

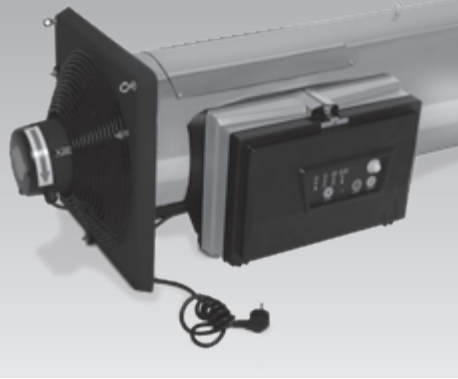
03251544

ermaf //



→ www.docuthek.com

## Руководство по эксплуатации Обогреватель GP 70 ACU



### Содержание

<b>Обогреватель GP 70 ACU</b> .....	<b>1</b>
<b>Содержание</b> .....	<b>1</b>
<b>Безопасность</b> .....	<b>1</b>
<b>Проверка правильности применения</b> .....	<b>2</b>
<b>Монтаж</b> .....	<b>2</b>
<b>Проверка на герметичность</b> .....	<b>3</b>
<b>Электроподключение</b> .....	<b>3</b>
Схема электроподключения .....	4
Смарт-карта горелки (Burner Chip Card (BCC)) .....	6
Настройка задержки включения .....	6
<b>Пуск в эксплуатацию</b> .....	<b>6</b>
Панель управления ACU .....	7
Включение .....	7
Выключение .....	7
Режим настройки .....	8
<b>Настройка обогревателя</b> .....	<b>8</b>
<b>Очистка</b> .....	<b>10</b>
<b>Помощь при неисправностях</b> .....	<b>11</b>
<b>Техническое обслуживание</b> .....	<b>18</b>
<b>Проверка функций обеспечения безопасности и работы горелки</b> .....	<b>20</b>
<b>Принадлежности</b> .....	<b>20</b>
<b>Запасные части</b> .....	<b>22</b>
<b>Технические характеристики</b> .....	<b>23</b>
<b>Декларация о соответствии</b> .....	<b>23</b>
<b>Логистика</b> .....	<b>23</b>
<b>Бланк для возврата товара</b> .....	<b>24</b>
<b>Контакт</b> .....	<b>24</b>

## Безопасность

### Пожалуйста, прочитайте и сохраните



Перед монтажом и эксплуатацией внимательно прочитайте данное руководство. После монтажа передайте руководство пользователю. Этот прибор необходимо установить и ввести в эксплуатацию в соответствии с действующими предписаниями и нормами. Данное руководство Вы можете также найти в Интернете по адресу: [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

### Легенда

- **1, 2, 3**... = действие
- > = указание

### Ответственность

Мы не несем ответственности за повреждения, возникшие вследствие несоблюдения данного руководства и неправильного пользования прибором.

### Указания по технике безопасности

Информация, касающаяся техники безопасности, отмечена в руководстве следующим образом:

#### **ОПАСНОСТЬ**

Указывает на ситуации, представляющие опасность для жизни.

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Указывает на возможную опасность для жизни или опасность травмирования.

#### **! ОСТОРОЖНО**

Указывает на возможный материальный ущерб.

Все работы разрешается проводить только квалифицированному персоналу. Работы, связанные с электрической проводкой, разрешается проводить только квалифицированным электрикам. Лицам, не достигшим 18-летнего возраста, а также лицам с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями запрещается пользоваться прибором, выполнять его очистку и техобслуживание. Нахождение вблизи прибора либо его использование запрещено вышеуказанным лицам даже в том случае, если они находятся под наблюдением либо прошли инструктаж в отношении безопасного использования прибора и осознают всю меру опасности при пользовании прибором.

### Переоборудование, запасные части

Запрещается вносить технические изменения. Допускается применение только оригинальных запасных частей.

## Проверка правильности применения

### GP 70

Обогреватель с прямым открытым сгоранием для животноводческих ферм и теплиц. В зависимости от типа и настроек обогреватель может работать на природном газе или сжиженном газе (пропан/бутан).

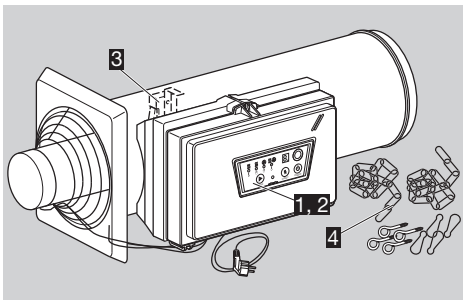
Правильное применение гарантируется только в указанных диапазонах, см. стр. 23 (Технические характеристики).

Любое другое применение считается не соответствующим назначению.

### Обозначение типа

Код	Описание
GP	Обогреватель
70	Мощность 120 кВт, дальность действия 50 м

### Обозначение деталей



- 1 Автомат управления горелкой ACU
- 2 Компактный блок газовых клапанов CG
- 3 Флюгер
- 4 Монтажные принадлежности

### Шильдик

Циркуляция воздуха, потребляемая мощность, напряжение, номинальная тепловая нагрузка, вид газа, категория, давление на входе, давление в горелке, степень защиты: см. шильдик.



- Перед монтажом проверьте, пригоден ли прибор для местного вида газа и указанных диапазонов, см. обозначение типа и стр. 23 (Технические характеристики).

## Монтаж

### ⚠ ОПАСНОСТЬ

Опасно для жизни! При хранении навозной жижи выделяются газы, которые частично остаются в ней в растворенном виде. При возмущении навозной жижи во время перемешивания или слива высвобождаются ядовитые и взрывоопасные газы, как напр., сероводород и метан. При наличии источника возгорания высвободившийся газ может взорваться.

Во избежание повреждений во время эксплуатации соблюдайте следующие меры предосторожности:

- Выключайте обогреватель перед перемешиванием и сливом навозной жижи.
- Закрывайте заслонки в случае хранения навозной жижи вне помещения.
- Вентилятор подачи воздуха не должен быть частью закрытой трубопроводной системы.
- Обеспечивайте адекватную вентиляцию обогреваемых помещений.

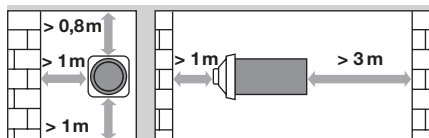
Норма для принудительной вентиляции составляет: прибл. 10 м<sup>3</sup>/ч воздуха на установленную мощность.

При естественной вентиляции помещение должно иметь два открытых отверстия площадью 60 x B см<sup>2</sup>. «B» – это установленная мощность установки в кВт. Таким образом обеспечивается смена всего объема воздуха в помещении за один час.

- При естественной вентиляции максимально допустимая общая мощность обогревателя составляет 1 кВт на 20 м<sup>3</sup> объема помещения.
- Соблюдайте безопасное расстояние обогревателя от воспламеняющихся материалов, см. «Монтажное положение».
- Для оценки общего риска возгорания проконсультируйтесь с компанией, предоставляющей услуги страхования от пожара, и/или местным инженером по противопожарной безопасности.
- При очистке, уходе и техобслуживании соблюдайте национальные нормы и правила.
- Не допускается образование конденсата. Проверьте температуру окружающей среды, см. стр. 23 (Технические характеристики).

### Монтажное положение

- ▷ Для исправной работы флюгера прибор нужно монтировать горизонтально.
- ▷ Соблюдайте безопасное расстояние до воспламеняющихся материалов и стен!

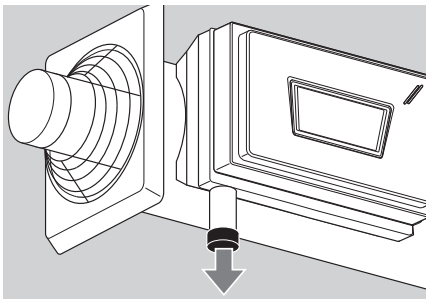


- ▷ Следите за тем, чтобы вокруг прибора оставалось достаточно свободного пространства. Перед входной и за выходной стороной обогревателя не должно быть никаких препятствий.
- ▷ Во избежание перегрева накрывать электродвигатель запрещается.

### Подключение газа

▷ Если обогреватель подвешен на цепи, то следует использовать разрешенный гибкий газовый шланг.

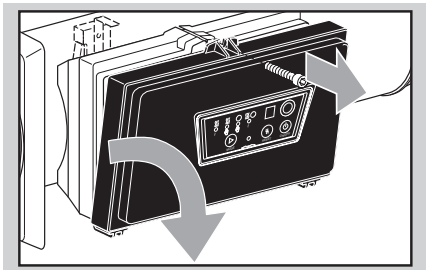
- 1** Отключите электропитание.
- 2** Перекройте подачу газа.
- 3** Снимите заглушку на входной трубе компактного блока газовых клапанов CG.



- 4** Подключите подачу газа при помощи резьбового соединения (внешняя резьба R 3/4") или газового шланга, см. стр. 20 (Принадлежности), к входной трубе компактного блока газовых клапанов.
- ▷ Используйте только допущенный уплотнительный материал.
  - ▷ Следите за максимальным давлением на входе, см. стр. 23 (Технические характеристики).

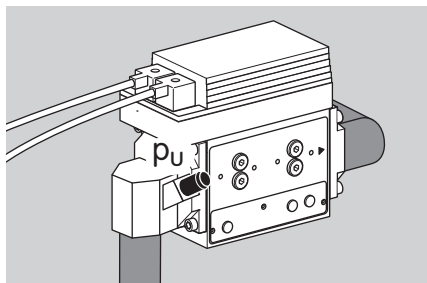
### Проверка на герметичность

- 1** Отключите электропитание установки. Штекер из розетки следует вынимать только после отключения прибора.
- ▷ При отсутствии напряжения питания клапаны закрыты.
- 2** Откройте крышку ACU.



▷ Для этого вращайте винт с крестообразным шлицем несколько раз против часовой стрелки до тех пор, пока его можно будет приподнять.

- 3** Откройте штуцер для замера давления  $p_U$  на компактном блоке газовых клапанов CG.
- 4** Подключите манометр к штуцеру для замера давления  $p_U$ .



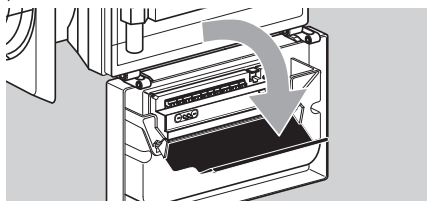
- 5** Подайте напряжение на прибор.
- 6** Разблокируйте подачу газа.
- ▷ Давление на входе  $p_{U \text{ макс.}} = 70$  мбар.
- 7** Перекройте подачу газа.
- 8** Проверьте давление газа с помощью манометра.
- ▷ Давление не должно падать.

