FH365X
FH424X
FH475X

Газовые горелки

с электронным управлением
HAGC31-CU01

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ - ЭКСПЛУАТАЦИИ - ОБСЛУЖИВАНИЮ

BURNERS - BRUCIATORI - BRULERS - BRENNER - QUEMADORES - ГОРЕЛКИ

M039540NA 0.2 11/2020

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 сооответствии 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 затяжки 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 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, указаннойна 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 оборудование мокрыми или влажными частями тела и/или когда вы находитесь босиком;

б) не дёргать 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.).

3б) 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 кран или краны подачи топлива.

Общие правила при использовании газа

Квалифицированный персонал должен проверить:

а) соответствие газовой линии и газовой рампы 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

Е, вропейские 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 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 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 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 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-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).

Соответсвующие 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).

Соответсвующие 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 — прочитать 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.

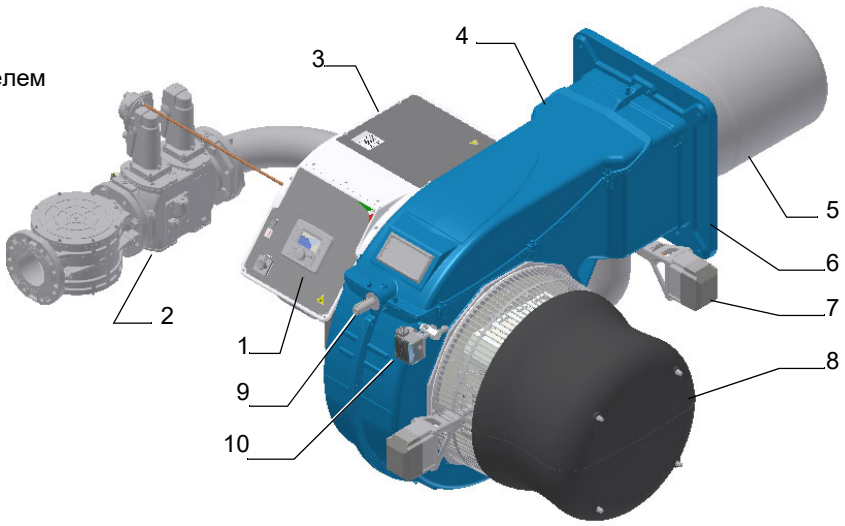
ВНИМАНИЕ: во время цикла работы, те части горелки, которые находятся вблизи с теплогенератором (напр. присоединительный фланец) , подвергаются нагреву. Там, где необходимо, избегать риска прямого контакта, применяя индивидуальные средства защиты.

ЧАСТЬ I: ХАРАКТЕРИСТИКИ

ХАРАКТЕРИСТИКИ ГОРЕЛОК

Примечание:Ориентировочный чертеж.

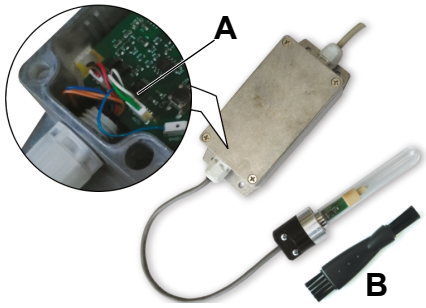
1 Паель с мнемосхемой с пусковым включателем
2 Группа газовых клапанов
3 Электрическощит
4 Крышка
5 Сопло и голова сгорания
6 Фланец
7 Сервопривод
8 Воздушная коробка
9 Регулировочное кольцо головы сгорания
10 Реле давления воздуха



Функциональная работа на газе: Газ, поступающий из распределительной сети, проходит через клапанную группу, укомплектованную фильтром и стабилизатором. Стабилизатор поддерживает давление в пределах значений, необходимых для работы. Сервоприводы воздействуют пропорционально на заслонку регулирования расхода воздуха и на дроссельный клапан газа, что позволяет оптимизировать показатели уходящих дымовых газов и достичь эффективного сжигания топлива.

Голова сгорания определяет качество горения и геометрию факела. Регулируемая голова сгорания позволяет улучшить производительность горелки. Газ и воздух на горение подаются в топку раздельно, где происходит смешение и образование факела. Каждый этап операции отображается на панели управления, которая расположена на электрощите горелки.

ВНИМАНИЕ: Датчики расхода откалиброваны и настроены в**in 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	**FH424X**	Модель	**M-.**	**MD.**	**SR.**	***.**	**A.**	**1**	**80.**	**FA.**
	(1)		**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(6)**	**(7)**	**(8)**	**(8)**

1	ТИП ГОРЕЛКИ	**FH365X, FH424X, FH475X**
2	ТИП ТОПЛИВА	M - Газ метан (природный), L - Сжиженный газ
3	ИСПОЛНЕНИЕ (возможные варианты)	MD - Модулирующее
4		SR = стандартное сопло; пластиковый воздухозаборник (АБС-пластик) LR = длинное сопло; пластиковый воздухозаборник (АБС-пластик)
5	СТРАНА НАЗНАЧЕНИЯ	* смотрите заводскую табличку
6	ВАРИАНТЫ	A - 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)	50 = Rp2 65 = DN65 80 = DN80 100 = DN100
9	ЭЛЕКТРОННЫЙ КОНТРОЛЬ	FA = Горелки малой и средней мощности, с электронным управлением, работающие на одном виде топлива, без инвертера FB = Горелки малой и средней мощности, с электронным управлением, работающие на одном виде топлива, с инвертером

Технические характеристики

ГОРЕЛКИ		**FH365X**	**FH424X**	**FH475X**
Мощность	мин. - макс. кВт	650 - 3600	700 - 4240	580 - 4750
Тип топлива		Природный газ		
Категория		(См. следующий параграф)		
Расход газа	мин.-макс.ст.м³/ч	69 - 381	74 - 449	61 - 503
Расход газа - Сжиженном Газ	мин.-макс.ст.м³/ч	24 - 134	26 - 158	22 - 177
Давление	мбар	(см. Примечание 2)		
Электрическое питание		230В 3~ / 400В 3N ~ 50Гц		
Общая электрическая мощность	кВт	**8,0**	**9,7**	**9,7**
Электрическая мощность вентилятора	кВт	**7,5**	**9,2**	**9,2**
Класс защиты		IP40	IP40	IP40
Тип регулирования		MD -	MD -	MD -
Газовая рампа 50	Диаметр клапанов / Газовые соединения	50 / DN50	50 / DN50	50 / DN50
Газовая рампа 65	Диаметр клапанов / Газовые соединения	65 / DN65	65 / DN65	65 / DN65
Газовая рампа 80	Диаметр клапанов / Газовые соединения	80 / DN80	80 / DN80	80 / DN80
Газовая рампа 100	Диаметр клапанов / Газовые соединения	100 / DN100	100 / DN100	100 / DN100
Рабочая температура	°C	0 ÷ +50	0 ÷ +50	0 ÷ +50
Температура хранения	°C	-20 ÷ +60	-20 ÷ +60	-20 ÷ +60
Тип работы		непрерывная работа		
Уровень мощности звука (**)	дБ(А), макс	80	80	80

(**) измеренный на расстоянии 1 м от корпуса горелки (UNI EN ISO 3744)

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 или Dungs MultiBloc MBE)** **Минимальное давление газа = см. кривые графика**

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.

Категории газа и страны их применения

КАТЕГОРИЯ	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:

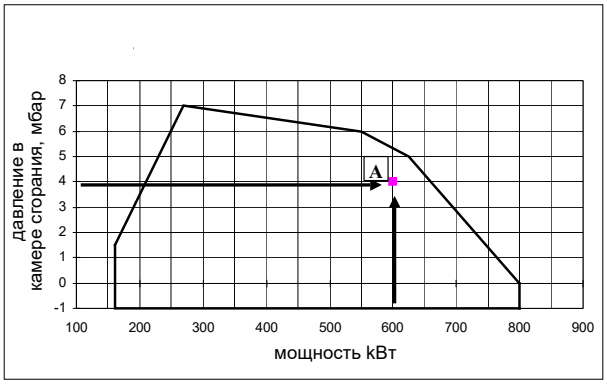
Топочную мощность котла в кВт или ккал/час (кВт =ккал/час: 860);

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

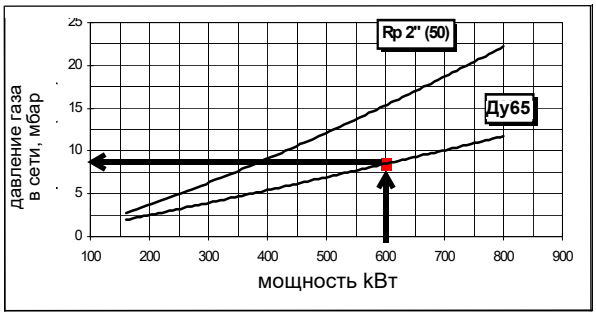


Найти на графике “Диапазон работы горелки” точку пересечения вертикальной линии, которая обозначает топочную мощность и горизонтальной, обозначающей интересующее вас значение аэродинамического сопротивления.

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

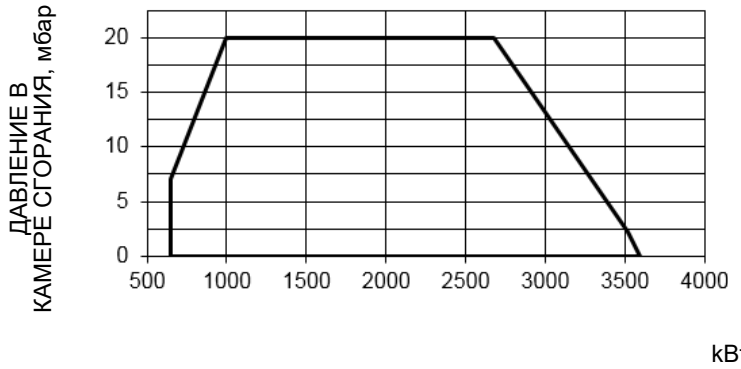
Проверка выбора диаметра газовой рампы

Для того, чтобы убедиться в том, что диаметр газовой рампы 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 Pгаз. 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 рампы, 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 Pгаз, которое мы расчитали ранее.

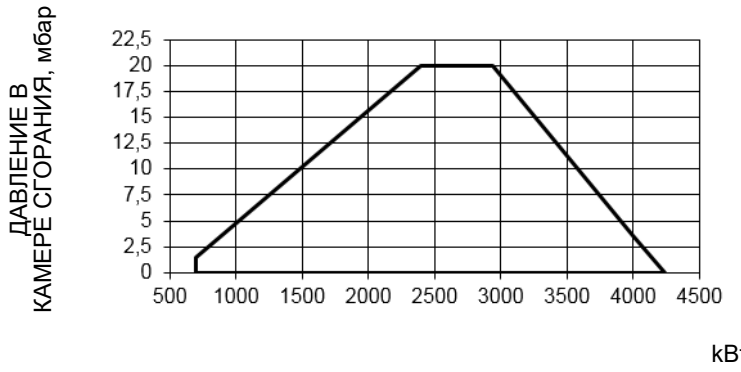


Рабочие диапазоны

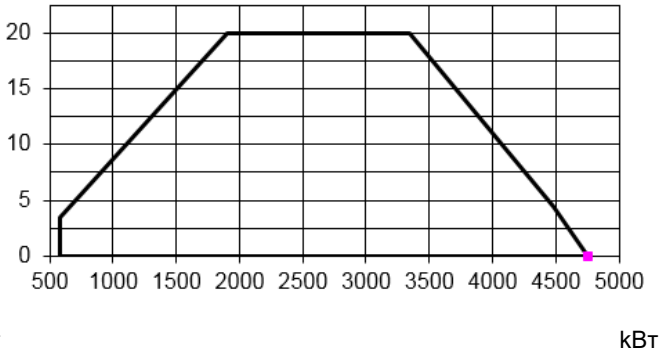
FH365X M-



FH424X M-



FH475X M-



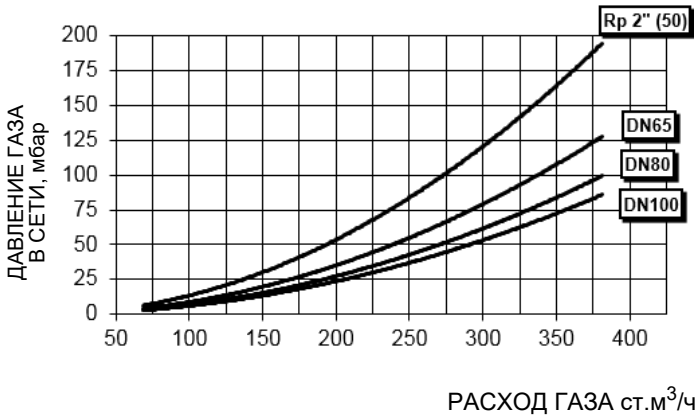
Чтобы получить мощность в ккал/ч, умножьте значение в кВт на 860.

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

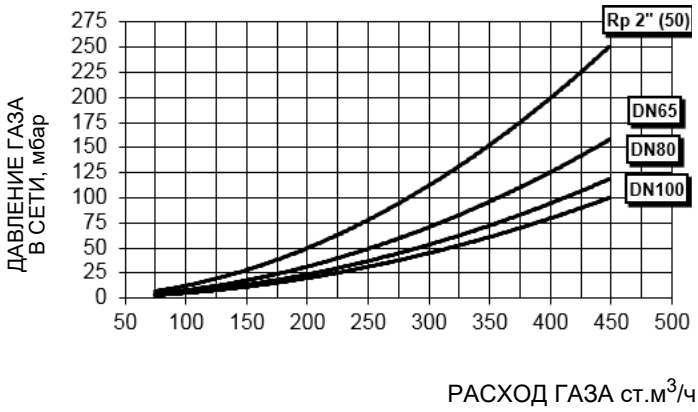
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: диапазон работы представляет собой диаграмму, которая отображает результаты, достигнутые на заводе во время сертификации или лабораторных испытаний, но не представляет собой диапазон регулирования горелки. Точка максимальной мощности на таком графике, обычно достигается при установке головы сгорания в положение "MAX" (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)

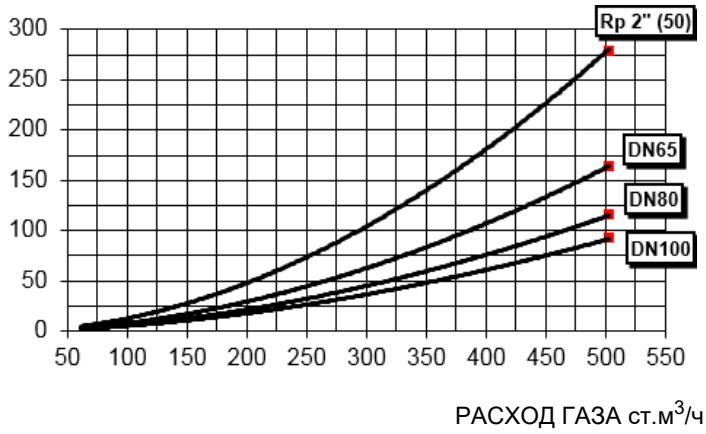
FH365X



FH424X



FH475X



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

Значения на диаграммах относятся к природному газу с теплотворной способностью 8125 ккал/см^3 (15°C, 1013 мбар) и плотностью 0,714 кг/см^3.

Значения на диаграммах относятся к GPL со значением теплотворной способности 22300 ккал/Штм^3 (15°C, 1013 мбар) и плотностью 2,14 кг/Штм^3. При изменении значения теплотворной способности и плотности следует соответствующим образом регулировать значения давления.

$$\Delta p2 = \Delta p1 \ * \left(\frac{Q2}{Q1}\right)^2 * \left(\frac{\rho 2}{\rho 1}\right)$$

Где:

$p1$	давление природного газа по графику
$p2$	давление газа фактическое
$Q1$	расход природного газа по графику
$Q2$	расход газа фактический
$\rho 1$	плотность природного газа по графику
$\rho 2$	плотность газа фактическая

Рис. 4

Кривые давления газа в голове сгорания в зависимости от его расходаКривые давления газа в голове 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 голова 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.
.

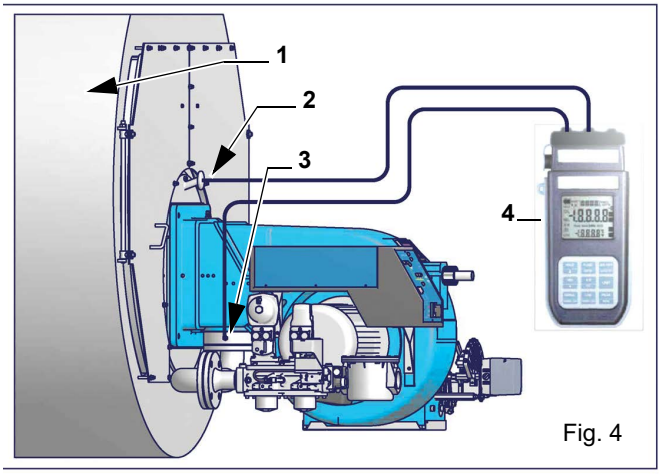


Fig. 4

Ориентировочный чертеж.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.

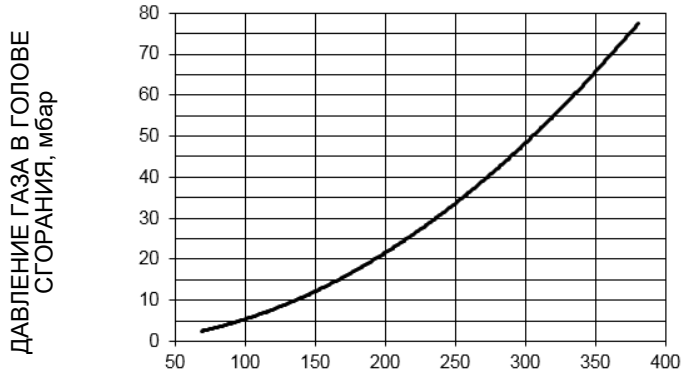
Замер давления на голове сгорания

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 голове сгорания. На основании дифференциального давления, снятого таким образом, можно вычислить значение максимального расхода газа, используя при этом графики кривых соотношения “давление-расход” в голове сгорания, которые Вы найдете в следующем параграфе. Имея значение давления газа в голове 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.

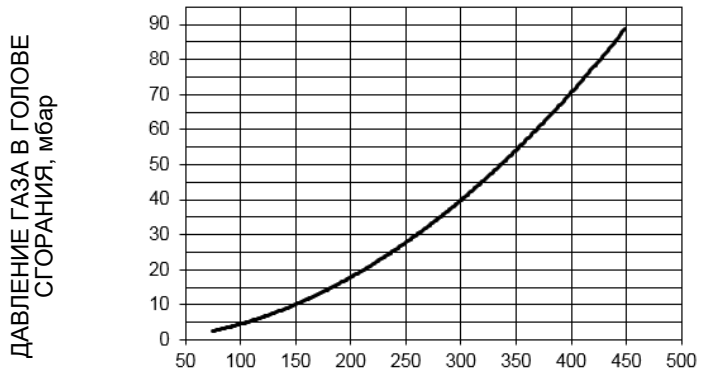
Кривые давления в головке сгорания - расхода газа (Природный газ)

Кривые относятся к давлению в камере сгорания, равному 0!

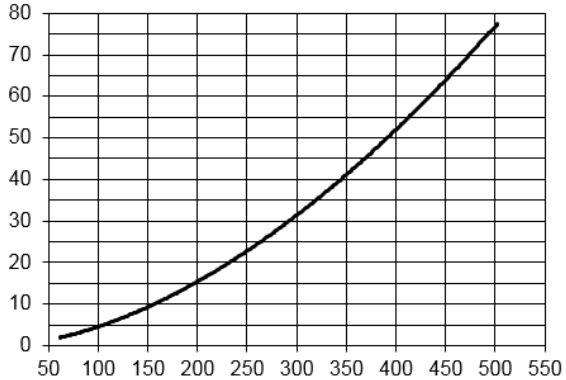
FH365X M-..



FH424X M-..

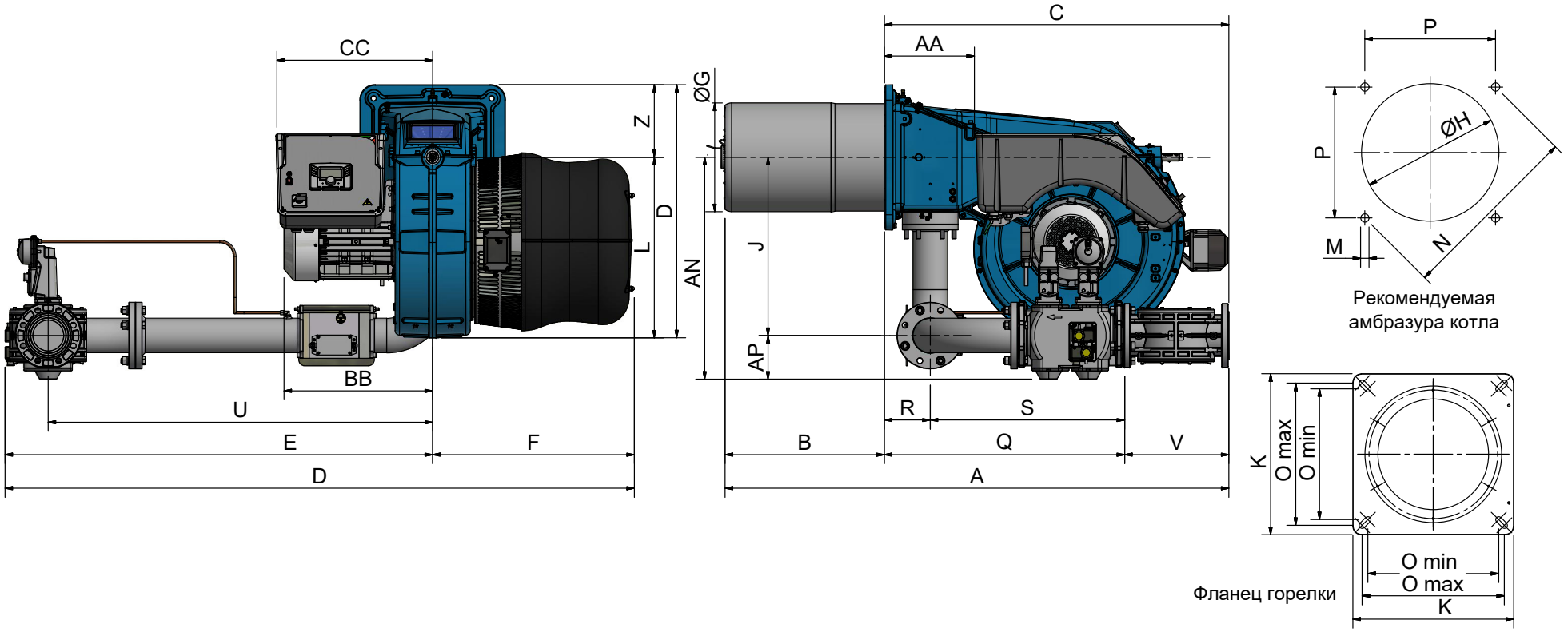


FH475X M-..



ст.м^3/ч

Габаритные размеры в мм.



B*: **Cib Unigas**

TIPO	DN	A (AS)	A (AL)	AA	AD	AN	AP	B (BS)	B (BL)	BB	C	CC	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	Omin	Omax	P	Q	R	S	U	V	W	Z
FH365X	50	1571	1671	295	25	595	100	430	530	471	1141	511	1740	1070	670	284	316	494	480	586	M14	552	390	424	390	764	150	613	845	190	856	270
	65	1571	1671	295	25	611	117	430	530	471	1141	511	1740	1070	670	284	316	494	480	598	M14	552	390	424	390	634	150	484	845	294	839	241
	80	1571	1671	295	25	626	132	430	530	471	1141	511	2070	1400	670	284	316	494	480	598	M14	552	390	424	390	686	150	535	1273	313	839	241
	100	1571	1671	295	25	639	145	430	530	471	1141	511	2070	1400	670	284	316	494	480	598	M14	552	390	424	390	791	150	642	1273	353	839	241
FH424X	50	1571	1671	295	25	595	100	430	530	488	1141	511	1740	1070	670	328	370	494	480	598	M14	552	390	424	390	764	150	613	845	190	839	241
	65	1571	1671	295	25	611	117	430	530	488	1141	511	1740	1070	670	328	370	494	480	598	M14	552	390	424	390	634	150	484	845	294	839	241
	80	1571	1671	295	25	626	132	430	530	488	1141	511	2070	1400	670	328	370	494	480	598	M14	552	390	424	390	686	150	535	1273	313	839	241
	100	1571	1671	295	25	639	145	430	530	488	1141	511	2070	1400	670	328	370	494	480	598	M14	552	390	424	390	791	150	642	1273	353	839	241
FH475X	50	1571	1671	295	25	595	100	430	530	471	1141	511	1740	1070	670	360	400	494	480	598	M14	552	390	424	390	764	150	613	845	190	839	241
	65	1571	1671	295	25	611	117	430	530	471	1141	511	1740	1070	670	360	400	494	480	598	M14	552	390	424	390	634	150	484	845	294	839	241
	80	1571	1671	295	25	626	132	430	530	471	1141	511	2070	1400	670	360	400	494	480	598	M14	552	390	424	390	686	150	535	1273	313	839	241
	100	1571	1671	295	25	639	145	430	530	471	1141	511	2070	1400	670	360	400	494	480	598	M14	552	390	424	390	791	150	642	1273	353	839	241

ЧАСТЬ II: ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ

*Габаритные размеры в мм.*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 (ОЖ3) 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:

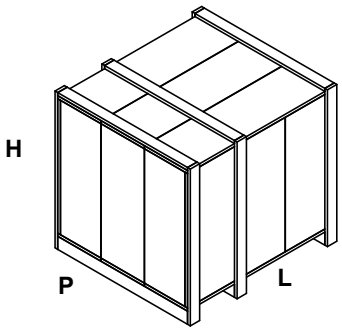
- 1636мм x 1036мм x 1016мм (L x P x H).

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.



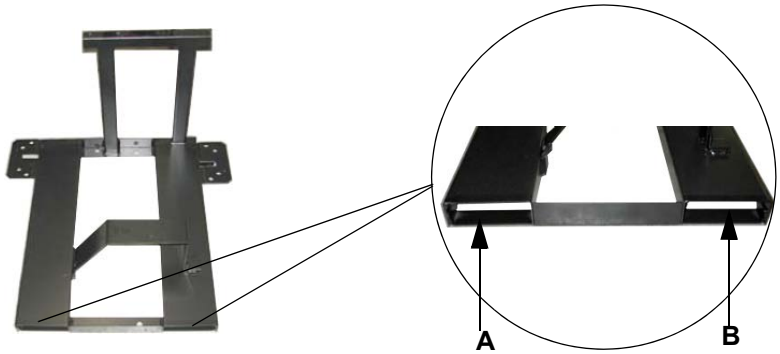
Подъем и перенос горелки

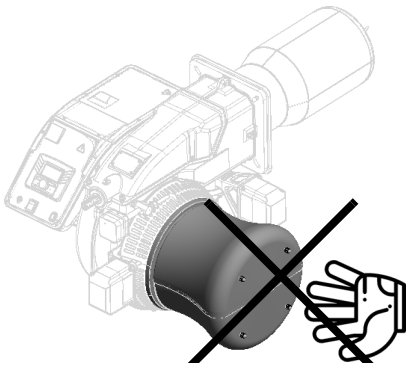
ВНИМАНИЕ! Все операции по подъему и переносу горелки должны выполняться обученным для выполнения такой работы персоналом. В случае, если эти операции не будут выполняться должным образом, существует риск опрокидывания и падения горелки.

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

Горелку без упаковки можно поднимать и перевозить исключительно с помощью

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



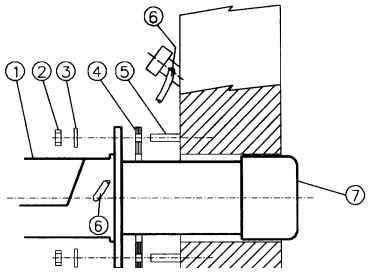


Запрещается перемещать горелку, поднимая ее за воздушный короб!

Монтаж горелки на котле

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

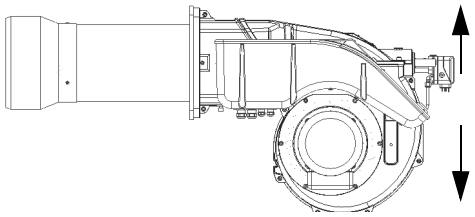
1. Выполнить на дверце камеры сгорания отверстие под горелку, как описано в параграфе “Габаритные размеры”
2. приставить горелку к плите котла: поднимать и двигать горелку при помощи вилочной электрокары (см. параграф “Подъем и перенос горелки”);
3. в соответствии с отверстием на плите котла, расположить 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

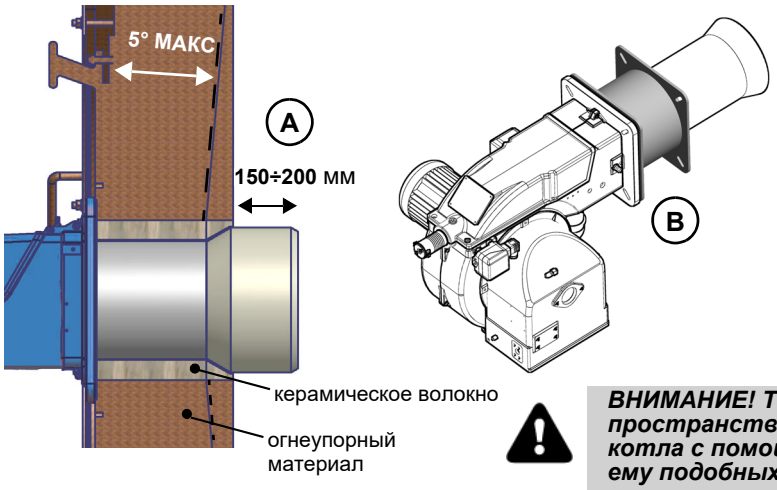
Горелка разработана для работы в положении, которое указано на нижеследующем рисунке. При необходимости монтажа в другом положении, обратитесь в техотдел компании.



Ориентировочный чертеж.

Подбор горелки к котлу (горелки с низкими выбросами NOx)

Горелки, описанные в данной инструкции, испытывались на камерах сгорания, соответствующих норме 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 установить возможность 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 подбора длины сопла, необходимо воспользоваться следующим правилом, даже если оно расходится с рекомендациями производителя котельного оборудования.

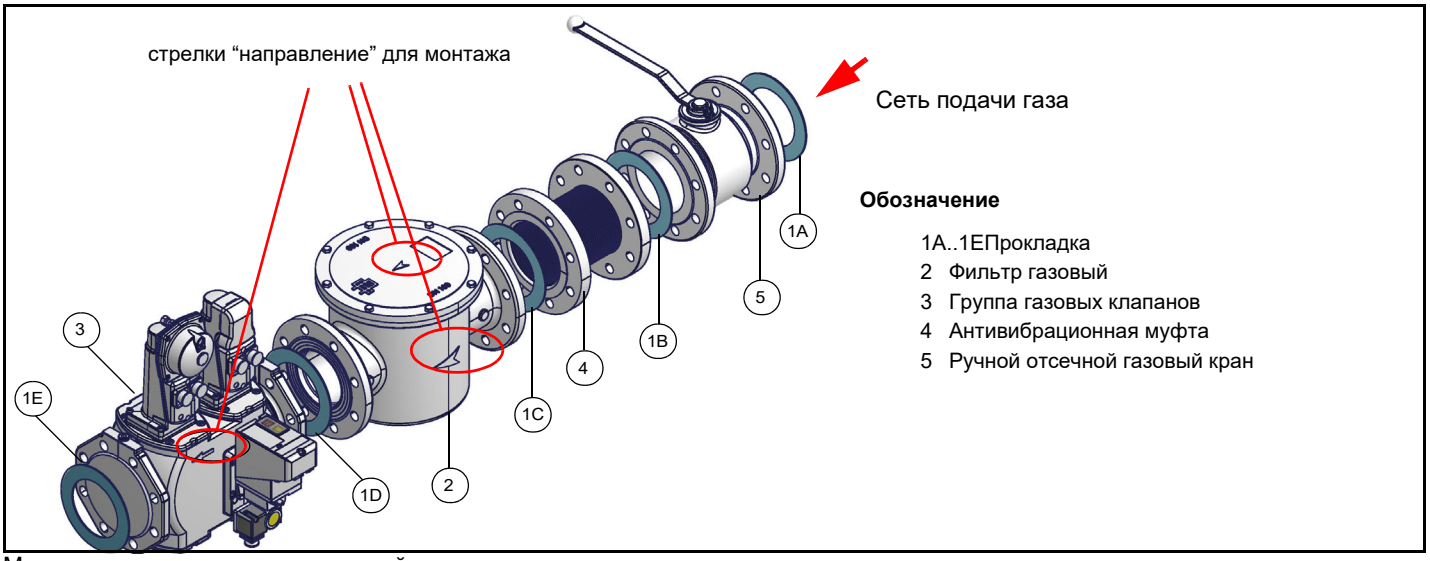


Трехходовые котлы (с первым поворотом газов в задней части): сопло должно входить в камеру сгорания примерно на 150÷200 мм (**A**). Длина сопел не всегда соответствует этому требованию, поэтому, возможно, потребуется применить распорную деталь подходящего размера, которая потребуется для того, чтобы отодвинуть горелку назад с тем, чтобы получить требуемый размер сопла (**B**).

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

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 рампы согласно схеме на , необходимо провести тестирование на герметичность газового контура, согласно требований действующих нормативов.

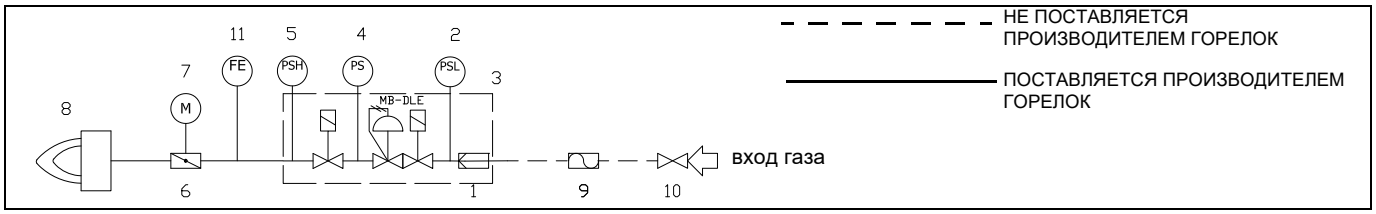
Для того, чтобы смонтировать газовую рампу, действовать следующим образом:

1 при резьбовых соединениях: использовать соответствующую оснастку, подходящую для применяемого типа газа, при фланцевых соединениях: между соседними компонентами устанавливать прокладку, совместимую с используемым газом

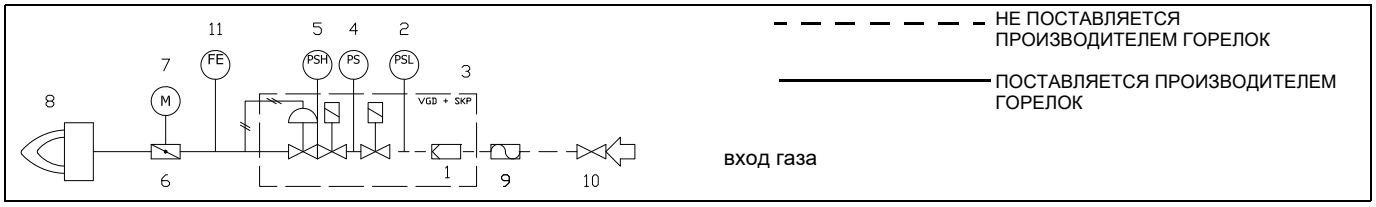
2 закрепить все компоненты болтами, следуя данным схемам и соблюдая нужное направление при монтаже каждого элемента

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)



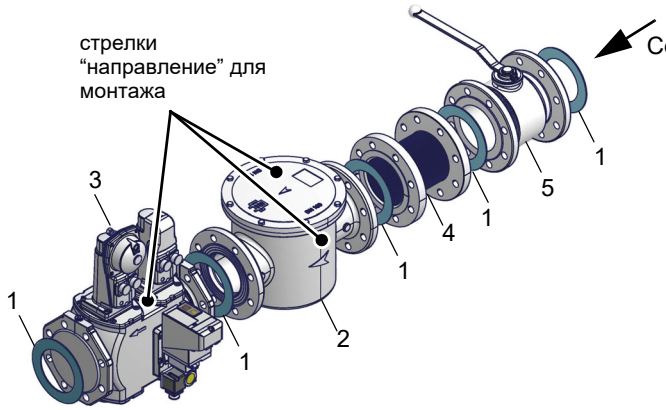
Газовая рампа с группой клапанов VGD со встроенным стабилизатором давления газа + Реле давления газа для контроля за утечками (PGCP)



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*



Обозначение

1 Прокладка
2 Фильтр газовый
3 Группа газовых клапанов
4 Антивибрационная муфта
5 Ручной отсечной газовый кран

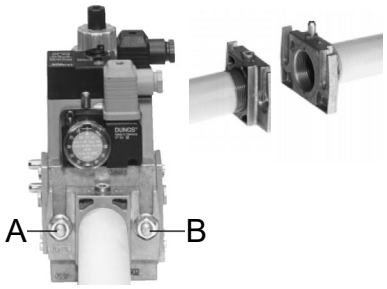
MULTIBLOC
МУЛЬТИБЛОК
DUNGS

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

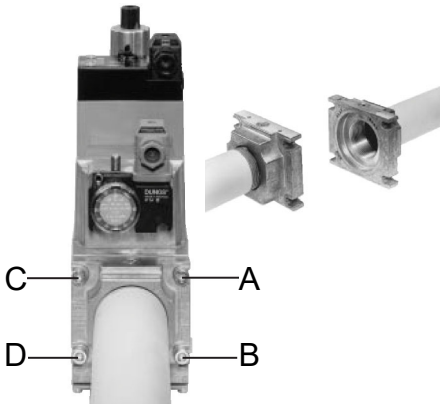
Монтаж

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 проверить герметичность и работу
5 Демонтаж проводится в обратном порядке

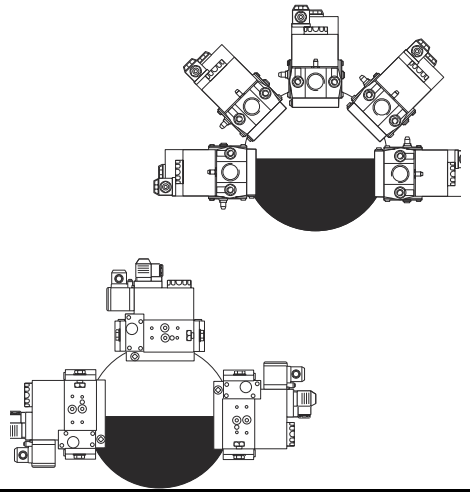
MB-DLE 405..412



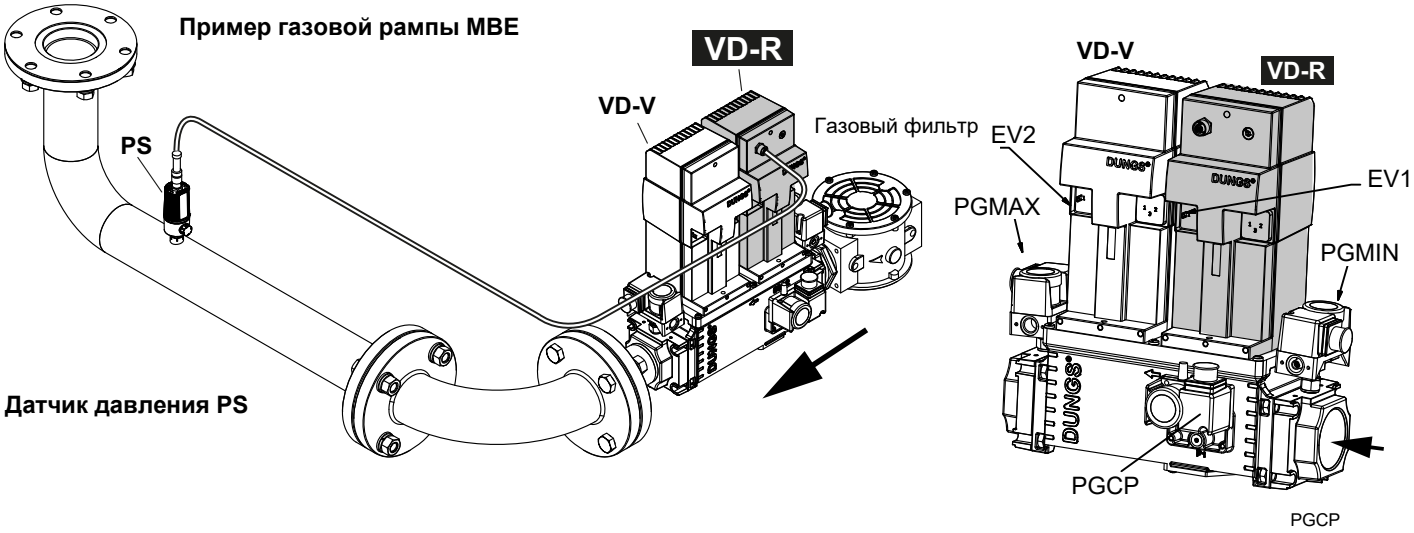
MB-DLE 415..420



ПОЗИЦИИ ПРИ МОНТАЖЕ



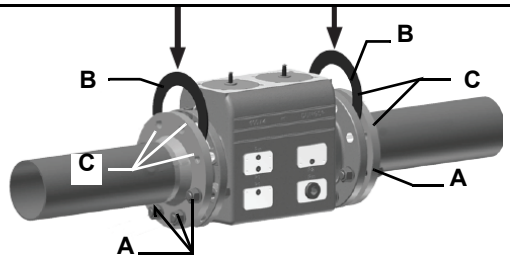
MultiBloc MBE



ВНИМАНИЕ: после монтажа газовой рампы 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

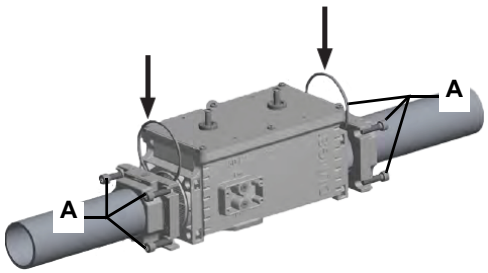
ВНИМАНИЕ: медленно откройте топливный кран, чтобы избежать повреждения регулятора давления



1. Вставьте установочные шпильки A.
2. Вставьте уплотнение B.
3. Вставьте установочные шпильки C.
4. Затяните установочные шпильки A+C.

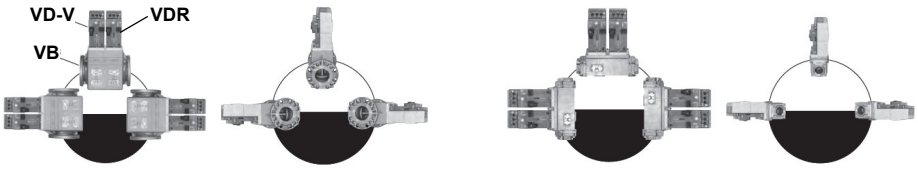
<u>Соблюдайте правильную посадку уплотнения!</u>

5. После монтажа выполните проверку герметичности и функциональный контроль.
6. Винты (4xM5x20) для монтажа VD входят в комплект поставки.

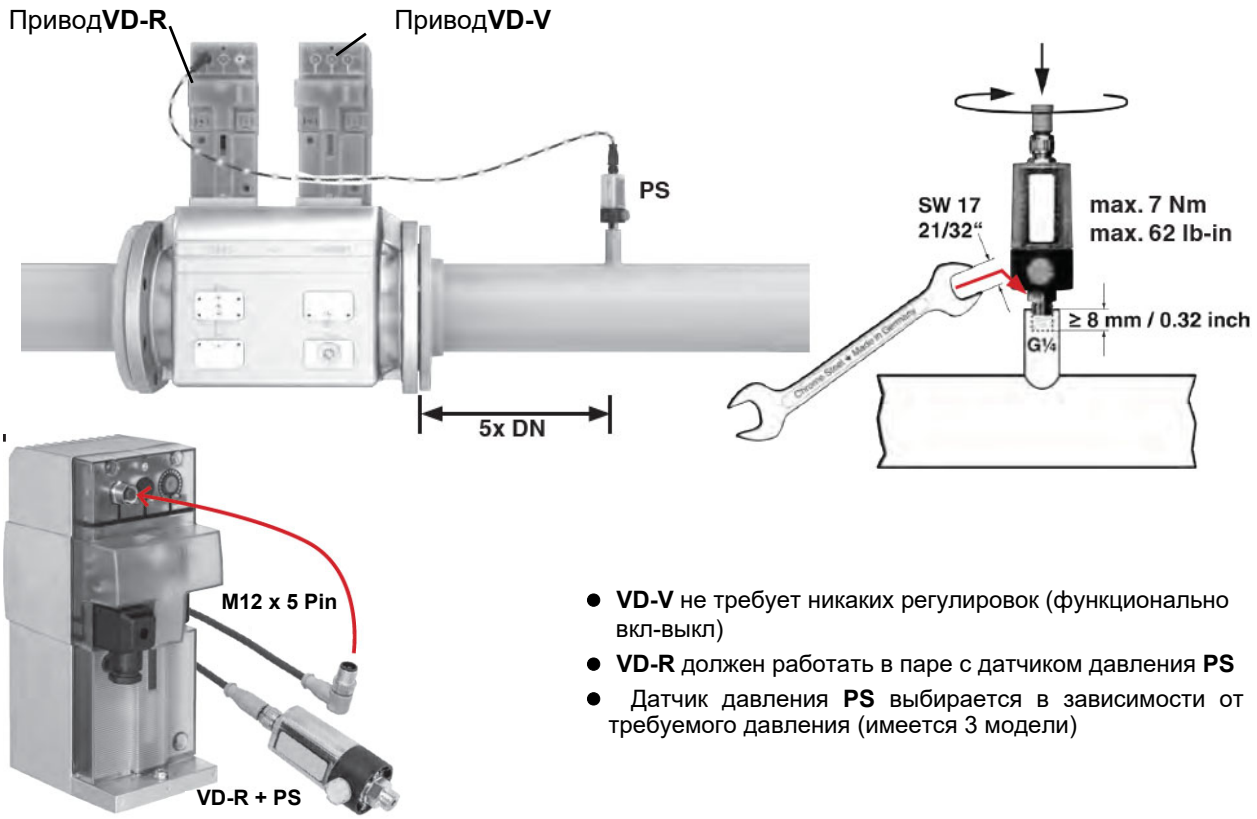


1. Смонтируйте фланцы на трубопроводы. Используйте подходящие уплотнительные средства.
2. Вставьте VB и поставляемые в комплекте с ним кольца круглого сечения. Обеспечьте правильность установки колец круглого сечения.
3. Затяните винты (8xM8x30), входящие в комплект поставки.
4. Винты (4xM5x25) для монтажа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

MultiBloc MBE Газовые клапаны



Монтажная позиция MBE / VB / VDМонтажная 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 ¼, 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

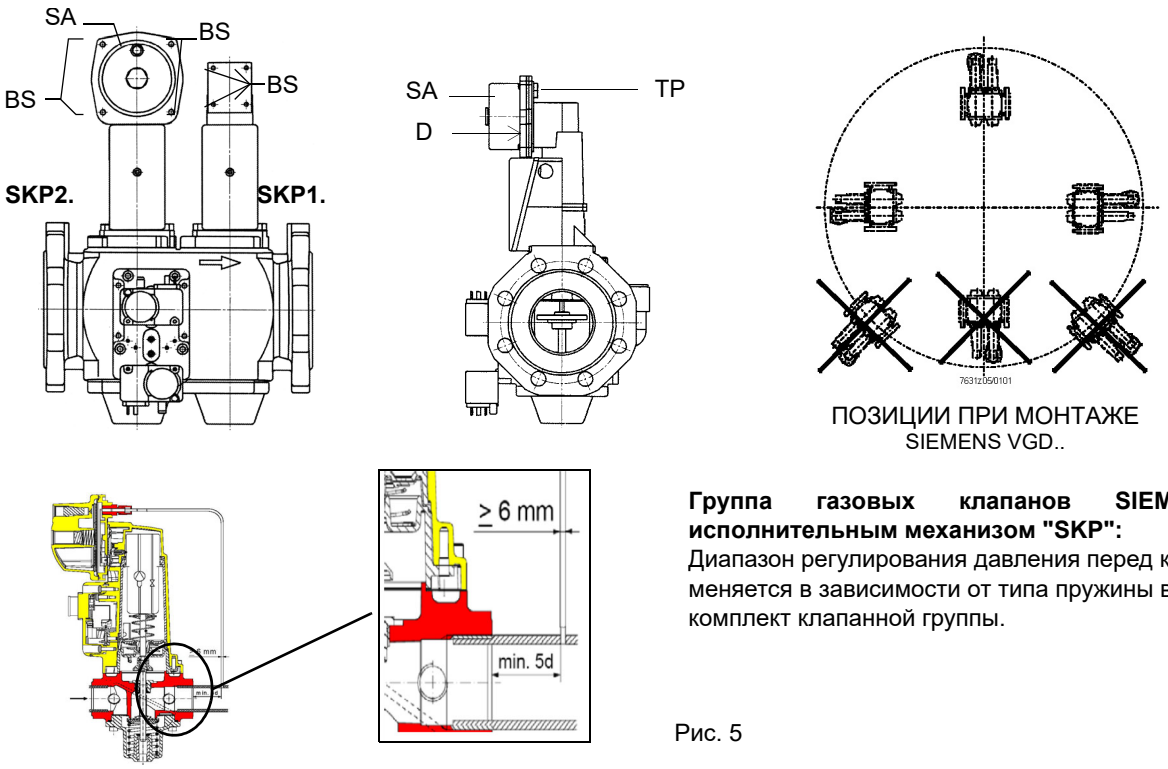
Siemens VGD20.. e VGD40..

