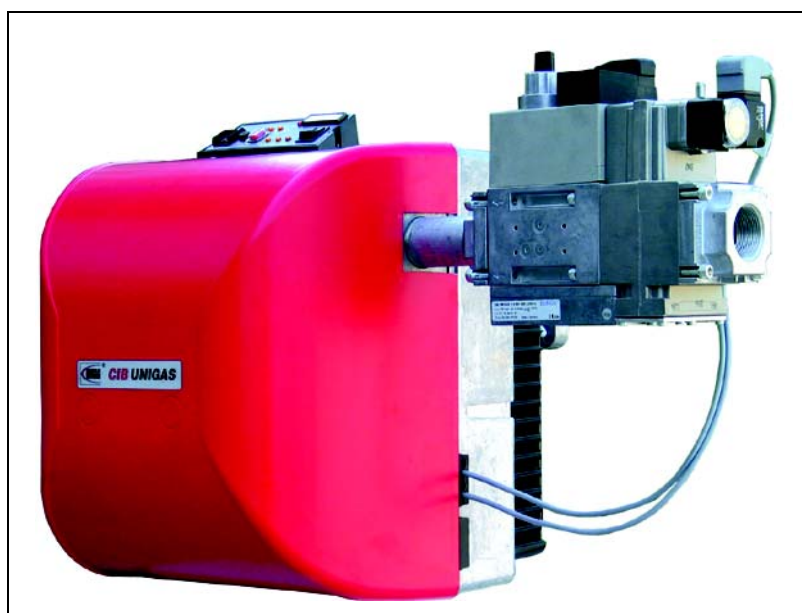


LG/NG/NGX280 LG/NG/NGX350 LG/NG/NGX400



***Горелки, работающие на
природном и сжиженном
газе серии IDEА***

РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ – ЭКСПЛУАТАЦИИ – ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

CIB UNIGAS

BURNERS - BRUCIATORI - BRULERS - BRENNER - QUEMADORES - ГОРЕЛКИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ПРИМЕЧАНИЯ, НА КОТОРЫЕ НЕОБХОДИМО ОБРАТИТЬ ВНИМАНИЕ:

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

1 ОБЩИЕ ПРАВИЛА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

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

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

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

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

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

Чтобы гарантировать надёжность горелки и его надлежащую работу необходимо:

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

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

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

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

2 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГОРЕЛОК.

- Горелка должна быть установлена в помещении с системой вентиляции, выполненной в соответствии с действующими нормами и правилами, при этом она должна быть достаточной для качественного горения.
- Допускается использование оборудования, изготовленного исключительно в соответствии с действующими нормами и правилами.
- Оборудование должно использоваться только по назначению.

- Перед подключением горелки убедитесь, что данные, указанные на табличке горелки соответствуют данным сети питания (электричество, газ, дизель или другой вид топлива).

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

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

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

Особые меры предосторожности

- Убедитесь, что во время монтажа горелка была хорошо прикреплена к теплогенератору, и пламя образуется только внутри камеры сгорания теплогенератора.
- Перед первым запуском горелки и, по крайней мере, один раз в год, вызывать квалифицированный персонал для выполнения следующих операций:
 - а) регулировка расхода топлива в зависимости от мощности теплогенератора;
 - б) регулировка расхода воздуха, необходимого для горения топлива для обеспечения, по крайней мере минимально допустимого КПД в соответствии с данными теплогенератора и действующими нормами и правилами;
 - в) проверка качества сжигания топлива, во избежание превышения в уходящих дымовых газах содержания вредных веществ, установленных действующими нормами и правилами;
 - г) проверка работы регулировочных и предохранительных устройств;
 - д) проверка тяги в дымовой трубе;
 - е) проверка 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, указанной на табличке.
- Для подключения оборудования к электросети не допускается использование переходных устройств, многоконтактных розеток

и/или удлинителей.

- Для подключения оборудования к сети необходим многополюсный выключатель в соответствии с нормами безопасности по действующему законодательству.
- Использование любого компонента, потребляющего электроэнергию, требует соблюдения основных правил, таких как:

а) не прикасаться к оборудованию мокрыми или влажными частями тела и/или когда вы находитесь босиком;

б) не дергать электропровода;

в) не оставлять аппарат под влиянием атмосферных факторов (дождь, солнце, и т.д.), за исключением предусмотренных случаев;

г) не допускать использование аппарата детьми и неопытными людьми.

- Не допускается замена кабеля питания аппарата пользователем. В случае повреждения кабеля необходимо отключить горелку и для замены обратиться исключительно к квалифицированному персоналу.

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

36) ТОПЛИВО: ГАЗ, ДИЗЕЛЬ, ИЛИ ДРУГИЕ ВИДЫ

Общие правила

- Подключение горелки должно выполняться квалифицированным персоналом в соответствии с действующими нормами и правилами, т.к. ошибка при подключении может стать причиной нанесения вреда людям, животным или имуществу, за который завод-изготовитель не несёт никакой ответственности.

- До монтажа рекомендуется тщательно прочистить топливопровод, чтобы удалить случайные остатки, которые могут нарушить нормальную работу горелки.

- Перед первым запуском горелки квалифицированный персонал должен проверить:

а) внутреннюю и наружную герметичность топливопровода;

б) соответствие расхода топлива требуемой мощности горелки;

в) соответствие применяемого топлива характеристикам горелки;

г) соответствие давления подачи топлива указанным на заводской табличке данным;

е) соответствие системы подачи топлива требуемому горелкой расходу, а также наличие всех необходимых контрольно-измерительных и защитных устройств, согласно действующих норм и правил.

В случае отключения аппарата на определённый период, перекройте 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 газовой 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 газопроводные 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 разлива. 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:

-2009/142/CE (Директива по газу);

-2014/35/UE (Директива по Низкому Напряжению);

-2014/30/UE (Директива по Электромагнитной Совместимости).

-2006/42/CE (Директива безопасность 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 безопасность 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.

Нормативы итальянские:

-UNI 7824(Горелки дизельные с наддувом воздуха).

Горелки мазутные

Европейские Директивы:

-2014/35/UE (Директива по Низкому Напряжению);

-2014/30/UE (Директива по Электромагнитной Совместимости).

-2006/42/CE (Директива безопасность машин и оборудования).

Соответствующие 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.
-UNI 7824 (Горелки мазутные с наддувом воздуха).

Горелки комбинированные газо-дизельные

Европейские Директивы:

-2009/142/CE (Директива по газу);
-2014/35/UE (Директива по Низкому Напряжению);
-2014/30/UE (Директива по Электромагнитной Совместимости).
-2006/42/CE (Директива безопасность машин и оборудования).

Соответствующие нормативы:

-UNI EN 676 Горелки газовые автоматические с принудительной подачей воздуха.
-EN 55014-1 Горелки газовые автоматические с принудительной подачей воздуха.
-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.
-UNI 7824 Горелки дизельные с наддувом воздуха).

Горелки комбинированные газо-мазутные

Европейские Директивы:

-2009/142/CE (Директива по газу);
-2014/35/UE (Директива по Низкому Напряжению);
-2014/30/UE (Директива по Электромагнитной Совместимости).
-2006/42/CE (Директива безопасность машин и оборудования).

Соответствующие директивы:

-UNI EN 676 Горелки газовые автоматические с принудительной подачей воздуха.
-EN 55014-1 Электромагнитная совместимость. Требования к бытовым электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам.
-EN 60204-1:2006 Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов.
-CEI EN 60335-1 Приборы электрические бытового и аналогичного назначения. Безопасность. (Часть 1. Общие требования)
-CEI EN 60335-2-102 Приборы электрические бытового и аналогичного назначения. Безопасность. (Часть 2-102. Частные требования к приборам для сжигания газа, жидкого и твердого топлива, имеющим электрические соединения)
-UNI EN ISO 12100:2010 безопасность машин и механизмов, основные принципы конструирования, оценки риска и снижения риска.
-UNI 7824 (Горелки мазутные с наддувом воздуха).

Горелки промышленные

Европейские Директивы:

-2009/142/CEE (Директива по газу);
-2014/35/UE (Директива по Низкому Напряжению);
-2014/30/UE (Директива по Электромагнитной Совместимости).
-2006/42/CE (Директива безопасность машин и оборудования).

Соответствующие директивы:

-UNI EN 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.

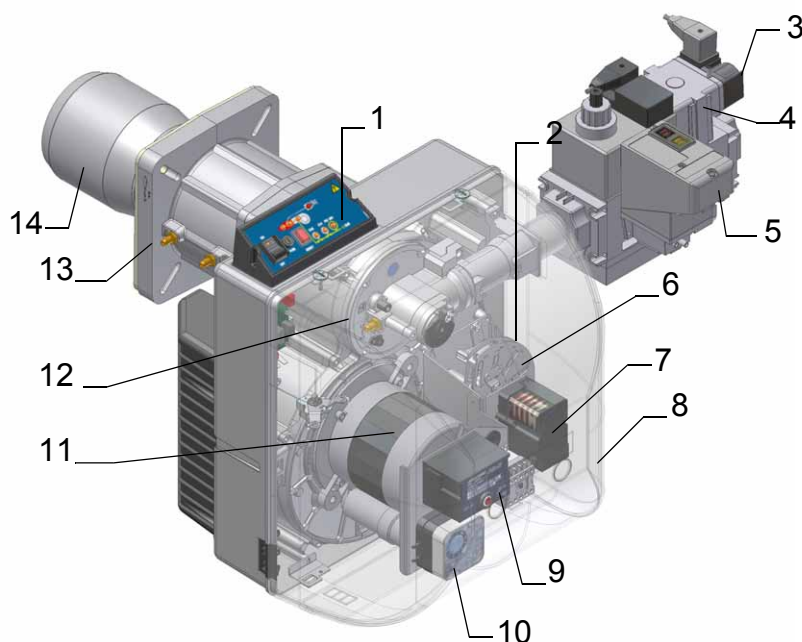
ЧАСТЬ I: ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Горелки серии IDEA отличаются своими высокими эксплуатационными качествами и широким диапазоном работы даже при наличии высокого аэродинамического давления в камере сгорания. Их особой характеристикой являются некоторые функциональные доработки: соединительные разъемы для быстрого подключения к котлу и к контрольным датчикам, возможность отбора давления в камере сгорания, газовая рампа, специально разработанная для монтажа как с левой стороны, так и с правой.

Газ поступает из распределительной сети, проходит через клапанную группу, укомплектованную фильтром и стабилизатором. Стабилизатор поддерживает давления в пределах необходимых для работы значений. В двухступенчатых, прогрессивных и модулирующих моделях электрический сервопривод (7), который действует пропорционально на заслонки регулирования расхода воздуха горения и на дроссельный клапан газа, использует один кулачок с варьируемым профилем, который позволяет оптимизировать показатели по газовым выбросам и, значит, достичь эффективного сжигания топлива. Положение головки сгорания определяет мощность горелки. Головка сгорания (1) определяет количество тепловой энергии и геометрическую форму пламени. Топливо и воздух подаются отдельно по геометрическим каналам пока не пересекаются в зоне образования пламени (камера сгорания). В камере сгорания происходит принудительная подача воздуха и топлива (газ, дизтопливо, мазут).

- 1 Панель с мнемосхемой с пусковым включателем
- 2 Газовая рампа
- 3 Газовый фильтр
- 4 Группа газовых клапанов
- 5 Блок контроля герметичности
- 6 Варьируемый сектор (для моделей двухступенчатых, прогрессивных и модулирующих)
- 7 Сервопривод (для моделей двухступенчатых, прогрессивных и модулирующих) Крышка
- 8 Устройство контроля пламени
- 9 Реле давления воздуха
- 10 Двигатель вентилятора
- 11 Головка сгорания (изнутри)
- 12 Фланец
- 13 Сопло
- 14



ХАРАКТЕРИСТИКИ

МАРКИРОВКА ГОРЕЛОК

Горелки различаются по типу и модели. Маркировка моделей следующая.

ТИП NG400	Модель	M-. PR.	S.	*	A.	0.	50	
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
(1) ТИП ГОРЕЛКИ	NG - Горелка, работающая на газеBrûleur du gaz naturel LG - Горелка, работающая на сжатом газе, NGX - Горелки с низкими выбросами NOx							
(2) ТИП ТОПЛИВА	M - Газ метан (природный) L - Сжиженном Газ биогаз							
(3) ИСПОЛНЕНИЕ (возможные варианты)	TN - Одноступенчатое AB - Двухступенчатое PR - Прогрессивное MD - Модулирующее							
(4) ДЛИНА ФОРСУНКИ	S - Standard Стандартная L - Длинное Longue Модулируемое							
(5) СТРАНА НАЗНАЧЕНИЯ	* - смотрите заводскую табличку							
(6) ВАРИАНТЫ	A - Стандартная, Y - Специальное исполнение							
(7) КОМПЛЕКТАЦИЯ	0 = 2 клапана - 1= 2 клапана + блок контроля герметичности (не обязателен) 7 = 2 клапана + реле максимального давления газа							
(8) ДИАМЕТР ГАЗОВОЙ РАМПЫ	25 = Rp1 32 = Rp11/4 40 = Rp11/2 50 = Rp2							

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ГОРЕЛКИ		NG280 M-.TN....0.25	NG280 M-.TN....0.32	NG280 M-.TN.....0.40	LG280 L-.TN....0.20	LG280 L-.TN....0.25	LG280 L-.TN....0.32
Мощность.	мин.- макс кВт	95 - 300					
Тип топлива		Природный газ			Сжиженный газ		
Категория		(См. следующий параграфvoir paragraphe suivant)			I _{3B/P}		
Расход газа	мин.- макс (Стм ³ / час)	10 – 32			3,7 – 11,5		
Давление газа	мин.- макс мбар	(см. Примечание 2voir la note 2) - 360					
Электрическое питание		230V - 50Гц					
Общая электрическая мощность	кВт	0,55					
Электродвигатель	кВт	0,25					
Класс защиты		IP40					
Примерный вес	кг	47					
Диаметр клапанов / Присоединительные размеры по газу		1" / Rp1	1"¼/ Rp 1 ¼	1"½ / Rp 1½	3/4" / Rp3/4	1" / Rp1	1"¼ / Rp 1¼
Тип регулирования		одноступенчатое					
Рабочая температураTempérature de fonctionnement	°C	-10 ÷ +50					
Температура храненияTempérature de stockage	°C	-20 ÷ +60					
Тип работыType de service*		ПрерывныйIntermittent					

ГОРЕЛКИ		NG280 M-.xx...0.25	NG280 M-.xx...0.32	NG280 M-.xx...0.40	LG280 L-.xx...0.20	LG280 L-.xx...0.25	LG280 L-.xx...0.32
Мощность	мин.- макс кВт	65 - 300					
Тип топлива		Природный газ			Сжиженный газ		
Категория		(См. следующий параграфvoir paragraphe suivant			I _{3B/P}		
Расход газа	мин.- макс (Стм ³ / час)	7 – 32			2,5 – 11,5		
Давление газа	мин.- макс мбар	(voir la note 2см. Примечание 2) - 360					
Электрическое питание		230V - 50Гц					
Общая электрическая мощность	кВт	0,55					
Электродвигатель	кВт	0,25					
Класс защиты		IP40					
Примерный вес	кг	47					
Диаметр клапанов / Присоединительные размеры по газу		1" / Rp 1	1" ¼ / Rp 1 ¼	1" ½ / Rp 1 ½	1" / Rp1	1" / Rp1	1" ¼ / Rp 1 ¼
Тип регулирования		Прогрессивное - Модулирующее					
Рабочая температураTempérature de fonctionnement	°C	-10 ÷ +50					
Температура храненияTempérature de stockage	°C	-20 ÷ +60					
Тип работыType de service*		ПрерывныйПрерывныйIntermittent					

Выбор топлива

Для управления фазой розжига на газе или биогазе, воздействовать на коммутатор на электрошите горелки и выбрать (1) = газ или (2) = биогаз. Если селекторный переключатель на лицевой части электрошита установлен на (1), газовый кран должен быть открыт, в то время как кран биогаза должен быть закрыт. И наоборот, если селекторный переключатель установлен на (2).

Примечание 1:	Все значения расхода газа указаны в Стм ³ /час (при абсолютном давлении 1013 мбар и температуре 15 °C) и действительны для Биогаза (с низшей теплотворностью равной Hi = 23 МДж/Стм ³);
Примечание 2:	Максимальное давление газа = 360 мбар (с клапаны Dungs MBDLE) Максимальное давление газа = 500 мбар (с блоком клапанов Siemens VGD или Dungs MultiBloc MBE)

ГОРЕЛКИ		NG350 M-.TN....0.25	NG350 M-.TN....0.32	NG350 M-.TN.....0.40	LG350 L-.TN....0.25	LG350 L-.TN....0.32	LG350 L-.TN.....0.40
Мощность	мин.- макс кВт	115 - 330					
Тип топлива		Природный газ			Сжиженный газ		
Категория		(См. следующий параграфvoir paragraphe suivant)			I _{ЗВ/Р}		
Расход газа	мин.- макс (Стм³/час)	12 – 35			4 – 13		
Давление газа	мин.- макс мбар	(см. Примечание 2voir la note 2) - 360					
Электрическое питание		230V - 50Гц					
Общая электрическая мощность	кВт	0,67					
Электродвигатель	кВт	0,37					
Класс защиты		IP40					
Примерный вес	кг	47					
Диаметр клапанов / Присоединительные размеры по газу		1" / Rp 1	1" ¼ / Rp 1 ¼	1" ½ / Rp 1 ½	1" / Rp1	1" ¼ / Rp 1 ¼	1" ½ / Rp 1 ½
Тип регулирования		одноступенчатое					
Рабочая температураTempérature de fonctionnement	°C	-10 ÷ +50					
Температура храненияTempérature de stockage	°C	-20 ÷ +60					
Тип работыType de service*		intermittentПрерывный					

ГОРЕЛКИ		NG350 M-.xx...0.25	NG350 M-.xx...0.32	NG350 M-.xx...0.40	LG350 L-.xx...0.25	LG350 L-.xx...0.32	LG350 L-.xx...0.40
Мощность	мин.- макс кВт	80 - 330			85 - 330		
Тип топлива		Природный газ			Сжиженный газ		
Категория		(См. следующий параграфvoir paragraphe suivant)			I _{ЗВ/Р}	I _{ЗВ/Р}	I _{ЗВ/Р}
Расход газа	мин.- макс (Стм ³ /час)	8.5 – 35	8.5 – 35	8.5 – 35	3 – 13	3 – 13	3 – 13
Давление газа	мин.- макс мбар	(см. Примечание 2voir la note 2) - 360					
Электрическое питание		230V - 50Гц					
Общая электрическая мощность	кВт	0,67					
Электродвигатель	кВт	0,37					
Класс защиты		IP40					
Примерный вес	кг	47					
Диаметр клапанов / Присоединительные размеры по газу		1" / Rp 1	1" ¼ / Rp 1 ¼	1" ½ / Rp 1 ½	1" / Rp1	1" ¼ / Rp 1 ¼	1" ½ / Rp 1 ½
Тип регулирования		Прогрессивное - Модулирующее					
Рабочая температураTempérature de fonctionnement	°C	-10 ÷ +50					
Температура храненияTempérature de stockage	°C	-20 ÷ +60					
Тип работыType de service*		Прерывныйintermittent					

Для управления фазой розжига на газе или биогазе, воздействовать на коммутатор на электрощите горелки и выбрать (1) = газ или (2) = биогаз. Если селекторный переключатель на лицевой части электрощита установлен на (1), газовый кран должен быть открыт, в то время как кран биогаза должен быть закрыт. И наоборот, если селекторный переключатель установлен на (2).

Примечание 1:	Все значения расхода газа указаны в Стм ³ /час (при абсолютном давлении 1013 мбар и температуре 15 °C) и действительны для Биогаза (с низшей теплотворностью равной Hi = 23 МДж/Стм ³);
Примечание 2:	Максимальное давление газа = 360 мбар (с клапаны Dungs MBDLE) Максимальное давление газа = 500 мбар (с блоком клапанов Siemens VGD или Dungs MultiBloc MBE)

Выбор топлива

ГОРЕЛКИ		NG400 M-.TN....0.25	NG400 M-.TN....0.32	NG400 M-.TN....0.40	NG400 M-.TN....0.50
Мощность	мин.- макс кВт	185 - 420			
Тип топлива		Природный газ			
Категория		(См. следующий параграфvoir paragraphe suivant)			
Расход газа	мин.- макс(Стм³/час)	20 - 44.5			
Давление газа	мин.- макс мбар	(см. Примечание 2voir la note 2) - 360			
Электрическое питание		230V - 50Гц			
Общая электрическая мощность	кВт	0,67			
Электродвигатель	кВт	0,37			
Класс защиты		IP40			
Примерный вес	кг	47			
Диаметр клапанов / Присоединительные размеры по газу		1" / Rp 1	1" ¼ / Rp 1 ¼	1" ½ / Rp 1½	2" / Rp 2
Тип регулирования		одноступенчатое			
Рабочая температураTempérature de fonctionnement	°C	-10 ÷ +50			
Температура храненияTempérature de stockage	°C	-20 ÷ +60			
Тип работыType de service*		Прерывныйintermittent			

ГОРЕЛКИ		NG400 M-.xx...0.25	NG400 M-.xx...0.32	NG400 M-.xx...0.40	NG400 M-.xx...0.50
Мощность	мин.- макс кВт	115 - 420			
Тип топлива		Природный газ			
Категория		(См. следующий параграфvoir paragraphe suivant)			
Расход газа	мин.- макс (Стм³/час)	12 - 44.5			
Давление газа	мин.- макс мбар	(см. Примечание 2voir la note 2) - 360			
Электрическое питание		230V - 50Гц			
Общая электрическая мощность	кВт	0,67			
Электродвигатель	кВт	0,37			
Класс защиты		IP40			
Примерный вес	кг	47			
Диаметр клапанов / Присоединительные размеры по газу		1" / Rp 1	1" ¼ / Rp 1 ¼	1" ½ / Rp 1 ½	2" / Rp 2
Тип регулирования		Прогрессивное - Модулирующее			
Рабочая температураTempérature de fonctionnement	°C	-10 ÷ +50			
Температура храненияTempérature de stockage	°C	-20 ÷ +60			
Тип работыType de service*		Прерывныйintermittent			

ГОРЕЛКИ		LG400 L-.xx...0.25	LG400 L-.xx...0.32	LG400 L-.xx...0.40	LG400 L-.xx...0.50
Мощность	мин.- макс кВт	105 - 420			
Тип топлива		Сжиженный газ			
Категория		I _{зв} /P			
Расход газа.	мин.- макс (Стм³/час)	4 - 16			
Давление газа	мин.- макс мбар	(см. Примечание 2voir la note 2) - 360			
Электрическое питание		230V - 50Гц			
Общая электрическая мощность	кВт	0,67			
Электродвигатель	кВт	0,37			
Класс защиты		IP40			
Примерный вес	кг	47			
Диаметр клапанов / Присоединительные размеры по газу		1" / Rp 1	1" ¼ / Rp 1 ¼	1" ½ / Rp 1 ½	2" / Rp 2
Тип регулирования		Прогрессивное - Модулирующее			
Рабочая температураTempérature de fonctionnement	°C	-10 ÷ +50			
Температура храненияTempérature de stockage	°C	-20 ÷ +60			
Тип работыType de service*		Прерывныйintermittent			

ГОРЕЛКИ С НИЗКИМИ ВЫБРОСАМИ NOx

ГОРЕЛКИ		NGX280 M-.TN...0.25	NGX280 M-.TN...0.32	NGX280 M-.TN...0.40
Мощность	мин. - макс. кВт	93 - 190		
Тип топлива		Природный газ		
Категория		(См. следующий параграфvoir paragraphe suivant)		
Расход газа	мин.- макс. (Стм ³ /час)	9,8 - 20		
Давление газа	мин.- макс. мбар	(см. Примечание 2voir la note 2) - 360		
Электрическое питание		230V - 50Гц		
Общая электрическая мощность	кВт	0,55		
Электродвигатель	кВт	0,25		
Класс защиты		IP40		
Примерный вес	кг	47		
Диаметр клапанов / Присоединительные размеры по газу		1" / Rp1	1" ¹ / ₄ / Rp 1 ¹ / ₄	1" ¹ / ₂ / Rp 1 ¹ / ₂
Тип регулирования		одноступенчатое		
Рабочая температураTempérature de fonctionnement	°C	-10 ÷ +50		
Температура храненияTempérature de stockage	°C	-20 ÷ +60		
Тип работыType de service*		Прерывныйintermittent		

ГОРЕЛКИ		NGX280 M-.xx...0.25	NGX280 M-.xx...0.32	NGX280 M-.xx...0.40
Мощность	мин. - макс. кВт	60 - 190		
Тип топлива		Природный газ		
Категория		(См. следующий параграфvoir paragraphe suivant)		
Расход газа	мин.- макс.(Стм ³ /час)	6,4 - 20		
Давление газа	мин.- макс. мбар	(см. Примечание 2voir la note 2) - 360		
Электрическое питание		230V - 50Гц		
Общая электрическая мощность	кВт	0,55		
Электродвигатель	кВт	0,25		
Класс защиты		IP40		
Примерный вес	кг	47		
Диаметр клапанов / Присоединительные размеры по газу		1" / Rp1	1" ¹ / ₄ / Rp 1 ¹ / ₄	1" ¹ / ₂ / Rp 1 ¹ / ₂
Тип регулирования		Прогрессивное - Модулирующее		
Рабочая температураTempérature de fonctionnement	°C	-10 ÷ +50		
Температура храненияTempérature de stockage	°C	-20 ÷ +60		
Тип работыType de service*		Прерывныйintermittent		

ГОРЕЛКИ		NGX350 M-.xx...0.25	NGX350 M-.xx...0.32	NGX350 M-.xx...0.40
Мощность	мин. - макс. кВт	65 - 260		
Тип топлива		Природный газ		
Категория		(См. следующий параграфvoir paragraphe suivant)		
Расход газа	мин. - макс. (Стм ³ /час)	7 - 27.5		
Давление газа	мин.- макс. мбар	(voir la note 2см. Примечание 2) - 360		
Электрическое питание		230V - 50Гц		
Общая электрическая мощность	кВт	0,67		
Электродвигатель	кВт	0,37		
Класс защиты		IP40		
Примерный вес	кг	47		
Диаметр клапанов / Присоединительные размеры по газу		1" / Rp1	1" ¹ / ₄ / Rp 1 ¹ / ₄	1" ¹ / ₂ / Rp 1 ¹ / ₂
Тип регулирования		Прогрессивное - Модулирующее		
Рабочая температураTempérature de fonctionnement	°C	-10 ÷ +50		
Температура храненияTempérature de stockage	°C	-20 ÷ +60		
Тип работыType de service*		Прерывныйintermittent		

		NGX400 M-xx...0.25	NGX400 M-xx...0.32	NGX400 M-xx...0.40	NGX400 M-xx...0.50
Мощность	мин. - макс. кВт	90 - 350			
Тип топлива		Природный газ			
Категория		(См. следующий параграфvoir paragraphe suivant)			
Расход газа	мин. - макс. (См³/час)	9.5 - 37			
Давление газа	мин.- макс. мбар	(см. Примечание 2voir la note 2) - 360			
Электрическое питание		230V - 50Гц			
Общая электрическая мощность	кВт	0,67			
Электродвигатель	кВт	0,37			
Класс защиты		IP40			
Примерный вес	кг	47			
Диаметр клапанов / Присоединительные размеры по газу		1" / Rp 1	1" ¼ / Rp 1 ¼	1" ½ / Rp 1" ½	2" / Rp 2
Тип регулирования		Прогрессивное - Модулирующее			
Рабочая температураTempérature de fonctionnement	°C	-10 ÷ +50			
Температура храненияTempérature de stockage	°C	-20 ÷ +60			
Тип работыType de service*		Прерывныйintermittent			

Примечание 1:	Все значения расхода газа указаны в См³/час (при атм. давлении 1013 мбар и температуре 15°C) и действительны для газа G20 (с низшей теплотворностью равной 34,02 Мджоуль/См³); для Сжиженный газа (с низшей теплотворностью равной 93,5 Мджоуль/См³)
Примечание 2:	Максимальное давление газа = 360 мбар (с соединениями клапаны Dungs MBDLE/MBC) Минимальное давление газа = см. кривые графика

* ПРИМЕЧАНИЕ ПО ТИПУ РАБОТЫ ГОРЕЛКИ: устройство контроля пламени отключается автоматически через 24 часа постоянной работы. Затем устройство автоматически запускается в работу.

Категории газа и страны их применения

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

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

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

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

Например:

Топочная мощность теплогенератора: 600 кВт

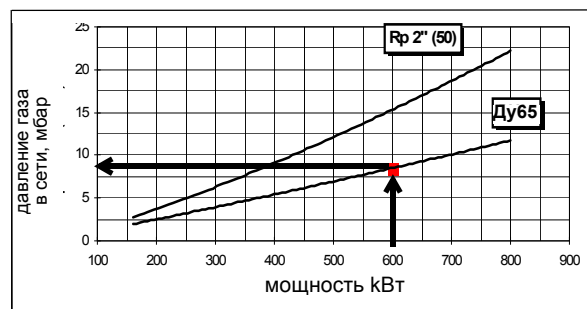
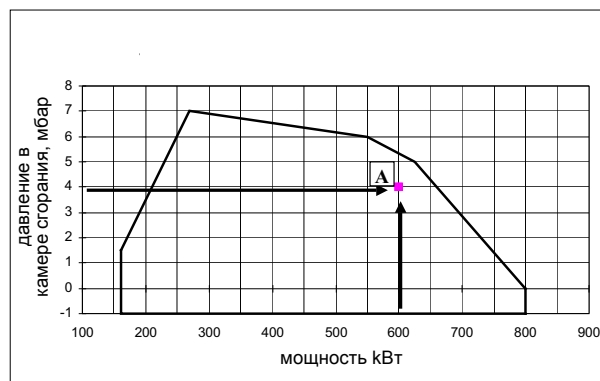
Аэродинамическое сопротивление в камере сгорания: 4 мбара

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

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

Проверка выбора диаметра газовой ramпы

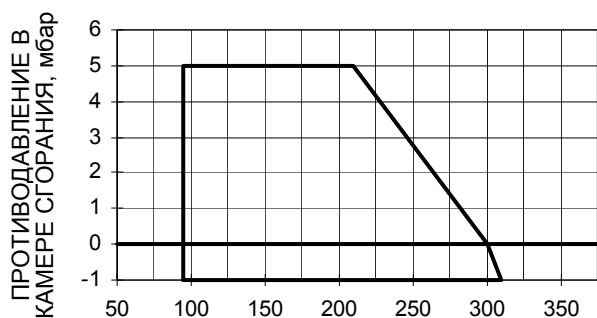
Для того, чтобы убедиться в том, что диаметр газовой ramпы горелки выбран правильно, необходимо знать давление газа в сети перед газовыми клапанами горелки. От этого давления необходимо отнять аэродинамическое давление в камере сгорания. Полученное значение обозначим как $P_{газ}$. Теперь необходимо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



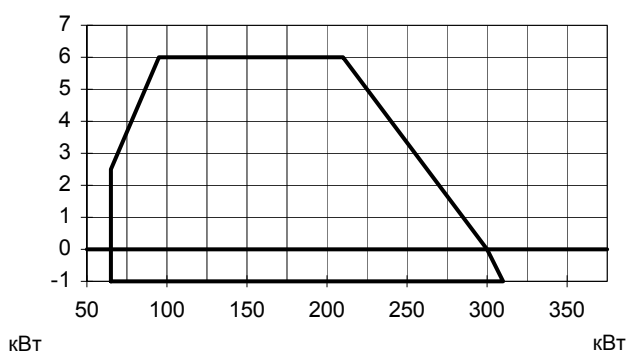
РАБОЧИЕ ДИАПАЗОНЫ

Газовых горелок

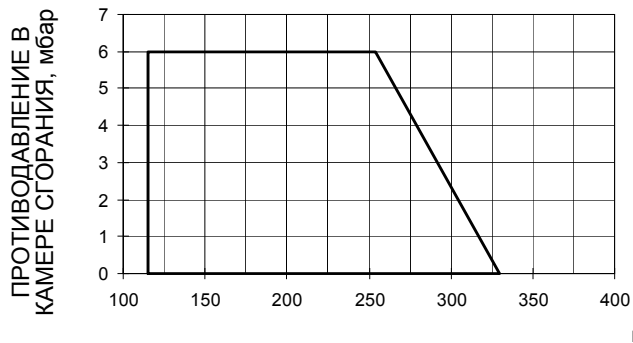
NG280 Одноступенчатая



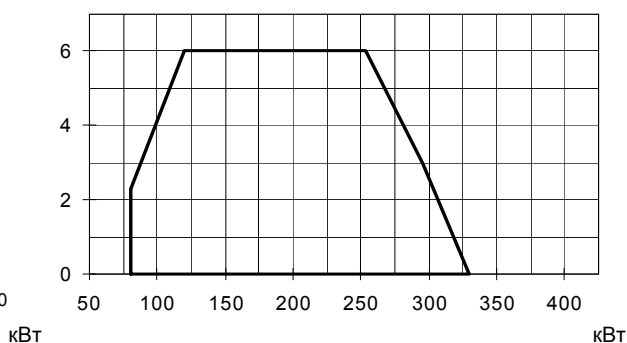
NG280 Двухступенчатое-Прогрессивная



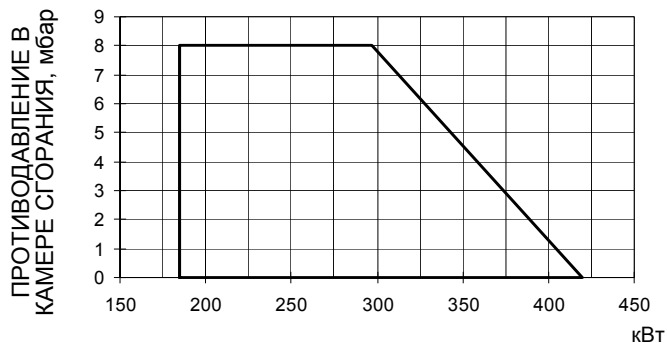
NG350 Одноступенчатая



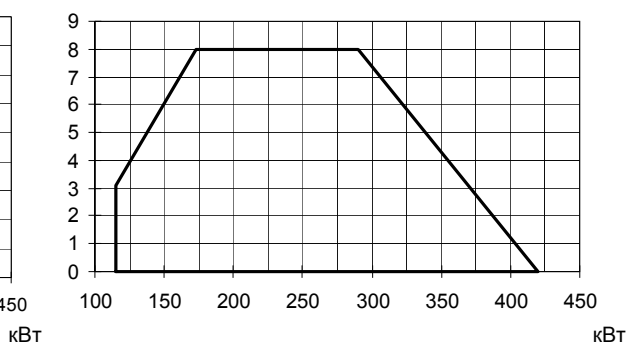
NG350 Прогрессивная



NG400 Одноступенчатая

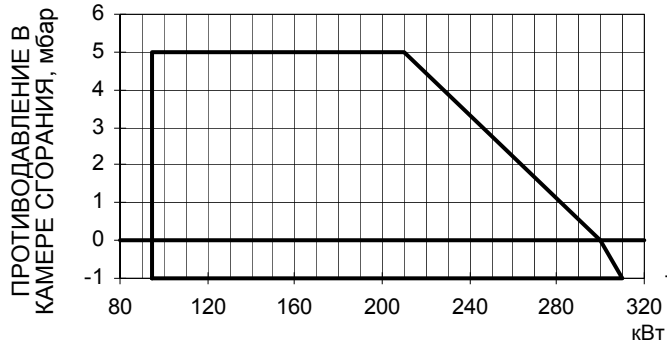


NG400 Прогрессивная



● Модель на сжиженном пропане

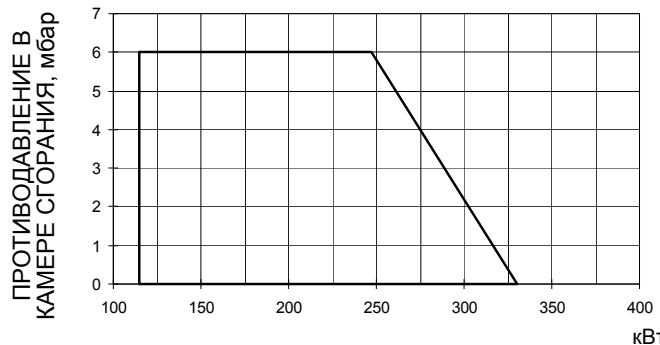
LG280 Одноступенчатая



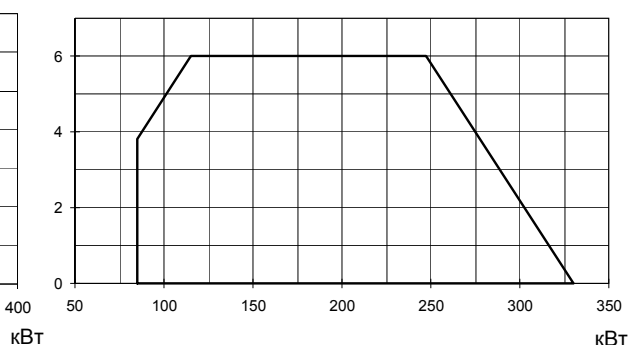
LG280 Двухступенчатое - Прогрессивная



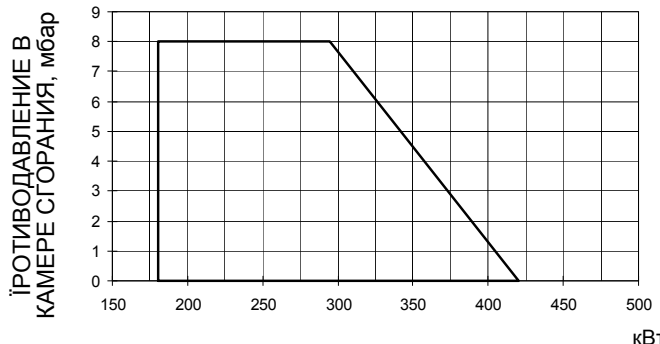
LG350 Одноступенчатая



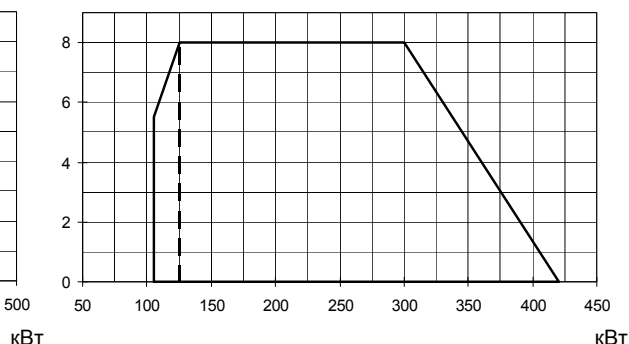
LG350 Прогрессивная



LG400 Одноступенчатая

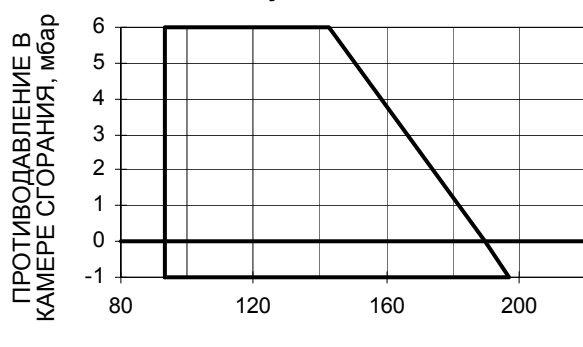


LG400 Прогрессивная

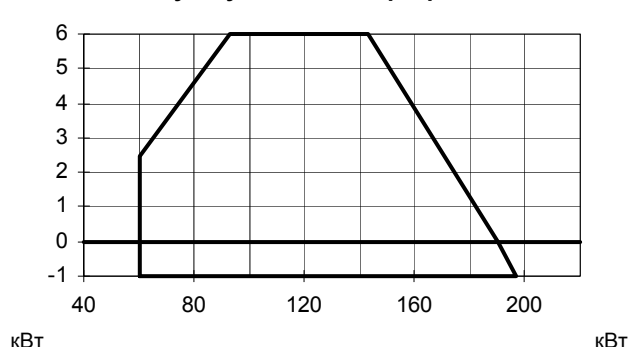


● Горелки с низкими выбросами NOx

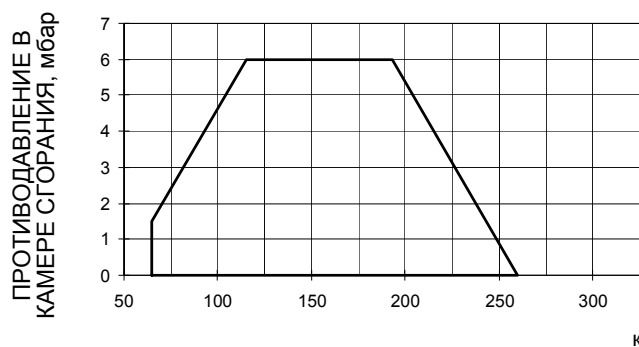
NGX280 Одноступенчатая



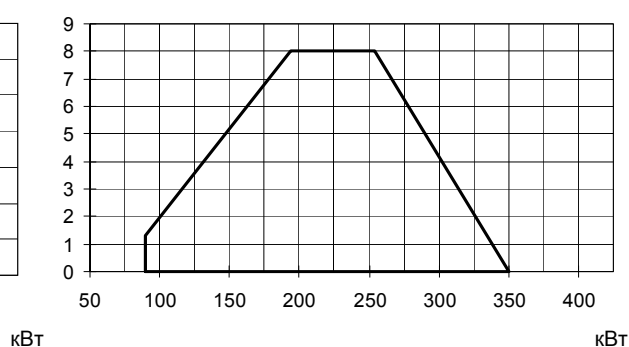
NGX280 Двухступенчатое - Прогрессивная



NGX350 Прогрессивная



NGX400 Прогрессивная

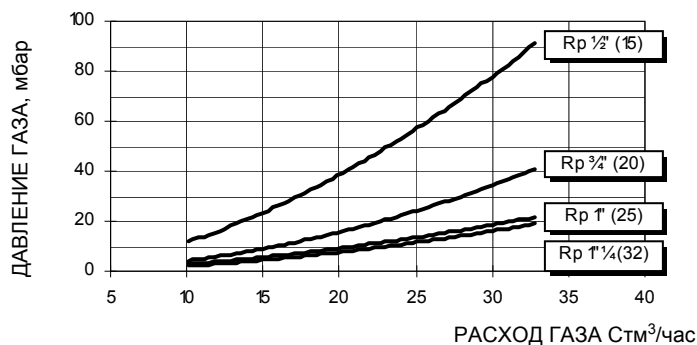


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: диапазон работы представляет собой диаграмму, которая отображает результаты, достигнутые на заводе во время сертификации или лабораторных испытаний, но не представляет собой диапазон регулирования горелки. Точка максимальной мощности на таком графике, обычно достигается при установке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

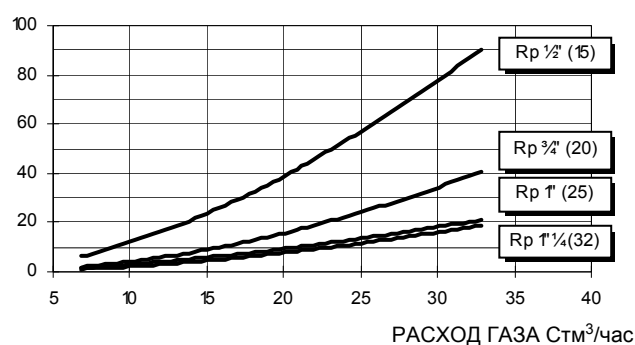
КРИВЫЕ СООТНОШЕНИЯ ДАВЛЕНИЕ В СЕТИ - РАСХОД ГАЗА

Газовые горелки Газовых горелок

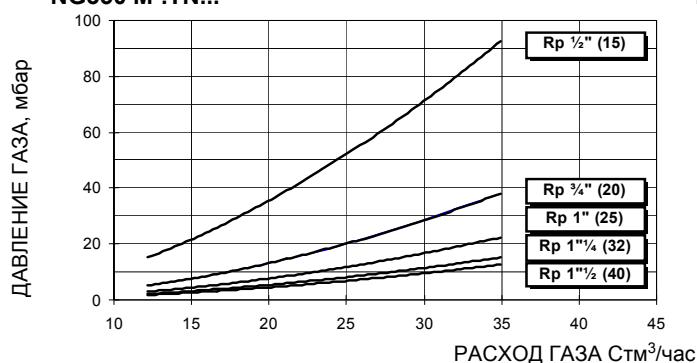
NG280 M-.TN...



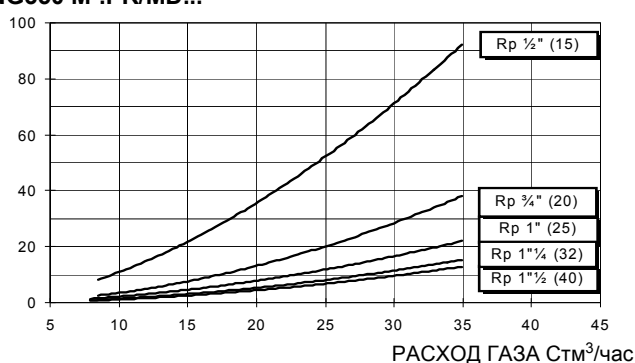
NG280 M-.xx...



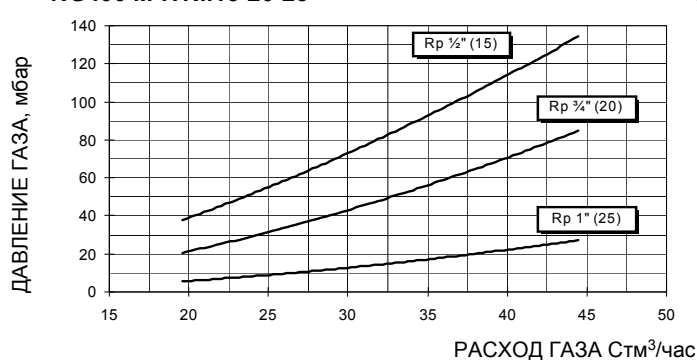
NG350 M-.TN...



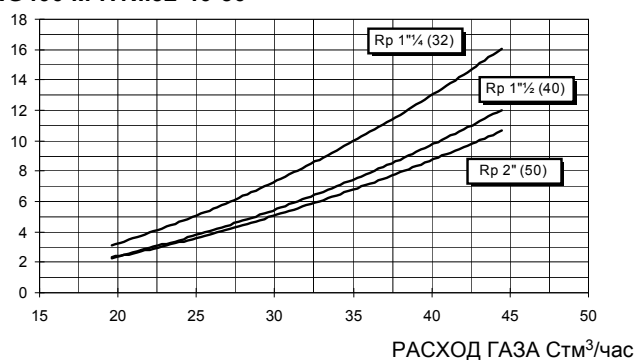
NG350 M-.PR/MD...



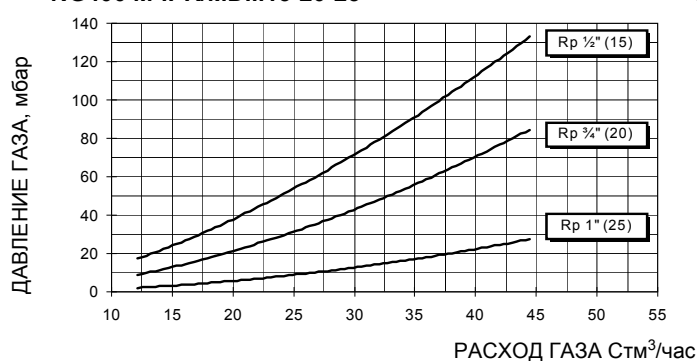
NG400 M-.TN..15-20-25



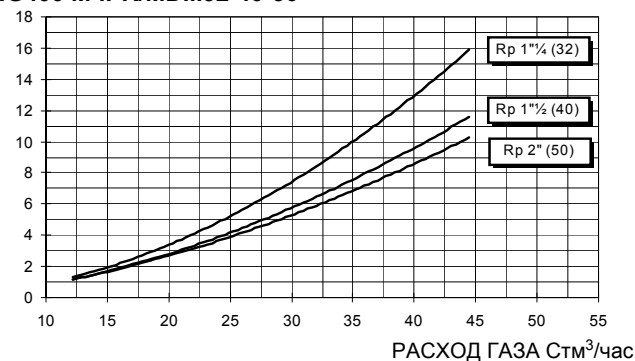
NG400 M-.TN..32-40-50



NG400 M-.PR/MD...15-20-25

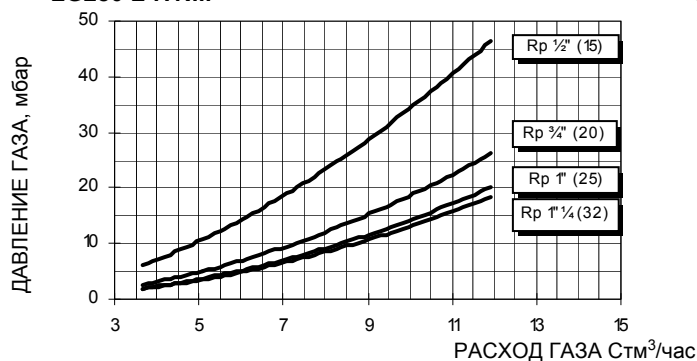


NG400 M-.PR/MD...32-40-50

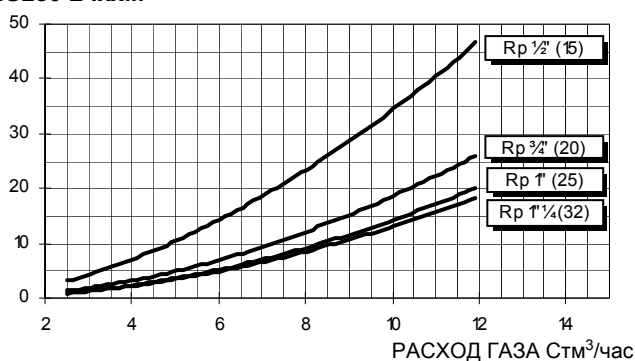


● Модель на сжиженном пропане

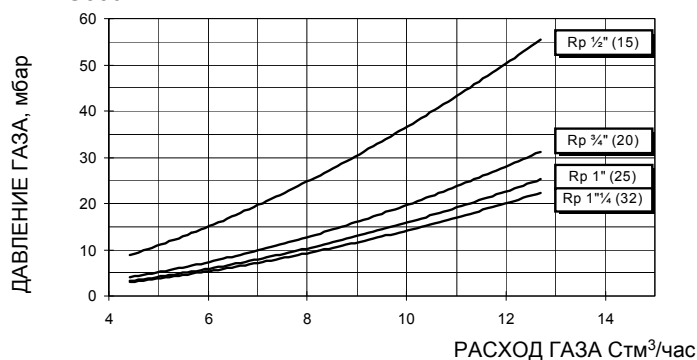
LG280 L-.TN...



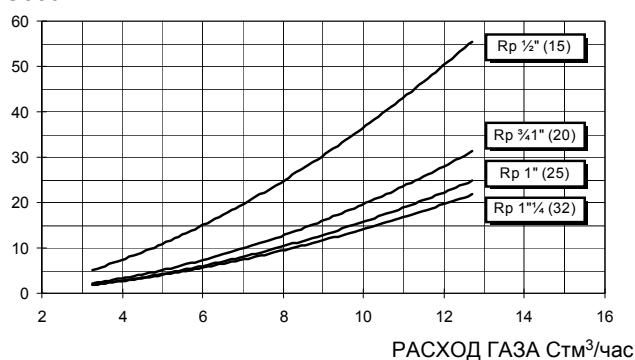
LG280 L-.xx...



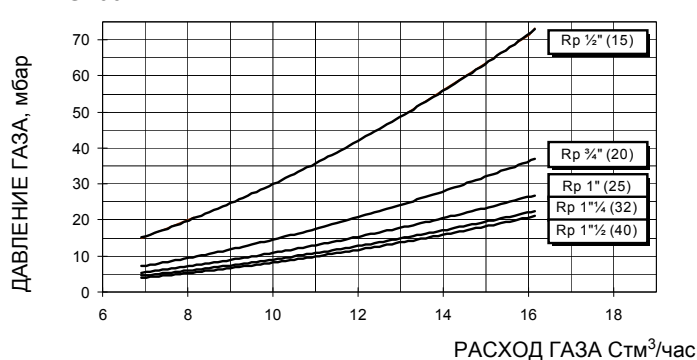
LG350 L-.TN...



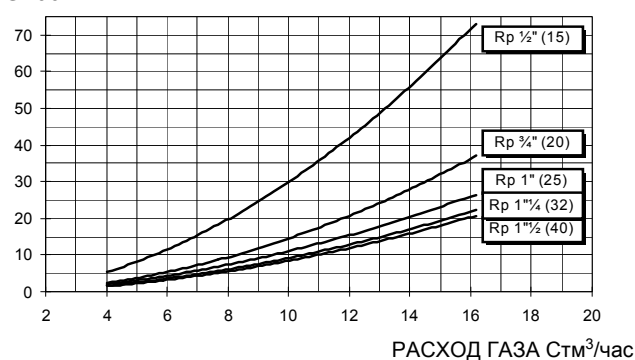
LG350 L-.PR/MD....



LG400 L-.TN...



LG400 L-.PR/MD....



Значения на диаграммах относятся к природному газу с теплотворной способностью 8125 ккал/см³ (15°C, 1013 мбар) и плотностью 0,714 кг/см³.



Значения на диаграммах относятся к GPL со значением теплотворной способности 22300 ккал/Штм³ (15°C, 1013 мбар) и плотностью 2,14 кг/Штм³. При изменении значения теплотворной способности и плотности следует соответствующим образом регулировать значения давления.

