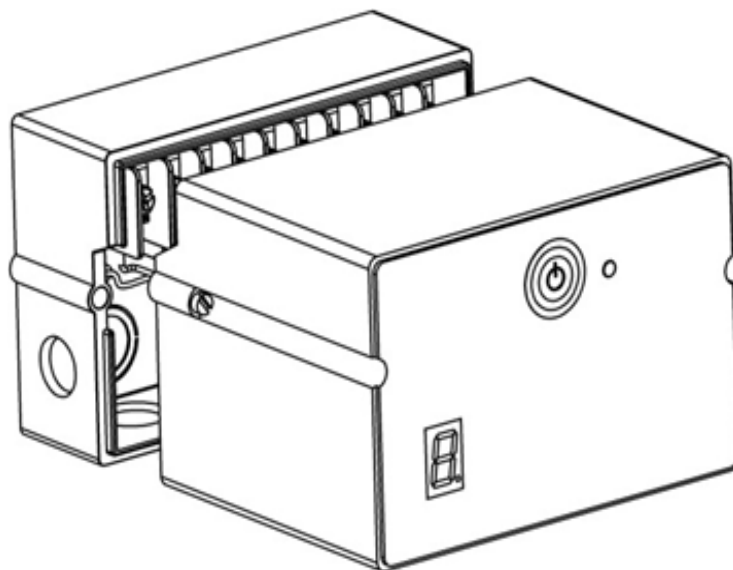




Руководство по эксплуатации



Автоматы управления горелкой АУГ - ВТ

СОДЕРЖАНИЕ

1.ВВЕДЕНИЕ	4
1.1 Важные указания по соблюдению мер безопасности	4
2. ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ _____	
3. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	
3.1 АУГ-ВТ ГС2 Использование _____	7
3.2 Основные сведения _____	7
3.3 Особенности _____	7
3.4 Основные части АУГ-ВТ _____	8
3.5 АУГ-ВТ: Схема принципиальная электрическая _____	8
3.6 Обозначения на схеме _____	9
4. АУГ-ВТ ГС2. ПРИМЕРЫ ВЫБОРА ПРОГРАММ	
4.1 Примеры выбора длительности программ для горелок с вентилятором и без них (по выбору заказчика)	10
5. АУГ-ВТ ГС2 xxx. УСТАНОВКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ	
5.1 Установка деталей и принадлежностей _____	11
5.2 Технические характеристики _____	12
5.3 Примеры схем подключения _____	13
5.4 АУГ-ВТ ГС2 xxx. Номера входов и выходов подключения _____	14
5.5 Кабельные соединения _____	14
5.6 Примеры подключения запального трансформатора _____	15
5.7 Пример подключения УФ-датчика пламени _____	15

6. ПРОВЕРКА ПЕРЕД ПУСКОМ

6.1	Беспламенный пробный запуск _____	16
6.2	Попытка контролируемой предварительной проверки _____	16
6.3	Коды неисправностей для первого теста _____	17

7. ПРОТЕКАНИЕ ПРОГРАММЫ

7.1	Последовательность и продолжительность программы для горелок без вентилятора _____	18
7.2	Последовательность и продолжительность программы для горелок с вентилятором _____	19

8. РАБОТА

8.1	Пуск горелки _____	20
8.2	Сообщения на дисплее _____	20

9. КОДЫ СООБЩЕНИЙ

9.1	Общие коды сообщений _____	21
9.2	Сообщения о неисправностях _____	22

10. АУГ-ВТ ГС2 КОНТРОЛЬ ПЛАМЕНИ

10.1	Контроль пламени с помощью ионизационного электрода _____	23
10.2	Краткая информация об электроде ионизации _____	23

11. МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ АУГ-ВТ _____ 24

12. ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ ЕАЭС _____ 25

1. ВВЕДЕНИЕ



Данное Руководство предназначено для использования в работе только специально обученным, квалифицированным персоналом.

Монтаж и наладка этого оборудования и его компонентов неквалифицированным персоналом может привести к пожару, взрыву, повреждению оборудования, серьезным травмам и смертельному исходу.

Руководство предназначено для использования при монтаже, эксплуатации и обслуживании автоматов управления горелками фирмы ООО «Волгатерм» с целью гарантии правильного монтажа, исключения ошибок при монтаже и наладке, а также для устранения возможных неисправностей при эксплуатации.

1.1. Важные указания по соблюдению мер безопасности



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Указывает на ситуации, представляющие опасность для жизни или риск повреждения изделия



ВНИМАНИЕ

Обратите внимание на действия, которые следует точно выполнять во избежание ошибок при эксплуатации изделия, или при обращении с изделием или материалами



ЗАПРЕЩАЕТСЯ

Нарушение установленных ограничений или несоблюдение требований, касающихся использования материалов, способов и приемов обращения с изделием, может привести к нарушению мер безопасности



ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА



ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ



Перед началом установки внимательно прочтите данное руководство! Монтаж автоматов горения АУГ-ВТ ГС2 ххх должен производиться персоналом, прошедшим специальное обучение по пуско-наладке горелочных систем и уполномоченным по газовой безопасности.

- Данное руководство содержит информацию по установке, использованию и применению автомата управления горелкой АУГ-ВТ ГС2, а также другие рекомендации по обеспечению безопасности.
- Данное руководство поможет вам при первоначальной установке и вводе в эксплуатацию автомата управления горелкой АУГ-ВТ ГС2, для правильного применения и использования.
- Вы должны убедиться, что приобретенный вами продукт АУГ-ВТ ГС2 соответствует характеристикам Вашей горелки, виду топлива и мощности.
- Если вам нужна консультация и помощь при покупке или использовании автомата горения АУГ-ВТ ГС2 ххх, пожалуйста, обращайтесь в фирму-производитель ВОЛГАТЕРМ



ВНИМАНИЕ!

В случае неизолированной линии электроснабжения, утечки газа, открытого огня, не начинать установку. Это может привести к возгоранию или поражению электрическим током.

Пожалуйста, соблюдайте действующие нормы!



Внимательно следуйте всем инструкциям! В противном случае это может привести к удару электрическим током, пожару или к неправильной установке, а также к выходу устройства из строя!!



Отсутствие необходимого внимания может быть очень опасным!

2. ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Данный продукт представляет собой автомат с микропроцессорным управлением, который предназначен для использования с одноступенчатыми или многоступенчатыми горелками работающими с подачей воздуха от вентилятора или без вентилятора.