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 раздельно) 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!

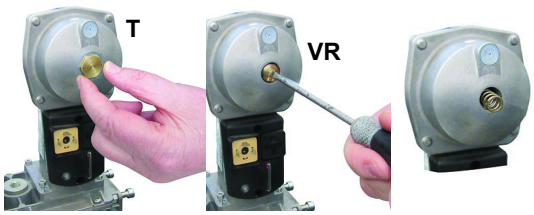


ПОЗИЦИИ ПРИ МОНТАЖЕ
SIEMENS VGD..

Группа газовых клапанов SIEMENS VGD с исполнительным механизом "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 (T)
- 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)

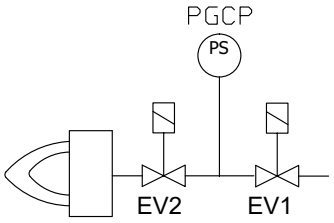
Газовые фильтры удерживают частицы пыли, поступаемые вместе с газом, и защищают от быстрого загрязнения такие компоненты, как горелки, счетчики, регуляторы. Фильтр обычно располагается перед всеми регулирующими и отсечными органами.

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.

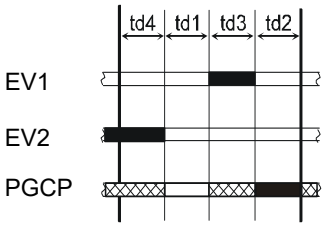
После монтажа газовой рампы выполнить электрические подсоединения клапанной группы и реле давления.

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.

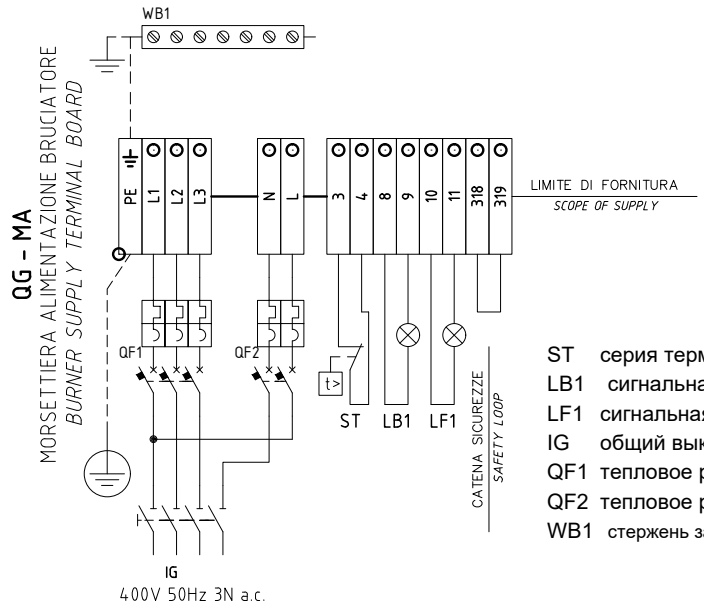
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Любое действие по подсоединению кабелей и подключению к электрической сети должно выполняться квалифицированным персоналом, предупрежденным, обученным и координируемым напрямую, имеющим на то разрешение, Сервисным Центром. Проверять всегда и заранее, чтобы система подачи электроэнергии на установке была оснащена предохранительным выключателем.

ВНИМАНИЕ! Строго воспрещается использовать шланги для подачи топлива для выполнения и/или завершения заземления.

- 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, термомагнитный 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 электрощите горелки, разомкнуть всеполюсный секционный разъединитель установки и установить на ВЫКЛ выключатель на электрощите 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.

Выполнить электрические соединения к клеммнику согласно схем, прилагаемых в инструкциях по монтажу горелки.
Электрощит поставляется вместе с клеммником для подключения к электрической линии установки, и в случае наличия встроенного в горелку электрощита, со штепсельной вилкой для подсоединения датчика модуляции (если он присутствует).



ST серия термостатов/реле давления
LB1 сигнальная лампочка работы горелки
LF1 сигнальная лампочка работы горелки
IG общий выключатель
QF1 тепловое реле для защиты 3-х фазного питания
QF2 тепловое реле для защиты линии вспомогательного оборудования
WB1 стержень заземления

Горелки с частотным преобразователем (если предусмотрены)

KOSTAL		Tipo	Modello
	HAGC31-CU01	FXXXX	M-. MD. xx. xx. x. x. xxx. FB.

Горелки с электронным блоком **HAGC31-CU01** оснащенные частотным преобразователем двигателя вентилятора, в дополнение к кривым регулировки воздуха и топлива также имеют кривую регулировки скорости вращения двигателя вентилятора.

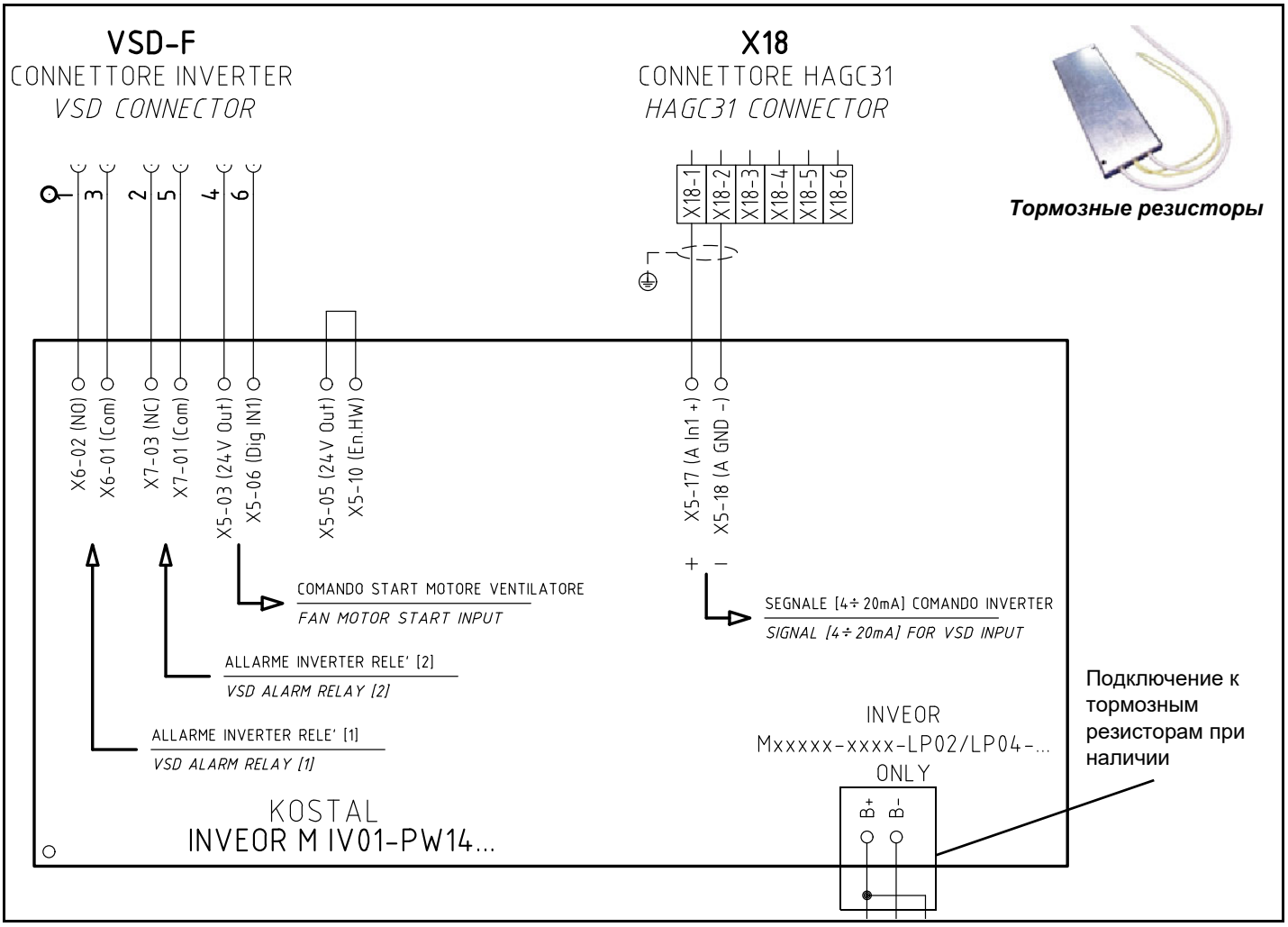
Менеджер горения **HAGC31-CU01** при помощи датчика контролирует обороты двигателя вентилятора и управляет его работой, подавая сигнал **4 ÷ 20 мА** на частотный преобразователь.

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.

INVEOR M

α A B C D

Клеммная колодка



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.

Согасно 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 раздельным 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.

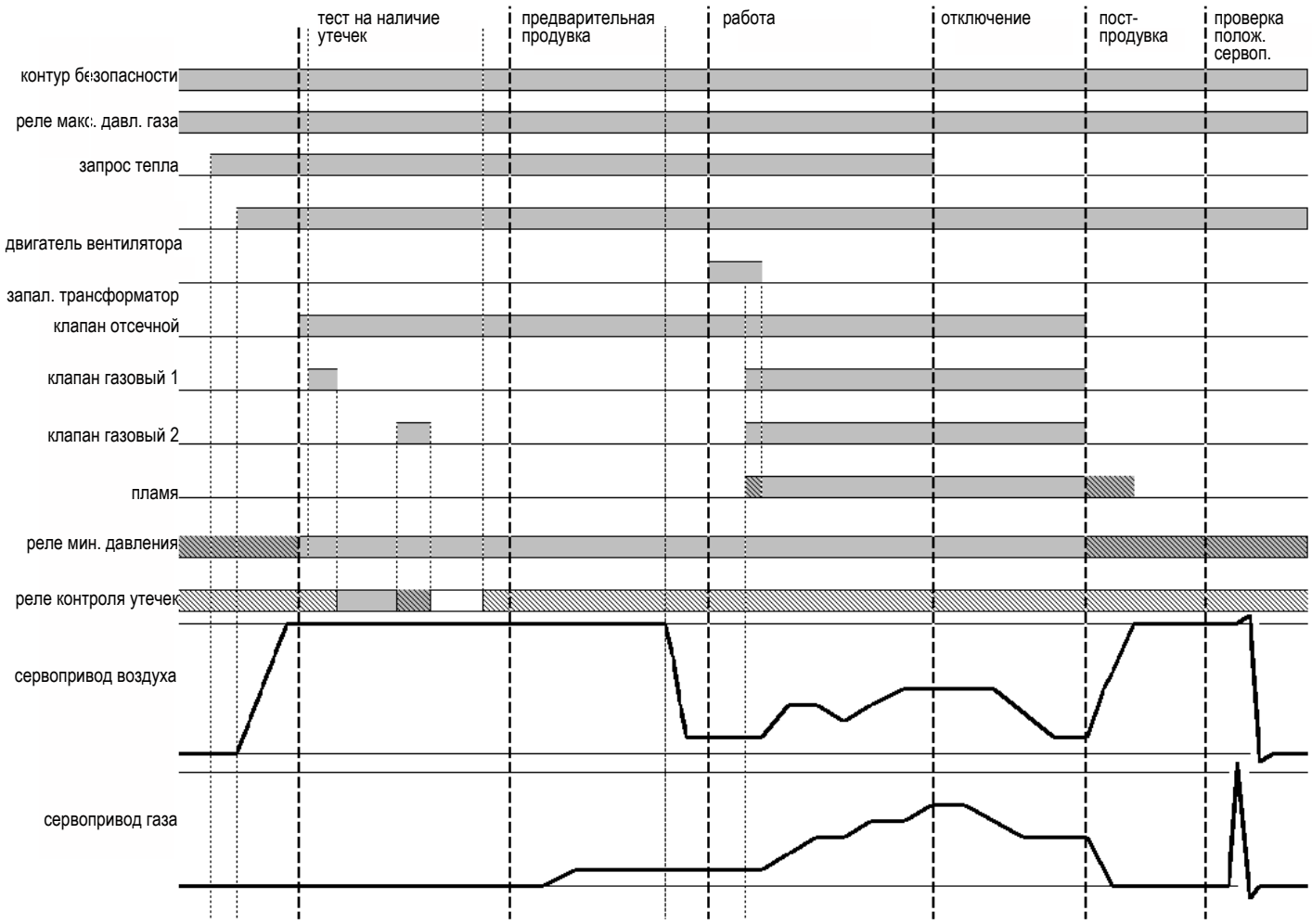
Если контролируемая изменяемая величина (давление или температура) жидкости котла/теплогенератора/печи превышает заранее установленное значение, начинается фаза отключения устройства.

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



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 значениеCO_2 (%)***	***Рекомендуемое значениеO_2 (%)***
Природный газ	9,2 ÷ 10,3	2,5 ÷ 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!

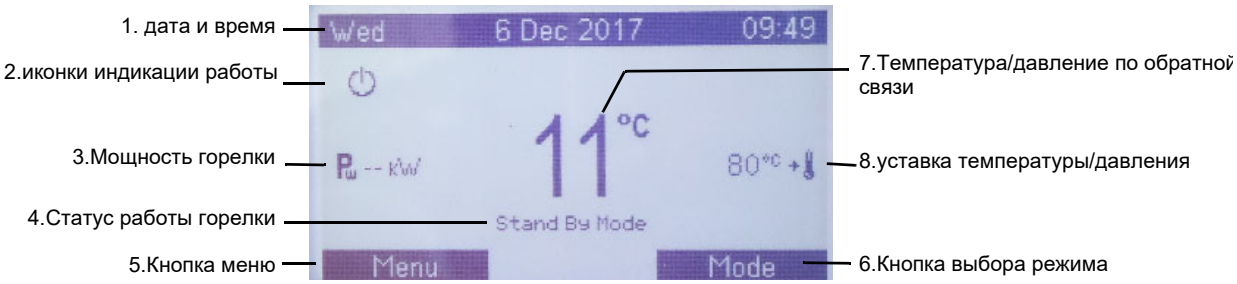
ОПИСАНИЕ ИКОНОК

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.

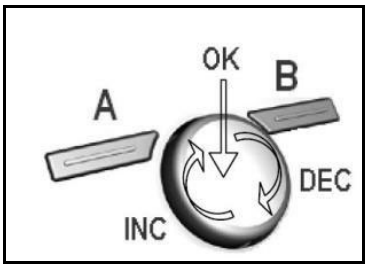
ОСНОВНОЕ ОКНО



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 A	
[Меню]:	Достук к меню
[Esc]:	Возврат на основное окно
Кнопка B	
[Mode]:	Уставка способа работы горелки
[Back]:	Возврат к предыдущему окну
[Confirm]:	Подтверждение значений 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 .
УСТАВКА ПАРАМЕТРОВ
ТЕПЛОАГРЕГАТА
↓
2 . СКАНИРОВАНИЕ КРИВЫХ

1 - УСТАВКА 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 розжига.

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

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

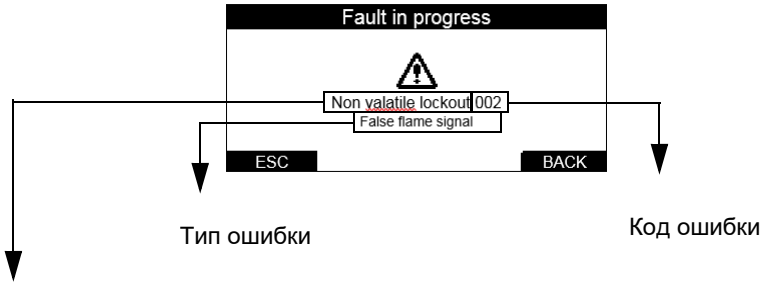
Во время выполнения этой операции на каждой точке регулируется положение сервоприводов для достижения соответствующей уставки по газу и воздуху. Если датчик (воздуха/газа) останется внутри диапазона в течение 30 секунд, то положение сервоприводов сохраняется в памяти. Переход к следующей точке выполняется 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 O_2 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.



Ошибка
Тип блокировки
[внешняя или внутренняя авария]

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

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

N.B.: Винт **VSB** должен сниматься только для замены катушки

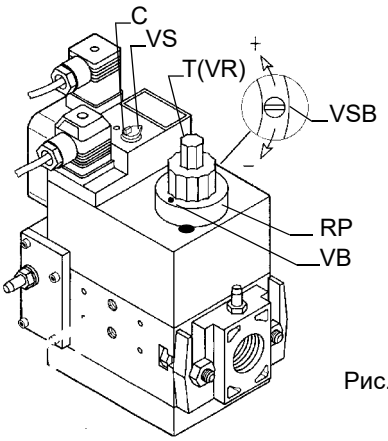
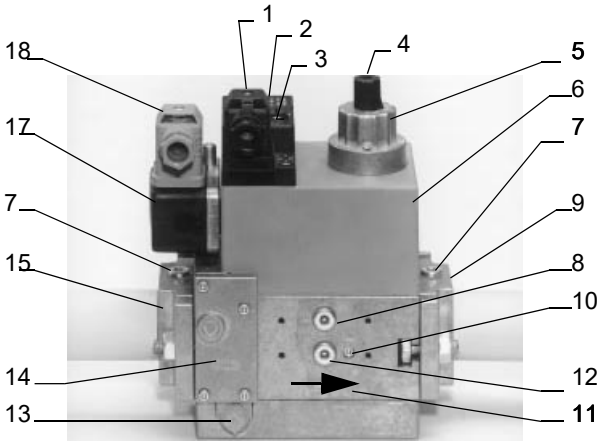


Рис. 6

Условные обозначения

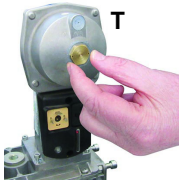
1 Электрическое подключение клапанов
2 Индикатор работы (опция)
3 Заглушка стабилизатора давления
4 Крышечка регулирования “старт”
5 Гидравлический тормоз или регулятор расхода
6 Катушка
7 Штуцер измерительного прибора G 1/8
8 Штуцер измерительного прибора G 1/8 после клапана 1, с обеих сторон
9 Фланец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

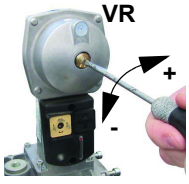


Siemens VGD - Версия с SKP2 (включены стабилизатор)

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.

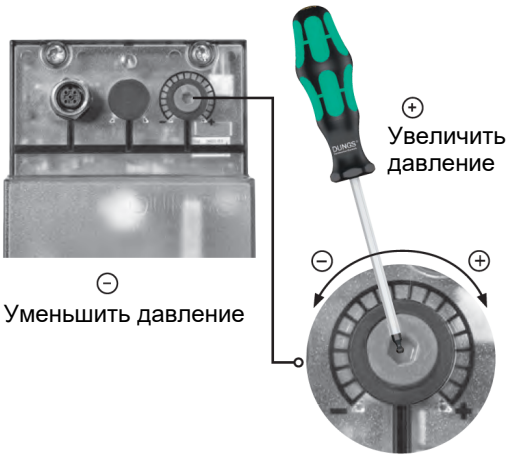
Для увеличения или уменьшения давления, а следовательно и расхода газа, при помощи отвёртки поворачивайте регулировочный винт VR после снятия заглушки T. При





ввинчивании расход газа увеличивается, при отвинчивании - уменьшается.

MultiBloc MBE Регулирование VD-R с PS



Не линейно! *Можно устанавливать различные датчики. Давление на выходе в зависимости от диапазона измерения датчика.*

Отрегулируйте давление на выходе до значения, указанного производителем горелки или оборудования!

При настройке давления на выходе запрещается достижение или превышение любых опасных условий эксплуатации!

Fig. 7

ВНИМАНИЕ: установка выходного давления регулятора VD-R осуществляется воздействием на регулировочную кольцевую гайку (рис. 10). Положение индикатора на циферблате показывает значение давления на выходе, рассчитанное в процентах от полной шкалы PS датчика (рис. 11).

Ausgangs druck	MIN	10%	25%	50%	75%	MAX
PS-10/40	4 mbar 0,4 kPa 2 "w.c.	10 mbar 1,0 kPa 4 "w.c.	25 mbar 2,5 kPa 10 "w.c.	50 mbar 5,0 kPa 20 "w.c.	75 mbar 7,5 kPa 30 "w.c.	100 mbar 10,0 kPa 40 "w.c.
PS-50/200	20 mbar 2,0 kPa 8 "w.c.	50 mbar 5,0 kPa 20 "w.c.	125 mbar 12,5 kPa 50 "w.c.	250 mbar 25,0 kPa 100 "w.c.	375 mbar 37,5 kPa 150 "w.c.	500 mbar 50,0 kPa 200 "w.c.

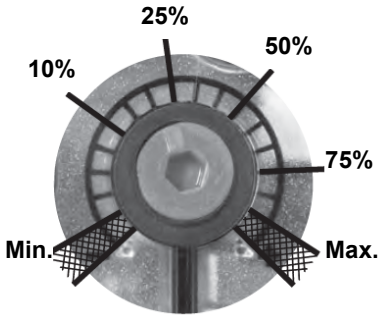
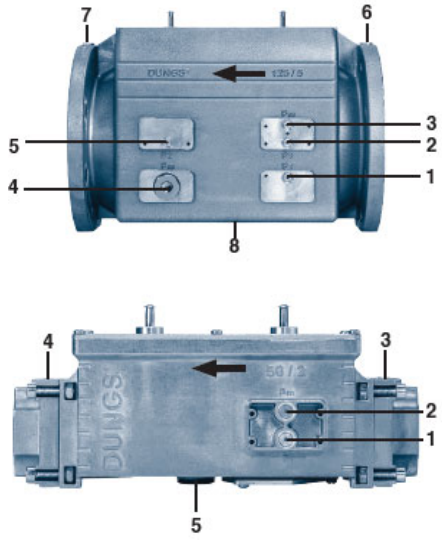
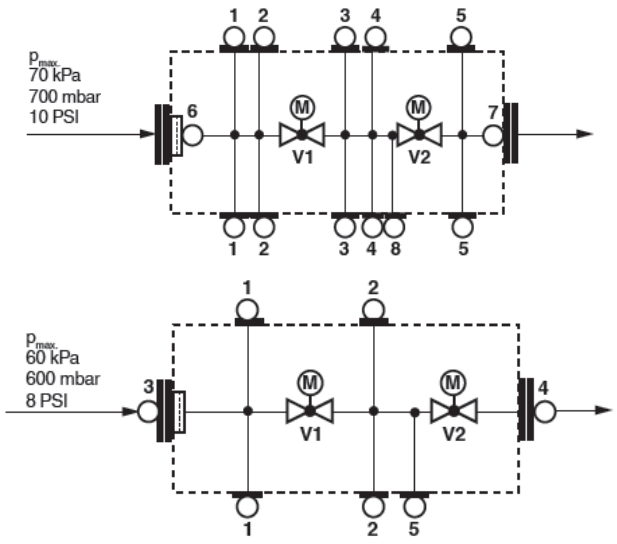


Fig. 8

Настройка положительного давления на выходе в сочетании с PS-10/40 или PS-50/200:

MultiBloc MBE Отбор давления





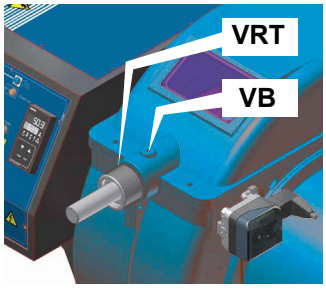
1, 2, 3, 5
Резьбовая заглушка
G ⅛ ISO 228

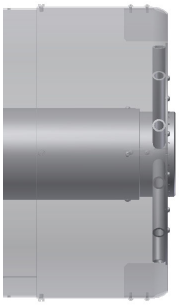
4
для вспомогательного оборудования
G ¾

Fig. 9

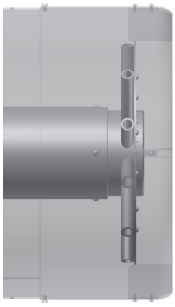
Регулировки головы сгорания.

ОСТОРОЖНО: выполняйте данные регулировки только после выключения и охлаждения горелки.



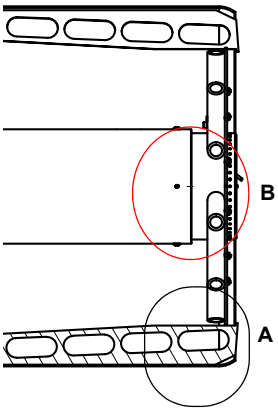


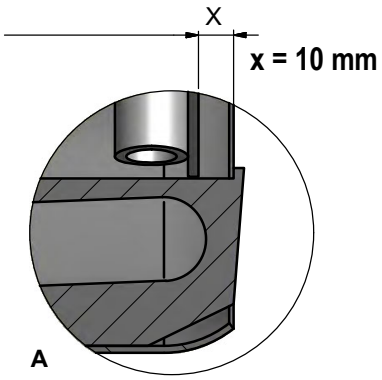
“Положение головы сгорания “MAX” (макс.)

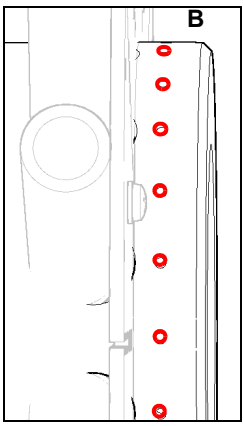


Положение головы сгорания “MIN” (мин.)

ВНИМАНИЕ! Если меняется положение головы сгорания, необходимо повторить все операции по настройке воздуха и топлива, описанные в предыдущих пунктах







В зависимости от применяемого типа котла, можно воздействовать на отверстия (рис. B) для улучшения стабильности, выбросов NOx и CO. При необходимости открывайте/закрывайте отверстия указанные на рис “B” используя набор винтов, который идет в комплекте с горелкой.

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 дозволенному 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 рамп), вплоть до снижения давления на 50% от значения считанного ранее. Убедитесь, что значение CO в уходящих газах не увеличилось: если значение CO 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.

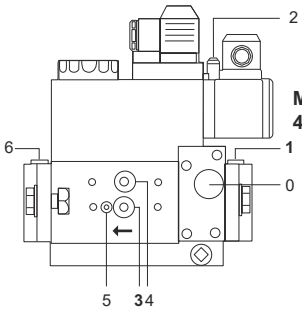
ПЕРИОДИЧЕСКИ ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ОПЕРАЦИИ

- 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 неоходимости 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, целлофанновые 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.

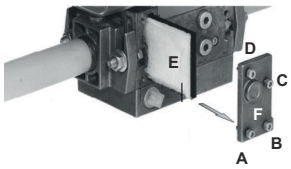
ВНИМАНИЕ! убедиться в том, что во время фазы обслуживания фильтра, никакой осадок или пыль не сможет попасть на газовый датчик.

Регулировка клапанной группы Разборка фильтра

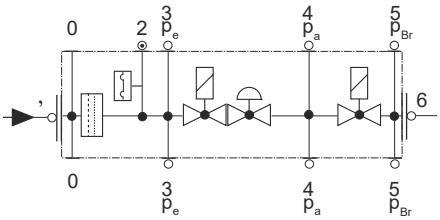


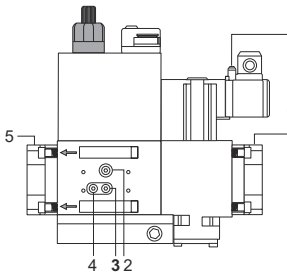
MB-DLE
405..412

0 Coperchio del filtro
1,3,4,6 Tappo a vite G 1/8
2 Attacco misuratore
5 Tappo a vite M4



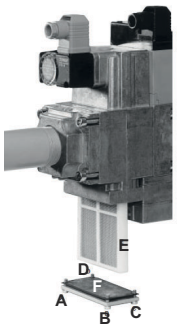
Prese di pressione



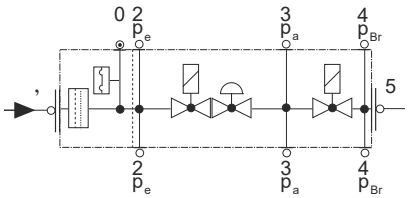


MB-DLE
415 - 420 B01

0, 1, 2, 3, 4, 5
Tappo a vite G 1/8



Prese di pressione

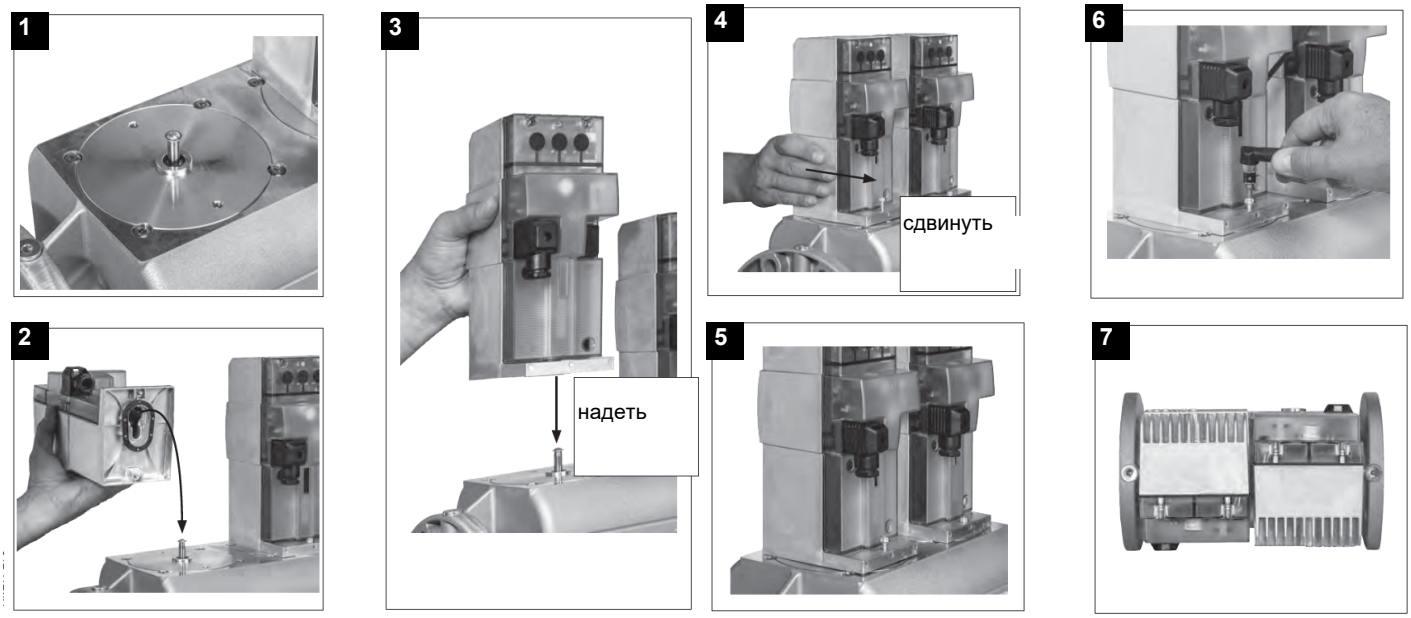


- Проверяйте фильтр по меньшей мере раз в год!
- Заменяйте фильтр, если разница давления между точками 1 и 3 (Рис. 4) $\Delta p > 10$ мбар.
- Заменяйте фильтр, если разница давления между точками 1 и 3 удвоилась с момента последней проверки.

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.

MultiBloc MBEMultiBloc VD Монтаж



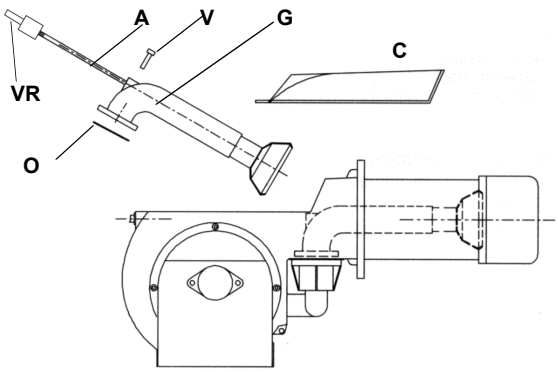
1. Надеть VD на VB, рис. 2+3.
2. Сдвинуть VD вперед до упора, рис. 4.
3. Прикрутить VD двумя винтами M5 соответственно, макс. 5 Нм/44 in. lb, рис. 5/6.
4. VD можно монтировать, развернув на 180°, рис. 7.

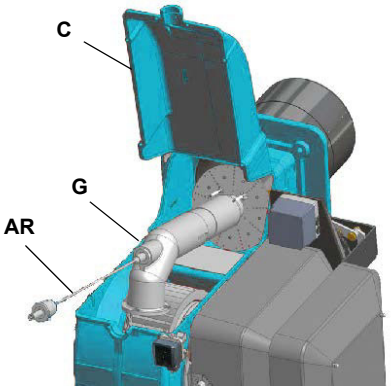
Снятие головы сгорания

ВНИМАНИЕ: прежде, чем начать работу с головой сгорания, необходимо отключить горелку и подождать пока она остынет.

- Снять крышку **C,** открутив крепежные винты.
- Отсоединить кабели от электродов;
- Открутить 3 винта **V**, которыми крепится к основанию газовый коллектор **G**, и извлечь полностью узел, как указано на рисунке.
- Почистить головку сгорания струей сжатого воздуха или, в случае отложений, стальной щеткой.

Примечание: чтобы снова смонтировать голову сгорания, выполните в обратном порядке вышеописанные операции, обращая особое внимание на правильную установку кольца **OR** между газовым коллектором и горелкой.





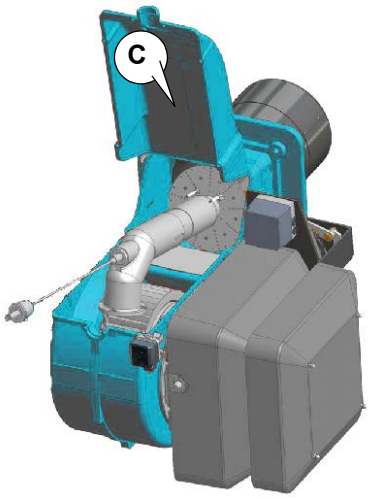
Обозначения

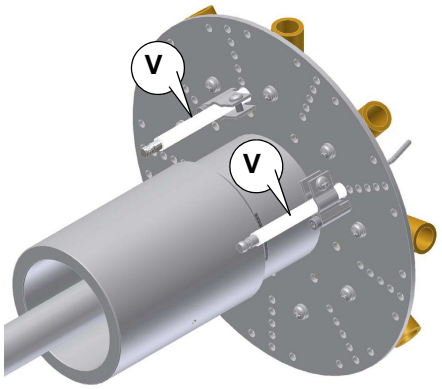
VRT	Винт регулировки головы сгорания
AR	Стержень с резьбой
V	Крепежный винт
G	Коллектор газовый
OR	Прокладка
C	Крышка

.**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.

Для замены электродов действовать следующим образом:

1 снять крышку C горелки;
2 отсоединить кабели электродов;
3 снять голову сгорания, консультируясь с параграфом “Снятие головы сгорания”;
4 открутить винты **V,** которые крепят электроды (см. рисунок);
5 вынуть электроды и заменить их, обращая внимание на расстояния, указанные в предыдущем параграфе;
6 вновь подсоединить кабели электродов;
7 установить на место голову сгорания;
8 поставить на место крышку.





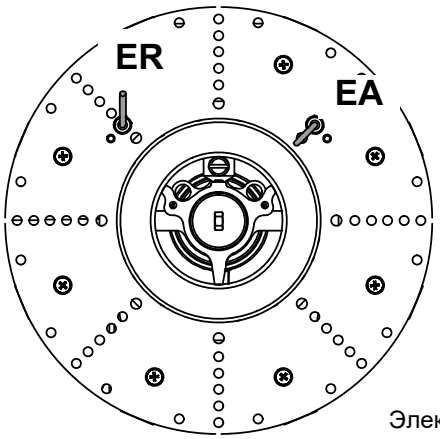
Регулировка положения электродов

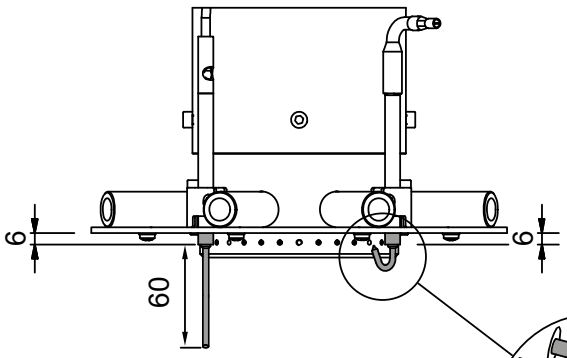
ПРИМЕЧАНИЕ: Проверка запального и контрольного электродов выполняется после демонтажа головы сгорания.

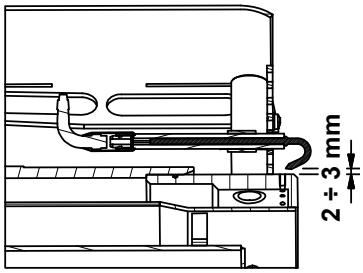
ВНИМАНИЕ: чтобы не подвергать риску работу горелки, избегать контакта запальных и контрольных электродов с металлическими частями горелки (голова сгорания, сопло и т.д.). Проверять положение электродов каждый раз после выполнения каких-либо работ на голове сгорания.

FH365XFH424X

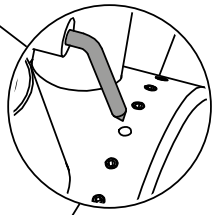
EA: Запальный электрод
ER: Контрольный электрод



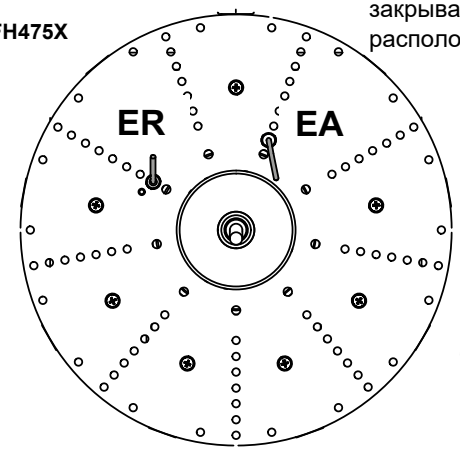


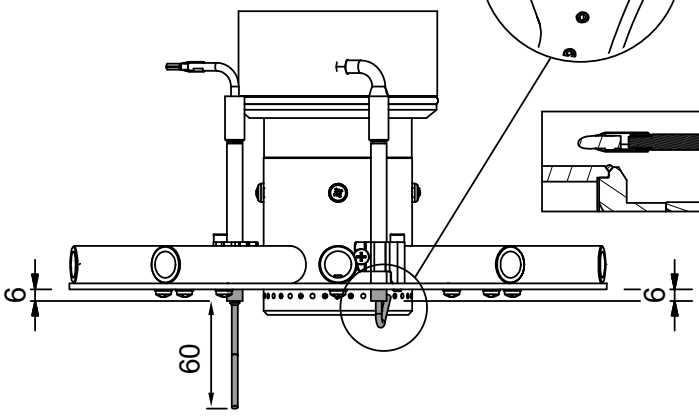


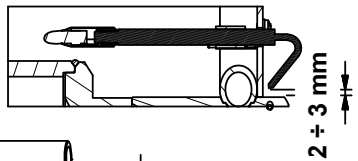
Электрод зажигания на открытом отверстии. Не закрывайте газовое отверстие в центре, где расположен электрод зажигания.



FH475X



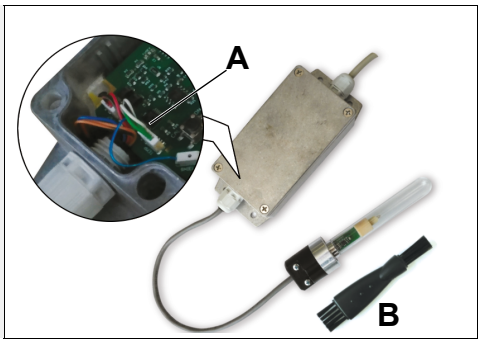




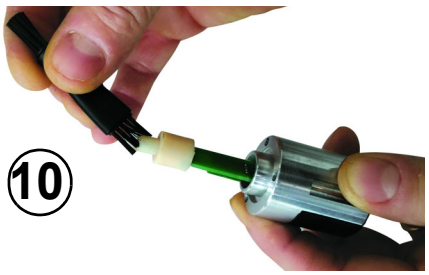
Обслуживание датчика воздушного потока

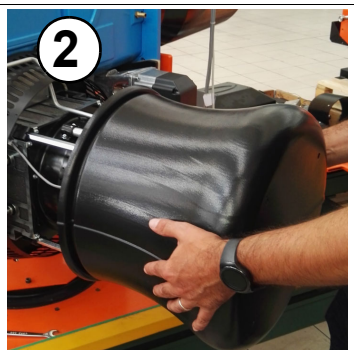
ВНИМАНИЕ! Категорически запрещается дотрагиваться пальцами до наконечника датчика (слайд 9). Чистить исключительно только ватной палочкой. Не использовать никаких чистящих средств.

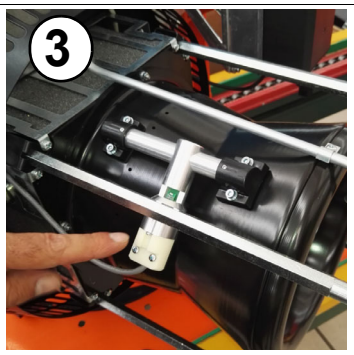
ВНИМАНИЕ: Датчики расхода откалиброваны и настроены в**in Cib Unigas**
в соответствии с типом горелки, ее мощностью и видом измеряемой среды.
В связи с этим, невозможно заменить датчики, установленные на оборудовании датчиками, предназначенными для измерений расхода других видов сред.
Периодически, раз в квартал, рекомендуется очищать датчик.
Используйте мягкую щетку для чистки датчика (B)

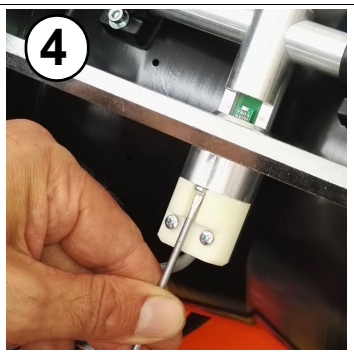


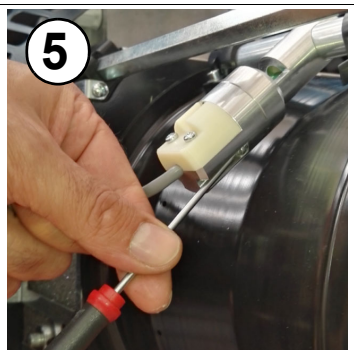
Для демонтажа датчика расхода воздуха, выполнить следующие операции:
1 демонтировать глушитель, открутив винты (шаг 1, 2)
2 демонтировать датчик, открутив винты (шаг 4, 5, 6)
3 аккуратно вынуть датчик из гнезда (шаг 7, 8)
4 почистить наконечник датчика с помощью ватной палочки
5
6 Для монтажа выполнить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

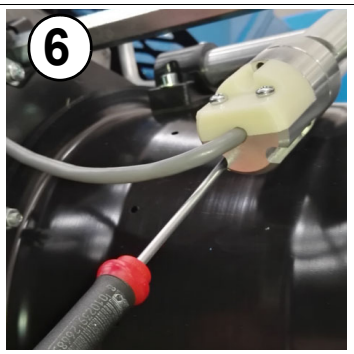


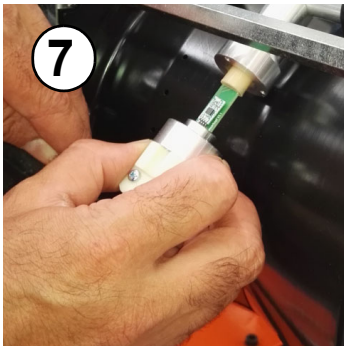


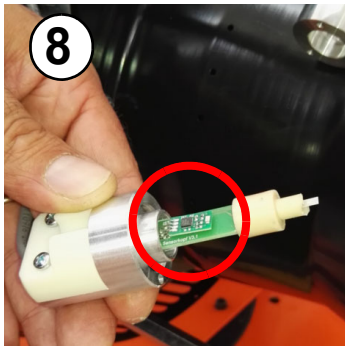


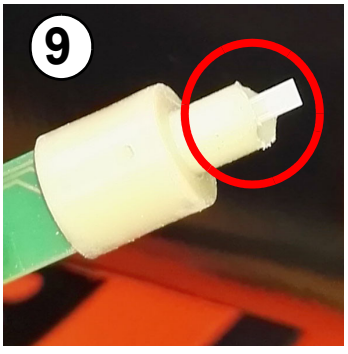










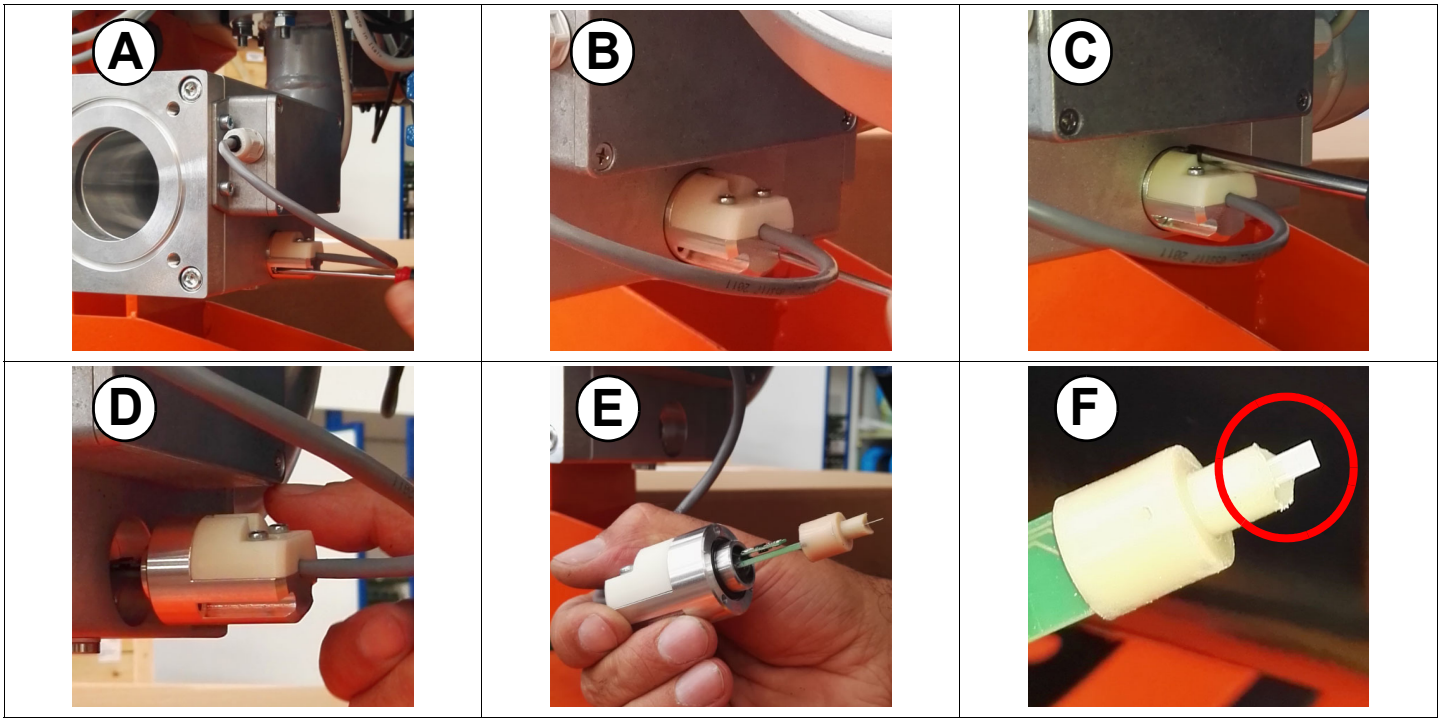


Обслуживание датчика расхода газа

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 A, B, C)
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.