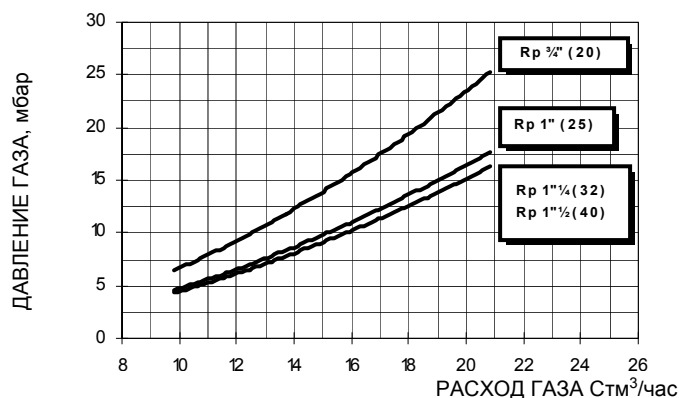
Где:

$$\Delta p_2 = \Delta p_1 * \left(\frac{Q_2}{Q_1} \right)^2 * \left(\frac{\rho_2}{\rho_1} \right)$$

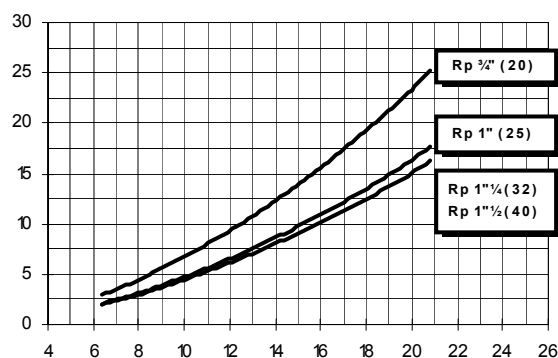
- p 1 давление природного газа по графику
- p 2 давление газа фактическое
- Q 1 расход природного газа по графику
- Q 2 расход газа фактический
- ρ 1 плотность природного газа по графику
- ρ 2 плотность газа фактическая

● Горелки с низкими выбросами NOx

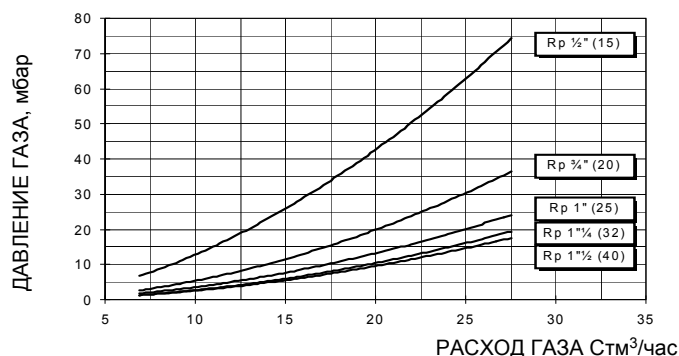
NGX280 M-.TN..



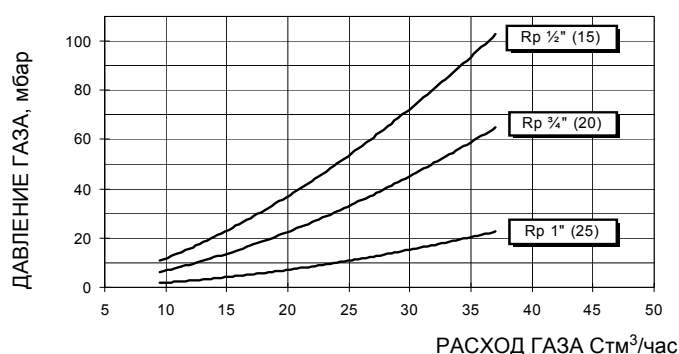
NGX280 M-.xx..



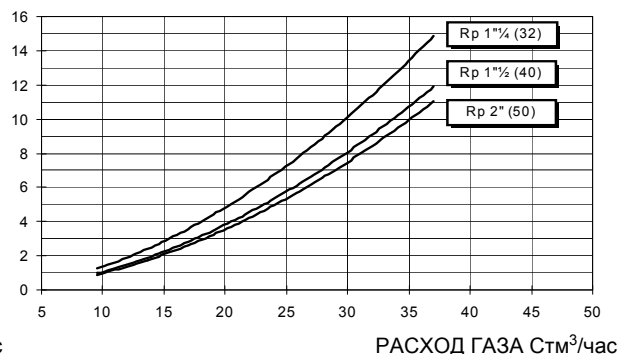
NGX350



NGX400 M-...15-20-25



NGX400 M-...32-40-50



Внимание: на абсциссе указывается значение расхода газа, на ординате - соответствующее значение давления в сети без учета давления в камере сгорания. Чтобы определить минимальное давление на входе газовой рампы, необходимое для получения требуемого расхода газа, необходимо суммировать давление газа в камере сгорания и значение, вычисленное на ординате.



Значения на диаграммах относятся к природному газу с теплотворной способностью 8125 ккал/см³ (15°C, 1013 мбар) и плотностью 0,714 кг/см³.



Значения на диаграммах относятся к GPL со значением теплотворной способности 22300 ккал/Штм³ (15°C, 1013 мбар) и плотностью 2,14 кг/Штм³. При изменении значения теплотворной способности и плотности следует соответствующим образом регулировать значения давления.

Где:

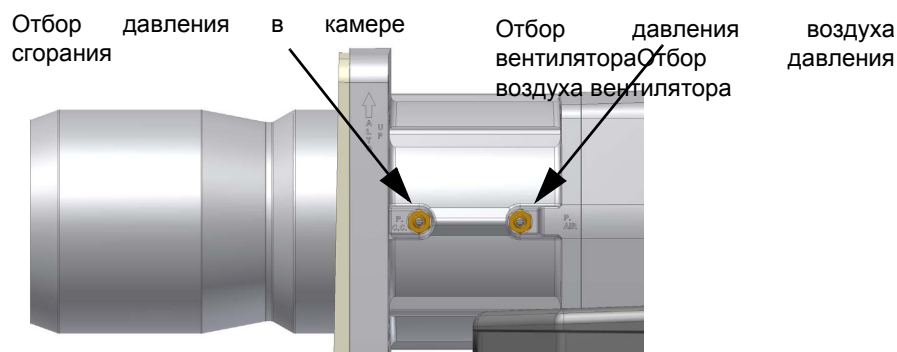
$$\Delta p_2 = \Delta p_1 \cdot \left(\frac{Q_2}{Q_1} \right)^2 \cdot \left(\frac{\rho_2}{\rho_1} \right)$$

- p_1 давление природного газа по графику
- p_2 давление газа фактическое
- Q_1 расход природного газа по графику
- Q_2 расход газа фактический
- ρ_1 плотность природного газа по графику
- ρ_2 плотность газа фактическая

Кривые давления в голове сгорания в зависимости от расхода газа

Кривые относятся к давлению в камере сгорания, равному 0 мбар!

Для того, чтобы измерить давление в камере сгорания горелок серии IDEA, был предусмотрен штуцер отбора давления перед соплом горелки



Кривые давления газа в голове сгорания горелки, в зависимости от расхода газа, действительны только в том случае, если горелка правильно отрегулирована (процентное содержание остаточного O₂ 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. 1, 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.

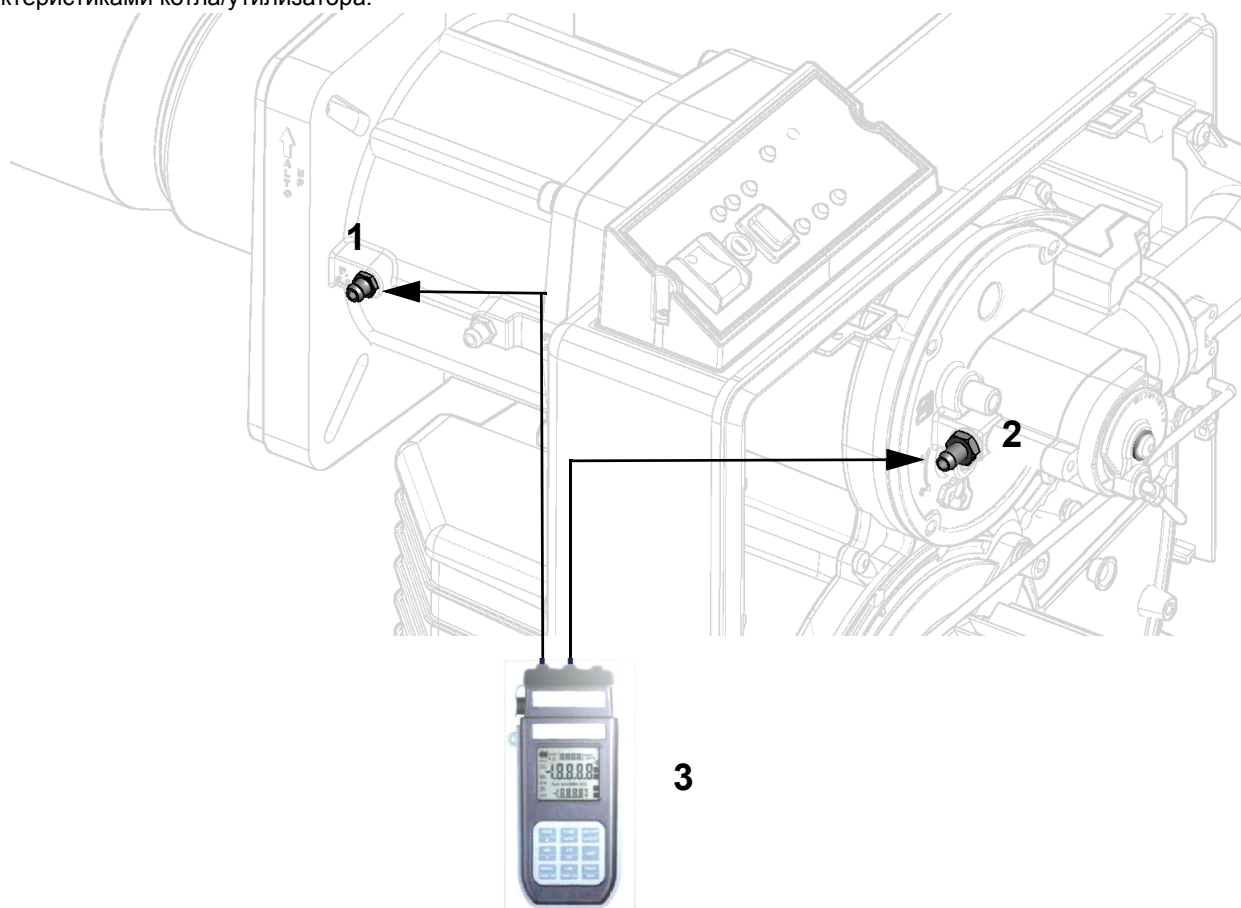


Рис. 1

Описание

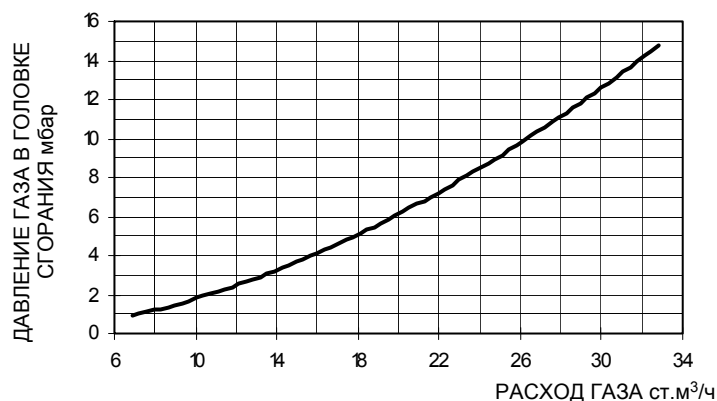
- 1 Штуцер для отбора давления в камере сгорания
- 2 Штуцер для отбора давления газа на дроссельном клапане
- 3 Манометр дифференциальный

ПРИМЕЧАНИЕ: КРИВЫЕ "ДАВЛЕНИЕ – РАСХОД ГАЗА" ОРИЕНТИРОВОЧНЫ; ДЛЯ ПРАВИЛЬНОЙ РЕГУЛИРОВКИ РАСХОДА ГАЗА ОБРАТИТЕСЬ К ПОКАЗАНИЯМ СЧЁТЧИКА.

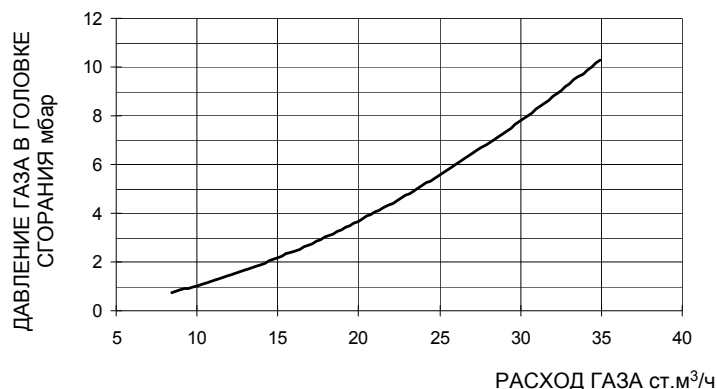
КРИВЫЕ СООТНОШЕНИЯ ДАВЛЕНИЕ - РАСХОД ГАЗА В ГОЛОВКЕ СГОРАНИЯ

● Газовые горелки

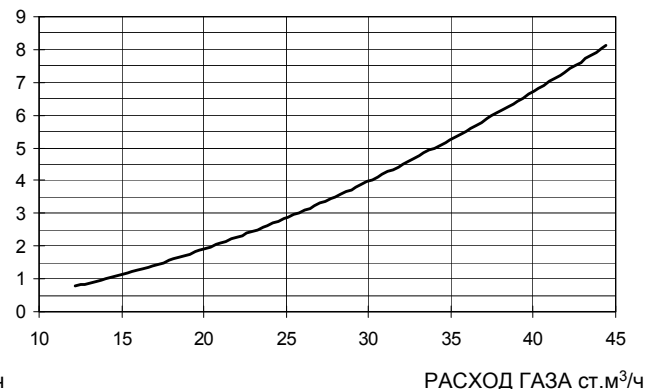
NG280 -



NG350 -

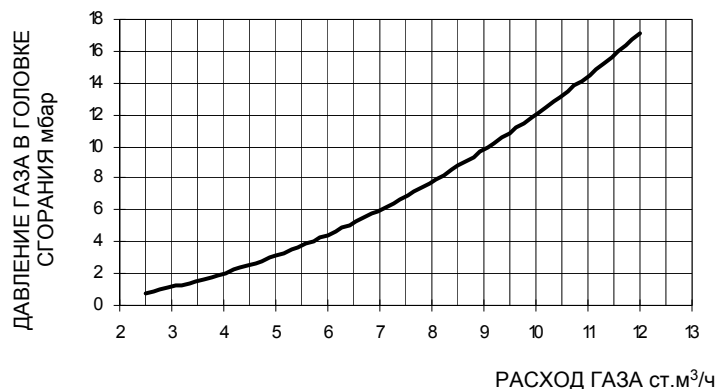


NG400 -

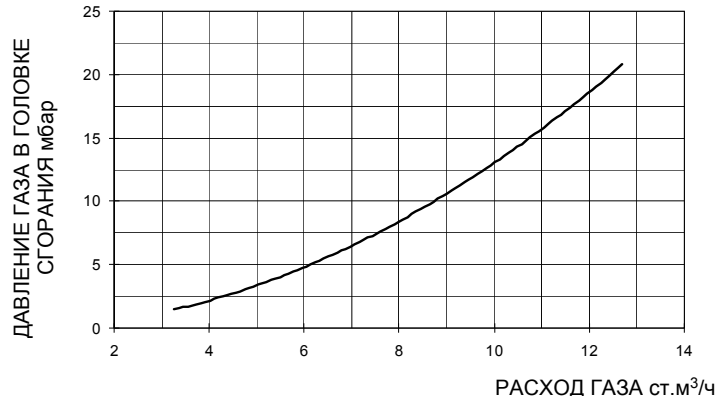


● Горелки на сжиженном газе

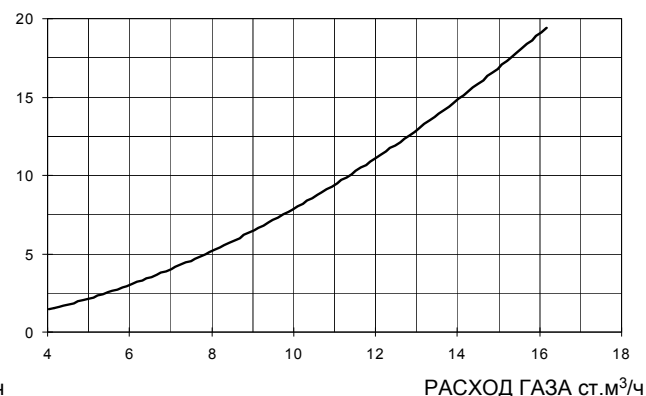
LG280 -



LG350 -

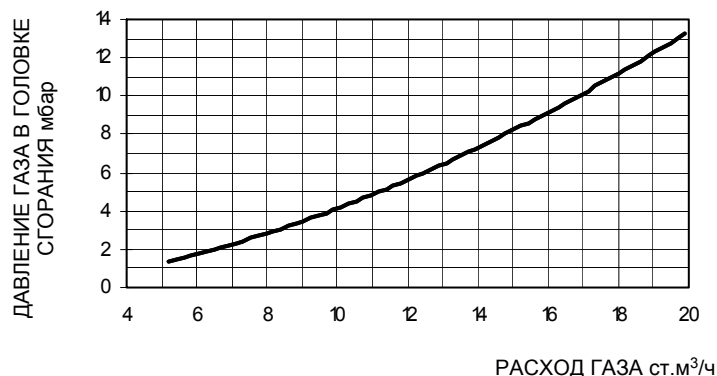


LG400 -

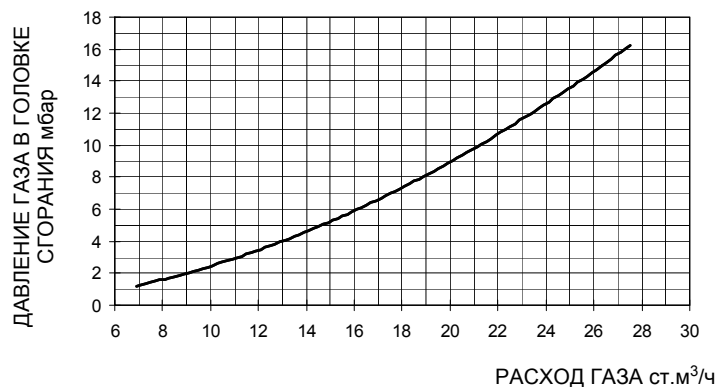


● Горелки с низкими выбросами NOx

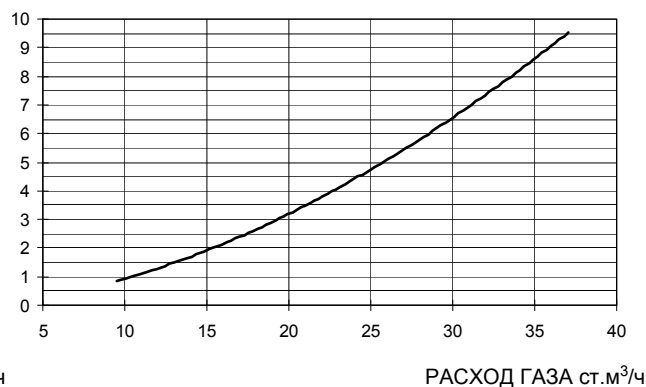
NGX280



NGX350



NGX400



Значения на диаграммах относятся к природному газу с теплотворной способностью 8125 ккал/см³ (15°C, 1013 мбар) и плотностью 0,714 кг/см³.



Значения на диаграммах относятся к GPL со значением теплотворной способности 22300 ккал/Штм³ (15°C, 1013 мбар) и плотностью 2,14 кг/Штм³. При изменении значения теплотворной способности и плотности следует соответствующим образом регулировать значения давления.

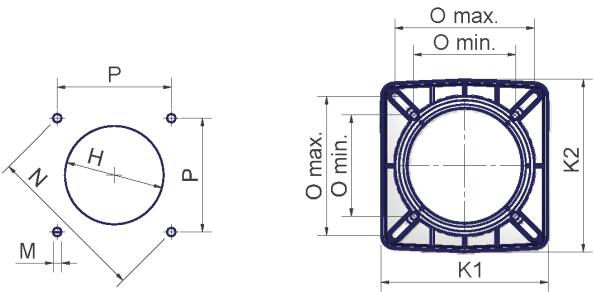
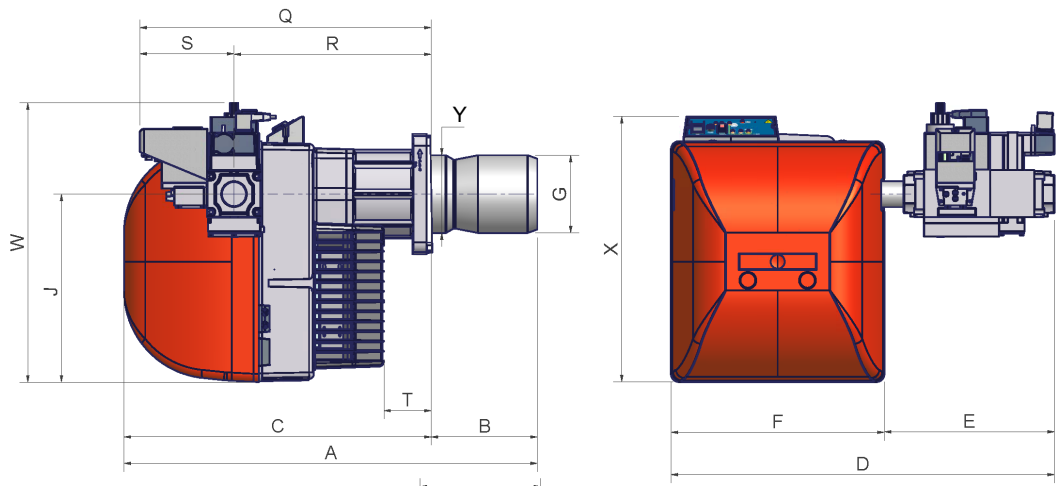
Где:

$$\Delta p_2 = \Delta p_1 * \left(\frac{Q_2}{Q_1} \right)^2 * \left(\frac{\rho_2}{\rho_1} \right)$$

p_1 давление природного газа по графику
 p_2 давление газа фактическое
 Q_1 расход природного газа по графику
 Q_2 расход газа фактический
 ρ_1 плотность природного газа по графику
 ρ_2 плотность газа фактическая

Габаритные размеры в мм.

- Стандартные горелки



Рекомендуемая

фланец

рекомендуемая амбразура котла и фланцы горелок

	A(S*)	A(L)*	B(S*)	B(L)*	C	F	G	H	J	K1	K2	M	N	Omin	Omax	P	Q	R	S	T	X	Y
NG/LG280	733	878	163	308	570	396	117	137	348	215	223	M10	219	131	172	155	541	366	175	128	491	130
NG/LG350	748	878	178	308	570	396	125	164	348	215	223	M10	219	131	172	155	541	366	175	89	491	144
NG/LG400	768	898	198	328	570	396	144	164	348	215	223	M10	219	131	172	155	541	366	175	89	491	144

* S = эта отметка относится к горелке со стандартным соплом Tête standard
L = эта величина относится к горелке с длинным сопломTête long

	D ± 5 mm				E ± 5 mm				W			
	Rp 1	Rp 1 ¼	Rp 1" ½	Rp 2	Rp 1	Rp 1 ¼	Rp 1" ½	Rp 2	Rp 1	Rp 1 ¼	Rp 1" ½	Rp 2
NG/LG280	596	596	726	726	200	200	330	330	508	508	517	567
NG/LG350	596	596	726	726	200	200	330	330	508	508	517	567
NG/LG400	596	596	726	726	200	200	330	330	508	508	517	567

В*: Длина нестандартных сопел должна всегда согласовываться с Техотдел Cib Unigas

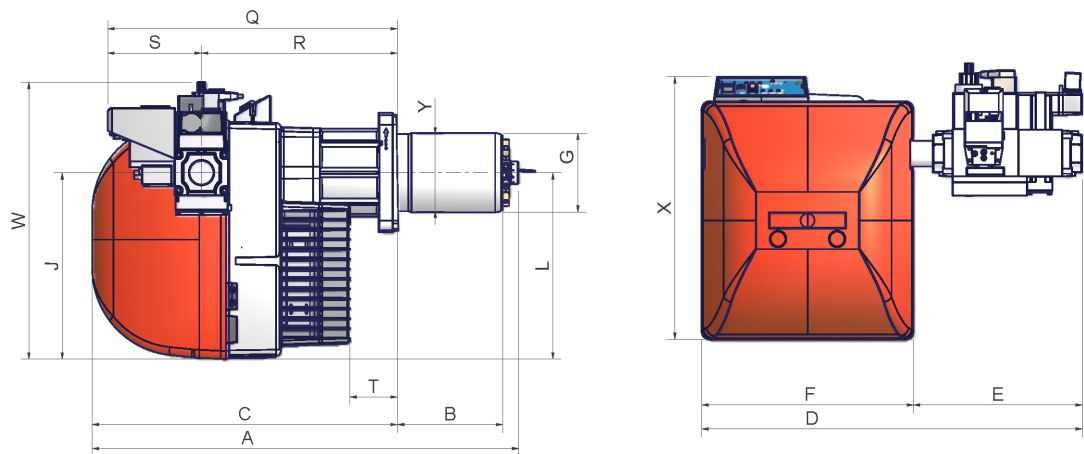


Рис. 2

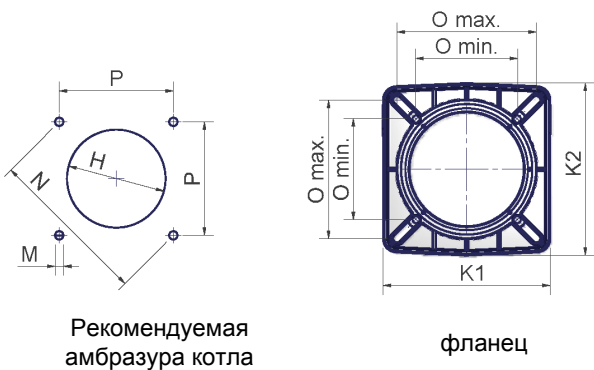


Рис. 3: рекомендуемая амбразура котла и фланцы горелок

	A(S*)	A(L)*	B(S*)	B(L)*	C	F	G	H	J	K1	K2	M	N	Omin	Omax	P	Q	R	S	T	X	Y
NGX280	733	878	163	308	570	396	114	137	348	215	223	M10	219	131	172	155	541	366	175	128	491	130
NGX350	748	878	178	308	570	396	137	164	348	215	223	M10	219	131	172	155	541	366	175	89	491	144
NGX400	768	898	198	328	570	396	156	176	348	215	223	M10	219	131	172	155	541	366	175	89	491	156

* S = эта отметка относится к горелке со стандартным соплом Tête standard
L = эта величина относится к горелке с длинным соплом Tête long

	D ± 5 mm				E ± 5 mm				W			
	Rp 1	Rp 1 ¼	Rp 1 ½	Rp 2	Rp 1	Rp 1 ¼	Rp 1 ½	Rp 2	Rp 1	Rp 1 ¼	Rp 1 ½	Rp 2
NGX280	596	596	726	726	200	200	330	330	508	508	517	567
NGX350	596	596	726	726	200	200	330	330	508	508	517	567
NGX400	596	596	726	726	200	200	330	330	508	508	517	567

В*: Длина нестандартных сопел должна всегда согласовываться с Техотдел Cib Unigas

ЧАСТЬ II: ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ

МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Упаковка

Горелки поставляются в картонных коробках размером 1010 x 745 x 530 (L x P x H).

Упаковки боятся сырости и не могут укладываться друг на друга более того количества, которое указано на наружной стороне упаковки.

Внутри каждой упаковки находятся:

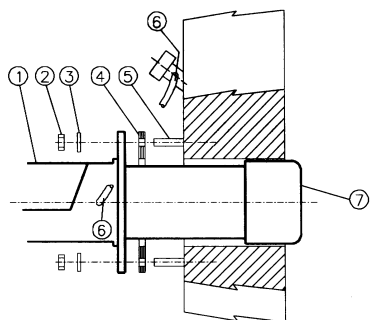
- 1 горелка с газовой рампой;
- 1 прокладка, устанавливаемая между горелкой и котлом;
- 1 пакет, содержащий данные инструкции

Для утилизации упаковки горелки, а, при необходимости, и самой горелки, выполнить процедуры, предусмотренные действующим законодательством по утилизации материалов.

Монтаж горелки на котле

Для того, чтобы установить горелку на котел, 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).

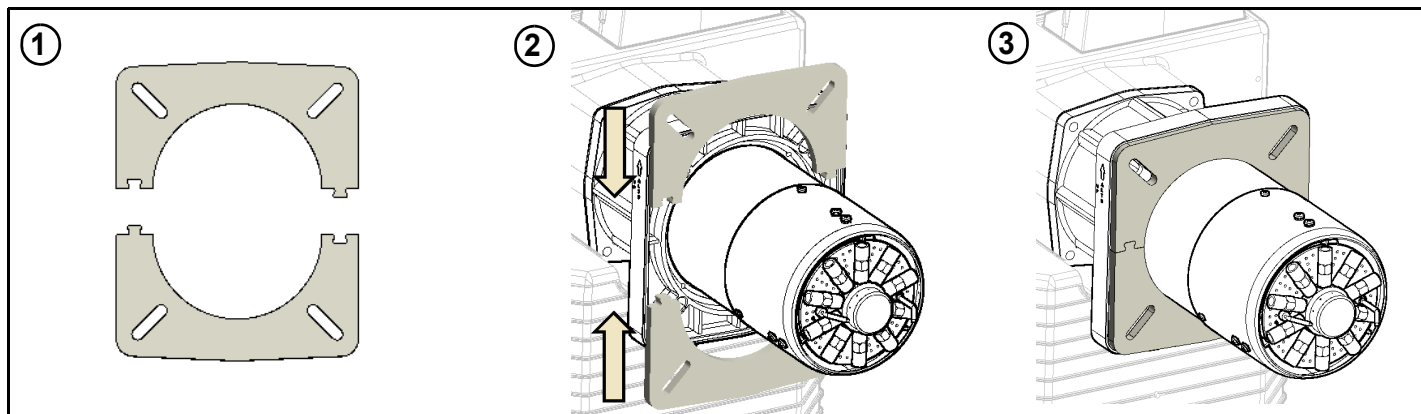


Описание

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

Прокладка горелки (NGX400)

Для монтажа прокладки горелки обратиться к следующим изображениям.



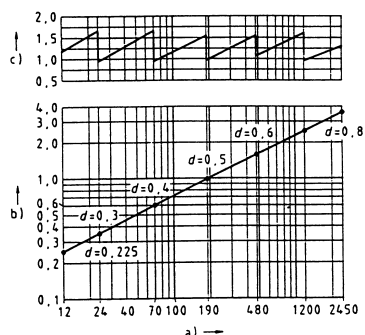
Подбор горелки к котлу

Горелки, описанные в данной инструкции, испытывались на камерах сгорания, соответствующих норме EN676, размеры которых указаны на диаграмме. В случае, если горелка должна подбираться к котлу с камерой сгорания меньшего диаметра или меньшей длины, чем те, что указаны на диаграмме, необходимо связаться с заводом-изготовителем, чтобы установить возможность монтажа горелки на таком котле. Чтобы правильно подобрать горелку к котлу, проверить, что требуемая мощность и давление в камере сгорания попадают в диапазон работы. В противном случае необходимо проконсультироваться на Заводе-изготовителе для пересмотра выбора горелки.

Для выбора длины сопла необходимо придерживаться инструкций завода-изготовителя котла. При отсутствии таковых нужно ориентироваться на следующие рекомендации:

- **Трёхходовые котлы** (с первым поворотом газов в задней части котла): сопло должно входить в камеру сгорания не более, чем на 100 мм.
- **Котлы с реверсивной топкой:** в этом случае сопло должно входить в камеру сгорания, хотя бы на 50-100 мм., относительно плиты с трубным пучком.

Длина сопел не всегда соответствует данному требованию, поэтому, может возникнуть необходимость использовать распорную деталь соответствующей длины с тем, чтобы отодвинуть горелку назад до получения вышеуказанных размеров, или же сконструировать соответствующее для применения сопло (связаться с изготовителем).



Описание

- a) Мощность, кВт
- b) Длина топки, м
- c) Удельная тепловая нагрузка топки, МВ/м³
- d) Диаметр камеры сгорания, м

Рис. 2 - Тепловая нагрузка, диаметр и длина испытываемой топки, в зависимости от топочной мощности в кВт.

Изменение длины сопла (NG/LG350-NG/LG400)

- 1 При необходимости длина сопла может быть изменена. Ниже найдете инструкции по изменению длины сопла.
- 2 Снять головку сгорания (см. пар. "Снятие головки сгорания" - Часть III инструкции).
- 3 Снять фланцевый патрубок Т, открутив для этого 4 винта с углубленной головкой VTF (Рис. 4)
- 4 Снять 4 винта, которые крепят сопло к патрубку (Рис. 5)
- 5 Отсоединить сопло от фланцевого патрубка и смонтировать его обратной стороной, как это изображено на Рис. 9 и Рис. 10, закрепив его снятыми до этого винтами.
- 6 Установить патрубок на горелке, обращая внимание на обозначения, изображенные на Рис. 13.

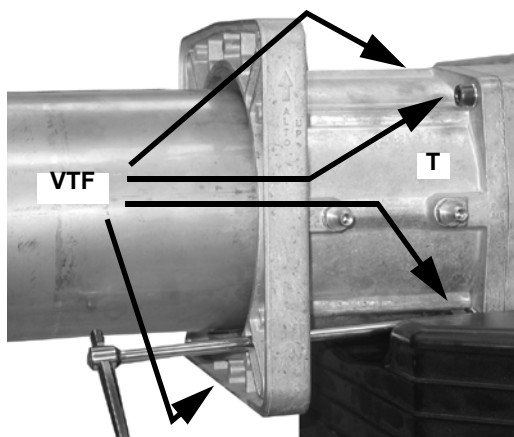


Рис. 4

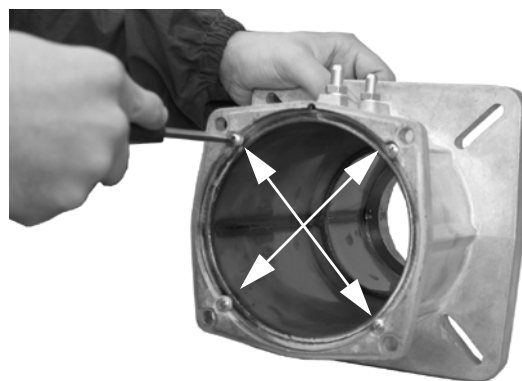


Рис. 5

Рис. 7 - Короткий вариант сопла

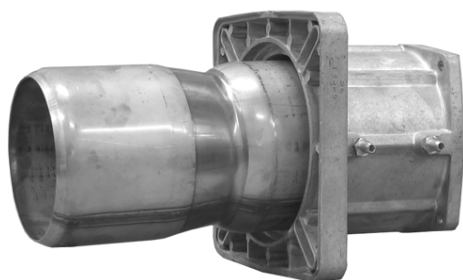


Рис. 8 - - Длинный вариант сопла



Рис. 9

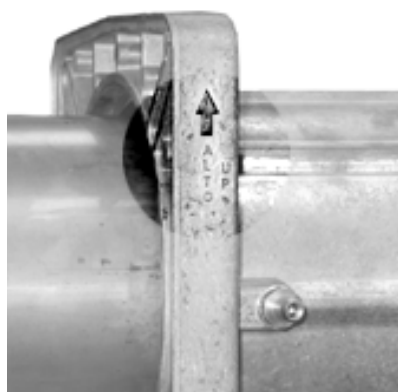


Рис. 10

Если изменяется длина сопла, то при этом необходимо изменить также и длину головки сгорания, как указано ниже.

- 1 Снять винты **V1** и **V2**, указанные на Рис. 11
- 2 Вытянуть конечную часть головки сгорания, вращая ее легкими движениями влево-вправо до тех пор, пока указанные отверстия (Рис. 12) не совпадут и закрепить ее винтом, указанным на Рис. 13.
- 3 Вытянуть кабели запального и контрольного электродов по направлению к задней части головки сгорания, чтобы подогнать длину, обращая внимание при этом на то, чтобы не вытянуть соединительный разъем контрольного электрода.
- 4 Установить на место головку сгорания (смотрите параграф "Снятие головки сгорания" - Часть III инструкции).

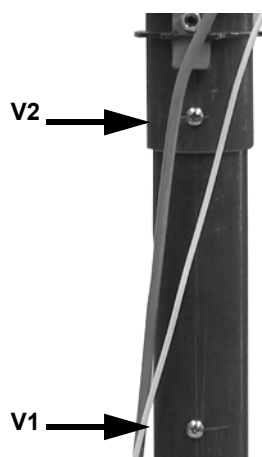


Рис. 11

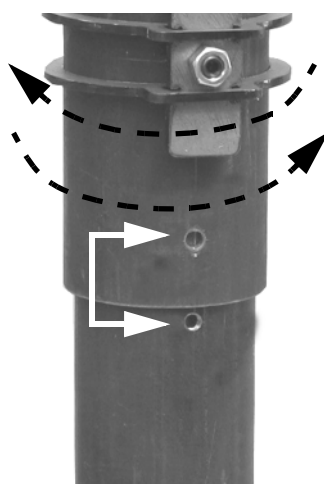


Рис. 12

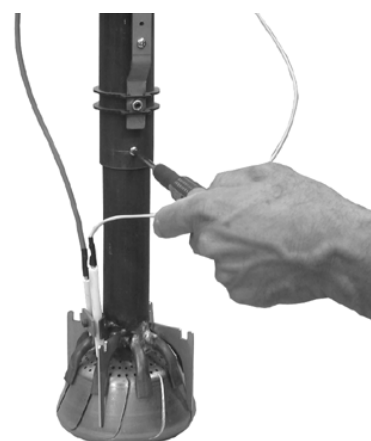


Рис. 13

Разворачивание газовой рампы

Газовую рампу можно подсоединить также и с левой стороны (вместо стандартного правого подсоединения), выполняя следующие инструкции.

- 1 Освободить стержень **T** (Рис. 14) и вынуть его из ложа наружу.
- 2 Снять винты **V1**, **V2**, **V3**, **V4**, **VT1** и **VT2** (Рис. 14).
- 3 Отсоединить кабель запального электрода **CA** от запального трансформатора Рис. 15.
- 4 Отсоединить соединительный разъем **CR** от печатной платы (Рис. 15).
- 5 Снять вместе фланец и головку сгорания (Рис. 15).

Снять патрубок **TR**, установить его в новом положении, **VT1** **VT2** закрепить винты **VT1** и **VT2** (Рис. 17).

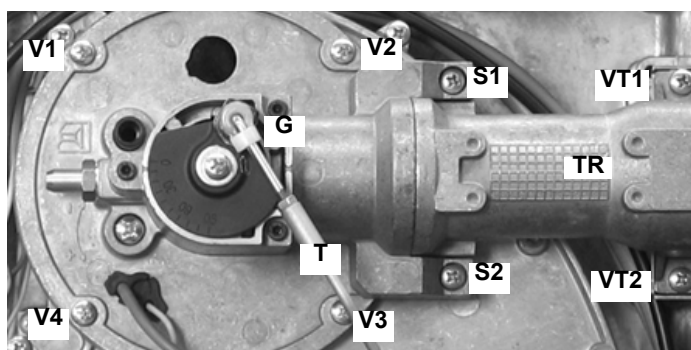


Рис. 14

ЗАБЛОКИРОВАНО

РАЗБЛОКИРОВАНО

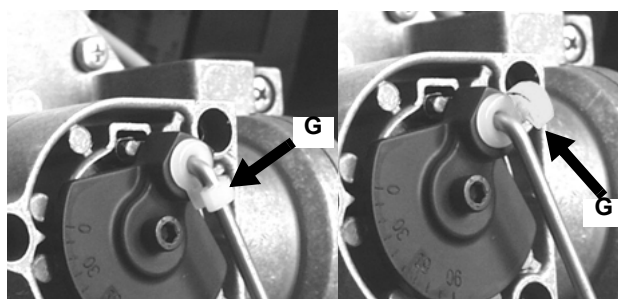


Рис. 16

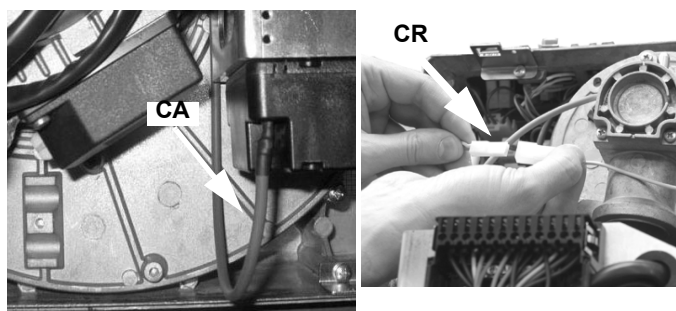


Рис. 15

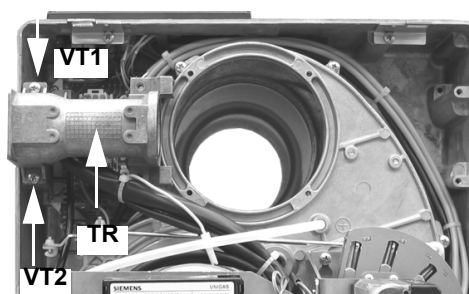


Рис. 17

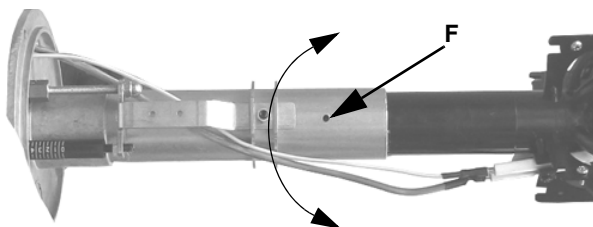


Рис. 18

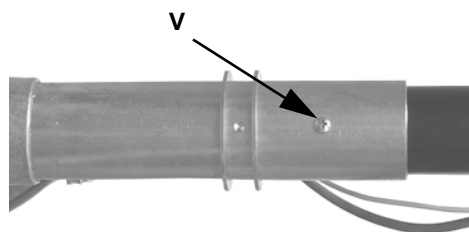


Рис. 19

- 6 (Открутить винт **V**, который крепит головку сгорания к трубке головки, повернуть головку на 180°, как указано на Рис. 19), вплоть до отверстия **F** и закрепить вновь винт **V** (Рис. 18 - Рис. 19).
- 7 (Рис. 21) Снять вместе фланец и головку сгорания
- 8 (Рис. 21) Повернуть диск **D**, который крепит дроссельный клапан, действуя следующим образом Рис. 21.
- 9 Открутить винт **VF**. (Рис. 21)
- 10 Повернуть на 180° диск **D** и закрепить винт **VF** (Рис. 21).

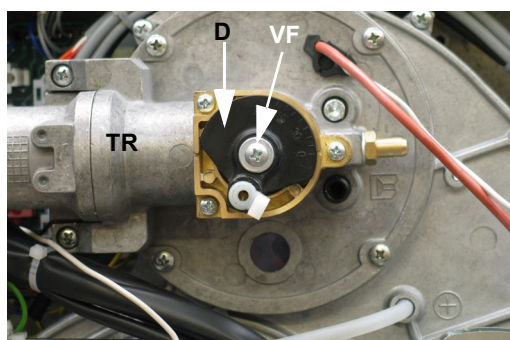


Рис. 20 - Стандартное положение

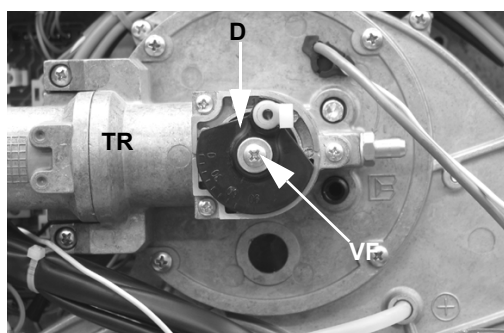


Рис. 21 - Новое положение

- 11 вновь подсоединить **CR** и **CF**.
- 12 Повторить пункты от 1 до 5 в обратном порядке
- 13 Установить на место болт **T** и зацепить его с помощью пластмассового фиксатора **G**.

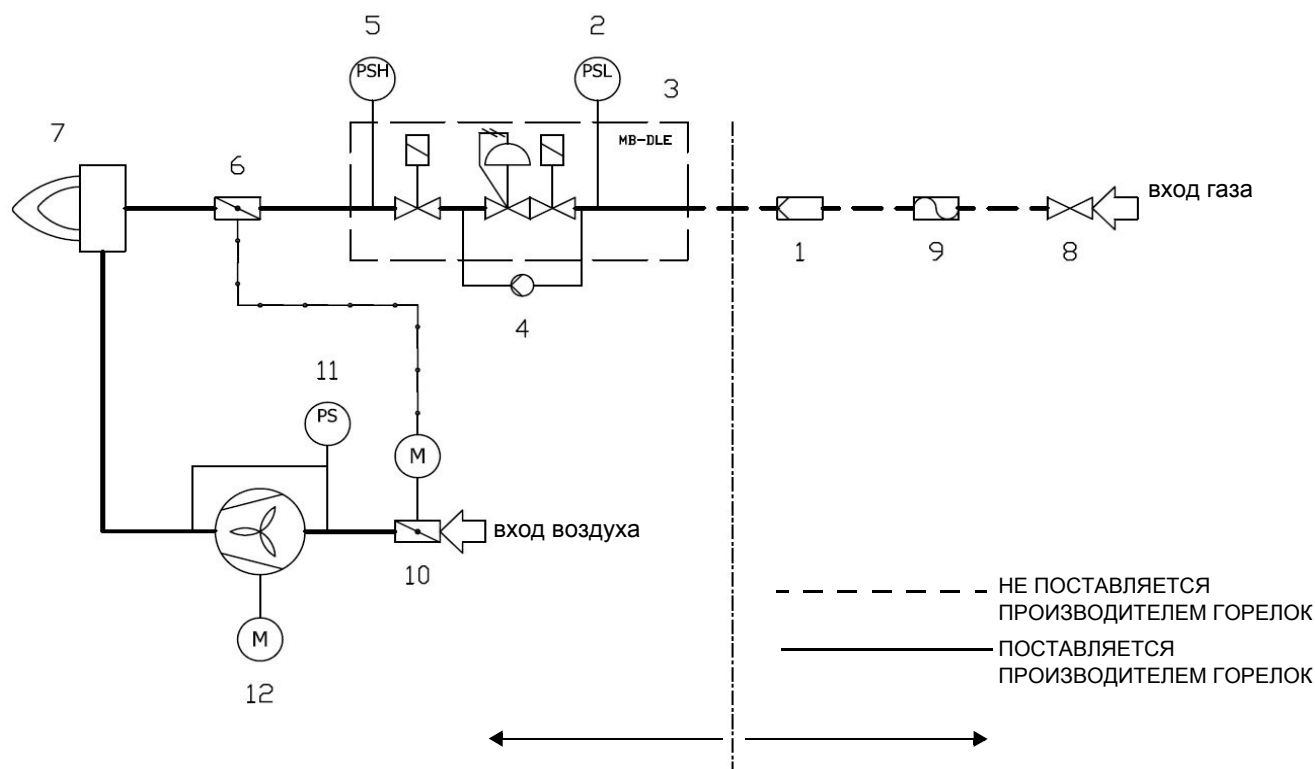
ПОДСОЕДИНЕНИЕ ГАЗОВЫХ РАМП

На Рис. приводится схема с компонентами газовой ramпы, включенными в поставку, и теми, которые должны устанавливаться монтажником. Приведенная схема соответствует действующим законодательным положениям.



ПРИМЕЧАНИЕ: ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ПОДСОЕДИНЕНИЙ К РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ ГАЗОВОЙ СЕТИ УБЕДИТЬСЯ В ТОМ, ЧТО РУЧНЫЕ КРАНЫ ОТСЕЧЕНИЯ ГАЗА ЗАКРЫТЫ.

Газовая ramпа с группой клапанов MB-DLE (2 клапана + газовый фильтр + стабилизатор давления) + блок контроля герметичности VPS504



Обозначения

- 1) фильтр
- 2) реле давления - PGMIN
- 3) предохранительные клапаны с регулятором давления
- 4) блок контроля герметичн. газов. клапан
- 5) реле давления - PGMAX (опция*)
- 6) дроссельный клапан
- 7) горелка
- 8) ручной отсечной кран (опция*)
- 9) антивибрационная муфта (опция*)
- 10) воздушная заслонка с сервоприводом
- 11) реле давления воздуха
- 12) вентилятор с электродвигателем

*Примечание: реле максимального давления может устанавливаться или перед или после газовых клапанов, но всегда перед дроссельным клапаном (см. схему - элемент 4).

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

- 1) при резьбовых соединениях: использовать соответствующую оснастку, подходящую для применяемого типа газа,
- 2) закрепить все компоненты винтами, 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.

Ниже приводятся процедуры монтажа клапанных групп, используемых на разных ramпах.



ВНИМАНИЕ: после монтажа газовой ramпы согласно схеме, 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 клапанов (см. главу "Техобслуживание").

MULTIBLOC МУЛЬТИБЛОК DUNGS MB-DLE 405..412

Монтаж

1. Установить фланец на трубопроводе: использовать соответствующую применяемому газу оснастку
2. установить устройство MB-DLE и уделить особое внимание прокладкам O-Ring;
3. Затянуть винты A, B, C и D (Рис. 26 - Рис. 27), (Рис. 29), соблюдая дистанции монтажа (Рис. 29);
4. После монтажа проверить герметичность и работу.
5. Демонтаж проводится в обратном порядке.

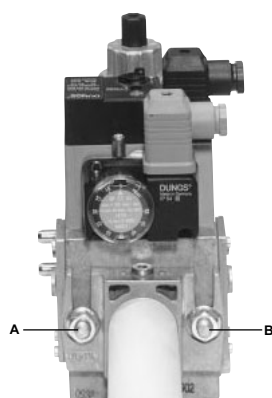


Рис. 22

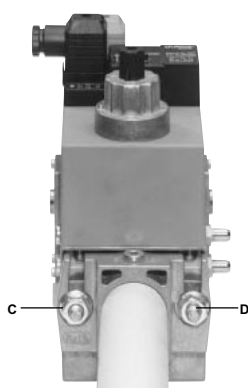


Рис. 23



Рис. 24

ПОЗИЦИИ ПРИ МОНТАЖЕ

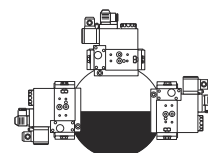
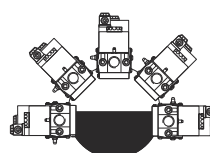


Рис. 25

МУЛЬТИБЛОК DUNGS MB-DLE 415..420

Монтаж

1. Расслабить винты A и B, но **не снимать** их (Рис. 26 и Рис. 27)
2. Отвинтить винты C и D (Рис. 26 и Рис. 27)
3. Установить Мультиблок между резьбовыми фланцами (Рис. 28)
4. После монтажа проверить герметичность и работу.

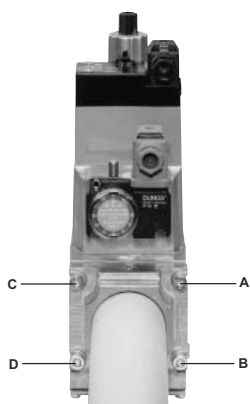


Рис. 26

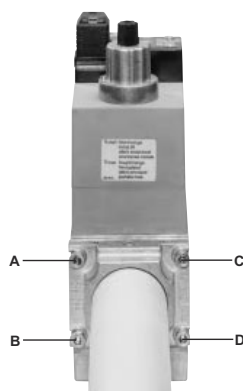


Рис. 27

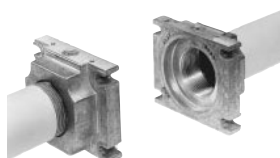


Рис. 28

ПОЗИЦИИ ПРИ МОНТАЖЕ

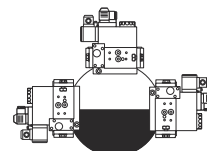
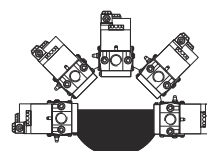


Рис. 29

После монтажа газовой ramпы подсоединить вилку клапанной группы.



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

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



ВНИМАНИЕ: если длина присоединительного кабеля термостатов электронного блока контроля пламени превышает 3 метра, предусмотреть разъединительное реле, как описано в прилагаемой схеме.

СОБЛЮДАЙТЕ ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ, УБЕДИТЕСЬ В ПОДСОЕДИНЕНИИ ЗАЗЕМЛЕНИЯ К СИСТЕМЕ, ПРИ ПОДСОЕДИНЕНИИ БУДЬТЕ ВНИМАТЕЛЬНЫ И НЕ ПОМЕНЯЙТЕ МЕСТАМИ ФАЗУ И НЕЙТРАЛЬ, ПОДГОТОВЬТЕ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ, ТЕРМОМАГНИТНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ, ПОДХОДЯЩИЙ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К СЕТИ.

ВНИМАНИЕ: прежде чем выполнять электрические соединения, убедиться, что выключатель линии находится в положении 0 ("OFF" - отключено). Прочитать внимательно главу "ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ" в части "Электрическое питание".

Для выполнения подсоединений действовать следующим образом:

- 1 определить назначения соединительного разъема или разъемов, выходящих из горелки, в зависимости от модели:
 - 7-и полюсный соединительный разъем - для питания (всех моделей);
 - 4-х полюсный соединительный разъем - (для горелок AB - двухступенчатых; PR - прогрессивных; MD - модулирующих)
 - 3-х полюсный соединительный разъем (только для NG/LG/NGX400);
- 2 выполнить подсоединения к соединительным разъемам, на основании модели горелки (см. следующий параграф
- 3 после проверки подсоединений, проверить направление вращения двигателя вентилятора (см. следующие) параграфы
- 4 горелка готова для последующих регулировок.

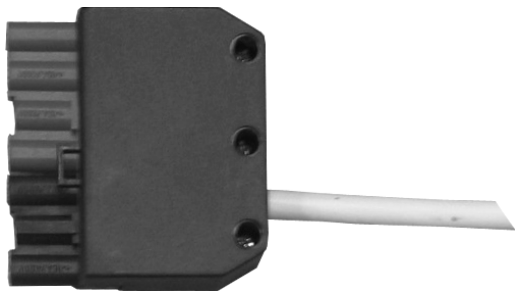
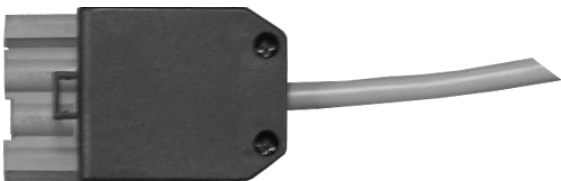
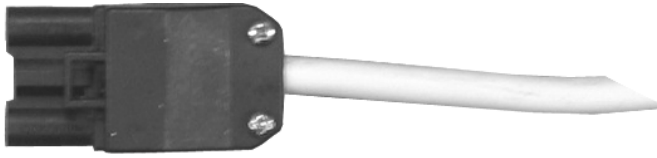


ВАЖНО: перед запуском горелки, убедиться в том, что соединители правильно подключены, в соответствии с указанными схемами.