### Электроподключение

#### ! ОСТОРОЖНО

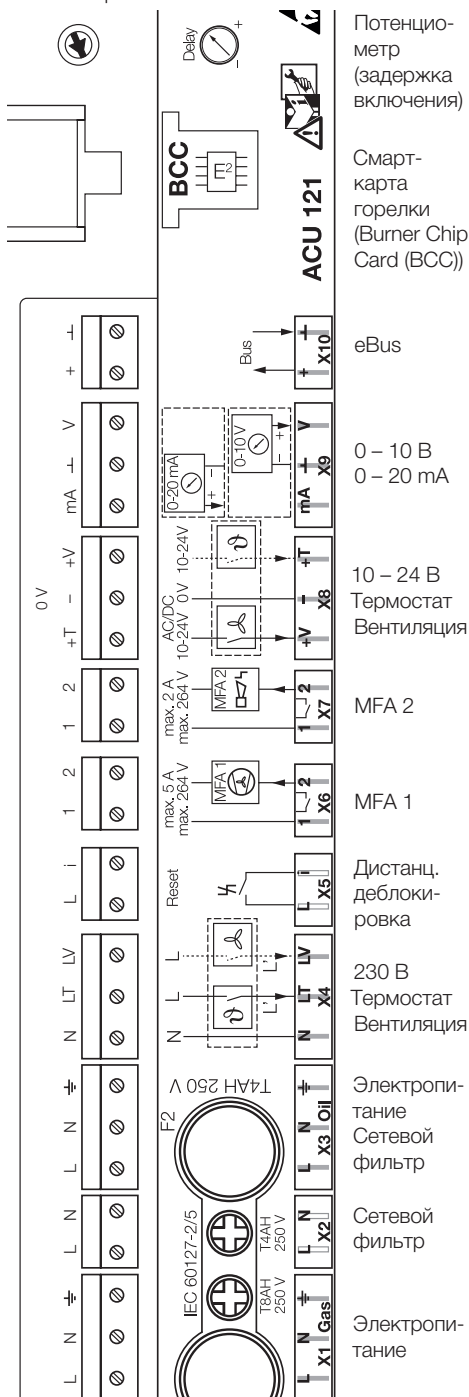
Опасность поражения электрическим током!

- Перед выполнением работ на токоведущих частях следует отключить напряжение питания от прибора!
- 1** Отключите электропитание. Штекер из розетки следует вынимать только после отключения прибора.
  - 2** Перекройте подачу газа.
  - 3** Откройте крышку корпуса ACU.
  - ▷ Для этого вращайте винт с крестообразным шлицем несколько раз против часовой стрелки до тех пор, пока его можно будет приподнять.
  - 4** Откройте крышку автомата управления горелкой.



## Схема электроподключения

- ▷ Во избежание путаницы автомат управления горелкой оборудован кодированными штекерами.



## Подключение комнатного термостата

### ! ОСТОРОЖНО

Во избежание повреждения обогревателя соблюдайте следующее:

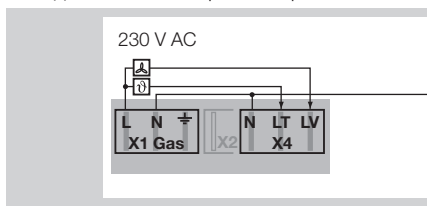
- Обеспечьте охлаждение обогревателя по завершении работы. Для обогревателя требуется непрерывная подача 230 В~, 50 Гц.
- В случае сбоя напряжения питание автоматически начинает поступать с установки аварийного питания. С прибором также совместимы установки аварийного питания, подключаемые через карданный вал к трактору.

- ▷ Используйте комнатный термостат с гистерезисом  $\pm 1$  °C. Он включается, когда температура в помещении опускается на 1 °C ниже установленного значения, и выключается снова, когда температура в помещении на 1 °C превышает установленное значение.
- ▷ Для подключения комнатного термостата используются штекеры с нулевым потенциалом X4 (230 В) или X8 (24 В).
- ▷ При подключении комнатного термостата к сетевому напряжению через другие штекеры (штекер X1 или X3) обогреватель выйдет из строя.

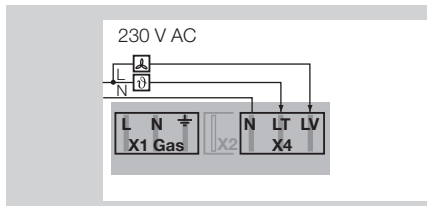
### Подключение одного обогревателя к комнатному термостату

**5** Подключите комнатный термостат на 230 В~.

- ▷ 1. Подача питания через обогреватель.

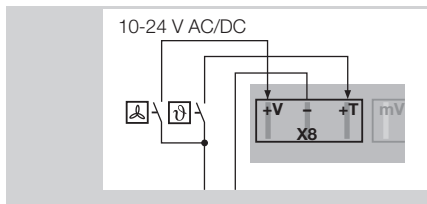


- ▷ 2. Подача питания через контроллер управления климатом.



5 Подключите комнатный термостат на 24 В=~/к штекеру X8.

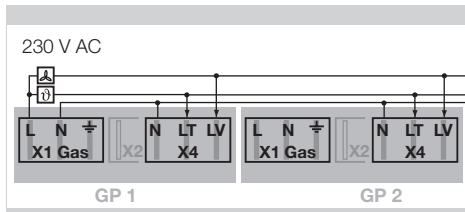
- ▷ При 24 В подача питания должна всегда осуществляться от внешнего источника.



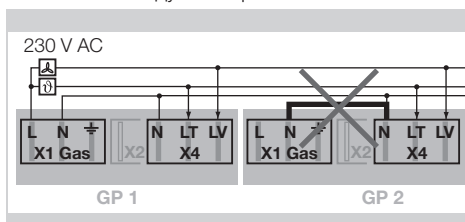
### Подключение нескольких обогревателей к комнатному термостату или контроллеру управления климатом

5 Подключите комнатный термостат на 230 В=~/

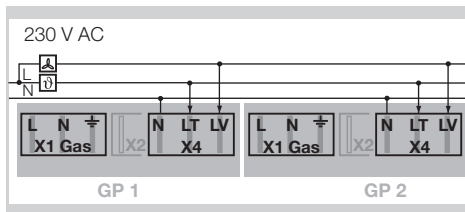
- ▷ 1. Поддача питания через обогреватель.



- ▷ Разрешается подключать только одну перемычку к одному отдельному обогревателю между штекерами X1 и X4. Ко всем последующим обогревателям «N» подключается только между штекерами X4.

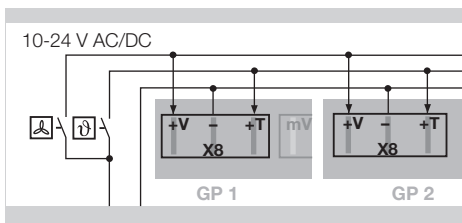


- ▷ 2. Поддача питания через контроллер управления климатом.

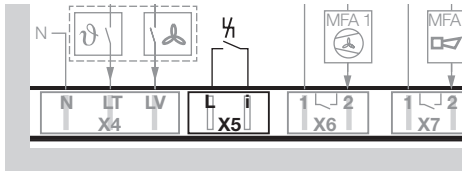


5 Подключите комнатный термостат на 24 В=~/к штекеру X8.

- ▷ При 24 В подача питания должна осуществляться от внешнего источника.

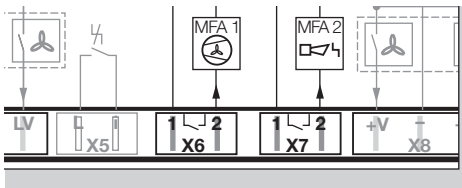


### Дистанционная деблокировка



- ▷ Внешнюю дистанционную деблокировку для сброса можно подключить к штекеру X5.

### Многофункциональные выходы (MFA)



- ▷ При помощи штекеров X6 и X7 можно производить настройку многофункциональных выходов с нулевым потенциалом. Имеются две возможности настройки:

Через оптический интерфейс на автомате управления горелкой можно использовать компьютерное ПО для автоматов управления горелкой BCSof, см. стр. 20 (Принадлежности).

При помощи кнопки выбора режима MODE (обогреватель OFF) можно вызвать меню «Режим настройки» и использовать его для настройки выходов, см. стр. 8 (Режим настройки).

- ▷ **MFA 1, внешний вентилятор** (макс. 5 А)  
Для улучшения циркуляции воздуха в помещении можно подключить дополнительный вентилятор. Для активации внешнего вентилятора можно задать настраиваемое время задержки (BCSof) включения и выключения. Момент времени настраивается относительно работы встроенного вентилятора.
- ▷ Возможные настройки:
  - Неактивно: внешний вентилятор не активируется.
  - Встроенный вентилятор активен: внешний вентилятор активируется одновременно с встроенным вентилятором.
  - Встроенный вентилятор не активен: внешний вентилятор активируется, когда выключается встроенный вентилятор обогревателя.

- Разрешение при модуляции: внешний вентилятор активируется только после того, как обогреватель начнет режим модуляции.

▷ **MFA 2, сообщение о состоянии** (макс. 2 А)  
Возможные настройки:

- Неисправность – замыкающий контакт (стандартная настройка):  
Напр., входу для сирены можно назначить нормально разомкнутое состояние.
- Неисправность – размыкающий контакт:  
Входу на контроллере управления климатом можно назначить нормально замкнутое состояние (напр., для сигнализации обрыва проводки).
- Рабочий режим
- Режим готовности к работе

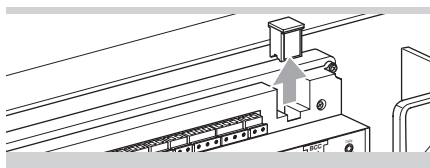
**Смарт-карта горелки (Burner Chip Card (BCC))**

- ▷ На смарт-карте горелки (BCC) и во внутренней памяти прибора (EEProm) хранятся все необходимые для прибора данные. Кроме того, на смарт-карте горелки (BCC) хранятся параметры.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность поражения электрическим током!

- Перед выполнением работ на токоведущих частях следует отключить напряжение питания от прибора!
  - При извлеченной из автомата управления горелкой смарт-карте (BCC) обогреватель не работает!
- ▷ В случае неисправностей, которые не смог устранить специально подготовленный и обученный персонал, обратитесь к поставщику.
- ▷ По договоренности с поставщиком смарт-карту горелки (BCC) можно извлечь из автомата управления горелкой и отправить ему на диагностику.

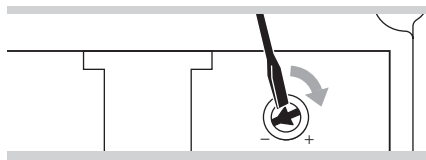


- ▷ При отсутствии иных ошибок обогреватель с новой смарт-картой снова готов к работе. Смарт-карта горелки (BCC) должна быть совместимой с обогревателем, версией и используемым видом газа.

**Настройка задержки включения**

- ▷ При одновременном включении нескольких обогревателей некоторые из них могут недополучить газ и/или напряжение. Во избежание этого настройте задержку включения при помощи потенциометра, интегрированного в автомате управления горелкой.

- ▷ На заводе потенциометр установлен на 0 с.



