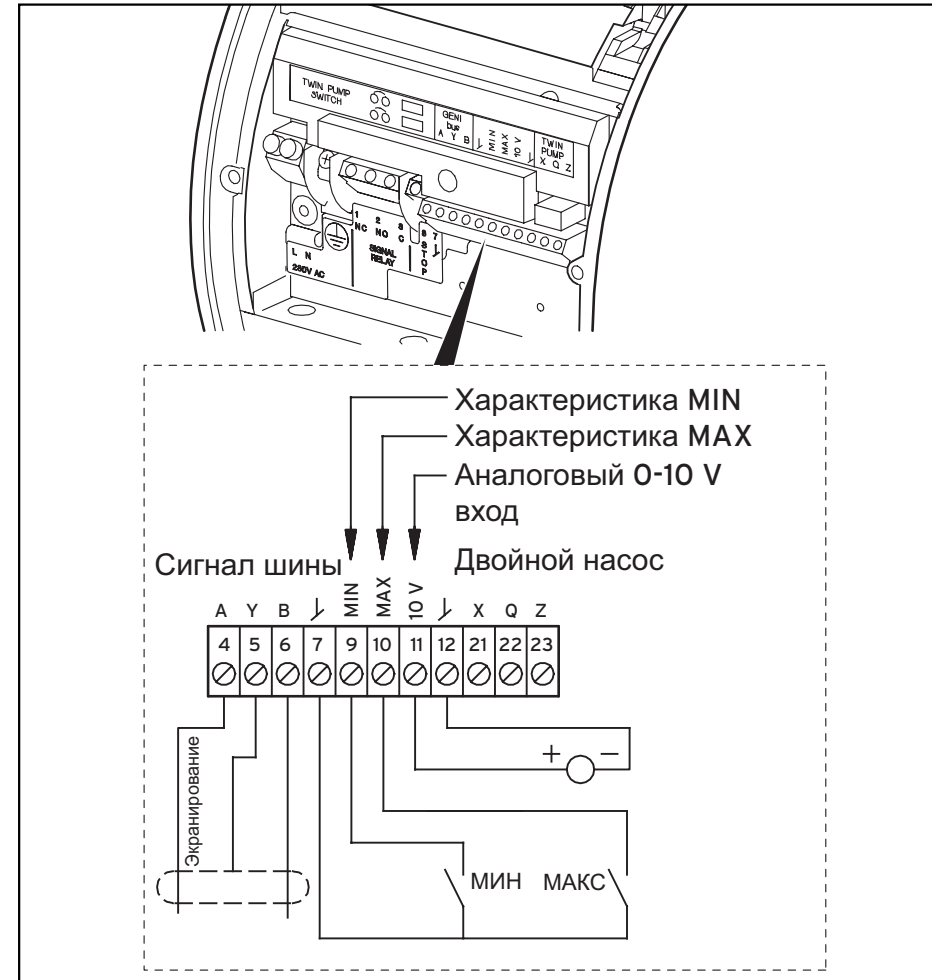


Рис. 5.6 Схема электрических соединений конструктивного модуля GENI только при Арт. № 00 2002 2255



## Указание!

Со стороны изготовителя обеспечена перемычка между клеммами Мин и I (вход для МИН характеристики закрыт).

## 6 Ввод в эксплуатацию

### 6.1 Указания по вводу в эксплуатацию

Перед вводом в эксплуатацию установка должна быть наполнена транспортируемой средой, а воздух должен быть выпущен. Далее должно быть обеспечено необходимое давление подпора на всасывающем штуцере насоса.



## Указание!

Откачать воздух из установки посредством насоса нельзя.



## Указание!

Для того, чтобы избежать образования конденсата в клеммной коробке, перед вводом в эксплуатацию насос должен быть доведен до температуры окружающей среды.

Только при арт. № 00 2002 2255:

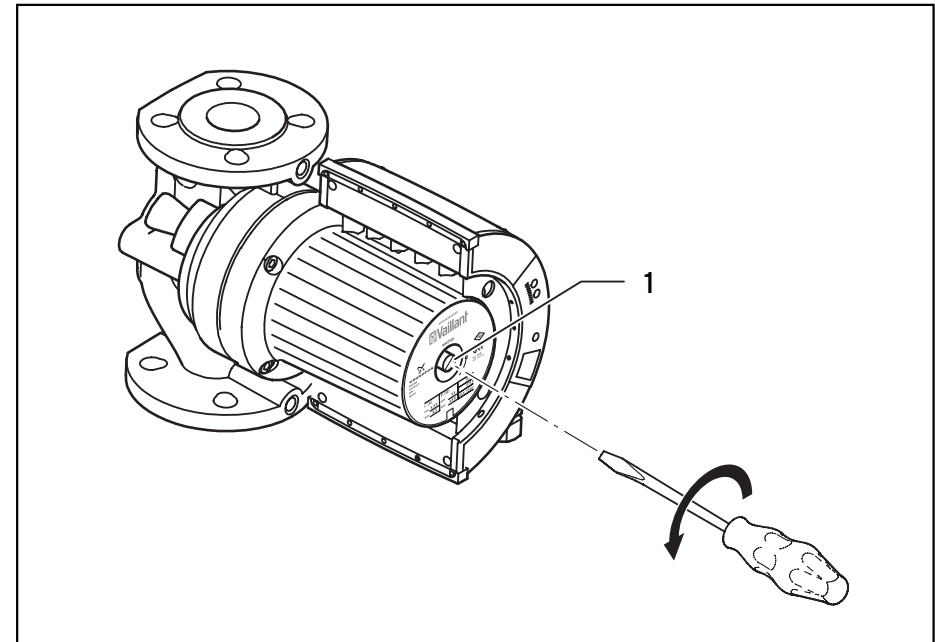


Рис. 6.1 Откачка воздуха из насоса



## Указание!

Обезвоздушивание насоса происходит посредством ослабления винта техосмотра (1).



**Опасность получения ожогов!**

При ослаблении винта техосмотра (1) может вылиться горячая вода. Ослабляйте винты техосмотра осторожно, и благодаря этому Вы избежите травм людей и повреждений деталей.

### 6.2 Регулировка числа оборотов насоса

Желаемое число оборотов сигналом на 10 В задает переходное устройство насоса в насосном модуле с напряжением 0-10 В котла ecoCRAFT.



**Внимание!**

**Опасность повреждения из-за неверной полярности! Соблюдайте правильную полярность на соединительном штекере котла (предварительно смонтирован на заводе). В противном случае прибор может быть поврежден или испорчен.**

#### **Установите потенциометр „gain“ или „offset“**

На интерфейсе насоса на обоих потенциометрах написано „gain“ или „offset“. Посредством потенциометров Вы можете установить заданное значение числа оборотов насоса.

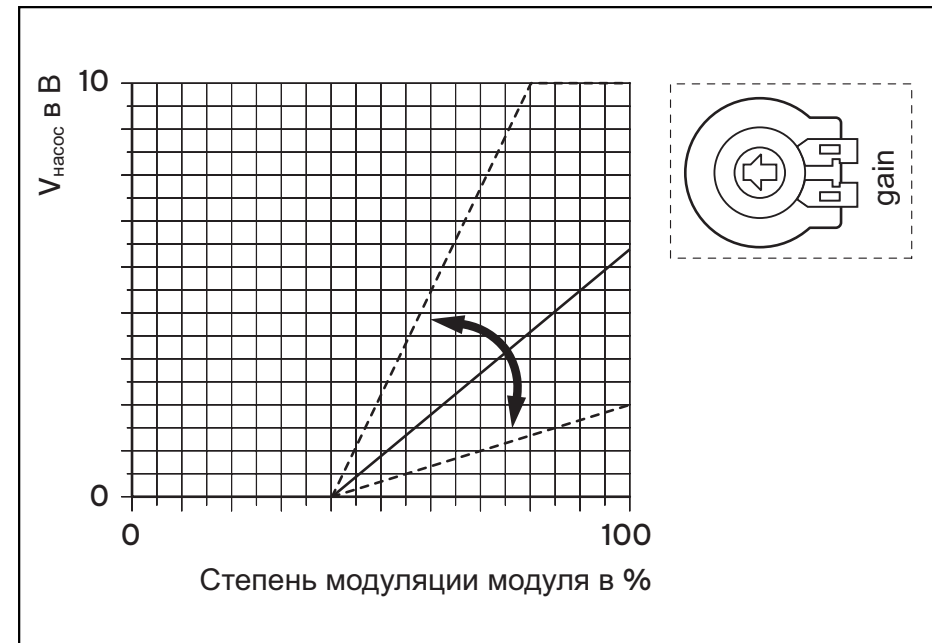


Рис. 6.2 Среднее положение потенциометра „gain“

Посредством потенциометра „gain“ Вы можете изменить наклон прямых, чтобы увеличить или уменьшить число оборотов.