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 ИИХУСТРАНЕНИЙРабота на газе

ГОРЕЛКА НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ	* Отсутствует электрическое питание	* Подать электропитание
	* Разомкнут главный включатель	* 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.
	* Вышел из строя блок контроля пламени горелки.	* Заменить блок контроля пламени
УТЕЧКИ ГАЗА: ГОРЕЛКА ЗАБЛОКИРОВАНА (НЕТ 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
	* Поврежден запальный трансформатор	* Заменить трансформатор
ГОРЕЛКА ЗАБЛОКИРОВАНА ПРИ НАЛИЧИИ ПЛАМЕНИ	* 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
	* Избыток воздуха	* Отрегулировать расход воздуха
ГОРЕЛКА ПРОДОЛЖАЕТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ПРОДУВКУ	* Поврежден электронный блок контроля пламени	* Заменить электронный блок контроля пламени
	* Поврежден сервопривод воздуха	* Заменить сервопривод
ГОРЕЛКА ВЫПОЛНЯЕТ ПРОЦЕДУРЫ БЕЗ РОЗЖИГА ГОРЕЛКИ	* Реле давления воздуха повреждено или плохо подсоединен	* Проверить работоспособность и подключение реле давления воздуха
	* Поврежден электронный блок контроля пламени	* Заменить электронный блок контроля пламени
ГОРЕЛКА БЛОКИРУЕТСЯ ИЗ-ЗА ОТСУТСТВИЯ РАСХОДА ГАЗА	* 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 * 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
ІГОРЕЛКА ОСТАНАВЛИВАЕТСЯ 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 давление газа	БЛОКИРОВКА. Реле максимального давление 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 (EMC - 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 (EMC - 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 воздуховод 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 (EMC - электромагнитные), мешают связи, проверить EMC, поступающие извне.
			2) Дефектное движение сервопривода, проверить вручную 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 (EMC - электромагнитные), мешают связи, проверить EMC, поступающие извне.
			2) Дефектное движение сервопривода, проверить вручную движение заслонок.
			1) 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 24. 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, сожержащаяся 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.

HAGC31 – CU01

Электронный контроль и Дисплей RC21.52

Электронный датчик контроля пламени для газовой горелки с наддувом, со встроенным устройством для контроля соотношения воздуха и газа

ТЕХНИЧЕСКИЕ ИНСТРУКЦИИ

РУКОВОДСТВО ДЛЯ СЕРВИСНОЙ СЛУЖБЫ

M12931NA - Rel. 0,3 - 01/2022

1. ВВЕДЕНИЕ

1 - 1. Примечания касательно документации

Рекомендуется соблюдать инструкции по технике безопасности, содержащиеся в данном руководстве.

1 - 2. Символы

Ниже приведены символы, используемые в данном руководстве, с соответствующими описаниями:

СИМВОЛ	ОПИСАНИЕ
	Очень опасно для жизни!
	Опасность для жизни от удара электрическим током!
	Потенциально опасная ситуация для окружающей среды и изделия!
	Полезная информация и инструкции.

Таб.*1 – Символы*

1 - 3. Сокращения

СОКРАЩЕНИЯ	ОПИСАНИЯ
ACT	Сервопривод
CO	Монооксид углерода
FE	Функциональное заземление
L	Проводник линии питания
N	Проводник нейтрали питания
OR	Редуктор давления
OT	Разрыв в цепи
PE	Защитное заземление
APS	Реле давления воздуха
PS(MAX)	Реле давления газа (Макс давление)
PS(MIN)	Реле давления газа (Мин давление)
PS(VP)	Реле давления газа (для контроля герметичности)
PV	Клапан запальной горелки
SV	Отсечной клапан
V1	Газовый клапан (1)
V2	Газовый клапан (2)
VPS	Система контроля герметичности

Таб.2 - Сокращения

2. ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

2 - 1. Предупреждения

Во избежание получения травм персоналом и повреждения предметов или нанесения вреда окружающей среде, рекомендуется уделить внимание следующим предупреждениям.

Не открывать, не портить и не модифицировать модуль!

Не снимать и не модифицировать какой-либо предохранительный элемент системы!

На приборе HAGC31 параметры безопасности могут быть изменены единственным способом – с помощью прибора сервисной службы RC21.55. По завершении изменения уставок, необходимо проверить работу горелки.

На приборе HAGC31 параметры безопасности могут быть изменены единственным способом – с помощью прибора сервисной службы RC21.55. В случае возможных ошибок при сохранении данных (повреждены данные, касающиеся параметров, визуализируемых на дисплее), можно выполнить несколько попыток регистрации уставных данных. Если ошибка не исчезает, необходимо установить модуль на предохранитель!

2 - 2. Примечания по монтажу

Работы по установке должны выполняться компетентным персоналом. При этом, необходимо придерживаться национальных нормативов, касающихся данного подключения.➢

Прежде, чем вносить какие-либо изменения в электропроводку в зоне подсоединения датчика HAGC31, необходимо полностью изолировать модуль от сетевого питания (всеполюсное отключение).

➢ Защитить должным образом клемму подсоединения модуля, во избежание риска получения электрического разряда.

➢ Не запитывать контрольные выходы модуля с помощью напряжения от внешней сети. Во время тестирования наружных компонентов, контроллируемых датчиком HAGC31 (двигатель вентилятора, клапаны и т.д.), модуль контроля горелки *никогда*, при этом, не должен быть подсоединенным.

➢ В случае возможного падения или получения ударов, функции безопасности модуля могут быть нарушены. Такие модули не должны запускаться в работу, даже если визуально никаких повреждений не заметно.

➢ При запуске в работу, кабельное подключение должно быть тщательно проверено по соответствующим схемам. Неправильный электромонтаж может вывести из строя модуль и нарушить установку.

➢ Соблюдать правильную полярность.

➢ Величина предохранителей должна гарантировать, что предельное значение, указанное в главе ХАРАКТЕРИСТИКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ, не будет превышено. Если не будут предприняты указанные меры, короткое замыкание может серьезно повлиять на контрольные функции и установку в целом.

➢ Убедиться в том, что максимально дозволенное значение номинального тока на соединительных клеммах не будет превышено.

➢ Всегда прокладывать высоковольтный кабель для розжига отдельно от других кабелей, сохраняя, по возможности, наибольшую дистанцию от модуля и других кабелей.

➢ НИКОГДА не прокладывать кабель датчика вместе с другими кабелями.

➢ Необходимо использовать только разрешенные типы наружных питателей (обратиться к главе ХАРАКТЕРИСТИКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ).

➢ Выдерживать максимально разрешенную длину для кабелей датчика контроля пламени (см. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ).

☞ Если контрольная панель датчика RC21.52 будет отсоединена, то горелка не сможет работать. Вся система не сможет работать!

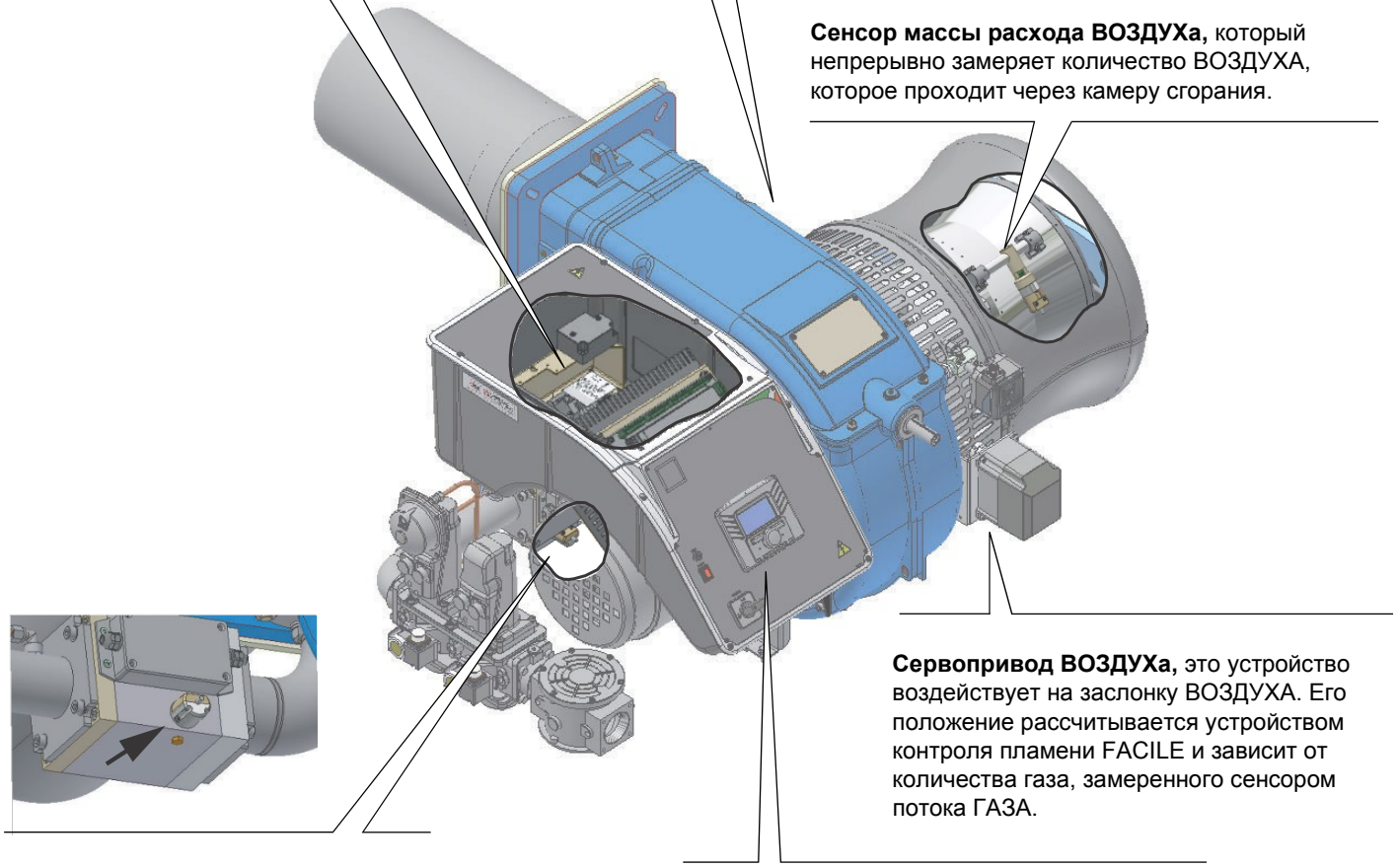
☞ В случае ошибки внутренней связи, не разрешается использование режима автоматической регулировки горелки! Система может работать только в режиме ручной регулировки!

3. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Электронный датчик контроля за работой горелки серии Facile является устройством непрерывной автоматической регулировки соотношения ВОЗДУХ/ГАЗ. Система состоит из:

Модуль FACILE
управляет всеми функциями регулировки и безопасности при работе горелки.

1 Сервопривод ГАЗа, это устройство воздействует на ГАЗовый дроссельный клапан. Его положение рассчитывается датчиком контроля пламени FACILE и зависит от мощности, требуемой системой и замера сенсором в данное время расхода ГАЗа.



Сенсор массы расхода ВОЗДУХа, который непрерывно замеряет количество ВОЗДУХА, которое проходит через камеру сгорания.

Сервопривод ВОЗДУХа, это устройство воздействует на заслонку ВОЗДУХА. Его положение рассчитывается устройством контроля пламени FACILE и зависит от количества газа, замеренного сенсором потока ГАЗА.

1 Сенсор массы расхода ГАЗА, который непрерывно замеряет количество газа, которое проходит через камеру сгорания.

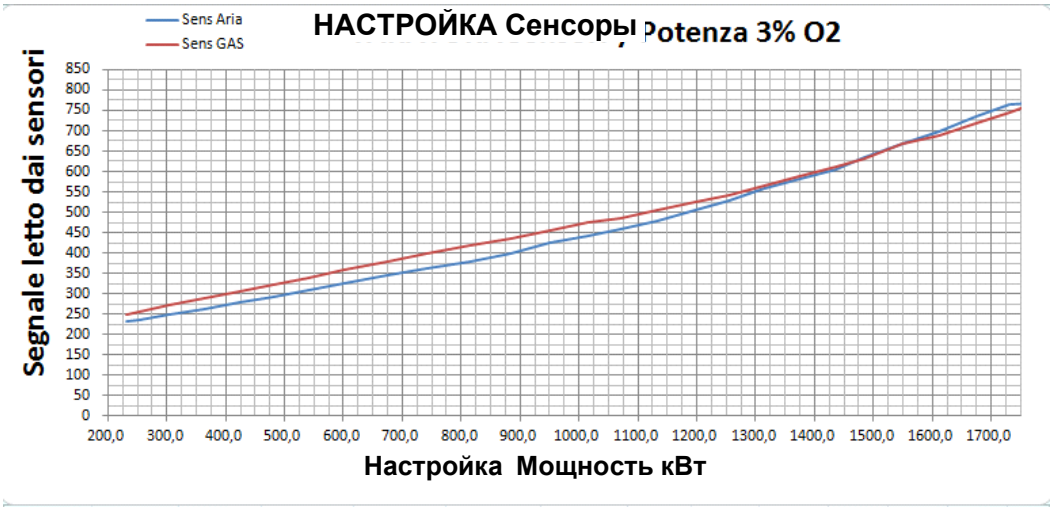
ДИСПЛЕЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ, встроенный в горелку, с помощью которого возможно только варьировать и изменять параметры, не касающиеся безопасности, с таким дисплеем невозможно выполнить какую-либо регулировку или настройку соотношения ВОЗДУХ/ГАЗ, это дисплей для визуализации данных.

ДИСПЛЕЙ для СЕРВИСНОЙ СЛУЖБЫ, поставляется для специалистов центров Сервисной службы. С помощью такого дисплея возможно изменять уставки и регулировать Горелку, он необходим для первого пуска в работу горелки. Этот дисплей должен использоваться только техническим персоналом, прошедшим обучение в компании Чиб Унигаз и имеющим разрешение на его эксплуатацию.

3 - 1. ПРИНЦИП РАБОТЫ СИСТЕМЫ FACILE

Контрольный датчик управляет расходом ВОЗДУХА и ГАЗА, непрерывно замеряя с помощью сенсоров массы объемы ВОЗДУХА – ГАЗА и поддерживая неизменным соотношение между топливом и воздухом горения. Это соотношение определяется заводом ЧИБ УНИГАЗ и, при необходимости, может быть адаптировано под нужды объекта, только персоналом, имеющим на то разрешение от компании Чиб Унигаз. Соотношение между массами устанавливается на заводе таким образом, чтобы иметь остаточный O_2 в уходящих газах в пределах 3%. Обычно, это значение регулируется автоматически в диапазоне от 2.5% до 3.5%. Это соотношение определяется параметрами КАЛИБРОВКИ/НАСТРОЙКИ, которые создают кривые НАСТРОЙКИ сенсоров расхода ВОЗДУХА – ГАЗА.

Система использует сенсоры массы, которые замеряют непрерывно расходы ВОЗДУХА – ГАЗА; значение, считываемое с сенсоров не зависит от атмосферных изменений давления, температуры, высоты над уровнем моря и т.д.

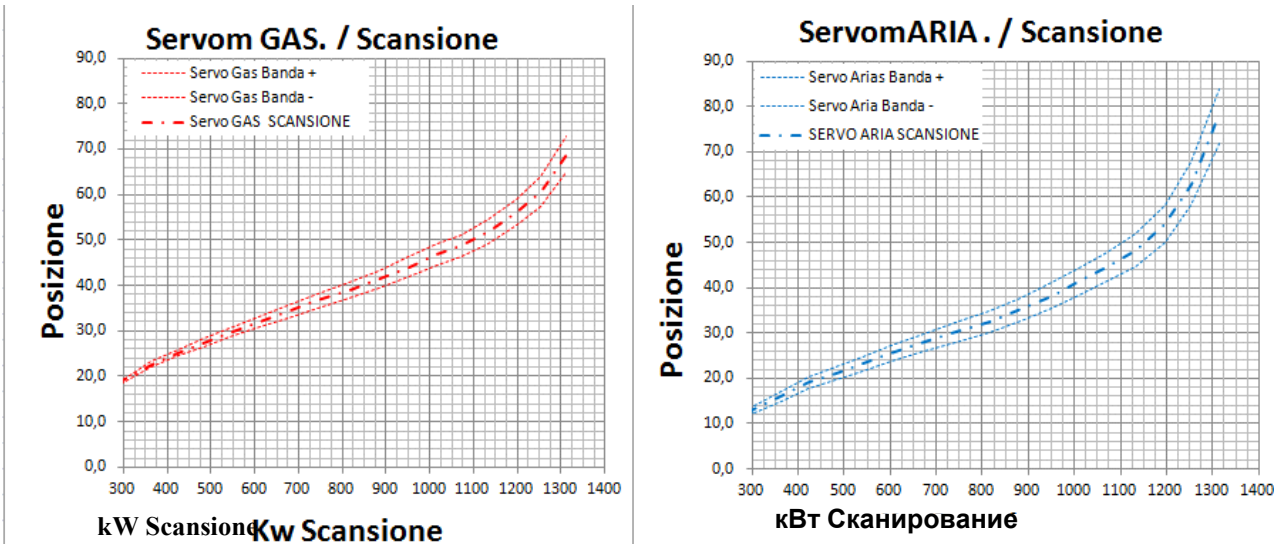


В целях безопасности, при первом розжиге системы, появится запрос на введение ПАРАМЕТРОВ ТЕПЛОАГРЕГАТА, эти параметры зависят от монтажа. См. как установить параметры теплоагрегата. Затем будет сделать запрос на активацию СКАНИРОВАНИЯ КРИВЫХ. После активации данной функции система включится и отрегулирует горелку на минимальную мощность, которая введена в параметрах в меню КАЛИБРОВКА/НАСТРОЙКА (точка P1). Сервоприводы ВОЗДУХА и ГАЗА автоматически устанавливаются в соответствующие позиции, чтобы считывать с сенсоров сохраненные в памяти расходы в точке P1 НАСТРОЙКИ. Если сигнал сенсоров остается стабильным в течение 30 секунд, то автоматически будут сохранены соответствующие исходные позиции сервоприводов ВОЗДУХА и ГАЗА. Затем система перемещается на Точку НАСТРОЙКИ P2, P3, P4, и т.д. , каждый раз сохраняя исходные положения сервоприводов. Количество точек сканирования зависит непосредственно от ранее введенных параметров теплоагрегата.

Во время сканирования оператор должен будет только проверить, что остаточный O_2 в уходящих газах находится в пределах диапазона 2.5% - 3.5%. В конце сканирования кривых горелка отключается, если при этом не появляются сообщения об ошибках. Теперь система готова к нормальной работе.

Функция сканирования кривых требует определенного времени, которое зависит от количества точек, которые необходимо просканировать; обычно одна точка настройки регулируется и сохраняется в памяти примерно за 45 секунд, соответственно, если точек для сканирования будет 30, то время, необходимое для сканирования всех точек, будет равно 23 минутам. Среднее время сканирования на реальной установке занимает примерно 16 минут.

Пример сканирования:



ПРИМЕР СКАНИРОВАНИЯ

На графике дается пример сканирования кривых, требуемая максимальная мощность котла составляет 1300 кВт. Кривые, относящиеся к Диапазону+ и Диапазону – являются рабочими порогами, допускаемыми системой. Кривые сканирования сервоприводов относятся к положениям сервоприводов, сохраненным во время сканирования кривых. Предельные рабочие значения сервоприводов определяются параметрами (см. главу, напр. 21-3. ФУНКЦИИ СВЯЗНОСТИ).

НОРМАЛЬНЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ

После выполнения процедур по сканированию кривых, горелка регулирует расходы ВОЗДУХА – ГАЗА, как это определено параметрами настройки кривых сенсоров ВОЗДУХ – ГАЗ. Параметры сканирования кривых, в которых сохранены соответствующие положения сервоприводов, используются, как контроль на безопасность. Во время изменения требуемой мощности, система установит сервоприводы в позиции, которые были сохранены в параметрах при сканирования кривых. При достижении сохраненных в памяти позиций, система начнет регулировать расходы воздуха и газа, следуя параметрам настройки сенсоров воздуха и газа.

Во время нормальной работы система контролирует и проверяет непрерывно замеренные расходы и положения сервоприводов; при этом, положения сервоприводов постоянно сравниваются с положениями сервоприводов, сохраненных в памяти во время сканирования кривых (Первый розжиг). Допустимо отклонение в пределах, установленных заводом Чиб Унигаз. Если отклонение превышает эти предельные значения – система блокируется в целях безопасности, в связи с отсутствием связности сигналов. Пороги устанавливаются для гарантирования работы в нормальных рабочих условиях, большие отклонения являются показателем плохой работы системы, например, может быть поврежден газовый регулятор клапана, загрязнен котел, дымоход засорен, загрязнена крыльчатка горелки, засорен вход воздуха и т.д.

ВСТРОЕННЫЙ РЕГУЛЯТОР МОЩНОСТИ

В систему встроен регулятор мощности, который постоянно замеряет переменную температуры или давления процесса и сравнивает их с требуемой Уставкой. Возможная разница между считываемым значением и Уставкой приведет к увеличению или уменьшению требуемой мощности. Расчет требуемой мощности зависит от PID-параметров, установленных на встроенном регуляторе мощности. Кроме того, в систему встроен электронный регулировочный термостат, на котором возможно установить предельные рабочие значения.

4. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

4 - 1. ОГРАНИЧЕНИЯ ПО ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЧАСТИ

Любое действие по подсоединению кабелей к электрической сети должно выполняться специализированным, предупрежденным и обученным персоналом и напрямую координироваться или иметь на то разрешение Сервисного Центра. Всегда и заранее проверять, что периферийные электрические устройства системы оснащены предохранительным выключателем.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Строго запрещено использовать топливные трубопроводы для выполнения и/или завершения заземления.

ОПАСНО: Неправильное вращение двигателя может нанести серьезный вред здоровью людей и причинить ущерб имуществу.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: прежде, чем запускать горелку в работу, убедиться в том, что ручные отсечные клапаны открыты, а также проверить, что значение давления перед рампой соответствует значениям, указанным в параграфе «Технические характеристики». Кроме того, убедиться в том, что общий включатель питания выключен.

ОПАСНО: Во время выполнения работ по настройке обратить внимание на то, чтобы горелка не запускалась в работу с недостаточным расходом воздуха (опасность образования угарного газа); если же это произошло, необходимо медленно снижать подачу газа до тех пор, пока все параметры горения не придут в норму.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: никогда не отвинчивать запломбированные винты! Если это произойдет, гарантия на изделие моментально теряется.

Оборудование должно быть установлено с соблюдением действующих нормативов.

•Выполнение заземления. Проверять всегда и заранее подключение, рабочее состояние и соответствие критериям техники безопасности и безопасности для здоровья кабеля заземления. В случае сомнения, запросить тщательную проверку у квалифицированного технического персонала.

•Убедиться в подключении заземления к оборудованию.

•Не использовать посторонние заземления (напр.: топливные трубопроводы, металлические конструкции и т.д.) для подсоединения заземления к горелке.

•При подключении электрических кабелей питания к клеммнику MA горелки, убедиться в том, что кабель заземления длиннее кабелей проводников фазы и нейтрали.

•Не инвертировать фазу и нейтраль при подключении!

•Предусмотреть на линии электрического питания горелки всеполюсный разъединитель и дифференциальный выключатель, термомагнитный разъединитель или предохранители.

•Запитывать горелку с помощью пожаробезопасного электрического кабеля соответствующего установленной мощности сечения, соблюдая значения напряжения, указанные на заводском шильдике горелки.

• Проверять всегда и заранее сетевую защиту установки от перегрузок по току и электромагнитных помех. Если эти значения и другие показатели будут контрастировать с пороговыми значениями, предписанными производителем, изолировать горелку от источников энергии и срочно обратиться в лицензированный Центр техобслуживания.

•Проверить, что напряжение, на которое рассчитано оборудование и электрические двигатели горелки, соответствуют напряжению в сети (+/- 10%).

•Убедиться в том, что класс защиты IP соответствует характеристикам места установки и окружающей установленное оборудование среде.

•Прежде, чем выполнять любые действия с электрощитом машины, открыть всеполюсной разъединитель системы и установить на ВЫКЛ выключатель на электрощите горелки.

В любом случае:

- обеспечить, должным образом защищенные и безопасные, кабели питания и трассирования сети/горелки.
- избегать абсолютно применения удлинителей, адаптеров и многогнездовых розеток.

Выполнить электрические подключения к клеммнику, консультируясь с электрическими схемами, прилагаемыми к инструкциям.

Электрощит поставляется в комплекте с клеммником для подключения к электрической линии установки, а в случае наличия встроенного в горелку электрощита, имеется вилка для подключения датчика модуляции (если он присутствует).

4 - 2. ОГРАНИЧЕНИЯ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ

ГОРЕЛКА – ЭТО АППАРАТ, СКОНСТРУИРОВАННЫЙ И ПРОИЗВЕДЕННЫЙ ДЛЯ РАБОТЫ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ПРАВИЛЬНОЙ ПРИВЯЗКИ К ТЕПЛОГЕНЕРАТОРУ (НАПР.: КОТЕЛ, ТЕПЛОВОЗДУШНЫЙ ГЕНЕРАТОР, ПЕЧЬ И Т.Д.). ЛЮБОЕ ДРУГОЕ ПРИМЕНЕНИЕ СЧИТАЕТСЯ НЕНАДЛЕЖАЩИМ, А ЗНАЧИТ ОПАСНЫМ.

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ДОЛЖЕН ГАРАНТИРОВАТЬ ПРАВИЛЬНЫЙ МОНТАЖ АППАРАТА, ДОВЕРИВ ЕГО КВАЛИФИЦИРОВАННОМУ ПЕРСОНАЛУ И ПРЕДОСТАВИВ ОСУЩЕСТВИТЬ ПЕРВЫЙ РОЗЖИГ ЛИЦЕНЗИРОВАННОМУ СЕРВИСНОМУ ЦЕНТРУ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ГОРЕЛОЧНЫХ УСТРОЙСТВ. КСТАТИ, ОЧЕНЬ ВАЖНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИМЕЕТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ К РЕГУЛИРОВОЧНЫМ И ЗАЩИТНЫМ ОРГАНАМ ТЕПЛОГЕНЕРАТОРА (РАБОЧИЕ ТЕРМОСТАТЫ, ПРЕДОХРАНИТЕЛИ И Т.Д.), ЧТО ГАРАНТИРУЕТ ПРАВИЛЬНУЮ И БЕЗОПАСНУЮ РАБОТУ ГОРЕЛКИ.

СЛЕДОВАТЕЛЬНО, ЛЮБАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ АППАРАТА, КОТОРАЯ НЕ ЗАВИСИТ ОТ МОНТАЖНЫХ РАБОТ ИЛИ, КОТОРАЯ ПРОИСХОДИТ ПОСЛЕ ПОЛНОГО ИЛИ ЧАСТИЧНОГО НАРУШЕНИЯ ЭТИХ РАБОТ (НАПР.: ОТКЛЮЧЕНИЕ, ДАЖЕ ЧАСТИЧНОЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРОВОДНИКОВ, ОТКРЫТИЕ ДВЕРЦЫ ТЕПЛОГЕНЕРАТОРА, РАЗБОРКА ЧАСТЕЙ ГОРЕЛКИ), ДОЛЖНА БЫТЬ ИСКЛЮЧЕНА.

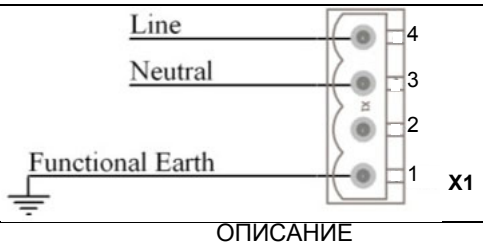
НИКОГДА НЕ ОТКРЫВАТЬ И НЕ СНИМАТЬ НИКАКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ АППАРАТА, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ.

ЧТОБЫ ОБЕСПЕЧИТЬ БЕЗОПАСНОСТЬ АППАРАТУ, ВОЗДЕЙСТВОВАТЬ НА ОБЩИЙ РАЗЪЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ. В СЛУЧАЕ АНОМАЛЬНОЙ РАБОТЫ, КОТОРАЯ ТРЕБУЕТ ОТКЛЮЧЕНИЯ ГОРЕЛКИ, ВОЗМОЖНО ВОЗДЕЙСТВОВАТЬ НА ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЛИНИИ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ИМЕЮЩИЙСЯ НА ЛИЦЕВОЙ ЧАСТИ ЭЛЕКТРОЩИТА.

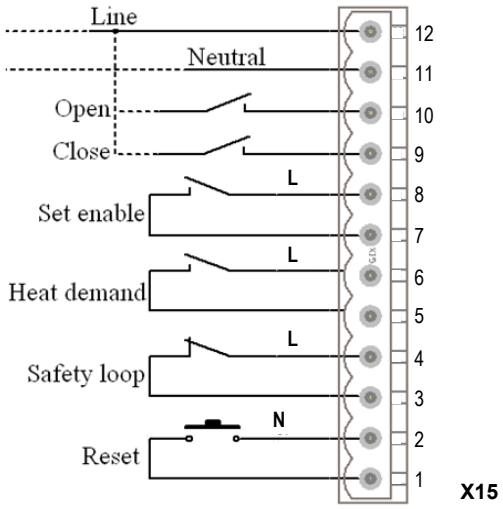
В СЛУЧАЕ ОСТАНОВА ИЗ-ЗА БЛОКИРОВКИ, РАЗБЛОКИРОВАТЬ АППАРАТ, НАЖАВ НА СПЕЦИАЛЬНУЮ КНОПКУ СБРОСА БЛОКИРОВКИ. ЕСЛИ ТАКОЙ ОСТАНОВ ПРОИЗОЙДЕТ ВНОВЬ, ОБРАТИТЬСЯ В СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР, НЕ ПРЕДПРИНИМАЯ НИКАКИХ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПОПЫТОК.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**: ВО ВРЕМЯ НОРМАЛЬНОЙ РАБОТЫ, ТЕ ЧАСТИ ГОРЕЛКИ, КОТОРЫЕ РАСПОЛОЖЕНЫ БЛИЖЕ ВСЕГО К ТЕПЛОГЕНЕРАТОРУ (СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ФЛАНЕЦ), ПОДВЕРГАЮТСЯ НАГРЕВУ. ИЗБЕГАТЬ СОПРИКОСНОВЕНИЯ С ТАКИМИ ЧАСТЯМИ ВО ИЗБЕЖАНИЕ ОЖОГОВ.**

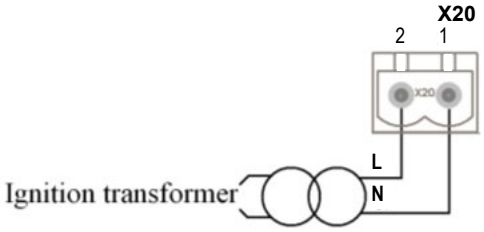
4 - 3. Описание подключений высокого напряжения

X1: 4.x полюсный разъем питания в 230В электронного датчика			
СИМВОЛЫ			
			
ПОЛЮСЫ	ТИП	ОПИСАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЯ
1	Вход	Функциональное заземление	Высокое напряжение 230В, хоть и нет необходимости соблюдать полярность и F-N, убедиться в хорошем заземлении.
2	-		
3	Вход	Кабель нейтрали	
4	Вход	Кабель линии	

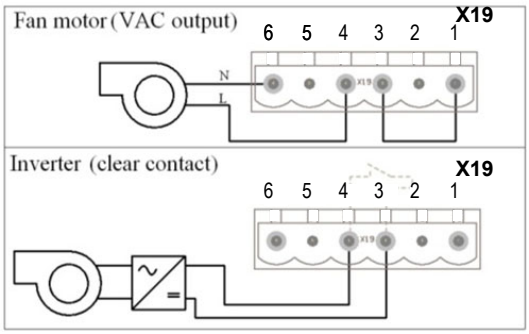
Таб.3 - Описание X1

X15: 12-полюсный разъем входных команд и защит			
СИМВОЛ			
			
ПОЛЮСЫ	ТИП	ОПИСАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Вход	Внешняя разблокировка датчика	Высокое напряжение
2	Выход	Кабель нейтрали	
3	Вход	Цепь защит (ряд контактов) Контур безопасности	
4	Выход	Линейный кабель	
5	Вход	Контакт запроса тепла (ряд контактов) термостат котла ON-OFF	
6	Выход	Линейный кабель	
7	Вход	Активация уставки	
8	Выход	Линейный кабель	
9	Вход	Замыкание (команда от наружного регулятора) запрос уменьшения мощности	
10	Вход	Замыкание (команда от наружного регулятора) запрос увеличения мощности	
11	Выход	Кабель нейтрали	
12	Выход	Кабель линии питания большого/малого пламени	

Таб.4 - Описание X15

X20: 2-х полюсный разъем. Запальный трансформатор			
СИМВОЛ			
			
ПОЛЮСЫ	ТИП	ОПИСАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Выход	Кабель нейтрали	Высокое напряжение
2	Выход	Запальный трансформатор (линейный кабель)	

Таб.5 - Описание X20

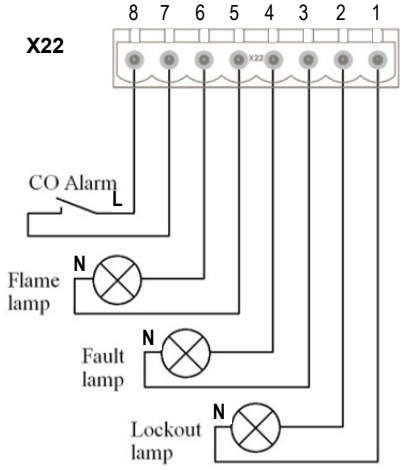
X19: 6-ти полюсный разъем. Разрешительный сигнал на продувку/ частотный преобразователь			
СИМВОЛ			
			
ПОЛЮСЫ	ТИП	ОПИСАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
Двигатель вентилятора			Высокое напряжение
1-3		Подсоединить (с помощью наружного электромонтажа) – Линейный кабель	
2	-	-	
4	Выход	Двигатель вентилятора (линейный кабель)	
5	-	-	
6	Выход	Двигатель вентилятора (кабель нейтрали)	
Частотный преобразователь			Сухой контакт
1	-	-	
2	-	-	
3	Выход	Сухой контакт (общий)	
4	Выход	Сухой контакт (нормально открытый)	
5	-	-	
6	-	-	

Таб.6 - Описание X19

Клеммник X19, подключение двигателя вентиляции/ включателя двигателя /контакт разрешительного сигнала ЧАСТОТНОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ

X22: 8-ми полюсный разъем. Наружные сигнализации

СИМВОЛ

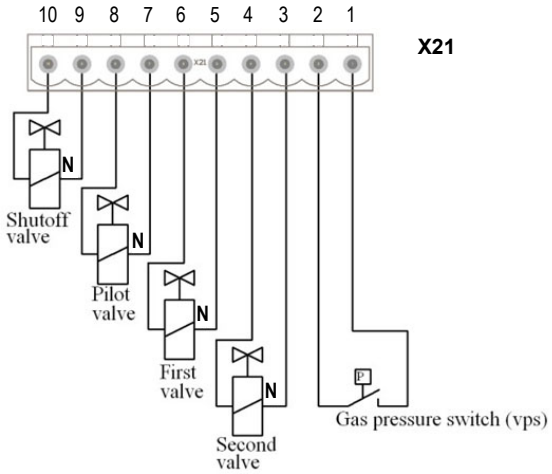


ПОЛЮСЫ	ТИП	ОПИСАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Выход	Лампочка блокировки (кабель нейтрали)	
2	Выход	Лампочка блокировки (линейный кабель)	Высокое напряжение
3	Выход	Лампочка аномальной работы (кабель нейтрали)	
4	Выход	Лампочка аномальной работы (линейный кабель)	
5	Выход	Лампочка пламени (кабель нейтрали)	
6	Выход	Лампочка пламени (линейный кабель)	
7	Вход	Сигнализация CO / Тепловая защита двигателя	
8	Выход	Линейный кабель	

Таб.7 - Описание X22

X21: 10-ти полюсный разъем

СИМВОЛ

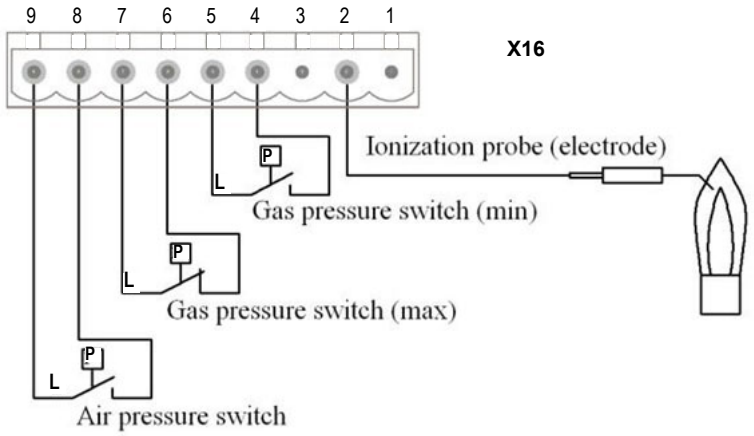


ПОЛЮСЫ	ТИП	ОПИСАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Вход	Реле давления газа (для контроля герметичности)	
2	Выход	Линейный кабель	Высокое напряжение
3	Выход	Второй клапан (кабель нейтрали)	
4	Выход	Второй клапан (линейный кабель)	
5	Выход	Первый клапан (кабель нейтрали)	
6	Выход	Первый клапан (линейный кабель)	
7	Выход	Клапан запальной горелки (кабель нейтрали)	
8	Выход	Клапан запальной горелки (линейный кабель)	
9	Выход	Отсечной клапан (кабель нейтрали)	
10	Выход	Отсечной клапан (линейный кабель)	

Таб.8 – Описание X21

X16: 9-ти полюсный разъем

СИМВОЛ



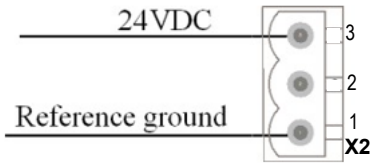
ПОЛЮСЫ	ТИП	ОПИСАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	-	-	
2	Вход	Датчик ионизации (электрод)	Высокое напряжение
3	-	-	
4	Вход	Реле давления газа (давление максимальное)	
5	Выход	Линейный кабель	
6	Вход	Реле давления газа (давление максимальное)	
7	Выход	Линейный кабель	
8	Вход	Реле давления воздуха	
9	Выход	Линейный кабель	

Таб.9 - Описание X16

4 - 4. Описание подключений низкого питания

X2: 3-х полюсный разъем

СИМВОЛ

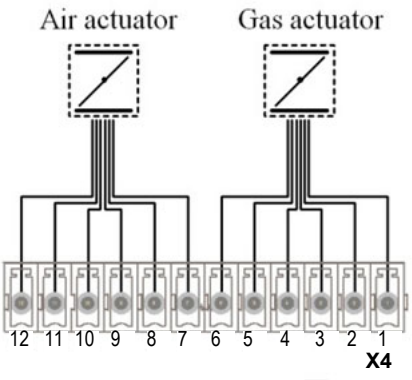


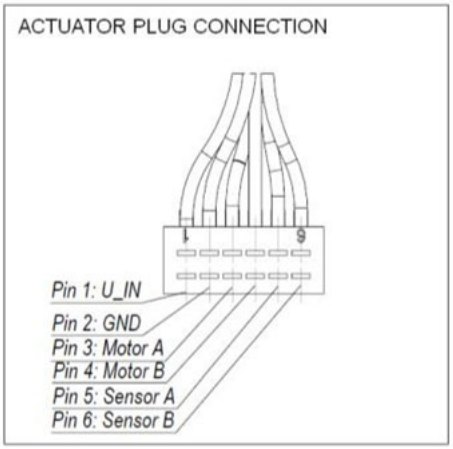
ПОЛЮСЫ	ТИП	ОПИСАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Вход	Справочное значение заземления	Низкое напряжение
2	-	-	
3	Вход	24В пост. т. (от внешнего питания)	

Таб.10 - Описание X2

X4: 12-ти полюсный разъем

СИМВОЛ



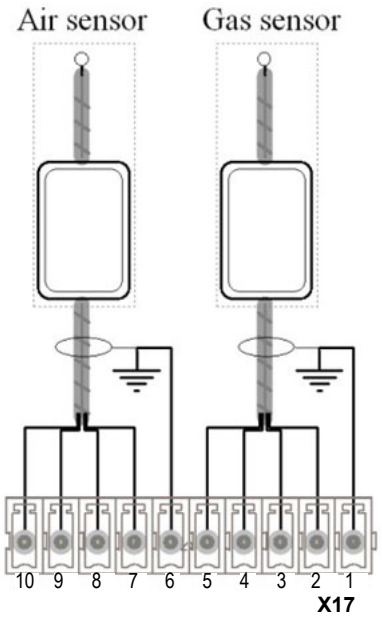


ПОЛЮСЫ	ТИП	ОПИСАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Вход	Датчик B (сервопривод газа)	Низкое давление
2	Вход	Датчик A (сервопривод газа)	
3	Выход	Двигатель B (сервопривод газа)	
4	Выход	Двигатель A (сервопривод газа)	
5	Выход	Справочное значение заземления	
6	Выход	24В пост.т.	
7	Вход	Датчик B (сервопривод воздуха)	
8	Вход	Датчик A (сервопривод воздуха)	
9	Выход	Двигатель B (сервопривод воздуха)	
10	Выход	Двигатель A (сервопривод воздуха)	
11	Выход	Справочное значение заземления	
12	Выход	24В пост.т.	

Таб.11 - Описание X4

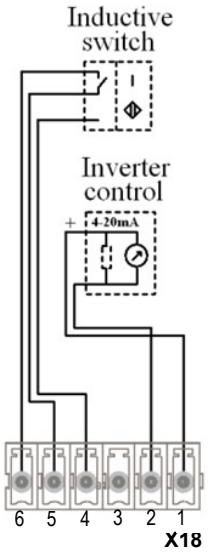
X17: 10-ти полюсный разъем

СИМВОЛ

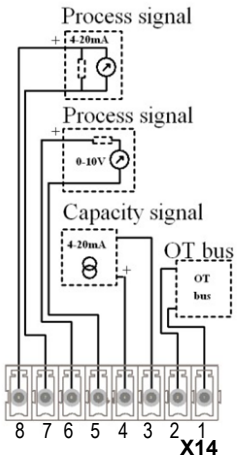


ПОЛЮСЫ	ТИП	ОПИСАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Выход	Функциональное заземление (FE)	Низкое давление
2	Выход	Справочное значение заземления (GND)	
3	Вход	Сигнал газа 4-20мА	
4	Выход	Справочное значение заземления (GND)	
5	Выход	24В пост.т.	
6	Выход	Функциональное заземление (FE)	
7	Выход	Справочное значение заземления (GND)	
8	Вход	Сигнал воздуха 4-20мА	
9	Выход	Справочное значение заземления (GND)	
10	Выход	24В пост.т.	

Таб.12 - Описание X17

X18: 6-ти полюсный разъем. Подключения ЧАСТОТНОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ двигателя вентиляции			
СИМВОЛ			
			
ПОЛЮСЫ	ТИП	ОПИСАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Выход	4-20мА контрольный сигнал частотного преобразователя (+)	Низкое напряжение
2	Выход	4-20мА контрольный сигнал частотного преобразователя (-)	
3	-	-	
4	Выход	Справочное значение заземления (GND)	
5	Вход	Входной сигнал (индуктивный выключатель)	
6	Выход	24В пост.т.	