ВНИМАНИЕ: горелка поставляется с электрической перемычкой между клеммами T6 и T8 в 4-х полюсной вилке TAB, со стороны внешних подключений. Если подключается термостат большого/малого пламени TAB, снять эту перемычку до подключения термостата

Идентификация соединительных разъемов Выполнить электрические подключения, согласно приведенных ниже схем.

СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ РАЗЪЕМ ДЛЯ ПИТАНИЯ (Рис. 33 - Рис. 35 - Рис. 37) Разъем для подключения зондов (модулирующие горелки, Рис. 39)	 Рис. 30
Разъем БОЛЬШОГО/МАЛОГО пламени (прогрессивных горелки, Рис. 35)	 Рис. 31
Соединительный разъем двигателя вентилятора (NG/NGX400) (Рис. 34 - Рис. 38)	 Рис. 32

Схемы подсоединений соединительных разъемов

Соединительные разъемы для одноступенчатых горелок:

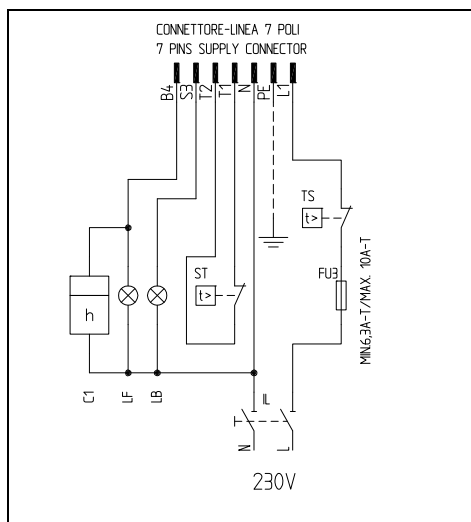


Рис. 33 - 7-х полюсные соединительные разъемы

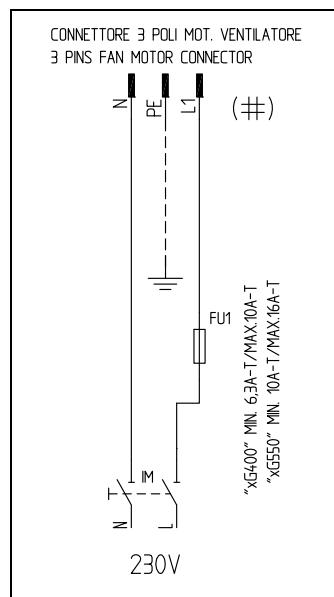


Рис. 34 3-х полюсные соединительные разъемы NG/LG/NGX400

Соединительные разъемы для прогрессивных горелок:

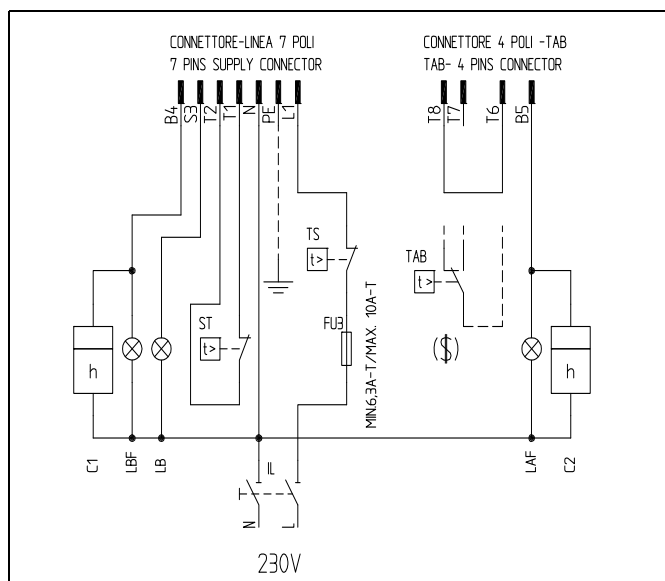


Рис. 35 - - 7- и 4-х полюсные соединительные разъемы

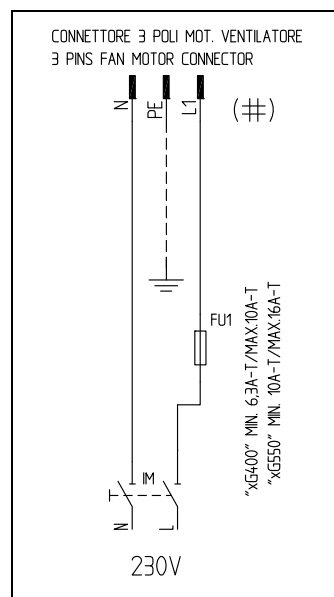


Рис. 36: 3-х полюсный соединительный разъем электродвигателя для NG/LG/NGX400

Описание

C1	СЧЕТЧИК ЧАСОВ РАБОТЫ НА НИЗКОМ ПЛАМЕНИ
C2	СЧЕТЧИК ЧАСОВ РАБОТЫ НА ВЫСОКОМ ПЛАМЕНИ
FU1	ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ЛИНИИ ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА
FU3	ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ЛИНИИ
IL	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЛИНИИ ГОРЕЛКИ
IM	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЛИНИИ ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА
KM1	КОНТАКТОР ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА
LAF	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА ВЫСОКОГО ПЛАМЕНИ ГОРЕЛКИ
LB	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БЛОКИРОВКИ ГОРЕЛКИ

LBF	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА НИЗКОГО ПЛАМЕНИ ГОРЕЛКИ
MV	ДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА
ST	СЕРИЯ ТЕРМОСТАТОВ/РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ
TAB	ТЕРМОСТАТ/РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВЫСОКОГО/НИЗКОГО ПЛАМЕНИ
TS	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ТЕРМОСТАТ/РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ
CONN-МОТОРЕ	СОЕДИНИТЕЛЬ ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА
CONN-LINEA	СОЕДИНИТЕЛЬ ПИТАНИЯ ГОРЕЛКИ
CONN-TAB	СОЕДИНИТЕЛЬ ВЫСОКОГО/НИЗКОГО ПЛАМЕНИ
(\$)	ЕСЛИ ПРЕДУСМОТРЕНО "ТАВ", УБРАТЬ ПЕРЕМЫЧКУ МЕЖДУ КЛЕММАМИ T6-T8

● **Соединительные разъемы для модулирующих горелок:**

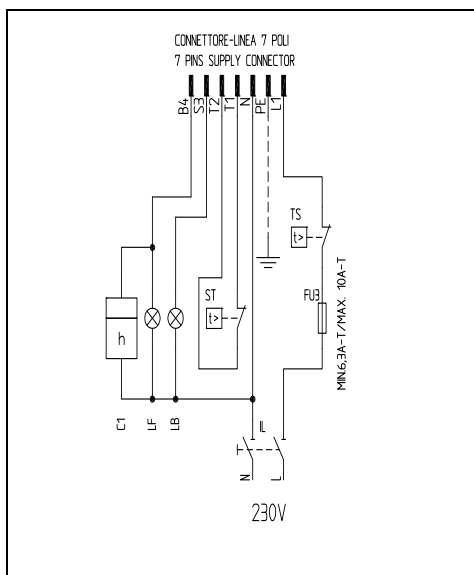


Рис. 37 - 7-и полюсный соединительный разъем

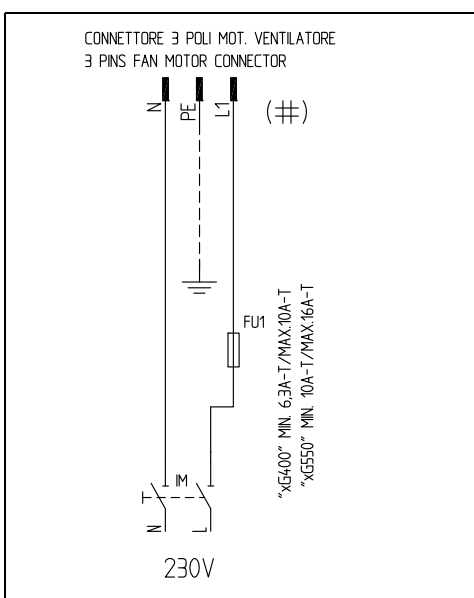


Рис. 38 - : 3-х полюсный соединительный разъем электродвигателя для NG/LG/NGXG400

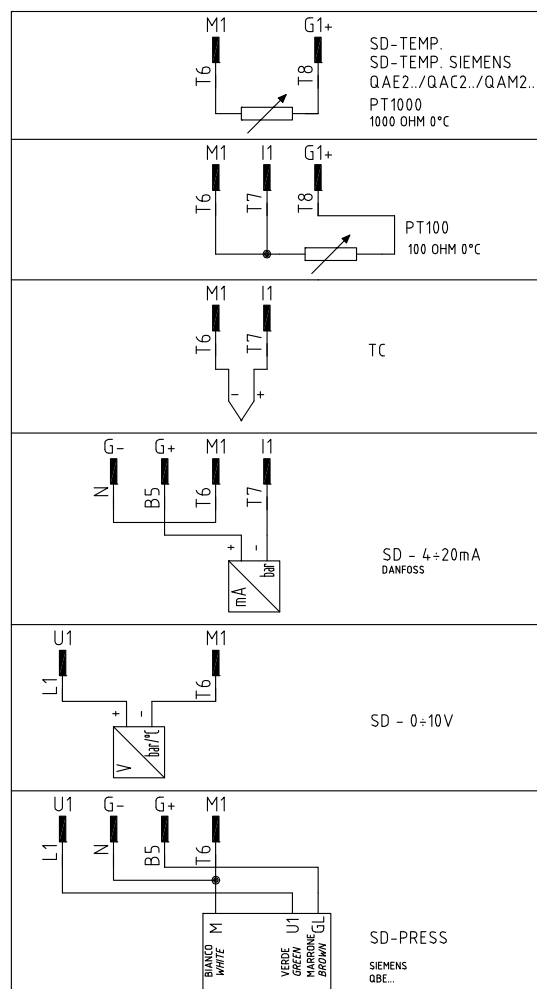


Рис. 39 - 7-х полюсный соединительный разъем для подсоединения датчиков

Условные обозначения

C1	Счетчик времени работы на малом пламени
FU1	Плавкий предохранитель линии двигателя вентилятора
FU3	Плавкий предохранитель линии
FU4	Вспомогательный плавкий предохранитель
IL	Выключатель линии горелки
IM	Выключатель линии двигателя вентилятора
KM1	Контактор двигателя вентилятора
LANDIS RWF40	Модулирующий регулятор
LB	Лампочка сигнализации блокировки горелки

LBF	Лампочка сигнализации низкого пламени горелки
MV	Двигатель вентилятора
SD-0:10V	Сигнал под напряжением
SD-0/4:20mA	Сигнал под током
SD-PRESS	Датчик давления
SMA	Селектор MAN/AUTO - РУЧН/АВТ
SMF	Ручной селектор работы: MIN - малое пламя; 0 - стоит; MAX - большое пламя
ST	Серия термостатов или реле давления
TS	Предохранительный термостат/реле давления

Питание горелки без нейтрали

В том случае, если электрическое питание горелки 230 вольт фаза-фаза (без провода нейтрали), с электронным блоком Siemens LME2..(дополнительную информацию по устройству LME найдете в Приложении), необходимо добавить контур RC Siemens, RC466890660, как изображено на рисунке В.

Обозначения

С - Конденсатор (22nF/250V)

R - Сопротивление (1Мом)

(***) RC466890660 - Контур RC Siemens (Код: 2531003)

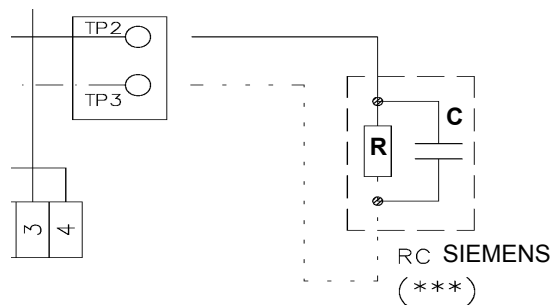


Рис. 40

ЧАСТЬ III: ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**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.

РАБОТА ГОРЕЛКИ

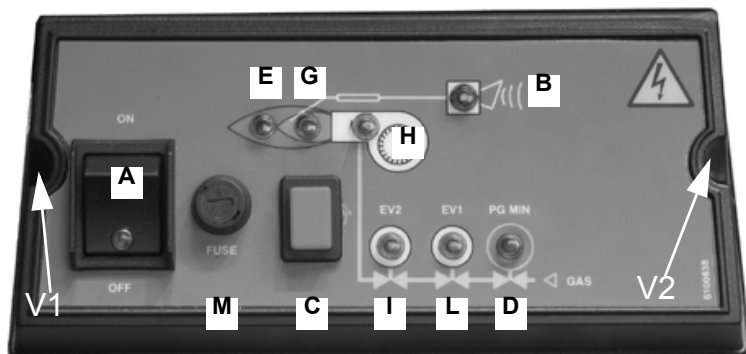


Рис. 41 - : Одноступенчатые и двухступенчатые горелки

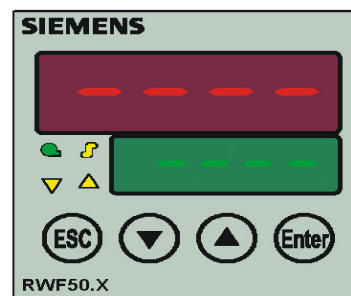


Рис. 42 - RFW50 : МОДУЛИРУЮЩИЙ РЕГУЛЯТОР

Обозначения - Рис. 41

- A Главный выключатель включено - выключено
- B Сигнальная лампочка блокировки
- C Кнопка сброса блокировки с блока управления горелки (опция)
- D Сигнальная лампочка разрешительного сигнала реле минимального давления газа
- E Сигнальная лампочка работы в режиме большого пламени (или воздушная заслонка открыта, на фазе предварительной продувки)
- G Сигнальная лампочка работы в режиме малого пламени
- H Сигнальная лампочка работы запального трансформатора
- I Лампочка открытия клапана EV2
- L Лампочка открытия клапана EV1
- M Плавкий предохранитель

РЕГУЛИРОВАНИЕ РАСХОДА ВОЗДУХА И ГАЗА



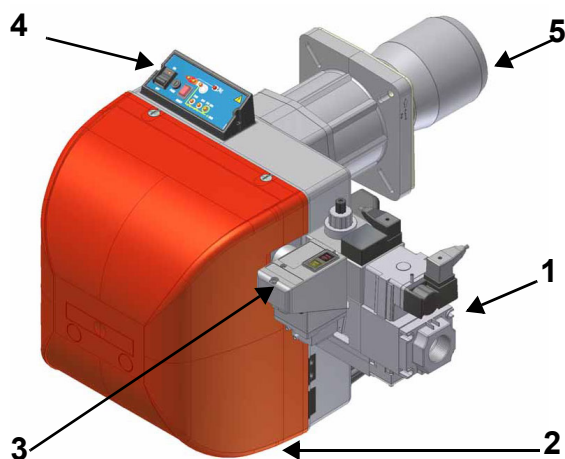
ВНИМАНИЕ: прежде, чем запускать горелку, убедиться в том, что все ручные отсечные клапаны газа открыты и проверить, что значение давления на входе рампы соответствует значениям, указанным в параграфе “Технические характеристики”. Кроме того, убедиться в том, что главный выключатель подачи питание вырублен.



ВНИМАНИЕ: При выполнении операций калибровки не включайте горелку с недостаточным расходом воздуха (опасность образования монооксида углерода); том случае, если это произойдет, необходимо уменьшить медленно подачу топлива и вернуться к нормальным показателям продуктов выброса.



ВНИМАНИЕ! Опломбированные винты категорически запрещается откручивать! гарантия на деталь теряется!



Обозначения

- 1 Группа газовых клапанов
- 2 Кожух
- 3 Блок контроля герметичности клапанов
- 4 Панель контроллера
- 5 Сопло

Рис. 43

Для того, чтобы выполнить регулировки, необходимо открутить блокировочные винты и снять кожух горелки (см. Рис. 43 - 2)

Мощность при розжиге

Мощность при розжиге не должна превышать 120 кВт (на одноступенчатых горелках) или 1/3 от максимальной рабочей мощности (на двухступенчатых, прогрессивных и модулирующих горелках). С тем, чтобы отвечать этим требованиям, горелки оснащаются дроссельными клапанами и/или медленно открывающимися предохранительными клапанами.

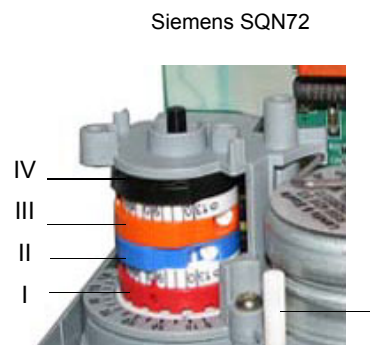
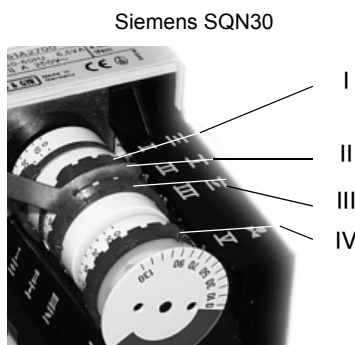
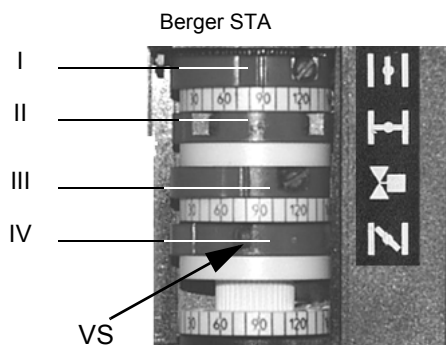
На двухступенчатых, прогрессивных или модулирующих горелках, мощность работы на малом пламени должна быть выше минимальной мощности, указанной в диапазоне работы горелки (см. “Диапазон работы” на стр.18).



ВАЖНО! Избыток воздуха регулируется согласно рекомендуемых параметров, приводимых в следующей таблице:

Рекомендуемые параметры горения		
Топливо	Рекомендуемое значение CO ₂ (%)	Рекомендуемое значение O ₂ (%)
Природный газ	9 ÷ 10	4.8 ÷ 3
Сжиженный газ	11 ÷ 12	4.3 ÷ 2.8

Для калибровки см. следующую таблицу соответствия функций кулачков



На сервоприводе не предусматривается ручной орган управления воздушной заслонкой. Регулирование кулачков выполняется

отверткой, которой отвинчивают или завинчивают винт **VS** внутри кулачка.

	BERGER STA	Siemens SQN30	Siemens SQN72
Положение большого пламени (установить на 90°)	I	I	I (красный)
Положение малого пламени и розжига	IV	III	III (оранжевый)
Положение паузы (установить на 0°)	II	II	II (синий)
Не используется	III	V	IV (черный)

.Примечание: для смещения кулачков сервоприводов воспользоваться:

- Berger STA12: в комплекте имеется ключик для смещения кулачков.В сервоприводах BERGER STA12B3.41 не предусмотрено ручное управление воздушной заслонкой.
- Siemens SQN72: в комплекте имеется ключик для кулачков I и IV, на остальных кулачках - регулировочный винт. На сервоприводах Siemens предусмотрена возможность настройки АВТ/РУЧ (AUTO/MAN - см. фото)
- .

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

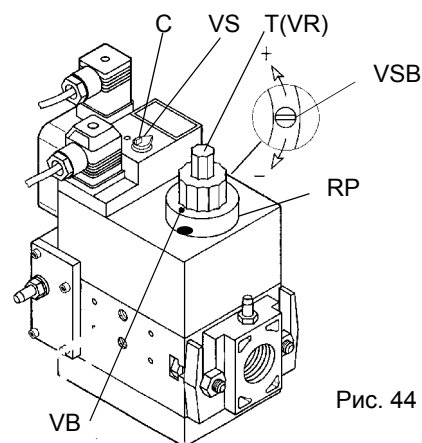


Рис. 44

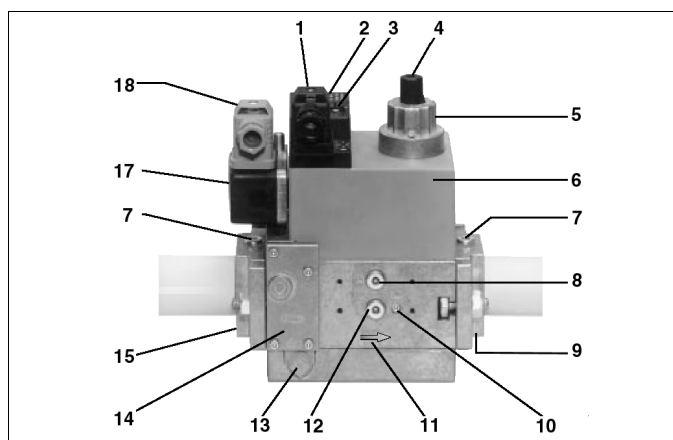


Рис. 45

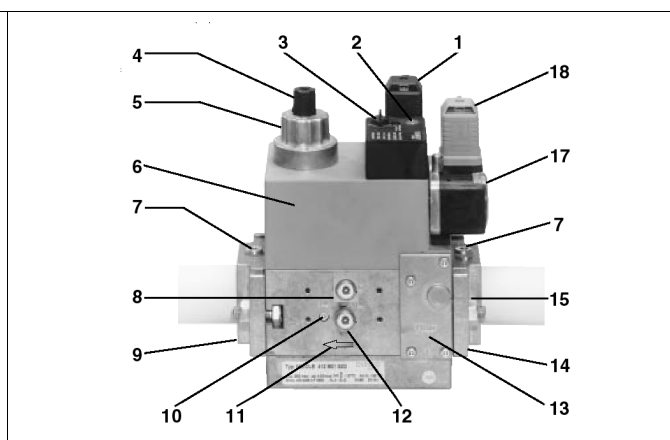


Рис. 46

Условные обозначения

- | | |
|---|---|
| 1 Электрическое подключение клапанов | 9 Фланец на выходе |
| 2 Индикатор работы (опция) | 10 Штуцер соединительного прибора М4 после клапана 2 |
| 3 Заглушка стабилизатора давления | 11 Направление потока газа |
| 4 Крышечка регулирования "старт" | 12 Штуцер соединительного прибора G 1/8 после клапана 1, с обеих сторон |
| 5 Гидравлический тормоз или регулятор расхода | 13 Регулятор давления сбросного штуцера |
| 6 Катушка | 14 Фильтр (под крышкой)) |
| 7 Штуцер измерительного прибора G 1/8 | 15 Фланец на входе |
| 8 Штуцер измерительного прибора G 1/8 после клапана 1, с обеих сторон | 17 Реле давления |
| | 18 Электрическое подключение реле давления |

Testa di Combustione

На заводе-изготовителе головка сгорания горелки настраивается на положение максимальной мощности "MAX". Настройка на максимальную мощность соответствует положению головки "выдвинута полностью вперед" - для стандартного типа горелок (Рис. 50) и положению "полностью назад" - для горелок с низкими выбросами NOx (Рис. 52). Установка головки в положении "полностью вперед" - подразумевает под собой ее выдвижение внутрь камеры сгорания котла, в то время положение "полностью назад" означает - в сторону оператора. Что касается работы на сниженной мощности, необходимо последовательно сдвинуть головку сгорания по направлению положения "МИН", вращая винт **VRT** (Рис. 47) по часовой стрелке. Индикатор D указывает на перемещение головки сгорания.

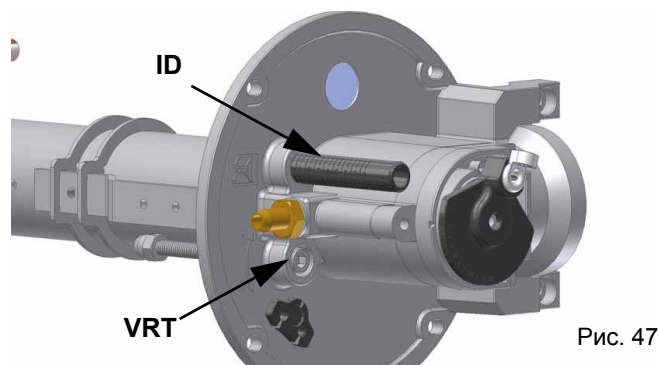


Рис. 47

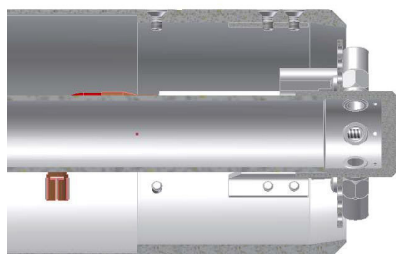


Рис. 48: Головка сгорания, выдвинутая полностью вперед

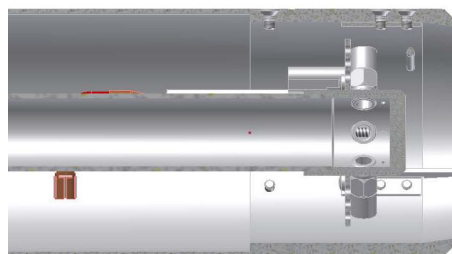


Рис. 49: Головка сгорания, выдвинутая полностью назад

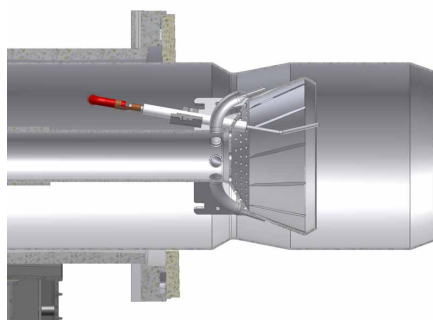


Рис. 50: Головка сгорания, выдвинутая полностью вперед

Рис. 51: Головка сгорания, выдвинутая полностью вперед

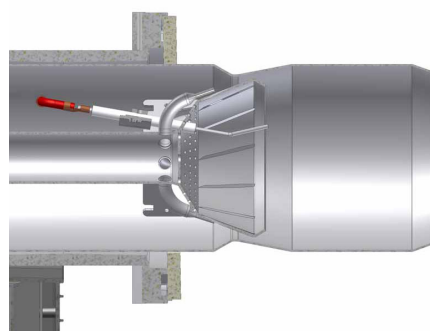


Рис. 52: Головка сгорания, выдвинутая полностью назад

Рис. 53: Головка сгорания, выдвинутая полностью вперед

Рис. 54: Головка сгорания, выдвинутая полностью вперед

Процедура регулирования

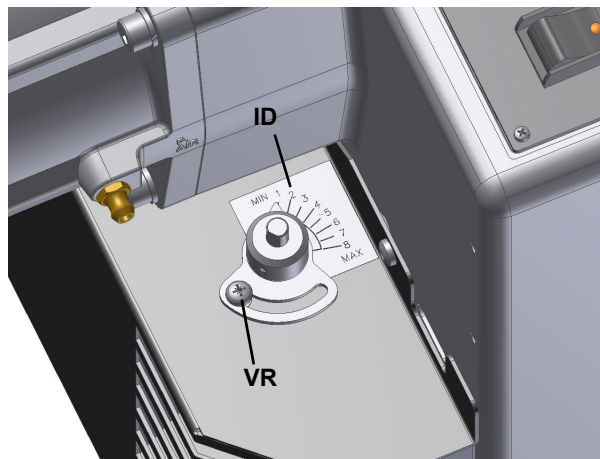
Для того, чтобы изменить регулировку горелки во время пуско-наладки на месте, придерживаться нижеприведенных процедур.

! перейти к регулировкам по воздуху и газу: все время сверяться с анализами уходящих газов, во избежание горения с недостатком воздуха, необходимо увеличивать подачу воздуха, в зависимости от изменения расхода газа, выполненного согласно нижеуказанной процедуре;

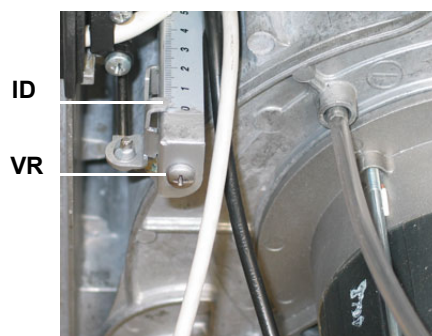
! Группа регулирования давления предварительно настраивается на заводе-изготовителе. Настроенные значения затем должны быть подогнаны под требования отопительной системы на месте монтажа. Убедительная просьба внимательно прочитать инструкции, поставляемые вместе с горелкой ее производителем

● Горелки Одноступенчатое функционирование

- 1 снять крышку горелки
- 2 запустить горелку, установив на **ON** главный выключатель **A** горелки: в случае блокировки (при этом загорится индикатор **B** на электрощите) нажать кнопку RESET (**C**), находящуюся на панели электрощита горелки (См. Рис. 36);
- 3 расслабить винт **VR**. сместить индикатор **ID** вдоль градуированной прорези в сторону + или -, для увеличения или уменьшения расхода воздуха, на основании требуемых значений продуктов сгорания; вновь закрепить винт **VR**
- 4



LG/NG/NGX280 - TN



LG/NG/NGX350-400 TN

● LG/NG/NGX280 Горелки двухступенчатое функционирование

- 1 снять крышку горелки
- 2 Перед розжигом горелки, для достижения положения большого пламени в полной безопасности, перевести кулачок большого пламени сервопривода, в положение соответствующее положению кулачка малого пламени (с тем, чтобы горелка работала на малой мощности).
- 3 запустить горелку, установив на **ON** главный выключатель **A** горелки: в случае блокировки (при этом загорится индикатор **B** на электрощите) нажать кнопку RESET (**C**), находящуюся на панели электрощита горелки (См. Рис. 36);
- 4 Fig. 55
- 5 "Мощность при розжиге". (Fig. 55)
- 6 .
- 7
- 8 .
- 9
- 10 При возникновении необходимости подкорректировать расход газа, отрегулированный согласно пунктов 6 этого параграфа, расслабить винт **V1** (см. следующий рисунок) и отрегулировать угол раскрытия дроссельного клапана, вращая пластинку **C**, воздействуя на винт **V3** (вращение по часовой стрелке - для уменьшения расхода газа, а против часовой стрелки - для увеличения). Индикатор **S** указывает угол раскрытия.
- 11 .

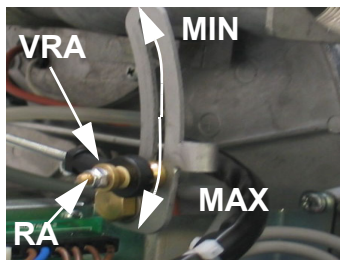


Fig. 55

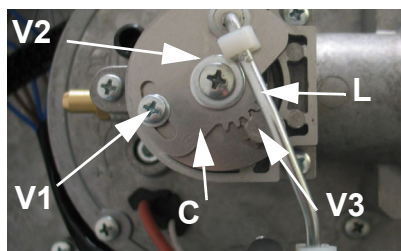
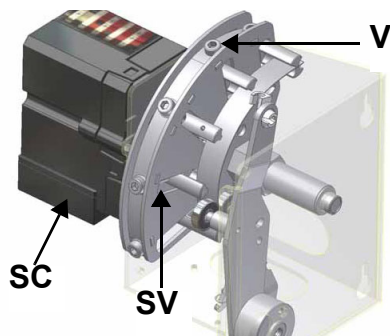


Fig. 56

Примечание: Если необходимо изменить мощность горелки в режиме малого пламени, после выполнения всех регулировок, воздействовать на соответствующий кулачок сервопривода (см. следующий параграф). После этой операции проверить расход газа и, при необходимости, повторить пункт 4.

- 1 Перед розжигом горелки, для достижения положения большого пламени в полной безопасности, перевести кулачок большого пламени сервопривода, в положение соответствующее положению кулачка малого пламени (с тем, чтобы горелка работала на малой мощности).
- 2 запустить горелку, установив на **ON** главный выключатель **A** горелки: в случае блокировки (при этом загорится индикатор **B** на электрощите) нажать кнопку **RESET (C)**, находящуюся на панели электрощита горелки (См. Рис. 36);
- 3 вывести горелку в режим большого пламени, с помощью термостата **TAB** (термостат большого/малого пламени - см. "Электрические Схемы"), по модулирующим горелкам обратиться к соответствующему параграфу .
- 4 Затем, постепенно сдвигать микровыключатель большого пламени сервопривода в сторону наращивания мощности до тех пор, пока он не достигнет положения большого пламени, при этом все время необходимо контролировать значения выбросов продуктов сгорания и возможно подачу газа с помощью стабилизатора, встроенного в клапанную группу, а воздух - с помощью кулачка с прорезью (см. следующие пункты) .
а большом пламени и с сервоприводом в положении 90° найти винт **V** варьiruемого сектора **SV** (см. следующий зисунок), соответствующий подшипникам, которые скользят по пластинке и соответствуют положению сервоприводаоткрутить винт **V** - для увеличения расхода воздуха или закрутить его - для уменьшения;
- 5
- 6 ()
- 7
- 8 после установления максимального расхода, на секунду закоротить клеммы **T6** и **T7**, соответствующие термостату **TAB** (см. стр.26); по модулирующим горелкам смотрите следующий параграф. Сервопривод начнет двигаться в положение малого пламени;
- 9 затем отрегулировать винт **V**, соответствующий этому положению
- 10 повторить операции по всему ходу сервопривода, с тем, чтобы выполнить настройку по всему профилю пластинки.

Примечание: Если необходимо изменить мощность горелки в режиме малого пламени, необходимо воздействовать напрямую на соответствующий кулачок сервопривода (см. следующий параграф). После этой операции проверить расход газа и анализы уходящих газов через штуцеры по отбору давления, описанные на стр.. При недостатке или избытке воздуха воздействовать на винты **V** варьiruемого сектора (см. следующий зисунок) в соответствии с точкой регулирования воздуха в режиме малого пламени (откручивая - расход увеличивается, закручивая - расход уменьшается).



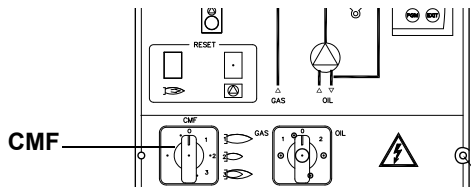
ДВУХСТУПЕНЧАТОЕ, МОДУЛИРУЮЩЕЕ

Горелки модулирующие

Для регулировки модулирующих горелок использовать селекторный переключатель, имеющийся на контрольной панели горелки (см. рисунок), вместо того, чтобы использовать термостат ТАВ, как было описано в регулировках прогрессивных горелок. Произвести регулировку, как описано в предыдущих параграфах, уделяя внимание использованию **CMF**.

Положение селекторного переключателя определяет фазы работы: для того, чтобы вывести горелку в режим большого пламени, установить селекторный переключатель **CMF** на 1, а для того, чтобы на малое пламя - на 2.

Для того, чтобы повернуть варьируемый сектор, необходимо установить селекторный переключатель **CMF** на 1 или 2, а затем перевести его на 0.



- CMF = 0 Сервопривод стоит в том положении, в котором находится
- CMF = 1 Работа на большом пламени
- CMF = 2 Работа на малом пламени
- CMF = 3 Автоматическая работа

Блок контроля герметичности VPS504 (опция)

В его задачу входит проверка герметичности отсечных газовых клапанов. Проверка осуществляется, как только термостат котла подаёт сигнал, разрешающий пуск горелки через внутренний мембранный насос, под давлением в испытательном контуре, превышающем на 20 мбар давление на подаче газа.

Для того, чтобы установить блок контроля герметичности DUNGS VPS504 на клапанах MD/DLE, действовать следующим образом:

- 1). отключить подачу газа;
- 2). отключить электрическое питание
- 3). снять крепежные винты группы Multibloc (Рис. 57-А)
- 4). вставить уплотнительные кольца (10,5x2,25) в VPS 504 (Рис. 57-В)
- 5). закрутить 4 винта блока контроля герметичности (M4x16) Рис. 57-С.

В случае повторного монтажа (при трансформации или ремонте) вставить только винты.

- 6). При завершении всех операций проверить блок на герметичность и работу.

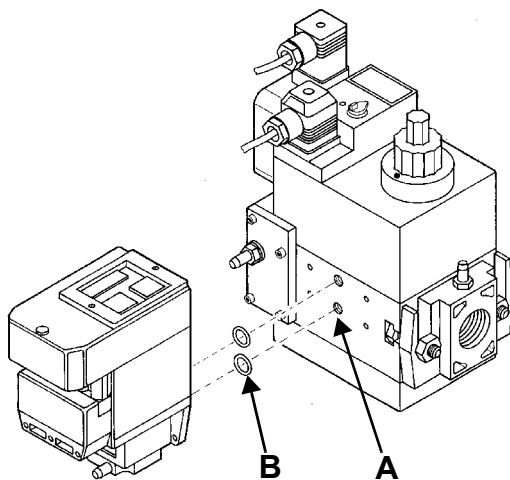


Рис. 57

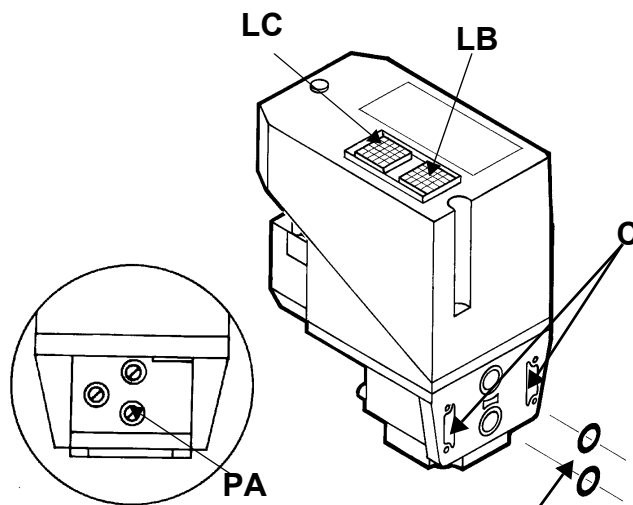


Рис. 58

Для проверки работы, подсоедините манометр к штуцеру для отбора давления PA (Рис. 58). Если проверка завершилась положительно, через несколько секунд загорается жёлтая лампочка LC. В противном случае загорается красная лампочка блокировки LB. Чтобы перезапустить горелку, необходимо разблокировать блок управлением нажатием на светящуюся кнопку LB.

Регулировка реле давления

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

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



Регулировка реле 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: измерить 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, измерить 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.

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 рампы), вплоть до снижения давления на 50% от значения считанного ранее. Убедитесь, что значение СО в уходящих газах не увеличилось: если значение СО выше нормативных значений, открывайте медленно отсекающий клапан, пока значение не снизится до вышеуказанного значения.
- Убедитесь, что горелка работает нормально.
- Вращайте регулировочное кольцо реле давления по часовой стрелке (для увеличения давления), вплоть до отключения горелки.
- Полностью откройте ручной отсекающий клапан.
- Установите на место прозрачную крышку.

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

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

- снять прозрачную пластмассовую крышку реле давления;
- если реле максимального давления устанавливается перед газовыми клапанами: измерить 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, измерить 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.

- Установить на положение ON (ВКЛ) выключатель А на электроштите горелки.
- Убедиться, что блок контроля пламени не заблокирован (горит индикатор В), при необходимости разблокировать его с помощью кнопки С (reset - сброс блокировки), нажимая на нее более 0,5 секунд, но менее 3;
- Убедиться, что ряд термостатов (или реле давления) дает разрешение на работу горелки.
- Убедиться, что давление газа достаточное (об этом сигнализирует зажигающийся индикатор D).

Касается только горелок с блоком контроля герметичности: начинается цикл проверки устройства контроля герметичности газовых клапанов, завершение проверки сигнализируется включением специального индикатора на самом блоке контроля герметичности. По завершении проверки газовых клапанов, начинается цикл запуска горелки. При утечке газа из одного из газовых клапанов, блок контроля герметичности блокируется и на нем загорается красный индикатор. Для разблокировки, необходимо нажать кнопку разблокировки на устройстве контроля герметичности.

Все горелки

- В начале цикла запуска горелки в работу, сервопривод устанавливает воздушную заслонку в максимально открытое положение, затем запускается двигатель вентилятора и начинается фаза предварительной продувки. В течение фазы предварительной продувки, загоревшийся индикатор E на лицевой панели, сигнализирует о полном открытии воздушной заслонки.
- По завершении предварительной продувки, воздушная заслонка устанавливается в положение, на котором она должна находиться во время розжига горелки, вводится в действие запальный трансформатор (о чем сигнализирует индикатор H на панели) и, через 3 секунды, подается питание на два газовых клапана EV1 и EV2 (соответствующие индикаторы L и I на графической панели).
- Через 3 секунды после открытия газовых клапанов, запальный трансформатор исключается из контура и индикатор H отключается.

Одноступенчатые горелки: если горелка работает на максимальной мощности, то индикаторы E и G горят;

Двухступенчатые горелки: если горелка работает на малом пламени (горит индикатор G); через 8 секунд начинает работать на двух ступенях и горелка автоматически выводится в режим большого пламени (зажигается индикатор E), или остается на малом пламени, в зависимости от потребностей отопительной системы.

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.



ОПАСНО! ВСЕ РАБОТЫ НА ГОРЕЛКЕ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ С РАЗОМКНУТЫМ ГЛАВНЫМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ И ПРИ ПОЛНОСТЬЮ ЗАКРЫТЫХ РУЧНЫХ ОТСЕЧНЫХ ТОПЛИВНЫХ КРАНАХ.

ВНИМАНИЕ: ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ В НАЧАЛЕ ИНСТРУКЦИЙ.

ПЕРИОДИЧЕСКИ ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ОПЕРАЦИИ

- Чистка и контроль патрона газового фильтра, при необходимости его замена (см. Рис. 54 и последующие рисунки)
- Снятие, контроль и очистка головки сгорания (см. Рис. 65 и последующие рисунки)
- Проверьте запальный и контрольный электроды, очистите, отрегулируйте и, при необходимости, замените (см. Рис. 70). В случае, если у вас есть сомнения, проверьте систему контроля после запуска горелки, следуя схемам на Рис. 69).
- Чистка и смазка рычагов и вращающихся частей.



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!

Разборка фильтра MULTIBLOC DUNGS MB-DLE 405..412

- Проверять фильтр по меньшей мере раз в год!
- Заменять фильтр, если разница давления между точками 1 и 3 (Рис. 60) $\Delta p > 10$ мбар.
- Заменять 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. 61.
- 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.
- 6 Обратить внимание на то, чтобы внутрь клапана не попадала грязь

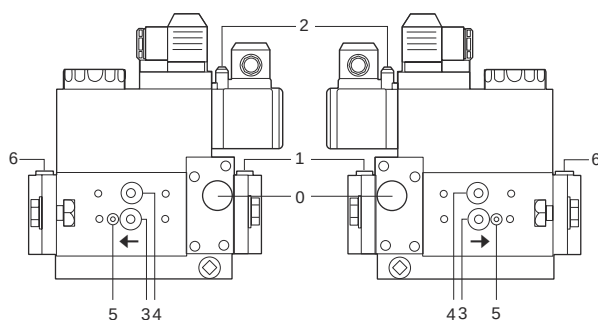


Рис. 59

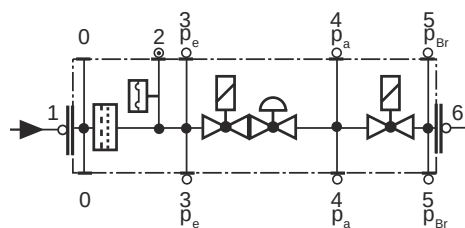


Рис. 60

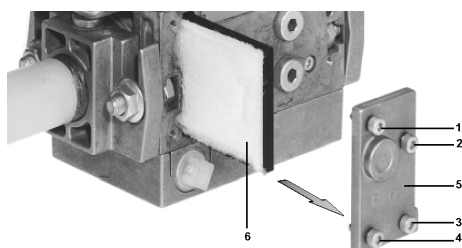


Рис. 61

Разборка фильтра DUNGS MB-DLE 415 - 420 B01 1" 1/2 - 2"

- Проверять фильтр по меньшей мере раз в год!
- Менять фильтр, если разница давления между точками 1 и 2 $\Delta p > 10$ мбар.
- Менять фильтр, если разница давления между точками 7 и 12 с момента последней проверки удвоилась.

Замена фильтра может выполняться без замены корпуса.

- 1 Прервать приток газа, закрывая ручной отсекающий кран.
- 2 Снять винты A ÷ D.
- 3 Заменить патрон фильтра E.
- 4 Поставить на место корпус фильтра, завинтить и затянуть винты A÷D, не перетягивая.
- 5 Выполнить функциональную проверку герметичности, $p_{max.} = 360$ мбар.
- 6 Обратить внимание на то, чтобы внутрь клапана не попадала грязь

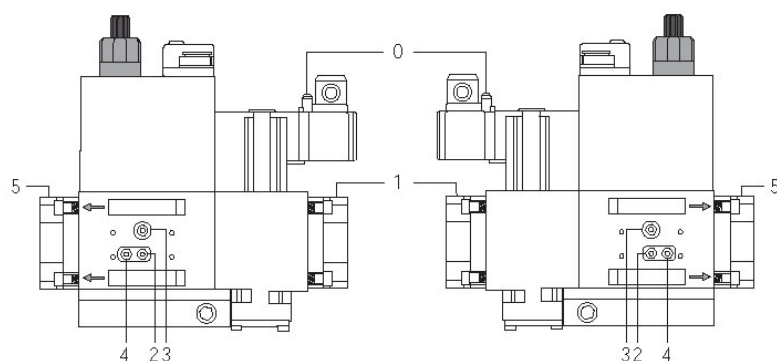


Рис. 62

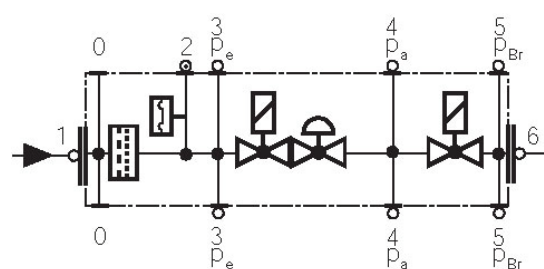


Рис. 63

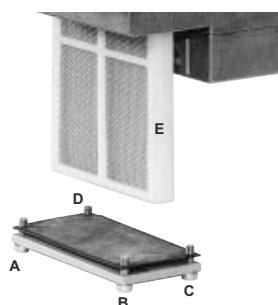


Рис. 64

Снятие и чистка головки сгорания

- 1 Разблокировать с помощью пластмассового фиксатора **G**, болт **T** (Рис. 65 - Рис. 66) регулирования дроссельного газового клапана и вынуть его из гнезда, вытянув наружу.
- 2 Снять винты **V1**, **V2**, **V3**, **V4** и пару винтов **S1** и **S2** (Рис. 65).
- 3 Отсоединить кабель запального электрода **CA** от трансформатора (Рис. 67)
- 4 Отсоединить соединительный разъем **CR** от печатной платы (Рис. 67)

ВНИМАНИЕ: во время обратного монтажа, установить в отверстия винты **V1**, **V2**, **V3**, **V4** не закрепляя; установить на место и затянуть винты **S1** и **S2** и только затем затянуть винты **V1**, **V2**, **V3**, **V4**.

Для того, чтобы вынуть головку сгорания - потянуть ее на себя. После ее снятия проверить все отверстия, по которым проходит газ и воздух (Рис. 68) на отсутствие загрязнений. Почистить головку сгорания струей сжатого воздуха или, в случае отложений, металлической щеткой.

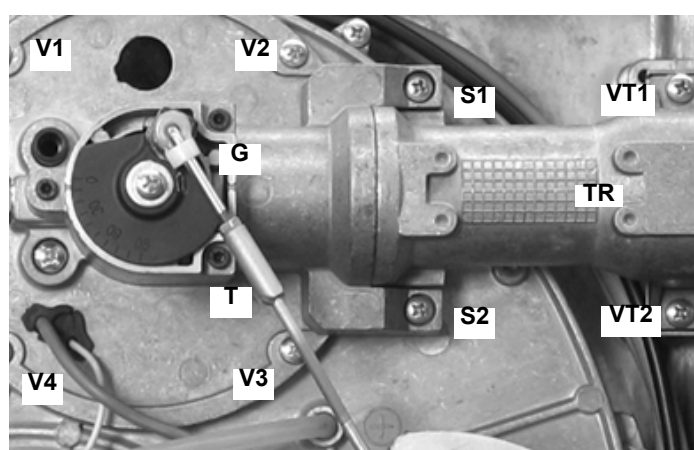
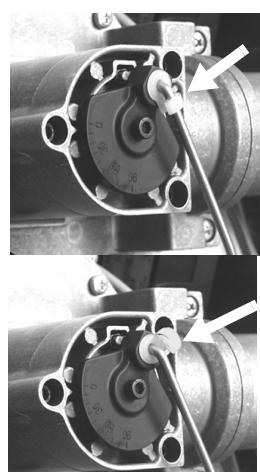


Рис. 65



G
ЗАБЛОКИРОВАНО

G
РАЗБЛОКИРОВАНО

Рис. 66

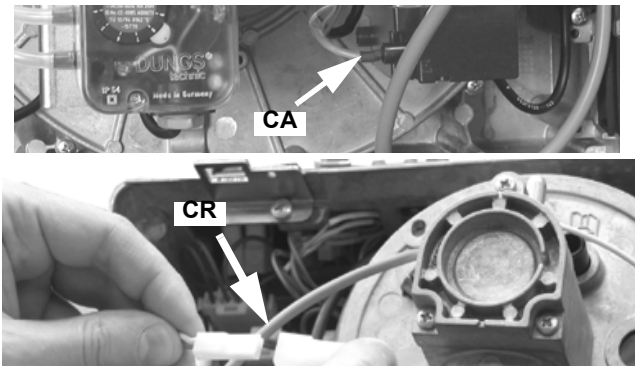


Рис. 67

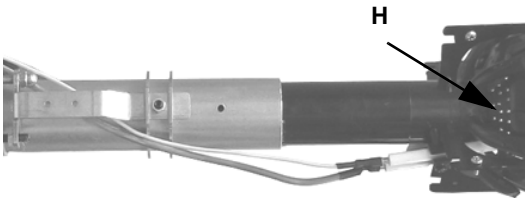


Рис. 68

Контроль тока ионизации

В случае блокировки горелки, необходимо провести следующие проверки. Чтобы измерить сигнал детектирования, следуйте схеме на Рис. 69. Если сигнал ниже указанного значения, проверьте положение контрольного электрода, электрические контакты и, при необходимости, замените контрольный электрод.

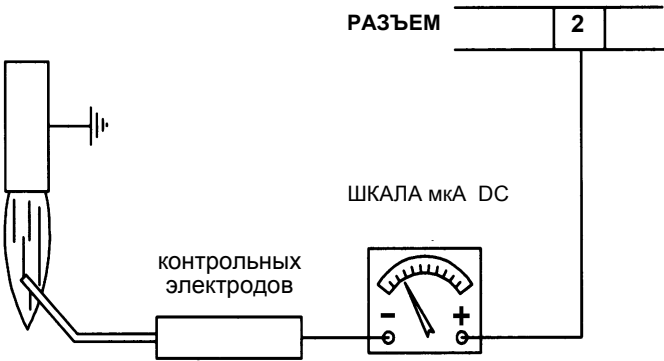


Рис. 69

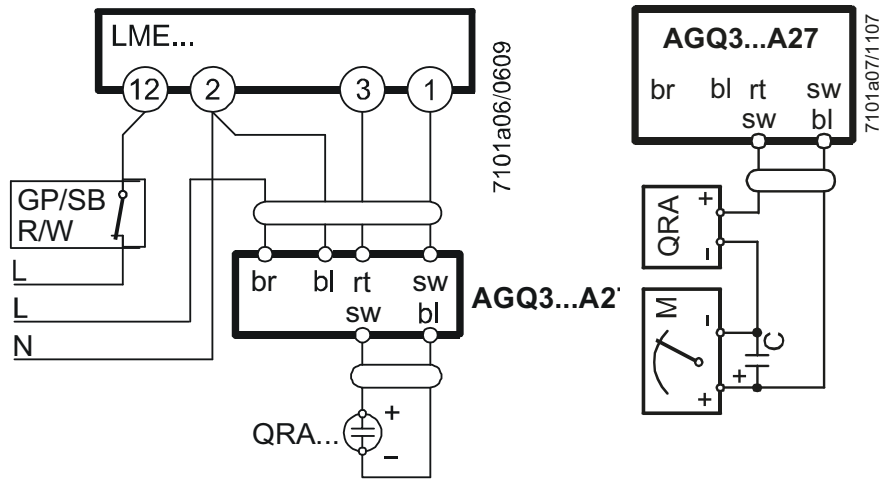
Электронный блок	Минимальный сигнал
Siemens LME21-22	3 μ A

Рис. 70

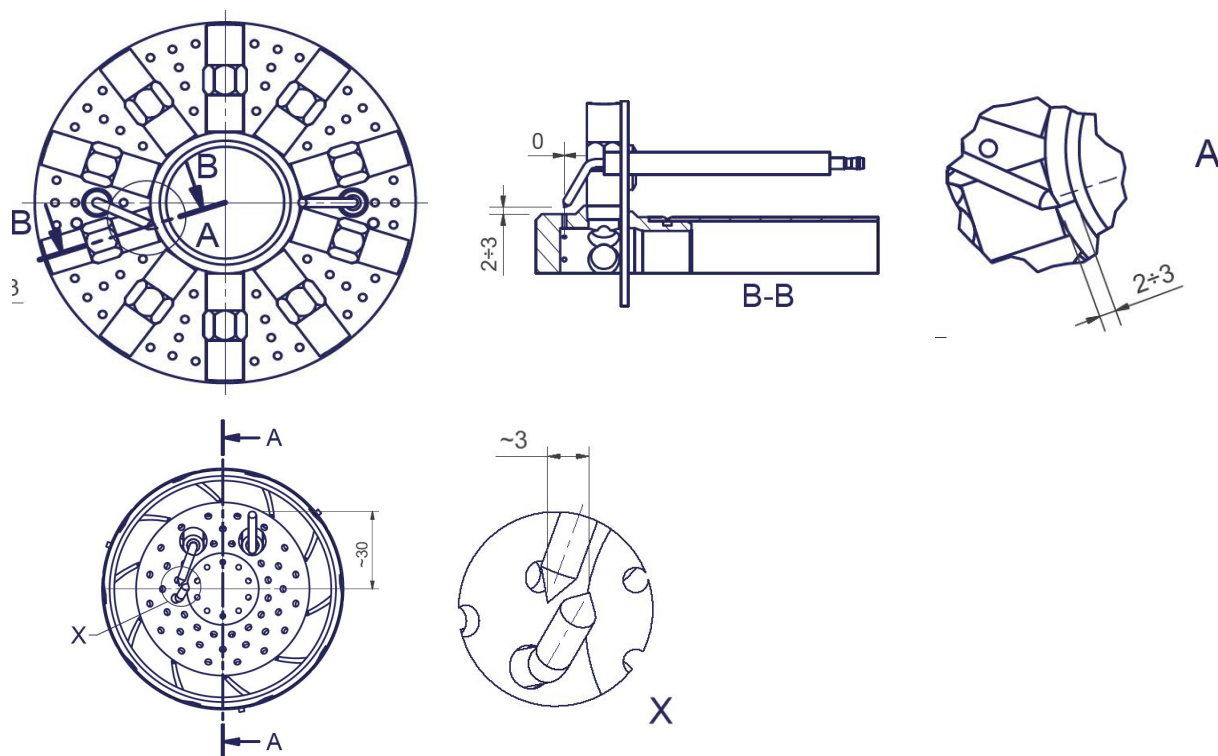
Регулирование положения электродов

Наблюдение за пламенем с QRA2 + ACQ3.1A27.. (как раз для LME2x ...)