- Пожалуйста, не начинайте установку, не прочитав руководство пользователя!
- Соблюдайте правила техники безопасности!
- Если на вашем рабочем месте ведутся газо--или электросварочные работы, не проводите установку.
- Устанавливайте изделие так, чтобы оно не подвергалось воздействию тепла или пламени! Соблюдайте общепринятые правила охраны труда и инструкции по предотвращению несчастных случаев. Примите необходимые меры предосторожности для монтажников, а также других рабочих.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



- Убедитесь, что Вы правильно поняли содержание руководства!
Строго соблюдайте все правила безопасности!. Без письменного согласия ВОЛГАТЕРМ не применять какие-либо иные методы или операционные ограничения, кроме предложенных.
Если есть раздел, который Вы не понимаете, не продолжайте никаких действий.
Свяжитесь с ВОЛГАТЕРМ.
- Неправильное открытие корпуса автомата управления горелкой АУГ-ВТ может привести к поломке изделия. ООО "Волгатерм" не несет ответственности за любые механические или электрические ошибки, которые могут быть допущены во время установки.

3. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

3.1 АУГ-ВТ ГС2 ххх. Использование

Автоматы управления горелкой АУГ-ВТ предназначены для контроля пламени атмосферных или дутьевых газовых 1 или 2-ступенчатых горелок средней мощности. Они подходят для использования с газовыми горелками с ручным отключением или с автоматическим отключением не реже одного раза в 24 часа.

3.2 Основные сведения

Производитель ООО "Волгатерм"

Торговая марка : АУГ-ВТ

Модель: ГС.2 ххх (с микропроцессорным управлением)

Назначение: управление горелкой и контроль пламени.

Система управления: двухступенчатая структура

Структура печатной платы: UL 94 – V0 + защитное покрытие

Рабочее напряжение: 230 В переменного тока. 50/60 Гц.

Принцип действия: электронный контроллер, использующий ионизационный электрод или УФ-датчик для 1 или 2 ступенчатых горелок

Внешний корпус: ПК+АБС (поликарбонат + АБС-пластик)

Кабельный ввод: ПК+АБС (поликарбонат + АБС-пластик)

3.3 Особенности

- На передней панели отображаются коды неисправностей «буквами и цифрами»,
- В случае пропадания пламени перед выполнением программы инициирует фазу блокировки и выдает уведомление о сбое
Доступен удаленный сброс
- 2 выхода для электромагнитных клапанов
- 1 выход для запального трансформатора
- Индикатор состояния на блоке контроллера (2 цвета: красный – зеленый)
- Может работать с ионизационным электродом или УФ-датчиком с выпрямляющим выходом
- Контроль пламени и розжи одним электродом (с трансформатором ТР 7,5-12/100Т, см. рис. 7)
- Контроль низкого напряжения,
- Микропроцессорное управление
- Во время производства продукт может быть индивидуально запрограммирован в соответствии с требованиями заказчика по запросу (см. примеры программ, рис. 3 и рис. 4).^И

3.4 Основные части АУГ-ВТ

1. Верхняя часть корпуса (ПК+АБС)
2. Винты крепления корпуса
3. Деталь крепления печатной платы
4. Печатная плата (материнская плата) (UL94-V0)
5. Винты крепления печатной платы
6. Защитная крышка
7. Кабельный ввод (цоколь)
8. Дисплей - отображение уведомлений об ошибках и операциях
9. Кнопка сброса
10. Световой индикатор неисправности/работы (Авария: красный; Работа: зеленый)

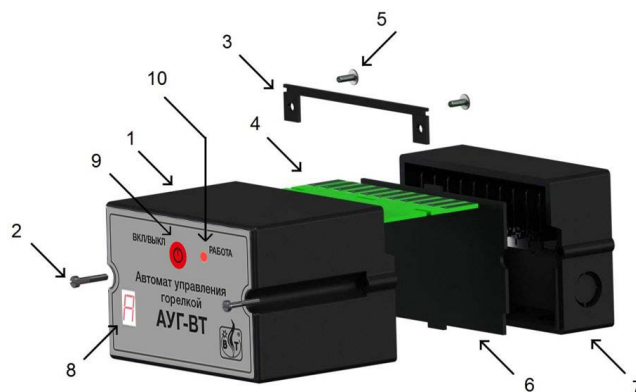


Рис.1 Основные части АУГ-ВТ

3.5 АУГ-ВТ: Схема принципиальная электрическая

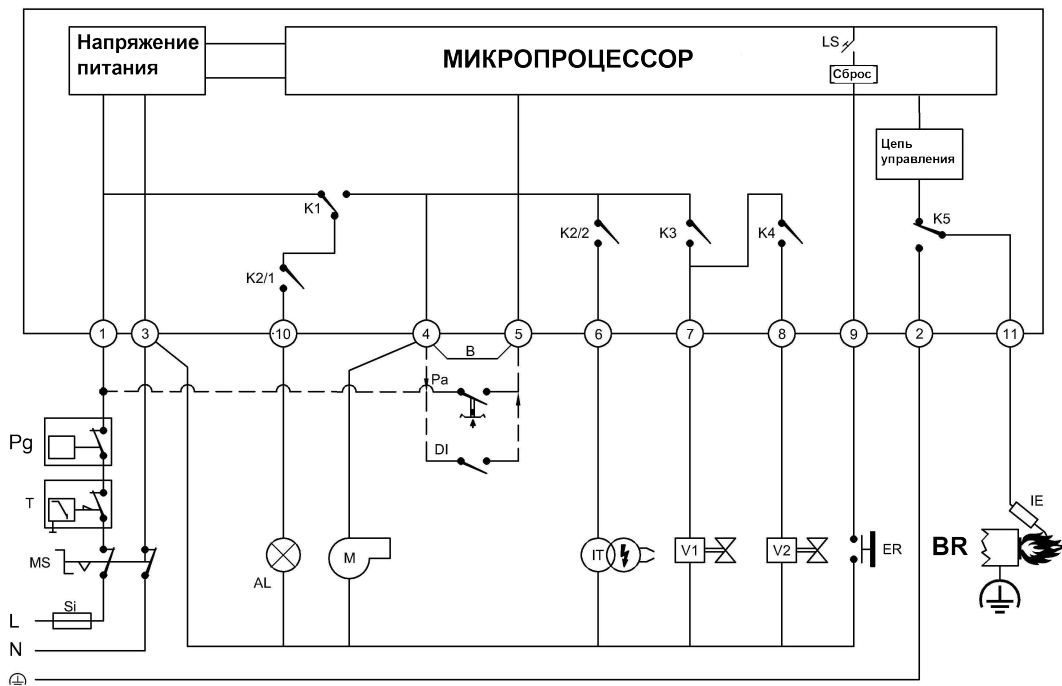


Рис. 2 : АУГ-ВТ: Схема принципиальная электрическая

3.6 Обозначения на схеме (Рис. 2)