Таб.13 - Описание X18

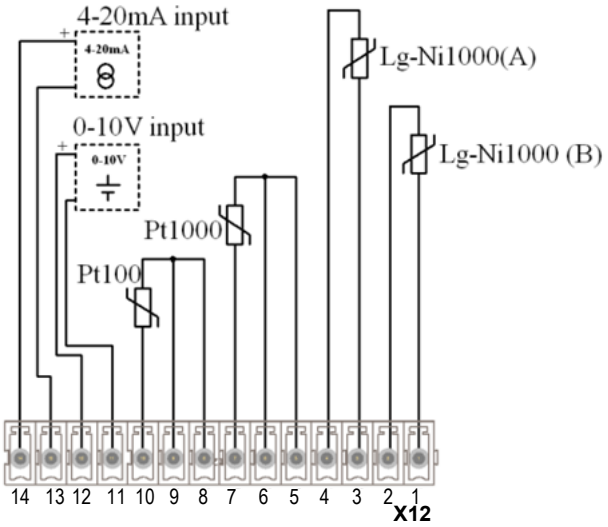
X14: 8-ми полюсный разъем P3,5 STELVIO			
СИМВОЛ			
			
ПОЛЮСЫ	ТИП	ОПИСАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Вход/Выход	Протокол Open Therm	Низкое напряжение
2	Вход/Выход	Протокол Open Therm	
3	Вход	Сигнал мощности 4-20мА (-) для модулятора мощности, внешний	
4	Вход	Сигнал мощности 4-20mA (+) для модулятора мощности, внешний	
5	Выход	Справочное значение заземления (GND)	
6	выход	0-10В Сигнал процесса I7	
7	выход	4-20мА Сигнал процесса (-)	
8	выход	4-20мА Сигнал процесса (+)	

Таб.14 - Описание X14

Питаемое устройство: 4-20мА вход

X12: 14-ти полюсный разъем. Входы датчиков процесса/Котел

СИМВОЛ



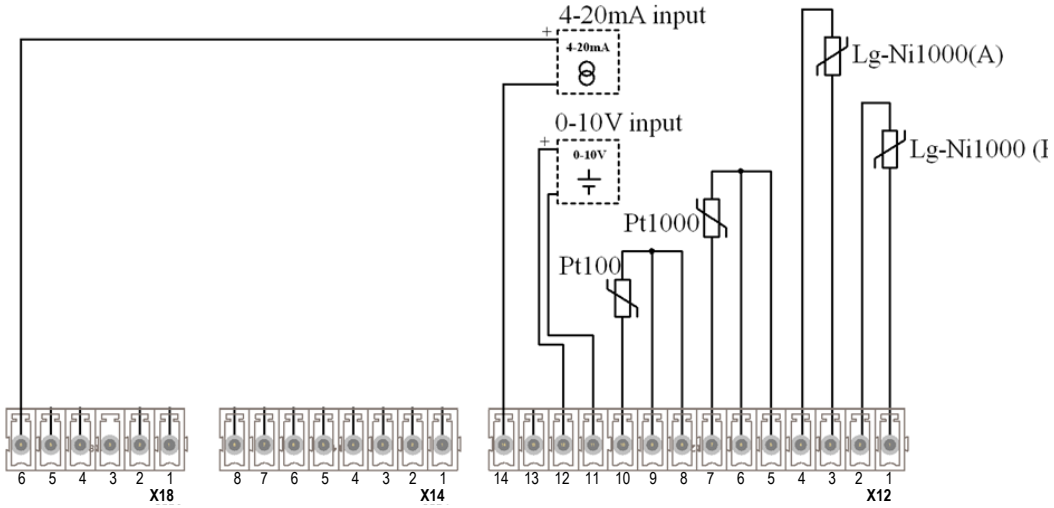
ПОЛЮСЫ	ТИП	ОПИСАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Вход	Датчик Lg-Ni1000 (B)	Низкое напряжение
2	Вход		
3	Вход	Датчик Lg-Ni1000 (A)	
4	Вход		
5	Вход	Датчик Pt1000	
6	Вход		
7	Вход		
8	Вход	Датчик Pt100	
9	Вход		
10	Вход		
11	Вход	Справочное значение заземления (GND)	
12	Вход	0-10В (термопара или датчик давления)	
13	Вход	4-20мА (-) (термопара или датчик давления) ЗАПИТЫВАЕМЫЙ ДАТЧИК	
14	Вход	4-20мА (+) (термопара или датчик давления) ЗАПИТЫВАЕМЫЙ ДАТЧИК	

Таб.15 - Описание X12

Питаемое устройство: вход 4-20мА

X12: 14-ти полюсный разъем P3,5 STELVIO

СИМВОЛ

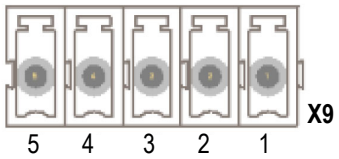


ПОЛЮСЫ	ТИП	ОПИСАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Вход	Датчик Lg-Ni1000 (B)	Низкое напряжение
2	Вход		
3	Вход	Датчик Lg-Ni1000 (A)	
4	Вход		
5	Вход	Датчик Pt1000	
6	Вход		
7	Вход		
8	Вход	Датчик Pt100	
9	Вход		
10	Вход		
11	Вход	Справочное значение заземления (GND)	
12	Вход	0-10В (термопара или датчик давления)	
13	Вход	-	
14	Вход	4-20мА (-) (термопара или датчик давления) НЕ ЗАПИТЫВАЕМЫЙ ДАТЧИК	

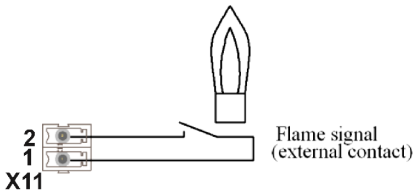
X18 соединитель

6	Выход	4-20мА (+) (термопара или датчик давления) НЕ ЗАПИТЫВАЕМЫЙ ДАТЧИК	Низкое напряжение

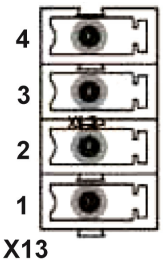
Таб.16 - Описание X12

X11: 5-ти полюсный разъем P3,5 STELVIO			
СИМВОЛ			
			
ПОЛЮСЫ	ТИП	ОПИСАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Выход	24В пост.т.	Низкое напряжение
2	Вход - выход	Справочное значение заземления (GND)	
3	Выход	SDA (дата)	
4	Выход	SCL (часы)	
5	Выход	Функциональное заземление (FE)	

Таб.17 - Описание X9

X11: 2-х полюсный разъем P3,5			
СИМВОЛ			
			
ПОЛЮСЫ	ТИП	ОПИСАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Вход	Сигнал пламени (внешний контакт)	Низкое напряжение
2	Вход		

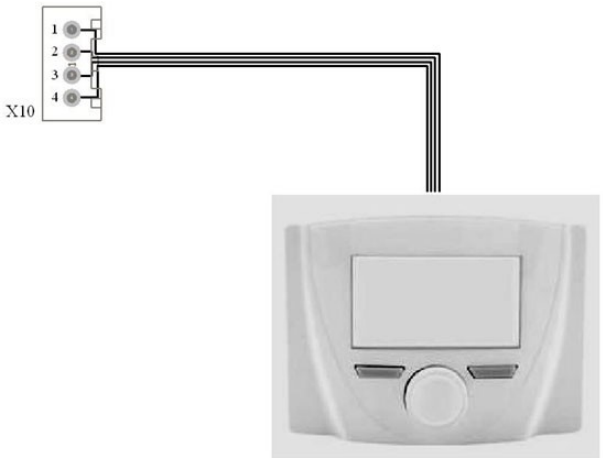
Таб.18 - Описание X11

X13: 4-х полюсный разъем P3,5 STELVIO			
СИМВОЛ			
ПОЛЮСЫ	ТИП	ОПИСАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	-		Низкое напряжение
2	-		
3	-		
4	-		

Таб.19 - Описание X13

X10: 4-х полюсный разъем. Электрические подключения ДИСПЛЕЯ

СИМВОЛ



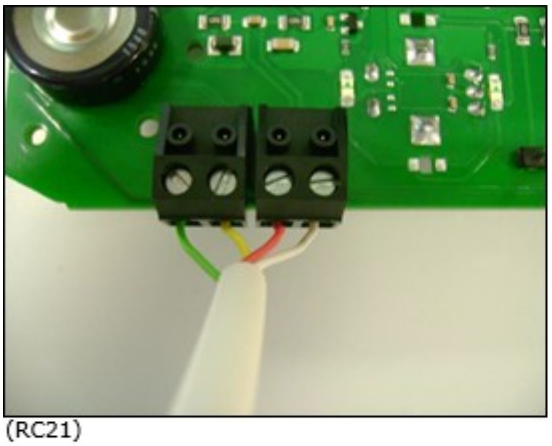
ПОЛЮСЫ	ТИП	ОПИСАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Черный или белый		Низкое напряжение
2	Красный или коричневый		
3	Желтый		
4	Зеленый		

Таб.20 - Описание X10

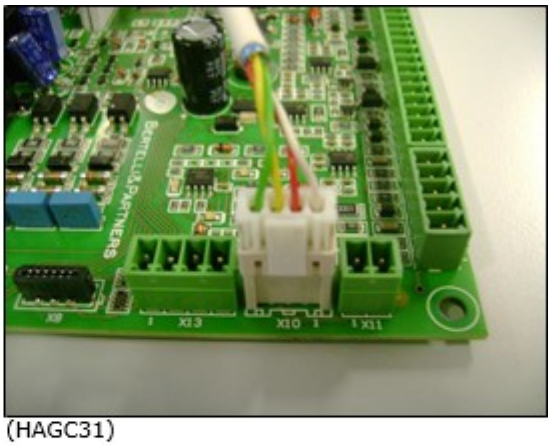
5. ХАРАКТЕРИСТИКИ

5 - 1. Соединительные кабели

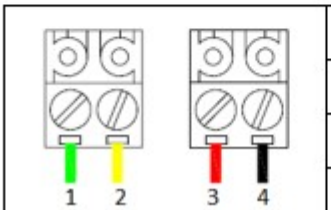
Сечение: 2 x 2 x 0,75 мм^2 (0,5мм^2 мин, 1,5мм^2 макс)
Длина максимальная: см. Дозволяемая длина кабеля.



(RC21)

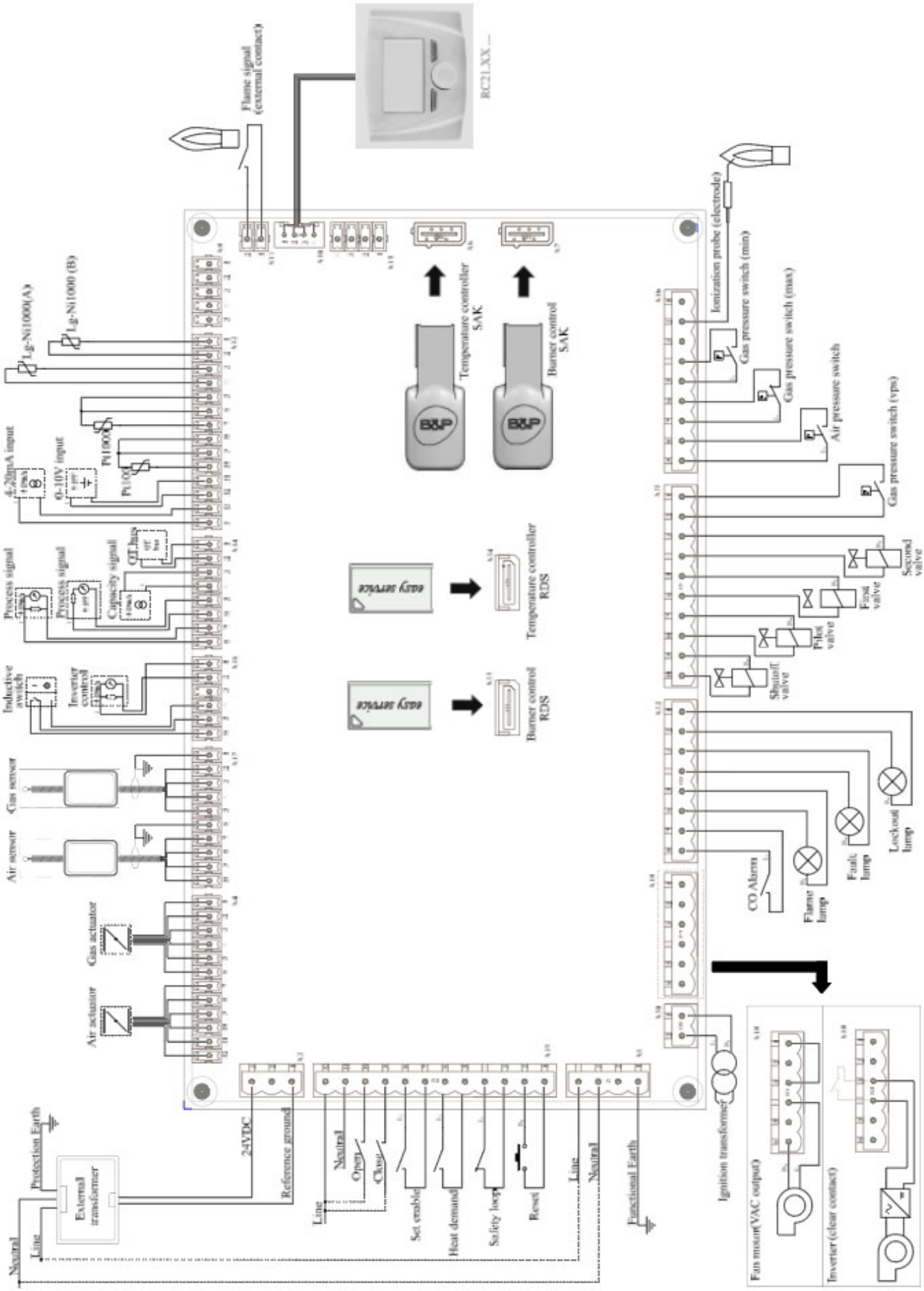


(HAGC31)



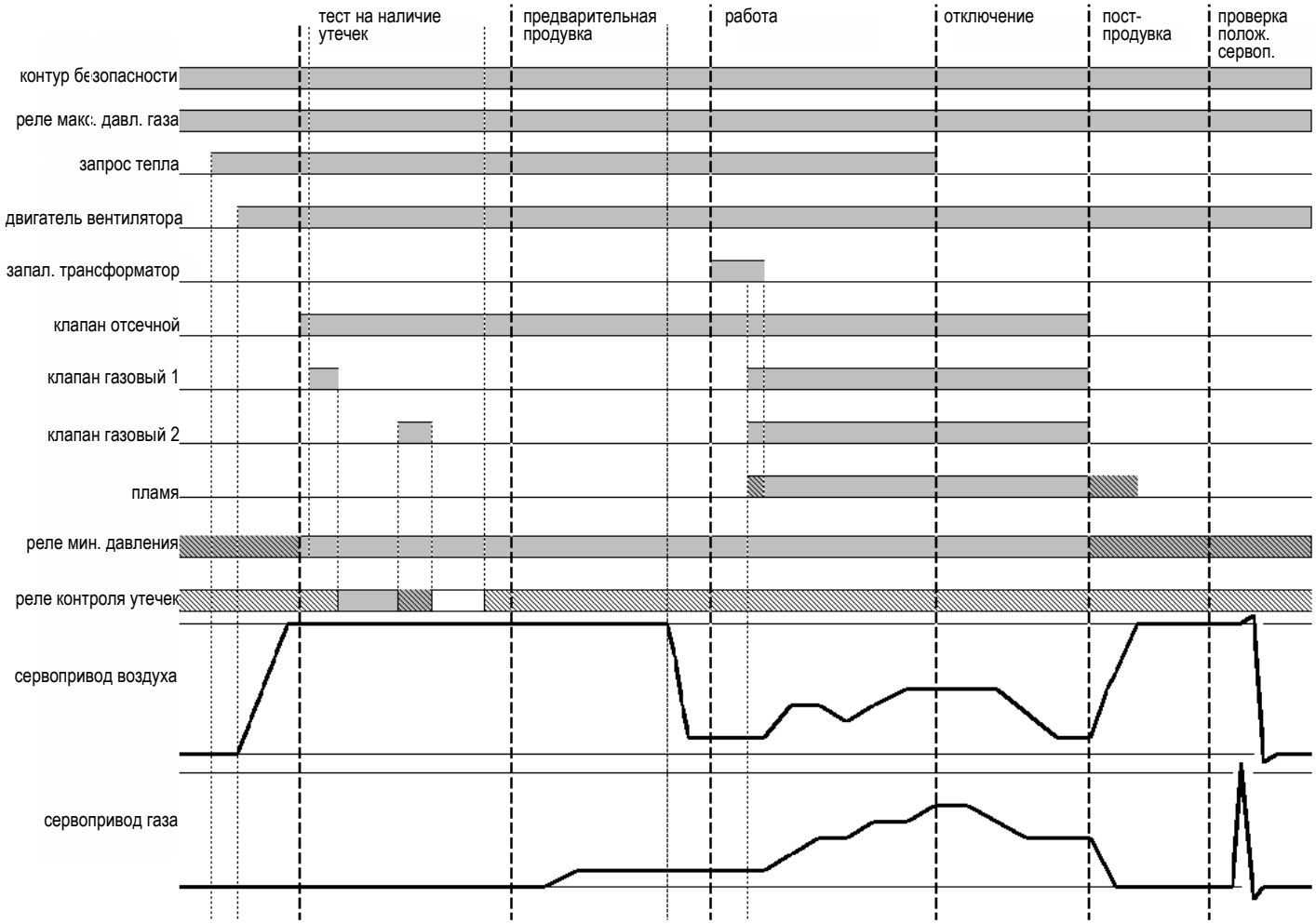
1	Зеленый	+ 2
2	Желтый	GND
3	Красный или коричневый	A+
4	Белый или черный	B-

6. GENERAL WIRING DIAGRAM



Fig, 1 Connections diagram (full configuration)

ГРАФИК РАБОТЫ ГОРЕЛКИ



RC21.52 Панель управления

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

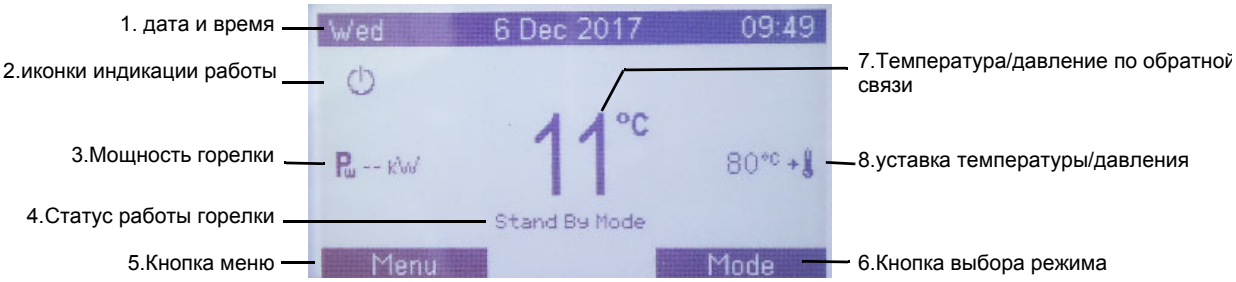
ОПИСАНИЕ ИКОНОК

Символ	Описание		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.

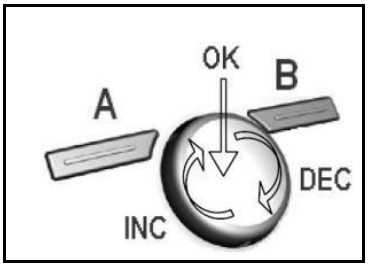
ОСНОВНОЕ ОКНО



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

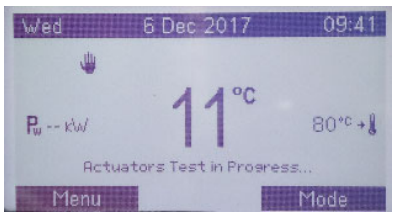
КНОПКИ

Кнопка A	
[Меню]:	Достук к меню
[Esc]:	Возврат на основное окно
Кнопка B	
[Mode]:	Уставка способа работы горелки
[Back]:	Возврат к предыдущему окну
[Confirm]:	Подтверждение значений 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 . УСТАВКА ПАРАМЕТРОВ ТЕПЛОАГРЕГАТА
↓
2 . СКАНИРОВАНИЕ КРИВЫХ

1 - УСТАВКА 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.

9 - 2. СКАНИРОВАНИЕ КРИВЫХ

После корректного введения параметров теплоагрегата, на дисплее появится запрос на активацию процедуры сканирования кривых. Во время фазы сканирования кривых, горелка начнет выполнять предварительную промывку, после чего она будет установлена в положение розжига; после данной фазы система в автоматическом режиме замерит и отрегулирует расходы ВОЗДУХА и ГАЗА в разных настраиваемых точках, кроме того, будут внесены в память и сохранены положения сервоприводов в разных настраиваемых точках. В течение этой фазы нельзя изменять давление настройки на газовом клапане и положение головы сгорания.
Точки настройки: система автоматического создания кривых ВОЗДУХА и ГАЗА регулирует и сохраняет в памяти настройки положений сервоприводов. Обычно сохраняются 30 настроенных точек, чтобы отрегулировать работу горелки от минимальной до максимальной заявленной мощности. Во время сканирования кривых, точки, протестированные системой, зависят от параметров теплоагрегата, введенных ранее. Для настройки каждой точки системе, обычно, требуется примерно 35-40 секунд, если необходимое время превысит 300 секунд, то система заблокируется и выдаст соответствующее сообщение: «Ошибка 43 Сканирование кривых неудачно».

ВНИМАНИЕ: ПРЕЖДЕ, ЧЕМ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ГОРЕЛОЧНОЕ УСТРОЙСТВО, НЕОБХОДИМО ВЫПОЛНИТЬ СКАНИРОВАНИЕ КРИВЫХ.

ВНИМАНИЕ: ВО ВРЕМЯ СКАНИРОВАНИЯ КРИВЫХ НЕЛЬЗЯ ВОЗДЕЙСТВОВАТЬ НА РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ ГАЗА, А ТАКЖЕ, НЕОБХОДИМО УБЕДИТЬСЯ В ТОМ, ЧТО ВОЗДУШНЫЙ КОРОБ ВСАСЫВАНИЯ ВОЗДУХА НИЧЕМ НЕ ЗАСОРЕН.

Использовать следующую таблицу для доступа к соответствующей позиции в меню:

Уровень 1	уровень 2	уровень 3	уровень 4	Описание
Меню				Основное меню
	Параметры			Меню параметров
		теплоагрегат		Настройки котла
			Сканирование кривых	Настраивать на “вкл”. После установления параметра начнется тестирование сервоприводов.

Термостат котла должен быть настроен на “вкл”. После чего начинается сканирование кривых и затем - фаза розжига.

ВНИМАНИЕ! ВО ВРЕМЯ СКАНИРОВАНИЯ КРИВЫХ, УБЕДИТЬСЯ В ТОМ, ЧТО УРОВЕНЬ КИСЛОРОДА СОСТАВЛЯЕТ ПРИМЕРНО 3% (НАХОДИТСЯ В ДИАПАЗОНЕ ОТ 2.5% ДО 4.5%)

⏻Во время этой операции, на каждой точке регулируется положение сервоприводов для достижения значений уставок воздуха и газа. Если сенсор (воздуха/газа) остается внутри диапазона в течение 30 секунд, то положение сервопривода сохраняется в памяти. Переход на следующую точку осуществляется только после того, как положения обоих сервоприводов (воздуха/газа) будут сохранены в памяти. Операция завершается после того, как все точки будут проверены. На дисплее в течение фазы сканирования отображается мощность в кВт, относящаяся к настраиваемой в этот момент точке. По завершении сканирования горелка отключается и на дисплее появляется символ ⏻. Горелка остается в положении ВЫКЛ, в ожидании подтверждения от оператора о том, что во время сканирования, параметры O_2 и CO были соблюдены. Если результат будет положительным, то оператор может установить работу в ручном или автоматическом режиме.

Уровень 1	уровень 2	уровень 3	уровень 4	Описание
Меню				Основное меню
	параметры			Меню параметров
		горелка		Параметры горелки
			работа	Off – выкл = горелка отключена Manuale - ручной = работа в ручном режиме Auto - авто = работа в автоматическом режиме
			Мощность ручн. режим	мощность (кВт), (только если установлен ручной режим работы “manuale”)

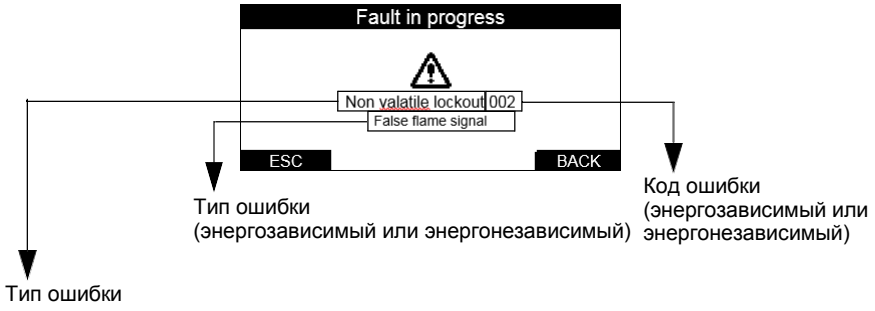
ВНИМАНИЕ: ЕСЛИ ПРОЦЕДУРА ЗАВЕРШИТСЯ ПРАВИЛЬНО (ПОСЛЕДНЯЯ ТОЧКА ПРОВЕРЕНА), ЗНАЧИТ ГОРЕЛКА ГОТОВА К РАБОТЕ

ВНИМАНИЕ: ЕСЛИ СИСТЕМА ОКАЗАЛАСЬ НЕ В СОСТОЯНИИ ОТРЕГУЛИРОВАТЬ ВОДУХ/ГАЗ В ТЕЧЕНИИ МАКСИМАЛЬНОГО ЛИМИТА ВРЕМЕНИ ОЖИДАНИЯ (5 МИНУТ), СКАНИРОВАНИЕ КРИВЫХ ПРЕРЫВАЕТСЯ С СООТВЕТСТВУЮЩИМ СООБЩЕНИЕМ ОБ ОШИБКЕ.

9 - 3. Коды ошибок, относящиеся к фазе сканирования кривых

Число	Ошибка	Причина	Решение
22	Низкое давление газа	БЛОКИРОВКА во время сканирования: Давление газа за клапаном недостаточное для завершения сканирования	1) проверить давление ГАЗа на входе, если оно верное, то отрегулировать клапан. 2) Требуемая максимальная мощность слишком большая, проверить максимальную мощность котла. Увеличить давление газа на выходе из основного газового клапана и сбросить блокировку горелки и вновь активировать сканирование кривых. Если проблема повторится, вновь увеличить давление на выходе, сбросить блокировку горелки и активировать сканирование кривых.
23	Низкое давление воздуха	БЛОКИРОВКА во время сканирования кривых: расход воздуха слишком низкий, недостаточный для достижения требуемой мощности	1) Проверить параметры котла, максимальную мощность. 2) Неправильное положение головы сгорания. 3) Вход воздуха засорен. 4) Котел грязный или засорен, проверить дымоход и прохождение газов по камере сгорания
24	Слишком высокое давление газа	БЛОКИРОВКА во время сканирования кривых или по завершении сканирования: Давление газа на выходе из клапана слишком высокое, ГАЗовый сервопривод во время сканирования ни разу не превысил значения 40°своего хода, автоматическая регулировка может быть нестабильной.	1) Если сбрасывается блокировка, горелка работает нормально с завышенным давлением за клапаном, однако регулировка может быть нестабильной, благодаря непрерывному изменению положений сервоприводов. 2) Снизить давление газа на выходе из клапана, сбросить блокировку и вновь активировать сканирование кривых. 3) Если ошибка вновь повторяется, повторить пункт 2.

9 - 4. Окно ошибок



Нажать на *Esc или Back,* чтобы вернуться на начальный экран.
В случае энергонезависимой ошибки, клавиша B (назад) рекомендуется в качестве сброса блокировки (вместо “назад”). Чтобы сбросить блокировку, нажать на клавишу B (2 раза для подтверждения).

9 - 5. Пропуск сканирования кривых

N.B. Если есть необходимость в проверке работы горелки до активации сканирования кривых, с помощью данного параметра можно принудить систему на работу в ручном режиме; обычно эта функция используется для выполнения общей проверки системы. Выполнить запрос, примерно, на 10% мощности, включить систему и подождать, пока она выйдет на стабильную работу, проверить значение остаточного кислорода в уходящих газах, если оно приемлемое, запросить 20% мощности, подождать стабильности в работе системы и замерить выбросы. Продолжать далее, наращивая каждый раз по 10% мощности до тех пор, пока не будет достигнута максимальная мощность, затем, при необходимости, отрегулировать давление на выходе газового клапана на значение, соответствующее требуемой мощности; если все будет работать нормально, активировать сканирование кривых.
Если следующий параметр активирован:
[RC21_55_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Теплоагрегат ➔ Пропуск сканирования],
горелка может быть использована, даже, если сканирование кривых не было выполнено.

☞ В этом случае сканирование кривых не может выполняться.

☞ Впоследствии, при выключении горелки этот параметр отключается.

9 - 6. Контроль давления газа во время сканирования кривых

Во время сканирования кривых, если замеренное давление газа будет слишком низким (*) активируется состояние блокировки. Прежде, чем приступить опять к применению горелки, сначала необходимо выполнить с успешным результатом сканирование кривых (после сброса блокировки).

Если во время сканирования кривых, сервопривод ГАЗа достигнет 90°, и при этом, требуемая мощность не будет получена, горелка заблокируется, а на дисплее появится запись “слишком низкое давление газа”. Если это произойдет, увеличить давление на выходе газового клапана и вновь активировать сканирование кривых.

9 - 7. Контроль давления воздуха во время сканирования кривых

Во время сканирования кривых, если замеренное давление воздуха будет слишком низким (*), активируется состояние блокировки. Прежде, чем приступить опять к применению горелки, сначала необходимо выполнить с успешным результатом сканирование кривых (после сброса блокировки). В этом случае, ошибка возникает в связи с недостаточным расходом воздуха или слишком высоким аэродинамическим сопротивлением, в следствии чего, уменьшается общий расход воздуха или же слишком высокой максимальной мощностью теплоагрегата.

9 - 8. Контроль давления газа по завершении сканирования кривых

По завершении функции сканирования, если измеренное давление газа окажется слишком высоким (**), активируется состояние блокировки. После сброса блокировки, горелка будет готова к эксплуатации (без повтора функции сканирования кривых).

Эта ошибка вызвана слишком высоким давлением на выходе газового клапана. Если во время сканирования кривых, сервопривод газа ни разу не оказался выше 45°, то на дисплее появится вышеуказанная ошибка. Если ошибку сбросить, то система будет правильно работать даже при слишком высоком давлении; для оптимизации работы системы, рекомендуется снизить давление газа на выходе клапана и затем вновь активировать функцию сканирования кривых. Слишком высокое давление делает систему очень чувствительной к малейшим движениям газового сервопривода.

(*) Если сервопривод останется открытым свыше максимального лимита времени, отведенного для контроля низкого давления, то, при этом, фиксируется условие недостаточного давления.

(**) По завершении функции сканирования кривых, если ни одна из сохраненных позиций не превышает 45°, фиксируется избыток давления.

9 - 9. Положение при розжиге

Положение точки розжига после сканирования, автоматически рассчитывается системой:
[RC21_55_парам._XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Горелка ➔ Тип розжига] - позволяет установить расчет точки розжига горелки.

Если параметр задается в [Положения], то точка розжига горелки (положения сервоприводов воздуха и газа) устанавливается в [RC21_55_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Сервоприводы ➔ Розжиг, воздух] и
[RC21_55_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Сервоприводы ➔ Розжиг, газ].

В обратном случае, если параметр установлен в [Мощность], точка розжига горелки (положения сервоприводов воздуха и газа) рассчитывается, начиная со следующего значения мощности горелки
[RC21_55_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Горелка ➔ Мощность при розжиге].

9 - 10. Рабочее положение горелки

После розжига горелки, по окончании времени безопасности, по завершении стабилизации рабочих положений сервоприводы воздуха и газа достигают следующего, базового значения мощности горелки.

☞ Количество газа рассчитывается в зависимости от тепловой мощности горелки.

☞ Количество воздуха рассчитывается на основании обратного сигнала по газу с тем, чтобы получить правильное значение O_2.

10. ВСТРОЕННЫЙ МОДУЛЯТОР МОЩНОСТИ

АВТОМАТИЧЕСКАЯ РЕГУЛИРОВКА ГОРЕЛКИ

Во время автоматической регулировки значение уставки мощности рассчитывается на основании следующих параметров/показателей.

- Уставка регулировки и
- Сигнал обратной связи от процесса (температура или давление)

Следующие указания позволяют сконфигурировать функцию автоматической регулировки.

10 - 1. Тип датчика

С помощью параметра [RC21_55_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Регулировка ➔ Тип датчика], возможно выбрать один из следующих входов/датчиков.

4-20мА p	4-20 мА сигнал мощности	X14
4-20мА i	4-20 мА сигнал (термопара или датчик давления)	X12
0-10V i	0-10В сигнал (термопара или датчик давления)	X12
Pt100 2f	Pt100 датчик (2х жильный контур)	X12
Pt100 3f	Pt100 датчик (3х- жильный контур)	X12
Pt1k 2f	Pt1000 датчик (2х- жильный контур)	X12
Pt1k 3f	Pt1000 датчик (3х- жильный контур)	X12
LgNi1K A	LgNi1000 датчик (A)	X12
LgNi1K B	LgNi1000 датчик (B)	X12
3 точки	3х точечный вход	X15

Таб.21 – Таб. 37. Входы для регулировки

☞ **После установки типа датчика подождать 20 секунд, прежде чем менять какой-либо параметр (чтобы позволить электрощиту сконфигурировать и сохранить новые уставки).**

10 - 2. Тип обратной связи (feedback)

Только в том случае, когда выбирается один из следующих входов:
- [4-20мА i]
- [0-10В i]

тип обратной связи (температура или давление) должен устанавливаться с параметра [RC21_55_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Регулирование ☐Измерение].

☞ Если выбирается обратная связь по давлению, все уставки внутри следующего меню: [RC21_55_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Регулирование] и [RC21_55_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Теплоагрегат] будут выражены в десятых частях бара.

10 - 3. Пределы обратной связи

Только в том случае, когда выбирается один из следующих входов:
- [4-20мА i]
- [0-10В i]

предельные максимальные и минимальные значения (температура и давление) должны устанавливаться с помощью следующих параметров [RC21_55_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Регулирование ☐датчик максимального значения] и [RC21_52_парам_XX.pdf ☐Меню регулирования ☐Регулирование ☐Датчик минимального значения].

10 - 4. Пределы уставки

Пределы уставок должны устанавливаться с помощью следующих параметров: [RC21_55_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Регулирование ➔ Уставка макс] и [RC21_55_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Регулирование ➔ Уставка мин].

10 - 5. Точки отключения и включения

Точки отключения и включения горелки устанавливаются с помощью следующих параметров
[RC21_55_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Регулирование ➔ Порог отключения] и
[RC21_55_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Регулирование ➔ Порог включения].

Во время регулировки горелки, если сигнал обратной связи (температура или давление) выше, чем
[RC21_55_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Теплоагрегат ➔ Уставка регулировки] +
[RC21_55_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Регулирование ➔ Порог отключения]
горелка отключится.

Горелка включается, когда сигнал обратной связи снижается ниже чем
[RC21_55_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Теплоагрегат ➔ Уставка регулировки]
+ [RC21_55_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Регулирование ➔ Порог включения].

10 - 6. Параметры PID-регулирования

Во время автоматической регулировки работы горелки, мощность на выходе рассчитывается с помощью алгоритма контроля параметров PID - регулирования. PID параметрами являются:
[RC21_55_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Регулирование ➔ Пропорциональное]
[RC21_55_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Регулирование ➔ Интегральное]
[RC21_55_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Регулирование ➔ Производное].

Вокруг уставки можно установить мертвую зону с помощью следующего параметра
[RC21_55_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Регулирование ➔ Мертвая зона].

10- 7. Погрешность регулирования датчика температуры

Только в том случае, когда выбирается один из следующих входов:

- [Pt100]
- [Pt1000]
- [LgNi1000]

значение температуры может быть отрегулировано, при установлении следующей погрешности [RC21_55_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Регулирование ➔ Погрешность датчика температуры].

10 - 8. Трехточечное регулирование

В случае выбора следующих входов

- [3 точки]

должны устанавливаться следующие параметры.
[RC21_55_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Регулирование ➔ Минимально дозволенное время] – это минимальное время для срабатывания 3-х-точечного контакта (разомкнуться или замкнуться).

[RC21_55_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Регулирование ➔ Процент управления мощностью] - это процент мощности горелки (увеличенная или сниженная), в зависимости от базового времени регулирования.

10 - 9. Уставка регулировки

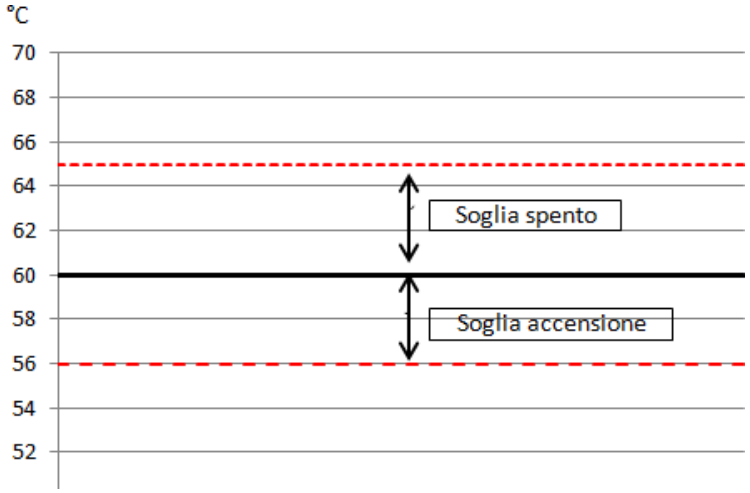
После введения предыдущих параметров остается установить последний параметр – это уставка регулирования
[RC21_52_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Теплоагрегат ➔ Уставка регулирования].

Регулятор Мощности. Установка параметров.

Уров. 1	*Уров. 2*	*Уров. 3*	*Уров. 4*	*Выбор*	*Описание*
Меню					
	параметры				
		регулирование			
			Тип датчика	4-20мА p 4-20мА i 0-10В i Pt100 2 жил Pt100 3 жил Pt1000 2жи Pt1000 3жи LgNi1000 A LgNi1000 B 3 точки	Параметр, который выбирает тип установленного датчика, если выбирается датчик, или тип работы. 3х-точечный – система работает с наружным 3-х точечным модулятором, 4-20мАр - система работает с наружным модулятором мощности через сигнал 4-20мА, **N.B. Если меняется уставка, подождать не менее 20 секунд, прежде чем приступать вводить другие уставки**
			Измерение	Давление Температура	Определяется единица измерения для визуализации на дисплее, °C или бар
			Максимум датчика	0-999	Если датчик 0-10 или 4-20мА, определяется максимальное значение, считываемое датчиком °C или КПа
			Минимум датчика	0-999	Если датчик 0-10 или 4-20мА, определяется минимальное значение, считываемое датчиком°C или КПа
			Уставка максимальная	0-999	Максимальная уставка, устанавливаемая пользователем
			Уставка минимальная	0-999	Минимальная уставка, устанавливаемая пользователем
			Порог отключения	0-999	Порог отключения горелки .. Уставка регулирования + Порог отключения= Температура или давление отключения горелки
			Порог включения	-999 а 999	Порог включения горелки .. Уставка регулирования + Порог включения= Температура или давление повторного включения горелки
			Пропорциональный диапазон	10	Пропорциональный диапазон, внутри которого PID-параметры регулирования рассчитывают мощность, которую должна обеспечить горелка.
			Интегральное	16	Интегральное время, выраженное в секундах
			Производное	0	Производное время, выраженное в секундах
			Мертвая зона	0	Мертвая зона регулирования
			Погрешность датчика температуры	0	Корректирует значение, считанное с датчика температуры.
			Минимально дозволенное время	1	Только при 3-х точечном регулировании, если сигнал будет ниже минимально дозволенного времени, система не будет увеличивать или уменьшать мощность; сигнал увеличения или уменьшения суммируется и только в том случае, когда сумма превысит минимальное время, система увеличит мощность.
			Процент управления мощностью	20%	Если минимально дозволенное время будет удовлетворительным, система увеличит или уменьшит установленное значение мощности в %.

Регулятор мощности несет в себе также встроенный, электронный, рабочий термостат; предельные значения такого термостата вводятся с помощью параметров “Порог Отключенная” и “Порог Включенная", такие параметры суммируются с уставкой регулировки котла:

Напр.:
Уставка 60°C
Порог Отключенная 5
Порог Включенная -2
Горелка отключится автоматически, если измеренная температура будет выше, чем
Уставка + Порог Отключенная = 60+5 = 65°C
Повторное включение горелки произойдет, если измеренная температура будет ниже, чем Уставка + Порог Включения = 60 + (- 2) = 58°C



10 - 10. ПАРАМЕТРЫ PID- РЕГУЛИРОВАНИЯ

ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЙ – этот пропорциональный диапазон относится к уставке регулирования
Например:
Уставка котла = 60°C
Пропорциональный = 10
Пропорциональный диапазон будет равен Уставка + Пропорциональный и Уставка - Пропорциональный = 60+10= **70°C и** 60-10=50°C, с такой конфигурацией Пропорциональный диапазон находится в рамках от 50°C до 70°C,
- если во время работы варьируемая процесса измерит значение ниже **50°C,** PID рассчитает мощность , которую надо произвести = на 100%
- если, наоборот, измеренная температура будет выше 70°C, PID рассчитает определенную мощность = 0% = Минимальная мощность горелки; такое поведение не зависит от линии подъема температуры, расчет PID работает только тогда, когда показатели находятся внутри Пропорционального диапазона.

ИНТЕГРАЛЬНОЕ ВРЕМЯ: АКТИВНО только тогда, когда значения находятся внутри Пропорционального диапазона, и выражено в секундах;
Например:
Уставка 60°C.
Интегральное время 16 секунд.
Измеренная температура 51°C
Рассчитанная модулятором мощность 90%.
если в течение 16 секунд не будет заметно увеличения температуры, система увеличит производимую мощность. А % увеличения мощности зависит от установленного интегрального времени и от ошибки, измеренной между уставкой и настоящим значением температуры.
По истечении интегрального времени, если, не произошли изменения в температуре или если температура не будет соответствовать уставке, система будет продолжать увеличивать или уменьшать мощность...

Например:
Уставка 60°C, измеренная температура 60°C,
расчетная мощность 20%.
- если температура снизится до 59°C, система увеличит мощность (напр. с 20% до 25%.)
- если через 16 секунд измеренная температура опять составит 59°C, система опять увеличит мощность… всегда пошагово, через установленные 16 секунд, вплоть до достижения максимальной мощности = до 100%.

10 - 11. Параметры регулирования: информация по их установке

☞ Следующая строка

Impostare parametri regolazione...

указывает на то, что не все регулировочные параметры были установлены.

☞ после того, как буден установлен тип датчика, подождать 20 секунд, прежде чем изменять какой-либо другой параметр (для того, чтобы позволить электрощиту сконфигурировать и сохранить новые уставки).

☞ После установки типа датчика, ознакомиться со следующей таблицей для установки всех необходимых параметров!

ТИП ДАТЧИКА	НЕОБХОДИМЫЙ ПАРАМЕТР	ПОЛОЖЕНИЕ ПАРАМЕТРА (МЕНЮ)
4-20мА сигнал мощности	-	-
Термопара (4-20мА сигнал или 0-10В сигнал)	Измерение	Меню регулирования
	Максимум датчика	Меню регулирования
	Минимум датчика	Меню регулирования
	Уставка максимальная	Меню регулирования
	Уставка минимальная	Меню регулирования
	Порог отключения	Меню регулирования
	Порог включения	Меню регулирования
	Пропорциональный	Меню регулирования
	Интегральное	Меню регулирования
	Производное	Меню регулирования
	Мертвая зона	Меню регулирования
	Погрешность датчика	Меню регулирования
	Уставка регулировки	Меню теплоагрегата
Pt100 (2х-жильный или 3х жильный) или Pt1000 (2х-жильный или 3х-жильный) или LgNi1000	Уставка максимальная	Меню регулирования
	Уставка минимальная	Меню регулирования
	Порог отключения	Меню регулирования
	Порог включения	Меню регулирования
	Пропорциональный	Меню регулирования
	Интегральное	Меню регулирования
	Производная	Меню регулирования
	Мертвая зона	Меню регулирования
	Погрешность датчика	Меню регулирования
	Уставка регулировки	Меню теплоагрегата
3-х позиционный вход	Минимально дозволенное время	Меню регулирования
	% управления мощностью	Меню регулирования

Таб.22 - Таб 38. Параметры регулировки

☞ После того, как все необходимые параметры будут установлены, строка

Impostare parametri regolazione...

исчезнет и горелка будет готова к работе.

11. КАЛИБРОВКА/НАСТРОЙКА ГОРЕЛКИ

N.B. Калибровка/Настройка кривых Воздуха/Газа выполняется на заводе CIB UNIGAS, она требуется для определения кривых соотношения воздуха и газа горелки и настраивается таким образом, чтобы поддерживать избыток воздуха, равный 3%. Фаза настройки требует примерно 2-3 часа непрерывной работы горелки; если, по какой-либо причине горелка отключится во время фазы настройки, все сохраненные настройки кривых будут удалены, в результате, необходимо выполнить настройку заново.
Для оптимальной настройки необходимо ввести, как минимум 10 точек, а как максимум, 30 точек. Для каждой настраиваемой точки необходимо указать правильный расход газа в кВт·час, следовательно, необходимо иметь на объекте в наличии счетчик расхода газа и газоанализатор.
CIB UNIGAS не рекомендует выполнять калибровку/настройку кривых воздуха и газа непосредственно на объекте.
По этой причине электронный блок имеет 2 съемные памяти Eprom, в которых сохранены кривые газа и воздуха, эти памяти используются для переноса настроек горелки с одного электронного блока на другой, например, в случае замены электронного блока контроля пламени. Если по какой-либо причине эти памяти будут повреждены, необходимо обратиться на CIB UNIGAS для получения новой памяти, содержащей оригинальные кривые настройки, достаточно указать в заказе Заводской номер горелки.

11 - 1. Активация функции НАСТРОЙКА

☞ **Выполняя настройку и, не удаляя, при этом, сохраненные уставки по газу и воздуху, возможно проверить положение сервоприводов. Во время этой фазы невозможно изменять сохраненные уставки по газу и воздуху, а положения сервоприводов могут быть изменены одновременно, но только для тестирования поведения горелки.**

N.B. Если кривые Воздуха и газа уже определены, то активация функции настройки позволит включить горелку, войти через дисплей в отдельно взятые точки для проверки работы горелки в автоматически сохраненных точках во время сканирования кривых, кроме того, в отдельных точках можно изменять положение сервоприводов, но нельзя сохранить или изменить какую – либо точку. Если появится желание сделать перенастройку, то сначала необходимо будет удалить сохраненные кривые ВОЗДУХ – ГАЗ, Cib-Unigas НЕ РЕКОМЕНДУЕТ удалять кривые настройки.

Выполнить последовательно следующие действия для активации функции.

1.Сбросить блокировку горелки (только если отображается состояние блокировки).
2.Проверить горелку на отсутствие возможных аномалий.
3.Установить работу горелки на ручной или автоматический режим.
4.Разомкнуть термостат запроса тепла.
5. Установить положение розжига.

Точка розжига (положения сервоприводов воздуха и газа) должна устанавливаться с помощью следующих параметров:
[RC21_52_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Сервоприводы ➔ подключение воздуха] и
[RC21_52_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Сервоприводы ➔ подключение газа].

6. Активировать параметры
[RC21_52_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Калибровка ➔ Активация].

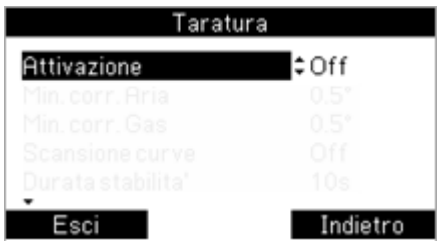


Рис. 3. RC21 дисплей: активация настройки

После активации параметров выполняются проверки работы сервопривода.

7.Замкнуть термостат запроса тепла. После выполнения этих операций вступает в действие функция настройки и запускается последовательность розжига.

11 - 2. Указания на дисплее (во время настройки горелки)

Когда горелка достигает положения активации, на дисплее появляется следующее окно.

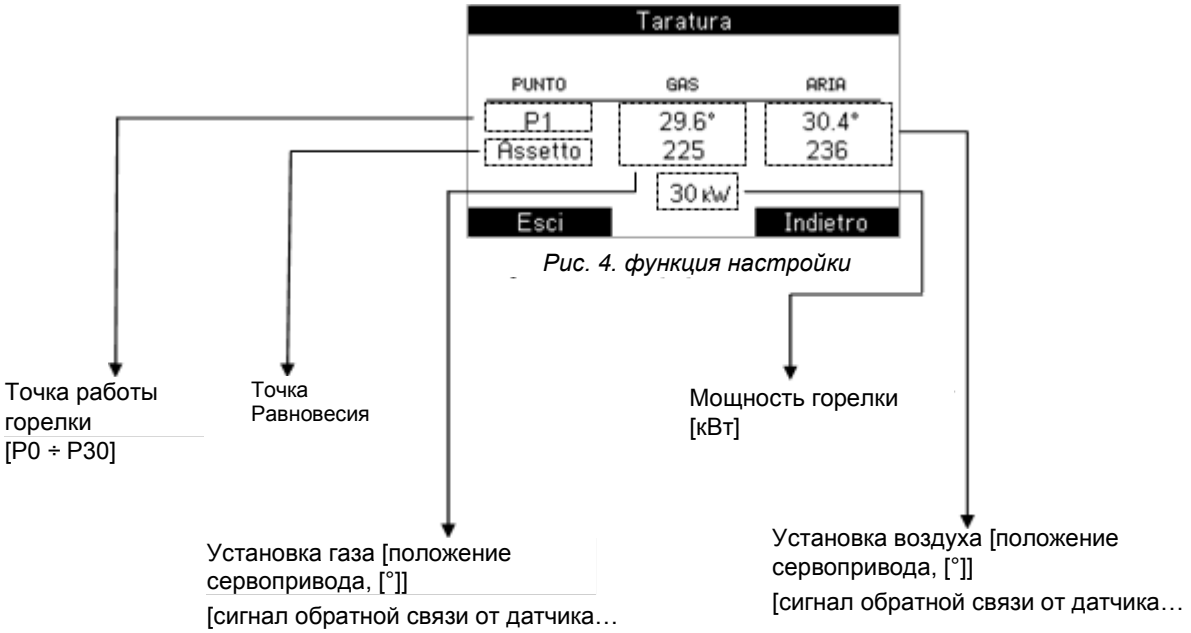


Рис. 4. функция настройки

Во время регулировки горелки должны быть настроены хотя бы 10 рабочек точек, а их максимальное количество - 30.

ИНДИКАЦИИ	ОПИСАНИЕ
ТОЧКА P1 Равновесие	Точка работы горелки. (Эту точку можно установить или перепроверить, если она уже была сохранена). Строка является описанием состояния точки. ➢ *Равновесие*: горелка достигает другую рабочую точку (во время этой фазы нельзя вносить изменения). ➢ <*Никакая*>: на этой фазе могут быть изменены все уставки (воздух, газ и мощность) за исключением Точки работы горелки. ➢ *Стабильная*: горелка достигла новых уставок. Возможно изменить все уставки, а также точку работы горелки. ➢ *Заблокированная*: данная точка работы уже сохранена. Невозможно изменить какую-либо уставку.
ГАЗ 29.6° 229	Газ: показаны положение сервопривода и обратная связь с датчиком потока.
ВОЗДУХ 30.4° 236	Воздух: показаны положение сервопривода и обратная связь с датчиком потока.
30 кВт	Мощность горелки. Во время настройки возможно установить мощность горелки на данной рабочей точке. Во время настройки возможно установить мощность горелки на данной точке работы. Во время нормальной работы горелки визуализируется актуальная ее мощность.

Таб.23 – Индикации на дисплее во время функции настройки.

11 - 3. Уставки и действия (во время настройки горелки)

Во время индикации *Равновесие* нельзя изменять какие-либо параметры.
Во время регулирования разных точек настройки, получить желаемый уровень O_2 во время нормальной работы горелки. Обычно, он составляет 4-4,5% - для точек P0-P1-P2-P3 и 3-3,5% - для всех оставшихся точек.

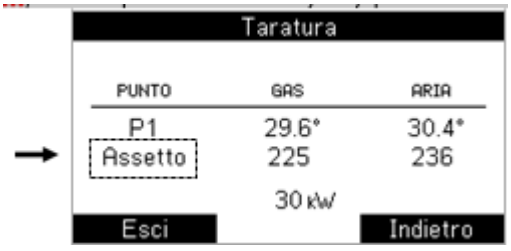


Рис. 5. RC21 функция настройки

Во время индикации Равновесие, а не когда горелка достигает визуализируемую точку работы, когда индикация Равновесие исчезает, можно будет изменить уставки первой рабочей точки горелки P0.