- ▷ При необходимости задержка включения может быть настроена на интервал от 5 до 10 с между приборами.

- 6** По окончании подключения кабельной проводки снова закройте крышку и крышку корпуса автомата управления горелкой.

- 7** Подайте напряжение на прибор.

- ▷ При настроенной задержке включения, после включения питания отображается бегающий по кругу дефис, который сигнализирует об отсчете времени задержки включения.



- 8** Разблокируйте подачу газа.

- 9** Запустите обогреватель в эксплуатацию.

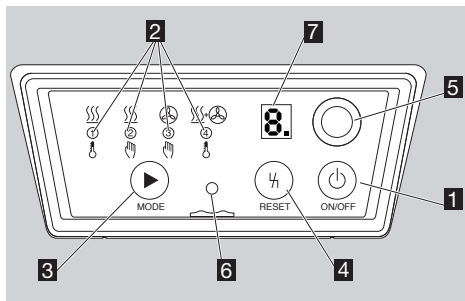
**Пуск в эксплуатацию**

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Во избежание повреждения обогревателя соблюдайте следующее:

- Убедитесь в том, что обогреватель, газовые трубы, электропитание и термостат были установлены специально подготовленным и обученным персоналом в соответствии с нормативными требованиями.
- Смарт-карта горелки (BCC) должна быть совместимой с обогревателем, версией, используемым видом газа и параметрами заводских настроек.
- Обогреватель разрешается использовать только с тем видом газа, который указан на шильдике прибора.
- Если прибор необходимо настроить на иной вид газа:
  1. Используйте подходящее сопло, см. стр. 22 (Запасные части).
  2. Настройте соответствующее давление газа на горелке, см. таблицу на стр. 8 (Настройка обогревателя), затем запечатайте настройку газа.

## Панель управления АСУ



- 1** ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ)
- 2** Светодиоды
- 3** Кнопка выбора режима MODE
- 4** Кнопка сброса RESET
- 5** Лампа индикатора состояния
- 6** Оптический интерфейс
- 7** 7-сегментный дисплей

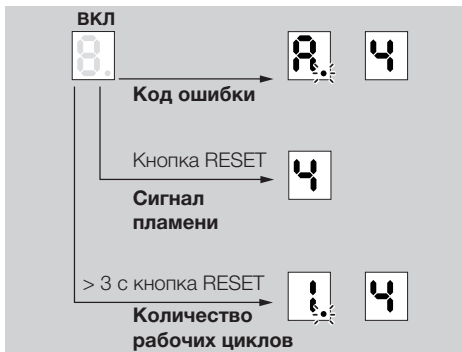
## Функциональное описание

- 1** ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ) :  
Для включения/выключения обогревателя
- 2** Светодиоды:  
Для отображения выбранного режима работы

Режим работы	Описание
	Автомат управления горелкой включает вентиляцию или обогрев по сигналу (автоматическое включение)
	Непрерывный обогрев (ручное включение)
	Непрерывная вентиляция (ручное включение)
	Непрерывная вентиляция и обогрев по сигналу термостата (автоматическое включение)

- 3** Кнопка выбора режима MODE:  
При выключенном обогревателе длительное нажатие кнопки выбора режима MODE позволяет перейти в режим настройки, см. стр. 8 (Режим настройки). В этом режиме можно назначить функцию многофункциональных выходов и ввести адрес шины eBus.
- 4** Кнопка сброса RESET:  
Для деблокировки прибора после неисправности
- 5** Лампа индикатора состояния:  
красная: неисправность  
желтая: готовность к работе  
зеленая: работа
- 6** Оптический интерфейс:  
При помощи компьютерного оптоадаптера через этот интерфейс можно использовать компьютерное ПО BCSofT, см. стр. 20 (Принадлежности).

- 7** 7-сегментный дисплей:  
Для отображения кодов ошибки, сигнала пламени или количества переключений. Десятичная точка указывает на то, что далее следует еще одна цифра.



Код ошибки: ошибка немедленно отображается в виде буквы и цифры, сменяющих друга друга на дисплее, и сигнализирует о предупреждении или неисправности, см. стр. 11 (Помощь при неисправностях).

Сигнал пламени: при нажатии кнопки сброса RESET отображается сигнал пламени, см. стр. 9 (Сигнал пламени).

Количество переключений: при удерживании кнопки сброса RESET в течение > 3 с сменяющиеся на дисплее цифры указывают количество переключений, см. стр. 18 (Техническое обслуживание).

- Нажмите кнопку сброса RESET для выхода из режима отображения сигнала пламени или количества переключений.

## Включение

- Нажмите кнопку ON/OFF .
- Мигает светодиод последнего выбранного рабочего режима. В течение 2 с можно переключиться в другой режим работы. Если дальнейший выбор не происходит, мигание через 2 с переходит в постоянное свечение.
- Обогреватель запускается по сигналу термостата и по истечении заданного времени задержки включения, см. стр. 6 (Настройка задержки включения).
- Горелка запускается и работает в последнем выбранном рабочем режиме.

## Выключение

- Нажмите кнопку ON/OFF .
- Дисплей автомата управления горелкой и горелка немедленно выключаются. Сетевое напряжение при этом остается включенным. На дисплее отображается «—».
- Главный вентилятор охлаждает обогреватель до достижения температуры выключения.




## ! ОСТОРОЖНО

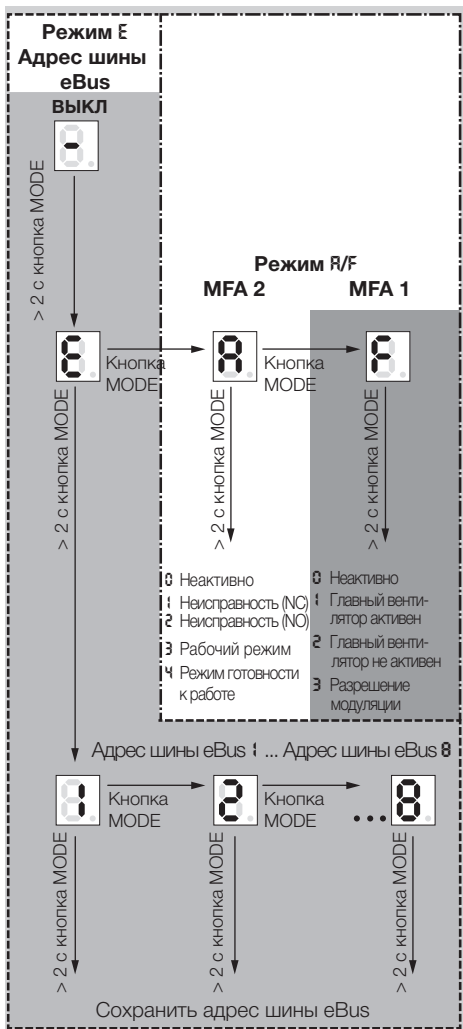
- Отключайте обогреватель от электропитания только по окончании охлаждения.

- ▷ Индикация «←» гаснет.

### Режим настройки

- ▷ Для переключения в режим настройки удерживайте при выключенном обогревателе кнопку выбора режима MODE нажатой.

- Выключите обогреватель .
- ▷ Режим E: возможность сохранения адресов шины eBus.  
Режим A/F: возможность настройки многофункциональных выходов.



- ▷ Чтобы попасть в предыдущее меню, нажмите кнопку сброса RESET.

- ▷ После 20-секундной задержки дисплей автоматически возвращается в исходный режим. На дисплее отображается «←».

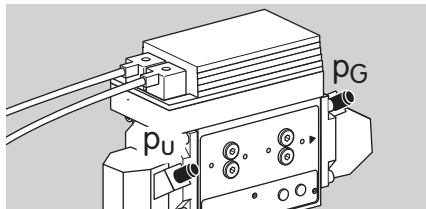
## Настройка обогревателя

### Давление газа в горелке $p_G$

$p_U$  = давление на входе

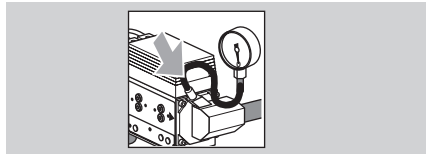
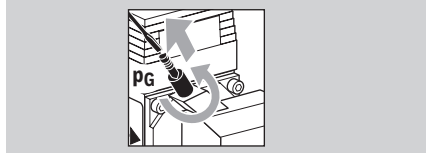
$p_G$  = давление газа в горелке



- ▷ Давление газа в горелке настраивается при помощи штуцера для замера давления  $p_G$  на компактном блоке клапанов.



- ▷ Для этого необходимо измерить давление на штуцере для замера давления  $p_G$  компактного блока клапанов.

- 1 Отключите электропитание. Штекер из розетки следует вынимать только после отключения прибора и окончания процесса охлаждения.
- 2 Перекройте подачу газа.
- 3 Открутите штуцер для замера давления.



- 4 Подайте напряжение на прибор.
  - 5 Разблокируйте подачу газа.
- ▷ Давление на входе  $p_U$  должно соответствовать техническим характеристикам, см. стр. 23 (Технические характеристики).
- 6 Включите автомат управления горелкой. Удерживайте кнопку ON/OFF  нажатой, пока не загорится светодиод.
  - 7 Выберите режим ②  «Обогрев».
  - 8 Дайте всем обогревателям поработать не менее 20 с.
- ▷ Необходимое давление газа в горелке зависит от теплоты сгорания/числа Воббе.



- 9 Выберите необходимое давление газа в горелке из таблиц:

Природный газ, сжиженный газ			
Вид газа	Теплота сгорания [МДж/м <sup>3</sup> ]	Число Воббе	[мбар]
Природный газ типа L G 25	32,49	41,53	12,5
Природный газ типа H G 20	37,78	50,71	9,0
Сжиженный газ G 30	125,81	87,34	22,0

К-Газ G+*			
Вид газа	Число Воббе [МДж/м <sup>3</sup> ]		[мбар]
	мин.	макс.	
К-Газ G+	43,46	45,3	12,5

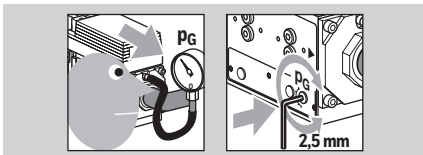
\* См. раздел стр. 23 (Нидерланды)

- ▷ Теплота сгорания/число Воббе в пересчете на кВтч/м<sup>3</sup>:

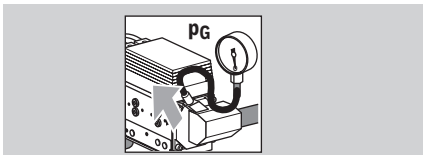
$$\text{кВтч/м}^3 = \frac{\text{теплота сгорания/число Воббе [МДж/м}^3\text{]}}{3,6}$$

- ▷ Для настройки давления газа в горелке всегда используйте манометр. Белая шкала на регулировочном винте может отличаться.