Модель электронного блока	Датчик пламени	Измерение на детекторе UV QRA...
Siemens LME2x	QRA2	200 μ A



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. Убедиться, что расстояние между запальным электродом и массой составляет 4 - 5 мм. (см. Рис. 70)



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.

LG/NG/NGX 280 Одноступенчатые горелки - - Электросхема SE01-530

LG/NG/NGX 280 Двуступенчатые горелки - Электросхема - SE18-103

LG/NG/NGX 350-400 Электросхема - SE18-163, SE18-057

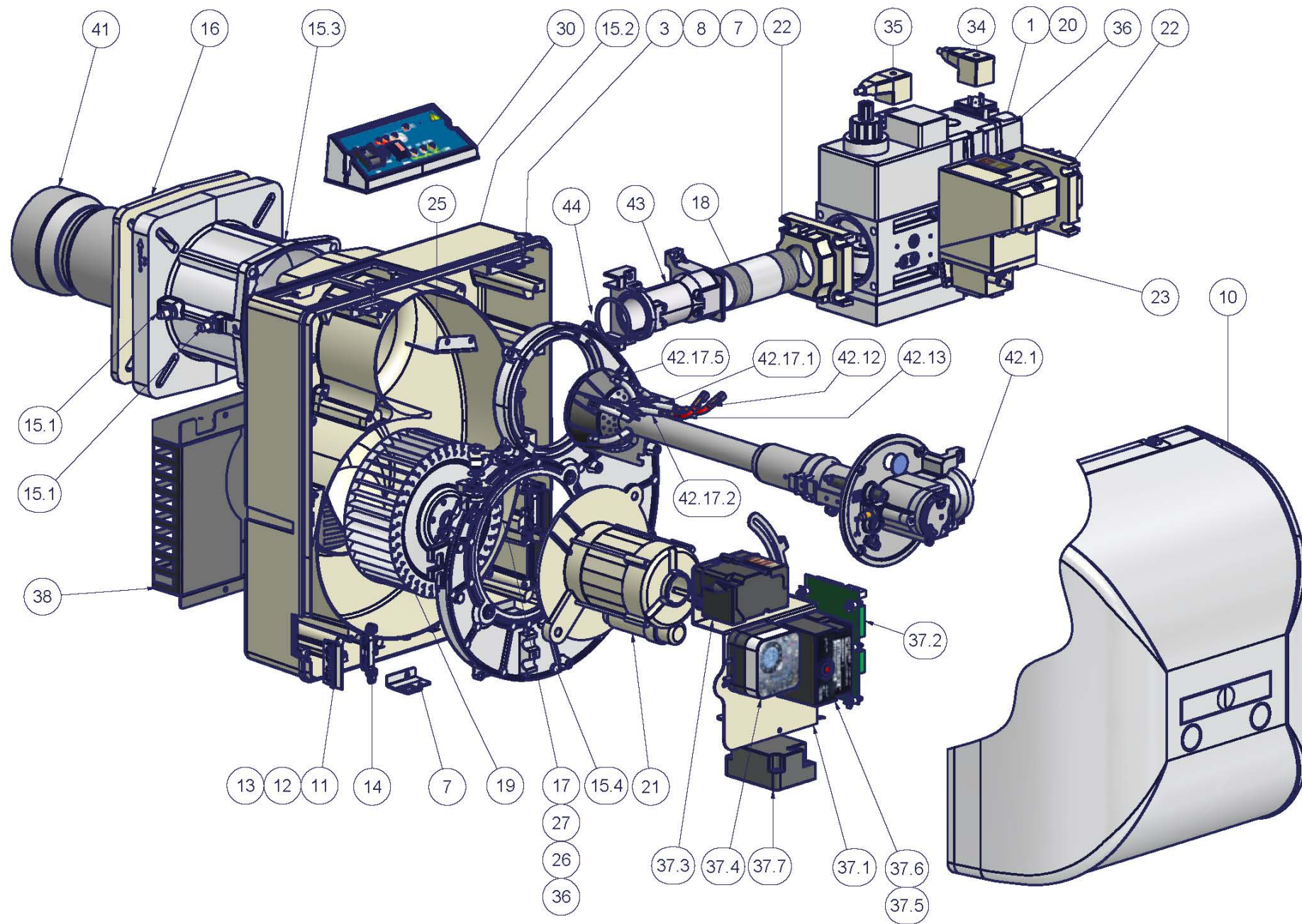
ТАБЛИЦА ПОИСКА НЕПОЛАДОК И ИХ УСТРАНЕНИЯ

ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ											
	НЕЗАПУСКАЕТСЯ	ПРОДОЛЖАЕТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ПРЕДВАРИТЕЛЬНУЮ ВЕНТИЛЯЦИЮ	НЕВКЛЮЧАЕТСЯ И БЛОКИРУЕТСЯ	НЕ ВКЛЮЧАЕТСЯ И ПОВТОРЯЕТ ЦИКЛ ПРОДУВКИ	ВКЛЮЧАЕТСЯ И ПОВТОРЯЕТ ЦИКЛ ПРОДУВКИ	ВКЛЮЧАЕТСЯ И БЛОКИРУЕТСЯ	ТРОННЫЙ БЛОК НЕ ПОДАЕТ АЗРЕШИТЕЛЬНЫЙ СИГНАЛ НА ВК ЗАПУСК	НЕ ПЕРЕХОДИТ В РЕЖИМ БОЛЬШОГО ПЛАМЕНИ	НЕ ВОЗВРАЩАЕТСЯ В РЕЖИМ МАЛОГО ПЛАМЕНИ	СЕРВОПРИВОД НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ И ВИБРИРУЕТ	БЛОКИРУЕТСЯ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ	ОТКЛЮЧАЕТСЯ И ПОВТОРЯЕТ ЦИКЛ ЗАПУСКА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ
ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ РАЗОМКНУТ	●											
ОТСУТСТВИЕ ГАЗА	●			●								
НЕИСПРАВНО РЕЛЕ МАКСИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ГАЗА	●		●									
НЕИСПРАВНЫ ТЕРМОСТАТЫ ИЛИ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ КОТЛА	●			●								●
СРАБАТЫВАНИЕ ТЕРМОРЕЛЕ	●											
ОТСОЕДИНЕНЫ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПЛАВКИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ	●											
НЕИСПРАВЕН ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ	●	●	●			●					●	
НЕИСПРАВЕН СЕРВОПРИВОД	●	●	●				♦					
РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА НЕИСПРАВНО ИЛИ НАРУШЕНА ЕГО НАСТРОЙКА	●					●	●				●	
РЕЛЕ МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ГАЗА НЕИСПРАВНО ИЛИ ЗАГРЯЗНЕН ГАЗОВЫЙ ФИЛЬТР	●			●	●		●					●
НЕИСПРАВЕН ЗАПАЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР			●									
НЕПРАВИЛЬНО УСТАНОВЛЕНЫ ЗАПАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОДЫ			●									
НЕПРАВИЛЬНО УСТАНОВЛЕН КОНТРОЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОД						●					●	
НАРУШЕНА НАСТРОЙКА ДРОССЕЛЬНОГО ГАЗОВОГО КЛАПАНА			●			●						
НЕИСПРАВЕН СТАБИЛИЗАТОР ДАВЛЕНИЯ ГАЗА			●	●	●							●
НЕИСПРАВЕН ГАЗОВЫЙ КЛАПАН			●									
НЕПРАВИЛЬНОЕ ПОДСОЕДИНЕНИЕ ИЛИ НЕИСПРАВНОСТЬ ТЕРМОСТАТА/РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ БОЛЬШОГО-МАЛОГО ПЛАМЕНИ							♦	●	●	♦		
НАРУШЕНА НАСТРОЙКА КУЛАЧКА СЕРВОПРИВОДА							1	1	1			
УФ ДАТЧИК ЗАГРЯЗНЕН ИЛИ НЕИСПРАВЕН			1			1					1	
ИНВЕРТИРОВАНА ФАЗА С НЕЙТРАЛЬЮ						s						
ПИТАНИЕ ФАЗА-ФАЗА ИЛИ НАЛИЧИЕ НАПРЯЖЕНИЯ НА НЕЙТРАЛИ(*)						s						

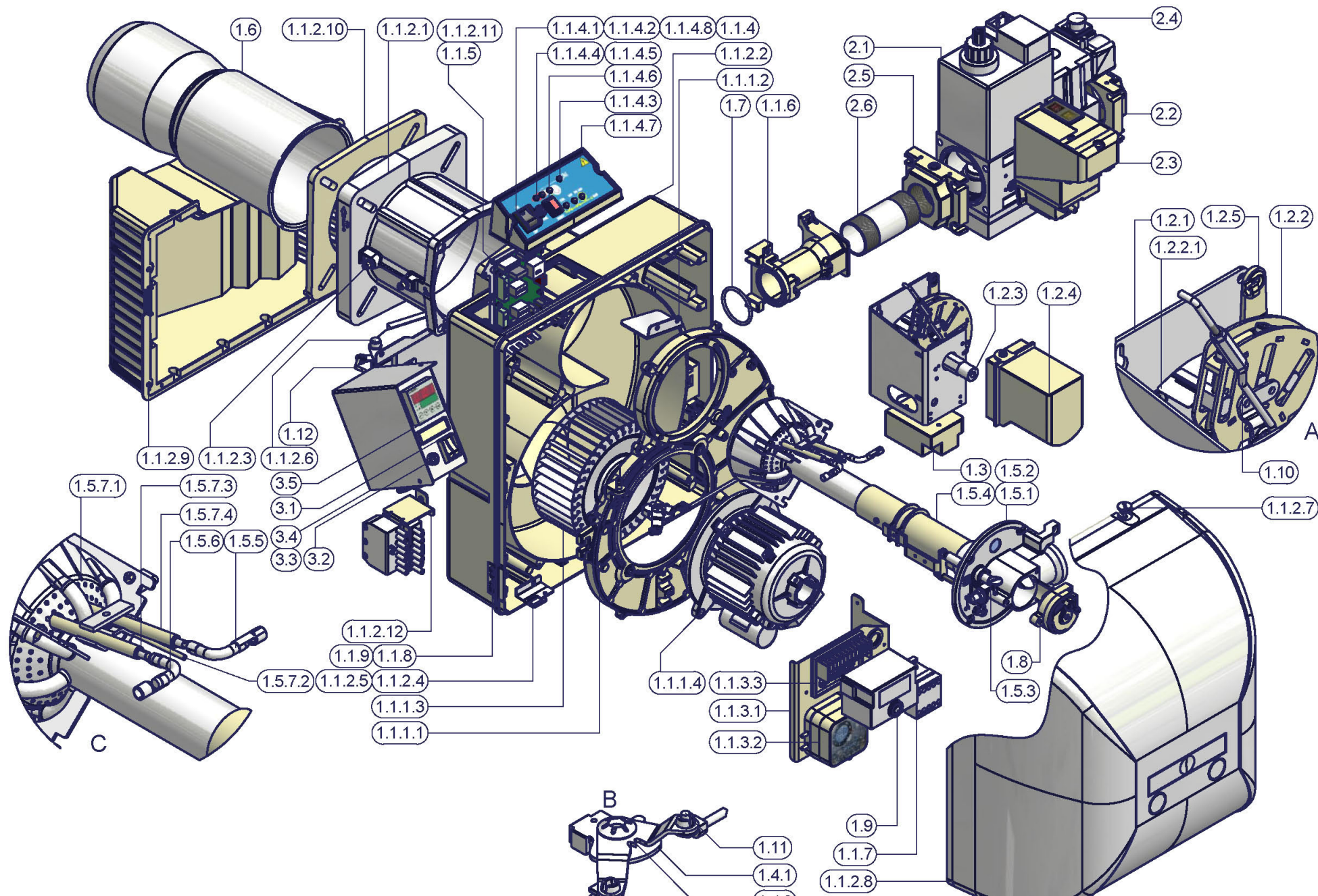
1 = СО ВСЕМИ ЭЛЕКТРОННЫМИ БЛОКАМИ КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ;
s = ТОЛЬКО С ЭЛЕКТРОННЫМИ БЛОКАМИ LGB2../LMG2../LME11/LME2..
(*) В ЭТОМ СЛУЧАЕ ПОДСОЕДИНИТЬ КОНТУР SIEMENS "RC466890660" ()См. "ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ")

ДЕТАЛИРОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ ГОРЕЛКИ NG280 - АВ

ПОЗ	НАЗВАНИЕ	ПОЗ	НАЗВАНИЕ
1	ГРУППА КЛАПАНОВ	38	ВОЗДУШНАЯ КОРОБКА В СБОРЕ
3	ВИНТ КРЕПЛЕНИЯ КОЖУХА	41	СОПЛО
7	КРОНШТЕЙН КРЕПЛЕНИЯ ЛЕВОГО КОЖУХА	42.1	КОЛЛЕКТОР ДРОССЕЛЬНОГО КЛАПАНА
8	КРОНШТЕЙН КРЕПЛЕНИЯ ПРАВОГО КОЖУХА	42.12	КАБЕЛЬ ЗАПАЛЬНОГО ЭЛЕКТРОДА
10	КОЖУХ	42.13	КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНОГО ЭЛЕКТРОДА
11	4-ХОДНЫЙ КАБЕЛЕВОД	42.17.1	ЗАПАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОД
12	2-ХОДНЫЙ КАБЕЛЕВОД	42.17.2	КОНТРОЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОД
13	ГЛУХОЙ ДЕРЖАТЕЛЬ КАБЕЛЯ	42.17.3	ЭЛЕКТРОД ЗАЗЕМЛЕНИЯ
14	ФИКСАТОР КАБЕЛЯ	42.17.5	ГОЛОВКА СГОРАНИЯ ГОРЕЛКИ
15.1	ШТУЦЕР ОТБОРА ДАВЛЕНИЯ ГАЗА	43	КОЛЛЕКТОР ПАТРУБКА
15.2	УЛИТКА	44	КОЛЬЦО OR
15.3	ПАТРУБОК ФЛАНЦЕВЫЙ		
15.4	ПЛИТА ДВИГАТЕЛЯ		
15.5	ШАЙБА		
16	ПРОКЛАДКА		
17	ИНДИКАТОР ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ		
18	ВИНТ УДЛИНЕНИЯ		
19	КРЫЛЬЧАТКА ВЕНТИЛЯТОРА		
20	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ГАЗА		
21	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ		
22	ФЛАНЕЦ КЛАПАННОЙ ГРУППЫ		
23	БЛОК КОНТРОЛЯ ГЕРМЕТИЧНОСТИ (ОПЦИЯ)		
25	НАПРАВЛЯЮЩАЯ ЛОПАСТЬ		
26	ШПОНКА ПОВТОРНОГО ВВОДА В ДЕЙСТВИЕ ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ (только для прогрессивных и модулирующих горелок)		
27	ФИКСИРУЮЩИЙ БОЛТ		
30	ЭЛЕКТРОЩИТ В СБОРЕ		
34	СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ РАЗЪЕМ СЕРО-ЗЕЛЕНЫЙ		
35	СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ РАЗЪЕМ ЧЕРНО/ЗЕЛЕНЫЙ		
36	БЛОКИРОВОЧНАЯ ПЛАСТИНА		
37.1	КРОНШТЕЙН КОМПОНЕНТОВ		
37.2	ЭЛЕКТРОННАЯ ПЛАТА		
37.3	СЕРВОПРИВОД (только для прогрессивных и модулирующих)		
37.4	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА		
37.5	ОСНОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА		
37.6	ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ		
37.7	ЗАПАЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР		

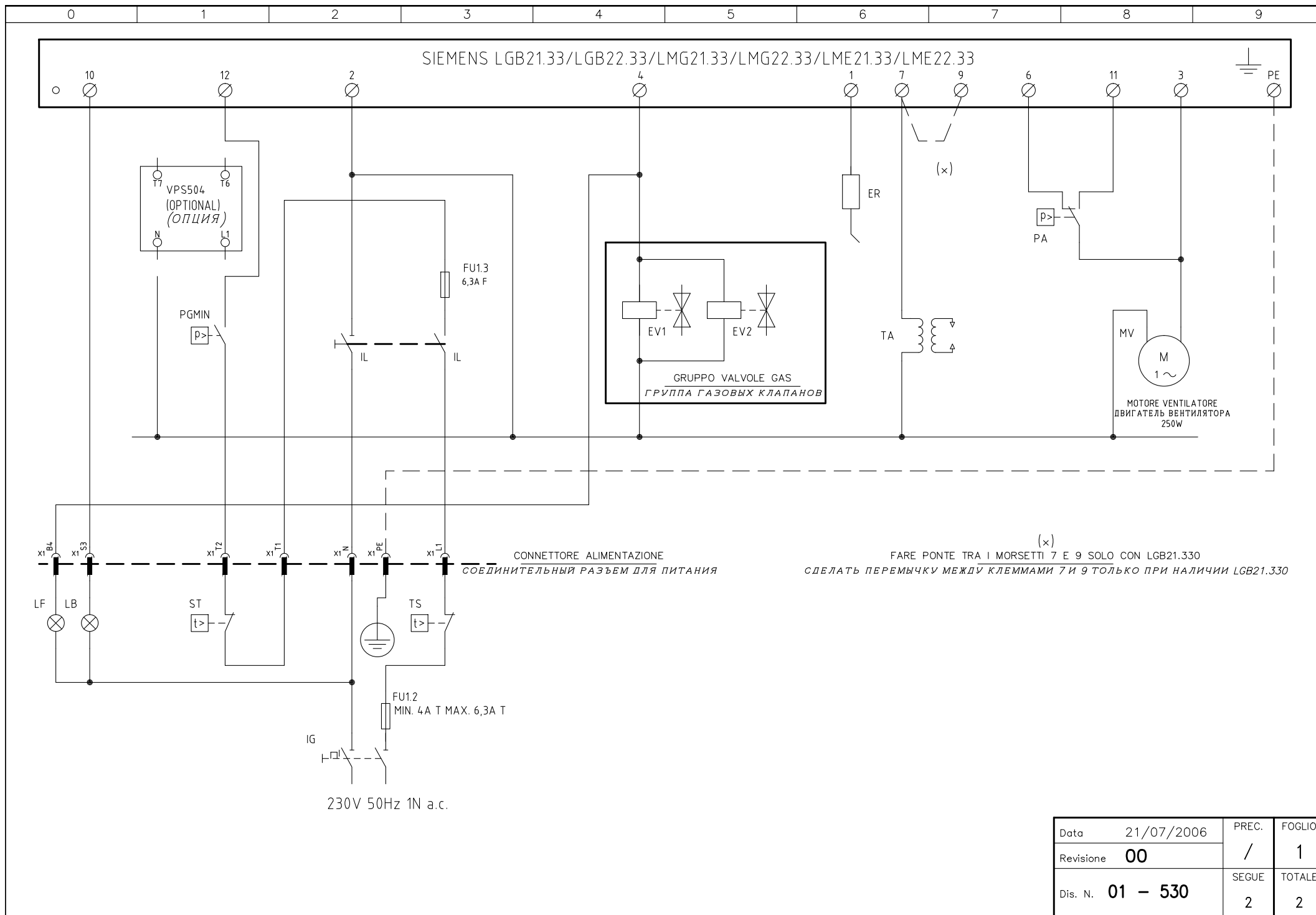


ДЕТАЛИРОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ ГОРЕЛКИ NG350-400



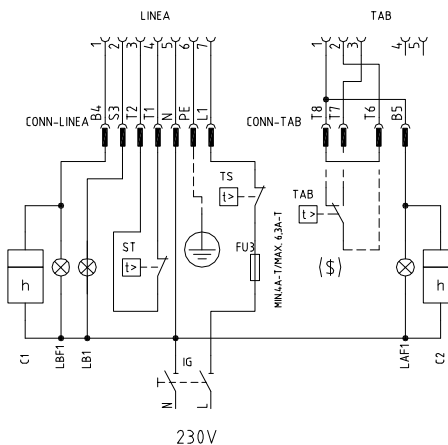
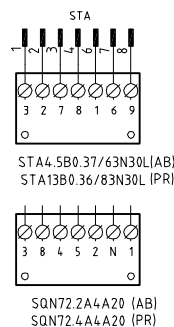
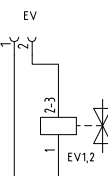
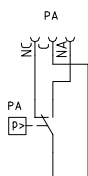
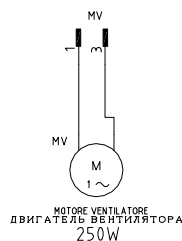
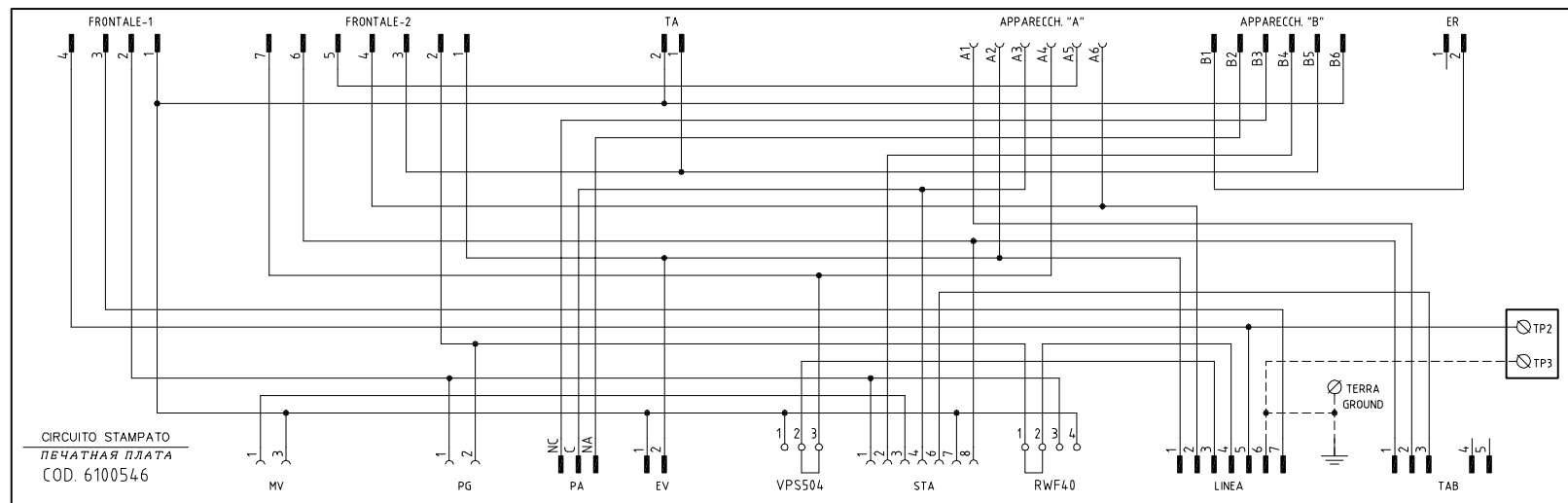
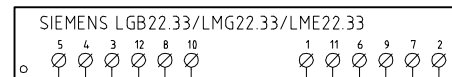
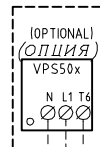
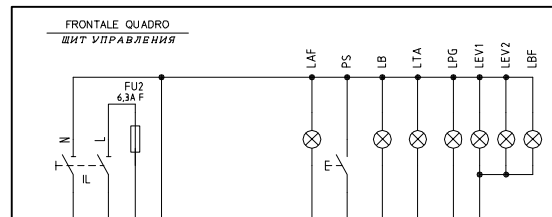
1.1.1.1	ПЛАСТИНА ДВИГАТЕЛЯ
1.1.1.2	НАПРАВЛЯЮЩАЯ ЛОПАСТЬ
1.1.1.3	КРЫЛЬЧАТКА ВЕНТИЛЯТОРА
1.1.1.4	ДВИГАТЕЛЬ
1.1.2.1	ПАТРУБОК С ФЛАНЦЕМ
1.1.2.2	УЛИТКА ГОРЕЛКИ
1.1.2.3	ОТБОР ДАВЛЕНИЯ
1.1.2.4	КРОНШТЕЙН В СБОРЕ
1.1.2.5	КРОНШТЕЙН В СБОРЕ
1.1.2.6	ВОЗДУШНАЯ КОРОБКА
1.1.2.7	ВИНТ КРЕПЛЕНИЯ КОЖУХА
1.1.2.8	КОЖУХ
1.1.2.9	ВОЗДУШНАЯ КОРОБКА
1.1.2.10	ПРОКЛАДКА ТЕПЛОГЕНЕРАТОРА
1.1.2.11	КРОНШТЕЙН В СБОРЕ
1.1.3.1	КРОНШТЕЙН В СБОРЕ
1.1.3.2	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА
1.1.3.3	ОСНОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА
1.1.4	ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ
1.1.4.1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
1.1.4.2	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ
1.1.4.3	ЛАМПА
1.1.4.4	ЛАМПА
1.1.4.5	КНОПКА СБРОСА БЛОКИРОВКИ ПЛАМЕНИ
1.1.4.6	ЗАЩИТА
1.1.4.7	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЩИТ
1.1.4.8	ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ
1.1.5	ПЕЧАТНАЯ ПЛАТА
1.1.6	КОЛЛЕКТОР ГАЗОВЫЙ
1.1.7	КОНТАКТОР
1.1.8	РЕЗИНОВАЯ ШАЙБА ДЕРЖАТЕЛЯ КАБЕЛЯ
1.1.9	РЕЗИНОВАЯ ШАЙБА ДЕРЖАТЕЛЯ КАБЕЛЯ
1.2.1	КРОНШТЕЙН В СБОРЕ
1.2.2	ВАРЬИРУЕМЫЙ СЕКТОР

1.2.2.1	ПЛАСТИНА ВАРЬИРУЕМОГО СЕКТОРА
1.2.3	ОСЬ СЕРВОПРИВОДА
1.2.4	СЕРВОПРИВОД
1.2.5	РЫЧАЖНАЯ ПЕРЕДАЧА
1.3	ЗАПАЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР
1.4.1	УКАЗАТЕЛЬ ОТКРЫТИЯ ЗАСЛОНКИ
1.4.2	РЫЧАЖНАЯ ПЕРЕДАЧА
1.5.1	КОЛЛЕКТОР ГАЗОВЫЙ
1.5.2	СМОТРОВОЕ СТЕКЛО
1.5.3	УКАЗАТЕЛЬ
1.5.5	КАБЕЛЬ ЗАПАЛЬНОГО ЭЛЕКТРОДА
1.5.6	КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНОГО ЭЛЕКТРОДА
1.5.7.1	ГОЛОВА СГОРАНИЯ ГОРЕЛКИ
1.5.7.2	ЭЛЕКТРОД ЗАЗЕМЛЕНИЯ
1.5.7.4	ЗАПАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОД
1.6	СОПЛО
1.7	ПРОКЛАДКА O-RING
1.8	ДРОССЕЛЬНЫЙ КЛАПАН ГАЗОВЫЙ
1.9	ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ
1.10	ТЯГА
1.11	ТЯГА
1.12	ТЯГА
2.1	ГРУППА ГАЗ. КЛАПАНОВ СО СТАБИЛИЗАТ.
2.2	ФЛАНЕЦ
2.3	БЛОК КОНТРОЛЯ ГЕРМЕТИЧН. ГАЗОВ. КЛАПАН.
2.4	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ГАЗА
2.5	ФЛАНЕЦ
2.6	ТРУБА С РЕЗЬБОЙ
3.1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
3.2	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ
3.3	МОДУЛЬНЫЙ ЩИТ (ACF)
3.4	КРЫШКА ЭЛЕКТРОЩИТА
3.5	РЕГУЛЯТОР МОЩНОСТИ



SIGLA/ITEM	FOGLIO/SHEET	FUNZIONE	FUNCTION
ER	1	ELETTRODO RILEVAZIONE FIAMMA	КОНТРОЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОД ПЛАМЕНИ
EV1	1	ELETTROVALVOLA GAS LATO RETE (O GRUPPO VALVOLE)	ГАЗОВЫЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН СО СТОРОНЫ СЕТИ (ИЛИ ГРУППЫ КЛАПАНОВ)
EV2	1	ELETTROVALVOLA GAS LATO BRUCIATORE (O GRUPPO VALVOLE)	ГАЗОВЫЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН СО СТОРОНЫ ГОРЕЛКИ (ИЛИ ГРУППЫ КЛАПАНОВ)
FU1.2	1	FUSIBILE DI LINEA	ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ЛИНИИ
FU1.3	1	FUSIBILE AUSILIARIO	ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ
IG	1	INTERRUTTORE GENERALE	ОБЩИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
IL	1	INTERRUTTORE LINEA BRUCIATORE	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЛИНИИ ГОРЕЛКИ
LB	1	LAMPADA SEGNALE BLOCCO BRUCIATORE	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БЛОКИРОВКИ ГОРЕЛКИ
LF	1	LAMPADA SEGNALE FUNZIONAMENTO BRUCIATORE	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА РАБОТЫ ГОРЕЛКИ
MV	1	MOTORE VENTILATORE	ДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА
PA	1	PRESSOSTATO ARIA COMBURENTE	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА ГОРЕНИЯ
PGMIN	1	PRESSOSTATO GAS DI MINIMA PRESSIONE	РЕЛЕ МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ГАЗА
SIEMENS LGB2x../LMG2x../LME2x..	1	APPARECCHIATURA CONTROLLO FIAMMA	ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ
ST	1	SERIE TERMOSTATI/PRESSOSTATI	РЯД ТЕРМОСТАТОВ/РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ
TA	1	TRASFORMATORE DI ACCENSIONE	ЗАПАЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР
TS	1	TERMOSTATO/PRESSOSTATO DI SICUREZZA	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ТЕРМОСТАТ / РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ
VPS504	1	CONTROLLO DI TENUTA VALVOLE GAS (OPTIONAL)	БЛОК КОНТРОЛЯ ГЕРМЕТИЧНОСТИ ГАЗОВЫХ КЛАПАНОВ (ОПЦИЯ)

Data	21/07/2006	PREC.	FOGLIO
Revisione	00	1	2
Dis. N.	01 - 530	SEGUE	TOTALE
		/	2



CAMME SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA VERSIONE (AB)
САМС ОФ СЕРВОПРИВОД ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ МОДИФИКАЦИЯ (AB)
STA4.5B0.37/63N30L / STA13B0.36/83N30L

I ALTA FIAMMA БОЛЬШОЕ ПЛАМЯ
II (BLU) SOSTA РЕЖИМ ВЫЖИДАНИЯ
III (CINIA) BASSA FIAMMA МАЛОЕ ПЛАМЯ
IV (GRANCO) NON USATA НЕ ИСПОЛЬЗОВАННОЕ

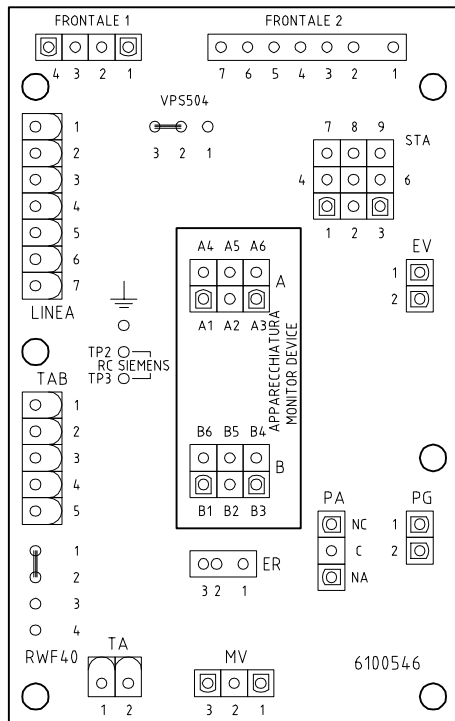
CAMME SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA VERSIONE (PR)
САМС ОФ СЕРВОПРИВОД ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ МОДИФИКАЦИЯ (PR)
SQN72.xA4A20

I (ROSSO) ALTA FIAMMA БОЛЬШОЕ ПЛАМЯ
II (BLU) SOSTA РЕЖИМ ВЫЖИДАНИЯ
III (CINIA) BASSA FIAMMA МАЛОЕ ПЛАМЯ
IV (NERO) NON USATA НЕ ИСПОЛЬЗОВАННОЕ

(x x x) SOLO CON ALIMENTAZIONE ELETTRICA SENZA NEUTRO
ТОЛЬКО С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПИТАНИЕМ БЕЗ НЕЙТРАЛИ

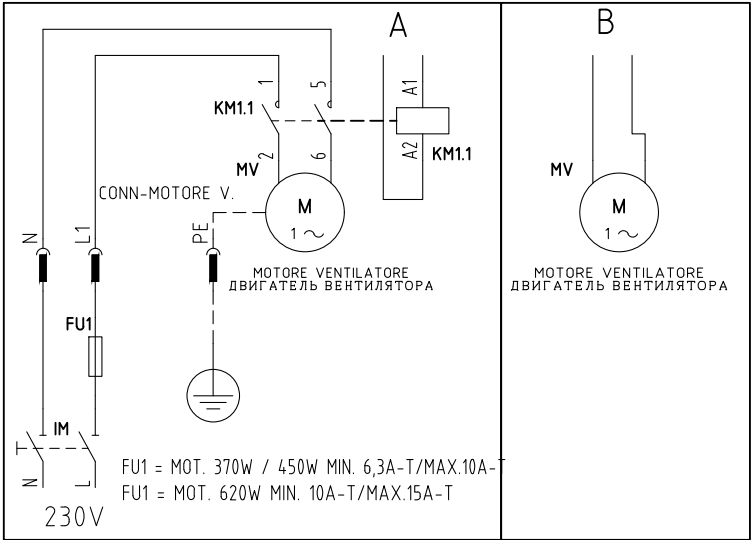
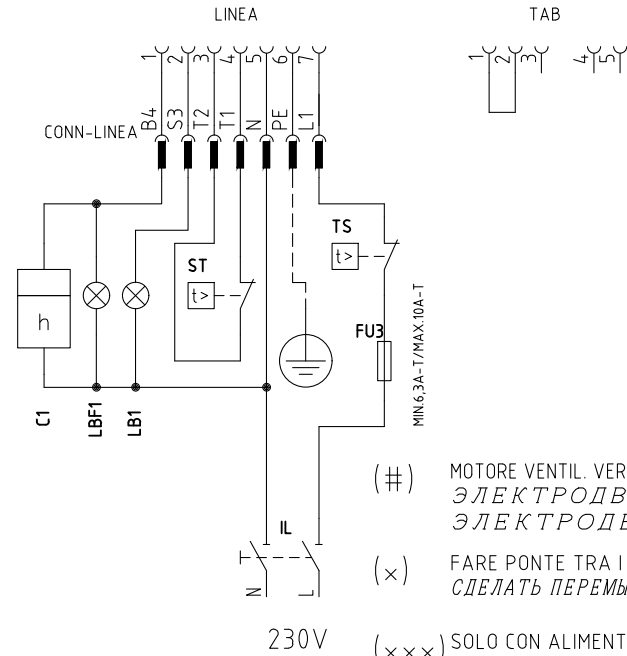
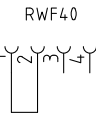
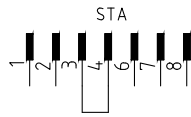
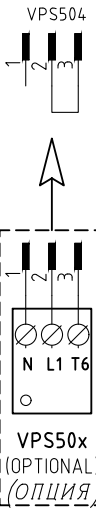
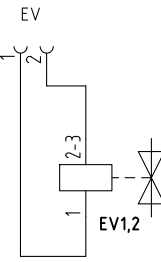
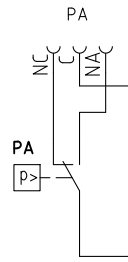
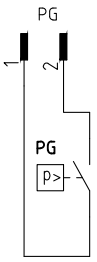
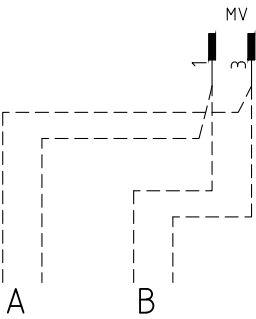
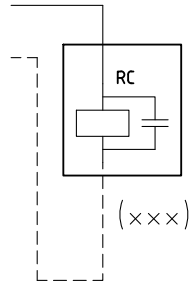
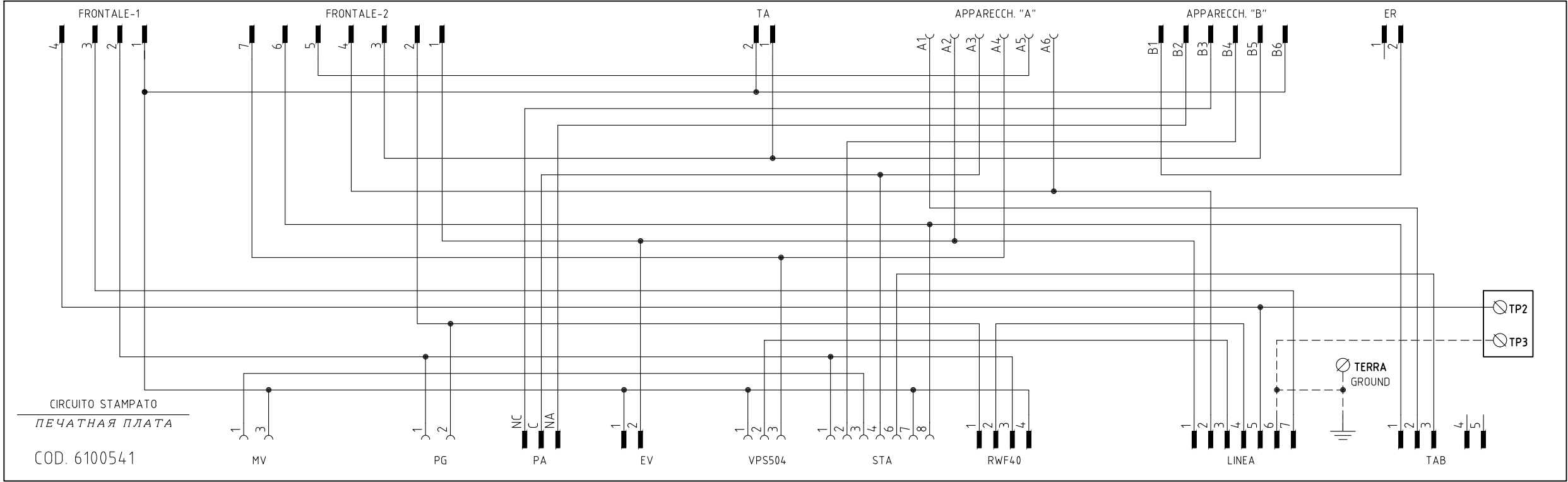
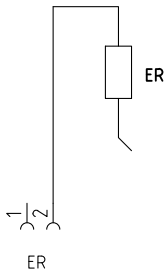
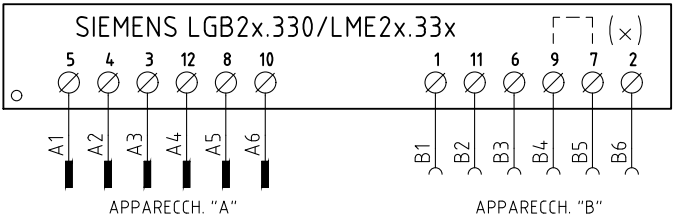
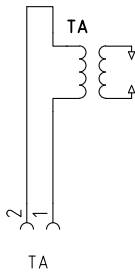
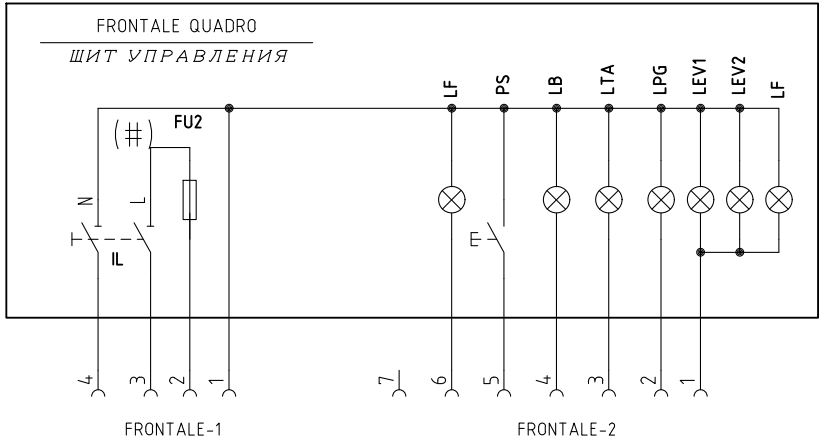
(\$) SE USATO "TAB", TOGLIERE IL PONTE TRA I MORSETTI T6-T8
ЕСЛИ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ "TAB", СНЯТЬ ПЕРЕМЫЧКУ МЕЖДУ КЛЕММАМИ T6 - T8

Data	21/07/2006	PREC.	FOGLIO
Revisione	01	/	1
Dis. N.	18 - 103	SEGUE	TOTALE
		2	2



SIGLA/ITEM	FUNZIONE	FUNCTION
C1	CONTAORE BASSA FIAMMA	СЧЕТЧИК ЧАСОВ РАБОТЫ НА МАЛОМ ПЛАМЕНИ
C2	CONTAORE ALTA FIAMMA	СЧЕТЧИК ЧАСОВ РАБОТЫ НА БОЛЬШОМ ПЛАМЕНИ
ER	ELETTRODO RILEVAZIONE FIAMMA	КОНТРОЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОД ПЛАМЕНИ
EV1,2	ELETTROVALVOLE GAS (O GRUPPO VALVOLE)	ГАЗОВЫЕ ЭЛЕКТРОКЛАПАНЫ (ИЛИ ГРУППА КЛАПАНОВ)
FU2	FUSIBILE DI LINEA	ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ЛИНИИ
FU3	FUSIBILE LINEA BRUCIATORE	ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ЛИНИИ ГОРЕЛКИ
IG	INTERRUTTORE LINEA BRUCIATORE	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЛИНИИ ГОРЕЛКИ
IL	INTERRUTTORE LINEA AUSILIARI	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЛИНИИ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
LAF	LAMPADA SEGNALE ALTA FIAMMA BRUCIATORE	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БОЛЬШОГО ПЛАМЕНИ ГОРЕЛКИ
LAF1	LAMPADA SEGNALE ALTA FIAMMA BRUCIATORE	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БОЛЬШОГО ПЛАМЕНИ ГОРЕЛКИ
LB	LAMPADA SEGNALE BLOCCO BRUCIATORE	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БЛОКИРОВКИ ГОРЕЛКИ
LB1	LAMPADA SEGNALE BLOCCO BRUCIATORE	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БЛОКИРОВКИ ГОРЕЛКИ
LBF	LAMPADA SEGNALE BASSA FIAMMA BRUCIATORE	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА МАЛОГО ПЛАМЕНИ ГОРЕЛКИ
LBF1	LAMPADA SEGNALE BASSA FIAMMA BRUCIATORE	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА МАЛОГО ПЛАМЕНИ ГОРЕЛКИ
LEV1	LAMPADA SEGNALE APERTURA [EV1]	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА ОТКРЫТИЯ [EV1]
LEV2	LAMPADA SEGNALE APERTURA [EV2]	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА ОТКРЫТИЯ [EV2]
LPG	LAMPADA SEGNALE PRESENZA GAS IN RETE	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА НАЛИЧИЯ ГАЗА В СЕТИ
LTA	LAMPADA SEGNALE TRASFORMATORE DI ACCENSIONE	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА ЗАПАЛЬНОГО ТРАНСФОРМАТОРА
MV	MOTORE VENTILATORE	ДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА
PA	PRESSOSTATO ARIA	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА
PG	PRESSOSTATO GAS DI MINIMA PRESSIONE	РЕЛЕ МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ГАЗА
PS	PULSANTE SBLOCCO FIAMMA	КНОПКА СБРОСА БЛОКИРОВКИ ПЛАМЕНИ
RC	CIRCUITO RC	КОНТУР RC
SIEMENS LGB22.33/LMG22.33/LME22.33	APPARECCHIATURA CONTROLLO FIAMMA	ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ
SQN72.2A4A20	SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA VERSIONE [AB]	СЕРВОПРИВОД ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ МОДИФИКАЦИЯ [AB]
SQN72.4A4A20	SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA VERSIONE [PR]	СЕРВОПРИВОД ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ МОДИФИКАЦИЯ [PR]
ST	SERIE TERMOSTATI/PRESSOSTATI	РЯД ТЕРМОСТАТОВ/РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ
STA4.5B0.37/63N30L	SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA VERSIONE [AB]	СЕРВОПРИВОД ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ МОДИФИКАЦИЯ [AB]
STA13B0.36/83N30L	SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA VERSIONE [PR]	СЕРВОПРИВОД ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ МОДИФИКАЦИЯ [PR]
TA	TRASFORMATORE DI ACCENSIONE	ЗАПАЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР
TAB	TERMOSTATO/PRESSOSTATO ALTA-BASSA FIAMMA	ТЕРМОСТАТ/РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ БОЛЬШОГО/МАЛОГО ПЛАМЕНИ
TS	TERMOSTATO/PRESSOSTATO DI SICUREZZA	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ТЕРМОСТАТ/ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ
VPS50x	CONTROLLO DI TENUTA VALVOLE GAS (OPTIONAL)	БЛОК КОНТРОЛЯ ГЕРМЕТИЧНОСТИ ГАЗОВЫХ КЛАПАНОВ (ОПЦИЯ)

VERSIONE MONOSTADIO "TN"
ИСПОЛНЕНИЕ ОДНОСТЧПЕНЧАТЫЕ ГОРЕЛКИ "TN"



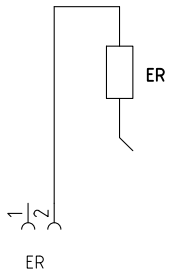
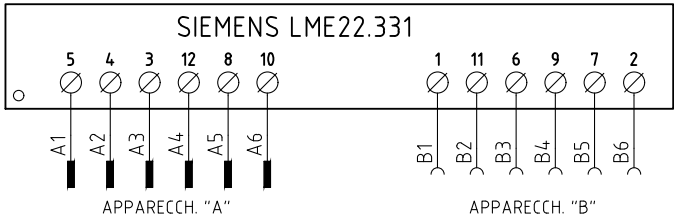
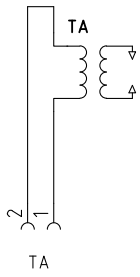
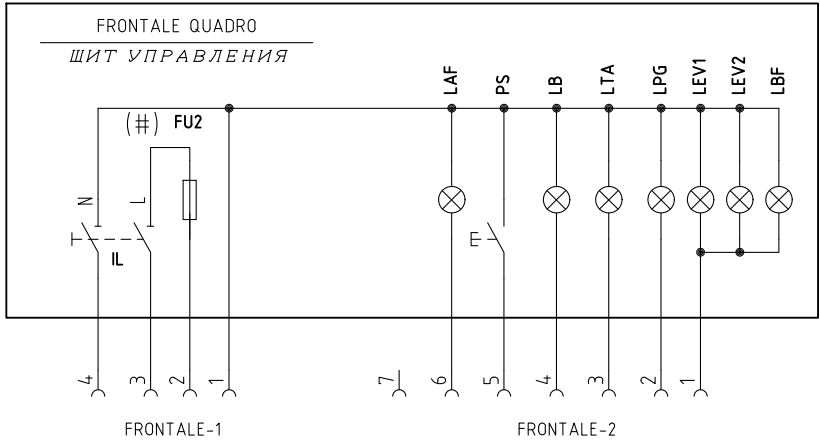
(#) MOTORE VENTIL. VERSIONE [A], FU2 = 6,3A F; MOTORE VENTIL. VERSIONE [B], FU2 = 10A F
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА [A], FU2= 6,3 A F;
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА [B], FU2= 10 A F

(x) FARE PONTE TRA I MORSETTI 7 E 9 SOLO CON LGB21.330
СДЕЛАТЬ ПЕРЕМЫЧКУ МЕЖДУ КЛЕММАМИ 7 И 9 ТОЛЬКО ПРИ НАЛИЧИИ LGB21.330

(xxx) SOLO CON ALIMENTAZIONE ELETTRICA SENZA NEUTRO
ТОЛЬКО С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПИТАНИЕМ БЕЗ НЕЙТРАЛИ

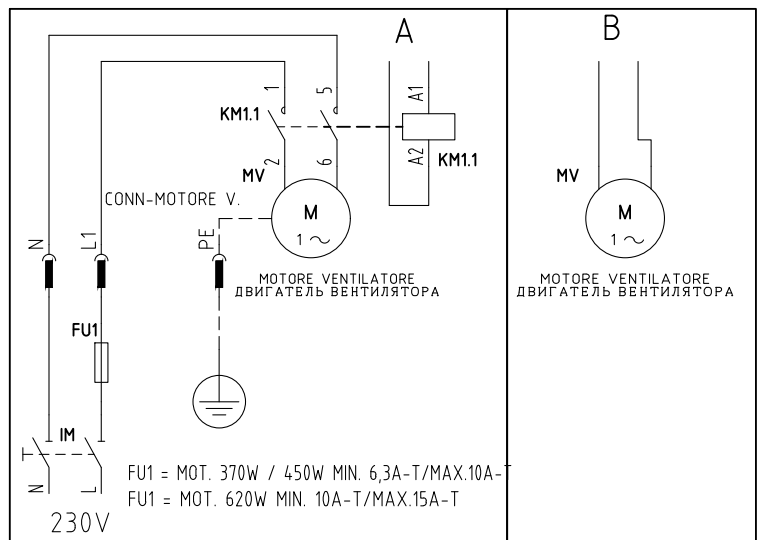
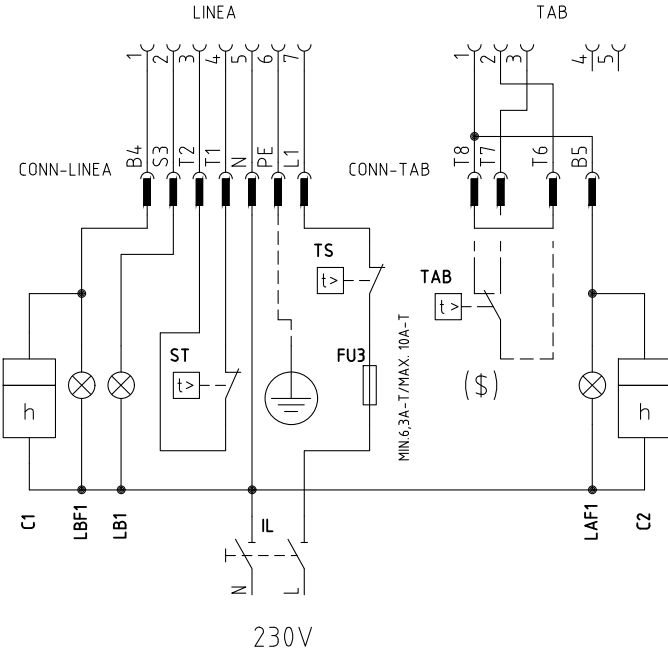
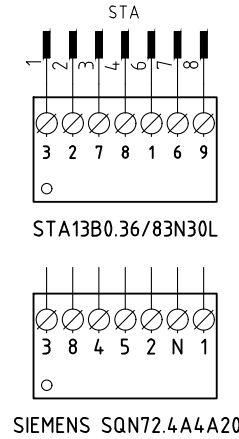
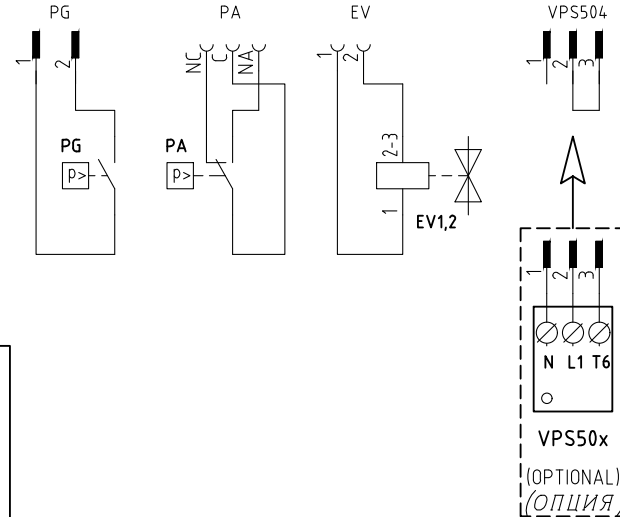
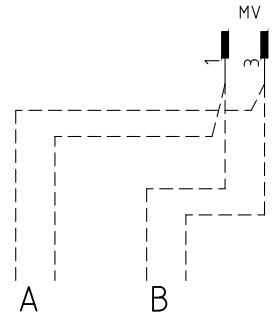
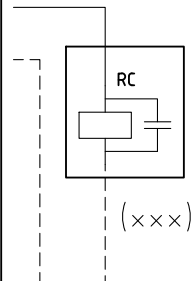
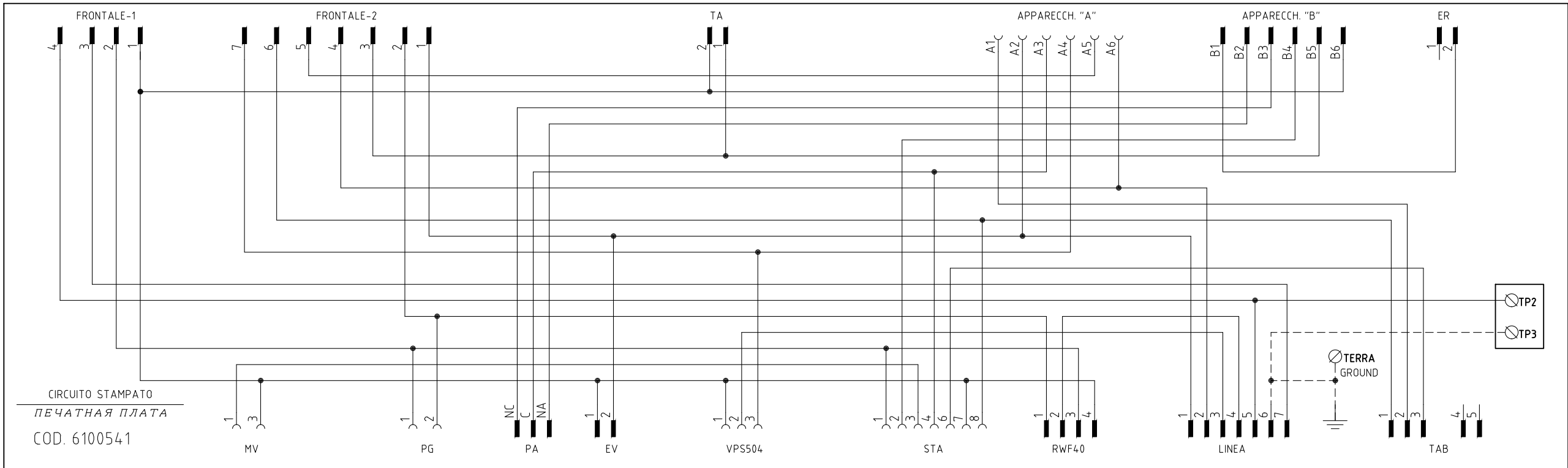
Data	19/10/2010	PREC.	FOGLIO
Revisione	06	/	1
Dis. N.	18 - 0163	SEGUE	TOTALE
		2	5