K1	: Главное реле
K2/1	: Выходной контакт "Неисправность"
K2/2	: Выходной контакт "Розжиг"
K3	: Реле газового клапана 1
K4	: Реле газового клапана 2
K5	: Защитное реле (1)
FE	: Функциональное заземление
N	: Нейтраль
L	: Фаза (220–230 В перем. тока, 50–60 Гц.)
MS	: Главный выключатель (ВКЛ-ВЫКЛ)
Si	: Внешний защитный предохранитель
Pg	: Датчик давления газа
Pa	: Датчик давления воздуха
T	: Термостат
M	: Воздуходувка
B	: Перемычка между 4–5 (DI не подключено)
DI	: Датчик давления воздуха (B и DI не подключены) :
IT	Трансформатор запальный
V1	: Клапан газовый электромагнитный 1
V2	: Клапан газовый электромагнитный 2
ER	: Внешний сброс
AL	: Внешний сигнал аварии
EK1	: Внутренний сброс
IE	: Электрод ионизации
BR	: Горелка

(1) Защитное реле предназначено для защиты цепи датчика пламени от искры запального трансформатора.

4. АУГ-ВТ ГС2. ПРИМЕРЫ ВЫБОРА ПРОГРАММ

4.1 Примеры выбора длительности программ для горелок с вентилятором и без них (по выбору заказчика).

ГОРЕЛКА БЕЗ ВЕНТИЛЯТОРА

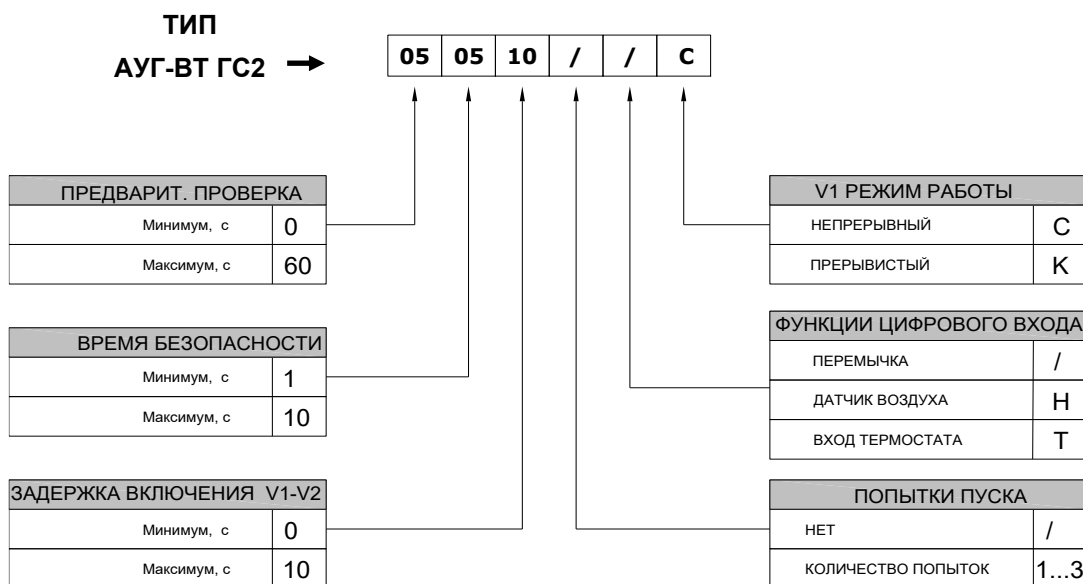


Рис. 3 : Временные параметры для горелок без вентилятора

ГОРЕЛКА С ВЕНТИЛЯТОРОМ

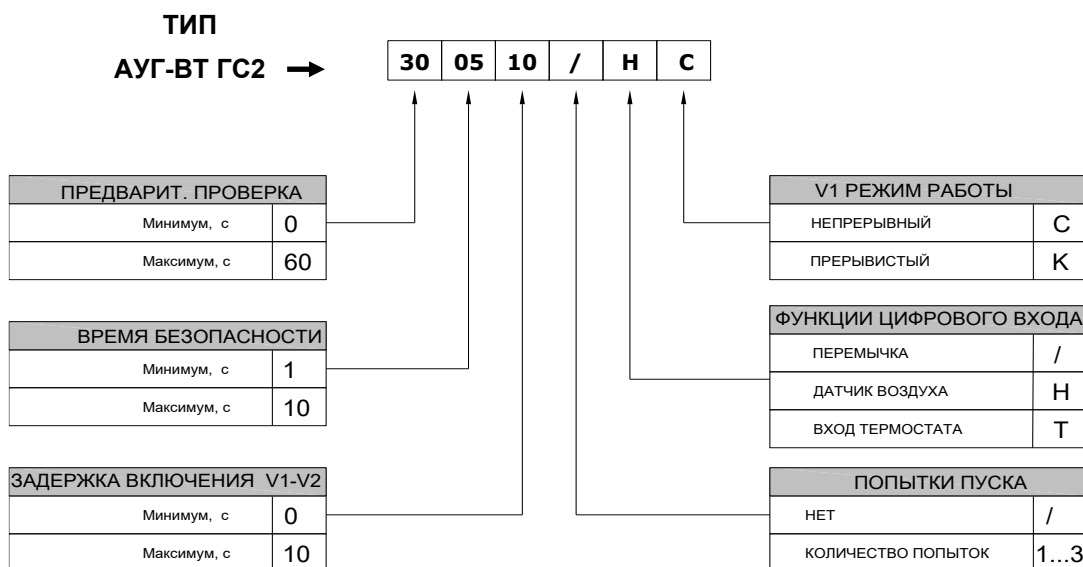


Рис. 4: Временные опции для горелок с вентилятором

Продолжительность работы автомата ГС.2 xxx будет корректироваться в процессе производства в соответствии с требованиями заказчика, как показано в таблице. Буквенно-цифровые символы представляют собой временные значения, и вместе они образуют номер модели.