Вращая потенциометр, Вы можете изменить значение для 10 В настройки, если при полной нагрузке не была достигнута желаемая разница температур 20 К между температурой подающей и отводящей линии.

**Указание!**

Вы можете изменить данную настройку посредством дистанционного управления R100, которое поставляется фирмой Grundfos.

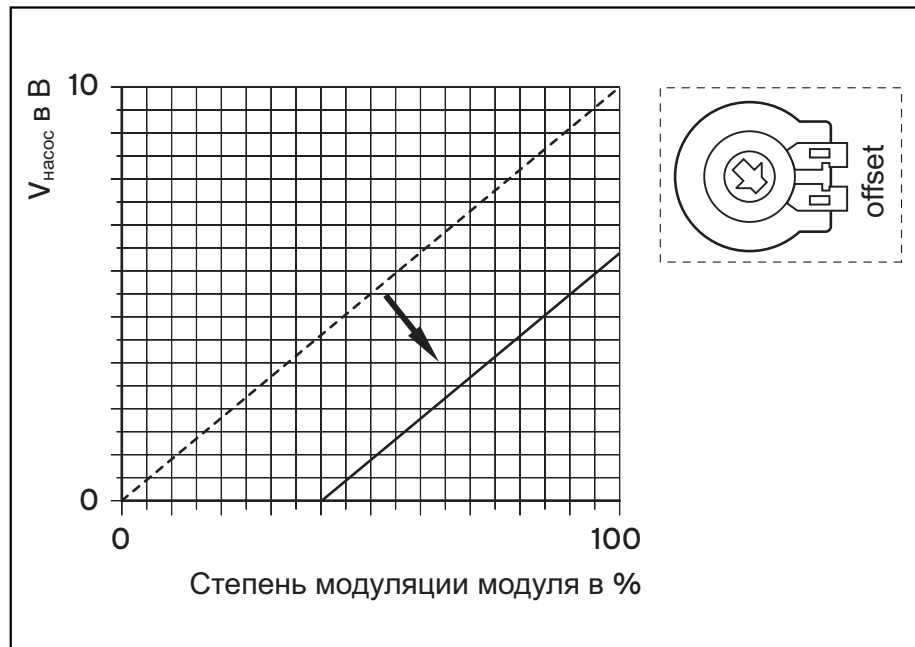


Рис 6.3 Положение до упора влево потенциометра „offset“

Посредством потенциометра „offset“ Вы можете понизить уровень характеристики.

Обычно не требуется никаких настроек.

**6.3 Гарантия****6.3.1 Гарантия завода-изготовителя. Россия.**

Вам, как владельцу аппарата, в соответствии с действующим законодательством может быть предоставлена гарантия изготовителя.

Обращаем Ваше внимание на то, что гарантия предприятия-изготовителя действует только в случае, если монтаж и ввод в эксплуатацию, а также дальнейшее обслуживание аппарата были произведены аттестованным фирмой Vaillant специалистом специализированной организации. При этом наличие аттестата Vaillant не исключает необходимости аттестации персонала этой организации в соответствии с действующими на территории Российской Федерации законодательными и нормативными актами касательно сферы деятельности данной организации. Выполнение гарантийных обязательств, предусмотренных действующим законодательством той местности, где был приобретён аппарат производства фирмы Vaillant, осуществляет организация-продавец Вашего аппарата или связанная с ней договором организация, уполномоченная по договору с фирмой Vaillant выполнять гарантийный и негарантийный ремонт оборудования фирмы Vaillant. Ремонт может также выполнять организация, являющаяся авторизованным сервисным центром. По договору с фирмой Vaillant эта организация в течение гарантийного срока бесплатно устранит все выявленные ей недостатки, возникшие по вине завода-изготовителя. Конкретные условия гарантии и длительность гарантийного срока устанавливаются и документально фиксируются при продаже и

## 6 Ввод в эксплуатацию

вводе в эксплуатацию аппарата. Обратите внимание на необходимость заполнения раздела „Сведения о продаже“ с серийным номером аппарата, отметками о продаже на стр.2 данного паспорта.

Гарантия завода-изготовителя не распространяется на изделия, неисправности которых вызваны транспортными повреждениями, нарушением правил транспортировки и хранения, загрязнением любого рода, замерзанием воды, неквалифицированным монтажом и/или вводом в эксплуатацию, несоблюдением инструкций по монтажу и эксплуатации оборудования и принадлежностей к нему и прочими не зависящими от изготовителя причинами, а также на работы по монтажу и обслуживанию аппарата.

Фирма Vaillant гарантирует возможность приобретения любых запасных частей к данному изделию в течение минимум 10 лет после снятия его с производства.

Установленный срок службы исчисляется с момента ввода в эксплуатацию и указан в прилагаемой к конкретному изделию документации.

На аппараты типа VK, VKK, VKO, GP 210, VU, VUW, VIH, VRC и принадлежности к ним завод-изготовитель устанавливает срок гарантии 2 года с момента ввода в эксплуатацию, но не более 2,5 лет с момента продажи конечному потребителю. На аппараты типа MAG, VGH, VER, VES, VEN/VEN, VEK, VED – 1 год с момента ввода в эксплуатацию, но не более 1,5 лет с момента продажи конечному потребителю.

Гарантия на запасные части составляет 6 месяцев с момента розничной продажи при условии установки запасных частей аттестованным фирмой Vaillant специалистом.

При частичном или полном отсутствии сведений о продаже и/или вводе в эксплуатацию, подтвержденных документально, гарантийный срок исчисляется с даты изготовления аппарата. Серийный номер изделия содержит сведения о дате выпуска: цифры 3 и 4 – год изготовления, цифры 5 и 6 – неделя года изготовления.

Организация, являющаяся авторизованным сервисным центром Vaillant, имеет право отказать конечному потребителю в гарантийном ремонте оборудования, ввод в эксплуатацию которого выполнен третьей стороной, если специалистом этой организации будут обнаружены указанные выше причины, исключающие гарантию завода-изготовителя.

### 6.3.2 Гарантия завода-изготовителя. Украина, Беларусь, Молдова.

1. Гарантия предоставляется на оговоренные в инструкции для каждого конкретного прибора технические характеристики.
2. Срок гарантии завода-изготовителя:
  - 12 месяцев со дня ввода оборудования в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня покупки товара;
  - при условии подписания сервисного договора между Пользователем и сервис-партнером по окончании первого года гарантии - 24 месяца со дня ввода оборудования в эксплуатацию, но не более 30 месяцев со дня покупки товара;при обязательном соблюдении следующих условий:

а) оборудование куплено у официальных поставщиков Vaillant в стране, где будет осуществляться установка оборудования;

б) ввод в эксплуатацию и обслуживание оборудования проводится уполномоченными Vaillant организациями, имеющими действующие местные разрешения и лицензии (охрана труда, газовая служба, пожарная безопасность и т.д.);

в) были соблюдены все предписания, описанные в технической документации Vaillant для конкретного прибора.

3. Выполнение гарантийных обязательств, предусмотренных действующим законодательством той местности, где был приобретен аппарат производства фирмы Vaillant, осуществляют сервисные организации, уполномоченные Vaillant, или фирменный сервис Vaillant, имеющие действующие местные разрешения и лицензии (охрана труда, газовая служба, пожарная безопасность и т.д.).

