



FE140A
FE186A

Газовые горелки

с электронным управлением
HAGC31-CU01

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ - ЭКСПЛУАТАЦИИ - ОБСЛУЖИВАНИЮ



BURNERS - BRUCIATORI - BRULERS - BRENNER - QUEMADORES - ГОРЕЛКИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ПРИМЕЧАНИЯ, НА КОТОРЫЕ НЕОБХОДИМО ОБРАТИТЬ ВНИМАНИЕ:

- НАСТОЯЩАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ЯВЛЯЕТСЯ НЕОТЪЕМЛЕМОЙ И ВАЖНОЙ ЧАСТЬЮ ИЗДЕЛИЯ И ДОЛЖНА БЫТЬ ПЕРЕДАНА ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ.
- НАСТОЯЩАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПРЕДНАЗНАЧЕНА КАК ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ, ТАК И ДЛЯ ПЕРСОНАЛА, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩЕГО МОНТАЖ, ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ И ОБСЛУЖИВАНИЕ.
- ИНФОРМАЦИЯ ПО РАБОТЕ С ОБОРУДОВАНИЕМ, А ТАКЖЕ ОБ ОГРАНИЧЕНИЯХ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ, ПРИВЕДЕНА ВО ВТОРОЙ ЧАСТИ НАСТОЯЩЕЙ ИНСТРУКЦИИ, КОТОРУЮ МЫ НАСТОЙЧИВО РЕКОМЕНДУЕМ ИЗУЧИТЬ.
- НАСТОЯЩУЮ ИНСТРУКЦИЮ НЕОБХОДИМО СОХРАНЯТЬ НА ПРОТЯЖЕНИИ ВСЕГО СРОКА ЭКСПЛУАТАЦИИ ГОРЕЛКИ.

1 ОБЩИЕ ПРАВИЛА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- Монтаж должен осуществляться квалифицированным персоналом в соответствии с инструкциями завода-изготовителя и местными нормами и правилами.
- Под квалифицированным персоналом понимается персонал, технически компетентный в сфере применения оборудования (бытовой или промышленной), в частности, сервисные центры, имеющие разрешение завода-изготовителя.
- Завод-изготовитель не несёт ответственности за вред, нанесённый из-за ошибки при монтаже горелки.
- При распаковке проверьте целостность оборудования;

в случае сомнений не используйте оборудование, а обратитесь к поставщику.

Берегите от детей элементы упаковки (деревянный ящик, гвозди, скобы, полиэтиленовые пакеты, пенополистирол, и т.д.).

- Перед осуществлением чистки или технического обслуживания необходимо обесточить оборудование
- Не закрывайте решётки подачи воздуха
- В случае неисправности и/или ненадлежащей работы оборудования, выключите ее, не пытайтесь отремонтировать горелку.

Обращайтесь только к квалифицированным специалистам. Во избежание нарушения безопасности ремонт изделий должен осуществляться только сервисным центром, имеющим разрешение завода-изготовителя, с использованием исключительно оригинальных запасных частей и принадлежностей.

Чтобы гарантировать надёжность горелки и её надлежащую работу необходимо:

- осуществлять периодическое сервисное обслуживание с привлечением квалифицированного персонала в соответствии с инструкциями завода-изготовителя;
- при принятии решения о прекращении использования оборудования, необходимо обезвредить все части, которые могут послужить источником опасности;
- в случае продажи горелки или передачи другому владельцу, проконтролируйте, чтобы вместе с ней была передана настоящая инструкция;
- Оборудование должно использоваться только по назначению. Применение в других целях считается неправильным и, следовательно, опасным.

Завод-изготовитель не несёт ответственности за вред, причинённый неправильным монтажом и эксплуатацией, несоблюдением инструкций завода-изготовителя.

Если одно из нижеуказанных пунктов будет иметь место, то это может привести к взрывам, выделению токсичных газов (например: оксида углерода CO) и ожогам, то есть нанести серьезные повреждения людям, животным или имуществу:

- несоблюдение одного из пунктов данной главы;
- несоблюдение правил эксплуатации;
- неправильные перенос, монтаж, регулирование или обслуживание оборудования;
- использование оборудования или его частей или принадлежностей не по назначению

2 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГОРЕЛОК.

- Горелка должна быть установлена в помещении с системой вентиляции, выполненной в соответствии с действующими нормами и правилами, при этом она должна быть достаточной для качественного горения.
- Допускается использование оборудования, изготовленного исключительно в соответствии с действующими нормами и правилами.
- Оборудование должно использоваться только по назначению.
- Перед подключением горелки убедитесь, что данные, указанные на табличке горелки соответствуют данным сети питания

(электричество, газ, дизель или другой вид топлива).

- Части горелки, расположенные рядом с пламенем и системой подогрева топлива, нагреваются во время работы горелки и остаются горячими в течение некоторого времени после её отключения. Не прикасайтесь к ним.

В случае принятия решения о прекращении использования оборудования по какой-либо причине, причине, квалифицированный персонал должен:

- а) обесточить оборудование, отсоединив питающий кабель главного выключателя
- б) перекрыть подачу топлива с помощью ручного отсечного крана.

Особые меры предосторожности

- Убедитесь, что во время монтажа горелка была хорошо прикреплена к теплогенератору, и пламя образуется только внутри камеры сгорания теплогенератора.
- Перед первым запуском горелки и, по крайней мере, один раз в год, вызывать квалифицированный персонал для выполнения следующих операций:
 - а) регулировка расхода топлива в зависимости от мощности теплогенератора;
 - б) регулировка расхода воздуха, необходимого для горения топлива для обеспечения, по крайней мере минимально допустимого КПД в соответствии с данными теплогенератора и действующими нормами и правилами;
 - в) проверка качества сжигания топлива, во избежание превышения в уходящих дымовых газах содержания вредных веществ, установленных действующими нормами и правилами;
 - г) проверка работы регулировочных и предохранительных устройств;
 - д) проверка тяги в дымовой трубе;
 - е) проверка натяжки всех систем механической блокировки регулировочных устройств после завершения настройки;
 - ж) проверка наличия инструкции по эксплуатации и обслуживанию горелки в помещении котельной.
- В случае аварийной блокировки, ее можно сбросить нажав специальную кнопку RESET. В случае повторной блокировки - обратиться в службу технической поддержки, не предпринимая новых попыток сброса.
- Эксплуатация и обслуживание горелки должны выполняться исключительно квалифицированным персоналом в соответствии с инструкцией по эксплуатации и действующими нормами и правилами.

3 ОБЩИЕ ПРАВИЛА ПРИ РАБОТЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ПИТАНИЯ.

3а) ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

- Электробезопасность оборудования обеспечивается только при условии его правильного подключения к эффективному заземляющему устройству, выполненному в соответствии с действующими нормами безопасности.
- Необходимо проверить заземляющее устройство, а также подключение к нему. В случае сомнения, обратитесь к квалифицированному персоналу для выполнения тщательной проверки электрооборудования, т.к. завод-изготовитель не несёт ответственность за вред, причинённый отсутствием заземления устройства.
- Квалифицированный персонал должен проверить, соответствие характеристик электросети и сечения питающих кабелей максимальной потребляемой мощности оборудования, указанной на табличке.
- Для подключения оборудования к электросети не допускается использование переходных устройств, многоконтактных розеток и/или удлинителей.
- Для подключения оборудования к сети необходим многополюсный выключатель в соответствии с нормами

безопасности по действующему законодательству.

- Использование любого компонента, потребляющего электроэнергию, требует соблюдения основных правил, таких как:
 - а) не прикасаться к оборудованию мокрыми или влажными частями тела и/или когда вы находитесь босиком;
 - б) не дергать электропровода;
 - в) не оставлять аппарат под влиянием атмосферных факторов (дождь, солнце, и т.д.), за исключением предусмотренных случаев;
 - г) не допускать использование аппарата детьми и неопытными людьми.
- Не допускается замена кабеля питания аппарата пользователем. В случае повреждения кабеля необходимо отключить горелку и для замены обратиться исключительно к квалифицированному персоналу.

В случае отключения аппарата на определённый период, рекомендуется отключить питание всех компонентов системы, потребляющих электроэнергию (насосы, горелка, и т. д.).

36) ТОПЛИВО: ГАЗ, ДИЗЕЛЬ, ИЛИ ДРУГИЕ ВИДЫ

Общие правила

- Подключение горелки должно выполняться квалифицированным персоналом в соответствии с действующими нормами и правилами, т.к. ошибка при подключении может стать причиной нанесения вреда людям, животным или имуществу, за который завод-изготовитель не несёт никакой ответственности.
 - До монтажа рекомендуется тщательно прочистить топливопровод, чтобы удалить случайные остатки, которые могут нарушить нормальную работу горелки.
 - Перед первым запуском горелки квалифицированный персонал должен проверить:
 - а) внутреннюю и наружную герметичность топливопровода;
 - б) соответствие расхода топлива требуемой мощности горелки;
 - в) соответствие применяемого топлива характеристикам горелки;
 - г) соответствие давления подачи топлива указанным на заводской табличке данным;
 - е) соответствие системы подачи топлива требуемому горелкой расходу, а также наличие всех необходимых контрольно-измерительных и защитных устройств, согласно действующих норм и правил.
- В случае отключения аппарата на определённый период, перекройте краны подачи топлива.

Общие правила при использовании газа

Квалифицированный персонал должен проверить:

- а) соответствие газовой линии и газовой ramпы действующим нормам и правилам;
- б) герметичность всех газовых соединений;
- в) наличие системы вентиляции в помещении котельной, обеспечивающей постоянное поступление воздуха в соответствии с действующими нормами и правилами, при этом она должна быть достаточной для качественного горения.
- Не используйте газовые трубы в качестве заземления для электроприборов.
- Не оставляйте неиспользуемую горелку включенной и перекройте отсечной газовый кран.
- В случае длительного отсутствия пользователя перекройте главный отсечной кран подачи газа к горелке.

Если пахнет газом:

- а) не включать свет, не пользоваться телефоном или другими приборами, которые могли бы стать источником появления искр;
- б) немедленно открыть двери и окна, чтобы проветрить помещение;
- в) перекрыть отсечные газовые краны;
- г) обратиться за помощью к квалифицированному персоналу.

Не загромождать вентиляционные отверстия помещения, в котором установлено оборудование во избежание возникновения опасных ситуаций, таких как образование токсичных и взрывоопасных смесей. **Действия персонала в случае инцидента, критического отказа или аварии.**

При обнаружении утечек топлива прекратить эксплуатацию горелки до выяснения и устранения образования утечек. Разлитое жидкое засыпать песком и убрать.

При возникновении пожароопасной ситуации необходимо:

- немедленно обесточить оборудование;
- эвакуировать людей из области пожара;
- вызвать пожарную службу;

- предпринять меры к тушению пожара всеми возможными средствами.

Применение манометров:

обычно манометры оснащены ручным или кнопочным краном. Открывать кран только для считывания, после чего незамедлительно его закрыть

ПРИМЕНЯЕМЫЕ НОРМАТИВЫ И ДИРЕКТИВЫ

Горелки газовые

Европейские Директивы:

- 2014/35/UE (Директива по Низкому Напряжению);
- 2014/30/UE (Директива по Электромагнитной Совместимости).
- 2006/42/CE (Директива о безопасности машин и оборудования).

Соответствующие нормативы:

- UNI EN 676 Горелки газовые автоматические с принудительной подачей воздуха.
- EN 55014-1 Электромагнитная совместимость. Требования к бытовому электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам.
- EN 60204-1:2006 Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов.
- CEI EN 60335-1 Приборы электрические бытового и аналогичного назначения. Безопасность. (Часть 1. Общие требования).
- CEI EN 60335-2-102 Приборы электрические бытового и аналогичного назначения. Безопасность. (Часть 2-102. Частные требования к приборам для сжигания газа, жидкого и твердого топлива, имеющим электрические соединения).
- UNI EN ISO 12100:2010 безопасность машин и механизмов, основные принципы конструирования, оценки риска и снижения риска.

Горелки дизельные

Европейские Директивы:

- 2014/35/UE (Директива по Низкому Напряжению);
- 2014/30/UE (Директива по Электромагнитной Совместимости).
- 2006/42/CE (Директива о безопасности машин и оборудования).

Соответствующие нормативы:

- UNI EN 267 Горелки дизельные с наддувом.
- EN 55014-1 Электромагнитная совместимость. Требования к бытовому электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам.
- EN 60204-1:2006 Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов.
- CEI EN 60335-1 Приборы электрические бытового и аналогичного назначения. Безопасность. (Часть 1. Общие требования)
- CEI EN 60335-2-102 Приборы электрические бытового и аналогичного назначения. Безопасность. (Часть 2-102. Частные требования к приборам для сжигания газа, жидкого и твердого топлива, имеющим электрические соединения)
- UNI EN ISO 12100:2010 безопасность машин и механизмов, основные принципы конструирования, оценки риска и снижения риска.

Горелки мазутные

Европейские Директивы:

- 2014/35/UE (Директива по Низкому Напряжению);
- 2014/30/UE (Директива по Электромагнитной Совместимости).
- 2006/42/CE (Директива о безопасности машин и оборудования).

Соответствующие нормативы:

- UNI EN 267 Горелки жидкотопливные с наддувом.
- EN 55014-1 Электромагнитная совместимость. Требования к бытовому электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам.
- EN 60204-1:2006 Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов.
- CEI EN 60335-1 Приборы электрические бытового и аналогичного назначения. Безопасность. (Часть 1. Общие требования)
- CEI EN 60335-2-102 Приборы электрические бытового и аналогичного назначения. Безопасность. (Часть 2-102. Частные требования к приборам для сжигания газа, жидкого и твердого

топлива, имеющим электрические соединения)
-UNI EN ISO 12100:2010 безопасность машин и механизмов, основные принципы конструирования, оценки риска и снижения риска.

Горелки комбинированные газо-дизельные

Европейские Директивы:

- 2014/35/UE (Директива по Низкому Напряжению);
- 2014/30/UE (Директива по Электромагнитной Совместимости).
- 2006/42/CE (Директива о безопасности машин и оборудования).

Соответствующие нормативы:

- UNI EN 676 Горелки газовые автоматические с принудительной подачей воздуха.
- EN 55014-1 Электромагнитная совместимость. Требования к

бытовым электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам.

-EN 60204-1:2006 Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов.

-CEI EN 60335-1 Приборы электрические бытового и аналогичного назначения. Безопасность. (Часть 1. Общие требования)

-CEI EN 60335-2-102 Приборы электрические бытового и аналогичного назначения. Безопасность. (Часть 2-102. Частные требования к приборам для сжигания газа, жидкого и твердого топлива, имеющим электрические соединения)

-UNI EN ISO 12100:2010 безопасность машин и механизмов, основные принципы конструирования, оценки риска и снижения риска.

Горелки комбинированные газо-мазутные

Европейские Директивы:

- 2014/35/UE (Директива по Низкому Напряжению);
- 2014/30/UE (Директива по Электромагнитной Совместимости).
- 2006/42/CE (Директива безопасность машин и оборудования).

Соответствующие директивы:

-UNI EN 676 Горелки газовые автоматические с принудительной подачей воздуха.

-EN 55014-1 Электромагнитная совместимость. Требования к бытовым электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам.

-EN 60204-1:2006 Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов.

-CEI EN 60335-1 Приборы электрические бытового и аналогичного назначения. Безопасность. (Часть 1. Общие требования)

-CEI EN 60335-2-102 Приборы электрические бытового и аналогичного назначения. Безопасность. (Часть 2-102. Частные требования к приборам для сжигания газа, жидкого и твердого топлива, имеющим электрические соединения)

-UNI EN ISO 12100:2010 безопасность машин и механизмов, основные принципы конструирования, оценки риска и снижения риска.

Горелки промышленные

Европейские Директивы:

- 2014/35/UE (Директива по Низкому Напряжению);
- 2014/30/UE (Директива по Электромагнитной Совместимости).
- 2006/42/CE (Директива о безопасности машин и оборудования).

Соответствующие директивы:

-UNI EN 746-2: Оборудование для промышленного теплового процесса. Требования по безопасности при сжигании топлива и по перемещению топлива и обращения с ним.

-EN 55014-1 Электромагнитная совместимость. Требования к бытовым электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам.

-EN 60204-1:2006 Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов.

-CEI EN 60335-2-102 Приборы электрические бытового и аналогичного назначения. Безопасность. (Часть 2-102. Частные требования к приборам для сжигания газа, жидкого и твердого топлива, имеющим электрические соединения)

-UNI EN ISO 12100:2010 безопасность машин и механизмов, основные принципы конструирования, оценки риска и снижения риска.

ЗАВОДСКАЯ ТАБЛИЧКА

Для получения следующей информации всегда обращаться к заводской табличке:

- тип и модель горелочного устройства: (обязательно указывать в каждом сообщении при переписке с поставщиком горелки).
- заводской номер горелочного устройства: (обязательно указывать в каждом сообщении при переписке с поставщиком горелки).
- Год изготовления (месяц и год)
- Указания по типу газа и давления в сети

ОБЪЯСНЕНИЕ СИМВОЛОВ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ

	ВНИМАНИЕ	Этот символ обозначает предупреждения, несоблюдение которых может нанести неисправимый ущерб оборудованию или окружающей среде
---	-----------------	--

	ОПАСНО!	Этот символ обозначает предупреждения, несоблюдение которых может нанести, в конечном результате, сильный ущерб здоровью, вплоть до летального исхода
---	----------------	---

	ОПАСНО!	Этот символ обозначает предупреждения, несоблюдение которых может вызвать удар током с летальным исходом.
---	----------------	---

Рисунки, иллюстрации и изображения, приведенные в данных инструкциях, могут отличаться от вида реальной продукции.

БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТЫ ГОРЕЛКИ

Горелки и ниже описанные конфигурации – соответствуют действующим нормативам по безопасности в работе, защите здоровья и окружающей среды. Для получения более детальной информации — прочитайте декларации по соответствию продукции, которые являются неотъемлемой частью данных инструкций.

Побочные риски от неправильной эксплуатации и запретов

Горелка изготовлена с обеспечением безопасной работы, несмотря на это существуют побочные риски.



Запрещается касаться руками или любой другой частью тела движущиеся механические части горелки. Опасность несчастного случая.
Избегать прямого контакта с частями горелки, содержащими топливо (Например: бачок и трубки). Опасность получения ожога.
Запрещается эксплуатировать горелку в условиях отличных от указанных на шильдике.
Запрещается эксплуатировать горелку с видами топлива, отличающимися от указанных.
Строго воспрещается эксплуатировать горелку во взрывоопасной среде.
Запрещается снимать и исключать предохранительные защиты с горелки.
Запрещается удалять защитные устройства или открывать горелку или любой из ее компонентов во время их работы.
Запрещается отсоединять составные части горелки и ее компоненты во время работы самой горелки.
Запрещается трогать рычажные механизмы не квалифицированному/не обученному персоналу.



После каждого обслуживания, важно восстановить защитные системы до нового розжига горелочного устройства. Обязательным является поддержание всех защитных устройств всегда в рабочем состоянии. Персонал, допускаемый к обслуживанию горелочного устройства, должен быть обеспечен защитными средствами.



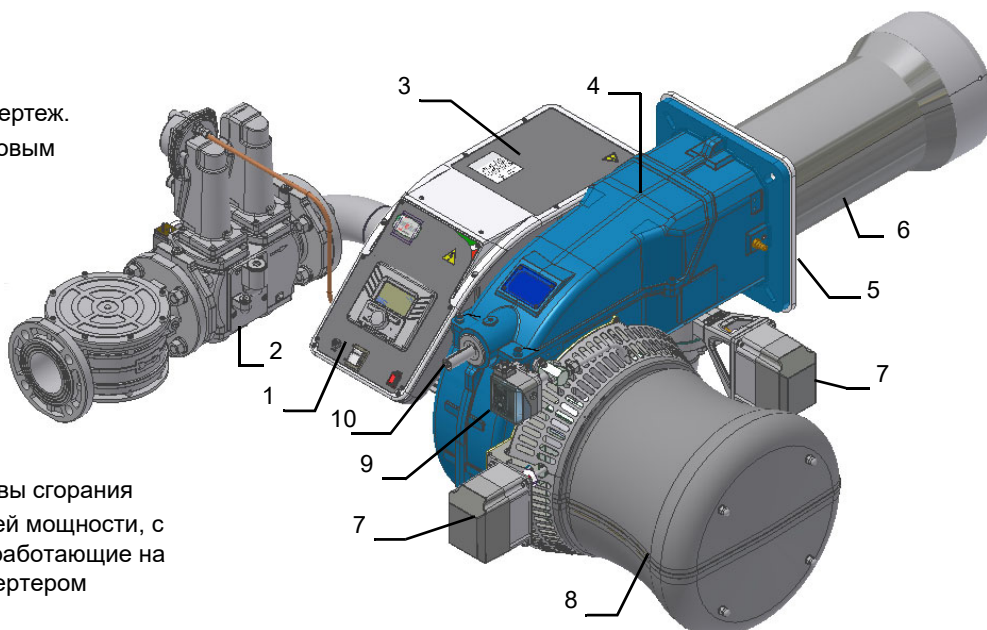
ВНИМАНИЕ: во время цикла работы, те части горелки, которые находятся вблизи с теплогенератором (напр. присоединительный фланец) , подвергаются нагреву. Там, где необходимо, избегать риска прямого контакта, применяя индивидуальные средства защиты.

ЧАСТЬ I: ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

ХАРАКТЕРИСТИКИ ГОРЕЛОК

Примечание: Ориентировочный чертеж.

- 1 Паяль с мнемосхемой с пусковым включателем
- 2 Группа газовых клапанов
- 3 Электрический щит
- 4 Крышка
- 5 Фланец
- 6 Сопло и голова сгорания
- 7 Сервопривод
- 8 Воздушная коробка
- 9 Реле давления воздуха
- 10 Регулирующее кольцо головы сгорания
- 11 FB = Горелки малой и средней мощности, с электронным управлением, работающие на одном виде топлива, и с инвертером



Эксплуатация газа: Из магистрального газопровода газ проходит через газовую рампу (фильтр, запорные клапаны, регулятор давления газа и дроссель). Регулятор давления устанавливает давление газа в соответствии с требуемыми лимитами на голове сгорания. Воздух подается через воздушную заслонку вентилятором, который может быть встроенным в корпус или отдельно стоящим, в зависимости от конфигурации горелочного устройства.

Воздушная заслонка и газовый дроссель приводятся в действие сервоприводами в соответствии с кривыми нагрузки для достижения правильного соотношения между потоками топлива и воздуха, а также для оптимизации параметров дымовых газов.

Регулируемая голова сгорания может улучшить производительность горелки, контролируя геометрию факела и эффективность сгорания.

Топливо и воздух направляются по разделенным каналам внутри головы сгорания, а затем смешиваются для зажигания факела внутри топki. Искра зажигания обеспечивается электродами и высоковольтным трансформатором (в зависимости от конфигурации горелочного устройства может быть использована и запальная горелка).

Предварительная вентиляция топki обычно осуществляется в соответствии с нормативами.

Электрощит, встроенный или отдельно стоящий, позволяет оператору контролировать каждую фазу работы.

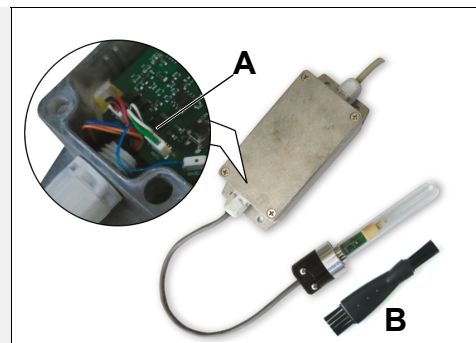


ВНИМАНИЕ: Датчики расхода откалиброваны и настроены в CIB UNIGAS в соответствии с типом горелки, ее мощностью и видом измеряемой среды.

В связи с этим, невозможно заменить датчики, установленные на оборудовании датчиками, предназначенными для измерений расхода других видов сред.

Периодически, раз в квартал, рекомендуется очищать датчик.

Используйте мягкую щетку для чистки датчика (B)



МАРКИРОВКА ГОРЕЛКИ

Горелки различаются по типу и модели. Маркировка моделей следующая.

Тип	FE186A	Модель	M-. MD. SR. **. A. 1. 80. FA.
(1)		(2)	(3) (4) (5) (6) (7) (8) (8)

1	ТИП ГОРЕЛКИ	FE140A, FE186A
2	ТИП ТОПЛИВА	M - Природный газГородской газ, L - Сжиженном Газ
3	ИСПОЛНЕНИЕвозможные варианты	PR - Прогрессивное MD - Модулирующее
4	СОПЛО	SR = стандартное сопло; пластиковый воздухозаборник (АБС-пластик) LR = длинное сопло; пластиковый воздухозаборник (АБС-пластик)
5	СТРАНА НАЗНАЧЕНИЯ	* - смотрите заводскую табличку
6	ВАРИАНТЫ	S - Стандартное - Y - Специальное исполнение
7	КОМПЛЕКТАЦИЯ	0 = 2 клапана 1 = 2 клапана + блок контроля герметичности 7 = 2 клапана + реле максимального давления газа 8 = 2 клапана + реле максимального давления газа + блок контроля герметичности
8	ДИАМЕТР ГАЗОВОЙ РАМПЫ (см. технические характеристики)	40 = Rp1 _{1/2} - 50 = Rp2 - 65 = Ду65 - 80 = Ду80
9	ЭЛЕКТРОННЫЙ КОНТРОЛЬ	FA = Горелки малой и средней мощности, с электронным управлением, работающие на одном виде топлива, и без инвертера FB = Горелки малой и средней мощности, с электронным управлением, работающие на одном виде топлива, и с инвертером

Технические характеристики

ГОРЕЛКА		FE140A M-..	FE186A M-..
Мощность	мин. - макс. кВт	290 - 1400	350 - 1860
Тип топлива		Природный газ	
Категория		(См. следующий параграф)	
Расход газа	мин.-макс.ст.м³/ч	31 - 148	39 - 197
Давление газа	мбар	(см. Примечание 2)	
Электрическое питание		220 В / 230 В 3~ / 380 В / 400 В 3N ~ 50 Гц	
Электрическое питание AUX		220 В / 230 В 2~ / 220 В / 230В 1N ~ 50 Гц	
Общая электрическая мощность	кВт	2,7	3,5
Электрическая мощность вентилятора	кВт	2,2	3,0
Класс защиты		IP40	
Тип регулирования		MD - Модулирующее	
Диаметр клапанов / Газовые соединения - 40		1" 1/2 / Rp1 1/2	
Диаметр клапанов / Газовые соединения - 50		2" / Rp2	
Диаметр клапанов / Газовые соединения - 65		2" 1/2 / DN65	
Диаметр клапанов / Газовые соединения - 80		DN80	
Диаметр клапанов / Газовые соединения - 100		DN100	
Рабочая температура	°C	0 ÷ +50	
Температура хранения	°C	-20 ÷ +60	
Тип работы		непрерывная работа	
Уровень мощности звука (**)	дБ(А), макс	80	80

Примечание 1:	Все значения расхода газа указаны в Стм³/час (при атм. давлении 1.013 мбар и температуре 15 °C) и действительны для газа G20 (с низшей теплотворностью равной Hi = 34,02 МДж/Стм³);
Примечание 2:	Максимальное давление газа = 500 мбар (с блоком клапанов Siemens VGD) Минимальное давление газа = см. кривые графика
Примечание 1:	Все значения расхода газа указаны в Стм³ / час (при атм. давлении 1.013 мбар и температуре 15 °C) и действительны для газа G20 (с низшей теплотворностью равной Hi = 34,02 МДж / Стм³); для Сжиженный газа (с низшей теплотворностью равной 93,5 МДж / Стм³)

Примечание 2:	Максимальное давление газа = 360 мбар (с клапаны Dungs MBDLE) = 500 мбар (с блоком клапанов Siemens VGD или Dungs MultiBloc MBE) Минимальное давление газа = см. кривые графика
Примечание 3:	Горелочное предназначено для установки в закрытых помещениях с относительной влажностью воздуха не более 80%



При изменении теплотворной способности и/или плотности топлива необходимо выполнить "OFFSET & SPAN" кривых датчика, если повторная калибровка невозможна.



ПРИМЕЧАНИЕ: Горелка предназначена для установки в закрытых помещениях с относительной влажностью воздуха не более 80%



Предусмотрена горелка с непрерывным режимом работы, если она оснащена электродом обнаружения пламени или УФ/ИК-датчиком, сертифицированным для данного вида работы.

Если горелка снабжена УФ/ИК-датчиком, не сертифицированным для непрерывной работы, необходимо предусмотреть ее выключение каждые 24 часа работы при наличии постоянного пламени.

Тип применяемого топлива

Технические характеристики горелок, приведенные в этих инструкциях, касаются природного газа (теплотворность $H_i = 9.45$ кВтч/Стм³, плотность $\rho = 0.717$ кг/Стм³). Для таких видов топлива, как сжиженный газ, городской или биогаз, умножить значения расхода и давления на корректирующие коэффициенты, приведенные в таблице.

топливо	H_i (кВтч/Стм ³)	ρ (кг/Стм ³)	f_Q	f_p
сжиженный газ	26,79	2,151	0,353	0,4
городской газ	4,88	0,6023	1,936	3,3
биогаз	6,395	1,1472	1,478	3,5

Например, для того, чтобы подсчитать расход и давление для биогаза:

$$Q(\text{биогаз}) = Q(\text{природный газ}) \cdot 1,478$$

$$p(\text{биогаз}) = p(\text{природный газ}) \cdot 3,5$$



ВНИМАНИЕ! Тип и регулирование головы сгорания зависят от типа сжигаемого газа. Горелка должна использоваться только по предусмотренному назначению, указанному на шильдике.



ПРИМЕЧАНИЕ! Корректирующие значения, приведенные в таблице, зависят от состава топлива, а значит от его теплотворности H_i и плотности ρ . Эти факторы нужно считать чисто ссылочными значениями, то есть принимать их только в качестве ссылки.

Категории газа и страны их применения

КАТЕГОРИЯ ГАЗА	СТРАНА
I_{2H}	AT, ES, GR, SE, FI, IE, HU, IS, NO, CZ, DK, GB, IT, PT, CY, EE, LV, SI, MT, SK, BG, LT, RO, TR, CH
I_{2E}	LU, PL
$I_{2E(R)B}$	BE
I_{2EK}	NL
I_{2ELL}	DE
I_{2Er}	FR

Тип применяемого топлива



ОПАСНО! Использовать горелку только с тем видом топлива, который указан на шильдике.

Горелка	-
Тип горелки	-
Модель	-
Год изготовления	-
Заводской номер	-
Производительность	-
Расход топлива	-
Тип топлива	-
Эл. мощность	-
Двигатель вент.	-
Напряжение	-
Класс защиты	-
Страна назначения	-

Каким образом интерпретируется “Диапазон работы” горелки

Для того, чтобы убедиться, что горелка соответствует теплогенератору, на котором она будет устанавливаться, требуется знать следующие параметры:

Топочную мощность котла в кВт или ккал/час (кВт = ккал/час: 860);

Аэродинамическое давление в камере сгорания, называемое также и потерей давления (Δp) со стороны уходящих газов (это значение необходимо взять с таблички или из инструкций теплогенератора);

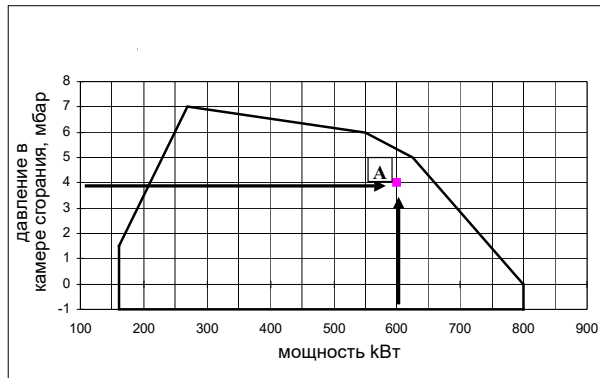
Например:

Топочная мощность теплогенератора: 600 кВт

Аэродинамическое сопротивление в камере сгорания: 4 мбара

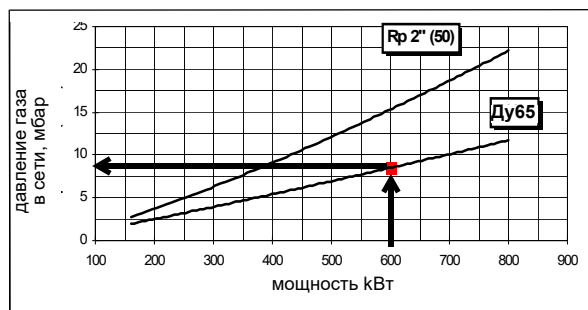
Найти на графике “Диапазон работы горелки” точку пересечения вертикальной линии, которая обозначает топочную мощность и горизонтальной, обозначающей интересующее вас значение аэродинамического сопротивления.

Горелка будет считаться подходящей только в том случае, если точка пересечения “А” двух прямых окажется внутри обведенного жирной линией контура диапазона работы горелки.

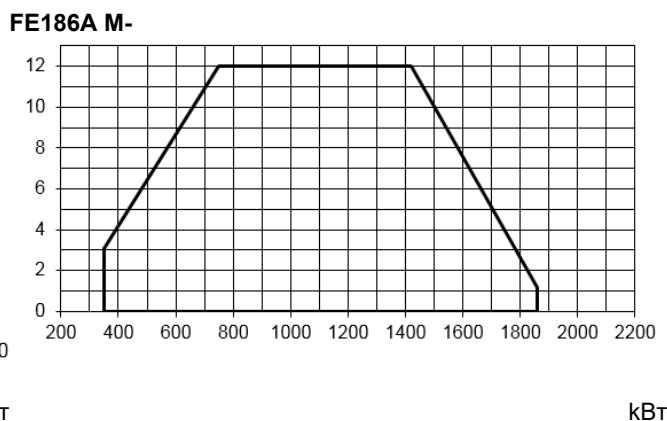
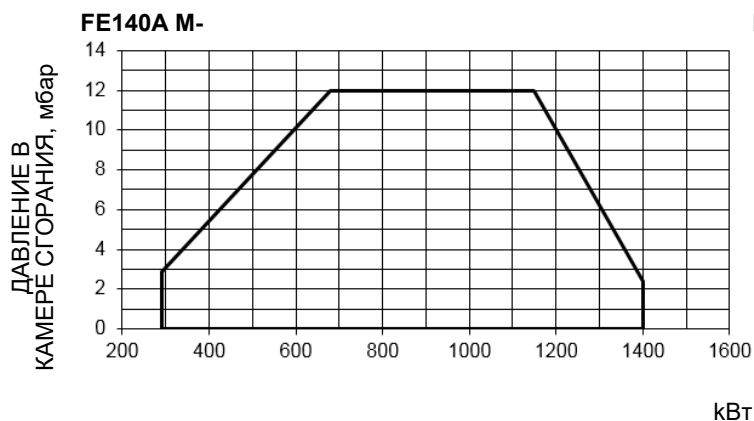


Проверка выбора диаметра газовой ramпы

Для того, чтобы убедиться в том, что диаметр газовой ramпы горелки выбран правильно, необходимо знать давление газа в сети перед газовыми клапанами горелки. От этого давления необходимо отнять аэродинамическое давление в камере сгорания. Полученное значение обозначим как $P_{газ}$. Теперь необходимо провести вертикальную линию от значения мощности теплогенератора (в нашем примере 600 кВт) до пересечения с кривой давления в сети, которая соответствует диаметру газовой ramпы, установленной на горелке (в нашем примере Ду65). С точки пересечения провести горизонтальную линию пока не обнаружите на ординате значение необходимого давления для получения требуемой теплогенератором мощности. Считанное значение должно быть равным или ниже значения $P_{газ}$, которое мы рассчитали ранее.



Рабочие диапазоны

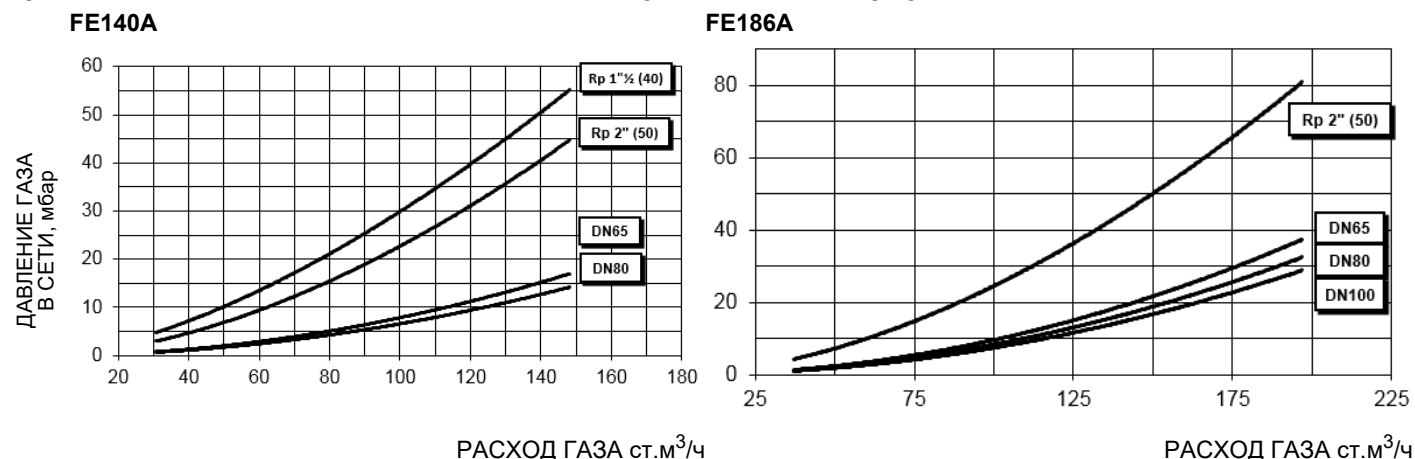


Чтобы получить мощность в ккал/ч, умножьте значение в кВт на 860.

Эти данные относятся к стандартным условиям: при атмосферном давлении 1013 мбар и температуре окружающей среды 15° С.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: диапазон работы представляет собой диаграмму, которая отображает результаты, достигнутые на заводе во время сертификации или лабораторных испытаний, но не представляет собой диапазон регулирования горелки. Точка максимальной мощности на таком графике, обычно достигается при установке головы сгорания в положение "МАХ" (см. параграф "Регулирование головы сгорания"); а точка минимальной мощности, наоборот, при установке головы сгорания в положение "MIN". Так как голова сгорания регулируется раз и навсегда во время первого розжига таким образом, чтобы найти правильный компромисс между топочной мощностью и характеристиками теплогенератора, то это вовсе не означает, что действительная минимальная рабочая мощность будет соответствовать минимальной мощности, на рабочем поле..

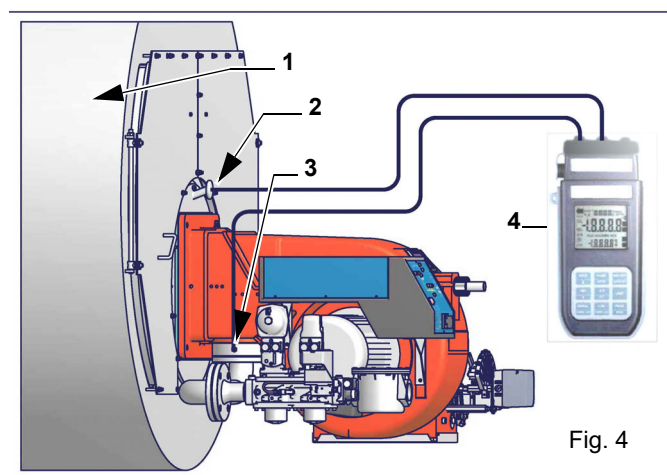
Кривые соотношения “давление в сети - расход газа” (Природный газ)



ПРИМЕЧАНИЕ: диаграммы относятся к природному газу. По другим видам топлива - см. параграф “Применяемый тип топлива”.

Рис. 4

Кривые давления газа в головке сгорания в зависимости от его расхода Кривые давления газа в головке сгорания горелки, в зависимости от расхода газа, действительны только в том случае, если горелка правильно отрегулирована (процентное содержание остаточного O_2 в уходящих газах - как в таблице “Рекомендуемые параметры выбросов”, а CO - в пределах нормы). На этой фазе головка сгорания, дроссельный клапан и сервопривод находятся в максимально открытом положении. Смотрите Рис. 4, на котором изображено, как правильно измерить давление газа, принимая во внимание значения давления в камере сгорания, снятые с манометра или пользуясь техническими характеристиками котла/утилизатора.



Ориентировочный чертёж.

Описание

- 1 Генератор
- 2 Штуцер для отбора давления в котле
- 3 Штуцер для отбора давления газа на дроссельном клапане
- 4 Манометр дифференциальный



ПРИМЕЧАНИЕ: КРИВЫЕ “ДАВЛЕНИЕ – РАСХОД ГАЗА” ОРИЕНТИРОВОЧНЫ; ДЛЯ ПРАВИЛЬНОЙ РЕГУЛИРОВКИ РАСХОДА ГАЗА ОБРАТИТЬСЯ К ПОКАЗАНИЯМ СЧЁТЧИКА.

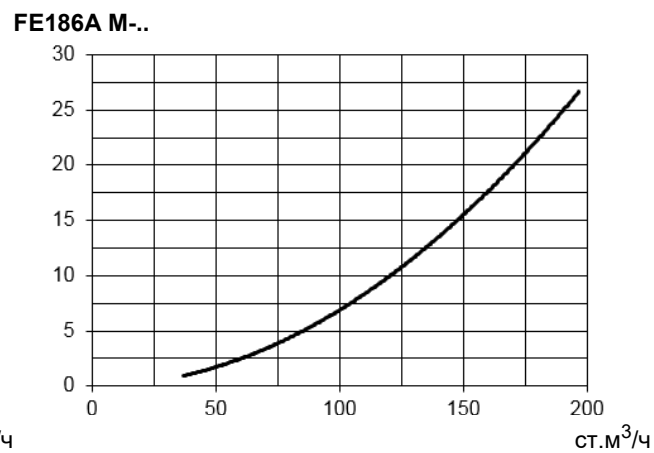
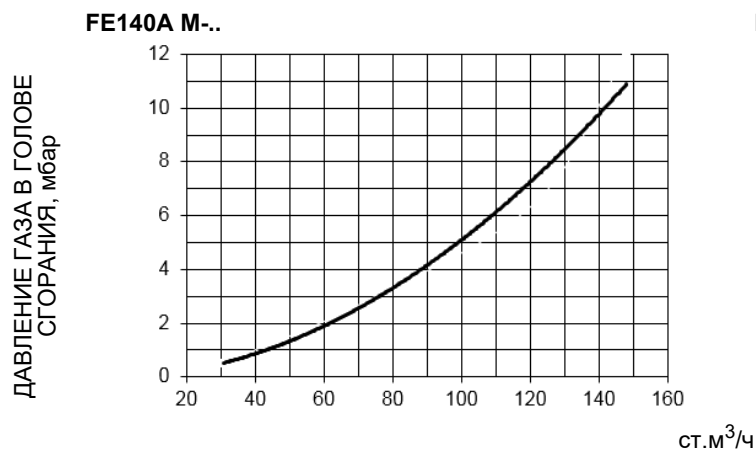
Замер давления на головке сгорания

Подсоединить соответствующие датчики на входы манометра: один на штуцер для отбора давления котла, чтобы снять значение давления в камере сгорания и другой на штуцер отбора давления газа на дроссельном клапане горелки, чтобы снять значение давления газа на головке сгорания. На основании дифференциального давления, снятого таким образом, можно вычислить значение максимального расхода газа, используя при этом графики кривых соотношения “давление-расход” в головке сгорания, которые Вы найдете в следующем параграфе. Имея значение давления газа в головке сгорания (указывается на ординате), можно определить значение расхода в топке в $Стм^3/час$ (указывается на абсциссе). Полученные данные должны использоваться для регулирования расхода газа.

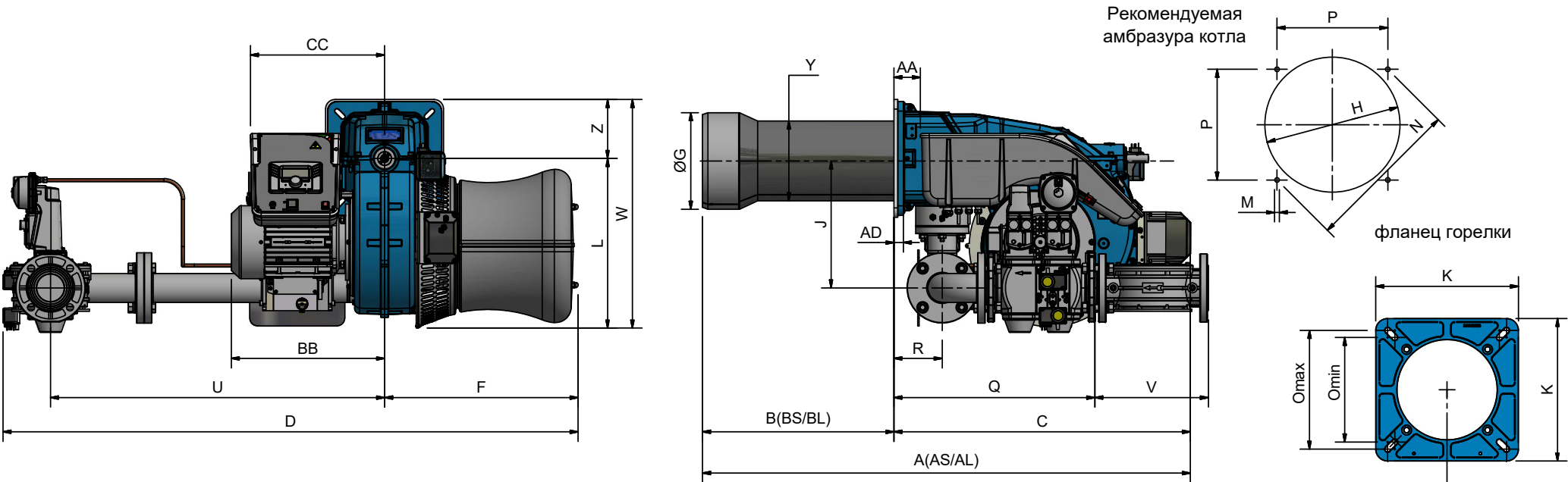
Кривые давления в головке сгорания - расхода газа (Природный газ)



Кривые относятся к давлению в камере сгорания, равному 0!



Габаритные размеры в мм. FE140A - FE186A



BS = Стандартное сопло BL = Длинное сопло DN = ДУ = условный диаметр газовых клапанов
В*: Длина нестандартных сопел должна всегда согласовываться с Техотдел **Cib Unigas**

TIPO		AA	AS	AL	BB	BS	BL	C	CC	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O _{MIN}	O _{MAX}	P	Q	R	S	U	V	W	Y	Z
FE140A	1.40	69	1166	1276	401	385	495	781	352	1211	702	509	234	264	210	285	300	446	M10	330	216	250	233	472	130	342	609	-	601	210	155
	1.50	69	1166							1379	870					334								468		338					
	1.65	69	1166							1379	870					334								671		541		748	292		
	1.80	69	1166							1383	874					447								646		516		748	310		
FE186A	1.50	69	1284	-	503	-	-	-	-	1211	702	-	254	270	-	334	-	-	-	-	-	-	-	472	-	342	609	-	-	-	-
	1.65	69	1284							1211	702					334								468		338		609			
	1.80	69	1284							1379	870					447								671		541		748	292		
	1.100	69	1284							1383	874					447								646		516		748	310		

ЧАСТЬ II: ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ

(**) В зависимости от размера газовой рампы и типа горелки, могут поставляться клапаны типа VGD или MB-DLE. Отметка "V" касается газового фильтра и относится к горелкам, поставляемым с клапанами Siemens VGD. Клапаны MB-DLE имеют встроенные фильтры.

МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Транспортирование, упаковка и хранение



ВНИМАНИЕ! Установка оборудования должна производиться квалифицированным персоналом в соответствии с действующими правилами, согласно инструкциям производителя. Все погрузочно-разгрузочные работы должны выполняться с привлечением соответствующих ресурсов и квалифицированного персонала.



ВНИМАНИЕ: Используйте неповрежденное и правильно подобранное грузоподъемное оборудование, соблюдайте местные нормы и правила техники безопасности и охраны труда. Не стойте под поднятыми грузами.

Горелки в упакованном виде могут транспортироваться любым видом транспорта. Горелки размещают и крепят на подвижном составе в соответствии с правилами, установленными на данный вид транспорта. Условия транспортирования горелок – группа 8 (ОЖЗ) по ГОСТ 15150. Расстояния транспортирования и скорости передвижения не ограничиваются. Расстановка и крепление ящиков с горелками в транспортных средствах должны обеспечивать их устойчивое положение, отсутствие смещения и соприкосновения с другими ящиками при транспортировании. Погрузка и разгрузка ящиков с горелками производится в соответствии с надписями, нанесенными на транспортной таре. Удары при этом не допускаются. Горелки подвергаются консервации и упаковываются на заводе изготовителе. Срок хранения: 1 год, по истечении срока хранения потребитель должен провести переконсервацию горелки. Горелки должны храниться в складских помещениях, защищенных от воздействия атмосферных осадков, в упаковке, при отсутствии в воздухе паров кислот, щелочных и других агрессивных примесей. В складских помещениях должна обеспечиваться температура от -20 до $+60$ °C и относительная влажность воздуха не более 80% при температуре воздуха 25 °C в соответствии с группой условий хранения 1 - ГОСТ 15150-69. По истечении 12 месяцев необходимо провести визуальный осмотр уплотнений горелочного устройства на наличие утечек.

Упаковка

Горелки поставляются в деревянных ящиках размерами:

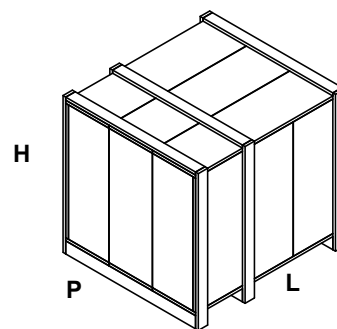
- 1636мм x 1036мм x 1016мм (L x P x H).

Такие упаковки боятся влажности и не предназначены для штабелирования.

В каждой упаковке находятся:

- горелка с отсоединенной газовой рампой;
- уплотнение или шнур из керамического волокна (в зависимости от модели) для использования между горелкой и котлом;
- пакет, содержащий документацию.

При утилизации упаковки или самой горелки соблюдайте процедуры, предусмотренные действующими законами по утилизации материалов.



Подъем и перенос горелки

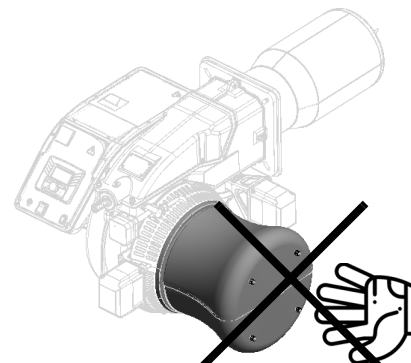
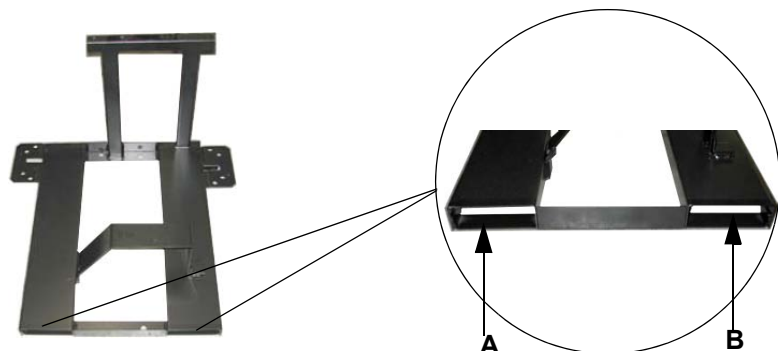


ВНИМАНИЕ! Все операции по подъему и переносу горелки должны выполняться обученным для выполнения такой работы персоналом. В случае, если эти операции не будут выполняться должным образом, существует риск опрокидывания и падения горелки.

Для переноса горелки использовать средства с соответствующей грузоподъемностью (См. параграф “Технические характеристики”).

Горелку без упаковки можно поднимать и перевозить исключительно с помощью вилочного автопогрузчика

Горелка установлена на специальную раму-подставку в целях удобства ее перемещения с помощью электрокары с вилочным захватом: вилка захвата должна помещаться в отверстия А и В.

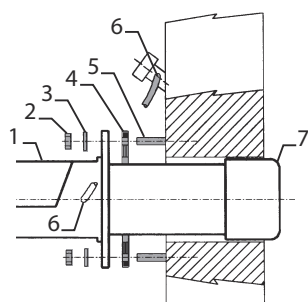
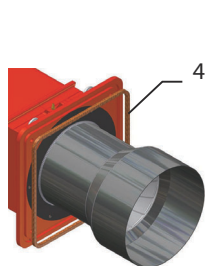


Запрещается перемещать горелку, поднимая ее за воздушный короб!

Монтаж горелки на котле

Для того, чтобы установить горелку на котел, необходимо действовать следующим образом:

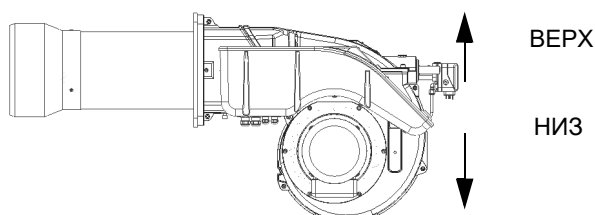
1. Выполнить на дверце камеры сгорания отверстие под горелку, как описано в параграфе “Габаритные размеры”
2. приставить горелку к плите котла: поднимать и двигать горелку при помощи вилочной электрокары (см. параграф “Подъем и перенос горелки”);
3. в соответствии с отверстием на плите котла, расположить 4 крепежных винта (5), согласно шаблона для выполнения отверстия, описанного в параграфе “Габаритные размеры”;
4. закрутить винты (5) в отверстия плиты
5. уложить прокладку на фланец горелки;
6. Установить горелку на котел
7. закрепить ее с помощью гаек к крепежным винтам котла, согласно схеме, указанной на рисунке.
8. По завершении монтажа горелки на котёл, заделать пространство между соплом горелки и огнеупорным краем отверстия котла изолирующим материалом (валик из жаропрочного волокна или огнеупорный цемент).



Описание

- | | |
|---|--------------------------|
| 1 | Горелка |
| 2 | Крепёжная гайка |
| 3 | Шайба |
| 4 | Прокладка |
| 5 | Шпилька |
| 6 | Трубка для чистки глазка |
| 7 | Сопло |

Горелка разработана для работы в положении, которое указано на нижеследующем рисунке. При необходимости монтажа в другом положении, обратитесь в техотдел компании.



Ориентировочный чертеж.

Подбор горелки к котлу

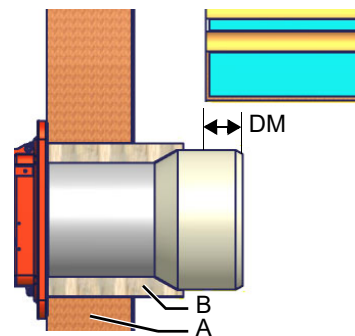
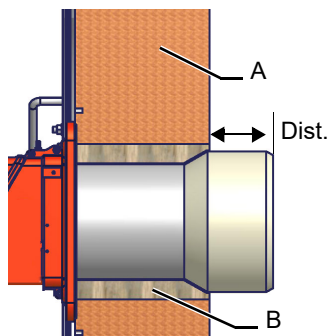
Горелки, описанные в данной инструкции, испытывались на камерах сгорания, соответствующих нормативу EN676, размеры которых указаны на диаграммах. В случае, если горелка должна быть установлена на котел с камерой сгорания меньшего диаметра или меньшей длины, указанных на диаграмме, свяжитесь с заводом-изготовителем, чтобы узнать о возможности монтажа горелки на таком котле. Чтобы правильно установить горелку на котел, необходимо проверить тип сопла. Кроме того, проверить, что требуемая мощность и давление в камере сгорания попадают в рабочий диапазон. В противном случае необходимо проконсультироваться на Заводе-изготовителе для пересмотра выбора горелки. Для выбора длины сопла необходимо придерживаться инструкций завода-изготовителя котла. При отсутствии таковых поступить следующим образом:

- Чугунные котлы, трёхходовые котлы (с первым поворотом газов в задней части котла): сопло должно входить в камеру сгорания не более, чем на **Dist** = 100 мм. (см. левый рисунок)
- Котлы с реверсивной топкой: в этом случае сопло должно входить в камеру сгорания на **Dm** 50-100 мм., относительно трубной доски трубной связкой. (См.правый рисунок)

A: керамическое волокно
B: огнеупорный материал

Dist. = 100 mm

DM = 50 ÷ 100 mm

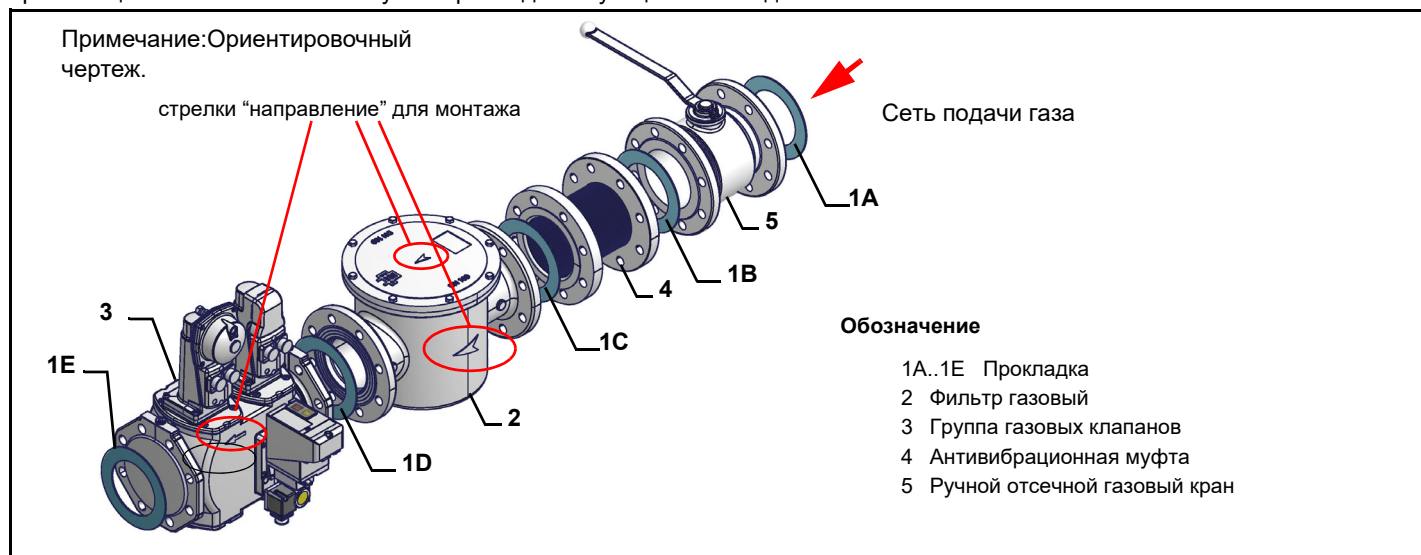


ВНИМАНИЕ! Тщательно заделать свободное пространство между соплом и жаропрочной обмуровкой котла с помощью шнура из керамического волокна или ему подобных материалов.

Длина сопел не всегда отвечает этим требованиям, поэтому может оказаться, что понадобится использовать распорную деталь определенного размера, которая позволить соплу войти внутрь камеры сгорания на указанную выше длину; или же придется изготовить сопло соответствующей для применения длины (свяжитесь с производителем).

ПОДСОЕДИНЕНИЕ ГАЗОВЫХ РАМП

На схемах показаны компоненты, входящие в комплектацию горелки, и компоненты, устанавливаемые монтажной организацией. Схемы соответствуют нормам действующего законодательства



Монтаж корпуса клапана на газовой линии:

- для монтажа групп сдвоенных газовых клапанов требуются 2 резьбовых или фланцевых соединения, в зависимости от диаметра
- во избежание попадания инородных тел в клапан, сначала необходимо установить фланцевые соединения
- на трубопроводе: сначала почистить уже смонтированные части и затем установить клапан
- направление потока газа должно соответствовать указанию стрелки на корпусе клапана
- убедиться в том, что прокладки O-ring правильно расположены между фланцами и клапаном (только для VGD20..)
- убедиться в том, что прокладки правильно расположены между фланцами (только для VGD40.. - MBE..)
- закрепить все составные части винтами, согласно представленных схем
- убедиться в том, что болты на фланцах аккуратно затянуты; убедиться в герметичности всех соединений между составными частями линии



ПРИМЕЧАНИЕ: перед выполнением подсоединений к распределительной газовой сети убедиться в том, что ручные краны отсечения газа закрыты



ВНИМАНИЕ: рекомендуется устанавливать фильтр и газовые клапаны таким образом, чтобы во время техобслуживания и чистки фильтров (как тех, которые не входят в клапанную группу, так и тех, которые находятся внутри клапанной группы) посторонние материалы не попали внутрь клапанов (см. главу "Техобслуживание").



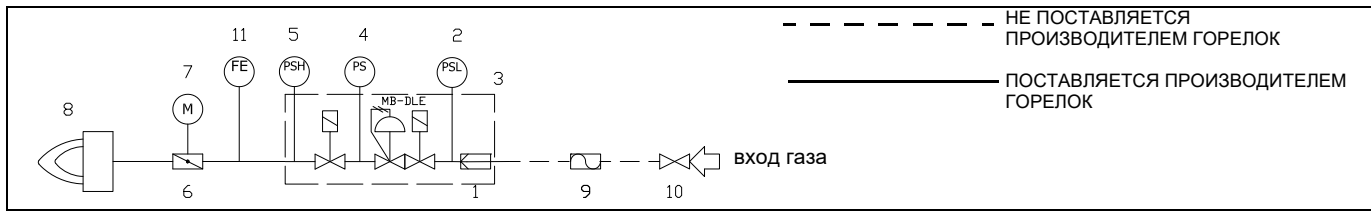
ВНИМАНИЕ: после монтажа газовой ramпы согласно схеме на , необходимо провести тестирование на герметичность газового контура, согласно требований действующих нормативов.

Для того, чтобы смонтировать газовую ramпу, действовать следующим образом:

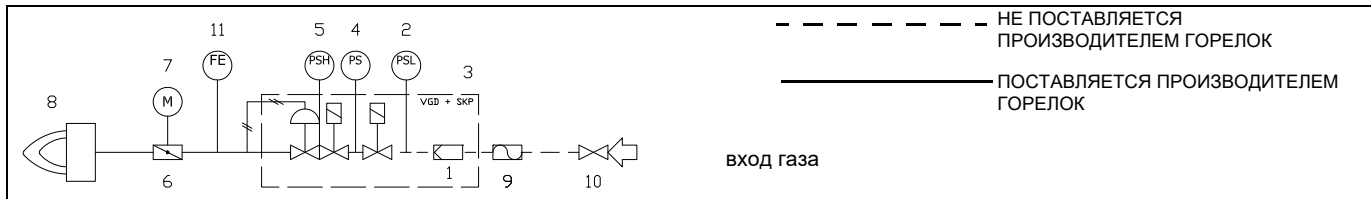
- 1 при резьбовых соединениях: использовать соответствующую оснастку, подходящую для применяемого типа газа, при фланцевых соединениях: между соседними компонентами устанавливать прокладку, совместимую с используемым газом
- 2 закрепить все компоненты болтами, следуя данным схемам и соблюдая нужное направление при монтаже каждого элемента

ПРИМЕЧАНИЕ: Антивибрационная муфта, ручной отсечной газовый кран и прокладки - не входят в стандартную поставку

Газовая рампа с группой клапанов MB-DLE (2 клапана + газовый фильтр + стабилизатор давления + реле давления) + Реле давления газа для контроля за утечками (PGCP)



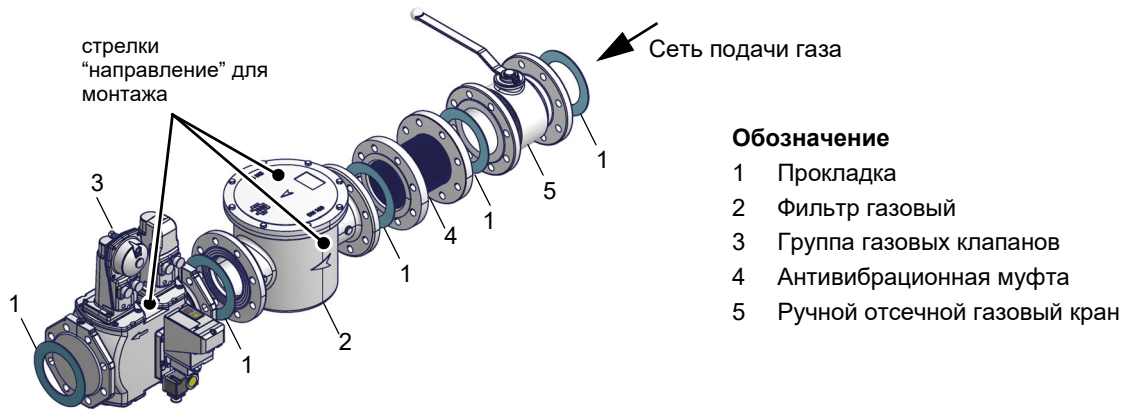
Газовая рампа с группой клапанов VGD со встроенным стабилизатором давления газа + Реле давления газа для контроля за утечками (PGCP)



Обозначения

1	фильтр	7	сервопривод
2	реле давления - PGMIN	8	горелка
3	предохранительные клапаны с регулятором давления	9	антивибрационная муфта (опция*)
4	реле давления для контроля герметичности - PGCP	10	ручной отсечной кран (опция*)
5	реле давления - PGMAX (опция*)	11	Датчик потока
6	дроссельный клапан		

MultiBloc MB-DLE - Сборка газовой рампы



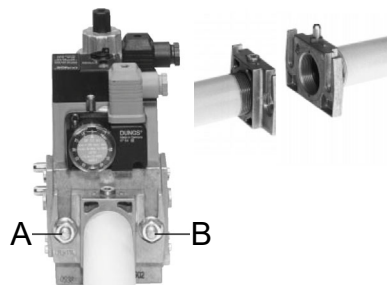
MULTIBLOC МУЛЬТИБЛОК DUNGS

MB-DLE 405..412
MB-DLE 415..420

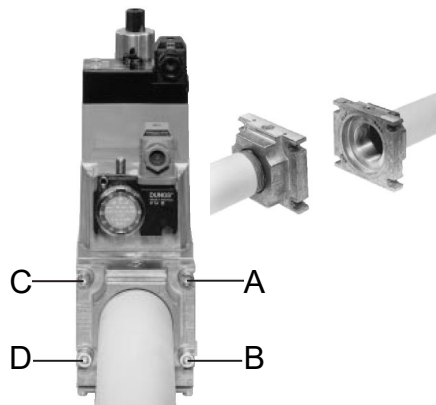
Монтаж

- 1 Подгоните фланец к трубе: используйте подходящие газовые фитинги
- 2 установить устройство MB-DLE и уделить особое внимание прокладкам O-Ring
- 3 Установить Мультиблок между резьбовыми фланцами
- 4 После монтажа проверить герметичность и работу
- 5 Демонтаж проводится в обратном порядке

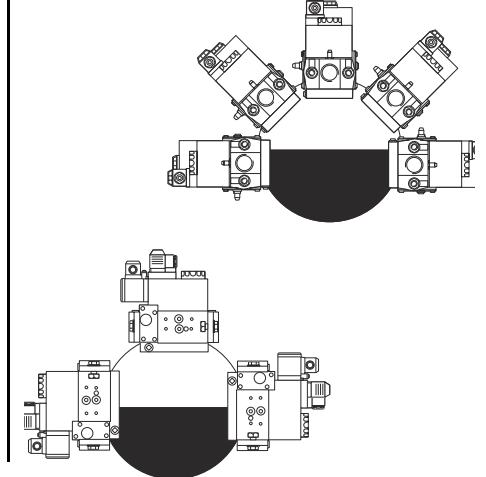
MB-DLE 405..412



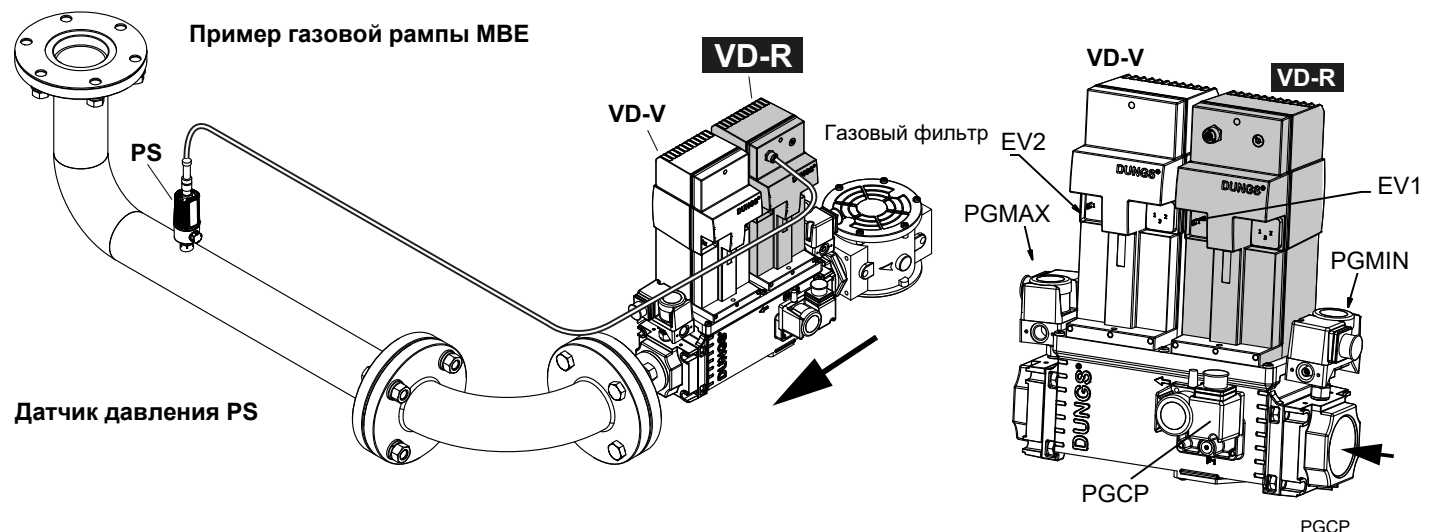
MB-DLE 415..420



ПОЗИЦИИ ПРИ МОНТАЖЕ



MultiBloc MBE





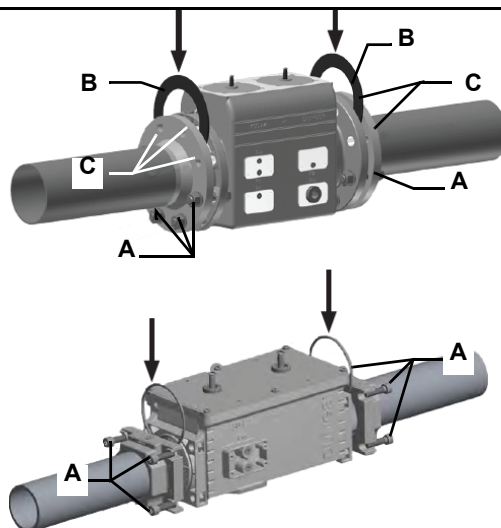
ВНИМАНИЕ: после монтажа газовой ramпы согласно схеме на, необходимо провести тестирование на герметичность газового контура, согласно требований действующих нормативов.