5. АУГ-ВТ ГС2 xxx. УСТАНОВКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

5.1 Установка деталей и принадлежностей



Перед началом установки проверьте, соответствуют ли мощность и принцип работы вашей газовой горелки указанным в паспорте автомата управления АУГ-ВТ ГС2. См. стр. 12, технические данные. Автомат управления АУГ-ВТ ГС2 xxx может осуществлять контроль пламени двумя различными способами в зависимости от предпочтений пользователя и конструкции горелки.

- а) с ионизационным электродом
- б) с ультрафиолетовым датчиком.

В газовые горелки могут встраиваться электроды ионизации и розжига. Если вам необходимо использовать УФ-датчик в системе газовой горелки, вы можете использовать УФ-датчик ДПУ для АУГ-ВТ – ГС2 xxx. **См. рисунок 6**

Инструкции по использованию электрода ионизации и УФ-датчика см. на стр. 24.

АУГ-ВТ ГС2 xxx Вспомогательные компоненты для контроля пламени:



Рис.5: Кабельный ввод
(соединительные клеммы)



Рис. 6 :
УФ-датчик



Рис. 7 :
Запальный трансформатор)

- * **Рис. 5 :** Кабельный ввод состоит из 11 клемм ввода-вывода энергии и 3 клемм нейтрали (N), 2 клемм заземления (FE), расположенных непосредственно под клеммами.

5.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания	: 230 В переменного тока. +%10 - %15
Минимальное рабочее напряжение	: 185 В переменного тока. (Во время работы <175 В перем. тока. Останов)
Максимальное рабочее напряжение	: 265 В переменного тока. (кратковременно)
Частота	: 50/60 Гц.
Максимальная потребляемая мощность	: 3 Вт. Максимум.
Дистанционный сброс	: 100 Пф/м 20м. Неэкранированный кабель (при прокладке отдельно от других кабелей)
Контроль пламени с помощью ионизационного электрода: Напряжение между корпусом и электродом ионизации ($R_i < 10 \text{ МОм}$) 153 В переменного тока.	
Ток при наличии пламени	: > 1,5 мкА. (Минимум)
Ток при отсутствии пламени	: < 1 мкА. (максимум)
Рабочий ток	: $3 \pm \text{мкА}$.
Ток короткого замыкания между иониз. /корпусом ($R_i < 10 \text{ МОм}$): переменный ток. 60 мкА.	
Контроль пламени с помощью УФ-датчика	: (с датчиком ДПУ)
Обнаружение пламени кабелем 1 м (пламя свечи)	: 8,6 мкА. (Ток УФ-датчика)
Обнаружение пламени кабелем 20 м (пламя свечи)	: 7,9 мкА. (Ток УФ-датчика)
Максимальный ток, потребляемый от управляющих выходов	
Терминал 6,7,8	: 1,0 А
Терминал 10	: 0,5 А
Терминал 4	: 2,5 А
Максимальный ток, потребляемый от клемм	: 5,0 А 10 секунд 1 минута
Длина кабеля	
Терминал 11	: 10 М макс. (с кабелем электрода розжига, проложенным отдельно от других кабелей)
Терминал 1 – 3 – 4	: <20 м. 1,5 мм ² макс.
Терминал 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10	: <20 м. 1,5 мм ² макс.
Другая информация	
Степень защиты	: IP 40
Рабочая температура окружающей среды	: -20 / + 60 °С Макс.
Монтажное положение	: Любое
Вес	
Реле управления (без кабельного ввода)	: 177 гр.
Кабельный ввод	: 95 гр.

5.4 АУГ-ВТ ГС2 ххх. Номера входов и выходов подключения

Вход	Выход
1. Напряжение питания 230 В переменного тока. 50/60 Гц.	4. 220 В АС. Управляющий выход
2. FE – функциональное заземление	6. Выход запального трансформатора
3. Нейтраль (для нейтральных проводников используйте 12-13-14)	7. Выход электромагнитного клапана 1
5. Вход ПУСК 220/230 VАС.	8. Выход электромагнитного клапана 2
9. Вход внешнего сброса	10. Выход лампы внешней неисправности
11. Вход электрода ионизации	

5.5 Кабельные соединения



Соединительные линии должны выдерживать температуру окружающей среды не менее 70 °С.

Соединительные кабели автомата управления АУГ-ВТ ГС2 ххх соответствуют номерам соединительных клемм на Рисунке 5. Сечения и длина кабелей должны соответствовать приведенным ниже спецификациям.

Клемма : 1 – 3 – 4	: <20 м 1,5 мм ² макс .
Клемма : 2	: функциональное заземление
Клемма : 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10	: <20 м. 1,5 мм ² макс.
Клемма: 11 – (Между УФ-датчик – ГС 2)	: 10 м макс. (С кабелем электрода розжига, который проложен отдельно от других кабелей)



Рисунок 8. Вы должны нанести знак В или DI!

- a) Информацию о подключении и выборе трансформатора см. на рис. 10.1 – 10.2!
- b) Для подключения стандартного трансформатора розжига см. рис. 10.3!

5.6 ПРИМЕРЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЗАПАЛЬНОГО ТРАНСФОРМАТОРА

Запальный трансформатор следует выбирать в соответствии с электродом, который будет использоваться с контроллером АУГ-ВТ ГС2. Розжиг и контроль пламени одним электродом, как показано на рисунке 10.1, требует специального трансформатора с высоковольтной искрой. На рис. 10.2 розжиг и контроль пламени разделены. Как показано на рис. 10.3, для системы требуется стандартный трансформатор, а также два или один электрод розжига и один электрод ионизации.