4. Гарантийный срок на замененные после истечения гарантийного срока узлы, агрегаты и запасные части составляет 6 месяцев. В результате ремонта или замены узлов и агрегатов гарантийный срок на изделие в целом не обновляется.

5. Гарантийные требования удовлетворяются путем ремонта или замены изделия по решению уполномоченной Vaillant организации.

6. Узлы и агрегаты, которые были заменены на исправные, являются собственностью Vaillant и передаются уполномоченной организации.

7. Обязательно применение оригинальных принадлежностей (трубы для подвода воздуха и/или отвода продуктов сгорания, регуляторы, и т.д.), запасных частей;

8. Претензии на удовлетворение гарантийных обязательств не принимаются, если:

а) сделаны самостоятельно, или неуполномоченными особами, изменения в оборудовании, подводке газа, приточного воздуха, воды и электроэнергии, вентиляции, на дымоходах, строительные изменения в зоне установки оборудования;

б) оборудование было повреждено при транспортировке или ненадлежащем хранении;

в) при несоблюдении инструкции по правилам монтажа, и эксплуатации оборудования;

г) работа осуществляется при давлении воды свыше 10 бар (для водонагревателей);

д) параметры напряжения электросети не соответствуют местным нормам;

е) ущерб вызван несоблюдением государственных технических стандартов и норм;

ж) ущерб вызван попаданием инородных предметов в элементы оборудования;

з) применяются неоригинальные принадлежности и/или запасные части.

9. Уполномоченные организации осуществляют безвозмездный ремонт, если возникшие недостатки не вызваны причинами, указанными в пункте 7, и делают соответствующие записи в гарантийном талоне.

## 7 Функции

### 7.1 Обзор функций

Большинство функций насоса можно настроить клавишами управления. Тем не менее отдельные функции становятся доступны только через дистанционное управление R100 фирмы Grundfos.

#### **AUTO**<sub>ADAPT</sub>

В течение эксплуатации мощность насоса автоматически приводится в соответствие с фактическим расходом. Данная настройка обеспечивает то, что потребление энергии и уровень шума насоса сводятся к минимуму. Одновременно понижаются эксплуатационные расходы и повышается комфорт.

#### **Пропорциональное регулирование давления**

Насос приводит в соответствие величину своего напора и фактическую производительность. Посредством клавиш управления можно установить желаемое заданное значение.

#### **Постоянное регулирование давления**

Величина напора насоса поддерживается на постоянном уровне, независимо от производительности. Посредством клавиш управления можно установить желаемое заданное значение.

#### **Автоматический спад температуры в ночное время**

В зависимости от изменения температуры подающей линии насос автоматически переключается на нормальный режим или режим спада температуры в ночное время. Режим автоматического спада температуры в ночное время может быть скомбинирован с вышеупомянутыми видами регулирования, а также с режимом постоянной характеристики.

Другие функции:

#### **– Регулирование температуры**

Высота подъема регулируется в зависимости от средней температуры.

#### **– Постоянная характеристика**

Насос работает с постоянным числом оборотов в диапазоне между МАКС и МИН характеристиками.

#### **Модуль GENI:**

- Внешнее аналоговое регулирование числа оборотов посредством внешнего датчика сигналов на 0-10 В.
- Внешнее принудительное управление через входы для: МАКС характеристика и МИН характеристика.
- Внешнее ВКЛ/ВЫКЛ:  
Через цифровой вход насос может быть включен или выключен.
- Сообщение о неисправности, готовности и режиме посредством сигнального реле:  
Насос управляет сигнальным реле, которое сообщает о неисправности, готовности и режиме, через вывод с нулевым

потенциалом. Функция сигнального реле выбирается посредством дистанционного управления R100 фирмы Grundfos.

## 7.2 Заводская настройка

При поставке на насосе настроены следующие функции:

- Постоянная характеристика
- Внешнее аналоговое управление модуля GENI

Заданное значение насоса настроено со стороны изготовителя по следующим показателям:

- Арт. № 00 2002 2253:  
Характеристика, настроенная на 21, соответствует 2,1 м высоты подъема при минимальном объемном расходе
- Арт. № 00 2002 2254:  
Характеристика, настроенная на 60, соответствует 6 м высоты подъема при минимальном объемном расходе.
- Арт. № 00 2002 2255:  
Характеристика, настроенная на 43, соответствует 4,3 м высоты напора при минимальном объемном расходе.

## 7.3 Режим с постоянной характеристикой

- Арт. № 00 2002 2253:  
Между МАКС и МИН характеристиками выбрана может быть одна из 5 (41 характеристика посредством дистанционного управления R100 фирмы Grundfos)
- Арт. № 00 2002 2254:  
Между МАКС и МИН характеристиками выбрана может

быть одна из 9 (81 характеристика посредством дистанционного управления R100 фирмы Grundfos).

- Арт. № 00 2002 2255:  
Между МАКС и МИН характеристиками может быть выбрана одна из 91.

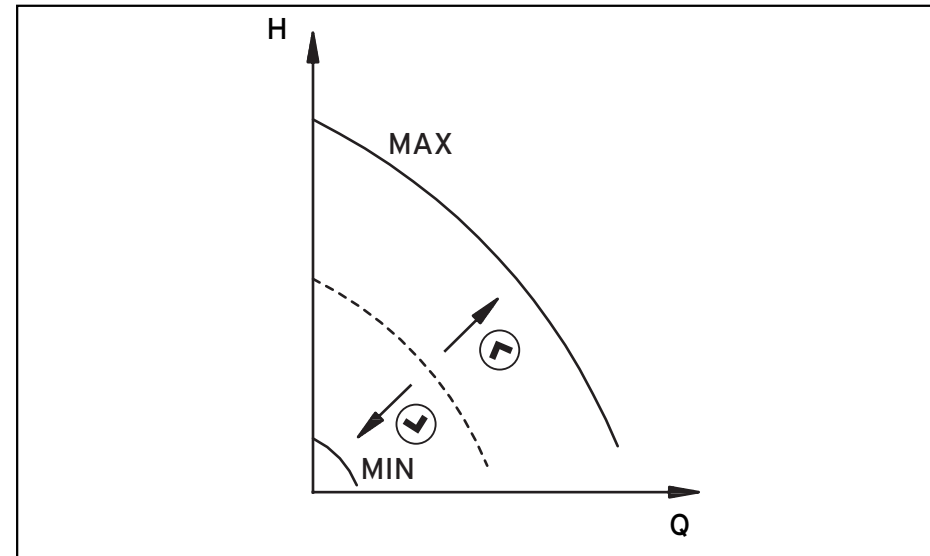


Рис. 7.1 Эксплуатационные характеристики

## 7.4 Сигнальное реле

Насос оснащен сигнальным реле (клеммы 1, 2 и 3) для оповестительного сигнала о неисправности, либо о режиме с нулевым потенциалом. Функция сигнального реле (сообщение о неисправности (настройка со стороны производителя),

## 7 Функции

сообщение о готовности или режиме) выбирается посредством дистанционного управления R100 фирмы Grundfos.

Вывод (клеммы 1, 2 и 3) следует гальванически отделить от остальных блоков управления.

Сигнальное реле запускается следующим образом:

- **Сообщение о неисправности:**

Сигнальное реле активируется на насосе вместе с красной сигнальной лампой.

- **Сообщение о готовности:**

Сигнальное реле активируется на насосе вместе с зеленой сигнальной лампой.

- **Сообщение о режиме:**

Сигнальное реле активируется на насосе вместе с зеленой сигнальной лампой.

Сигнальное реле активно, пока работает насос. Если насос выключается клавишами управления, посредством дистанционного управления R100 фирмы Grundfos или из-за неисправности, сигнальное реле отключается и отправляет сигнал, напр., на устройство GLT.