☞Точка P0 не включена в кривые воздуха/газа, по которым регулируется горелка. Уставки точки P0 служат, единственно, только для розжига горелки.

Нажать на регулятор для выбора надлежащей изменению уставки.

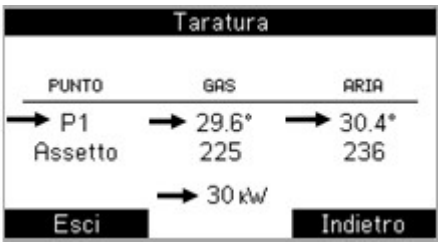


Рис. 6. RC21 функция настройки

Повернуть регулятор для изменения выбранной уставки.

Для подтверждения новой уставки нажать на клавишу Подтвердить или Аннулировать. Для стирания новой уставки нажать на клавишу Аннулировать.

☞ Уставки точки сохраняются при достижении следующей точки работы горелки.

☞ Возможно установить (или достичь) следующую точку работы горелки только в том случае, если будет визуализирована индикация Стабильная.

☞ Точка P0 не включена в кривые воздух/газ, по которым регулируется горелка. Вследствие сохранения в памяти данных настройки, уставки точки P0 будут сохранены в:
☞ [RC21_52_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Сервоприводы ➔ Воздух розжига] и
[RC21_52_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Сервоприводы ➔ Газ розжига].

Выбрать точку P0, нажав на регулятор и повернуть его для выбора точки P1.

Для достижения рабочей точки P1 нажать на клавишу Подтвердить.
Для возврата в окно предыдущей визуализации, нажать на клавишу Аннулировать.

☞ Во время перехода на следующую рабочую точку визуализируется индикация Равновесие.

☞ Когда исчезает индикация Равновесие, можно приступить к изменению уставок актуальной рабочей точки горелки.

Когда выбирается рабочая точка, и при этом визуализируется индикация Стабильная:
- возможно установить следующую рабочую точку или
- возможно перейти на предыдущую рабочую точку (уже сохраненную).

В первом случае (установка следующей рабочей точки) (новые) уставки воздуха и газа будут такими же, как и у предыдущей точки с добавлением
[RC21_52_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Регулирование ➔ Мин. корреккт. воздуха] и
[RC21_52_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Регулирование ➔ Мин. коррект. газа].

Во втором случае (уже сохраненная рабочая точка) горелка может перейти на все ранее сохраненные точки. Во время этой фазы визуализируется индикация Заблокированная.

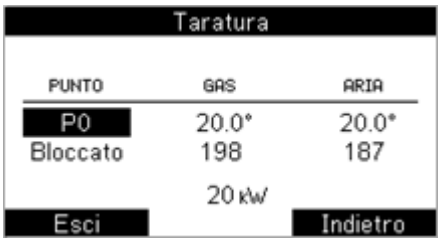


Рис. 7. RC21 дисплей: настроенная точка.

Можно перейти на все предыдущие точки, но не изменять их. Уделить внимание следующим пунктам:

- если во время настройки горелки нажмете на клавишу Esc, функция настройки оборвется и будут аннулированы все уставки, касающиеся кривых воздуха/газа.

- если во время настройки горелки нажмете на клавишу Назад, функция настройки оборвется и будут аннулированы все уставки, касающиеся кривых воздуха/газа.
-
- если во время настройки горелки никакое изменение не будет внесено, функция завершится по окончании времени ожидания настройки (будут аннулированы все уставки, касающиеся кривых воздуха/газа.).

- если во время настройки горелки нажмете на клавишу Сохранить, функция настройки завершится и при этом, будут сохранены актуальные кривые воздуха/газа. Эта операция может быть выполнена только в том случае, если уже были сохранены хотя бы 10 рабочих точек (из максимальных 30).

- Для изменения сохраненных уставок кривых газа/воздуха выполнять следующие действия.

N.B. ВНИМАНИЕ: если удаляются оригинальные данные, то способа их восстановления не существует. Обратиться на CIB UNIGAS, чтобы получить новую память EPROM с оригинальными кривыми воздуха/газа, указав обязательно в заявке Заводской номер горелки.

- Удалить уставки воздуха/газа, используя параметр
- [RC21_55_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Регулирование ➔ Удаление данных] и

- Выполнить функцию настройки.

11 - 4. Дополнительные замечания

Для того, чтобы сохранить уставки воздуха/газа во время настройки, необходимо, чтобы при этом были настроены хотя бы 10 рабочих точек (из максимального количества - 30).
Если были изменены и сохранены все 30 точек, то точка P30 считается наибольшей по значениям в кривых воздух/газ.
Если все 30 точек не были настроены, то высшей точкой кривых воздуха/газа считается последняя сохраненная точка.

Во избежание работы горелки на значениях близких к предельным кривых воздуха/газа, во время регулировки горелки не учитываются ни самая высокая точка, ни самая низкая по значению точка кривых (напр.: P1 и P30).
По этой причине во время регулировки рабочая точка горелки будет рассчитываться между второй и предпоследней точкой (напр. P2 и P29).

Выполняя настройку, и не удаляя, при этом, сохраненные уставки воздуха/газа, возможно проверить положения сервоприводов. Во время этой фазы невозможно изменить уставки воздуха/газа.
Положения сервоприводов могут быть изменены временно, только для тестирования поведения горелки.

ВНИМАНИЕ! ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПРИМЕНЯТЬ ГОРЕЛКУ, НЕОБХОДИМО ВЫПОЛНИТЬ СКАНИРОВАНИЕ КРИВЫХ ГАЗА/ВОЗДУХА.

ВНИМАНИЕ! В ЭТОМ СЛУЧАЕ РЕЖИМ РАБОТЫ ГОРЕЛКИ БЕЗ ДАТЧИКА НЕ МОЖЕТ БЫТЬ АКТИВИРОВАН.

ВНИМАНИЕ! В ЭТОМ СЛУЧАЕ НЕ МОЖЕТ БЫТЬ ВЫПОЛНЕНО СКАНИРОВАНИЕ КРИВЫХ.

12. EGARC (Электронный контроль соотношения воздух/газ)

Встроена также функция электрического контроля горения в соответствии с требованиями нормы EN12067-2:2004.

13. Проверка напряжения питания

После подключения системы к сети питания, проверить напряжение питания VDC на соединительном разъеме X2.

☞ Напряжение питания должно соответствовать ТЕХНИЧЕСКИМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ.

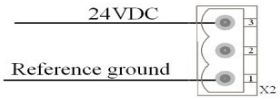


Рис.8. X2 соединительный разъем

Если возможно и необходимо, отрегулировать его, поворачивая пластиковый винт на наружном питании.

13 - 1. Проверки безопасности

Систему необходимо проверить при пуске в эксплуатацию после монтажа, а также после выполнения техобслуживания или после длительного простаивания:

- Запуск горелки с разомкнутой цепью датчика пламени (*): горелка должна заблокироваться по окончании времени безопасности!
- Запуск горелки с коротким замыканием между датчиком пламени (электрод) и заземлением: горелка должна заблокироваться по окончании времени безопасности!
- Нормальная работа горелки с имитированием утери пламени (в этих целях прекратить подачу газа: после повторного запуска и окончании времени безопасности горелка должна заблокироваться!

14. Рекомендации по «маршруту» сигнала пламени

Устройство сенсора пламени оснащено двухполюсным датчиком: анодом является электрод, а катодом – горелка.

☞ Гарантировать всегда надежное прохождение сигнала при низком сопротивлении (< 10Ω) и подключение к устройствам передачи сигнала пламени:

- Схема для подключения электрода
- Конструкция электрода
- Горелка
- Заземление обратного хода

☞ Когда конфигурация камеры сгорания предусматривает уплотнительные прокладки, необходимо всегда гарантировать прямое подсоединение к горелке. Избегать соединений типа «поверхность- поверхность».

☞ Проверить механическую и термическую стабильность соединений.

Невыполнение данных указаний может привести к плохой работе или блокировке горелки. На эти случаи гарантия не распространяется.

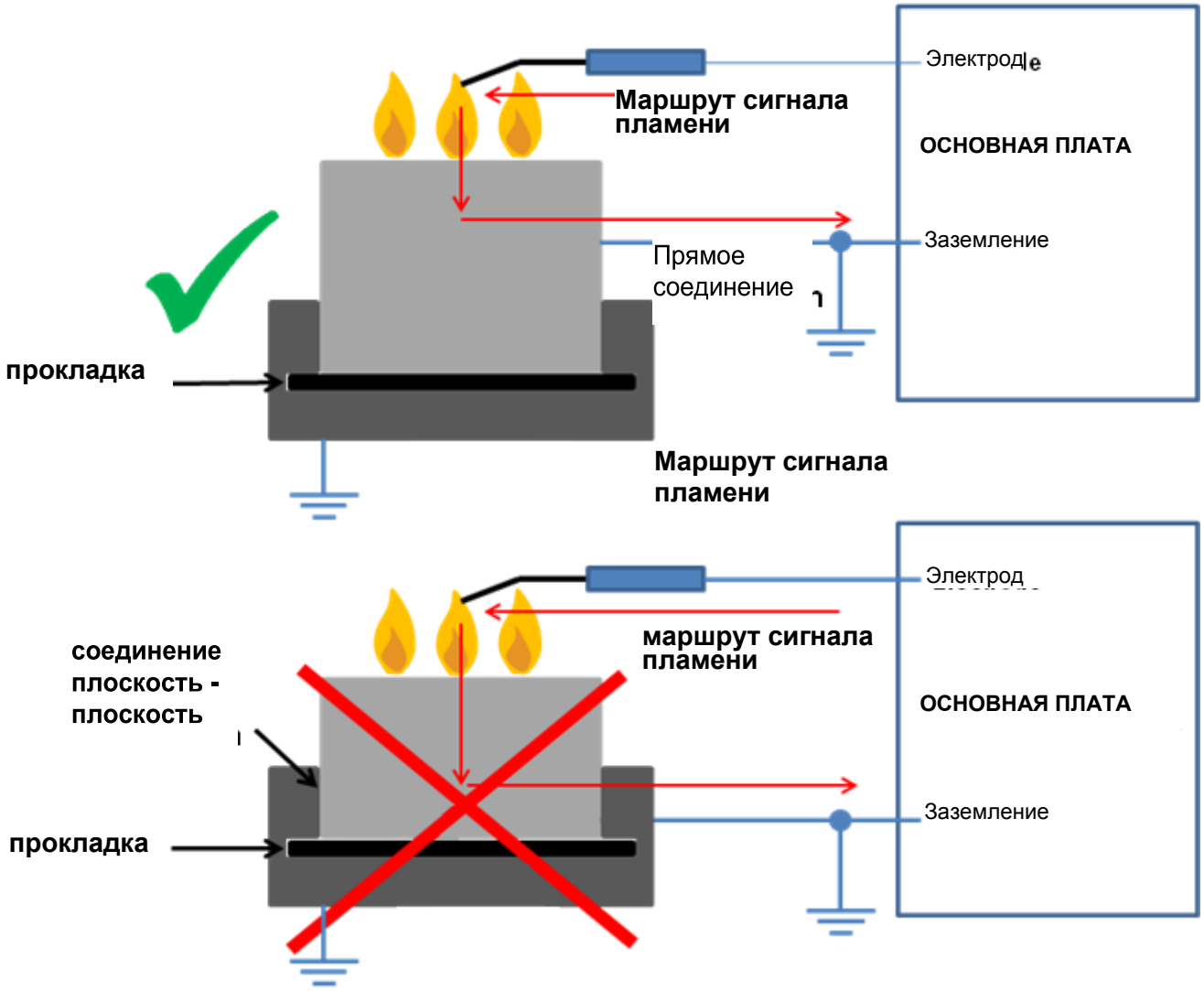


Рис. 9. Рекомендации по «маршруту» сигнала пламени

14 - 1. КОНТРОЛЬ ПЛАМЕНИ

Максимальное сопротивление, оказываемое пламени во время работы: 5.7МО
Максимальное сопротивление, оказываемое пламени во время последовательного розжига: 5.2МО
Максимальное сопротивление, оказываемое постороннему пламени: 6.2МО
Максимальная мощность постороннего пламени: 1нФ
Минимальное сопротивление электрода и кабеля контрольного электрода по отношению к массе: 50МОм
Ток короткого замыкания:

14 - 2. Короткое замыкание между датчиком и заземлением

Короткое замыкание между датчиком ионизации и заземлением приводит к блокировке горелки из-за отсутствия улавливания сигнала пламени по окончании времени безопасности.

14 - 3. Потеря сигнала пламени во время работы

В случае потери сигнала пламени во время работы, возможно выполнить максимум две повторные попытки.
В случае потери сигнала пламени в третий раз во время работы горелка заблокируется. Через 10 минут после работы горелки можно приступить к новому повтору (максимум 2 повтора).

14 - 4. Ложный сигнал пламени

Если ложный сигнал пламени будет присутствовать свыше 10 секунд - горелка заблокируется.

14 - 5. Отсутствие улавливания сигнала пламени по окончании времени безопасности.

Если сигнал пламени не будет улавливаться, на горелке произойдет энергонезависимая блокировка.

15. БЛОКИРОВКА И СБРОС

☞ Процедура сброса блокировки может быть выполнена только в том месте, где находится горелка!

☞ Горелку можно разблокировать, нажав на кнопку сброса блокировки удалено в течение свыше 0,5 сек и менее 4 сек. Горелку можно разблокировать на месте с контрольной панели RC21.

☞ Блокировку можно сбрасывать максимум 5 раз подряд в течение одного часа. Для того, чтобы выполнить процедуру сброса блокировки еще 5 раз, необходимо отсоединить питание.

☞ Через час после последнего сброса блокировки, счетчик перезагрузок обнуляется (если количество перезагрузок меньше о равно 5).
Если выполняется более 5 процедур сброса блокировок в течение 1 часа, появляется сообщение об ошибке (код 9). В этом случае счетчик можно обнулить, только сняв электрическое напряжение с горелки.

☞ Горелку можно разблокировать только в том случае, если она запитывается.

16. Непрерывная работа

Горелка с системой контроля пламени при помощи ионизации может работать в непрерывном режиме, без необходимости отключения.

17. ХАРАКТЕРИСТИКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

17 - 1. Технические характеристики

- Защитный предохранитель внутренний (защита от короткого замыкания)
- Встроенный фильтр EMC (подавление электромагнитных помех)
- Секция контроля пламени свободно приводимая в действие полярностью напряжения питания и разницей потенциала между линеей/нейтралью и заземлением.
- Контроль пламени с DINAMICO (с помощью датчика ионизации)
- Энергонезависимая блокировка
- Непрерывная работа (с помощью датчика ионизации)
- Микроконтроллер флэш-памяти
- Неизменные заданные времена, не зависящие от изменения напряжения, температуры и циклов розжига (последовательность программирования на основе микроконтроллера)
- Портал программирования микроконтроллера (для обновления в рамках НИОКР или на выезде)
- Управление частотным преобразователем (выход свободного контакта)
- Функция системы контроля герметичности
- Связь через протокол Open Therm
- Портал связи для мониторинга горелки
- Съемная флешка с данными
- Встроенный регулятор температуры
- Контрольная панель дисплея RC21 (интерфейс Modbus)
- Дополнительный интерфейс Modbus

17 - 2. Защитный предохранитель внутренний (защита от коротких замыканий)

Модель:	Delta	PMH-24V50WCA
Напряжение на входе:		230В перем. ток
Напряжение на выходе:		24В пост. ток
Мощность на выходе:		≥ 35Ватт

17 - 3. Рабочее напряжение и частота

17 - 3 - 1.Напряжение сети перем.т. (вход внешнего питания)

Напряжение в сети:	230В пер.т.+10%-15%
Частота в сети:	50 Гц±5%
Энергорасход в режиме ожидания:	< 20Ватт

17 - 3 - 2.Напряжение пост.т. (выход внешнего питания, вход HAGC31)

Диапазон рабочего напряжения:	24Vпост.т.+10%-15%

17 - 3 - 3. Защита от низкого напряжения перем.т.

Защитный останов при низком напряжении: напряжение в сети < 170В перем.т
Перезапуск (после блокировки от низкого напряжения): напряжение в сети > 200В перем.т.

17 - 4. Защитные устройства платы

Защитный варистор: 300В D14
Защитный плавкий предохранитель: 10А Т 250В перем.т.
Защитный плавкий предохранитель: (встроенный для газовых клапанов): 2,5А Т

17 - 5. Выходы

Запальный трансформатор: 230В перем. т. 2,2А MAX cosϕ 0.2
Двигатель вентилятора: 230В перем. т. 3,4А MAX cosϕ 0.9
Отсечной клапан 230В перем. т. 0,3А MAX cosϕ 0.6
Газовый клапан (1): 230В перем. т. 0,5А MAX cosϕ 0.6
Газовый клапан (2): 230В перем. т. 0,3А MAX cosϕ 0.6
Управляющий клапан: добавляется ….. 230В перем. т. 0,3А MAX cosϕ 0.6

17 - 6. Входы

Термостат для отопления: 3мА 230В пер.т.
Предохранительный контур: 3мА 230В пер.т.
Реле давления воздуха: 3мА 230В пер.т.
Реле минимального давления газа: 3мА 230В пер.т.
Реле максимального давления газа: 3мА 230В пер.т.
Реле давления газа для VPS: 3мА 230В пер.т.
Управление открытием: 3мА 230В пер.т.
Управление закрытием: 3мА 230В пер.т.

17 - 7. Привод

Привод для газа: Schneider Electric STE4,5 Q3 51/6 L
Привод для воздуха: Schneider Electric STE4,5 Q3 51/6 L

17 - 8. Датчики потока

Датчик потока газа: IST AG FS5 датчик потока
Датчик потока воздуха: IST AG FS5 датчик потока
Минимальная величина контура тока: 4мА
Максимальная величина контура тока: 20мА
Значение верхнего порога (функция контроля контура): 22,5мА
Значение нижнего порога (функция контроля контура): 1,8мА

17 - 9. Входы для регулирования

ВХОДНОЙ СЕНСОР	ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЯ	РЕШЕНИЕ	ТОЧНОСТЬ	ПРИМЕЧАНИЕ
Сигнал силовой 4-20мА	-	32μA	≤ 0,6%	Сопротивление на входе: 50Ω
Сигнал 4-20мА (термопара или датчик давления)	-	32μA	≤ 0,6%	Сопротивление на входе: 50Ω
Сигнал 0-10В (термопара или датчик давления)	-	10мВ	≤ 0,3%	Сопротивление на входе: 10KΩ
Pt100	-50°C ÷ 300°C	1°C	≤ 0,6%	Pt100
Pt1000	-50°C ÷ 300°C	1°C	≤ 0,6%	Pt1000
LgNi1000	-50°C ÷ 200°C	1°C	≤ 0,6%	LgNi1000

Таб.24 – Входы для регулирования

17 - 10. Длина кабелей (разрешенная)

ОПИСАНИЕ	ДЛИНА КАБЕЛЯ	ПРИМЕЧАНИЕ
Напряжение в сети (вход В перем.т.)	< 50м	(X1)
Вход 24В пост.т.	< 1м	Выход внешнего питания (X2)
Термостат для отопления	< 50м	
Предохранительный контур	< 50м	
Реле давления воздуха	< 3м	
Реле давления газа (макс)	< 10м	
Реле давления газа (мин)	< 10м	
Реле давления газа (для VPS)	< 10м	
Кабель датчика контроля пламени	< 3м	
Сброс блокировки	< 50м	Сброс блокировки должен выполняться ТОЛЬКО с горелки!!!
Аварийная сигнализация CO	< 50м	
Датчик потока воздуха	< 3м	Заэкранированный кабель
Датчик потока газа	< 3м	Заэкранированный кабель
Сервопривод воздуха	< 3м	
Сервопривод газа	< 3м	
Датчик частотного преобразователя (feedback)	< 3м	
Датчик Pt100	< 50м	
Датчик Pt1000	< 50м	
Датчик Lg-Ni1000	< 50м	
Управление открытием	< 50м	
Управление закрытием	< 50м	
Активация уставки	< 50м	
(4-20мА) Сигнал мощности	< 50м	
(4-20мА) Термопара или датчик давления	< 50м	
(0-10В) Термопара или датчик давления	< 50м	
Двигатель вентилятора	< 50м	
Контроль частотного преобразователя вентилятора	< 50м	
Запальный трансформатор	< 3м	
Отсечной клапан	< 50м	
Клапан запальной горелки	< 10м	
Первый клапан	< 10м	
Второй клапан	< 10м	
Лампочка блокировки	< 50м	
Лампочка аномальной работы	< 50м	
Лампочка наличия пламени	< 50м	
RC21.52	< 1м	

Таб.25 – Длина кабелей

17 - 11. Точность EGARC

Точность EGARC может относиться к расходам воздуха и газа, измеренным датчиками потока.
Расчет был произведен с учетом параметра мертвой зоны регулирования, введенного заказчиком [RC21_52_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Регулирование ➔ Мертвая зона]
кроме погрешностей аппаратного обеспечения.

Поэтому точность EGARC может быть заявлена от (минимума) 2% до (максимума) 6%.

18. Условия среды и класс защиты IP

Температура хранения:	-30°C / +70°C
Рабочая температура:	-20°C / +60°C
Класс защиты кожуха:	IP 00
Влажность (без конденсации):	<95% при 40°C

Не дозволяется попадание воды и образование конденсата и льда!

19. ОСОБЫЕ ФУНКЦИИ

19 - 1. СЕРВОПРИВОДЫ ВОЗДУХА И ГАЗА

При повторном розжиге горелка выполняет следующие тесты:
- Тестирование сервопривода воздуха
- Тестирование сервопривода газа

19 - 2. Тестирование сервопривода воздуха

После каждого отключения система проверяет правильное положение сервопривода ВОЗДУХА. Сервопривод воздуха перемещается в сторону открытия для проверки позиции.
Затем сервопривод перемещается в сторону закрытия и тоже проверяет свою позицию. При отсутствии аномальных явлений в работе, сервопривод перемещается в сторону закрытия
[RC21_52_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Сервоприводы ➔ Закрытие воздуха].
В обратном случае (аномальном) горелка блокируется.

19 - 3. Тестирование сервопривода газа

После каждого отключения система проверяет правильное положение сервопривода ГАЗа. Сервопривод газа передвигается в сторону открытия для проверки правильности движения, а затем таким же образом проверяет положение закрытия.
При отсутствии аномальных явлений в работе, сервопривод перемещается в сторону закрытия
[RC21_52_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Сервоприводы ➔ Закрытие газа].
В обратном случае (аномальном) горелка блокируется.

☞ Тестирование сервопривода выполняется также по завершении каждого запроса тепла и вследствие повторного запуска после блокировки.

19 - 4. Функция антиблокировки сервоприводов

Во время длительных простоев, при отключенной горелке, отсутствии пламени электронный блок будет выполнять тестирование сервоприводов через регулярные интервалы времени. Это необходимо для гарантирования работы горелки, когда потребуется ее применение.

19 - 5. СЕНСОРЫ МАССЫ ВОЗДУХА И ГАЗА

19 - 5 - 1.Функция проверки контура тока

Если сигнал тока датчика потока (воздуха или газа) упадет ниже значения нижнего порога или увеличится выше значения верхнего порога, горелка выйдет в аварийный останов.

19 - 6. ГАЗОВАЯ РАМПА

С помощью дисплея возможно выбрать тип установленной газовой рампы: с запальной горелкой или без запальной горелки для розжига.
[RC21_52_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Горелка ➔ Конфигурация] позволяет установить конфигурацию газовой рампы

19 - 6 - 1.Прямой розжиг БЕЗ запальной горелки

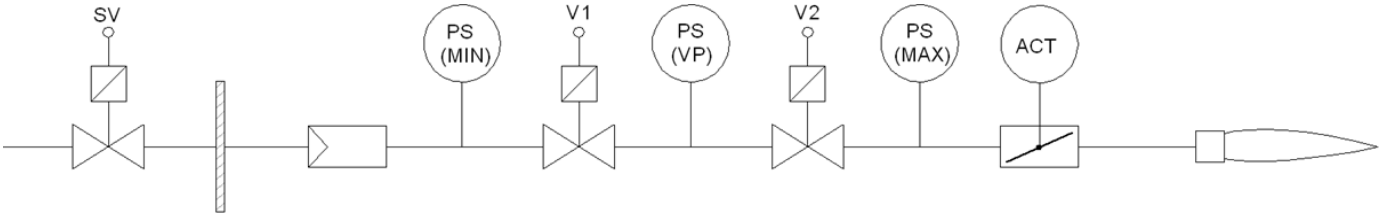
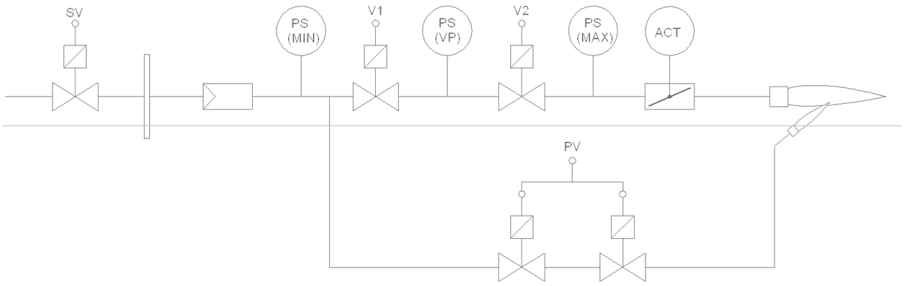


Рис. 10. Прямой розжиг (газовая рампа)

19 - 6 - 2.Рампа газовая С запальной горелкой



20. ВХОДЫ СИСТЕМЫ

20 - 1. Контур безопасности

Соединитель X15: 3-4.
Контур безопасности (серия контактов) должен быть замкнут при розжиге и работе горелки. Во время фазы ожидания, если контур безопасности будет разомкнут, горелка останется в положении ожидания, даже если при этом контакт запроса тепла замкнется.
Если контур безопасности разомкнется во время работы горелки, последняя остановится в целях безопасности.
Если контур безопасности разомкнется, как максимум,
[RC21_52_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Входы ➔ Размыкание в целях безопасности.] раз, то горелка заблокируется.

20 - 2. Реле давления воздуха

Соединитель X16: 8-9.

Реле давления воздуха подтверждает наличие или отсутствие потока воздуха. В режиме ожидания, если двигатель вентилятора не запитывается, и реле давления замкнуто (условие для имитации воздуха), система остается в положении ожидания и “на дисплее появляется соответствующий код аномальной работы”, даже если при этом, контакт запроса тепла замкнется. Когда двигатель вентилятора запитывается (после запроса тепла) и, если, при этом, не будет обнаружен поток воздуха, горелка выполнит останов безопасности по истечении времени ожидания реле давления воздуха.
Когда двигатель вентилятора запитывается (после запроса тепла), и, если реле давления воздуха замкнется раньше окончания времени проверки реле давления воздуха, горелка заблокируется.
Если реле давления разомкнется во время последовательного розжига или во время работы горелки, горелка заблокируется.

20 - 3. Реле минимального давления газа

Соединитель X16: 4-5.
Во время последовательного розжига горелки, если выключатель будет разомкнут, вследствие приведения в действие отсечного клапана, горелка выполняет останов, в целях безопасности.
Предусмотрено всего лишь два останова, как максимум.
После третьей аномальной работы (реле минимального давления газа не замыкается) горелка останется в режиме ожидания и появится, при этом, код касающийся этой аномальной работы.
После окончания времени ожидания реле минимального давления газа, может быть выполнен еще один повтор. Если реле давления разомкнется во время работы горелки, горелка выполнит останов, в целях безопасности.

20 - 4. Реле максимального давления газа

Соединитель X16: 6-7.

Реле максимального давления газа должно быть замкнуто при розжиге и работе горелки. В режиме ожидания, если реле максимального давления будет разомкнуто, горелка остается в положении ожидания и “на дисплее появляется соответствующий код аномальной работы”, даже если при этом, контакт запроса тепла замкнется. Если реле давления газа разомкнется во время работы горелки, последняя заблокируется.

20 - 5. Запрос тепла. Термостат котла. ВКЛ-ВЫКЛ горелки при запросе тепла.

Соединитель X15: 5-6.
Если не возникает никакой аномалии в работе, замыкание контакта запроса тепла вызывает пуск последовательного розжига горелки. Если контакт разомкнется во время работы горелка, то она совершит контролируемый останов.

21. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПУСКА ГОРЕЛКИ

21 - 1. Газовая рампа: прямое включение

21 - 1 - 1.Последовательность розжига

При замкнутом контакте запроса тепла и включенном двигателе вентилятора, воздушный сервопривод достигает положения предварительной продувки.
[RC21_52_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Сервоприводы ➔ Продувка воздухом] а сервопривод газа устанавливается на положение розжига.
Положение розжига (газ) горелки (положение газового сервопривода) можно установить с:
[RC21_52_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Сервоприводы ➔ Включение газа]
или рассчитать, начиная с сохраненных кривых воздуха/газа, устанавливая мощность при розжиге
[RC21_52_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Горелка ➔ Мощность при розжиге].
Когда будет достигнуто положение предварительной продувки, запитывается отсечной клапан и начинается фаза предварительной продувки. (см. Время продувки).
Во время этой фазы выполняется контроль на усилителе пламени и его компонентах, связанных с функциями безопасности. В случае возможных неполадок в контуре контроля пламени, которые указывают на присутствие сигнала пламени или неполадки одного из компонентов, который гарантирует функцию безопасности, последовательность розжига не может быть запущена.
Во время этой фазы можно выполнить контроль герметичности
[RC21_52_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Контроль герметичности ➔ Выполнение].
По окончании фазы предварительной продувки, воздушный сервопривод достигает положения розжига.
Положение розжига (воздух) горелки (положение воздушного сервопривода) можно установить с:
[RC21_52_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Сервоприводы ☐Включение воздуха]
или рассчитать, начиная с сохраненных кривых воздуха/газа, устанавливая мощность при розжиге.
[RC21_52_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Горелка ☐Мощность при розжиге].
Когда положение достигается, запитывается запальный трансформатор и начинается фаза предварительной продувки (см. Время предварительной продувки).
По окончании времени предварительной продувки начинается время безопасности и все клапаны газовой рампы активируются.В случае улавливания сигнала пламени по окончании времени безопасности, начинается фаза пуска горелка.
При размыкании контакта запроса тепла, горелка осуществляет останов, за которым следует (если она активирован) фаза пост- продувки:
[RC21_52_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Горелка ➔ Настройка времени ➔ Постпродувка.],
[RC21_52_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Сервоприводы ➔ Пост-продувка воздух] и [RC21_52_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Сервоприводы ➔ Пост-продувка газ].
В случае отсутствия контроля сигнала пламени, по окончании времени безопасности горелка заблокируется.
Может быть выполнена фаза пост-продувки.
[RC21_52_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Горелка ➔ Настройка времени ➔ Пост-продувка. Блокировка], [RC21_52_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Сервоприводы ➔ Пост-продувка воздух] и [RC21_52_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Сервоприводы ➔ Пост-продувка газ].
Во время этой фазы может быть выполнен контроль герметичности
[RC21_52_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Контроль герметичности ➔ исполнение].

21 - 1 - 2.Схема последовательности розжига (прямой розжиг)

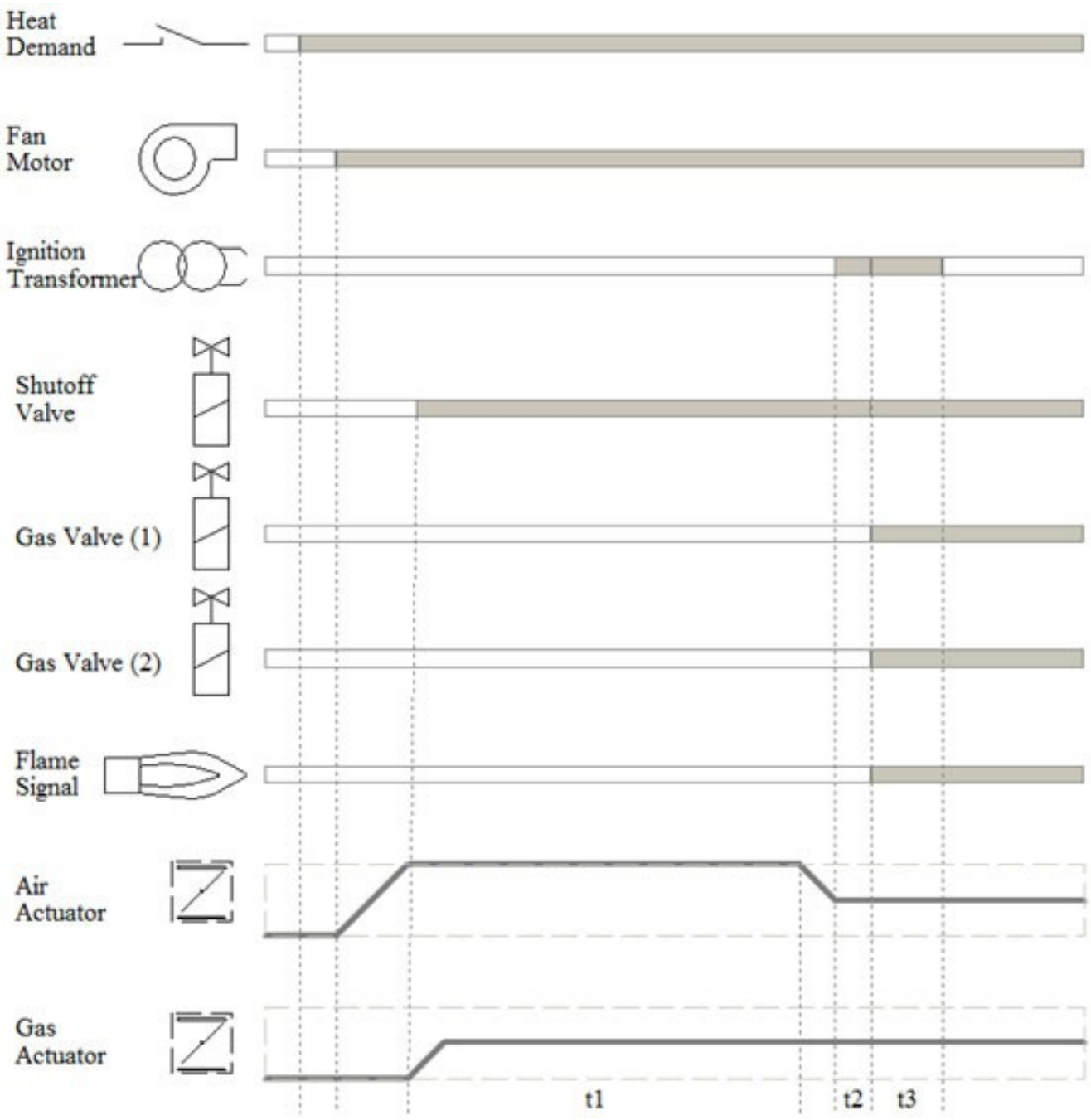


Рис. 11. Последовательность пуска горелки (Прямой розжиг – VPS отключен)

Обозначения:

СИМВОЛ	ОПИСАНИЕ
t1	Время продувки
t2	Время предрозжиговое
t3	Время безопасности

21 - 1 - 3.Справочное значение мощности: автоматическое регулирование

Обратиться к следующей главе “АВТОМАТИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ГОРЕЛКИ”.
Регулирование мощности горелки выполняется согласно следующих процедур.

21 - 1 - 4.Увеличение мощности горелки

При увеличении мощности горелки первым вступает в действие сервопривод воздуха.
Сервопривод газа вступает в действие, когда [RC21_55_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров □Процесс ➔ Запаздывание сервопривода] завершается. Таким образом, гарантируется необходимое количество избыточного воздуха.

21 - 1 - 5.Снижение мощности горелки

При снижении мощности горелки первым вступает в действие сервопривод газа.
Сервопривод воздуха вступает в действие, когда [RC21_55_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Процесс ➔ Запаздывание сервопривода] завершается. Таким образом, гарантируется необходимое количество избыточного воздуха.

21 - 1 - 6.Регулирование мощности горелки

Во время регулирования мощности горелки, оба сервопривода приводятся в действие согласно собственных PID-параметров. С каждой стороны точки регулирования (воздуха и газа) предусмотрена «мертвая» зона, в которой никакое действие не выполняется. Диапазон этой зоны можно установить в [RC21_55_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Процесс □Мертвая зона. **Обычно устанавливается на 5 – чтобы получать хороший ответ при регулировании.**

21 - 2. Кривые регулирования ВОЗДУХА – ГАЗА

Эти параметры используются для изменения кривых настройки в том случае, если понадобится откорректировать соотношение воздуха/газа на желаемое. Обычно соотношение воздуха и газа настраивается на заводе Чиб Унигаз таким образом, чтобы поддерживать неизменным значение O_2 в пределах 3%. В особых случаях или на определенных моделях котлов O_2 в 3% не принимается системой, тогда, если есть необходимость в увеличении избытка воздуха, нужно воздействовать на параметр Смещение воздух для увеличения или уменьшения O_2 при низких расходах; увеличивая Смещение - O_2 увеличивается, уменьшая его – уменьшается и O_2, выполнять пошагово, с максимальным нажатием в 5 раз и проверять работу горелки при минимальных нагрузках и при максимальных.

N.B. После изменения параметров Смещение и Умнож, вновь осуществить функцию сканирования кривых, параметр Molt. используется для уменьшения или увеличения кислорода на максимальной мощности. Параметр Смещение смещает вверх или вниз всю кривую настройки, а параметр Умнож. изменяет наклон кривой. Изменения параметра Смещение отражается на всей кривой, а параметра Умнож. - только на максимальных мощностях. ТОЛЬКО ПЕРСОНАЛ, ИМЕЮЩИЙ РАЗРЕШЕНИЕ ОТ ЧИБ УНИГАЗ, может изменять параметры кривых воздуха и газа. В любом случае, необходимо использовать Дисплей программирования RC21_55, выдаваемый в пользование только лицензированным Центрам обслуживания CIB UNIGAS.

Только четыре параметра позволяют изменить наклон кривых и/или добавить смещение каждой точке кривых.

[RC21_55_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Процесс ➔ Смещение воздух],
[RC21_55_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Процесс ➔ Умнож. воздух],
[RC21_55_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Процесс ➔ Смещение газ],
[RC21_55_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Процесс ➔ Умнож. газ].

Когда нет необходимости в получении таких результатов, коэффициенты должны устанавливаться на 1
[RC21_55_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Процесс ➔ Умнож. воздух] и
[RC21_55_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Процесс ➔ Умнож. газ]

а смещения должны устанавливаться на 0
[RC21_55_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Процесс ➔ Смещение воздух] и
[RC21_55_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Процесс ➔ Смещение газ].

21 - 3. Функция конгруэнтности

Во время регулировки горелки активируется функция конгруэнтности.
Каждое значение уставки (воздуха или газа) соответствует теоретическому положению сервопривода.

Для удовлетворения требований горелочного устройства, необходимо, чтобы следующие параметры были введены производителем горелочных устройств.

Воздействуя на следующие параметры возможно установить определенный диапазон вокруг теоретического положения сервопривода.
[RC21_55_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Сервоприводы ➔ Смещение диапазона сервопривода],
[RC21_55_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Сервоприводы ➔ Умнож. диапазон воздуха],
[RC21_55_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Сервоприводы ➔ Смещение диапазона газа],
[RC21_55_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Сервоприводы ➔ Умнож. диапазон газ].

Во время регулирования горелки, сервопривод (воздух или газ) может достичь только рабочего положения в пределах выше описанного диапазона.

N.B. Диапазоны сервоприводов должны устанавливаться только специализированным персоналом и должны гарантировать правильную работу при отсутствии CO, даже при достижении максимального положения для газового сервопривода и минимального – для воздушного сервопривода, которые определяются параметрами Смещение диапазона воздух/газ и Умнож.диапазона воздух/газ.

С помощью следующего параметра можно установить перекрестный контроль уставки.

Диапазон конгруэнтности постоянно мониторится системой; если сервоприводы достигают максимального или минимального положения и, если сигнал воздуха или газа ниже, или выше диапазона конгруэнтности в течение времени, превышающего Время ожидания конгруэнтности, система заблокируется по причине отсутствия конгруэнтности, с сигнализацией, что проблема произошла при регулировании ВОЗДУХА или регулировании ГАЗА.

[RC21_55_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Сервоприводы ➔ Диапазон конгруэнтности].

С помощью следующего параметра возможно установить время ожидания конгруэнтности.

[RC21_55_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Сервоприводы ➔ Время ожидания

конгруэнтности].

Во время регулирования горелки, если сигнал датчика потока (воздуха или газа) не находится в диапазоне конгруэнтности по вышеуказанной длительности, горелка заблокируется.

Функция конгруэнтности дезактивируется при следующих условиях:
- Во время настройки горелки
- Во время сканирования кривых
- Если активирована функция пропуска сканирования кривых
- Во время работы горелки без сенсоров потоков.

21 - 4. Отключение тепла

По окончании запроса тепла (когда термостат котла размыкается), горелка моментально отключается, только если находится на минимальной мощности.
В противном случае, время отключения горелки начинает уменьшаться.
Горелка отключается, когда
[RC21_55_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Горелки ➔ Настройка времени выдержки ➔
Время снижения] заканчивается или когда горелка достигает минимальной мощности.

22. КОНТРОЛЬ ГЕРМЕТИЧНОСТИ ГАЗОВЫХ КЛАПАНОВ С ПОМОЩЬЮ VPS

22 - 1. Система контроля герметичности (VPS)

22 - 1 - 1.Программирование VPS

Система контроля герметичности может быть активирована с:
[RC21_55_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Контроль герметичности ➔
Исполнение].

Функция системы контроля герметичности может быть:

Дезактивирована
Активирована: выполнена во время фазы предварительной продувки
Активирована: выполнена во время фазы пост-продувки (по окончании запроса тепла)
Активирована: во время обеих фаз (во время фазы предварительной продувки и по окончании запроса тепла)

-VPS: Активировано –
Функция VPS выполняется по окончании запроса тепла, однако, если сеть питания будет отсоединена, то функция VPS будет выполнена один раз во время фазы, следующей за предварительной продувкой.

-VPS: Активировано –
После сброса блокировки, хотя функция VPS выполняется только по окончании запроса тепла, функция VPS будет выполнена один раз во время фазы, следующей за предварительной продувкой.

22 - 1 - 2.VPS: реле давления газа

Реле давления газа (контрольное устройство), используемое для функции контроля герметичности (VPS), должно соответствовать нормативу EN 1854.

22 - 1 - 3.VPS: конфигурация прямого подключения

Функция VPS выполняется при использовании стандартного реле давления, установленного между клапанами V1 и V2 газовой рампы. Обычно реле давления настраивается на 50% значения давления в сети.
Последовательность VPS:

- Выброс пробного объема, за счет открытия клапана горелки V2 по:

[RC21_55_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Контроль герметичности ➔ Время выброса]

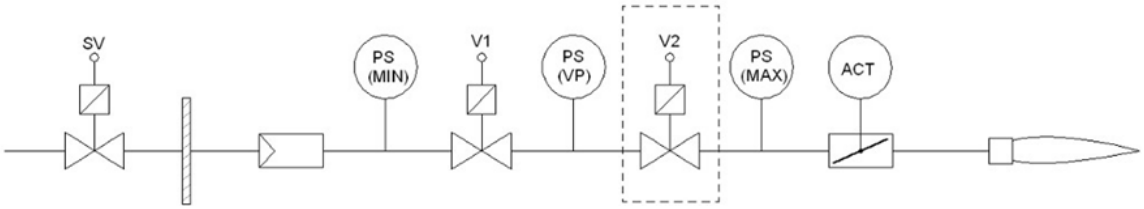


Рис. 12. Время выброса VPS (прямой розжиг)

- Непрерывный контроль реле давления газа по:

[RC21_55_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Контроль герметичности ➔ Время атмосферного давления]

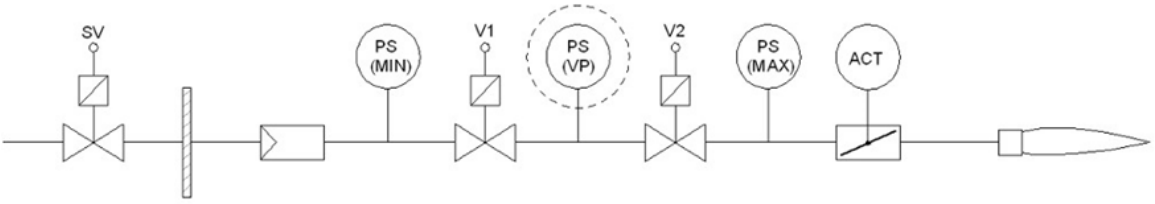


Рис. 13. Время атмосферного давления VPS (прямой розжиг)

На этой фазе газ должен быть открытым.
В случае утечек клапана со стороны сети, атмосферное давление не может удерживаться. Если это произойдет, последовательность контроля герметичности завершится и горелка заблокируется.

- Заполнение пробного объема за счет открытия клапана V1 горелки по:

[RC21_55_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Контроль герметичности ➔ Время заполнения]

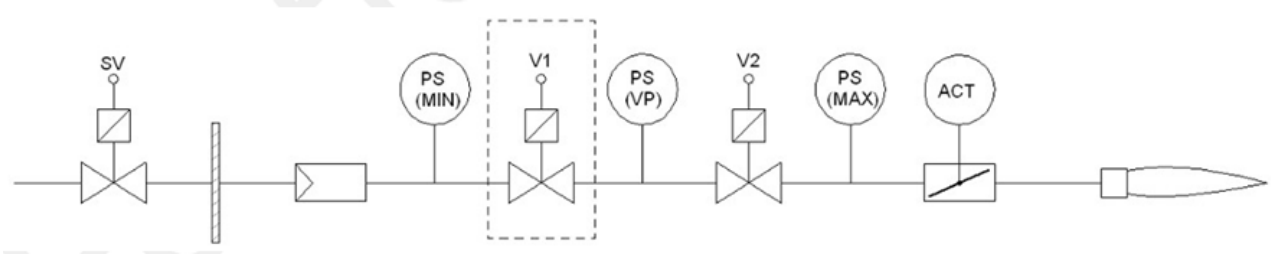


Рис. 14. Время заполнения VPS (прямой розжиг)

- Непрерывный контроль реле давления газа по:

[RC21_55_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Контроль герметичности ➔ Время тест. давления газа]

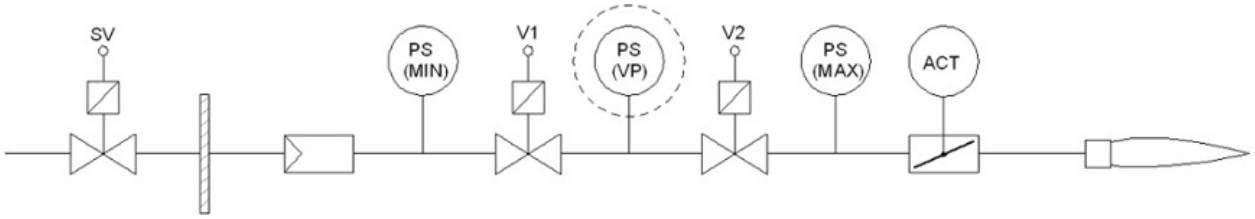


Рис.15. Время тестирования давления газа (прямой розжиг)

На этой фазе реле давления газа должно быть закрыто.
В случае утечек газа с клапана на горелке, давление упадет ниже точки коммутации реле давления газа. Если это произойдет, последовательность контроля герметичности завершится и горелка заблокируется.

- Конец последовательности контроля герметичности (никакие неполадки не обнаружены).

Формула расчета времени тестирования VPS “Время атмосферного давления” – “Время давления газа”. Вводимое время рассчитывается таким образом, чтобы гарантировать системе возможность измерения утечки в пределах, допустимых по закону. Согласно EN 1643 максимально допустимая утечка на установке мощностью <a 500 кВт составляет 50 дм3/час, если тепловая мощность более > 500 кВт, то предельное значение равно 200 дм3/час.