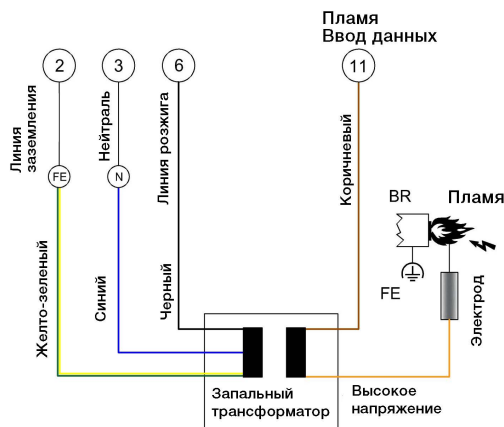


Рис. 10.1: Розжиг и контроль пламени с одним электродом

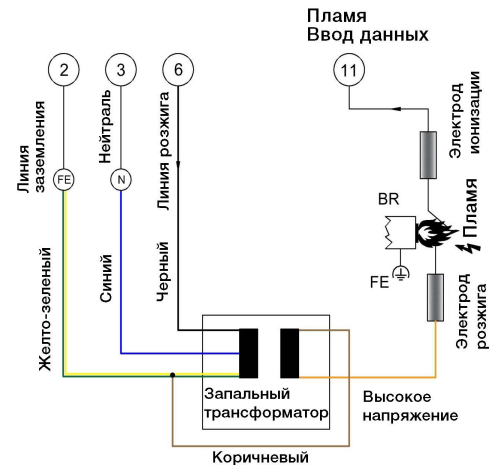


Figure 10.2: Розжиг и контроль пламени с двумя электродами

5.7 ПРИМЕР ПОДКЛЮЧЕНИЯ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ДАТЧИКА ПЛАМЕНИ

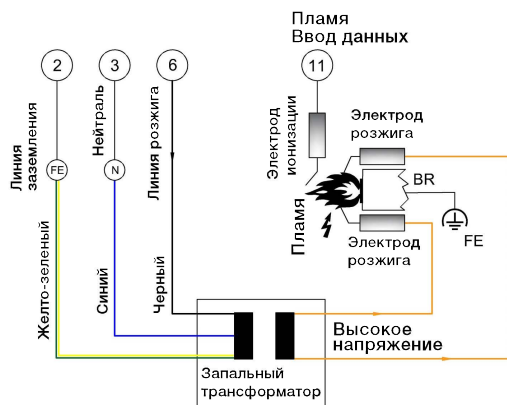


Рис. 10.3: Со стандартным трансформатором и двумя электродами. Электрод розжига и контроля пламени разделены.

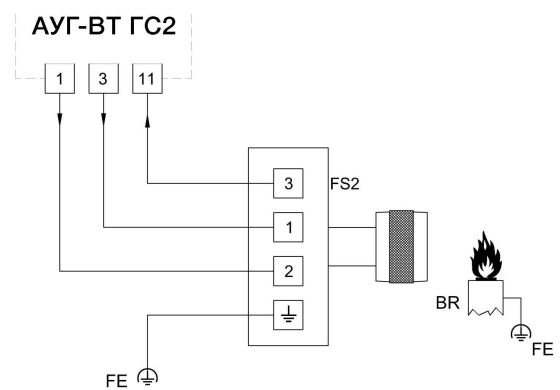


Рис. 11 : Подключение датчика пламени

Контроллеры должны выбираться в соответствии со структурой процесса. Возможно, вам потребуется использовать УФ-датчика для обнаружения пламени. Ионизационные электроды работают с газовыми горелками. Они не работают с дизельными, мазутными и другими жидкотопливными горелками. Потеря пламени не может быть обнаружена сразу из-за интерференции токов ионизации при температуре выше 1000°C. По этим причинам рекомендуется контроль УФ. Датчик можно подключить к контроллеру АУГ-ВТ ГС2 xxx, как показано на рисунке 11.

6. ПРОВЕРКА ПЕРЕД ПУСКОМ

6.1 Беспламенный пробный запуск (после завершения установки)



Беспламенный
пробный пуск
Перекрыт
газовый кран!

Автомат управления АУГ-ВТ ГС2 xxx и горелки при вводе в эксплуатацию должны быть отключены от сети с обеих сторон. В противном случае возможно поражение электрическим током!

- Перекрыть подачу газа на горелку!
- Соответствуют ли соединения входной/выходной информации контроллера?
- Соответствуют ли сечение и характеристики кабеля требуемым характеристикам?

После проверки электрических соединений установите верхнюю часть корпуса на нижнюю часть вертикально, как показано на рисунке! Подходящей отверткой ввинтите крепежные винты в **нижние гнезда!**

См. Рис.12



Рис. 12 : АУГ-ВТ ГС2

Фиксация нижней/верхней части корпуса



Если вы уронили устройство на пол; не эксплуатируйте его. На его элементах могло произойти видимое или невидимое повреждение. В этом случае, пожалуйста, отправьте устройство в техническую службу ВОЛГАТЕРМ для проверки неисправности.

6.2 Попытка контролируемого предварительного тестирования (с закрытым газовым краном)

- * АУГ-ВТ ГС2 xxx находится в режиме «авария», сразу после включения. Лампа аварии горит красным. Дисплей показывает самый последний код неисправности. **Рис. 13**
- * Включите пусковой выключатель горелки!
- * Нажмите кнопку «Сброс» пальцем!
Не используйте острый инструмент для нажатия кнопки сброса. Может произойти электрический удар или устройство может быть повреждено.
- * Сброс выполнен.
Красный свет исчезает. ГС2 xxx становится активным.

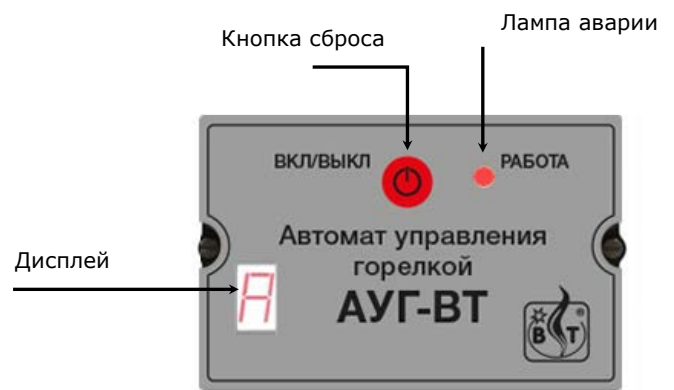


Рис.13 : ГС2 в состоянии неисправности



Пожалуйста, проверьте коды ошибок на стр. 17.

6.3 Коды неисправностей для первого теста

АУГ-ВТ ГС2 ххх Контроллер	Статус на дисплее
* Пуск предварительной проверки _____	0
* Предварительная проверка _____	P
* Состояние перед розжигом _____	E
* Клапан 1 активирован "Без пламени!" _____	I
* Светодиод горит красным ГС2... в состоянии неисправности _____	N

Во время беспламенных испытаний ГС2 ххх выполнил следующие проверки:

- ◆ Внутренняя проверка
- ◆ Предварительная проверка или ожидание, датчик давления
- ◆ Система розжига
- ◆ Клапан 1 активирован. (При проверке газ перекрыт)
- ◆ Датчик не может обнаружить пламя.