Сигнальное реле активируется при

- заблокированном насосе
- внутренней неисправности
- пониженном напряжении

### Функции сигнального реле только при

- Арт. № 00 2002 2255:

Сигнальное реле	Сообщение о режиме
 <p>1 2 3 NC NO C</p>	<p>Не активировано:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Отключено напряжение питания.</li> <li>- Насос не зафиксировал никакой неисправности.</li> </ul>
 <p>1 2 3 NC NO C</p>	<p>Активировано: Насос зафиксировал неисправность.</p>
 <p>1 2 3 NC NO C</p>	<p>Не активировано:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Насос был настроен на ОСТАНОВ.</li> <li>- Насос зафиксировал неисправность и не может продолжать работать</li> </ul>
 <p>1 2 3 NC NO C</p>	<p>Активировано:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Насос работает.</li> <li>- Насос зафиксировал неисправность, но продолжает работать.</li> </ul>

Табл. 7.1 Функции сигнального реле

Функционирование сигнального реле с конструктивным модулем только при

- Арт. № 00 2002 2253

- Арт. № 00 2002 2254








Настройка	Реле	Описание
Неисправность		Насос поврежден
Готов		В режиме готовности к эксплуатации
Режим		В режиме
—		Реле без напряжения

Табл. 7.1 Функции сигнального реле, продолж.

### Квитирование сообщения о неисправности:

Сообщение о неисправности может быть квитировано следующим образом:

- Быстро нажмите кнопку ,  или  на насосе. Таким образом не изменится настройка мощности насоса.
- Не надолго отключите напряжение питания от насоса.
- Посредством дистанционного управления R100 фирмы Grundfos.

Прежде чем переключать насос обратно в нормальный режим, необходимо устранить неисправность. Если больше нет неисправностей, сообщение о неисправности автоматически квитируется. Причина неполадки сохраняется в сигнальном протоколе.

Последние пять неисправностей могут быть отображены посредством дистанционного управления R100 фирмы Grundfos.

### 7.5 Сигнальные лампы

Сигнальные лампы используются для сообщения о готовности и неисправности, а также для индикации внешнего управления.



#### Указание!

**Если дистанционное управление R100 фирмы Grundfos взаимодействует с насосом, то красная сигнальная лампа мигает с высокой частотой.**

Сигнальная лампа индикации внешнего управления горит, если  
 - клавиши управления насоса неактивны,

- насос работает в режиме с постоянной характеристикой,
- активировано регулирование температуры или
- насос управляется внешним устройством.

### 7.6 Внешний аналоговый блок управления 0-10 В

Модуль GENI обладает доступом к внешнему аналоговому датчику сигналов с напряжением постоянного тока 0-10 В. Через этот вход осуществляется управление насоса внешним регулятором.

Внешний аналоговый сигнал регулирует характеристику насоса в диапазоне между МИН характеристикой и установленной постоянной характеристикой по параметру на рис. 7.2.

---

#### **Указание!**

**Насос со стороны изготовителя уже настроен на тип регулирования с постоянной характеристикой.**



#### **Внимание!**

**Для того, чтобы избежать сбоев в работе и повреждений, необходимо обеспечить следующий электромонтаж:**

**Клеммы входа 7 и 10 входа для МАКС характеристики не должны быть соединены.**

**Клеммы 7 и 9 входа для МИН характеристики должны быть соединены (заводская установка).**

**Клеммы 7 и 8 входа для ВКЛ/ВЫКЛ уже соединены со стороны производителя.**



#### **Указание!**

**При входном напряжении менее 0,5 В насос работает на МИН характеристике. Заданное значение изменять нельзя. Заданное значение можно изменять только при входном напряжении более 0,5 В.**

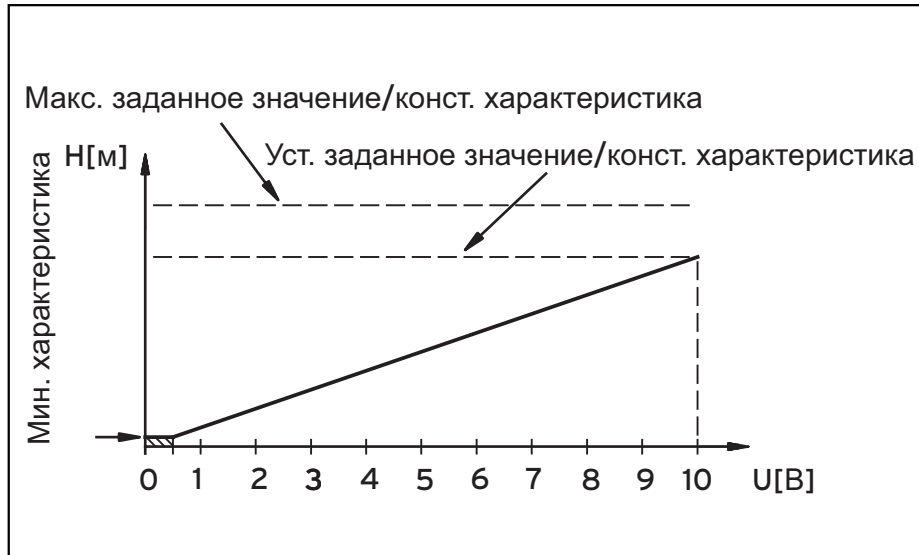


Рис. 7.2 Внешний аналоговый блок управления 0-10 В

## 8 Органы управления насоса

При установке насоса следует использовать следующие элементы управления:

- Клавиши управления.
- Дистанционное управление R100 (поставляется фирмой Grundfos).

### 8.1 Заводская настройка

Со стороны завода насос настроен на режим постоянной характеристики и дистанционного управления на 0-10 В.

### 8.2 Клавиши управления



**Опасность получения ожога!**

При высокой температуре транспортируемой среды насос может сильно нагреваться. Поэтому никогда не трогайте корпус насоса во время эксплуатации, клавиши управления трогать можно.

## 8 Органы управления насоса

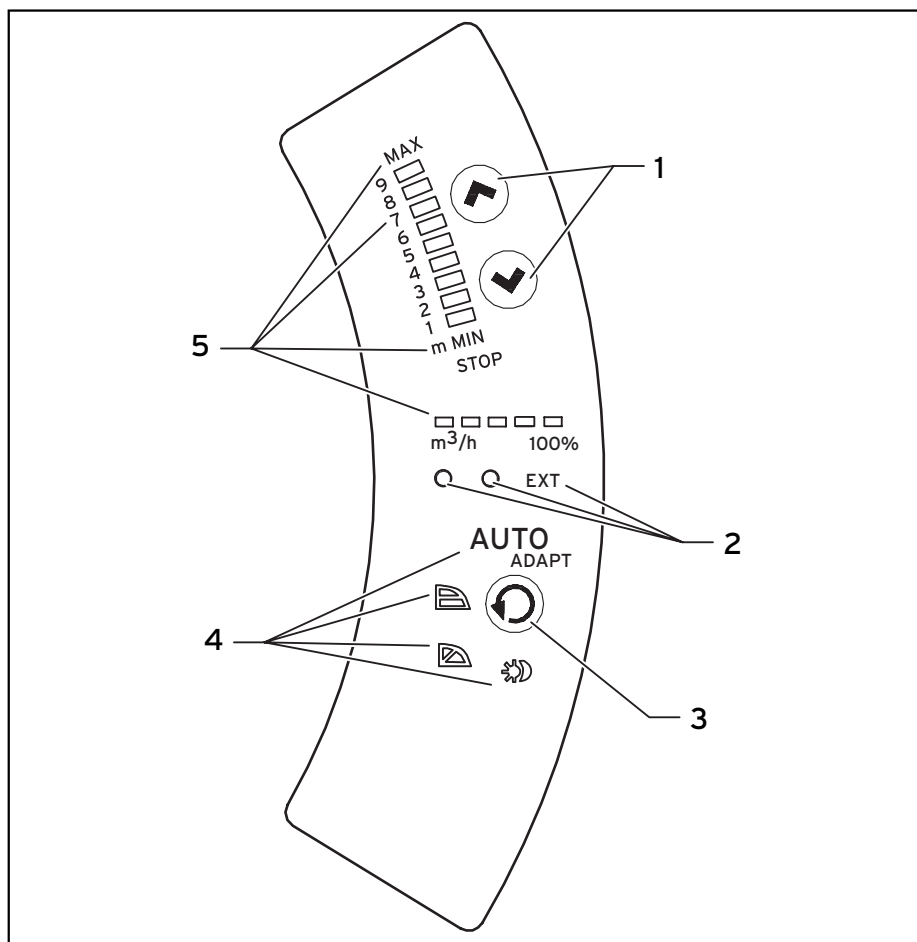


Рис. 8.1 Клавиши управления

### Пояснение

- 1 Клавиши управления для настройки
- 2 Сигнальные лампы для сообщения о режиме, либо неисправности  
Символ индикации внешнего управления