ВНИМАНИЕ: рекомендуется устанавливать фильтр и газовые клапаны таким образом, чтобы во время техобслуживания и чистки фильтров (как тех, которые не входят в клапанную группу, так и тех, которые находятся внутри клапанной группы) посторонние материалы не попали внутрь



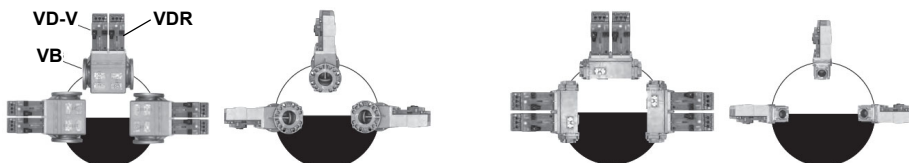
ВНИМАНИЕ: медленно откройте топливный кран, чтобы избежать повреждения регулятора давления



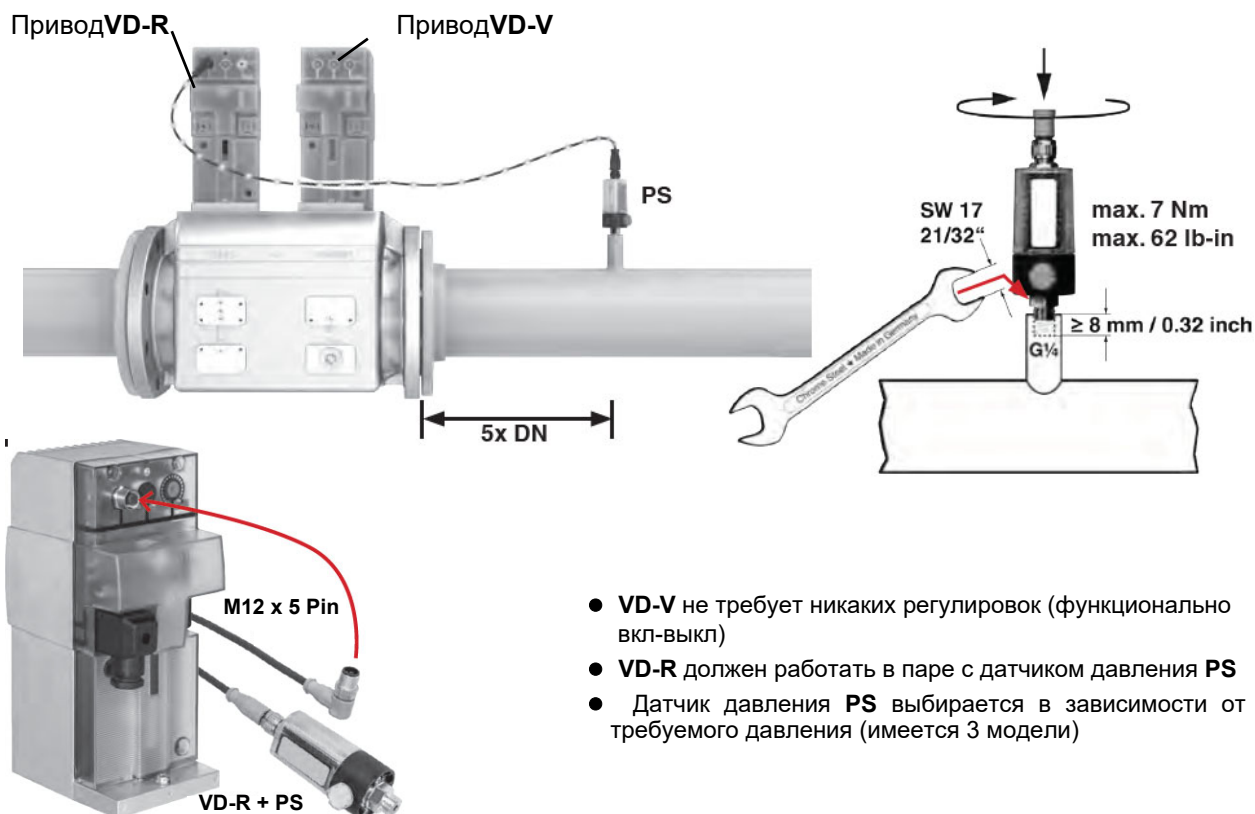
1. Вставьте установочные шпильки A.
2. Вставьте уплотнение B.
3. Вставьте установочные шпильки C.
4. Затяните установочные шпильки A+C.
- Соблюдайте правильную посадку уплотнения!**
5. После монтажа выполните проверку герметичности и функциональный контроль.
6. Винты (4xM5x20) для монтажа VD входят в комплект поставки.

1. Смонтируйте фланцы на трубопроводы. Используйте подходящие уплотнительные средства.
2. Вставьте VB и поставляемые в комплекте с ним кольца круглого сечения. Обеспечьте правильность установки колец круглого сечения.
3. Затяните винты (8xM8x30), входящие в комплект поставки.
4. Винты (4xM5x25) для монтажа VD входят в комплект поставки.
5. После монтажа выполните проверку герметичности и функциональный контроль.
6. Демонтаж выполняется в обратной последовательности.

MultiBloc МВЕ Газовые клапаны



Монтажная позиция MBE / VB / VDMонтажная VD-R & PS...



- **VD-V** не требует никаких регулировок (функционально вкл-выкл)
- **VD-R** должен работать в паре с датчиком давления **PS**
- Датчик давления **PS** выбирается в зависимости от требуемого давления (имеется 3 модели)



1. Регулирование давления газа возможно только с помощью VD-R и датчика давления PS. **ВНИМАНИЕ: необходимо контролировать давление на выходе по реле мин. и макс., установив значение +/- 20% от требуемого.**
2. Монтаж на трубопровод. Положение датчика: 5 DN согласно MBE. Смонтируйте трубопроводный ниппель с внутренней резьбой 1/4, датчик с уплотнением, соблюдайте момент затяжки.
3. Датчик давления оснащен соплом ограничения утечки согласно UL 353 и ANSI Z 21.18/CSA 6.3.
4. К разъему M12 VD-R разрешается подключать только указанные в спецификации фирмы DUNGS датчики давления PS.
5. Для подключения PS к VD-R разрешается использовать только указанные в спецификации фирмы DUNGS кабели. Макс. длина кабеля 3 м.

Siemens VGD20.. e VGD40..

Газовые клапаны Siemens VGD20.. и VGD40.. - Вариант с SKP2.. (встроенным стабилизатором давления)

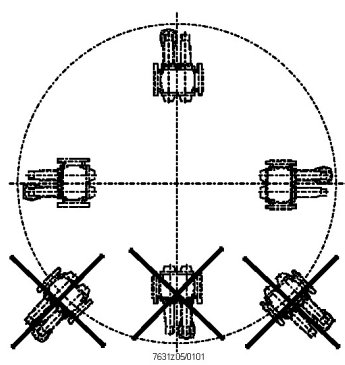
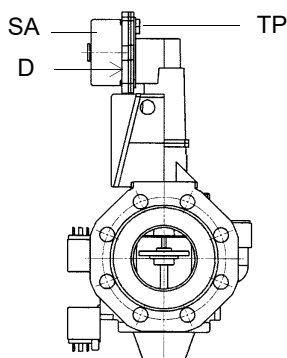
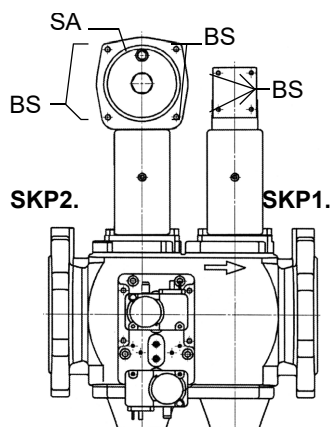
- Подсоединить трубку для отбора давления газа (на рисунке TP - трубка с наружным диаметром 8 мм, поставляется отдельно) к соответствующим соединительным деталям, расположенным на газопроводе, после газовых клапанов: давление газа должно отбираться на расстоянии равном примерно 5 номинальным диаметрам трубопровода.
- Оставьте открытым отверстие для выбросов в атмосферу (SA на рисунке). Если установленная пружина не соответствует требованиям регулировки, обратитесь в наши сервисные центры, чтобы вам отправили подходящую пружину.



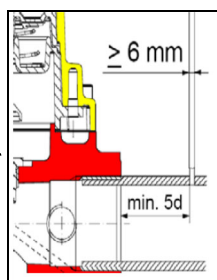
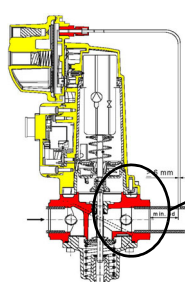
ВНИМАНИЕ: диафрагма D исполнительного механизма SKP2 должна находиться в вертикальном положении (Рис. 5).



ВНИМАНИЕ: снятие 4 винтов BS ведёт к выходу из строя регулятора!



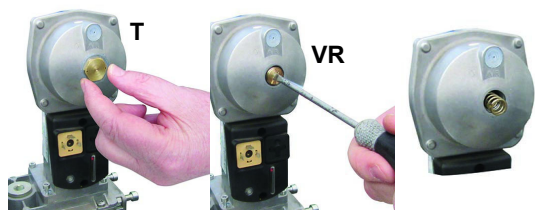
ПОЗИЦИИ ПРИ МОНТАЖЕ
SIEMENS VGD..



Группа газовых клапанов SIEMENS VGD с исполнительным механизмом "SKP":
Диапазон регулирования давления перед клапанной группой меняется в зависимости от типа пружины входящей в комплект клапанной группы.

Рис. 5

Siemens VGD - Версия с SKP2 (включены стабилизатор)



Для замены прилагаемой к клапанной группе пружины, действовать следующим образом:

- Снять заглушку (Т)
 - Открутить регулировочный винт (VR) с помощью отвертки
 - Заменить пружину
- Приклеить наклейку с характеристиками пружины на шильдик.

Диапазон работы (мбар)	0 - 22	15 - 120	100 - 250
Цвет пружины	нейтральный	желтый	красный

Газовый фильтр (если он есть в наличии)

Газовые фильтры удерживают частицы пыли, поступающие вместе с газом, и защищают от быстрого загрязнения такие компоненты, как горелки, счетчики, регуляторы. Фильтр обычно располагается перед всеми регулирующими и отсечными органами.



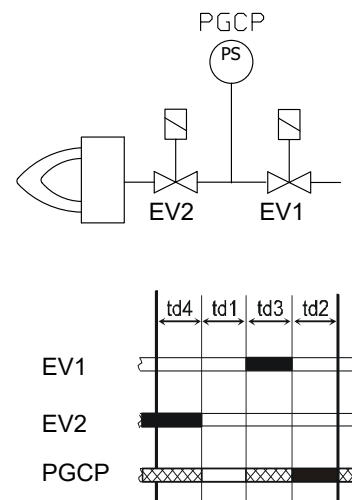
ВНИМАНИЕ: рекомендуется устанавливать фильтр таким образом, чтобы поток газа проходил параллельно с полом; это необходимо для того, чтобы во время обслуживания, пыль не попадала в предохранительный клапан, находящийся за фильтром.

После монтажа газовой рамы выполнить электрические подсоединения клапанной группы и реле давления.

Встроенный блок контроля герметичности

Ниже демонстрируется работа встроенного блока контроля герметичности:

- Изначально оба клапана EV1, EV2 закрыты.
- Фаза удаления: клапан EV2 (со стороны горелки) открывается и держится в этом положении в течении периода времени td4, с тем, чтобы довести пробный объем (пространство между EV2 и EV1) до атмосферного давления. Тест на атмосферное давление: клапан EV2 закрывается и и держится в этом положении в течении периода времени td1. Реле давления PGCP не должно улавливать увеличение давления.
- Фаза наполнения: открывается клапан EV1 и держится в этом положении в течении периода времени td3, с тем, чтобы позволить заполниться пробному объему.
- Тест на давление газа: закрывается клапан EV1 и держится в этом положении в течении периода времени td2. Реле давления PGCP не должно улавливать снижение давления.



В том случае, если все вышеперечисленные фазы прошли с успехом, тест на герметичность можно считать завершенным положительно. В обратном случае произойдет блокировка горелки.

Для менеджеров горения LMV5x, LMV2x/3x и LME73 (за исключением LME73.831BC), контроль герметичности можно сконфигурировать таким образом, чтобы он осуществлялся

Направление вращения двигателя вентилятора и двигателя насоса

По завершении электрического монтажа горелки, не забудьте проверить направление вращения электрического двигателя как насоса (если он имеется), так и вентилятора. Двигатель должен вращаться в направлении, указанном на его корпусе. В случае неправильного вращения – инвертировать трехфазное питание и вновь проверить направление вращения двигателя.



ВНИМАНИЕ: проверить настройку теплового реле двигателя (+5% ÷ +10% от значения на шильдике).



ОПАСНО! Неправильное вращение двигателя может нанести ущерб предметам и лицам.



- Установка должна быть выполнена с соблюдением действующих нормативов.
- Иметь заземление; проверять всегда и заранее подсоединение, рабочее состояние и соответствие критериям безопасности и исправность кабеля заземления. В случае возникновения сомнения, запросить проверку квалифицированным техническим персоналом.
- Убедиться в подключении к системе заземления.
- Не использовать посторонние массы (напр.: трубопроводы для подачи топлива, металлические конструкции...) для заземления горелки.
- Подсоединяя электрические провода питания к клеммнику МА горелки, убедиться в том, что провод заземления длиннее, чем проводники фазы и нейтрали.
- Не инвертировать соединения фазы и нейтрали, иначе горелка работать не будет.
- Предусмотреть на линии электрического питания горелки один всеполюсный секционный разъединитель, дифференциальный выключатель, термоманитный выключатель и плавкие предохранители.
- Запитать горелку с невозгорающимся электрическим проводом с сечением, подходящим для установленной мощности (см. электрическую схему в приложении), с соблюдением значений напряжения, указанных на шильдике горелки.
- Всегда и заранее проверять защиту сетевой системы от свехнагрузок и электромагнитных помех. В том случае, если их значения будут противоречить предельным параметрам, предписываемым производителем, отсечь горелку от источника энергии и срочно обратиться в Сервисный Центр.
- Убедиться в том, что напряжение , на котором работает установка и двигатели горелки, соответствует напряжению в сети (+/- 10%).
- Убедиться в том, что класс защиты IP совпадает с характеристиками места и среды установки.
- Прежде, чем выполнять любое действие на электрошите горелки, разомкнуть всеполюсный секционный разъединитель установки и установить на ВЫКЛ выключатель на электрошите горелки.
- В любом случае:
 - подготовить кабели питания и трассировки сети/горелки и защитить их и обезопасить соответствующим образом;
 - ни в коем случае не использовать удлинители, адаптеры или многорозеточные разъемы;
 - Для более детальной информации обратиться к электрической схеме.

QG - MA
MORSETTIERA ALIMENTAZIONE BRUCIATORE
BURNER SUPPLY TERMINAL BOARD

400V 50Hz 3N a.c.

IG

WB1

PE

L1

L2

L3

N

L

3

4

8

9

10

11

318

319

QF1

QF2

ST

LB1

LF1

CATENA SICUREZZE
SAFETY LOOP

LIMITA DI FORNITURA
SCOPE OF SUPPLY

ST serie termostati/relè di pressione
LB1 lampadina di segnalazione di lavoro bruciatore
LF1 lampadina di segnalazione di lavoro bruciatore
IG interruttore generale
QF1 relè termico per protezione di alimentazione 3-fase
QF2 relè termico per protezione della linea di alimentazione ausiliaria
WB1 asta di messa a terra

Обычно кривая частотного преобразователя лежит в диапазоне от 50% до 100% оборотов двигателя. Это не только улучшает регулировку горелки, но и экономит потребление электроэнергии двигателем вентилятора.

23

ЧАСТЬ III: ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ВНИМАНИЕ: прежде, чем запускать горелку, убедиться в том, что все ручные отсечные клапаны газа открыты и проверить, что значение давления на входе рампы соответствует значениям, указанным в параграфе “Технические характеристики”. Кроме того, убедиться в том, что главный выключатель подачи питания вырублен.

ОПАСНО! При выполнении операций калибровки не включайте горелку с недостаточным расходом воздуха (опасность образования монооксида углерода); в том случае, если это произойдет, необходимо уменьшить медленно подачу газа и вернуться к нормальным показателям продуктов сгорания. **ВНИМАНИЕ!** опломбированные винты категорически запрещается откручивать! гарантия на деталь теряется!

ОГРАНИЧЕНИЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ

ГОРЕЛКА РАЗРАБОТАНА И ИЗГОТОВЛЕНА ДЛЯ РАБОТЫ НА ТЕПЛОГЕНЕРАТОРЕ (КОТЛЕ, ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕ, ПЕЧИ И Т.Д.) ТОЛЬКО ПРИ УСЛОВИИ ПРАВИЛЬНОГО ПОДСОЕДИНЕНИЯ, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ДРУГИХ ЦЕЛЯХ МОЖЕТ ПОСЛУЖИТЬ ИСТОЧНИКОМ ОПАСНОСТИ.

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ДОЛЖЕН ОБЕСПЕЧИТЬ ПРАВИЛЬНЫЙ МОНТАЖ АППАРАТА, ПОРУЧИВ УСТАНОВКУ КВАЛИФИЦИРОВАННОМУ ПЕРСОНАЛУ, А ВЫПОЛНЕНИЕ ПЕРВОГО ЗАПУСКА ГОРЕЛКИ - СЕРВИСНОМУ ЦЕНТРУ, ИМЕЮЩЕМУ РАЗРЕШЕНИЕ ЗАВОДА-ИЗГОТОВИТЕЛЯ ГОРЕЛКИ.

ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ НЕОБХОДИМО УДЕЛИТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ СОЕДИНЕНИЯМ С РЕГУЛИРОВОЧНЫМИ И ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫМИ ПРИСПОСОБЛЕНИЯМИ ТЕПЛОГЕНЕРАТОРА (РАБОЧИМИ И ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫМИ ТЕРМОСТАТАМИ И Т.Д.), КОТОРЫЕ ОБЕСПЕЧИВАЮТ ПРАВИЛЬНУЮ И БЕЗОПАСНУЮ РАБОТУ ГОРЕЛКИ.

НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ВКЛЮЧЕНИЕ ГОРЕЛКИ ДО МОНТАЖА НА ТЕПЛОГЕНЕРАТОРЕ ИЛИ ПОСЛЕ ЕЁ ЧАСТИЧНОГО ИЛИ ПОЛНОГО ДЕМОНТАЖА (ОТСОЕДИНЕНИЕ, ДАЖЕ ЧАСТИЧНОЕ, ЭЛЕКТРОПРОВОДОВ, ОТКРЫТИЕ ЛЮКА ГЕНЕРАТОРА, ДЕМОНТАЖА ЧАСТЕЙ ГОРЕЛКИ).

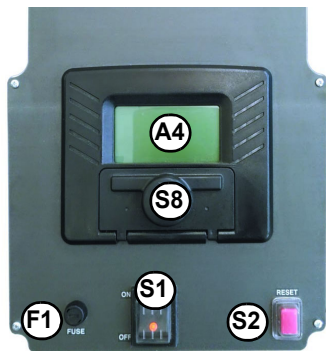
НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ОТКРЫТИЕ И ДЕМОНТАЖ КАКОЙ-ЛИБО ЧАСТИ ГОРЕЛКИ.

ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ("ON-OFF" (ВКЛ./ВЫКЛ.)), КОТОРЫЙ БЛАГОДАря СВОЕЙ ДОСТУПНОСТИ СЛУЖИТ ТАКЖЕ АВАРИЙНЫМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ, И, ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ, ДЕБЛОКИРОВОЧНУЮ КНОПКУ.

В СЛУЧАЕ АВАРИЙНОЙ БЛОКИРОВКИ, СБРОСИТЬ БЛОКИРОВКУ НАЖАВ СПЕЦИАЛЬНУЮ КНОПКУ RESET. В СЛУЧАЕ НОВОЙ БЛОКИРОВКИ - ОБРАТИТЬСЯ В СЛУЖБУ ТЕХПОМОЩИ, НЕ ВЫПОЛНЯЯ НОВЫХ ПОПЫТОК СБРОСА БЛОКИРОВКИ.

ВНИМАНИЕ: ВО ВРЕМЯ НОРМАЛЬНОЙ РАБОТЫ ЧАСТИ ГОРЕЛКИ, РАСПОЛОЖЕННЫЕ РЯДОМ С ТЕПЛОГЕНЕРАТОРОМ (СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ФЛАНЕЦ), НАГРЕВАЮТСЯ. НЕ ПРИКАСАЙТЕСЬ К НИМ ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОЛУЧЕНИЯ ОЖОГОВ.

передняя панель электрощита горелки



Обозначения

- A4** Дисплей
- F1** плавкий предохранитель
- S1** общий выключатель вкл/выкл
- S2** Кнопка сброса блока управления
- S8** Ручка

Работа на газе

Реле минимального давления газа, установленное перед предохранительными клапанами, гарантирует распределение газа сетью под давлением, достаточным для запуска цикла устройства.

Согласно действующих нормативов, цикл начинается с фазы предварительной продувки. Во время этой фазы и/или при выключении машины происходит контроль герметичности предохранительных газовых клапанов, согласно уставок устройства. В обратном случае, срабатывает защитная блокировка.

Запускается вентилятор и воздушная заслонка, приводимая в движение сервоприводом, открывается до положения большого пламени. Реле давления воздуха, считывая значение дифференциального давления, обеспечивает работу вентилятора. В обратном случае, срабатывает защитная блокировка.

По завершении фазы предварительной продувки, электронный блок, последовательно, переводит сервопривод в положение розжига, запитывает запальный трансформатор и управляет открытием группы предохранительных газовых клапанов.

Газ, поступающий из распределительной сети, проходит через фильтр, двойные предохранительные клапаны и стабилизатор давления. Последний поддерживает давление газа в голове сгорания в пределах необходимого.

Топливо и воздух на горение проходят по отдельным каналам, пока не смешиваются в зоне образования пламени (камера сгорания) , где искра, высекаемая запальными электродами, расположенными на голове сгорания горелки, разжигает пламя за безопасное время не более 3-х секунд, как предусмотрено соответствующими нормами.

Присутствие пламени улавливается датчиком, который может контролировать ток ионизации или ультрафиолетовые лучи. В обратном случае срабатывает защитная блокировка. С этого момента и далее контроль пламени будет постоянным, до отключения горелки.

По завершении времени безопасности, электронный блок контроля пламени отключает трансформатор и выводит сервопривод в положение большого или малого пламени, в зависимости от потребностей системы.

Сервопривод начинает управляться модулятором, если он присутствует, или регулятором котла (напр: термостат большого – малого пламени).

Сервоприводы воздействуют пропорционально на заслонку регулирования расхода воздуха, дроссельный клапан газа, положение головы сгорания (если данная опция входит в комплектацию горелки), что позволяет оптимизировать показатели уходящих дымовых газов и достичь эффективного сжигания топлива.

Положение головы сгорания устанавливается либо вручную, либо автоматически (если данная опция входит в комплектацию горелки) и позволяет отрегулировать мощность горелки.

Электронный блок контроля пламени проверяет расход газа и воздуха с помощью датчиков расхода и, соответственно, регулирует положение сервоприводов, для достижения нормативных значений соотношения газ – воздух. Впоследствии, если система находится в режиме автоматической модуляции, она начинает выполнять цикл разогрева, управляет полученной мощностью, и соотношение между газом и воздухом, при этом, проверяется непрерывно. В том случае, если система установлена на ручной режим работы, то мощность, производимая горелкой, будет соответствовать мощности, установленной вручную в меню дисплея. Система непрерывно проверяет соотношение между газом и воздухом в ручном режиме тоже.

Если контролируемая изменяемая величина (давление или температура) жидкости котла/теплогенератора/печи превышает заранее установленное значение, начинается фаза отключения устройства.

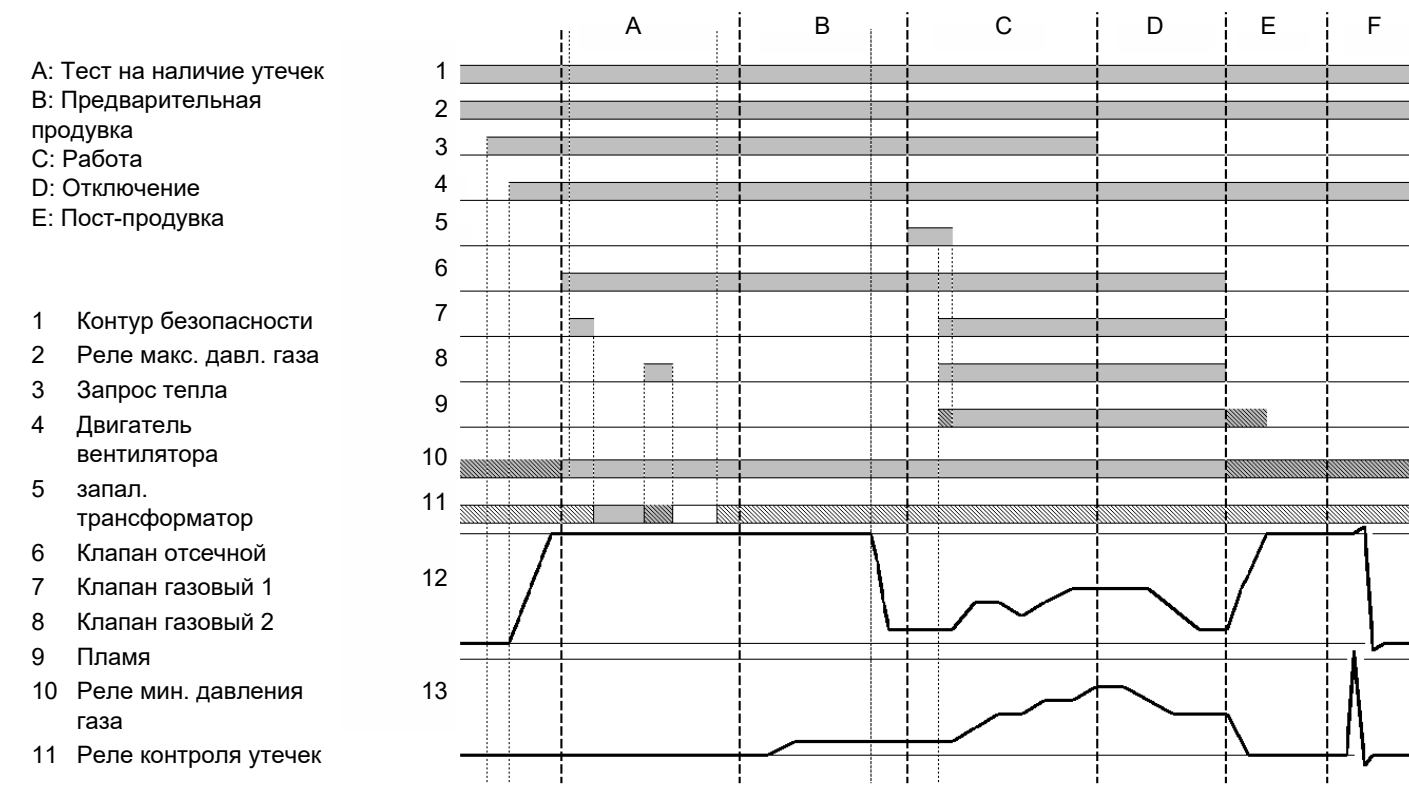
Электронный блок контроля пламени двигает сервопривод в положение малого пламени (минимальная производимая мощность), закрывает предохранительные клапаны и, если это предусмотрено, дает команду на фазу поствентиляции.

По завершении этой фазы, горелка остается в ожидании нового разрешения на последовательность запуска

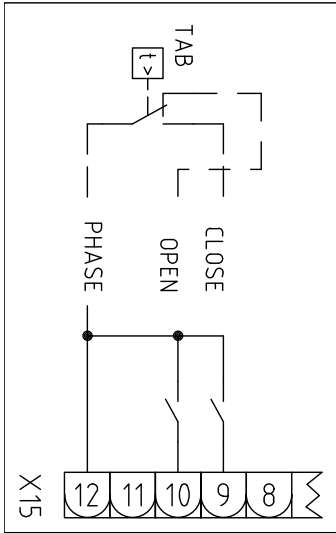


Для более детальной информации – читать прилагаемые инструкции на электронный блок контроля пламени.

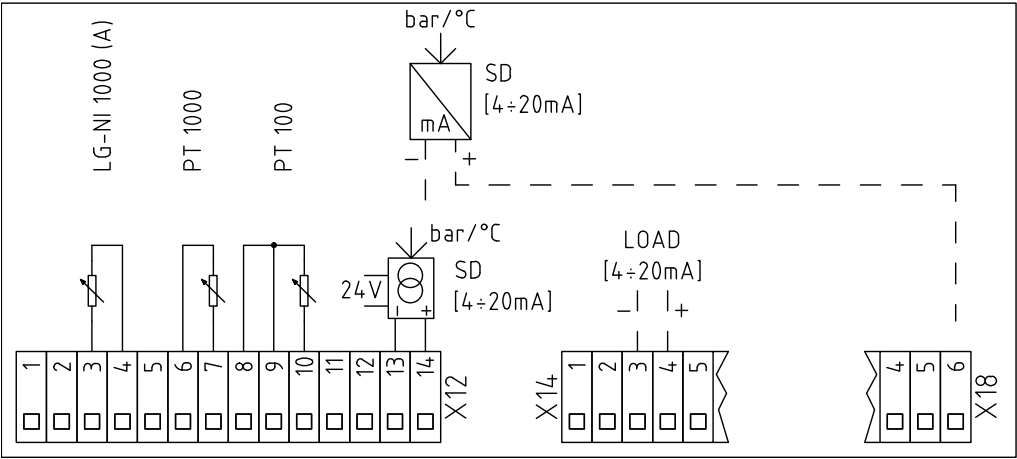
ГРАФИК РАБОТЫ ГОРЕЛКИ



3-точечное соединение



Подключение для внешнего модуляционного сигнала
 Подключение зонда



	FUNZIONE	FUNCTION
HAGC31	apparecchiatura di comando	control scheme
LG-Ni1000	sonda di temperatura	temperature probe
PT100	sonda di temperatura	temperature probe
PT1000	sonda di temperatura	temperature probe
SD-4÷20mA	segnale in corrente	current signal
TAB	termostato/pressostato alta-bassa fiamma	high-low thermostat/pressure switches

РЕГУЛИРОВКА РАСХОДА ВОЗДУХА И ГАЗА



ОПАСНО! При выполнении операций калибровки не включайте горелку с недостаточным расходом воздуха (опасность образования монооксида углерода).
ВАЖНО! Избыток воздуха регулируется согласно рекомендуемых параметров, приводимых в следующей таблице:

Рекомендуемые параметры горения		
Топливо	Рекомендуемое значение CO_2 (%)	Рекомендуемое значение O_2 (%)
Природный газ	$9,2 \div 10,3$	$2,5 \div 4,5$

Предварительная работа на фазе (первого) пуска - подача газа

Операции, рекомендуемые выполнять в следующей последовательности:

- 1 Проверить правильность монтажа горелки и всех ее компонентов
- 2 Проверить правильность электрического и механического монтажа всех ее составных частей
- 3 Убедиться в наличии воды и других жидкостей в теплогенераторе
- 4 Убедиться в том, что все задвижки на установке открыты и дымоход свободен.
- 5 Подсоединить, где необходимо, манометры для регулировки и контроля давления на входе в линию и на голове сгорания, со стороны воздуха и топлива.
- 6 Разомкнуть цепь термостатов и защит
- 7 Активировать общий селекторный выключатель напряжения "MAN/AUTO", расположенный на лицевой части электрощита, установив его в положение "0".
- 8 Выбрать работу на ГАЗЕ с помощью соответствующего переключателя топлива на лицевой части электрощита (если он есть в наличии)
- 9 Проверить правильность подключения фазы и нейтрали
- 10 Открыть медленно ручные отсечные краны во избежание гидравлического удара, который может вывести из строя клапаны и регуляторы давления.
- 11 Проверить направление вращения электродвигателей
- 12 Сбросить воздух из линии, удалив его вплоть до основных газовых клапанов.
- 13 Убедиться в том, что на входе основных клапанов не имеется избыточного давления, вызванного повреждением или излишней регулировкой регулятора давления на линии.
- 14 Убедиться в том, что минимальное давление на подаче газа в сети соответствует давлению, предусмотренному кривыми «давление - расход сжигаемого газа»



ОПАСНО! Сброс воздуха из трубопровода должен осуществляться в условиях безопасности, избегая опасной концентрации топлива в помещении. С этой целью, необходимо проветрить помещение и выждать время, необходимое для выхода накопившихся газов наружу, прежде, чем подавать напряжение в котельную.



ВНИМАНИЕ! Для правильной эксплуатации датчиков топливные и воздушные трубопроводы должны быть чистыми и свободными и не содержать никаких остатков, таких, как вода/жидкое топливо. Кроме того, убедиться в том, что глушитель установлен на воздушном коробе.



ВНИМАНИЕ! Для правильной эксплуатации датчиков топливные и воздушные трубопроводы должны быть чистыми и свободными и не содержать никаких остатков, таких, как вода/жидкое топливо. Кроме того, убедиться в том, что глушитель установлен на воздушном коробе.

RC21.52 Панель управления



ВНИМАНИЕ: ПРИ ОТКЛЮЧЕНИИ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ НИ САМА ГОРЕЛКА, НИ ВСЯ СИСТЕМА НЕ В СОСТОЯНИИ ФУНКЦИОНИРОВАТЬ!

ОПИСАНИЕ ИКОНОК

Символ	Описание	Символ	Описание
	Горелка отключена		Газовые клапаны
	Регулирование вручную		Наличие пламени
	Двигатель вентилятора		Уровень пламени
	Запальный трансформатор		Авария (блокировка по внешней* аварии или внутренней**)

*БЛОКИРОВКА по внешней аварии – это авария, не зависящая от датчика контроля пламени, вызванная неполадкой внешнего устройства; например, разомкнута цепь защит или контакт реле минимального давления газа, или реле имеет дефект. После устранения неполадки горелка автоматически возобновляет работу.

**БЛОКИРОВКА по внутренней аварии – это защитная блокировка, например, при отсутствии розжига, срабатывании реле давления воздуха во время работы и т.д. Эти блокировки должны сбрасываться вручную, непосредственно на самом устройстве, нажатием кнопки сброса блокировки или с помощью дисплея.

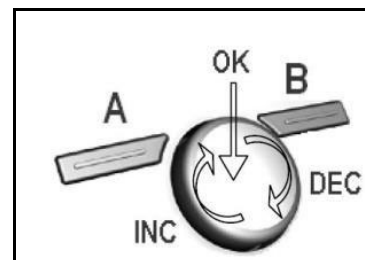
ОСНОВНОЕ ОКНО



1	Дата и время	Можно изменить через [Menu - Меню] > [Generali - общее]
2	Иконка индикации работы	Нагрузка горелки, режим работы и блокировки горелки
3	Мощность горелки	Мощность горелки в текущий момент
4	Статус работы горелки	Общая информация о горелке
5	Кнопка меню	Доступ к меню
6	Кнопка выбора режима	Режим работы горелки работы горелки может быть изменен
7	Температура/давление по обратной связи	Основной датчик котла (температуры или давления)
8	Уставка температуры/давления	Уставка температуры или давления

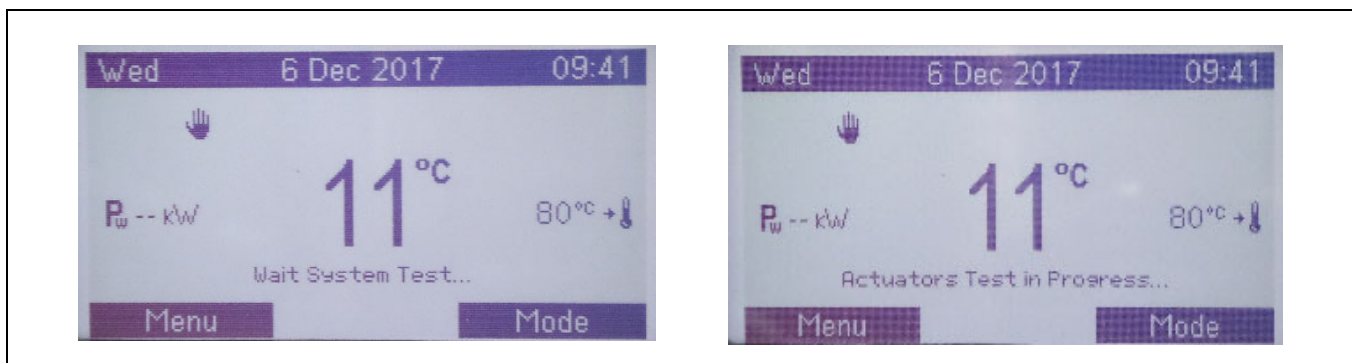
КНОПКИ

Кнопка А	
[Menu]:	Доступ к меню
[Esc]:	Возврат на основное окно
Кнопка В	
[Mode]:	Уставка способа работы горелки
[Back]:	Возврат к предыдущему окну
[Confirm]:	Подтверждение значения в окне
[Save]:	Сохранение
Регулятор	
INC:	Увеличивает значение/переход на след. меню
DEC:	Уменьшает значение/возврат на предыд. меню
OK:	Подтверждение



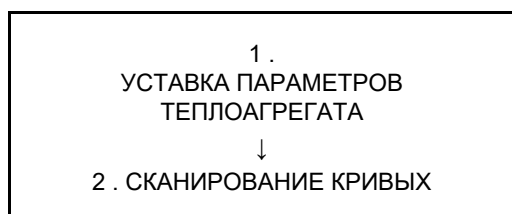
Предварительные операции перед пуском

После включения и начальных операций на дисплее появятся следующие изображения:



При первом пуске появится следующее сообщение: “установить параметры теплоагрегата”

Необходимо выполнить нижеследующие действия:



1 - УСТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ ТЕПЛОАГРЕГАТА Затем на дисплее появится следующее сообщение: “выполнить

уровень 1	уровень 2	уровень 3	уровень 4	Описание
Меню				Меню основное
	Параметры			Меню параметров
		теплоагрегат		Уставки теплоагрегата
			Мощность максимальная	Мощность тепловая максимальная в топке (в кВт).
			Мощность минимальная	Мощность тепловая минимальная в топке (в кВт).
			Нагрузка максимальная	Максимальная нагрузка (в %). Параметр используется для ограничения диапазона работы горелки.
			Нагрузка минимальная	Минимальная нагрузка (в %). Параметр используется для ограничения диапазона работы горелки.
			Уставка регулирования	Уставка температуры или давления

сканирование кривых”

Пользоваться следующей таблицей для нахождения соответствующего параметра в меню:

Продолжить выполнять все, что указано в следующем параграфе.



ВНИМАНИЕ: ВОЗМОЖНО УДАЛИТЬ НАСТРОЙКИ ТЕПЛОАГРЕГАТА, ИСПОЛЬЗУЯ СЛЕДУЮЩИЙ ПАРАМЕТР:
[Menu-меню] > [Parametri - параметры] > [Gruppo termico- теплоагрегат] > [Cancella impostazioni – удаление уставок]



Для получения дополнительной информации см. прилагаемые инструкции электронного блока управления.

СКАНИРОВАНИЕ КРИВЫХ



ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕНЕДЖЕРА ГОРЕНИЯ НЕОБХОДИМО ВЫПОЛНИТЬ СКАНИРОВАНИЕ КРИВЫХ!



ВНИМАНИЕ! ВО ВРЕМЯ СКАНИРОВАНИЯ КРИВЫХ НЕ ТРОГАТЬ РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ, А ТАКЖЕ УБЕДИТЬСЯ В ТОМ, ЧТО ВОЗДУШНАЯ КОРОБКА НИЧЕМ НЕ ЗАСОРЕНА.

Воспользуйтесь следующей таблицей для нахождения параметров меню:

Термостат котла должен быть установлен на "ON" - вкл. После чего начинается сканирование кривых и запускается фаза

уровень 1	уровень 2	уровень 3	уровень 4	Описание
Меню				Основное меню
	Параметры			Меню параметров
		теплоагрегат		Уставки котла
			Сканирование кривых	Установить на "оп - вкл". После введения параметра начнется тестирование приводов.

розжига.



ВНИМАНИЕ! ВО ВРЕМЯ СКАНИРОВАНИЯ КРИВЫХ УБЕДИТЬСЯ В ТОМ, ЧТО УРОВЕНЬ КИСЛОРОДА РАВЕН ПРИМЕРНО 3% (СОСТАВЛЯЕТ ВЕЛИЧИНУ МЕЖДУ 2.5% И 4.5%)

Во время выполнения этой операции на каждой точке регулируется положение сервоприводов для достижения соответствующей уставки по газу и воздуху. Если датчик (воздуха/газа) останется внутри диапазона в течение 30 секунд, то положение сервоприводов сохраняется в памяти. Переход к следующей точке выполняется только после того, как положения обоих сервоприводов (воздуха/газа) будут сохранены в памяти. Операция завершается после того, как все точки будут настроены.

После сканирования, горелка отключается и на дисплее появляется символ . Горелка остается в положении OFF до тех пор, пока оператор не подтвердит, что во время сканирования параметры O₂ и CO были соблюдены. При положительном результате оператор может выставить ручной или автоматический режим работы.

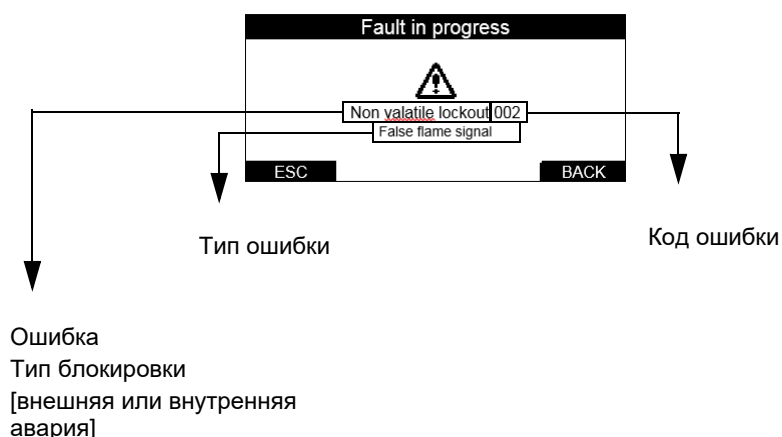


ВНИМАНИЕ! ЕСЛИ ПРОЦЕДУРА ЗАВЕРШЕНА ПРАВИЛЬНО (ПОСЛЕДНЯЯ ТОЧКА ПРОВЕРЕНА), ЗНАЧИТ ГОРЕЛКА ГОТОВА К РАБОТЕ.



ВНИМАНИЕ! ЕСЛИ СИСТЕМА НЕ СМОГЛА ОТРЕГУЛИРОВАТЬ ВОЗДУХ/ГАЗ В ТЕЧЕНИЕ МАКСИМАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ ОЖИДАНИЯ (5 МИНУТ), СКАНИРОВАНИЕ КРИВЫХ ПРЕКРАЩАЕТСЯ С СООТВЕТСТВУЮЩИМ СООБЩЕНИЕМ ОШИБКИ.

№	Ошибка	Причина	Решение
22	Недостаточное давление газа	Построение кривой не может быть завершено из-за недостаточного давления газа	1) проверить давление газа на входе, если оно правильное - отрегулировать клапан. 2) Требуемое максимальное давление слишком высокое, проверить максимальную мощность котла. Увеличить давление газа на выходе из клапана основного газа, сбросить блокировку горелки и вновь активировать сканирование кривых; если же проблема вновь повторится, снова увеличить давление на выходе и вновь сбросить блокировку горелки, и повторно активировать сканирование кривых.
23	Недостаточное давление воздуха	Давление воздуха слишком низкое. Требуемая мощность не может быть достигнута.	1) Проверить параметры котла, максимальную мощность. 2) Неправильное положение головы сгорания. 3) Засорен вход воздуха 4) Котел загрязнен или засорен, проверить дымоход и проход уходящих газов через камеру сгорания
24	Слишком высокое давление газа	Давление газа слишком высокое. Сервопривод газового дросселя ни разу не превысил 40° во время построения кривой. Автоматическая регулировка может быть нестабильна.	1) Если сбрасывается блокировка, горелка работает нормально с повышенным давлением после клапана, однако регулировка может быть нестабильной при непрерывном изменении положения сервоприводов. 2) Снизить давление газа на выходе из клапана, сбросить блокировку и вновь активировать сканирование кривых. 3) Если ошибка появится вновь – повторить пункт 2.



Нажать на Esc (выход) или Back (назад) – для возврата в первоначальное меню.

В случае ошибки внутренней аварии (см.**), кнопка В (назад) выполняет функцию сброса блокировки (вместо функции “назад”). Для сброса блокировки нажать кнопку В (2 раза для подтверждения).

Регулировка клапанной группы



Регулировать газовые клапаны только в том случае, когда это требование появится на дисплее

Регулировка клапанной группы

Мультиблок MB-DLE

Мультиблок - это компактная группа, состоящая из двух клапанов, реле давления газа, стабилизатора давления и газового фильтра. Регулировка расхода газового клапана выполняется при помощи регулятора **RP** после ослабления на несколько оборотов стопорного винта **VB**. При откручивании регулятора **RP** клапан открывается, при закручивании - закрывается. Для регулировки быстрого срабатывания снять колпачок **T**, перевернуть его и вдеть на ось **VR** соответствующим пазом, расположенным сверху. При ввинчивании расход при розжиге уменьшается, при отвинчивании - увеличивается. Не регулируйте винт **VR** при помощи отвёртки. Стабилизатор давления регулируется при помощи винта **VS**, расположенного под крышкой **C**: при ввинчивании давление увеличивается, при отвинчивании - уменьшается.

Н.В.: Винт **VSB** должен сниматься только для замены катушки

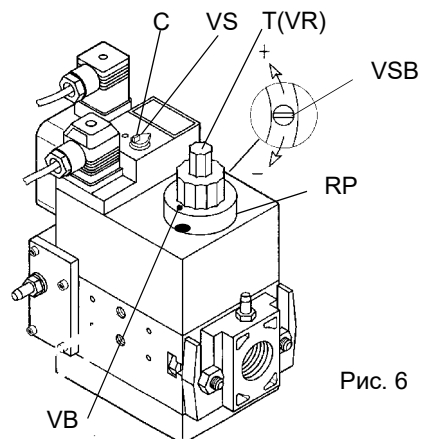


Рис. 6

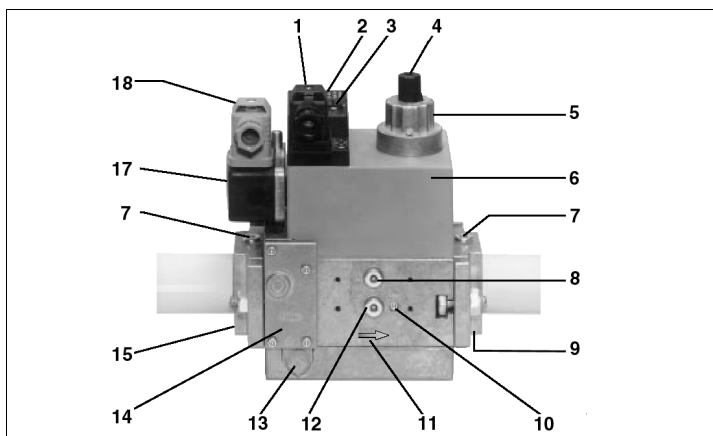


Рис. 7

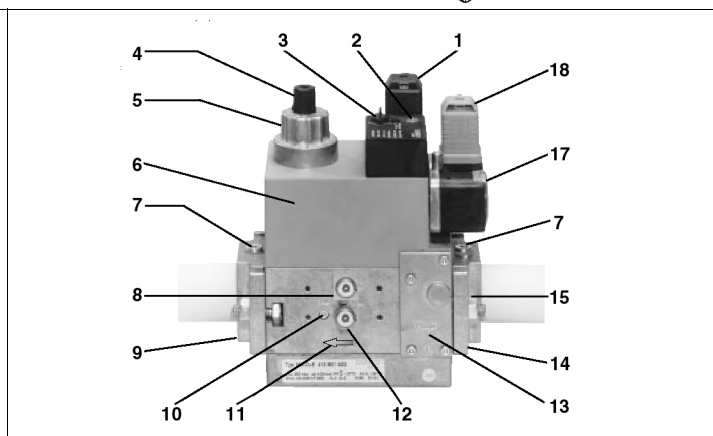


Рис. 8

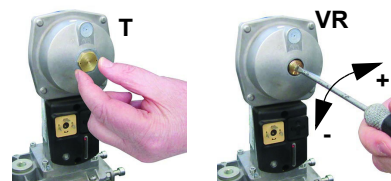
Условные обозначения

- 1 Электрическое подключение клапанов
- 2 Индикатор работы (опция)
- 3 Заглушка стабилизатора давления
- 4 Крышечка регулирования "старт"
- 5 Гидравлический тормоз или регулятор расхода
- 6 Катушка
- 7 Штуцер измерительного прибора G 1/8
- 8 Штуцер измерительного прибора G 1/8 после клапана 1, с обеих сторон

- 9 Фланец на выходе
- 10 Штуцер соединительного прибора M4 после клапана 2
- 11 Направление потока газа
- 12 Штуцер соединительного прибора G 1/8 после клапана 1, с обеих сторон
- 13 Регулятор давления сбросного штуцера
- 14 Фильтр (под крышкой)
- 15 Фланец на входе
- 17 Реле давления
- 18 Электрическое подключение реле давления

Siemens VGD - Версия с SKP2 (включены стабилизатор)

Для увеличения или уменьшения давления, а следовательно и расхода газа, при помощи отвёртки поворачивайте регулировочный винт **VR** после снятия заглушки **T**. При ввинчивании расход газа увеличивается, при отвинчивании - уменьшается.

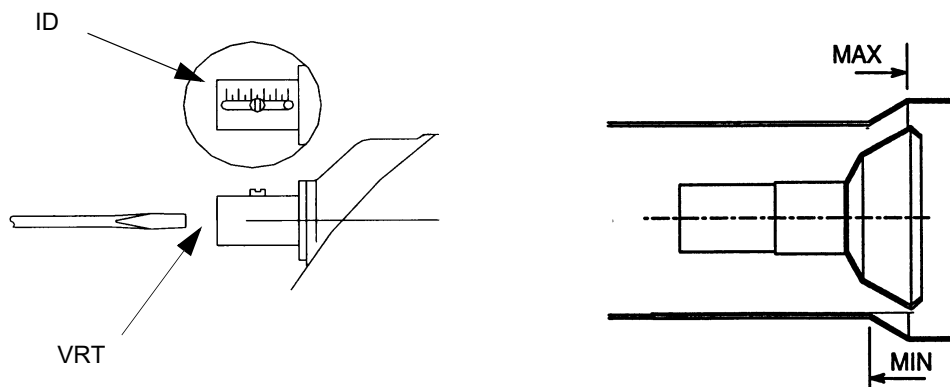


Регулировка головы сгорания



ВНИМАНИЕ: выполнить эти операции при отключенной и остывшей горелке.

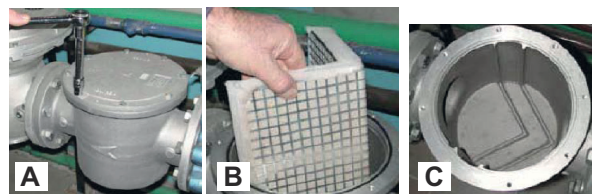
Горелка на заводе - изготовителе регулируется с головой сгорания, установленной в положение **"MAX."**, соответствующему максимальной мощности. Для работы на более низкой мощности постепенно сдвигать голову сгорания назад по направлению к положению **"MIN."**, закручивая винт **VRT**. Индикатор **ID** указывает на перемещение



Техническое обслуживание газового фильтра

Для того, чтобы почистить или заменить фильтр, действовать следующим образом:

- 1 Снять крышку, открутив крепежные винты (A);
- 2 снять фильтрующий картридж (B), почистить с водой и мылом, продуть сжатым воздухом (или заменить его, если необходимо)
- 3 установить картридж в первоначальное положение, убедившись, что он лег на соответствующие направляющие и не имеется препятствий для монтажа крышки;
- 4 убедившись, что прокладка легла в соответствующую выемку (C), закрыть крышку и закрепить ее винтами (A).



ВНИМАНИЕ: прежде, чем открывать фильтр, необходимо закрыть впереди стоящий отсечной клапан газа и выпустить из него оставшийся газ; убедиться, что внутри него не осталось газа под давлением.

Регулировка реле давления

Функцией **реле давления воздуха** является создание безопасности работы электронного блока (блокировка), если давление воздуха не будет соответствовать предусмотренному значению. В случае блокировки, необходимо разблокировать горелку при помощи кнопки разблокировки электронного блока, имеющейся на контрольной панели горелки.

Реле давления газа контролируют давление, чтобы препятствовать работе горелки в тех случаях, когда значение давления не будет соответствовать дозволению диапазону давления.



Регулировка реле давления воздуха

Регулировка реле давления воздуха выполняется следующим образом:

- Снять прозрачную пластиковую крышку.
- После выполнения регулировки расхода воздуха и топлива включить горелку.
- При горелке, работающей на малом пламени, медленно поворачивать регулировочное кольцо **VR** (чтобы увеличить давление настройки) по часовой стрелке до тех пор, пока не сработает аварийная блокировка горелки.
- Считать на шкале значение давления и уменьшить его на 15%.
- Повторить цикл запуска горелки, проверяя, что она правильно функционирует.
- Установить на место прозрачную крышку реле давления.

Регулировка реле минимального давления газа

Для калибровки реле давления газа выполните следующие операции:

- Убедиться в том, что фильтр чистый
- Снимите крышку из прозрачного пластика.
- При работающей горелке на максимальной мощности, измерьте давление на штуцере отбора давления реле минимального давления газа.
- Медленно закрывайте ручной отсекающий кран, находящийся перед реле давления (см. график монтажа газовых рампл), вплоть до снижения давления на 50% от значения считанного ранее. Убедитесь, что значение СО в уходящих газах не увеличилось: если значение СО выше нормативных значений, открывайте медленно отсекающий клапан, пока значение не снизится до вышеуказанного значения.
- Убедитесь, что горелка работает нормально.
- Вращайте регулировочное кольцо реле давления по часовой стрелке (для увеличения давления), вплоть до отключения горелки.
- Полностью откройте ручной отсекающий клапан.
- Установите на место прозрачную крышку.

Регулировка реле максимального давления газа (там, где оно присутствует)

Для настройки действовать следующим образом, в зависимости от места монтажа реле максимального давления:

- снять прозрачную пластмассовую крышку реле давления;
- если реле максимального давления устанавливается перед газовыми клапанами: замерить давление газа в сети без пламени, установить на регулировочном кольце VR, считанное значение, увеличенное на 30%.
- Если же реле максимального давления установлено после группы "регулятор - газовые клапаны", но перед дроссельным клапаном: включить горелку, отрегулировать ее, выполняя процедуры, описанные в предыдущих параграфах. затем, замерить давление газа при рабочем расходе за группой "регулятор - газовые клапаны", но перед дроссельным клапаном; установить на регулировочном кольце VR, считанное значение, увеличенное на 30%.
- Установить на место прозрачную пластмассовую крышку реле давления.

Реле давления для контроля утечек газа PGCP (с электронным блоком контроля Siemens LDU/Siemens LMV/LME7x)

- Снять прозрачную пластмассовую крышку на реле давления.
- Отрегулировать реле давления PGCP на то же значение, на которое отрегулировано реле минимального давления газа.
- Установить на место прозрачную пластмассовую крышку.

ЧАСТЬ IV: ОБСЛУЖИВАНИЕ

Необходимо, хотя бы раз в год, выполнять нижеуказанные операции по уходу за горелкой. В случае сезонной работы горелки, рекомендуется выполнять профилактику в конце каждого отопительного сезона; в случае же непрерывной работы необходимо выполнять профилактику через каждые 6 месяцев.

Замена, наладка и монтаж узлов и/или компонентов должны быть упрощены, благодаря свободному месту, предусматриваемому во время монтажа и правильному воздухообмену в котельной. Работы выполняются специализированным техническим персоналом, предупрежденным и проинструктированным о соблюдении рекомендаций Производителя и требований действующих нормативов. По вопросам, не отраженным в данном руководстве, обращаться непосредственно к Производителю. Применение неоригинальных запчастей, модификации или даже незначительные повреждения влекут за собой потерю на право гарантийного обслуживания и освобождают Производителя от ответственности за работу горелки/установки, на которой она была смонтирована и за нанесение возможных повреждений лицам и/или предметам.



ВНИМАНИЕ: Внимательно прочитайте предупреждения в начале инструкций.



ВНИМАНИЕ! Все работы на горелке должны выполняться с разомкнутым главным выключателем и при полностью закрытых ручных отсечных топливных кранах.



ВНИМАНИЕ! Периодичность обслуживания, чистки, профилактических работ и временные предписания по контролю являются чисто ориентировочными: работа горелки – и ее компонентов – связана (между прочим) с фактором частоты эксплуатации, окружающей среды, природных условий и применяемых видов топлива.

ПЕРИОДИЧЕСКИ ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ОПЕРАЦИИ

- При отключенной горелке убедиться в том, что газовый счетчик не работает. В том случае, если он работает, найти источники возможной утечки.
- Проверить степень чистоты крыльчатки. Почистить крыльчатку, используя исключительно сухую щетку. При необходимости снять с вала двигателя крыльчатку и промыть ее, используя некоррозивные чистящие вещества. Примечание: Перед тем, как снять крыльчатку, снять размеры относительно оси двигателя, с тем, чтобы впоследствии установить крыльчатку точно на свое место.
- Проверить степень чистоты всех частей горелки, находящихся в контакте с воздухом горения (воздушный короб, защитная решетка и «улитка»), а также чтобы они не имели никаких препятствий для свободного прохождения потока воздуха. Почистить эти части, используя, если есть возможность сжатый воздух, или же сухой щеткой или ветошью. При необходимости помыть, используя некоррозивные чистящие вещества.
- Проверить сопло. Примечание: сопло надлежит замене при наличии очевидного повреждения или аномальных отверстий. Небольшие деформации, которые не влияют на процесс горения, приемлемы.
- Прокладка между горелкой и котлом. Проверить состояние прокладки. При необходимости заменить.
- Двигатель вентилятора: Не требуется никакой особой профилактики. В случае аномального шума во время работы, проверить состояние подшипников и, при необходимости, заменить их или же заменить полностью двигатель.
- Проверить и почистить картридж газового фильтра; заменить его, если необходимо.
- Разобрать, проверить и почистить голову сгорания
- Проверить запальные электроды, почистить, при необходимости подправить или заменить их
- Проверить контрольный электрод/фотоэлемент (в зависимости от модели горелки), почистить его, при необходимости подправить или заменить.
- Почистить и смазать рычажные и вращающиеся части горелки.
- Примечание: Примерно каждые 2 месяца или реже, в зависимости от случаев, проводить уборку помещения, в котором находится горелка.
- Избегать оставлять в помещении, где находится горелка, бумагу, целлофановые пакеты и т.д. Эти предметы могут всасываться горелкой и создавать проблемы при ее работе.
- Убедиться, что все вентиляционные отверстия помещения не имеют загрязнений, препятствующих прохождению воздуха.

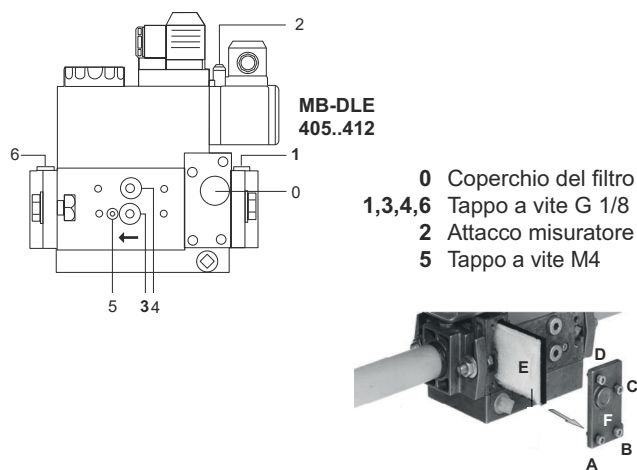


ВНИМАНИЕ: если во время обслуживания горелки понадобится разобрать газовую рампу, снять с нее компоненты, не забудьте впоследствии, установив их обратно на место, произвести тест на герметичность, согласно требований действующих нормативов! Демонтируйте, проверьте и почистьте головку сгорания.

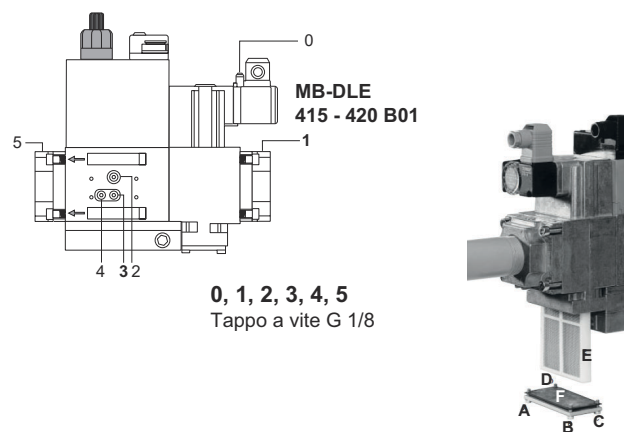
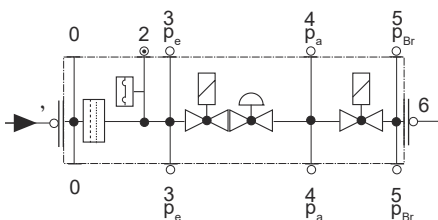


ВНИМАНИЕ! убедиться в том, что во время фазы обслуживания фильтра, никакой осадок или пыль не сможет попасть на газовый датчик.

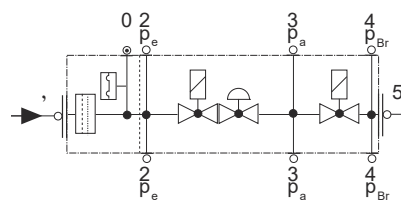
Регулировка клапанной группы Разборка фильтра



Prese di pressione



Prese di pressione



- Проверьте фильтр по меньшей мере раз в год!
- Заменяйте фильтр, если разница давления между точками 1 и 3 (Рис. 4) $\Delta p > 10$ мбар.
- Заменяйте фильтр, если разница давления между точками 1 и 3 удвоилась с момента последней проверки.

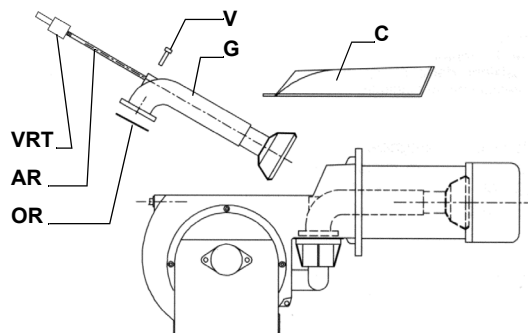
Замена фильтра может выполняться без замены корпуса

- 1 Прервите приток газа, закрывая ручной отсекающий кран.
- 2 Отвинтите винты 1 ÷ 4 шестигранным ключом № 3 и снимите крышку фильтра 5 на Рис. 6.
- 3 Замените патрон фильтра 6.
- 4 Поставьте на место крышку 5, завинтите и затяните, не перетягивая, винты 1 ÷ 4.
- 5 Выполните функциональную проверку герметичности, $p_{max.} = 360$ мбар.

Снятие головы сгорания

- Снять крышку С.
- Отвинтить винты V, которыми крепится газовый коллектор G, и извлечь полностью узел, как указано на рисунке.

Примечание: чтобы снова установить на место головку сгорания, выполните в обратном порядке вышеописанные операции, обращая особое внимание на правильную установку кольца-прокладки OR.

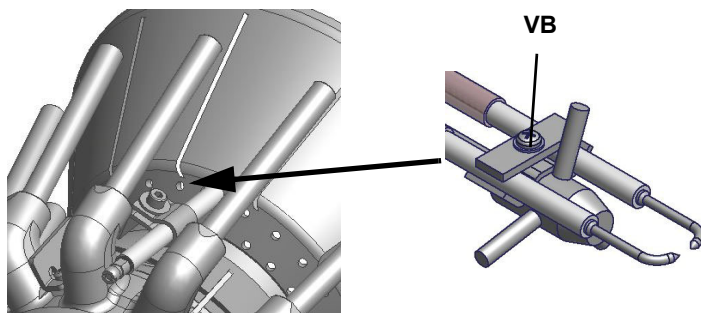


Замена электродов

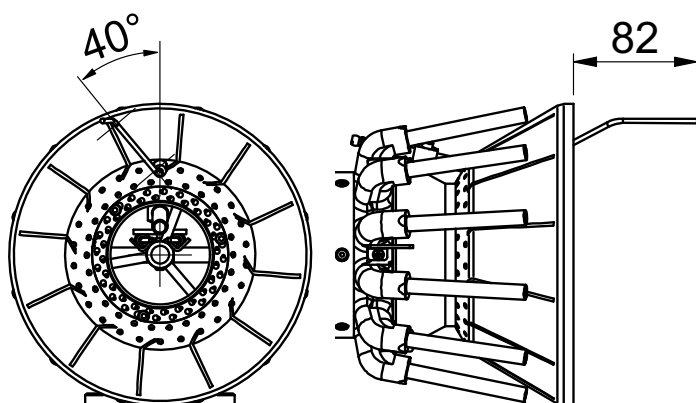


ВНИМАНИЕ: чтобы не подвергать риску работу горелки, избегать контакта запальных и контрольных электродов с металлическими частями горелки (голова сгорания, сопло и т.д.). Проверять положение электродов каждый раз после выполнения каких-либо работ на голове сгорания.

- 1 Для того, чтобы заменить электроды, действовать следующим образом:
- 2 снять крышку;
- 3 отсоединить кабели от электродов;
- 4 ослабить винты VB, которые блокируют электроды;
- 5 вынуть электроды и заменить их, соблюдая все дистанции, указанные в предыдущем параграфе.



FE140



FE186

Обслуживание датчика воздушного потока



ВНИМАНИЕ! Категорически запрещается дотрагиваться пальцами до наконечника датчика (слайд 9). Чистить исключительно только ватной палочкой. Не использовать никаких чистящих средств.



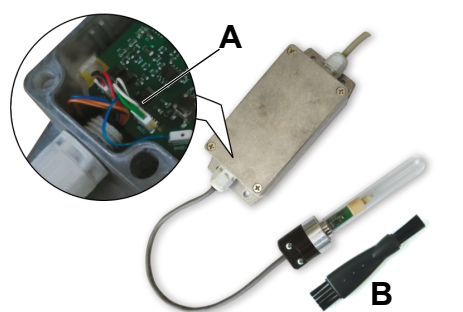
ВНИМАНИЕ: Датчики расхода откалиброваны и настроены **vin Cib Uni-gas**

в соответствии с типом горелки, ее мощностью и видом измеряемой среды.

В связи с этим, невозможно заменить датчики, установленные на оборудовании датчиками, предназначенными для измерений расхода других видов сред.

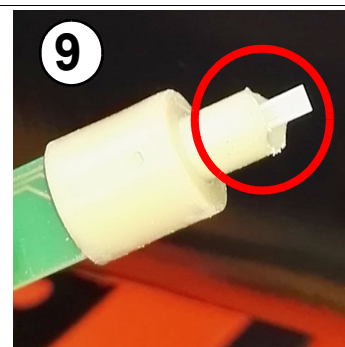
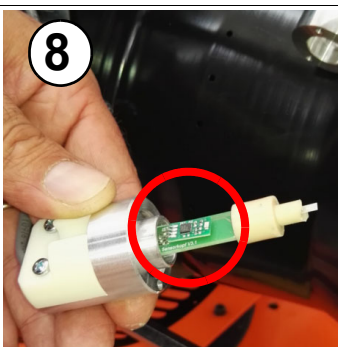
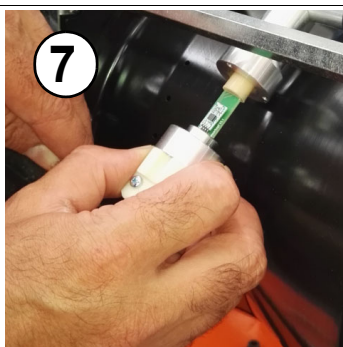
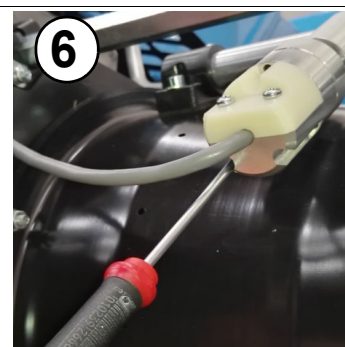
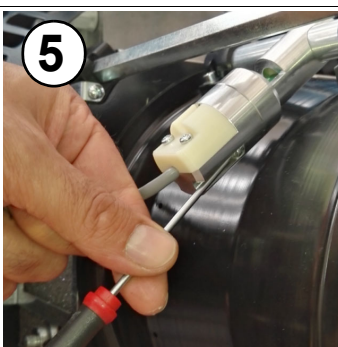
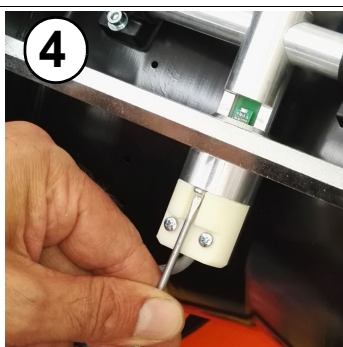
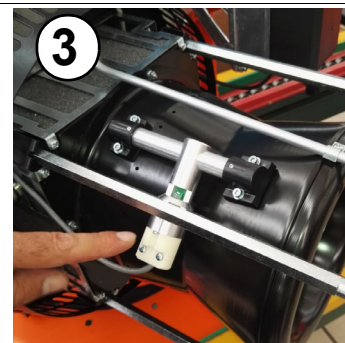
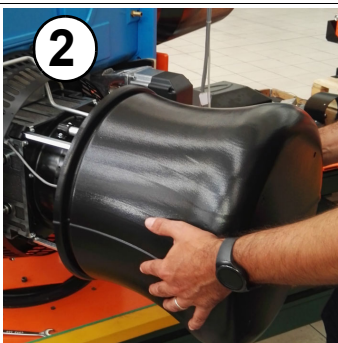
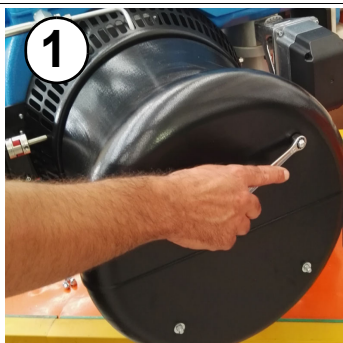
Периодически, раз в квартал, рекомендуется очищать датчик.

Используйте мягкую щетку для чистки датчика (В)



Для демонтажа датчика расхода воздуха, выполнить следующие операции:

- 1 демонтировать глушитель, открутив винты (шаг 1, 2)
- 2 демонтировать датчик, открутив винты (шаг 4, 5, 6)
- 3 аккуратно вынуть датчик из гнезда (шаг 7, 8)
- 4 почистить наконечник датчика с помощью ватной палочки
- 5
- 6 Для монтажа выполнить вышеуказанные действия в обратном порядке.



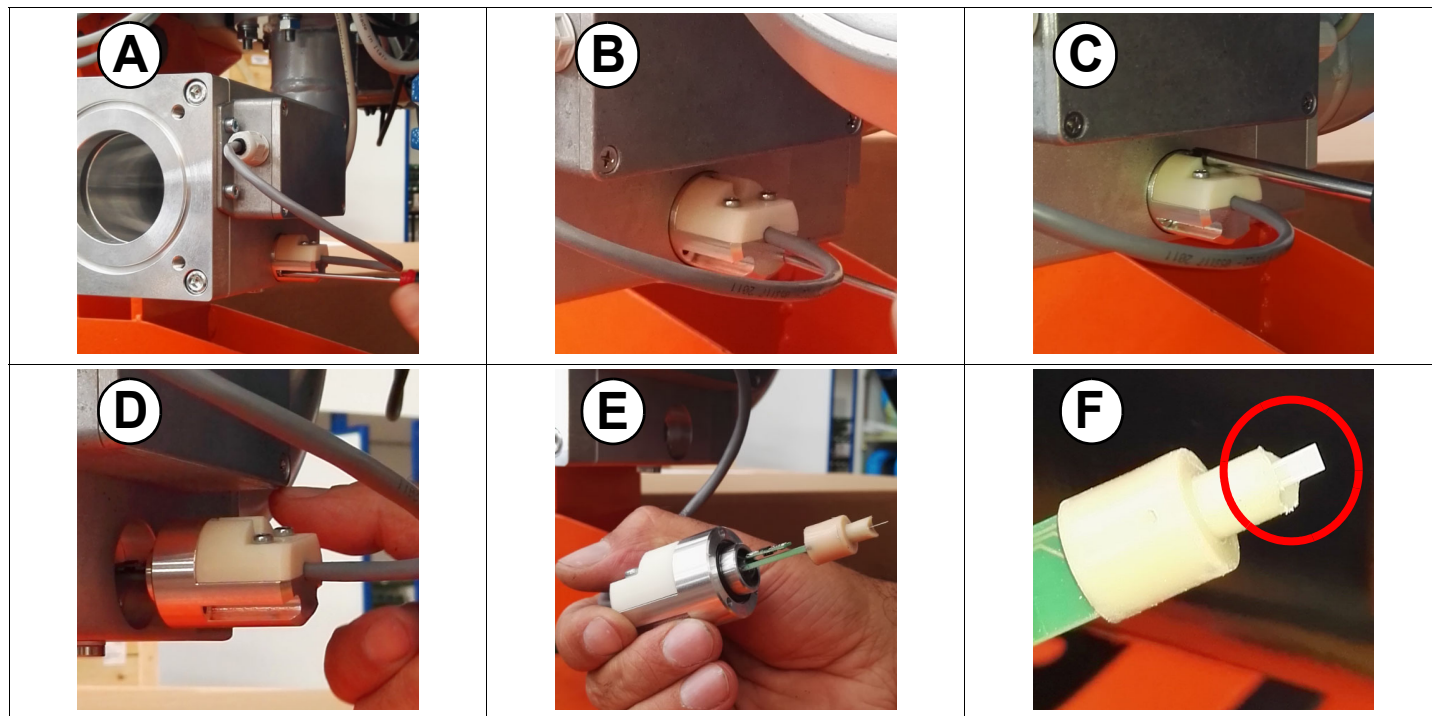
Обслуживание датчика расхода газа



ВНИМАНИЕ! Категорически запрещается дотрагиваться пальцами до наконечника датчика (слайд 9). Чистить исключительно только ватной палочкой. Не использовать никаких чистящих средств.

Процедура демонтажа и чистки датчика расхода газа полностью похожа на процедуру демонтажа и чистки датчика воздуха.