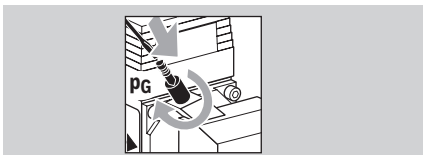
- 10 Когда все обогреватели работают в режиме обогрева одновременно, сравните требуемое давление газа в горелке с показаниями манометра  $p_G$ , настройте требуемое давление газа и наблюдайте за манометром.



- ▷ Пламя должно иметь голубой цвет и не должно выходить за пределы прибора.
- ▷ Проверьте и настройте давление газа в горелке  $p_G$  и сигнал пламени во всех приборах, чтобы система работала надлежащим образом.
- 11 Отсоедините манометр от штуцера для замера давления.



- 12 Закрутите штуцер для замера давления.



## Сигнал пламени

- ▷ Сигнал пламени может отображаться во время работы горелки.

- 1 Нажмите кнопку сброса RESET для отображения сигнала пламени.
- ▷ Сигнал пламени отображается в виде кода, состоящего из числа от 0 до 9. Это число необходимо умножить на коэффициент, равный 2. Результат умножения – ток пламени в мкА. Напр.: число 3 соответствует току пламени в 6 – 8 мкА.

Индикация	Ток пламени [мкА]	Индикация	Ток пламени [мкА]
0	0–2	5	10–12
1	2–4	6	12–14
2	4–6	7	14–16
3	6–8	8	16–18
4	8–10	9	18...

- 2 Проверьте сигнал пламени.

- ▷ Сигнал пламени отображается в течение 20 с.

- 3 Нажмите кнопку сброса RESET, чтобы выйти из режима отображения сигнала пламени на дисплее.

## ! ОСТОРОЖНО

Во избежание повреждения прибора во время эксплуатации и очистки соблюдайте следующие рекомендации. В противном случае могут иметь место травмы, прибор может быть поврежден и/или его работа может быть нарушена, в результате чего гарантия производителя утратит силу.

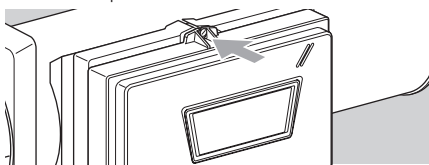
- Поверхности с острыми краями. Всегда носите защитные перчатки!
- После очистки проверяйте исправность внешних и внутренних компонентов обогревателя. Прибор разрешается запускать снова только после установки всех защитных устройств и проверки всех функций обеспечения безопасности.
- Проводите очистку обогревателя согласно нижеследующим инструкциям один раз в год, если он используется для обогрева огородных теплиц, в животноводческих помещениях обогреватель необходимо чистить регулярно, а также после каждого периода откорма. Недостаточная или нерегулярная очистка может привести к пожару или повреждению прибора. Напр., из обогревателя могут вылетать загоревшиеся частицы грязи.

- 1** Включите автомат управления горелкой АСУ.
- 2** Отключите электропитание.

▷ Штекер из розетки следует вынимать только после отключения прибора и окончания процесса охлаждения.

- 3** Перекройте подачу газа.

- 4** Проследите за тем, чтобы и крышка автомата управления горелкой, и крышка корпуса были плотно закрыты.



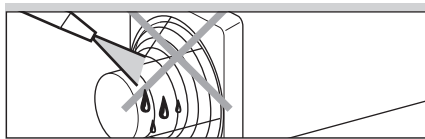
▷ Обогреватель GP состоит из высококачественной нержавеющей стали и стоек к таким внешним воздействиям, как загрязнения и влага.

▷ Обогреватель GP можно осторожно очищать с помощью очистителя высокого давления как внутри, так и снаружи.

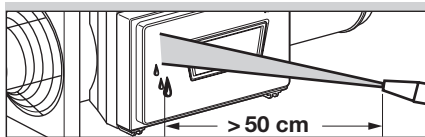
▷ Струя воды из очистителя высокого давления может серьезно повредить компоненты обогревателя. Напр. может погнуться лопасть или другие части, как свеча, или могут сдвинуться резиновые прокладки. Избегайте прямого контакта.

▷ Не направляйте водную струю непосредственно на электрические узлы, напр., флюгер.

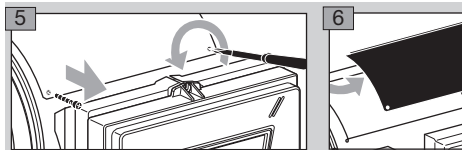
- ▷ Избегайте попадания воды или химических чистящих средств в зазоры между осью вентилятора/крыльчаткой и мотором. Не очищайте ось вентилятора/крыльчатку с помощью очистителя высокого давления.



- ▷ Крышка корпуса и кабельные вводы АСУ должны быть закрыты во время очистки.
- ▷ Электрические компоненты должны быть защищены от влаги дополнительными желобками для стока воды на крышке корпуса. Избегайте прямого воздействия воды на края крышки корпуса.
- ▷ Благодаря внутренней покатоности корпуса обеспечивается сток грязной воды.
- ▷ Никогда не направляйте точечную струю из очистителя высокого давления на обогреватель. Всегда применяйте режим разбрызгивания.
- ▷ Расстояние между соплом и очищаемой поверхностью должно составлять не менее 50 см. Слишком короткая струя воды из очистителя высокого давления может серьезно повредить прибор.

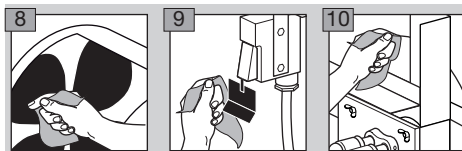


- ▷ Для удобства очистки компонентов в корпусе можно открыть сервисную крышку на кожухе.



- 7** Протрите решетку снаружи тряпкой.

▷ Протирайте вентилятор, флюгер и пластины для поступления воздуха только тряпкой.



- 11** Осторожно продуйте внутреннюю часть прибора.

▷ Ни в коем случае не гните флюгер.

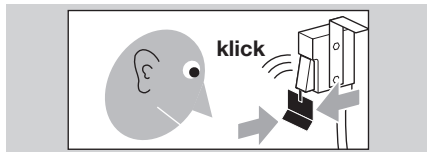
- 12** Проверьте исправность флюгерного выключателя.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

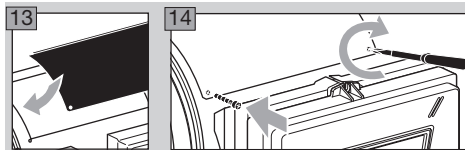
Во избежание травм людей и животных и повреждения обогревателя соблюдайте следующее:

- Опасность поражения электрическим током! Перед выполнением работ на токоведущих частях следует отключить напряжение питания от прибора!
- Устранять неисправности разрешается только специально подготовленному и обученному персоналу!
- Ремонт компонентов, напр., автомата управления горелкой АСУ или компактного блока клапанов CG, должен осуществлять только производитель. В противном случае гарантия теряет силу! Непрофессиональный ремонт или неправильное электрическое подключение, напр., подача напряжения на выходы, могут привести к открыванию газовых клапанов и повредить автомат управления горелкой – исправность прибора в этом случае больше не гарантируется!
- (Дистанционную) деблокировку может производить только специалист при постоянном контроле деблокируемых приборов.

- ▷ Если слегка отвести флагер в указанном стрелкой направлении, то должен послышаться тихий щелчок. В таком случае ход контакта в порядке.

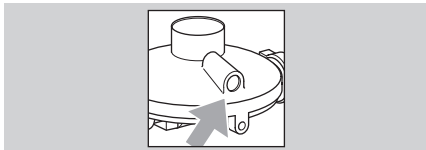


### Сборка



- ▷ Проверьте исправность работы горелки при нормальных условиях эксплуатации, см. стр. 20 (Проверка функций обеспечения безопасности и работы горелки).

- 15** Если горелка работает на пропане, проверьте, чтобы сапун редукционного клапана на комплекте подключения был чист.



- 16** После очистки проверьте правильность положения всех частей на обогревателе и внутри него. Напр., проверьте, чтобы резиновые прокладки между электродами и штекерами электродов были надеты правильно.

- 17** Химические чистящие средства, дезинфицирующие средства и/или пестициды содержат агрессивные вещества, которые разъедают даже нержавеющую сталь. Всегда споласкивайте приборы водой после очистки такими средствами, чтобы удалить их остатки с поверхностей.

- 18** После очистки выберите режим ③ ④ «Вентиляция», чтобы внутреннее пространство прибора хорошо просохло.

- 19** После очистки проверьте безупречность работы обогревателя при нормальных условиях эксплуатации, см. стр. 20 (Проверка функций обеспечения безопасности и работы горелки).

- ▷ При неисправностях установки автомат управления горелкой закрывает газовые клапаны и лампа индикации состояния загорается красным не позднее чем после неудачного повторного пуска.
- ▷ На 7-сегментном дисплее отображается сигнализирующий о предупреждении код ошибки в виде сменяющих друг друга букв с десятичной точкой и цифр. Если при этом загорелась красная лампа индикации состояния, то имеет место неисправность.
- ▷ Устранять предупреждения и неисправности разрешается только путем выполнения описанных далее мероприятий.



- 3** Для деблокировки нажмите кнопку сброса RESET. При этом прибор переключается в последний выбранный режим работы.

▷ Возможные неисправности:

Индикация	Вид ошибки
F	Ошибка пламени
A	Ошибка воздуха
C	Ошибка температуры
E	Ошибка электроники
U	Прочие возможные ошибки
P	Ошибка в выборе газа

- 4** Если после устранения всех возможных неисправностей путем выполнения описанных далее мероприятий автомат управления горелкой все равно не реагирует, обратитесь к поставщику.

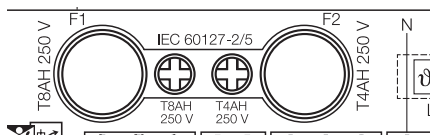
### ? Неисправность

#### ! Причина

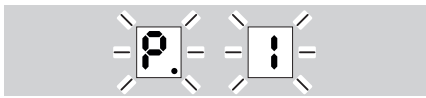
#### • Устранение

### ? 7-сегментный дисплей гаснет несмотря на подачу напряжения.

- !** Неисправен предохранитель F2.
- Проверьте контакты предохранителя. Запасной предохранитель находится рядом с патроном предохранителя. Внимание! Вставьте правильный предохранитель 4 А!

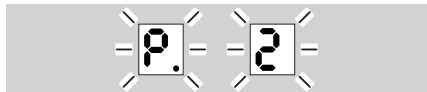


### ? Код ошибки P. и ! мигает попеременно, и лампа загорается красным цветом.



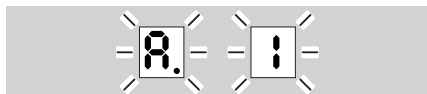
- !** Датчик-реле давления не срабатывает.
- Проверьте давление на входе  $p_u$ .
  - !** Давление газа в горелке слишком низкое.
  - Перенастройте давление газа  $p_G$  на компактном блоке клапанов, см. стр. 8 (Настройка обогревателя).
  - !** Неисправный предохранитель F2.
  - Замените предохранитель (3,15 А, инерционный, Н). Проследите за тем, чтобы только 1 обогреватель имел прямое кабельное подключение к термостату, см. стр. 3 (Электроподключение).