- 3 Клавиша управления для изменения вида регулирования
- 4 Светодиоды для индикации вида регулирования и спада температуры в ночное время
- 5 Световое поле для индикации высоты подъема, подачи и режима работы

### 8.3 Установка вида регулирования

Вид регулирования можно изменить нажатием клавиш управления для изменения вида регулирования (3) в циклическом порядке (смотри рис. 6.2):

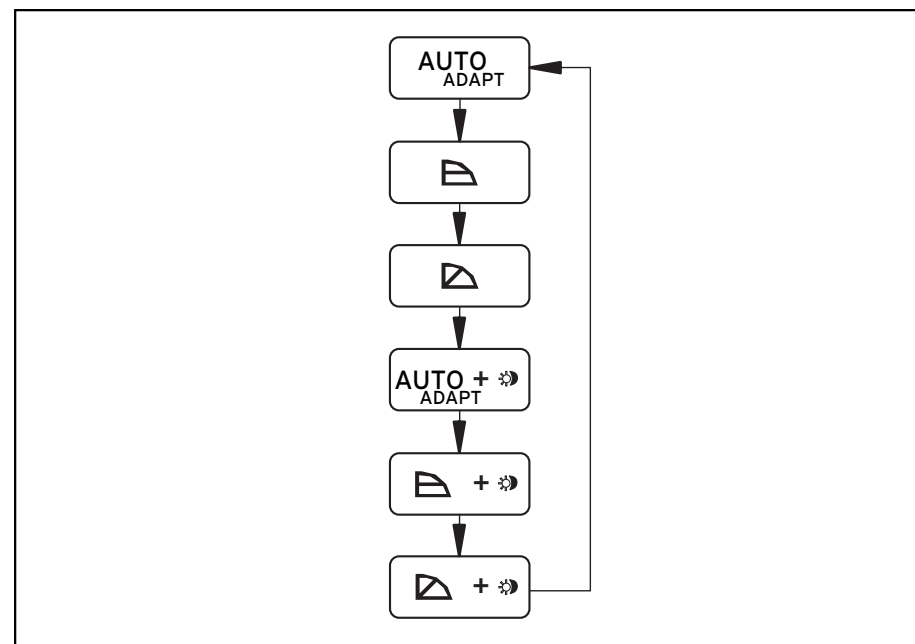


Рис. 8.2 Цикл видов регулирования

Символ	Вид регулирования	Автоматический спад температуры в ночное время
AUTO <sub>ADAPT</sub>	AUTO <sub>ADAPT</sub>	НЕТ
	Пропорциональное давление	НЕТ
	Постоянное давление	НЕТ
-	Постоянная характеристика	НЕТ
AUTO <sub>ADAPT</sub>	AUTOADAPT	ДА
	Пропорциональное давление	ДА
	Постоянное давление	ДА
-	Постоянная характеристика	ДА

Табл. 8.1 Обзор видов регулирования, „-“ = отсутствует сигнальный огонь

Автоматический спад температуры в ночное время может быть активирован при любом виде регулирования.

## 8.4 Установка заданного значения

Заданное значение насоса можно установить нажатием кнопки или , когда выбран один из следующих видов регулирования:

- Регулирование пропорционального давления,
- Регулирование постоянного давления или
- Постоянная характеристика

### Арт. № 00 2002 2253:

Световые поля могут отображать максимальное заданное значение 5 м. Световое поле „MAX“ отображает, что насос работает на МАКС характеристике до 6 м, как нерегулируемый насос.

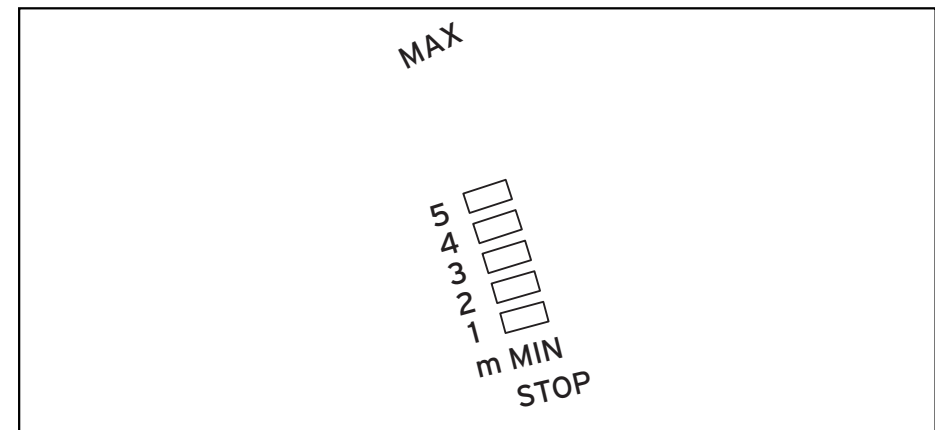


Рис. 8.3 Световые поля, арт. № 00 2002 2253

## 8 Органы управления насоса

### арт. № 00 2002 2254:

Световые поля могут отображать максимальное заданное значение 9.

Световое поле „MAX“ отображает, что насос работает на МАКС характеристике до 10 м, как нерегулируемый насос.

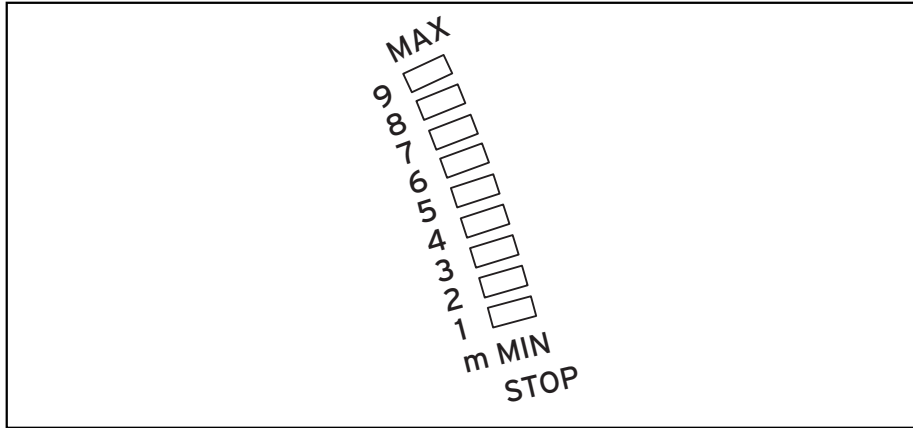


Рис. 8.4 Световые поля, арт. № 00 2002 2254

### арт. № 00 2002 2255:

Световые поля могут отображать максимальное заданное значение 10.