VERSIONE ALTA-BASSA FIAMMA "AB" / PROGRESSIVO "PR"
ИСПОЛНЕНИЕ БОЛЬШОЕ-МАЛОЕ ПЛАМЯ «AB» / ПРОГРЕССИВНОЕ «PR»



SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA
СЕРВОПРИВОД ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ
STA13B0.36/83N30L

I ALTA FIAMMA
II БОЛЬШОЕ ПЛАМЯ
SOSTA
III BASSA FIAMMA
IV МАЛОЕ ПЛАМЯ
NON USATA
III НЕ ИСПОЛЬЗОВАННОЕ



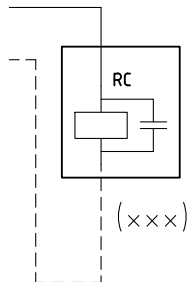
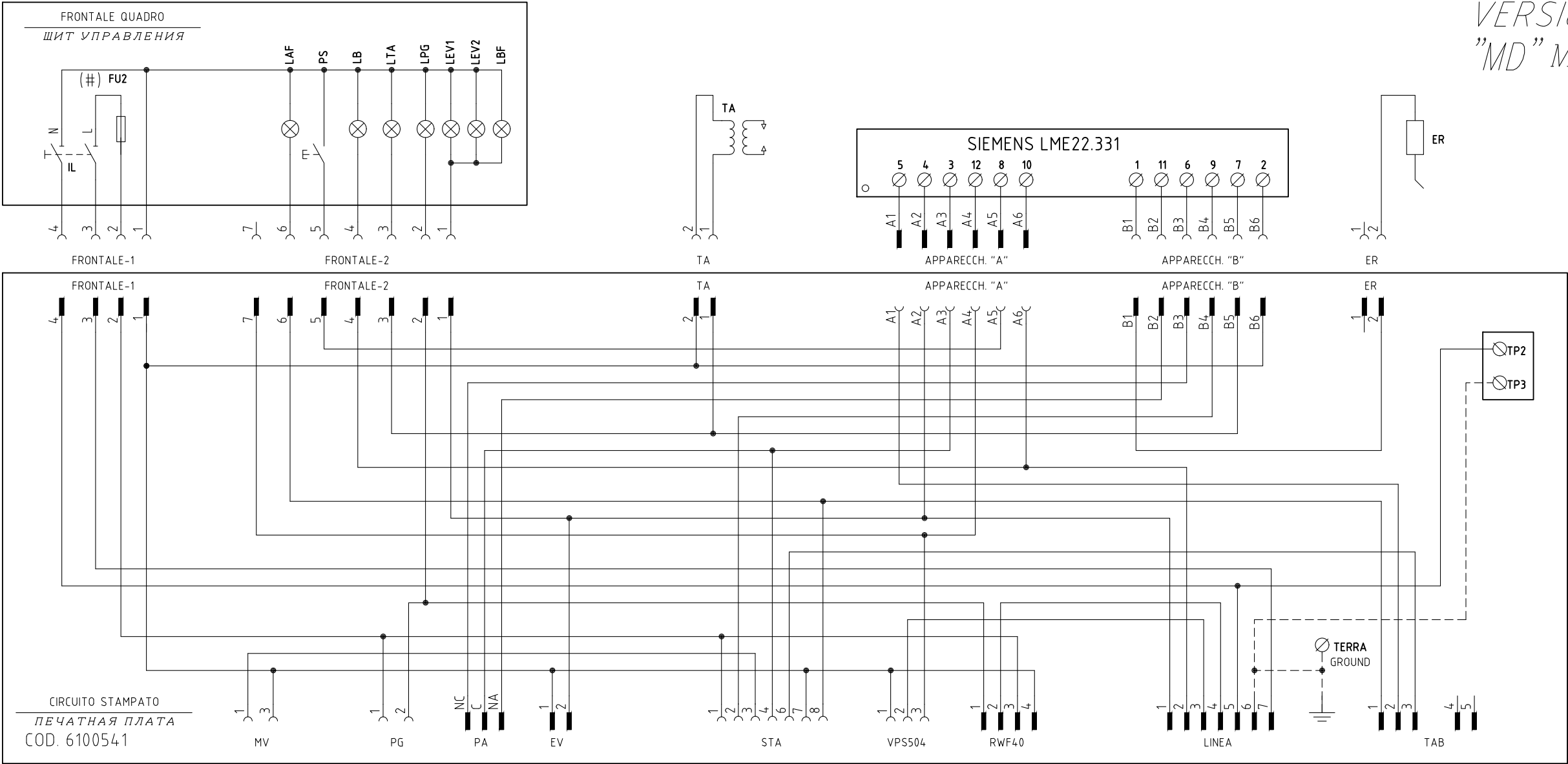
(#) MOTORE VENTIL. VERSIONE [A], FU2 = 6,3A F; MOTORE VENTIL. VERSIONE [B], FU2 = 10A F
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА [A], FU2= 6,3 A F;
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА [B], FU2= 10 A F

(×××) SOLO CON ALIMENTAZIONE ELETTRICA SENZA NEUTRO
ТОЛЬКО С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПИТАНИЕМ БЕЗ НЕЙТРАЛИ

(\$) SE USATO "TAB", TOGLIERE IL PONTE TRA I MORSETTI [T6-T8]
ЕСЛИ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ "TAB", СНЯТЬ ПЕРЕМЫЧКУ МЕЖДУ КЛЕММАМИ [T6-T8]

Data	19/10/2010	PREC.	FOGLIO
Revisione	06	1	2
Dis. N.	18 - 0163	SEGUE	TOTALE
		3	5

VERSIONE MODULANTE "MD"
"MD" МОДУЛИРУЯ ВАРИАНТ



ASCONE KM3 HCRMMD											
14	12	7	8	10	9	11-13	4	1	2	3	
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗

600V RRR0-1-T73 (S)											
20	6	21	22	23	24	19-5	4	3	2	1	
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗

SIEMENS RWF50.2x											
K2	K3	1N	1P	L1	N	KQ	G-	G+	13	12	11
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗

SIEMENS RWF40.0x0											
Y1	Y2	Q13	Q14	L1	N	Q	TE	U1	G-	G+	M1
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗

SIEMENS RWF55.5x											
K2	K3	1N	1P	L1	N	KQ	TE	13	G-	G+	14
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗



SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA
СЕРВОПРИВОД ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ
STA13B0.36/83N30L

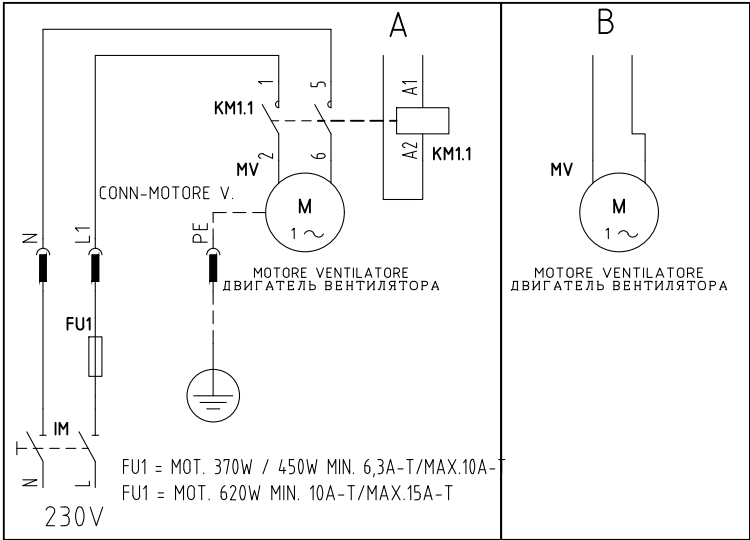
- I ALTA FIAMMA БОЛЬШОЕ ПЛАМЯ
- II SOSTA РЕЖИМ ВЫЖИДАНИЯ
- IV BASSA FIAMMA МАЛОЕ ПЛАМЯ
- III NON USATA НЕ ИСПОЛЬЗОВАННОЕ

SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA
СЕРВОПРИВОД ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ
SIEMENS SQN72.xA4A20

- I (ROSSO) ALTA FIAMMA БОЛЬШОЕ ПЛАМЯ
- II (BLU) SOSTA РЕЖИМ ВЫЖИДАНИЯ
- III (ARANCIO) BASSA FIAMMA МАЛОЕ ПЛАМЯ
- IV (NERO) NON USATA НЕ ИСПОЛЬЗОВАННОЕ

(#) MOTORE VENTIL. VERSIONE [A], FU2 = 6,3A F; MOTORE VENTIL. VERSIONE [B], FU2 = 10A F
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА [A], FU2= 6,3 A F;
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА [B], FU2= 10 A F

(x x x) SOLO CON ALIMENTAZIONE ELETTRICA SENZA NEUTRO
ТОЛЬКО С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПИТАНИЕМ БЕЗ НЕЙТРАЛИ



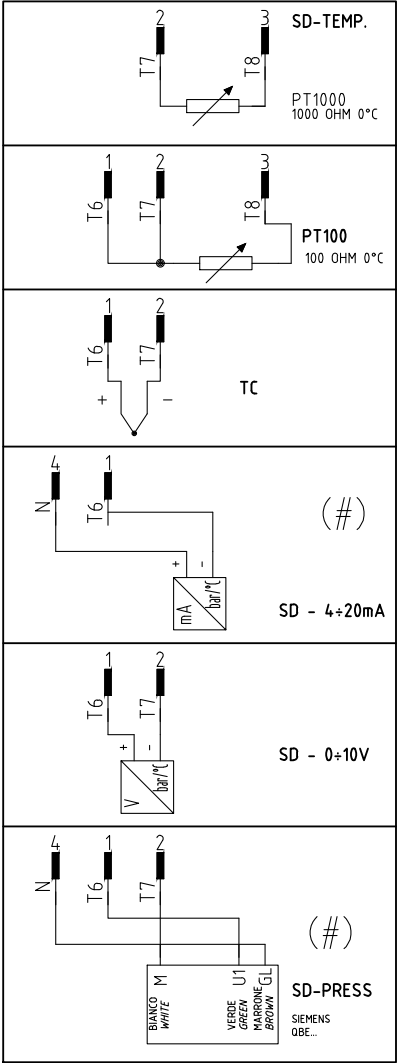
Data	19/10/2010	PREC.	FOGLIO
Revisione	06	2	3
Dis. N.	18 - 0163	SEGUE	TOTALE
		4	5

(xx)

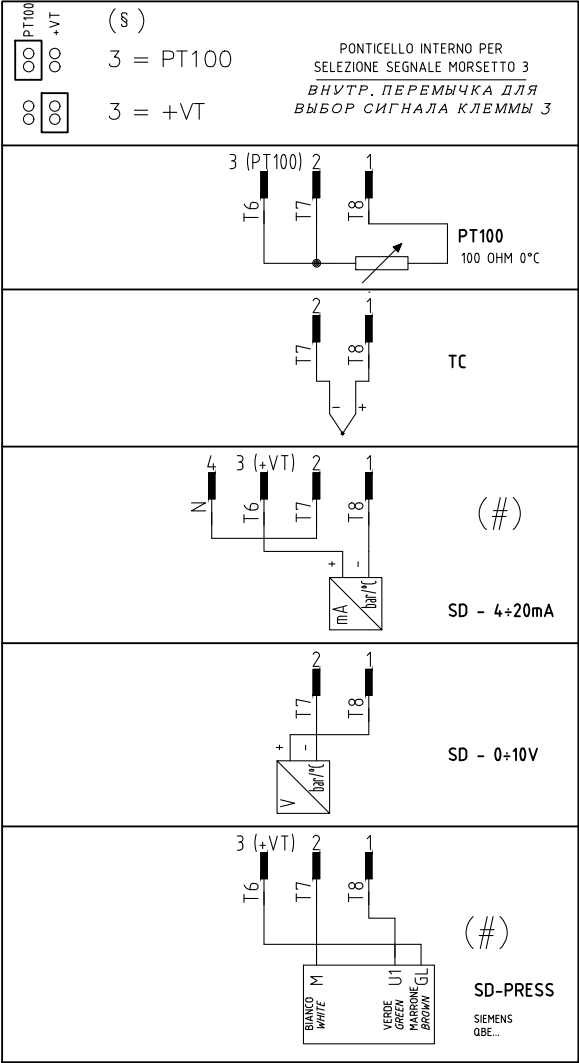
ATTENZIONE COLLEGAMENTO SONDE CON CONNETTORE 7 POLI

ВНИМАНИЕ! ПОДСОЕДИНЕНИЕ ДАТЧИКОВ С 7-МИ ПОЛЮСНЫМИ ШТЕКЕРАМИ

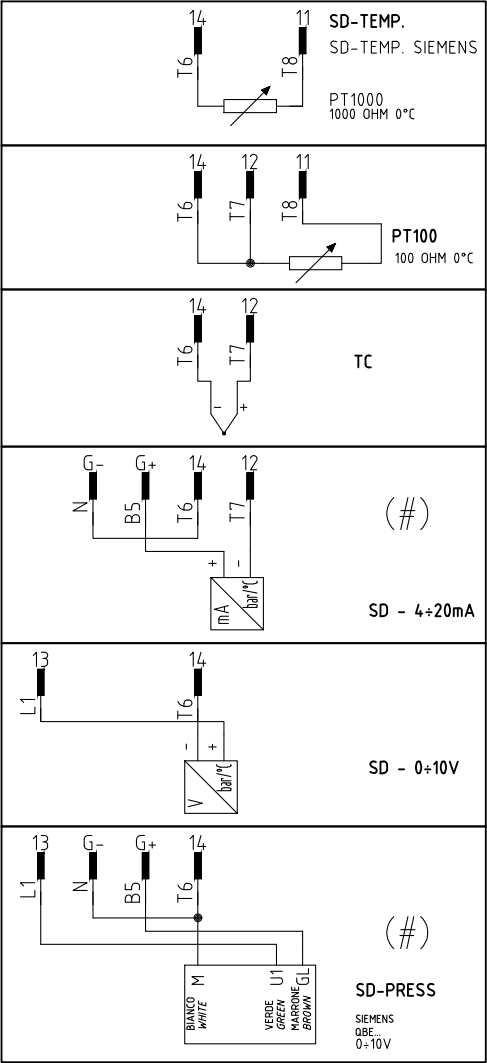
KM3 HCRMMD



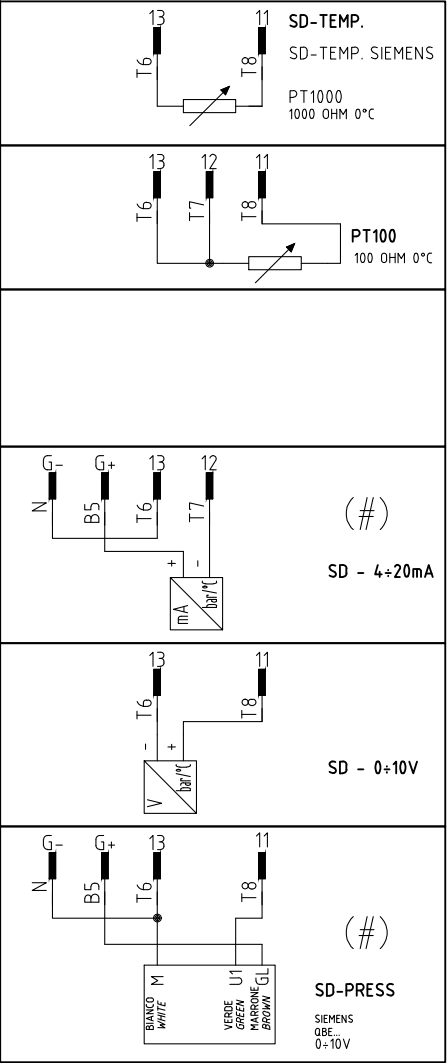
600V RRR0-1-T73



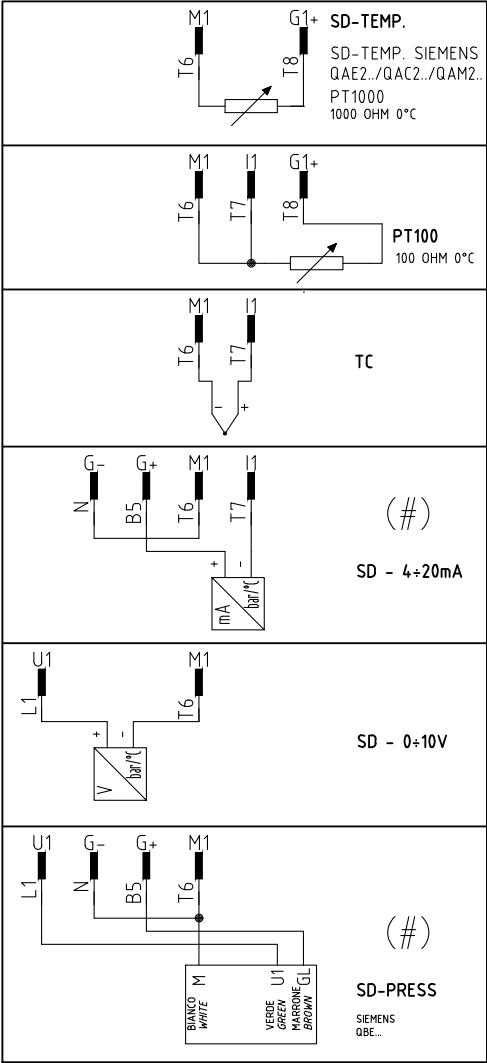
RWF55.5x



RWF50.2x



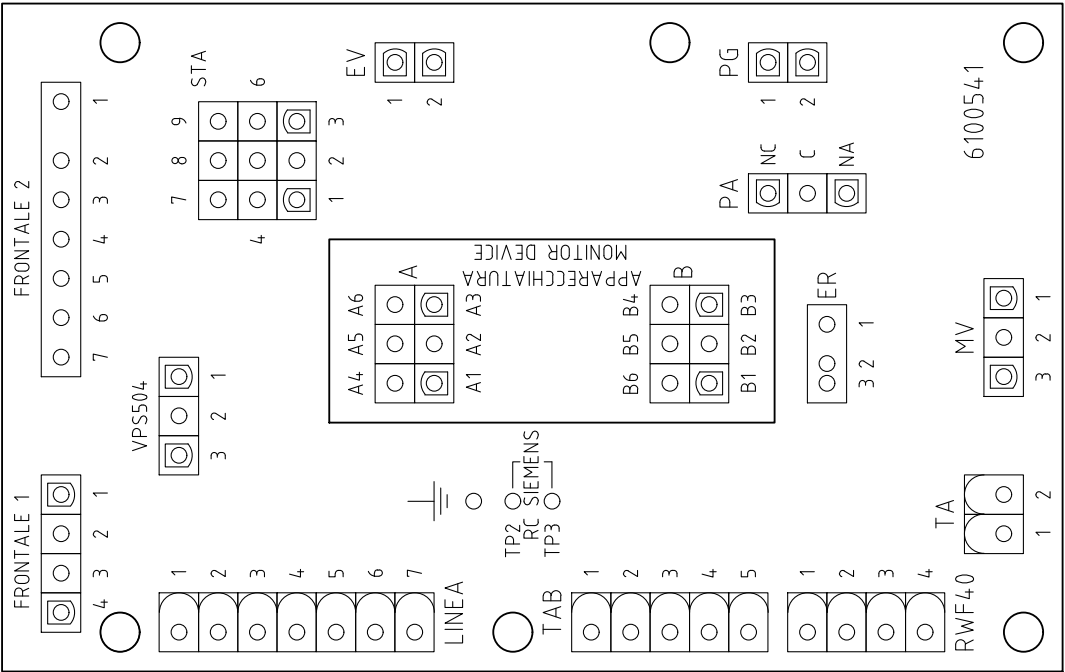
RWF40.0xx



(#)

COLLEGAMENTO SOLO PER TRASDUTTORI PASSIVI

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТОЛЬКО ДЛЯ ПАССИВНОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ



0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Sigla/Item	Funzione					Function									
600V RRR0–1–T73	REGOLATORE MODULANTE (ALTERNATIVO)					МОДУЛИРУЮЩИЙ РЕГУЛЯТОР (АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ)									
C1	CONTAORE BASSA FIAMMA					СЧЕТЧИК ЧАСОВ НА МАЛОМ ПЛАМЕНИ									
C2	CONTAORE ALTA FIAMMA					СЧЕТЧИК ЧАСОВ НА БОЛЬШОМ ПЛАМЕНИ									
ER	ELETTRODO RILEVAZIONE FIAMMA					КОНТРОЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОД ПЛАМЕНИ									
EV1,2	ELETTRORVALVOLE GAS (O GRUPPO VALVOLE)					ГАЗОВЫЕ ЭЛЕКТРОКЛАПАНЫ (ИЛИ ГРУППА КЛАПАНОВ)									
FU1	FUSIBILE LINEA MOTORE VENTILATORE					ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ЛИНИИ ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА									
FU2	FUSIBILE DI LINEA					ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ЛИНИИ									
FU3	FUSIBILE LINEA BRUCIATORE					ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ЛИНИИ ГОРЕЛКИ									
FU4	FUSIBILE AUSILIARIO					ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ									
IL	INTERRUTTORE LINEA BRUCIATORE					ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЛИНИИ ГОРЕЛКИ									
IL	INTERRUTTORE LINEA AUSILIARI					ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЛИНИИ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ									
IM	INTERRUTTORE LINEA MOTORE VENTILATORE					ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЛИНИИ ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА									
KM1.1	CONTATTORE MOTORE VENTILATORE					КОНТАКТОР ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА									
KM3 HCRMMD	REGOLATORE MODULANTE (ALTERNATIVO)					МОДУЛИРУЮЩИЙ РЕГУЛЯТОР (АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ)									
LAF	LAMPADA SEGNALAZIONE ALTA FIAMMA BRUCIATORE					СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БОЛЬШОГО ПЛАМЕНИ ГОРЕЛКИ									
LAF1	LAMPADA SEGNALAZIONE ALTA FIAMMA BRUCIATORE					СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БОЛЬШОГО ПЛАМЕНИ ГОРЕЛКИ									
LB	LAMPADA SEGNALAZIONE BLOCCO BRUCIATORE					СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БЛОКИРОВКИ ГОРЕЛКИ									
LB1	LAMPADA SEGNALAZIONE BLOCCO BRUCIATORE					СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БЛОКИРОВКИ ГОРЕЛКИ									
LBF	LAMPADA SEGNALAZIONE BASSA FIAMMA BRUCIATORE					СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА МАЛОГО ПЛАМЕНИ ГОРЕЛКИ									
LBF1	LAMPADA SEGNALAZIONE BASSA FIAMMA BRUCIATORE					СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА МАЛОГО ПЛАМЕНИ ГОРЕЛКИ									
LEV1	LAMPADA SEGNALAZIONE APERTURA [EV1]					СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА ОТКРЫТИЯ[EV1]									
LEV2	LAMPADA SEGNALAZIONE APERTURA [EV2]					СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА ОТКРЫТИЯ[EV2]									
LF	LAMPADA SEGNALAZIONE FUNZIONAMENTO BRUCIATORE					СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА РАБОТЫ ГОРЕЛКИ									
LPG	LAMPADA SEGNALAZIONE PRESENZA GAS IN RETE					СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА НАЛИЧИЯ ГАЗА В СЕТИ									
LTA	LAMPADA SEGNALAZIONE TRASFORMATORE DI ACCENSIONE					СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА ЗАПАЛЬНОГО ТРАНСФОРМАТОРА									
MV	MOTORE VENTILATORE					ДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА									
PA	PRESSOSTATO ARIA					РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА									
PG	PRESSOSTATO GAS DI MINIMA PRESSIONE					РЕЛЕ МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ГАЗА									
PS	PULSANTE SBLOCCO FIAMMA					КНОПКА СБРОСА БЛОКИРОВКИ ПЛАМЕНИ									
PT100	SONDA DI TEMPERATURA					ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДАТЧИК									
RC	CIRCUITO RC					КОНТУР RC									
SD–PRESS	SONDA DI PRESSIONE					ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ									
SD–TEMP.	SONDA DI TEMPERATURA					ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДАТЧИК									
SD – 0÷ 10V	TRASDUTTORE USCITA IN TENSIONE					ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ С ВЫХОДОМ НАПРЯЖЕНИЯ									
SD – 4÷ 20mA	TRASDUTTORE USCITA IN CORRENTE					ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ С ТОКОВЫМ ВЫХОДОМ									
SIEMENS LGB2x.330/LME2x.33x	APPARECCHIATURA CONTROLLO FIAMMA					ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ									
SIEMENS LME22.331	APPARECCHIATURA CONTROLLO FIAMMA					ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ									
SIEMENS RWF40.0x0	REGOLATORE MODULANTE					МОДУЛИРУЮЩИЙ РЕГУЛЯТОР									
SIEMENS RWF50.2x	REGOLATORE MODULANTE					МОДУЛИРУЮЩИЙ РЕГУЛЯТОР									
SIEMENS RWF55.5x	REGOLATORE MODULANTE (ALTERNATIVO)					МОДУЛИРУЮЩИЙ РЕГУЛЯТОР (АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ)									
SIEMENS SQN72.4A4A20	SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA (ALTERNATIVO)					СЕРВОПРИВОД ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ (АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ)									
SMA	SELETTORE MANUALE/AUTOMATICO					ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РУЧНОЙ РЕЖИМ/АВТОМАТИЧЕСКИЙ									
SMF	SELETTORE MANUALE FUNZIONAMENTO MIN–0–MAX					РУЧНОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РАБОТЫ МИН – 0 – МАКС									
ST	SERIE TERMOSTATI/PRESSOSTATI					РЯД ТЕРМОСТАТОВ/РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ									
STA13B0.36/83N30L	SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA					СЕРВОПРИВОД ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ									
TA	TRASFORMATORE DI ACCENSIONE					ЗАПАЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР									
TAB	TERMOSTATO/PRESSOSTATO ALTA–BASSA FIAMMA					ТЕРМОСТАТ/РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ БОЛЬШОГО/МАЛОГО ПЛАМЕНИ									
TC	TERMOCOPPIA					ТЕРМОПАРА									
TS	TERMOSTATO/PRESSOSTATO DI SICUREZZA					ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ТЕРМОСТАТ/ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ									
VPS50x	CONTROLLO DI TENUTA VALVOLE GAS (OPTIONAL)					БЛОК КОНТРОЛЯ ГЕРМЕТИЧНОСТИ ГАЗОВЫХ КЛАПАНОВ (ОПЦИЯ)									

ПРИЛОЖЕНИЕ: ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЛЕКТУЮЩИХ

ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ SIEMENS LME11/21/22

Серия электронных блоков LME.. используется для запуска и контроля за одно- и двухступенчатыми горелками при прерывающемся функционировании. Серия LME.. прекрасно взаимозаменяется с серией LGB.. и серией LMG.., все схемы и аксессуары взаимозаменяемы.

Сравнительная таблица

Серия LGB	Серия LMG	Серия LME
---	LMG 25.33	LME 11.33
LGB 21.33	LMG 21.33	LME 21.33
LGB 22.33	LMG 22.33	LME 22.33

Условия, необходимые для запуска горелки:

- Убедиться в том, что горелка не заблокирована
- Все контакты линии питания должны быть замкнуты
- Не должно быть никакого снижения напряжения ниже указанного предельного значения
- Реле давления воздуха LP должно находиться в положении ожидания
- Двигатель вентилятора или AGK25 должны быть подсоединены
- Управлятель пламени затемнен и не присутствуют посторонние световые сигналы

Снижение напряжения

Если присутствуют падения напряжения ниже 175 V перем. тока (при питании 230V перем. тока), электронный блок, в целях безопасности, автоматически заблокирует работу. Работа восстановится, когда напряжение питания увеличится свыше 185 V перем. тока (при питании 230V перем. тока).

Время работы электронного устройства

Через 24 и не более непрерывных циклов работы, устройство автоматически введет в действие процедуру подконтрольной остановки, после чего последует вновь запуск.

Защита против реверсии полярности

Если фаза (клемма 12) и нейтраль (клемма 2) были изменены местами, устройство произведет блокировку в конце цикла безопасного времени работы "TSA".

Последовательность контроля в случае неполадки.

Если произойдет блокировка, выходы топливных клапанов, двигатель горелки, а также запальное устройство будут немедленно деактивированы (< 1 секунды).

Показания устройства во время нормальной работы

Во время обычной работы устройства разные фазы работы визуализируются с помощью многоцветных индикаторов, расположенных внутри кнопки разблокировки устройства:

	LED красный		Включено
	LED желтый	○...	Отключено
	LED зеленый		

Во время запуска показания состояния определяйте по таблице:

Состояние	Код цвета	Цвет
Время ожидания tw, другие состояния ожидания	○.....	Отключено
Фаза розжига	●●●●●●●●●●	Желтый мигающий
Функционирование, нормальное пламя	□.....	Зеленый
Функционирование, пламя не стабильное	□○□○□○□○□	Зеленый мигающий
Посторонний свет при запуске горелки	□▲□▲□▲□▲□	Зеленый - красный
Низкое напряжение	●▲●▲●▲●▲●▲	Желтый - красный

Состояние	Код цвета	Цвет
Авария, аварийная сигнализация	▲.....	Красный
Выход кода ошибки (ссылка на Таблицу Коды ошибок)	▲○ ▲○ ▲○ ▲○	Красный мигающий

ПРОГРАММА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Что касается программы подключения - обращайтесь к графику времени программы.

А Запуск (управление регулированием)

Регулятор "R" при замкнутом контакте питает клемму 12 и вводит в действие программирующее устройство. Вентилятор запускается для выполнения предварительной продувки через электронный блок LME21 после времени ожидания tw и через электронный блок LME22, после открытия воздушной заслонки SA на максимальной мощности (то есть через время t11).

tw Время ожидания

В этот период контакт реле давления и реле пламени тестируются для проверки их рабочего положения. Если установлены некоторые, другие устройства, то производится дополнительный тест для того, чтобы убедиться, что топливные клапаны закрыты.

t11 Время открытия сервопривода воздушной заслонки

Только при наличии LME22: вентилятор запускается только когда воздушная заслонка устанавливается в положение большого пламени.

t10 Время ожидания подтверждения наличия давления воздуха

Период времени, после которого должно подтвердиться давление воздуха, при отсутствии должного давления прибор провоцирует блокировку.

t1 Время предварительной продувки.

Продувка камеры сгорания и вторичной поверхности обогрева: с минимальным расходом воздуха при наличии LME21 и с максимальным расходом воздуха при наличии LME22. Проверьте установленные модели, функции и графики, где указывается время t1 предварительной продувки, в течение которого реле давления воздуха LP должен сигнализировать достижение требуемого значения давления. Действительное время предварительной продувки содержится между концом времени tw и началом времени t3.

t12 Время хода сервопривода воздушной заслонки

(положение на минимуме) Только при наличии LME22: в течение времени t12 воздушная заслонка достигает положения малого пламени.

t3n Время пост-розжига

Это время розжига в течение периода безопасной работы. Запальный трансформатор отключается непосредственно перед тем, как заканчивается период безопасной работы TSA. Это означает, что время t3n короче времени TSA, потому что надо дать реле пламени достаточное количество времени, чтобы оно отключилось при отсутствии пламени.

t3 Время предварительного розжига

В течение времени предварительного розжига и времени безопасной работы TSA производится силовое введение в действие реле пламени. По истечении времени t3 дается разрешение на работу топливному клапану, подсоединенному к клемме 4.

TSA Время безопасной работы

В конце времени безопасной работы TSA, сигнал пламени должен присутствовать на клемме 1 усилителя сигнала пламени и должен присутствовать вплоть до остановки для регулировки; в обратном случае, электронный блок вызовет блокировку безопасности и останется заблокированным в положении аномальной работы.

t4 Интервал BV1 и BV2/LR

период времени между концом времени безопасности TSA и поступлением разрешения на работу на второй топливный клапан BV2 или на регулятор нагрузки LR.

B-B' Пауза для стабилизации пламени.

C Рабочее положение горелки

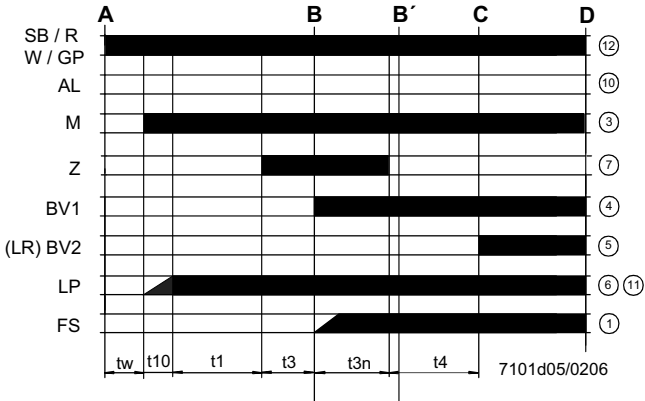
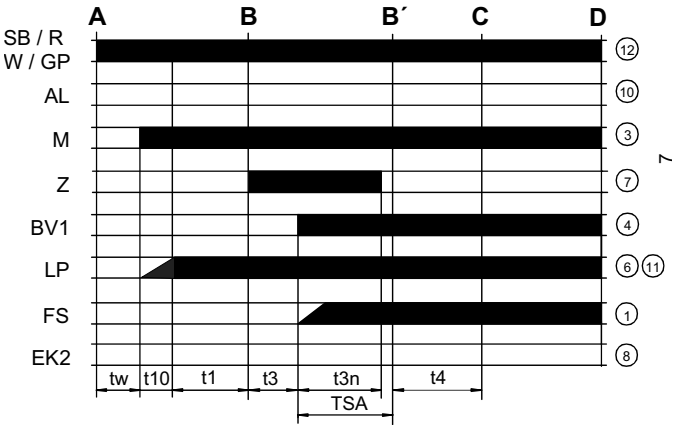
C-D Работа горелки (производство тепла)

D Остановка для регулировки через команду от LR..

Горелка незамедлительно отключается и блок контроля пламени готов к осуществлению нового запуска.

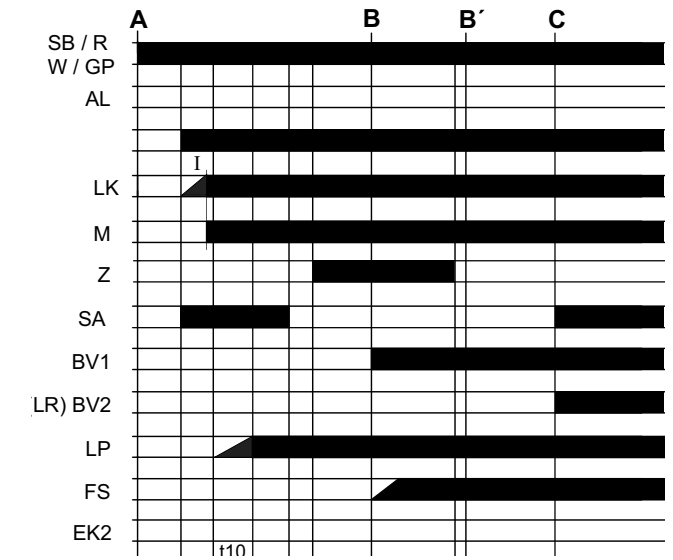
LME11

LME21..



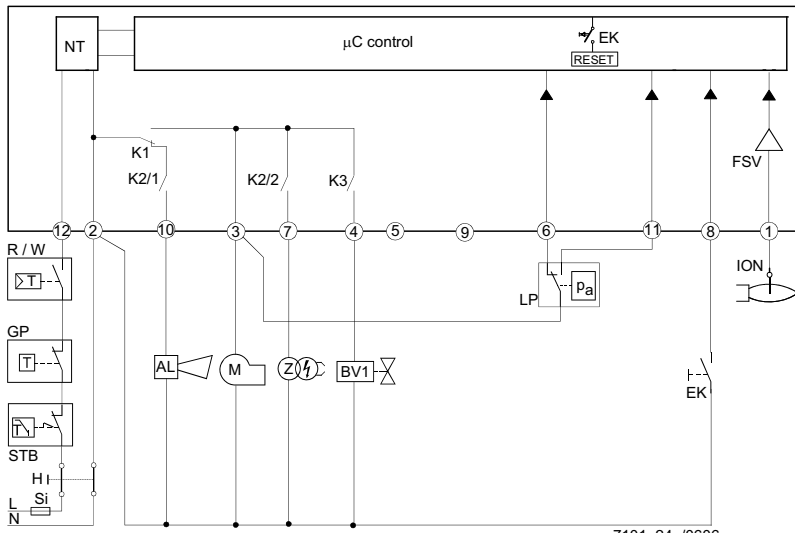
LME22.....

Обозначения графика программы



- tw Время ожидания
- t1 Время предварительной продувки
- TSA Время безопасной работы при розжиге
- t3 Время предварительного розжига
- t3n Время розжига в течение "TSA"
- t4 Интервал между BV1 и BV2-LR
- t10 Задержка для получения разрешения от реле давления воздуха
- t11 Время открытия сервопривода воздушной заслонки SA
- t12 Время закрытия сервопривода воздушной заслонки SA

Схема внутренняя LME11



Обозначения внутренней схемы

- AL Сигнализация блокировки
 BV Клапан топливный
 EK Кнопка дистанционная разблокировки
 FS) Сигнал наличия пламени
 GP Реле давления газа
 LP Реле давления воздуха
 LR Регулятор мощности горелки
 M Двигатель вентилятора
 R Термостат или предохранительное реле давления
 SB Предохранительный термостат
 W Термостат или регулировочное реле давления
 Z Запальный трансформатор

Схема внутренняя LME21

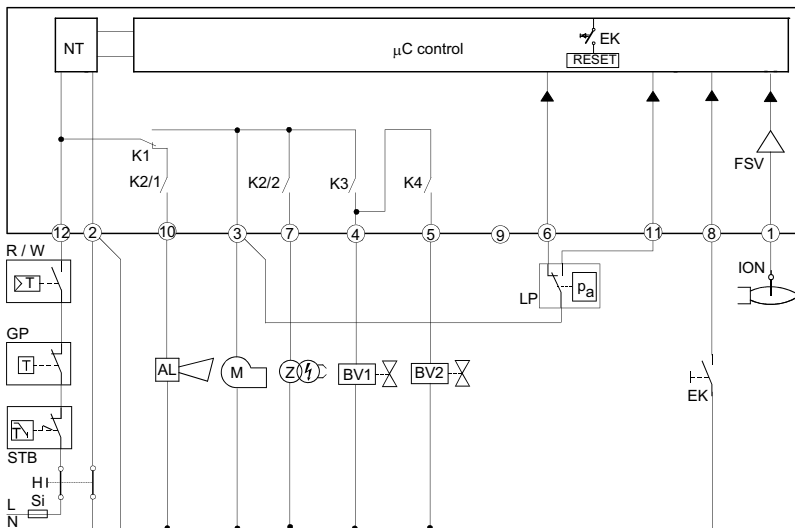
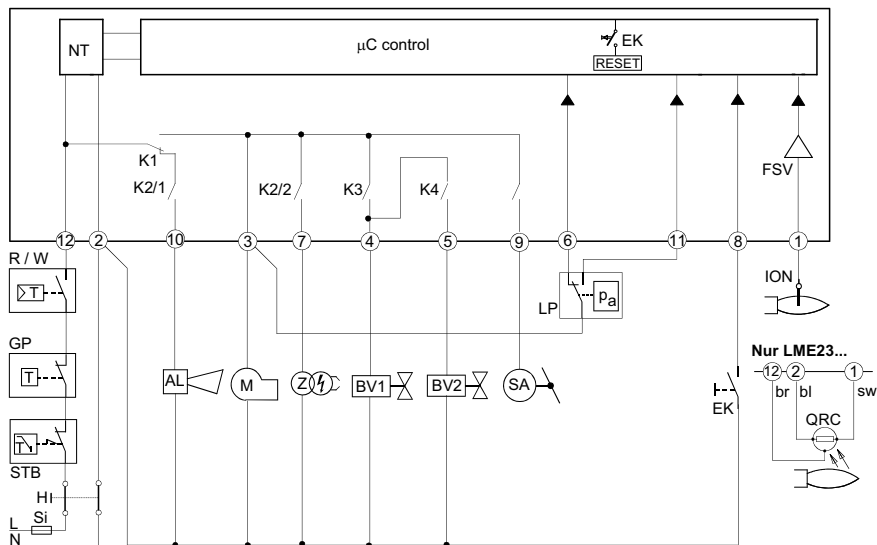


Схема внутренняя LME22



ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ В СЛУЧАЕ АНОМАЛЬНОЙ РАБОТЫ

- В случае аномальных явлений поступление топлива немедленно прекрывается (менее 1 сек.).
- После прерывания подачи напряжения повторяется цикл запуска по полной программе.
- Когда напряжение падает ниже требуемого уровня, имеет место блокировка в целях безопасности.
- Когда напряжение увеличивается выше предела низкого напряжения, устройство вновь запускается в работу.
- В случае раннего поступления сигнала пламени в течение времени t_1 , происходит блокировка.
- В случае раннего поступления сигнала пламени в течение времени t_w , происходит новый пуск с блокировкой через 30 секунд.
- В случае отсутствия пламени по истечении времени TSA, осуществляются максимум 3 попытки цикла запуска, затем следует блокировка по истечении времени TSA (безопасное время розжига) при наличии моделей LME11, или непосредственно блокировка по истечении времени TSA при наличии моделей LME21-22.
- При наличии моделей LME11: если обнаруживается утечка пламени при работе, или в случае, если стабилизация пламени происходит в конце периода времени TSA, будут осуществляться, как максимум, 3 попытки запуска, или же произойдет блокировка.
- При наличии моделей LME21-22: если подтверждается утечка пламени во время работы - происходит блокировка.
- Прилипание контакта реле давления воздуха LP в рабочем положении: запуск не осуществляется и происходит блокировка

через 65 сек.

- Прилипание контакта реле давления воздуха LP в положении паузы: блокировка по завершении периода времени t_{10} .
- Если нет никакого сигнала давления воздуха в конце периода времени t_{10} , происходит блокировка.

заблокированном состоянии и включается красная сигнальная

БЛОКИРОВКА УСТРОЙСТВА КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ

В случае блокировки горелки, устройство LME остается в лампочка. Можно незамедлительно включить заново контроль горелки. Такое состояние работы подтверждается и при отключении питания.

ДИАГНОСТИКА АНОМАЛЬНОЙ РАБОТЫ

- Нажимать на кнопку разблокировки в течение более 3-х секунд с целью активизации визуальной диагностики.
- Посчитать количество миганий красной лампочки, указывающей на блокировку, и найти причину аномальной работы по "Таблице кодов ошибок" (устройство будет продолжать посылать импульсы с одинаковыми интервалами).

Во время диагностики выходы устройства деактивируются:

- горелка находится в заблокированном состоянии
- наружная аварийная сигнализация отключается
- аварийное состояние сигнализируется с помощью красной индикаторной лампочки, расположенной на кнопке разблокировки устройства LME..., на основании "Таблицы Кодов Ошибок":

ТАБЛИЦА КОДОВ ОШИБОК

2 мигания **	Никакого наличия пламени в конце периода "Времени безопасности" TSA - Топливные клапаны загрязнены или неисправны - Контрольный электрод пламени загрязнен или неисправен - Плохая настройка горелки, не поступает газ на горелку - Запальное устройство имеет дефект
3 мигания ***	Реле давления воздуха не переключается и остается в положении ожидания: - Реле давления LP неисправен - Потеря сигнала давления воздуха по истечении времени t_{10} . - Прилипание контакта реле давления воздуха LP в положении ожидания.
4 мигания ****	- Наличие слишком раннего сигнала пламени во время запуска горелки.
5 миганий *****	- Прилипание контакта реле давления воздуха LP в рабочем положении.
6 миганий *****	Полное отсутствие сигнализации.
7 миганий *****	Отсутствие пламени во время работы - Аномальная работа или загрязнение топливного клапана - Аномальная работа или загрязнение устройства контроля пламени - Плохая настройка горелки
8 или 9 миганий	Полное отсутствие сигнализации
10 миганий *****	Аномальное поведение контактов на выходе ВНИМАНИЕ: сигнализация "блокировки" на рсстоянии (клемма 10) не активирована - Ошибка в электрических подключениях - Неправильное напряжение на выходных клеммах - Другие аномалии
14 миганий ***** (только для LME4x)	- Контакт CPI (микровыключатель газового клапана) разомкнут.

СБРОС БЛОКИРОВКИ С УСТРОЙСТВА КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ

Разблокировка электронного блока может быть осуществлена сразу же после каждой блокировки простым нажатием на кнопку сброса блокировки в течение от 1 до 3 секунд. Блок LME может быть разблокирован только когда все контакты, на линии, замкнуты и, когда значение напряжения не ниже требуемой величины.

ОГРАНИЧЕНИЕ ПОПЫТОК ВКЛЮЧЕНИЯ (при наличии моделей LME11..)

Если пламя не стабилизируется в конце периода времени безопасной работы TSA, или если пламя тухнет во время работы, то могут быть предприняты только 3 повторные попытки, как максимум, запуска цикла через кнопку "R", в ином случае произойдет блокировка. Счет попыток каждый раз начинается заново после контролируемого запуска с помощью кнопки "R".

⚠ Избегать, в обязательном порядке, конденсации, образования льда и попадания воды!!!

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания	120V AC +10% / -15% - 230V AC +10% / -15%
Частота	50 ... 60 Гц +/- 6%
Потребление	12 VA
Плавкий предохранитель	макс. 10 A (медл.)
первичный, наружный ток на входе в клемму 12	макс. 5 A
Длина кабеля контрольного	макс. 3 м. (для электрода
Длина кабеля контрольного	макс. 20 м (расположенного отдельно, для фотоэлемента QRA
Длина кабеля разблокировки	макс. 20 м. (расположенного отдельно)
Длина кабеля клемм 8 и 10	макс. 20 м.
Длина кабеля термостатов и других клемм	макс. 3 м
Класс безопасности	I
Класс защиты	IP40 (обеспечить при монтаже)
Условия работы	-20... +60 °C, < 95% UR
Условия хранения на складе	-20... +60 °C, < 95% UR
Вес	прим. 160 гр.



ТОВ "УНИГАЗ УКРАЇНА"

02225, м.Київ, вул. Каштанова, будинок 5 кв. 313

Тел. +38 067 464 82 36

+38 067 465 41 11

e-mail: unigas@ukr.net

www.unigas.com.ua

C.I.B. UNIGAS S.p.A.

via L. Galvani, 9 - 35011 Campodarsego (Padova) - Italy

Тел. +39 049 920 09 44

Факс (автом.) +39 049 920 21 05

e-mail: giovanna.bettero@cibunigas.it

www.cibunigas.it

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

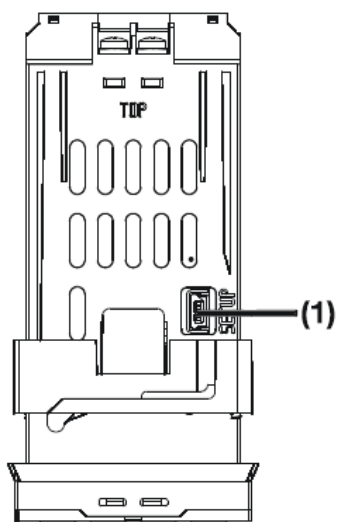
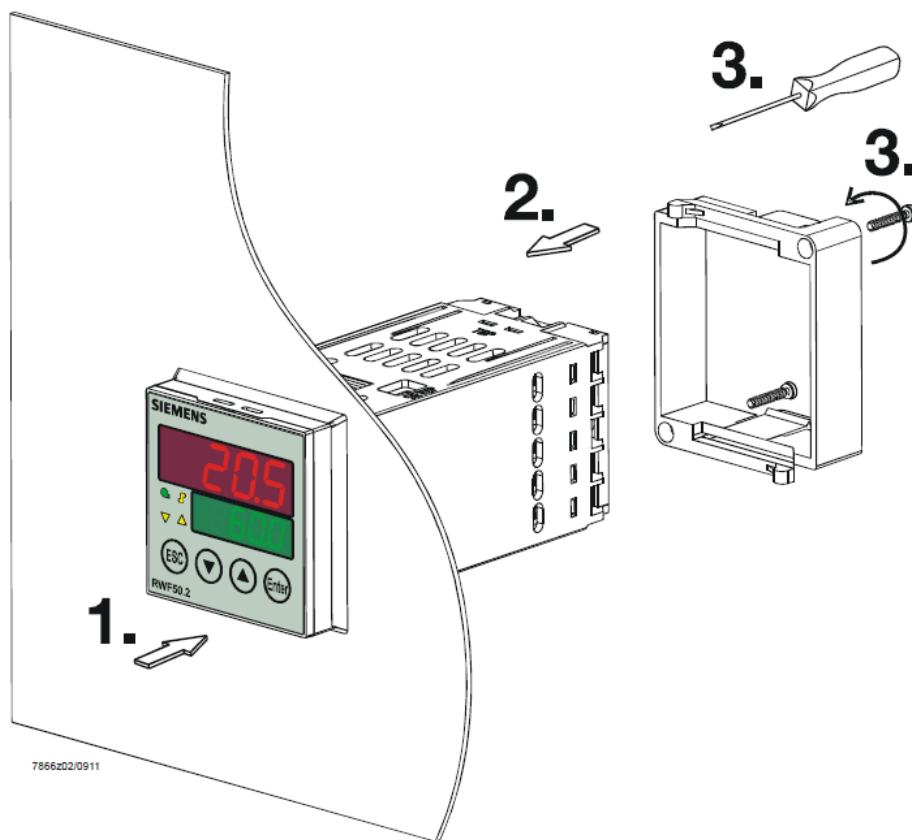
RWF50.2x & RWF50.3x



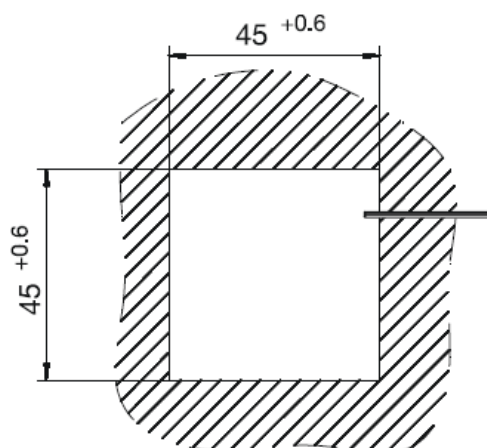
Инструкции к применению

МОНТАЖ ПРИБОРА

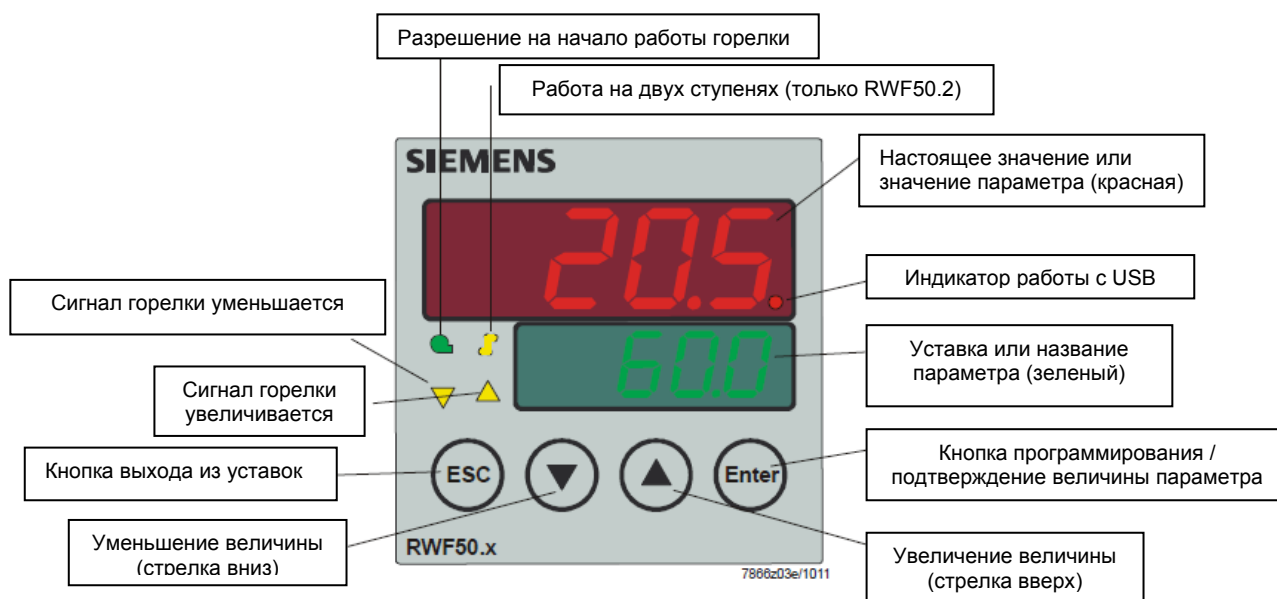
Установить прибор, используя специальную опору, как показано на рисунке. Для электрических подключений прибора и датчиков – следовать инструкциям, имеющимся на электрических схемах горелки.