Формула для расчета времени тестирования - следующая:

$$t_{Test} = \frac{(P_G - P_W) \cdot V \cdot 3600}{P_{atm} \cdot Q_{Leck}}$$

tTest= Время для введения в VPS, как время тестирования
QLeck=Максимально разрешаемая утечка
PG=Давление газа на входе первого из клапанов при отключенной горелке
PW=Давление комплекта реле давления PGCP, обычно PG/2
Patm=Барометрическое давление газа 1013 мбар
V=Объем в литрах между тестируемыми клапанами = Объем клапана 1 + объем клапана 2 + возможный объем используемого тракта трубопровода между V1 и V2

Газовый клапан	**Объем V1-V2 (литры)**
VGD 2"	0,8
VGD DN65	1,3
VGD DN80	1,5
VGD DN100	3
VGD DN 125	5,2
VGD DN 150	8,7
MB-D(LE) 403	0,04
MB-D(LE) 405-407	0,11
MB-D(LE) 410-412	0,33
MB-D(LE) 415-420	0,24

Напр.:
Горелка <500 кВт, макс разрешаемая утечка QLeck50 дм3/час
Входное давление газа PG 100 мбар
Давление комплекта PGCP PW=PG/2=100/2=50 мбар
Клапан VGD 2” V=0,8 литра
Атмосферное давление Patm=1013 мбар
tTest= ((100-50)*0,8*3600)/(1013*50)=2,84 сек

Согласно расчета, время тестирования составляет 2,84 секунды, но оно округляется в большую сторону. Поэтому вводятся 3 секунды в качестве времени контрольного тестирования клапанов на утечки.

22 - 1 - 4.22.1.4 VPS: конфигурация газовой запальной горелки

22.1.4VPS: конфигурация газовой запальной горелки

последовательность VPS :

Выброс пробного объема, за счет открытия клапана со стороны горелки по:
[RC21_52_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Контроль герметичности ➔ Время выброса]

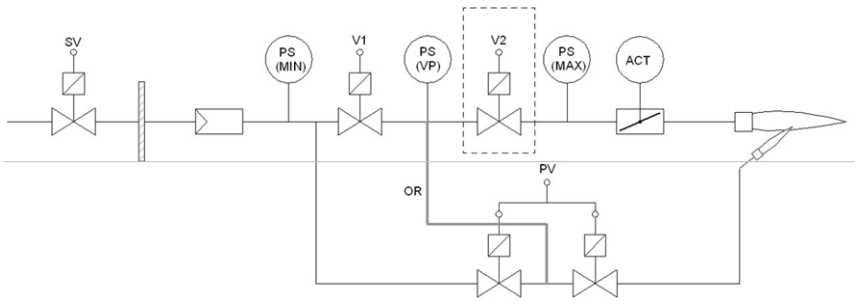


Рис.16. VPS время выброса пробного объема (газовая запальная горелка)

- Непрерывный контроль реле давления газа по:
  [RC21_52_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Контроль герметичности ➔ Время атмосферного давления]

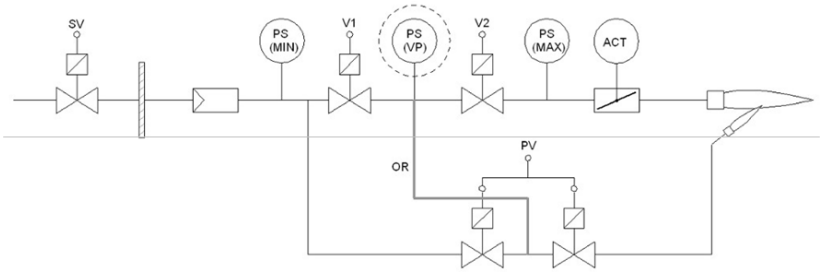


Рис.17. VPS Время атмосферного давления (газовая запальная горелка)

На этой фазе реле давления газа должно быть открыто.
Если протекает клапан со стороны сети (V1 или клапан запальной горелки со стороны сети), атмосферное давление не удерживается. В этом случае последовательность проверки клапана заканчивается, и горелка блокируется

Заполнение объема тестирования за счет открытия клапана со стороны сети по:
[RC21_52_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Контроль герметичности ➔ Время заполнения]

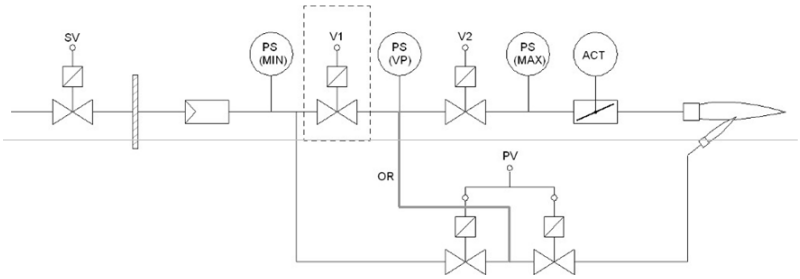


Рис.18. Время заполнения VPS (газовая запальная горелка)

- Непрерывный контроль реле давления газа по:
  [RC21_52_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Контроль герметичности ➔ Время давления газа]

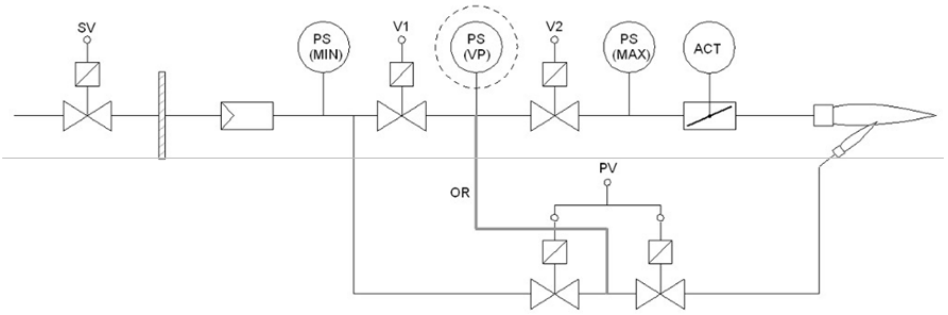


Рис.19. VPS время тестирования газового давления (газовая запальная горелка)

На этой фазе реле давления газа должно быть закрыто.
Если протекает клапан со стороны горелки (V2 или клапан запальной горелки со стороны горелки), давления падает ниже точки переключения реле давления газа. В этом случае последовательность проверки клапана заканчивается, и горелка блокируется.

- Конец последовательности тестирования клапана (никакие неполадки не обнаружены).

23. НАСТРОЙКИ ВЫДЕРЖЕК ВРЕМЕНИ

ВЫДЕРЖКИ ВРЕМЕНИ	ЗНАЧЕНИЕ	ОПИСАНИЕ
Время ожидания реле давления воздуха	10сек	Максимальное гарантируемое время
Время контроля реле давления воздуха	0	

Таб.26 – Таблица выдержек времени (общая)

ВЫДЕРЖКИ ВРЕМЕНИ	ЗНАЧЕНИЕ	ОПИСАНИЕ
Время предварительной продувки	30сек	Минимальное гарантируемое время

Таб.27 - Таблица выдержек времени (Время предварительной продувки)

ВЫДЕРЖКИ ВРЕМЕНИ	ЗНАЧЕНИЕ	ОПИСАНИЕ
Предрозжиговое время	1сек	Минимальное гарантируемое время

Таб.28 - Таблица выдержек времени (предрозжиговое время)

ВЫДЕРЖКИ ВРЕМЕНИ	ЗНАЧЕНИЕ	ОПИСАНИЕ
Время безопасности	3сек	Максимальное гарантируемое время

Таб.29 - Таблица выдержек времени (время безопасности)

ВЫДЕРЖКИ ВРЕМЕНИ	ЗНАЧЕНИЕ	ОПИСАНИЕ
Время пост-продувки	Регулируется	
Обращаться к следующим параметрам: *[RC21_55_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Горелка ☐Выдержки времени ➔ Пост-прод.]* *[RC21_55_парам_XX.pdf ➔ Меню параметров ➔ Горелка ☐Выдержки времени ➔ Пост-прод. Блокировка]*		

Таб.30 - Таблица выдержек времени (время пост-продувки)

ВЫДЕРЖКИ ВРЕМЕНИ	ЗНАЧЕНИЕ	ОПИСАНИЕ
Время ответа на потерю пламени (FFRT)	< 1сек	

Таб.31 - Таблица выдержек времени (время ответа на потерю пламени)

ВЫДЕРЖКИ ВРЕМЕНИ	ЗНАЧЕНИЕ	ОПИСАНИЕ
Ложный сигнал пламени перед блокировкой	10 сек	Максимальное гарантируемое время

Таб.32 - Таблица выдержек времени (ложный сигнал пламени перед блокировкой)

ВЫДЕРЖКИ ВРЕМЕНИ	ЗНАЧЕНИЕ	ОПИСАНИЕ
Время ожидания внутренней связи	10 сек	

Таб.33 - Таблица выдержек времени (время стабилизации ходового положения)

ВЫДЕРЖКИ ВРЕМЕНИ	ЗНАЧЕНИЕ	ОПИСАНИЕ
RC21: время ожидания связи	60 сек	
RC21: время ожидания (окно) во время доступа к меню	4 мин	

Таб.34 - Таблица выдержек времени (время ожидания RC21)

ВЫДЕРЖКИ ВРЕМЕНИ	ЗНАЧЕНИЕ	ОПИСАНИЕ
Время ожидания внутренней связи	10 сек	

Таб.35 - Таблица выдержек времени (время ожидания внутренней связи)

ВЫДЕРЖКИ ВРЕМЕНИ	ЗНАЧЕНИЕ	ОПИСАНИЕ
Время ожидания настройки	30 мин	

Таб.36 - Таблица выдержек времени (время ожидания настройки)

ВЫДЕРЖКИ ВРЕМЕНИ	ЗНАЧЕНИЕ	ОПИСАНИЕ
Время ожидания антиблокировки сервоприводов	120 мин	

Таб.37 - Таблица выдержек времени (время ожидания антиблокировки сервоприводов)

ВЫДЕРЖКИ ВРЕМЕНИ	ЗНАЧЕНИЕ	ОПИСАНИЕ
Время ожидания реле минимального давления газа	10 мин	

Таб.38 - Таблица выдержек времени (время ожидания реле минимального давления газа)

ВЫДЕРЖКИ ВРЕМЕНИ	ЗНАЧЕНИЕ	ОПИСАНИЕ

Время ожидания контроля низкого давления	15 сек	
ВЫДЕРЖКИ ВРЕМЕНИ	**ЗНАЧЕНИЕ**	**ОПИСАНИЕ**
Время ожидания контроля давления при предварительной продувке	10 сек	

24. КОНТРОЛЬНАЯ ПАНЕЛЬ RC21.52

Если контрольная панель отключена, никакие действия на горелки не разрешаются! Система не работает!

Рис. 20. Контрольная панель RC21.52

RC21.52 является интерфейсом пользователя электрощита управления HAGC31-CU01.
RC21 несет в себе широкий дисплей (матрица точек) с белым фоновым освещением, 2 клавиши и один ручной регулятор – поворотный переключатель.

24 - 1. Технические характеристики

24 - 1 - 1. Размеры

Внешние размеры: примерно L/W/H 128 x 36 x 98 мм

24 - 1 - 2. Питание и расход

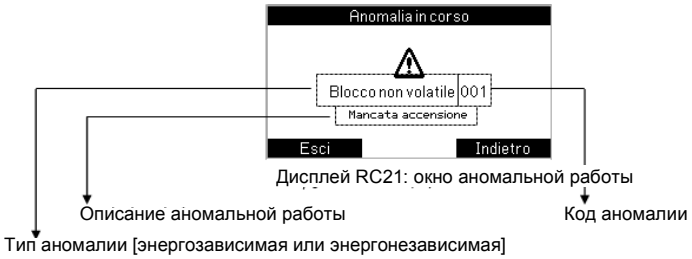
Питание: 24В пост. т. ± 5%
Энергетический расход: макс 250мВатт

Биполярный, поляризованный, скрученный кабель (при необходимости с экраном).

24 - 1 - 3. Связь

Драйвер связи и протокол RS485 bus (не изолированный), протокол master ModBus. Биполярный, поляризованный, скрученный кабель (при необходимости с экраном).

24 - 1 - 4. Окошко отображения аномальной работы



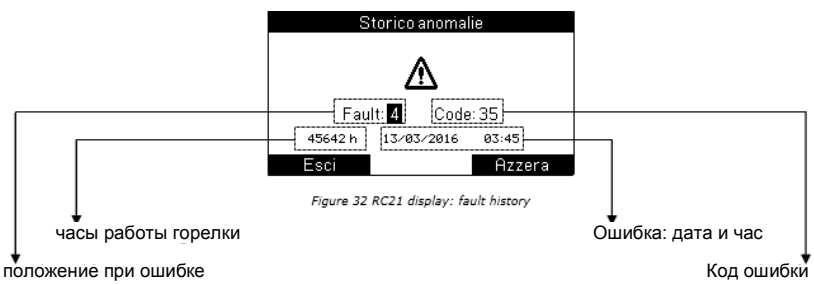
Тип ошибки [энергозависимый или энергонезависимый]
Нажать на Выход или Назад, чтобы вернуться на основную страницу RC21.

В случае энергонезависимой аномальной работы, горелка может быть перезапущена. Указание, которое появится на клавише B превратится в Перезагрузку (вместо Назад).

Для перезагрузки горелки нажать на клавишу B (2 раза для подтверждения действия).

24 - 2. Архив ошибок

Можно увидеть последние 8 ошибок при работе.
Самая последняя ошибка занимает позицию 1, а самая ранняя – позицию 8.



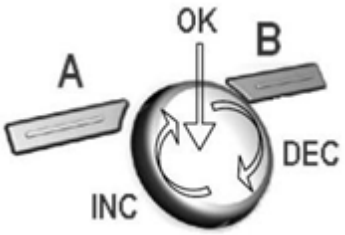
ПЕРЕЧЕНЬ КОДОВ ОШИБОК

п/н	ОШИБКА	ОПИСАНИЕ	РЕКОМЕНДАЦИИ
1	Отсутствие розжига	БЛОКИРОВКА Отсутствие пламени по прошествии времени безопасности	1) Давление на выходе газового клапана слишком низкое. Проверить давление во время розжига 2) Положение сервопривода Газ слишком закрыт 3) Запальный электрод не установлен правильно 4) Контрольный электрод пламени не установлен правильно 5) Проверить электрические соединения F-N- земля 6) Проверить положение сервопривода Воздуха
2	Постороннее пламя	БЛОКИРОВКА. Постороннее пламя во время продувки или при отключенной горелке.	1) Контрольный электрод дефектный или плохо установлен, проверить целостность электрода 2) Электрический монтаж электрода имеет дефект или нарушен, проверить кабельное соединение электрода 3) Отсоединить контрольный электрод от электронного блока, перезагрузить систему, если проблема вновь появится – заменить электронный блок HAGC31
3	Разомкнута цепь защит	БЛОКИРОВКА Цепь защитных термостатов разомкнута во время работы.	1) Проверить предохранительные термостаты/реле давления котла 2) Проверить кабельный монтаж предохранительных термостатов/реле давления котла
4	Потеря пламени	БЛОКИРОВКА Потеря пламени во время работы	1) Давление на выходе из клапана слишком низкое, проверить давление во время работы 2) Контрольный электрод пламени неправильно установлен 3) Проверить электрические подключения F-N- земля
5	Внутренняя ошибка электрощита	БЛОКИРОВКА Внутренняя ошибка горелки	1) Проверить все электрические соединения 2) Если проблема сохранится – заменить электронный блок HAGC31
6	Внутренняя ошибка электрощита	БЛОКИРОВКА Внутренняя ошибка горелки	1) Проверить кабельный монтаж сенсора 2) Почистить сенсор 1) Заменить сенсор Проверить кабельный монтаж сенсора 2) Почистить сенсор 3) Заменить сенсор Если ошибка останется – заменить блок HAGC31
7	Недостаточное давление воздуха	БЛОКИРОВКА Недостаточное давление воздуха во время продувки, во время розжига или во время работы	1) Проверить настройку реле давления воздуха 2) Засорен вход воздуха, проверить вход воздуха 3) Линия гидравлического соединения реле давления газа засорена 4) Требуемая минимальная мощность слишком низкая
8	Реле МАКС давления газа	БЛОКИРОВКА Реле максимального давления газа срабатывает во время розжига или во время работы.	1) Проверить настройку реле максимального давления газ 2) Проверить давление газа на выходе основного клапана 3) Слишком высокое противодавление во время розжига, снизить мощность розжига 4) Котел загрязнен или засорен, проверить дымоход и прохождение газов через камеру сгорания.
9	Достижение макс. кол-ва ручных разблокировок	БЛОКИРОВКА	По достижении максимального количества разблокировок, для того, чтобы запустить горелку, необходимо убрать напряжение на 10 секунд и затем подать его вновь и перезагрузить систему.
10	Сервопривод Воздуха	БЛОКИРОВКА Ошибка положения сервопривода Воздуха, во время тестирования сервоприводов не были достигнуты МАКС и МИН пределы хода сервоприводов.	1) Сервопривод заблокирован, проверить двигательную способность сервопривода 2) Ошибка при электрическом монтаже сервопривода 3) Сервопривод не достигает максимального положения, проверить движение заслонок 1) Сервопривод не достигает минимального положения, проверить движение заслонок 2) Внешние электромагнитные помехи, проверить электрический монтаж 3) Сервопривод дефектный, заменить его
11	Сервопривод Газа	БЛОКИРОВКА Ошибка положения сервопривода Газа, во время тестирования сервоприводов не были достигнуты МАКС и МИН пределы хода сервоприводов.	1) Сервопривод заблокирован, проверить двигательную способность сервопривода 2) Ошибка при электрическом монтаже сервопривода 3) Сервопривод не достигает максимального положения, проверить движение заслонок 4) Сервопривод не достигает минимального положения, проверить движение заслонок 5) Внешние электромагнитные помехи, проверить электрический монтаж 6) Сервопривод дефектный, заменить его
13	Ошибка перекрестной проверки Воздуха	БЛОКИРОВКА Диапазон конгруэнтности Сигнал Воздуха при превышенном положении сервопривода. Корректировка расхода Воздуха, запрос слишком высокий.	1) Котел загрязнен? 2) Засорен вход воздуха? 3) Неправильное кол-во оборотов двигателя, проверить целостность двигателя вентилятора 4) Загрязнена воздушная крыльчатка? 5) Засорен дымоход? 6) Загрязнен сенсор Воздуха, проверить воздуховод сенсора Воздуха
14	Ошибка перекрестной проверки Газа	БЛОКИРОВКА Диапазон конгруэнтности по Газу. Превышено положение сервопривода, корректировка расхода Газа – запрос слишком высокий, обнаруживается только при нормальной работе	1) Газовый клапан снят? 2) Давление на входе газа слишком завышено 3) Давление на входе газа слишком занижено 4) Сенсор газа загрязнен
15	Герметичность клапана V1	БЛОКИРОВКА Клапан V1 имеет утечку газа, не прошел тест герметичности VPS	1) Давление настройки PGCP не верное. 2) Клапан дефектный, заменить его, пропускает газ!
16	Герметичность клапана V2	БЛОКИРОВКА Клапан V2 имеет утечку газа, не прошел тест герметичности VPS	1) Давление настройки PGCP не верное. 1) Клапан дефектный, заменить его, пропускает газ!

17	Сервопривод Воздуха	БЛОКИРОВКА Ошибка положения сервопривода Воздуха, во время работы требуемое положение не совпадает с реальным положением.	1) ЭМ помехи искажают связь, проверить внешние ЭМ помехи 2) Дефектное движение сервопривода, проверить вручную движение заслонок 3) Сервопривод дефектный, заменить его
18	Сервопривод Газа	БЛОКИРОВКА Ошибка положения сервопривода Газа, во время работы требуемое положение не совпадает с реальным положением.	4) ЭМ помехи искажают связь, проверить внешние ЭМ помехи 1) Дефектное движение сервопривода, проверить вручную движение заслонок 1) Сервопривод дефектный, заменить его

22	Недостаточное давление Газа	БЛОКИРОВКА Во время сканирования кривых: Давление газа за клапаном недостаточное для завершения сканирования	1) Проверить давление газа на входе, если оно верное, отрегулировать клапан. 2) Требуемая максимальная мощность – слишком высокая, проверить максимальную мощность котла. Увеличить давление газа на выходе из основного клапана, перезагрузить горелку и вновь запустить сканирование кривых, если проблема повторится – вновь увеличить давление на выходе и вновь перезагрузить горелку и запустить сканирование кривых.
23	Недостаточное давление Воздуха	БЛОКИРОВКА Во время сканирования кривых: Расход воздуха слишком низкий, недостаточный для достижения требуемой мощности	1) Проверить параметры котла, максимальную мощность. 2) Неправильно установлена голова сгорания. 3) Засорен вход Воздуха. 4) Котел загрязнен или забит, 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° своего положения, автоматическое регулирование может быть нестабильным.	1) После сброса блокировки горелка работает нормально с повышенным давлением за клапаном, регулировка может быть нестабильной с постоянными изменениями положения сервоприводов. 2) Снизить давление газа на выходе клапана, сбросить блокировку и запустить сканирование кривых. 3) Если ошибка вновь появляется, повторить пункт 2.
31	Реле давления воздуха имеет дефект	Внешняя аномалия. Реле давления Воздуха имеет дефект, контакт оказывается замкнутым при ОТК вентиляции.	1) Реле давления Воздуха дефектное 2) Неправильный монтаж кабеля реле давления Воздуха
32	Сеть питания	Внешняя аномалия горелки..пост.т. 24. питание 24В не верное	1) Проверить электрические подключения 2) проверить питание 24В пост.т. на клеммах X2 3) Проверить питатель 24В
33	Сеть питания	Внешняя аномалия горелки.. Пост.т. 230В, питание снизилось ниже 170В.. Система автоматически перезагружается, если напряжение в сети > 200 В.	1) проверить монофазное питание 230В 2) Проверить кабельный монтаж 3) Проверить питание на клеммах X1
34	Цепь защит разомкнута	Внешняя аномалия горелки.. Цепь предохранительных термостатов разомкнута, при горелке в режиме ожидания запроса тепла. Автоматически перезагружается при исчезновении аномалии.	1) Проверить предохранительные термостаты/реле давления котла 2) Проверить кабельный монтаж предохранительных термостатов/реле максимального давления котла
35	Реле максимального давления Газа имеет дефект	Внешняя аномалия горелки.. Реле МАКС давления газа имеет дефект, оказывается разомкнутым, когда горелка отключена.	1) Проверить кабельное соединение реле PgMax 2) При необходимости, заменить реле максимального давления
36	Реле минимального давления Газа	Внешняя аномалия горелки.. 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 основного электронного блока, заменить электронный блок.
38	Сенсор потока Воздуха	Внешняя аномалия горелки.. Сигнал датчика Воздуха ниже значения минимального порога	3) Проверить кабельный монтаж сенсора 4) Почистить сенсор 5) Заменить сенсор
39	Сенсор потока Газа	Внешняя аномалия горелки.. Сигнал датчика Газа ниже значения минимального порога	1) Проверить кабельный монтаж сенсора 2) Почистить сенсор 1) Заменить сенсор
43	Сканирование кривых не произошло	БЛОКИРОВКА Во время сканирования сигнал воздуха и газа не стабилен, система не в состоянии удержать стабильными положения сервоприводов.	1) Проверить давление газа на выходе из клапанов 2) Проверить соединения сервоприводов, заслонок, уменьшить механические люфты. 3) Противодавление в камере сгорания нестабильно, проверить выбросы газов котла. 4) Проверить давление газа на подаче. 5) Проверить регулятор давления газа
44	Общее	БЛОКИРОВКА Ошибка связи микропроцессоров.	1) Проверить правильность установки съемной памяти Eprom 2) проверить электрический монтаж дисплея, modbus, wifi, open term 3) Заменить основной электронный блок
45	Общее	Внешняя аномалия горелки. Ошибка датчика процесса.	1) Проверить датчик процесса 2) Проверить кабельный монтаж датчика процесса 3) Проверить соединения датчика процесса 4) Проверить программирование теплорегуляции
46	Термореле вентилятора	Внешняя аномалия горелки. Термореле вентилятора отключено.	1) Проверить тепловое реле двигателя 2) Проверить электрическое поглощение двигателя вентилятора

24 - 2 - 1. Клавиши и энкодер



Клавиши A

- *[Menu]:* для доступа к меню
- *[Esci]:* *для возврата на главную страницу*
- **Клавиши B**
- *[Modo]:* установка рабочего режима горелки
- *[Indietro]:* возврат на предыдущую страницу
- *[Conferma]:* для подтверждения этих уставок
- *[Salva]:* для сохранения этих уставок
- **Ручной регулятор**
- INC: для увеличения выбранного значения или для доступа к следующему меню
- DEC: для уменьшения выбранного значения или возврата к предыдущему меню
- OK: для подтверждения введенных уставок

Рис. 21. Ручной регулятор и клавиши

25. ОПИСАНИЕ МЕНЮ

25 - 1. [Информация]

Рекомендуется обратиться к прилагаемому документу RC21_52_info_XX.pdf.

25 - 1 - 1.[Счетчики]

[Часы питания]: часы питания (только для чтения).
[Часы работы]: часы работы горелки (только для чтения).
[Часы работы R]: часы работы горелки (можно перезагрузить).
[Запуски]: счетчик количества пусков горелки (только для чтения).
[Запуски R]: счетчик количества пусков горелки (можно перезагрузить).
[Количество блокировок]: счетчик блокировок горелки (только для чтения).
[Количество блокировок R]: счетчик блокировок горелки (можно перезагрузить).
[Сожженный газ]: количество сожженного газа (только для чтения).
[Сожженный газ R]: количество сожженного газа (можно перезагрузить).
[Дата перезагрузки, газ]: дата перезагрузки счетчика сожженного газа.

25 - 1 - 2. [Меню обнуления]

[Часы работы]: часы работы горелки: команда перезагрузки.

[Запуски]: счетчик запусков горелки: команда перезагрузки.

[Количество блокировок]: блокировка горелки: команда перезагрузки.

[Сожженный газ]: количество сожженного газа: команда перезагрузки.

[Все]: Все четыре предыдущих счетчика: команда перезагрузки.

[Расход воздуха]: Объемный расход воздуха.
[Расход газа]: Объемный расход газа.

25 - 1 - 3.[Визуализация кривых воздуха и газа]

Воздух/газ: визуализация уставок.

На дисплее, при этом, появятся следующие показатели:

Вращать регулятор для выбора точки кривых воздуха/газа.

Для визуализации значений точки нажать на клавишу Подтверждение. Во время режима визуализации, горелка работает в режиме контролируемой блокировки.

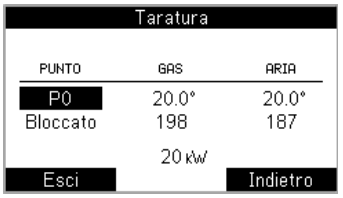


Рис. 22. RC21 RC21: визуализация уставок воздух/газ

25 - 1 - 4. [Общие положения]

[Прошивка RC21]: версия прошивки RC21.

[Прошивка HAGC31 BC]: версия прошивки HAGC31 (контроль горелки).

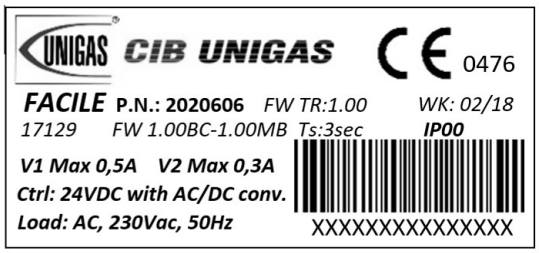
[Прошивка HAGC31 TR]: версия прошивки HAGC31 (регулирование горелки).

6. Примечания, касающиеся техобслуживания и утилизации

☞ Проверить все кабельные соединения и защитные функции после замены горелочного устройства!

☞ Горелка состоит из электрических и электронных комплектующих и не может быть утилизирована вместе с бытовыми отходами. Необходимо следовать действующим местным нормативам по утилизации.

7. Клейкий шильдик, расположенный на корпусе электрощита управления



- Тип применения
- Код клиента
- Версия прошивки
- Время безопасности
- Класс защиты IP
- Напряжение и частота рабочая
- Предельная макс нагрузка на выходах
- Неделя производства

Штрих-код типа ITF с указанием происхождения, кода и даты

Рис. 23. Клейкий шильдик (корпус электрощита управления)

8. Сертификация

Соответствует общим требованиям следующих стандартов

- EN298:2012 (Контроль за горелочным устройством)
- EN12067-2:2004 (GARC)
- EN1643 (VPS)
- EN60730-1, Annex H (Требования по программному обеспечению)
- EN60730-2-5 (Особые требования касательно автоматического электрического контроля за горелочными устройствами.)

8 - 1. Условия помещения

Рабочая температура: 0 ÷ 50°C
Температура хранения: -10°C ÷ 60°C

8 - 2. Дополнительные характеристики

Время хранения данных (через 2 часа после загрузки):> 24 час
Точность часов:± 15 мин/год (макс)

8 - 2 - 1. Версия прошивки

См. Таблицу версии данных.

8 - 3. Интерфейс пользователя

8 - 3 - 1. Механические характеристики

- Дисплей монохромный (черно-белый) 240x128, зона визуализации 70x39 мм.
- Фоновое освещение: белое.
- Ручной регулятор – поворотный переключатель (энкодер): 24 позиции и действие под давлением.
- 2 клавиши.

Информация, содержащаяся в данном документе, имеет чисто ориентировочный, но не обязательный характер.
Компания оставляет за собой право вносить изменения без какого-либо обязательного предупреждения.

FACILE WI-FI

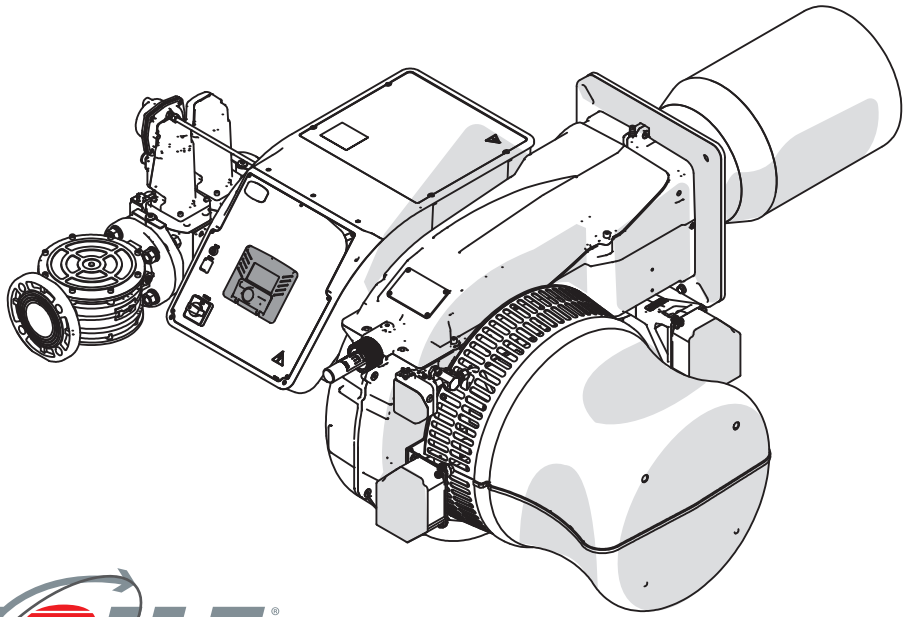
facile.cibunigas.it

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



FACILE
Full Auto Control Innovative Line Engineering

M12933NA Rev.0 05-2020

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.

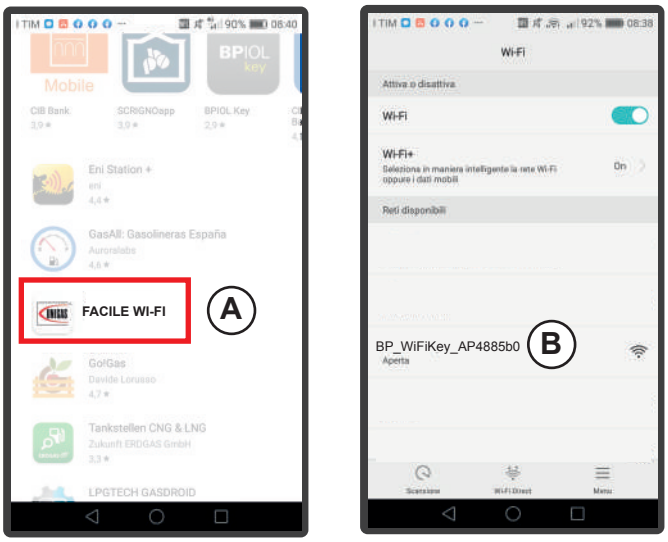


Рис.1

QR код

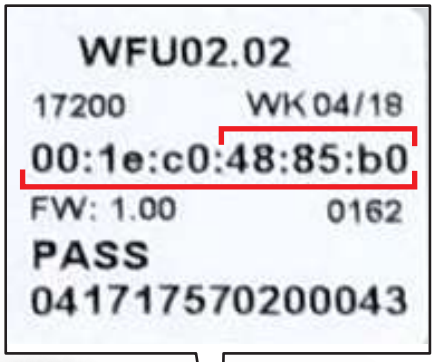
Для загрузки приложения FACILE WI-FI

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).



MAC-адрес

Рис.2

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 отпустите кнопку сброса.

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

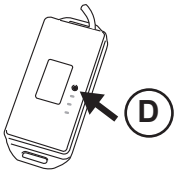
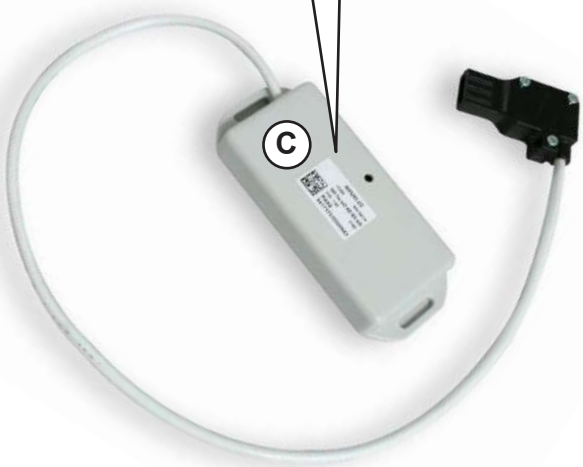


Рис. 3



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
апустите 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).

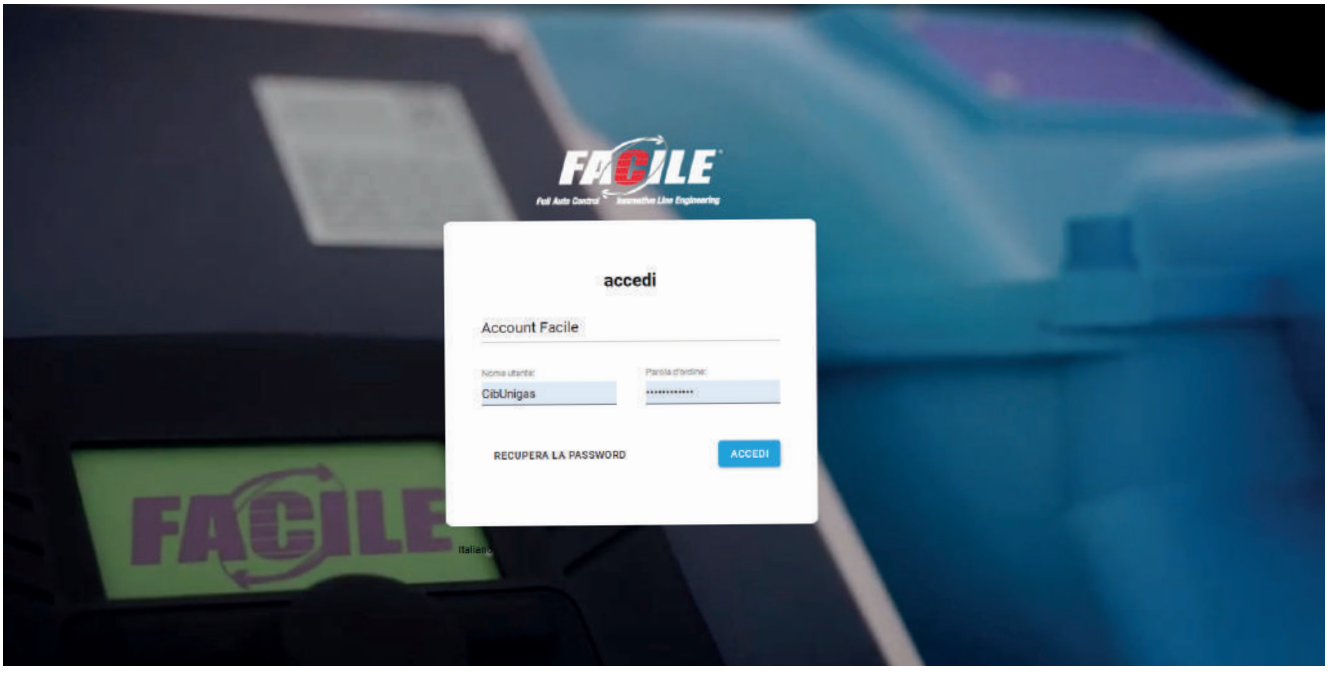
ШАГ 2
Если устройство WI-FI распозналось, то в **“MAC-адрес устройства”** (F) появится полный адрес WI-FI модуля (в примере 00:1e:c0:48:85:b0 (рис. 2)
- Выберите местную сеть WI-FI (G)
- Введите пароль от местной сети (H)
- Выберите **“Установить устройство”**

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

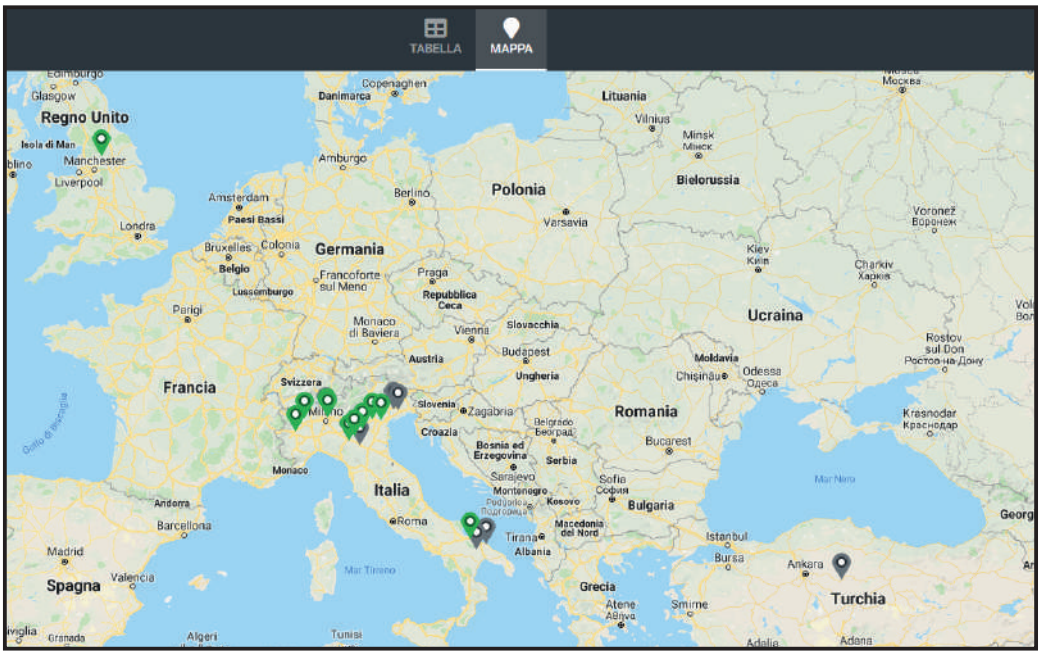
Рис.4

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: позволяется 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



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

Заблокированные горелки (красный индикатор)

Горелки с предупреждениями (желтый индикатор)

Горелки в работе (зеленый индикатор)

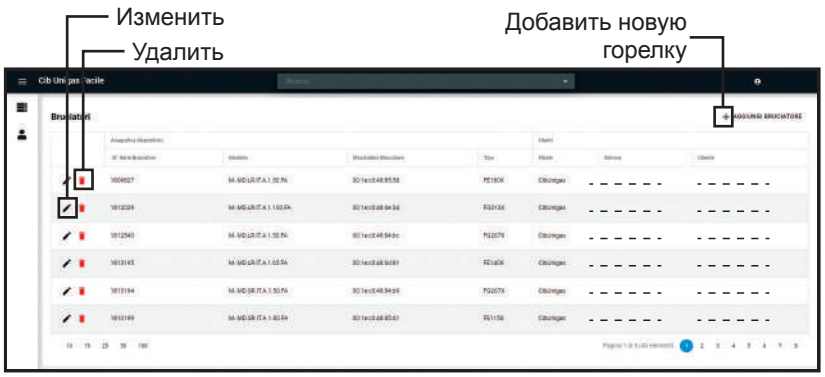
Выключенные горелки (серый индикатор)

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

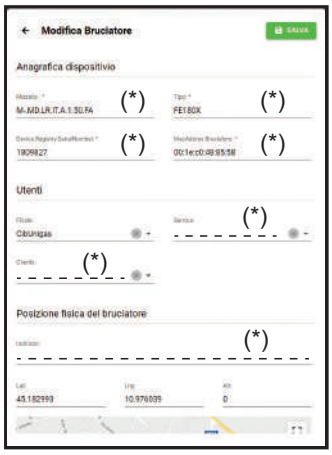
Список горелок
Список горелок используется для добавления новых горелок.

Меню сервисной компании

Список горелок



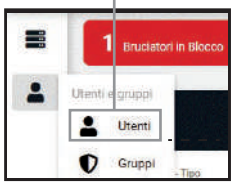
Добавление данных о новой горелке



(*) заполните поля

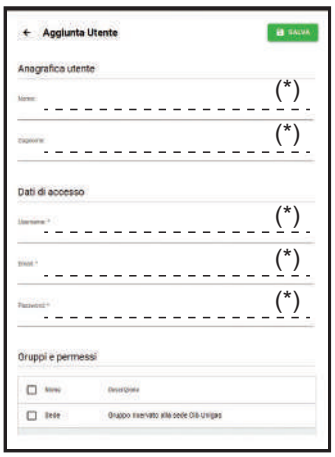
Пользователи
Список пользователей используется для добавления нового пользователя

Меню сервисной компании

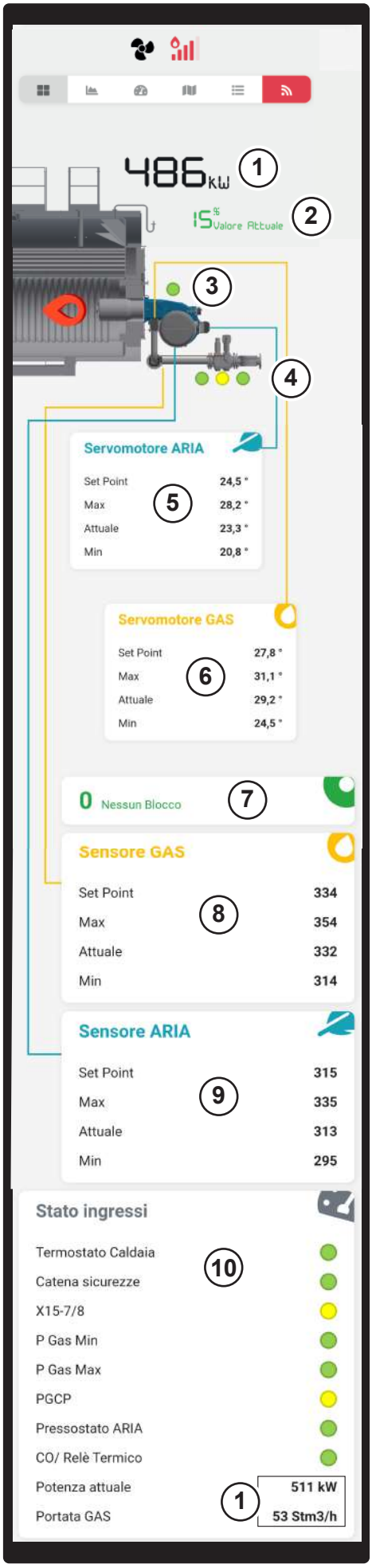


Список пользователей

Добавление данных о новом пользователе



(*) заполните поля



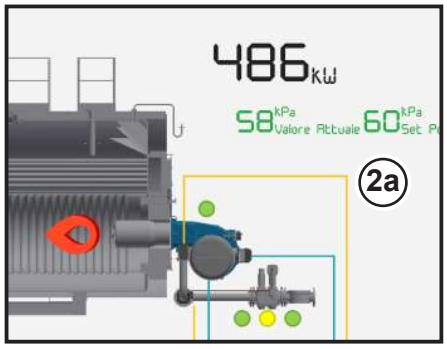
Панель дополнительных возможностей

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.

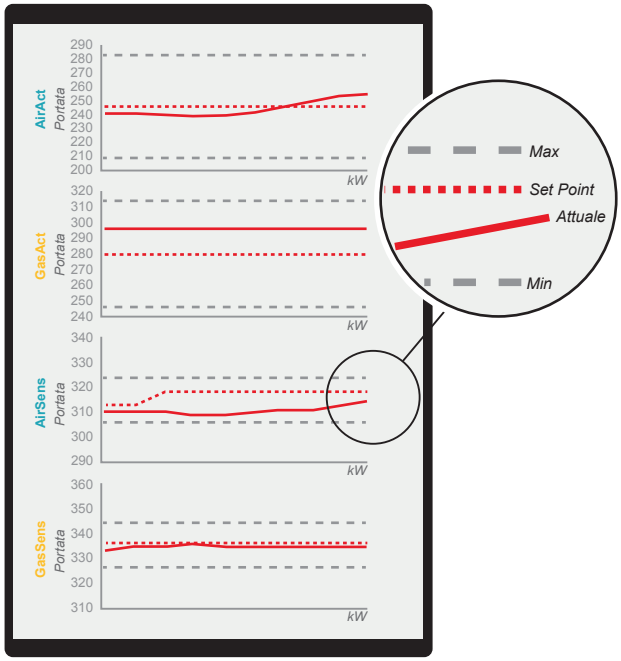


Рис. 5

Меню счетчика

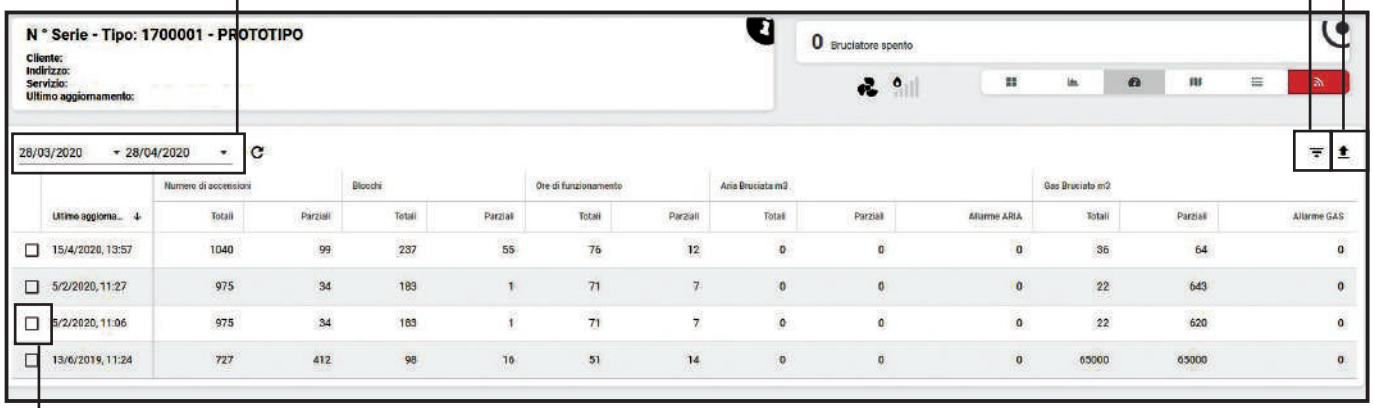
В этом меню вы можете увидеть счетчики работы горелки, относящиеся к:
- Количеству розжигов,
- Блокировок,
- Часов работы
- Объему сожженного воздуха в м^3
- Объему сожженного газа в м^3

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

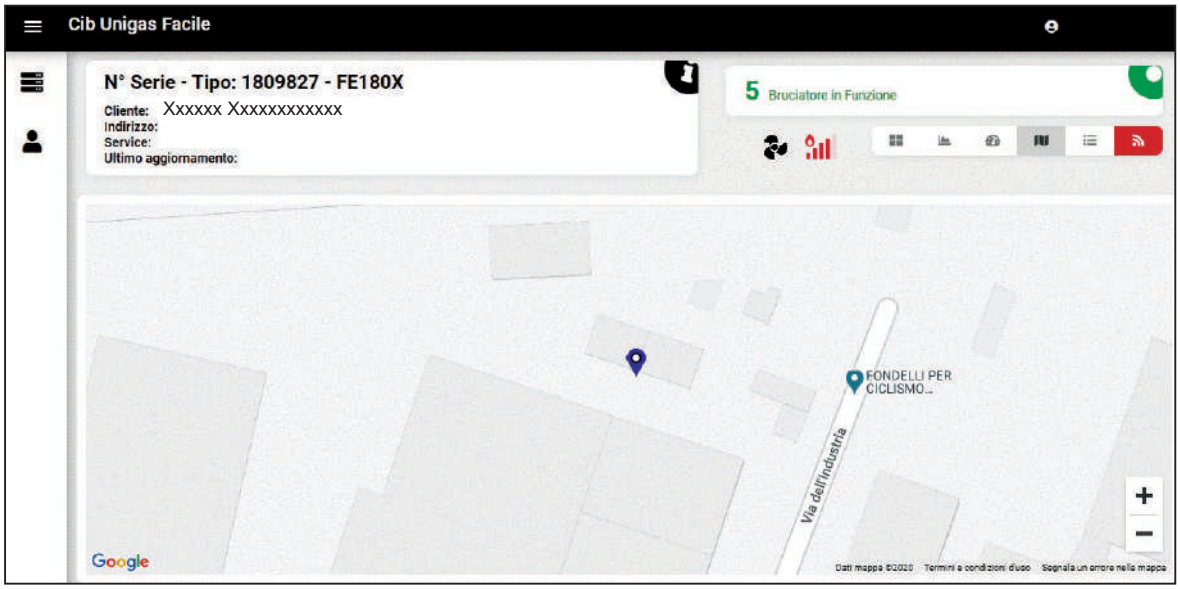
2 - Отбор по дате

3 - Сравнение выбранных строк



1 - Выбор нужной строки

Месторасположение отдельной горелки

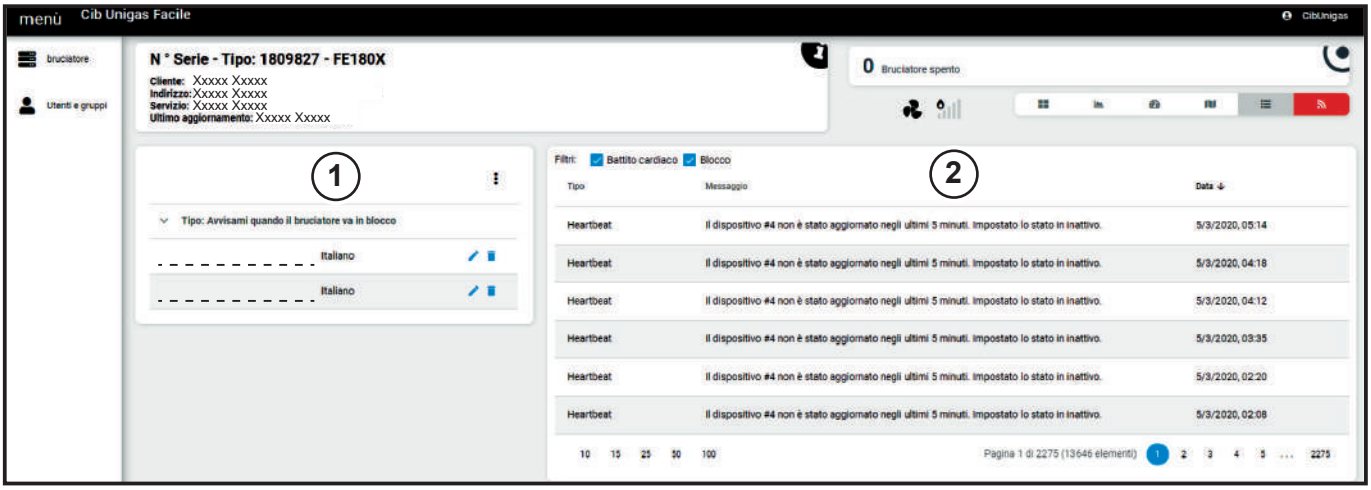


Журнал ошибок и блокировок

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.