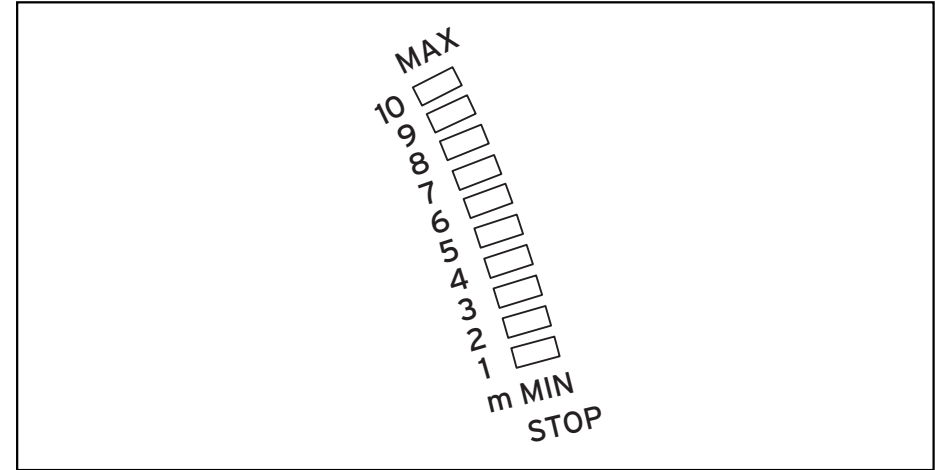


Рис. 8.5 Световые поля, арт. № 00 2002 2255

### 8.5 Квитирование сообщения о неисправности

Сообщения о неисправности можно квитировать кратковременным нажатием любой кнопки. Таким образом не изменится настройка насоса. Если неисправность не была устранена, снова появится соответствующая индикация. Время, пока неисправность снова не появится, может варьироваться от 0 до 255 секунд.

## 8.6 Дистанционное управление R100 фирмы Grundfos

Дистанционное управление R100 фирмы Grundfos разработано для беспроводной коммуникации с насосом. Связь осуществляется посредством инфракрасного сигнала.

При осуществлении связи дистанционное управление R100 фирмы Grundfos следует держать в направлении клавиш управления. Связь дистанционного управления R100 фирмы Grundfos с насосом отображается частым миганием красных сигнальных ламп.

Дистанционное управление R100 фирмы Grundfos предлагает дополнительные возможности установки и индикации состояния насоса.

## 9 Обзор неисправностей



**Опасно для жизни из-за вероятности удара током!**  
После выключения детали все еще могут находиться под напряжением. Перед каждым контактом с клеммной коробкой насоса напряжение питания должно выключаться как минимум за 5 минут до этого.



**Опасно для жизни из-за вероятности удара током!**  
Обеспечьте, чтобы напряжение питания снова не смогло включиться по ошибке.



**Опасность получения ожогов!**

Транспортируемая среда может быть горячей, как кипяток, и находиться под высоким давлением. Поэтому перед демонтажом насоса опорожните установку, либо закройте запорные вентили со стороны всасывания и напорной стороны. Вытекшая транспортируемая среда может привести к ожогам.

### 9.1 Символика сигнальных ламп



Сигнальная лампа не светится



Сигнальная лампа светится



Сигнальная лампа мигает



**Указание!**

Дистанционное управление R100 фирмы Grundfos может использоваться предпочтительно для обнаружения неисправностей.

## 9 Обзор неисправностей

Сигнальные лампы		Неисправность	Причина	Устранение
Зеленый	Красный			
		Насос не работает.	Предохранительное устройство в установке перегорело/ выключилось.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Замените/ включите предохранительное устройство.</li> <li>2. Проверьте, находится ли питание напряжения в обозначенном диапазоне.</li> </ol>
			Защитный выключатель, действующий при появлении тока утечки или корпусного напряжения выключился.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Защитный выключатель снова включился.</li> <li>2. Проверьте, находится ли питание напряжения в обозначенном диапазоне.</li> </ol>
			Возможно, насос неисправен.	Замените насос или обратитесь в службу технической поддержки предприятия для клиентов Vaillant.
		Насос не работает.	<p>Насос был выключен. Возможные причины:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Посредством кнопки управления ☺.</li> <li>2. Посредством дистанционного управления R100.</li> <li>3. Выключен внешний ВКЛ/ ВЫКЛючитель.</li> <li>4. Через сигнал шины.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Включите насос нажатием кнопки ☺.</li> <li>2. Включите насос посредством дистанционного управления R100 или нажатием кнопки ☺.</li> <li>3. Включите внешний ВКЛ/ВЫКЛючитель.</li> <li>4. Включите насос посредством сигнала шины.</li> </ol>
		Насос был выключен из-за неисправности.	Сетевые помехи (напр., пониженное напряжение).	Проверьте, находится ли напряжение питания в обозначенном диапазоне.
			Насос заблокирован и/или насос засорен.	Демонтируйте и очистите насос.
			Возможно, насос неисправен.	<p>Для обнаружения неисправности используйте дистанционное управление R100. Замените насос или обратитесь в службу технической поддержки предприятия для клиентов Vaillant.</p>

Табл. 9.1 Обзор неисправностей

Сигнальные лампы		Неисправность	Причина	Устранение
Зеленый	Красный			
		Насос работает и поврежден.	Насос поврежден, но может продолжать работать.	Насос может продолжать работать. Попробуйте квитировать сообщение о неисправности, не надолго отключив напряжение питания или нажатием кнопки  ,  или  . При повторении неисправности, свяжитесь, пожалуйста, со службой технической поддержки клиентов Vaillant.
		Насос был выставлен на STOP и теперь поврежден.	Насос поврежден, но может продолжать работать (выставленным на STOP).	
		Установка издает шум.	Воздух в установке.	Откачайте воздух из установки.
			Слишком большая подача.	Понизьте заданное значение и, возм., переключите на постоянное давление.
			Слишком высокое рабочее давление.	Понизьте заданное значение и, возм., переключите на пропорциональное давление
		Насос издает шум.	Воздух в насосе.	Откачать воздух из насоса.
			Слишком маленькое давление подающей линии.	Повысьте давление подпора и/или проверьте объем газа в расширительном баке (в том случае, если он имеется в наличии).

Табл. 9.1 Обзор неисправностей, продолж.

## 9 Обзор неисправностей

Сигнальные лампы		Неисправность	Причина	Устранение
Зеленый	Красный			
—	—	Насос не реагирует на входы ВКЛ/ВЫКЛ, МИН, МАКС или 10 В.	Проводка неправильно подсоединена к клеммной планке.	Подсоедините проводку правильно
			Насос выключен посредством дистанционного управления R100.	Включите насос в нормальном режиме
			Неправильно установлен модуль GENI. Неисправен модуль GENI. Неисправна клеммная коробка.	Модуль GENI установлен правильно. Замените модуль GENI. Замените клеммную коробку.
			Неисправно штекерное соединение между клеммной коробкой и модулем.	Устраните ошибку.
			Неисправность в клеммной коробке или модуле. Отсутствует внутренняя связь между клеммной коробкой и модулем. При неисправности индикация "Неисправность связи с модулем" отобразится на дистанционном управлении R100.	Замените модуль. Замените клеммную коробку. Свяжитесь с фирмой Vaillant.
—	—	Неверный сигнал насоса на сигнальном реле.	Проводка неправильно подсоединена к клеммной планке.	Подсоедините проводку правильно.
			Неправильная конфигурация сигнального реле.	Обеспечьте правильность конфигурации сигнального реле. Используйте R100.
			Неправильно установлен модуль GENI. Неисправен модуль GENI. Неисправна клеммная коробка.	Модуль GENI установлен правильно. Замените модуль GENI. Замените клеммную коробку.

Табл. 9.1 Обзор неисправностей, продолж.

Сигнальные лампы		Неисправность	Причина	Устранение
Зеленый	Красный			
-	-	Насос не реагирует на сигнал шины GENI.	Проводка неправильно подсоединена к клеммной планке.	Подсоедините проводку правильно.
-	-		Выключите насос посредством дистанционного управления R100 фирмы Grundfos.	Включите насос в нормальном режиме.
-	-		Неправильно установлен модуль GENI. Неисправен модуль GENI. Неисправна клеммная коробка.	Модуль GENI установлен правильно. Замените модуль GENI. Замените клеммную коробку.
-	-		Неисправно штекерное соединение между клеммной коробкой и модулем.	Устраните ошибку.
-	-		Неисправность в клеммной коробке или модуле.	Замените модуль. Замените клеммную коробку. Обратитесь в службу технической поддержки предприятия для клиентов Vaillant.

Табл. 9.1 Обзор неисправностей, продолж.