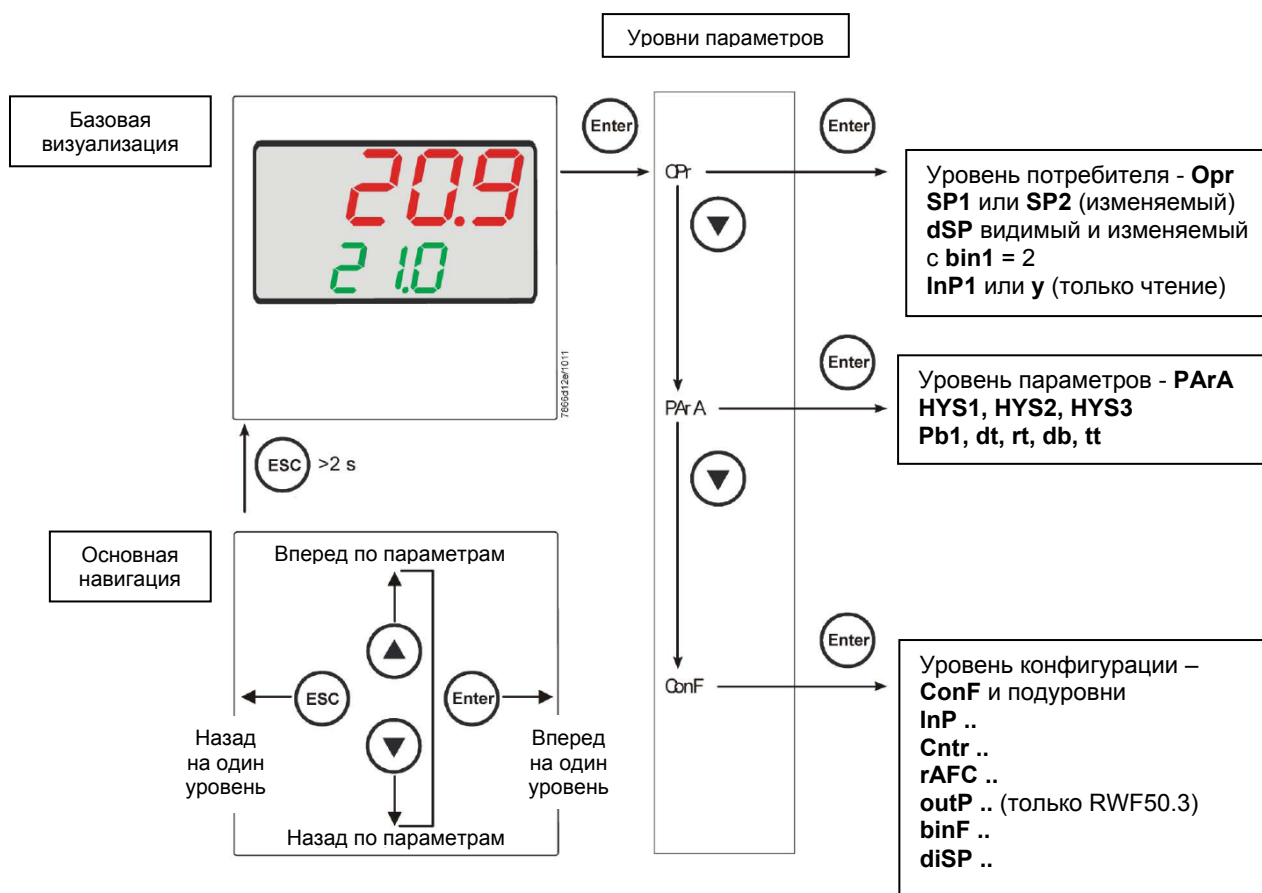
(1): USB port



ЛИЦЕВАЯ ЧАСТЬ ПРИБОРА



НАВИГАЦИЯ ПО МЕНЮ ПРИБОРА



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

Введение или изменение значения уставки:

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

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

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

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

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

Программирование типа датчика, который будет подсоединяться к прибору:

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

ConF > InP > InP1

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

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

Примечание:

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

ConF > Cntr

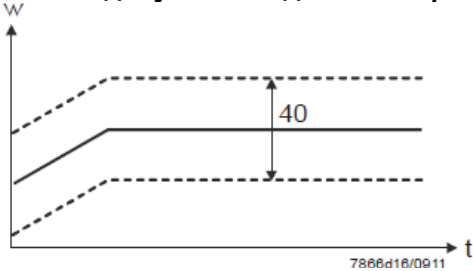
Параметр	Величина	Описание
CtYP Тип регуляции	1 2	1 = 3-х точечный выход (разомкнуто – остановлено - замкнуто только с RWF50.2) 2 = выход постоянный (только с модулятором RWF50.3)
CACt Действие работы	1 0	1 = действие отопления 0 = действие охлаждения
SPL Минимальная шкала уставки	-1999.. 0 ..+9999	Минимальное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

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

ConF > rAFC

Активация защиты котла от теплового удара:

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

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

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

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

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

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

ConF > binF

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

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

ConF > dISP

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

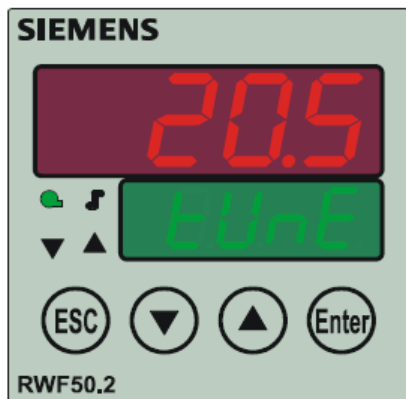
(значения, выделенные **жирным шрифтом** = уставки по умолчанию (заводские настройки) на новом приборе)

Ручное управление регулятором:

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

Самостоятельная настройка прибора (auto-tuning):

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



Чтобы запустить эту функцию, действовать следующим образом:

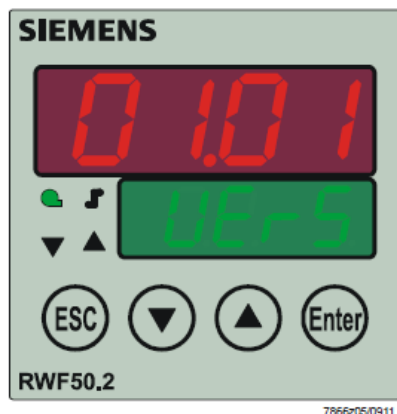
Нажимать одновременно в течение 5 секунд на **стрелку вверх** и на **стрелку вниз**.

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

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

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

Версия программного обеспечения регулятора:



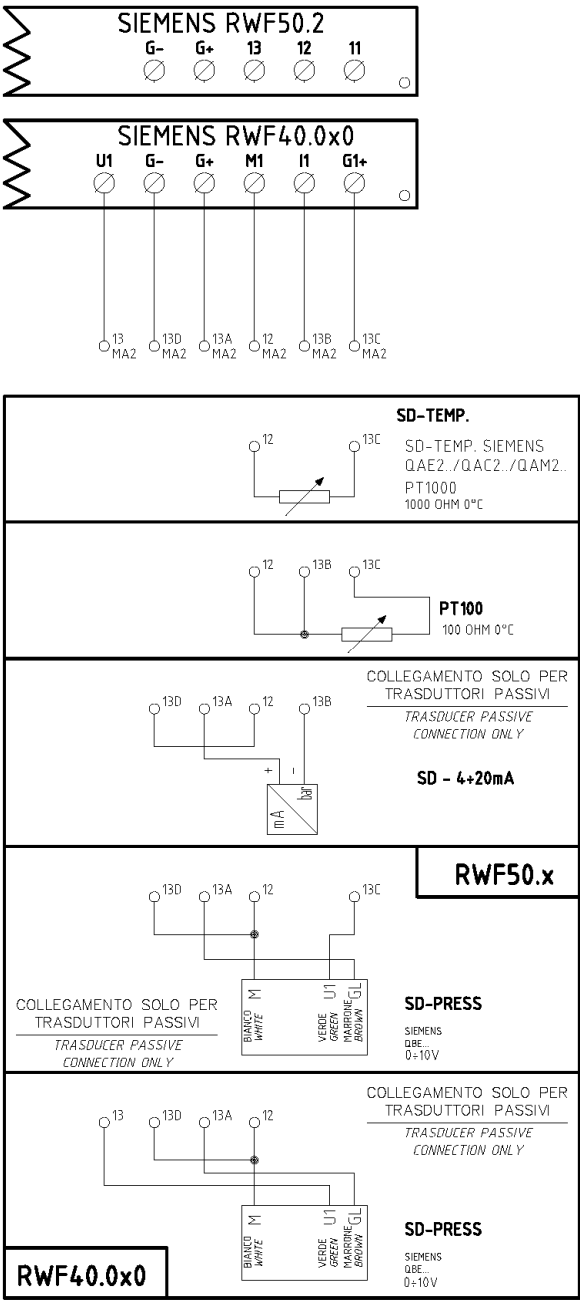
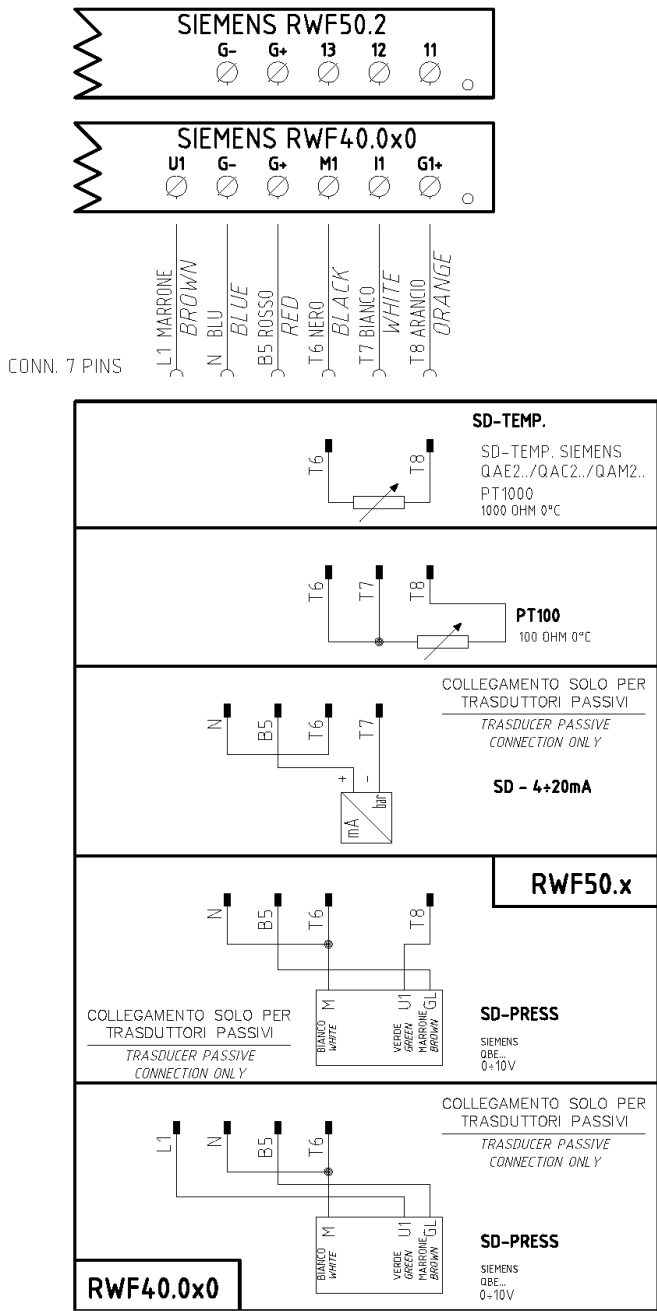
Для того, чтобы визуализировать версию программного обеспечения (software) прибора, нажать на **Enter + стрелка вверх**.

Регулятор покажет на верхнем дисплее версию программного обеспечения.

Электрические соединения:

Варианты с 7-ми полюсным соединительным разъемом

Вариант с клеммами



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



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

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

ПРИМЕЧАНИЯ:

(#) tt - время хода сервопривода

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

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

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

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

ПРИЛОЖЕНИЕ: ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКОВ

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

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

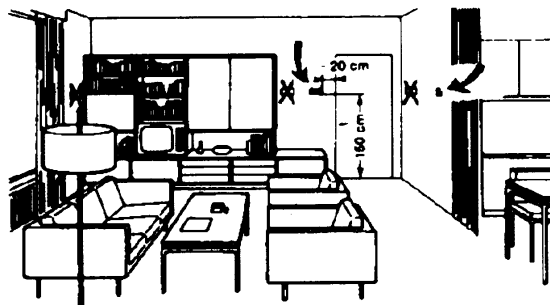
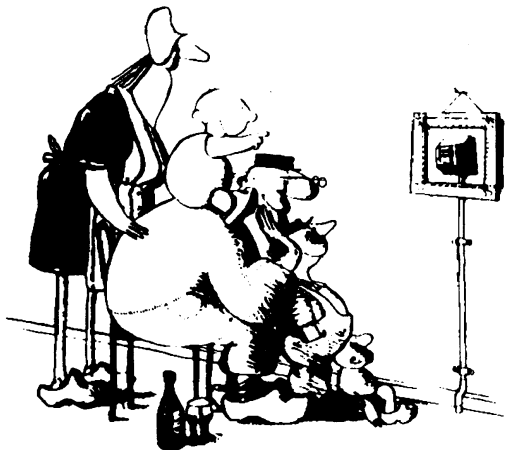
Измерение происходит на основании конструктивных характеристик (постоянная времени) и согласно точно определенных условий применения.

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

Датчики помещения (или термостаты помещения)

Монтаж

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



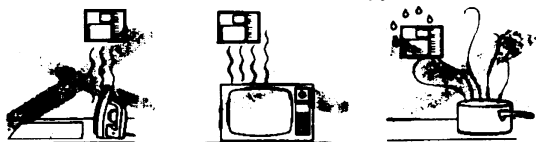
Наружные датчики (климатические)

Монтаж

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

Быть красивым – хорошо, а быть эффективным – лучше!

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

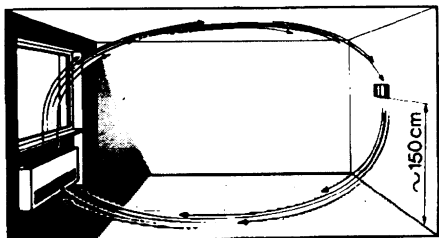


Общее правило: на наружной стене здания, соответствующей залу, никогда на стене, обращенной на юг или в положении, при котором утром попадают лучи солнца. В случаях сомнения лучше разместить на северной стене или на северо-западной стене.

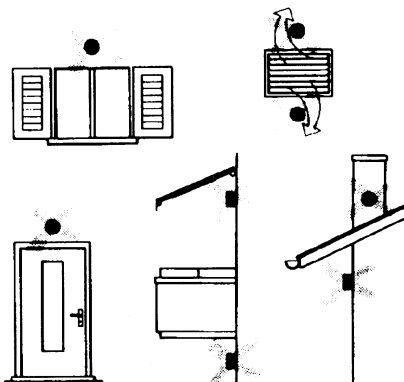
Расположение

На внутренней стене напротив обогревателей

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



Необходимо избегать следующих расположений



Каких положений при монтаже необходимо избегать

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

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

Датчик нельзя красить (будет неправильно измерять).

Датчик канальный или монтируемый на трубопровод

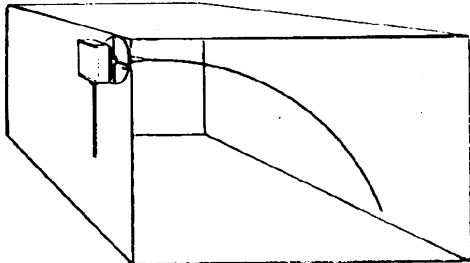
Монтаж датчиков температуры

Для замера воздуха на подаче:

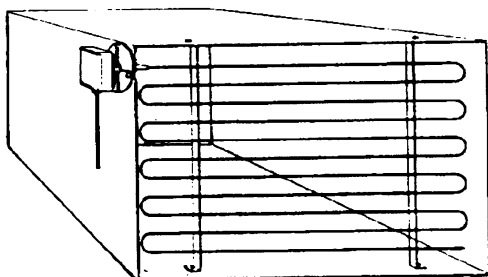
- После вентилятора подачи или
- После контролируемой батареи, расстояние не менее 0.5 м

Для замера температуры помещения:

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



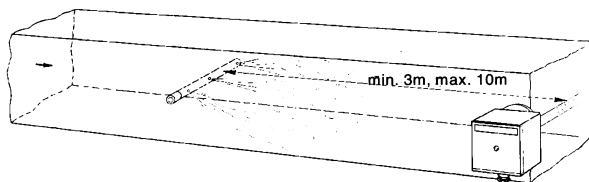
Согнуть вручную (никогда не применять инструменты!), как на рисунке датчик на 0,4 м.



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

Монтаж комбинированных датчиков влажности

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



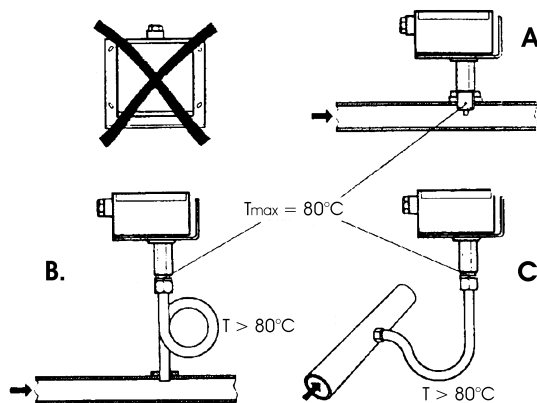
Монтаж датчиков давления

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

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

C – монтаж на трубопроводах с повышенной температурой:

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



Монтаж дифференциальных датчиков давления для воды

Не разрешается монтаж с футляром обращенным вниз.

При температуре выше 80°C требуются сифоны.

Во избежание повреждения датчика, необходимо соблюдать следующие инструкции

При монтаже: разница давления не должна превышать допускаемую датчиком

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

Пуск в работу

Пуск

1=открыть С

2=открыть А

3=открыть В

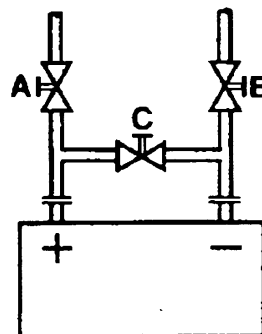
4= закрыть С

исключить

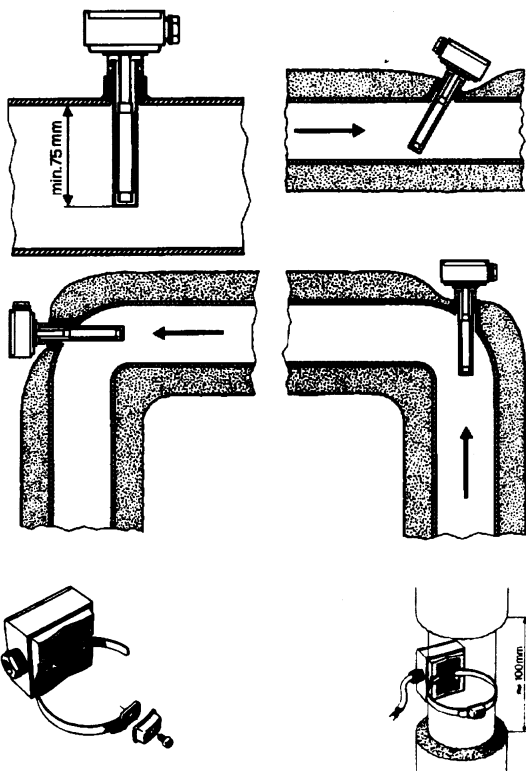
1=открыть С

2=закрыть В

3=закрыть А



Датчики погружные и манжетные



Монтаж погружных датчиков

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

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

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

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

Монтаж манжетных датчиков QAD2..

Гарантировать наличие циркуляции жидкости.

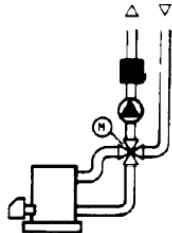
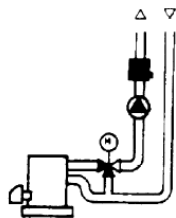
Удалить изоляцию и краску (даже антикоррозийную) на участке трубопровода длиной 100 мм.

Датчики оснащены лентами для труб с максимальным диаметром 100 мм.

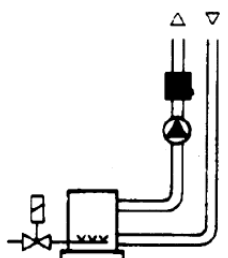
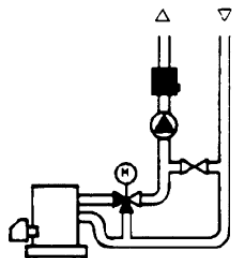
Расположение датчиков (QAD22.../QAE21.../QAP21.../RCA...)

С насосами на подаче

С 3-ходовыми/4-ходовыми клапанами

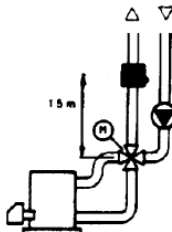
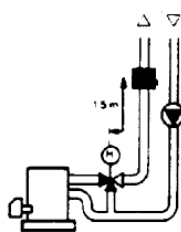


система с панелями / управление горелкой



С насосами на обратном ходе

С 3-ходовыми/с 4-ходовыми клапанами



Датчики погружные или манжетные?

Датчики манжетные QAD2...

Преимущества

Постоянная времени 10 сек

Монтаж на работающей системе (никаких сантехнических работ)

Положение монтажа может быть легко изменено, если окажется неправильным.

Ограничения

Подходит для труб с максимальным диаметром 100 мм.

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

Погружные датчики QAE2...

Преимущества:

Замер «средней» температуры жидкости

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

Ограничения

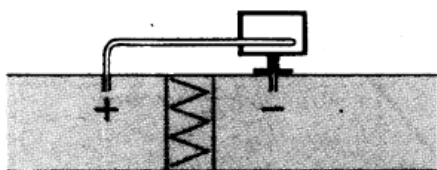
Постоянная времени с оболочкой: 20 сек

Трудность в изменении положения монтажа, если положение окажется неправильным.

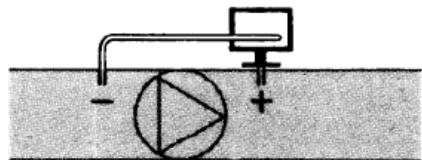
Датчики и реле давления для канала

Монтаж дифференциальных датчиков давления для воздуха

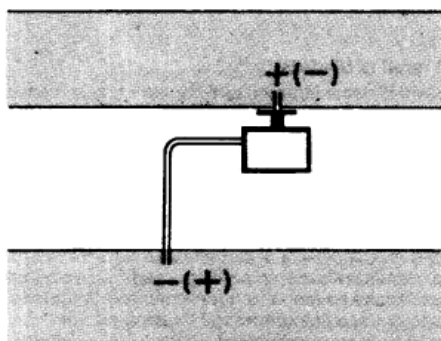
Основные принципы



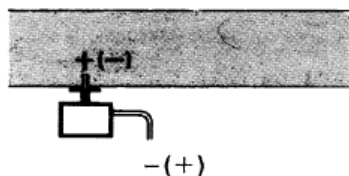
А – Контроль фильтра (на загрязненность)



В – Проверка вентилятора (вход/выход)

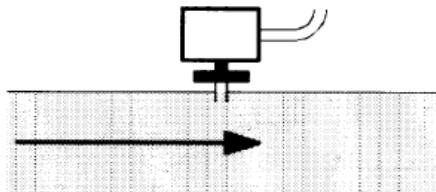


С – Измерение разницы давления между двумя каналами

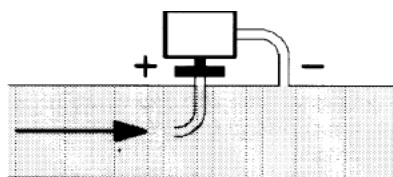


Д – Измерение разницы давления между двумя средами или между внутренней частью канала и наружной средой

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



Измерение динамического давления

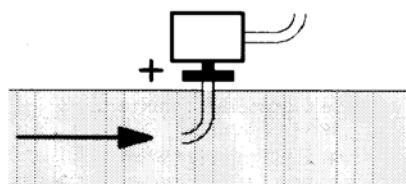


$$P_d = \frac{\gamma v^2}{2g}$$

Описание

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

Измерение общего давления



Список артикулов (кодов) для использования при заказе

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



ТОВ "УНИГАЗ УКРАЇНА"

02225, м.Київ, вул. Каштанова, будинок 5 кв. 313

Тел. +38 067 464 82 36

+38 067 465 41 11

e-mail: unigas@ukr.net

www.unigas.com.ua

C.I.B. UNIGAS S.p.A.

via L. Galvani, 9 - 35011 Campodarsego (Padova) - Italy

Тел. +39 049 920 09 44

Факс (автом.) +39 049 920 21 05

e-mail: giovanna.bettero@cibunigas.it

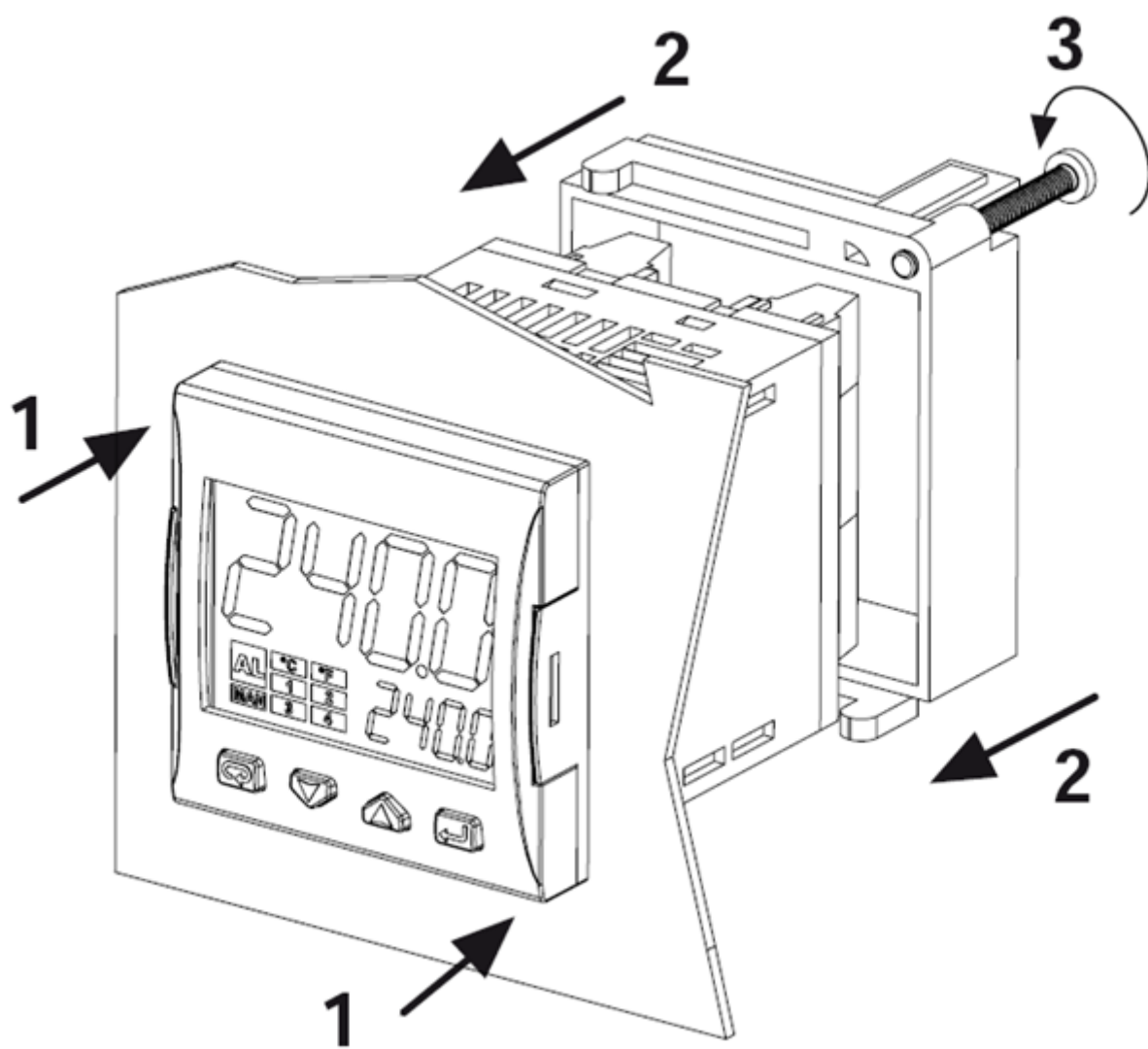
www.cibunigas.it

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

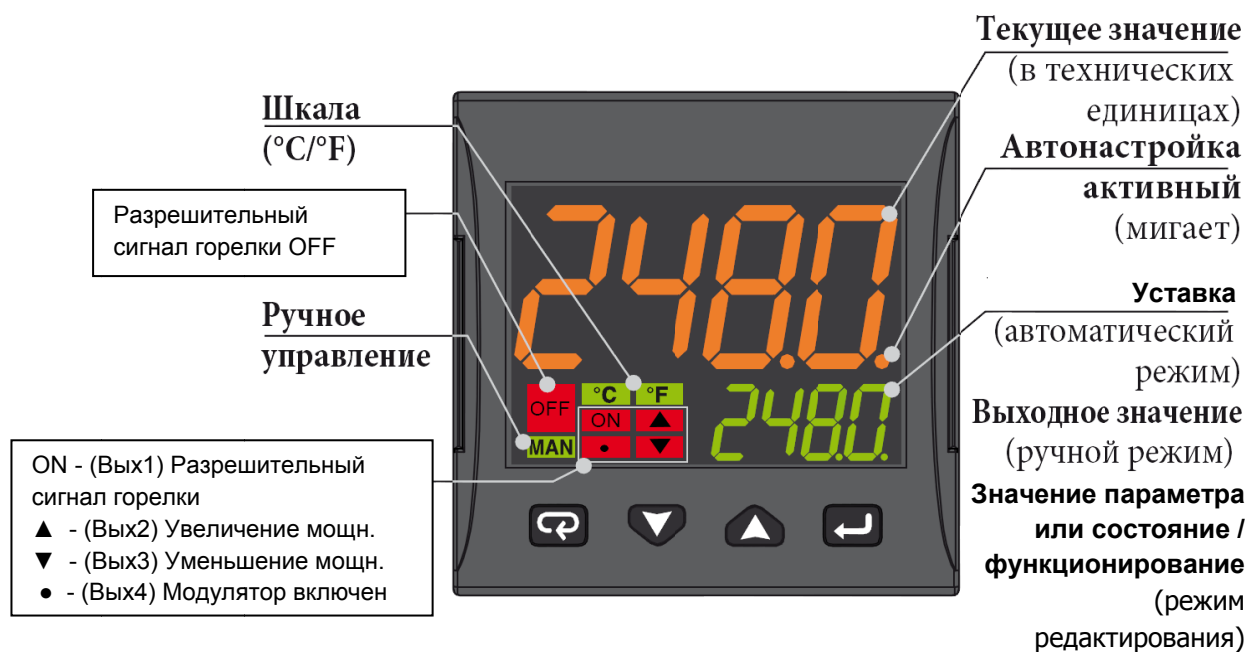
Модулятор КМЗ

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

МОНТАЖ

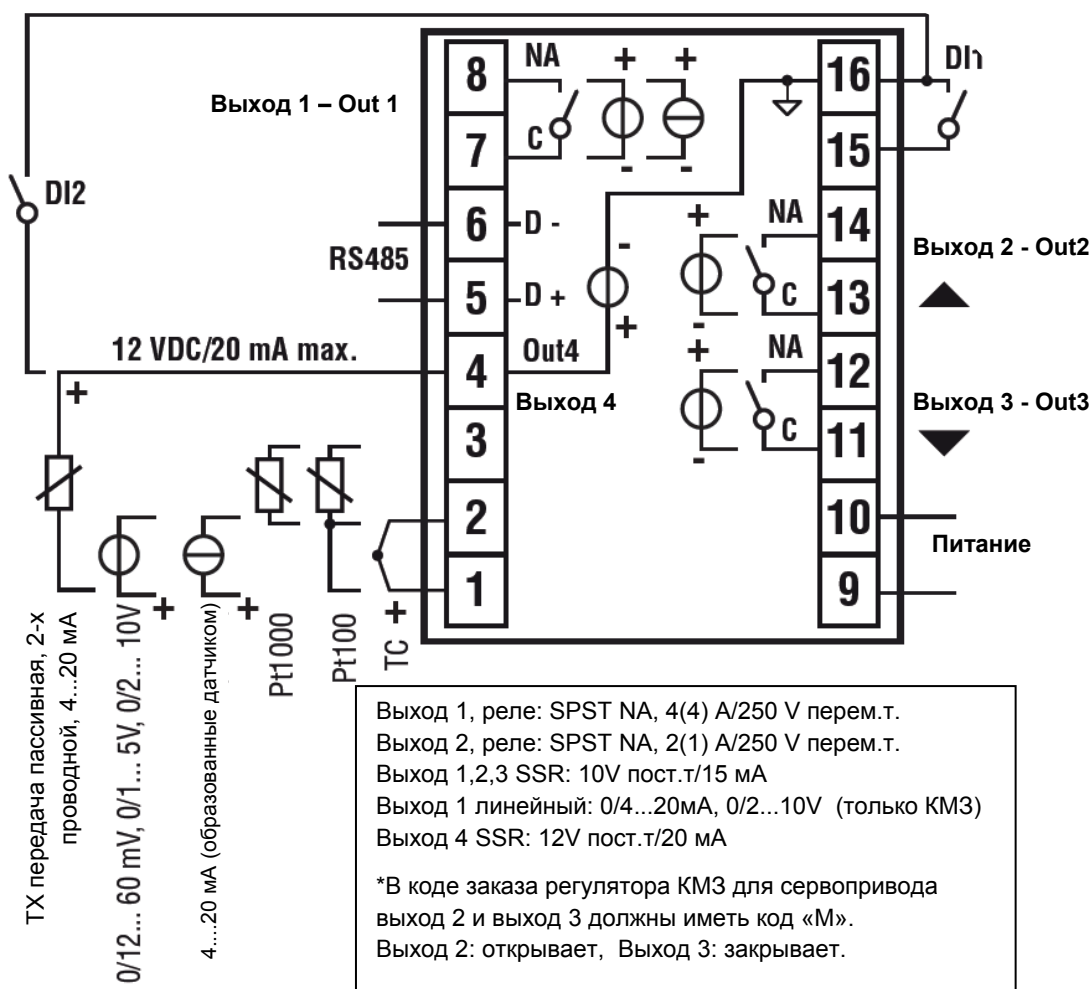


ДИСПЛЕЙ И КНОПКИ



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

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Подключение датчиков:

- **PT1000/NTC/PTC:** между клеммами 3 и 2
- **PT 100:** между клеммами 3 и 2 с 1
- **Датчик давления пассивный 0/4-20 mA:** между клеммами 4 (+) и 1 (-)
Примечание: активировать выход 4 (IO4F нужно выбрать уставку ON)
- **Датчик давления запитываемый 0/4-20 mA,** но между клеммами 4 (питание), 2 (отрицательный) и 1 (положительный сигнал)
Примечание: для того, чтобы активировать выход 4 питания (IO4F нужно выбрать уставку ON)

Подключение питания:

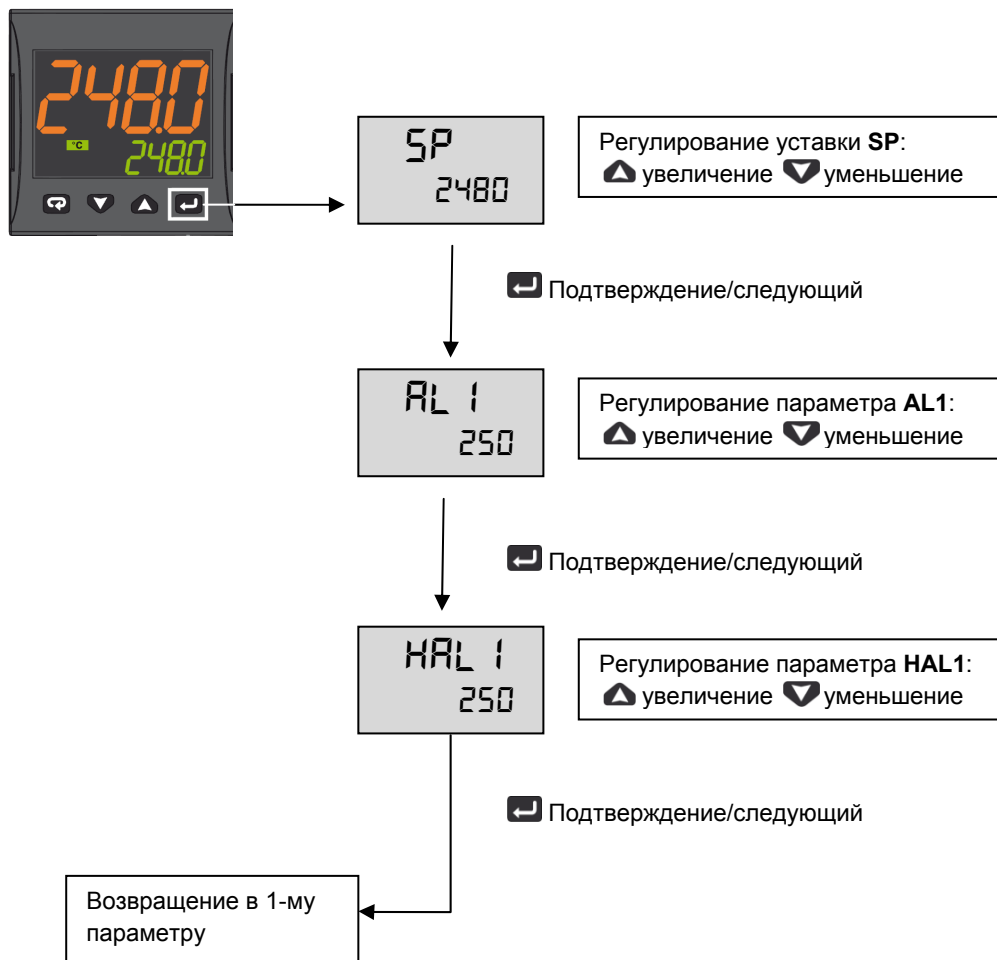
- **Нейтраль:** клемма 9
- **Фаза:** клемма 10 (100...240 V перем.т.)
- Переход на уставку 2, при замыкании клемм 15-16

Подключение выходов:

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

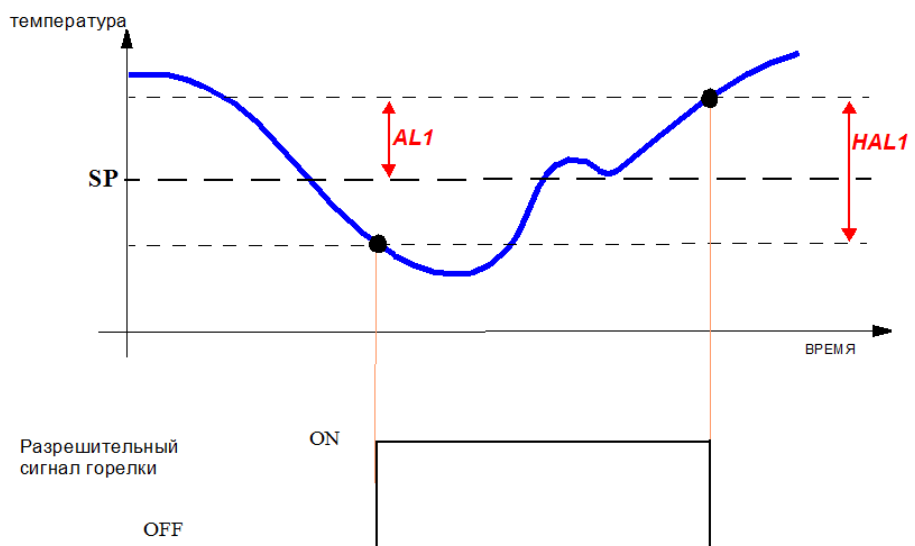
ВВОД УСТАВКИ И ГИСТЕРЕЗИС (параметры SP, AL1, HAL1)

Во время работы нажать на кнопку 



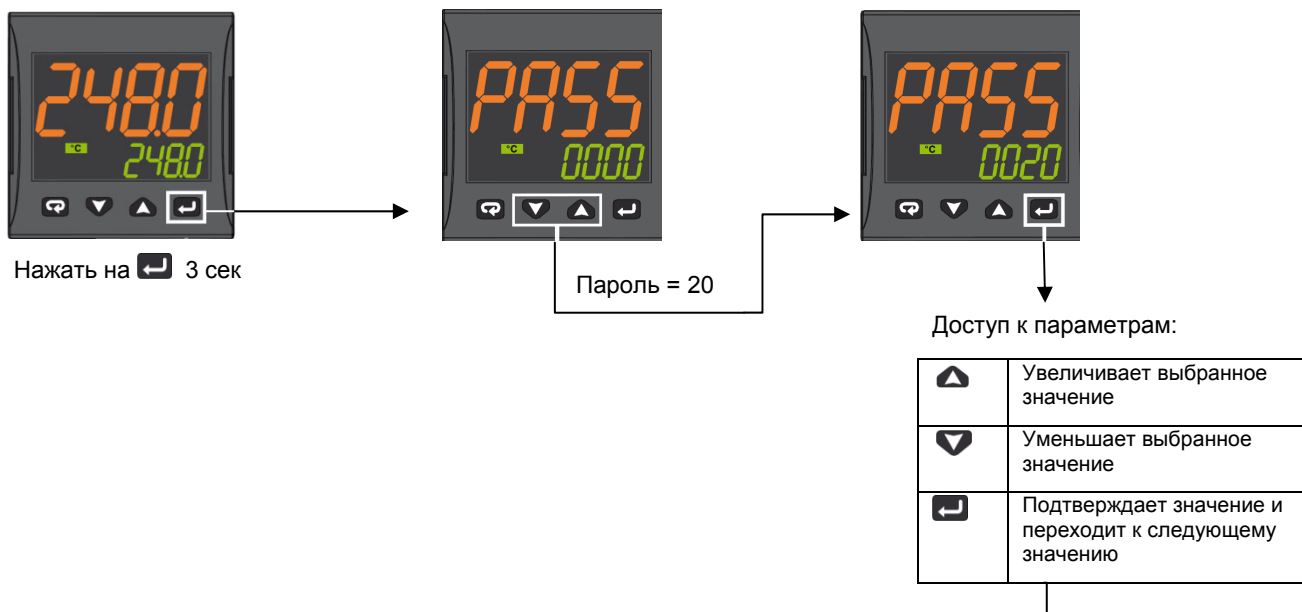
Нажимать кнопку  3 секунды или подождать истечения времени (10сек) для того, чтобы вернуться в режим оператора

Пример работы



МЕНЮ ДЛЯ ОГРАНИЧЕННОГО ДОСТУПА

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



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

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

Параметры для конфигурации датчиков ASCON KM3

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

ПРИМЕЧАНИЯ:

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

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

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

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

ПРОЦЕДУРА КОНФИГУРАЦИИ

Как получить доступ к уровню конфигурации

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

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

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

Функция кнопок в момент изменения параметров:

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

Параметры конфигурации

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

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

ГРУППА Out – параметры, относящиеся к выходам

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

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

ГРУППА AL1 – параметры аварийной сигнализации 1

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

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

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

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

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

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

ГРУППА SP – Параметры, относящиеся к Уставке

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

ГРУППА PAn – параметры, относящиеся к интерфейсу оператора

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

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

ГРУППА Ser – Параметры, относящиеся к последовательному интерфейсу

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

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

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

РЕЖИМЫ РАБОТЫ

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

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

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

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

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

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

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

РЕЖИМ АВТОМАТИЧЕСКИЙ

Функции кнопок, когда прибор находится в режиме Автоматический:

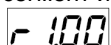
	Для оператора
	Позволяет иметь доступ к модификации параметров
	Позволяет визуализировать “дополнительную информацию” (см. ниже)
	Позволяет иметь доступ к “прямому изменению уставки” (см. ниже)
	Выполнять запрограммирование действие, с помощью параметра [121] uSrb ( Функция кнопки в Время исполнения).

Дополнительная информация

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

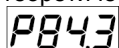
Дополнительная информация связана с конфигурацией прибора и, в любом случае, имеется возможность визуализировать только некоторую информацию.

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



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

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



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

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

Прямое изменение уставки

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

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

РУЧНОЙ СПОСОБ

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

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

Примечание:

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

РЕЖИМ выжидания - STAND-BY

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

Примечание:

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

ФУНКЦИЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ НАСТРОЙКИ - AUTOTUNE (EVOTUNE)

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

СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ

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

Выше диапазона: 

Ниже диапазона: 

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

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

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

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

Перечень возможных ошибок

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

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

NoAt Через 12 часов автоматическая настройка еще не закончилась.

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

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

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

ОБНУЛЕНИЕ, ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЗАВОДСКОЙ НАСТРОЙКИ

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

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

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

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

На этом процедура будет завершена.

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



ТОВ "УНИГАЗ УКРАЇНА"

02225, м.Київ, вул. Каштанова, будинок 5 кв. 313

Тел. +38 067 464 82 36

+38 067 465 41 11

e-mail: unigas@ukr.net

www.unigas.com.ua

C.I.B. UNIGAS S.p.A.

via L. Galvani, 9 - 35011 Campodarsego (Padova) - Italy

Тел. +39 049 920 09 44

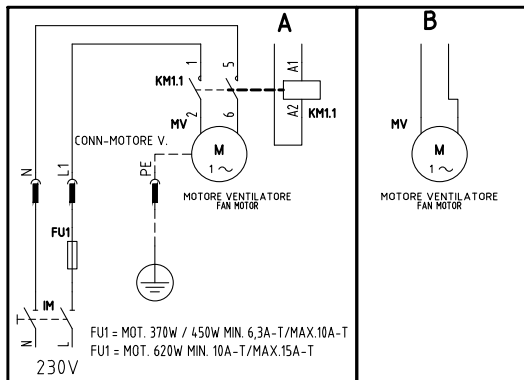
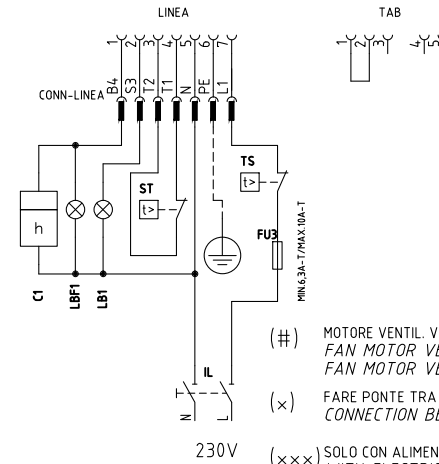
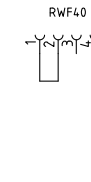
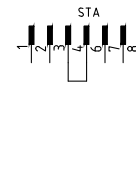
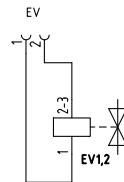
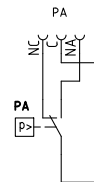
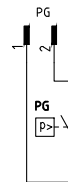
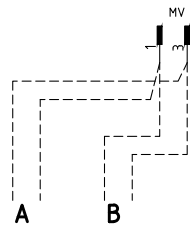
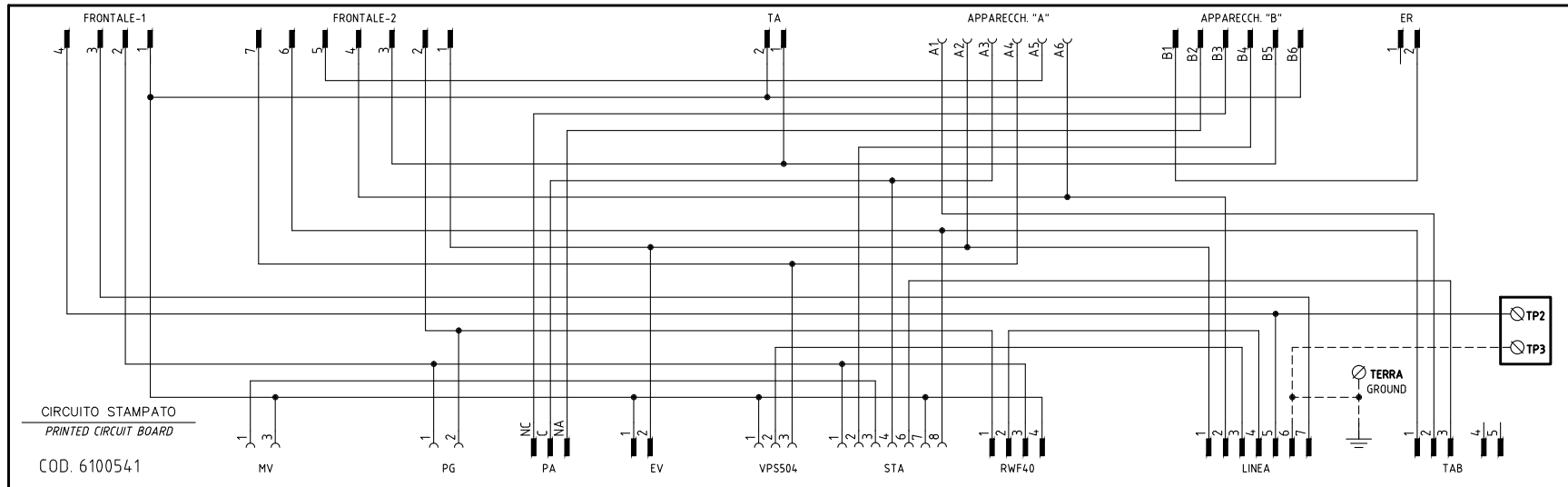
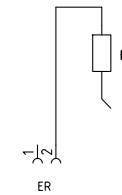
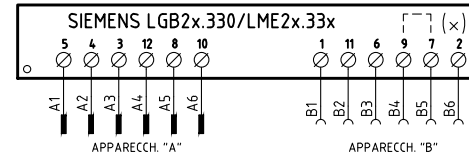
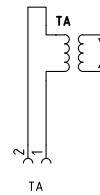
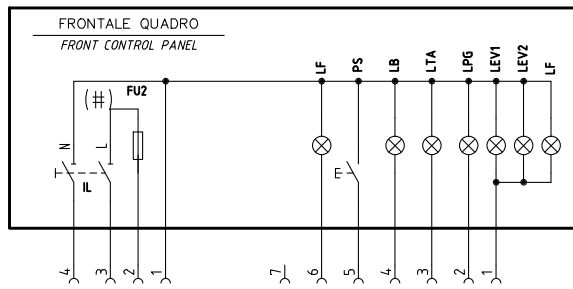
Факс (автом.) +39 049 920 21 05

e-mail: giovanna.bettero@cibunigas.it

www.cibunigas.it

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

VERSIONE MONOSTADIO "TN" "TN" SINGLE-STAGE VERSION



Impianto
TIPI/TYPES NG(X)350/400/550 - LG(X)350/400/550
MODELLI/MODELS x-.TN(PR)(MD).x.xx.A.x.xx

Descrizione
VERSIONE CON CIRCUITO STAMPATO
WITH PRINTED CIRCUIT VERSION

Ordine
Commissa
Esecutore
U. PINTON

Data 19/10/2010
Revisione 05
Dis. N. 18 - 0163

PREC. /
FOGLIO 1
SEGUE 2
TOTALE 5

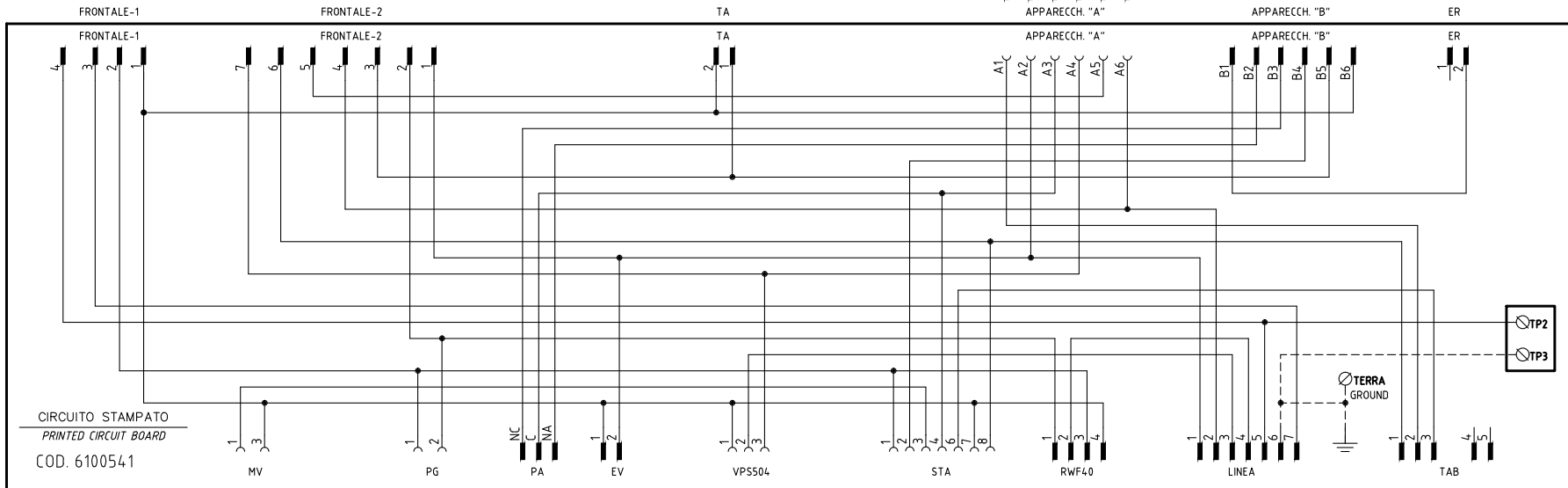
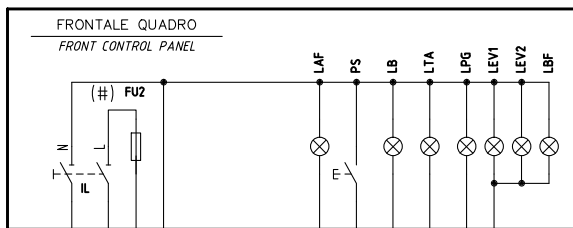
REV.	MODIFICA	DATA	FIRME
05	AGGIUNTO/ADDED "KVB" ASCON	07/08/14	U. PINTON
04	AGGIUNTO/ADDED "600V"	19/06/12	U. PINTON
03	AGGIUNTO/ADDED "RWF50.2x"	20/01/12	U. PINTON
02	MOTOR MODIFY	19/10/10	U. PINTON
01	AGGIUNTO / ADDED SGM72..	22/05/09	U. PINTON