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.

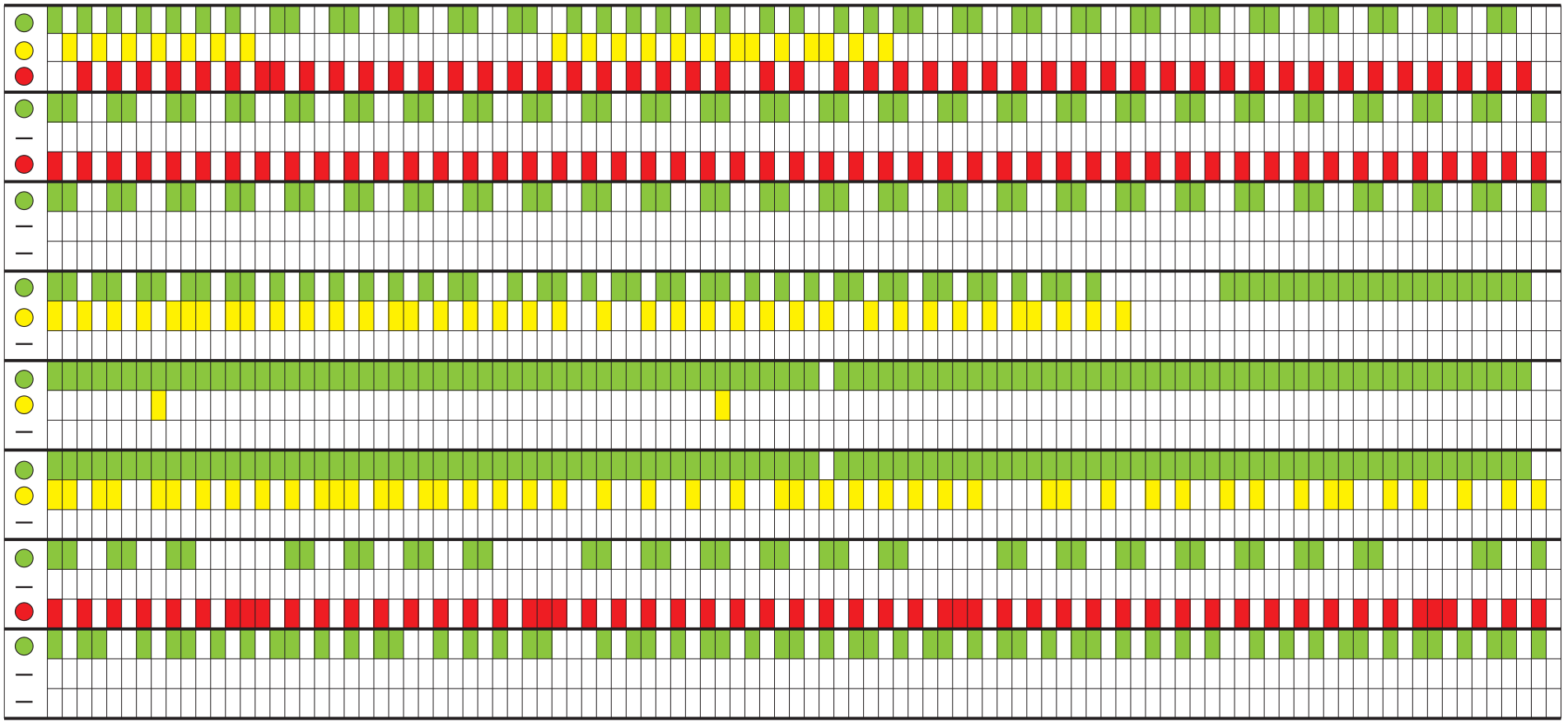
2 - Записи в процессе

3 - Сделанные записи

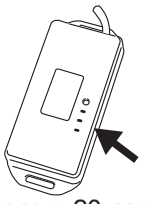
4 - Опция просмотра графика записи (аналогично рис. 5 на стр. 9)

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

WI-FI модуль мигает в соответствии с фазой



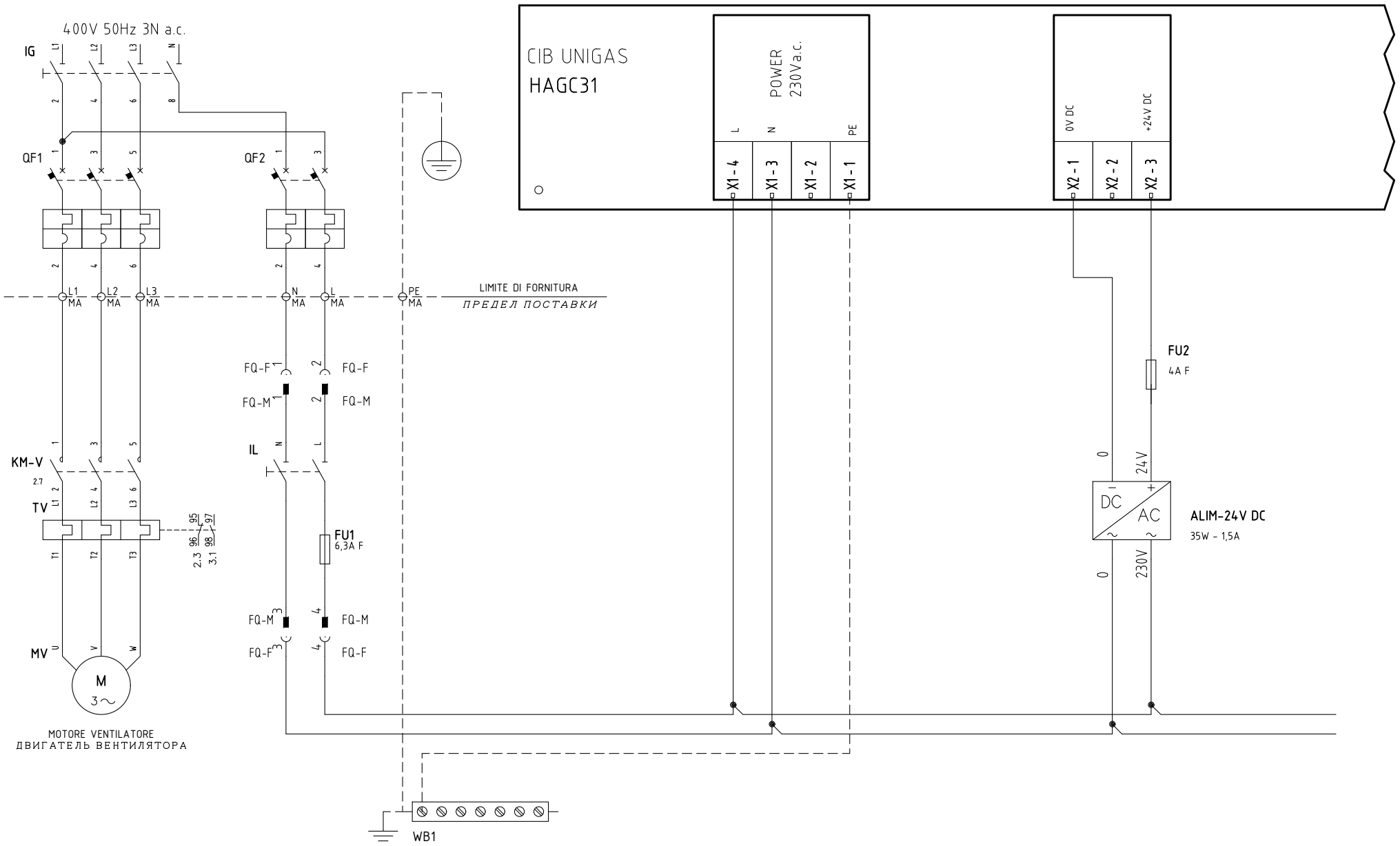
Фазы (не последовательные)	Описание
1 - Сброс модуля	Во время сброса огни мигают как рождественская елка. При сбросе: зеленый-красный-зеленый-красный
2 - Генерирует WI-FI: модуль не подключен	Меняющиеся зелено-красные огни
3 - Подключен к ПК или мобильному устройству	Зеленый свет
4 - Настройка	Мигающие зеленые огни
	Настройка завершена. Зеленые огни горят постоянно (мигание раз в 20 сек)
5 - Настройка прошла успешно	Пламя горит: желтые светодиоды загораются каждые 30 сек.
6 - Подключен к мониторингу или веб-странице	Пламя в режиме ожидания: желтые светодиоды
7 - Не подключен к сети WI-FI	загораются каждые 5 минут
8 - Подключен к сети WI-FI, но не удалось	Постоянно горит зеленый свет и мигает желтый свет
	Светодиоды могут всегда гореть или мигать, нет соединения с WI-FI
	Мигают зеленые огни



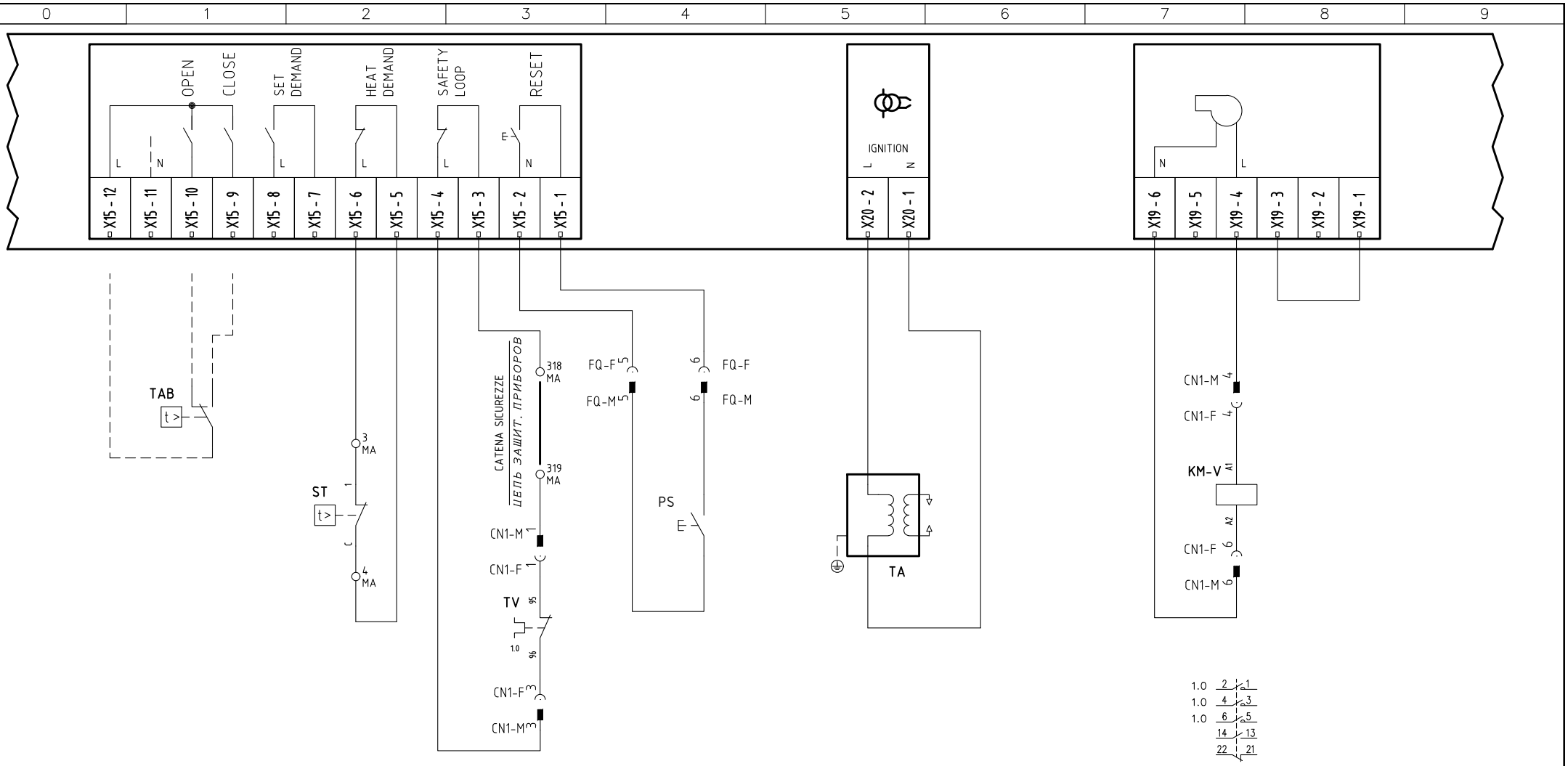
facile.cibunigas.it

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

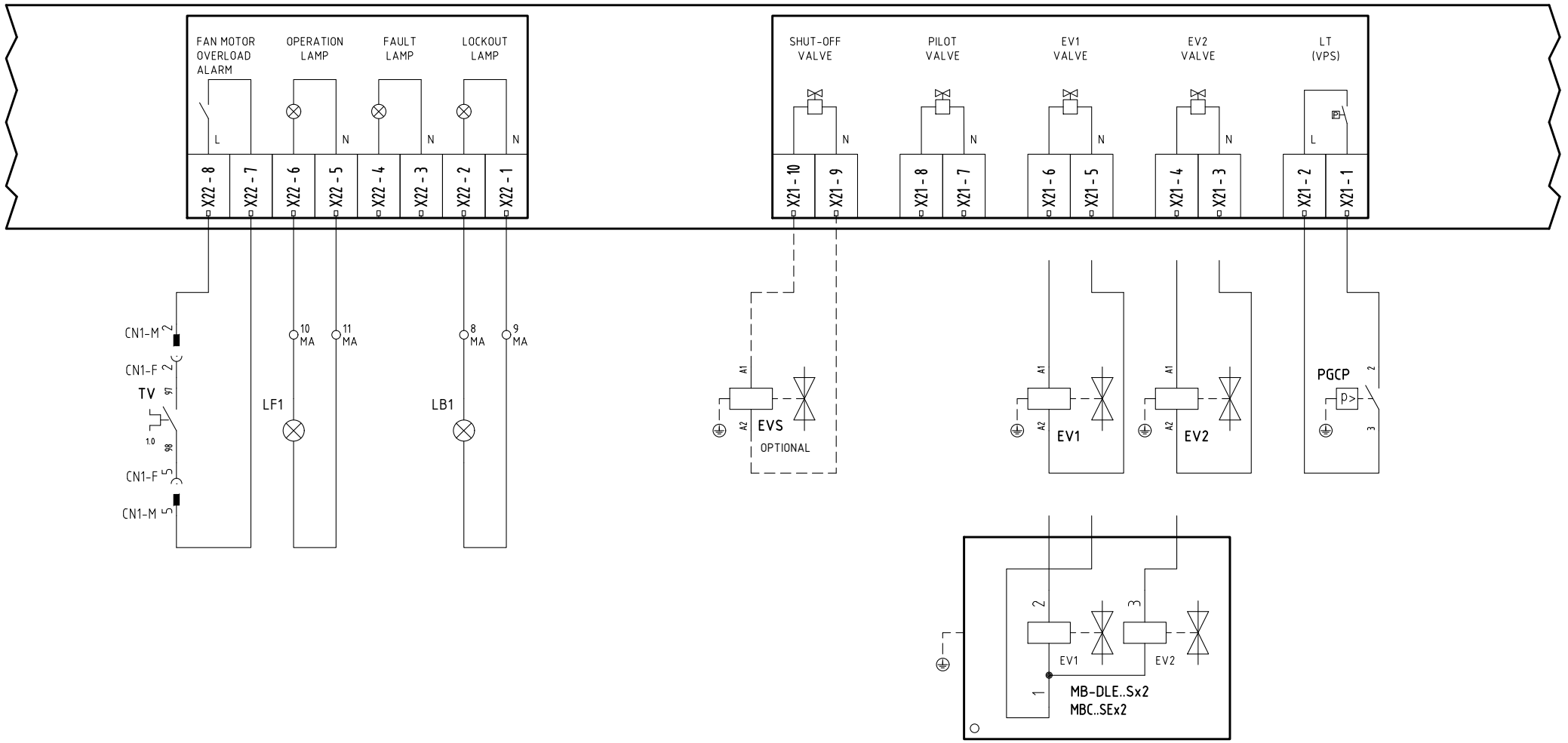
Информация, сожержащаяся в этих инструкциях является чисто информационной и не влечет за собой никаких обязательств. Фирма оставляет за собой право внесения изменений без какого-либа обязательства по предварительному извещению об этом потребителей.



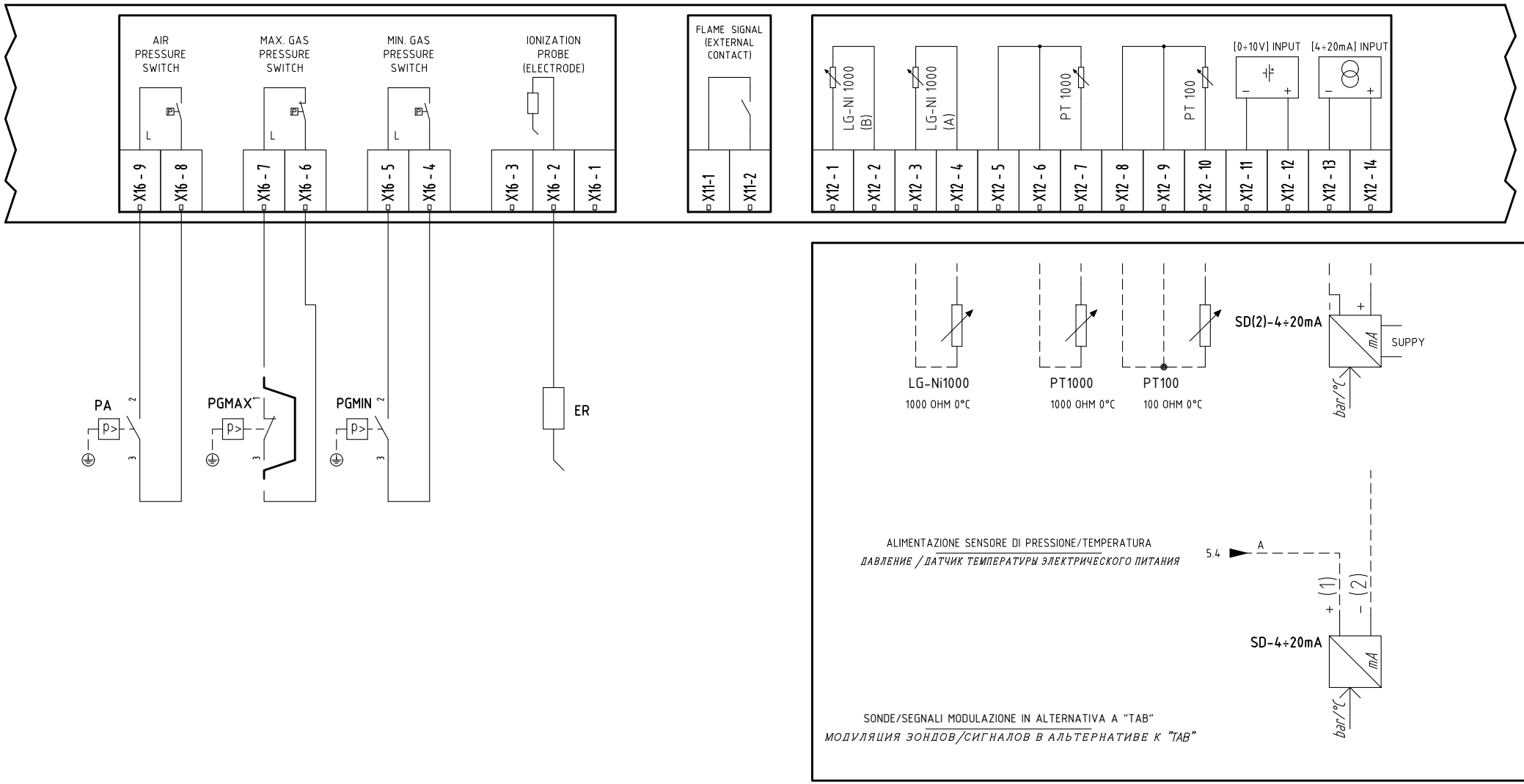
				UNIGAS	Impianto: TIPI/TYPES FCxxxA(X) / FExxxA(X) / FGxxxA(X) / FHxxxA(X) MODELLO/MODEL M−.PR(MD).x.xx.A.x.xx.FA	Ordine		Data 03/11/2017	PREC. /
						Commessa	Data Controllato 15/03/2021	Revisione 01	FOGLIO 1
01	"MODBUS" PREDISPOSITION ADDED	15/03/21	U. PINTON		Descrizione: WITH "MODBUS" PREDISPOSITION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



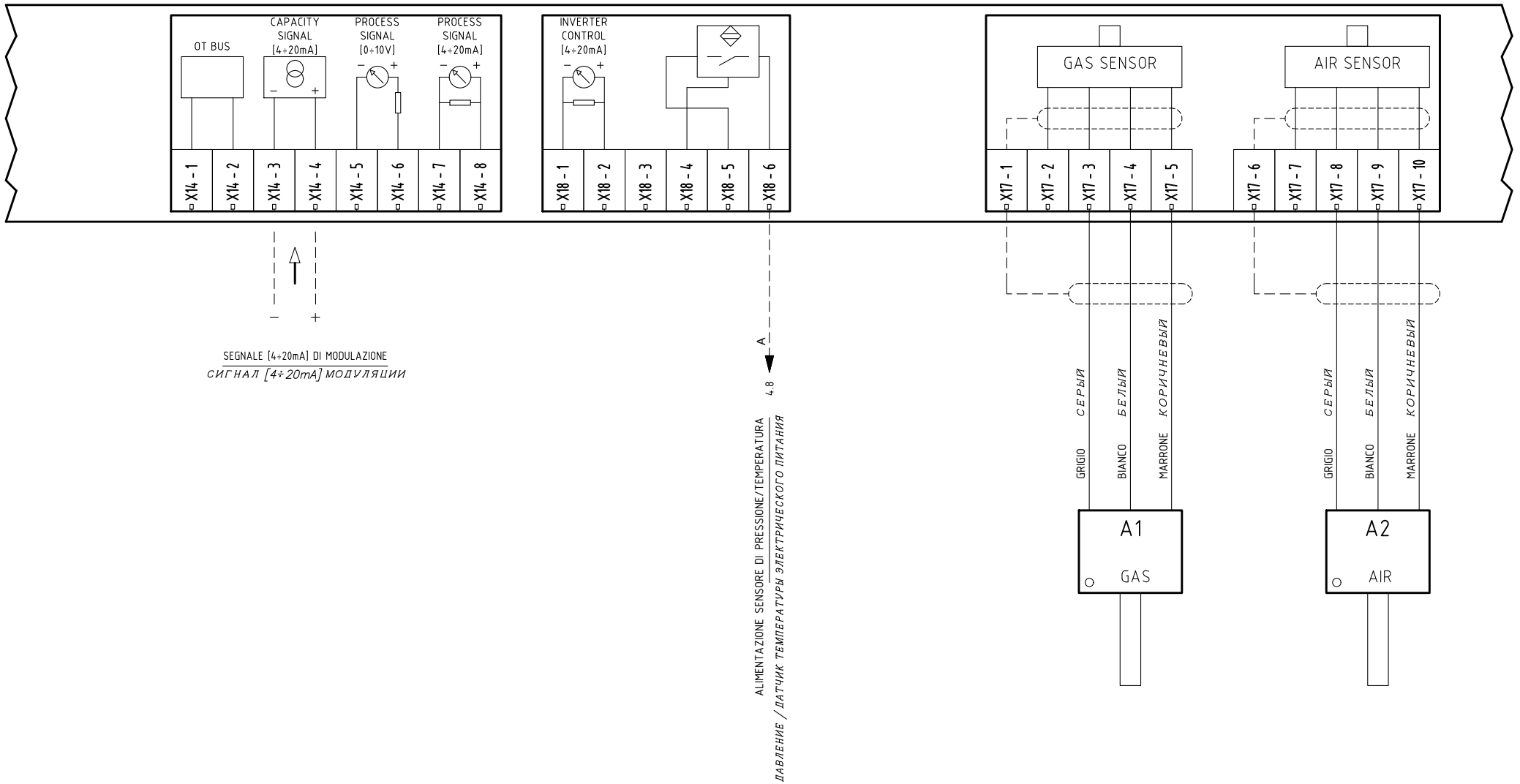
Data 03/11/2017		PREC.	FOGLIO
Revisione 01		1	2
Dis. N. 05 – 1187		SEGUE	TOTALE
		3	8



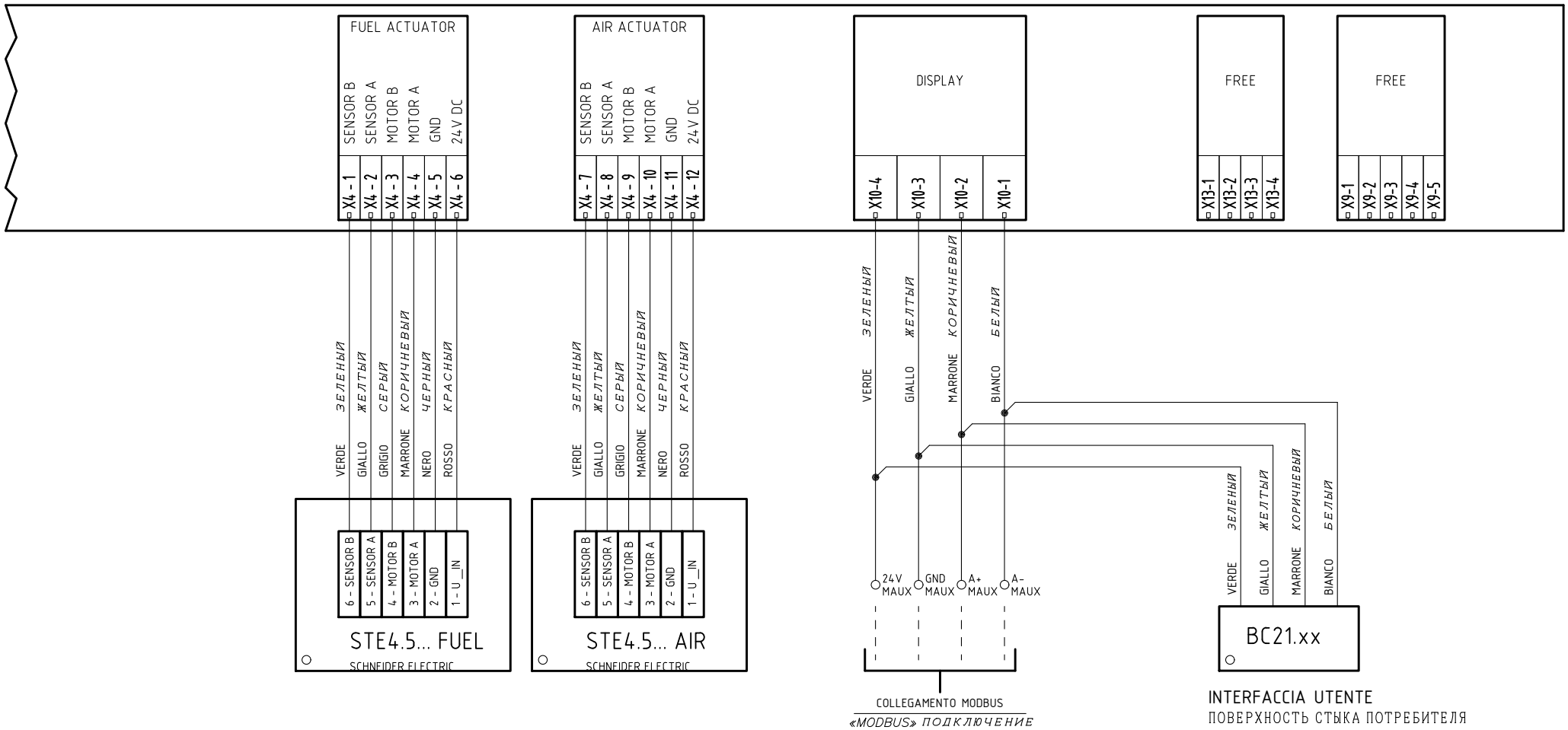
Data 03/11/2017		PREC.	FOGLIO
Revisione 01		2	3
Dis. N. 05 – 1187		SEGUE	TOTALE
		4	8



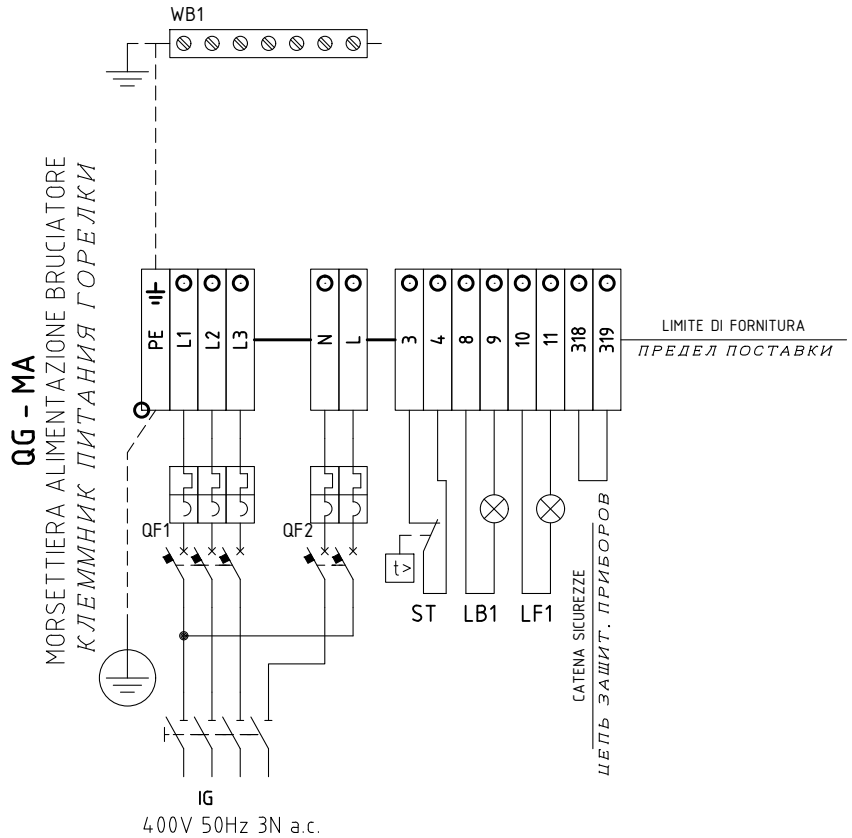
Data 03/11/2017		PREC. 3	FOGLIO 4
Revisione 01			
Dis. N. 05 – 1187		SEGUE 5	TOTALE 8

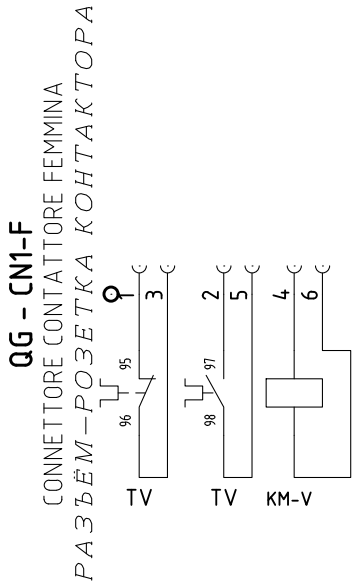


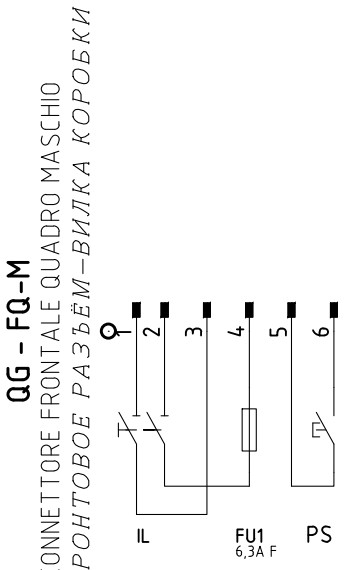
Data 03/11/2017		PREC.	FOGLIO
Revisione 01		4	5
Dis. N. 05 – 1187		SEGUE	TOTALE
		6	8

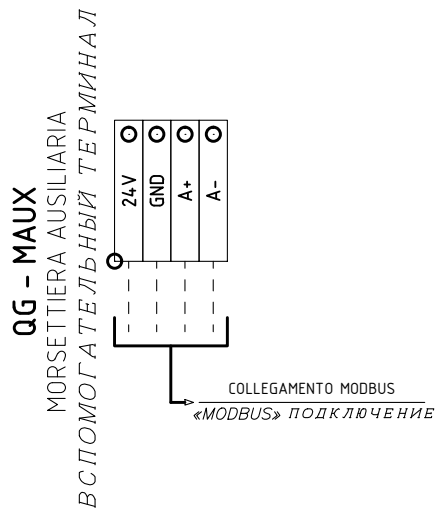


Data 03/11/2017		PREC. 5	FOGLIO 6
Revisione 01			
Dis. N. 05 – 1187		SEGUE 7	TOTALE 8







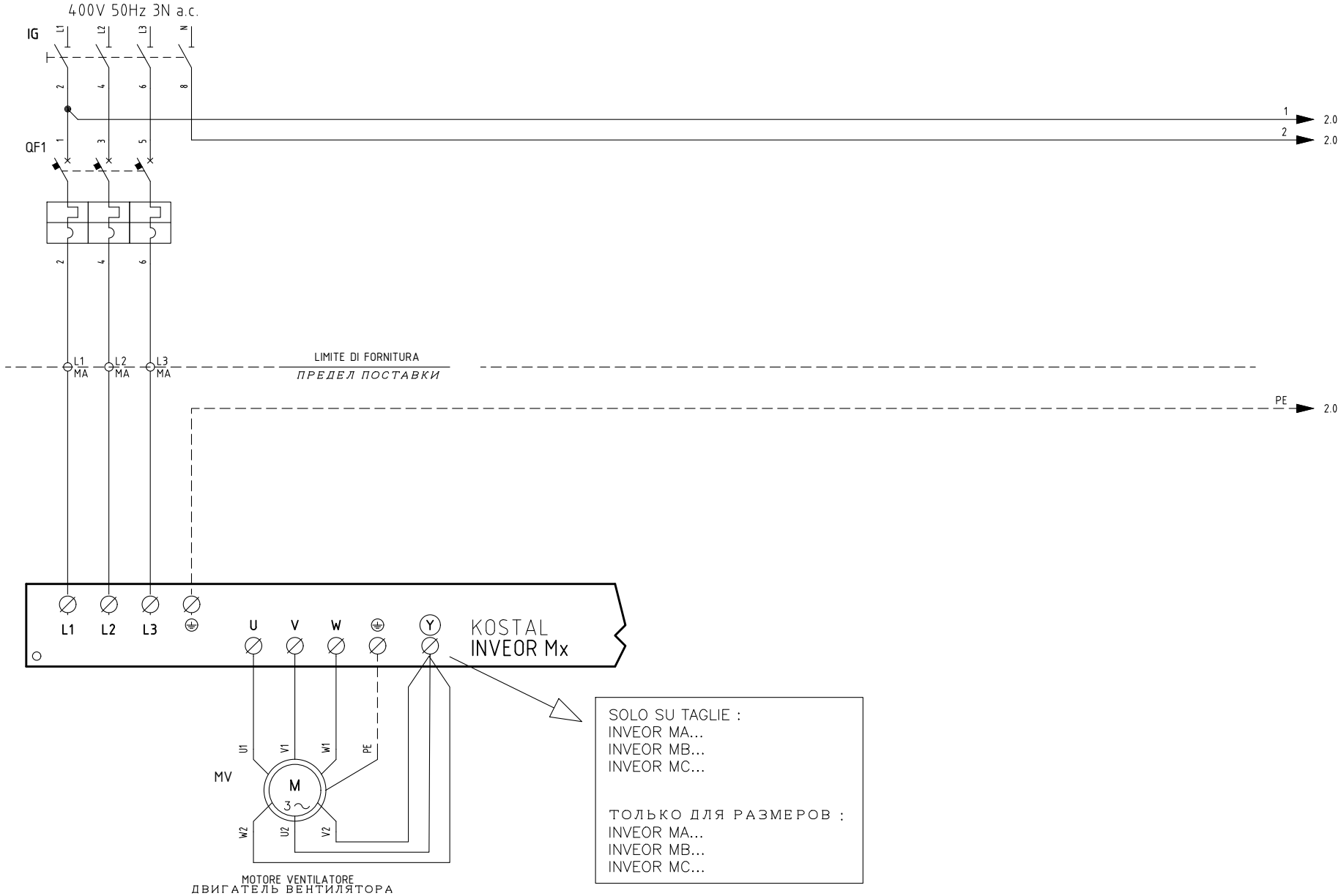


Data 03/11/2017		PREC.	FOGLIO
Revisione 01		6	7
Dis. N. 05 – 1187		SEGUE	TOTALE
		8	8

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

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 SEGNALAZIONE BLOCCO BRUCIATORE (REMOTO)	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БЛОКИРОВКИ ГОРЕЛКИ (УДАЛЕННЫЙ)
LF1	3	LAMPADA SEGNALAZIONE 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. 7	FOGLIO 8
Revisione 01			
Dis. N. 05 – 1187		SEGUE /	TOTALE 8



REV.	MODIFICA	DATA	FIRME
02	MODBUS CONNECTION PREDISPOSITION	15/03/21	U. PINTON
01	VSD CONNECTION MODIFIED	01/07/20	U. PINTON

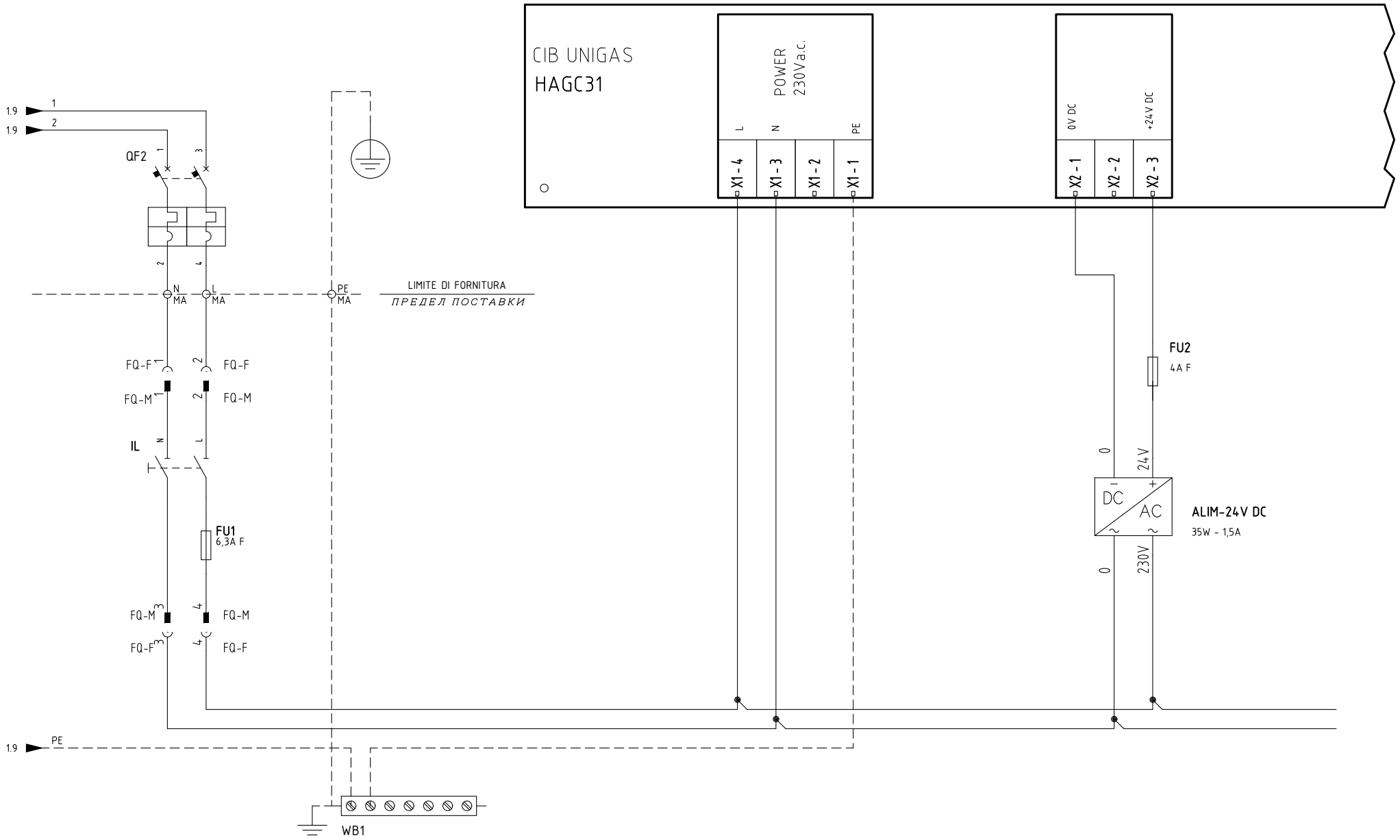
UNIGAS

Impianto
TIPI/TYPES FCxxxA(X) / FExxxA(X) / FGxxxA(X) / FHxxxA(X) /FKxxxA(X)
MODELLO/MODEL x–.PR(MD).xx.xx.A.x.xx.FB

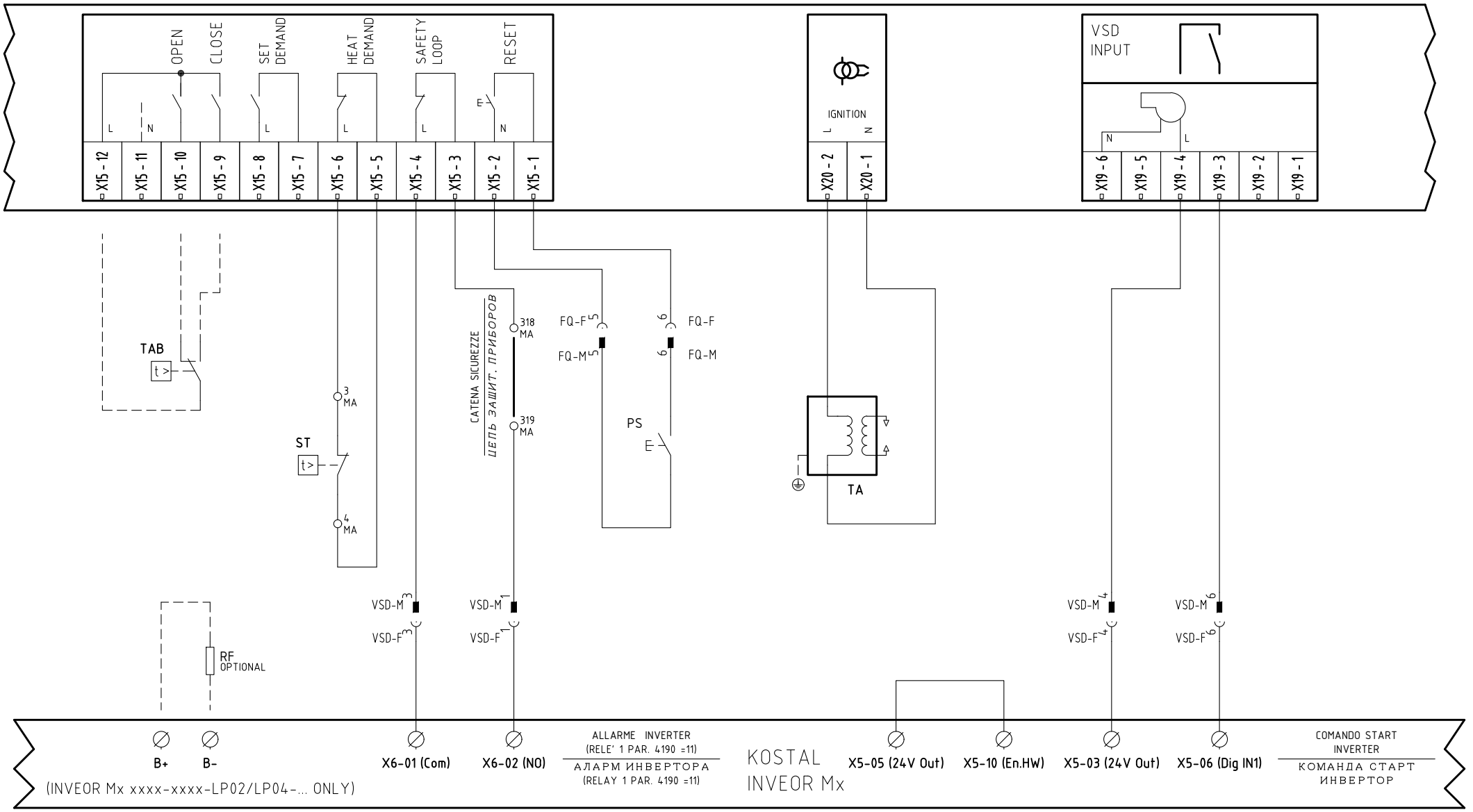
Descrizione
INVERTER "KOSTAL" + PREDISP. MODBUS BRUCIATORE
"KOSTAL" VSD + BURNER MODBUS PREDISPOSITION

Ordine		Data	28/10/2019
Commessa	Data Controllato 15/03/2021	Revisione	02
Esecutore U. PINTON	Controllato M. MASCHIO	Dis. N.	05 – 1253