7 ПРОТЕКАНИЕ ПРОГРАММЫ

7.1 Последовательность и продолжительность программы для горелок без вентилятора

КОД ЗАКАЗА (1)

05	05	0	/	/	С
----	----	---	---	---	---

 (См. стр.10 - Рис: 3)

Пример программы для горелок без вентиляторов

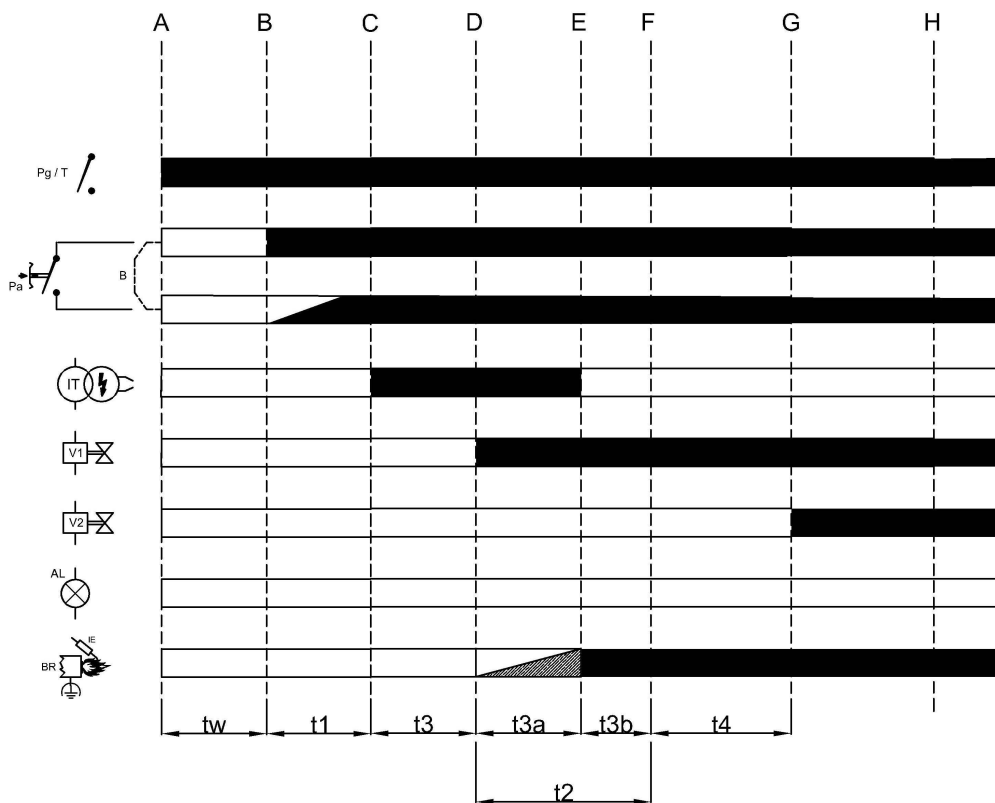


Рис. 14 : GC2 xxx протекание программы

GC2 xxx протекание программы

- A—B : Время предварит. проверки = t_w : 2.0 с
- B—C : Время ожидания = t_1 : 5.0 с
- C—D : Задержка розжига = t_3 : приближ. : 2.0 с
- D—E : Розжиг = t_{3a} : 4.0 с
- D—F : Время безопасности = t_2 : 5.0 с макс.
- E—F : Время ожидания пламени = t_{3b} : 0.5 с
- F—G : Время между откр.V1–V2 = t_4 : 10.0 с приближ.
- G—H : Работа горелки =

Управление работой горелки

Обозначения

- Pg/T : Датчик давления газа / термостат
- B : Перемычка
- DI : Цифровой вход
- IT : Запальный трансформатор
- V1 : Электромагнитный клапан 1
- V2 : Электромагнитный клапан 2
- AL : Сигнал аварии
- IE : Электрод ионизации или УФ-датчик

7.2 Последовательность и продолжительность программы для горелок с вентилятором

КОД ЗАКАЗА (2)

30	05	10	/	Н	К
----	----	----	---	---	---

 (См. стр. 11 - Рис. 4)

Пример программы для горелок с вентилятором

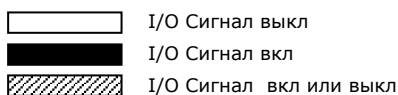
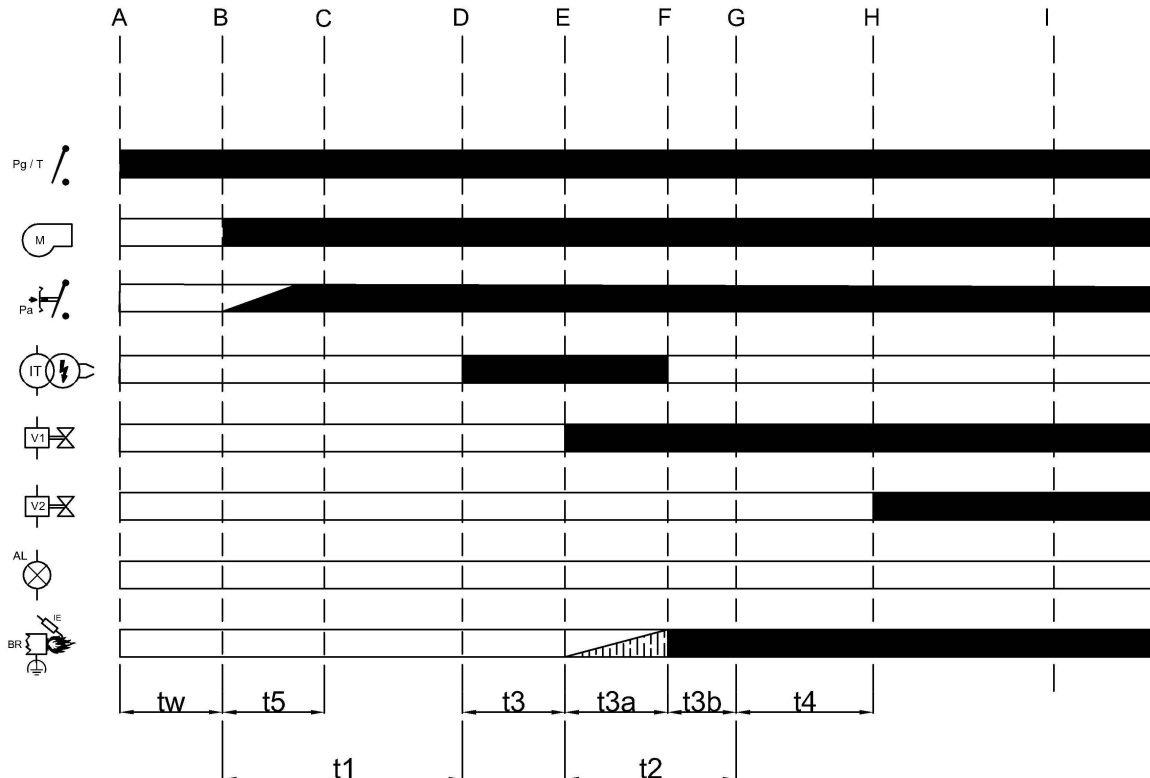