- 1 Демонтировать датчик, открутив три винта (шаг А, В, С)
- 2 Аккуратно вынуть датчик из гнезда (шаг D)
- 3 Почистить наконечник с помощью ватной палочки
- 4 Для монтажа выполнить вышеуказанные действия в обратном порядке.



Эксплуатация горелочного устройства по завершению срока службы

- Назначенный срок службы горелки (при правильном периодическом обслуживании): 20 лет.
- По истечении срока службы горелки необходимо произвести техническую диагностику горелки, и в случае необходимости выполнить капитальный ремонт.
- Критерии предельных состояний: состояние горелки считается предельным, если из-за несоответствия ее требованиям безопасности или снижения работоспособности нецелесообразна или технически невозможна ее дальнейшая эксплуатация.
- Решение о прекращении эксплуатации, списании и утилизации принимает Владелец исходя из фактического состояния оборудования и затрат на ремонт.
- Использование горелки не по назначению после окончания срока службы категорически запрещено.

Рис. 9

Сезонная остановка

Для того, чтобы отключить горелку на летний период, действовать следующим образом:

- 1 перевести главный выключатель в положение OFF (отключено)
- 2 отсоединить линию электрического питания
- 3 перекрыть кран подачи топлива на распределительной линии

Утилизация горелки

В случае утилизации горелки - выполнить процедуры, предусмотренные действующими нормативами по утилизации материалов.

ЭЛЕКТРОСХЕМЫ

См. прилагаемые схемы.

ВНИМАНИЕ:

- 1 - Электропитание 230 / 400 В 50 Гц 3N переменного тока
- 2 - Не поменяйте местами фазу и нейтраль
- 3 - Обеспечьте надежное заземление горелки

ТАБЛИЦА ВОЗМОЖНЫХ НЕПОЛАДОК И ИХ УСТРАНЕНИЙ - Работа на газе

ГОРЕЛКА НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ	* Отсутствует электрическое питание	* Подать электропитание
	* Разомкнут главный выключатель	* Замкнуть выключатель
	* Термостаты разомкнуты	* Проверить настройку и соединения термостатов
	* Плохо настроен термостат или он вышел из строя	* Вновь настроить или заменить термостат
	* Отсутствует давление газа	* Дать давление
	* Устройства безопасности разомкнуты (ручной ввод предохранительного термостата, реле давления и др.)	* Сбросить блокировку защитных устройств, подождать пока котел достигнет требуемой температуры и затем проверить работу защитных устройств.
	* Вышли из строя плавкие предохранители	* Заменить плавкие предохранители. Проверить поглощаемый ток.
	* Контакты термореле вентилятора разомкнуты (только для трехфазных)	* Замкнуть контакты и проверить поглощаемый ток.
	* Заблокирован электронный блок контроля пламени горелки	* Разблокировать и проверить работу.
УТЕЧКИ ГАЗА: ГОРЕЛКА ЗАБЛОКИРОВАНА (НЕТ ПЛАМЕНИ)	* Вышел из строя блок контроля пламени горелки.	* Заменить блок контроля пламени
	* Слишком низкий расход газа	* увеличить расход * проверить чистоту газового фильтра * проверить открытие дроссельного клапана, когда горелка запускается
	* Запальный электрод разряжается в землю или он загрязнен, или вышел из строя	* Почистить или заменить электрод
	* Плохая настройка электродов	* Проверить положение электродов на основании чертежей инструкций
	* Повреждены электрические провода розжига	* Заменить провода
	* Плохо подсоединены провода к трансформатору или к электродам	* Выполнить правильно подсоединения
ГОРЕЛКА ЗАБЛОКИРОВАНА ПРИ НАЛИЧИИ ПЛАМЕНИ	* Поврежден запальный трансформатор	* Заменить трансформатор
	* Неправильно настроен фотоэлемент	
	* Вышел из строя фотоэлемент	* Отрегулировать или заменить фотоэлемент
	* Повреждены кабели или фотоэлемент	* Проверить кабели
	* Вышел из строя блок контроля пламени	* Заменить электронный блок контроля пламени
	* Перепутаны местами фаза и нейтраль	* Исправить соединения
	* Нет заземления или оно повреждено	* Проверить заземление
	* напряжение на нейтрали	* Снять напряжение с нейтрали
	* Слишком маленькое пламя (вызвано недостатком газа)	* Отрегулировать расход газа * Проверить чистоту газового фильтра
ГОРЕЛКА ПРОДОЛЖАЕТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ПРОДУВКУ	* Избыток воздуха	* Отрегулировать расход воздуха
	* Поврежден электронный блок контроля пламени	* Заменить электронный блок контроля пламени
ГОРЕЛКА ВЫПОЛНЯЕТ ПРОЦЕДУРЫ БЕЗ РОЗЖИГА ГОРЕЛКИ	* Поврежден сервопривод воздуха	* Заменить сервопривод
	* Реле давления воздуха повреждено или плохо подсоединен	* Проверить работоспособность и подключение реле давления воздуха
ГОРЕЛКА БЛОКИРУЕТСЯ ИЗ-ЗА ОТСУТСТВИЯ РАСХОДА ГАЗА	* Поврежден электронный блок контроля пламени	* Заменить электронный блок контроля пламени
	* Не открываются газовые клапаны	* Проверить напряжение на клапанах; если необходимо, заменить электронный блок контроля пламени * Проверить, что давление газа не слишком высокое, чтобы не позволить клапанам открыться
	* Газовые клапаны полностью закрыты	* Открыть клапаны
	* Регулятор давления слишком закрыт	* Отрегулировать регулятор
	* Дроссельный клапан слишком закрыт	* Открыть дроссельный клапан
	* Реле максимального давления разомкнуто (если присутствует)	* Проверить соединения и работоспособность
	* Реле давления воздуха не замыкает нормально открытый контакт (NA)	* Проверить соединения * Проверить работоспособность реле давления
ГОРЕЛКА БЛОКИРУЕТСЯ И В ОКОШКЕ БЛОКА ПОЯВЛЯЕТСЯ БУКВА "P" (только для моделей Siemens & Staefa)	* Проверить работоспособность реле давления воздуха	* Проверить работоспособность реле давления воздуха * Сбросить блокировку реле давления воздуха
	* Неправильно подсоединено реле давления воздуха	* Проверить соединения
	* Поврежден воздушный вентилятор	* Заменить двигатель
	* Отсутствует питание	* Восстановить подачу электропитания
	* Слишком закрыта воздушная заслонка	* Отрегулировать положение воздушной заслонки
ГОРЕЛКА БЛОКИРУЕТСЯ ВО ВРЕМЯ НОРМАНОЙ РАБОТЫ	* Оборван контур улавливания пламени	* Проверить соединения
		* Проверить фотоэлемент
	* Поврежден электронный блок контроля пламени	* Заменить электронный блок контроля пламени
	* Реле максимального давления повреждено или плохо настроен	* Настроить правильно или заменить реле давления
ПРИ ЗАПУСКЕ ГОРЕЛКА ОТКРЫВАЕТ НА НЕКОТОРОЕ ВРЕМЯ КЛАПАНЫ, ПОВТОРЯЕТ ЦИКЛ ПРОДУВКИ СНАЧАЛА	* Реле давления газа плохо настроено	* Правильно отрегулировать реле давления газа
	* Газовый фильтр загрязнен	* Почистить газовый фильтр
	* Регулятор газа настроен на слишком низкое значение или поврежден	* Настроить правильно или заменить регулятор
ГОРЕЛКА ОСТАНОВЛИВАЕТСЯ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ БЕЗ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ СО СТОРОНЫ ТЕРМОСТАТОВ	* Контакты термореле вентилятора разомкнуты	* Замкнуть контакты и проверить значения * Проверить ток поглощения
НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ ДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА	* Вышла из строя внутренняя обмотка двигателя	* Заменить обмотку или полностью весь двигатель
	* Поврежден выключатель двигателя вентилятора	* Заменить выключатель
	* Повреждены плавкие предохранители (только трехфазные)	* Заменить плавкие предохранители и проверить ток поглощения
ГОРЕЛКА НЕ ПЕРЕХОДИТ В РЕЖИМ БОЛЬШОГО ПЛАМЕНИ	* Термостат большого-малого пламени плохо настроен или поврежден	* Правильно настроить или заменить термостат
	* Плохо настроен кулачок сервопривода	* Правильно настроить кулачок сервопривода
ИНОГДА СЕРВОПРИВОД ПОВОРАЧИВАЕТСЯ В НЕПРАВИЛЬНОМ НАПРАВЛЕНИИ	* Поврежден конденсатор сервопривода	* Заменить конденсатор

Список кодов ошибок

№	ОШИБКА	ОПИСАНИЕ	РЕКОМЕНДАЦИИ
1	Отсутствие розжига	БЛОКИРОВКА. Пламя не улавливается по прошествии времени безопасной работы	1) Слишком низкое давление на выходе газового клапана, проверить давление во время розжига 2) Положение сервопривода Газа слишком закрытое 3) Запальный электрод неправильно установлен 4) Контрольный электрод неправильно установлен 5) Проверить электрические соединения Фаза – нейтраль - земля 6) проверить положение сервопривода ВОЗДУХА
2	Постороннее пламя	БЛОКИРОВКА. Постороннее пламя на фазе продувки или при отключенной горелке	1) Контрольный электрод дефектный или плохо установлен, проверить целостность электрода 2) Кабельное соединение электрода имеет дефект или нарушено, проверить кабельное соединение электрода 3) Отсоединить контрольный кабель от электронного блока, сбросить блокировку системы, если проблема возникнет вновь – заменить электронный блок HAGC31
3	Разомкнут контур безопасности	БЛОКИРОВКА. Цепь защитных термостатов разомкнута во время работы.	1) Проверить термостаты/предохранительные реле давления котла 2) Проверить кабельные соединения термостатов/ предохранительных реле давления котла
4	Потеря пламени	БЛОКИРОВКА. Потеря пламени во время работы	1) Давление на выходе газового клапана слишком низкое, проверить давление во время работы 2) Электрод контроля пламени неправильно расположен 3) Проверить электрические соединения Фаза – нейтраль - земля
5	Внутренняя ошибка электрощита	БЛОКИРОВКА. Внутренняя ошибка горелки	1) Проверить все электрические соединения 2) Если проблема повторится – заменить эл. блок HAGC31
6	Внутренняя ошибка электрощита	БЛОКИРОВКА. Внутренняя ошибка горелки	1) Проверить все электрические соединения 2) Если проблема повторится – заменить эл. блок HAGC31
7	Недостаточное давление воздуха	БЛОКИРОВКА. Недостаточное давление воздуха во время продувки, во время розжига, во время работы	1) Проверить настройку реле давления воздуха 2) Вход воздуха затруднен, проверить вход воздуха 3) Линия гидравлического подсоединения реле давления газа засорена 4) Значение требуемой минимальной мощности слишком низкое
8	Реле максимального давления газа	БЛОКИРОВКА. Реле максимального давления газа срабатывает во время розжига или работы.	1) Проверить настройку реле максимального давления ГАЗА 2) Проверить давление газа на выходе основного клапана 3) Во время розжига – слишком высокое аэродинамическое сопротивление, снизить мощность при розжиге 4) Котел загрязнен или засорен, проверить дымоход и прохождение уходящих газов через камеру сгорания
9	Максимальное количество	БЛОКИРОВКА. Достигнуто максимальное количество сбросов блокировки. Для пуска	
10	Сервопривод ВОЗДУХА	БЛОКИРОВКА. Ошибка положения сервопривода. Не достигает конечного мин. или макс. положения во время проверки хода сервоприводов.	1) Сервопривод заблокирован, проверить движение сервопривода 2) Ошибка в кабельном монтаже сервопривода 3) Сервопривод не достигает максимального положения, проверить движение заслонок 4) 4) Сервопривод не достигает минимального положения, проверить движение заслонок 5) Внешние помехи (ЕМС - электромагнитные), проверить электрический монтаж 6) Сервопривод дефектный, заменить его.
11	Сервопривод ГАЗА	БЛОКИРОВКА Ошибка положения сервопривода ГАЗА. Сервопривод не достигает конечного мин. или макс. положения во время проверки хода сервоприводов.	1) Сервопривод заблокирован, проверить движение сервопривода 2) Ошибка в кабельном монтаже сервопривода 3) Сервопривод не достигает максимального положения, проверить движение заслонок 4) Сервопривод не достигает минимального положения, проверить движение заслонок 5) Внешние помехи (ЕМС - электромагнитные), проверить электрический монтаж 6) Сервопривод дефектный, заменить его.

13	Ошибка перекрестной проверки расхода ВОЗДУХА	БЛОКИРОВКА. Диапазон конгруэнции сигнала ВОЗДУХА при превышении положения сервопривода, корректировка расхода ВОЗДУХА, запрос которого слишком завышен	1) Котел загрязнен? 2) Вход ВОЗДУХА засорен? 3) Не верное кол-во оборотов двигателя, проверить целостность двигателя вентилятора 4) Воздушная крыльчатка загрязнена? 5) Дымоход засорен? 6) Датчик ВОЗДУХА загрязнен, проверить воздухопровод датчика ВОЗДУХА
14	Ошибка перекрестной проверки ГАЗА	БЛОКИРОВКА. Диапазон конгруэнции сигнала ГАЗА при превышении положения сервопривода, корректировка расхода ГАЗА, запрос которого слишком завышен, обнаруживается только при нормальной работе	1) Газовый клапан не настроен? 2) Давление на входе ГАЗА сильно увеличилось 3) Давление на входе ГАЗА сильно уменьшилось 4) Датчик ГАЗА загрязнен
15	Утечка газа с клапана V1	БЛОКИРОВКА. Клапан V1 пропускает газ, не проходит испытание на герметичность с VPS	1) Отрегулированное давление на PGCP не правильное 2) Клапан дефектный, заменить его, пропускает газ!
16	Утечка газа с клапана V2	БЛОКИРОВКА. Клапан V2 пропускает газ, не проходит испытание на герметичность с VPS	1) Отрегулированное давление на PGCP не правильное 2) Клапан дефектный, заменить его, пропускает газ!
17	Сервопривод ВОЗДУХА	БЛОКИРОВКА. Ошибка установки сервопривода ВОЗДУХА во время работы, требуемое положение не соответствует реальному положению.	1) Помехи (ЕМС - электромагнитные), мешают связи, проверить ЕМС, поступающие извне. 2) Дефектное движение сервопривода, проверить ручную движение заслонок. 3) Сервопривод дефектный, заменить его.
18	Сервопривод ГАЗА	БЛОКИРОВКА. Ошибка установки сервопривода ГАЗА во время работы, требуемое положение не соответствует реальному положению.	1) Помехи (ЕМС - электромагнитные), мешают связи, проверить ЕМС, поступающие извне. 2) Дефектное движение сервопривода, проверить ручную движение заслонок. 3) Сервопривод дефектный, заменить его.
22	Слишком низкое давление газа	БЛОКИРОВКА. Во время сканирования кривых: Давление газа за клапаном недостаточное, чтобы завершить сканирование	1) Проверить давление ГАЗА на входе, если оно правильное – отрегулировать клапан. 2) Требуемое максимальное давление слишком высокое, проверить максимальную мощность котла Проверить давление газа на выходе основного газового клапана, сбросить блокировку горелки и вновь активировать сканирование кривых, если проблема повторится – вновь увеличить давление
23	Слишком низкое давление воздуха	БЛОКИРОВКА. Во время сканирования кривых: Расход ВОЗДУХА слишком низкий, его недостаточно, чтобы достичь требуемой мощности	1) Проверить параметры котла, максимальную мощность. 2) Положение головы сгорания не правильное. 3) Засорен вход ВОЗДУХА. 4) Котел загрязнен или засорен, проверить дымоход и прохождение газов через камеру сгорания.
24	Слишком высокое давление газа	БЛОКИРОВКА. Во время сканирования кривых или в конце сканирования: давление газа на выходе из клапана слишком высокое, сервопривод ГАЗА во время сканирования ни разу не превысил 40° хода, автоматическое регулирование может оказаться нестабильным.	1) Если сбрасывается блокировка, горелка работает нормально с увеличенным давлением после клапана, регулировка, при этом, 2) Снизить давление газа на выходе клапана, сбросить блокировку и вновь активировать сканирование кривых. 3) Если ошибка опять появится – повторить пункт 2.
31	Реле давления воздуха дефектное	Внешняя аномалия. Реле давления ВОЗДУХА дефектное, контакт замкнут с вентилятором Выкл.	1) Реле давления ВОЗДУХА дефектное 2) Кабельное соединение реле давления ВОЗДУХА неправильное
32	Сеть питания	Внешняя аномалия. Пост.ток 24V. Питание 24V – не правильное	1) Проверить электрические соединения 2) Проверить питание 24V пост.т. на клеммах X2 3) Проверить питатель 24V
33	Сеть питания	Внешняя аномалия. Перем. ток 230V, питание снизилось ниже 170V.. Система автоматически сбрасывает блокировку, если напряжение в сети	1) Проверить однофазное питание 230V 2) Проверить кабельные соединения 3) Проверить питание на клеммах X1
34	Разомкнут контур безопасности	Внешняя аномалия. Цепь защитных термостатов разомкнута с горелкой в режиме ожидания запроса тепла. Автоматически начинает работать при исчезновении	1) Проверить термостаты/предохранительные реле котла 2) Проверить кабельное соединение термостатов/ предохранительных реле давления котла
35	Реле максимального давления газа дефектное	Внешняя аномалия. Реле макс. давления ГАЗА дефектное, при отключенной горелке оказывается разомкнутым.	1) Проверить кабельное соединение реле макс. давления 2) при необходимости, заменить реле макс. давления

36	Реле минимального давления газа	Внешняя аномалия. Давление газа в сети слишком низкое.	1) Проверить давление газа в сети
			2) Проверить настройку реле минимального давления
			3) Проверить контакты реле минимального давления
			4) Заменить реле минимального давления, если оно дефектное
37	--	БЛОКИРОВКА. Ошибка связи с дисплеем	1) Проверить электрическое подключение дисплея
			2) Заменить дисплей
			3) Ошибка связи с главным менеджером горения, заменить электронный блок.
38	Датчик воздуха	Внешняя аномалия. Сигнал датчика Воздуха ниже значения минимального порога	1) Проверить кабельное соединение датчика
			1) Почистить датчик
			2) Заменить датчик
39	Датчик газа	Внешняя аномалия. Сигнал датчика Газа ниже значения минимального порога	2) Проверить кабельное соединение датчика
			3) Почистить датчик
			4) Заменить датчик
43	Сканирование кривых не произошло	БЛОКИРОВКА. Во время сканирования сигналы воздуха и газа не стабильны. Система не в состоянии удерживать стабильными положения сервоприводов.	1) Проверить давление газа на выходе из клапанов
			2) Проверить соединения сервоприводов, заслонок, уменьшить механические люфты
			3) Аэродинамическое сопротивление в камере сгорания нестабильно, проверить выбросы газов из котла
			4) Проверить давление газа на подаче
			5) Проверить регулятор давления газа
44	Общее	БЛОКИРОВКА. Ошибка связи с микропроцессорами.	1) Проверить правильность монтажа съемной памяти Eprom
			2) Проверить кабельное соединение дисплея, шины modbus, wi-fi, open term (протокол связи между горелкой и термостатами)
			3) Заменить основной менеджер горения
45	Общее	Внешняя аномалия. Ошибка датчика процесса.	1) Проверить датчик процесса
			2) Проверить кабельное соединение датчика процесса
			3) Проверить соединения датчика процесса
			4) Проверить программирование теплорегуляции
46	Тепловое реле вентилятора	Внешняя аномалия. Тепловое реле вентилятора отсоединилось.	1) Проверить тепловое реле двигателя
			2) Проверить электрическое поглощение двигателя вентилятора



C.I.B.UNIGAS S.p.A.
Via L.Galvani ,9 - 35011Campodarsego (PD) - ITALY
Tel. +39 049 9200944 - Fax +39 049 9200945
website:www.cibunigas.it-e-mail:cibunigas@cibunigas.it

Информация, соержжащаяся в этих инструкциях является чисто информационной и не влечет за собой никаких обязательств. Фирма оставляет за собой право внесения изменений без какого-либа обязательства по предварительному извещению об этом потребителей.

CE

АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕГУЛЯТОР 600V



Инструкции к применению

BURNERS - BRUCIATORI - BRULERS - BRENNER - QUEMADORES - ГОРЕЛКИ

Оглавление

1 • МОНТАЖ	3
2 • ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	3
3 • ОПИСАНИЕ ЛИЦЕВОЙ ПАНЕЛИ	4
4 • СОЕДИНЕНИЯ	4
5 • ПРОСТОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ И НАСТРОЙКА	5
6 • ПРОГРАММИРОВАНИЕ И КОНФИГУРАЦИЯ	5
7 • ГОТОВНОСТЬ ГОРЕЛКИ AL1	11
8 • ФУНКЦИЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАГРЕВА	11
9 • РЕГУЛИРОВКА С КЛАПАНАМИ, ОСНАЩЕННЫМИ СЕРВОПРИВОДАМИ	12
10 • КОНТРОЛЬНЫЕ ДЕЙСТВИЯ	13
11 • ТЕХНИКА РУЧНОЙ НАСТРОЙКИ	14
12 • ГРАДИЕНТ НАБОРА	14
13 • ВКЛЮЧЕНИЕ / ОТКЛЮЧЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	14
14 • САМОНАСТРОЙКА	14
15 • ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	15
16 • ОБОЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ЗАКАЗА	15
• ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	15

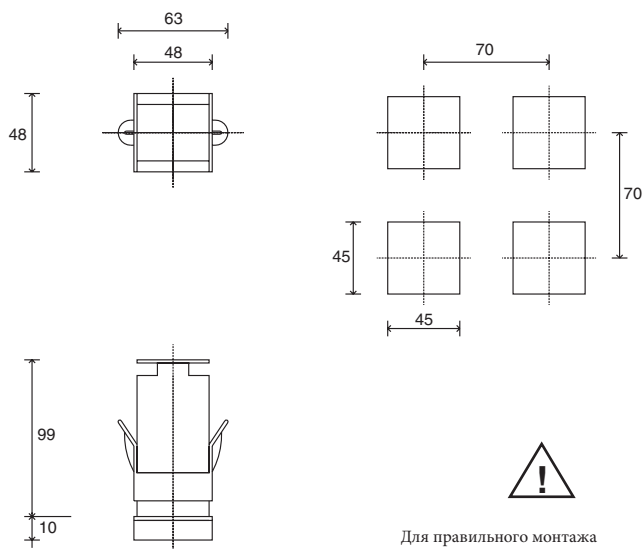
РУКОВОДСТВО К ПРИМЕНЕНИЮ

ВЕРСИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ 1.0x T73
код 80379/ Редакция 01 / 06/2012



1 • МОНТАЖ

Габаритные размеры и размеры отверстия под регулятор, монтаж и крепление на панели



Для правильного монтажа прочитайте предупреждения, Содержащиеся в данных инструкции!

Монтаж на панели:

Для фиксации прибора, вставить соответствующий блок в скобы, имеющиеся с обеих сторон корпуса. При монтаже двух и более приборов вместе, соблюдайте расстояния между ними, согласно чертежу.

МАРКИРОВКА CE: Прибор соответствует Директивам Европейского Сообщества 2004/108/CE и 2006/95/CE со ссылкой на общие стандарты: EN 61000-6-2 (защищенность в промышленных средах) EN 61000-6-3 (выбросы в жилом секторе) EN 61010-1 (безопасность).

ОБСЛУЖИВАНИЕ: Ремонт должен производиться только квалифицированным и специально обученным персоналом. Отключить питание перед вскрытием прибора. Не чистить корпус сольвентами на основе углеводородов (бензин, трихлорэтилен и т.д.). использование таких сольвентов приводит к нарушению механической надежности. Для чистки наружных пластмассовых частей использовать чистую ветошь, намоченную в этиловом спирте или воде.

СЕРВИСНАЯ СЛУЖБА: Гарантии не подлежат дефекты, вызванные использованием прибора без инструкций.

EMC соответствие протестировано с помощью следующих соединений:

ФУНКЦИЯ	ТИП КАБЕЛЯ	ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ДЛИНА
Кабель питания	1 мм2	1 м
Кабели релейного выхода	1 мм2	3,5 м
Датчик на входе термпары	0,8 мм2 компенсирован.	5 м
датчик на входе терморезистора «PT100»	1 мм2	3 м

2 • ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Дисплей	2x4 цифры, зеленый высота 10 и 7 мм
Клавиши	4 механических клавиши (Man/Aut, INC, DEC, F)
Точность	0.2% полной шкалы. ±1 цифра при температуре окружающей среды 25°C
Основной вход (настраиваемый цифровой фильтр)	TC, RTD, PTC, NTC 60mV, 1V Ri≥1MΩ; 5V, 10V Ri≥10KΩ; 20mA Ri=50Ω Время выборки 120 мсек
Тип термпар (ITS90)	Тип термпар : J, K, R, S, T (IEC 584-1, CEI EN 60584-1, 60584-2) ; возможна заказная линеаризация / типы B, E, N, L GOST, U, G, D, C доступны при использовании заказной линеаризации.
Ошибка холодного спая	0.1° / °C
Тип термометра сопротивления (настраиваемая шкала на всем указанном диапазоне с/без точки десятичной дроби) (ITS90) Макс. линейное сопротивление для термпар сопротивления	DIN 43760 (Pt100), JPT100 20Ω
PTC тип/ NTC тип	990Ω, 25°C / 1KΩ, 25°C
Безопасность	определение короткого замыкания или размыкания датчиков, аварийная сигнализация LBA
Выбор градусов по C / F	Конфигурируется с лицевой панели
Диапазоны линейных шкал	-1999...9999 с возможностью программирования десятичной дроби
Действия по контролю	Pid, самонастройка, on-off
pb - dt - it	0.0...999.9 % - 0.00...99.99 мин - 0.00...99.99 мин
Действие	тепло / холод
Выходы управления	вкл/выкл
ограничение максимальной мощности тело/холод	0.0...100.0 %
Время цикла	0...200 сек
тип основного выхода	реле, логика, непрерывный (0...10V R load ≥ 250KΩ, 0/4...20mA Rload ≤ 500Ω)
Плавный пуск	0.0...500.0 мин
Настройка ошибки питания	-100.0...100.0 %
Функция отключения	сохраняет визуализацию PV, имеется возможность исключения
настраиваемые аварийные сигнализации	до 3-х аварийных функций, приобщаемых к 1-му выходу, конфигурируются как: максимальный, минимальный, ассиметричные, абсолютные / относительные, LBA
экранирование аварийных сигналов	исключается при включении, память, сброс блокировки с лицевой панели и/или контакта
тип релейного контакта	NO (NC), 5A, 250V/30Vdc cosΩ=1
логический выход для статических реле	24V ±10% (10V мин при 20mA)
питание преобразователя	15/24V п.т., макс 30mA защита от короткого замыкания
Питание (тип включения)	стандартное) 100...240V перем.т ±10% (опция) 11...27V перем.т/неиз.т ±10% 50/60Hz, 8VA макс.
Класс защиты лицевой панели	IP65
Рабочая температура / температура хранения	0...50°C / -20...70°C
Относительная влажность	20...85% Ur без конденсата
условия использования	для использования в помещении, до 2000 м над уров. моря
Монтаж	на панели, выемка с лицевой части
Вес	160 грамм в комплектном исполнении

3. ОПИСАНИЕ ЛИЦЕВОЙ ПАНЕЛИ

Функциональные индикаторы:
Указывать на режим работы прибора

L1 MAN/AUTO = OFF (автоматическое регулирование)
ON (ручное регулирование)

L2 РАЗОГРЕВ = ON (выполняется)

L3 САМОНАСТРОЙКА = ON (самонастройка активирована)
OFF (Самонастройка деактивирована)

Выбор регулирования Автоматическое/ Ручное:
Активно только тогда, когда дисплей PV визуализирует переменную величину процесса (держат в нажатом состоянии клавишу не менее 5 сек.)

Клавиши "Увеличить" и "Уменьшить":
Они позволяют выполнять любую операцию по увеличению (уменьшению) любого количественного параметра. • Скорость увеличения (уменьшения) пропорциональна длительности нажатия на клавишу. • Действие не циклично, то есть при достижении максимального (минимального) введенного значения, даже если продолжать нажимать на клавишу, функция увеличения (уменьшения) блокируется.



Индикация состояния выходов:
OUT 1 (АЛ1); OUT 2 (ОТКРЫТО); OUT 3 (ЗАКРЫТО)

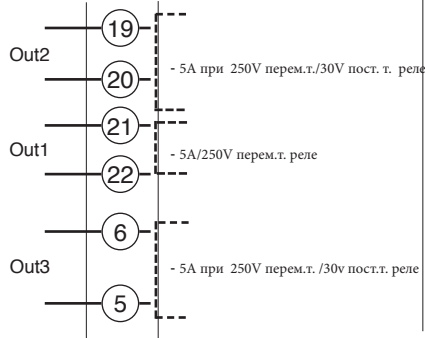
Дисплей PV: Индикация переменной величины процесса
Визуализация ошибок: LO, HI, Sbr, Err
LO = значение переменной величины процесса < LO_S
HI = значение переменной величины процесса > HI_S
Sbr = нарушена связь с датчиком или значения на выходе выше максимально допустимых значений
Err = оборвана третья жила для PT100, PTC или значения на выходе ниже минимально допустимых значений (напр. плохое соединение термопары)

Дисплей SV: индикация уставки регулирования

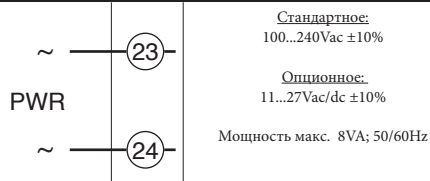
Функциональная клавиша:
Позволяет иметь доступ к разным фазам конфигурации. • Подтверждает изменение введенных параметров с переходом на последующий или предыдущий параметр, если при этом нажата клавиша Auto/Man (авт/Руч)

4. СОЕДИНЕНИЯ

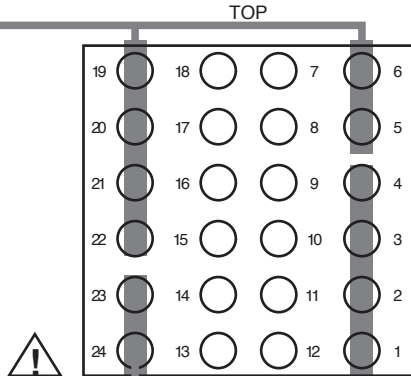
• Выходы



• Питание



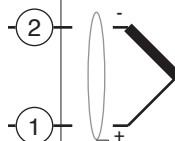
TOP



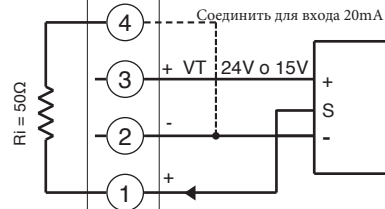
• Входы

• Вход TC

Доступные термопары: J, K, R, S, T (B, E, N, L, U, G, D, C а эти термопары возможны при включении в систему заказной линейаризации)
- Соблюдать полярность
- Для удлинения использовать соответствующий кабель, подходящий для типа применяемой термопары

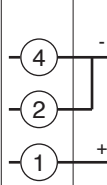


• Линейный вход с 3-х жильным преобразователем

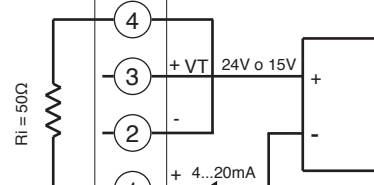


• Линейный вход (I)

Линейный вход при постоянном токе
20mA,
Ri = 50Ω

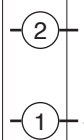


• Линейный вход с 2-х жильным преобразователем



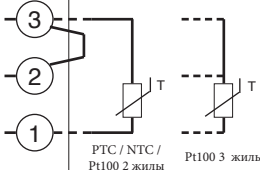
• Линейный вход (V)

Линейный вход при постоянном напряжении
60mV, 1V Ri > 1MΩ
5V, 10V Ri > 10KΩ



• Pt100 / PTC / NTC

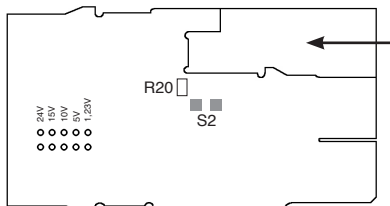
Использовать жилы Соответствующего сечения (мин. 1мм2)
PT100, JPT100, PTC, NTC



• Идентификация плат

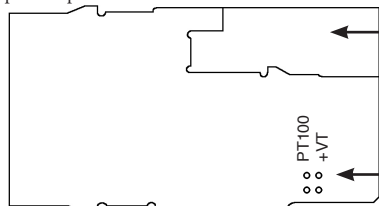
Плата питания - сторона пайки

Выбор напряжения Питания преобразователя



Примечание.: можно получить реле OUT1 активным при включении, если выполнить перемычку S2 и удалить резистор R20

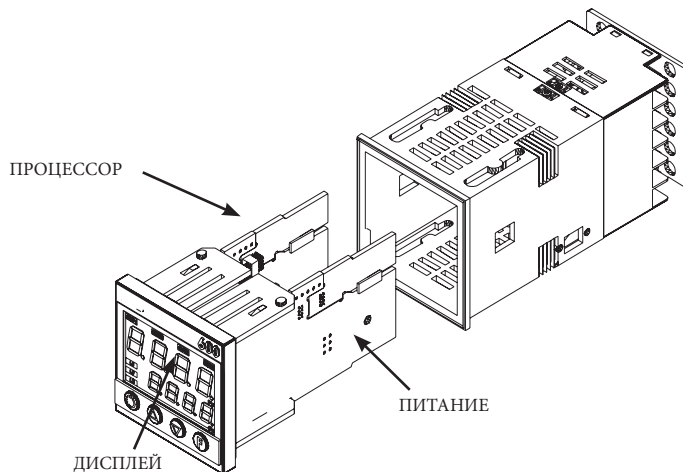
Плата процессора – сторона компонентов



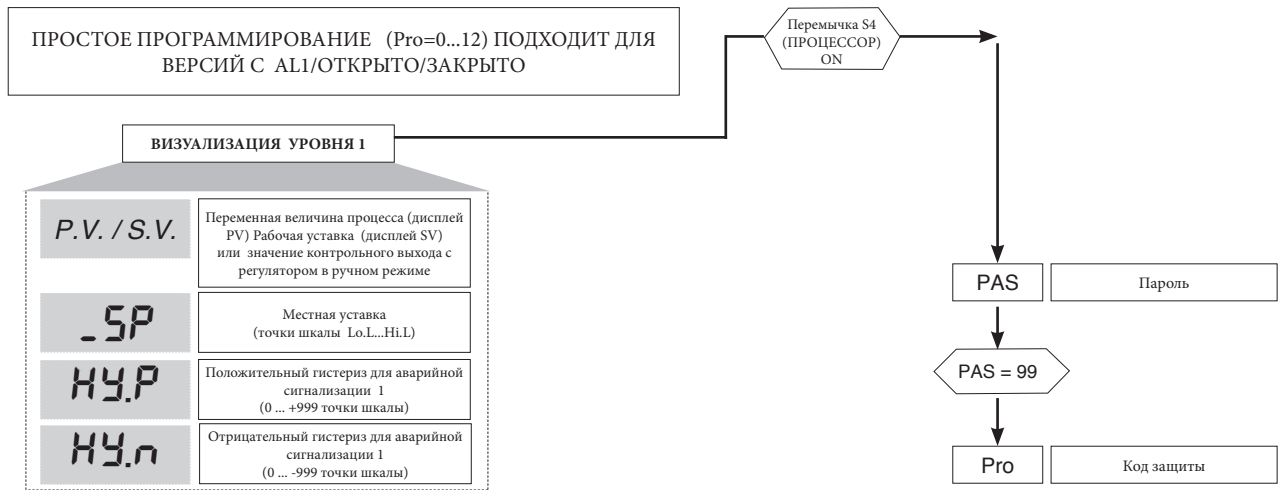
Платы IN/OUT (см. приложение)

Выбор сигнала на контакте 3

• Конструкция прибора



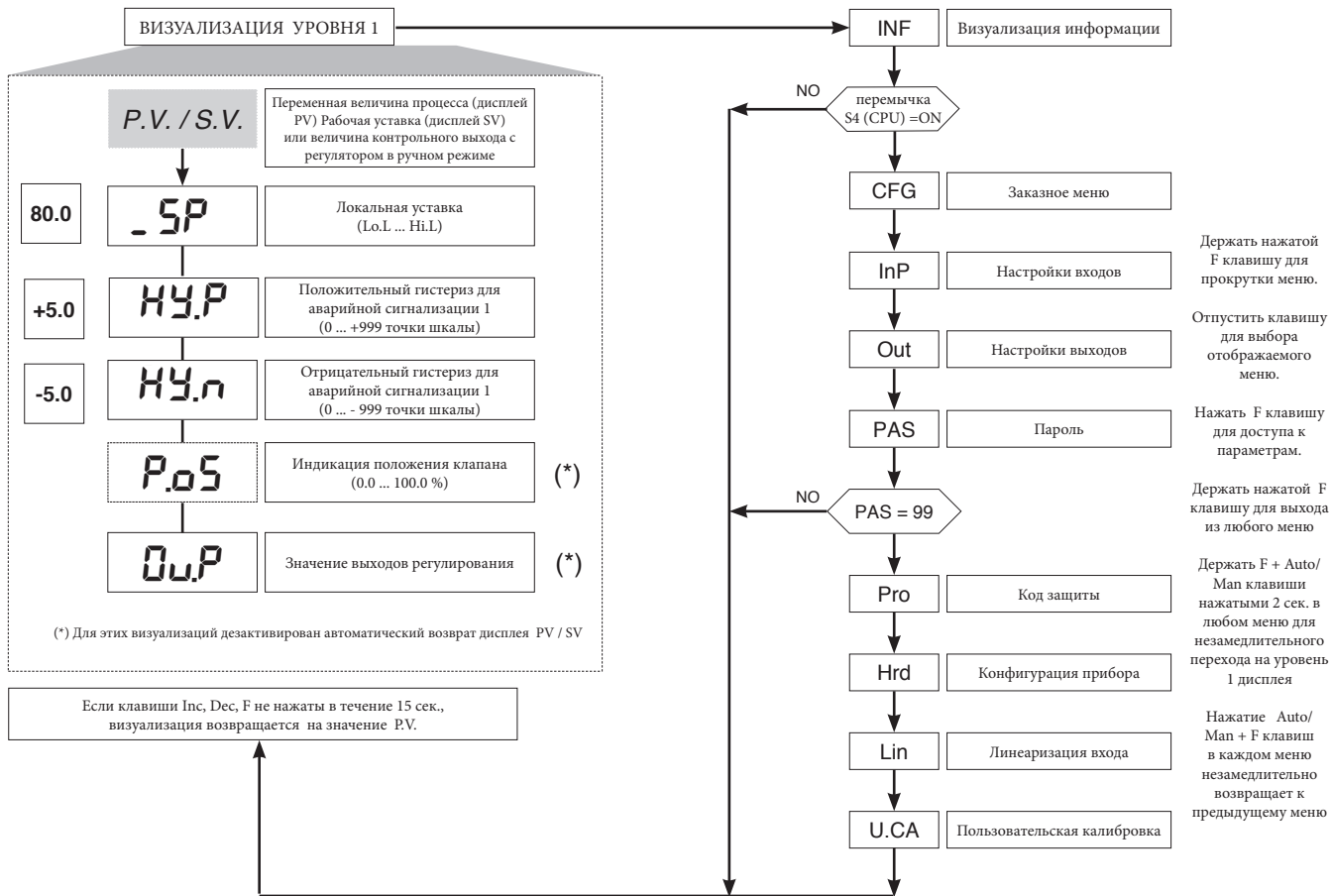
5 • ПРОСТОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ И НАСТРОЙКА



• Pro



6 • ПРОГРАММИРОВАНИЕ И КОНФИГУРАЦИЯ



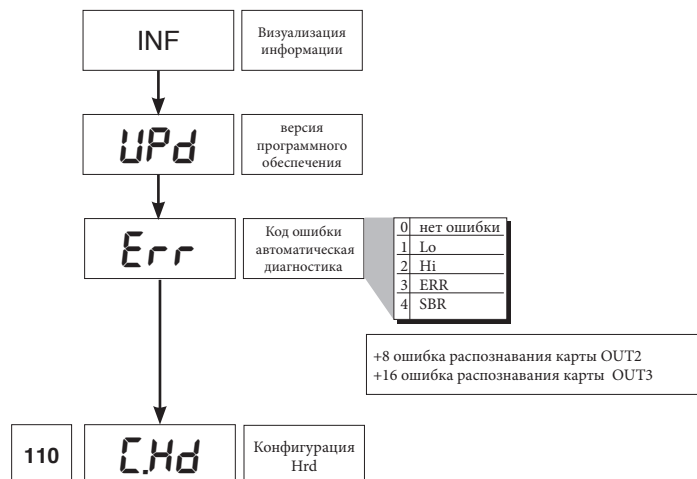
Примечание: Все ненужные параметры, благодаря особой конфигурации, не визуализируются



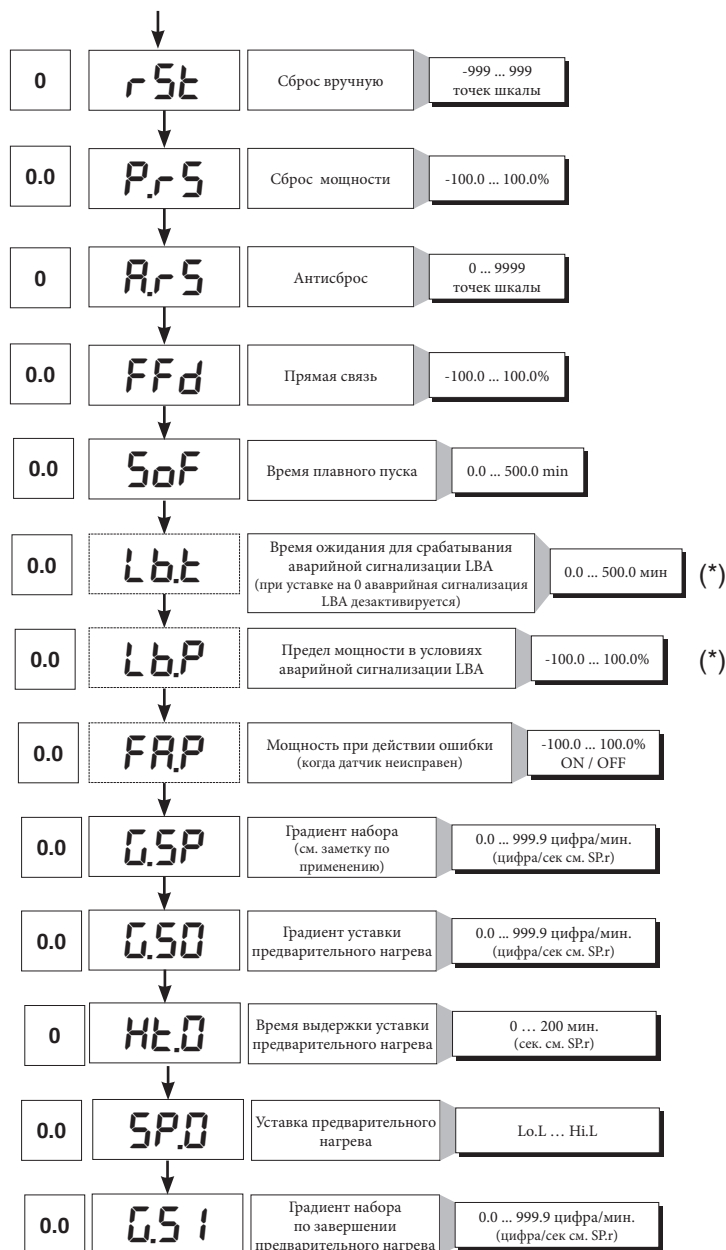
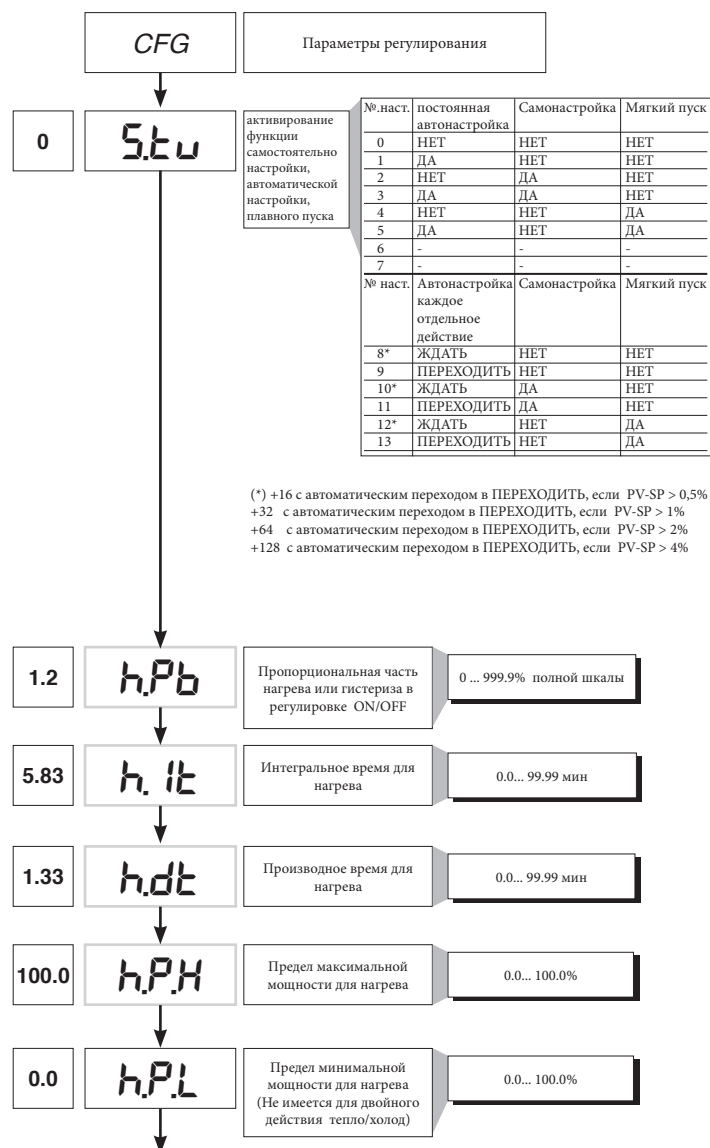
ВЫХОД 2
0 = отсутствует
1 = реле

ВЫХОД 3
0 = отсутствует
1 = реле

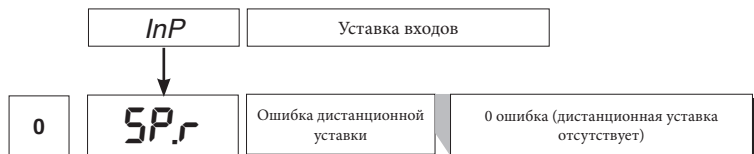
СВЯЗЬ ЦИФРОВАЯ
0 = отсутствует



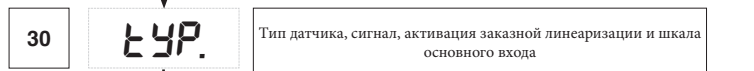
• CFG



(*) Если аварийная сигнализация LBA активирована, можно аннулировать ее нажатием на клавиши Δ + V, когда на дисплее отображено величина значения выхода регулирования (OutP), или перейдя в ручной режим.



+2 времени предварительного нагрева и градиенты набора в цифра/сек



Тип	Тип датчика	без точки десятичной дроби	с точкой десятичной дроби
	Датчик:	TC	
0	TC J °C	0/1000	0.0/999.9
1	TC J °F	32/1832	32.0/999.9
2	TC K °C	0/1300	0.0/999.9
3	TC K °F	32/2372	32.0/999.9
4	TC R °C	0/1750	0.0/999.9
5	TC R °F	32/3182	32.0/999.9
6	TCS °C	0/1750	0.0/999.9
7	TCS °F	32/3182	32.0/999.9
8	TC T °C	-200/400	-199.9/400.0
9	TC T °F	-328/752	-199.9/752.0
28	TC	ЗАКАЗ	ЗАКАЗ
29	TC	ЗАКАЗ	ЗАКАЗ
30	PT100 °C	-200/850	-199.9/850.0
31	PT100 °F	-328/1562	-199.9/999.9
32	JPT100 °C	-200/600	-199.9/600.0
33	JPT100 °F	-328/1112	-199.9/999.9
34	PTC °C	-55/120	-55.0/120.0
35	PTC °F	-67/248	-67.0/248.0
36	NTC °C	-10/70	-10.0/70.0
37	NTC °F	14/158	14.0/158.0
38	0...60 mV	-1999/9999	-199.9/999.9
39	0...60 mV	заказная шкала	заказная шкала
40	12...60 mV	-1999/9999	-199.9/999.9
41	12...60 mV	заказная шкала	заказная шкала
42	0...20 mA	-1999/9999	-199.9/999.9
43	0...20 mA	заказная шкала	заказная шкала
44	4...20 mA	-1999/9999	-199.9/999.9
45	4...20 mA	заказная шкала	заказная шкала
46	0...10 V	-1999/9999	-199.9/999.9
47	0...10 V	заказная шкала	заказная шкала
48	2...10 V	-1999/9999	-199.9/999.9
49	2...10 V	заказная шкала	заказная шкала
50	0...5 V	-1999/9999	-199.9/999.9
51	0...5 V	заказная шкала	заказная шкала
52	1...5 V	-1999/9999	-199.9/999.9
53	1...5 V	заказная шкала	заказная шкала
54	0...1 V	-1999/9999	-199.9/999.9
55	0...1 V	заказная шкала	заказная шкала
56	200mV...1V	-1999/9999	-199.9/999.9
57	200mV...1V	заказная шкала	заказная шкала
58	Зак. 10V-20mA	-1999/9999	-199.9/999.9
59	Зак. 10V-20mA	заказная шкала	заказная шкала
60	Зак. 60mV	-1999/9999	-199.9/999.9
61	Зак. 60mV	заказная шкала	заказная шкала
62	PT100-JPT	ЗАКАЗ	ЗАКАЗ
63	PTC	ЗАКАЗ	ЗАКАЗ
64	NTC	ЗАКАЗ	ЗАКАЗ

Для заказной линейризации:

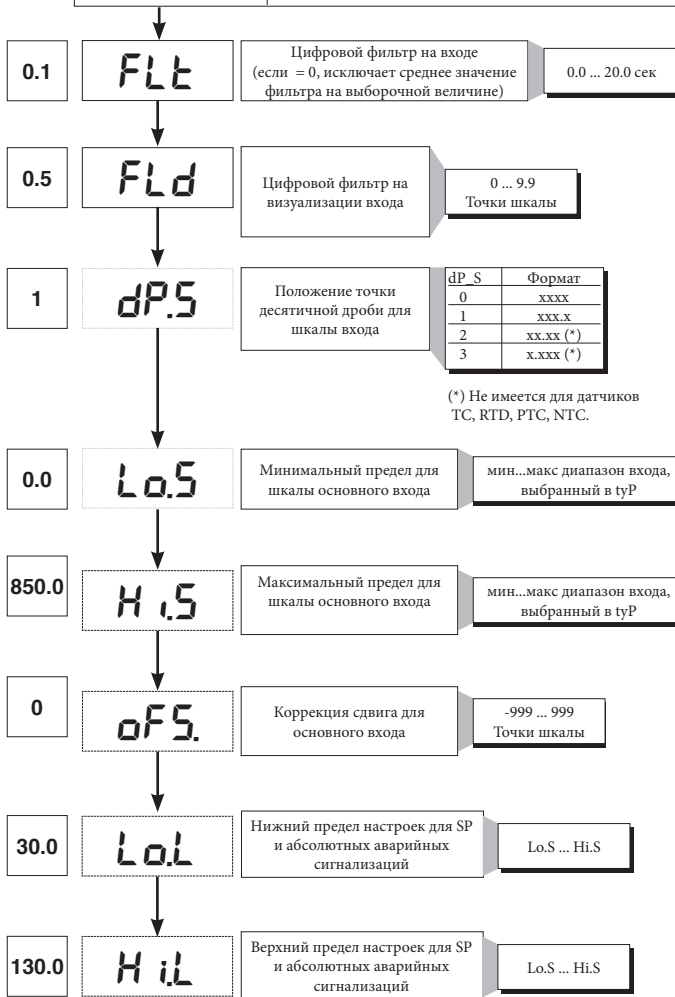
- Сигнал LO образуется при переменной ниже величины Lo.S или при минимальном калибровочном значении
- Сигнал HI образуется при переменной выше величины Lo.S или при максимальном калибровочном значении

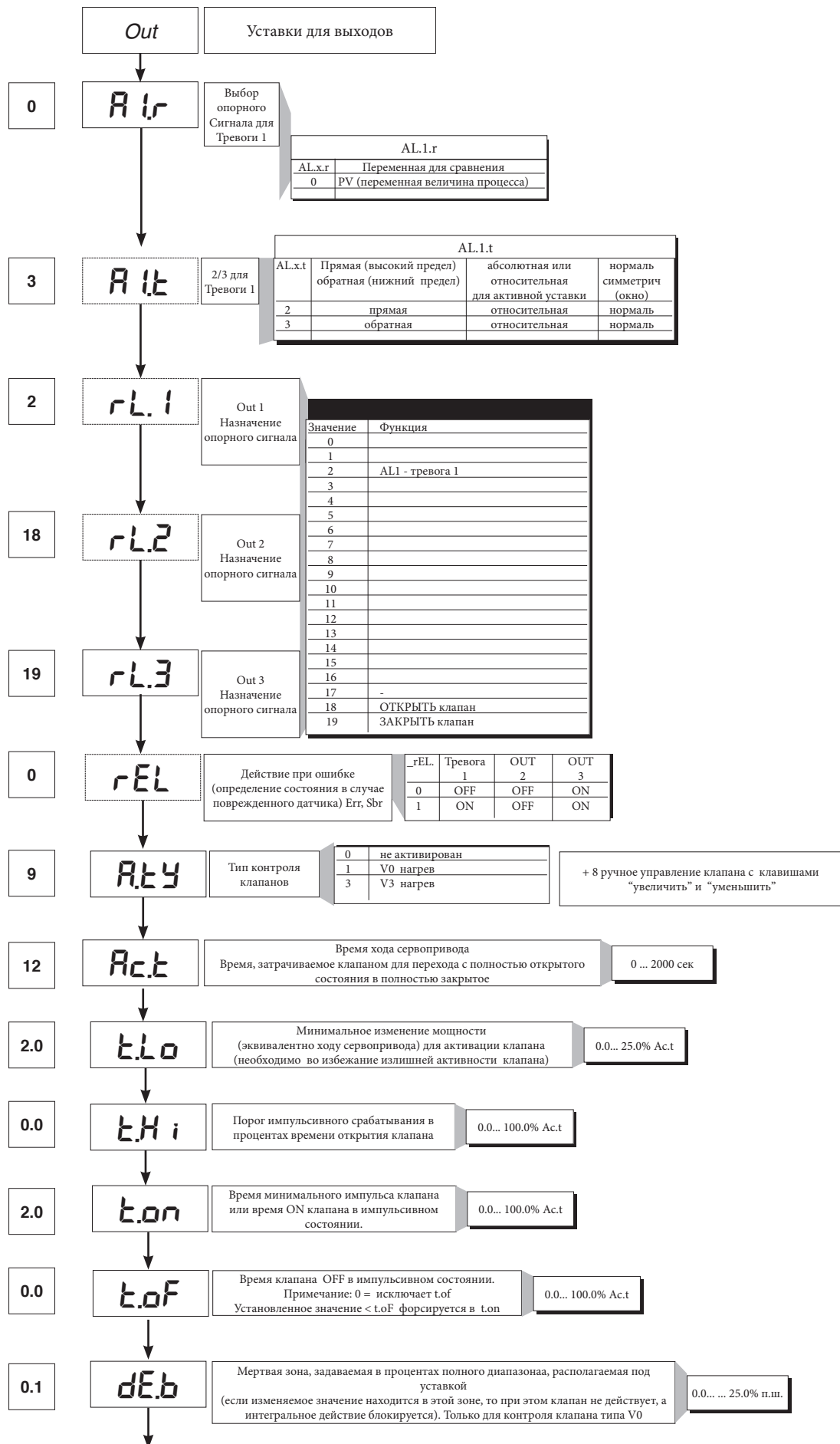
Макс. ошибка нелинейности для термопар (Tc), резисторов (PT100) и термисторов (PTC, NTC)

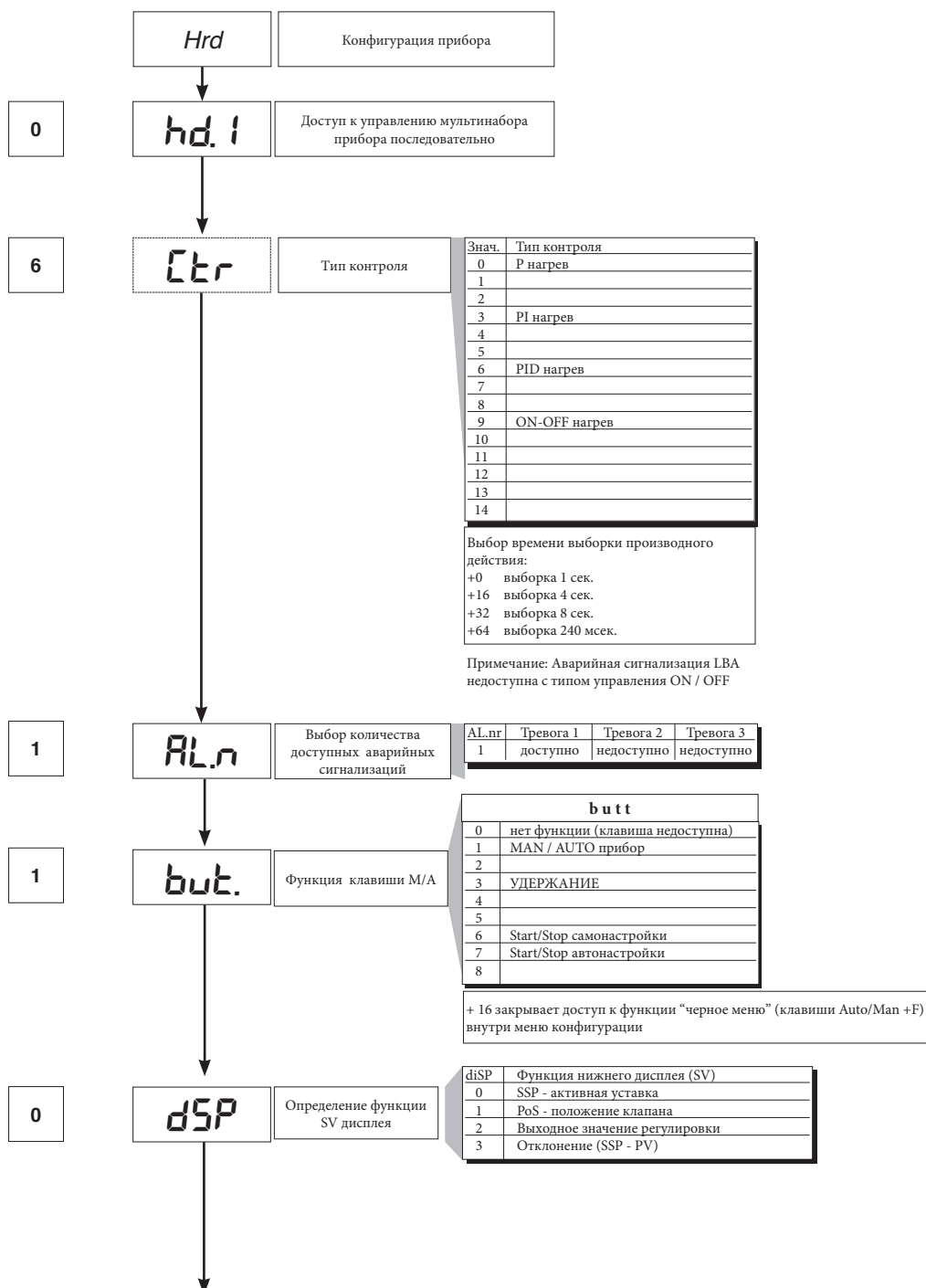
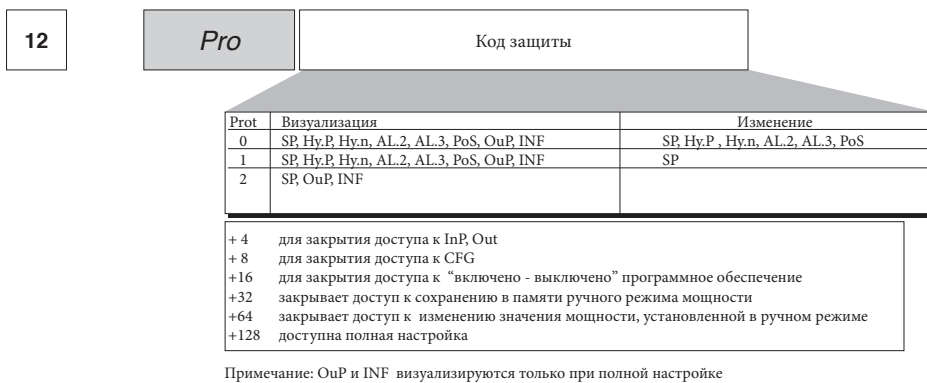
Ошибка высчитана как отклонение от теоретического значения и выражена в % от полной шкалы (в °C)

S, R диапазон 0...1750°C; ошибка < 0,2% полной шкалы (t > 300°C)
T Для других диапазонов; ошибка < 0,5% полной шкалы (п.ш.)
B ошибка < 0,2% п.ш. (t > -150°C)
U диапазон 44...1800°C; ошибка < 0,5% п.ш. (t > 300°C)
G шкала 44,0...999.9; ошибка п.ш. (t > 300°C)
D диапазон -200...400; ошибка < 0,2% п.ш. (при t > -100°C)
C Для других диапазонов; ошибка < 0,5% п.ш.
NTC ошибка < 0,5% п.ш.

Tc тип J, K, E, N, L ошибка < 0,2% п.ш.
JPT100 и PTC ошибка < 0,2% п.ш.
PT100 диапазон -200...850°C
 Точность в 25°C лучше, чем 0,2% п.ш.
 В диапазоне 0...50°C:
 • точность лучше чем 0,2% п.ш. в диапазоне -200...400°C
 • точность лучше, чем 0,4% п.ш. в диапазоне +400...850°C (где п.ш. относится к диапазону -200...850°C)







1

AL.n

Выбор количества доступных аварийных сигнализаций

1

but.

Функция клавиши M/A

+ 16 закрывает доступ к функции "черное меню" (клавиши Auto/Man +F) внутри меню конфигурации

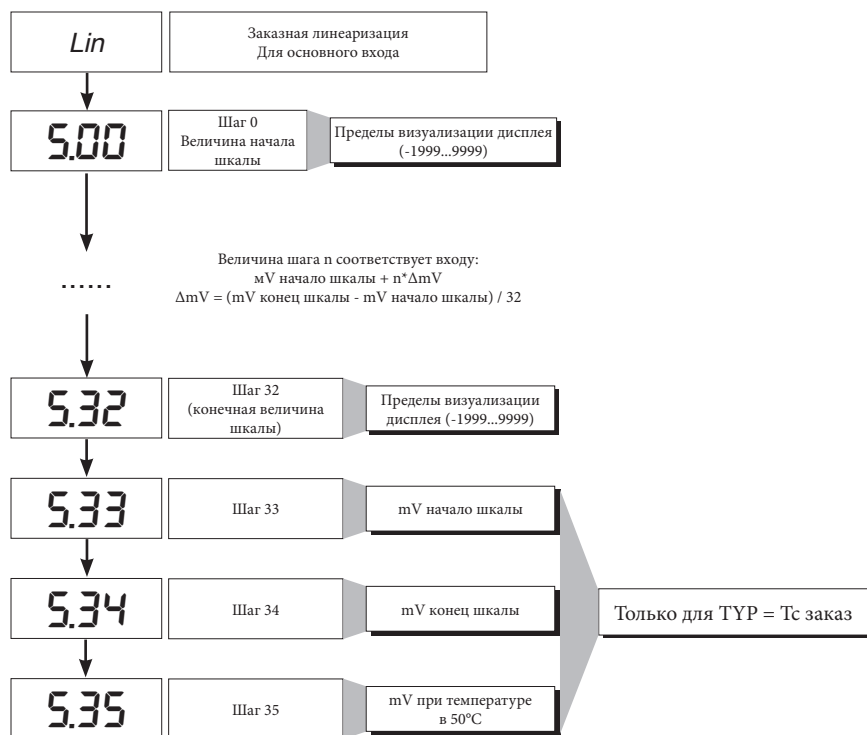
0

dSP

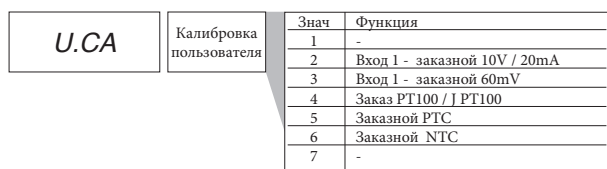
Определение функции SV дисплея

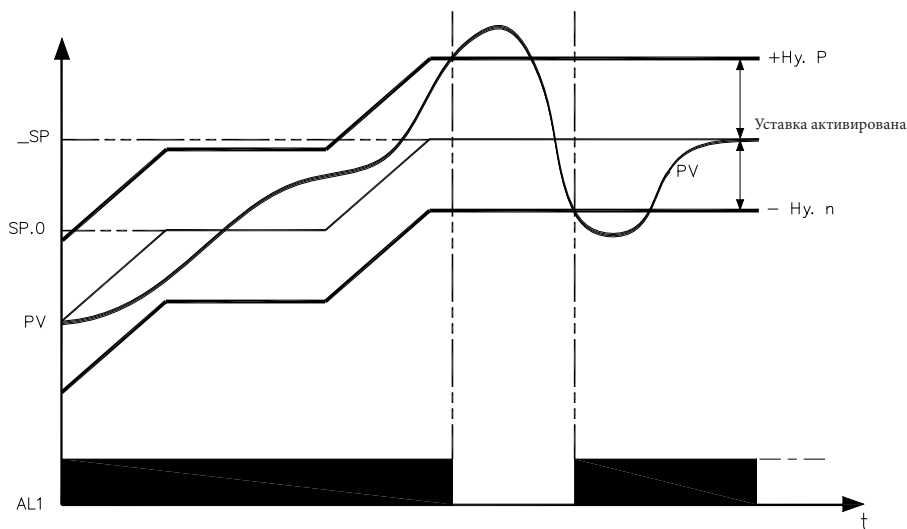


• Lin



• U.CAL





Сигнал о готовности горелки получается при конфигурации Тревоги 1 в качестве относительной обратной с положительным гистеризом $H_{y.P}$ и отрицательным гистеризом $H_{y.n}$

8 • ФУНКЦИЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАГРЕВА

Функция предварительного нагрева задействуется, если ввести в параметры $GS.0$, $Ht.0$, $GS.1$ значения отличные от «0».

Состоит из 3-х фаз, которые последовательно активируются по мере осуществления розжига:

- Фаза рампы 0 (фаза увеличения).

Достигается, если ввести значение $GS.0 > 0$. Начиная с уставки = PV (начальное состояние) достигается уставка предварительного нагрева SP.0 с градиентом $GS.0$

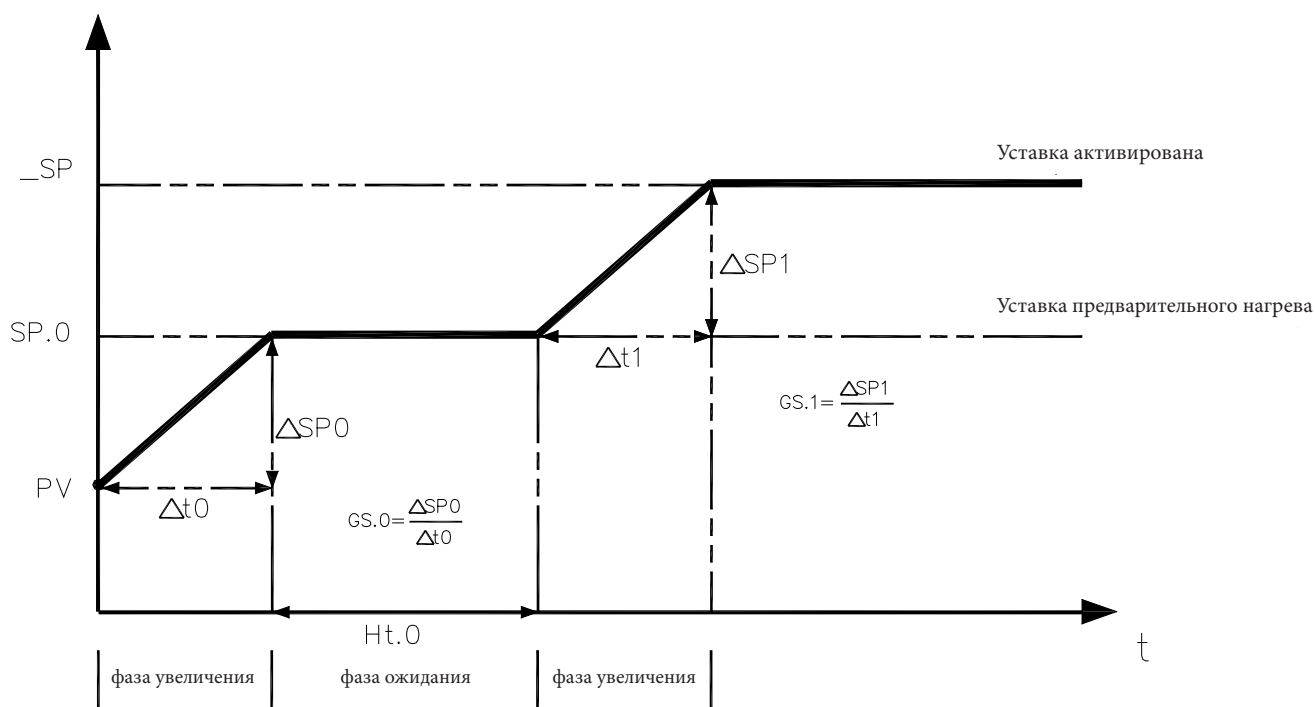
-Фаза ожидания.

Активируется с помощью уставки $Ht.0 > 0$. Удерживать в течение времени $Ht.0$ уставку предварительного нагрева SP.0

- Фаза рампы 1 (фаза увеличения).

Активируется с помощью уставки $GS.1 > 0$. Начиная с уставки предварительного нагрева SP.0 достигается активная уставка $_SP$ с градиентом $GS.1$

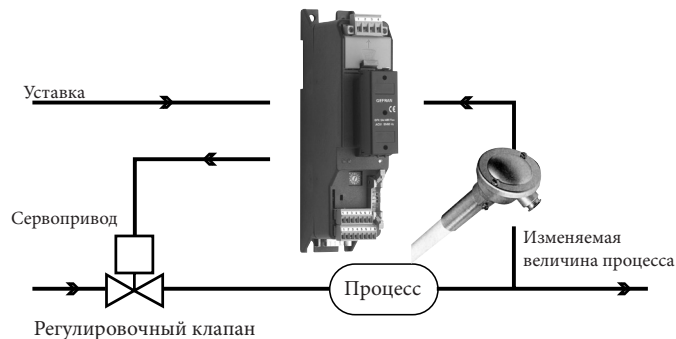
В случае самонастройки функция предварительного нагрева не активируется.



В процессе регулировки функцией регулировочного клапана является изменение расхода жидкого топлива (который часто соответствует тепловой энергии, вводимой в процесс), в зависимости от сигнала, поступающего от регулятора.

Для этой цели клапан оснащен сервоприводом, который в состоянии изменить величину его открытия, преодолевая сопротивление, оказываемое жидкостью, проходящей внутри клапана.

Могут присутствовать разные вспомогательные компоненты, такие как предохранительные механические или электрические стопоры хода, системы ручного приведения в действие.



ПРИМЕР УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ КЛАПАНА V0

Регулятор определяет, на основании динамики процесса, выход управления для клапана, соответствующий такому открытию клапана, при котором будет удерживаться желаемое значение изменяемой величины процесса.

Характерные параметры для управления клапанами.

- Время сервопривода ($A_s.t$) – это время, требуемое клапану, чтобы перейти из полностью открытого положения в полностью закрытое (или наоборот), вводимое с порогом реагирования в одну секунду. Это механическая характеристика клапана и сервопривода вместе взятых.

ПРИМЕЧАНИЕ: если ход сервопривода механическим способом ограничен, необходимо пропорционально уменьшить величину $A_s.t$.

- Минимальный импульс ($t.Lo$) выражен в % времени сервопривода (разрешение 0.1%).

Представляет собой минимальное изменение положения, соответствующее минимальному изменению мощности, производимому прибором, ниже которого сервопривод уже не отвечает физически на команды. При увеличении $t.Lo$ уменьшается износ сервопривода с меньшей точностью положения. Минимальную длительность импульса можно настроить в $t.op$, выраженном в % времени сервопривода.

- Порог импульсного вмешательства ($t.Hi$), выраженный в % времени сервопривода (разрешение 0.1%), представляет собой смещение положения (требуемое положение – реальное положение), ниже которого требование управления становится импульсным.