(#) MOTORE VENTIL. VERSIONE [A], FU2 = 6,3A F; MOTORE VENTIL. VERSIONE [B], FU2 = 10A F
FAN MOTOR VERSION [A], FU2 = 6,3 A F;
FAN MOTOR VERSION [B], FU2 = 10 A F

(x) FARE PONTE TRA I MORSETTI 7 E 9 SOLO CON LGB21.330
CONNECTION BETWEEN TERMINALS 7 AND 9 WITH LGB21.330 ONLY

230V (x x x) SOLO CON ALIMENTAZIONE ELETTRICA SENZA NEUTRO
WITH ELECTRIC SUPPLY WITHOUT NEUTRAL VERSION ONLY

VERSIONE ALTA-BASSA FIAMMA "AB" / PROGRESSIVO "PR" "AB" HIGH-LOW / "PR" PROGRESSIVE VERSION

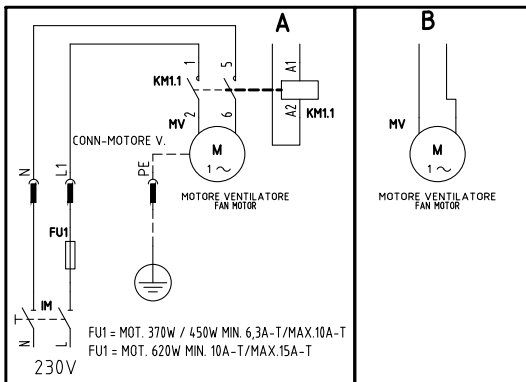
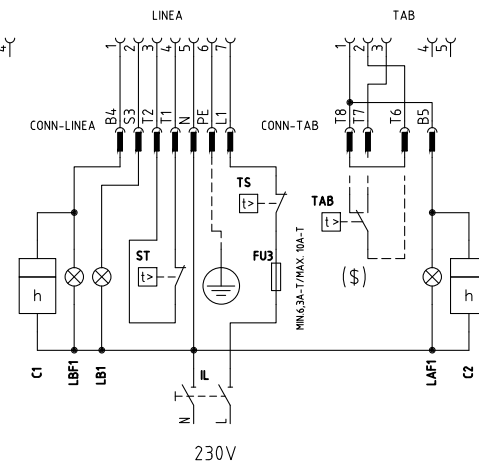
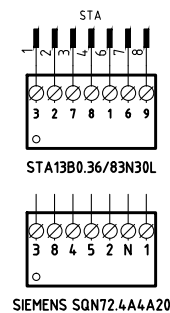
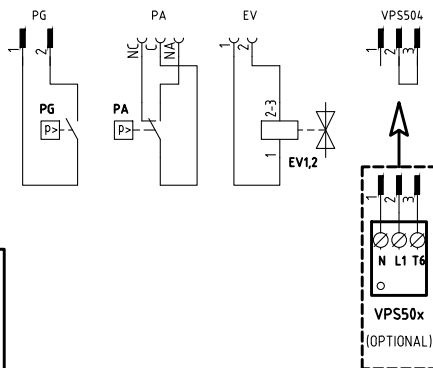
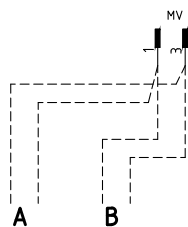


SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA
AIR DAMPER ACTUATOR
STA13B0.36/83N30L

I ALTA FIAMMA
HIGH FLAME
II SOSTA
STAND-BY
IV BASSA FIAMMA
LOW FLAME
III NON USATA
NOT USED

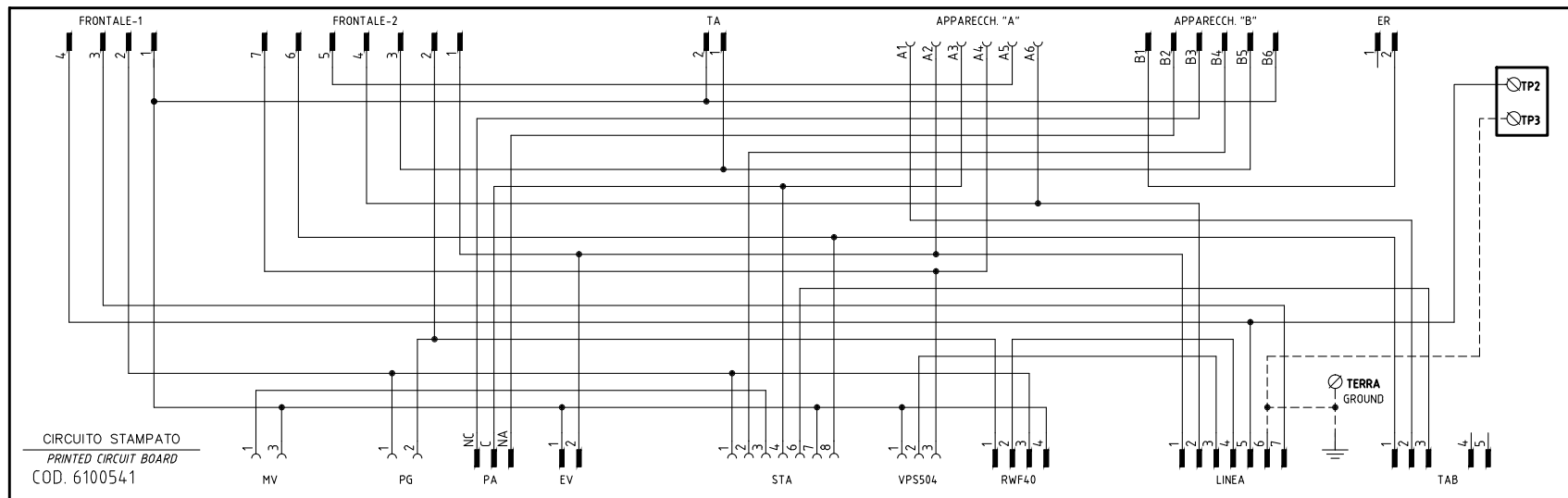
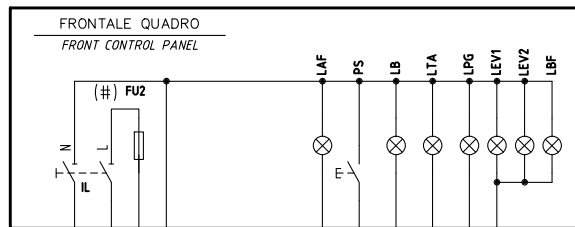
SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA
AIR DAMPER ACTUATOR
SIEMENS SQNT2.xA4.A20

I (ROSSO) ALTA FIAMMA
HIGH FLAME
II (BLU) SOSTA
STAND-BY
III (ARANCIO) BASSA FIAMMA
LOW FLAME
IV (NERO) NON USATA
NOT USED

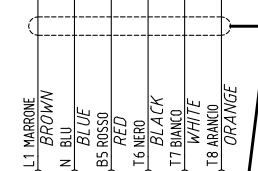
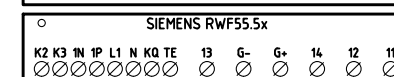
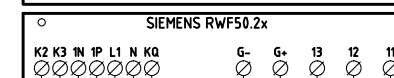
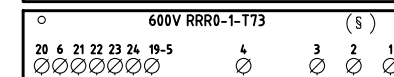
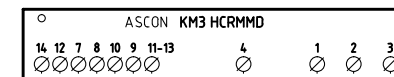
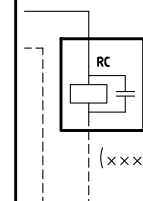


- (#) MOTORE VENTIL. VERSIONE [A], FU2 = 6,3A F; MOTORE VENTIL. VERSIONE [B], FU2 = 10A F
 FAN MOTOR VERSION [A], FU2 = 6,3 A F;
 FAN MOTOR VERSION [B], FU2 = 10 A F
- (x x x) SOLO CON ALIMENTAZIONE ELETTRICA SENZA NEUTRO
 WITH ELECTRIC SUPPLY WITHOUT NEUTRAL VERSION ONLY
- (\$) SE USATO "TAB", TOGLIERE IL PONTE TRA I MORSETTI T6-T8
 IF USED "TAB", REMOVE THE BRIDGE BETWEEN TERMINALS T6-T8

Data	19/10/2010	PREC.	FOGLIO
Revisione	05	1	2
Dis. N.	18 - 0163	SEGUE	TOTALE
		3	5



VERSIONE MODULANTE "MD"
"MD" MODULATING VERSION

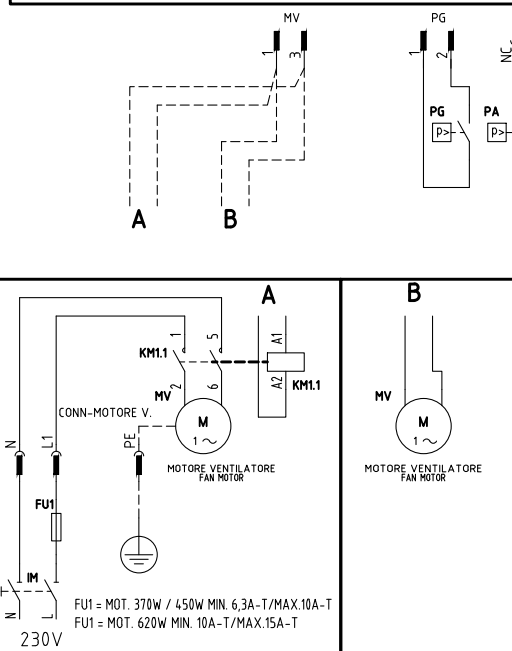


CAVO 7x0,75mmq

7x0,75mmq CABLE

CONN. SONDE

(x x)
COLLEGAMENTO SONDE
PROBE CONNECTION

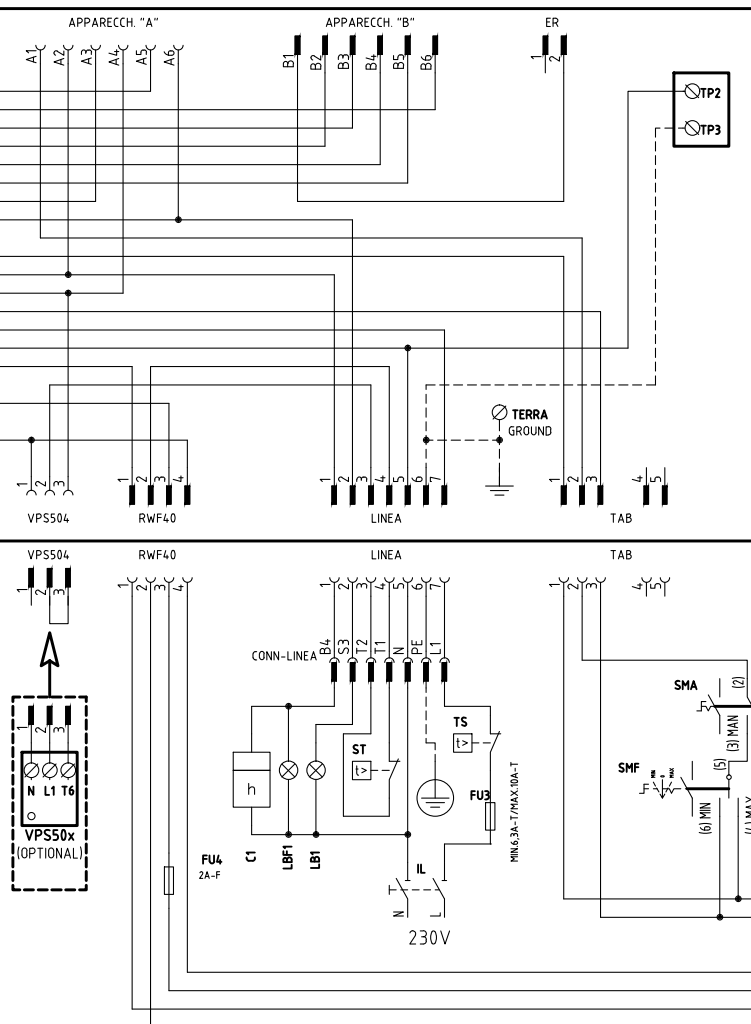
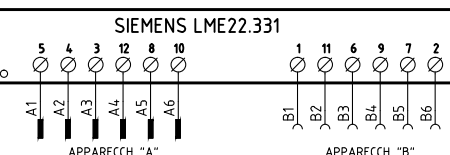


SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA
AIR DAMPER ACTUATOR
STA13B0.36/83N30L

I ALTA FIAMMA
HIGH FLAME
II SOSTA
STAND-BY
III BASSA FIAMMA
LOW FLAME
IV NON USATA
NOT USED

SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA
AIR DAMPER ACTUATOR
SIEMENS SQN72.xA4.A20

I (ROSSO)
I (RED) ALTA FIAMMA
HIGH FLAME
II (BLU)
II (BLUE) SOSTA
STAND-BY
III (ARANCIO)
III (ORANGE) BASSA FIAMMA
LOW FLAME
IV (NERO)
IV (BLACK) NON USATA
NOT USED



(#) MOTORE VENTIL. VERSIONE [A], FU2 = 6,3A F; MOTORE VENTIL. VERSIONE [B], FU2 = 10A F
FAN MOTOR VERSION [A], FU2= 6.3 A F;
FAN MOTOR VERSION [B], FU2= 10 A F

(x x x) SOLO CON ALIMENTAZIONE ELETTRICA SENZA NEUTRO
WITH ELECTRIC SUPPLY WITHOUT NEUTRAL VERSION ONLY

Data	19/10/2010	PREC.	FOGLIO
Revisione	05	2	3
Dis. N.	18 - 0163	SEQUE	TOTALE
		4	5

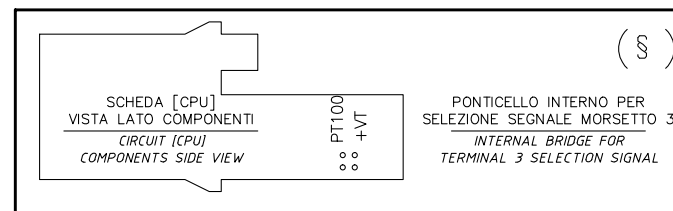
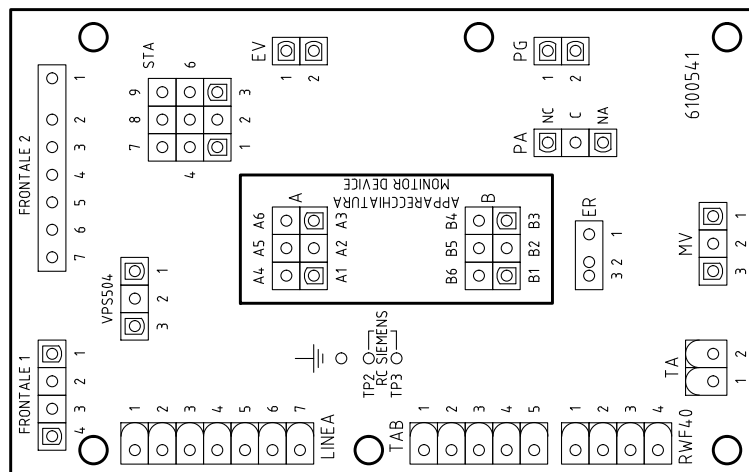
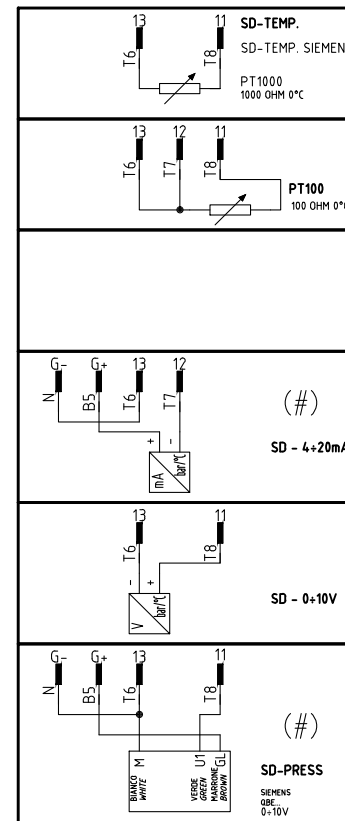
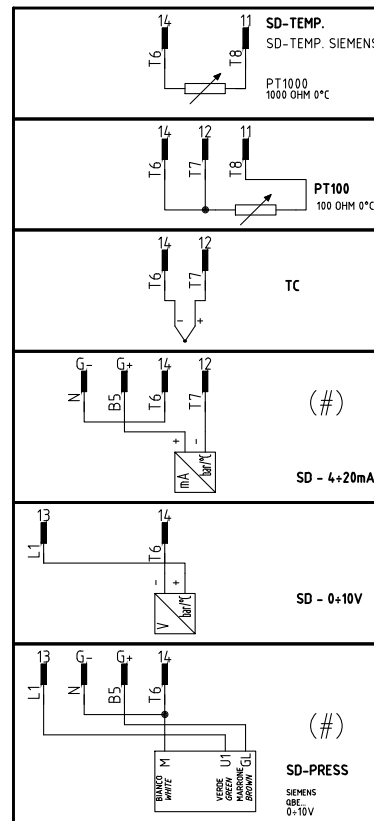
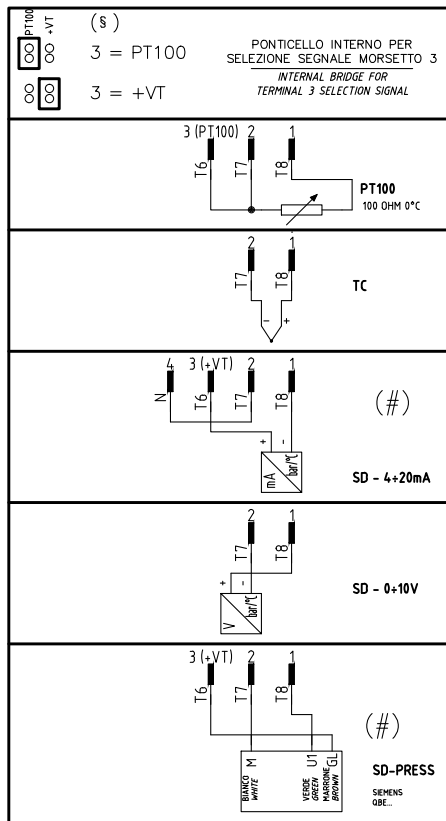
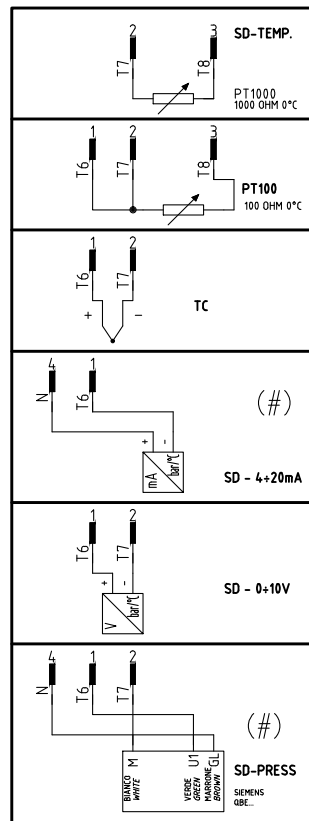
(xx)
ATTENZIONE COLLEGAMENTO SONDE CON CONNETTORE 7 POLI
WARNING PROBE CONNECTION WITH 7 PINS CONNECTOR

KM3 HCRMMD

600V RRR0-1-T73

RWF55.5x

RWF50.2x



Data	19/10/2010	PREC.	FOGLIO
Revisione	05	3	4
Dis. N.	18 - 0163	SEGUE	TOTALE
		5	5

Sigla/Item	Funzione	Function
600V RRR0-1-T73	REGOLATORE MODULANTE (ALTERNATIVO)	BURNER MODULATOR (ALTERNATIVE)
C1	CONTAORE BASSA FIAMMA	LOW FLAME TIME COUNTER
C2	CONTAORE ALTA FIAMMA	HIGH FLAME TIME COUNTER
ER	ELETTRODO RILEVAZIONE FIAMMA	FLAME DETECTION ELECTRODE
EV1,2	ELETTROVALVOLE GAS (O GRUPPO VALVOLE)	GAS ELECTRO-VALVES (OR VALVES GROUP)
FU1	FUSIBILE LINEA MOTORE VENTILATORE	FAN MOTOR LINE FUSE
FU2	FUSIBILE DI LINEA	LINE FUSE
FU3	FUSIBILE DI LINEA	LINE FUSE
FU4	FUSIBILE AUSILIARIO	AUXILIARY FUSE
IL	INTERRUTTORE LINEA BRUCIATORE	BURNER LINE SWITCH
IM	INTERRUTTORE LINEA MOTORE VENTILATORE	FAN MOTOR LINE SWITCH
KM1.1	CONTATTORE MOTORE VENTILATORE	FAN MOTOR CONTACTOR
KM3 HCRMMD	REGOLATORE MODULANTE (ALTERNATIVO)	BURNER MODULATOR (ALTERNATIVE)
LAF	LAMPADA SEGNALE ALTA FIAMMA BRUCIATORE	BURNER IN HIGH FLAME INDICATOR LIGHT
LAF1	LAMPADA SEGNALE ALTA FIAMMA BRUCIATORE	BURNER IN HIGH FLAME INDICATOR LIGHT
LB	LAMPADA SEGNALE BLOCCO BRUCIATORE	INDICATOR LIGHT FOR BURNER LOCK-OUT
LB1	LAMPADA SEGNALE BLOCCO BRUCIATORE	INDICATOR LIGHT FOR BURNER LOCK-OUT
LBF	LAMPADA SEGNALE BASSA FIAMMA BRUCIATORE	BURNER IN LOW FLAME INDICATOR LIGHT
LBF1	LAMPADA SEGNALE BASSA FIAMMA BRUCIATORE	BURNER IN LOW FLAME INDICATOR LIGHT
LEV1	LAMPADA SEGNALE APERTURA [EV1]	INDICATOR LIGHT FOR OPENING OF ELECTRO-VALVE [EV1]
LEV2	LAMPADA SEGNALE APERTURA [EV2]	INDICATOR LIGHT FOR OPENING OF ELECTRO-VALVE [EV2]
LF	LAMPADA SEGNALE FUNZIONAMENTO BRUCIATORE	INDICATOR LIGHT BURNER OPERATION
LPG	LAMPADA SEGNALE PRESENZA GAS IN RETE	INDICATOR LIGHT FOR PRESENCE OF GAS IN THE NETWORK
LTA	LAMPADA SEGNALE TRASFORMATORE DI ACCENSIONE	IGNITION TRANSFORMER INDICATOR LIGHT
MV	MOTORE VENTILATORE	FAN MOTOR
PA	PRESSOSTATO ARIA	AIR PRESSURE SWITCH
PG	PRESSOSTATO GAS DI MINIMA PRESSIONE	MINIMUM GAS PRESSURE SWITCH
PS	PULSANTE SBLOCCO FIAMMA	FLAME UNLOCK BUTTON
PT100	SONDA DI TEMPERATURA	TEMPERATURE PROBE
RC	CIRCUITO RC	RC CIRCUIT
SD-PRESS	SONDA DI PRESSIONE	PRESSURE PROBE
SD-TEMP.	SONDA DI TEMPERATURA	TEMPERATURE PROBE
SD - 0÷10V	TRASDUTTORE USCITA IN TENSIONE	TRANSDUCER VOLTAGE OUTPUT
SD - 4÷20mA	TRASDUTTORE USCITA IN CORRENTE	TRANSDUCER CURRENT OUTPUT
SIEMENS LGB2x.330/LME2x.33x	APPARECCHIATURA CONTROLLO FIAMMA	CONTROL BOX
SIEMENS LME22.331	APPARECCHIATURA CONTROLLO FIAMMA	CONTROL BOX
SIEMENS RWF50.2x	REGOLATORE MODULANTE	BURNER MODULATOR
SIEMENS RWF55.5x	REGOLATORE MODULANTE (ALTERNATIVO)	BURNER MODULATOR (ALTERNATIVE)
SIEMENS SQN72.4A4A20	SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA (ALTERNATIVO)	AIR DAMPER ACTUATOR (ALTERNATIVE)
SMA	SELETTORE MANUALE/AUTOMATICO	MANUAL/AUTOMATIC SWITCH
SMF	SELETTORE MANUALE FUNZIONAMENTO MIN-0-MAX	MIN-0-MAX MANUAL OPERATION SWITCH
ST	SERIE TERMOSTATI/PRESSOSTATI	SERIES OF THERMOSTATS OR PRESSURE SWITCHES
STA13B0.36/83N30L	SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA	AIR DAMPER ACTUATOR
TA	TRASFORMATORE DI ACCENSIONE	IGNITION TRANSFORMER
TAB	TERMOSTATO/PRESSOSTATO ALTA-BASSA FIAMMA	HIGH-LOW THERMOSTAT/PRESSURE SWITCHES
TC	TERMOCOPPIA	THERMOCOUPLE
TS	TERMOSTATO/PRESSOSTATO DI SICUREZZA	SAFETY THERMOSTAT OR PRESSURE SWITCH
VPS50x	CONTROLLO DI TENUTA VALVOLE GAS (OPTIONAL)	GAS PROVING SYSTEM (OPTIONAL)

Data	19/10/2010	PREC.	FOGLIO
Revisione	05	4	5
Dis. N.	18 - 0163	SEQUE	TOTALE
		/	5



Сертифікати українські (Certificati Ucraina)

Шановний, клієнте!

Фірма «Чіб Унігаз» запевняє, що придбаний Вам пальник сертифікований у Вашій країні.

У цій книжці Ви знайдете один примірник українських сертифікатів.

У тому випадку, якщо Вам потрібні інші сертифікати, просимо Вас завантажити їх або роздрукувати у форматі PDF з наступних сайтів:

www.cibunigas.it - www.unigas.com.ua

Українські сертифікати ТОВ «ЕВРО-ТІСК» за № UA.TR.089.0703.01-23 ..
UA.TS.1O146.0703.02-23 .. UA.TR.089.0703.02-23 .. UA.TR.089.0703.03-23
03 липня 2023 року до 02 липня 2026 року.

Сертификаты украинские (Certificati Ucraina)

Уважаемый клиент!

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

В этой книжке Вы найдёте один экземпляр украинских сертификатов.

В том случае, если Вам понадобятся другие сертификаты, просим Вас скачать их или распечатать в формате ПДФ со следующих сайтов:

www.cibunigas.it - www.unigas.com.ua

Українські сертифікати ТОВ «ЕВРО-ТІСК» за №: UA.TR.089.0703.01-23 ..
UA.TS.1O146.0703.02-23 .. UA.TR.089.0703.02-23 .. UA.TR.089.0703.03-23
03 липня 2023 року до 02 липня 2026 року.

www.cibunigas.it - www.unigas.com.ua

№ 07.001C

СЕРТИФІКАТ

CERTIFICATE

Зареєстровано у Реєстрі ТОВ "ЄВРО-ТИСК" за № UA.TR.089.0703.01-23

Registration number №

Термін дії з 03 липня 2023 р. 02 липня 2026 р.

Term of validity from to

Пальникові пристрої з примусовою тягою, що працюють

на газоподібному паливі

(ідентифікація згідно Додатку)

(complete product name, type, kind, model, trademark)

8416

(код УКТ ЗЕД, ДК 016)
(custom code (s), DK 016)

Відповідає вимогам

Comply with the requirement

Технічного регламенту приладдя, що працюють на газоподібному паливі
(затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 04 липня 2018 р. N 814)
згідно ДСТУ EN 676:2014

(назва та позначення нормативних документів)
(reference standards and directives)

Виробник(и) продукції

Manufacturer

L. GALVANI, 9- Camprodarsego (Padova), 35011 Italia

Сертифікат видано

Certificate is issued on

"CIB Unigas S.p.A"

L. GALVANI, 9- Camprodarsego (Padova), 35011 Italia

Модуль оцінки відповідності

Conformity assessment module

B (експертиза типу)

Додаткова інформація

Additional information

Умови чинності сертифікату: сертифікат чинний – до закінчення строку дії у разі відсутності змін до нормативної документації на продукцію, в конструкції та технології виготовлення, внесення змін сировини, матеріалів та комплектувальних виробів

Технічну документацію згідно додатку 2 п. 10, 11 ТЕХНІЧНОГО РЕГЛАМЕНТУ приладдя, що працюють на газоподібному паливі, зберігає заявник.
(Додаток є невід'ємною частиною сертифікату)

Сертифікат видано органом з оцінки відповідності

Certificate is issued by the conformity assessment body

ТОВ "ЄВРО-ТИСК", 61057, м. Харків, вул. Пушкінська, 32, корп.3, Код ЄДРПОУ 36625992, тел/факс (057) 706-46-30, тел. 757-81-59, 757-81-60, www.tysk.com.ua

На підставі

Test report reference/ examination of

technical documentation

Згідно про оцінювання № UA.TR.089/42.TR від 28.06.2023 р.,
(ТОВ "ЄВРО-ТИСК", 61057, м. Харків, вул. Пушкінська, 32, корп.3,
Код ЄДРПОУ 36625992, тел/факс (057) 706-46-30)

Керівник органу з оцінки відповідності

Head of conformity assessment body

О. Е. Сердюков

(підпис, прізвище)
(initials, family name)

Керівник органу з оцінки відповідності

Head of conformity assessment body

О. Е. Сердюков

(підпис, прізвище)
(initials, family name)



Ф. 00.16 TR редакція від 18.07.2019 р.

Чинність сертифікату можна перевірити в базі даних органу з оцінки відповідності ТОВ «ЄВРО-ТИСК» на розміщені www.tysk.com.ua



№ 07.001D

ДОДАТОК І

DO CERTIFICATE

ATTACHMENT TO CERTIFICATE

Зареєстровано у Реєстрі ТОВ "ЄВРО-ТИСК" за № UA.TR.089.0703.01-23

Registration number №

Термін дії з 03 липня 2023 р. 02 липня 2026 р.

Term of validity from to

Пальникові пристрої з примусовою тягою, що працюють на газоподібному паливі

типів(моделей):

- S3, S5, S10, S18 потужністю від 20 до 200 кВт;
- P20, P30, P45, P50, P60, P61, P63, P65, P68, P71, P72, P73, P75, P90, P91, P92, P93, P510, P512, P515, P520, P525, P530, P1025, P1030, P1040 потужністю від 65 до 13000 кВт;
- P73A, P75A, P91A, P92A, P93A, P512A, P515A, P520A, P525A, P530A, P1025A, P1030A, P1040A потужністю від 320 до 13000 кВт;
- C70N, C83X, C85A, C120A потужністю від 70 до 1200 кВт;
- E115X, E120N, E150X, E165A, E170N, E180X, E205A потужністю від 100 до 2050 кВт;
- FC70N, FC83X, FC85A, FC120A потужністю від 70 до 1200 кВт;
- FE115X, FE120N, FE140A, FE150X, FE175X, FE186A потужністю від 100 до 1860 кВт;
- FG175N, FG195N, FG225X, FG240N, FG258A, FG270X, FG325X, FG335A, FG380A, FG400A потужністю від 145 до 4000 кВт;
- FH365X, FH424X, FH440A, FH475X, FH550A, FH615A потужністю від 580 до 6150 кВт;
- FK590X, FK680A, FK685X потужністю від 670 до 6850 кВт;
- FN880X, FN925X, FN1060X потужністю від 1300 до 10600 кВт
- FRX2050 потужністю від 1300 до 12550 кВт
- G200N, G215N, G225X, G240N, G258A, G270V, G270X, G325X, G330V, G335A, G380A, G400A потужністю від 145 до 4000 кВт
- H340V, H365X, H440X, H455A, H500X, H630A, H685A потужністю від 580 до 6850 кВт;
- K575V, K590X, K660X, K750X, K750A, K990A, K990A потужністю від 670 до 9900 кВт;
- N610V, N740V, N800V, N880X, N925X, N1000V, N1060X, N1060A, N1300A потужністю від 780 до 13000 кВт;
- R73A, R75A, R90A, R91A, R92A, R93A, R510A, R512A, R515A, R520A, R525A, R530A, R1025A, R1030A, R1040A потужністю від 320 до 13000 кВт;
- R63, R68, R73, R75, R75R, R90, R91, R92, R93, R510, R512, R515, R520, R525, R530, R1025, R1030, R1040, R2050, R2060, R2080 потужністю від 121 до 19000 кВт;
- NG35, NG70, NG90, NG120, NG140, NG200, NG280, NG350, NG400, NG550 потужністю від 19 до 2100 кВт;
- LG35, LG70, LG90, LG120, LG140, LG200, LG280, LG350, LG400, LG550 потужністю від 19 до 2000 кВт;
- RX2050R, RX2050, RX2080 потужністю від 1780 до 19000 кВт;
- NGX35, NGX65, NGX70, NGX90, NGX120, NGX145, NGX170, NGX200, NGX280, NGX300, NGX350, NGX400, NGX550 потужністю від 20 до 500 кВт

Керівник органу з оцінки відповідності

Head of conformity assessment body

О. Е. Сердюков

(підпис, прізвище)
(initials, family name)



Ф. 00.16 TR редакція від 18.07.2019 р.

Чинність сертифікату можна перевірити в базі даних органу з оцінки відповідності ТОВ «ЄВРО-ТИСК» на розміщені www.tysk.com.ua



ДОДАТОК 2

ДО СЕРТИФИКАТУ

ATTACHMENT TO CERTIFICATE

Зареєстровано у Реєстрі ТОВ "ЄВРО-ТИСК" за № UA.TR.089.0703.01-23

Registration number №

Термін дії з 03 липня 2023 р. 02 липня 2026 р.

Term of validity from to

- TP90, TP91, TP92, TP510, TP512, TP515, TP520, TP525, TP530, TP1025, TP1030, TP1040, TP1050, TP1080, TP2000, TP2500 потужністю від 19 до 2000 кВт,
- TP90A, TP91A, TP92A, TP93A, TP510A, TP512A, TP515A, TP520A, TP525A, TP530A, TP1030A, TP1040A, TP1050A, TP1080A, TP2000A, TP2500A потужністю від 320 до 27000 кВт,
- URB5-G, URB10-G, URB15-G, URB20-G, URB25-G, URB30-G, URB35-G, URB40-G, URB45-G, URB50-G, URB60-G, URB70-G, URB80-G потужністю від 1100 до 80000 кВт,
- URB5, URB10, URB15, URB20, URB25, URB30, URB32, URB35, URB40, URB45, URB50, URB60, URB70, URB80 потужністю від 1100 до 80000 кВт,
- 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 потужністю від 1100 до 80000 кВт,
- TLX5, TLX10, TLX18, TLX20, TLX30, TLX40, TLX45, TLX60, TLX72, TLX73, TLX90, TLX91, TLX92, TLX93, TLX910, TLX512, TLX515, TLX520, TLX525, TLX530, TLX1025, TLX1030, TLX1040, TLX1050, TLX1080, TLX2020, TLX2030, TLX2040, TLX3050 потужністю від 25 до 35000 кВт,
- TRW90, TRW91, TRW92, TRW93, TRW510, TRW512, TRW515, TRW520, TRW525, TRW530, TRW1025, TRW1030, TRW1040, TRW1050, TRW1080, TRW1200, TRW1320, TRW1500, TRW1800, TRW2000, TRW2500 потужністю від 320 до 27000 кВт,

Ідентифікаційний опис типу, (модель):

№	Найменування параметрів	Одиниця виміру	Показники	Типовий представник
1	Тип палива		Газ	R93A Газ
2	Тип газу		Природний газ / зрідж. газ	Природний газ
3	Номинальний тиск газу	мбар	12-550	500
4	Контроль потужності	кВт	Іонізація/ Фотоелемент	Іонізація
5	Номинальна потужність	кВт	19-80000	4100
6	Напруга й частота	В/Гц	230 (380) /50	230/50
7	Клас захисту	ІР	40	40
8	Вага	кг	25-1000	300

Керівник органу з оцінки відповідності

Head of conformity assessment body

О. Е. Сердюков

(ініціали, прізвище)

(initials, family name)

Ф. 00.16 TR редакція від 18.07.2018 р.932

Ф. 00.16 TR редакція від 01.02.2019 р.





ОРГАН З ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ
ТОВ "ЄВРО-ТИСК"
ПРИЗНАЧЕНИЙ МІНІСТЕРСТВОМ ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ
ВИМОГАМ ТЕХНІЧНИХ РЕГЛАМЕНТІВ
(ІДЕНТИФІКАЦІЙНИЙ НОМЕР ПРИЗНАЧЕНОГО ОРГАНУ UA.TR.089.)
АКРЕДИТОВАНИЙ У НАЦІОНАЛЬНОМУ АГЕНСТВІ З АКРЕДИТАЦІЇ УКРАЇНИ
(АТЕСТАТ АКРЕДИТАЦІЇ № 10146 від 12.01.2022 р.)



UA.TR.089.

№ 07.0025C

Серія AA

СЕРТИФІКАТ CERTIFICATE

Зареєстровано у Реєстрі ТОВ "ЄВРО-ТИСК" за № UA.TR.089.0703.02-23

Registration number №

Термін дії з 03 липня 2023 р. 02 липня 2026 р.

Term of validity from to

Продукція
Description of
products

Пальникові пристрої двоохпалеві з примусовою тягою,
що працюють на газоподібному або дизельному паливі
(ідентифікація згідно Додатку)

8416

(complete product name, type, kind, model, trademark)

(код(и) УКТ ЗЕД, ДК 016)
(custom code (s), DK 016)

Відповідає вимогам
Comply with the requirement

Технічного регламенту приладів, що працюють на газоподібному паливі
(затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 04 липня 2018 р. № 814)
згідно ДСТУ EN 676:2014

(назва та позначення нормативних документів)
(Reference standard and directive)

Виробник(и) продукції
Manufacturer

L. GALVANI, 9- Campodarsego (Padova), 35011 Imperia

Сертифікат видано
Certificate is issued on

"CIB Unigas S.p.A"

L. GALVANI, 9- Campodarsego (Padova), 35011 Imperia

Модуль оцінки відповідності
Conformity assessment module

B (експертиза типу)

Додаткова інформація
Additional information

Умови чинності сертифікату: сертифікат чинний – до закінчення строку дії у разі
відсутності змін до нормативної документації на продукцію, в конструкції та технології
виробництва, внесення змін сировини, матеріалів та комплектуючих виробів
Технічну документацію згідно додатку 2 п. 10, 11 ТЕХНІЧНОГО РЕГЛАМЕНТУ приладів, що
працюють на газоподібному паливі, зберігає заявник.
(Додаток є невід'ємною частиною сертифікату)

Сертифікат видано органом з оцінки відповідності
Certificate is issued by the conformity assessment body

ТОВ "ЄВРО-ТИСК", 61057, м. Харків, вул. Пушкінська, 32,
корп.3, Код ЄДРПОУ 36625992, тел/факс (057) 706-46-30,
тел. 757-81-59, 757-81-60. www.tysk.com.ua

На підставі

Test report reference/ examination of
technical documentation

Звіт про оцінювання № UA.TR.089/43.TR від 28.06.2023 р.,
(ТОВ "ЄВРО-ТИСК") 61057, м. Харків, вул. Пушкінська, 32, корп.3,
Код ЄДРПОУ 36625992, тел/факс (057) 706-46-30)

Керівник органу з оцінки відповідності
Head of conformity assessment body

О. Е. Сердюков
(ініціали, прізвище)
(initials, family name)

(підпис)
(signature)



Ф.00.16 TR редакція від 18.07.2019 р.



Чинність сертифікату можна перевірити в базі
даних органу з оцінки відповідності
ТОВ "ЄВРО-ТИСК" на розширенню www.tysk.com.ua



ОРГАН З ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ
ТОВ "ЄВРО-ТИСК"
ПРИЗНАЧЕНИЙ МІНІСТЕРСТВОМ ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ
ВИМОГАМ ТЕХНІЧНИХ РЕГЛАМЕНТІВ
(ІДЕНТИФІКАЦІЙНИЙ НОМЕР ПРИЗНАЧЕНОГО ОРГАНУ UA.TR.089.)
АКРЕДИТОВАНИЙ У НАЦІОНАЛЬНОМУ АГЕНСТВІ З АКРЕДИТАЦІЇ УКРАЇНИ
(АТЕСТАТ АКРЕДИТАЦІЇ № 10146 від 12.01.2022 р.)



UA.TR.089.

№ 07.003Д

Серія AA

ДОДАТОК І ДО СЕРТИФІКАТУ ATTACHMENT TO CERTIFICATE

Зареєстровано у Реєстрі ТОВ "ЄВРО-ТИСК" за № UA.TR.089.0703.02-23

Registration number №

Термін дії з 03 липня 2023 р. 02 липня 2026 р.

Term of validity from to

Пальникові пристрої двоохпалеві з примусовою тягою, що працюють на газоподібному або
дизельному паливі типу(моделей):

- HS5, HS10, HS18 потужністю від 35 до 200 кВт,
- HP20, HP30, HP45, HP50, HP60, HP83, HP68, HP72, HP73, HP90, HP91, HP92, HP93, HP510, HP512,
- HP515, HP520, HP525, HP530, HP1025, HP1030, HP1040 потужністю від 65 до 13000 кВт,
- HP73A, HP90A, HP91A, HP92A, HP93A, HP510A, HP512A, HP515A, HP520A, HP525A, HP530A, HP1025A,
- HP1030A, HP1040A потужністю від 300 до 13000 кВт,
- HP73A, HP75A, HP80A, HP91A, HP92A, HP93A, HP510A, HP512A, HP515A, HP520A, HP525A, HP530A,
- HP1025A, HP1030A, HP1040A потужністю від 300 до 13000 кВт,
- HP63, HP68, HP73, HP75R, HP75, HP90, HP91, HP92, HP93, HP510, HP512, HP515, HP520, HP525,
- HP530, HP1025, HP1030, HP1040, HP2050, HP2060, HP2080 потужністю від 121 до 19000 кВт,
- C83X, C92A, C120A потужністю від 200 до 1200 кВт,
- E115X, E150X, E165A, E180X, E205A потужністю від 250 до 2050 кВт,
- G225X, G258A, G270X, G325X, G335A, G380A, G400A потужністю від 165 до 4000 кВт
- H365X, H440X, H455A, H500X, H630A, H685A потужністю від 580 до 8850 кВт,
- K590X, K660X, K750X, K750A, K890A, K990A потужністю від 670 до 9900 кВт,
- N880X, N925X, N1060X, N1060A, N1300A потужністю від 1200 до 13000 кВт,
- HRX2050R, HRX2050, HRX2060, HRX2080 потужністю від 1780 до 19000 кВт,
- HP90, HP91, HP92, HP93, HP510, HP512, HP515, HP520, HP525, HP7000 кВт,
- HP1040, HP1050, HP1080, HP2000, HP2500 потужністю від 320 до 27000 кВт,
- HP1025A, HP1030A, HP1040A, HP1050A, HP1080A, HP2000A, HP2500A потужністю від 320 до 27000 кВт,
- HTLX90, HTLX91, HTLX92, HTLX93, HTLX510, HTLX512, HTLX515, HTLX520, HTLX1025, HTLX1030,
- HTLX1050, HTLX1080, HTLX2000, HTLX2020, HTLX2030, HTLX2040, HTLX3050 потужністю від 288 до 35000 кВт,
- URB5-GLO, URB10-GLO, URB15-GLO, URB20-GLO, URB25-GLO, URB30-GLO, URB35-GLO, URB35-GLO,
- URB40-GLO, URB45-GLO, URB50-GLO, URB60-GLO, URB70-GLO, URB80-GLO потужністю від 1100 до 80000 кВт,
- URB5, URB10, URB15, URB20, URB25, URB30, URB32, URB35, URB40, URB45, URB50, URB60, URB70,
- URB80, потужністю від 1100 до 80000 кВт,



О. Е. Сердюков
(ініціали, прізвище)
(initials, family name)

(підпис)
(signature)

Ф.00.16 TR редакція від 18.07.2019 р.



Чинність сертифікату можна перевірити в базі
даних органу з оцінки відповідності
ТОВ "ЄВРО-ТИСК" на розширенню www.tysk.com.ua





ОРГАН З ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ
ТОВ "ЄВРО-ТИСК"
ПРИЗНАЧЕНИЙ МІНІСТЕРСТВОМ ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ
ВИМОГАМ ТЕХНІЧНИХ РЕГЛАМЕНТІВ
(ІДЕНТИФІКАЦІЙНИЙ НОМЕР ПРИЗНАЧЕНОГО ОРГАНУ UA.TR.089)
АКРЕДИТОВАНИЙ У НАЦІОНАЛЬНОМУ АГЕНСТВІ З АКРЕДИТАЦІЇ УКРАЇНИ
(АТЕСТАТ АКРЕДИТАЦІЇ № 10146 від 12.01.2022 р.)

UA.TR.089

Серія AA

№ 07.004Д

ДОДАТОК 2

ДО СЕРТИФІКАТУ
ATTACHMENT TO CERTIFICATE

Зареєстровано у Реєстрі ТОВ "ЄВРО-ТИСК" за № UA.TR.089.0703.02-23

Registration number №

Термін дії з 03 липня 2023 р. 02 липня 2026 р.

Term of validity from to

- 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 потужністю від 1100 до 80000 кВт,
- НТРW90, НТРW91, НТРW92, НТРW93, НТРW510, НТРW512, НТРW515, НТРW520, НТРW525, НТРW530,
НТРW1025, НТРW1030, НТРW1040, НТРW1050, НТРW1080, НТРW1200, НТРW1320, НТРW1500,
НТРW1800, НТРW2000, НТРW2500 потужністю від 320 до 27000 кВт,

Ідентифікаційний опис типу, (моделей):

№	Найменування параметрів	Одиниця виміру	Показники	Типовий представник
1	Тип палива		Газ / дизель	HR93A
2	Тип газу		Природний газ / зріджений газ	Газ / дизель
3	Номинальний тиск газу	мбар	12-550	Природний газ / зріджений газ
4	Контроль полум'я		Іонізація/ Фотоелемент	500
5	Номинальна потужність	кВт	35-80000	Іонізація
6	Напруга й частота	В/Гц	230 (380) /50	550 - 4100
7	Клас захисту	ІР	40	230/50
8	Вага	кг	25-1000	40
				300

Керівник органу з оцінки відповідності
Head of conformity assessment body

(підпис, прізвище)
(initials, family name)

О. Е. Сердюков

Ф. 00.16 ТР редакція від 18.07.2019 р.



Чинність сертифікатів можна перевірити в базі
даних органу з оцінки відповідності
ТОВ «Євро-Тиск», що розміщена www.tysk.com.ua



ОРГАН З ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ
ТОВ "ЄВРО-ТИСК"
ПРИЗНАЧЕНИЙ МІНІСТЕРСТВОМ ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ
ВИМОГАМ ТЕХНІЧНИХ РЕГЛАМЕНТІВ
(ІДЕНТИФІКАЦІЙНИЙ НОМЕР ПРИЗНАЧЕНОГО ОРГАНУ UA.TR.089)
АКРЕДИТОВАНИЙ У НАЦІОНАЛЬНОМУ АГЕНСТВІ З АКРЕДИТАЦІЇ УКРАЇНИ
(АТЕСТАТ АКРЕДИТАЦІЇ № 10146 від 12.01.2022 р.)

UA.TR.089.

Серія AA

№ 07.003С

СЕРТИФІКАТ CERTIFICATE

Зареєстровано у Реєстрі ТОВ "ЄВРО-ТИСК" за № UA.TR.089.0703.03-23

Registration number №

Термін дії з 03 липня 2023 р. 02 липня 2026 р.