Рис.15 : GC2 xxx протекание программы

GC2 xxx протекание программы

- A—B : Время предварит.проверки = t_w : 2,0 с
- B—C : Реле давления воздуха = t_5 : 4 с
- B—D : Предварительная продувка = t_1 : 30,0 с
- D—E : Предварительный розжиг = t_3 : 2,0 с
- E—F : Окончательный розжиг = t_{3a} : 4,0 с
- F—G : Время ожидания пламени= t_{3b} : 0,5 с
- E—G : Время безопасности : = t_2 : 5,0 с макс.
- G—H : Время между откр.V1-V2 = t_4 : 10,0 с (приблиз.)
- H—I : Работа горелки =

Управление работой горелки

Обозначения

- Pg/T : Датчик давления газа / термостат
- M : Вентилятор
- Pa : Датчик давления воздуха
- IT : Запальный трансформатор
- V1 : Электромагнитный клапан 1
- V2 : Электромагнитный клапан 2
- AL : Сигнал аварии
- IE : Электрод ионизации или УФ-датчик

8 РАБОТА

8.1 Пуск горелки

- Подвод газа включен
- V1- V2 Питание отключено (газовые клапаны закрыты)
- Переключатель ВКЛ-ВЫКЛ источника питания включен
- Клемма № 4 – 5 активна
- Индикатор неисправности (горит красным)



Если контроллер перешел в режим неисправности во время предыдущей операции по какой-либо причине, код отказа будет мигать три раза, а затем на 3 секунды появится код **Я**. Сообщение будет длиться до тех пор, пока не будет нажата кнопка сброса.



Коды неисправностей см. на стр. 22!

8.2 Сообщения на дисплее

ОБОЗНАЧЕНИЯ

- 1) Нажата внутренняя (или внешняя) кнопка сброса ,

Индикатор аварии не горит

- 2) ГС2... Пуск предварит. проверки (**tw**) _____

* Напряжение питания соответствует указанным значениям

* Заземление выполнено ✓

* Нет ошибки программы ✓

* Датчик не обнаруживает пламя ✓

* Отсутствие внутренних сбоев ✓

- 3) Предварительная проверка или время ожидания (t1) _____

- 4) Начало предварительного розжига (t3) _____

- 5) Окончание розжига. Отключено (t3a) _____

Клапан 1 активен

Запуск времени безопасности (t2)

- 6) Начало времени проверки наличия пламени (t3b) _____

*Допустимая продолжительность воспламенения!

- 7) произошло воспламенение; датчик обнаружил пламя.

- 8) 8) Время между запуском Клапана 1 и Клапана 2 (t4) _____

- 9) Основной клапан V2 включен (t5) _____

- 10) Начинается безопасный режим работы под контролем датчика пламени.



9. КОДЫ СООБЩЕНИЙ

9.1 ОБЩИЕ КОДЫ СООБЩЕНИЙ

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОВЕРКА	:	0	Устройство выполняет внутреннюю проверку
ОЖИДАНИЕ	:	P	Продолжительность от конца предварительной проверки до начала розжига
РОЗЖИГ	:	E	Продолжительность от начала предварительного розжига до конца розжига
V1 (Газовый клапан 1 открыт):		1	Начало активации газового клапана 1.
V2 (Газовый клапан 2 открыт):		2	Начало активации газового клапана 2.
РЕЖИМ БЕЗОПАСНОЙ РАБОТЫ	:	E	Работа V2 в режим безопасности работает под контролем датчика пламени.
РЕЖИМ АВАРИИ (общий) :		A	Уведомление о любом виде ошибки















СОСТОЯНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ

В случае сбоя соответствующий символ мигает в течение 3 секунд. Затем код **A** остается на дисплее, но мигание прекращается. Цикл продолжается. Система не вернется к исходной фазе, если не будет выполнен сброс.

9.2 СООБЩЕНИЯ О НЕИСПРАВНОСТЯХ

Коды неисправностей

ВВОД	:		Между соединениями 4. и 5 нет обратной связи. «Проверьте соединения!»
ПРОВЕРКА МИКРОПРОЦЕССОРА :			АУГ-ВТ ГС2 внутренний тест программы; "Техническое обслуживание"
ПРОВЕРКА КНОПКИ СБРОСА	:		Кнопка сброса остается нажатой или она закорочена, "Техническое обслуживание"
КОНТРОЛЬ НИЗКОГО НАПРЯЖЕНИЯ	:		«Проверьте напряжение питания. Устройство находится в состоянии неисправности».
КОНТРОЛЬ ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ	:		«Напряжение питания высокое. Устройство находится в состоянии неисправности».
Ожидание	:		Промежуток времени между запуском вентилятора и началом розжига
ПРОВЕРКА ДАТЧИКА ДАВЛЕНИЯ :			Выход датчика из строя во время работы «Проверьте датчик давления! "
ПРОПАДАНИЕ ПЛАМЕНИ	:		Клапан 1 закрыт, но датчик определил наличие пламени «Проверьте УФ-датчик!»
Розжиг	:		Если при включенном клапане 1 воспламенение не происходит, «Проверьте электроды и запальный трансформатор! Проверьте настройки горелки».
V1 НЕИСПРАВНОСТЬ	:		Попытка розжига, клапан 1 открыт; нет пламени... «Проверьте настройки воздуха и газа»
ПОЯВЛЕНИЕ И ПРОПАДАНИЕ ПЛАМЕНИ	:		Попытка розжига, клапан 1 открыт, пламя есть; фотозлемент обнаружил пламя, пламя пропадает в некоторый момент до открытия клапана 2. «Проверьте настройки воздуха!»
V2 НЕИСПРАВНОСТЬ	:		Символ остается на дисплее в течение 10 секунд при активации 2-го клапана, после чего включается безопасный режим.
Режим безопасной работы	:		Горение продолжается в нормальном режиме; код остается на дисплее. Если пламя пропадает во время работы, на дисплее будет мигать уведомляющий о причине пропадания.