### ? Код ошибки P. и 2 мигает попеременно, и лампа загорается красным цветом.



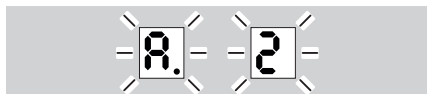
- !** В ходе трех последовательных повторных пусков в период времени безопасности или времени стабилизации пламени сработал датчик-реле давления газа (датчик-реле давления газа генерирует сигнал).
- Нестабильное давление на входе. Обеспечьте стабильную подачу газа.
  - Давление газа  $p_G$  слишком низкое. Перенастройте давление газа  $p_G$ , см. стр. 8 (Настройка обогревателя).

### ? Код ошибки A. и ! мигает попеременно.



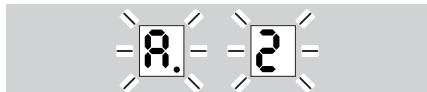
- !** Флюгер выключается во время работы горелки.
- Проверьте функциональную способность флюгера, см. стр. 18 (Техническое обслуживание).
  - Флюгер, вентилятор или решетка загрязнены. Произведите очистку, см. стр. 18 (Техническое обслуживание).
  - Неисправный предохранитель F1 (8 А, инерционный, Н). Проверьте работу вентилятора и в случае необходимости замените предохранитель F1.
  - !** Неполадка мотора.
  - Демонтируйте прибор и отправьте поставщику.

### ? Код ошибки A. и 2 мигает попеременно.



- !** Флюгерный выключатель не выключается при проверке без потока газа во время пуска горелки.
- Проверьте исправность флюгерного выключателя, см. стр. 18 (Техническое обслуживание).

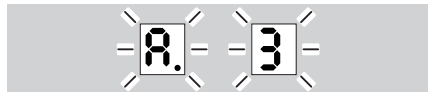
### ? Код ошибки A. и 2 мигает попеременно, и лампа загорается красным цветом.



- !** Ошибку «Флюгер» устранить не удалось. АСУ произвел все запрограммированные попытки пуска и выполняет аварийное отключение.

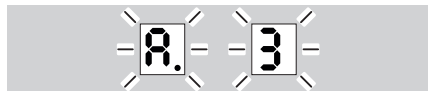
- Деблокируйте его с помощью кнопки сброса RESET непосредственно на АСУ или с помощью дистанционной деблокировки.
- Проверьте исправность флюгерного выключателя, см. стр. 18 (Техническое обслуживание).

**? Код ошибки *А* и *З* мигает попеременно.**



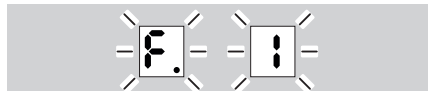
- ! После включения вентилятора флюгерный выключатель не включается в течение 15 с.
- Флюгер, вентилятор или решетка загрязнены. Произведите очистку, см. стр. 18 (Техническое обслуживание).
- Неисправный предохранитель F1 (8 А, инерционный, Н). Проверьте работу вентилятора и в случае необходимости замените предохранитель F1.
- ! Неполадка мотора.
- Демонтируйте прибор и отправьте поставщику.

**? Код ошибки *А* и *З* мигает попеременно, и лампа загорается красным цветом.**



- ! Ошибку устранить не удалось. АСУ произвел все запрограммированные попытки пуска и выполняет аварийное отключение.
- Деблокируйте его с помощью кнопки сброса RESET непосредственно на АСУ или с помощью дистанционной деблокировки.
- Проверьте исправность флюгерного выключателя. При необходимости произведите очистку флюгера, вентилятора или решетки.

**? Код ошибки *Е* и *!* мигает попеременно.**



- ! При пуске горелки автомат АСУ не распознает пламя в течение времени безопасности. При настройке параметра «Количество попыток пуска» можно настроить до 3 попыток пуска. Если одна из последующих попыток пуска увенчается успехом, аварийное сообщение автоматически отменяется по окончании времени послеостановочного вентилирования.
- ! Розжиг работает неправильно.
- Почистите электрод розжига и проверьте зазор, см. стр. 18 (Техническое обслуживание).

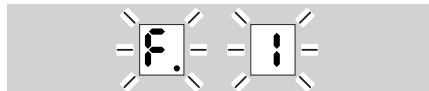
- Проверьте кабель розжига на предмет повреждений и влажности.
- ▷ Штекер электрода розжига должен быть вставлен правильно.
- Визуально и акустически проверьте искру розжига в течение 4 с времени розжига со стороны вентилятора.
- ! Плохой сигнал пламени из-за неправильной настройки горелки.
- Перенастройте давление газа  $p_G$ , см. стр. 8 (Настройка обогревателя).
- ! Плохой сигнал пламени из-за грязного/плохо подключенного ионизационного электрода.
- Почистите ионизационный электрод и проверьте зазор, см. стр. 18 (Техническое обслуживание).
- Проверьте подключение проводки, кабель и штекер на предмет повреждений и влажности. Штекер должен быть вставлен правильно.
- Проверьте, прочно ли закреплен желто-зеленый провод заземления горелки и нет ли на нем коррозии.

- ! Воздух в газопроводе.
- Выпустите воздух из газопровода.
- ! Клапаны не открываются.
- Вытащите штекер клапанов на компактном блоке клапанов CG и в течение времени безопасности измерьте напряжение между L1 и N. При недостаточном напряжении сначала замените блок CG и отправьте его поставщику.

**Внимание!** Запускайте новый автомат АСУ только после устранения короткого замыкания или ошибки на выходе клапанов блока CG. В противном случае новый автомат АСУ будет испорчен.

- Если сообщение о неисправности не отключается, его причиной может быть короткое замыкание на выходе клапанов. Отправьте автомат управления горелкой изготовителю на проверку.
- ! Короткое замыкание на выходе розжига.
- Замените слаботочный предохранитель F2 (3,15 А, инерционный, Н) и проверьте функцию безопасности, см. стр. 20 (Проверка функций обеспечения безопасности и работы горелки).

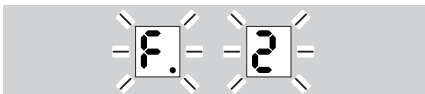
**? Код ошибки *Е* и *!* мигает попеременно, и лампа загорается красным цветом.**



- ! Ошибку устранить не удалось. АСУ произвел все запрограммированные попытки пуска и выполняет аварийное отключение.

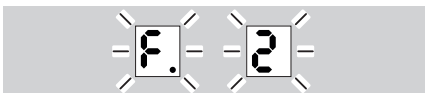
- Деблокируйте его с помощью кнопки сброса RESET непосредственно на АСУ или с помощью дистанционной деблокировки.
- Устраните причину ошибки как описано для предупреждения  $F.1$ .

**? Код ошибки  $F$  и  $2$  мигает попеременно.**



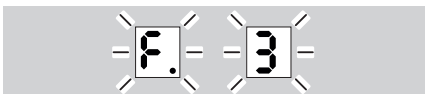
- ! Пламя погасло во время работы прибора. При запрограммированном повторном пуске, если горелка горела в течение не менее 2 с, производится автоматический повторный пуск.
- Плохой сигнал пламени из-за неправильной настройки горелки. Перенастройте давление газа  $p_G$ , см. стр. 8 (Настройка обогрева-теля).
- Плохой сигнал пламени из-за грязного/плохо подключенного ионизационного электрода. Почистите ионизационный электрод и проверьте зазор, см. стр. 18 (Техническое обслуживание).
- Проверьте подключение проводки на предмет повреждений и влажности. Штекер должен быть вставлен правильно.
- Проверьте, прочно ли закреплен желто-зеленый провод заземления горелки и нет ли на нем коррозии.

**? Код ошибки  $F$  и  $2$  мигает попеременно, и лампа загорается красным цветом.**



- ! Ошибку устранить не удалось. АСУ произвел все запрограммированные попытки пуска и выполняет аварийное отключение.
- Деблокируйте его с помощью кнопки сброса RESET непосредственно на АСУ или с помощью дистанционной деблокировки.
- Устраните причину ошибки как описано для предупреждения  $F.2$ .

**? Код ошибки  $F$  и  $3$  мигает попеременно, и лампа загорается красным цветом.**

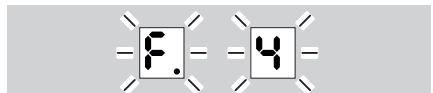


- ! Автомат управления горелкой распознает сигнал пламени во время пуска или в заблокированном состоянии.
- ! Газовый клапан закрывается неправильно.
- Перекройте подачу газа на прибор. Проверьте правильность работы горелки и газовых

клапанов, см. стр. 20 (Проверка функций обеспечения безопасности и работы горелки).

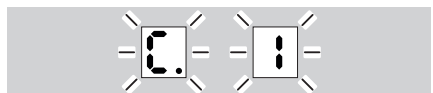
- ! Неверный сигнал пламени из-за тока (поверхностной) утечки.
- Проверьте электроподключение, см. стр. 3 (Электроподключение).
- Проверьте ионизационный электрод.
- ! Возможен неправильный сигнал пламени из-за пробоя в керамической изоляции проводки, напр., из-за всплеска напряжения через защитный провод.
- Обеспечьте исправный сигнал пламени. Замените ионизационный электрод и при необходимости также весь автомат управления горелкой в сборе вместе с корпусом.
- ▷ Деблокировка возможна только при помощи кнопки сброса RESET на автомате управления горелкой или – при наличии – при помощи дистанционной деблокировки.

**? Код ошибки  $F$  и  $4$  мигает попеременно, и лампа загорается красным цветом.**



- ! После выключения горелки пламя не гаснет в течение 5 с. Газовый клапан закрывается неправильно.
- Перекройте подачу газа на прибор. Проверьте правильность работы горелки и газовых клапанов, см. стр. 20 (Проверка функций обеспечения безопасности и работы горелки).

**? Код ошибки  $5$  и  $!$  мигает попеременно, и через 5 минут лампа загорается красным цветом.**

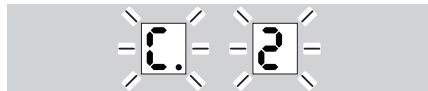


- ! Сигнал от предохранительного реле температуры (STW). Температура превышена.
- Дайте обогревателю больше времени на охлаждение.
- ! Главный вентилятор не включается.
- Проверьте главный вентилятор.
- ! Неправильно подключена кабельная проводка.
- Проверьте монтаж проводки, по которой идут сигналы управления главным вентилятором, см. стр. 3 (Электроподключение).
- ! Предохранительное реле температуры (STW) установлено неправильно.
- Проверьте положение предохранительного реле температуры (STW).
- ! Превышена температура окружающей среды.