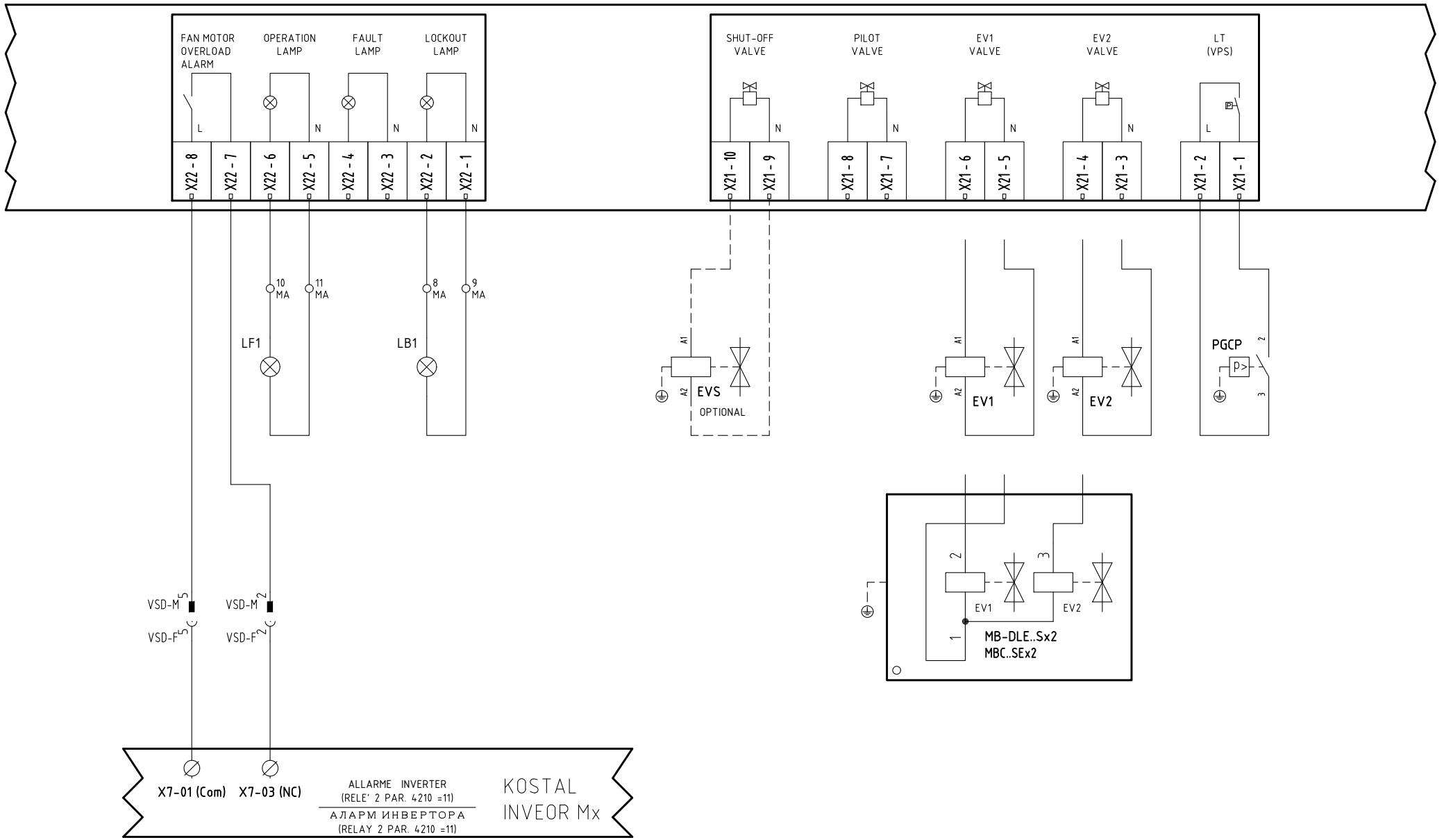
PREC.	FOGLIO
/	1
SEGUE	TOTALE
2	9



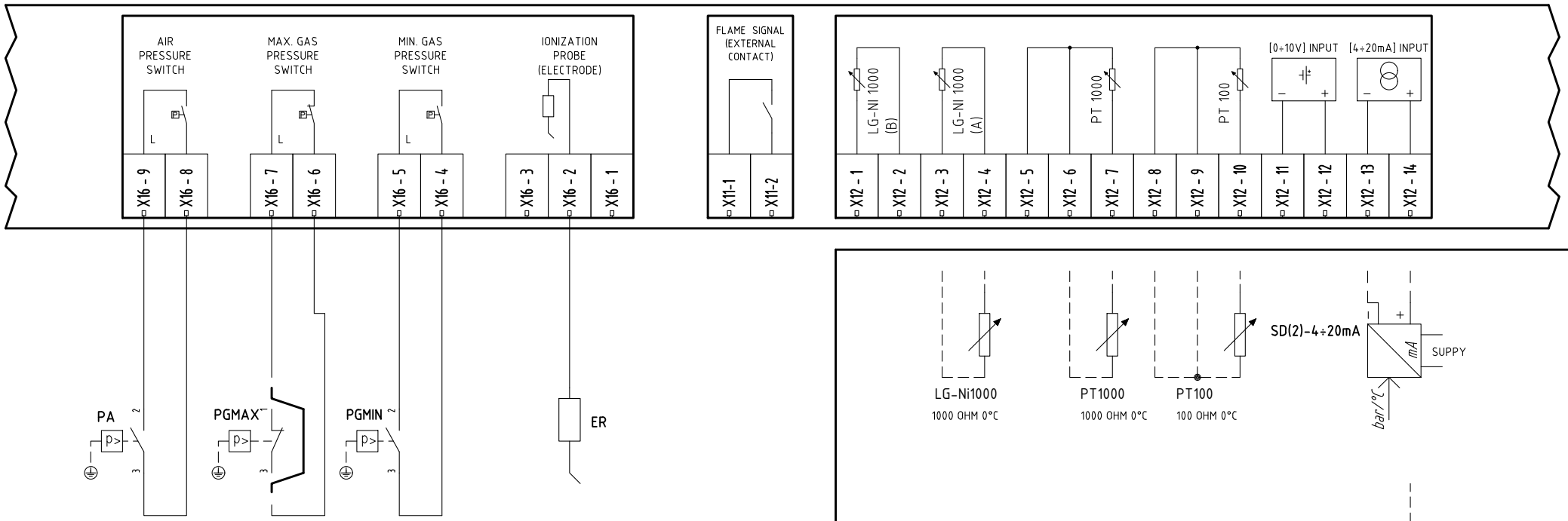
Data 28/10/2019		PREC.	FOGLIO
Revisione 02		1	2
Dis. N. 05 – 1253		SEGUE	TOTALE
		3	9

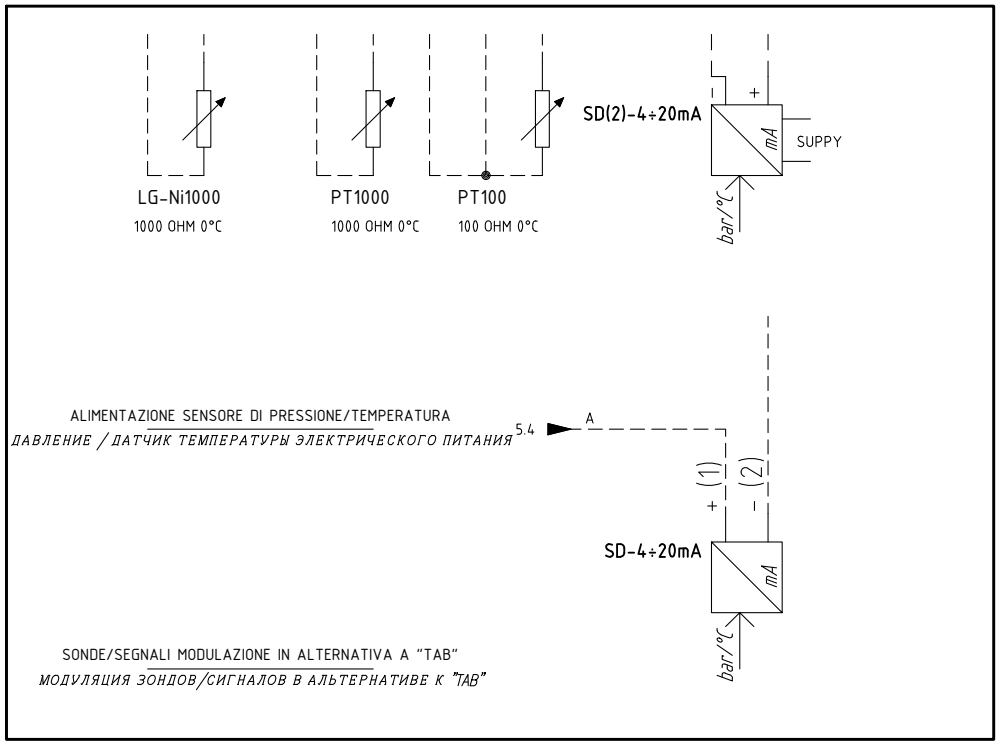


Data 28/10/2019		PREC.	FOGLIO
Revisione 02		2	3
Dis. N. 05 – 1253		SEGUE	TOTALE
		4	9

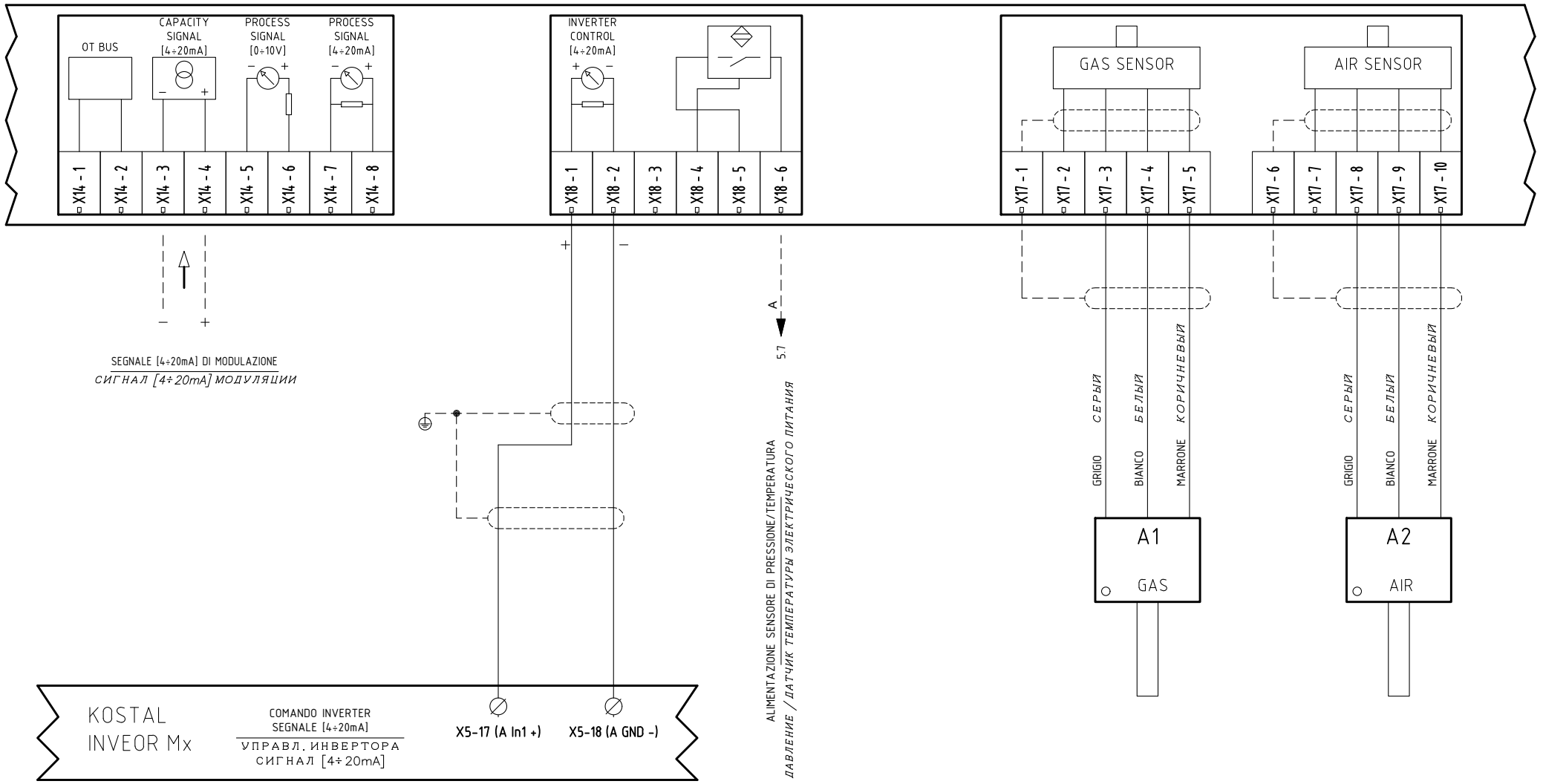


Data 28/10/2019		PREC. 3	FOGLIO 4
Revisione 02			
Dis. N. 05 – 1253		SEGUE 5	TOTALE 9

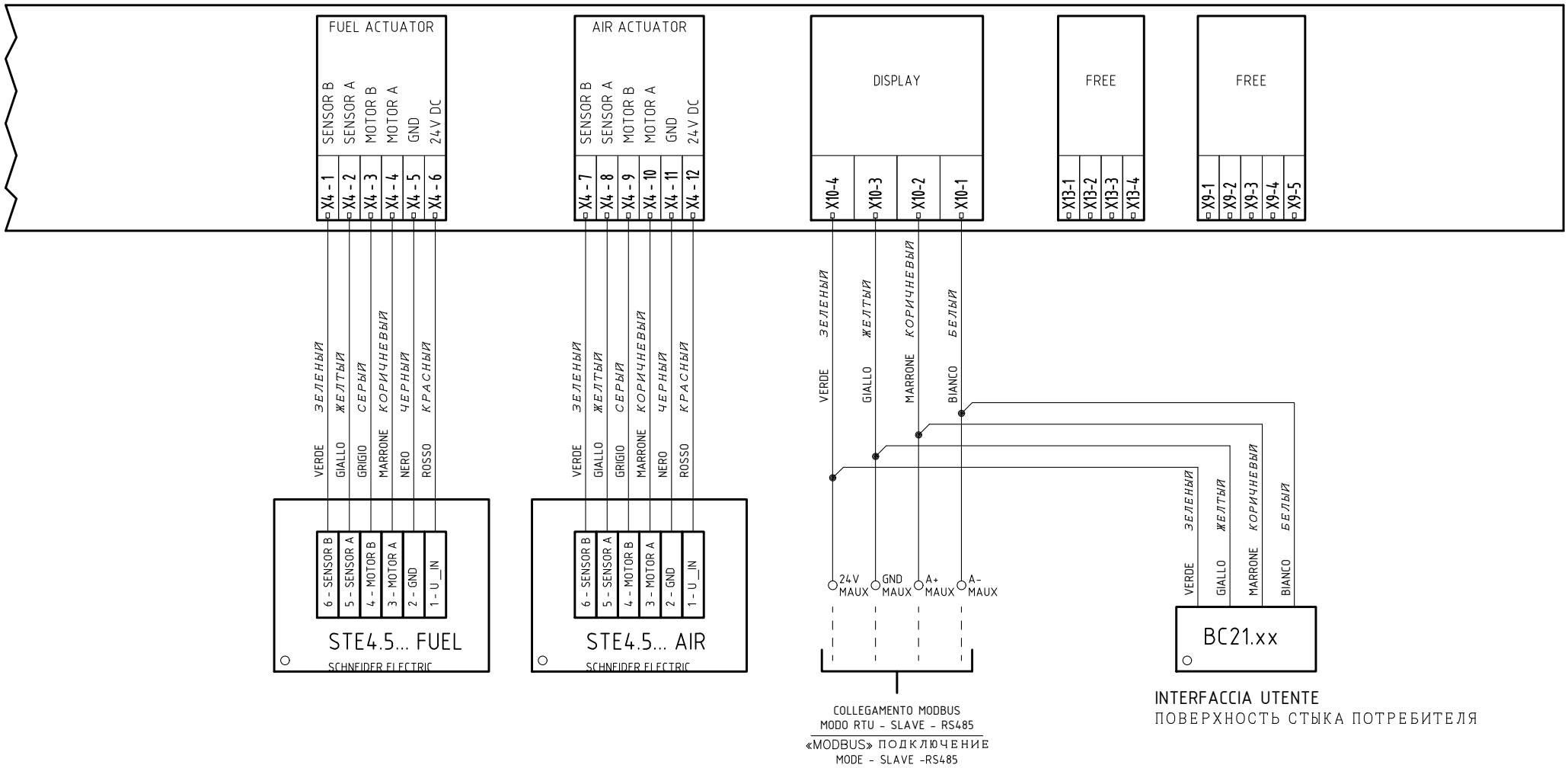




Data 28/10/2019		PREC. 4	FOGLIO 5
Revisione 02			
Dis. N. 05 – 1253		SEGUE 6	TOTALE 9

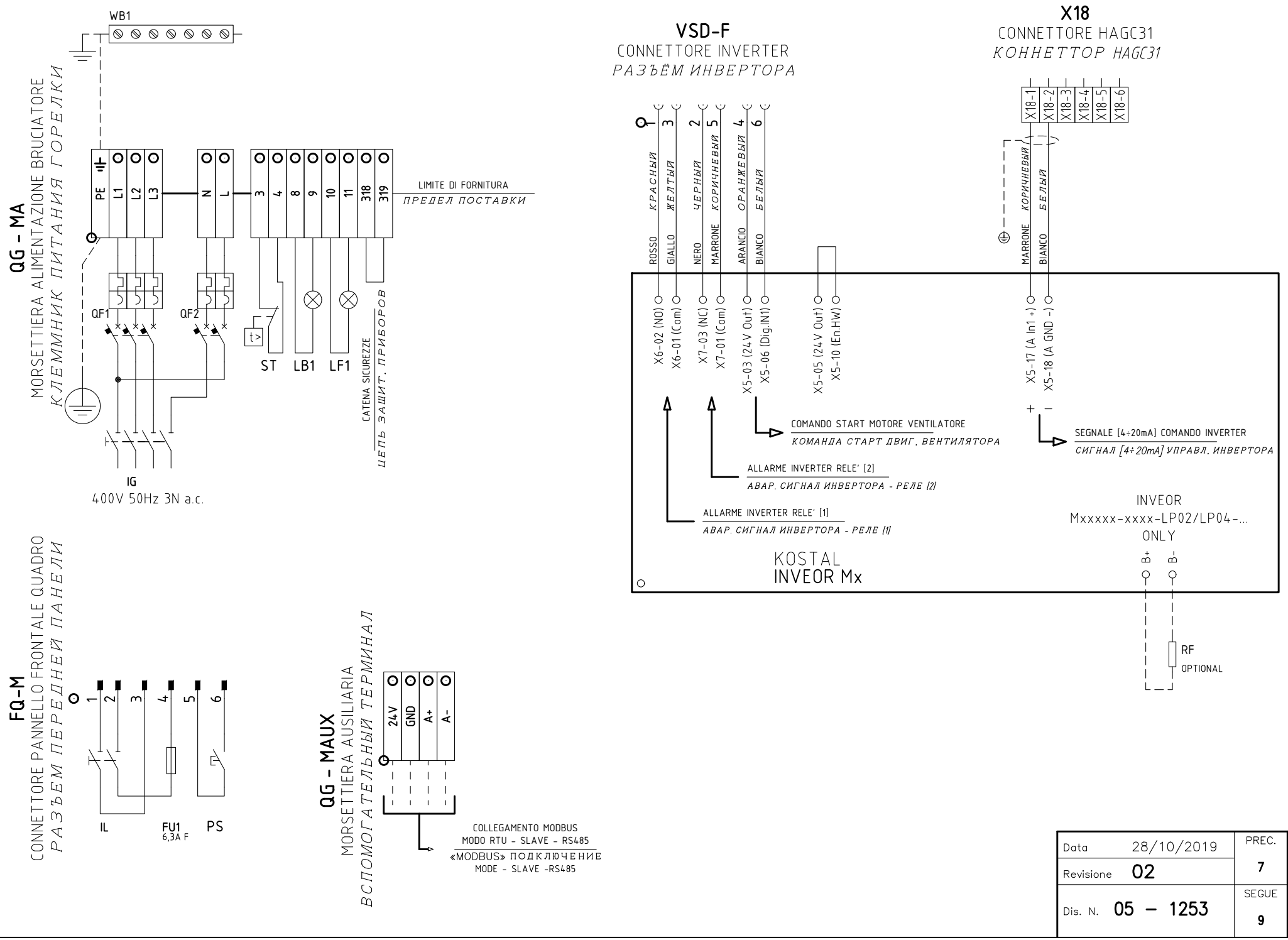


Data 28/10/2019		PREC.	FOGLIO
Revisione 02		5	6
Dis. N. 05 – 1253		SEGUE	TOTALE
		7	9



INTERFACCIA UTENTE
ПОВЕРХНОСТЬ СТЫКА ПОТРЕБИТЕЛЯ

Data 28/10/2019		PREC.	FOGLIO
Revisione 02		6	7
Dis. N. 05 – 1253		SEGUE	TOTALE
		8	9



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

0	1	2	3	4	5	6	7	8	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 SEGNALAZIONE BLOCCO BRUCIATORE (REMOTO)	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БЛОКИРОВКИ ГОРЕЛКИ (УДАЛЕННЫЙ)
LF1	4	LAMPADA SEGNALAZIONE 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. 8	FOGLIO 9
Revisione 02			
Dis. N. 05 – 1253		SEGUE /	TOTALE 9

Сертификаты EAC
(EAC Certificate)

Уважаемый клиент!
Фирма «Чиб Унигаз» заявляет, что приобретенная Вами горелка сертифицирована в Вашей стране.
В этой книжице 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

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭСRU 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** 28.07.2024 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации — (подпись) — М.П. — Поманисочка Роман Викторович (Ф.И.О.)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) — (подпись) — Курочкин Андрей Евгеньевич (Ф.И.О.)

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-IT.MX17.B.00061/19

Серия RU № 0605388

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
8416 20 800 0	Горелки газовые автоматические промышленные:			Директива 2016/426/ЕС Европейского парламента и Совета Европы об установках, работающих на сжигаемом газообразном топливе; Директива 2006/42/СЕ 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 напряжения; Директива 2014/30 /ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательств государств-членов, касающихся электромагнитной совместимости; UNI EN 676:2008 "Автоматические дутьевые горелки для газообразного топлива"; EN 746-2: 2010 "Промышленное оборудование для термообработки. Часть 2. Требования безопасности для систем сжигания и обращения с топливом"; 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".
	Серия	Модель	Мощность, киловатт	
	TP...	TP90, TP91, TP92, TP93, TP510, TP512, TP515, TP520, TP525, TP530, TP1025, TP1030, TP1040, TP1050, TP1080, TP2000, TP2500	320 – 26000	
	TP...A	TP90A, TP91A, TP92A, TP93A, TP510A, TP512A, TP515A, TP520A, TP525A, TP530A, TP1030A, TP1040A, TP1050A, TP1080A, TP2000A, TP2500A	320 – 26000	
	URB...G	URB5-G, URB10-G, URB15-G, URB20-G, URB25-G, URB30-G, URB32-G, URB35-G, URB40-G, URB45-G, URB50-G, URB60-G, URB70-G, URB80-G	1100 – 80000	
	URB...	URB5, URB10, URB15, URB20, URB25, URB30, URB32, URB35, URB40, URB45, URB50, URB60, URB70, URB80	1100 – 80000	
	URB-SH...	URB-SH5, 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	
	TLX...	TLX5, TLX10, TLX18, TLX20, TLX30, TLX45, TLX60, TLX65, TLX72, TLX73, TLX090, TLX91, TLX92, TLX93, TLX510, TLX512, TLX515, TLX520, TLX525, TLX530, TLX1025, TLX1030, TLX1040, TLX1050, TLX1080	25 – 20000	
	TPW...	TPW90, TPW91, TPW92, TPW93, TPW510, TPW512, TPW515, TPW520, TPW525, TPW530, TPW1025, TPW1030, TPW1040, TPW1050, TPW1080, TPW1200, TPW1320, TPW1500, TPW1800, TPW2000, TPW2500	320 – 26000	

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Поманисочка Роман Викторович (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Курочкин Андрей Евгеньевич (Ф.И.О.)

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-IT.MX17.B.00061/19

Серия RU № 0605389

Лист 2

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
8416 20 200 0	Горелки комбинированные автоматические промышленные:			Директива 2016/426/ЕС Европейского парламента и Совета Европы об установках, работающих на сжигаемом газообразном топливе; Директива 2006/42/СЕ 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 напряжения; Директива 2014/30 /ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательств государств-членов, касающихся электромагнитной совместимости; UNI EN 676:2008 "Автоматические дутьевые горелки для газообразного топлива"; EN 746-2: 2010 "Промышленное оборудование для термообработки. Часть 2. Требования безопасности для систем сжигания и обращения с топливом"; 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. 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".
	Серия	Модель	Мощность, киловатт	
	газо-дизельные			
	HTP...	HTP90, HTP91, HTP92, HTP93, HTP510, HTP512, HTP515, HTP520, HTP525, HTP530, HTP1025, HTP1030, HTP1040, HTP1050, HTP1080, HTP2000, HTP2500	320 – 26000	
	HTP...A	HTP90A, HTP91A, HTP92A, HTP93A, HTP510A, HTP512A, HTP515A, HTP520A, HTP525A, HTP530A, HTP1025A, TP1030A, HTP1040A, HTP1050A, TP1080A, HTP2000A, HTP2500A	320 – 26000	
	HTLX...	HTLX90, HTLX91, HTLX92, HTLX93, HTLX510, HTLX512, HTLX515, HTLX520, HTLX1025, HTLX1030, HTLX1050, HTLX1080, HTLX2000, HTLX2500	288 – 26000	
	URB...GLO	URB5-GLO, URB10-GLO, URB15-GLO, URB20-GLO, URB25-GLO, URB30-GLO, URB32-GLO, URB35-GLO, URB40-GLO, URB45-GLO, URB50-GLO, URB60-GLO, URB70-GLO, URB80-GLO	1100 – 80000	
	URB...	URB5, URB10, URB15, URB20, URB25, URB30, URB32, URB35, URB40, URB45, URB50, URB60, URB70, URB80	1100 – 80000	
	URB-SH...	URB-SH5, 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	
	HTPW...	HTPW90, HTPW91, HTPW92, HTPW93, HTPW510, HTPW512, HTPW515, HTPW520, HTPW525, HTPW530, HTPW1025, HTPW1030, HTPW1040, HTPW1050, HTPW1080, HTPW1200, HTPW1320, HTPW1500, HTPW1800, HTPW2000, HTPW2500	320 – 26000	

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Поманисочка Роман Викторович (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Курочкин Андрей Евгеньевич (Ф.И.О.)

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-IT.MX17.B.00061/19

Серия RU № 0605390

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
8416 20 200 0	Горелки комбинированные автоматические промышленные:			Директива 2016/426/ЕС Европейского парламента и Совета Европы об установках, работающих на сжигаемом газообразном топливе; Директива 2006/42/CE 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 напряжения; Директива 2014/30 /ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательств государств-членов, касающихся электромагнитной совместимости; UNI EN 676:2008 "Автоматические дутьевые горелки для газообразного топлива"; EN 746-2: 2010 "Промышленное оборудование для термообработки. Часть 2. Требования безопасности для систем сжигания и обращения с топливом"; 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. 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".
	Серия	Модель	Мощность, киловатт	
	газо-мазутные			
	KTP...	KTP90, KTP91, KTP92, KTP93, KTP510, KTP512, KTP515, KTP520, KTP525, KTP530, KTP1025, KTP1030, KTP1040, KTP1050, KTP1080, KTP1200, KTP1320, KTP1500, KTP2000, KTP2500	320 – 26000	
	KTP...A	KTP90A, KTP91A, KTP92A, KTP93A, KTP510A, KTP512A, KTP515A, KTP520A, KTP525A, KTP530A, KTP1030A, KTP1040A, KTP1050A, KTP1080A, KTP1200A, KTP1320A, KTP1500A, KTP2000A, KTP2500A	320 – 26000	
	URB...GO	URB5-GO, URB10-GO, URB15-GO, URB20-GO, URB25-GO, URB30-GO, URB32-GO, URB35-GO, URB40-GO, URB45-GO, URB50-GO, URB60-GO, URB70-GO, URB80-GO	1100 – 80000	
	URB...	URB5, URB10, URB15, URB20, URB25, URB30, URB32, URB35, URB40, URB45, URB50, URB60, URB70, URB80	1100 – 80000	
	URB-SH...	URB-SH5, 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	
	KTPBYW...	KTPBYW90, KTPBYW91, KTPBYW92, KTPBYW93, KTPBYW510, KTPBYW512, KTPBYW515, KTPBYW520, KTPBYW525, KTPBYW530, KTPBYW1025, KTPBYW1030, KTPBYW1040, KTPBYW1050, KTPBYW1080, KTPBYW1200, KTPBYW1320, KTPBYW1500, KTPBYW1800, KTPBYW2000, KTPBYW2500	320 – 26000	
	KTPBY...	KTPBY90, KTPBY91, KTPBY92, KTPBY93, KTPBY510, KTPBY512, KTPBY515, KTPBY520, KTPBY525, KTPBY530, KTPBY1025, KTPBY1030, KTPBY1040, KTPBY1050, KTPBY1080, KTPBY1200, KTPBY1320, KTPBY1500, KTPBY1800, KTPBY2000, KTPBY2500	320 – 26000	

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Поманисочка Роман Викторович (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Утрочкин Андрей Евгеньевич (Ф.И.О.)

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-IT.MX17.B.00061/19

Серия RU № 0605391

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
8416 10 100 0	Горелки жидкотопливные автоматические промышленные:			Директива 2006/42/CE 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 напряжения; 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: 2010 "Промышленное оборудование для термообработки. Часть 2. Требования безопасности для систем сжигания и обращения с топливом"; 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. 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".
	Серия	Модель	Мощность, киловатт	
	дизельные			
	G...	G3, G4, G5, G6, G10, G18	14 – 209	
	PG...	PG25, PG30, PG45, PG60, PG65, PG70, PG75, PG80, PG81, PG90, PG91, PG92, PG93, PG510, PG512, PG515, PG520, PG525, PG530, PG1025, PG1030, PG1040	163 – 13000	
	RG...	RG75, RG81, RG90, RG91, RG92, RG93, RG510, RG512, RG515, RG520, RG525, RG530, RG1025, RG1030, RG1040	105 – 13000	
	LO...	LO35, LO60, LO70, LO90, LO140, LO200, LO260, LO280, LO350, LO400, LO550, LO800, LO1200, LO2000	14 – 2100	
	LOX...	LOX35, LOX60, LOX90, LOX140	14 – 200	
	TG...	TG90, TG91, TG92, TG93, TG510, TG512, TG515, TG520, TG525, TG530, TG1025, TG1030, TG1040, TG1050, TG1080, TG2000, TG2500	264 – 26000	
	URB...LO	URB5-LO, URB10-LO, URB15-LO, URB20-LO, URB25-LO, URB30-LO, URB32-LO, URB35-LO, URB40-LO, URB45-LO, URB50-LO, URB60-LO, URB70-LO, URB80-LO	1100 – 80000	
	URB...	URB5, URB10, URB15, URB20, URB25, URB30, URB32, URB35, URB40, URB45, URB50, URB60, URB70, URB80	1100 – 80000	
	URB-SH...	URB-SH5, 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	
	TGW...	TGW1030, TGW1040, TGW1050, TGW1080, TGW1200, TGW1320, TGW1500, TGW1800, TGW2000, TGW2500	2550 – 26000	

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Поманисочка Роман Викторович (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Утрочкин Андрей Евгеньевич (Ф.И.О.)

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-IT.MX17.B.00061/19

Серия RU № 0605392

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 другое)			Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготовлена продукция
8416 10 100 0	Горелки жидкотопливные автоматические промышленные:			Директива 2006/42/CE Европейского парламента и Совета Европы о машинах; Директива 2014/35/EC Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 г. по гармонизации законодательств государств-членов, касающегося изготовления доступного на рынке электрооборудования, предназначенного для применения в определенных пределах напряжения; Директива 2014/30 /EC Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательств государств-членов, касающихся электромагнитной совместимости; EN 746-2: 2010 "Промышленное оборудование для термообработки. Часть 2. Требования безопасности для систем сжигания и обращения с топливом"; 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. 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".
	Серия	Модель	Мощность, киловатт	
	мазутные			
	N...	N18	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, TN510, TN512, TN515, TN520, TN525, TN530, TN1025, TN1030, TN1040, TN1050, TN1080, TN2000, TN2500	370 – 26000	
	PBY...	PBY65, PBY70, PBY72, PBY73, PBY75, PBY81, PBY90, PBY91, PBY92, PBY93, PBY510, PBY512, PBY515, PBY520, PBY525, PBY530, PBY1025, PBY1030, PBY1040	291 – 13000	
	RBY...	RBY65, RBY70, RBY72, RBY73, RBY75, RBY81, RBY90, RBY91, RBY92, RBY93, RBY510, RBY512, RBY515, RBY520, RBY525, RBY1025, RBY1030, RBY1040	291 – 13000	
	TPBY...	TPBY75, TPBY90, TPBY91, TPBY92, TPBY93, TPBY510, TPBY512, TPBY515, TPBY520, TPBY525, TPBY530, TPBY1025, TPBY1030, TPBY1040, TPBY1050, TPBY1080, TPBY2000, TPBY2500	291 – 26000	
	URB...O	URB5-O, URB10-O, URB15-O, URB20-O, URB25-O, URB30-O, URB32-O, URB35-O, URB40-O, URB45-O, URB50-O, URB60-O, URB70-O, URB80-O	1100 – 80000	
	URB...	URB5, URB10, URB15, URB20, URB25, URB30, URB32, URB35, URB40, URB45, URB50, URB60, URB70, URB80	1100 – 80000	
	URB-SH...	URB-SH5, 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	
	TPBYW...	TPBYW1030, TPBYW1040, TPBYW1050, TPBYW1080, TPBYW1200, TPBYW1320, TPBYW1500, TPBYW1800, TPBYW2000, TPBYW2500	2550 – 26000	

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Поманисочка Роман Викторович (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Курочкин Андрей Евгеньевич (Ф.И.О.)

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-IT.MX17.B.00061/19

Серия RU № 0605393

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 (подпись) Поманисочка Роман Викторович (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Курочкин Андрей Евгеньевич (Ф.И.О.)

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС 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.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@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 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 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 № 0374393).

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 08.08.2018 **ПО** 07.08.2023 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Поманисочка Роман Викторович (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Курочкин Андрей Евгеньевич (инициалы, фамилия)

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС 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
8416 20 200 0	Горелки комбинированные блочные автоматические промышленные:			Директива 2009/142/ЕС Европейского парламента и Совета Европы об установках, работающих на сжигаемом газообразном топливе; 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 напряжения; Директива 2014/30 /ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательств 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. 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".
	Серия	Тип	Мощность, киловатт	
	HRX	HRX92R	350 - 2550	
	C	C83X, C92A, 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, K990A	670 - 9900	
	N	N880X, N925X, N1060X, N1060A, N1300A	1200 - 13000	

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Поманисочка Роман Викторович (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Курочкин Андрей Евгеньевич (инициалы, фамилия)

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-IT.MX17.B.00535

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".

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Поманисочка Роман Викторович (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Курочкин Андрей Евгеньевич (инициалы, фамилия)

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

EAC

№ ЕАЭСRU 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@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 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**

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Поманисочка Роман Викторович (Ф.И.О.)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Курочкин Андрей Евгеньевич (Ф.И.О.)

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-IT.MX17.B.00063/19

Серия RU № 0605395

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
8416 20 200 0	Горелки комбинированные блочные автоматические промышленные:			Директива 2016/426/ЕС Европейского парламента и Совета Европы об установках, работающих на сжигаемом газообразном топливе; Директива 2006/42/СЕ 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 напряжения; Директива 2014/30 /ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательств 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. 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". UNI 7824:1978 "Моноблочные горелки для жидкого топлива. Характеристика и методы испытаний".
	Серия	Модель	Мощность, киловатт	
	газо-дизельные			
	HS....	HS5, HS10, HS18	35 – 200	
	HP....	HP20, HP30, HP45, HP50, HP60, HP65, HP72, HP73, HP90, HP91, HP92, HP93, HP510, HP512, HP515, HP520, HP525, HP530, HP1025, HP1030, HP1040	65 – 13000	
	HP....A	HP73A, HP90A, HP91A, HP92A, HP93A, HP510A, HP512A, HP515A, HP520A, HP525A, HP530A, HP1025A, HP1030A, HP1040A	300 – 13000	
	HR....A	HR73A, HR75A, HR90A, HR91A, HR92A, HR93A, HR510A, HR512A, HR515A, HR520A, HR525A, HR530A, HR1025A, HR1030A, HR1040A	300 – 13000	
	HR	HR73, HR75, HR90, HR91, HR92, HR93, HR510, HR512, HR515, HR520, HR525, HR530, HR1025, HR1030, HR1040	300 – 13000	
	HRX...	HRX72, HRX73, HRX75, HRX75R, HRX90, HRX91, HRX92, HRX93, HRX510, HRX512, HRX515, HRX520, HRX525, HRX530, HRX1025, HRX1030, HRX1040	241 – 13000	
	G....	G215X, G250X, G290A, G300X, G310A	350 – 3100	
	газо-мазутные			
	KP....	KP60, KP65, KP72, KP73, KP75, KP90, KP91, KP92, KP93, KP510, KP512, KP515, KP520, KP525, KP530, KP1025, KP1030, KP1040	160 – 13000	
	KP....A	KP73A, KP75A, KP90A, KP91A, KP92A, KP93A, KP510A, KP512A, KP515A, KP520A, KP525A, KP530A, KP1025A, KP1030A, KP1040A	320 – 13000	
	KR...A	KR73A, KR75A, KR90A, KR91A, KR92A, KR93A, KR510A, KR512A, KR515A, KR520A, KR525A, KR530A, KR1025A, KR1030A, KR1040A	320 – 13000	
	KR	KR73, KR75, KR90, KR91, KR92, KR93, KR510, KR512, KR515, KR520, KR525, KR530, KR1025, KR1030, KR1040	320 – 13000	
	KPBY....	KPBY65, KPBY70, KPBY72, KPBY73, KPBY75, KPBY81, KPBY90, KPBY91, KPBY92, KPBY93, KPBY510, KPBY512, KPBY515, KPBY520, KPBY525, KPBY1025, KPBY1030, KPBY1040	270 – 13000	
	KRBY....	KRBY65, KRBY70, KRBY72, KRBY73, KRBY75, KRBY81, KRBY90, KRBY91, KRBY92, KRBY93, KRBY510, KRBY512, KRBY515, KRBY520, KRBY525, KPBY530, KRBY1025, KRBY1030, KRBY1040	270 – 13000	

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации — (подпись) — Ломанисочка Роман Викторович (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) — (подпись) — Корочкин Андрей Евгеньевич (Ф.И.О.)

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-IT.MX17.B.00063/19

Серия RU № 0605396

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).

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации — (подпись) — Ломанисочка Роман Викторович (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) — (подпись) — Корочкин Андрей Евгеньевич (Ф.И.О.)

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС 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 "ЧИБ 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 Campodarsego (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 газообразном 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 (EN 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**

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации — (подпись) — Поманисочка Роман Викторович (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) — (подпись) — Курочкин Андрей Евгеньевич (инициалы, фамилия)

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС 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 её идентификацию (тип, марка, модель, артикул и другое)			Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготовлена продукция
8416 20 100 0	Горелки газовые блочные автоматические промышленные:			Директива 2009/142/ЕС Европейского парламента и Совета Европы об установках, работающих на сжигаемом газообразном топливе; 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 напряжения; Директива 2014/30/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательств государств-членов, касающихся электромагнитной совместимости; UNI EN 676:2008 "Автоматические дутьевые 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".
	Серия	Тип	Мощность, киловатт	
	FC	FC83X, FC85A, FC120A	100 - 1200	
	FE	FE115X, FE140A, FE140X, FE180X, FE186A	290 - 1860	
	FG	FG267A, FG267X, FG305A, FG313X, FG410A	350 - 4100	

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации — (подпись) — Поманисочка Роман Викторович (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) — (подпись) — Курочкин Андрей Евгеньевич (инициалы, фамилия)

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

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 "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 блочные автоматические промышленные (смотри Приложение, бланк № 0605394). 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 № 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 (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).

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 29.07.2019 **ПО** 28.07.2024 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Поманисочка Роман Викторович (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Курочкин Андрей Евгеньевич (Ф.И.О.)

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

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 другое)			Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготовлена продукция
8416 20 100 0	Горелки газовые блочные автоматические промышленные:			Директива 2016/426/ЕС Европейского парламента и Совета Европы об установках, работающих на сжигаемом газообразном топливе; 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 напряжения; Директива 2014/30 /ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательств государств-членов, касающихся электромагнитной совместимости; UNI EN 676:2008 "Автоматические дутьевые 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".
	Серия	Модель	Мощность, киловатт	
	S...	S3, S5, S10, S18	20 – 200	
	P...	P20, P30, P45, P50, P60, P61, P65, P71, P72, P73, P75, P90, P91, P92, P93, P510, P512, P515, P520, P525, P530, P1025, P1030, P1040	65 – 13000	
	P...A	P73A, P75A, P91A, P92A, P93A, P512A, P515A, P520A, P525A, P530A, P1025A, P1030A, P1040A	320 – 13000	
	R...A	R73A, R75A, R90A, R91A, R92A, R93A, R510A, R512A, R515A, R520A, R525A, R530A, R1025A, R1030A, R1040A	320 – 13000	
	R	R73, R75, R90, R91, R92, R93, R510, R512, R515, R520, R525, R530, R1025, R1030, R1040	300 – 13000	
	NG...	NG35, NG70, NG90, NG120, NG140, NG200, NG280, NG350, NG400, NG550, NG800, NG1200	19 – 2100	
	LG...	LG35, LG70, LG90, LG120, LG140, LG200, LG280, LG350, LG400, LG550, LG800, LG1200, LG2000	19 – 2000	
	LX...	LX5, LX10, LX18, LX20, LX30, LX45, LX60, LX65, LX72, LX73, LX75, LX90, LX91, LX92, LX93, LX510, LX512, LX515, LX520, LX525, LX530, LX1025, LX1030, LX1040	25 – 13000	
	RX...	RX72, RX73, RX75, RX75R, RX90, RX91, RX92, RX93, RX510, RX512, RX515, RX520, RX525, RX530, 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, G290A, G300X, G310A	350 – 3100	
	FG...	FG215X, FG245X, FG270A, FG280X, FG290A	250 – 2900	
	FH...	FH365X, FH424X, FH440A, FH475X, FH550A, FH615A	580 – 6150	
	FK...	FK590X, FK680A, FK685X	670 – 6850	

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Поманисочка Роман Викторович (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Курочкин Андрей Евгеньевич (Ф.И.О.)

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС 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@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 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**

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Поманисочка Роман Викторович (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Курочкин Андрей Евгеньевич (инициалы, фамилия)

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС 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 её идентификацию (тип, марка, модель, артикул и другое)			Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготовлена продукция
8416 20 100 0	Горелки газовые блочные автоматические промышленные:			Директива 2009/142/ЕС Европейского парламента и Совета Европы об установках, работающих на сжигаемом газообразном топливе; 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 напряжения; Директива 2014/30 /ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательств государств-членов, касающихся электромагнитной совместимости; UNI EN 676:2008 "Автоматические дутьевые 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".
	Серия	Тип	Мощность, киловатт	
	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, K990A	670 - 9900	
	N	N880X, N925X, N1060X, N1060A, N1300A	1200 - 13000	

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Поманисочка Роман Викторович (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Курочкин Андрей Евгеньевич (инициалы, фамилия)

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС 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".

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Помаписочка Роман Викторович (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Курочкин Андрей Евгеньевич (инициалы, фамилия)

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

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@cibunigas.com.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "C.I.B. UNIGAS S.p.A.".
Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Via Galvani, 9, 35011 Campodarsego (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**

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Помаписочка Роман Викторович (Ф.И.О.)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Курочкин Андрей Евгеньевич (Ф.И.О.)

АО «Опцион», Москва, 2020 г., «Б», ТЗ № 334

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

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 другое)			Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготовлена продукция
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 напряжения; 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 термообработки. 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".
	Серия	Модель	Мощность, киловатт	
	дизельные			
	RG…	RG2050, RG2060, RG2080	2500 – 19000	
	мазутные			
	RN…	RN2050, RN2060, RN2080	2500 – 19000	
	PBY…	RBY2050, RBY2060, RBY2080	2500 – 19000	

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Поманисочка Роман Викторович (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Курочкин Андрей Евгеньевич (Ф.И.О.)

АО «Опцион», Москва, 2020 г., «Б», ТЗ № 84.

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

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 "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 "C.I.B. UNIGAS S.p.A.".
Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Via Galvani, 9, 35011 Campodarsego (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 (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).

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 21.01.2022 **ПО** 20.01.2027 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Поманисочка Роман Викторович (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Курочкин Андрей Евгеньевич (Ф.И.О.)

АО «Опцион», Москва, 2020 г., «Б», ТЗ № 334.

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

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
8416 20 100 0	Горелки газовые блочные автоматические промышленные:	Директива 2016/426/ЕС Европейского парламента и Совета Европы об установках, работающих на сжигаемом газообразном топливе; 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 напряжения; Директива 2014/30 /ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательств государств-членов, касающихся электромагнитной совместимости; UNI EN 676:2020 "Автоматические дутьевые горелки для газообразного 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".

Серия	Модель	Мощность, киловатт
E…	E150X, E180X	250 – 1800
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
FN…	FN880X, FN925A, FN1060X	1100 – 10600
FRX…	FRX2050	1780-13000

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Поманисочка Роман Викторович (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Курочкин Андрей Евгеньевич (Ф.И.О.)

АО «Опцион», Москва, 2020 г., «Б», ТЗ № 334

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

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 "C.I.B. UNIGAS S.p.A.". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Via Galvani, 9, 35011 Campodarsego (Padova), Italy, Италия.

ПРОДУКЦИЯ

Горелки комбинированные блочные автоматические промышленные (смотри Приложение, бланк № 0857378).
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 № 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 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Поманисочка Роман Викторович (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Курочкин Андрей Евгеньевич (Ф.И.О.)

АО «Опцион», Москва, 2020 г., «Б», ТЗ № 334

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

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)			Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготовлена продукция
8416 20 200 0	Горелки комбинированные блочные автоматические промышленные:			Директива 2016/426/ЕС Европейского парламента и Совета Европы об установках, работающих на сжигаемом газообразном топливе; 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 напряжения; Директива 2014/30 /ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательств государств-членов, касающихся электромагнитной совместимости; 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. 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".
	Серия	Модель	Мощность, киловатт	
	газо-дизельные			
	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			
	KR…	KR2050, KR2060, KR2080	2500 – 19000	
	KRBY…	KRBY2050, KRBY2060, KRBY2080	2500 – 19000	

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Поманисочка Роман Викторович (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Курочкин Андрей Евгеньевич (Ф.И.О.)

АО «Опцион», Москва, 2020 г., «Б», ТЗ № 334

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

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).

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Поманисочка Роман Викторович (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Курочкин Андрей Евгеньевич (Ф.И.О.)

АО «Опцион», Москва, 2020 г., «Б», ТЗ № 334

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС KG417/026.IT.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 (КЬЮ 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 Campodarsego (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, G270V, G270X, G325X, G330V, 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: 1300-10600 кВт; FRX2050, 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, H455V, H500X, H630A, H685A, мощность: 580 - 6850 кВт; K575V, K590X, K660X, K750X, K750A, K890A, K990A, мощность: 670 - 9900 кВт; N610V, N740V, N800V, N880X, 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 KZ.T.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 Рябоконь 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/KZ 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 (Подпись) **М.П.** Аксупова Айсулу Мырзабековна (ФИО)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (Подпись) Окошев Чынгыз Жороевич (ФИО)

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС KG417/026.IT.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 (КЬЮ 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 Campodarsego (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, H630A, H685A, мощность: 580 - 6850 кВт; K590X, K660X, K750X, K750A, K890A, K990A, 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 KZ.T.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 Рябоконь 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 изменения: 05.2023 года. Договор уполномоченного лица № 2/KZ 2023 от 11.05.2023 года.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 28.08.2023 **ПО** 27.08.2028

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (Подпись) **М.П.** Аксупова Айсулу Мырзабековна (ФИО)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (Подпись) Окошев Чынгыз Жороевич (ФИО)