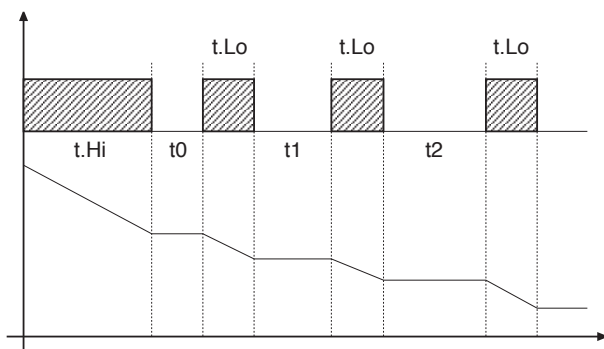
Можно выбрать между 2-мя типологиями управления:

1) время импульса ON = $t.op$ и время OFF, пропорциональное смещению и больше $>$ или равно = времени $t.Lo$ (рекомендуется настраивать $t.op = t.Lo$) (установить $t.oF = 0$).

2) время импульса ON = $t.oF$ и время OFF = $t.oF$. Величина, введенная в $t.oF < t.op$ форсируется в $t.op$. Для активации этой типологии ввести $t.oF < > 0$.

Тип импульсного приближения позволяет осуществлять более точный контроль клапана, приводимого в действие потенциометром или чем-либо еще, что очень удобно в случае повышенной механической инерции. При уставке $t.Hi = 0$ исключается модуляция в момент установки в позицию.

- Мертвая зона ($dE.b$) – это зона смещения между регулировочной уставкой и изменяемой величиной процесса, внутри которой регулятор не подает никакой команды клапану (Открыть = OFF; Закрыть = OFF). Выражена в процентах полной шкалы и располагается ниже рабочей уставки. Мертвая зона удобна при упорядоченном процессе, чтобы не напрягать сервопривод бесконечными результатами регулировки. При уставке $dE.b = 0$ мертвая зона исключается.



График, относящийся к поведению прибора внутри зоны с интегральным временем $\neq 0$.

С интегральным временем = 0 время импульса ON всегда равно времени OFF.

$t0 = t.Lo$

С регулятором в ручной растройке, ввод параметра $A.ty \geq 8$ позволяет управлять напрямую командами клапана Открыть и Закрыть с помощью клавиш Увеличить и Уменьшить, расположенных на лицевой части.

Типы управления, которые возможно выбрать с помощью параметра $A.ty$, следующие:

V0 – для флотационного клапана без потенциометра;

Модель V0 ведет себя следующим образом: каждый запрос на большее управление минимального импульса $t.Lo$ посылается на сервопривод через реле ОТКРЫТЬ/ЗАКРЫТЬ, каждое действие обновляет предполагаемое положение виртуального потенциометра, рассчитанного на основании заявленного времени хода сервопривода. Таким образом, всегда имеется предполагаемое положение клапана, которое сравнивается с запросом контроллера о положении клапана. При достижении предполагаемого крайнего положения (полностью открытый или полностью закрытый, определяемое «виртуальным потенциометром») регулятор выдает команду в том же направлении, обеспечивая, таким образом, достижение реального крайнего положения (минимальное время команды = $t.on$). Сервоприводы обычно защищены от команды ОТКРЫТЬ при полностью открытом положении и ЗАКРЫТЬ при полностью закрытом положении.

V3 – для флотационного клапана, управление PI

Когда разница между рассчитанным регулятором положением и пропорциональной частью превышает значение, соответствующее минимальному импульсу $t.Lo$, регулятор подает команду на ОТКРЫТЬ или ЗАКРЫТЬ длительность которого равна длительности самого минимального импульса ($t.Lo$).

При каждой подаче интегральная часть команды обнуливается (сброс интеграла).

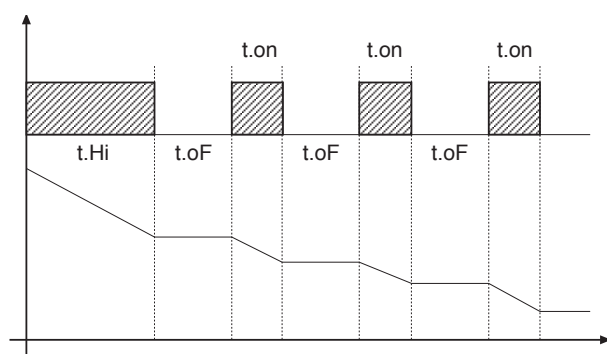
Частота и длительность импульсов привязана к интегральному времени ($h.it$ или $c.it$).

Поведение не импульсное

$t.Hi = 0$: при условии мощности (power) = 100% или 0.0% выходы, соответствующие ОТКРЫТЬ или ЗАКРЫТЬ остаются все время активированными (условие безопасности).

Поведение импульсное

$t.Hi < > 0$: при условии достижения положения, соответствующего 100% или 0.0%, выходы, соответствующие Открыть и Закрыть остаются отключенными.



Если $t.oF = 0$ поддерживается настоящий тип работы.

Если $t.oF \neq 0$ метод импульсный будет как на графике

10 • КОНТРОЛЬНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Пропорциональное действие:

Действие, при котором выходная составляющая пропорциональна отклонению на входе (Отклонение = смещение или разница между регулируемой переменной и желаемым значением).

Производное действие:

Действие, при котором выходная составляющая пропорциональна скорости девиации входа.

Интегральное действие:

Действие, при котором выходная составляющая пропорциональна интегралу времени девиации входа.

Влияние проопорциональной коррекции, коррекции по производной и интегралу на отклик процесса под контролем

* Увеличение пропорциональной части уменьшает колебания, но увеличивает отклонение.

* Уменьшение пропорциональной части уменьшает отклонение, но вызывает колебания регулируемой переменной (слишком низкие значения пропорциональной части придают системе неустойчивость).

* Увеличение производного действия, соответствующее увеличению производного времени, уменьшает отклонение и позволяет избежать колебаний, но только до критического значения производного времени, при превышении которого увеличивается отклонение и появляются длительные колебания.

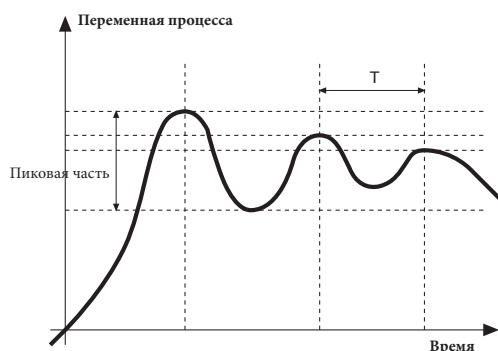
* Увеличение интегрального действия, соответствующего уменьшению интегрального времени, приводит к попытке аннулировать девиацию в режиме между отрегулированной переменной и желаемым значением (уставкой).

Если значение интегрального времени слишком длительное (слабое интегральное действие) возможна устойчивость девиации между отрегулированной переменной и уставкой.

Для получения дополнительной информации по контрольным действиям – связаться с фирмой CIB UNIGAS.

11 • ТЕХНИКА РУЧНОЙ НАСТРОЙКИ

- А) Ввести уставку с рабочим значением.
В) Ввести пропорциональную часть на значение 0,1% (с регулированием типа on-off).
С) Перевести на автоматический режим и посмотреть поведение переменной величины; при этом должно проявиться поведение подобное изображенному на рисунке:



Д) Расчет PID параметров: Значение пропорциональной части

$$P.B. = \frac{\text{Пиковая часть}}{V_{\text{макс}} - V_{\text{мин}}} \times 100$$

($V_{\text{макс}} - V_{\text{мин}}$) - это диапазон шкалы.

Значение интегрального времени $It = 1,5 \times T$

Значение производного времени $dt = It/4$

Е) Переключить на ручной режим регулятор, ввести расчетные параметры, (вновь активировать PID – регулирование, введя возможное время цикла на выходе реле), переключить на автоматический режим.

Ф) Если возможно, чтобы оценить оптимизацию параметров, изменить значение уставки и проверить переходное поведение; если колебание будет устойчивым – увеличить значение пропорциональной части, если же подтвердится слишком медленный отклик – уменьшить значение.

12 • ГРАДИЕНТ НАБОРА

ГРАДИЕНТ НАБОРА: если введено $\neq 0$, при розжиге и при переходе на авт/руч принятая уставка равна PV, и при установленном градиенте достигает локальной уставки.

Каждая вариация в уставке является предметом влияния градиента.

Градиент набора подавляется при розжиге, если активирована самонастройка.

Если градиент набора настроен на $\neq 0$, это оказывает действие также и на изменения локальных уставок.

Уставка регулирования достигает введенного значения со скоростью, определяемой градиентом.

13 • ВКЛЮЧЕНИЕ / ОТКЛЮЧЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Как отключать: с помощью клавиш “F” и “Увеличить”, нажатых вместе на 5 секунд, возможно деактивировать прибор, который перейдет в состояние “OFF”, подобное состоянию отключенного прибора, но не отсоединяясь при этом от сетевого питания, оставляя активным визуализацию переменной процесса, а дисплей SV потухшим.

Все выходы (регулирования и аварийных сигнализаций) находятся в состоянии OFF (логический уровень 0, реле не возбуждены) и все функции прибора подавлены, за исключением функции “ВКЛЮЧЕНИЕ”.

Как включать: при нажатии на 5 секунд клавиши “F” прибор переходит из состояния “OFF” в состояние “ON”. Если во время состояния “OFF” отсекается напряжение в сети, при последующем включении прибор устанавливается в состояние “OFF”; (состояние “ON/OFF” сохраняется в памяти). Функция нормально доступна; для ее деактивации ввести параметр Prot = Prot +16.

14 • САМОНАСТРОЙКА

Функция действительна для систем типа : одно единственное действие (или нагрев или охлаждение).

Активация самонастройки имеет целью расчет оптимальных параметров регулировки на фазе запуска процесса, переменная (например температура) должна быть та, которая была принята при нулевой мощности (температура окружающей среды).

Контроллер подает максимум введенной мощности, пока не достигнет среднего значения между пусковым значением и уставкой, затем обнуляет мощность.

После оценки выброса и времени для достижения пиковой части, рассчитываются PID параметры.

Функция, завершенная таким образом, отключается автоматически, а регулирование продолжается до достижения значения уставки.

Как активировать самонастройку:

А. Активация при включении

1. Ввести уставку с желаемым значением
2. Активировать самонастройку, установив параметр Stun на значение 2 (меню CFG)
3. Выключить прибор
4. Убедиться, чтобы температура была близкой к температуре окружающей среды
5. Вновь включить прибор

В. Активация клавиатуры

1. Убедиться, что клавиша M/A активирована для функции Start/Stop самонастройки (код but = 6 меню Hrd)

2. Довести температуру ближе к значению температуры окружающей среды

3. Установить уставку на желаемое значение

4. Нажать на клавишу M/A для активации самонастройки. (Внимание: при новом нажатии клавиши самонастройка прервется)

Процедура происходит автоматически вплоть до завершения. По завершении будут сохранены в памяти новые PID параметры: пропорциональная часть, интегральное и производное времена, высчитанные по активному действию (нагрев или охлаждение). В случае двойного действия (нагрев + охлаждение) параметры противоположного действия высчитываются с сохранением начального соотношения между соответствующими параметрами. (например: $Srpb = Hrb \times K$; где $K = Srp / Hrp$ в момент пуска самонастройки). После завершения код Stun автоматически аннулируется.

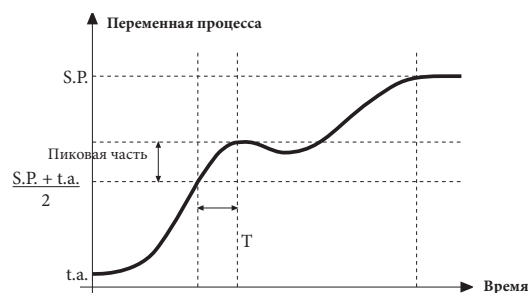
Примечание:

- Процедура не активируется, если температура превышает уставку по управлению нагревом, или если ниже уставки по управлению охлаждением.

В этом случае код Stu не аннулируется.

- Рекомендуется активировать один из конфигурируемых световых диодов для сигнализации состояния самонастройки. Если ввести в меню Hrd один из параметров Led1, Led2, Led3 = 4 или 20, то один из соответствующих световых диодов будет светиться или мигать во время фазы активной самонастройки.

Примечание: Действие не учитывается при типе управления ON/OFF



• Кабель интерфейса для конфигурации приборов

KIT PC USB / RS485 o TTL



Комплект для ПК, поставляемый с порта USB (среда Windows) для конфигурации приборов

Позволяет читать и записывать все параметры

• Одно программное обеспечение для всех моделей.

• Легкая и быстрая конфигурация прибора.

• Функции скопировать/наклеить, сохранить данные, трэнд.

• Трэнд он-лайн и сохранение данных в архиве

Комплект состоит из:

- Кабель для подсоединения ПК USB ... порт TTL

- Кабель для подключения ПК USB ... серийный порт RS485

- Преобразователь серийных линий

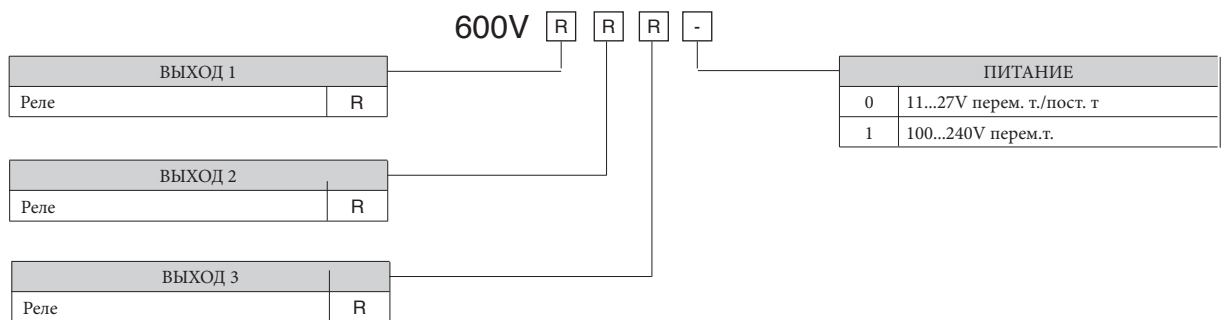
- CD инсталляции SW GF Express

• ОБОЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ЗАКАЗА

GF_eXK-2-0-0

код F049095

16 • ОБОЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ЗАКАЗА



• ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

**ВНИМАНИЕ:** Этот символ означает опасность. Он помещается рядом с цепями питания и возле высоковольтных релейных контактов.**Прежде чем устанавливать, подключать или применять прибор, необходимо прочесть следующие предупреждения:**

- строго соблюдать инструкции при подключении прибора;
- всегда использовать кабели, соответствующие по напряжению и току, указанным в технических характеристиках оборудования;
- устройство НЕ оснащено выключателем On/Off, оно сразу включается при подаче питания; в целях безопасности, устройства, постоянно подсоединенные к электропитанию, необходимо снабдить двухфазным размыкающим переключателем с соответствующей маркировкой. Такой переключатель должен быть расположен непосредственно возле прибора и находиться в свободном доступе для оператора. Один переключатель может управлять несколькими приборами;
- если устройство соединено с электрически НЕ ИЗОЛИРОВАННЫМИ приборами (например термopарами), необходимо выполнить заземление с использованием специального проводника, чтобы избежать того, что заземление будет происходить через саму структуру прибора;
- если прибор используется в системах, где имеется риск нанесения ущерба человеку и повреждения оборудования или материалов, то необходимо подсоединить его к дополнительным аварийным сигнальным устройствам. Рекомендуется, кроме того, предусмотреть возможность проверки работоспособности аварийных устройств даже если устройство работает без сбоев в нормальном режиме;
- потребитель обязан до эксплуатации прибора проверить все ли параметры выставлены правильно, во избежание нанесения ущерба человеку и/или вреда имуществу;
- прибор НЕ ДОЛЖЕН работать в помещениях с опасными примесями в воздухе (легко воспламеняющиеся или взрывоопасные); он может быть подсоединен к элементам, которые работают в такой среде только посредством подходящих типов интерфейса, соответствующим местным действующим нормам безопасности;
- прибор содержит компоненты, чувствительные к разрядам статического электричества, поэтому необходимо принять соответствующие меры предосторожности при касании электронных печатных плат, во избежание нанесения вреда компонентам;

Установка: категория установки II, уровень загрязнения 2, двойная изоляция

Прибор был сконструирован для постоянной установки и работы в закрытых помещениях и для монтажа на панели электрошита, который будет в состоянии защитить выступающие в задней части прибора терминалы;

- только для питания под низким напряжением: питание должно поступать с источника класса 2 или под низким напряжением ограниченной силы;
 - линии питания должны быть отделены от входных и выходных линий устройства; всегда проверять, что напряжение питания соответствует напряжению, указанному на шильдике прибора;
 - группируйте все измерительные приборы отдельно от реле и силовой части;
 - избегать устанавливать в одном электрошкафу: мощные дистанционные выключатели, контакторы, реле; тиристорные силовые модули, в частности, «со сдвигом по фазе»; двигатели и т.д.;
 - избегать пыли, влажности, агрессивных газов и источников тепла;
 - не загораживать вентиляционные отверстия: рабочая температура должна быть в диапазоне 0 ... 50°C
 - максимальная температура окружающей среды: 50°C
 - использовать медные соединительные кабели 60/75°C, диаметром 2x No 22-14 AWG
 - использовать наконечники для зажимных пар 0,5Nm
- Если прибор оснащен фистонными контактами, они должны быть защищены и изолированы; если же устройство имеет винтовые разъемы, необходимо закрепить провода по меньшей мере парами;
- питание: поставляется через разъединяющий переключатель с предохранителем на участок прибора; путь проводов от переключателя до прибора должен быть как можно прямее; кроме того, это питание не должно использоваться для реле, контакторов, электроклапанов и т.д.; если форма кривой напряжения сильно искажается модулями тиристорной коммутации или электродвигателями, целесообразно использовать развязывающий трансформатор только для приборов, соединив их экраном к земле; очень важно, чтобы система имела хорошее заземление, напряжение между нейтралью и землей не превышало >1V, а сопротивление было менее <6 Ом; если напряжение в сети сильно скачет, запитывать через стабилизатор напряжения; использовать линейные фильтры вблизи высокочастотных генераторов или дуговых сварочных аппаратов; линии питания должны быть отделены от входных и выходных линий устройства; всегда проверять соответствие напряжения в сети напряжению, указанному на шильдике прибора.
 - подсоединение входов и выходов: внешние схемы соединений должны иметь двойную изоляцию; для подсоединения аналоговых входов (TC, RTD) необходимо: физически разделить провода входов от проводов питания, от выходных проводов и силовых соединений; использовать скрученные провода с экраном, с заземлением экрана только в одной точке; для подсоединения выходов регулировки, аварийных сигналов (контакты, электроклапаны, двигатели, вентиляторы и т.д.) устанавливать группы RC (резистор и конденсатор последовательно соединенные) параллельно с индуктивными нагрузками, работающими на переменном токе (Примечание: все конденсаторы должны соответствовать норме VDE (класс x2) и поддерживать по меньшей мере напряжение в 220V перем.тока. Резисторы должны быть по меньшей мере в 2W); установить диод 1N4007 параллельно катушке с индуктивной нагрузкой, работающей на постоянном токе.

Фирма CIB UNIGAS spa не несет никакой ответственности за любые повреждения, нанесенные людям или ущерб имуществу, полученные в результате вскрытия прибора, неправильного использования или использования не по назначению или любого применения, не соответствующего специфическим характеристикам прибора.



C.I.B.UNIGAS S.p.A.
Via L.Galvani ,9 - 35011Campodarsego (PD) - ITALY
Tel. +39 049 9200944 - Fax +39 049 9200945
website:www.cibunigas.it-e-mail:cibunigas@cibunigas.it

Информация, соержжащаяся в этих инструкциях является чисто информационной и не влечет за собой никаких обязательств. Фирма оставляет за собой право внесения изменений без какого-либа обязательства по предварительному извещению об этом потребителей.

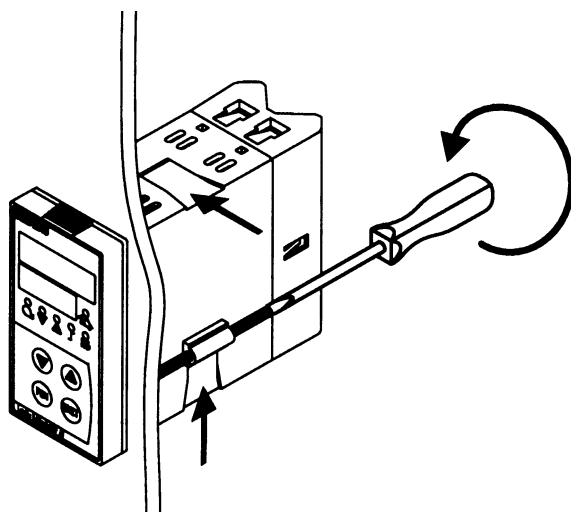
РУКОВОДСТВО ПО
- ЭКСПЛУАТАЦИИ
- КАЛИБРОВКЕ
МОДУЛЯТОРА

SIEMENS RWF 40....

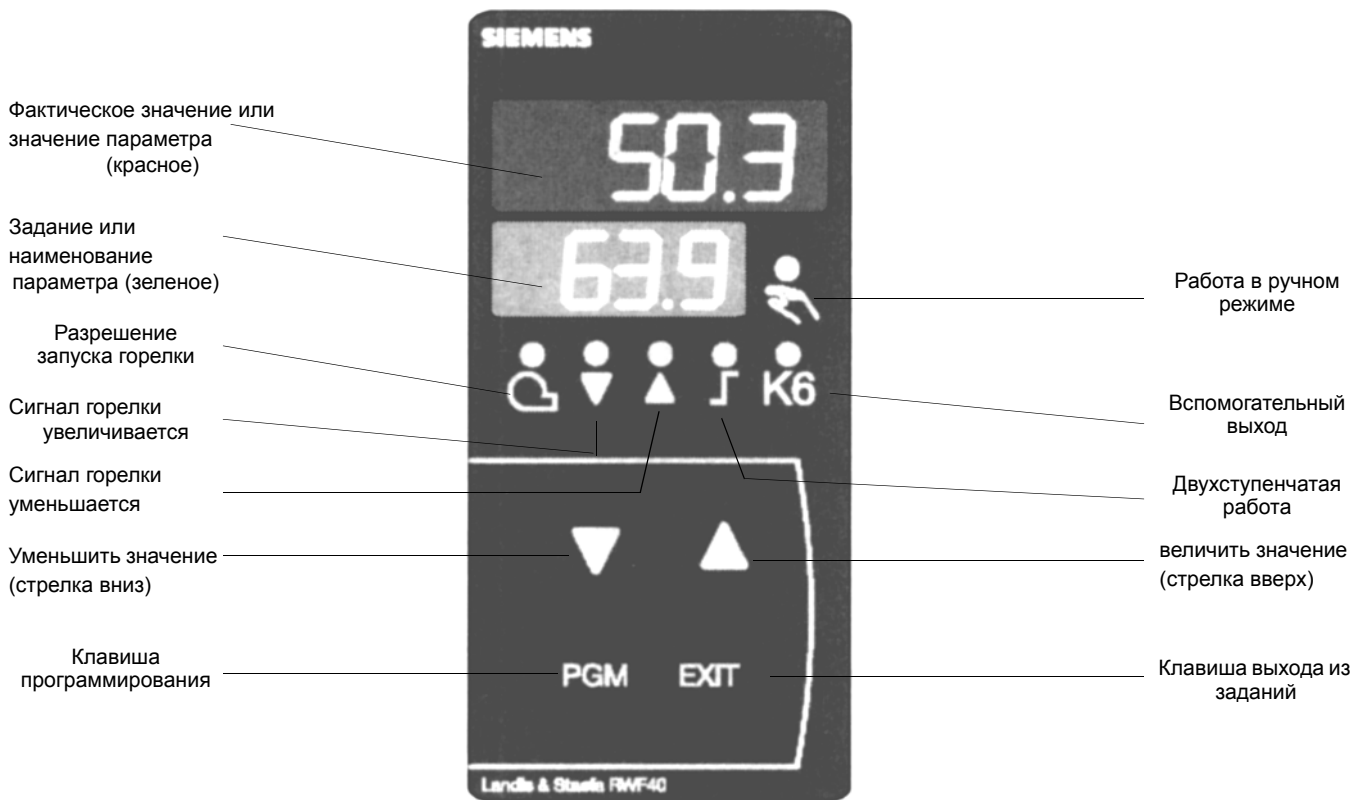
МОНТАЖ ПРИБОРА

Монтируйте прибор, используя специальные опоры, как показано на рисунке.

По электрическим подключениям прибора и датчиков выполните указания, приведенные на электрических схемах горелки.



ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ ПРИБОРА



КАЛИБРОВКА ПРИБОРА

Прибор выходит с завода уже с некоторыми заданиями, действительными для 90% случаев, тем не менее, для задания или изменения параметров выполните следующие операции:

1. Задание или изменения значения уставки:

При выключенной горелке (контакты последовательности термостаты/реле давления разомкнуты, т. е. клеммы 3-4 разомкнуты) нажимайте клавишу **PGM** менее 2 секунд, на дисплее внизу (зеленом) появляется **SP1**, стрелками **вверх** и **вниз** задайте значение уставки на дисплее вверх (красном).

Для подтверждения значения нажмите клавишу **PGM**, затем - **EXIT** для выхода и возврата к нормальной работе.

2. Контроль или изменение параметров PID прибора (прилагаемая таблица 1):

Нажимайте клавишу **PGM** в течение более 2 секунд, на зеленом дисплее появляется обозначение **AL**, а на красном дисплее - **0**.

Стрелками **вверх** и **вниз** можно изменить значение на красном дисплее.

Для подтверждения нажмите **PGM**, при этом зеленый дисплей переходит к следующему параметру.

Повторите описанные выше операции для других параметров.

Для прерывания нажмите клавишу **EXIT**.

Перечень параметров **PID** см. в прилагаемой таблице (1).

3. Задания типа датчика для подключения к прибору (прилагаемая таблица 2):

При работающем в нормальном режиме приборе нажимайте клавишу **PGM** в течение 2 секунд, прибор переключается на конфигурацию параметров **PID**, снова нажимайте клавишу **PGM** в течение еще 2 секунд.

На зеленом дисплее появляется обозначение **C111**, а на красном дисплее - код **9030**.

Каждая цифра кода соответствует задаваемому параметру.

При нажатии стрелки **вниз** начинает мигать первая цифра слева (№ 9) красного дисплея, стрелкой **вверх**, пока эта цифра мигает, можно изменить значение в соответствии с прилагаемой таблицей (2).

После изменения значения еще раз нажмите стрелку **вниз**, после чего начинает мигать вторая цифра слева (№ 0) и так далее для всех четырех цифр. Нажмите **PGM** для подтверждения и **EXIT** для выхода.

Пример: температурный датчик, задайте **9030**; датчик давления, задайте **G030**.

4. Конфигурации C112 и C113 (прилагаемые таблицы 3 и 4):

Конфигурации **C112** и **C113** подключают использование одного полностью конфигурируемого вспомогательного контакта (клеммы Q63-Q64 и светодиод K6 на передней панели).

Кроме того, позволяет делать выбор между градусами Цельсия °C или Фаренгейта °F и блокировать клавиши прибора.

При работе прибора в нормальном режиме нажимайте клавишу **PGM** в течение 2 секунд, прибор переключается на конфигурацию параметров **PID**, снова нажимайте клавишу **PGM** в течение еще 2 секунд.

На зеленом дисплее появляется обозначение **C111**, а на красном - **9030**, при нажатии еще раз **PGM** на зеленом дисплее появляется **C112**, а на красном - **0110**.

Для стандартной работы прибора конфигурация **C112** не должна меняться, а конфигурация

C113 меняется с использованием датчиков давления или сигналов 0÷10 В / 0-4÷20 мА (см. прилагаемую таблицу (5)).

5. Конфигурация значений процесса:

При работающем в нормальном режиме приборе нажимайте клавишу **PGM** в течение 2 секунд, прибор переключается на конфигурацию параметров **PID**, на зеленом дисплее появляется обозначение **C111**, а на красном - код **9030** (или другое в зависимости от заданий, выполненных ранее), при нажатии еще раз **PGM** осуществляется переход к **C112**, а на красном дисплее появляется **0010**, при нажатии **PGM** осуществляется переход к **C113**, а на красном дисплее появляется **0110**, при нажатии **PGM** на зеленом дисплее появляется **SCL** (= нижний предел [начало шкалы прибора] для аналогового входа 1, действительно для сигналов 0÷10 В, 0÷20 мА, 4÷20 мА, 0÷100 Ом и т. д.), стрелкой **вверх** или стрелкой **вниз** задайте выбранное значение (см. прилагаемую таблицу (5)).

При нажатии клавиши **PGM** еще раз на зеленом дисплее появляется **SCH** (= верхний предел [предел измерения прибора] для аналогового входа 1, действительно для входных сигналов 0÷10 В, 0÷20 мА, 4÷20 мА, 0÷100 Ом и т. д.), стрелкой **вверх** и **вниз** задайте выбранное значение (см. прилагаемую таблицу (5)).
Пример: для датчика давления SIEMENS QBE2.. P25 (25 бар) использованный входной сигнал - 0÷10 В: задайте **SCL** на 0, а **SCH** – на 2500. Таким образом, шкала прибора оказывается между 0 и 2500 кПа (25 бар).
При нажатии несколько раз клавиши **PGM** появляются последовательно следующие параметры, которые можно изменить стрелками **вверх** и **вниз**:
SCL2: нижний предел для аналогового входа 2 (как SCL, но для входа 2 предварительно задан **0**);
SCH2: верхний предел для аналогового входа 2 (как SCH, но для входа 2 предварительно задано **100**);
SPL: нижний предел уставки (как SCL, но для уставки задан **0**);
SPH: верхний предел уставки (как SCH, но для уставки предварительно задано **100**);
Пример: для датчика давления SIEMENS QBE2.. P25 (25 бар) использованный входной сигнал - 0÷10 В: если вы хотите работать между 5 и 19 бар, задайте **SPL** на 500, а **SPH** - на 1900 (кПа). Таким образом шкалу уставки можно задать между 500 и 1900 кПа (5 и 19 бар).
OFF1: корректировка аналогового входа 1 (предварительно задан **0**)
OFF2: корректировка аналогового входа 2 (предварительно задан **0**)
OFF3: корректировка аналогового входа 3 (предварительно задан **0**)
HYST: дифференциал вспомогательного контакта “K6” (предварительно задана **1**)
dF1: задержка на сигнале датчика для предотвращения переходных режимов (диапазон 0÷100 секунд, предварительно задана **1** секунда).

6. Ручное управление:

- Для ручного управления мощностью горелки при работающей горелке нажимайте клавишу **EXIT** в течение 5 секунд, включается светодиод с символом руки.
- Теперь стрелкой **вверх** и стрелкой **вниз** повысьте или понизьте мощность горелки.
- Для выхода из ручного режима нажмите клавишу **EXIT**.
- ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ: Каждый раз, когда регулятор выключает горелку (светодиод разрешения запуска выключен – контакт Q13-Q14 разомкнут), при повторном включении горелки функция ручного управления исключается.

7. Самоадаптация прибора (самонастройка):

- Если горелка на режиме плохо реагирует на запрос теплового генератора, можно запустить функцию самокалибровки прибора, которая обеспечивает пересчет значений PID на более подходящие этому типу запроса.
- Для запуска этой функции выполните следующие операции:
- Нажмите одновременно клавиши **PGM** и стрелку **вниз**.
- На зеленом дисплее появляется надпись **tunE** и прибор заставит горелку увеличить или уменьшить мощность.
- Во время этих изменений мощности прибор рассчитывает параметры PID (пропорциональный диапазон, интегральное время, производное время).
- В конце расчета функция **tunE** сама отключается и прибор запоминает новые параметры.

Если вы хотите исключить функцию самонастройки после ее начала, нажмите стрелку **вверх**.
Параметры PID, вычисленные прибором, могут в любой момент быть изменены по процедуре, рассмотренной ранее в пункте 2.

Примечания:

Если на этапе задания прибора в течение ~10 секунд никакая клавиша не нажимается, прибор автоматически выходит из заданий и возвращается в нормальный режим работы.

ТАБЛИЦА (1) ПАРАМЕТРОВ “PID” И СООТВЕТСТВУЮЩИХ ЗАВОДСКИХ ЗАДАНИЙ

Параметр	Дисплей	Диапазон значений	Начальная калибровка	Примечания
Предельное значение вспомогательного контакта (*)	AL	от -1999 до 9999 цифр	0	Не менять
Дифференциал переключения вспомогательного контакта (*)	HYST	от 0 до 999.9 цифр	1	Не менять
Пропорциональный диапазон (*)	PB.1	от 0,1 до 9999 цифр	10	Типичное значение для температуры
Производное действие	dt	от 0 до 9999 с	80	Типичное значение для температуры
Интегральное действие	rt	от 0 до 9999 с	350	Типичное значение для температуры
Мертвый диапазон (*)	db	от 0 до 999,9 цифр	1	Типичное значение
Время хода сервопривода	tt	от 10 до 3000 с	15	Задайте время хода сервопривода
Дифференциал зажигания (*)	HYS1	от 0,0 до -199,9 цифр	-5	Значение меньше уставки, которое вызывает повторное включение горелки (Q13-Q14 замыкается)
Нижний дифференциал выключения (*)	HYS2	от 0,0 до HYS3	3	Не менять
Верхний дифференциал выключения (*)	HYS3	от 0,0 до 999,9 цифр	5	Значение больше уставки, которое вызывает выключение горелки (Q13-Q14 размыкается)
Задержка разрешения модуляции	q	от 0,0 до 999,9	0	Не менять
Крутизна погодной компенсации	H	от 0,0 до 4	1	Не менять
Параллельное смещение температуры помещения (*)	P	от -90 до +90	0	Не менять

(*): Параметры, на которые влияет задание цифры после запятой (конфигурация C113 01X0)

ТАБЛИЦА (2) КОНФИГУРАЦИИ ВХОДОВ С111

Красный дисплей				
<u>Аналоговый вход 1</u>	1-я цифра	2-я цифра	3-я цифра	4-я цифра
Pt100 3 провода	0			
Pt100 2 провода	1			
Ni100 3 провода	2			
Ni100 2 провода	3			
Pt1000 3 провода	4			
Pt 1000 2 провода	5			
Ni1000 3 провода DIN 43760	6			
Ni1000 2 провода DIN 43760	7			
Ni1000 3 провода Siemens	8			
Ni1000 2 провода Siemens	9			
Термопара K NiCr-Ni	A			
Термопара T Cu-Con	b			
Термопара N NiCrSiI-NiSiI	C			
Термопара J Fe-Con	d			
Сигнал 0 ÷ 20 мА	E			
Сигнал 4 ÷ 20 мА	F			
Сигнал 0 ÷ 10 В	G			
Сигнал 0 ÷ 1 В	H			
<u>Аналоговый вход 2</u>				
нет		0		
внешняя уставка WFG		1		
внешняя уставка 0 ÷ 20 мА		2		
внешняя уставка 4 ÷ 20 мА		3		
внешняя уставка 0 ÷ 10 В		4		
внешняя уставка 0 ÷ 1 В		5		
аналоговая уставка сдвига WFG		6		
аналоговая уставка сдвига 0 ÷ 20 мА		7		
аналоговая уставка сдвига 4 ÷ 20 мА		8		
аналоговая уставка сдвига 0 ÷ 10 В		9		
аналоговая уставка сдвига 0 ÷ 1 В		A		
<u>Аналоговый вход 3</u>				
нет			0	
внешний датчик температуры Pt 1000 2			1	
внешний датчик температуры Ni1000 2			2	
внешний датчик температуры Ni1000 2			3	
<u>Вход D2 функций логики</u>				
нет				0
уставка перехода				1
уставка сдвига				2
<u>Типичные уставки:</u>				
Датчики Siemens QAE2../QAC2../QAM2..	9	0	3	0
Датчики Pt1000 30 ч 130°C	5	0	3	0
Датчики Pt1000 0 ч 350°C	5	0	3	0
Датчики давления QBE... с 3 (Сигнал 0 ч 10 В	G	0	3	0
Датчики давления MBS... с 3 (Сигнал 4 ч 20	F	0	3	0
Датчики Pt100 с 3 проводами	0	0	3	0
Термопары типа K	A	0	3	0
Сигнал 4 ч 20 мА	F	0	3	0

ТАБЛИЦА (3) КОНФИГУРАЦИИ С112

Красный дисплей	1-я цифра	2-я цифра	3-я цифра	4-я цифра
<u>Предельный вспомогательный контакт</u> <u>K6</u>				
нет	0			
функция Ik1 для входа 1	1			
функция Ik2 для входа 1	2			
функция Ik3 для входа 1	3			
функция Ik4 для входа 1	4			
функция Ik5 для входа 1	5			
функция Ik6 для входа 1	6			
функция Ik7 для входа 1	7			
функция Ik8 для входа 2	8			
функция Ik7 для входа 2	9			
функция Ik8 для входа 2	A			
функция Ik7 для входа 3	b			
функция Ik8 для входа 3	C			
<u>Тип управления выходом прибора</u>				
3 точки (релейные)		0		
непрерывный 0 ÷ 20 мА (*)		1		
непрерывный 4 ÷ 20 мА (*)		2		
непрерывный 0 ÷ 10 В (*)		3		
<u>Уставка SP1</u>				
SP1 задается клавишами			0	
SP1 зависит от внешнего датчика (аналоговый вход 3 должен конфигурироваться)			1	
<u>Блокировка параметров</u>				
нет блокировки клавиатуры				0
блокировка уровня конфигурация				1
блокировка уровня параметров PID				2
суммарная блокировка				3
<u>Заводские задания:</u>	0	0	1	0

Примечания: (*) только для RWF 40.002

ТАБЛИЦА (4) КОНФИГУРАЦИИ С113

Красный дисплей	1-я цифра	2-я цифра	3-я цифра	4-я цифра
<u>Адреса прибора (только RWF 40.003)</u>				
адрес 0	0			
адрес 1	0	1		
адрес ...	...	...		
адрес 99	9	9		
<u>Единицы измерения и десятичная точка</u>				
°C без знаков после запятой			0	
°C и 1 знак после запятой			1	
°F без знаков после запятой			2	
°F и 1 знак после запятой			3	
<u>Активизация "K6"</u>				
предельный контакт ОТКЛ.				0
предельный контакт ВКЛ.				1
<u>Заводские задания:</u>	0	1	1	0

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА (5) БАЗОВОГО ЗАДАНИЯ ПАРАМЕТРОВ

	ИЗМЕНЯЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ											
ДАТЧИКИ	C111	C113	SCL	SCH	SPL	SPH	HYS1 (*)	HYS3 (*)	Pb. 1	dt	rt	SP1 (*)
Siemens QAE2120.010	9030	0110	-	-	30	95	-5	5	10	80	350	80 °C
Siemens QAM2120.040	9030	0110	-	-	0	80	-2,5	2,5	10	80	350	40°C
Pt1000 (130°C max.)	5030	0110	-	-	30	95	-5	5	10	80	350	80°C
Pt1000 (350°C max.)	5030	0110	-	-	0	350	-5	10	10	80	350	80°C
Pt100 (130°C max.)	0030	0110	-	-	0	95	-5	5	10	80	350	80°C
Pt100 (350°C max)	0030	0110	-	-	0	350	-5	10	10	80	350	80°C
Термопара К	A030	0110	-	-	0	1200	-5	20	10	80	350	80°C
Danfoss/Siemens 4÷20мА р 1,6	F030	0100	0	160	0	160	0	20	5	20	80	100кПа
Danfoss/Siemens 4÷20мА р 10	F030	0100	0	1000	0	1000	0	50	5	20	80	600кПа
Danfoss/Siemens 4÷20мА р 16	F030	0100	0	1600	0	1600	0	80	5	20	80	600кПа
Danfoss/Siemens 4÷20мА р 25	F030	0100	0	2500	0	2500	0	125	5	20	80	600кПа
Danfoss/Siemens 4÷20мА р 40	F030	0100	0	4000	0	4000	0	200	5	20	80	600кПа
Siemens QBE2.. P4	G030	0100	0	400	0	400	0	20	5	20	80	200кПа
Siemens QBE2.. P10	G030	0100	0	1000	0	1000	0	50	5	20	80	600кПа
Siemens QBE2.. P16	G030	0100	0	1600	0	1600	0	80	5	20	80	600кПа
Siemens QBE2.. P25	G030	0100	0	2500	0	2500	0	125	5	20	80	600кПа
Siemens QBE2.. P40	G030	0100	0	4000	0	4000	0	200	5	20	80	600кПа
Сигнал 0÷10В	G030	подл. опред.							5	20	80	подл. опред.
Сигнал 4÷20мА	F030	подл. опред.							5	20	80	подл. опред.
tt - хода сервопривода	12 с.	Для сервоприводаBerger STA12B.../Siemens SQN30.251/Siemens SQN72.4A4A20										
tt - хода сервопривода	13 с.	Для сервоприводаBerger STA13B...										
tt - хода сервопривода	15 с.	Для сервопривода Berger STA15B...										
tt - хода сервопривода	30 с.	Для сервопривода Siemens SQL33.03/Siemens SQM10/Siemens SQM50/Siemens SQM54/Berger STM30../Siemens SQM40.265										

Примечания

(*) Значения, заданные на заводе; эти значения должны меняться в зависимости от фактической рабочей температуры/давления установки.

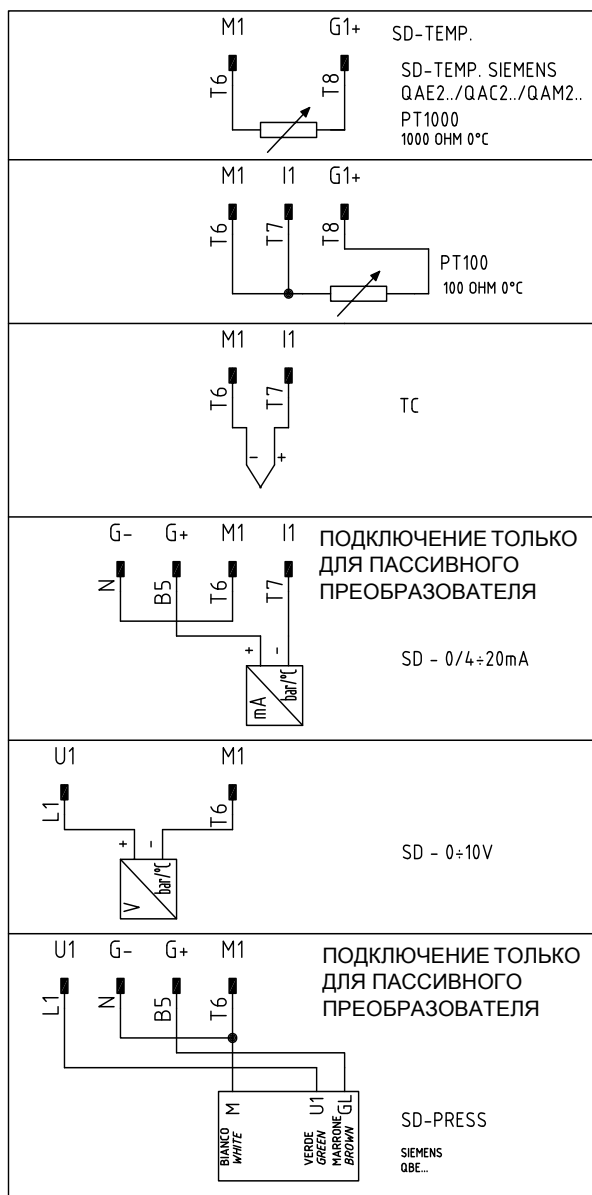
ВНИМАНИЕ:

с датчиками давления параметры SP1, SCH, SCL, HYS1, HYS3 должны задаваться и визуализироваться в кПа (килопаскалях).

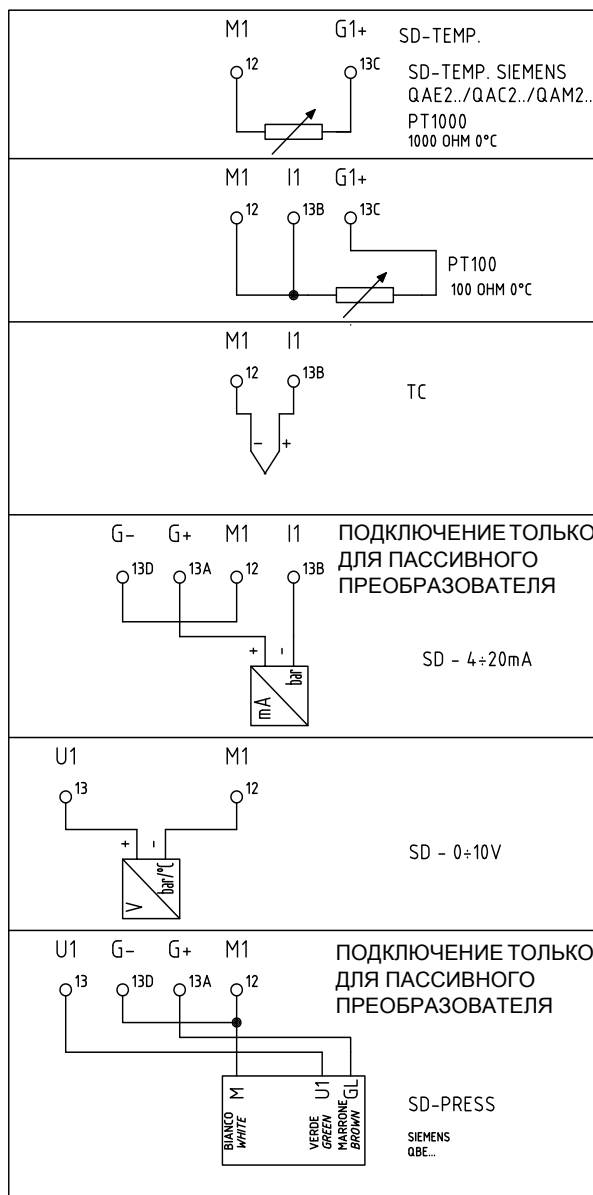
Напоминаем, что 1 бар = 100.000 Па = 100 кПа.

Электрические соединения датчиков

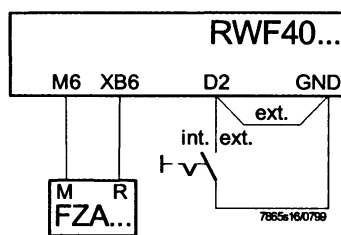
Вариант с 7-х полюсным соединительным разъемом



Вариант с клеммами

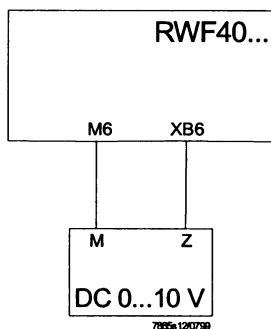


С внешней уставкой



Код конфигурации C111 = X1X1

С изменением уставки от внешней системы управления



Код конфигурации C111 = X9XX

Код конфигурации C111 = X9XX

$SCH2 = 0.5 \times (SPH - SPL)$

$SCL2 = -0.5 \times (SPH - SPL)$

Пример:

SPH= макс. 130° C

SPL= мин. 30° C

$SCH2 = 0.5 \times (130 - 30) = 50$

$SCL2 = -0.5 \times (130 - 30) = -50$

ПРИЛОЖЕНИЕ: ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКОВ

Для обеспечения максимального комфорта система регулировки должна иметь надежную информацию, которую можно получить при условии, что датчики правильно установлены.

Датчики измеряют и передают все изменения, происходящие в месте их установки.

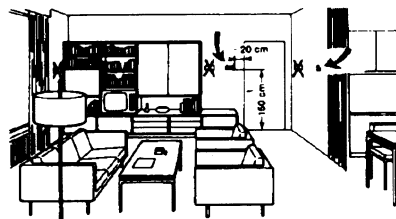
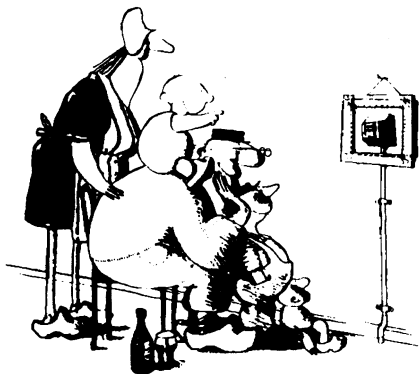
Измерение осуществляется на базе конструктивных характеристик (постоянная времени) и в соответствии с точно определенными условиями эксплуатации.

Для представленных электрических подключений необходимо заглушить оболочку (или трубку) с проводами рядом с клеммником датчика с тем, чтобы поток воздуха не влиял на измерение датчика.

Комнатные датчики (или комнатные термостаты)

Монтаж

Комнатные датчики (или термостаты) должны размещаться в помещении в таком положении, чтобы обеспечивать измерение фактической температуры без воздействия внешних факторов.



Погодные датчики

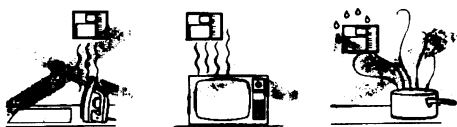
Монтаж

В системах отопления или кондиционирования, в которых предусматривается компенсация в зависимости от внешней температуры, расположение датчика имеет основополагающее значение.

Установка для красоты – хорошо, но лучше, чтобы обеспечивалась эффективность

Отопительные системы: комнатный датчик не должен устанавливаться в помещениях с нагревающими приборами с термостатами.

Избегать всех источников тепла, не относящихся к установке....

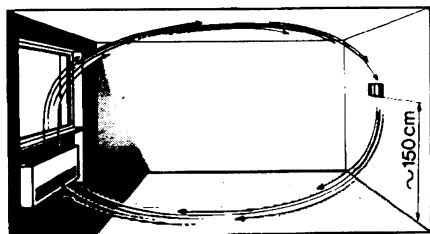


Уют! Телевизор Кухонная плита и источников холода, как, например, наружная стена.

Расположение

на внутренней стене напротив нагревающих приборов высота от пола 1,5 м

на расстоянии минимум 1,5 м от наружных источников тепла (или холода)



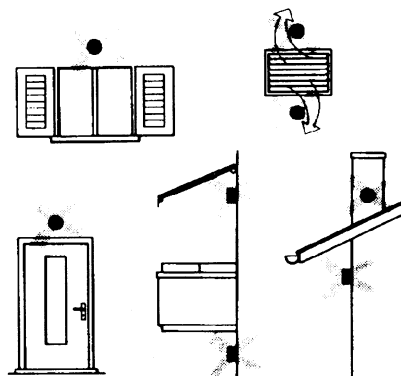
Монтажные положения, которых следует избегать

рядом со шкафами или нишами
рядом с дверями или окнами
на внутренней части наружных стен, находящихся под действием солнечного излучения или потоков холодного воздуха

на внутренних стенах, через которые проходят трубопроводы системы отопления, горячего водоснабжения, трубопроводы системы охлаждения



Общее правило: на наружной стене здания на уровне гостиной, не на фасаде, обращенном на юг или находящемся под действием утреннего солнечного излучения. Если возникают сомнения, устанавливайте датчики на северную или северо-западную сторону.
Положения, которых следует избегать



Не устанавливать рядом с окнами, вентиляционными решетками, снаружи котельной, на дымовых трубах или под защитой балконов и навесов.

Датчик не должен окрашиваться (погрешность измерения).

Датчики для установки в канал или трубопровод

Монтаж температурных датчиков

Для измерения воздуха на нагнетании:

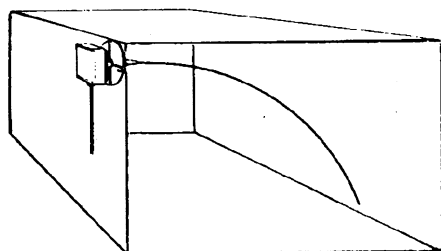
- после нагнетательного вентилятора или
- после регулируемого агрегата, расстояние по меньшей мере 0,5 м

Для измерения температуры помещения:

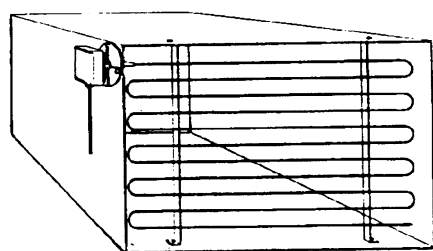
- до вентилятора отбора или рядом с отбором из помещения

Для измерения температуры насыщения:

- после каплеотделителя



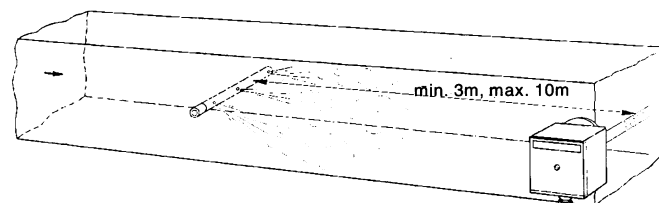
Согните вручную (запрещается использовать инструменты), как показано на рисунке, датчик 0,4 м.



Уложите по всему сечению канала, мин. расстояние от стенок - 50 мм, радиус закругления - 10 мм для датчиков 2 или 6 м

Монтаж комбинированных датчиков влажности

В качестве датчика предела макс. влажности на нагнетании (паровые увлажнители).



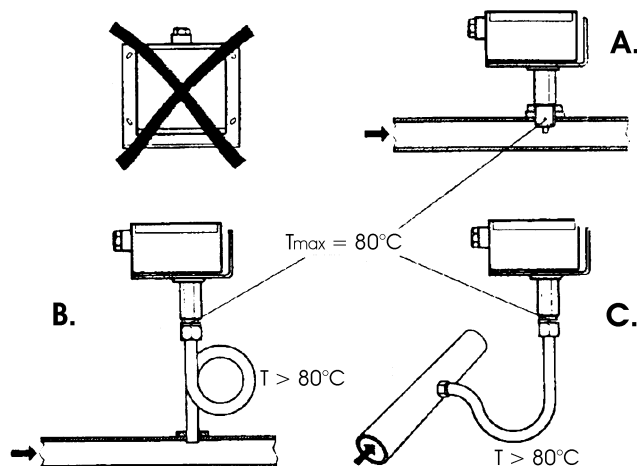
Монтаж датчиков давления

A. монтаж на трубопроводы для рабочих сред с температурой макс. 80°C

B. монтаж на трубопроводы с температурой выше 80°C и для хладагентов

C. монтаж на трубопроводы с высокой температурой:

- увеличить длину сифона
- - располагайте датчик сбоку для предотвращения прямого попадания на него горячего воздуха из трубы..



Монтаж дифференциальных датчиков давления для воды

Не разрешается монтаж с кожухом, обращенным вниз.

При температуре выше 80°C необходимы сифоны.

Для предотвращения повреждения датчика необходимо проверять

при монтаже:

- что разница давления не превышает значения, разрешенного для датчика
- что при наличии высокого статического давления включаются отсечные клапаны A-B-C.

Ввод в эксплуатацию:

запуск

1=открыть C

2=открыть A

3=открыть B

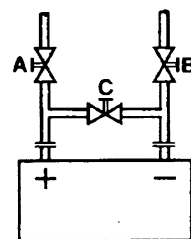
4= закрыть C

отключение

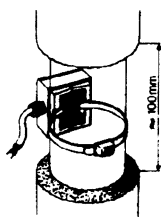
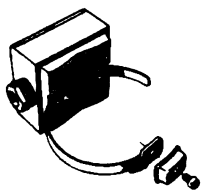
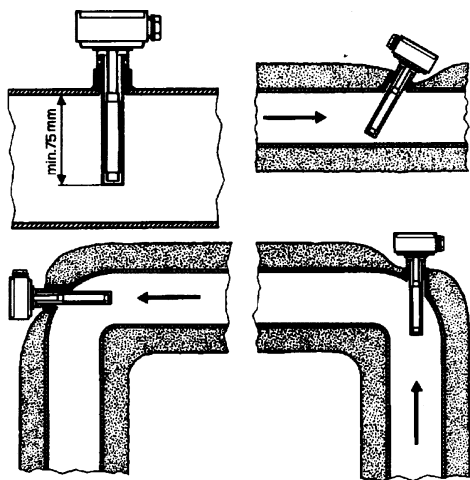
1=открыть C

2=закрыть B

3=закрыть A



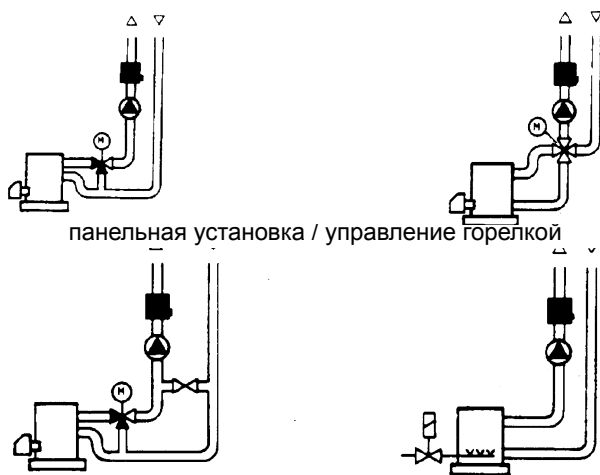
Погружные и кольцевые датчики



Расположение датчиков (QAD22.../QAE21.../QAP21.../RCA...)

С насосами на нагнетании

с 3-хходовыми клапанами / с 4-хходовыми клапанами



С насосами на возврате

с 3-хходовыми клапанами / с 4-хходовыми клапанами



Монтаж погружных датчиков

Датчики должны устанавливаться на участок трубопровода, в котором всегда имеется циркуляция рабочей среды.

Жесткий стержень (чувствительный измерительный элемент) должен вводиться по меньшей мере на 75 мм в направлении, обратном направлению потока.

Рекомендуемые расположения: на колене или на прямолинейном участке трубопровода с наклоном в 45° с противотоком относительно направления рабочей среды. Обеспечьте защиту от просачивания воды (подтекающие затворы, конденсат с трубопроводов и т. д.).

Монтаж кольцевых датчиков QAD2..

Обеспечьте наличие циркуляции рабочей среды.

Удалите изоляцию и окраску (также для защиты от ржавчины) на участке трубопровода длиной по меньшей мере 100 мм.

Датчики имеют полосы для труб диаметром макс. 100 мм.

Кольцевые или погружные датчики?

Кольцевые датчики QAD2...

Преимущества:

- Постоянная времени 10 с
- Монтаж на работающую установку (не требуются гидравлические работы)
- Положение монтажа, если оно окажется неправильным, может легко меняться.

Недостатки:

- Пригоден для труб макс. 100 мм
- На работу могут оказывать влияние потоки воздуха и т. д.

Погружные датчики QAE2...

Преимущества:

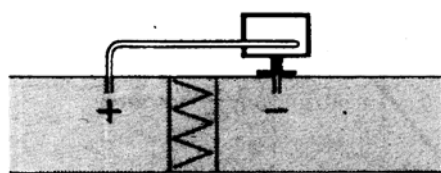
- Измерение "средней" температуры рабочей среды
- Отсутствие внешних воздействий на измерение, а именно: потоков воздуха, находящихся рядом трубопроводов и т. д.

Недостатки:

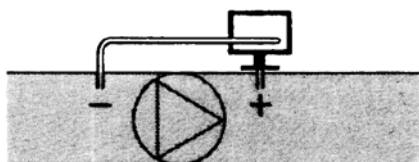
- Постоянная времени с оболочкой 20 с
- - Трудность в изменении положения монтажа, если оно окажется неправильным.

Датчики и реле давления для установки в канал

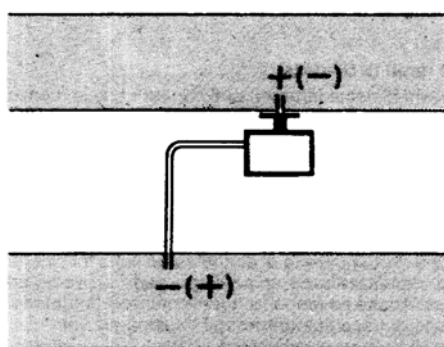
Монтаж датчиков дифференциального давления для воздуха



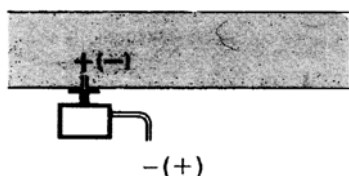
А. контроль фильтра (забивание)



В. контроль вентилятора (до/после)



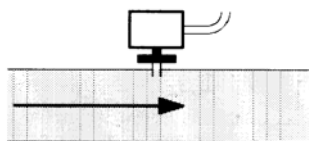
С. измерение разницы давления между двумя каналами



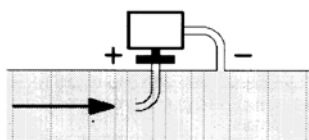
Д. измерение разницы давления между двумя помещениями или между давлением внутри и снаружи канала

Базовые принципы

Измерение статического давления
(т. е. давления, оказываемого воздухом на стенки трубопровода)



Измерение динамического давления



$$P_d = \frac{\rho v^2}{2g}$$

Измерение обозначения

ρ кг/м³, плотность воздуха

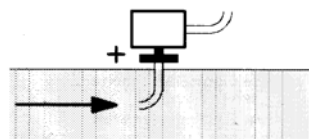
v м/с, скорость воздуха

g 9,81 м/с², ускорение свободного падения

P_d мм водного столба, динамическое давление

Измерения суммарного давления

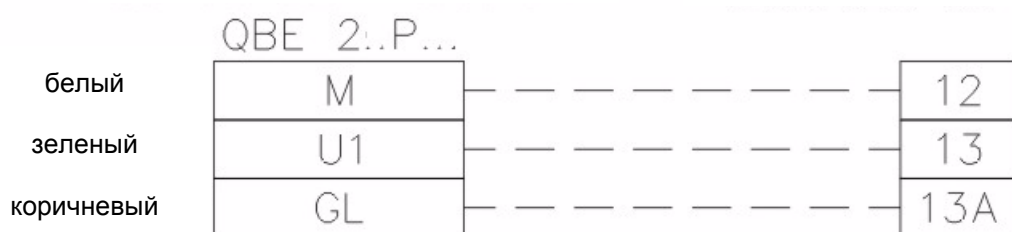
Соответствует алгебраической сумме статического и динамического давления



Подключение датчика давления Siemens QBE 620 P... к клеммнику горелки

ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ

КЛЕММНИК ГОРЕЛКИ





C.I.B.UNIGAS S.p.A.
Via L.Galvani ,9 - 35011Campodarsego (PD) - ITALY
Tel. +39 049 9200944 - Fax +39 049 9200945
website:www.cibunigas.it-e-mail:cibunigas@cibunigas.it

Информация, соержжащаяся в этих инструкциях является чисто информационной и не влечет за собой никаких обязательств. Фирма оставляет за собой право внесения изменений без какого-либа обязательства по предварительному извещению об этом потребителей.

RWF50.2x & RWF50.3x



Инструкции к применению

МОНТАЖ ПРИБОРА

Установить прибор, используя специальную опору, как показано на рисунке. Для электрических подключений прибора и датчиков – следовать инструкциям, имеющимся на электрических схемах горелки.



(1): USB port



ЛИЦЕВАЯ ЧАСТЬ ПРИБОРА



НАВИГАЦИЯ ПО МЕНЮ ПРИБОРА



На заводе – изготовителе в прибор уже вводятся некоторые уставки, которые могут быть пригодны в 90% случаев; для введения или изменения параметров необходимо действовать следующим образом:

Введение или изменение значения уставки:

При отключенной горелке (серия контактов термостаты/реле давления разомкнуты, то есть клеммы 3-4 разомкнуты/Т1-Т2 разъем 7-ми полюсный), нажать на кнопку **Enter**, на дисплее внизу (зеленом) появится **Opr**, вновь нажать на **Enter**, и дисплей внизу (зеленый) начнет мигать, с помощью стрелок **вверх/вниз** ввести значение уставки на дисплее вверх (красном). Для подтверждения (сохранения) значения нажать на кнопку **Enter**, затем на **ESC несколько раз**, чтобы выйти и вернуться к нормальной работе.

Проверка и изменение параметров PID прибора (прилагаемая таблица 1):

- Нажать на кнопку **Enter** один раз, на дисплее зеленым цветом появится обозначение **Opr**, с помощью кнопки «**вниз**» пролистать уровни вплоть до группы **PArA** и нажать **Enter**.
- При этом на зеленом дисплее появится надпись **Pb1**, а на красном дисплее введенная величина.
- Нажимая попеременно на **стрелку вниз** или **стрелку вверх** можно перемещаться с одного параметра на другой.
- Для изменения величины выбранного параметра, нажать на **Enter** и с помощью **стрелки вверх** или **стрелки вниз** ввести желаемое значение, а затем нажать на **Enter** для подтверждения.

Параметр	Дисплей	Диапазон параметров	Изначальная настройка	Примечания
Пропорциональная часть	PB.1	1... 9999 digit	10	Типичная величина для температуры
Дифференциальная часть	dt	0... 9999 сек.	80	Типичная величина для температуры
Интегральная часть	rt	0... 9999 сек.	350	Типичная величина для температуры
Мертвая зона (*)	db	0... 999,9 digit	1	Типичная величина
Время хода сервопривода	tt	10... 3000 сек.	15	Ввести время хода сервопривода
Дифференциал розжига (*)	HYS1	0,0... -1999 digit	-5	Величина меньше уставки, которая заставляет горелку вновь включиться (1N-1P замыкает)
Дифференциал отключения 2-ой ступени (*)	HYS2	0,0 ... HYS3	3	(активен только с параметром bin1 = 4)
Верхний дифференциал отключения (*)	HYS3	0,0... 9999 digit	5	Величина больше уставки, которая заставляет горелку отключиться (1N-1P размыкает)
Дифференциал розжига при работе на охлаждение (*)	HYS4	0,0... 9999 digit	5	Не используется (активен только с параметром CACT = 0)
Дифференциал розжига 2-ой ступени при работе на охлаждение (*)	HYS5	HYS6...0,0 digit	5	Не используется (активен только с параметром CACT = 0 и с параметром bin1 = 4)
Верхний дифференциал отключения при работе на охлаждение (*)	HYS6	0,0... -1999 digit	5	Не используется (активен только с параметром CACT = 0)
Отставание разрешения на модуляцию	q	0,0... 999,9 digit	0	Не изменять

(*) Параметры, на которые действует уставка с десятичными цифрами (**ConF** > **dISP** параметр **dECP**)

Программирование типа датчика, который будет подсоединяться к прибору:

- Нажать на кнопку **Enter** один раз, на зеленом дисплее появится надпись **OpF**, с помощью кнопки **стрелка вниз** перейти через уровни на группу **ConF** и нажать на **Enter**.
- При этом на зеленом дисплее появится группа параметров **InP**, вновь нажать на **Enter** и появится группа параметров **InP1**.
- Нажав еще раз на кнопку **Enter**, войти в группу параметров **InP1** и зеленый дисплей покажет параметр **Sen1** (тип датчика), а красный дисплей визуализирует код, соответствующий введенному датчику.
- При этом, нажав еще раз на кнопку **Enter** войти в параметр и с помощью **стрелки вверх и вниз** можно изменить величину, после ее выбора нажать на **Enter** для подтверждения и затем на **ESC**, чтобы выйти с параметра.
- После завершения конфигурации датчика с помощью **стрелки вниз** можно поменять параметр согласно нижеприведенных таблиц.

ConF > InP > InP1

Параметр	Величина	Описание
SEn1 Тип датчика аналоговый вход 1	1	Pt100 3 провода
	2	Pt100 2 провода
	3	Pt1000 3 провода
	4	Pt1000 2 провода
	5	Ni1000 3 провода
	6	Ni1000 2 провода
	7	0 ÷ 135 Ом
	15	0 ÷ 20мА
	16	4 ÷ 20мА
	17	0 ÷ 10V
	18	0 ÷ 5V
	19	1 ÷ 5V
OFF1 Offset датчика	-1999.. 0 .. +9999	Коррекция значения, замеренного датчиком
SCL1 Минимальная шкала	-1999.. 0 .. +9999	Минимальное значение шкалы (для входа в Ом, мА, V)
SCH1 Максимальная шкала	-1999.. 100 .. +9999	Максимальное значение шкалы (для входа в Ом, мА, V)
dF1 цифровой фильтр	0... 0,6 ...100	Цифровой фильтр 2-го порядка (время в секундах 0 = фильтр исключен)
Unit Единица измерения температуры	1 2	1 = градусы Цельсия 2 = градусы по Фаренгейту

(значения, выделенные жирным шрифтом = уставки по умолчанию (заводские настройки) на новом приборе)

Примечание:

Регуляторы RWF50.2 и RWF50.3 не поддерживают термопары в качестве температурного датчика. В том случае, если будут использоваться термопары в качестве температурных датчиков, рекомендуем применять модификации прибора со встроенным преобразователем термопара/сигнал 4÷20мА и сконфигурировать регулятор с токовым входом 4÷20мА.

ConF > Cntr

Параметр	Величина	Описание
CtYP Тип регуляции	1 2	1 = 3-х точечный выход (разомкнуто – остановлено - замкнуто только с RWF50.2) 2 = выход постоянный (только с модулятором RWF50.3)
CACt Действие работы	1 0	1 = действие отопления 0 = действие охлаждения
SPL Минимальная шкала уставки	-1999.. 0 ..+9999	Минимальное значение шкалы уставки
SPH Максимальная шкала уставки	1999.. 100 ..+9999	Максимальное значение шкалы уставки
oLLo минимальная уставка на работу	-1999 +9999	Минимальное значение уставки на работу
oLHi максимальная уставка на работу	-1999.... +9999	Максимальное значение уставки на работу

(значения, выделенные **жирным шрифтом** = уставки по умолчанию (заводские настройки) на новом приборе)

ConF > rAFC

Активация защиты котла от теплового удара:

Регулятор RWF50.. может активировать функцию защиты от теплового удара, это касается установок с уставками ниже 250°C, как в параметре **rAL**.

Параметр	Величина	Описание
FnCT Тип контроля	0 1 2	Тип шкалы градусы/выбор времени 0 = деактивировано 1 = градусы по Кельвину/минута 2 = градусы по Кельвину/час
rASL процент ramпы	0,0 ... 999,9	Можно увидеть только когда FnCT не равно 0; Наклон ramпы защиты от теплового удара; Скорость подъема уставки в °K/мин или °K/час, в зависимости от FnCT.
toLP диапазон допустимого разброса ramпы	0...9999	Ширина допустимого диапазона ramпы (в °K) относительно уставки 0 = зона допустимого диапазона разброса деактивирована 
rAL предел ramпы	0...250	Величина предела ramпы; Эта величина должна быть больше уставки; Если реальная величина превышает это значение, то уставка перейдет в функцию охлаждения и будет снижаться до величины уставки

(значения, выделенные **жирным шрифтом** = уставки по умолчанию (заводские настройки) на новом приборе)

ConF > OutP (группа параметров только с RWF50.3)

Параметр	Величина	Описание
FnCt Тип контроля	1 4	1 = повтор аналогового входа 1 с возможным преобразованием сигнала, в зависимости от параметра SiGn 4 = контроль модуляции
SiGn Тип сигнала на выходе	0 1 2	Постоянный выход команды (клеммы A+, A-) 0 = 0÷20мА 1 = 4÷20мА 2 = 0÷10V
rOut величина нахождения за пределами диапазона	0...101	Сигнал в процентах, когда вход находится за пределом диапазона
oPnt минимальная величина на выходе	-1999... 0 ...+9999	Минимальное значение выхода команды (клеммы A+, A-) (действительно только с FnCt = 1)
End Максимальная величина на выходе	-1999... 100 ...+9999	Максимальное значение выхода команды (клеммы A+, A-) (действительно только с FnCt = 1)

(значения, выделенные **жирным шрифтом** = уставки по умолчанию (заводские настройки) на новом приборе)

ConF > binF

Параметр	Величина	Описание
bin1 цифровой вход (клеммы DG – D1)	0 1 2 4	0 = функция деактивирована 1 = замена уставки (SP1 / SP2) 2 = изменение уставки (Opr параметр dSP = величина изменения уставки) 4 = изменение типа работы: с цифровым входом D1 разомкнуто – работа модулирующая; замкнуто – работа на двух ступенях.