## 9.2 Проверка модуля GENI

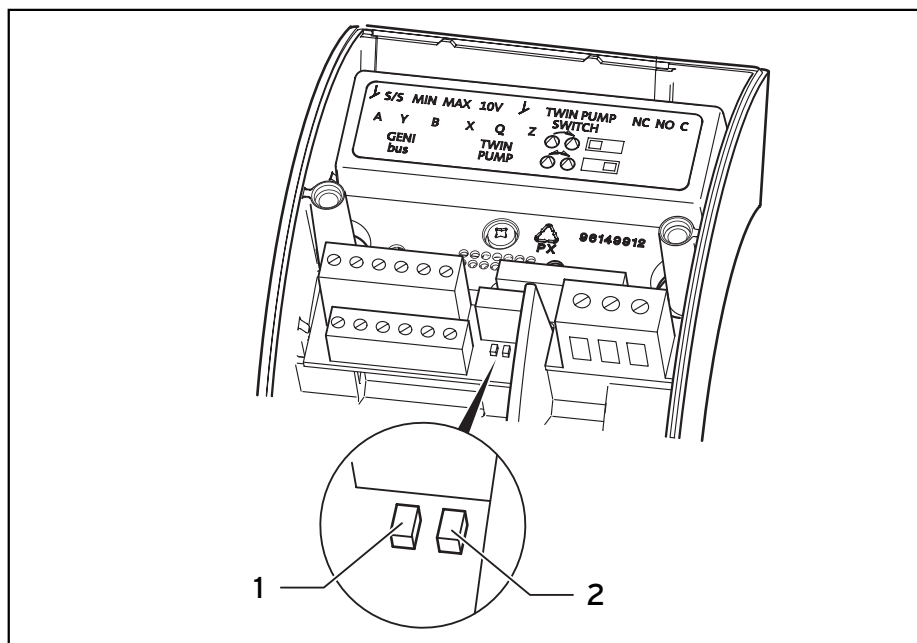


Рис. 9.1 Проверка модуля Geni

Для проверки модуля GENI соблюдайте следующий порядок действий:

- Снимите крышку модуля.
- Проверьте сигнальные лампы:  
Если насос включен и модуль установлен правильно, сигнальная лампа слева (1) должна мигать, а сигнальная лампа справа (2) гореть постоянно.
- Установите крышку модуля.

## 10 Проверка сопротивления изоляции



**Опасно для жизни из-за вероятности удара током!**  
При включенном электропитании подводящий кабель насоса может находиться под напряжением. Перед каждым демонтажем обязательно отключайте кабель посредством внешнего сетевого выключателя напряжение питания, чтобы избежать опасности удара электрическим током.



**Внимание!**  
Опасность повреждения электроники насоса!  
Не производите проверку сопротивления изоляции на установке с насосом Vaillant, т. к. при этом может быть испорчена встроенная электроника. При возможной проверке следует электрически разъединить насос с установкой.



**Внимание!**  
Опасность повреждения электроники котла!  
Всегда перед проверкой сопротивления изоляции вынимайте подводящий кабель насоса из вывода насоса на котле, чтобы избежать выхода из строя электроники.  
Ни при каких обстоятельствах проверку не следует производить между присоединенными к клеммам проводниками (L и N котла).

## Проверка сопротивления изоляции только при

- Арт. № 00 2002 2253 и

- Арт. № 00 2002 2254

- Выньте штекер на 230 В из вывода насоса котла ecoCRAFT.

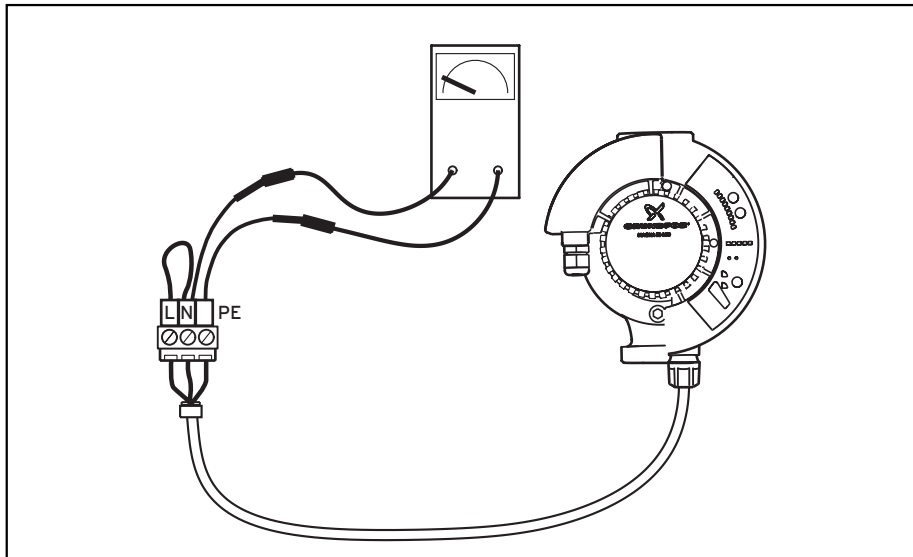


Рис. 10.1 Проверка сопротивления изоляции

- Замкните провода L и N на штекере подводящего кабеля насоса посредством перемычки.
- Проверьте напряжение между проводами L/N и землей (PE).

**Пробное напряжение:** макс. 1500 В переменного/  
постоянного тока.

**Макс. допустимый ток утечки** < 20 мА.

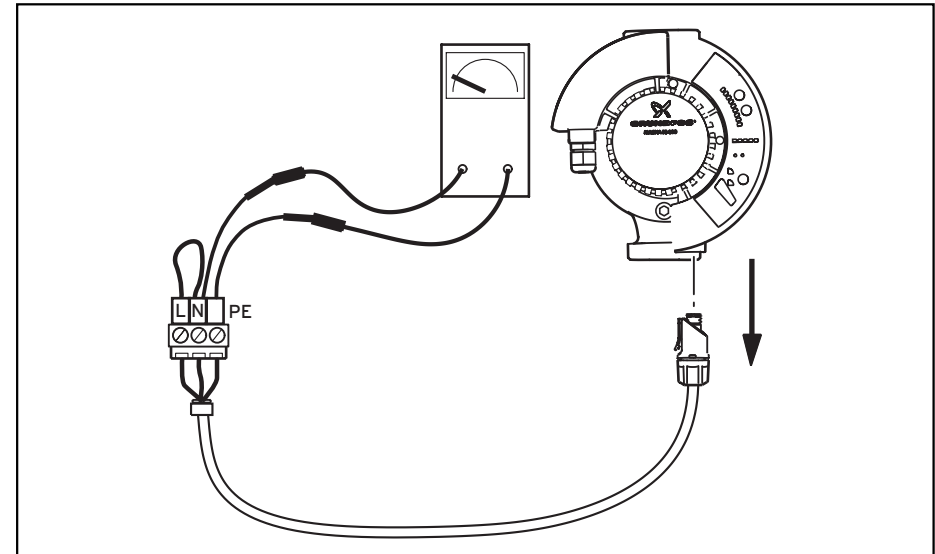


Рис. 10.2 Испытание подводящего кабеля

- Выньте штекер (1) и испытайте кабель, который ведет к насосу.
- Удалите перемычку и снова вставьте штекер подводящего кабеля в вывод насоса котла ecoCRAFT
- Снова включите напряжение питания.