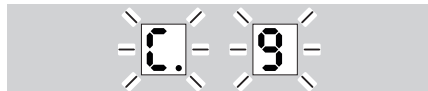
- Температура > 40 °С. Дайте помещению остыть.
- ! Предохранительное реле температуры (STW) неправильно регистрирует температуру.
- Замените предохранительное реле температуры.
- ! Обогреватель сильно загрязнен.
- Срочно очистите обогреватель.
- ! Монтажное положение.
- Обогреватель находится слишком близко к другим обогревателям, см. стр. 2 (Монтаж).
- ! Прибор настроен неправильно.
- Обогреватель настроен неправильно, и его необходимо подрегулировать, см. стр. 8 (Настройка обогревателя).
- ! При сбое питания во время работы обогреватель выключается без охлаждения. Если сбой питания продолжается < 5 минут, камера сгорания нагрела прибор и предохранительный ограничитель температуры подает сигнал.
- В таком случае активируется режим «Вентиляция». Если в течение 1 минуты обогреватель успешно охладится, выполняется повторный пуск.

**? Код ошибки E и 2 мигает попеременно, и лампа загорается красным цветом.**



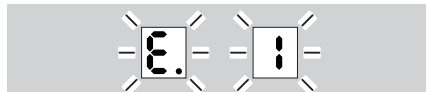
- ! Сигнал от предохранительного ограничителя температуры (STB). Температура превышена.
- ! Причину ошибки не удалось устранить образом, описанным выше для неисправности E.1.
- Проверьте обогреватель на предмет повреждений, см. стр. 18 (Техническое обслуживание).

**? Код ошибки E и 9 мигает попеременно, и лампа загорается красным цветом.**



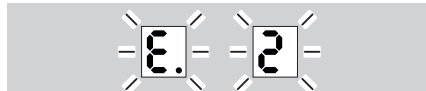
- ! Температурный датчик неправильно подключен.
- Проверьте контакт на штекере X22.
- ! Температурный датчик ниже -30 °С.
- ! Неисправный температурный датчик.
- Замените температурный датчик.
- ! Неправильный температурный датчик.
- ▷ Датчик BCU не совместим с ACU.
- Выберите правильный температурный датчик для ACU.

**? Код ошибки E и 1 мигает попеременно.**



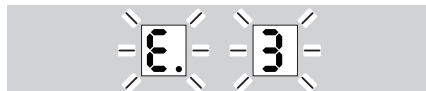
- ! Вход дистанционной деблокировки неисправен.
- При использовании входа дистанционной деблокировки обратитесь к поставщику.

**? Код ошибки E и 2 мигает попеременно, и лампа загорается красным цветом.**



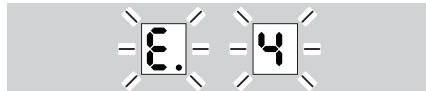
- ! Настраиваемый параметр и циклический избыточный код CRC не согласуются. Параметры не достоверные.
- Закажите новую смарт-карту горелки (BCC). Обратитесь к поставщику.
- ▷ Деблокировка возможна только при помощи кнопки сброса RESET на автомате управления горелкой или – при наличии – при помощи дистанционной деблокировки.

**? Код ошибки E и 3 мигает попеременно, и лампа загорается красным цветом.**



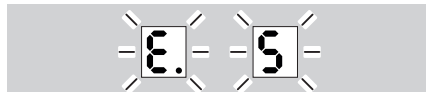
- ! Жестко заданный параметр и циклический избыточный код CRC не согласуются. Параметры не достоверные.
- Закажите новую смарт-карту горелки (BCC). Обратитесь к поставщику.
- ▷ Деблокировка возможна только при помощи кнопки сброса RESET на автомате управления горелкой или – при наличии – при помощи дистанционной деблокировки.

**? Код ошибки E и 4 мигает попеременно, и лампа загорается красным цветом.**



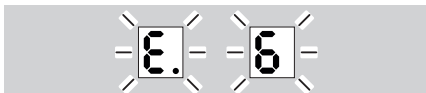
- ! Пределы для жестко заданных параметров не соблюдаются.
- Закажите новую смарт-карту горелки (BCC). Обратитесь к поставщику.

**? Код ошибки E и 5 мигает попеременно, и лампа загорается красным цветом.**



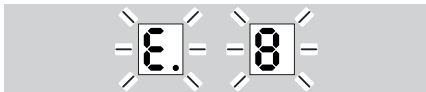
- ! Smart-карта горелки (BCC) не вставлена.
- Вставьте smart-карту горелки (BCC) в печатную плату.

**? Код ошибки E и B мигает попеременно, и лампа загорается красным цветом.**



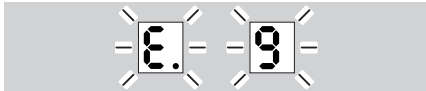
- ! Вставлена неправильная smart-карта горелки (BCC). Smart-карта горелки (BCC) должна быть совместимой с GP.
- Извлеките smart-карту горелки (BCC) и вставьте правильную smart-карту горелки в печатную плату, см. стр. 6 (Smart-карта горелки (Burner Chip Card (BCC))).

**? Код ошибки E и 8 мигает попеременно.**



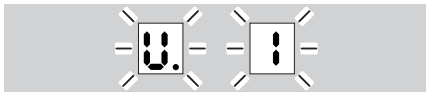
- ! Включен режим программирования.
- Индикация гаснет, как только будет выключен режим программирования.

**? Код ошибки E и 9 мигает попеременно.**



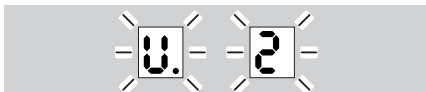
- ! Внутренняя ошибка электроники.
- Извлеките smart-карту горелки (BCC) и отправьте поставщику.

**? Код ошибки U и 1 мигает попеременно, и лампа загорается красным цветом.**



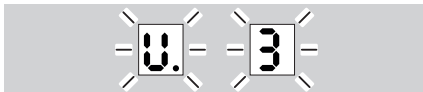
- ! Не достигнуто минимальное значение питания (предел можно настраивать, напр., < 160 В).
- Обеспечьте подачу достаточного напряжения.

**? Код ошибки U и 2 мигает попеременно, и лампа загорается красным цветом.**



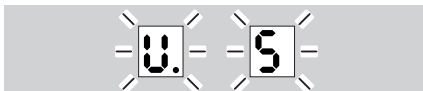
- ! Превышено максимальное значение питания (предел можно настраивать, напр., > 260 В).
- Обеспечьте подачу достаточного напряжения.

**? Код ошибки U и 3 мигает попеременно, и лампа загорается красным цветом.**



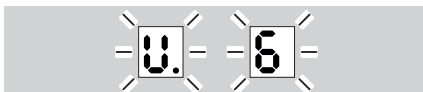
- ! Все попытки пуска в рамках настроенного диапазона напряжения (напр., 160 – 180 В) не увенчались успехом. Последняя попытка пуска отложена во избежание блокировки.
- Обеспечьте подачу достаточного напряжения.

**? Код ошибки U и 5 мигает попеременно, и лампа загорается красным цветом.**



- ! В течение 15 минут при ожидающей устранения неисправности было произведено более 5-ти удачных попыток деблокировки путем подачи сигнала на вход дистанционной деблокировки.
- ▷ Деблокировка возможна только при помощи кнопки сброса RESET на автомате управления горелкой или – при наличии – при помощи дистанционной деблокировки.

**? Код ошибки U и 6 мигает попеременно, и лампа загорается красным цветом.**



- ! В течение 15 минут было произведено более 10-ти неудачных попыток деблокировки путем подачи сигнала на вход дистанционной деблокировки.
- ▷ Деблокировка возможна только при помощи кнопки сброса RESET на автомате управления горелкой или – при наличии – при помощи дистанционной деблокировки.

**? Вместо кода ошибки отображается бегающий по кругу дефис.**

- ▷ После включения питания отображается бегающий по кругу дефис.



- ! Идет отсчет времени задержки включения. Или
- ! Включена тактовая блокировка. Промежутки времени (тактовая блокировка) между двумя пусками слишком короткий.

- ▷ Индикация гаснет автоматически, как только будет достигнут достаточно продолжительный промежуток времени между двумя пусками. В соответствии с настройкой параметров автомат управления горелкой обеспечивает паузу между пусками. В течение этого времени отображается данное предупреждение. Или

**!** Главный вентилятор выключен, но сигнал датчика-реле давления не падает.

- ▷ Новый пуск горелки невозможен.
- ▷ Через 25 с индикация сменяется на код ошибки **Я 9**.

## Техническое обслуживание

### ! ОСТОРОЖНО

Во избежание повреждения прибора во время эксплуатации и техобслуживания соблюдайте следующие рекомендации. В противном случае могут иметь место травмы, прибор может быть поврежден и/или его работа может быть нарушена. Поставщик/производитель снимает с себя ответственность за возникший в результате этого ущерб.

- Не менее раза в год обеспечивайте очистку обогревателя квалифицированным персоналом.
- Не менее раза в год обеспечивайте проверку функций обеспечения безопасности обогревателя квалифицированным персоналом, см. стр. 20 (Проверка функций обеспечения безопасности и работы горелки).
- Поверхности с острыми краями. Всегда носите защитные перчатки!
- После очистки или ремонта проверяйте исправность внешних и внутренних компонентов обогревателя. Прибор разрешается запускать снова только после установки всех защитных устройств и проверки всех функций обеспечения безопасности, см. стр. 20 (Проверка функций обеспечения безопасности и работы горелки).

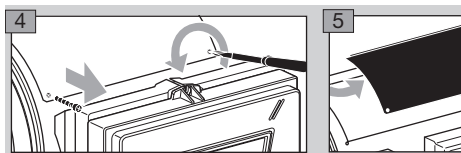
**1** Выключите автомат управления горелкой ACU.

**2** Отключите электропитание.

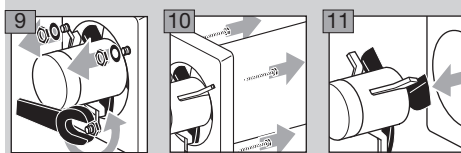
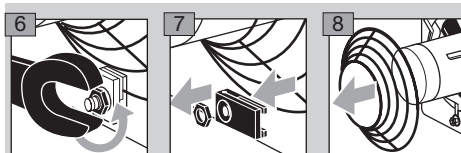
- ▷ Штекер из розетки следует вынимать только после отключения прибора и окончания процесса охлаждения.

**3** Переключите подачу газа.

- ▷ Для удобства очистки компонентов в корпусе можно открыть сервисную крышку на кожухе.



- ▷ При необходимости вентилятор может быть удален.

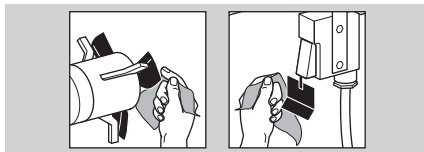


**12** Протрите решетку тряпкой.

**13** Осторожно продуйте внутреннюю часть прибора.

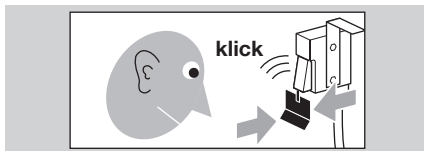
- ▷ Ни в коем случае не гните флюгер.