(значения, выделенные **жирным шрифтом** = уставки по умолчанию (заводские настройки) на новом приборе)

ConF > dISP

Параметры	Величина	Описание
diSU верхний дисплей (красный)	0 1 4 6 7	Значение, визуализируемое на верхнем дисплее: 0 = дисплей отключен 1 = величина аналогового входа 4 = угловое положение регулятора 6 = величина уставки 7 = конечная величина с защитой от термического шока
diSL нижний дисплей (зеленый)	0 1 4 6 7	Значение, визуализируемое на нижнем дисплее: 0 = дисплей отключен 1 = значение аналогового регулятора 6 = величина уставки 7 = конечная величина с защитой от термического шока
tout timeout	0..180..250	Время в секундах, в течение которого регулятор автоматически возвращается на базовую визуализацию, если в это время не нажимаются никакие кнопки
dECP десятичная точка	0 1 2	0 = не отображается никакая десятая часть 1 = отображается одна десятая 2 = отображаются две десятые
CodE Уровни блокировки	0 1 2 3	0 = никакой блокировки 1 = блокировка уровня конфигурации (ConF) 2 = блокировка уровня параметров и конфигурации (PArA & ConF) 3 = полная блокировка кнопок

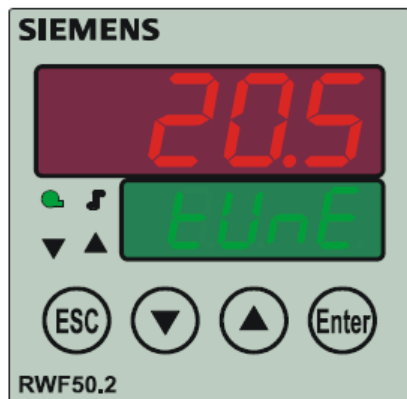
(значения, выделенные **жирным шрифтом** = уставки по умолчанию (заводские настройки) на новом приборе)

Ручное управление регулятором:

- Чтобы управлять вручную мощностью горелки, при работающей горелке, нажимать на кнопку **ESC** в течение 5 сек., на дисплее под зеленым появится надпись **Hand**.
- После этого с помощью **стрелка вверх** и **стрелка вниз** увеличивается или уменьшается мощность горелки.
- Для того, чтобы выйти с ручного режима, нажимать на кнопку **ESC** в течение 5 сек.
- **ПРИМЕЧАНИЕ:** Каждый раз, когда регулятор отключает горелку (индикатор разрешения на пуск выключен - контакт 1N-1P разомкнут), при повторном включении горелки ручная функция будет исключена.

Самостоятельная настройка прибора (auto-tuning):

Если горелка, находящаяся в режиме, не отвечает на запросы теплогенератора, можно запустить функцию самостоятельной настройки прибора, которая пересчитывает значения PID на более подходящие для данного типа запроса.



Чтобы запустить эту функцию, действовать следующим образом:

Нажимать одновременно в течение 5 секунд на **стрелку вверх** и на **стрелку вниз**.

На нижнем дисплее (зеленом) появится **tUnE**, и прибор заставит горелку увеличить или уменьшить мощность.

Во время этих изменений мощности прибор рассчитывает параметры PID (пропорциональная часть (**Pb1**), дифференциальная часть (**dt**), интегральная часть (**rt**). В конце расчета функция **tUnE** самостоятельно отключается и прибор запоминает новые параметры.

При желании отключить функцию самостоятельной настройки после того, как начали запускать, вновь нажимать в течение 5 секунд вместе **стрелку вверх** и **стрелку вниз**.

Версия программного обеспечения регулятора:



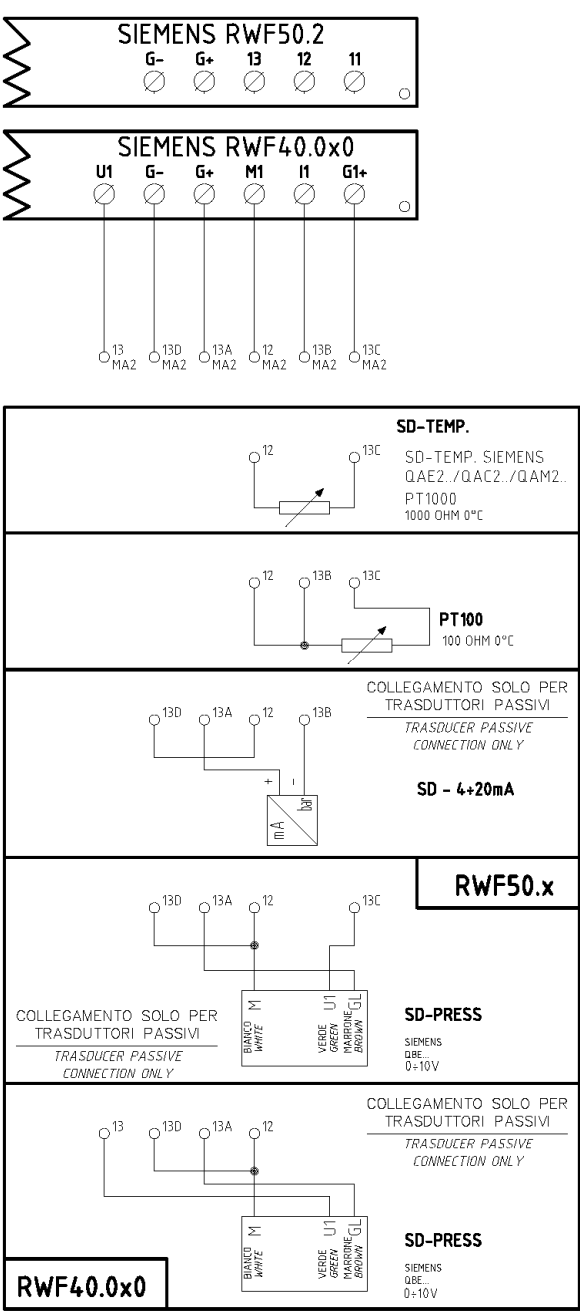
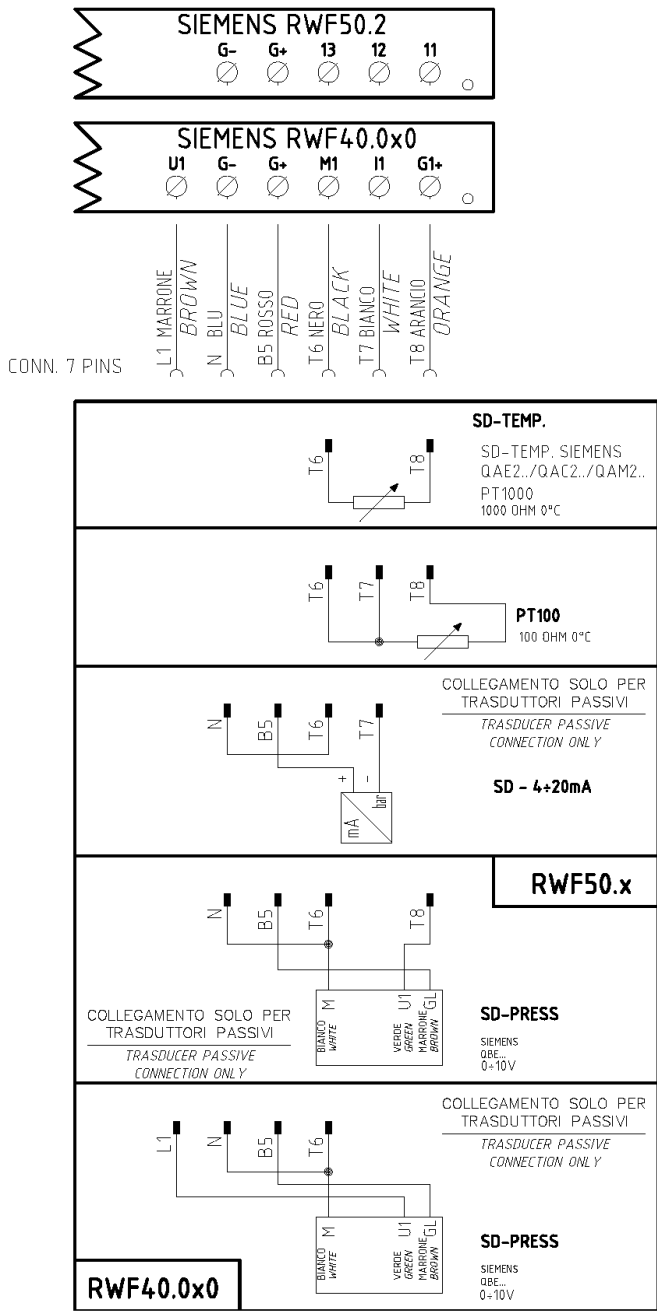
Для того, чтобы визуализировать версию программного обеспечения (software) прибора, нажать на **Enter + стрелка вверх**.

Регулятор покажет на верхнем дисплее версию программного обеспечения.

Электрические соединения:

Варианты с 7-ми полюсным соединительным разъемом

Вариант с клеммами



Соответствия клемм между модуляторами RWF50.2 и RWF40.0x0



Сводная таблица параметров, подлежащих изменению, для уставок с регулятором RWF50.2х:

Навигация в меню	Conf					Conf									Opr
	Inp														
	Inp1								Cntr		diSP	PArA			
Типы датчиков	SEn1	OFF1	SCL1	SCH1	Unit	SPL	SPH	dECP	Pb. 1	dt	rt	tt	HYS1 (*)	HYS3 (*)	SP1 (*)
Siemens QAE2120...	6	0	незначит	незначит	1	30	95	1	10	80	350	(#)	-5	5	80 °C
Siemens QAM2120..	6	0	незначит	незначит	1	0	80	1	10	80	350	(#)	-2,5	2,5	40°C
Pt1000 (130°C макс.)	4	0	незначит	незначит	1	30	95	1	10	80	350	(#)	-5	5	80°C
Pt1000 (350°C макс.)	4	0	незначит	незначит	1	0	350	1	10	80	350	(#)	-5	10	80°C
Pt100 (130°C макс.)	1	0	незначит	незначит	1	0	95	1	10	80	350	(#)	-5	5	80°C
Pt100 (350°C макс)	1	0	незначит	незначит	1	0	350	1	10	80	350	(#)	-5	10	80°C
Датчик давления 4÷20мА / 0÷1,6бар	16	0	0	160	незначит	0	160	0	5	20	80	(#)	0	20	100 <u>кПа</u>
Датчик давления 4÷20мА / 0÷3бар	16	0	0	300	незначит	0	300	0	5	20	80	(#)	0	30	200 <u>кПа</u>
Датчик давления 4÷20мА / 0÷10бар	16	0	0	1000	незначит	0	1000	0	5	20	80	(#)	0	50	600 <u>кПа</u>
Датчик давления 4÷20мА / 0÷16бар	16	0	0	1600	незначит	0	1600	0	5	20	80	(#)	0	80	600 <u>кПа</u>
Датчик давления 4÷20мА 0÷25бар	16	0	0	2500	незначит	0	2500	0	5	20	80	(#)	0	125	600 <u>кПа</u>
Датчик давления 4÷20мА 0÷40бар	16	0	0	4000	незначит	0	4000	0	5	20	80	(#)	0	200	600 <u>кПа</u>
Siemens QBE2002 P4	17	0	0	400	незначит	0	400	0	5	20	80	(#)	0	20	200 <u>кПа</u>
Siemens QBE2002 P10	17	0	0	1000	незначит	0	1000	0	5	20	80	(#)	0	50	600 <u>кПа</u>
Siemens QBE2002 P16	17	0	0	1600	незначит	0	1600	0	5	20	80	(#)	0	80	600 <u>кПа</u>
Siemens QBE2002 P25	17	0	0	2500	незначит	0	2500	0	5	20	80	(#)	0	125	600 <u>кПа</u>
Siemens QBE2002 P40	17	0	0	4000	незначит	0	4000	0	5	20	80	(#)	0	200	600 <u>кПа</u>
Сигнал 0÷10V	17	0	определить	определить	незначит	определить	определить	определить	5	20	80	(#)	определить	определить	определить
Сигнал 4÷20мА	16	0	определить	определить	незначит	определить	определить	определить	5	20	80	(#)	определить	определить	определить

ПРИМЕЧАНИЯ:

(#) tt - время хода сервопривода

SQL33; STM30; SQM10; SQM40; SQM50; SQM54 = **30** (секунд) - STA12B3.41; SQN30.251; SQN72.4A4A20 = **12** (секунд)

(*) Значения, введенные на заводе-изготовителе, эти данные подлежат изменению, в зависимости от действительной рабочей/его температуры/давления системы.

ВНИМАНИЕ: с датчиками давления параметры SP1, SCH, SCL, HYS1, HYS3 должны задаваться и визуализироваться в кПа (килопаскалях).

Напоминаем, что 1 бар = 100.000 Па = 100 кПа.

ПРИЛОЖЕНИЕ: ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКОВ

Для того, чтобы обеспечить максимальный комфорт, системе регулирования требуется надежная информация, которую можно получить при правильном монтаже датчиков.

Датчики замеряют и передают все изменения, которые происходят в соответствии с их расположением.

Измерение происходит на основании конструктивных характеристик (постоянная времени) и согласно точно определенных условий применения.

С электрическими соединениями под пазом, необходимо заглушить кожух (или трубку), содержащую провода, в соответствии с клеммником датчика с тем, чтобы возможный поток воздуха не влиял на замеры датчика.

Датчики помещения (или термостаты помещения)

Монтаж

Датчики (или термостаты помещений) должны располагаться в помещениях в таком положении, чтобы осуществлять замер реальной температуры без влияния на них каких-либо посторонних факторов.



Наружные датчики (климатические)

Монтаж

В отопительных или охладительных системах, в которых предусмотрена компенсация, в зависимости от наружной температуры, расположение датчика играет очень важную роль.

Быть красивым – хорошо, а быть эффективным – лучше!

Отопительные системы: датчик помещения не должен монтироваться в комнатах, где находятся обогревающие тела с термостатическими клапанами. Избегать всех посторонних источников тепла или холода, таких, как наружная стенка.

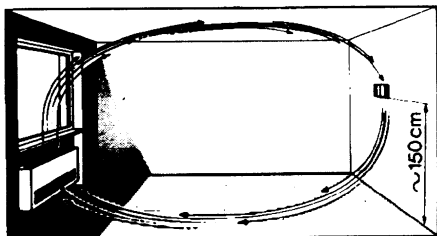


Общее правило: на наружной стене здания, соответствующей залу, никогда на стене, обращенной на юг или в положении, при котором утром попадают лучи солнца. В случаях сомнения лучше разместить на северной стене или на северо-западной стене.

Расположение

На внутренней стене напротив обогревателей

Высота от пола 1,5 м, и минимум на 1,5 м должен быть удален от наружных нагревательных тел (или охлаждающих).



Необходимо избегать следующих расположений



Каких положений при монтаже необходимо избегать

Рядом со стеллажами или нишами, рядом с дверями или окнами, внутри наружных стенок, обращенных к солнцу или к потокам холодного воздуха, на внутренних стенках, пересекаемых трубами отопительной системы, водяными или трубами охладительной системы.

Избегать монтажа вблизи окон, воздушных решеток, снаружи котельной, на дымоходах, а также он не должен быть защищен балконом или навесом.

Датчик нельзя красить (будет неправильно измерять).

Датчик канальный или монтируемый на трубопровод

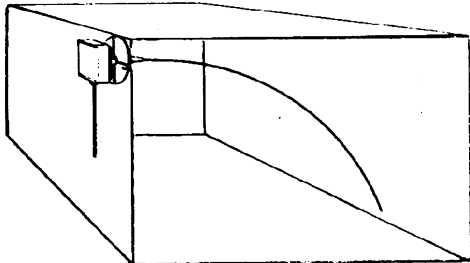
Монтаж датчиков температуры

Для замера воздуха на подаче:

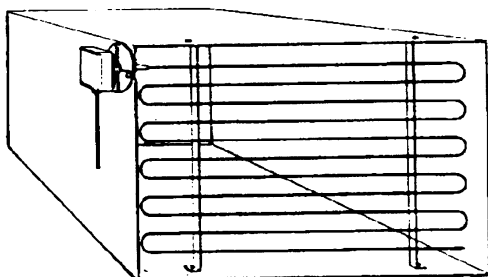
- После вентилятора подачи или
- После контролируемой батареи, расстояние не менее 0.5 м

Для замера температуры помещения:

- Перед вентилятором и рядом с вентилятором. Для замера температуры насыщения: после сепаратора влаги.



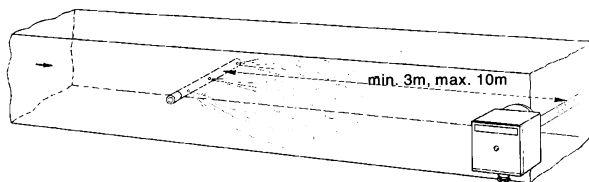
Согнуть вручную (никогда не применять инструменты!), как на рисунке датчик на 0,4 м.



Расположить по всему сечению канала, минимальное расстояние от стенок 50 мм, радиус изгиба 10 мм для датчиков на 2 или 6 м.

Монтаж комбинированных датчиков влажности

В качестве предельного датчика максимальной влажности на подаче (паровые увлажнители).



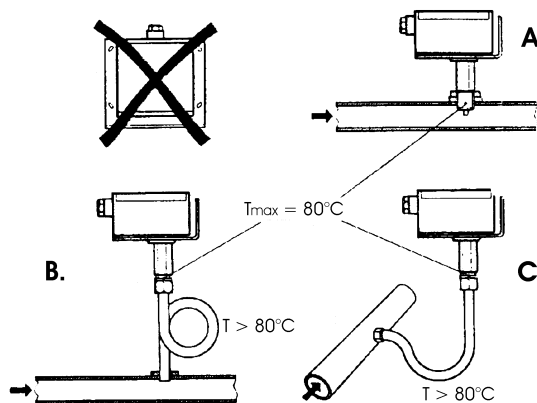
Монтаж датчиков давления

A – монтаж на трубопроводах жидкости при максимальной температуре 80°C

B – монтаж на трубопроводах при максимальной температуре выше 80°C и для холодильников

C – монтаж на трубопроводах с повышенной температурой:

- увеличить длину сифона
- расположить сбоку датчик во избежание того, что на него будет попадать горячий воздух, поступающий из трубы.



Монтаж дифференциальных датчиков давления для воды

Не разрешается монтаж с футляром обращенным вниз.

При температуре выше 80°C требуются сифоны.

Во избежание повреждения датчика, необходимо соблюдать следующие инструкции

При монтаже: разница давления не должна превышать допускаемую датчиком

При наличии повышенного статического давления срабатывают отсежные клапаны A-B-C.

Пуск в работу

Пуск

1=открыть C

2=открыть A

3=открыть B

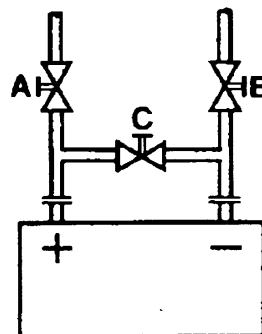
4= закрыть C

исключить

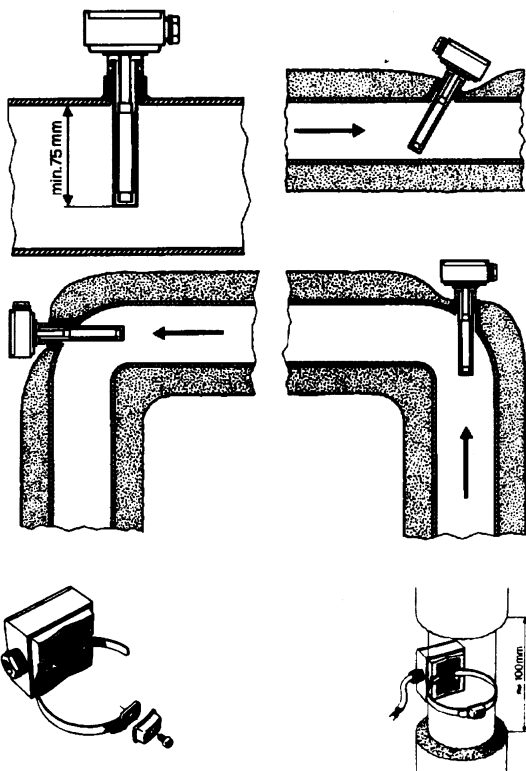
1=открыть C

2=закрыть B

3=закрыть A



Датчики погружные и манжетные



Монтаж погружных датчиков

Датчики должны монтироваться на таком отрезке трубопровода, где всегда имеется циркуляция жидкости.

Твердая ножка (чувствительный элемент измерения) должна входить не менее чем на 75мм против направления потока жидкости.

Рекомендуемые положения: на колене, изгибе или на прямолинейном отрезке трубопровода, но под наклоном в 45° против направления потока жидкости.

Защищать от возможного проникновения воды (арматура, которая пропускает, конденсат с трубопроводов и т.д.).

Монтаж манжетных датчиков QAD2..

Гарантировать наличие циркуляции жидкости.

Удалить изоляцию и краску (даже антикоррозийную) на участке трубопровода длиной 100 мм.

Датчики оснащены лентами для труб с максимальным диаметром 100 мм.

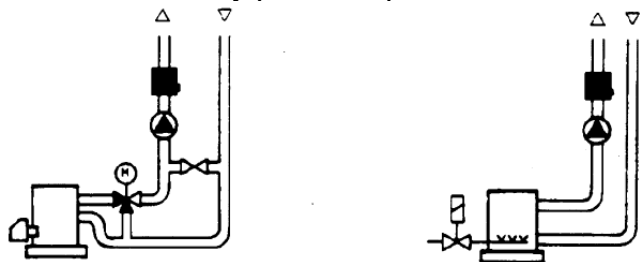
Расположение датчиков (QAD22.../QAE21.../QAP21.../RCA...)

С насосами на подаче

С 3-ходовыми/4-ходовыми клапанами



система с панелями / управление горелкой



С насосами на обратном ходе

С 3-ходовыми/с 4-ходовыми клапанами



Датчики погружные или манжетные?

Датчики манжетные QAD2...

Преимущества

Постоянная времени 10 сек

Монтаж на работающей системе (никаких сантехнических работ)

Положение монтажа может быть легко изменено, если окажется неправильным.

Ограничения

Подходит для труб с максимальным диаметром 100 мм.

На него могут влиять воздушные потоки и т.д..

Погружные датчики QAE2...

Преимущества:

Замер «средней» температуры жидкости

Никакого наружного влияния на замер: таких, как воздушные потоки, рядом лежащие трубопроводы и т.д.

Ограничения

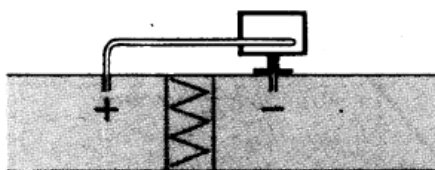
Постоянная времени с оболочкой: 20 сек

Трудность в изменении положения монтажа, если положение окажется неправильным.

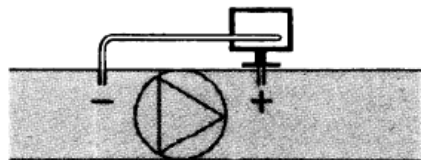
Датчики и реле давления для канала

Монтаж дифференциальных датчиков давления для воздуха

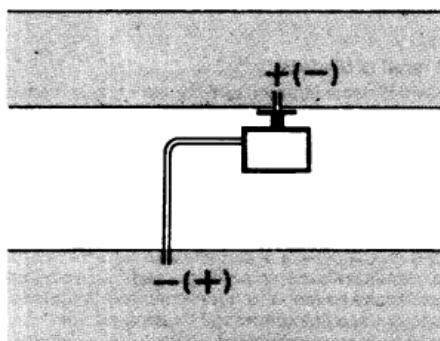
Основные принципы



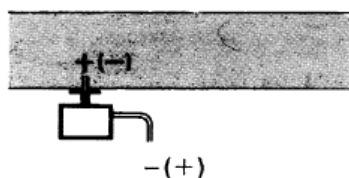
А – Контроль фильтра (на загрязненность)



В – Проверка вентилятора (вход/выход)

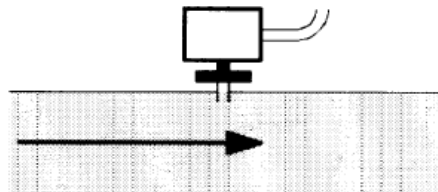


С – Измерение разницы давления между двумя каналами

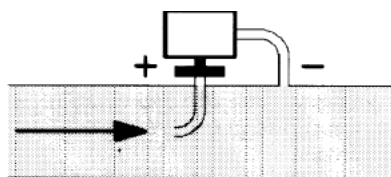


Д – Измерение разницы давления между двумя средами или между внутренней частью канала и наружной средой

Измерение статического давления (давления, оказываемого воздухом на стенки трубопровода)



Измерение динамического давления

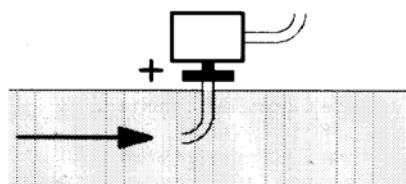


$$P_d = \frac{\gamma v^2}{2g}$$

Описание

γ Кг/м³, удельный вес воздуха
 v м/сек, скорость воздуха
 g 9.81 м/сек² увеличение силы тяжести
 P_d мм вод. столба, динамическое давление

Измерение общего давления



Список артикулов (кодов) для использования при заказе

Описание	Код
Регулятор модулирующий RWF50.2 (3-х точечный выход – открыто, остановлено, закрыто)	2570148
Регулятор модулирующий RWF50.3 (постоянный выход 0÷20мА, 4÷20мА, 0÷10V)	2570149
Температурный датчик Siemens QAE2120.010A (30÷130°C)	2560101
Температурный датчик Siemens QAM2120.040 (-15÷+50°C)	2560135
Терморезистор Pt1000 Ø6 мм L100 мм (30÷130°C)	2560188
Терморезистор Pt1000 Ø10 мм L200 мм (0÷350°C)	2560103
Терморезистор Pt100 Ø10 мм L200 мм (0÷350°C)	2560145
Терморезистор Pt100 Ø8 мм L85 мм (0÷120°C)	25601C3
Датчик давления Siemens QBE2.. P4 (0÷4бар)	2560159
Датчик давления Siemens QBE2.. P10 (0÷10 бар / сигнал 0÷10V)	2560160
Датчик давления Siemens QBE2.. P16 (0÷16 бар / сигнал 0÷10V)	2560167
Датчик давления Siemens QBE2.. P25 (0÷25 бар / сигнал 0÷10V)	2560161
Датчик давления Siemens QBE2.. P40 (0÷40 бар / сигнал 0÷10V)	2560162
Датчик давления Danfoss MBS 3200 P 1,6 (0÷1,6 бар / сигнал 4÷20мА)	2560189
Датчик давления Danfoss MBS 3200 P 10 (0÷10 бар / сигнал 4÷20мА)	2560190
Датчик давления Danfoss MBS 3200 P 16 (0÷16 бар / сигнал 4÷20мА)	2560191
Датчик давления Danfoss MBS 3200 P 25 (0÷25 бар / сигнал 4÷20мА)	2560192
Датчик давления Danfoss MBS 3200 P 40 (0÷40 бар / сигнал 4÷20мА)	2560193
Датчик давления Siemens 7MF1565-3BB00-1AA1 (0÷1,6 бар / сигнал 4÷20мА)	25601A3
Датчик давления Siemens 7MF1565-3CA00-1AA1 (0÷10бар / сигнал 4÷20мА)	25601A4
Датчик давления Siemens 7MF1565-3CB00-1AA1 (0÷16 бар / сигнал 4÷20мА)	25601A5
Датчик давления Siemens 7MF1565-3CD00-1AA1 (0÷25 бар / сигнал 4÷20мА)	25601A6
Датчик давления Siemens 7MF1565-3CE00-1AA1 (0÷40 бар / сигнал 4÷20мА)	25601A7
Датчик давления Gefran E3E B1V6 MV (0÷1,6 бар / сигнал 4÷20мА)	25601C4
Датчик давления Gefran E3E B01D MV (0÷10 бар / сигнал 4÷20мА)	25601C5
Датчик давления Gefran E3E B16U MV (0÷16 бар / сигнал 4÷20мА)	25601C6
Датчик давления Danfoss Gefran E3E B25U MV (0÷25 бар / сигнал 4÷20мА)	25601C7
Датчик давления Danfoss Gefran E3E B04D MV (0÷40 бар / сигнал 4÷20мА)	25601C8



C.I.B.UNIGAS S.p.A.
Via L.Galvani ,9 - 35011Campodarsego (PD) - ITALY
Tel. +39 049 9200944 - Fax +39 049 9200945
website:www.cibunigas.it-e-mail:cibunigas@cibunigas.it

Информация, соержжащаяся в этих инструкциях является чисто информационной и не влечет за собой никаких обязательств. Фирма оставляет за собой право внесения изменений без какого-либа обязательства по предварительному извещению об этом потребителей.

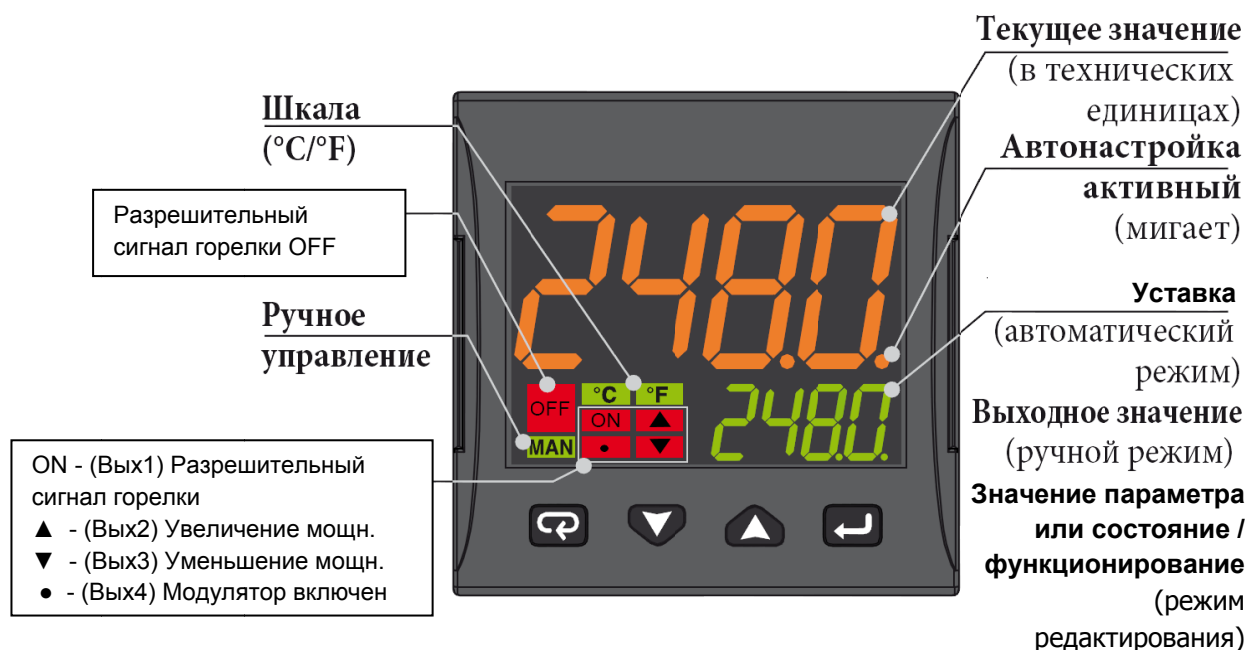
Модулятор КМЗ

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

МОНТАЖ



ДИСПЛЕЙ И КНОПКИ



	Режим оператора	Режим редактирования
	Доступ к: - Команды оператора (таймер, Выбор уставки ...) - Параметры - Конфигурация	Подтвердить и перейти к следующему параметру
	Доступ к: - Оператор дополнительной информации (Выходное значение, время работы ...)	Увеличение отображаемого значения или выбор следующего элемента из списка параметров
	Доступ к: - Установить Уставку	Уменьшить отображаемое значение или выбрать предыдущий элемент
	Программируемый ключ: Начать программировать функции автонастройки, Auto/Man, Таймер ...)	Выход из команд оператора/Параметра настройки/Конфигурации

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Подключение датчиков:

- **РТ1000/NTC/PTC:** между клеммами 3 и 2
- **РТ 100:** между клеммами 3 и 2 с 1
- **Датчик давления пассивный 0/4-20 мА:** между клеммами 4 (+) и 1 (-)
Примечание: активировать выход 4 (IO4F нужно выбрать уставку ON)
- **Датчик давления запитываемый 0/4-20 мА,** но между клеммами 4 (питание), 2 (отрицательный) и 1 (положительный сигнал)
Примечание: для того, чтобы активировать выход 4 питания (IO4F нужно выбрать уставку ON)

Подключение питания:

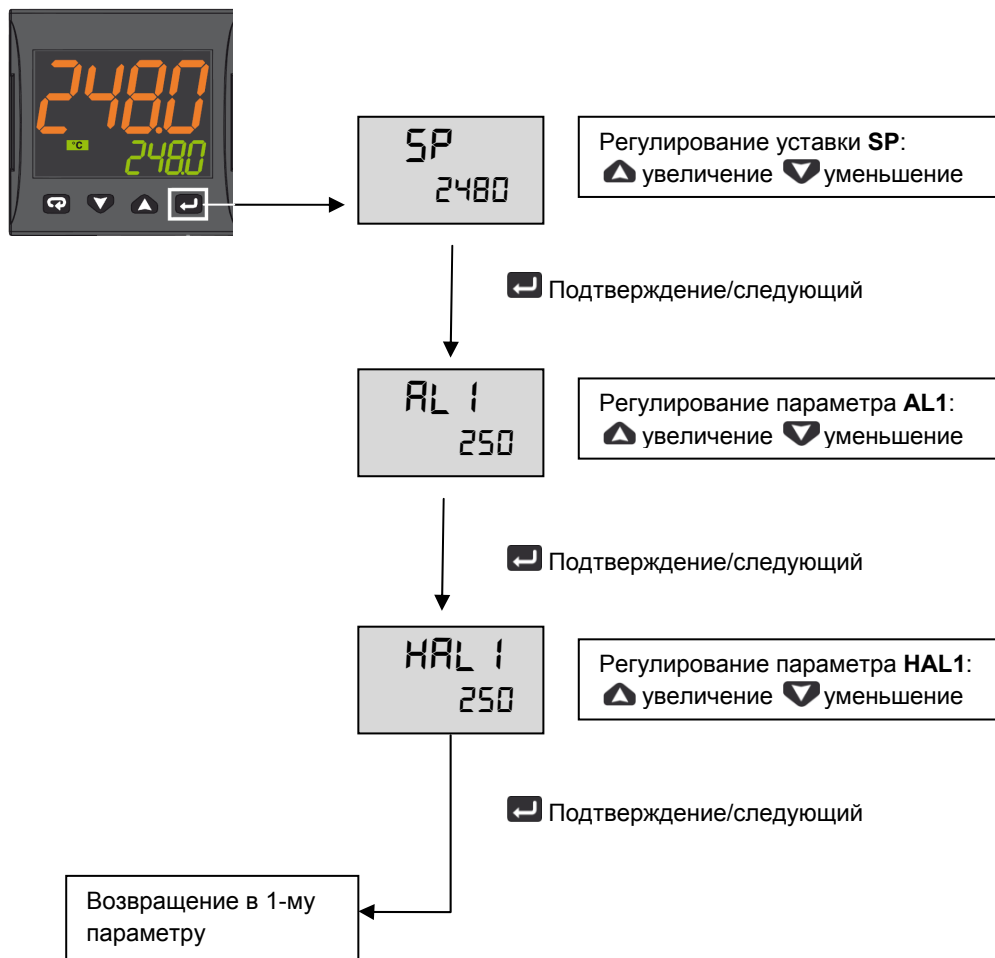
- **Нейтраль:** клемма 9
- **Фаза:** клемма 10 (100...240 V перем.т.)
- Переход на уставку 2, при замыкании клемм 15-16

Подключение выходов:

- **выход 1:** клеммы 7 и 8 (вкл - выкл горелки)
- **выход 2:** клеммы 11 и 12 (сервопривод открывает)
- **выход 3:** клеммы 13 и 14 (сервопривод закрывает)

ВВОД УСТАВКИ И ГИСТЕРЕЗИС (параметры SP, AL1, HAL1)

Во время работы нажать на кнопку 



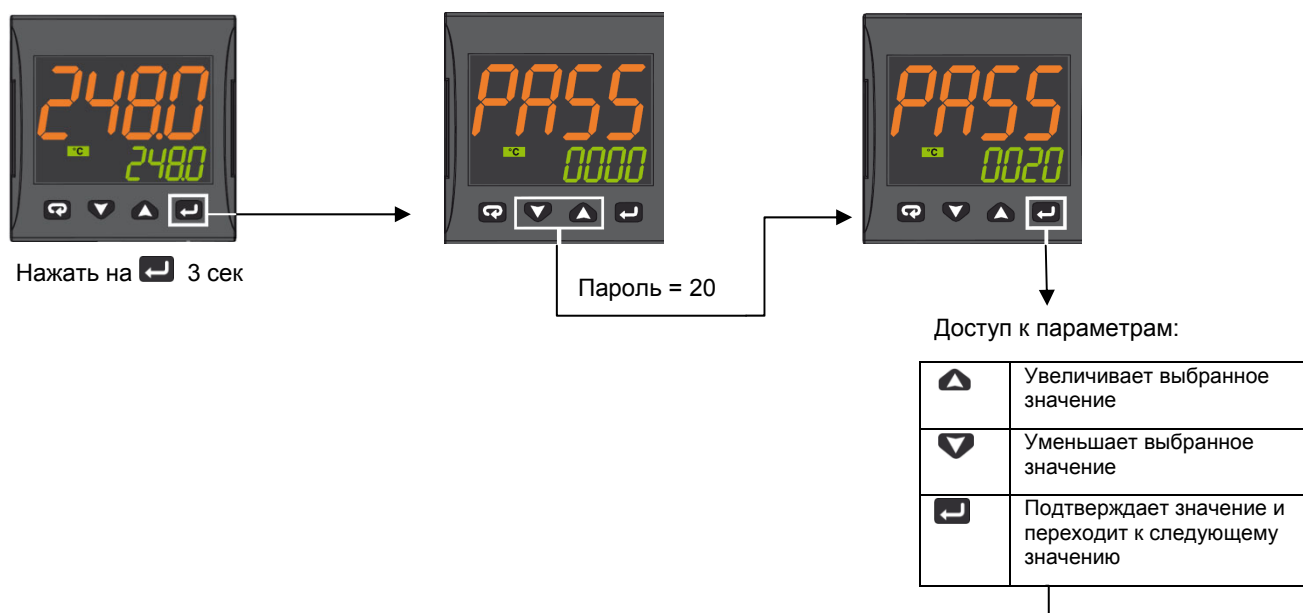
Нажимать кнопку  3 секунды или подождать истечения времени (10сек) для того, чтобы вернуться в режим оператора

Пример работы



МЕНЮ ДЛЯ ОГРАНИЧЕННОГО ДОСТУПА

С помощью следующей процедуры возможно получить доступ к некоторым, скрытым при обычных условиях, параметрам.



Параметры	Описание	Значения	По умолчанию
SEnS	Выбор датчика	Pt1 = RTD Pt100 Pt10 = RTD Pt1000 0.20 = 0..20mA 4.20 = 4..20mA Датчик давления 0.10 = 0..10V 2.10 = 2..10V crAL= Термопара K	Зависит от типа датчика
SP	Уставка 1	от SPLL до SPLH	(см. Стр. 7)
AL1	Порог аварии AL1	AL1L... AL1H (E.U.)	
HAL1	Гистерезис AL1	1... 9999 (E.U.)	
Pb	Пропорциональная часть	1... 9999 (E.U.)	
ti	Интегральное время	от 0 (oFF) до 9999 (сек)	
td	Производное время	от 0 (oFF) до 9999 (сек)	
Str.t	Время хода сервопривода	5...1000 секунд	
db.S	«Мертвая зона» сервопривода	0...100%	
SPLL	Нижний вводимый предел для уставки	от -1999 до SPLH	
SPLH	Верхний вводимый предел для уставки	от SPLL до 9999	
dp	Кол-во десятичных знаков в дроби	0... 3	
SP 2	Уставка 2	от SPLL до SPLH	60
A.SP	Выбор активной уставки	от "SP" до "nSP"	SP

Для того, чтобы выйти из процедуры ввода параметров, нажимать на 3 секунды или подождать выхода по истечении времени (30 сек).

Параметры для конфигурации датчиков ASCON KM3

Группа параметров		inP						AL1		rEG				SP		
Parametro	Sens	dp	SSC	FSc	unit	IO4.F (**)	AL1 (***)	HAL1 (***)	Pb (***)	ti (***)	td (***)	Str.t	db.S	SPLL	SPHL	SP (****)
Tipi Sonde		Деся тичные	Мин датчик	Макс датчик			Выкл Off	Вкл On	p	i	d	Т.серво сек	Зона Mo.	SP мин	SP макс	уставка
Pt1000 (130°C макс)	Pt10	1			°C	on	5	10	10	350	1	*	5	30	95	80
Pt1000 (350°C макс)	PT10	1			°C	on	10	10	10	350	1	*	5	0	350	80
Pt100 (130°C макс)	PT1	1			°C	on	5	10	10	350	1	*	5	0	95	80
Pt100 (350°C макс)	Pt1	1			°C	on	10	10	10	350	1	*	5	0	350	80
Pt100 (0÷100°C 4÷20mA)	4.20	1	0	100		on	5	10	10	350	1	*	5	0	95	80
Термопара К (1200°C max)	crAL	0			°C	on	20	25	10	350	1	*	5	0	1200	80
Термопара J (1000°C max)	J	0			°C	on	20	25	10	350	1	*	5	0	1000	80
Датчик 4-20mA / 0-1,6 бар	4.20	0	0	160		on	20	20	5	120	1	*	5	0	160	100
Датчик 4-20mA / 0-10 бар	4.20	0	0	1000		on	50	50	5	120	1	*	5	0	1000	600
Датчик 4-20mA / 0-16 бар	4.20	0	0	1600		on	80	80	5	120	1	*	5	0	1600	600
Датчик 4-20mA / 0-25 бар	4.20	0	0	2500		on	125	125	5	120	1	*	5	0	2500	600
Датчик 4-20mA / 0-40 бар	4.20	0	0	4000		on	200	200	5	120	1	*	5	0	4000	600
Датчик QBE2002 / 0-25 бар	0.10	0	0	2500		On	125	125	5	120	1	*	5	0	2500	600

ПРИМЕЧАНИЯ:

(*) Str.t – Время хода сервопривода:
SQL33; STM30; SQM10; SQM40; SQM50; SQM54 = 30 (секунды)
STA12B3.41; SQN30.251; SQN72.4A4A20 = 12 (секунды)

(**) **Выход 4 ... на дисплее должен всегда гореть индикатор №4, если этого не происходит, необходимо изменить параметр io4.F с "оп" на "out4", вновь сохранить новое значение, выйти из меню программирования, вновь войти в параметр io4.F и изменить снова с "out4" на "оп".**

(***) Значения, вводимые на заводе (Cib Unigas), эти данные необходимо подкорректировать, в зависимости от характеристик установки.

N.B. Для датчиков давления значения значения уставок и предельных рабочих параметров выражены в КПа (1 бар = 100 КПа)

ПРОЦЕДУРА КОНФИГУРАЦИИ

Как получить доступ к уровню конфигурации

Параметры конфигурации объединены в группы. В каждой группе устанавливаются все параметры, касающиеся какой-то специфической функции (регулирование, аварийные сигнализации, функции выходов):

1. Удерживать кнопку  более 5 секунд. На верхнем дисплее появится слово PASS, в то время, как на нижнем появится 0.
2. С помощью кнопок  и  ввести запрограммированный пароль.
В зависимости от введенного пароля, можно будет увидеть часть параметров, перечисленных в параграфе «параметры конфигурации». В частности:
 - а. При вводе пароля "30" можно увидеть все параметры конфигурации.
 - б. При вводе пароля "20" можно получить доступ к "ограниченный уровень доступа", а значит, можно менять только часть выбранных параметров (обозначенные как **Liv = A** и **Liv = O**)
 - в. Без ввода какого-либо пароля можно будет менять только параметры на "уровне оператора", обозначенные буквами **Liv = O**
3. Нажать на кнопку . Если пароль верный, то на дисплее появится сокращенное название первой группы параметров, перед которым будет стоять значок . Другими словами, на дисплее появится надпись:  inP (параметры **Конфигурация входов**).

Прибор находится на стадии конфигурации. Удерживать кнопку  более 5 секунд, прибор вернется на страницу "стандартный дисплей".

Функция кнопок в момент изменения параметров:

	Для оператора
	Когда верхний дисплей прибора показывает группу, а нижний дисплей при этом пустой, эта кнопка позволяет войти в выбранную группу. Когда верхний дисплей прибора показывает параметр, а нижний – его значение, то эта кнопка позволяет сохранить в памяти установленное значение и перейти к следующему параметру, внутри той же группы.
	Увеличивает значение выбранного параметра
	Уменьшает значение выбранного параметра
	Краткие нажатия позволяют выйти из находящейся группы параметров и выбрать новую группу. Длительное нажатие позволяет завершить процедуру конфигурации (прибор возвращается в обычную визуализацию).
 + 	Эти две кнопки позволяют вернуться в предыдущую группу. Действовать, как описано ниже: Нажать на кнопку  , держать в нажатом состоянии и нажать также и на кнопку  ; отпустить обе кнопки.

Параметры конфигурации

ГРУППА inP – конфигурация входов					
Уровень	№	Параметр	Описание	Значения	По умолчанию
A	1	SEnS	Выбор датчика	Pt1 = RTD Pt100 Pt10 = RTD Pt1000 0.20 = 0..20mA 4.20 = 4..20mA Датчик давления 0.10 = 0..10V 2.10 = 2..10V crAL= Термопара K	Зависит от датчика
A	2	dp	Количество знаков в десятичной дроби	0... 3	(см. Стр. 7)
A	3	SSC	Начало шкалы визуализации линейных входов (имеется в наличии только тогда, когда параметр SEnS отличается от Pt1, Pt10, crAL)	-1999... 9999	0
C	4	FSc	Окончание шкалы визуализации линейных входов (имеется в наличии только тогда, когда параметр SEnS отличается от Pt1, Pt10, crAL)	-1999... 9999	Зависит от датчика

C	5	unit	Единица измерения (присутствует только в случае наличия температурного датчика)	°C/°F	°C
C	6	Fil	Цифровой фильтр на входе измерения	0 (= OFF)... 20.0 сек	1.0
C	7	inE	Устанавливает какая ошибка при чтении активирует безопасную величину мощности на выходе	ог = выше диапазона оn = ниже диапазона оnр = выше и ниже диапазона	ог
C	8	oPE	Безопасная величина мощности на выходе)	-100... 100	0
C	9	IO4.F	Функция О 4	оп = питание передатчика, out4 = Выход 4 (цифровой выход out 4), dG2c = цифровой вход 2 для сухих контактов, dG2U = цифровой вход 2 под напряжением	оп
C	10	diF1	Функция цифрового входа 1	оFF = Не используется 1 = Сброс аварийных сигналов 2 = Отключение звука сигнализации AL (ACK) 3 = Удержание замеренного значения 4 = Режим Stand by 5 = Режим ручной 6 = Нагрев с "SP1" и охлаждение с "SP2" 7 = Таймер исполнения/ удержания/ восстановления (RUN/HOLD/RESET) (на переходе) 8 = Таймер исполнения (RUN) (на переходе) 9 = Таймер восстановления (RESET) (на переходе) 10 = Таймер исполнения/удержания (RUN/HOLD) 11 = Таймер исполнения/восстановления (RUN/RESET) 12 = Таймер исполнения/восстановления (RUN/RESET) с блокировкой в конце подсчета 13 = Программа пуска (на переходе) (START) 14 = Программа восстановления (на переходе) (RESET) 15 = Программа удержания (на переходе) (HOLD) 16 = Исполнение/удержание программы (RUN/HOLD) 17 = Программа исполнения/восстановления (RUN/RESET) 18 = Последовательный выбор уставки (на переходе) 19 = Выбор SP1 - SP2 20 = Выбрать с двоичным кодом SP1... SP4 21 = Цифровые входы параллельные	19

ГРУППА Out – параметры, относящиеся к выходам

Ур ов ен ь	№	Парам	Описание	Значения	По умолча нию
C	14	o1F	Функция выхода 1	AL = Выход аварийного сигнала	AL
C	15	o1AL	Начало шкалы для повторной аналоговой передачи	-1999 ... Ao1H	1
C	18	o1Ac	Действие Выхода 1	dir = Прямое действие rEU = Обратное действие dir.r = Прямое действие с изменением (реверсом) светодиода ReU.r = Обратное действие с изменением (реверсом) светодиода	rEU.r
C	19	o2F	Функция выхода 2	H.rEG = Выход нагрева	H.rEG
C	21	o2Ac	Действие Выхода 2	dir = Прямое действие rEU = Обратное действие	dir

				dir.r = Прямое действие с изменением (реверсом) светодиода ReU.r = Обратное действие с изменением (реверсом) светодиода	
C	22	o3F	Функция выхода 3	H.rEG = Выход нагрева	H.rEG
C	24	o3Ac	Действие выхода 3	dir = Прямое действие rEU = Обратное действие dir.r = Прямое действие с изменением (реверсом) светодиода ReU.r = Обратное действие с изменением (реверсом) светодиода	dir

ГРУППА AL1 – параметры аварийной сигнализации 1

Ур ов ен ь	№	Парам етр	Описание	Значения	По умолча нию
C	28	AL1t	Тип аварийной сигнализации AL1	nonE = не используется LoAb = Авария по фиксированному нижнему значению HiAb = Авария по фиксированному верхнему значению LHAo = Авария по фиксированной зоне с индикацией аварии вне из зоны LHAi = Авария по фиксированной зоне с индикацией аварии внутри зоны SE.br = Выход из строя датчика LodE = Авария по нижнему порогу, привязанному к уставке HidE = Авария по верхнему порогу, привязанному к уставке LHdo = Авария по зоне, привязанной к уставке с индикацией аварии вне зоны LHdi = Авария по зоне, привязанной к уставке, с индикацией аварии внутри зоны	HidE
C	29	Ab1	Конфигурация работы аварийной сигнализации AL1	0... 15 +1 = не активирован при включении +2 = аварийный сигнал, сохраненный в памяти (аннулируемый вручную) +4 = Сигнализация отключаемая +8 = Относительная (т.е., привязанная к уставке) авария не активна при изменении уставки	0
C	30	AL1L	-- Для Верхней/Нижней аварийной сигнализации, начало шкалы порога AL1; -- Для аварийной сигнализации зоны, начало шкалы AL1	-1999... AL1H (E.U.)	-199.9
C	31	AL1H	- Для Верхней/Нижней аварийной сигнализации, конец шкалы порога AL1; - Для аварийной сигнализации зоны, конец шкалы AL1	AL1L... 9999 (E.U.)	999.9
O	32	AL1	Порог аварийной сигнализации AL1	AL1L... AL1H (E.U.)	(см. Стр. 7)
O	33	HAL1	Гистерезис AL1	1... 9999 (E.U.)	(см. Стр. 7)
C	34	AL1d	Отсрочка AL1	0 (oFF)... 9999 (сек)	oFF
C	35	AL1o	Подключение аварийной сигнализации AL1 в режиме Stand-by и в условиях Вне диапазона	0 = AL1 отключаемая в Stand by и Вне диапазона 1 = AL1 подключаемая в Stand by 2 = AL1 подключаемая в Вне диапазона 3 = AL1 подключаемая в Stand by и Вне диапазона	1

ГРУППА AL2 – параметры аварийной сигнализации 2					
Уровень	№	Параметры	Описание	Значения	По умолчанию
C	36	AL2t	Тип аварийной сигнализации AL2	nonE = не используется LoAb = Авария по фиксированному нижнему значению HiAb = Авария по фиксированному верхнему значению LHAo = Авария по фиксированной зоне с индикацией аварии вне зоны LHAi = Авария по фиксированной зоне с индикацией аварии внутри зоны SE.br = Выход из строя датчика LodE = Авария по нижнему порогу, привязанному к уставке HidE = Авария по верхнему порогу, привязанному к уставке LHdo = Авария по зоне, привязанной к уставке, с индикацией аварии вне зоны LHdi = Авария по зоне, привязанной к уставке, с индикацией аварии внутри зоны	SE.br
C	37	Ab2	Конфигурация работы аварийной сигнализации AL2	0... 15 +1 = не активирован при включении +2 = Сигнализация сохраняемая в памяти (обнуляемая вручную) +4 = Сигнализация отключаемая +8 = Относительная (т.е., привязанная к уставке) авария не активна при изменении уставки	0
C	42	AL2d	Отсрочка AL2	0 (oFF)... 9999 (сек)	oFF
C	43	AL2o	Подключение Ав. сигнализации AL2 в режиме Stand-by и в условиях вне диапазона	0 = AL2 деактивирована в режиме Stand by и Вне диапазона 1 = AL2 активирована в режиме Stand by 2 = AL2 активирована во Вне диапазона 3 = AL2 активирована в режиме Stand by и во Вне диапазона	0

ГРУППА AL3 – параметры аварийной сигнализации 3					
Уровень	№	Параметры	Описание	Значения	По умолчанию
	44	AL3t	Тип аварийной сигнализации AL3	nonE = не используется LoAb = Авария по фиксированному нижнему значению HiAb = Авария по фиксированному верхнему значению LHAo = Авария по фиксированной зоне с индикацией аварии вне зоны LHAi = Авария по фиксированной зоне с индикацией аварии внутри зоны SE.br = Выход из строя датчика LodE = Авария по фиксированной зоне с индикацией аварии внутри зоны HidE = Авария по верхнему порогу, привязанному к уставке LHdo = Авария по зоне, привязанной к уставке, с индикацией аварии вне зоны LHdi = Авария по зоне, привязанной к уставке, с индикацией аварии внутри зоны	nonE

ГРУППА LBA – Параметры аварийной сигнализации Loop Break (LBA)					
Уровень	N°	Параметры	Описание	Значения	По умолчанию
C	52	LbAt	Время для аварийной сигнализации LBA	от 0 (oFF) до 9999 (сек)	oFF

ГРУППА rEG – Параметры, относящиеся к регулированию					
Уровень	N°	Параметры	Описание	Значения	По умолчанию
C	56	cont	Тип контроля (управления)	Pid = PID- регулирование (нагрев и/или охлаждение) On.FA = ВКЛ/ВЫКЛ с ассиметричным гистерезисом On.FS = ВКЛ/ВЫКЛ с симметричным гистерезисом nr = Управление "Нагрев/Охлаждение ВКЛ/ВЫКЛ с нейтральной зоной" 3pt = Управление сервоприводом	3pt
C	57	Auto	Подключение Автоматической настройки	-4 = Автонастройка колебательная, автоматически перезапускаемая при включении питания и после изменения уставки -3 = Автонастройка колебательная, запускаемая вручную -2 = Автонастройка колебательная, автоматически запускающаяся только при первом включении -1 = Автонастройка колебательная, автоматически перезапускающаяся при каждом включении 0 = не подключен 1 = Быстрая Автонастройка, автоматически перезапускающаяся при каждом включении 2 = Быстрая Автонастройка, автоматически запускающаяся только при первом включении 3 = Быстрая Автонастройка, запускающаяся вручную 4 = Быстрая Автонастройка, автоматически перезапускаемая при включении питания и после изменения уставки 5 = Автонастройка EVOTUNE, автоматически запускающаяся после каждого включения. 6 = Автонастройка EVOTUNE, автоматически запускающаяся только при первом включении. 7 = Автонастройка EVOTUNE, запускаемая вручную 8 = Автонастройка EVOTUNE, автоматически перезапускаемая при каждом изменении уставки	7
C	58	tunE	Ручной запуск автоматической настройки	oFF = не активирован on = активирован	oFF
C	59	SELF	Активирована самонастройка	no = прибор НЕ выполняет самонастройку YES = прибор выполняет самонастройку	No
A	62	Pb	Пропорциональная часть	1... 9999 (E.U.)	(см. Стр. 7)
A	63	ti	Время интегральное	от 0 (oFF) до 9999 (сек)	(см. Стр. 7)
A	64	td	Время производное	от 0 (oFF) до 9999 (сек)	(см. Стр. 7)

					Стр. 7)
C	65	Fuoc	Контроль превышения заданного значения при подходе параметра к уставке	0.00... 2.00	1
C	69	rS	Ручной сброс блокировки интегрального действия	-100.0... +100.0 (%)	0.0
A	70	Str.t	Время хода сервопривода	5...1000 секунд	(см. Стр. 7)
A	71	db.S	«Мертвая» зона сервопривода	0...100%	5
C	72	od	Задержка при включении	от 0.00 (oFF) до 99.59 (часы, мин)	oFF

ГРУППА SP – Параметры, относящиеся к Уставке

Ур ов ен ь	N°	Парам етр	Описание	Значения	По умолча нию
C	76	nSP	Количество используемых уставок	1... 4	2
A	77	SPLL	Минимальный предел ввода уставок	От -1999 до SPHL	(см. Стр. 7)
A	78	SPHL	Максимальный предел ввода уставок	От SPLL до 9999	(см. Стр. 7)
O	79	SP	Уставка 1	От SPLL до SPLH	(см. Стр. 7)
C	80	SP 2	Уставка 2	От SPLL до SPLH	60
	83	A.SP	Выбор активной уставки	От "SP" до " nSP"	SP
C	84	SP.rt	Тип удаленной уставки	RSP = внешняя серийная величина, используемая как удаленная уставка trin = эта величина будет добавляться к местной выбранной уставке с A.SP и сумма превратится в рабочую уставку PERc = Значение на входе будет считаться как % рабочего диапазона и значение, рассчитанное таким образом, превратится в рабочую уставку	trin
C	85	SPLr	Выбор местной или удаленной уставки	Loc = местная rEn = удаленная	Loc
C	86	SP.u	Скорость вариации, применяемая для увеличения уставки (ВВЕРХ)	0.01... 99.99 (inF) единиц в минуту	inF
C	87	SP.d	Скорость вариации, применяемая для уменьшения уставки (ВНИЗ)	0.01... 99.99 (inF) единиц в минуту	inF

ГРУППА PAn – параметры, относящиеся к интерфейсу оператора

Ур ов	N°	Пара метр	Описание	Значения	По умолча нию
C	118	PAS2	Пароль 2-го уровня (уровень доступа ограничен)	-oFF (Уровень 2 не защищен паролем)-1... 200	20
C	119	PAS3	Пароль уровня 3 (уровень полной конфигурации)	3... 300	30
C	120	PAS4	Пароль уровня 4 (уровень закодированной конфигурации)	201... 400	300
C	121	uSrb	Функция кнопки a в RUN TIME – время выполнения (программы)	nonE = Никакой функции tunE = Ввод в действие Авто/Само настройки. Нажим на кнопку (дольше 1 секунды) вводит в действие Автонастройку oPLo = Режим Ручной. Первый нажим на кнопку устанавливает прибор в ручной режим (OPLO), второй нажим – устанавливает на Авто (матический) режим AAc = Сброс аварийных сигнализаций ASi = Распознавание аварийной сигнализации	tunE

				chSP = Последовательный выбор уставки St.by = Режим выжидания- Stand by. Первый нажим на кнопку устанавливает прибор в режим ожидания - Stand by, второй нажим – в Режим Авто Str.t = Таймер выполнения/ удержания/ восстановления (RUN/HOLD/RESET) P.run = Выполнение программы (RUN) P.rES = Восстановление программы (RESET) P.r.H.r = Исполнение /удержание /восстановление программы (RUN/HOLD/RESET)	
C	122	diSP	Управление дисплеем	Spo = Рабочая уставка	SPo
C	123	di.cL	Цвет дисплея	0 = цвет дисплея используется для выделения отклонения от уставки (PV - SP) 1 = Дисплей красный (постоянно) 2 = Дисплей зеленый (постоянно) 3 = Дисплей оранжевый (постоянно)	2
C	124	AdE	Сдвиг для управления цветом дисплея	1... 999 (инженерные единицы)	5
	125	di.St	Времявыключения дисплея	-- oFF (дисплей всегда ВКЛ) -- 0.1... 99.59 (мм.сс)	oFF
C	126	fiLd	Фильтр на отображаемое на дисплее значение	-- oFF (фильтр отключен) -- от 0.0 (oFF) до 20.0 (инженерные единицы)	oFF
C	128	dSPu	Состояние прибора при запитывании	AS.Pr = запускается, если был отключен Auto = запускается автоматически oP.0 = Запускается в ручном режиме с мощностью на выходе, равной 0 St.bY = Запускается в положении выжидания - stand-by	Auto
C	129	oPr.E	Ввод в действие рабочих режимов	ALL = Все рабочие режимы могут быть выбраны со следующим параметром Au.oP = Режим Авто и Руч (OPLO), можно выбрать со следующим параметром Au.Sb = Только режим Авто и Stand, выбранные со следующим параметром	ALL
C	130	oPEr	Выбор рабочего режима	Если [129] или Pr.E = ALL - Авто = Режим Авто - oPLo = Ручной режим - St.bY = Режим выжидания - Stand by Если [129] или Pr.E = Au.oP: - Авто = Режим Авто - oPLo = Режим Ручной Если [129] или Pr.E = Au.Sb: - Авто = Режим Авто - St.bY = Режим выжидания - Stand by	Auto

ГРУППА Ser – Параметры, относящиеся к последовательному интерфейсу

Ур ов	№	Пара метр	Описание	Значение	По умолча нию
C	131	Add	Адресация прибора	-- oFF -- 1... 254	1
C	132	bAud	Скорость линии (скорость двоичной передачи в бодах)	1200 = 1200 бод 2400 = 2400 бод 9600 = 9600 бод 19.2 = 19200 бод 38.4 = 38400 бод	9600
C	133	trSP	Выбор величины для передачи (Master)	nonE = не применяется (прибор является slave - ведомым) rSP = Прибор становится Master (ведущим) и передает рабочую уставку PErc = Прибор становится Master и передает мощность на выходе	nonE

ГРУППА COn – параметры, относящиеся к расходам (Ваттметр)					
Уровень	N°	параметры	Описание	Значения	По умолчанию
C	134	Co.tY	Тип подсчета	oFF = не используется 1 = мгновенная мощность (кВт) 2 = Израсходованная энергия (кВтчас) 3 = Энергия, израсходованная во время выполнения программы. Это замер начинается с 0 при команде Исполнение и заканчивается в конце программы. При каждом новом пуске подсчет начинается заново. 4 = Сумматор рабочих дней. Часы работы прибора, поделенное на 24. 5 = Сумматор часов работы. Часы работы прибора. 6 = Сумматор рабочих дней с порогом. Часы работы прибора поделенные на 24 с принуждением на режим Выжидание при достижении порога [137] часов работы. 7 = Сумматор рабочих часов работы с порогом. Часы принудительного включения прибора в режиме Stand-by по достижении порога [137] часов работы. 8 = Сумматор рабочих дней регулировочного реле. Часы, когда регулировочное реле было ВКЛ, поделенное на 24. 9 = Сумматор рабочих часов регулировочного реле. Часы, когда регулировочное реле было ВКЛ. 10 = Сумматор рабочих дней регулировочного реле с порогом. Часы, когда регулировочное реле было ВКЛ, поделенное на 24, с принудительным включением в режиме Stand-by при достижении порога [137] часов работы. 11 = Сумматор рабочих часов регулировочного реле с порогом. Часы, когда регулировочное реле было ВКЛ, с принудительным включением в режиме Stand-by при достижении порога [137] часов работы.	oFF
C	138	t.Job	Время работы (не сбрасываемое)	1... 999 дней 1... 999 часов	0

ГРУППА CAL – параметры, относящиеся к настройке потребителя					
Уровень	N°	Параметры	Описание	Значения	По умолчанию
C	139	AL.P	Нижняя точка настройки	От -1999 до (АН.Р - 10) инженерные единицы	0
C	140	AL.o	Настройка нижнего сдвига	-300... +300 (E.U.)	0
C	141	АН.Р	Верхняя точка настройки	От (AL.P + 10) до 9999 инженерные единицы	999.9
C	142	АН.o	Настройка верхнего сдвига	-300... +300	0

РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Прибор, после того, как на него подается питание, начинает сразу работать, соблюдая значения параметров, сохраненные в памяти на тот момент. «Поведение» прибора и его работа зависят от сохраненных в памяти значений параметров.

При включении прибор начнет работать в одном из своих следующих режимов, в зависимости от выполненной конфигурации:

Автоматический режим: В Автоматическом режиме прибор выполняет контроль и управляет регулирующим/ми выходом/ами, в зависимости от настоящего значения или установленных значений (уставка, пропорциональная часть и т.д.)

Ручной режим (OPLO): в Ручном режиме верхний дисплей отображает измеренную величину, в то время как нижний дисплей показывает мощность [предшествующую буквой Н (нагрев) или с (охлаждение)] и позволяет вручную изменять мощность регулирующих выходов (СВЕТОДИОД MAN - РУЧ горит). Прибор в это время НЕ осуществляет контроль.

Режим ожидания - Stand by (St.bY): В режиме ожидания - Stand by прибор ведет себя в качестве индикатора, отображает на верхнем дисплее измеренную величину, а на нижнем – попеременно уставку и сообщение “St.bY” и сводит к нулю мощность на регулирующих выходах. Как мы рассмотрели, всегда возможно изменить запрограммированную величину параметра, независимо от выбранного рабочего режима.

Мы, любую из этих визуализаций, называем “**нормальная визуализация**”.

Как мы видели выше, возможно всегда изменить установленную величину параметра, независимо от выбранного способа работы.

РЕЖИМ АВТОМАТИЧЕСКИЙ

Функции кнопок, когда прибор находится в режиме Автоматический:

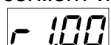
	Для оператора
	Позволяет иметь доступ к модификации параметров
	Позволяет визуализировать “дополнительную информацию” (см. ниже)
	Позволяет иметь доступ к “прямому изменению уставки” (см. ниже)
	Выполнять запрограммирование действие, с помощью параметра [121] uSrb ( Функция кнопки в Время исполнения).

Дополнительная информация

Эти приборы в состоянии визуализировать некоторую дополнительную информацию, которая может помочь управлять системой.

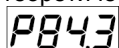
Дополнительная информация связана с конфигурацией прибора и, в любом случае, имеется возможность визуализировать только некоторую информацию.

1. Когда прибор находится в режиме “нормальная визуализация”, нажать на кнопку . На нижнем дисплее появится “Н” или “с” с определенной цифрой. Эта величина указывает на процент мощности на выходе, используемой в процессе. Символ “Н” указывает на то, что действием является нагрев, в то время как символ “с” указывает на охлаждение.
2. Нажать вновь на кнопку . Когда программа находится в действии, нижний дисплей показывает сегмент исполнения и состояние того, что происходит, как указано ниже :



где первая буква может быть “r” (которая указывает, что сегментом в действии является рампа) или “S” (которая указывает, что сегментом в действии является – Простой - Stasi), вторая цифра указывает на группу исполнения (напр. S3 – указывает на простой 3) и и две цифры после точки указывают на статус события 2, то есть того, что произойдет потом» (две цифры после точки относятся к событию 2).

3. Нажать вновь на кнопку . Когда программа находится в действии, нижний дисплей показывает теоретическое время, которое осталось для завершения программы, впереди которого стоит буква “P”:



4. Нажать вновь на кнопку . Когда функция «ваттметр» находится в действии, на нижнем дисплее появляется «U», за которой следует величина измеренной энергии.
5. Нажать вновь на кнопку . Когда активирована функция «часы работы», нижний дисплей отображает «d» – для указания дней или «h» – для указания часов, за которым следует наработанное время.
6. Нажать вновь на кнопку . Прибор возвращается в режим «нормальная визуализация».

Примечание: Визуализация дополнительной информации подвержена истечению времени. Если не будет нажиматься никакая кнопка в течение свыше 10 секунд, прибор автоматически вернется в режим «нормальная визуализация».

Прямое изменение уставки

Эта функция позволяет быстро изменять значение выбранной с помощью параметра [83] в A.SP (выбор активной уставки) или изменять значение уставки сегмента программы, когда программа находится в действии.

1. Нажать на кнопку . Верхний дисплей отображает аббревиатуру выбранной уставки (напр. SP2), а нижний – значение уставки.
2. С помощью кнопок  и  ввести желаемое значение уставки.
3. Не нажимать никакую кнопку в течение 5 секунд или нажать на кнопку . В обоих случаях прибор сохранит в памяти новое значение и вернется в режим «нормальная визуализация».

РУЧНОЙ СПОСОБ

Этот способ позволяет деактивировать автоматический контроль и вручную ввести процент мощности на регулируемом выходе. Когда выбирается ручной способ, на верхнем дисплее визуализируется измеренная величина, в то время как на нижнем отображается мощность на выходе [с впереди стоящей буквой H (отопление) или с (охлаждение)]. Светодиод MAN – РУЧ светится. Когда выбирается ручной способ, прибор выравнивает мощность на выходе с последней расчетной величиной, выполненной автоматическим способом, эту величину можно изменить с помощью кнопок  и .

В случае контроля ВКЛ/ВЫКЛ, значение, равное 0% отключает выход, в то время, как любое значение свыше 0 активирует выход. Как в случае с визуализацией, значения можно программировать в диапазоне с H100 (100% мощности на выходе с обратным действием) до с100 (100% мощности на выходе прямого действия).

Примечание:

- Во время ручного способа программирования, аварийные сигнализации остаются активными.
- Если прибор устанавливается на ручной режим во время исполнения программы, то исполнение программы останавливается и будет вновь продолжено после того, как прибор вернется в автоматический режим работы.
- Если прибор устанавливается на ручное программирование во время выполнения автоматической настройки, автоматическая настройка прерывается.
- Во время ручного программирования, все функции, не связанные с контролем (ваттметр, независимый таймер, «часы работы», и т.д..) продолжают нормально работать.

РЕЖИМ выжидания - STAND-BY

Также и этот способ работы дезактивирует автоматический контроль, но регулирующие выходы принудительно сводятся к нулю. Прибор ведет себя как отображающий индикатор. Когда выбирается способ выжидания - stand-by, верхний дисплей отображает измеренную величину, в то время как нижний дисплей отображает попеременно значение уставки и сообщение "St.bY".

Примечание:

1. Во время режима stand-by, относительные аварийные сигнализации дезактивируются, в то время как абсолютные будут работать в зависимости от того, как установлен параметр ALxo (действие аварийных сигнализаций во время работы режима Stand-by).
2. Если выбирается способ stand-by во время выполнения программы, программа прерывается.
3. Если выбирается способ stand-by во время выполнения автоматической настройки, таковая настройка прерывается.
4. Во время способ stand-by все функции, не связанные с контролем (ваттметр, независимый таймер, "часы работы", и т.д..) продолжают нормально работать
5. При переходе с режима stand-by на автоматический, прибор вновь активирует маски аварийных сигнализаций, функцию плавный старт и самонастройку (если она запрограммирована).

ФУНКЦИЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ НАСТРОЙКИ - AUTOTUNE (EVOTUNE)

EVOTUNE - это быстрая и полностью автоматическая процедура, которая может быть запущена в любом состоянии, независимо от отклонения от SP. Контроллер автоматически выбирает лучший метод настройки и вычисляет оптимальные настройки параметров регулирования. Функция Автоматической настройки - Autotuning вводится в действие при нажатии, в течение 3 секунд, на кнопку .

СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ

Прибор визуализирует (отображает) условия **ВЫШЕ ДИАПАЗОНА** (за пределами верхнего значения диапазона) и **НИЖЕ ДИАПАЗОНА** (за пределами нижнего значения диапазона) со следующими индикациями:

Выше диапазона: 

Ниже диапазона: 

Выход из строя датчика будет отображаться следующим образом (как вне диапазона): 

Примечание: Когда обнаружится «выше диапазона» или «ниже диапазона», то аварийные сигнализации будут действовать также, как если бы прибор, соответственно, снимал максимальное и минимальное измеряемое значения

Чтобы проверить условия «за пределами диапазона», необходимо действовать следующим образом:

1. Проверить сигнал на выходе с датчика и линию соединения между датчиком и прибором.
2. Убедиться в том, что прибор был сконфигурирован для выполнения замеров с помощью конкретного датчика, а иначе необходимо изменить конфигурацию входа (см. отделение 4).
3. Если ошибки не проявляются, необходимо договориться и выслать обратно прибор поставщику на функциональную проверку.

Перечень возможных ошибок

ErAT Автонастройка типа Fast не в состоянии запуститься. Настроенная величина замера находится слишком близко к уставке. Нажать на кнопку, чтобы ликвидировать аварийную сигнализацию.

ouLd Сверхнагрузка на выходе Out 4, сообщение указывает на то, что присутствует короткое замыкание на выходе Out 4 (если используется как выход или питатель для наружного передатчика.). Когда короткое замыкание устраняется, выход начинает нормально работать.

NoAt Через 12 часов автоматическая настройка еще не закончилась.

ErEP Возможные проблемы с «памятью» прибора. Сообщение автоматически исчезает. Если аварийная сигнализация не пропадает, а остается, договориться и отослать обратно прибор поставщику.

RonE Возможные проблемы с памятью «прошивки» (firmware). Если проявится эта ошибка, договориться и отослать обратно прибор поставщику.

Errt Возможные проблемы с памятью настройки. Если проявится эта ошибка, договориться и отослать обратно прибор поставщику.

ОБНУЛЕНИЕ, ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЗАВОДСКОЙ НАСТРОЙКИ

Иногда выполняется повторная конфигурация, когда появляется необходимость в восстановлении заводских настроек в приборе, например, ранее использованного для другого типа применения, другими людьми, или же на котором ранее выполнялись тесты.

Это действие позволяет привести прибор в определенное состояние (в котором он был до розжига). Данные «по умолчанию» - это данные, введенные в прибор на заводе до отгрузки горелки.

Для того, чтобы вновь ввести данные «по умолчанию», действовать следующим образом:

1. Нажимать на кнопку  в течении более 5 секунд. На верхнем дисплее появится слово PASS, в то время как на нижнем появится «0».
2. С помощью кнопок  и  ввести пароль «-481»;
3. Нажать кнопку .
4. Прибор сначала отключит все световые индикаторы, затем появится надпись dFLt, вслед за этим загорятся все световые индикаторы на две секунды и в конце концов, он начнет себя вести так, как будто был заново включен.