Term of validity from to

Продукція
Description of products
Пальникові пристрої двоохпалеві з примусовою тягою,
що працюють на газоподібному, та мазутному паливі
комбінованого типу, (ідентифікація згідно Додатку)

Повна назва, тип(и), марка, (товарний знак)
complete product name, type, kind, trademark

8416

(код(и) УКТ ЗЕД, ДК 016)
(custom code (S), DK 016)

Виповідає вимогам
Comply with the requirement

Технічного регламенту приладів, що працюють на газоподібному паливі
(затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 04 липня 2018 р. N 814)
згідно ДСТУ EN 676:2014, ДСТУ EN 267:2014

(назва та позначення нормативних документів)
(reference standard and directive)

Виробник(и) продукції
Manufacturer

L. GALVANI, 9- Campodarsego (Padova), 35011 Italia

Сертифікат видано
Certificate is issued on

"CIB Unigas S.p.A."
L. GALVANI, 9- Campodarsego (Padova), 35011 Italia

Модуль оцінки відповідності
Conformity assessment module

В (експертиза типу)

Додаткова інформація
Additional information

Умови чинності сертифікату: сертифікат чинний – до закінчення строку дії у разі відсутності змін до нормативної документації на продукцію, в конструкції та технології виготовлення, внесення змін сировини, матеріалів та комплектуючих виробів
Технічну документацію згідно Додатку 2 п. 10, 11 ТЕХНІЧНОГО РЕГЛАМЕНТУ приладів, що працюють на газоподібному паливі, зберігає заявник.
(Додаток є невід'ємною частиною сертифікату)

Сертифікат видано органом з оцінки відповідності
Certificate is issued by the conformity assessment body

ТОВ "ЄВРО-ТИСК", 61057, м. Харків, вул. Пушкінська, 32,
корп.3, Код ЄДРПОУ 36625992, тел/факс (057) 706-46-30,
тел. 757-81-59, 757-81-60, www.tysk.com.ua

На підставі

Test report reference/ examination of technical documentation

Звіту про оцінювання № UA.TR.089/44.ТР від 28.06.2023 Р.,
(ТОВ "ЄВРО-ТИСК", 61057, м. Харків, вул. Пушкінська, 32, корп.3,
Код ЄДРПОУ 36625992, тел/факс (057) 706-46-30)



Керівник органу з оцінки відповідності
Head of conformity assessment body

(підпис, прізвище)
(initials, family name)

О. Е. Сердюков



Чинність сертифікатів можна перевірити в базі
даних органу з оцінки відповідності
ТОВ «Євро-Тиск», що розміщена www.tysk.com.ua



№ 07.004Д



UA-TR.089

Серія АА

ДОДАТОК 1

ДО СЕРТИФІКАТУ
ATTACHMENT TO CERTIFICATE

Зареєстровано у Реєстрі ТОВ "ЄВРО-ТИСК" за № UA.TR.089.0703.03-23

Registration number №

Registration number J
Төрмий дүү-3 03 пийн

Term of validity from

Пэп-Никова! Присе

Пальникові пристрої двоохпаленні з примусового тягою, що працюють на газоподібному, та магутному паливі комбінованого типу, моделей:

KRP60 KР65 KР72 KР73 KР75 KР90 KР91 KР92 KР93 KР510 KР512 KР515 KР520 KР525 KР530 KР1025 KР1030 KР1040 потужністю від 160 до 13000 кВтм;
KР73A KР75A KР90A KР91A KР92A KР93A KР512A KР515A KР520A KР525A KР530A KР1025A KР1030A KР1040A потужністю від 320 до 13000 кВтм;
KР73A KР75A KР90A KР91A KР92A KР93A KР510A KР512A KР515A KР520A KР525A KР530A KР1025A KР1030A KР1040A потужністю від 320 до 13000 кВтм;
KР73A KР75 KР90 KР91 KР92 KР93 KР510 KР512 KР515 KР520 KР525 KР530 KР1025 KР1030 KР1040A потужністю від 320 до 13000 кВтм;
KР2050 KР2080 KР2080 потужністю від 320 до 19000 кВтм;
KР790 KР791 KР792 KР793 KР795 KР796 KР797 KР798 KР799 KР800 KР801 KР802 KР803 KР804 KР805 KР806 KР807 KР808 KР809 KР810 KР811 KР812 KР813 KР814 KР815 KР816 KР817 KР818 KР819 KР820 KР821 KР822 KР823 KР824 KР825 KР826 KР827 KР828 KР829 KР830 KР831 KР832 KР833 KР834 KР835 KР836 KР837 KР838 KР839 KР840 KР841 KР842 KР843 KР844 KР845 KР846 KР847 KР848 KР849 KР850 KР851 KР852 KР853 KР854 KР855 KР856 KР857 KР858 KР859 KР860 KР861 KР862 KР863 KР864 KР865 KР866 KР867 KР868 KР869 KР870 KР871 KР872 KР873 KР874 KР875 KР876 KР877 KР878 KР879 KР880 KР881 KР882 KР883 KР884 KР885 KР886 KР887 KР888 KР889 KР890 KР891 KР892 KР893 KР894 KР895 KР896 KР897 KР898 KР899 KР900 KР901 KР902 KР903 KР904 KР905 KР906 KР907 KР908 KР909 KР910 KР911 KР912 KР913 KР914 KР915 KР916 KР917 KР918 KР919 KР920 KР921 KР922 KР923 KР924 KР925 KР926 KР927 KР928 KР929 KР930 KР931 KР932 KР933 KР934 KР935 KР936 KР937 KР938 KР939 KР940 KР941 KР942 KР943 KР944 KР945 KР946 KР947 KР948 KР949 KР950 KР951 KР952 KР953 KР954 KР955 KР956 KР957 KР958 KР959 KР960 KР961 KР962 KР963 KР964 KР965 KР966 KР967 KР968 KР969 KР970 KР971 KР972 KР973 KР974 KР975 KР976 KР977 KР978 KР979 KР980 KР981 KР982 KР983 KР984 KР985 KР986 KР987 KР988 KР989 KР990 KР991 KР992 KР993 KР994 KР995 KР996 KР997 KР998 KР999 KР1000 KР1001 KР1002 KР1003 KР1004 KР1005 KР1006 KР1007 KР1008 KР1009 KР1010 KР1011 KР1012 KР1013 KР1014 KР1015 KР1016 KР1017 KР1018 KР1019 KР1020 KР1021 KР1022 KР1023 KР1024 KР1025 KР1026 KР1027 KР1028 KР1029 KР1030 KР1031 KР1032 KР1033 KР1034 KР1035 KР1036 KР1037 KР1038 KР1039 KР1040 KР1041 KР1042 KР1043 KР1044 KР1045 KР1046 KР1047 KР1048 KР1049 KР1050 KР1051 KР1052 KР1053 KР1054 KР1055 KР1056 KР1057 KР1058 KР1059 KР1060 KР1061 KР1062 KР1063 KР1064 KР1065 KР1066 KР1067 KР1068 KР1069 KР1070 KР1071 KР1072 KР1073 KР1074 KР1075 KР1076 KР1077 KР1078 KР1079 KР1080 KР1081 KР1082 KР1083 KР1084 KР1085 KР1086 KР1087 KР1088 KР1089 KР1090 KР1091 KР1092 KР1093 KР1094 KР1095 KР1096 KР1097 KР1098 KР1099 KР1100 KР1101 KР1102 KР1103 KР1104 KР1105 KР1106 KР1107 KР1108 KР1109 KР1110 KР1111 KР1112 KР1113 KР1114 KР1115 KР1116 KР1117 KР1118 KР1119 KР1120 KР1121 KР1122 KР1123 KР1124 KР1125 KР1126 KР1127 KР1128 KР1129 KР1130 KР1131 KР1132 KР1133 KР1134 KР1135 KР1136 KР1137 KР1138 KР1139 KР1140 KР1141 KР1142 KР1143 KР1144 KР1145 KР1146 KР1147 KР1148 KР1149 KР1150 KР1151 KР1152 KР1153 KР1154 KР1155 KР1156 KР1157 KР1158 KР1159 KР1160 KР1161 KР1162 KР1163 KР1164 KР1165 KР1166 KР1167 KР1168 KР1169 KР1170 KР1171 KР1172 KР1173 KР1174 KР1175 KР1176 KР1177 KР1178 KР1179 KР1180 KР1181 KР1182 KР1183 KР1184 KР1185 KР1186 KР1187 KР1188 KР1189 KР1190 KР1191 KР1192 KР1193 KР1194 KР1195 KР1196 KР1197 KР1198 KР1199 KР1200 KР1201 KР1202 KР1203 KР1204 KР1205 KР1206 KР1207 KР1208 KР1209 KР1210 KР1211 KР1212 KР1213 KР1214 KР1215 KР1216 KР1217 KР1218 KР1219 KР1220 KР1221 KР1222 KР1223 KР1224 KР1225 KР1226 KР1227 KР1228 KР1229 KР1230 KР1231 KР1232 KР1233 KР1234 KР1235 KР1236 KР1237 KР1238 KР1239 KР1240 KР1241 KР1242 KР1243 KР1244 KР1245 KР1246 KР1247 KР1248 KР1249 KР1250 KР1251 KР1252 KР1253 KР1254 KР1255 KР1256 KР1257 KР1258 KР1259 KР1260 KР1261 KР1262 KР1263 KР1264 KР1265 KР1266 KР1267 KР1268 KР1269 KР1270 KР1271 KР1272 KР1273 KР1274 KР1275 KР1276 KР1277 KР1278 KР1279 KР1280 KР1281 KР1282 KР1283 KР1284 KР1285 KР1286 KР1287 KР1288 KР1289 KР1290 KР1291 KР1292 KР1293 KР1294 KР1295 KР1296 KР1297 KР1298 KР1299 KР1300 KР1301 KР1302 KР1303 KР1304 KР1305 KР1306 KР1307 KР1308 KР1309 KР1310 KР1311 KР1312 KР1313 KР1314 KР1315 KР1316 KР1317 KР1318 KР1319 KР1320 KР1321 KР1322 KР1323 KР1324 KР1325 KР1326 KР1327 KР1328 KР1329 KР1330 KР1331 KР1332 KР1333 KР1334 KР1335 KР1336 KР1337 KР1338 KР1339 KР1340 KР1341 KР1342 KР1343 KР1344 KР1345 KР1346 KР1347 KР1348 KР1349 KР1350 KР1351 KР1352 KР1353 KР1354 KР1355 KР1356 KР1357 KР1358 KР1359 KР1360 KР1361 KР1362 KР1363 KР1364 KР1365 KР1366 KР1367 KР1368 KР1369 KР1370 KР1371 KР1372 KР1373 KР1374 KР1375 KР1376 KР1377 KР1378 KР1379 KР1380 KР1381 KР1382 KР1383 KР1384 KР1385 KР1386 KР1387 KР1388 KР1389 KР1390 KР1391 KР1392 KР1393 KР1394 KР1395 KР1396 KР1397 KР1398 KР1399 KР1400 KР1401 KР1402 KР1403 KР1404 KР1405 KР1406 KР1407 KР1408 KР1409 KР1410 KР1411 KР1412 KР1413 KР1414 KР1415 KР1416 KР1417 KР1418 KР1419 KР1420 KР1421 KР1422 KР1423 KР1424 KР14

Керівник органу з оцінки відповідності:

Head of conformity assessment body

О. Е. Сердюков
(инициал, прізвище)

(ініціали, прізвище)
(initials, family name)



Ф.00.16 TR редакція від 18.07.2019 р.



Чинність сертифікатів можна перевірити в базі даних органу з оцінки відповідності ТОВ «Евро-ТІСК», що розміщена www.tisk.com.ua

даних органу з оцінки відповідності
ТОВ «Евро-ТИСК», що розміщена www.tysk.com.ua



№ 07.005Д



UA-TR.089

Серія АА

ДОДАТОК 2

ДО СЕРТИФІКАТУ
ATTACHMENT TO CERTIFICATE

Зареєстровано у Реєстрі ТОВ "ЄВРО-ТИСК" за № UA.TR.089.0703.03-23

Registration number №

Термін дії з 03 липня 2023 р. 02 липня 2026 р.

Term of validity from

Ідентифікаційний опис типу, (моделей):

№	Найменування параметрів	Одиниця виміру	Показники	Типовий представник
1	Тип палива		Газ / мазут	КР33А
2	Тип газу		Природний газ / зрідж. газ	Природний газ / зрідж. газ
3	Номінальний тиск газу	мбар	12-550	500
4	Контроль полум'я		Іонізація/ фотоелемент	Іонізація/фотоелемент
5	Номінальна потужність	кВт	160-80000	550 - 4100
6	Напруга й частота	В/Гц	230 (380) /50	230 (380) /50
7	Клас захисту	ІР	40	40
8	Клас	кз	25-37	400

Керівник органу з оцінки відповідності
Head of conformity assessment body

(richme)
(signature)

О. Е. Сердюков
(ініціали, прізвище)
(initials, familyname)



Ф.00.16 TR редакція від 18.07.2019 р.

Чинність сертифікатів можна перевірити в базі даних органу з оцінки відповідності ТОВ «Евро-ТІСК», що розміщена www.fysk.com.ua

ЗАЯВКА

на проведення робіт з оцінки відповідності (сертифікації) та облік декларації

1 "CIB Unigas S.p.A" L. GALVANI, 9- Sampodarsego (Padova), 35011 Italia

(назва підприємства-заявника (підприємства виготовлювача або постачальника), його адреса, код ЄДРПОУ)

в особі керівника Riccardo Pancolini

(посада, прізвище, ім'я та по батькові керівника)

просить провести роботи з:

☒ оцінки відповідності вимогам технічних регламентів:

Технічного регламенту приладів, що працюють на газоподібному паливі (затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 04 липня 2018 р. N 814)

(назва/ї технічного регламенту/ів)

за модулем

☐ A1

☒ B

☐ C1

☐ D

☐ E

☐ F

☐ H

☐ A2

☐ G

☐ C2

☐ D1

☐ E1

☐ F1

☐ H1

☐ процедурою:

(процедура оцінки відповідності, що передбачений технічним регламентом)

☐ добровільної оцінки відповідності (сертифікації) за схемою:

☐ Схема 1 (сертифікація одиничних виробів)

☐ Схема 2 (сертифікація партії продукції)

☐ Схема 3 (сертифікація серійної продукції)

☐ Схема 4 (сертифікація серійної продукції з обмеженням виробництва)

продукції: Пальникові пристрої з примусовою тягою, що працюють на газоподібному паливі моделей:

Ідентифікація згідно додатку до заявки, код УКТ ЗЕД 8416.

(назва продукції, код ДСТУ, код УКТ ЗЕД)

що виготовлена (поставлена) у вигляді:

☒ серійно

згідно норм та правил виробника, директива 2016/426/EU

(назва та позначення нормативного документа, ТУ, інші, згідно якого виготовляється продукція)

☐ партії

☐ одиниць

(кількість продукції шт., кг, кв.м, інші, ідентифікаційні ознаки продукції, товаро-супровідні документи)

виробництва "CIB Unigas S.p.A" L. GALVANI, 9- Sampodarsego (Padova), 35011 Italia

(ідентифікаційні ознаки продукції, товаро-супровідні документи)

(назва підприємства-виробника, його адреса)

на відповідність вимогам: Технічного регламенту приладів, що працюють на газоподібному паливі (затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 04 липня 2018 р. N 814), згідно ДСТУ EN 676:2014 Пальники газові автоматичні з примусовою подачею повітря

(позначення та назва нормативних документів)

2 Випробування продукції просимо провести в: ТОВ «ВЛ ТИСК-ТЕСТ», 61057, м. Харків, вул. Пушкінська, 32 (атестат акредитації № 201071 від 30.07.2018р. до 29.07.2023р.)

(назва акредитованої (атестованої) випробувальної лабораторії (центру) та адреса)

3 Зобов'язуюся:

- виконувати усі умови оцінки відповідності;
- забезпечувати стабільність показників (характеристик) заявленої продукції;
- маркувати продукцію згідно чинних нормативно-правових актів України;
- сплатити всі витрати за проведення робіт з оцінки відповідності;
- надати всю необхідну документацію для проведення робіт з оцінки відповідності;
- забезпечити зберігання технічної документації стосовно продукції згідно вимог чинного законодавства.

4 Додаткові відомості:

- 1) заявка на оцінку відповідності вищезазначеної продукції в ініціативу ООВ - НЕ ПОДАВАЛАСЯ;
- 2) документи, що підтверджують повноваження уповноваженої особи виробника;
- 3) банківські реквізити підприємства;

5 Просимо:
☒ видати сертифікат на:

"CIB Unigas S.p.A" L. GALVANI, 9- Sampodarsego (Padova), 35011 Italia

(найменування заявника)

Всі розбіжності між заявником (представником заявника) та ООВ у розумінні процедур оцінки відповідності/схем сертифікації вирішені, нормативні документи погоджені.

Керівник заявника

Головний бухгалтер


(підпис)


(підпис)

Riccardo Pancolini
(ініціали та прізвище)

Diego Tregon
(ініціали та прізвище)

«08» травня 2023 р.

МП



Додаток 1 до заявки № 42. TR від 08.05.2023 р.

Пальникові пристрої з примусовою тягою, що працюють на газоподібному паливі типів(моделей):

-S3, S5, S10, S18 потужністю від 20 до 200 кВт,
-P20, P30, P45, P50, P60, P61, P63, P65, P68, P71, P72, P73, P75, P90, P91, P92, P93, P510, P512, P515, P520, P525, P530, P1025, P1030, P1040 потужністю від 65 до 13000 кВт,
-P73A, P75A, P91A, P92A, P93A, P512A, P515A, P520A, P525A, P530A, P1025A, P1030A, P1040A потужністю від 320 до 13000 кВт,
-C70N, C83X, C85A, C120A потужністю від 70 до 1200 кВт;
-E115X, E120N, E150X, E165A, E170V, E180X, E205A потужністю від 100 до 2050 кВт,
-FC70N, FC83X, FC85A, FC120A потужністю від 70 до 1200 кВт,
-FE115X, FE120N, FE140A, FE150X, FE175X, FE186A потужністю від 100 до 1860 кВт,
-FG175N, FG195N, FG225X, FG240N, FG258A, FG270X, FG325X, FG335A, FG380A, FG400A потужністю від 145 до 4000 кВт,
-FH365X, FH424X, FH440A, FH475X, FH550A, FH615A потужністю від 580 до 6150 кВт,
-FK590X, FK680A, FK685X потужністю від 670 до 6850 кВт,
-FN880X, FN925X, FN1060X потужністю від 1300 до 10600 кВт
-FRX2050 потужністю від 1300 до 12550 кВт
-G200N, G215N, G225X, G240N, G258A, G270V, G270X, G325X, G330V, G335A, G380A, G400A потужністю від 145 до 4000 кВт
-H340V, H365X, H440X, H455A, H455V, H500X, H630A, H685A потужністю від 580 до 6850 кВт,
-K575V, K590X, K660X, K750X, K750A, K890A, K990A потужністю від 670 до 9900 кВт,
-N610V, N740V, N800V, N880X, N925X, N1000V, N1060X, N1060A, N1300A потужністю від 780 до 13000 кВт,
-R73A, R75A, R90A, R91A, R92A, R93A, R510A, R512A, R515A, R520A, R525A, R530A, R1025A, R1030A, R1040A потужністю від 320 до 13000 кВт,
-R63, R68, R73, R75, R75R, R90, R91, R92, R93, R510, R512, R515, R520, R525, R530, R1025, R1030, R1040, R2050, R2060, R2080 потужністю від 121 до 19000 кВт,
-NG35, NG70, NG90, NG120, NG140, NG200, NG280, NG350, NG400, NG550 потужністю від 19 до 2100 кВт,
-LG35, LG70, LG90, LG120, LG140, LG200, LG280, LG350, LG400, LG550 потужністю від 19 до 2000 кВт,
-RX2050R, RX2050, RX2060, RX2080 потужністю від 1780 до 19000 кВт,
-NGX35, NGX65, NGX70, NGX90, NGX120, NGX125, NGX140, NGX145, NGX170, NGX200, NGX280, NGX300, NGX350, NGX400, NGX550 потужністю від 20 до 500 кВт
TP90, TP91, TP92, TP93, TP510, TP512, TP515, TP520, TP525, TP530, TP1025, TP1030, TP1040, TP1050, TP1080, TP2000, TP2500 потужністю від 19 до 2000 кВт,
-TP90A, TP91A, TP92A, TP93A, TP510A, TP512A, TP515A, TP520A, TP525A, TP530A, TP1030A, TP1040A, TP1050A, TP1080A, TP2000A, TP2500A потужністю від 320 до 27000 кВт,
-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 потужністю від 1100 до 80000 кВт,

Керівник заявника

Головний бухгалтер

МП

«08» травня 2023 р.

Рікардо Панколіні
(ініціал та прізвище)

Дієго Тегоп
(ініціал та прізвище)

Додаток 2 до заявки № 42. TR від 08.05.2023 р.

- URB5, URB10, URB15, URB20, URB25, URB30, URB32, URB35, URB40, URB45, URB50, URB60, URB70, URB80 потужністю від 1100 до 80000 кВт,
- 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 потужністю від 1100 до 80000 кВт,
- TLX5, TLX10, TLX18, TLX20, TLX30, TLX45, TLX60, TLX65, TLX72, TLX73, TLX90, TLX91, TLX92, TLX93, TLX95, TLX102, TLX105, TLX108, TLX110, TLX115, TLX120, TLX125, TLX130, TLX135, TLX140, TLX145, TLX150, TLX155, TLX160, TLX165, TLX170, TLX175, TLX180, TLX185, TLX190, TLX195, TLX200, TLX205, TLX210, TLX215, TLX220, TLX225, TLX230, TLX235, TLX240, TLX245, TLX250, TLX255, TLX260, TLX265, TLX270, TLX275, TLX280, TLX285, TLX290, TLX295, TLX300, TLX305, TLX310, TLX315, TLX320, TLX325, TLX330, TLX335, TLX340, TLX345, TLX350, TLX355, TLX360, TLX365, TLX370, TLX375, TLX380, TLX385, TLX390, TLX395, TLX400, TLX405, TLX410, TLX415, TLX420, TLX425, TLX430, TLX435, TLX440, TLX445, TLX450, TLX455, TLX460, TLX465, TLX470, TLX475, TLX480, TLX485, TLX490, TLX495, TLX500, TLX505, TLX510, TLX515, TLX520, TLX525, TLX530, TLX535, TLX540, TLX545, TLX550, TLX555, TLX560, TLX565, TLX570, TLX575, TLX580, TLX585, TLX590, TLX595, TLX600, TLX605, TLX610, TLX615, TLX620, TLX625, TLX630, TLX635, TLX640, TLX645, TLX650, TLX655, TLX660, TLX665, TLX670, TLX675, TLX680, TLX685, TLX690, TLX695, TLX700, TLX705, TLX710, TLX715, TLX720, TLX725, TLX730, TLX735, TLX740, TLX745, TLX750, TLX755, TLX760, TLX765, TLX770, TLX775, TLX780, TLX785, TLX790, TLX795, TLX800, TLX805, TLX810, TLX815, TLX820, TLX825, TLX830, TLX835, TLX840, TLX845, TLX850, TLX855, TLX860, TLX865, TLX870, TLX875, TLX880, TLX885, TLX890, TLX895, TLX900, TLX905, TLX910, TLX915, TLX920, TLX925, TLX930, TLX935, TLX940, TLX945, TLX950, TLX955, TLX960, TLX965, TLX970, TLX975, TLX980, TLX985, TLX990, TLX995, TLX1000, TLX1005, TLX1010, TLX1015, TLX1020, TLX1025, TLX1030, TLX1035, TLX1040, TLX1045, TLX1050, TLX1055, TLX1060, TLX1065, TLX1070, TLX1075, TLX1080, TLX1085, TLX1090, TLX1095, TLX1100, TLX1105, TLX1110, TLX1115, TLX1120, TLX1125, TLX1130, TLX1135, TLX1140, TLX1145, TLX1150, TLX1155, TLX1160, TLX1165, TLX1170, TLX1175, TLX1180, TLX1185, TLX1190, TLX1195, TLX1200, TLX1205, TLX1210, TLX1215, TLX1220, TLX1225, TLX1230, TLX1235, TLX1240, TLX1245, TLX1250, TLX1255, TLX1260, TLX1265, TLX1270, TLX1275, TLX1280, TLX1285, TLX1290, TLX1295, TLX1300, TLX1305, TLX1310, TLX1315, TLX1320, TLX1325, TLX1330, TLX1335, TLX1340, TLX1345, TLX1350, TLX1355, TLX1360, TLX1365, TLX1370, TLX1375, TLX1380, TLX1385, TLX1390, TLX1395, TLX1400, TLX1405, TLX1410, TLX1415, TLX1420, TLX1425, TLX1430, TLX1435, TLX1440, TLX1445, TLX1450, TLX1455, TLX1460, TLX1465, TLX1470, TLX1475, TLX1480, TLX1485, TLX1490, TLX1495, TLX1500, TLX1505, TLX1510, TLX1515, TLX1520, TLX1525, TLX1530, TLX1535, TLX1540, TLX1545, TLX1550, TLX1555, TLX1560, TLX1565, TLX1570, TLX1575, TLX1580, TLX1585, TLX1590, TLX1595, TLX1600, TLX1605, TLX1610, TLX1615, TLX1620, TLX1625, TLX1630, TLX1635, TLX1640, TLX1645, TLX1650, TLX1655, TLX1660, TLX1665, TLX1670, TLX1675, TLX1680, TLX1685, TLX1690, TLX1695, TLX1700, TLX1705, TLX1710, TLX1715, TLX1720, TLX1725, TLX1730, TLX1735, TLX1740, TLX1745, TLX1750, TLX1755, TLX1760, TLX1765, TLX1770, TLX1775, TLX1780, TLX1785, TLX1790, TLX1795, TLX1800, TLX1805, TLX1810, TLX1815, TLX1820, TLX1825, TLX1830, TLX1835, TLX1840, TLX1845, TLX1850, TLX1855, TLX1860, TLX1865, TLX1870, TLX1875, TLX1880, TLX1885, TLX1890, TLX1895, TLX1900, TLX1905, TLX1910, TLX1915, TLX1920, TLX1925, TLX1930, TLX1935, TLX1940, TLX1945, TLX1950, TLX1955, TLX1960, TLX1965, TLX1970, TLX1975, TLX1980, TLX1985, TLX1990, TLX1995, TLX2000, TLX2005, TLX2010, TLX2015, TLX2020, TLX2025, TLX2030, TLX2035, TLX2040, TLX2045, TLX2050, TLX2055, TLX2060, TLX2065, TLX2070, TLX2075, TLX2080, TLX2085, TLX2090, TLX2095, TLX2100, TLX2105, TLX2110, TLX2115, TLX2120, TLX2125, TLX2130, TLX2135, TLX2140, TLX2145, TLX2150, TLX2155, TLX2160, TLX2165, TLX2170, TLX2175, TLX2180, TLX2185, TLX2190, TLX2195, TLX2200, TLX2205, TLX2210, TLX2215, TLX2220, TLX2225, TLX2230, TLX2235, TLX2240, TLX2245, TLX2250, TLX2255, TLX2260, TLX2265, TLX2270, TLX2275, TLX2280, TLX2285, TLX2290, TLX2295, TLX2300, TLX2305, TLX2310, TLX2315, TLX2320, TLX2325, TLX2330, TLX2335, TLX2340, TLX2345, TLX2350, TLX2355, TLX2360, TLX2365, TLX2370, TLX2375, TLX2380, TLX2385, TLX2390, TLX2395, TLX2400, TLX2405, TLX2410, TLX2415, TLX2420, TLX2425, TLX2430, TLX2435, TLX2440, TLX2445, TLX2450, TLX2455, TLX2460, TLX2465, TLX2470, TLX2475, TLX2480, TLX2485, TLX2490, TLX2495, TLX2500, TLX2505, TLX2510, TLX2515, TLX2520, TLX2525, TLX2530, TLX2535, TLX2540, TLX2545, TLX2550, TLX2555, TLX2560, TLX2565, TLX2570, TLX2575, TLX2580, TLX2585, TLX2590, TLX2595, TLX2600, TLX2605, TLX2610, TLX2615, TLX2620, TLX2625, TLX2630, TLX2635, TLX2640, TLX2645, TLX2650, TLX2655, TLX2660, TLX2665, TLX2670, TLX2675, TLX2680, TLX2685, TLX2690, TLX2695, TLX2700, TLX2705, TLX2710, TLX2715, TLX2720, TLX2725, TLX2730, TLX2735, TLX2740, TLX2745, TLX2750, TLX2755, TLX2760, TLX2765, TLX2770, TLX2775, TLX2780, TLX2785, TLX2790, TLX2795, TLX2800, TLX2805, TLX2810, TLX2815, TLX2820, TLX2825, TLX2830, TLX2835, TLX2840, TLX2845, TLX2850, TLX2855, TLX2860, TLX2865, TLX2870, TLX2875, TLX2880, TLX2885, TLX2890, TLX2895, TLX2900, TLX2905, TLX2910, TLX2915, TLX2920, TLX2925, TLX2930, TLX2935, TLX2940, TLX2945, TLX2950, TLX2955, TLX2960, TLX2965, TLX2970, TLX2975, TLX2980, TLX2985, TLX2990, TLX2995, TLX3000, TLX3005, TLX3010, TLX3015, TLX3020, TLX3025, TLX3030, TLX3035, TLX3040, TLX3045, TLX3050, TLX3055, TLX3060, TLX3065, TLX3070, TLX3075, TLX3080, TLX3085, TLX3090, TLX3095, TLX3100, TLX3105, TLX3110, TLX3115, TLX3120, TLX3125, TLX3130, TLX3135, TLX3140, TLX3145, TLX3150, TLX3155, TLX3160, TLX3165, TLX3170, TLX3175, TLX3180, TLX3185, TLX3190, TLX3195, TLX3200, TLX3205, TLX3210, TLX3215, TLX3220, TLX3225, TLX3230, TLX3235, TLX3240, TLX3245, TLX3250, TLX3255, TLX3260, TLX3265, TLX3270, TLX3275, TLX3280, TLX3285, TLX3290, TLX3295, TLX3300, TLX3305, TLX3310, TLX3315, TLX3320, TLX3325, TLX3330, TLX3335, TLX3340, TLX3345, TLX3350, TLX3355, TLX3360, TLX3365, TLX3370, TLX3375, TLX3380, TLX3385, TLX3390, TLX3395, TLX3400, TLX3405, TLX3410, TLX3415, TLX3420, TLX3425, TLX3430, TLX3435, TLX3440, TLX3445, TLX3450, TLX3455, TLX3460, TLX3465, TLX3470, TLX3475, TLX3480, TLX3485, TLX3490, TLX3495, TLX3500, TLX3505, TLX3510, TLX3515, TLX3520, TLX3525, TLX3530, TLX3535, TLX3540, TLX3545, TLX3550, TLX3555, TLX3560, TLX3565, TLX3570, TLX3575, TLX3580, TLX3585, TLX3590, TLX3595, TLX3600, TLX3605, TLX3610, TLX3615, TLX3620, TLX3625, TLX3630, TLX3635, TLX3640, TLX3645, TLX3650, TLX3655, TLX3660, TLX3665, TLX3670, TLX3675, TLX3680, TLX3685, TLX3690, TLX3695, TLX3700, TLX3705, TLX3710, TLX3715, TLX3720, TLX3725, TLX3730, TLX3735, TLX3740, TLX3745, TLX3750, TLX3755, TLX3760, TLX3765, TLX3770, TLX3775, TLX3780, TLX3785, TLX3790, TLX3795, TLX3800, TLX3805, TLX3810, TLX3815, TLX3820, TLX3825, TLX3830, TLX3835, TLX3840, TLX3845, TLX3850, TLX3855, TLX3860, TLX3865, TLX3870, TLX3875, TLX3880, TLX3885, TLX3890, TLX3895, TLX3900, TLX3905, TLX3910, TLX3915, TLX3920, TLX3925, TLX3930, TLX3935, TLX3940, TLX3945, TLX3950, TLX3955, TLX3960, TLX3965, TLX3970, TLX3975, TLX3980, TLX3985, TLX3990, TLX3995, TLX4000, TLX4005, TLX4010, TLX4015, TLX4020, TLX4025, TLX4030, TLX4035, TLX4040, TLX4045, TLX4050, TLX4055, TLX4060, TLX4065, TLX4070, TLX4075, TLX4080, TLX4085, TLX4090, TLX4095, TLX4100, TLX4105, TLX4110, TLX4115, TLX4120, TLX4125, TLX4130, TLX4135, TLX4140, TLX4145, TLX4150, TLX4155, TLX4160, TLX4165, TLX4170, TLX4175, TLX4180, TLX4185, TLX4190, TLX4195, TLX4200, TLX4205, TLX4210, TLX4215, TLX4220, TLX4225, TLX4230, TLX4235, TLX4240, TLX4245, TLX4250, TLX4255, TLX4260, TLX4265, TLX4270, TLX4275, TLX4280, TLX4285, TLX4290, TLX4295, TLX4300, TLX4305, TLX4310, TLX4315, TLX4320, TLX4325, TLX4330, TLX4335, TLX4340, TLX4345, TLX4350, TLX4355, TLX4360, TLX4365, TLX4370, TLX4375, TLX4380, TLX4385, TLX4390, TLX4395, TLX4400, TLX4405, TLX4410, TLX4415, TLX4420, TLX4425, TLX4430, TLX4435, TLX4440, TLX4445, TLX4450, TLX4455, TLX4460, TLX4465, TLX4470, TLX4475, TLX4480, TLX4485, TLX4490, TLX4495, TLX4500, TLX4505, TLX4510, TLX4515, TLX4520, TLX4525, TLX4530, TLX4535, TLX4540, TLX4545, TLX4550, TLX4555, TLX4560, TLX4565, TLX4570, TLX4575, TLX4580, TLX4585, TLX4590, TLX4595, TLX4600, TLX4605, TLX4610, TLX4615, TLX4620, TLX4625, TLX4630, TLX4635, TLX4640, TLX4645, TLX4650, TLX4655, TLX4660, TLX4665, TLX4670, TLX4675, TLX4680, TLX4685, TLX4690, TLX4695, TLX4700, TLX4705, TLX4710, TLX4715, TLX4720, TLX4725, TLX4730, TLX4735, TLX4740, TLX4745, TLX4750, TLX4755, TLX4760, TLX4765, TLX4770, TLX4775, TLX4780, TLX4785, TLX4790, TLX4795, TLX4800, TLX4805, TLX4810, TLX4815, TLX4820, TLX4825, TLX4830, TLX4835, TLX4840, TLX4845, TLX4850, TLX4855, TLX4860, TLX4865, TLX4870, TLX4875, TLX4880, TLX4885, TLX4890, TLX4895, TLX4900, TLX4905, TLX4910, TLX4915, TLX4920, TLX4925, TLX4930, TLX4935, TLX4940, TLX4945, TLX4950, TLX4955, TLX4960, TLX4965, TLX4970, TLX4975, TLX4980, TLX4985, TLX4990, TLX4995, TLX5000, TLX5005, TLX5010, TLX5015, TLX5020, TLX5025, TLX5030, TLX5035, TLX5040, TLX5045, TLX5050, TLX5055, TLX5060, TLX5065, TLX5070, TLX5075, TLX5080, TLX5085, TLX5090, TLX5095, TLX5100, TLX5105, TLX5110, TLX5115, TLX5120, TLX5125, TLX5130, TLX5135, TLX5140, TLX5145, TLX5150, TLX5155, TLX5160, TLX5165, TLX5170, TLX5175, TLX5180, TLX5185, TLX5190, TLX5195, TLX5200, TLX5205, TLX5210, TLX5215, TLX5220, TLX5225, TLX5230, TLX5235, TLX5240, TLX5245, TLX5250, TLX5255, TLX5260, TLX5265, TLX5270, TLX5275, TLX5280, TLX5285, TLX5290, TLX5295, TLX5300, TLX5305, TLX5310, TLX5315, TLX5320, TLX5325, TLX5330, TLX5335, TLX5340, TLX5345, TLX5350, TLX5355, TLX5360, TLX5365, TLX5370, TLX5375, TLX5380, TLX5385, TLX5390, TLX5395, TLX5400, TLX5405, TLX5410, TLX5415, TLX5420, TLX5425, TLX5430, TLX5435, TLX5440, TLX5445, TLX5450, TLX5455, TLX5460, TLX5465, TLX5470, TLX5475, TLX5480, TLX5485, TLX5490, TLX5495, TLX5500, TLX5505, TLX5510, TLX5515, TLX5520, TLX5525, TLX5530, TLX5535, TLX5540, TLX5545, TLX5550, TLX5555, TLX5560, TLX5565, TLX5570, TLX5575, TLX5580, TLX5585, TLX5590, TLX5595, TLX5600, TLX5605, TLX5610, TLX5615, TLX5620, TLX5625, TLX5630, TLX5635, TLX5640, TLX5645, TLX5650, TLX5655, TLX5660, TLX5665, TLX5670, TLX5675, TLX5680, TLX5685, TLX5690, TLX5695, TLX5700, TLX5705, TLX5710, TLX5715, TLX5720, TLX5725, TLX5730, TLX5735, TLX5740, TLX5745, TLX5750, TLX5755, TLX5760, TLX5765, TLX5770, TLX5775, TLX5780, TLX5785, TLX5790, TLX5795, TLX5800, TLX5805, TLX5810, TLX5815, TLX5820, TLX5825, TLX5830, TLX5835, TLX5840, TLX5845, TLX5850, TLX5855, TLX5860, TLX5865, TLX5870, TLX5875, TLX5880, TLX5885, TLX5890, TLX5895, TLX5900, TLX5905, TLX5910, TLX5915, TLX5920, TLX5925, TLX5930, TLX5935, TLX5940, TLX5945, TLX5950, TLX5955, TLX5960, TLX5965, TLX5970, TLX5975, TLX5980, TLX5985, TLX5990, TLX5995, TLX6000, TLX6005, TLX6010, TLX6015, TLX6020, TLX6025, TLX6030, TLX6035, TLX6040, TLX6045, TLX6050, TLX6055, TLX6060, TLX6065, TLX6070, TLX6075, TLX6080, TLX6085, TLX6090, TLX6095, TLX6100, TLX6105, TLX6110, TLX6115, TLX6120, TLX6125, TLX6130, TLX6135, TLX6140, TLX6145, TLX6150, TLX6155, TLX6160, TLX6165, TLX6170, TLX6175, TLX6180, TLX6185, TLX6190, TLX6195, TLX6200, TLX6205, TLX6210, TLX6215, TLX6220, TLX6225, TLX6230, TLX6235, TLX6240, TLX6245, TLX6250, TLX6255, TLX6260, TLX6265, TLX6270, TLX6275, TLX6280, TLX6285, TLX6290, TLX6295, TLX6300, TLX6305, TLX6310, TLX6315, TLX6320, TLX6325, TLX6330, TLX6335, TLX6340, TLX6345, TLX6350, TLX6355, TLX6360, TLX6365, TLX6370, TLX6375, TLX6380, TLX6385, TLX6390, TLX6395, TLX6400, TLX6405, TLX6410, TLX6415, TLX6420, TLX6425, TLX6430, TLX6435, TLX6440, TLX6445, TLX6450, TLX6455, TLX6460, TLX6465, TLX6470, TLX6475, TLX6480, TLX6485, TLX6490, TLX6495, TLX6500, TLX6505, TLX6510, TLX6515, TLX6520, TLX6525, TLX6530, TLX6535, TLX6540, TLX6545, TLX6550, TLX6555, TLX6560, TLX6565, TLX6570, TLX6575, TLX6580, TLX6585, TLX6590, TLX6595, TLX6600, TLX6605, TLX6610, TLX6615, TLX6620, TLX6625, TLX6630, TLX6635, TLX6640, TLX6645, TLX6650, TLX6655, TLX6660, TLX6665, TLX6670, TLX6675, TLX6680, TLX6685, TLX6690, TLX6695, TLX6700, TLX6705, TLX6710, TLX6715, TLX6720, TLX6725, TLX6730, TLX6735, TLX6740, TLX6745, TLX6750, TLX6755, TLX6760, TLX6765, TLX6770, TLX6775, TLX6780, TLX6785, TLX6790, TLX6795, TLX6800, TLX6805, TLX6810, TLX6815, TLX6820, TLX6825, TLX6830, TLX6835, TLX6840, TLX6845, TLX6850, TLX6855, TLX6860, TLX6865, TLX6870, TLX6875, TLX6880, TLX6885, TLX6890, TLX6895, TLX6900, TLX6905, TLX6910, TLX6915, TLX6920, TLX6925, TLX6930, TLX6935, TLX6940, TLX6945, TLX6950, TLX6955, TLX6960, TLX6965, TLX6970, TLX6975, TLX6980, TLX6985, TLX6990, TLX6995, TLX7000, TLX7005, TLX7010, TLX7015, TLX7020, TLX7025, TLX7030, TLX7035, TLX7040, TLX7045, TLX7050, TLX7055, TLX7060, TLX7065, TLX7070, TLX7075, TLX7080, TLX7085, TLX7090, TLX7095, TLX7100, TLX7105, TLX7110, TLX7115, TLX7120, TLX7125, TLX7130, TLX7135, TLX7140, TLX7145, TLX7150, TLX7155, TLX7160, TLX7165, TLX7170, TLX7175, TLX7180, TLX7185, TLX7190, TLX7195, TLX7200, TLX7205, TLX7210, TLX7215, TLX7220, TLX7225, TLX7230, TL

ЗАЯВКА

на проведення робіт з оцінки відповідності (сертифікації) та облік декларації

1 "CIB Unigas S.p.A" L. GALVANI, 9- Campodarsego (Padova), 35011 Italia

в особі керівника Riccardo Pancolini

просить провести роботи з:

☒ оцінки відповідності вимогам технічних регламентів:

Технічного регламенту приладів, що працюють на газоподібному паливі (затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 04 липня 2018 р. N 814)

за модулем

☐ A1	☒ B	☐ C1	☐ D	☐ E	☐ F	☐ H
☐ A2	☐ G	☐ C2	☐ D1	☐ E1	☐ F1	☐ H1

☐ процедурую:

процедура оцінки відповідності, що передбачений технічним регламентом

☐ добровільної оцінки відповідності (сертифікації) за схемою:

☐ Схема 1 (сертифікація одиничних виробів)

☐ Схема 2 (сертифікація партії продукції)

☐ Схема 3 (сертифікація серійної продукції)

☐ Схема 4 (сертифікація серійної продукції з обмеженням виробництва)

продукції: Пальникові пристрої двохпалівні з примусовою тягою, що працюють на газоподібному, та мазутному паливі комбінованого типу, моделей: Ідентифікація згідно додатку до заявки.

код УКТ ЗЕД 8416.

(назва продукції, код ДКПТ, код УКТ ЗЕД)

☒ що виготовлена (поставлена) у вигляді:

серійно

згідно норм та правил виробника, директива 2016/426/EU

(назва та позначення нормативного документа, ТУ, інші, згідно якого виготовляється продукція)

партії

(кількість продукції шт., кг, ка, м, інші, ідентифікаційні ознаки продукції, товарно-супровідні документи)

одиноць

(ідентифікаційні ознаки продукції, товарно-супровідні документи)

виробництва "CIB Unigas S.p.A" L. GALVANI, 9- Campodarsego (Padova), 35011 Italia

(назва підприємства-виробника, його адреса)

на відповідність вимогам: Технічного регламенту приладів, що працюють на газоподібному паливі (затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 04 липня 2018 р. N 814), згідно ДСТУ EN 676:2014, ДСТУ EN 267:2014

(позначення та назва нормативних документів)

2 Випробування продукції просимо провести в: ТОВ «ВЛ ТИСК-ТЕСТ», 61057, м. Харків, вул. Пушкінська, 32 (атестат акредитації № 201071 від 30.07.2018р. до 29.07.2023р.)

(назва акредитованої (атестованої) випробувальної лабораторії (центру) та адреса)

3 Зобов'язуємося:

- виконувати усі умови оцінки відповідності;
- забезпечувати стабільність показників (характеристик) заявленої продукції;
- маркувати продукцію згідно чинних нормативно-правових актів України;
- сплатити всі витрати за проведення робіт з оцінки відповідності;
- надати всю необхідну документацію для проведення робіт з оцінки відповідності;
- забезпечити зберігання технічної документації стосовно продукції згідно вимог чинного законодавства.

4 Додаткові відомості:

- 1) заявка на оцінку відповідності вищезазначеної продукції в ініціативу ООВ - НЕ ПОДАВАЛАСЯ;
- 2) документи, що підтверджують повноваження уповноваженої особи виробника:
- 3) банківські реквізити підприємства:

5 Просимо:

- ☒ видати сертифікат на:

"CIB Unigas S.p.A" L. GALVANI, 9- Campodarsego (Padova), 35011 Italia

Всі розбіжності між заявником (представником заявника) та ООВ у розумінні процедур оцінки відповідності/схем сертифікації вирішені, нормативні документи погоджені.

Керівник заявника


(підпис)
Riccardo Pancolini
(ініціал та прізвище)

Головний бухгалтер


(підпис)
Diego Tego
(ініціал та прізвище)

МП



«08» травня 2023 р.

ЗАЯВКА

на проведення робіт з оцінки відповідності (сертифікації) та облік декларацій

1 "CIB Unigas S.p.A" L. GALVANI, 9- Campodarsego (Padova), 35011 Italia

(назва підприємства-заявника (підприємства виготовлювача або постачальника), його адреса, код ЄДРПОУ)

в особі керівника Riccardo Pancolini

(посада, прізвище, ім'я та по батькові керівника)

просить провести роботи з:

☐ оцінки відповідності вимогам технічних регламентів:

(назва/і технічного/их регламенту/ів)

зд модулем

☐ A1	☐ B	☐ C1	☐ D	☐ E	☐ F	☐ H
☐ A2	☐ G	☐ C2	☐ D1	☐ E1	☐ F1	☐ H1

(модуль оцінки відповідності, що передбачений технічним регламентом)

☐ процедурую:

(процедура оцінки відповідності, що передбачений технічним регламентом)

☒ добровільної оцінки відповідності (сертифікації) за схемою:

☐ Схема 1 (сертифікація одиничних виробів)

☐ Схема 2 (сертифікація партії продукції)

☒ Схема 3 (сертифікація серійної продукції)

☐ Схема 4 (сертифікація серійної продукції з обмеженням виробництва)

продукції: Пальникові пристрої з примусовою тягою, що працюють на рідкому паливі, моделі:
Ідентифікація згідно додатку до заявки, код УКТ ЗЕД 8416.
(назва продукції, код ДКПН, код УКТ ЗЕД)

що виготовлена (поставлена) у вигляді:

☒ серією

згідно норм та правил виробника

(назва та позначення нормативного документа, ТУ, інші, згідно якого виготовляється продукція)

☐ партії

(кількість продукції шт., кг, м, інші, ідентифікаційні ознаки продукції, товаро-супровідні документи)

☐ одиниць

(ідентифікаційні ознаки продукції, товаро-супровідні документи)

виробництва "CIB Unigas S.p.A" L. GALVANI, 9- Campodarsego (Padova), 35011 Italia

(назва підприємства-виробника, його адреса)

на відповідність вимогам: ДСТУ EN 267:2014, ДСТУ EN 12100:2016

(позначення та назва нормативних документів)

2 Випробування продукції просимо провести в: ТОВ «ВЛ ТИСК-ТЕСТ», 61057, м. Харків, вул. Пушкінська, 32 (атестат акредитації № 201071 від 30.07.2018р. до 29.07.2023р.)
(назва акредитованої (атестованої) випробувальної лабораторії (центру) та адреса)

3 Зобов'язуємося:

- виконувати усі умови оцінки відповідності;

- забезпечувати стабільність показників (характеристик) заявленої продукції;

Додаток 1 до заявки № 44.ТР від 08.05.2023 р.

Пальникові пристрої двоходові з примусовою тягою, що працюють на газоподібному, та мазутному паливі комбінованого типу, моделей:

KP60 KP65 KP72 KP73 KP75 KP90 KP91 KP92 KP93 KP510 KP512 KP515 KP520 KP525 KP530
KP1025 KP1030 KP1040 потужністю від 160 до 13000 кВт;
KP73A KP75A KP90A KP91A KP92A KP93A KP510A KP512A KP515A KP520A KP525A
KP530A KP1025A KP1030A KP1040A потужністю від 320 до 13000 кВт;
KP73A KP75A KP90A KP91A KP92A KP93A KP510A KP512A KP515A KP520A KP525A
KR530A KR1025A KR1030A KR1040A потужністю від 320 до 13000 кВт;
KR73 KR75 KR90 KR91 KR92 KR93 KR510 KR512 KR515 KR520 KR525 KR530 KR1025
KR1030 KR1040 KR2050 KR2060 KR2080 потужністю від 320 до 19000 кВт;
KTR90 KTR91 KTR92 KTR93 KTR510 KTR512 KTR515 KTR520 KTR525 KTR530 KTR1025
KTR1030 KTR1040 KTR1050 KTR1080 KTR1200 KTR1320 KTR1500 KTR2000 KTR2500
KTR3000 потужністю від 320 до 30000 кВт;
KTR90A KTR91A KTR92A KTR93A KTR510A KTR512A KTR515A KTR520A KTR525A
KTR530A KTR1030A KTR1040A KTR1050A KTR1080A KTR1200A KTR1320A KTR1500A
KTR2000A KTR2500A потужністю від 320 до 27000 кВт;
KPBV65 KPBV70 KPBV72 KPBV73 KPBV75 KPBV81 KPBV90 KPBV91 KPBV92 KPBV93
KPBV510 KPBV512 KPBV515 KPBV520 KPBV525 KPBV1025 KPBV1030 KPBV1040
потужністю від 270 до 13000 кВт;
KRBV65 KRBV70 KRBV72 KRBV73 KRBV75 KRBV81 KRBV90 KRBV91 KRBV92 KRBV93
KRBV510 KRBV512 KRBV515 KRBV520 KRBV525 KRBV530 KRBV1025 KRBV1030
KRBV1040 KRBV2050 KRBV2060 KRBV2080 потужністю від 270 до 19000 кВт;
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 потужністю від 1100 до
80000 кВт;
URB5 URB10 URB15 URB20 URB25 URB30 URB32 URB35 URB40 URB45 URB50 URB60
URB70 URB80 потужністю від 1100 до 80000 кВт;
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 потужністю від 1100 до
80000 кВт;
KTRVW90 KTRVW91 KTRVW92 KTRVW93 KTRVW510 KTRVW512 KTRVW515
KTRVW520 KTRVW525 KTRVW530 KTRVW1025 KTRVW1030 KTRVW1040
KTRVW1050 KTRVW1080 KTRVW1200 KTRVW1320 KTRVW1500 KTRVW1800
KTRVW2000 KTRVW2500 KTRVW3000 потужністю від 320 до 35000 кВт;
KTRV90 KTRV91 KTRV92 KTRV93 KTRV510 KTRV512 KTRV515 KTRV520
KTRV525 KTRV530 KTRV1025 KTRV1030 KTRV1040 KTRV1050 KTRV1080
KTRV1200 KTRV1320 KTRV1500 KTRV1800 KTRV2000 KTRV2500 потужністю від
320 до 27000 кВт;

Керівник заявника

Головний бухгалтер

Riccardo Pancolini
(ініціали та прізвище)

Diego Tegon
(ініціали та прізвище)

МП

«08» травня 2023 р.



- маркувати продукцію згідно чинних нормативно-правових актів України;
- сплатити всі витрати за проведення робіт з оцінки відповідності;
- надати всю необхідну документацію для проведення робіт з оцінки відповідності;
- забезпечити зберігання технічної документації стосовно продукції згідно вимог чинного законодавства.

4 Додаткові відомості:

- 1) заявка на оцінку відповідності вищезазначеної продукції в імні ООВ - НЕ ПОДАВАЛАСЯ;
2) документи, що підтверджують повноваження уповноваженої особи виробника:
3) банківські реквізити підприємства:

5 Присмо:

☒ видати сертифікат на:

"CIB Unigas S.p.A" L. GALVANI, 9- Campodarsego (Padova), 35011 Italia
(найменування заявника)

Всі розбіжності між заявником (представником заявника) та ООВ у розумінні процедур оцінки відповідності/схем сертифікації вирішені, нормативні документи погоджені.

Керівник заявника

Головний бухгалтер


(підпис)
Riccardo Pancolini
(ініціали та прізвище)

(підпис)
Diego Tegov
(ініціали та прізвище)

МП



«12» квітня 2023 р.

Додаток 1 до заявки № 03_Д від 12.04.2023 р.

Пальникові пристрої з примусовою тягою, що працюють на рідкому паливі, типів та моделей:

G3 G4 G5 G6 G10 G18, потужністю від 14 до 209 кВт;
PG25 PG30 PG45 PG60 PG65 PG70 PG75 PG80 PG81 PG90 PG91 PG92 PG93 PG510 PG512
PG515 PG520 PG525 PG1025 PG1030 PG1040, потужністю від 163 до 13000 кВт;
RG75R RG75 RG81 RG90 RG91 RG92 RG93 RG512 RG515 RG520 RG525 RG1025
RG1030 RG1040 RG2050 RG2060 RG2080, потужністю від 105 до 19000 кВт;
LO35 LO60 LO70 LO90 LO140 LO200 LO280 LO350 LO400 LO550, потужністю від 14 до
2100 кВт;
LOX35 LOX60 LOX90 LOX140 , потужністю від 14 до 200 кВт;
TG90 TG91 TG92 TG93 TG510 TG512 TG515 TG520 TG525 TG1025 TG1030 TG1040 TG1050
TG1080 TG2000 TG2500, потужністю від 264 до 27000 кВт;
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, потужністю від 1100 до 80000 кВт;
URB5 URB10 URB15 URB20 URB25 URB30 URB32 URB35 URB40 URB45 URB50 URB60 URB70
URB80, потужністю від 1100 до 80000 кВт;
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, потужністю від 1100 до 80000 кВт;
TGW1030 TGW1040 TGW1050 TGW1080 TGW1200 TGW1320 TGW1500 TGW1800 TGW2000
TGW2500, потужністю від 2550 до 27000 кВт;
N18, потужністю від 105 до 209 кВт;
PN30 PN45 PN60 PN65 PN70 PN75 PN80 PN81 PN90 PN91 PN92 PN93 PN510 PN512 PN515
PN520 PN525 PN530 PN1025 PN1030 PN1040, потужністю від 105 до 13000 кВт;
RN75 RN81 RN90 RN91 RN92 RN93 RN510 RN512 RN515 RN520 RN525 RN530 RN1025 RN1030
RN1040 RN2050 RN2060 RN2080, потужністю від 264 до 19000 кВт;
TN90 TN91 TN92 TN93 TN510 TN512 TN515 TN520 TN525 TN530 TN1025 TN1030 TN1040
TN1050 TN1080 TN2000 TN2500, потужністю від 370 до 27000 кВт;
PBY65 PBY70 PBY72 PBY73 PBY75 PBY81 PBY90 PBY91 PBY92 PBY93 PBY510 PBY512
PBY515 PBY520 PBY525 PBY530 PBY1025 PBY1030 PBY1040, потужністю від 291 до 13000 кВт;
RBY65 RBY70 RBY72 RBY73 RBY75 RBY81 RBY90 RBY91 RBY92 RBY510 RBY512
RBY515 RBY520 RBY525 RBY1025 RBY1030 RBY1040 RBY2050 RBY2060 RBY2080, потужністю
від 291 до 19000 кВт;
TPBY75 TPBY90 TPBY91 TPBY92 TPBY93 TPBY510 TPBY512 TPBY515 TPBY520 TPBY525
TPBY530 TPBY1025 TPBY1030 TPBY1040 TPBY1050 TPBY1080 TPBY2000 TPBY2500, потужністю
від 291 до 27000 кВт;
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, потужністю від 1100 до 80000 кВт;
URB5 URB10 URB15 URB20 URB25 URB30 URB32 URB35 URB40 URB45 URB50 URB60 URB70
URB80, потужністю від 1100 до 80000 кВт;
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, потужністю від 1100 до 80000 кВт;
TPBYW1030 TPBYW1040 TPBYW1050 TPBYW1080 TPBYW1200 TPBYW1320 TPBYW1500
TPBYW1800 TPBYW2000 TPBYW2500, потужністю від 2550 до 27000 кВт;

Керівник заявника

Головний бухгалтер


(підпис)
Riccardo Pancolini
(ініціали та прізвище)

(підпис)
Diego Tegov
(ініціали та прізвище)

МП

«12» квітня 2023 р.



Пальникові пристрої двофазні з примусовою тягою, що працюють на газоподібному або дизельному паливі типів(моделей):

- HS5, HS10, HS18 потужністю від 35 до 200 кВт,
- HP20, HP30, HP45, HP50, HP60, HP63, HP65, HP68, HP72, HP73, HP90, HP91, HP92, HP93, HP510, HP512, HP515, HP520, HP525, HP530, HP1025, HP1030, HP1040 потужністю від 65 до 13000 кВт,
- HP73A, HP90A, HP91A, HP92A, HP93A, HP510A, HP512A, HP515A, HP520A, HP525A, HP530A, HP1025A, HP1030A, HP1040A потужністю від 300 до 13000 кВт,
- HR73A, HR75A, HR90A, HR91A, HR92A, HR93A, HR510A, HR512A, HR515A, HR520A, HR525A, HR530A, HR1025A, HR1030A, HR1040A потужністю від 300 до 13000 кВт,
- HR63, HR68, HR73, HR75R, HR75, HR90, HR91, HR92, HR93, HR510, HR512, HR515, HR520, HR525, HR530, HR1025, HR1030, HR1040, HR2050, HR2060, HR2080 потужністю від 121 до 19000 кВт,
- C83X, C92A, C120A потужністю від 200 до 1200 кВт,
- E115X, E150X, E165A, E180X, E205A потужністю від 250 до 2050 кВт,
- G225X, G258A, G270X, G325X, G335A, G380A, G400A потужністю від 165 до 4000 кВт
- H365X, H440X, H455A, H500X, H630A, H685A потужністю від 580 до 6850 кВт,
- K590X, K660X, K750X, K750A, K890A, K990A потужністю від 670 до 9900 кВт,
- N880X, N925X, N1060X, N1060A, N1300A потужністю від 1200 до 13000 кВт,
- HRX2050R, HRX2050, HRX2060, HRX2080 потужністю від 1780 до 19000 кВт,
- HTP90, HTP91, HTP92, HTP93, HTP510, HTP512, HTP515, HTP520, HTP525, HTP530, HTP1025, HTP1030, HTP1040, HTP1050, HTP1080, HTP2000, HTP2500 потужністю від 320 до 27000 кВт,
- HTP90A, HTP91A, HTP92A, HTP93A, HTP510A, HTP512A, HTP515A, HTP520A, HTP525A, HTP530A, HTP1025A, HTP1030A, HTP1040A, HTP1050A, HTP1080A, HTP2000A, HTP2500A потужністю від 320 до 27000 кВт,
- HTLX90, HTLX91, HTLX92, HTLX93, HTLX510, HTLX512, HTLX515, HTLX520, HTLX1025, HTLX1030, HTLX1050, HTLX1080, HTLX2000, HTLX2020, HTLX2030, HTLX2040, HTLX3050 потужністю від 288 до 35000 кВт,
- 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 потужністю від 1100 до 80000 кВт,
- URB5, URB10, URB15, URB20, URB25, URB30, URB32, URB35, URB40, URB45, URB50, URB60, URB70, URB80, потужністю від 1100 до 80000 кВт,
- 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 потужністю від 1100 до 80000 кВт,
- HTPW90, HTPW91, HTPW92, HTPW93, HTPW510, HTPW512, HTPW515, HTPW520, HTPW525, HTPW530, HTPW1025, HTPW1030, HTPW1040, HTPW1050, HTPW1080, HTPW1200, HTPW1320, HTPW1500, HTPW1800, HTPW2000, HTPW2500 потужністю від 320 до 27000 кВт,

Керівник заявки

Головний бухгалтер

 (підпис)
 (підпис)


МП

«08» травня 2023 р.