**14** Протрите вентилятор и флюгер тряпкой.

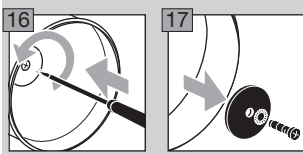


**15** Проверьте исправность флюгерного выключателя.

- ▷ Если слегка отвести флюгер в указанном стрелкой направлении, то должен послышаться тихий щелчок. В таком случае ход контакта в порядке.

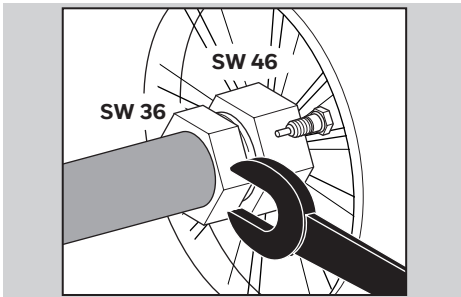


- ▷ Проверьте сопло и диск горелки на предмет загрязнений и при необходимости протрите их тряпкой. Сначала снимайте диск горелки, затем сопло. Для этого требуется специальный инструмент. Размер ключа для сопла = раствор 36 и раствор 46. Сопло крепится через диск горелки винтом с крестообразным шлицем.

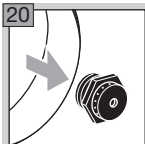


**18** Ослабьте гайку 36-го размера, чтобы снять газовую трубу, следите за уплотнением.

**19** Затем ослабьте гайку 46-го размера.

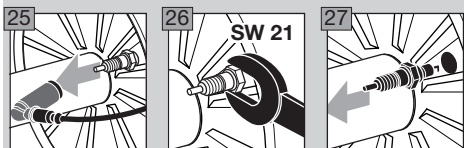
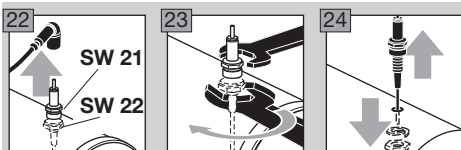


▷ Демонтируйте сопло.



▷ Ионизационный электрод и электрод розжига можно снять, не снимая камеру сгорания.

**21** Проверьте сопло на предмет повреждений и загрязнений и при необходимости произведите очистку.



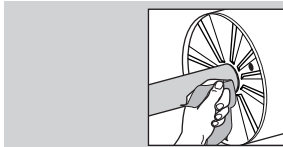
**28** Проверьте электроды на предмет загрязнений и при необходимости протрите их тряпкой. Снимите стойкие загрязнения со стержня электрода при помощи мелкой наждачной бумаги.

**29** Проверьте электроды и фарфоровые изоляторы на предмет термических трещин и при наличии повреждений замените электроды.

▷ При необходимости замените электроды.

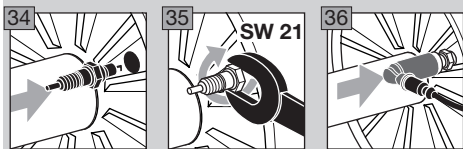
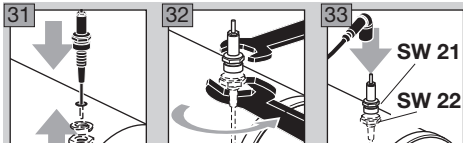
▷ Наденьте прокладку электродов.

**30** Протрите пластину для поступления воздуха тряпкой.

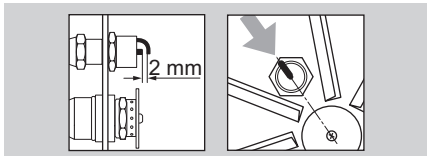


### Сборка

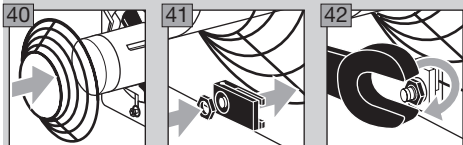
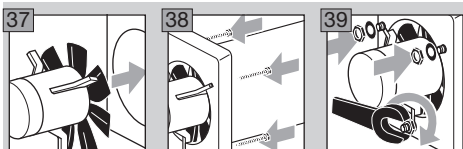
▷ Следите за тем, чтобы резиновые прокладки между электродами и штекерами электродов были надеты правильно.



▷ Следите за расстоянием между электродами и их положением относительно сопла.



▷ Прибор разрешается запускать снова только после установки всех защитных устройств.




**43** Перед пуском в эксплуатацию проверьте функции обеспечения безопасности, см. стр. 20 (Проверка функций обеспечения безопасности и работы горелки).

## Проверка функций обеспечения безопасности и работы горелки

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Если не проводить такую проверку, газовые клапаны могут остаться открытыми, что может привести к утечке несгоревшего газа. Опасность взрыва!


#### Функции обеспечения безопасности

- 1 Выключите обогреватель во время его работы. Нажмите кнопку ON/OFF .
  - ▷ Пламя гаснет < 1 с.
  - ▷ Вентилятор охлаждает обогреватель до достижения температуры выключения.
- 2 Во время работы прибора отсоедините штекер клапанов на компактном блоке клапанов.
  - ▷ Газовые клапаны закрываются < 1 с.
  - ▷ Пламя гаснет.
  - ▷ На автомате управления горелкой ACU отображается аварийное сообщение «Пламя погасло в ходе работы прибора». Попеременно мигает код ошибки F. и 2.
  - ▷ Если запрограммирован повторный пуск, то автомат управления горелкой попытается вначале снова произвести пуск, после чего производится отключение по неисправности. Коды ошибки F. и 1 мигают, и отображается сообщение о неисправности «В течение времени безопасности пламя не обнаружено».
- 3 Перекройте подачу газа во время работы прибора.
  - ▷ Срабатывает датчик-реле давления на компактном блоке клапанов по причине слишком низкого входного давления.
  - ▷ Автомат управления горелкой производит защитное отключение: от газовых клапанов отключается напряжение.
  - ▷ Пламя гаснет.
  - ▷ На автомате управления горелкой ACU отображается сообщение о неисправности «Давление на входе слишком низкое». Код ошибки P. и 1 мигает попеременно, и лампа загорается красным цветом.
  - ▷ Если автомат управления горелкой реагирует не так, как описано, то обнаружена ошибка, см. стр. 11 (Помощь при неисправностях).

### **! ОСТОРОЖНО**

Ошибка обязательно должна быть устранена до начала эксплуатации установки.

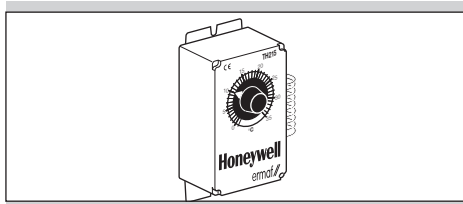
#### Проверка работы горелки

- 1 Включите ACU.
- 2 Выберите режим 2  «Обогрев».
- 3 Дайте горелке погореть 15 минут.
- 4 При этом следите за видом пламени.
  - ▷ Пламя должно быть голубого цвета.
  - ▷ Из прибора не должны вылетать частицы грязи.

#### Принадлежности

##### Комнатный термостат

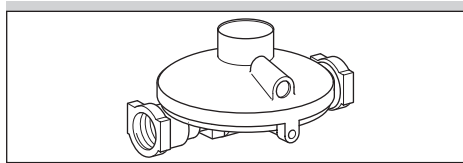
Используйте комнатный термостат с гистерезисом  $\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 230 В, тип TH 215.



Артикул: N50260145

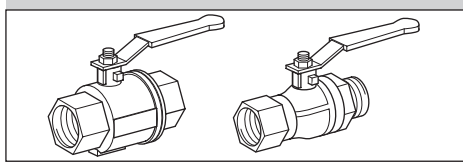
##### Редукционный клапан

Редукционный клапан для сжиженного газа.



RECA от 1,5 бар до 50 мбар, 2 x внутренних резьбовых соединения  $\frac{1}{2}$ ", 10 кг/ч, артикул: N52600023.

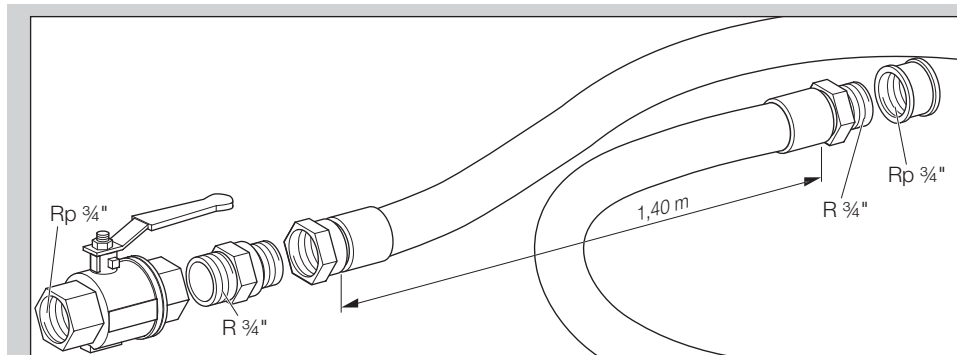
##### Шаровой кран



2 x внутренних резьбовых соединения  $\frac{1}{2}$ ", артикул: N52600019.  
Внутреннее и внешнее резьбовое соединение  $\frac{1}{2}$ ", артикул: N52600027.

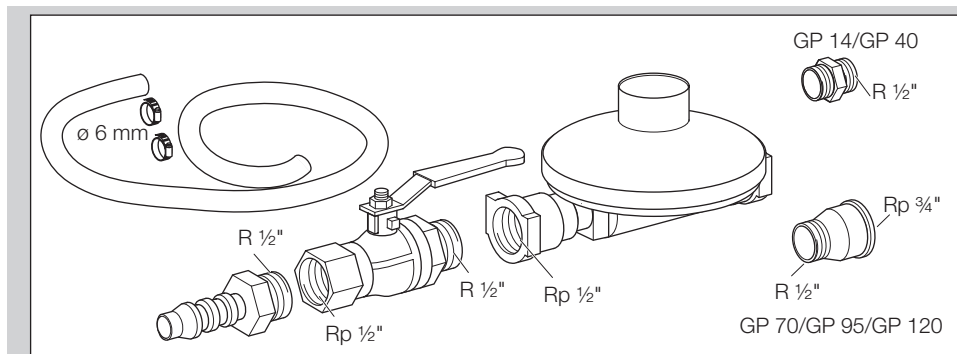
### Комплект для подключения природного газа

Шаровой кран и газовый шланг для подключения компактного блока газовых клапанов CG к газу.