На этом процедура будет завершена.

Примечание: Полный перечень параметров «по умолчанию» приведен в главе "процедура конфигурации"



C.I.B.UNIGAS S.p.A.
Via L.Galvani ,9 - 35011Campodarsego (PD) - ITALY
Tel. +39 049 9200944 - Fax +39 049 9200945
website:www.cibunigas.it-e-mail:cibunigas@cibunigas.it

Информация, соержжащаяся в этих инструкциях является чисто информационной и не влечет за собой никаких обязательств. Фирма оставляет за собой право внесения изменений без какого-либа обязательства по предварительному извещению об этом потребителей.

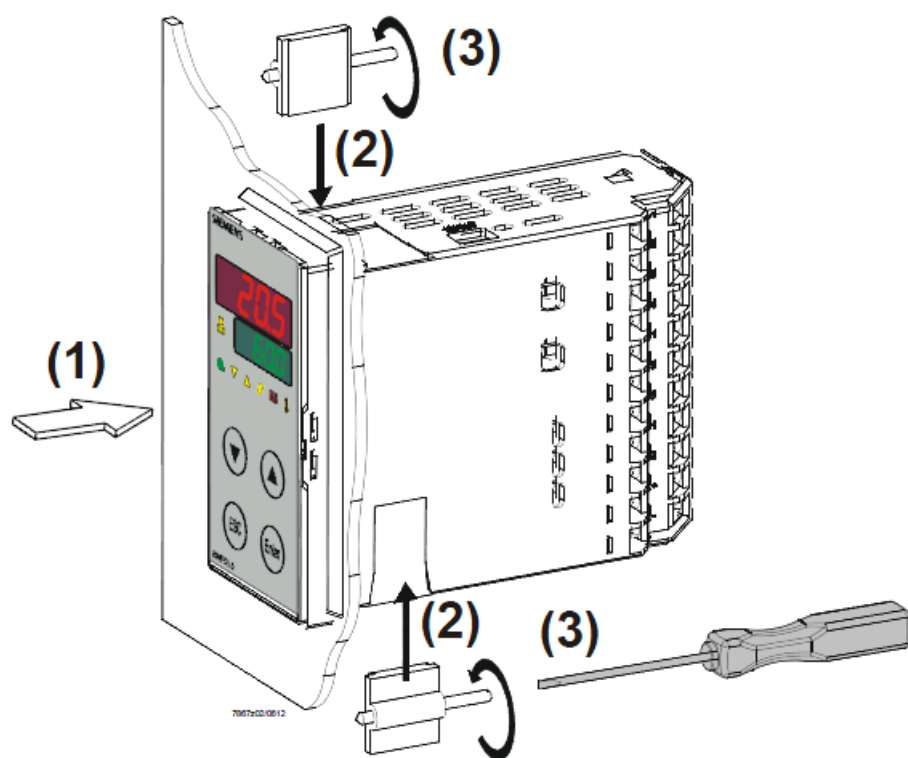
RWF55.5X & RWF55.6X



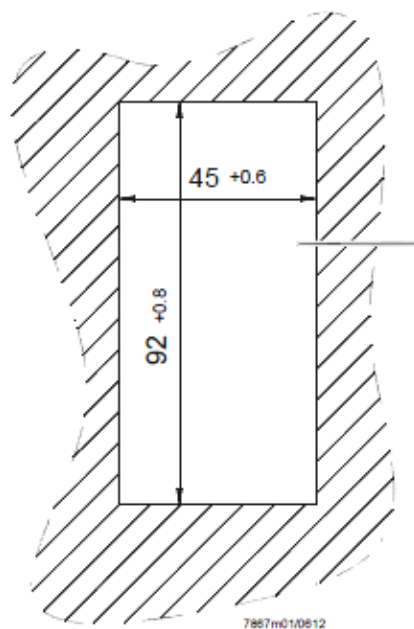
Инструкции к применению

МОНТАЖ ПРИБОРА

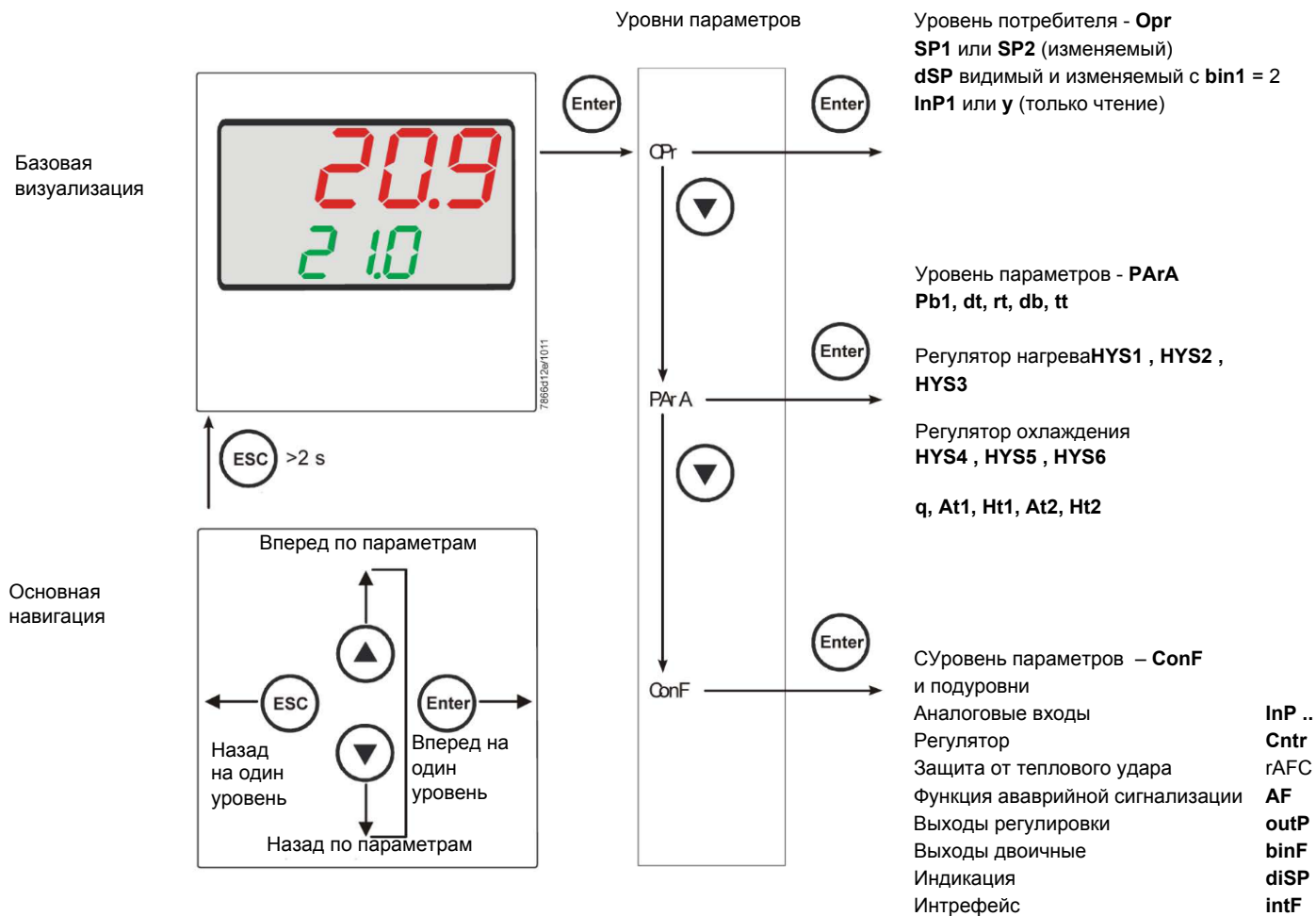
Система крепления



Размеры отверстия:







На заводе – изготовителе в прибор уже вводятся некоторые уставки, которые могут быть пригодны в 90% случаев; для введения или изменения параметров необходимо действовать следующим образом:

Введение или изменение значения уставки:

При отключенной горелке (серия контактов термостаты/реле давления разомкнуты, то есть клеммы 3-4 разомкнуты/Т1-Т2 разъем 7-ми полюсный), нажать на кнопку **Enter**, на дисплее внизу (зеленом) появится **Opr**, вновь нажать на **Enter**, и дисплей внизу (зеленый) начнет мигать, с помощью стрелок **вверх/вниз** ввести значение уставки на дисплее сверху (красном). Для подтверждения (сохранения) значения нажать на кнопку **Enter**, затем на **ESC** несколько раз, чтобы выйти и вернуться к нормальной работе.

Проверка и изменение параметров PID прибора (PArA):

Нажать на кнопку **Enter** один раз, на дисплее зеленым цветом появится обозначение **Opr**, с помощью кнопки «**вниз**» пролистать уровни вплоть до группы **PArA** и нажать **Enter**.

При этом на зеленом дисплее появится надпись **Pb1**, а на красном дисплее введенная величина.

Нажимая попеременно на **стрелку вниз** или **стрелку вверх** можно перемещаться с одного параметра на другой.

Для изменения величины выбранного параметра, нажать на **Enter** и с помощью **стрелки вверх** или **стрелки вниз** ввести желаемое значение, а затем нажать на **Enter** для подтверждения

Параметр	Дисплей	Диапазон параметров	Изначальная настройка	Примечания
Пропорциональная часть	Pb1	1... 9999 digit	10	Типичная величина для температуры
Производная часть	dt	0... 9999 sec.	80	Типичная величина для температуры
Интегральная часть	rt	0... 9999 sec.	350	Типичная величина для температуры
Мертвая зона (*)	db	0... 999,9 digit	1	Типичная величина
Время хода сервопривода розжига	tt	10... 3000 sec.	15	Ввести время хода сервопривода
Дифференциал розжига (*)	HYS1	0,0... -1999 digit	-5	Величина меньше уставки, которая заставляет горелку вновь включиться (1N-1P замыкает)
Дифференциал отключения 2-ой ступени (*)	HYS2	0,0 ... HYS3	3	(активен только с параметром bin1 = 4)
Верхний дифференциал отключения (*)	HYS3	0,0... 9999 digit	5	Величина больше уставки, которая заставляет горелку отключиться (1N-1P размыкает)
Дифференциал розжига при работе на охлаждение (*)	HYS4	0,0... 9999 digit	5	Не используется (активен только с параметром CACT = 0)
Дифференциал розжига 2-ой ступени при работе на охлаждение (*)	HYS5	HYS6...0,0 digit	5	Не используется (активен только с параметром CACT = 0 и с параметром bin1 = 4)
Верхний дифференциал отключения при работе на охлаждение (*)	HYS6	0,0... -1999 digit	5	Не используется (активен только с параметром CACT = 0)
Отставание разрешения на модуляцию	q	0,0... 999,9 digit	0	Не изменять
T Наружная температура (точка 1)(*)	At1	-40 ...120 digit	-10	Первая точка наружной температуры климатической кривой
Температура котла (точка 1) (*)	Ht1	SPL...SPH	60	Температура уставки наружной температуры
TT Наружная температура (точка 2) (*)	At2	-40 ...120 digit	20	Вторая точка наружной температуры климатической кривой
Температура котла (точка 2) (*)	Ht2	SPL...SPH	50	Температура уставки наружной температуры 2

(*) Параметры, на которые действует уставка десятичных цифр (**ConF** > **dISP** параметр **dECP**)

Программирование типа датчика, который будет подсоединяться к прибору:

Нажать на кнопку **Enter** один раз, на зеленом дисплее появится надпись **Opr**, с помощью кнопки **стрелка вниз** перейти через уровни на группу **ConF** и нажать на **Enter**.

При этом на зеленом дисплее появится группа параметров **InP**, вновь нажать на **Enter** и появится группа параметров **InP1**.

Нажав еще раз на кнопку **Enter**, войти в группу параметров **InP1** и зеленый дисплей покажет параметр **Sen1** (тип датчика), а красный дисплей визуализирует код, соответствующий введенному датчику.

При этом, нажав еще раз на кнопку **Enter** войти в параметр и с помощью **стрелки вверх и вниз** можно изменить величину, после ее выбора нажать на **Enter** для подтверждения и затем на **ESC**, чтобы выйти с параметра.

После завершения конфигурации датчика с помощью **стрелки вниз** можно поменять параметр согласно нижеприведенных таблиц :

ConF > InP > InP1

Параметр	Величина	Описание
SEn1	1	Pt100 3 3-х проводной
Тип датчика аналоговый вход 1	2	Pt100 2 2-х проводной
	3	Pt1000 3 3-х проводной
	4	Pt1000 2 2-х проводной
	5	Ni1000 3 3-х проводной
	6	Ni1000 2 2-х проводной
	7	0 ÷ 135 ohm
	8	Cu-CuNi T
	9	Fe-CuNi J
	10	NiCr-Ni K
	11	NiCrSi-NiSi N
	12	Pt10Rh-Pt S
	13	Pt13Rh-Pt R
	14	Pt30Rh-Pt6Rh B
	15	0 ÷ 20mA
	16	4 ÷ 20mA
	17	0 ÷ 10V
	18	0 ÷ 5V
	19	1 ÷ 5V
OFF1 Offset датчика	-1999.. 0 .. +9999	Коррекция значения, замеренного датчиком
SCL1 Минимальная шкала	-1999.. 0 .. +9999	Минимальное значение шкалы (для входа в Ом, mA, V)
SCH1 Максимальная шкала	-1999.. 100 .. +9999	Максимальное значение шкалы (для входа в Ом, mA, V)
dF1 цифровой фильтр	0... 0,6 ...100	Цифровой фильтр 2-го порядка (время в секундах 0 = фильтр исключен)
Unit Единица измерения температуры	1 2	1 = градусы Цельсия 2 = градусы по Фаренгейту

((значения, выделенные **жирным шрифтом** = уставки по умолчанию (заводские настройки) на новом приборе)

ConF > InP > InP2

Вход 2: с помощью этого входа возможно выполнить наружную уставку или изменить уставку имеющуюся

Параметр	Величина	Описание
FnC2	0	0 = никакой функции
	1	1 = наружная уставка (визуализируется как SPE)
	2	2 = изменение уставки (визуализируется как dSP)
	3	3 = ответный сигнал положения сервопривода горелки
SEn2 Тип датчика аналоговый вход 2	1	0 ÷ 20mA
	2	4 ÷ 20mA
	3	0 ÷ 10V
	4	0 ÷ 5V
	5	1 ÷ 5V
	1	0 ÷ 20mA
OFF2 Offset датчика	-1999.. 0 .. +9999	Коррекция значения, замеренного датчиком
SCL2 Минимальная шкала	-1999.. 0 .. +9999	Минимальное значение шкалы (для входа в Ом, mA, V)
SCH2 Максимальная шкала	-1999.. 100 .. +9999	Максимальное значение шкалы (для входа в Ом, mA, V)
dF2 Цифровой фильтр	0... 2 ...100	Цифровой фильтр 2-го порядка (время в секундах 0 = фильтр исключен)

((значения, выделенные жирным шрифтом = уставки по умолчанию (заводские настройки) на новом приборе)

ConF > InP > InP3

Вход 3: с этого выхода считывается наружная температура

Параметр	Величина	Описание
SEn3 Тип датчика аналоговый вход 3	0	0 = отключено
	1	1 = Термометр 2-х проводной с резистором Pt1000
	2	2 = Термометр 2-х проводной с резистором LG-Ni1000
OFF3 Offset датчика	-1999.. 0 .. +9999	Коррекция значения, замеренного датчиком
dF3 Цифровой фильтр	0... 1278 ...1500	Цифровой фильтр 2-го порядка (время в секундах 0 = фильтр исключен)

(значения, выделенные жирным шрифтом = уставки по умолчанию (заводские настройки) на новом приборе)

ConF > Cntr

Здесь устанавливаются: тип регулятора, направление работы, пороги и предварительные уставки для автоматической оптимизации.

Параметр	Величина	Описание
СтYP	1	1 = 3-х точечный выход (разомкнуто – остановлено - замкнуто)
сТип регуляци	2	2 = выход постоянный (0 ÷ 10V или 4 ÷ 20mA)
CACT	1	1 = действие отопления
Действие работы	0	0 = действие охлаждения
SPL Минимальная шкала уставки	-1999.. 0 ..+9999	Минимальное значение шкалы уставки
SPH Максимальная шкала уставки	-1999.. 100 ..+999	Максимальное значение шкалы уставки
Автоматическая оптимизация	0 1	0 = Подключено 1 = Заблокировано Автоматическая оптимизация может быть заблокирована или подключена только через программное обеспечение PC ACS411. Автоматическая оптимизация блокируется также тогда, когда уровень параметров заблокирован.
oLLo минимальная уставка работы	-1999.... +9999	Минимальное значение уставки на работу
oLHi максимальная уставка работы	-1999.... +9999	Максимальное значение уставки на работу

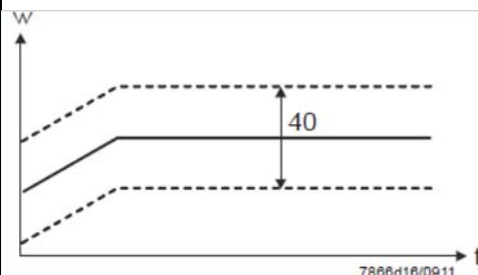
((значения, выделенные **жирным шрифтом** = уставки по умолчанию (заводские настройки) на новом приборе)

ConF > rAFC

Активация защиты котла от теплового удара:

Регулятор RWF55... может активировать функцию защиты от теплового удара, но это только для установок с уставками ниже 250°C, как в параметре rAL.

Параметр	Величина	Описание
FnCT Тип контроля	0 1 2	тип шкалы градусов/время нужно выбрать 0 = деактивировано 1 = градусы по Кельвину/минуту 2 = градусы по Кельвину/минуту
rASL процент ramпы	0,0 ... 999,9	можно увидеть, если FnCT отлично от 0; наклон ramпы тепловой защиты; скорость нарастания уставки в °K/минуту или в °K/час, в зависимости от FnCT .
toLP диапазон допустимого разброса ramпы	2 x (HYS1) = 10 ...9999	Ширина допустимого разброса ramпы (в °K) относительно уставки. 0 = Диапазон допустимого разброса ramпы деактивирован.
rAL предел ramпы	0 ...250	Величина предела ramпы; Эта величина должна быть больше уставки; Если реальная величина превышает это значение, то уставка перейдет в функцию охлаждения и будет снижаться до величины уставки



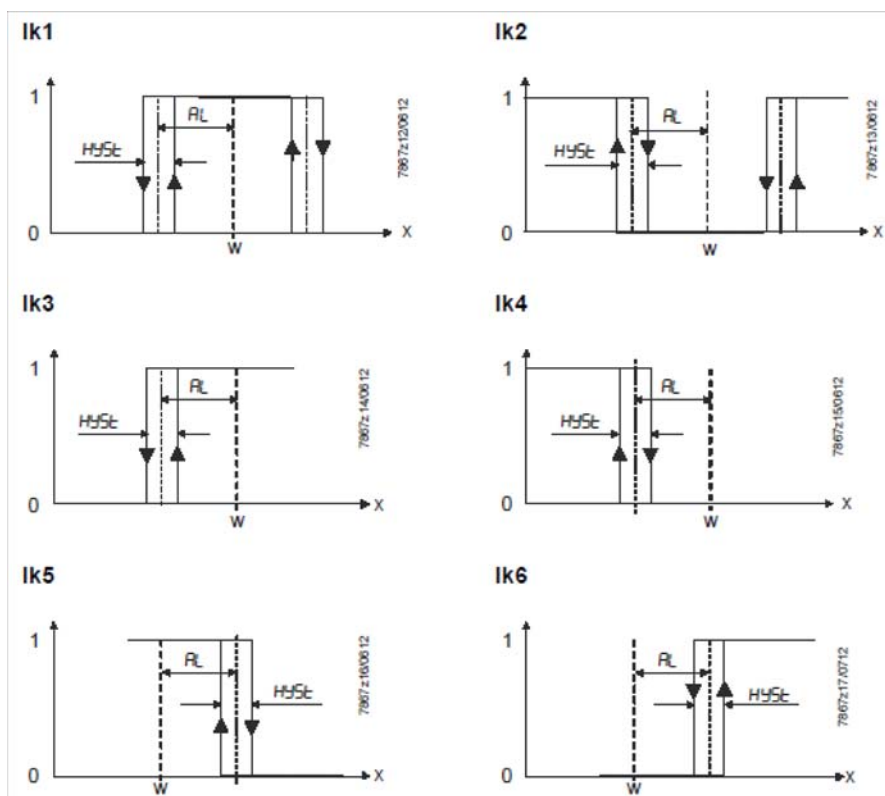
(значения, выделенные **жирным шрифтом** = уставки по умолчанию (заводские настройки) на новом приборе)

Функция аварийной сигнализации AF

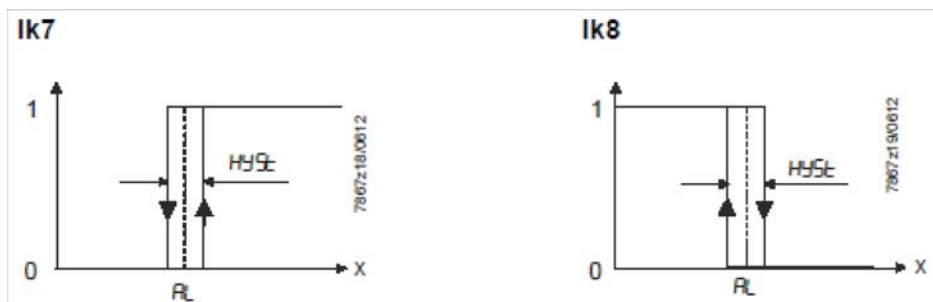
С помощью функции аварийной сигнализации возможно постоянно контролировать аналоговые входы. При превышении предельного значения активируется многофункциональное реле **K6** (клеммы **6N** и **6P**), в зависимости от того как произойдет переключение.

Функция аварийной сигнализации может иметь разные функции переключения (**Ik1** - **Ik8**) и ее можно установить на определенной дистанции от активной уставки или от фиксированного предельного значения.

xПредельное значение **AL** относительно уставки (w).



Фиксированное предельное значение



ConF > AF

Параметр	Величина	Описание
FnCt	0	0 = Никакой функции
Тип контроля	1	Ik1 = контролирует входInP1
	2	Ik2 = контролирует входInP1
	3	Ik3 = контролирует входInP1
	4	Ik4 = контролирует входInP1
	5	Ik5 = контролирует входInP1
	6	Ik6 = контролирует входInP1
	7	Ik7 = контролирует входInP1
	8	Ik8 = контролирует входInP1
	9	Ik7 = контролирует входInP2
	10	Ik8 = контролирует входInP2
	11	Ik7 = контролирует входInP3
	12	Ik8 = контролирует входInP3
Предельное значение AL	-1999 ... 0 1999	Предельное контролируемое значение, или дистанция от уставки для срабатывания реле K6 (см. функции аварийной сигнализации Ik1и Ik8 : значение AL) xШкала значений для Ik1и Ik20 ...9999
HySt	0...	Дифференциал переключения для предельного значения AL
Дифференциал переключения	1 ...	
	9999	
ACrA	0	отключено
поведение в случае выхода за пределы	1	ON Состояние переключения, когда шкала измерения превышает или не достигается (Out of Range)

(значения, выделенные **жирным шрифтом** = уставки по умолчанию (заводские настройки) на новом приборе)

ConF > OutP

Для модуляции горелки модулятор RWF55 имеет релейные выходы (клеммы KQ.K2,K3) и один аналоговый выход (клеммы A+ и A-). Включение горелки происходит через реле K1 (клеммы 1Ni 1P).

xРелейные выходы RWF55 не могут быть запрограммированы.

RWF55 оснащен аналоговым выходом.

Аналоговый выход позволяет выполнить следующее программирование:

Параметр	Величина	Описание
FnCt	1	1 = повтор аналогового входа 1 с возможным преобразованием сигнала
Тип контроля	2	2 = повтор аналогового входа 2 с возможным преобразованием сигнала
	3	3 = повтор аналогового входа 3 с возможным преобразованием сигнала
	4	4 = контроль модуляции
SiGn		Постоянный выход команды (клеммы A+, A-)
Тип сигнала на выходе	0	0 = 0÷20mA
	1	1 = 4÷20mA
	2	2 = 0÷10V DC
rOut	0 ...101	Сигнал в процентах, когда вход находится за пределом диапазона
величина нахождения за пределами диапазона		
oPnt	-1999... 0 ...+9999	Минимальное значение выхода команды (клеммы A+, A-) (действительно только с FnCt = 1, 2, 3)
минимальная величина на выходе		
End	-1999... 100 ...+9999	Минимальное значение выхода команды (клеммы A+, A-) (действительно только с FnCt = 1, 2, 3)
Максимальная величина на выходе		

(значения, выделенные **жирным шрифтом** = уставки по умолчанию (заводские настройки) на новом приборе)

ConF > binF

Конфигурация двоичных входов клемм **D1**, **D2**, **DG**

Параметр	Величина	Описание
bin1 цифровой вход 1 (клеммы DG – D1)	0 1 2 3	0 = функция деактивирована 1 = замена уставки (SP1 / SP2) 2 = Изменение уставки (Opt параметр dSP = величина изменения уставки) 3 = вход аварийного сигнала
bin2 цифровой вход 2 (клеммы DG – D2)	4	изменение способа работы DG-D2 открыто = модулирующий режим DG-D2 закрыто = двухступенчатая работа

((значения, выделенные **жирным шрифтом** = уставки по умолчанию (заводские настройки) на новом приборе)

ConF > dISP

Оба дисплея могут быть адаптированы, в зависимости от потребностей, благодаря конфигурации визуализируемого значения, десятичной цифре, истечению времени и блокировке..

Параметр	Величина	Описание
diSU верхний дисплей (красный)	0 1 2 3 4 6 7	Значение, визуализируемое на верхнем дисплее: 0 = дисплей отключен 1 = величина аналогового входа 1 (InP1) 2 = величина аналогового входа 2 (InP2) 3 = величина аналогового входа 3 (InP3) 4 = угловое положение регулятора 6 = величина уставки 7 = конечная величина с защитой от термического шока
diSL нижний дисплей (зеленый)	0 1 2 3 4 6 7	Значение, визуализируемое на нижнем дисплее: 0 = дисплей отключен 1 = величина аналогового входа 1 (InP1) 2 = величина аналогового входа 2 (InP2) 3 = величина аналогового входа 3 (InP3) 4 = угловое положение регулятора 6 = величина уставки 7 = конечная величина с защитой от термического шока
tout timeout	0.. 180 ..250	Время в секундах, в течение которого регулятор автоматически возвращается на базовую визуализацию, если в это время не нажимаются никакие кнопки
dECP десятичная точка	0 1 2	0 = не отображается никакая десятая часть 1 = отображается одна десятая 2 = две десятые
CodE Уровни блокировки	0 1 2 3	0 = никакой блокировки 1 = блокировка уровня конфигурации(ConF) 2 = блокировка уровня параметров и конфигурации(PArA & ConF) 3 = полная блокировка кнопок

((значения, выделенные **жирным шрифтом** = уставки по умолчанию (заводские настройки) на новом приборе)

ConF > IntF

Регулятор может быть интегрирован в сеть данных с помощью интерфейса RS-485 (клеммы R+ R-) или интерфейса Profibus DP. (только с моделями **RWF55.6x** клеммы C1-C2-C3-C4)

Параметр	Величина	Описание
bdr baudrate	0 1 2 3	0 = 4800 baud 1 = 9600 baud 2 = 19200 baud 3 = 38400 baud
Adr адрес Modbus прибора	0.. 1.. 254	адрес прибора в сети данных
dP xxx	0.. 125	только cRWF55.6x
dt Remote detection time	0.. 30.. 7200s	0 = отключено

((значения, **выделенные жирным шрифтом** = уставки по умолчанию (заводские настройки) на новом приборе)

Ручное управление регулятором :

Чтобы управлять вручную мощностью горелки, при работающей горелке, нажимать на кнопку **ESC** в течение 5 сек., на дисплее под зеленым появится надпись **Hand**.

После этого с помощью стрелка вверх и стрелка вниз увеличивается или уменьшается мощность горелки.

Для того, чтобы выйти с ручного режима, нажимать на кнопку **ESC** в течение 5 сек.

ПРИМЕЧАНИЕ: Каждый раз, когда регулятор отключает горелку (индикатор разрешения на пуск выключен - контакт 1N-1P разомкнут), при повторном включении горелки ручная функция будет исключена.

Самостоятельная настройка прибора (auto-tuning):

Если горелка, находящаяся в режиме, не отвечает на запросы теплогенератора, можно запустить функцию самостоятельной настройки прибора, которая пересчитывает значения PID на более подходящие для данного типа запроса



Чтобы запустить эту функцию, действовать следующим образом:

Нажимать одновременно в течение 5 секунд на **стрелку вверх** и на **стрелку вниз**.

На нижнем дисплее (зеленом) появится **tUnE**, и прибор заставит горелку увеличить или уменьшить мощность.

Во время этих изменений мощности прибор рассчитывает параметры PID (пропорциональная часть (**Pb1**), дифференциальная часть (**dt**), интегральная часть (**rt**). В конце расчета функция **tUnE** самостоятельно отключается и прибор запоминает новые параметры.

При желании отключить функцию самостоятельной настройки после того, как начали запускать, вновь нажимать в течение 5 секунд вместе **стрелку вверх** и **стрелку вниз**

Рассчитанные PID - параметры прибора могут быть изменены вручную в любой момент, согласно ранее проиллюстрированным инструкциям.

Версия программного обеспечения регулятора:

Для того, чтобы визуализировать версию программного обеспечения (software) прибора, нажать на Enter + стрелка вверх. Регулятор покажет на верхнем дисплее версию программного обеспечения.



Управление уставкой, в зависимости от наружных климатических условий (климатическое регулирование):

Можно сконфигурировать RWF55 с возможностью изменения уставки, в зависимости от климатических условий, подсоединив для этого наружный датчик LG/Ni1000 или Pt1000 (см. параметры InP3).

Для управления уставкой, в зависимости от климатических условий, не используется действительная величина наружной температуры, а используется величина уставки, изменяемой в зависимости от наружной температуры.

Минимальное и максимальное значения уставки могут быть введены в рамках соответствующего нижнего предельного значения **SPL** и верхнего предельного значения **SPH** в группе меню **Crtr**.

Низший порог работы **oLLo** или высший порог **oLHi** группы меню **Crtr**, представляют собой дополнительную защиту, во избежание превышения предельных значений температуры системы.

Кривая отопления показывает взаимосвязь между уставкой температуры котла и наружной температурой. Она определяется двумя основными пунктами. Потребитель определяет для двух наружных температур соответствующую уставку, которую он желает для температуры котла. Это позволяет сделать расчет кривой отопления для уставки, зависящей от климатических условий. Активная уставка для температуры котла ограничивается нижним предельным значением **SPL** или верхним - **SPH**.

для того, чтобы активировать и ввести функцию климатического регулирования, необходимо ввести:

PArA > параметры **At1, Ht1, At2, Ht2**

ConF > **InP** > **InP3** параметры **SEn3, FnC3 = 1** (уставку в зависимости от метеоусловий).

Интерфейс Modbus

Таблицы, находящиеся в этой главе, содержат адреса параметров, к которым клиент может иметь доступ для считывания или записи. Клиент может считывать и/или вписывать значения с помощью программ SCADA, SPS или им подобным.

Фразы, указанные в Доступе имеют следующее значение:

R/O ReadOnly, значение доступно только для считывания

R/W Read/Write, возможно считывать и вписывать значения

Количество знаков, указанное в строчке под Типом данных, содержит 1 или \0 на конце.

Char10 – означает, что текст имеет до 9 знаков, к которым добавляется конечный опознавательный знак \0.

Уровень пользователя

Адрес	Доступ	Тип данных	Название сигнала	Параметр
0x0000	R/O	Float	X1	Аналоговый вход InP1
0x0002	R/O	Float	X2	Аналоговый вход InP2
0x0004	R/O	Float	X3	Аналоговый вход InP3
0x0006	R/O	Float	WR	Настоящая уставка
0x0008	R/W	Float	SP1	Уставка 1
0x000A	R/W	Float	SP2 (= dSP)	Уставка 2
0x1035	R/O	Float	---	Аналоговый вход InP3 (без фильтра)
0x1043	R/O	Float	---	Настоящее положение сервопривода
0x1058	R/O	Word	B1	Аварийная сигнализация горелки

Уровень параметров

Адрес	Доступ	Тип данных	Название сигнала	Параметр
0x3000	R/W	Float	Pb1	Пропорциональная часть 1
0x3004	R/W	Float	dt	Производное время
0x3006	R/W	Float	rt	Время интегрального действия
0x300C	R/W	Float	db	Мертвая зона
0x3012	R/W	Word	tt	Время хода сервопривода
0x3016	R/W	Float	HYS1	Порог розжига
0x3018	R/W	Float	HYS2	Нижний предел отключения
0x301A	R/W	Float	HYS3	Верхний предел отключения
0x301C	R/W	Float	HYS4	Порог включения (при охлаждении)
0x301E	R/W	Float	HYS5	Нижний предел отключения (при охлаждении)
0x3020	R/W	Float	HYS6	Верхний предел отключения (при охлаждении)
0x3022	R/W	Float	q	Порог реакции
0x3080	R/W	Float	At1	Наружная температура 1
0x3082	R/W	Float	Ht2	Температура котла 1
0x3084	R/W	Float	At2	Наружная температура 2
0x3086	R/W	Float	Ht2	Температура котла 2

Уровень конфигурации

Адрес	Доступ	Тип данных	Название сигнала	Параметр
0x3426	R/W	Float	SCL1	Начало индикации входа 1
0x3428	R/W	Float	SCH1	Конец индикации входа 1
0x3432	R/W	Float	SCL2	Начальное значение вход 2
0x3434	R/W	Float	SCH2	Конечное значение вход 2
0x3486	R/W	Float	SPL	Нижнее предельное значения уставки
0x3488	R/W	Float	SPH	Верхнее предельное значения уставки
0x342A	R/W	Float	OFFS1	Смещение входа E1
0x3436	R/W	Float	OFFS2	Смещение входа E2
0x343A	R/W	Float	OFFS3	Смещение входа E3
0x1063	R/W	Word	FnCt	Функция рампы
0x1065	R/W	Float	rASL	Увеличение значения рампы
0x1067	R/W	Float	toLP	Зона допускаемого значения рампы
0x1069	R/W	Float	rAL	Предельное значение
0x1075	R/W	Float	dt	Удаленный контрольный таймер
0x1077	R/W	Float	dF1	Постоянная фильтра вход 1
0x1079	R/W	Float	dF2	Постоянная фильтра вход 2
0x107B	R/W	Float	dF3	Постоянная фильтра вход 3
0x107D	R/O	Float	oLLo	Нижний порог работы
0x107F	R/O	Float	oLHi	Верхний порог работы
0x106D	R/W	Word	FnCt	Функция аварийного реле
0x106F	R/W	Float	AL	Предельное значение аварийного реле
0x1071	R/W	Float	HYSt	Гистерезис аварийного реле

Внешнее управление

Адрес	Доступ	Тип данных	Название сигнала	Параметр
0x0500	R/W	Word	REM	Активация работы по внешней уставке*
0x0501	R/W	Word	rOFF	Регулятор OFF внешней уставки **
0x0502	R/W	Float	rHYS1	Порог розжига при внешнем управлении
0x0504	R/W	Float	rHYS2	Нижний порог отключения при внешнем управлении
0x0506	R/W	Float	rHYS3	Верхний порог отключения при внешнем управлении
0x0508	R/W	Float	SPr	Уставка внешняя
0x050A	R/W	Word	RK1	Подключение горелки к работе с внешним управлением
0x050B	R/W	Word	RK2	Реле K2 внешней работы
0x050C	R/W	Word	RK3	Реле K3 внешней работы
0x050D	R/W	Word	RK6	Реле K6 внешней работы
0x050E	R/W	Word	rStEP	Внешнее управление фазой работы
0x050F	R/W	Float	rY	Выход положения сервопривода при внешнем управлении
0x0511	R/W	Float	rHYS4	Порог розжигапри внешнем управлении(охлаждение)
0x0513	R/W	Float	rHYS5	Нижнийпороготключения при внешнем управлении (охлаждение)
0x0515	R/W	Float	rHYS6	Верхнийпороготключения при внешнем управлении (охлаждение)

Обозначения

* = Местный

** = РегуляторOFF

Данные модулятора

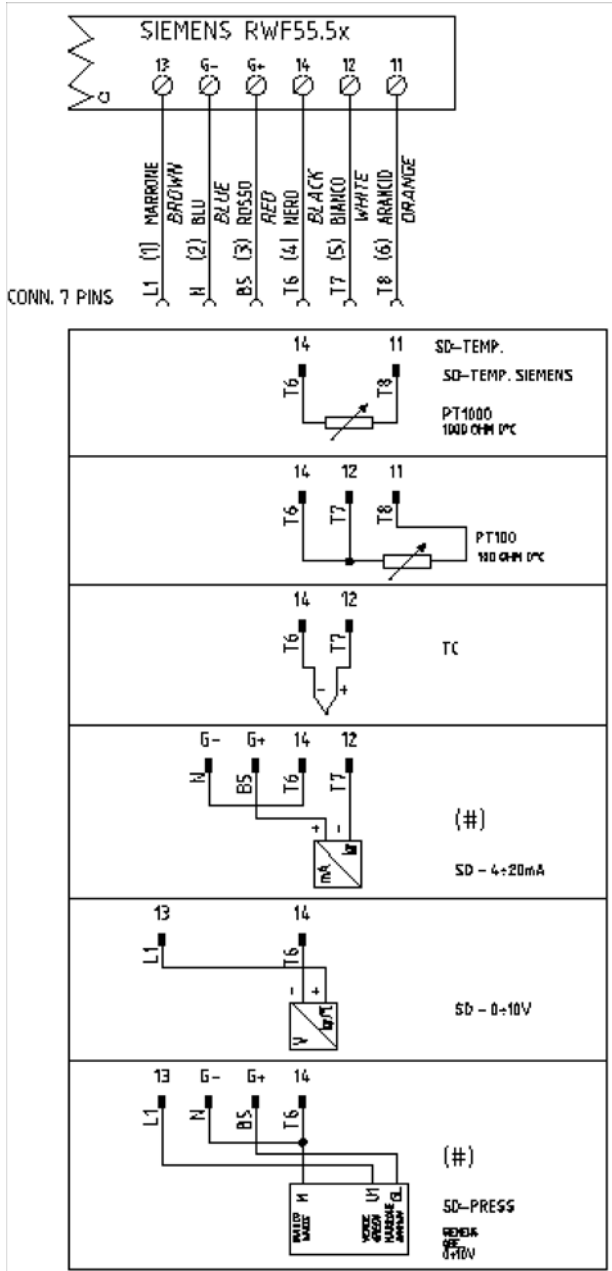
Адрес	Доступ	Тип данных	Название сигнала	Параметр
0x8000	R/O	Char12	---	Версия software
0x8006	R/O	Char14	---	Номер VdN

Состояние модулятора

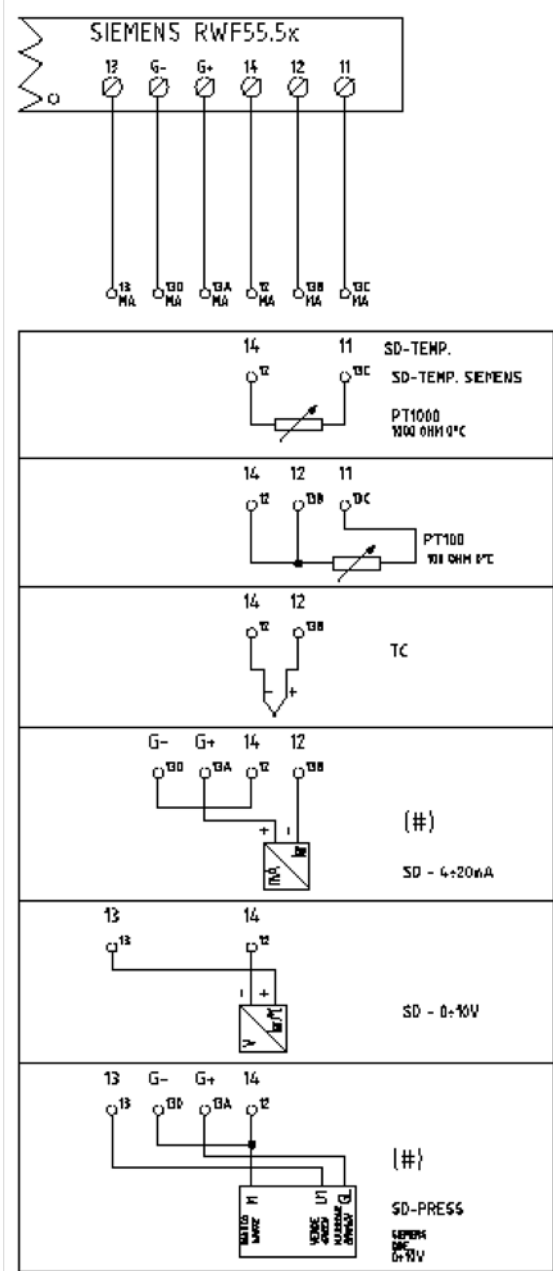
Адрес	Доступ	Тип данных	Название сигнала	Параметр
0x0200	R/O	Word	---	Выходы и состояния
			Bit 0	Выход 1
			Bit 1	Выход 3
			Bit 2	Выход 2
			Bit 3	Выход 4
			Bit 8	Ограничение гистерезиса
			Bit 9	Система контроля
			Bit 10	Автоматическая оптимизация
			Bit 11	Вторая уставка
			Bit 12	Превышение диапазона измерения InP1
			Bit 13	Превышение диапазона измерения InP2
			Bit 14	Превышение диапазона измерения InP3
			Bit 15	Метод калибровки
0x0201	R/O	Word	---	Двоичные сигналы и распознавание hardware
			Bit 0	Работа двухступенчатая
			Bit 1	Работа вручную
			Bit 2	Двоичный вход D1
			Bit 3	Двоичный вход D2
			Bit 4	Функция термостата
			Bit 5	Первый выход регулятора
			Bit 6	Второй выход регулятора
			Bit 7	Аварийное реле
			Bit 13	Имеющийся аналоговый выход
			Bit 14	Имеющийся интерфейс

Электрические соединения :

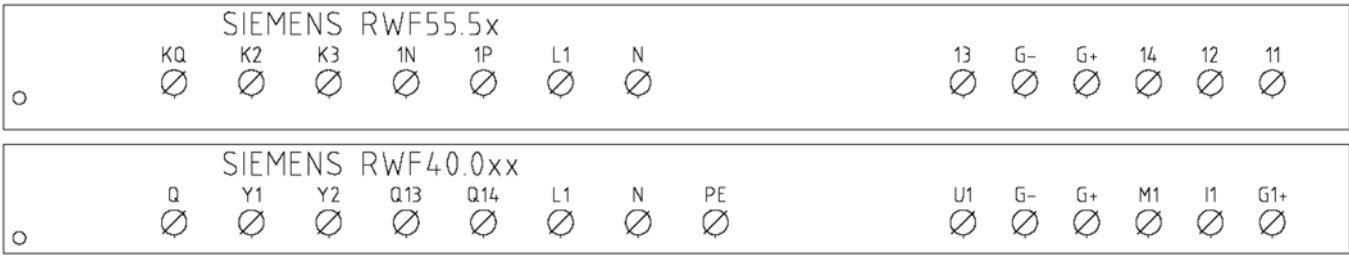
Варианты с 7-ми полюсным соединительным разъемом



Вариант с клеммами



Correspondences bornes entre RWF55.5x y RWF40.0x0



Сводная таблица параметров, подлежащих изменению, для уставок с регулятором RWF55.xx :

Навигация в меню	ConF					ConF									Opr
	Inp														
	Inp1								Cntr		diSP	PArA			
	Типы датчиков	SEn1	OFF1	SCL	SCH	Unit	SPL	SPH	dECP	Pb. 1	dt	rt	tt	HYS1 (*)	
Siemens QAE2120...	6	0	незначит	незначит	1	30	95	1	10	80	350	(#)	-5	5	80 °C
Siemens QAM2120..	6	0	незначит	незначит	1	0	80	1	10	80	350	(#)	-2,5	2,5	40°C
Pt1000 (130°C max.)	4	0	незначит	незначит	1	30	95	1	10	80	350	(#)	-5	5	80°C
Pt1000 (350°C max.)	4	0	незначит	незначит	1	0	350	1	10	80	350	(#)	-5	10	80°C
Pt100 (130°C max.)	1	0	незначит	незначит	1	0	95	1	10	80	350	(#)	-5	5	80°C
Pt100 (350°C max)	1	0	незначит	незначит	1	0	350	1	10	80	350	(#)	-5	10	80°C
Датчик 4÷20mA / 0÷1,6barбар	16	0	0	160	незначит	0	160	0	5	20	80	(#)	0	20	100 kPa
Датчик 4÷20mA / 0÷3barбар	16	0	0	300	незначит	0	300	0	5	20	80	(#)	0	20	200 kPa
Датчик 4÷20mA / 0÷10barбар	16	0	0	1000	незначит	0	1000	0	5	20	80	(#)	0	50	600 kPa
Датчик 4÷20mA / 0÷16barбар	16	0	0	1600	незначит	0	1600	0	5	20	80	(#)	0	80	600 kPa
Датчик 4÷20mA / 0÷25barбар	16	0	0	2500	незначит	0	2500	0	5	20	80	(#)	0	125	600 kPa
Датчик 4÷20mA / 0÷40barбар	16	0	0	4000	незначит	0	4000	0	5	20	80	(#)	0	200	600 kPa
Siemens QBE2002 P4	17	0	0	400	незначит	0	400	0	5	20	80	(#)	0	20	200 kPa
Siemens QBE2002 P10	17	0	0	1000	незначит	0	1000	0	5	20	80	(#)	0	50	600 kPa
Siemens QBE2002 P16	17	0	0	1600	незначит	0	1600	0	5	20	80	(#)	0	80	600 kPa
Siemens QBE2002 P25	17	0	0	2500	незначит	0	2500	0	5	20	80	(#)	0	125	600 kPa
Siemens QBE2002 P40	17	0	0	4000	незначит	0	4000	0	5	20	80	(#)	0	200	600 kPa
Сигнал 0÷10V	17	0	незначит	незначит	незначит	незначит	незначит	незначит	5	20	80	(#)			
Сигнал 4÷20mA	16	0	незначит	незначит	незначит	незначит	незначит	незначит	5	20	80	(#)			

ПРИМЕЧАНИЯ :

(#) tt - время хода сервопривода

SQL33; STM30; SQM10; SQM40; SQM50; SQM54 = 30 (секунд) - STA12B3.41; SQN30.251; SQN72.4A4A20 = 12 (секунд)

(*) Значения, введены на заводе-изготовителе; эти данные подлежат изменению, в зависимости от действительной рабочей/его температуры/давления системы

ВНИМАНИЕ :с датчиками давления параметры SP1, SCH, SCL, HYS1, HYS3 должны задаваться и визуализироваться в кПа (килопаскалях). Напоминаем, что 1 бар = 100.000 Па = 100 кПа

ПРИЛОЖЕНИЕ: ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКОВ

Для того, чтобы обеспечить максимальный комфорт, системе регулирования требуется надежная информация, которую можно получить при правильном монтаже датчиков.

Датчики замеряют и передают все изменения, которые происходят в соответствии с их расположением.

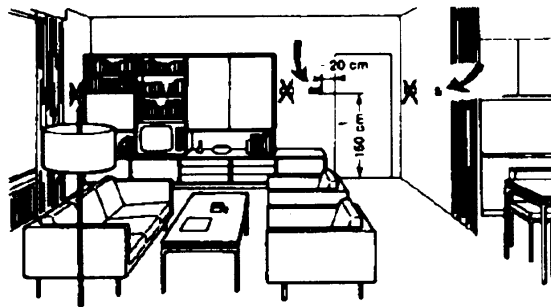
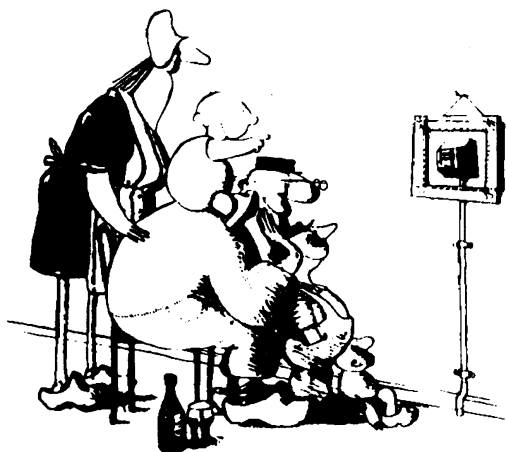
Измерение происходит на основании конструктивных характеристик (постоянная времени) и согласно точно определенных условий применения.

С электрическими соединениями под пазом, необходимо заглушить кожух (или трубку), содержащую провода, в соответствии с клеммником датчика с тем, чтобы возможный поток воздуха не влиял на замеры датчика.

Датчики помещения (или термостаты помещения)

Монтаж

Датчики (или термостаты помещений) должны располагаться в помещениях в таком положении, чтобы осуществлять замер реальной температуры без влияния на них каких-либо посторонних факторов



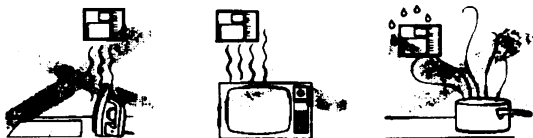
Наружные датчики (климатические)

Монтаж

В отопительных или охлаждающих системах, в которых предусмотрена компенсация, в зависимости от наружной температуры, расположение датчика играет очень важную роль.

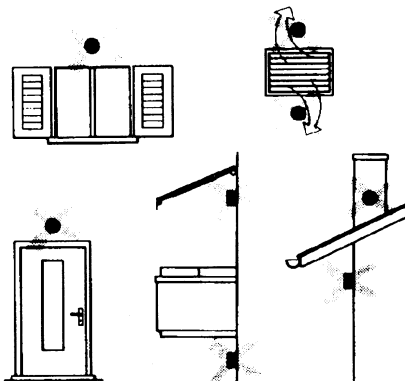
Быть красивым – хорошо, а быть эффективным – лучше!

Отопительные системы: датчик помещения не должен монтироваться в комнатах, где находятся обогревающие тела с термостатическими клапанами. Избегать всех посторонних источников тепла или холода, таких, как наружная стенка.



Общее правило: еп на наружной стене здания, соответствующей залу, никогда на стене, обращенной на юг или в положении, при котором утром попадают лучи солнца. В случаях сомнения лучше разместить на северной стене или на северо-западной стене.

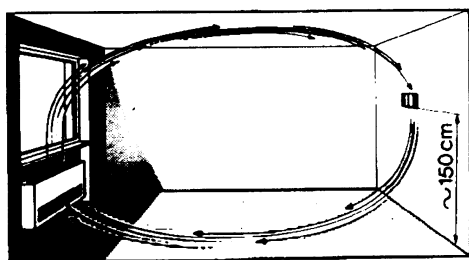
Необходимо избегать следующих расположений



Расположение

На внутренней стене напротив обогревателей

Высота от пола 1,5 м, и минимум на 1,5 м должен быть удален от наружных нагревательных тел (или охлаждающих).



Каких положений при монтаже необходимо избегать

Рядом со стеллажами или нишами, рядом с дверями или окнами, внутри наружных стенок, обращенных к солнцу или к потокам холодного воздуха, на внутренних стенках, пересекаемых трубами отопительной системы, водяными или трубами охлаждающей системы.

Избегать монтажа вблизи окон, воздушных решеток, снаружи котельной, на дымоходах, а также он не должен быть защищен балконом или навесом.

Датчик нельзя красить (будет неправильно измерять).

Датчик канальный или монтируемый на трубопровод

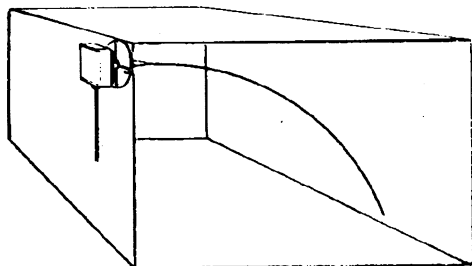
Монтаж датчиков температуры

Для замера воздуха на подаче:

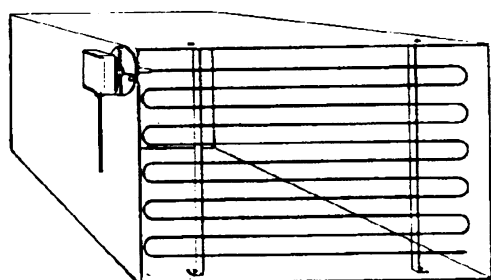
- После вентилятора подачи или
- После контролируемой батареи, расстояние не менее 0.5 м

Для замера температуры помещения:

- Перед вентилятором и рядом с вентилятором. Для замера температуры насыщения: после сепаратора влаги.



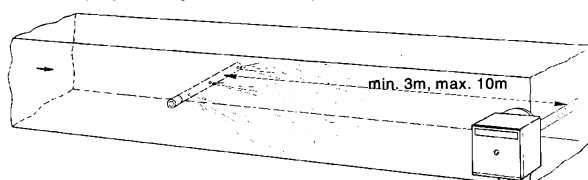
.Согнуть вручную (никогда не применять инструменты!), как на рисунке датчик на 0,4 м



Расположить по всему сечению канала, минимальное расстояние от стенок 50 мм, радиус изгиба 10 мм для датчиков на 2 или 6 м

Монтаж комбинированных датчиков влажности

В качестве предельного датчика максимальной влажности на подаче (паровые увлажнители).



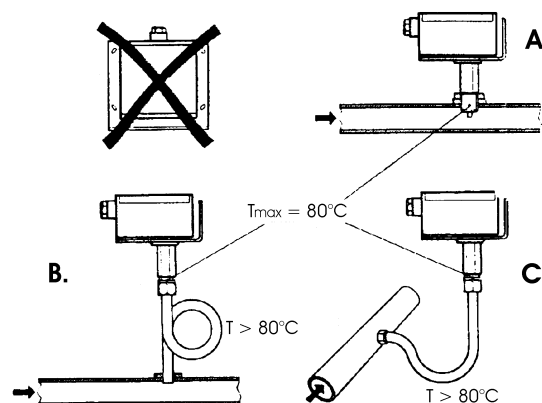
Монтаж датчиков давления

A - монтаж на трубопроводах жидкости при максимальной температуре 80°C

B - монтаж на трубопроводах при максимальной температуре свыше 80°C и для холодильников

C - монтаж на трубопроводах с повышенной температурой:

- увеличить длину сифона
- расположить сбоку датчик во избежание того, что на него будет попадать горячий воздух, поступающий из трубы.



Монтаж дифференциальных датчиков давления для воды

Не разрешается монтаж с футляром обращенным вниз.

При температуре свыше 80°C требуются сифоны.

Во избежание повреждения датчика, необходимо соблюдать следующие инструкции:

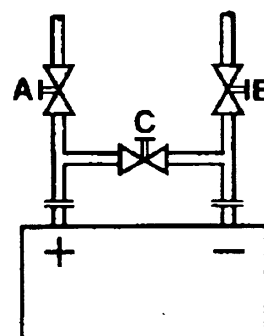
При монтаже: разница давления не должна превышать допускаемую датчиком

При наличии повышенного статического давления срабатывают отсечные клапаны A-B-C.

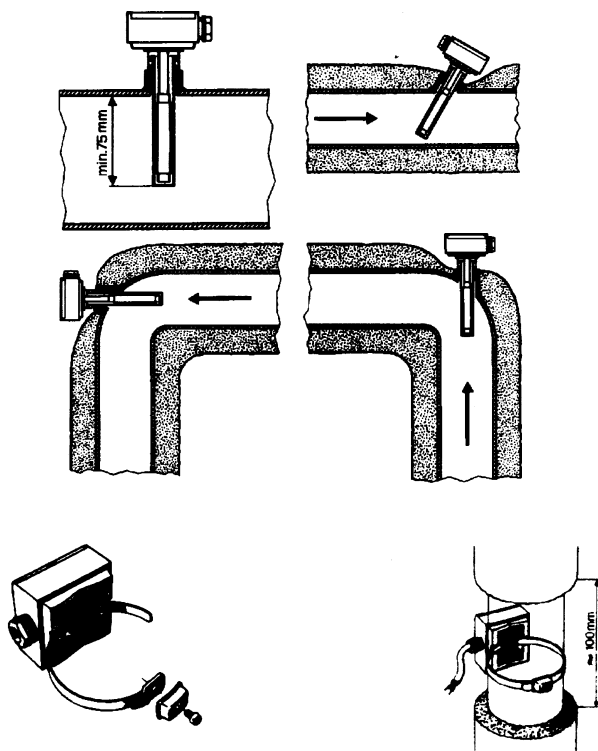
Пуск в работу

Пуск исключить

- | | |
|--------------|-------------|
| 1=открыть C | 1=открыть C |
| 2=открыть A | 2=закрыть B |
| 3=открыть B | 3=закрыть A |
| 4= закрыть C | |



Датчики погружные и манжетные



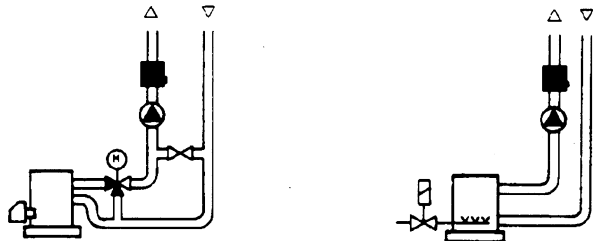
Расположение датчиков (QAD22.../QAE21.../QAP21.../RCA...)

С насосами на подаче

С 3-ходовыми/4-ходовыми клапанами



система с панелями / управление горелкой



С насосами на обратном ходе

С 3-ходовыми/с 4-ходовыми клапанами



Монтаж погружных датчиков

Датчики должны монтироваться на таком отрезке трубопровода, где всегда имеется циркуляция жидкости.

Твердая ножка (чувствительный элемент измерения) должна входить не менее чем на 75 мм против направления потока жидкости.

Рекомендуемые положения: на колене, изгибе или на прямолинейном отрезке трубопровода, но под наклоном в 45° против направления потока жидкости.

Защищать от возможного проникновения воды (арматура, которая пропускает, конденсат с трубопроводов и т.д.).

Монтаж манжетных датчиков QAD2..

Гарантировать наличие циркуляции жидкости.

Удалить изоляцию и краску (даже антикоррозийную) на участке трубопровода длиной 100 мм.

Датчики оснащены лентами для труб с максимальным диаметром 100 мм.

Датчики погружные или манжетные?

Датчики манжетные QAD2...

Преимущества

- Постоянная времени 10 сек
- Монтаж на работающей системе (никаких сантехнических работ)
- Положение монтажа может быть легко изменено, если окажется неправильным

Ограничения

Подходит для труб с максимальным диаметром 100 мм.

На него могут влиять воздушные потоки и т.д.

Погружные датчики QAE2...

Преимущества:

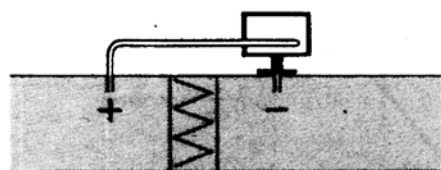
- Замер «средней» температуры жидкости
- Никакого наружного влияния на замер: таких, как воздушные потоки, рядом лежащие трубопроводы и т.д.

Ограничения

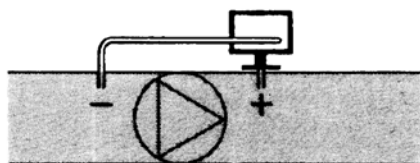
- Постоянная времени с оболочкой: 20 сек
- Трудность в изменении положения монтажа, если положение окажется неправильным

Монтаж дифференциальных датчиков давления для воздуха

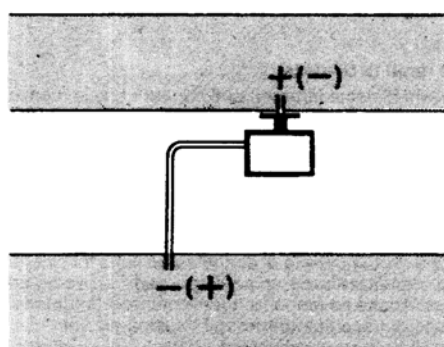
Основные принципы



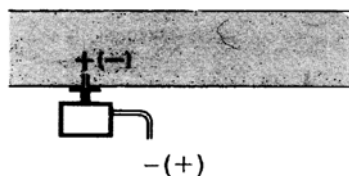
А - Контроль фильтра (на загрязненность)



В - Проверка вентилятора (вход/выход)

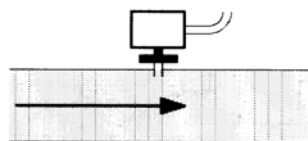


С - Измерение разницы давления между двумя каналами

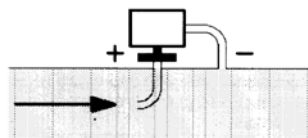


Д - Измерение разницы давления между двумя средами или между внутренней частью канала и наружной средой

Измерение статического давления (давления, оказываемого воздухом на стенки трубопровода)



Измерение динамического давления



$$P_d = \frac{\gamma v^2}{2g}$$

Описание

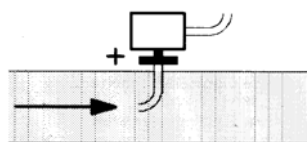
γ Кг/м3, удельный вес воздуха

v м/сек, скорость воздуха

g 9.81 м/сек² увеличение силы тяжести

P_d мм вод. столба, динамическое давление

Измерение общего давления





C.I.B.UNIGAS S.p.A.
Via L.Galvani ,9 - 35011Campodarsego (PD) - ITALY
Tel. +39 049 9200944 - Fax +39 049 9200945
website:www.cibunigas.it-e-mail:cibunigas@cibunigas.it

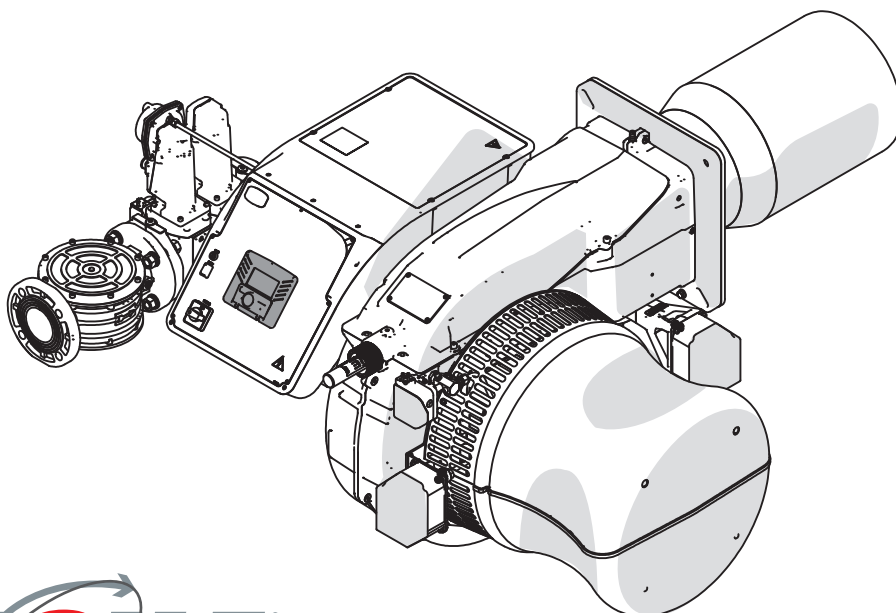
Информация, соержжащаяся в этих инструкциях является чисто информационной и не влечет за собой никаких обязательств. Фирма оставляет за собой право внесения изменений без какого-либа обязательства по предварительному извещению об этом потребителей.

FACILE WI-FI

facile.cibunigas.it

РУКОВОДСТВО ПО НАСТРОЙКЕ

- 1** Установка и подключение FACILE к сети WI-FI
- 2** Настройка приложения FACILE WI-FI
 - 3 шага по настройке модуля WI-FI горелки и WI-FI сети
- 3** Использование веб-приложения
 - Перейдите на сайт <https://facile.cibunigas.it>
 - Авторизуйтесь для дополнительных возможностей



1 Установка и подключение Facile к сети WI-FI через приложение FACILE WI-FI

Это приложение будет использоваться только для настройки WI-FI модуля

1.1 - Установите приложение FACILE WI-FI (A) из Play Store (доступно только для пользователей Android) на ваше устройство, планшет или телефон. Используйте QR код, изображенный ниже.

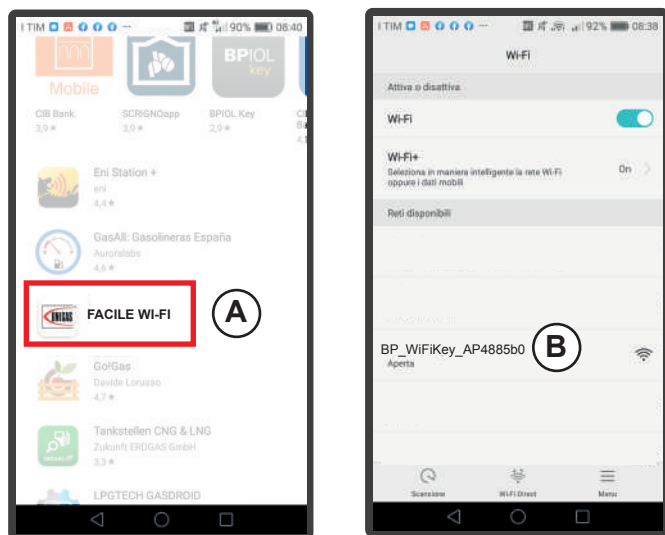


Рис.1

QR код



Для загрузки приложения FACILE WI-FI

WI-FI модуль

Сброс

Выполните процедуру сброса для перенастройки WI-FI модуля. Нажми и удерживайте кнопку сброса (D) не менее 12 секунд пока не погаснут все индикаторы модуля, затем отпусти кнопку сброса.

После этого загорятся все индикаторы (см. таблицу на стр.10, п.1).

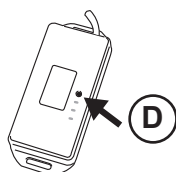


Рис. 3

1.2 - Используя Android устройство (мобильный телефон или планшет), подключитесь к сети WI-FI (B), генерируемой WI-FI-модулем горелки (рис. 1). Имя сети, генерируемой модулем, показано на этикетке WI-FI модуля (рис. 2).



ВНИМАНИЕ: после подключения к сети, генерируемой модулем WI-FI, телефон или планшетное устройство подаст сигнал, что Интернет

НЕДОСТУПЕН

Подтвердите и поддерживайте соединение. Запустите приложение для установки и следуйте инструкциям, указанным в 2 разделе. Если сеть WI-FI, генерируемая горелкой, не обнаруживается мобильным устройством, перейдите к **СБРОСУ** WI-FI-модуля

ПРИМЕР: BP_WiFiKey_AP4885b0

Последние 6 цифр имени сети (B) соответствуют последним 6 цифрам MAC-адреса на этикетке WI-FI модуля (C).

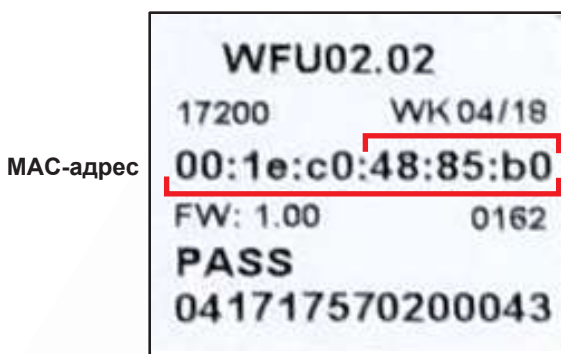
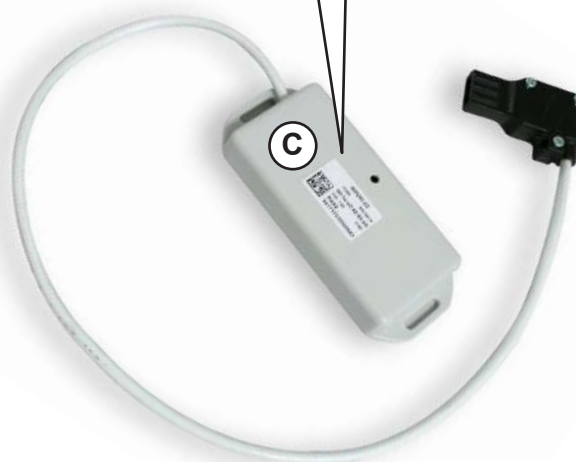


Рис.2



2 Настройка WI-FI модуля через приложение FACILE WI-FI

Эта процедура используется для настройки соединения между WI-FI модулем и сетью WI-FI, доступной в системе.



Приложение FACILE WI-FI используется только для настройки WI-FI модуля

Установите приложение FACILE-WI-FI за 3 шага:

ШАГ 1

пустите проверочный тест сети (E). Телефон или планшет должен быть подключен к сети генерируемой WI-FI модулем. При подключении модуль мигает (см. таблицу на стр.10, п.3).



ШАГ 2

Если устройство WI-FI распознано, то в **“MAC-адрес устройства”** (F) появится полный адрес WI-FI модуля (в примере 00:1e:c0:48:85:b0 (рис. 2))

- Выберите местную сеть WI-FI (G)
- Введите пароль от местной сети (H)
- Выберите **“Установить устройство”**

ШАГ 3

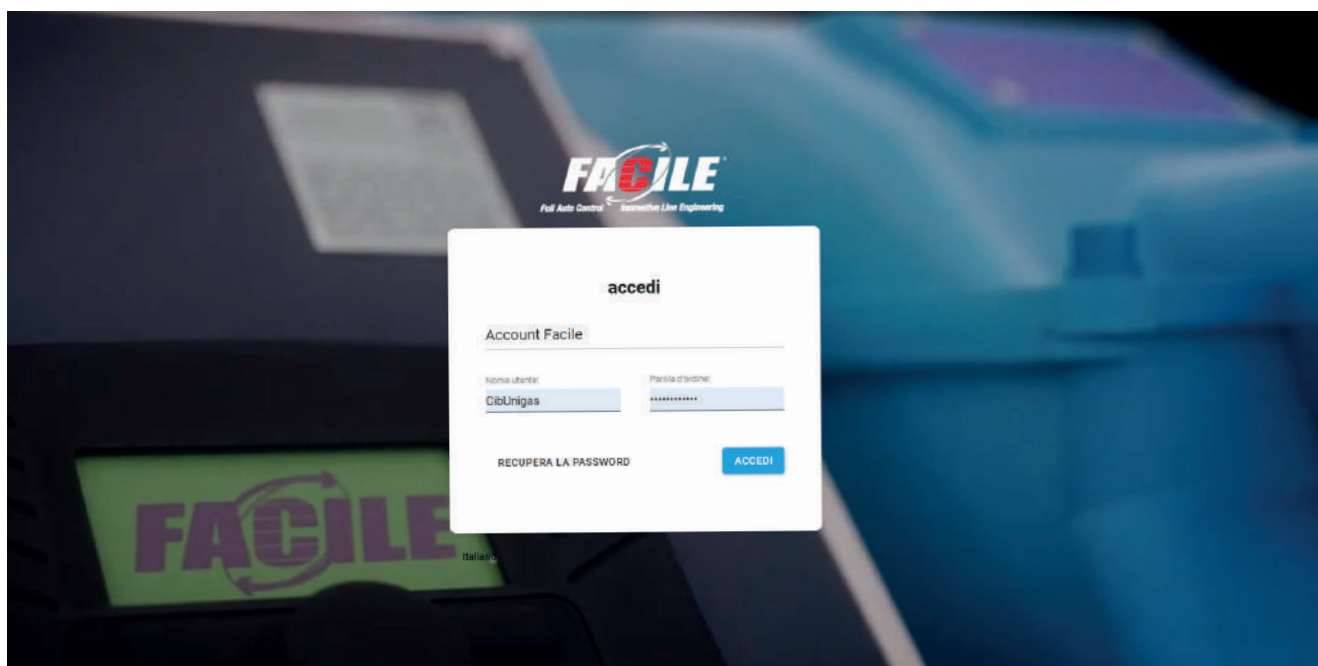
Если установка прошла успешно, это будет отмечено как **“Успешная установка”**

Зеленый свет на WI-FI модуле должен всегда гореть. Он будет мигать примерно каждые 30 секунд (см. таблицу на стр.10, п.5 и п.6).



3 Использование веб-приложения

Зайдите на сайт: <https://facile.cibunigas.it> и пройдите процедуру регистрации.



Логин и пароль предоставляются сервисной компанией или Cib Unigas.