10 КОНТРОЛЬ ПЛАМЕНИ

10.1 Контроль пламени с помощью ионизационного электрода



Информацию о подключении электродов ионизации см. на стр. 15, рис. 10.1- 10.2 и 10.3!

Не прикасайтесь к электроду ионизации и запальному электроду во время работы системы! Опасность поражения электрическим током!

Расстояние между УФ-датчиком и автоматом управления должно соответствовать характеристикам, указанным в разделе технических характеристик. (стр. 14)



- Для обеспечения непрерывной эффективной передачи сигнала между блоком управления и УФ-датчиком, кабель датчика не должен располагаться в в одном канале с другими токопроводами и не должен быть связан с ними.



- Не устанавливайте электрод розжига в непосредственной близости от электрода ионизации. Когда искра зажигания попадает на ионизационный стержень, он подвергается воздействию высокого напряжения.
- Разместите ионизационный электрод таким образом, чтобы на него не воздействовала искра электрода розжига!
- Сопротивление изоляции между корпусом и электродом ионизации должно быть больше 50 МОм.
Если электрод ионизации загрязнен, это уменьшит сопротивление изоляции и вызовет утечку тока.

10.2 Краткая информация об электроде ионизации



- Электрод ионизации подходит для использования с газовыми горелками. Его нельзя использовать с горелками на дизельном топливе, мазуте и аналогичном жидком топливе.
- Его нельзя использовать с жидкотопливными горелками с синим пламенем. Пламя жидкого топлива вскоре покрывает электрод слоем масла, что препятствует прохождению тока ионизации.
- Газовое пламя создаст линию выпрямления между заземленной горелкой и электродом ионизации. Основным принципом здесь является выпрямляющий эффект и проводимость пламени. Свеча электрода ионизации должна представлять собой канталовую проволоку сечением несколько миллиметров, высокого качества, устойчивую к высоким температурам, с покрытием из оксида алюминия. Для этой цели можно использовать фарфор, внешнее сопротивление изоляции которого превышает 50 МОм.
При температуре 1000°C и выше, ток ионизации будет колебаться, что не позволит немедленно обнаружить пламя. Соответственно, в такой среде мы рекомендуем для контроля ультрафиолетовый фотоэлемент. (стр. 15 рис. 11, подключение датчика пламени)

11. МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ АУГ-ВТ

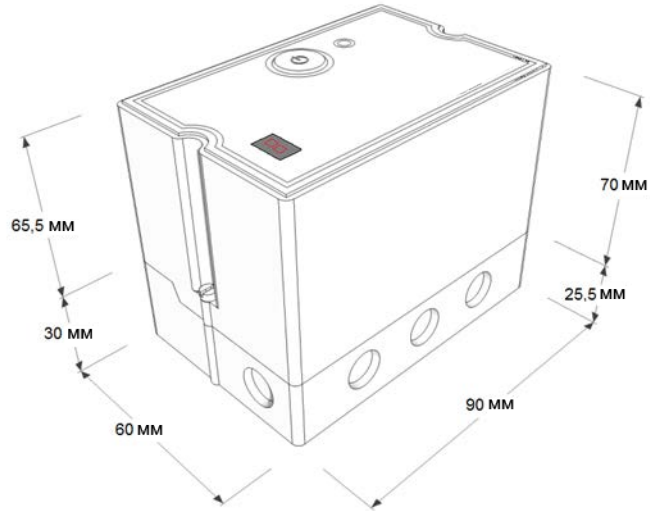


Рис. 16 Наружные размеры корпуса

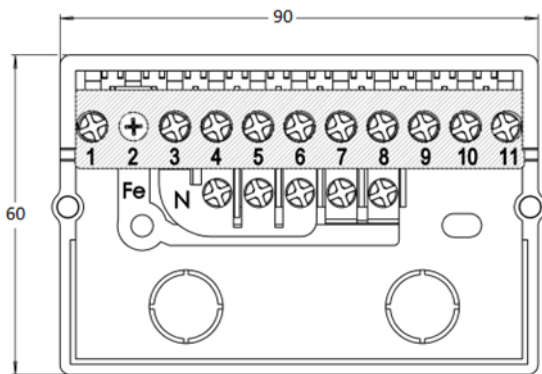


Рис 17 : Соединительные клеммы (вид сверху)

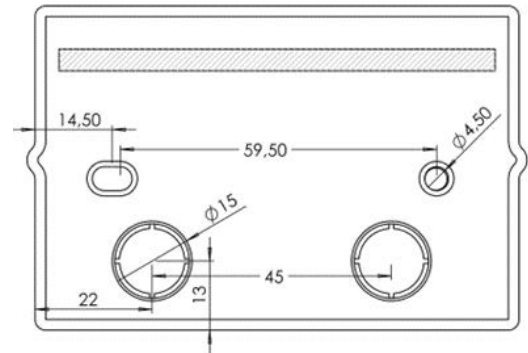


Рис 18 : Отверстия для клемм и ввода кабеля (тыльная сторона)

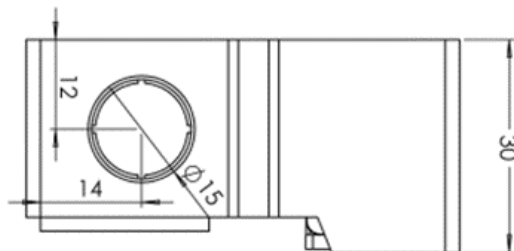


Рис. 19 : Высота соединительного гнезда

12. ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ ЕАЭС

Автоматы управления АУГ-ВТ сертифицированы на соответствие требованиям ТР ЕАЭС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» и ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость».



ООО «Волгатерм»
пр. Бусыгина, д. 1А
г. Нижний Новгород,
Российская Федерация, 603053
тел. (831) 212-44-77
info@volgatherm.ru
www.volgatherm.ru