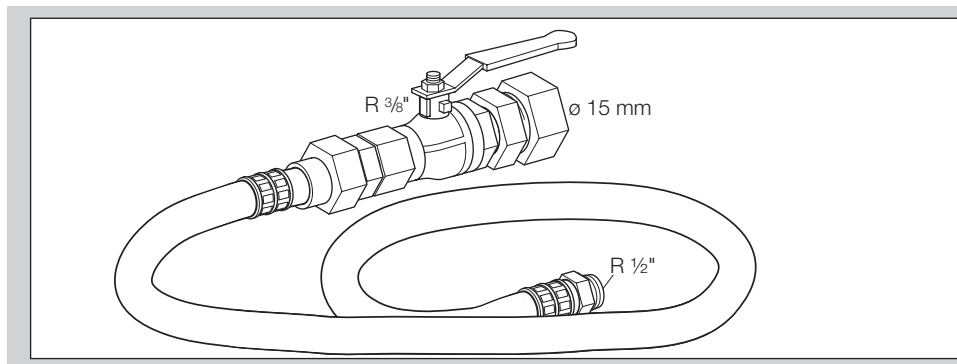


Комплект для подключения: резьбовое соединение Rp 3/4", общая длина = 1,50 м, артикул: N52600072

### Комплект для подключения пропана



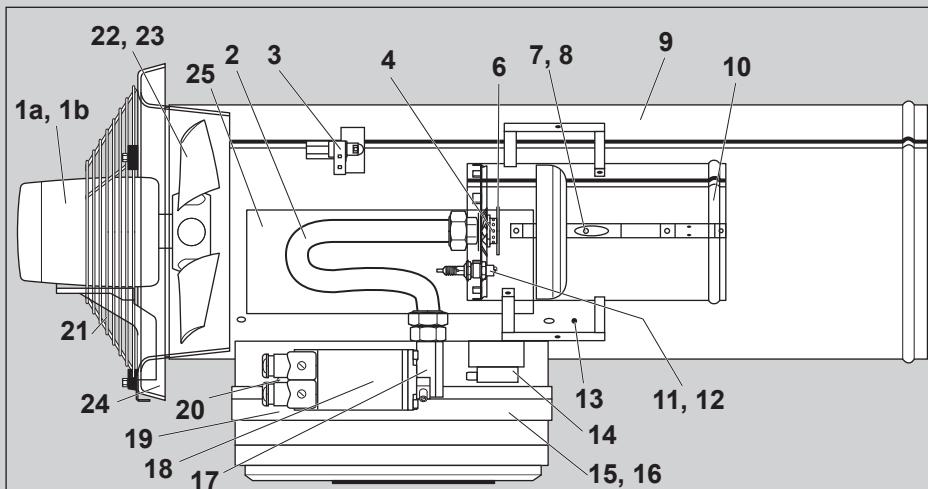
Редукционный клапан, шаровой кран, шланг (длина = 2 м), 2 хомута для шланга, двойной ниппель R 1/2" для GP 14/GP 40, переходник R 1/2" – Rp 3/4" для GP 70 – GP 120, для подключения компактного блока газовых клапанов CG к газу, артикул: N52600025



Шаровой кран и шланг (сертифицирован по DVGW, длина = 2 м) для подключения компактного блока газовых клапанов CG к газу, артикул: N52990209

## Запасные части

- ▷ При заказе запасных частей, пожалуйста, указывайте номер артикула с наименованием и номером позиции запасной части, а также заводской номер обогревателя.
- ▷ При заказе не указанных ниже запасных частей, пожалуйста, указывайте версию данного Руководства по эксплуатации и заводской номер обогревателя.
- ▷ Используйте только оригинальные запасные части, чтобы новые части отвечали установленным производителем требованиям.



Поз.	Артикул	Обозначение
1a	N50260350	Двигатель вентилятора 50 Гц, GP 70
1b	N50260360	Двигатель вентилятора 60 Гц, GP 70
2	N70300084	Гибкая присоединительная трубка для GP 40/70
3	N70300101	Флюгерный выключатель в комплекте, для GP 70
4	N70300055	Сопло для природного газа GP 70 ACU
	N70300056	Сопло для пропана GP 70 ACU
6	N70300058	Дисковая диафрагма горелки для GP 40/GP 70
7	N70300064	Ионизационный электрод для GP 40/GP 70
8	N70300108	Комплект ионизационных кабелей для GP 40/GP 70 ACU
9		Корпус GP 70
10	N70300025	Камера сгорания GP 70
11	N70300063	Свеча для GP 40/GP 70
12	N70300104	Набор кабелей розжига для GP 40/GP 70 ACU
13	N70300095	Предохранительный ограничитель температуры (STB) для GP 14 – GP 120 ACU
14	N50260109	Запальный трансформатор серии GP
15	N70300005	ACU, в комплекте
16	N70300007	Смарт-карта горелки (Burner Chip Card (BCC)) для серии GP
17	N70300081	Угловой фланец на выходе для GP 70 – 120
18	N70300074	Компактный блок газовых клапанов CG 2 для GP 70–GP 120 ACU, включая угловой фланец
19	N70300088	Полный набор кабелей GP ACU, универсальный
20	N70300076	Угловой фланец на входе для GP 70 – 120 ACU
21	N52700002	Защитная решетка для GP 40/GP 70
22	N50260399	Крыльчатка вентилятора, 50 Гц
23	N50260395	Крыльчатка вентилятора, 60 Гц
24	N50260244	Вентилятор, кожух на входе для GP 40/GP 70 ACU
25	N70300147	Крышка для сервисного отверстия для GP 40/GP 70 ACU



## Технические характеристики

Виды газа: I12ELL3B/P,  
природный газ типа Н и L (газы категории 2);  
газообразный сжиженный газ (газы  
категории 3): пропан, пропан/бутан, бутан.  
Класс NOx: до 5-го класса в зависимости от  
вида газа.

Давление на входе  $p_{i,1}$ : 20 – 70 мбар.

Пригоден к очистке очистителем высокого  
давления.

Подключение газа: R  $\frac{3}{4}$  по ISO 7-1.

Ступенчатое регулирование: входной/выходной  
сигнал (240 В~ или 24 В~/= через соединитель-  
ное реле).

Автомат управления горелкой с прямым  
электрическим розжигом и ионизационным  
контролем.

Вид вентилятора:

главный вентилятор: осевой.

Материал:

корпус: нержавеющая сталь,

камера сгорания: нержавеющая сталь,

автомат управления горелкой:

невоспламеняющаяся полимерная  
смесь поликарбоната (PC) и сополимера  
акрилонитрилбутадиенстирола (ABS).

Температура окружающей среды  $T_{\text{макс}}$ :  $\leq 40$  °C,

перепад температуры  $\Delta T_{\text{макс}}$ :  $\leq 35$  °C,

пример расчета температуры выброса:

$T + \Delta T = 40$  °C + 35 °C = 75 °C.

Температура хранения: от -20 до +50 °C.

Тактовая блокировка: 15 с.

Мощность: 70 Вт.

Дальность действия: 50 м,

скорость на конце струи: 0,5 м/с.

Потребление газа:

природный газ типа L: 7,6 м<sup>3</sup>/ч,

природный газ типа Н: 6,5 м<sup>3</sup>/ч,

пропан: 4,5 кг/ч,

бутан: 5,3 кг/ч.

Потребляемая мощность:

230 В~, -15/+10 %, 50 Гц, 445 Вт.

Потребление  $I_N$ : 1,9 А.

Циркуляция воздуха:

вентиляция:  $\pm 3875$  м<sup>3</sup>/ч,

обогрев:  $\pm 4500$  м<sup>3</sup>/ч.

Размеры: 1200 x 600 x 440 мм.

Уровень шума:  $\leq 68$  дБ.

Вес: 28 кг.

### Нидерланды

Данный прибор разработан для категории обо-  
рудования К (I2K) и пригоден для применения с  
газами G- и G+ в соответствии с нормами NTA  
8837:2012, приложение D, с числом Воббе 43,46  
– 45,3 МДж/м<sup>3</sup> (сухой, 0 °C, верхнее значение) или  
41,23 – 42,98 (сухой, 15 °C, верхнее значение).

Данный прибор может к тому же быть переос-  
нащен и/или откалиброван для категории E (I2E).  
Это означает, что данный прибор «пригоден для  
газов G+ и Н либо однозначно пригоден для газа  
G+ и может однозначно быть переоснащен для  
газа Н» в контексте «Нидерландской директивы

от 10 мая 2016 года с целью внесения изменений  
в нидерландскую директиву о газовом обо-  
удовании...».

## Декларация о соответствии



Мы в качестве изготовителя заявляем, что из-  
делие GP соответствует требованиям указанных  
директив и норм.

Директивы:

– 2014/30/EU – EMC

– 2014/35/EU – LVD

Предписание:

– (EU) 2016/426 – GAR

Нормы:

– EN 525:2009

– EN 60335-1:2012

– EN 60335-2-102:2016

– EN 55011:2016

– EN 61000-6-2:2016

– EN 50465:2015

Данное изделие полностью соответствует про-  
шедшему испытанию типовому образцу.

Производство ведется в соответствии с предпи-  
санием (EU) 2016/426 Annex III, No. 2, Module C2.  
Elster-Instromet B.V.

Копия декларации о соответствии (на нем. и англ.  
языках) – см. [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com)

## Логистика

### Транспортировка

Необходимо защищать прибор от внешних воз-  
действий (толчков, ударов, вибраций). При полу-  
чении продукта проверяйте его комплектность,  
см. стр. 2 (Обозначение деталей). Незамед-  
лительно сообщайте о повреждениях во время  
транспортировки.

### Хранение

Храните продукт в сухом и чистом месте.

Температура хранения: см. стр. 23 (Техниче-  
ские характеристики).

Длительность хранения: 6 месяцев до первого ис-  
пользования. При более длительном хранении со-  
ответственно сокращается общий срок службы.

### Упаковка

Утилизация упаковочного материала должна про-  
изводиться в соответствии с местными пред-  
писаниями.

### Утилизация

Утилизация компонентов прибора должна произ-  
водиться отдельно в соответствии с местными  
предписаниями.

## Бланк для возврата товара

Имя пользователя

А/я / улица

Почтовый индекс и город

Телефон

Эл. почта

Возврат осуществил(а) (г-н/г-жа)

Дата

Количество возвращаемого товара

Заводской номер обогревателя

Питание [В/Гц]

Давление на входе  $p_u$  [бар]

Причина возврата

Описание неисправности

Требуемое действие

Возврат денег

Замена

Ремонт

Примечания

Дата и подпись

При возврате товара, пожалуйста, отправляйте его на адрес Вашего поставщика.

## Контакт



Россия: +7 (903) 649 04 12  
Беларусь: +375 (29) 322 12 32  
Узбекистан: +998 (93) 908 23 32  
Казахстан: +7 (747) 356 62 32  
<https://sagrada.biz>

## Honeywell

Elster s.r.o.  
Nám. Dr. A. Schweitzera 194  
916 01 Stará Turá  
Словакия  
Тел. +421 32 775 26240  
Факс +421 32 776 2658