Доступ к дополнительным возможностям

Главная страница

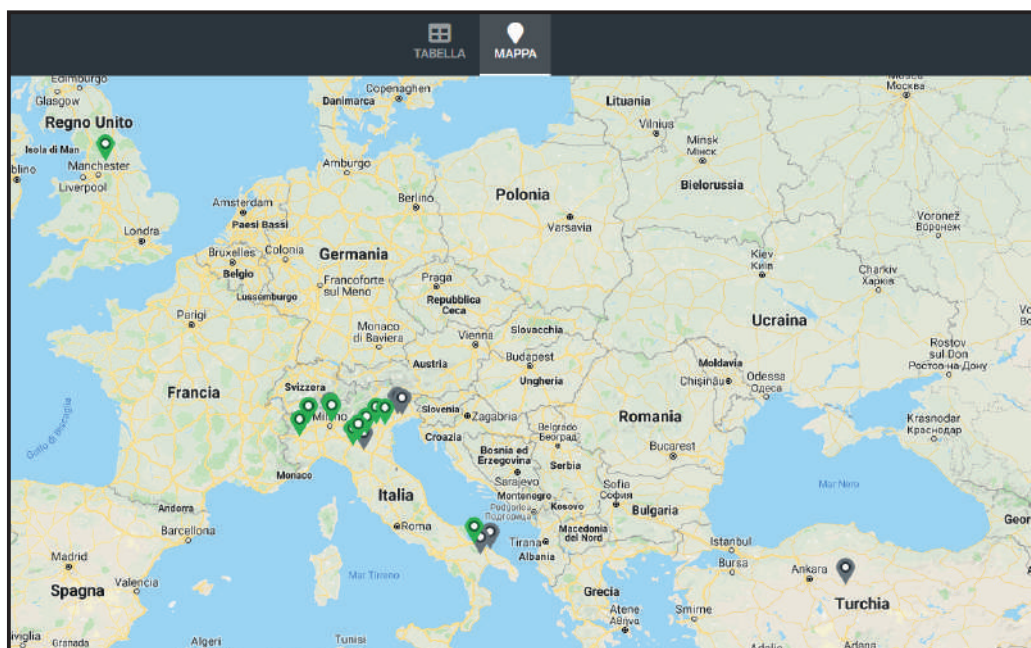
Расшифровка:

- 1 - Смена языка;
- 2 - Поиск;
- 3 - Заблокированные горелки (красный индикатор);
- 4 - Горелки с предупреждениями (желтый индикатор);
- 5 - Горелки в работе (зеленый индикатор);
- 6 - Выключенные горелки (серый индикатор);
- 7 - Таблица с доступными горелками: позволяет увидеть статус (заблокирована, предупреждение, в работе, выключена) и основные данные;
- 8 - Карта (рисунок ниже): позволяет увидеть, где расположена горелка и обозначить статус работы (заблокирована, предупреждение, в работе, выключена);
- 9 - Список горелок и пользовательское меню (см. следующую страницу):

-  Список горелок
-  Пользователь



Рис.4



Карта: позволяет увидеть, где расположена горелка и обозначить статус работы:

Заблокированные горелки (красный индикатор)

Горелки с предупреждениями (желтый индикатор)

Горелки в работе (зеленый индикатор)

Выключенные горелки (серый индикатор)

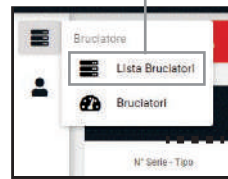
Выбор горелки (поз. 10, рис. 4) откроет доступ к окну на странице 6.



Список горелок

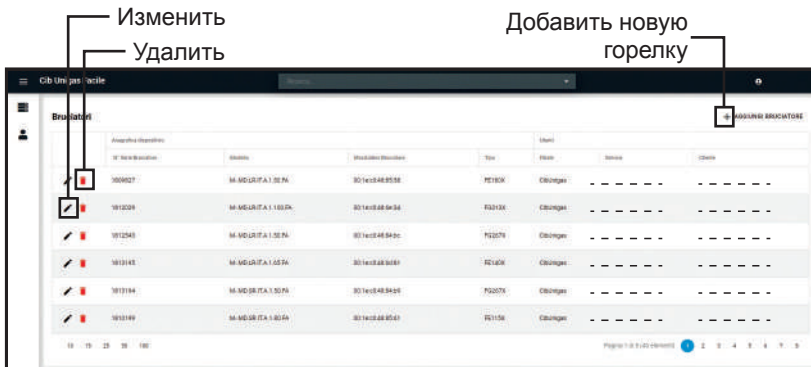
Список горелок используется для добавления новых горелок.

Меню сервисной компании



Выберите
список горелок

Список горелок



Изменить
Удалить

Добавить новую
горелку

Добавление данных о новой горелке

(*) заполните поля



Пользователи

Список пользователей используется для добавления нового пользователя.

Меню сервисной компании



Выберите
пользовательские настройки

Список пользователей

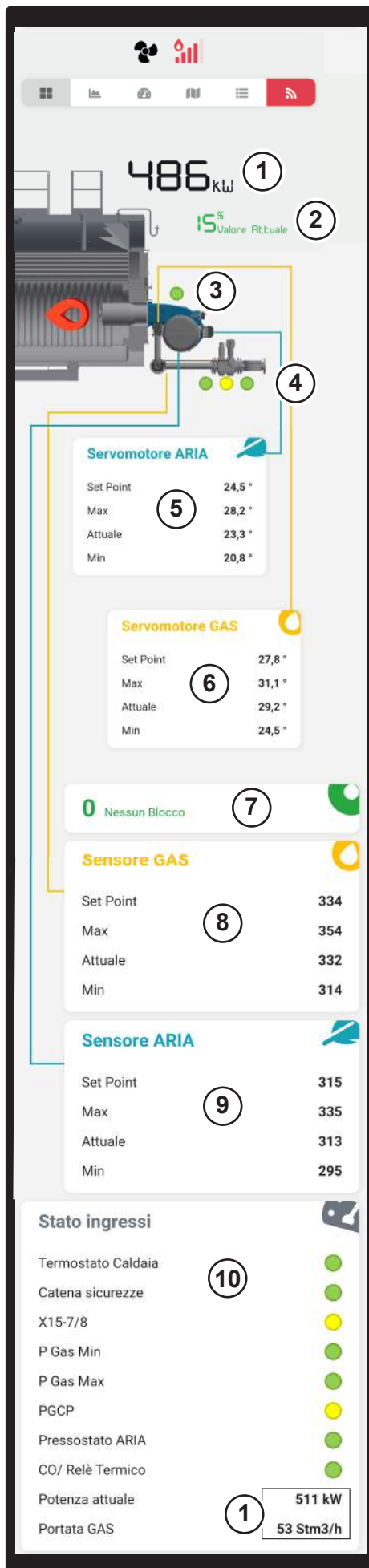


Изменить
Удалить

Добавить нового
пользователя

Добавление данных о новом пользователе

(*) заполните поля



Панель дополнительных возможностей



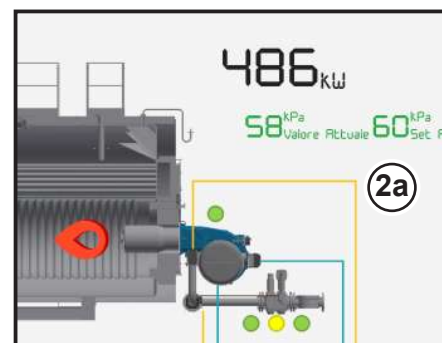
Работа вентилятора

Символ вращается, когда вентилятор горелки в работе.



Интенсивность пламени

Символ становится красным, когда горелка в работе. Шкала увеличивается в зависимости от интенсивности пламени. При наведении указателя на значок отображается интенсивность пламени в процентах.



- 1 - Фактическая мощность
- 2 - Запрашиваемая нагрузка в процентах
- 2a - Фактическое значение и уставка

- 3 - Реле давление воздуха
- 4 - Реле давления газа: PGMIN
PGCP
PGMAX

Информация о сервоприводах

- 5, 6 - Установленные значения:
 - позиция воздушного сервопривода (5)
 - позиция газового сервопривода (6)
 - фактическое значение и пороговые диапазоны

Информация о датчиках

- 8, 9 - Установленные значения:
 - положение датчика газа (8)
 - положение датчика воздуха (9)
 - фактическое значение и пороговые диапазоны
- 10 - Статус датчиков



График работы в реальном времени

Для отображения кривых расхода воздуха и газа, а также кривых положения приводов с их полосами регулировки и заданными положениями.

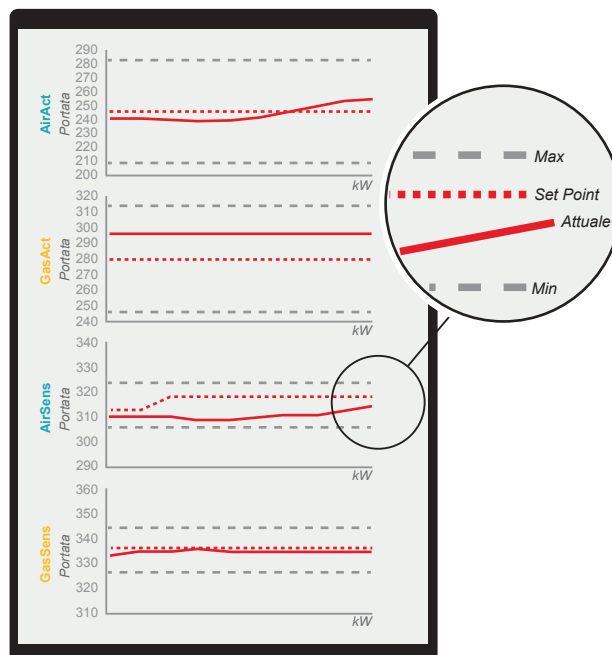


Рис. 5



Меню счетчика

В этом меню вы можете увидеть счетчики работы горелки, относящиеся к:

- Количеству розжигов,
- Блокировок,
- Часов работы
- Объему сожженного воздуха в m^3
- Объему сожженного газа в m^3

- 1 - Выберите нужные строки (по пункту 1 или дате 2),
- 2 - Сравнение выбранных строк (пункт 3),
- 3 - Опция обновления данных (пункт 4)

- 4 - Запрос на обновление данных. После того, как запрос сделан, вы должны подождать 60 секунд, прежде чем сделать новый запрос

2 - Отбор по дате

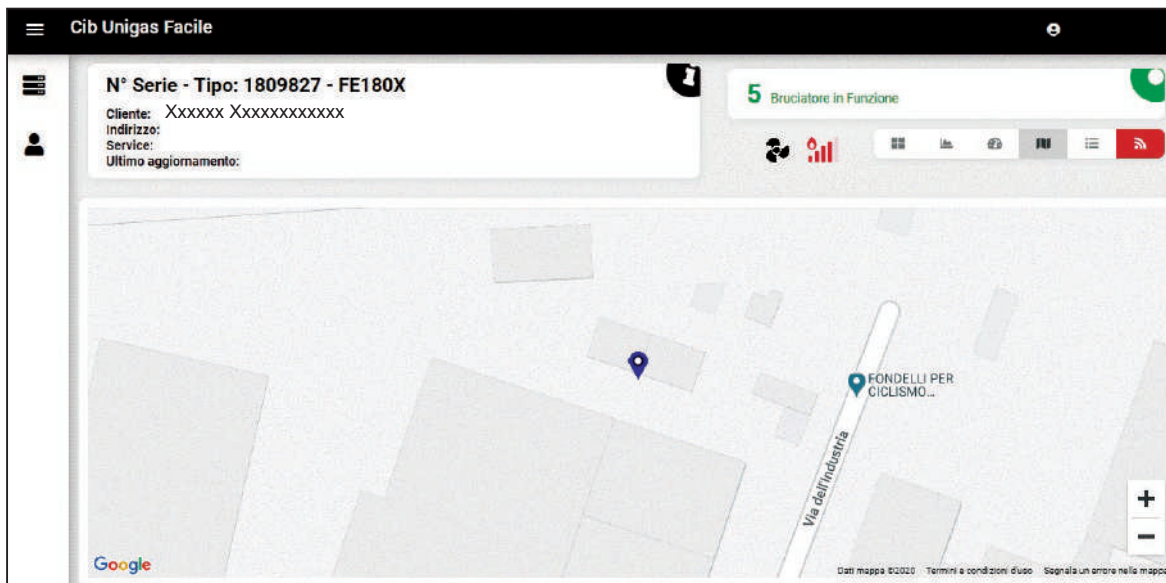
3 - Сравнение выбранных строк

N° Serie - Tipo: 1700001 - PROTOTIPO													
Cliente: Indirizzo: Servizio: Ultimo aggiornamento:													
28/03/2020 - 28/04/2020													
Ultimo aggiorna...	Numero di accensioni		Blocchi		Ore di funzionamento		Aria Bruciata m3		Gas Bruciato m3		Allarme		
	Totale	Parziali	Totale	Parziali	Totale	Parziali	Totale	Parziali	Totale	Parziali	ARIA	Totale	Parziali
☐ 15/4/2020, 13:57	1040	99	237	55	76	12	0	0	0	0	0	36	64
☐ 5/2/2020, 11:27	975	34	183	1	71	7	0	0	0	0	0	22	643
☐ 5/2/2020, 11:06	975	34	183	1	71	7	0	0	0	0	0	22	620
☐ 13/6/2019, 11:24	727	412	98	16	51	14	0	0	0	0	0	63000	63000

1 - Выбор нужной строки



Месторасположение отдельной горелки



Журнал ошибок и блокировок

1 - Отправленные сообщения в случае блокировки

В случае блока может быть отправлено электронное предупреждение (рис. 6). Оповещение придет по электронной почте с подробной информацией о блокировке, серийном номере, клиенте, адресе и модели, как указано на соседнем рисунке.

2 - Журнал ошибок и блокировок

Используйте фильтры для отображения блокировок, относящихся к нужной горелке.

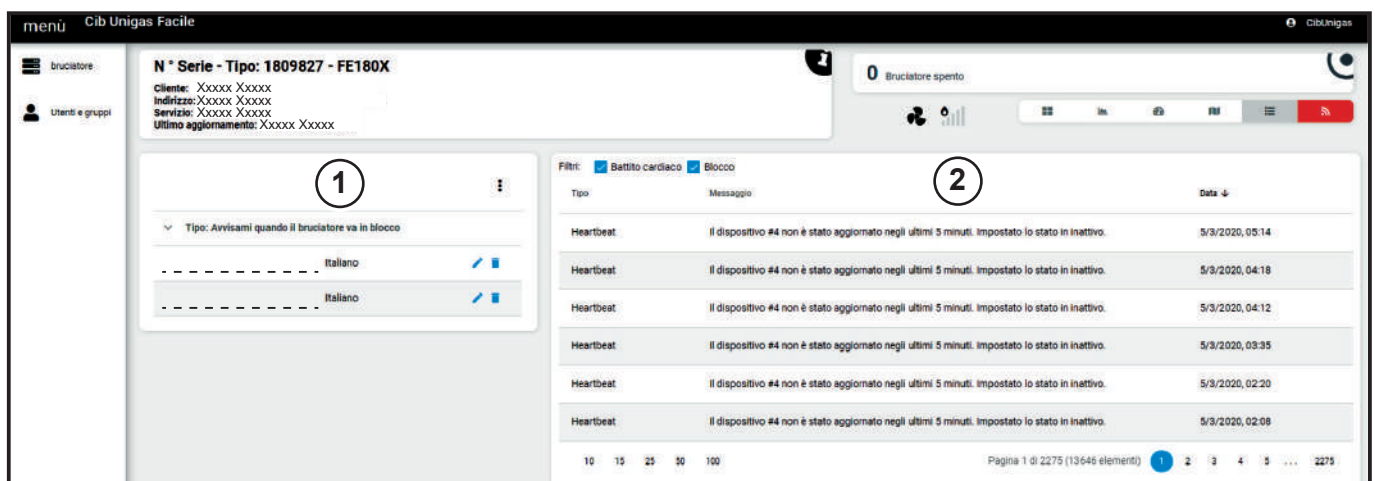
Bruciatore 19085 di in blocco Pressostato ARIA difettoso

Il tuo bruciatore 29 è andato in blocco! Procedi a sbloccarlo e vedi sull'applicazione cosa ha causato il blocco.

- Errore blocco: **Pressostato ARIA difettoso**
- N° serie: **19085**
- Cliente:
- Indirizzo:
- Modello: **VGD DN80**

[Clicca qui per andare all'applicazione](#)

Рис. 6





Состояние записи

Опция непрерывной записи графиков работы горелки (см. стр. 7) в течение максимум 12 часов.

1 - ОТЛОЖИТЬ ЗАПИСЬ: Возможность принудительной записи на 6 - 12 часов. При активации этой функции, страница дисплея может быть закрыта, но запись данных не будет прервана. Если эта функция не активирована, то при закрытии страницы запись прекратится через 30 секунд.

2 - Записи в процессе

3 - Сделанные записи

5 - Если красное, запись активна, если серая, запись неактивна

4 - Опция просмотра графика записи (аналогично рис. 5 на стр. 9)

Left Sidebar:

- N° Serie - Tipo:**
- Cliente:
- Indirizzo:
- Servizio:
- Ultimo aggiornamento:
- OTTIMA REGISTRAZIONE** (Red button)
- Durata registrazione: Registra per 6 ore (Dropdown)
- POSPONI REGISTRAZIONE** (Red button)
- La registrazione terminerà automaticamente nei dati 28 aprile 2020, 11:21:00.
- 00 - 00:00:00** (Timer)
- Registrazione avviata da CibLaboratorio in data 28 aprile 2020, 11:20:13.

Main Table:

Start	Stop	Utente	Utente	
Data di inizio	Data di fine			
28/4/2020, 11:21	28/4/2020, 17:21	CibLaboratorio		GRAFICI
28/4/2020, 11:20	28/4/2020, 11:21	CibLaboratorio	CibLaboratorio	GRAFICI
28/4/2020, 11:16	28/4/2020, 11:19	CibLaboratorio	CibLaboratorio	GRAFICI
27/4/2020, 14:49	27/4/2020, 15:49			GRAFICI

Bottom: 10 15 25 50 100 | Pagina 1 di 58 (230 elementi) | 1 2 3 4 5 ... 58

Figure 1 displays a 10x10 grid of colored squares (green, yellow, red, white) representing a 10x10 matrix. The grid is divided into 8 horizontal bands, each labeled with a number from 1 to 8. The bands show different patterns of colored squares, with some bands being entirely green or white, and others showing a mix of colors.

Фазы (не последовательные)

1 - Сброс модуля

2 - Генерирует WI-FI: модуль не подключен

3 - Подключен к ПК или мобильному устройству

4 - Настройка

5 - Настройка прошла успешно.

6 - Подключен к мониторингу или веб-странице

7 - Не подключен к сети WI-FI

8 - Подключен к сети WI-FI, но не удалось

Описание

Во время сброса огни мигают как рождественская елка.

При сбросе: зеленый-красный-зеленый-красный

Меняющиеся зелено-красные огни

Зеленый свет

Мигающие зеленые огни

Настройка завершена. Зеленые огни горят постоянно (мигание раз в 20 сек)

Пламя горит: желтые светодиоды загораются каждые 30 сек.

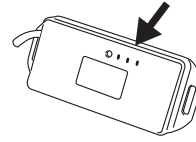
Пламя в режиме ожидания: желтые светодиоды

загораются каждые 5 минут

Постоянно горит зеленый свет и мигает желтый свет

Светодиоды могут всегда гореть или мигать, нет соединения с WI-FI

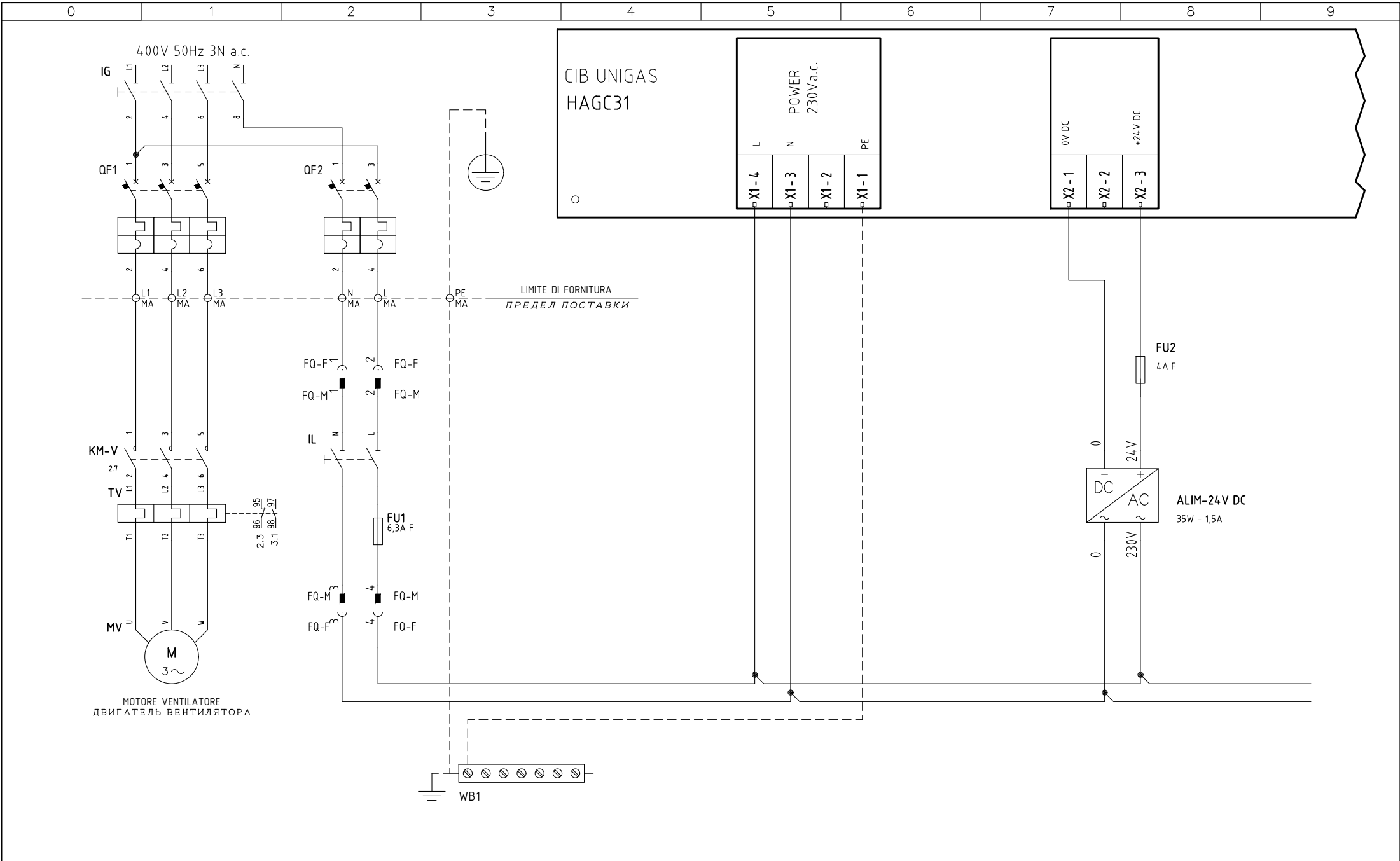
Мигают зеленые огни



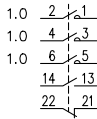
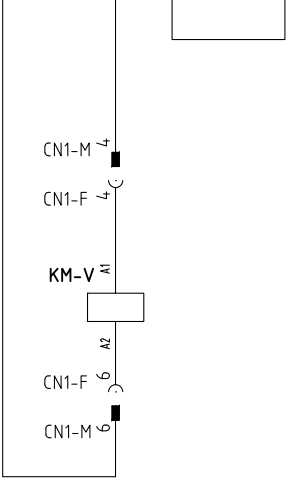
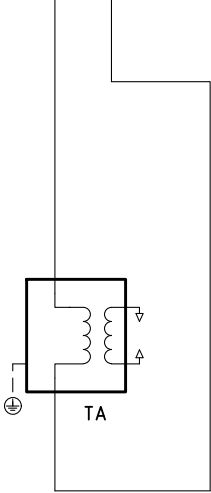
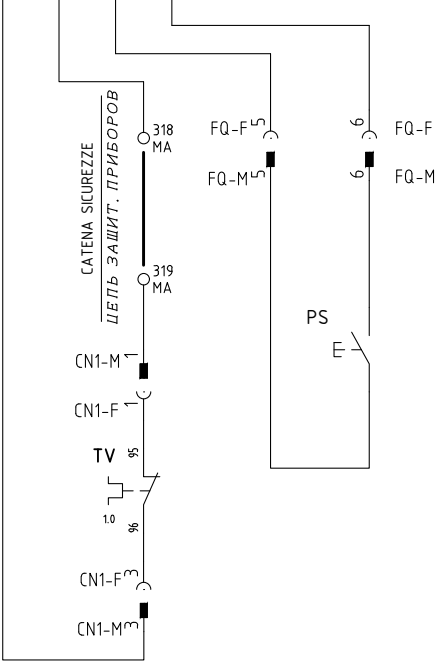
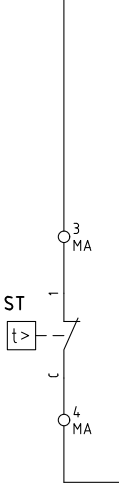
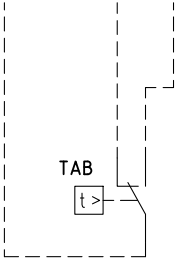
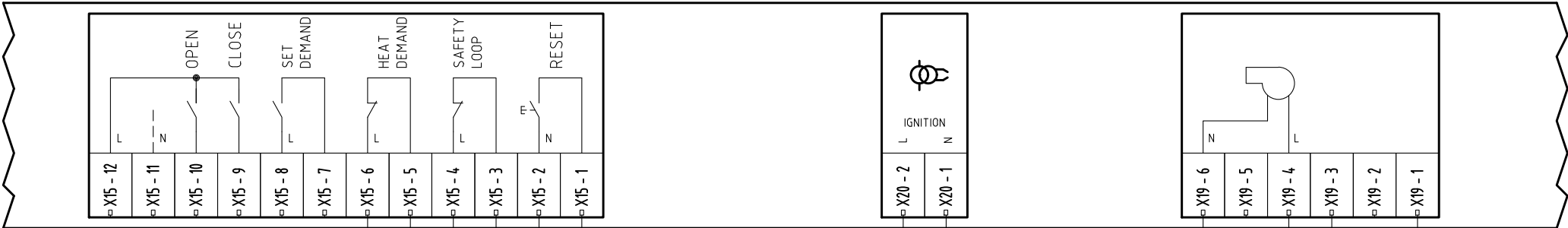


C.I.B.UNIGAS S.p.A.
Via L.Galvani ,9 - 35011Campodarsego (PD) - ITALY
Tel. +39 049 9200944 - Fax +39 049 9200945
website:www.cibunigas.it-e-mail:cibunigas@cibunigas.it

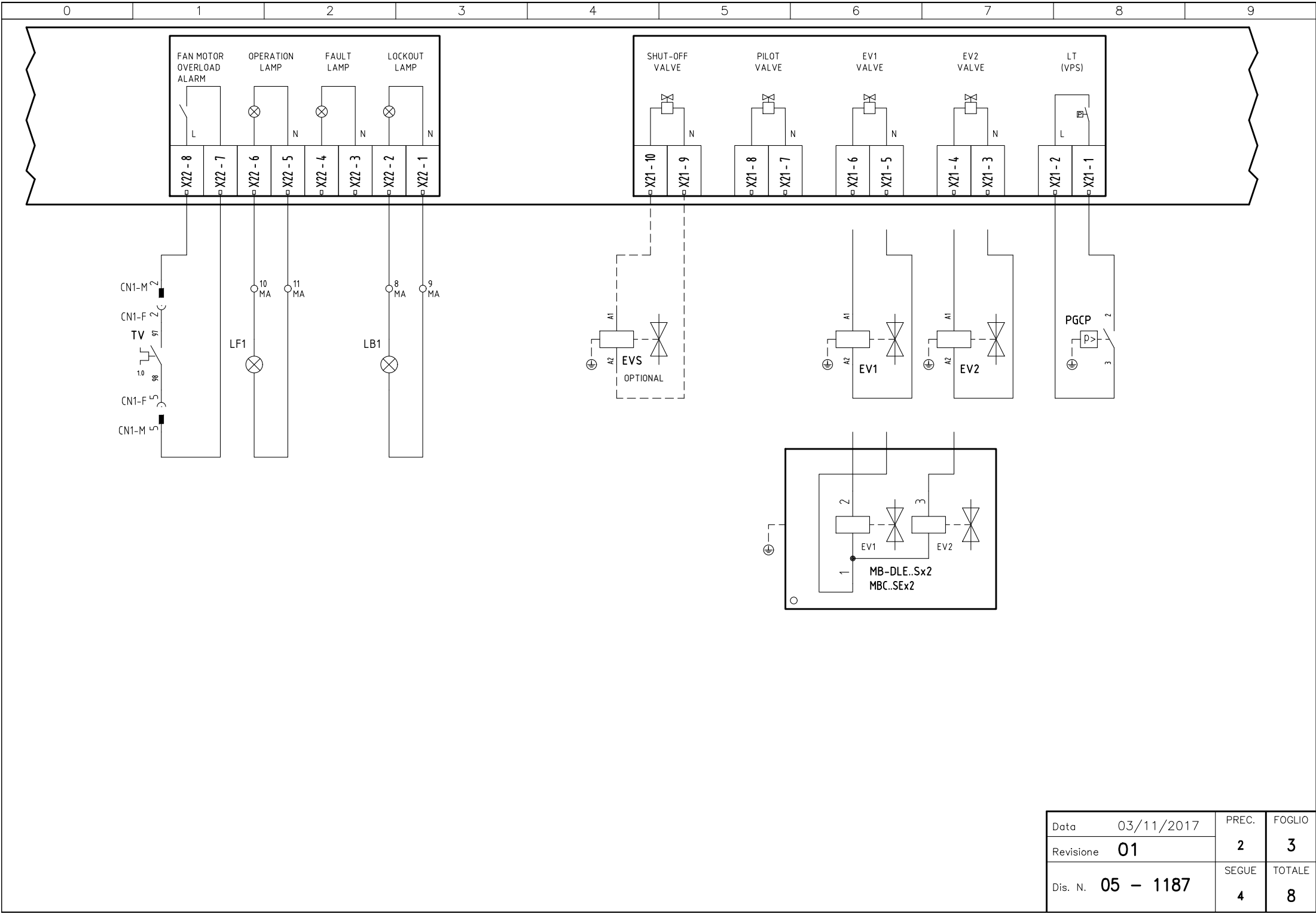
Информация, соержжащаяся в этих инструкциях является чисто информационной и не влечет за собой никаких обязательств. Фирма оставляет за собой право внесения изменений без какого-либа обязательства по предварительному извещению об этом потребителей.



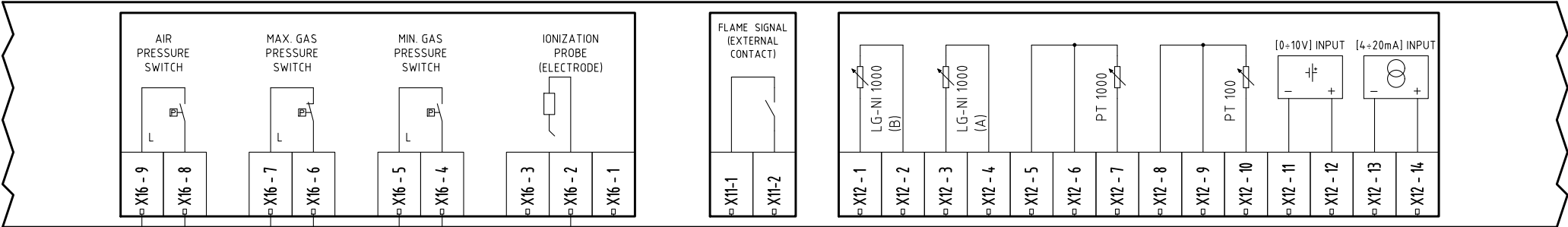
					Impianto TIPI/TYPES FCxxxA(X) / FExxxA(X) / FGxxxA(X) / FHxxxA(X) MODELLO/MODEL M-.PR(MD).x.xx.A.x.xx.FA Descrizione WITH "MODBUS" PREDISPOSITION	Ordine		Data	03/11/2017	PREC.	FOGLIO
						Commessa	Data Controllato 15/03/2021	Revisione	01	/	1
01	"MODBUS" PREDISPOSITION ADDED	15/03/21	U. PINTON			Esecutore U. PINTON	Controllato M. MASCHIO	Dis. N.	05 - 1187	SEGUE	TOTALE
REV.	MODIFICA	DATA	FIRME							2	8

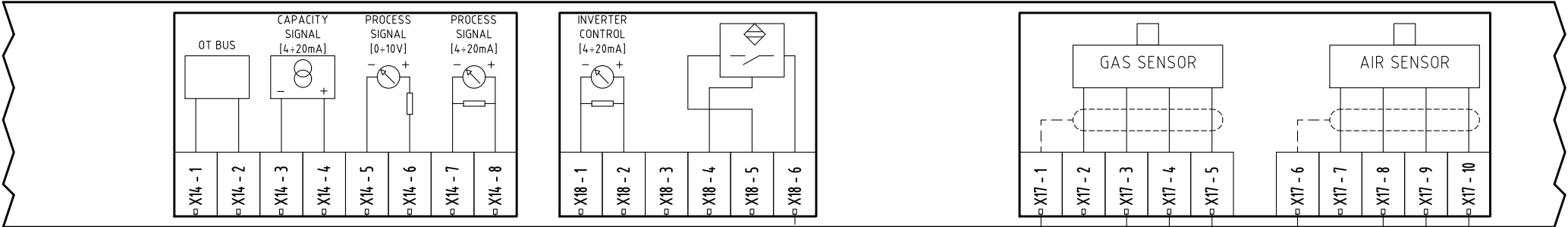


Data	03/11/2017	PREC.	FOGLIO
Revisione	01	1	2
Dis. N.	05 - 1187	SEGUE	TOTALE
		3	8



Data	03/11/2017	PREC.	FOGLIO
Revisione	01	2	3
Dis. N.	05 - 1187	SEGUE	TOTALE
		4	8





— —
↑
— +
SEGNALE [4÷20mA] DI MODULAZIONE
СИГНАЛ [4÷20mA] МОДУЛЯЦИИ

— —
A
↓
4.8
ALIMENTAZIONE SENSORE DI PRESSIONE/TEMPERATURA
ДАВЛЕНИЕ / ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ

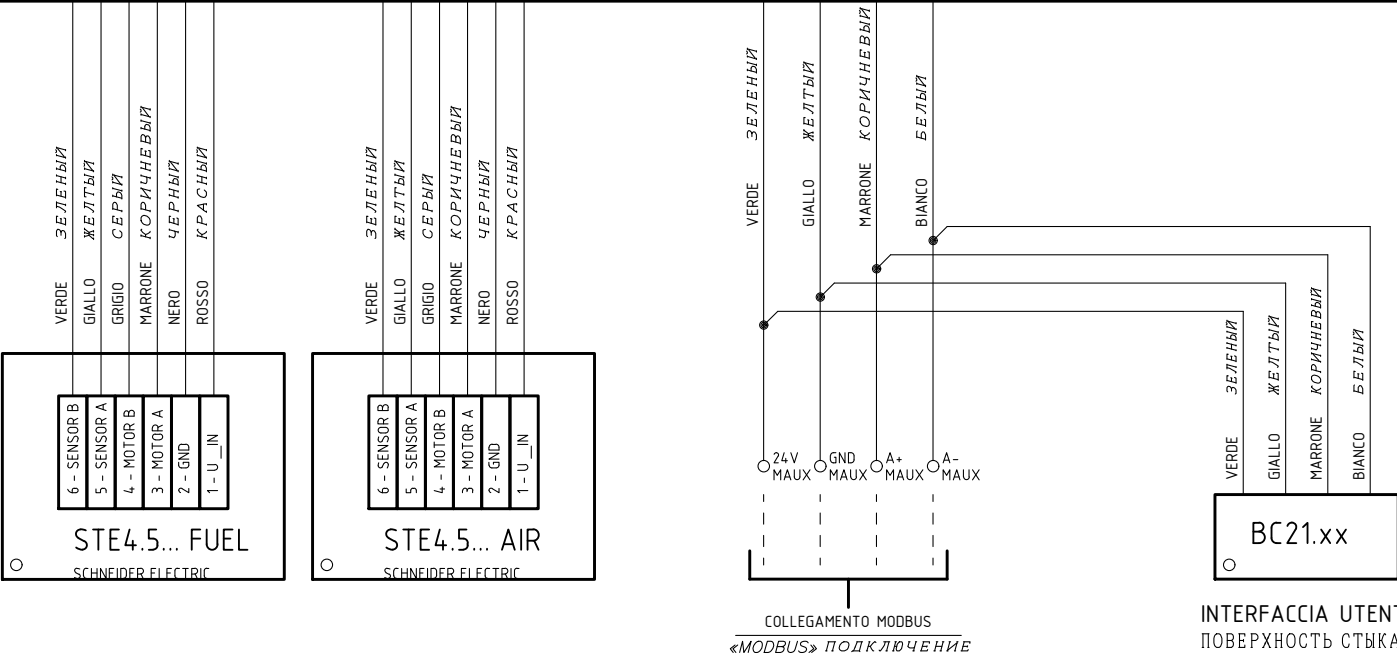
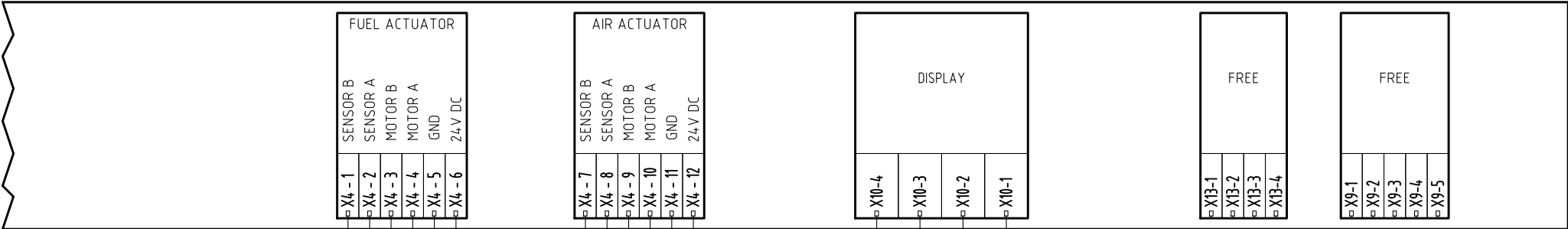
GRIGIO СЕРЫЙ
BIANCO БЕЛЫЙ
MARRONE КОРИЧНЕВЫЙ

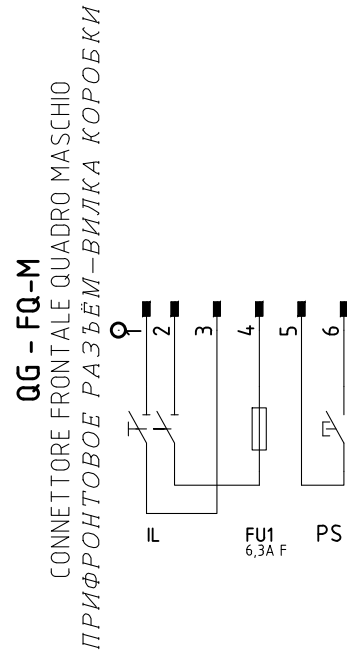
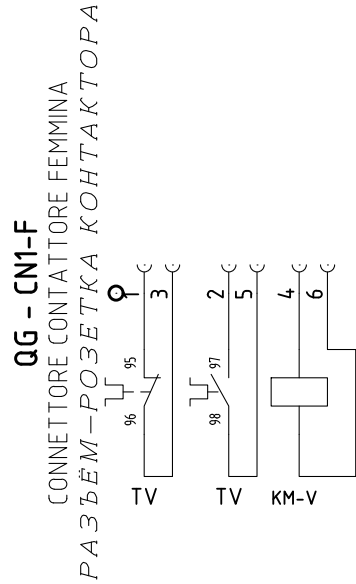
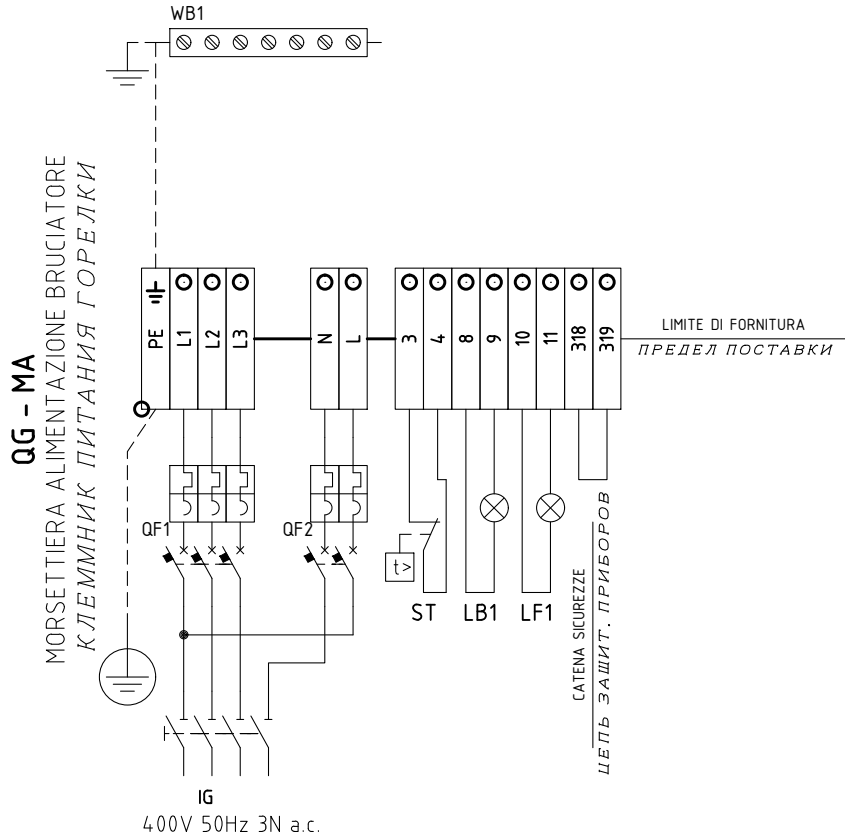
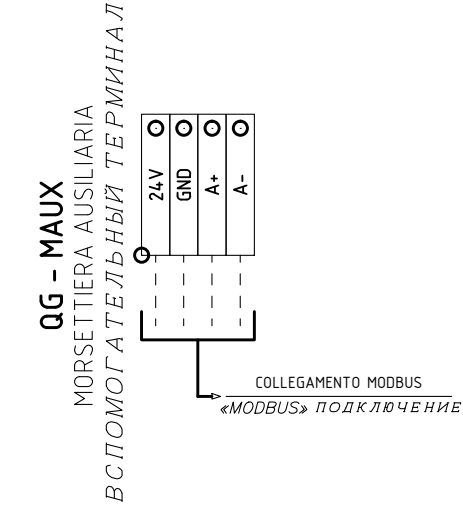
A1
○ GAS

GRIGIO СЕРЫЙ
BIANCO БЕЛЫЙ
MARRONE КОРИЧНЕВЫЙ

A2
○ AIR

Data	03/11/2017	PREC.	FOGLIO
Revisione	01	4	5
Dis. N.	05 - 1187	SEGUE	TOTALE
		6	8

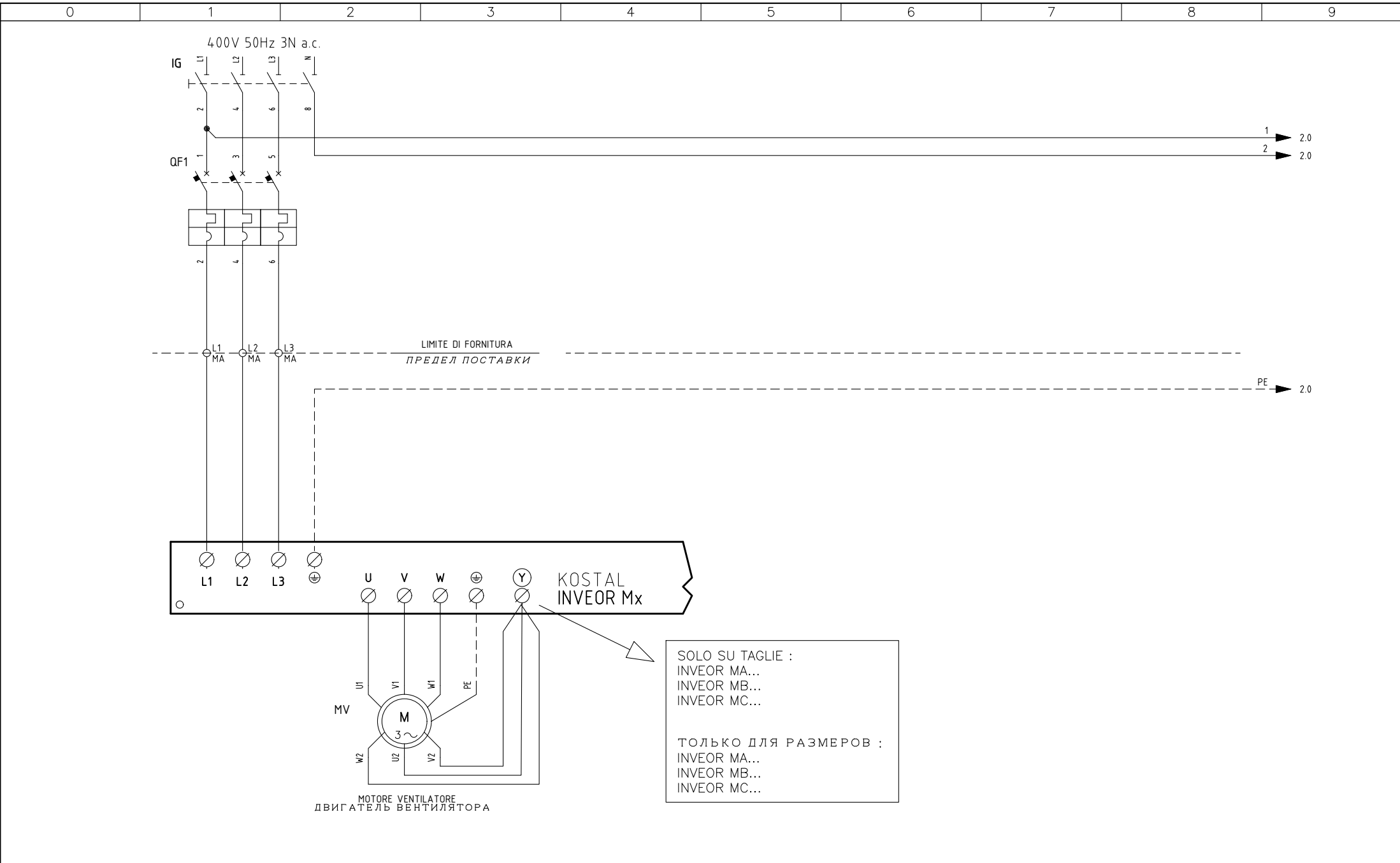




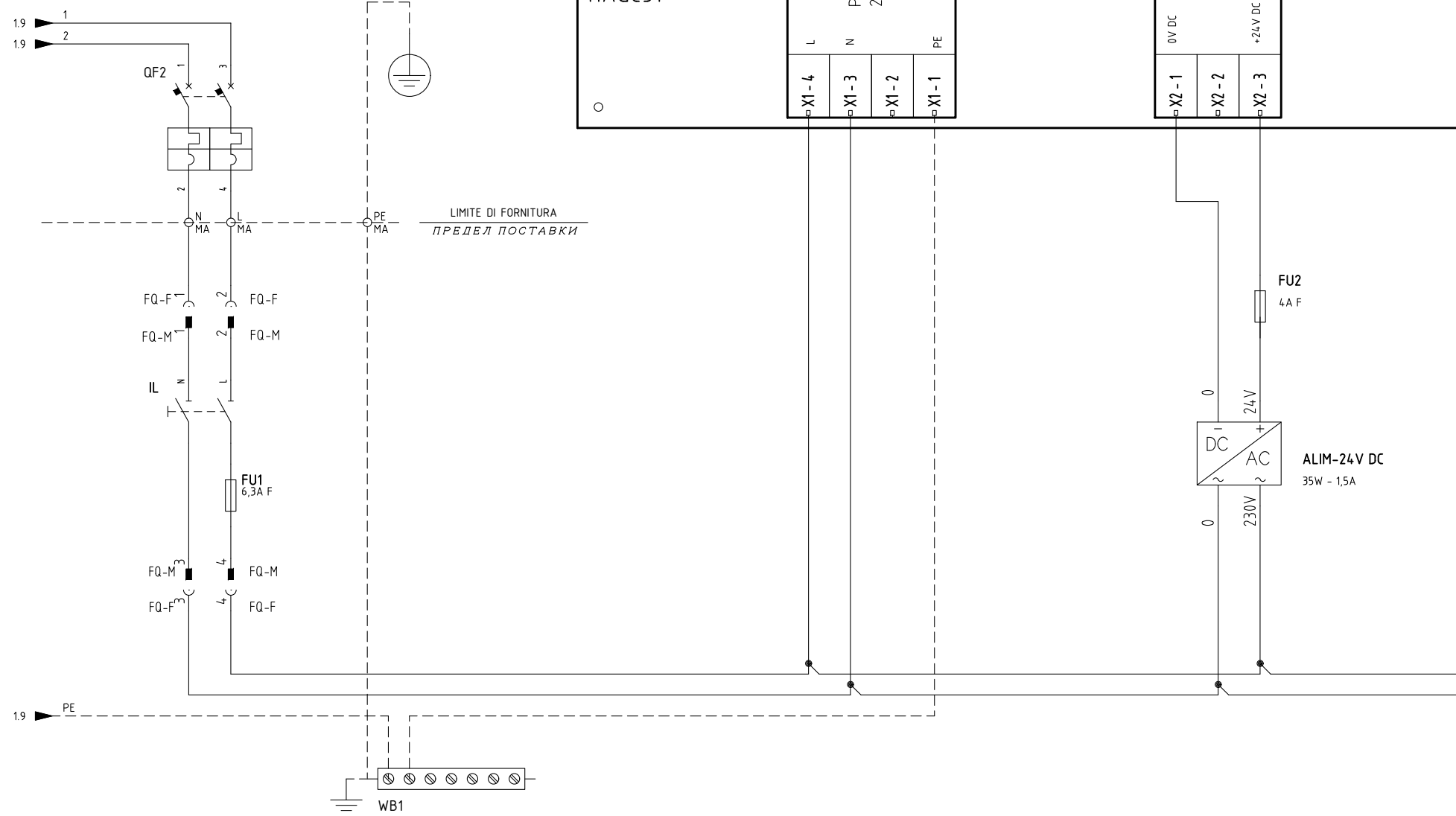
Data	03/11/2017	PREC.	FOGLIO
Revisione	01	6	7
Dis. N.	05 - 1187	SEGUE	TOTALE
		8	8

Sigla/Item	Foglio/Sheet	Funzione	Function
A1	5	SENSORE PORTATA GAS	ДАТЧИК ПОТОКА ГАЗА
A2	5	SENSORE PORTATA ARIA	ДАТЧИК ВОЗДУШНОГО ПОТОКА
ALIM–24V DC	1	ALIMENTATORE	БЛОК ПИТАНИЯ
BC21.xx	6	INTERFACCIA UTENTE	ПОВЕРХНОСТЬ СТЫКА ПОТРЕБИТЕЛЯ
ER	4	ELETTRODO RILEVAZIONE FIAMMA	КОНТРОЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОД ПЛАМЕНИ
EV1	3	ELETTROVALVOLA GAS LATO RETE	ГАЗОВЫЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН СО СТОРОНЫ СЕТИ
EV2	3	ELETTROVALVOLA GAS LATO BRUCIATORE	ГАЗОВЫЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН СО СТОРОНЫ ГОРЕЛКИ
EVS	3	ELETTROVALVOLA GAS DI SICUREZZA (OPTIONAL)	ГАЗОВЫЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН (ОПЦИЯ)
FU1	1	FUSIBILE AUSILIARIO	ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ
FU2	1	FUSIBILE AUSILIARIO	ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ
HAGC31	1	APPARECCHIATURA DI COMANDO	АППАРАТУРА УПРАВЛЕНИЯ
IG	1	INTERRUTTORE GENERALE	ОБЩИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
IL	1	INTERRUTTORE LINEA AUSILIARI	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЛИНИИ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
KM–V	2	CONTATTORE MOTORE VENTILATORE	КОНТАКТОР ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА
LB1	3	LAMPADA SEGNALE BLOCCO BRUCIATORE (REMOTO)	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БЛОКИРОВКИ ГОРЕЛКИ (УДАЛЕННЫЙ)
LF1	3	LAMPADA SEGNALE FUNZIONAMENTO BRUCIATORE (REMOTO)	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА РАБОТЫ ГОРЕЛКИ (УДАЛЕННЫЙ)
LG–Ni1000	4	SONDA DI TEMPERATURA	ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДАТЧИК
MB–DLE..Sx2	3	GRUPPO VALVOLE GAS	ГРУППА ГАЗОВЫХ КЛАПАНОВ
MBC..SEx2	3	GRUPPO VALVOLE GAS (ALTERNATIVO)	ГРУППА ГАЗОВЫХ КЛАПАНОВ (АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ)
MV	1	MOTORE VENTILATORE	ДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА
PA	4	PRESSOSTATO ARIA	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА
PGCP	3	PRESSOSTATO GAS CONTROLLO PERDITE (OPTIONAL)	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ГАЗА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗА УТЕЧКАМИ (ОПЦИЯ)
PGMAX	4	PRESSOSTATO GAS DI MASSIMA PRESSIONE (OPTIONAL)	РЕЛЕ МАКСИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ГАЗА (ОПЦИЯ)
PGMIN	4	PRESSOSTATO GAS DI MINIMA PRESSIONE	РЕЛЕ МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ГАЗА
PS	2	PULSANTE SBLOCCO FIAMMA (REMOTO)	КНОПКА СБРОСА БЛОКИРОВКИ ПЛАМЕНИ (УДАЛЕННЫЙ)
PT100	4	SONDA DI TEMPERATURA	ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДАТЧИК
PT1000	4	SONDA DI TEMPERATURA	ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДАТЧИК
QF1	1	MAGNETOTERMICO PROTEZIONE ALIMENTAZIONE TRIFASE	3 ФАЗНАЯ СИСТЕМА ПИТАНИЯ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАЩИТЫ
QF2	1	MAGNETOTERMICO PROTEZIONE LINEA AUSILIARI	ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПИТАНИЯ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАЩИТЫ
SD(2)–4÷20mA	4	TRASDUTTORE USCITA IN CORRENTE	ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ С ТОКОВЫМ ВЫХОДОМ
SD–4÷20mA	4	TRASDUTTORE USCITA IN CORRENTE	ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ С ТОКОВЫМ ВЫХОДОМ
ST	2	SERIE TERMOSTATI/PRESSOSTATI	РЯД ТЕРМОСТАТОВ/РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ
STE4.5... AIR	6	SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA	СЕРВОПРИВОД ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ
STE4.5... FUEL	6	SERVOCOMANDO COMBUSTIBILE	ПРИВОД ТОПЛИВА
TA	2	TRASFORMATORE DI ACCENSIONE	ЗАПАЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР
TAB	2	TERMOSTATO/PRESSOSTATO ALTA–BASSA FIAMMA	ТЕРМОСТАТ/РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ БОЛЬШОГО/МАЛОГО ПЛАМЕНИ
TV	1	TERMICO MOTORE VENTILATORE	ТЕРМОРЕЛЕ ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА
WB1	1	BARRA DI TERRA	СТЕРЖЕНЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ

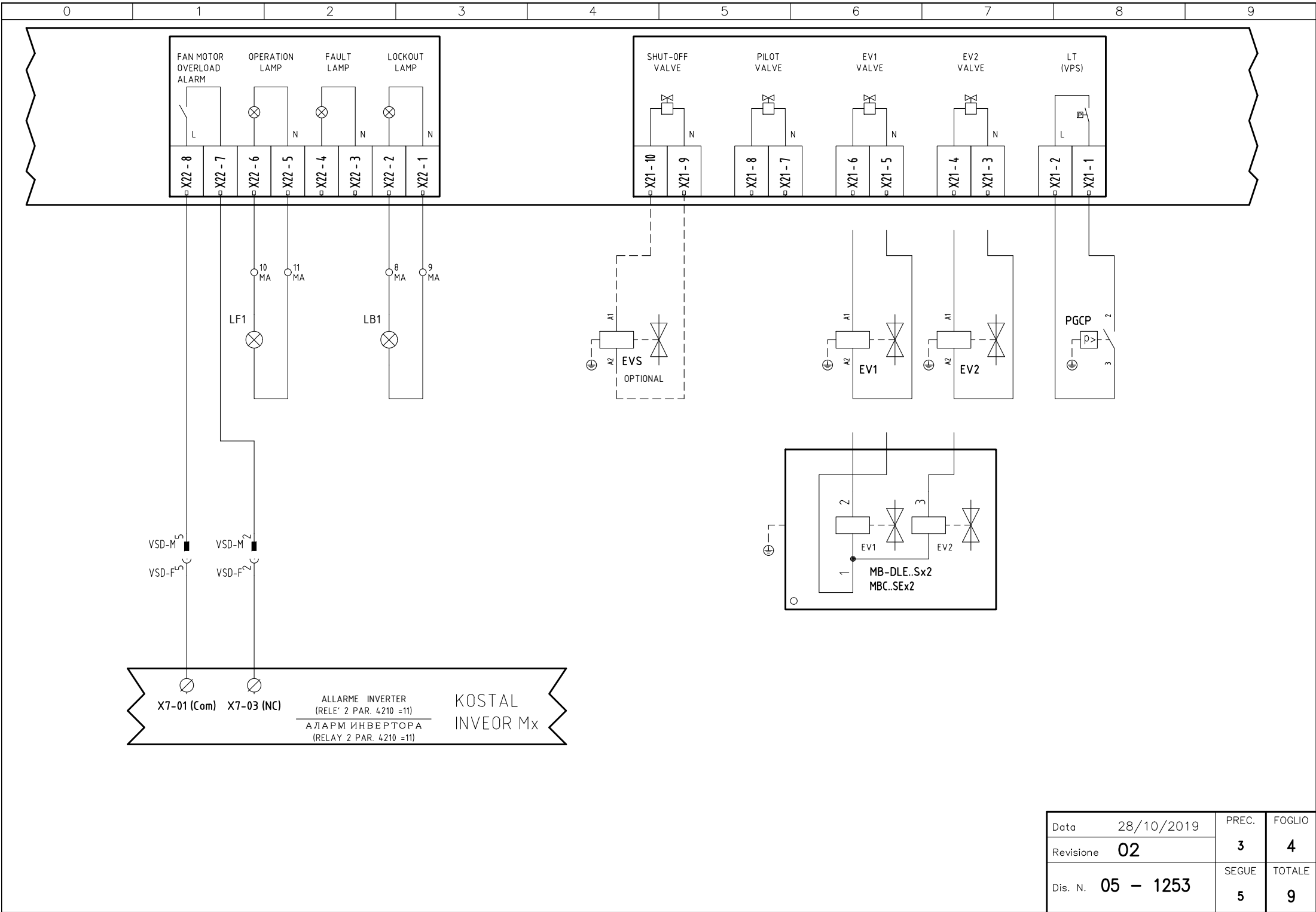
Data	03/11/2017	PREC.	FOGLIO
Revisione	01	7	8
Dis. N.	05 – 1187	SEGUE	TOTALE
		/	8

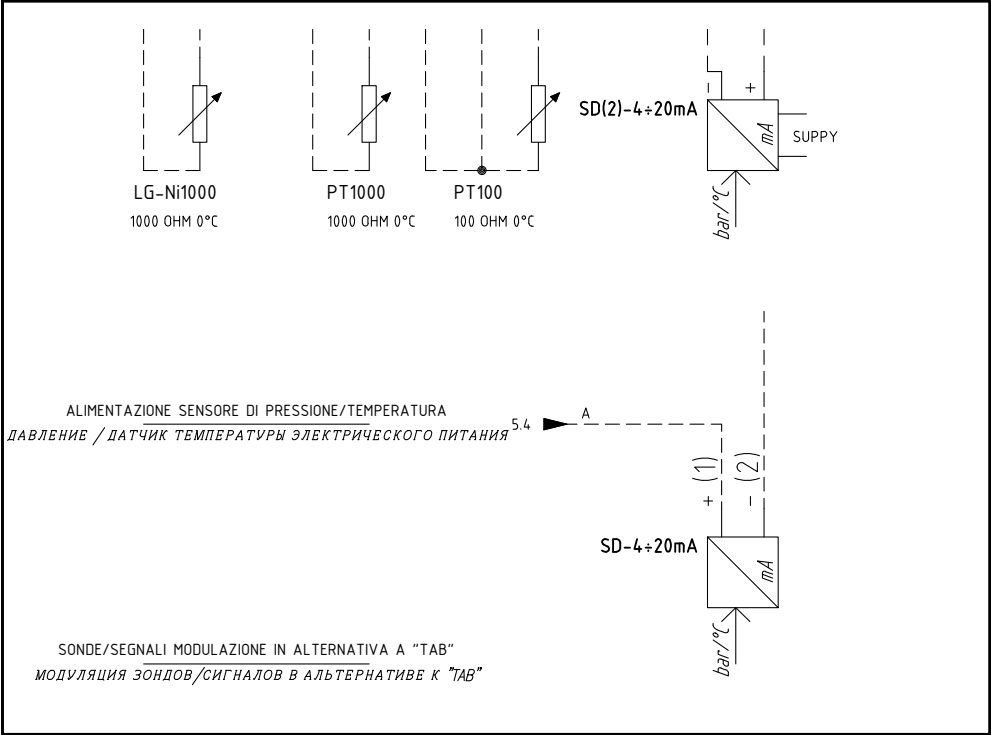
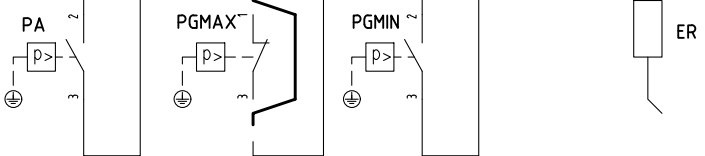
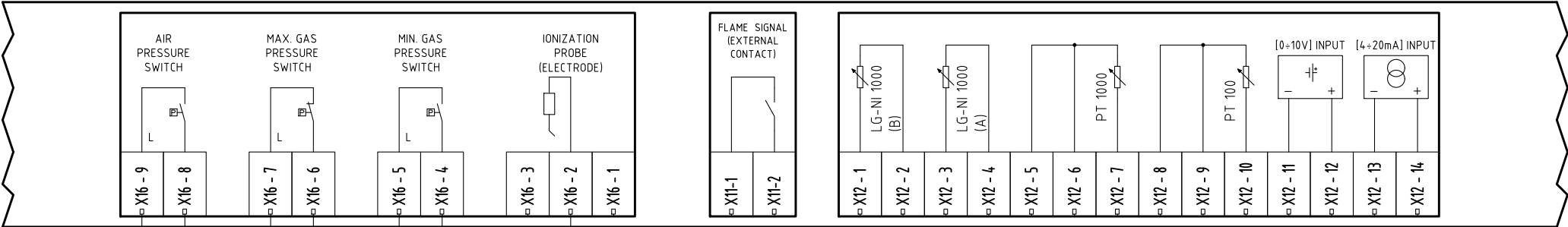


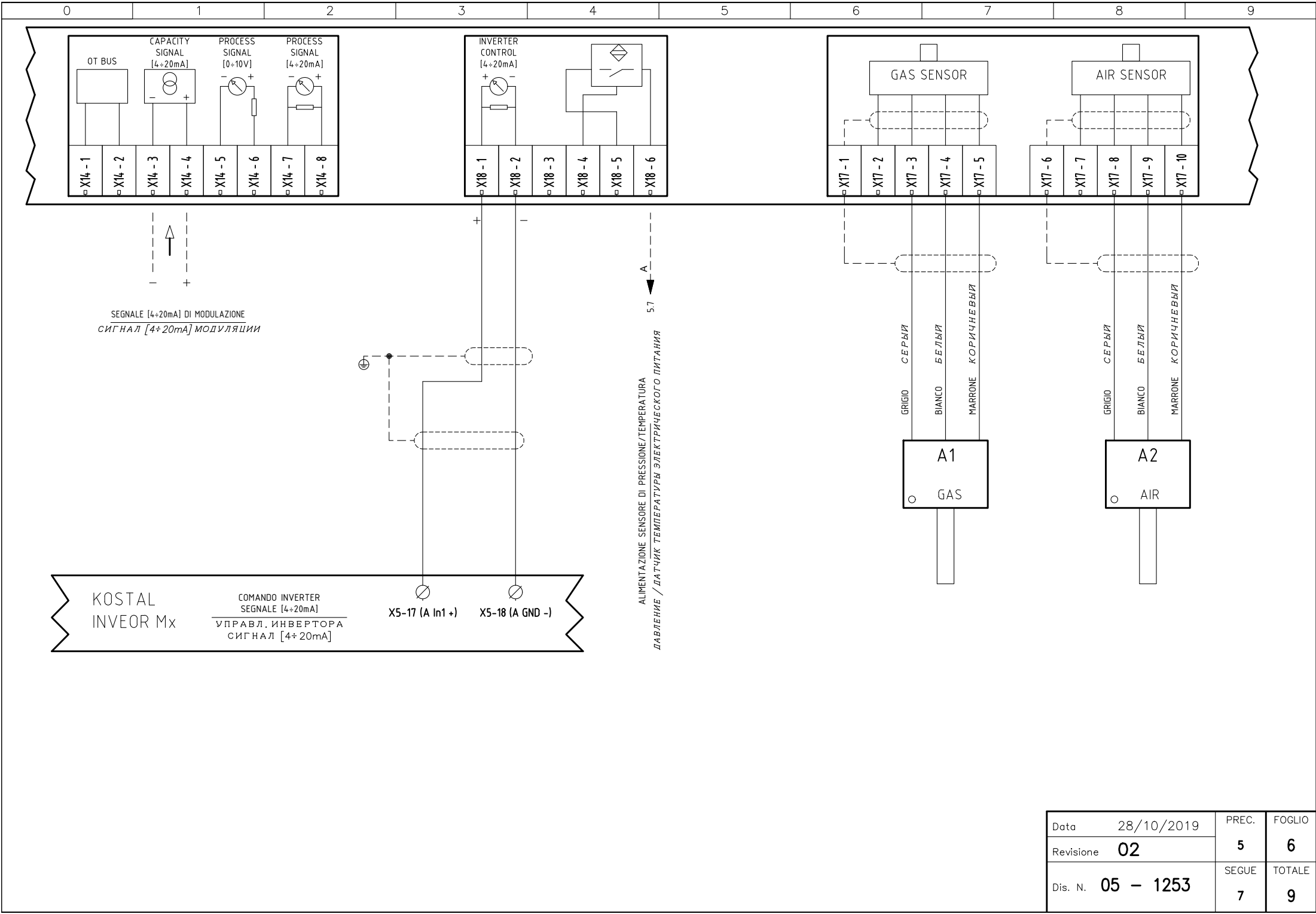
					Impianto TIPI/TYPES FCxxxA(X) / FExxxA(X) / FGxxxA(X) / FHxxxA(X) / FKxxxA(X) MODELLO/MODEL x-.PR(MD).xx.xx.A.x.xx.FB	Ordine		Data	28/10/2019	PREC.	FOGLIO
						Commessa	Data Controllato	Revisione	02	/	1
02	MODBUS CONNECTION PREDISPOSITION	15/03/21	U. PINTON				15/03/2021			SEQUE	TOTALE
01	VSD CONNECTION MODIFIED	01/07/20	U. PINTON			Descrizione		Dis. N.	05 - 1253	2	9
REV.	MODIFICA	DATA	FIRME		INVERTER "KOSTAL" + PREDISP. MODBUS BRUCIATORE "KOSTAL" VSD + BURNER MODBUS PREDISPOSITION	Esecutore U. PINTON	Controllato M. MASCHIO				



Data	28/10/2019	PREC.	FOGLIO
Revisione	02	1	2
Dis. N.	05 - 1253	SEGUE	TOTALE
		3	9



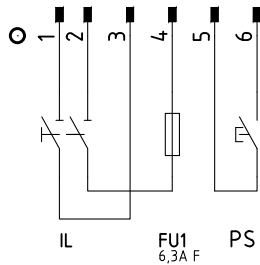




Data	28/10/2019	PREC.	FOGLIO
Revisione	02	5	6
Dis. N.	05 - 1253	SEGUE	TOTALE
		7	9

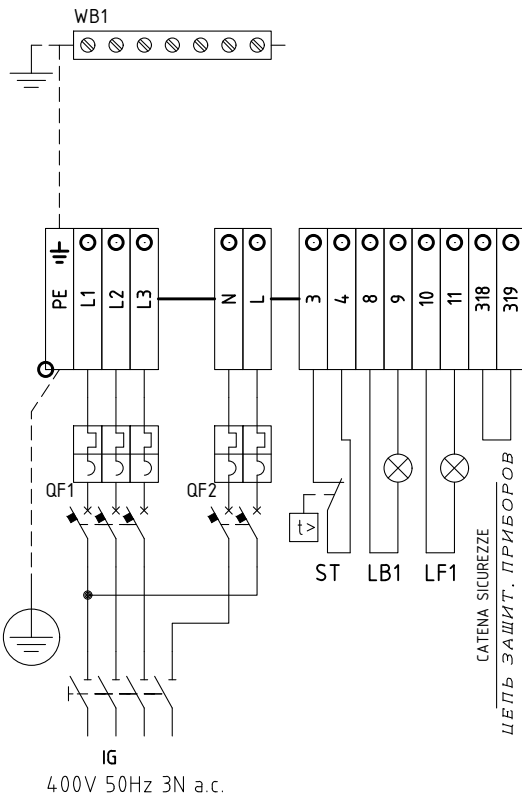
FQ-M

CONNETTORE PANNELLO FRONTALE QUADRO
РАЗЪЕМ ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ



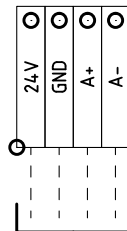
QG - MA

MORSETTIERA ALIMENTAZIONE BRUCIATORE
КЛЕММНИК ПИТАНИЯ ГОРЕЛКИ



QG - MAUX

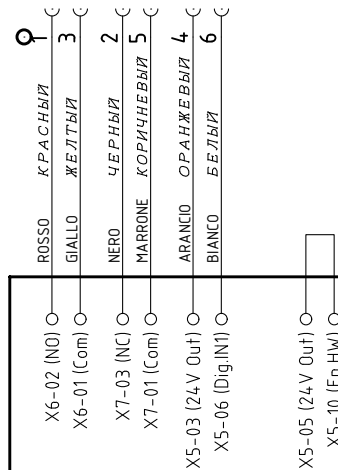
MORSETTIERA AUSILIARIA
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ТЕРМИНАЛ



COLLEGAMENTO MODBUS
MODE RTU - SLAVE - RS485
«MODBUS» ПОДКЛЮЧЕНИЕ
MODE - SLAVE - RS485

VSD-F

CONNETTORE INVERTER
РАЗЪЕМ ИНВЕРТОРА



ALLARME INVERTER RELE' [1]
АВАР. СИГНАЛ ИНВЕРТОРА - РЕЛЕ [1]

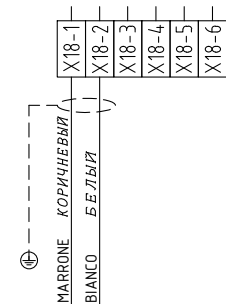
ALLARME INVERTER RELE' [2]
АВАР. СИГНАЛ ИНВЕРТОРА - РЕЛЕ [2]

COMANDO START MOTORE VENTILATORE
КОМАНДА СТАРТ ДВИГ. ВЕНТИЛЯТОРА

KOSTAL
INVEOR Mx

X18

CONNETTORE HAGC31
КОННЕКТОР HAGC31



SEGNALE [4÷20mA] COMANDO INVERTER
СИГНАЛ [4÷20mA] УПРАВЛ. ИНВЕРТОРА

INVEOR
Mxxxxx-xxxx-LP02/LP04-...
ONLY

RF
OPTIONAL

Data	28/10/2019	PREC.	7	FOGLIO	8
Revisione	02				
Dis. N.	05 - 1253	SEGUE	9	TOTALE	9

Sigla/Item	Foglio/Sheet	Funzione	Function
A1	6	SENSORE PORTATA GAS	ДАТЧИК ПОТОКА ГАЗА
A2	6	SENSORE PORTATA ARIA	ДАТЧИК ВОЗДУШНОГО ПОТОКА
ALIM–24V DC	2	ALIMENTATORE	БЛОК ПИТАНИЯ
BC21.xx	7	INTERFACCIA UTENTE	ПОВЕРХНОСТЬ СТЫКА ПОТРЕБИТЕЛЯ
ER	5	ELETTRODO RILEVAZIONE FIAMMA	КОНТРОЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОД ПЛАМЕНИ
EV1	4	ELETTROVALVOLA GAS LATO RETE	ГАЗОВЫЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН СО СТОРОНЫ СЕТИ
EV2	4	ELETTROVALVOLA GAS LATO BRUCIATORE	ГАЗОВЫЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН СО СТОРОНЫ ГОРЕЛКИ
EVS	4	ELETTROVALVOLA GAS DI SICUREZZA (OPTIONAL)	ГАЗОВЫЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН (ОПЦИЯ)
FU1	2	FUSIBILE AUSILIARIO	ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ
FU2	2	FUSIBILE AUSILIARIO	ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ
HAGC31	2	APPARECCHIATURA DI COMANDO	АППАРАТУРА УПРАВЛЕНИЯ
IG	1	INTERRUTTORE GENERALE	ОБЩИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
IL	2	INTERRUTTORE LINEA AUSILIARI	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЛИНИИ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
INVEOR Mx	1	INVERTER VENTILATORE	ИНВЕРТОР ВЕНТИЛЯТОРА
LB1	4	LAMPADA SEGNALE BLOCCO BRUCIATORE (REMOTO)	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БЛОКИРОВКИ ГОРЕЛКИ (УДАЛЕННЫЙ)
LF1	4	LAMPADA SEGNALE FUNZIONAMENTO BRUCIATORE (REMOTO)	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА РАБОТЫ ГОРЕЛКИ (УДАЛЕННЫЙ)
LG–Ni1000	5	SONDA DI TEMPERATURA	ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДАТЧИК
MB–DLE..Sx2	4	GRUPPO VALVOLE GAS	ГРУППА ГАЗОВЫХ КЛАПАНОВ
MBC..SEx2	4	GRUPPO VALVOLE GAS (ALTERNATIVO)	ГРУППА ГАЗОВЫХ КЛАПАНОВ (АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ)
MV	1	MOTORE VENTILATORE	ДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА
PA	5	PRESSOSTATO ARIA	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА
PGCP	4	PRESSOSTATO GAS CONTROLLO PERDITE (OPTIONAL)	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ГАЗА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗА УТЕЧКАМИ (ОПЦИЯ)
PGMAX	5	PRESSOSTATO GAS DI MASSIMA PRESSIONE (OPTIONAL)	РЕЛЕ МАКСИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ГАЗА (ОПЦИЯ)
PGMIN	5	PRESSOSTATO GAS DI MINIMA PRESSIONE	РЕЛЕ МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ГАЗА
PS	3	PULSANTE SBLOCCO FIAMMA (REMOTO)	КНОПКА СБРОСА БЛОКИРОВКИ ПЛАМЕНИ (УДАЛЕННЫЙ)
PT100	5	SONDA DI TEMPERATURA	ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДАТЧИК
PT1000	5	SONDA DI TEMPERATURA	ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДАТЧИК
QF1	1	MAGNETOTERMICO PROTEZIONE ALIMENTAZIONE TRIFASE	3 ФАЗНАЯ СИСТЕМА ПИТАНИЯ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАЩИТЫ
QF2	2	MAGNETOTERMICO PROTEZIONE LINEA AUSILIARI	ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПИТАНИЯ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАЩИТЫ
RF	3	RESISTENZA DI FRENATURA (OPTIONAL)	РЕЗИСТОР ТОРМОЖЕНИЯ (ОПЦИЯ)
SD(2)–4÷20mA	5	TRASDUTTORE USCITA IN CORRENTE	ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ С ТОКОВЫМ ВЫХОДОМ
SD–4÷20mA	5	TRASDUTTORE USCITA IN CORRENTE	ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ С ТОКОВЫМ ВЫХОДОМ
ST	3	SERIE TERMOSTATI/PRESSOSTATI	РЯД ТЕРМОСТАТОВ/РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ
STE4.5... AIR	7	SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA	СЕРВОПРИВОД ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ
STE4.5... FUEL	7	SERVOCOMANDO COMBUSTIBILE	ПРИВОД ТОПЛИВА
TA	3	TRASFORMATORE DI ACCENSIONE	ЗАПАЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР
TAB	3	TERMOSTATO/PRESSOSTATO ALTA–BASSA FIAMMA	ТЕРМОСТАТ/РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ БОЛЬШОГО/МАЛОГО ПЛАМЕНИ
WB1	2	BARRA DI TERRA	СТЕРЖЕНЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ

Data	28/10/2019	PREC.	FOGLIO
Revisione	02	8	9
Dis. N.	05 – 1253	SEGUE	TOTALE
		/	9



Сертификаты ЕАС (EAC Certificate)

Уважаемый клиент!