## 10 Проверка сопротивления изоляции

### Проверка сопротивления изоляции только при - Арт. № 00 2002 2255:

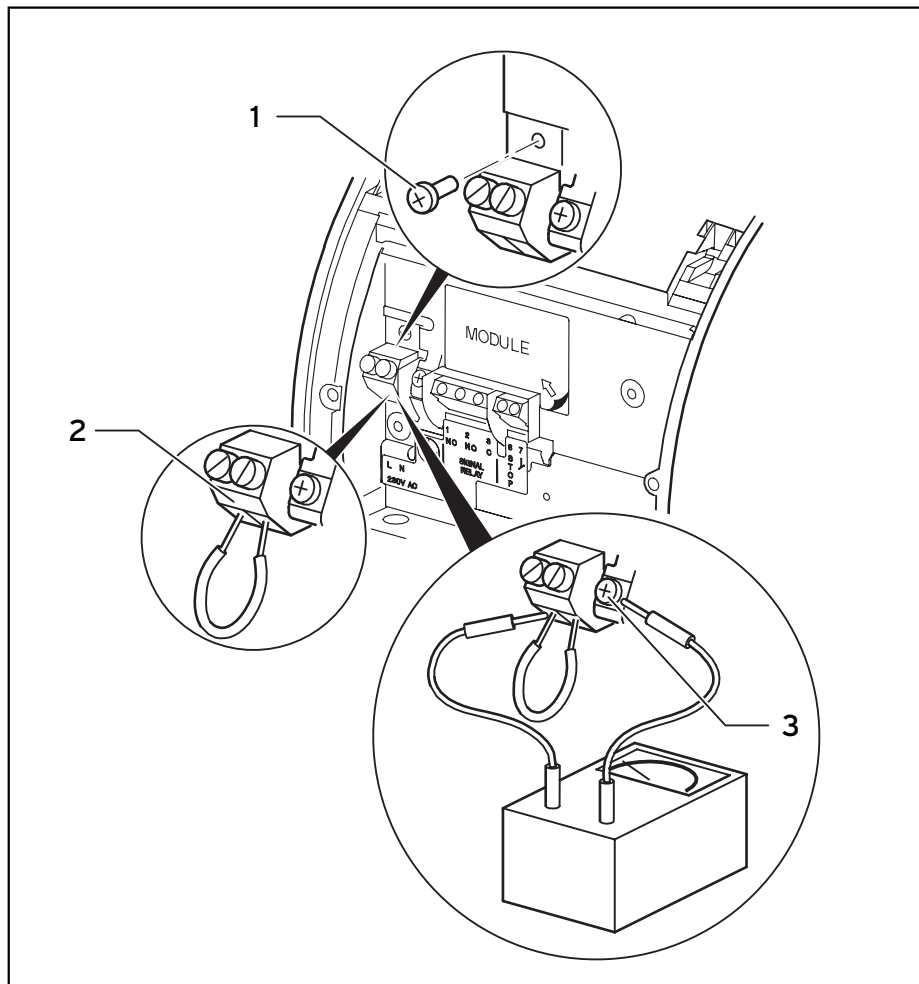


Рис. 10.3 Проверка сопротивления изоляции

- Выньте штекер на 230 В из вывода насоса котла eCoCRAFT.
- Закрепите провода L, N и провод заземления на клеммной коробке.
- Замкните провода L и N с перемычкой(2).
- Ослабьте винт (1) для электронного соединения с корпусом.
- Проверьте напряжение между проводами L/N и землей(3).

**Пробное напряжение:** макс. 1500 В переменного/  
постоянного тока.

**Макс. допустимый ток утечки** < 20 мА.

- Установите винт(1) для электронного соединения с корпусом.
- Удалите перемычку (2) между клеммами L и N.
- Снова закрепите провода питания L и N, а также провод заземления (PE) и включите напряжение питания.

## **11 Служба технической поддержки клиентов предприятия**

### **11.1 Гарантийное и сервисное обслуживание (Россия)**

Актуальную информацию по организациям, осуществляющим гарантийное и сервисное обслуживание продукции Vaillant, Вы можете получить по телефону „горячей линии“ и по телефону представительства фирмы Vaillant, указанным на обратной стороне обложки инструкции. Смотрите также информацию на Интернет-сайте.

### **11.2 Служба технической поддержки предприятия для клиентов (Украина)**

Бесплатная информационная телефонная линия по Украине  
8 800 50 142 60

## 12 Технические данные

	Единицы измерения	
Напряжение питания	В	1 x 230-240 - 10% / +6%, 50/60 Гц
Защита двигателя		Внешняя защита двигателя не требуется.
Вид защиты		IP 44
Класс нагревостойкости		F
Относительная влажность воздуха		Макс. 95%
Температура окружающей среды	°C	от 0 до +40
Класс температуры		TF110 по стандарту EN 60 335-2-51
Температура среды	°C °C	Макс. +110. Непрерывная эксплуатация: от +15 до +95
Макс. давление в системе (PN 6 / PN 10)	бар	10
Максимальное давление в системе следует измерять на фланцах насоса.		
Количество отверстий для винтов на фланце насоса:		4
Давление подпора	бар бар	Мин. 0,15 при +75°C. Мин. 0,45 при +95°C.
ЭМС (электромагнитная совместимость)		EN 61 800-3
Уровень звукового давления	дБ(А)	54
Ток утечки (утечка)		
Во время эксплуатации сетевой фильтр насоса обуславливает заземление тока утечки.	мА	< 3,5

Табл. 12.1 Технические данные

Для предотвращения образования конденсата в клеммной коробке и корпусе статора температура среды всегда должна быть выше окружающей температуры, смотри нижеследующую таблицу:

Окружающая температура [°C]	Температура среды	
	Мин. [°C]	Макс. [°C]
15	15	95/110
20	20	95/110
25	25	95/110
30	30	95/110
35	35	90/90
40	40	70/70

Табл. 12.2 Температура среды

Входы и выходы насоса посредством модуля GENI	
Входы для МАКС и МИН характеристик	Внешний контакт с нулевым потенциалом. Контактная нагрузка: 5 В, 1 мА. Изолированный кабель. Сопротивление петли: Макс. 130 Ω.
Вход для аналогового сигнала на 0-10 В	Внешний сигнал: 0-10 В постоянного тока. Макс. нагрузка: 1 мА. Экранированный кабель.
Подключение шины	Протокол шины Grundfos, Протокол шины GENI, RS-485. Экранированный кабель. Поперечное сечение провода: 0,25 - 1 мм. Длина кабеля: Макс. 1200 м.
Сигнальный выход	Внешний переключающий контакт с нулевым потенциалом. Макс. нагрузка: 250 В, 2 А переменного тока I. Мин. нагрузка: 5 В, 100 мА. Экранированный кабель.
Вход для внешнего ВКЛ/ВЫКЛ	Внешний контакт с нулевым потенциалом. Контактная нагрузка: 5 В, 10 мА. Экранированный кабель. Сопротивление петли: Макс. 130 Ω.
Вывод для сигнального реле только при - Арт. № 00 2002 2253 и - Арт. № 00 2002 2254	Переключающий контакт с нулевым потенциалом. 400 В переменного тока, 6 А переменного тока I. 30 В постоянного тока, 6 А.

Табл. 12.3 Входы и выходы насоса посредством модуля GENI

#### **Vaillant Ltd**

Vaillant House ■ Medway City Estate ■ Trident Close ■ Rochester ■ Kent ME2 4EZ  
Telephone 01634 292300 ■ Fax 01634 290166 ■ [www.vaillant.co.uk](http://www.vaillant.co.uk) ■ [info@vaillant.co.uk](mailto:info@vaillant.co.uk)

#### **Бюро Vaillant в Москве**

Тел.: +7 (495) 580 78 77 ■ факс: +7 (495) 580 78 70

#### **Бюро Vaillant в Санкт-Петербурге**

Тел.: +7 (812) 703 00 28 ■ факс: +7 (812) 703 00 29  
[info@vaillant.ru](mailto:info@vaillant.ru) ■ [www.vaillant.ru](http://www.vaillant.ru) ■ Горячая линия, Россия +7 (495) 101 45 44

#### **Бюро Vaillant в Киеве**

Тел./факс: +38 044 / 451 58 25  
[info@vaillant.ua](mailto:info@vaillant.ua) ■ [www.vaillant.ua](http://www.vaillant.ua) ■ Горячая линия, Украина +38 800 501 42 60

#### **Vaillant GmbH**

Berghauser Strasse 40 ■ 42850 Remscheid  
Telefon: +49 (2191) 18 25 65 ■ Telefax: +49 (2191) 18 30 90  
[www.vaillant.de](http://www.vaillant.de) ■ [info@vaillant.de](mailto:info@vaillant.de)