Фирма «Чиб Унигаз» заявляет, что приобретенная Вами горелка сертифицирована в Вашей стране.

В этой книжке Вы найдёте один экземпляр российских сертификатов. В том случае, если Вам понадобятся другие сертификаты, просим Вас скачать их или распечатать в формате ПДФ со следующих сайтов:

www.cibunigas.com

Dear customers!

CIB Unigas SPA would like to inform you that the burners are certified in your country. This booklet lists the EAC Certificates. Should you need other Certificates, you can download them directly in PDF format from the following site:

www.cibunigas.com

RU C-IT.MX17.B.00061/19 N° 0101956 от 29-07-2019 до 28-07-2024

RU C-IT.MX17.B.00063/19 N° 0101958 от 29-07-19 до 28-07-2024

RU C-IT.MX17.B.00062/19 N° 0101957 от 29-07-2019 до 28-07-2024

RU C-IT.MX17.B.00361/22 N° 0349997 от 21-01-2022 до 20-01-2027

RU C-IT.MX17.B.00362/22 N° 0349998 от 21-01-2022 до 20-01-2027

RU C-IT.MX17.B.00363/22 N° 0349999 от 21-01-2022 до 20-01-2027

KG417/026.IT.02.09.09630 от 28-08-2023 до 27-08-2028

KG417/026.IT.02.09.09667 от 28-08-2023 до 27-08-2028



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС CRU C-IT.MX17.B.00061/19

Серия RU № 0101956

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Общество с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ".
Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: улица 9 Января, дом 7а, город Иваново,
Российская Федерация, 153002. Телефон: +7 (4932) 50-91-72, адрес электронной почты: info@test-e.ru.
Аттестат аккредитации № RA.RU.11MX17 от 26.02.2016.

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью "ЧИБ УНИГАЗ".
ОГРН: 1147746589540.

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Очаковское шоссе, дом 32, 4 этаж, кабинет 51,
город Москва, Российская Федерация, 119530.
Телефон: +74996527100. Адрес электронной почты: info@cibunigas.com.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "CIB UNIGAS S.p.A".

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Via Galvani, 9,
35011 Campodarsego (PD), Italy, Италия.

ПРОДУКЦИЯ

Горелки газовые, комбинированные, жидкотопливные автоматические промышленные (смотри
Приложения, бланки № 0605388, № 0605389, № 0605390, № 0605391, № № 0605392).
Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8416 10 100 0, 8416 20 200 0, 8416 20 800 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности машин и оборудования"
(ТР ТС 010/2011).

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протоколов испытаний № 2325/704/2019, № 2326/704/2019 от 22.07.2019, выданных Испытательной
лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ", аттестат
аккредитации № RA.RU.21MP40; акта о результатах анализа состояния производства № 345 от
26.06.2019; комплекта документов в соответствии с пунктом 10 статьи 8 ТР ТС 010/2011.
Схема сертификации: 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Условия, сроки хранения и срок службы продукции в соответствии с эксплуатационной документацией.
Сведения о стандартах, применяемых при подтверждении соответствия: (смотри Приложение, бланк
№ 0605393).

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 29.07.2019

ПО 28.07.2021

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))



Поманисочка Роман
Викторович
(Ф.И.О.)
Курочкин Андрей
Евгеньевич
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU С-ПТ.МХ17.В.00061/19

Серия RU № 0605388
Лист 1

Лист 1

Свидетельство о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

Код ТН ВЭД ЕАЭС	Полное наименование продукции, сведения о производителе, обеспечивающие её идентификацию (тип, марка, модель, артикул и другие)	Горючие газопроводы автомобильные		Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготовлена продукция
		Серия	Модель	
8416 20 800 0	TP...	TP90, TP91, TP92, TP93, TP110, TP112, TP115, TP120, TP125, TP130, TP1025, TP1030, TP1040, TP1050, TP1080, TP12000, TP12500	Множественность, вкл. шт 320 – 26000	Директива 2016/42/ЕС Европейского парламента и Совета Европы об ограничениях, касающихся на этикетках газопроводов топлива;
	TP...A	TP90A, TP91A, TP92A, TP93A, TP110A, TP112A, TP115A, TP120A, TP1025A, TP1030A, TP1040A, TP1050A, TP1080A, TP12000A, TP12500A	320 – 26000	Директива 2006/42/ЕС Европейского парламента и Совета Европы о машинах;
	URB...G	URB35-G, URB104-G, URB15-G, URB20-G, URB25-G, URB30-G, URB35-G, URB40-G, URB45-G, URB50-G, URB60-G, URB70-G, URB80-G	1100 – 80000	Директива 2014/51/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 г. по гармонизации законодательства государств-членов, касающегося эксплуатации газопроводов-соединителей
	URB...	URB35, URB10, URB15, URB20, URB25, URB30, URB32, URB35, URB40, URB45, URB50, URB60, URB70, URB80	1100 – 80000	Директива 2014/30/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательства государств-членов, касающегося электромагнитной совместимости
	URB-SH...	URB-SH15, URB-SH10, URB-SH15, URB-SH20, URB-SH25, URB-SH30, URB-SH32, URB-SH35, URB-SH40, URB-SH45, URB-SH50, URB-SH60, URB-SH70, URB-SH80	1100 – 80000	UNI EN 676:2008 "Автоматические дутьевые горелки для газопроводов топлива";
	TLX...	TLX3, TLX10, TLX15, TLX20, TLX30, TLX45, TLX60, TLX65, TLX72, TLX75, TLX80, TLX91, TLX92, TLX93, TLX310, TLX512, TLX515, TLX520, TLX525, TLX530, TLX1025, TLX1050, TLX1040, TLX1050, TLX1080, TLX1090, TLX992, TLX993, TLX994, TLX995, TLX996, TLX997, TLX998, TLX999, TLX1000, TLX1001, TLX1002, TLX1003, TLX1004, TLX1005, TLX1006, TLX1007, TLX1008, TLX1009, TLX1010, TLX1011, TLX1012, TLX1013, TLX1014, TLX1015, TLX1016, TLX1017, TLX1018, TLX1019, TLX1020, TLX1021, TLX1022, TLX1023, TLX1024, TLX1025, TLX1026, TLX1027, TLX1028, TLX1029, TLX1030, TLX1031, TLX1032, TLX1033, TLX1034, TLX1035, TLX1036, TLX1037, TLX1038, TLX1039, TLX1040, TLX1041, TLX1042, TLX1043, TLX1044, TLX1045, TLX1046, TLX1047, TLX1048, TLX1049, TLX1050, TLX1051, TLX1052, TLX1053, TLX1054, TLX1055, TLX1056, TLX1057, TLX1058, TLX1059, TLX1060, TLX1061, TLX1062, TLX1063, TLX1064, TLX1065, TLX1066, TLX1067, TLX1068, TLX1069, TLX1070, TLX1071, TLX1072, TLX1073, TLX1074, TLX1075, TLX1076, TLX1077, TLX1078, TLX1079, TLX1080, TLX1081, TLX1082, TLX1083, TLX1084, TLX1085, TLX1086, TLX1087, TLX1088, TLX1089, TLX1090, TLX1091, TLX1092, TLX1093, TLX1094, TLX1095, TLX1096, TLX1097, TLX1098, TLX1099, TLX1100, TLX1101, TLX1102, TLX1103, TLX1104, TLX1105, TLX1106, TLX1107, TLX1108, TLX1109, TLX1110, TLX1111, TLX1112, TLX1113, TLX1114, TLX1115, TLX1116, TLX1117, TLX1118, TLX1119, TLX1120, TLX1121, TLX1122, TLX1123, TLX1124, TLX1125, TLX1126, TLX1127, TLX1128, TLX1129, TLX1130, TLX1131, TLX1132, TLX1133, TLX1134, TLX1135, TLX1136, TLX1137, TLX1138, TLX1139, TLX1140, TLX1141, TLX1142, TLX1143, TLX1144, TLX1145, TLX1146, TLX1147, TLX1148, TLX1149, TLX1150, TLX1151, TLX1152, TLX1153, TLX1154, TLX1155, TLX1156, TLX1157, TLX1158, TLX1159, TLX1160, TLX1161, TLX1162, TLX1163, TLX1164, TLX1165, TLX1166, TLX1167, TLX1168, TLX1169, TLX1170, TLX1171, TLX1172, TLX1173, TLX1174, TLX1175, TLX1176, TLX1177, TLX1178, TLX1179, TLX1180, TLX1181, TLX1182, TLX1183, TLX1184, TLX1185, TLX1186, TLX1187, TLX1188, TLX1189, TLX1190, TLX1191, TLX1192, TLX1193, TLX1194, TLX1195, TLX1196, TLX1197, TLX1198, TLX1199, TLX1200, TLX1201, TLX1202, TLX1203, TLX1204, TLX1205, TLX1206, TLX1207, TLX1208, TLX1209, TLX1210, TLX1211, TLX1212, TLX1213, TLX1214, TLX1215, TLX1216, TLX1217, TLX1218, TLX1219, TLX1220, TLX1221, TLX1222, TLX1223, TLX1224, TLX1225, TLX1226, TLX1227, TLX1228, TLX1229, TLX1230, TLX1231, TLX1232, TLX1233, TLX1234, TLX1235, TLX1236, TLX1237, TLX1238, TLX1239, TLX1240, TLX1241, TLX1242, TLX1243, TLX1244, TLX1245, TLX1246, TLX1247, TLX1248, TLX1249, TLX1250, TLX1251, TLX1252, TLX1253, TLX1254, TLX1255, TLX1256, TLX1257, TLX1258, TLX1259, TLX1260, TLX1261, TLX1262, TLX1263, TLX1264, TLX1265, TLX1266, TLX1267, TLX1268, TLX1269, TLX1270, TLX1271, TLX1272, TLX1273, TLX1274, TLX1275, TLX1276, TLX1277, TLX1278, TLX1279, TLX1280, TLX1281, TLX1282, TLX1283, TLX1284, TLX1285, TLX1286, TLX1287, TLX1288, TLX1289, TLX1290, TLX1291, TLX1292, TLX1293, TLX1294, TLX1295, TLX1296, TLX1297, TLX1298, TLX1299, TLX1300, TLX1301, TLX1302, TLX1303, TLX1304, TLX1305, TLX1306, TLX1307, TLX1308, TLX1309, TLX1310, TLX1311, TLX1312, TLX1313, TLX1314, TLX1315, TLX1316, TLX1317, TLX1318, TLX1319, TLX1320, TLX1321, TLX1322, TLX1323, TLX1324, TLX1325, TLX1326, TLX1327, TLX1328, TLX1329, TLX1330, TLX1331, TLX1332, TLX1333, TLX1334, TLX1335, TLX1336, TLX1337, TLX1338, TLX1339, TLX1340, TLX1341, TLX1342, TLX1343, TLX1344, TLX1345, TLX1346, TLX1347, TLX1348, TLX1349, TLX1350, TLX1351, TLX1352, TLX1353, TLX1354, TLX1355, TLX1356, TLX1357, TLX1358, TLX1359, TLX1360, TLX1361, TLX1362, TLX1363, TLX1364, TLX1365, TLX1366, TLX1367, TLX1368, TLX1369, TLX1370, TLX1371, TLX1372, TLX1373, TLX1374, TLX1375, TLX1376, TLX1377, TLX1378, TLX1379, TLX1380, TLX1381, TLX1382, TLX1383, TLX1384, TLX1385, TLX1386, TLX1387, TLX1388, TLX1389, TLX1390, TLX1391, TLX1392, TLX1393, TLX1394, TLX1395, TLX1396, TLX1397, TLX1398, TLX1399, TLX1400, TLX1401, TLX1402, TLX1403, TLX1404, TLX1405, TLX1406, TLX1407, TLX1408, TLX1409, TLX1410, TLX1411, TLX1412, TLX1413, TLX1414, TLX1415, TLX1416, TLX1417, TLX1418, TLX1419, TLX1420, TLX1421, TLX1422, TLX1423, TLX1424, TLX1425, TLX1426, TLX1427, TLX1428, TLX1429, TLX1430, TLX1431, TLX1432, TLX1433, TLX1434, TLX1435, TLX1436, TLX1437, TLX1438, TLX1439, TLX1440, TLX1441, TLX1442, TLX1443, TLX1444, TLX1445, TLX1446, TLX1447, TLX1448, TLX1449, TLX1450, TLX1451, TLX1452, TLX1453, TLX1454, TLX1455, TLX1456, TLX1457, TLX1458, TLX1459, TLX1460, TLX1461, TLX1462, TLX1463, TLX1464, TLX1465, TLX1466, TLX1467, TLX1468, TLX1469, TLX1470, TLX1471, TLX1472, TLX1473, TLX1474, TLX1475, TLX1476, TLX1477, TLX1478, TLX1479, TLX1480, TLX1481, TLX1482, TLX1483, TLX1484, TLX1485, TLX1486, TLX1487, TLX1488, TLX1489, TLX1490, TLX1491, TLX1492, TLX1493, TLX1494, TLX1495, TLX1496, TLX1497, TLX1498, TLX1499, TLX1500, TLX1501, TLX1502, TLX1503, TLX1504, TLX1505, TLX1506, TLX1507, TLX1508, TLX1509, TLX1510, TLX1511, TLX1512, TLX1513, TLX1514, TLX1515, TLX1516, TLX1517, TLX1518, TLX1519, TLX1520, TLX1521, TLX1522, TLX1523, TLX1524, TLX1525, TLX1526, TLX1527, TLX1528, TLX1529, TLX1530, TLX1531, TLX1532, TLX1533, TLX1534, TLX1535, TLX1536, TLX1537, TLX1538, TLX1539, TLX1540, TLX1541, TLX1542, TLX1543, TLX1544, TLX1545, TLX1546, TLX1547, TLX1548, TLX1549, TLX1550, TLX1551, TLX1552, TLX1553, TLX1554, TLX1555, TLX1556, TLX1557, TLX1558, TLX1559, TLX1560, TLX1561, TLX1562, TLX1563, TLX1564, TLX1565, TLX1566, TLX1567, TLX1568, TLX1569, TLX1570, TLX1571, TLX1572, TLX1573, TLX1574, TLX1575, TLX1576, TLX1577, TLX1578, TLX1579, TLX1580, TLX1581, TLX1582, TLX1583, TLX1584, TLX1585, TLX1586, TLX1587, TLX1588, TLX1589, TLX1590, TLX1591, TLX1592, TLX1593, TLX1594, TLX1595, TLX1596, TLX1597, TLX1598, TLX1599, TLX1600, TLX1601, TLX1602, TLX1603, TLX1604, TLX1605, TLX1606, TLX1607, TLX1608, TLX1609, TLX1610, TLX1611, TLX1612, TLX1613, TLX1614, TLX1615, TLX1616, TLX1617, TLX1618, TLX1619, TLX1620, TLX1621, TLX1622, TLX1623, TLX1624, TLX1625, TLX1626, TLX1627, TLX1628, TLX1629, TLX1630, TLX1631, TLX1632, TLX1633, TLX1634, TLX1635, TLX1636, TLX1637, TLX1638, TLX1639, TLX1640, TLX1641, TLX1642, TLX1643, TLX1644, TLX1645, TLX1646, TLX1647, TLX1648, TLX1649, TLX1650, TLX1651, TLX1652, TLX1653, TLX1654, TLX1655, TLX1656, TLX1657, TLX1658, TLX1659, TLX1660, TLX1661, TLX1662, TLX1663, TLX1664, TLX1665, TLX1666, TLX1667, TLX1668, TLX1669, TLX1670, TLX1671, TLX1672, TLX1673, TLX1674, TLX1675, TLX1676, TLX1677, TLX1678, TLX1679, TLX1680, TLX1681, TLX1682, TLX1683, TLX1684, TLX1685, TLX1686, TLX1687, TLX1688, TLX1689, TLX1690, TLX1691, TLX1692, TLX1693, TLX1694, TLX1695, TLX1696, TLX1697, TLX1698, TLX1699, TLX1700, TLX1701, TLX1702, TLX1703, TLX1704, TLX1705, TLX1706, TLX1707, TLX1708, TLX1709, TLX1710, TLX1711, TLX1712, TLX1713, TLX1714, TLX1715, TLX1716, TLX1717, TLX1718, TLX1719, TLX1720, TLX1721, TLX1722, TLX1723, TLX1724, TLX1725, TLX1726, TLX1727, TLX1728, TLX1729, TLX1730, TLX1731, TLX1732, TLX1733, TLX1734, TLX1735, TLX1736, TLX1737, TLX1738, TLX1739, TLX1740, TLX1741, TLX1742, TLX1743, TLX1744, TLX1745, TLX1746, TLX1747, TLX1748, TLX1749, TLX1750, TLX1751, TLX1752, TLX1753, TLX1754, TLX1755, TLX1756, TLX1757, TLX1758, TLX1759, TLX1760, TLX1761, TLX1762, TLX1763, TLX1764, TLX1765, TLX1766, TLX1767, TLX1768, TLX1769, TLX1770, TLX1771, TLX1772, TLX1773, TLX1774, TLX1775, TLX1776, TLX1777, TLX1778, TLX1779, TLX1780, TLX1781, TLX1782, TLX1783, TLX1784, TLX1785, TLX1786, TLX1787, TLX1788, TLX1789, TLX1790, TLX1791, TLX1792, TLX1793, TLX1794, TLX1795, TLX1796, TLX1797, TLX1798, TLX1799, TLX1800, TLX1801, TLX1802, TLX1803, TLX1804, TLX1805, TLX1806, TLX1807, TLX1808, TLX1809, TLX1810, TLX1811, TLX1812, TLX1813, TLX1814, TLX1815, TLX1816, TLX1817, TLX1818, TLX1819, TLX1820, TLX1821, TLX1822, TLX1823, TLX1824, TLX1825, TLX1826, TLX1827, TLX1828, TLX1829, TLX1830, TLX1831, TLX1832, TLX1833, TLX1834, TLX1835, TLX1836, TLX1837, TLX1838, TLX1839, TLX1840, TLX1841, TLX1842, TLX1843, TLX1844, TLX1845, TLX1846, TLX1847, TLX1848, TLX1849, TLX1850, TLX1851, TLX1852, TLX1853, TLX1854, TLX1855, TLX1856, TLX1857, TLX1858, TLX1859, TLX1860, TLX1861, TLX1862, TLX1863, TLX1864, TLX1865, TLX1866, TLX1867, TLX1868, TLX1869, TLX1870, TLX1871, TLX1872, TLX1873, TLX1874, TLX1875, TLX1876, TLX1877, TLX1878, TLX1879, TLX1880, TLX1881, TLX1882, TLX1883, TLX1884, TLX1885, TLX1886, TLX1887, TLX1888, TLX1889, TLX1890, TLX1891, TLX1892, TLX1893, TLX1894, TLX1895, TLX1896, TLX1897, TLX1898, TLX1899, TLX1900, TLX1901, TLX1902, TLX1903, TLX1904, TLX1905, TLX1906, TLX1907, TLX1908, TLX1909, TLX1910, TLX1911, TLX1912, TLX1913, TLX1914, TLX1915, TLX1916, TLX1917, TLX1918, TLX1919, TLX1920, TLX1921, TLX1922, TLX1923, TLX1924, TLX1925, TLX1926, TLX1927, TLX1928, TLX1929, TLX1930, TLX1931, TLX1932, TLX1933, TLX1934, TLX1935, TLX1936, TLX1937, TLX1938, TLX1939, TLX1940, TLX1941, TLX1942, TLX1943, TLX1944, TLX1945, TLX1946, TLX1947, TLX1948, TLX1949, TLX1950, TLX1951, TLX1952, TLX1953, TLX1954, TLX1955, TLX1956, TLX1957, TLX1958, TLX1959, TLX1960, TLX1961, TLX1962, TLX1963, TLX1964, TLX1965, TLX1966, TLX1967, TLX1968, TLX1969, TLX1970, TLX1971, TLX1972, TLX1973, TLX1974, TLX1975, TLX1976, TLX1977, TLX1978, TLX1979, TLX1980, TLX1981, TLX1982, TLX1983, TLX1984, TLX1985, TLX1986, TLX1987, TLX1988, TLX1989, TLX1990, TLX1991, TLX1992, TLX1993, TLX1994, TLX1995, TLX1996, TLX1997, TLX1998, TLX1999, TLX2000, TLX2001, TLX2002, TLX2003, TLX2004, TLX2005, TLX2006, TLX2007, TLX2008, TLX2009, TLX2010, TLX2011, TLX2012, TLX2013, TLX2014, TLX2015, TLX2016, TLX2017, TLX2018, TLX2019, TLX2020, TLX2021, TLX2022, TLX2023, TLX2024, TLX2025, TLX2026, TLX2027, TLX2028, TLX2029, TLX2030, TLX2031, TLX2032, TLX2033, TLX2034, TLX2035, TLX2036, TLX2037, TLX2038, TLX2039, TLX2040, TLX2041, TLX2042, TLX2043, TLX2044, TLX2045, TLX2046, TLX2047, TLX2048, TLX2049, TLX2050, TLX2051, TLX2052, TLX2053, TLX2054, TLX2055, TLX2056, TLX2057, TLX2058, TLX2059, TLX2060, TLX2061, TLX2062, TLX2063, TLX2064, TLX2065, TLX2066, TLX2067, TLX2068, TLX2069, TLX2070, TLX2071, TLX2072, TLX2073, TLX2074, TLX2075, TLX2076, TLX2077, TLX2078, TLX2079, TLX2080, TLX2081, TLX2082, TLX2083, TLX2084, TLX2085, TLX2086, TLX2087, TLX2088, TLX2089, TLX2090, TLX2091, TLX2092, TLX2093, TLX2094, TLX2095, TLX2096, TLX2097, TLX2098, TLX2099, TLX2100, TLX2101, TLX2102, TLX2103, TLX2104, TLX2105, TLX2106, TLX2107, TLX2108, TLX2109, TLX2110, TLX2111, TLX2112, TLX2113, TLX2114, TLX2115, TLX2116, TLX2117, TLX2118, TLX2119, TLX2120, TLX2121, TLX2122, TLX2123, TLX2124, TLX2125, TLX2126, TLX2127, TLX2128, TLX2129, TLX2130, TLX2131, TLX2132, TLX2133, TLX2134, TLX2135, TLX2136, TLX2137, TLX2138, TLX2139, TLX2140, TLX2141, TLX2142, TLX2143, TLX2144, TLX2145, TLX2146, TLX2147, TLX2148, TLX2149, TLX2150, TLX2151, TLX2152, TLX2153, TLX2154, TLX2155, TLX2156, TLX2157, TLX2158, TLX2159, TLX2160, TLX2161, TLX2162, TLX2163, TLX2164, TLX2165, TLX2166, TLX2167, TLX2168, TLX2169, TLX2170, TLX2171, TLX2172, TLX2173, TLX2174, TLX2175, TLX2176, TLX2177, TLX2178, TLX2179, TLX2180, TLX2181, TLX2182, TLX2183, TLX2184, TLX2185, TLX2186, TLX2187, TLX2188, TLX2189, TLX2190, TLX2191, TLX2192, TLX2193, TLX2194, TLX2195, TLX2196, TLX2197, TLX2198, TLX2199, TLX2200, TLX2201, TLX2202, TLX2203, TLX2204, TLX2205, TLX2206, TLX2207, TLX2208, TLX2209, TLX2210, TLX2211, TLX2212, TLX2213, TLX2214, TLX2215, TLX2216, TLX2217, TLX2218, TLX2219, TLX2220, TLX2221, TLX2222, TLX2223, TLX2224, TLX2225, TLX2226, TLX2227, TLX2228, TLX2229, TLX2230, TLX2231, TLX2232, TLX2233, TLX2234, TLX2235, TLX2236, TLX2237, TLX2238, TLX2239, TLX2240, TLX2241, TLX2242, TLX2243, TLX2244, TLX2245, TLX2246, TLX2247, TLX2248, TLX2249, TLX2250, TLX2251, TLX2252, TLX2253, TLX2254, TLX2255, TLX2256, TLX2257, TLX2258, TLX2259, TLX2260, TLX2261, TLX2262, TLX2263, TLX2264, TLX2265, TLX2266, TLX2267, TLX2268, TLX2269, TLX2270, TLX2271, TLX2272, TLX2273, TLX2274, TLX2275, TLX2276, TLX2277, TLX2278, TLX2279, TLX2280, TLX2281, TLX2282, TLX2283, TLX2284, TLX2285, TLX2286, TLX2287, TLX2288, TLX2289, TLX2290, TLX2291, TLX2292, TLX2293, TLX2294, TLX2295, TLX2296, TLX2297, TLX2298, TLX2299, TLX2300, TLX2301, TLX2302, TLX2303, TLX2304, TLX2305, TLX2306, TLX2307, TLX2308, TLX2309, TLX2310, TLX2311, TLX2312, TLX2313, TLX2314, TLX2315, TLX2316, TLX2317, TLX2318, TLX2319, TLX2320, TLX2321, TLX2322, TLX2323, TLX2324, TLX2325, TLX2326, TLX2327, TLX2328, TLX2329, TLX2330, TLX2331, TLX2332, TLX2333, TLX2334, TLX2335, TLX2336, TLX2337, TLX2338, TLX2339, TLX2340, TLX2341, TLX2342, TLX2343, TLX2344, TLX2345, TLX2346, TLX2347, TLX2348, TLX2349, TLX2350, TLX2351, TLX2352, TLX2353, TLX2354, TLX2355, TLX2356, TLX2357, TLX2358, TLX2359, TLX2360, TLX2361, TLX2362, TLX2363, TLX2364, TLX2365, TLX2366, TLX2367, TLX2368, TLX2369, TLX2370, TLX2371, TLX2372, TLX2373, TLX2374, TLX2375, TLX2376, TLX2377, TLX2378, TLX2379, TLX2380, TLX2381, TLX2382, TLX2383, TLX2384, TLX2385, TLX2386, TLX2387, TLX2388, TLX2389, TLX2390, TLX2391, TLX2392, TLX2393, TLX2394, TLX2395, TLX2396, TLX2397, TLX2398, TLX2399, TLX2400, TLX2401, TLX2402, TLX2403, TLX2404, TLX2405, TLX2406, TLX2407, TLX2408, TLX2409, TLX2410, TLX2411, TLX2412, TLX2413, TLX2414, TLX2415, TLX2416, TLX2417, TLX2418, TLX2419, TLX2420, TLX2421, TLX2422, TLX2423, TLX2424, TLX2425, TLX2426, TLX2427, TLX2428, TLX2429, TLX2430, TLX2431, TLX2432, TLX2433, TLX2434, TLX2435, TLX2436, TLX2437, TLX2438, TLX2439, TLX2440, TLX2441, TLX2442, TLX2443, TLX2444, TLX2445, TLX2446, TLX2447, TLX2448, TLX2449, TLX2450, TLX2451, TLX2452, TLX2453, TLX2454, TLX2455, TLX2456, TLX2457, TLX2458, TLX2459, TLX2460, TLX2461, TLX2462, TLX2463, TLX2464, TLX2465, TLX2466, TLX2467, TLX2468, TLX2469, TLX2470, TLX2471, TLX2472, TLX2473, TLX2474, TLX2475, TLX2476, TLX2477, TLX2478, TLX2479, TLX2480, TLX2481, TLX2482, TLX2483, TLX2484, TLX2485, TLX2486, TLX2487, TLX2488, TLX2489, TLX2490, TLX2491, TLX2492, TLX2493, TLX2494, TLX2495, TLX2496, TLX2497, TLX2498, TLX2499, TLX2500, TLX2501, TLX2502, TLX2503, TLX2504, TLX2505, TLX2506, TLX2507, TLX2508, TLX2509, TLX2510, TLX2511, TLX2512, TLX2513, TLX2514, TLX2515, TLX2516, TLX2517, TLX2518, TLX2519, TLX2520, TLX2521, TLX2522, TLX2523, TLX2524, TLX2525, TLX2526, TLX2527, TLX2528, TLX2529, TLX2530, TLX2531, TLX2532, TLX2533, TLX2534, TLX2535, TLX2536, TLX2537, TLX2538, TLX2539, TLX2540, TLX2541, TLX2542, TLX2543, TLX2544, TLX2545, TLX2546, TLX2547, TLX2548, TLX2549, TLX2550, TLX2551, TLX2552, TLX2553, TLX2554, TLX2555, TLX2556, TLX2557, TLX2558, TLX2559, TLX2560, TLX2561, TLX2562, TLX2563, TLX2564, TLX2565, TLX2566, TLX2567, TLX2568, TLX2569, TLX2570, TLX2571, TLX2572, TLX2573, TLX2574, TLX2575, TLX2576, TLX2577, TLX2578, TLX2579, TLX2580, TLX2581, TLX2582, TLX2583, TLX2584, TLX2585, TLX2586, TLX2587, TLX2588, TLX2589, TLX2590, TLX2591, TLX2592, TLX2593, TLX2594		

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперт (эксперты-аудиторы))

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № БАЭС
RU C-П.МХ17.В.00061/19

Серия RU № 0605389
Лист 2

Лист 2

Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

[illegible]

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU С-ПТ.МХ17.В.00061/19

Серия RU № 0805392
Лист 5

Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

Код ТН ВЭД ЕАЭС	Полное наименование продукции, сведения о продукции, обеспечивающие её идентификацию (тип, марка, модель, артикул и другие)	Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготовлена продукция	Директива 2006/42/ЕС Европейского парламента и Совета Европы о машинах:	
			Серия	Модель
8416 10 100 0	Горелки жидкотопливные автоматические промышленные:			
	методные			Мощность, кВт/ккал/ч
	N...	PN18		105 - 209
	PN...	PN30, PN45, PN60, PN65, PN70, PN75, PN80, PN81, PN90, PN91, PN92, PN93, PN510, PN512, PN515, PN520, PN525, PN530, PN1025, PN1030, PN1040		105 - 13000
	RN...	RN75, RN81, RN90, RN91, RN92, RN93, RN510, RN512, RN515, RN520, RN525, RN530, RN1025, RN1030, RN1040		264 - 13000
	TN...	TN90, TN91, TN92, TN93, TN910, TN512, TN515, TN520, TN525, TN530, TN1025, TN1030, TN1040, TN1050, TN1060, TN2000, TN2500		170 - 26000
	PBY...	PBY65, PBY70, PBY72, PBY73, PBY75, PBY81, PBY90, PBY91, PBY92, PBY93, PBY510, PBY512, PBY515, PBY520, PBY525, PBY530, PBY1025, PBY1030, PBY1040		291 - 13000
	RBV...	RBV65, RBV70, RBV72, RBV73, RBV75, RBV81, RBV90, RBV91, RBV92, RBV93, RBV510, RBV512, RBV515, RBV520, RBV525, RBV1025, RBV1030, RBV1040		291 - 26000
	TRBV...	TRBV75, TRBV90, TRBV91, TRBV92, TRBV93, TRBV510, TRBV512, TRBV515, TRBV520, TRBV525, TRBV530, TRBV1025, TRBV1030, TRBV1040, TRBV1050, TRBV1060, TRBV2000, TRBV2500		1100 - 80000
	URB...	URB45-O, URB10-O, URB15-O, URB30-O, URB35-O, URB39-O, URB32-O, URB35-O, URB40-O, URB45-O, URB50-O, URB60-O, URB70-O, URB80-O		1100 - 80000
URB-SH...	URB-SH10, URB-SH11, URB-SH12, URB-SH25, URB-SH30, URB-SH32, URB-SH35, URB-SH40, URB-SH45, URB-SH60, URB-SH65, URB-SH80			1100 - 80000
	TRBYW...	TRBYW1000, TRBYW1040, TRBYW1050, TRBYW1060, TRBYW1200, TRBYW1320, TRBYW1500, TRBYW1800, TRBYW2000, TRBYW2500		2550 - 26000

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(подпись) (подпись)Полномоченный Роман
Викторович
М.П. (подпись)
М.П. (подпись)
Эксперт (эксперт-аудитор)
Эксперт (эксперт-аудитор)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU С-ПТ.МХ17.В.00061/19

Серия RU № 0805393
Лист 6

Сведения о стандартах, применяемых при подтверждении соответствия

ГОСТ 27824-2000 "Горелки промышленные на жидком топливе. Общие технические требования";

ГОСТ 28091-89 "Горелки промышленные на жидком топливе. Методы испытаний".

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(подпись) (подпись)Полномоченный Роман
Викторович
М.П. (подпись)
М.П. (подпись)
Эксперт (эксперт-аудитор)
Эксперт (эксперт-аудитор)

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ TC RU C-IT.MX17.B.00535

Серия RU № 0726892



ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Общество с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ".
Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: улица 9 Января, дом 7а, город Иваново,
Российская Федерация, 153002. Телефон: +7 (4932) 50-91-72, адрес электронной почты: info@test-e.ru.
Аттестат аккредитации № RA.RU.111MX17 от 26.02.2016.

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью "ЧИБ УНИГАЗ".
ОГРН: 1147746589540.

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Очаковское шоссе, дом 32, город Москва,
Российская Федерация, 119530.
Телефон: +74996527100. Адрес электронной почты: info@chibunigas.com.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "CIB UNIGAS S.p.A."
Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Via Galvani, 9,
35011 Sappadina (PD), Italy, Италия.

ПРОДУКЦИЯ

Горелки комбинированные блочные автоматические промышленные (смотри Приложение, бланк
№ 0374392), изготавливаемые в соответствии с документацией (смотри Приложение, бланк № 0374392).
Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ТС 8416 20 200 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности аппаратов, работающих на
газообразном топливе" (ТР ТС 016/2011).

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протоколов испытаний № 2013/617/2018, № 2014/617/2018, выданных Испытательной
лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ", аттестат аккредитации
№ RA.RU.21MP40; акта о результатах анализа состояния производства № 295 от 26.06.2018; комплекта
документов в соответствии с пунктом 14 статьи 6 ТР ТС 016/2011.
Схема сертификации: 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Условия, сроки хранения и срок службы продукции в соответствии с эксплуатационной документацией.
Сведения о стандартах, применяемых при подтверждении соответствия: (смотри Приложение, бланк
№ 0374393).



Срок действия с 08.08.2018 по 07.08.2023 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

Поманисонка Роман
Викторович
Курочкин Андрей
Евгеньевич



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

Поманисонка Роман
Викторович
Курочкин Андрей
Евгеньевич

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № TC RU C-IT.MX17.B.00535

Серия RU № 0374392

Лист 1

Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

Код ТН ВЭД ЕАЭС	Полное наименование продукции, сведения о продукции, обеспечивающие её идентификацию (тип, марка, модель, артикул и другое)			Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготовлена продукция
	Серия	Тип	Мощность, кВт/ВАТТ	
8416 20 200 0	Горелки комбинированные блочные автоматические промышленные:			Директива 2009/142/ЕС Европейского парламента и Совета Европы об установках, работающих на сжиженном газообразном топливе.
	HRX	HRX92R	350 - 2550	
	C	C83X, C92A, C120A	200 - 1200	Директива 2014/53/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 г. по гармонизации законодательства государств- членов, касающихся изготовления доступного на рынке электрооборудования, предназначенного для применения в определенных пределах напряжения.
	E	E115X, E140X, E165A, E190X, E205A	290 - 2050	
	H	H365X, H420X, H440X, H455A, H500X, H630A, H685A	580 - 6850	Директива 2014/30/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательства государств- членов, касающихся электромагнитной совместимости. UNI EN 676:2008 "Автоматические дутьевые горелки для газообразного топлива"; UNI EN 267:2011 "Автоматические дутьевые горелки для жидкого топлива"; EN 55014-1:2006 "Электромагнитная совместимость. Требования к бытовым электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам. Часть 1. Помехозащита";
	K	K590X, K750X, K750A, K890A, K990A	670 - 9900	
	N	N880X, N925X, N1060X, N1060A, N1300A	1200 - 13000	CEI EN 60335-2-102:2004 "Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-102. Дополнительные требования к приборам, работающим на газом, жилом и твердом топливе и мислиши электрические соединения"

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № TC RU C-IT.MX17.B.00555

Серия RU № 0374393

Лист 2

Сведения о стандартах, применяемых при подтверждении соответствия

ГОСТ 21204-97 "Горелки газовые промышленные. Общие технические требования" (разделы 4 – 6).

ГОСТ 31850-2012 (EN 676:1996) "Горелки газовые автоматические с принудительной подачей воздуха. Технические требования, требования безопасности и методы испытаний" (разделы 4, 5).

ГОСТ 29134-97 "Горелки газовые промышленные. Методы испытаний".

ГОСТ 27824-2000 "Горелки промышленные на жидком топливе. Общие технические требования" (разделы 4 – 6).

ГОСТ 28091-89 "Горелки промышленные на жидком топливе. Методы испытаний".



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

Поманисоча Роман Викторович
(подпись, фамилия)
Курочкин Андрей Евгеньевич
(подпись, фамилия)

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ EAЭС RU C-IT.MX17.B.00063/19

Серия RU № 0101958

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Общество с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: улица 9 Января, дом 7а, город Иваново, Российская Федерация, 153002. Телефон: +7 (4932) 50-91-72, адрес электронной почты: info@test-e.ru. Аттестат аккредитации № RA.RU.11MX17 от 26.02.2016.

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью "ЧИБ УНИГАЗ".

ОГРН: 1147746589540.

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Очаковское шоссе, дом 32, 4 этаж, кабинет 51, город Москва, Российская Федерация, 119530.

Телефон: +74996527100. Адрес электронной почты: info@chibunigas.com.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "CIB UNIGAS S.p.A.".

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Via Galvani, 9, 35011 Campobasso (PD), Italy, Италия.

ПРОДУКЦИЯ

Горелки комбинированные блочные автоматические промышленные (смотри Приложение, бланк № 0605395).

Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8416 20 200 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе" (ТР ТС 016/2011).

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протоколов испытаний № 2329/706/2019, № 2330/706/2019 от 22.07.2019, выданных Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ", аттестат аккредитации № RA.RU.21MP40; акта о результатах анализа состояния производства № 345 от 26.06.2019; комплекта документов в соответствии с пунктом 14 статьи 6 ТР ТС 016/2011.

Схема сертификации: 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Условия, сроки хранения и срок службы продукции в соответствии с эксплуатационной документацией. Сведения о стандартах, применяемых при подтверждении соответствия: (смотри Приложение, бланк № 0605396).

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 29.07.2019 ПО 28.07.2024

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

Поманисоча Роман Викторович
(подпись, фамилия)
Курочкин Андрей Евгеньевич
(подпись, фамилия)

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ TC RU C-IT.MX17.B.00564

Серия RU № 0779952



ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Общество с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ".
Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: улица 9 Января, дом 7а, город Иваново,
Российская Федерация, 153002. Телефон: +7 (4932) 50-91-72, адрес электронной почты: info@test-e.ru.
Аттестат аккредитации № RA.RU.11MX17 от 26.02.2016.

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью "ЧИВ УНИГАЗ".

ОГРН: 1147746589540.

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Очаковское шоссе, дом 32, город

Москва, Российская Федерация, 119530.

Телефон: +74996382080. Адрес электронной почты: info@cibunigas.com.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "CIB UNIGAS S.p.A."

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Via Galvani,

9, 35011 Camprodongo (PD), Italy, Италия.

ПРОДУКЦИЯ

Горелки газовые блочные автоматические промышленные (смотри Приложение, бланк № 0374409),
изготавливаемые в соответствии с документацией (смотри Приложение, бланк № 0374409),
Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ТС 8416 20 100 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности аппаратов, работающих на
газобразном топливе" (ТР ТС 016/2011).

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний № 2090/643/2018 от 29.11.2018, выданного Испытательной лабораторией Общества с
ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ", аттестат аккредитации № RA.RU.21MP40; акта о
результатах анализа состояния производства № 310 от 21.11.2018; комплекта документов в соответствии с
пунктом 14 статьи 6 ТР ТС 016/2011.

Схема сертификации: 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Условия, сроки хранения и срок службы продукции в соответствии с эксплуатационной документацией.
Сведения о стандартах, применяемых при подтверждении соответствия: ГОСТ 31850-2012 (ЕН 676:1996) "Горелки
газовые автоматические с принудительной подачей воздуха. Технические требования, требования безопасности и
методы испытаний" (разделы 4, 5).

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 03.12.2018 ПО 02.12.2023 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Поманисочка Роман
Викторович
Курочкин Андрей
Евгеньевич

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

Поманисочка Роман
Викторович
Курочкин Андрей
Евгеньевич

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

Поманисочка Роман
Викторович
Курочкин Андрей
Евгеньевич

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

Поманисочка Роман
Викторович
Курочкин Андрей
Евгеньевич

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

Поманисочка Роман
Викторович
Курочкин Андрей
Евгеньевич

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

Поманисочка Роман
Викторович
Курочкин Андрей
Евгеньевич

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

Поманисочка Роман
Викторович
Курочкин Андрей
Евгеньевич

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

Поманисочка Роман
Викторович
Курочкин Андрей
Евгеньевич

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № TC RU C-IT.MX17.B.00564

Серия RU № 0374409

Лист 1

Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

Код ТН ВЭД ЕАЭС	Полное наименование продукции, сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию (тип, марка, модель, артикул и другие)			Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготовлена продукция
	Серия	Тип	Мощность, кВт	
8416 20 100 0	Горелки газовые блочные автоматические промышленные			Директива 2009/142/ЕС Европейского парламента и Совета Европы об установках, работающих на сжиженном газообразном топливе; Директива 2014/35/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 г. по гармонизации законодательства государств-членов, касающегося изготовления доступного на рынке электрооборудования, предназначенного для присоединения к определенным пределам напряжения; Директива 2014/30/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательства государств-членов, касающихся электромагнитной совместимости; UNI EN 676:2008 "Автоматические душевые горелки для газообразного топлива"; EN 55014-1:2006 "Электромагнитная совместимость. Требования к бытовым электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам. Часть 1. Помехозащита"; CEI EN 60335-1:2013 "Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 1. Общие требования"; CEI EN 60335-2-102:2004 "Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-102. Дополнительные требования к приборам, работающим на газовом, жидком и твердом топливе и использующим электрические соединения"
	FC	FC33X, FC85A, FC120A	100 - 1200	
	FE	FE115X, FE140A, FE140X, FE180X, FE186A	290 - 1860	
	FG	FG267A, FG267X, FG305A, FG313X, FG410A	350 - 4100	

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ ЕАЭС RU C-IT.MX17.B.00062/19

Серия RU № 0101957

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Общество с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: улица 9 Января, дом 7а, город Иваново, Российская Федерация, 153002. Телефон: +7 (4932) 50-91-72, адрес электронной почты: info@test-e.ru. Аттестат аккредитации № RA.RU.11MX17 от 26.02.2016.

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью "ЦББ УНИГАЗ".

ОГРН: 1147746589540.

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Очковское шоссе, дом 32, 4 этаж, кабинет 51, города Москва, Российская Федерация, 119530.

Телефон: +74996527100. Адрес электронной почты: info@cbunigas.com.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "CIB UNIGAS S.p.A."

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Via Galvani, 9, 35011 Sappradzago (PD), Italy, Италия.

ПРОДУКЦИЯ

Горелки газовые блочные автоматические промышленные (смотри Приложение, бланк № 0605394). Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8416 20 100 0

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе" (ТР ТС 016/2011).

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протоколов испытаний № 2327/705/2019, № 2328/705/2019 от 22.07.2019, выданных Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ", аттестат аккредитации № RA.RU.21MP40; акта о результатах анализа состояния производства № 345 от 26.06.2019; комплекта документов в соответствии с пунктом 14 статьи 6 ТР ТС 016/2011.

Схема сертификации: 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Условия, сроки хранения и срок службы продукции в соответствии с эксплуатационной документацией. Сведения о стандартах, применяемых при подтверждении соответствия: ГОСТ 31850-2012 (ЕН 676:1996) "Горелки газовые автоматические с циркуляцией топлива". Технические требования, требования безопасности и методы испытаний" (разделы 4, 5); СТБ EN 676-2012 "Горелки газовые автоматические с циркуляцией топлива для горения" (разделы 4, 5).

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 29.07.2019 ПО 28.07.2024

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)

(эксперты (эксперты-аудиторы))

Полномочен Роман Викторович
М.П. Курочкин Андрей
Евгеньевич



ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-IT.MX17.B.00062/19

Серия RU № 0605394

Лист 1

Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

Код ТН ВЭД ЕАЭС	Полное наименование продукции, сведения о продукции, обеспечивающие её идентификацию (тип, марка, модель, артикул и другие)	Мощность, кВт	Наименование документа (документов), в соответствии с которыми изготовлена продукция
8416 20 100 0	Горелки газовые блочные автоматические промышленные	Модель	Директива 2014/53/ЕС Европейского парламента и Совета Европы об установках, работающих на сжиженном газообразном топливе;
	Серия	Мощность, кВт	
	S...	S3, S5, S10, S18	20 – 200
	P...	P20, P30, P45, P60, P80, P91, P95, P97, P72, P73, P75, P90, P91, P92, P93, P510, P512, P513, P520, P525, P530, P1025, P1030, P1040	65 – 13000
	P...A	P73A, P75A, P91A, P92A, P93A, P95A, P97A, P98A, P99A, P1025A, P1030A, P1039A, P1040A	320 – 13000
	R...	R73A, R75A, R90A, R91A, R92A, R93A, R100A, R101A, R102A, R103A, R1039A, R1040A	320 – 13000
	R	R73, R75, R90, R91, R92, R93, R510, R512, R513, R520, R525, R530, R1025, R1030, R1040	300 – 13000
	RG...	RG35, RG70, RG90, RG120, NG140, NG200, NG280, NG350, NG400, NG450, NG480, NG1200	19 – 2100
	LG...	LG35, LG70, LG90, LG120, LG140, LG200, LG280, LG350, LG400, LG480, LG1200, LG2000	19 – 2000
	LX...	LX5, LX10, LX18, LX20, LX30, LX45, LX60, LX85, LX72, LX73, LX75, LX90, LX91, LX92, LX93, LX110, LX512, LX515, LX520, LX525, LX530, LX1025, LX1030, LX1040	25 – 13000
	RX...	RX72, RX73, RX55, RX758, RX90, RX91, RX92, RX93, RX510, RX512, RX515, RX520, RX525, RX570, RX1025, RX1030, RX1040	241 – 13000
	NGX...	NGX35, NGX65, NGX70, NGX90, NGX120, NGX125, NGX140, NGX145, NGX170, NGX200, NGX280, NGX300, NGX350, NGX400, NGX550, NGX800, NGX1200, NGX2000	20 – 2000
	G...	G215X, G250X, G280A, G100X, G101A	340 – 3100
	FG...	FG215X, FG245X, FG270A, FG280X, FG290A	230 – 2900
	FH...	FH365X, FH425X, FH440A, FH475X, FH550A, FH615A, FH750X, FH760A, FH765X	580 – 6150
	EV...	EV365X, EV425X, EV440A, EV475X, EV550X, EV615X	4400

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ TC RU C-IT.MX17.B.00534

Серия RU № 0726891

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Общество с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ".
Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: улица 9 Января, дом 7а, город Иваново,
Российская Федерация, 153002. Телефон: +7 (4932) 50-91-72, адрес электронной почты: info@test-e.ru.
Аттестат аккредитации № RA.RU.11MX17 от 26.02.2016.

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью "ЧИБ УНИГАЗ".
ОГРН: 1147746589540.

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Очаковское шоссе, дом 32, город Москва,
Российская Федерация, 119530.
Телефон: +74996527100. Адрес электронной почты: info@chibunigas.com.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "CIB UNIGAS S.p.A".

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Via Galvani, 9,
35011 Saprodarsago (PD), Italy, Италия.

ПРОДУКЦИЯ

Горелки газовые блочные автоматические промышленные (смотри Приложение, бланк № 0374390),
изготавливаемые в соответствии с документацией (смотри Приложение, бланк № 0374390).
Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ТС 8416 20 100 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности аппаратов, работающих на
газообразном топливе" (ТР ТС 016/2011).

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протоколов испытаний № 2011/616/2018, № 2012/616/2018 от 07.08.2018, выданных Испытательной
лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ", аттестат аккредитации
№ RA.RU.21MP40; акта о результатах анализа состояния производства № 295 от 26.06.2018; комплекта
документов в соответствии с пунктом 14 статьи 6 ТР ТС 016/2011.

Схема сертификации: 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Условия, сроки хранения и срок службы продукции в соответствии с эксплуатационной документацией.
Сведения о стандартах, применяемых при подтверждении соответствия: (смотри Приложение,
бланк № 0374391).



Срок действия с 08.08.2018 по 07.08.2023 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(подпись) (подпись)
Поманисонка Роман
Викторович
Курочкин Андрей
Евгеньевич

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № TC RU C-IT.MX17.B.00534

Серия RU № 0374390

Лист 1

Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

Код ТН ВЭД ЕАЭС	Полное наименование продукции, сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию (тип, марка, модель, артикул и другое)			Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготовлена продукция
	Серия	Тип	Мощность, кВт/час	
8416 20 100 0	Горелки газовые блочные автоматические промышленные:			Директива 2009/142/ЕС Европейского парламента и Совета Европы об установках, работающих на сжижаемом газообразном топливе; Директива 2014/35/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 г. по гармонизации законодательства государств-членов, кисающихся изготовления доступного на рынке электрооборудования, предназначенного для применения в определенных пределах напряжения; Директива 2014/30/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательства государств-членов, касавшихся электромагнитной совместимости; UNI EN 676:2008 "Автоматические душевые горелки для газообразного топлива". EN 55014-1:2006 "Электромагнитная совместимость. Требования к бытовым электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам. Часть 1. Помехоэмиссия". CEI EN 60335-1:2013 "Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 1. Общие требования". CEI EN 60335-2-102:2004 "Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-102. Дополнительные требования к приборам, работающим на газовом, жидком и твердом топливе и имеющим электрические соединения".
	RX	RX92R	350 - 2550	
	C	C83X, C85A, C120A	200 - 1200	
	E	E115X, E140X, E165A, E190X, E205A	290 - 2050	
	H	H365X, H420X, H440X, H455A, H500X, H630A, H685A	580 - 6850	
	K	K590X, K750X, K750A, K890A, K900A	670 - 9900	
8416 20 100 0	N880X, N925X, N1060X, N1060A, N1300A			Безопасность. Часть 2-102. Дополнительные требования к приборам, работающим на газовом, жидком и твердом топливе и имеющим электрические соединения".
	N		1200 - 13000	



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(подпись) (подпись)
Поманисонка Роман
Викторович
Курочкин Андрей
Евгеньевич

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № TC RU C-IT.MX17.B.00534

Серия RU № 0374391

Лист 2

Сведения о стандартах, применяемых при подтверждении соответствия

ГОСТ 21204-97 "Горелки газовые промышленные. Общие технические требования" (разделы 4 — 6).

ГОСТ 31850-2012 (EN 676:1996) "Горелки газовые автоматические с принудительной подачей воздуха. Технические требования, требования безопасности и методы испытаний" (разделы 4, 5).

ГОСТ 29134-97 "Горелки газовые промышленные. Методы испытаний".

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))Поманисочка Роман
Викторевич
(подпись)
Куручкин Андрей
Евгеньевич
(подпись)

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-IT.MX17.B.00361/22

Серия RU № 0349997

Орган по сертификации Общество с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: улица 9 Января, дом 7а, город Иваново, Российская Федерация, 153002. Телефон: +7 (4932) 50-91-72, адрес электронной почты: info@test-e.ru. Аттестат аккредитации № RA.RU.11MX17 от 26.02.2016.

Заявитель Общество с ограниченной ответственностью "ЧИБ УНИГАЗ". ОГРН: 1147746589540.

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Очаковское шоссе, дом 32, 4 этаж, кабинет 51, город Москва, Российская Федерация, 119530.

Телефон: +7 (499) 638-20-80. Адрес электронной почты: info@chibunigas.com.

Изготовитель "С.I.B. UNIGAS S.p.A."

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Via Galvani, 9, 35011 Camponogaro (Padova), Italy, Италия.

ПРОДУКЦИЯ

Горелки жидкотопливные автоматические промышленные (смотри Приложение, бланк № 0857376). Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8416 10 100 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности машин и оборудования" (ТР ТС 010/2011).

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний № 3220/1034/2022 от 14.01.2022, выданного Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ", аттестат аккредитации № RA.RU.21MP40; акта о результатах анализа состояния производства № 1034 от 01.12.2021; комплекта документов в соответствии с пунктом 10 статьи 8 ТР ТС 010/2011.

Схема сертификации: 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Условия, сроки хранения и срок службы продукции в соответствии с эксплуатационной документацией. Сведения о стандартах, применяемых при подтверждении соответствия: ГОСТ 27824-2000 "Горелки промышленные на жидком топливе. Общие технические требования"; ГОСТ 28091-89 "Горелки промышленные на жидком топливе. Методы испытаний".

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 21.01.2022 ПО 20.01.2027

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))Поманисочка Роман
Викторевич
(ф.и.о.)
Куручкин Андрей
Евгеньевич
(ф.и.о.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-IT-MX17.B.00361/22

Серия RU № 0857376

Лист 1

Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

Код ТН ВЭД ЕАЭС	Полное наименование продукции, сведения о продукции, обеспечивающие её идентификацию (тип, марка, модель, артикул и другие)			Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготовлена продукция
	Серия	Модель	Мощность, киловатт	
8416 10 100 0	Горелки жидкотопливные автоматические промышленные:			Директива 2006/42/ЕС Европейского парламента и Совета Европы о машинах; Директива 2014/35/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 г. по гармонизации законодательств государств-членов, касающихся изготовления доступного на рынке электрооборудования, предназначенного для применения в определенных пределах напряжений; Директива 2014/30/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательств государств-членов, касающихся электромагнитной совместимости; EN 746-2: 2011 "Промышленное оборудование для термобработки. Часть 2. Требования безопасности для систем сжигания и обращения с топливом"; UNI EN 267:2020 "Автоматические дутьевые горелки для жидкого топлива"; EN 55014-1:2013 "Электромагнитная совместимость. Требования к бытовым электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам. Часть 1. Помехоэмиссия"; CEI EN 60335-1:2015 "Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 1. Общие требования"; CEI EN 60335-2-102:2014 "Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-102. Дополнительные требования к приборам, работающим на газовом, жидком и твердом топливе и имеющим электрические соединения".
	RG...	RG2050, RG2060, RG2080	2500 - 19000	
	RN...	RN2050, RN2060, RN2080	2500 - 19000	
	PBY...	PBY2050, PBY2060, PBY2080	2500 - 19000	

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))Поманисочка Роман Викторович (Е.И.О.)
М.П. Курочкин Андрей Евгеньевич (Е.И.О.)

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-IT-MX17.B.00362/22

Серия RU № 0349998

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Общество с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: улица 9 Января, дом 7а, город Иваново, Российская Федерация, 153002. Телефон: +7 (4932) 50-91-72, адрес электронной почты: info@test-e.ru. Аттестат аккредитации № RA.RU.11MX17 от 26.02.2016.

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью "ЧИВ УНИГАЗ". ОГРН: 1147746589540.

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Очаковское шоссе, дом 32, 4 этаж, кабинет 51, город Москва, Российская Федерация, 119530.

Телефон: +7 (499) 638-20-80. Адрес электронной почты: info@cibunigas.com.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "C.I.B. UNIGAS S.p.A."

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Via Galvani, 9, 35011 Camprodongo (Padova), Italy, Италия.

ПРОДУКЦИЯ

Горелки газовые блочные автоматические промышленные (смотри Приложение, бланк № 0857377). Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8416 20 100 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе" (ТР ТС 016/2011).

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протоколов испытаний № 3218/1035/2022, 3219/1035/2022 от 14.01.2022, выданных Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ", аттестат аккредитации № RA.RU.21MP40; акта о результатах анализа состояния производства № 1034 от 01.12.2021; комплекта документов в соответствии с пунктом 14 статьи 6 ТР ТС 016/2011. Схема сертификации: 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Условия, сроки хранения и срок службы продукции в соответствии с эксплуатационной документацией. Сведения о стандартах, применяемых при подтверждении соответствия: ГОСТ 31850-2012 (ЕН 676:1996) "Горелки газовые автоматические с принудительной подачей воздуха. Технические требования, требования безопасности и методы испытаний" (разделы 4, 5); СТБ ЕН 676-2012 "Горелки газовые автоматические с принудительной подачей воздуха для горения" (разделы 4, 5).

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 21.01.2022 ПО 20.01.2027

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))Поманисочка Роман Викторович (Е.И.О.)
М.П. Курочкин Андрей Евгеньевич (Е.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-IT-MX17.B.00362/22

Серия RU № 0857377

Лист 1

Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

Код ТН ВЭД ЕАЭС	Полное наименование продукции, сведения о продукции, обеспечивающие её идентификацию (тип, марка, модель, артикул и другое)		Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготовлена продукция	
	Серия	Модель	Мощность, киловатт	
8416 20 100 0	Горелки газовые блочные автоматические промышленные:			
	E...	E150X, E180X	250 – 1800	Директива 2016/42/ЕС Европейского парламента и Совета Европы об установках, работающих на сжигаемом газообразном топливе;
	G...	G225X, G258A, G270X, G325X, G335A, G380A, G400A	165 – 4000	
	K...	K660X	680 – 6600	
	R...	R2050, R2060, R2080	2500 – 19000	
	RX...	RX2050, RX2050R, RX2060, RX2080	1780 – 19000	
	FE...	FE150X, FE175X	250 – 1750	
	FG...	FG225X, FG258A, FG270X, FG325X, FG335A, FG380A, FG400A	165 – 4000	
FRX...	FN...	FN880X, FN925A, FNI060X	1100 – 10600	Директива 2014/30/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательства государств-членов, касающихся изготовления доступного на рынке электрооборудования, предназначенного для применения в определённых пределах напряжения;
	FRX...	FRX2050	1780-13000	

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))Поманисочка Роман
Викторович
(ф.и.о.)
М.П.
Куروحкин Андрей
Евгеньевич
(ф.и.о.)

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-IT-MX17.B.00363/22

Серия RU № 0349999

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Общество с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ".
Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: улица 9 Января, дом 7а, город Иваново,
Российская Федерация, 153002. Телефон: +7 (4932) 50-91-72, адрес электронной почты: info@test-e.ru.
Аттестат аккредитации № RA.RU.11MX17 от 26.02.2016.

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью "ЧИБ УНИГАЗ".

ОГРН: 1147746589540.

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Очаковское шоссе, дом 32, 4 этаж,
кабинет 51, город Москва, Российская Федерация, 119530.

Телефон: +7 (499) 638-20-80. Адрес электронной почты: info@cibunigas.com.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "С.I.B. UNIGAS S.p.A".

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Via Galvani,
9, 35011 Camprose (Padova), Italy, Италия.

ПРОДУКЦИЯ

Горелки комбинированные блочные автоматические промышленные (смотри Приложение, бланк
№ 0857378).

Серийный выпуск.

КОА ТН ВЭД ЕАЭС 8416 20 200 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности аппаратов, работающих на
газообразном топливе" (ТР ТС 016/2011).

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протоколов испытаний № 3221/1036/2022, 3222/1036/2022 от 14.01.2022, выданных Испытательной
лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ", аттестат
аккредитации № RA.RU.21MP40; акта о результатах анализа состояния производства № 1034 от
01.12.2021; комплекта документов в соответствии с пунктом 14 статьи 6 ТР ТС 016/2011.

Схема сертификации: 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Условия, сроки хранения и срок службы продукции в соответствии с эксплуатационной документацией.
Сведения о стандартах, применяемых при подтверждении соответствия: (смотри Приложение, бланк № 0857379).

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 21.01.2022 ПО 20.01.2027

ВКЛЮЧИТЕЛЬНОРуководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))Поманисочка Роман
Викторович
(ф.и.о.)
М.П.
Куروحкин Андрей
Евгеньевич
(ф.и.о.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-IT-MX17.B.00363/22

Серия RU № 0857378

Лист 1

Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

Код ТН ВЭД ЕАЭС	Полное наименование продукции, сведения о продукции, обеспечивающие её идентификацию (тип, марка, модель, артикул и другое)	Серия	Модель	Мощность, кิโลватт	Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготовлена продукция	
8416 20 200 0	Горелки комбинированные блочные автоматические промышленные:	газо-дизельные			Директива 2016/42/ЕС Европейского парламента и Совета Европы об установках, работающих на сжигаемом газообразном топливе;	
		E...	E150X, E180X	250 – 1800		
		G...	G225X, G258A, G270X, G325X, G335A, G380A, G400A	165 – 4000		
		K...	K660X	680 – 6600		
		HR...	HR2050, HR2060, HR2080	2500 – 19000		
		HRX...	HRX2050, HRX2050R HRX2060, HRX2080	1780 – 19000		
		газо-мазутные				Директива 2014/30/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательств государств-членов, касающихся электромагнитной совместимости;
		KR...	KR2050, KR2060, KR2080	2500 – 19000		
		KRBY...	KRBY2050, KRBY2060, KRBY2080	2500 – 19000		
UNI EN 676:2020 "Автоматические дутьевые горелки для газообразного топлива";						
UNI EN 267:2020 "Автоматические дутьевые горелки для жидкого топлива";						
EN 55014-1:2013 "Электромагнитная совместимость. Требования к бытовым электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам. Часть 1. Помехозащита";						
CEI EN 60335-1:2015 "Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 1. Общие требования";						
CEI EN 60335-2-102:2014 "Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-102. Дополнительные требования к приборам, работающим на газовом, жидком и твердом топливе и имеющим электрические соединения";						

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)

(эксперты (эксперты-аудиторы))



Поманисочка Роман

Викторович

М.П. Курочкин Андрей

Евгеньевич

(е.и.о.)

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)

(эксперты (эксперты-аудиторы))



Поманисочка Роман

Викторович

М.П. Курочкин Андрей

Евгеньевич

(е.и.о.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-IT-MX17.B.00363/22

Серия RU № 0857379

Лист 2

Сведения о стандартах, применяемых при подтверждении соответствия

ГОСТ 31850-2012 (EN 676:1996) "Горелки газовые автоматические с принудительной подачей воздуха. Технические требования, требования безопасности и методы испытаний" (разделы 4, 5);

СТБ EN 676-2012 "Горелки газовые автоматические с принудительной подачей воздуха для горения" (разделы 4, 5);

ГОСТ 27824-2000 "Горелки промышленные на жидком топливе. Общие технические требования" (разделы 4-6).

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ ЕАЭС KG417/026.ПТ.02.09627

Серия KG № 0133097



ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ОсОО "ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ И ИСПЫТАНИЙ", место нахождения: 720000, Кыргызская Республика, г.Бишкек, Ленинский район, проспект Чуй, д.164 А, офис №505; адрес места осуществления деятельности: 720000, Кыргызская Республика, г.Бишкек, Ленинский район, проспект Чуй, д.164 А, офис №505, регистрационный номер аттестата аккредитации № KG 417/КЦА.ОСП.026, дата регистрации 19 мая 2022 года, номер телефона: +996 990 588999, адрес электронной почты: certtestkg@gmail.com

ЗАЯВИТЕЛЬ Товарищество с ограниченной ответственностью "Q ENERGY ENGINEERING (КБЮ ЭНЕРДЖИ ИНЖИНИРИНГ)", Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 050059, город Алматы, Бостандыкский район, Проспект Аль-Фараби, дом 15, нежилое помещение 18в, Республика Казахстан. БИН: 200340022449. Телефон: +77273115140, адрес электронной почты: info@q-energy.kz.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "CIB UNIGAS S.p.A.". Место нахождения: Via Galvani, 9, 35011 Camproscaro (PD), Италия. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: CIB UNIGAS ENERGY SCIENCE AND TECHNOLOGY CO.,LTD., Unit 2206, Tower 2 of No.3 Hua Qiang Road, Tian He District, Guangzhou 510623, Китай.

ПРОДУКЦИЯ Горелки газовые блочные автоматические промышленные, модели: G200N, G215N, G225X, G240N, G258A, G270X, G325X, G335A, G380A, G400A, мощность: 145-4000 кВт; FG175N, FG195N, FG225X, FG240N, FG258A, FG270X, FG325X, FG335A, FG380A, FG400A, мощность: 145 - 4000 кВт; FH365X, FH424X, FH440A, FH475X, FH550A, FH615A, мощность: 580 - 6150 кВт; FK590X, FK680A, FK685X, мощность: 670 - 6850 кВт; FN880X, FN925X, FN1060X, мощность: 1300-12550 кВт; FRX2050X, мощность: 1300 - 12550 кВт; C70N, C83X, C85A, C120A, мощность: 70 - 1200 кВт; E115X, E120N, E150X, E165A, E170V E180X, E205A, мощность: 100 - 2050 кВт; H340V, H365X, H440X, H455A, H500X, H630A, H685A, мощность: 580 - 6850 кВт; K575V, K590X, K660X, K750X, K750A, K890A, K900A, мощность: 670 - 9900 кВт; N610V, N740V, N800X, N925X, N1000V, N1060X, N1060A, N1300A, мощность: 780 - 13000 кВт; FC70N, FC83X, FC85A, FC120A, мощность: 70 - 1200 кВт; FE115X, FE120N, FE140A, FE150X, FE175X, FE186A, мощность: 100 - 1860 кВт. Серийный выпуск.

Код ТН ВЭД ЕАЭС 8416 20 100 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 016/2011 "О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе".

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокола испытаний № Н-Т/280823-43 от 28.08.2023 года, выданного ИЦ ТОО «KAZAUTOCERT» аттестат аккредитации регистрационный номер КЗ.Т.02.2385. Акта анализа состояния производства № 072723-15 от 01.08.2023 года выданного Органом по сертификации продукции ОсОО "Центр Сертификации и Испытаний" (Регистрационный номер аттестата аккредитации органа по сертификации KG 417/КЦА.ОСП.026), проведенного экспертом Рабоком Александром Николаевичем. Схема сертификации: 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ГОСТ EN 676-2016 "Горелки газовые автоматические с принудительной подачей воздуха для горения". Условия и сроки хранения, срок службы указаны в прилагаемой к продукции эксплуатационной документации. Договор уполномоченного лица № 2/КЗ.2023 от 11.05.2023 года. Действие сертификата соответствия распространяется на серийно выпускаемую продукцию, изготовленную с даты изготовления отобранных образцов (проб) продукции, прошедших исследования (испытания) и измерения: 05.2023 г.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 28.08.2023

ПО 27.08.2028

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Аксупова Айсулу Мырзабековна

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

Окошев Чынгыз Жороевич



СРОК ДЕЙСТВИЯ С 28.08.2023

ПО 27.08.2028

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Аксупова Айсулу Мырзабековна

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

Окошев Чынгыз Жороевич



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ ЕАЭС KG417/026.ПТ.02.09630

Серия KG № 0133100



ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ОсОО "ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ И ИСПЫТАНИЙ", место нахождения: 720000, Кыргызская Республика, г.Бишкек, Ленинский район, проспект Чуй, д.164 А, офис №505; адрес места осуществления деятельности: 720000, Кыргызская Республика, г.Бишкек, Ленинский район, проспект Чуй, д.164 А, офис №505, регистрационный номер аттестата аккредитации № KG 417/КЦА.ОСП.026, дата регистрации 19 мая 2022 года, номер телефона: +996 990 588999, адрес электронной почты: certtestkg@gmail.com

ЗАЯВИТЕЛЬ Товарищество с ограниченной ответственностью "Q ENERGY ENGINEERING (КБЮ ЭНЕРДЖИ ИНЖИНИРИНГ)", Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 050059, город Алматы, Бостандыкский район, Проспект Аль-Фараби, дом 15, нежилое помещение 18в, Республика Казахстан. БИН: 200340022449. Телефон: +77273115140, адрес электронной почты: info@q-energy.kz.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "CIB UNIGAS S.p.A.". Место нахождения: Via Galvani, 9, 35011 Camproscaro (PD), Италия. Адреса мест осуществления деятельности по изготовлению продукции: CIB UNIGAS ENERGY SCIENCE AND TECHNOLOGY CO.,LTD., Unit 2206, Tower 2 of No.3 Hua Qiang Road, Tian He District, Guangzhou 510623, Китай.

ПРОДУКЦИЯ Горелки комбинированные блочные автоматические промышленные, модели: G225X, G258A, G270X, G325X, G335A, G380A, G400A, мощность: 165 - 4000 кВт; C83X, C92A, C120A, мощность: 200 - 1200 кВт; E115X, E150X, E165A, E180X, E205A, мощность: 250 - 2050 кВт; H365X, H440X, H455A, H500X, H685A, мощность: 580 - 6850 кВт; K590X, K660X, K750X, K750A, K890A, K900A, мощность: 670 - 9900 кВт; N880X, N925X, N1060X, N1060A, N1300A, мощность: 1200 - 13000 кВт. Серийный выпуск.

Код ТН ВЭД ЕАЭС 8416 20 200 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 016/2011 "О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе".

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокола испытаний № Н-Т/280823-44 от 28.08.2023 года, выданного ИЦ ТОО «KAZAUTOCERT» аттестат аккредитации регистрационный номер КЗ.Т.02.2385. Акта анализа состояния производства №072723-16 от 01.08.2023 года выданного Органом по сертификации продукции ОсОО "Центр Сертификации и Испытаний" (Регистрационный номер аттестата аккредитации органа по сертификации KG 417/КЦА.ОСП.026), проведенного экспертом Рабоком Александром Николаевичем. Схема сертификации: 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ГОСТ EN 676-2016 "Горелки газовые автоматические с принудительной подачей воздуха для горения". Условия и сроки хранения, срок службы указаны в прилагаемой к продукции эксплуатационной документации. Действие сертификата соответствия распространяется на серийно выпускаемую продукцию, изготовленную с даты изготовления отобранных образцов (проб) продукции, прошедших исследования (испытания) и измерения: 05.2023 года. Договор уполномоченного лица № 2/КЗ.2023 от 11.05.2023 года.