

RG91 - RG92 - RG93 RG510 - RG515 RG520 - RG525

***Горелки дизельные с
электронным управлением
Прогрессивное - Модулирующее***

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ - ЭКСПЛУАТАЦИИ - ОБСЛУЖИВАНИЮ

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 её надлежащую работу необходимо:

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

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

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

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

2 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГОРЕЛОК.

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

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

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

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

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

Особые меры предосторожности

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

3 ОБЩИЕ ПРАВИЛА ПРИ РАБОТЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ПИТАНИЯ.

3а) ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

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

безопасности по действующему законодательству.

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

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

36) ТОПЛИВО: ГАЗ, ДИЗЕЛЬ, ИЛИ ДРУГИЕ ВИДЫ

Общие правила

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

Общие правила при использовании газа

Квалифицированный персонал должен проверить:

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

Если пахнет газом:

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

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

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

При возникновении пожароопасной ситуации необходимо:

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

- предпринять меры к тушению пожара всеми возможными средствами.

Применение манометров:

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

ПРИМЕНЯЕМЫЕ НОРМАТИВЫ И ДИРЕКТИВЫ

Горелки газовые

Европейские Директивы:

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

Соответствующие нормативы:

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

Горелки дизельные

Европейские Директивы:

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

Соответствующие нормативы:

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

Горелки мазутные

Европейские Директивы:

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

Соответствующие нормативы:

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

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

Горелки комбинированные газо-дизельные

Европейские Директивы:

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

Соответствующие нормативы:

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

бытовым электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам.

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

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

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

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

Горелки комбинированные газо-мазутные

Европейские Директивы:

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

Соответствующие директивы:

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

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

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

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

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

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

Горелки промышленные

Европейские Директивы:

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

Соответствующие директивы:

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

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

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

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

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

ЗАВОДСКАЯ ТАБЛИЧКА

Для получения следующей информации всегда обращаться к заводской табличке:

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

ОБЪЯСНЕНИЕ СИМВОЛОВ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ

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

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

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

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

БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТЫ ГОРЕЛКИ

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

Побочные риски от неправильной эксплуатации и запретов

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



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



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



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

ЧАСТЬ I: ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

ХАРАКТЕРИСТИКИ ГОРЕЛОК

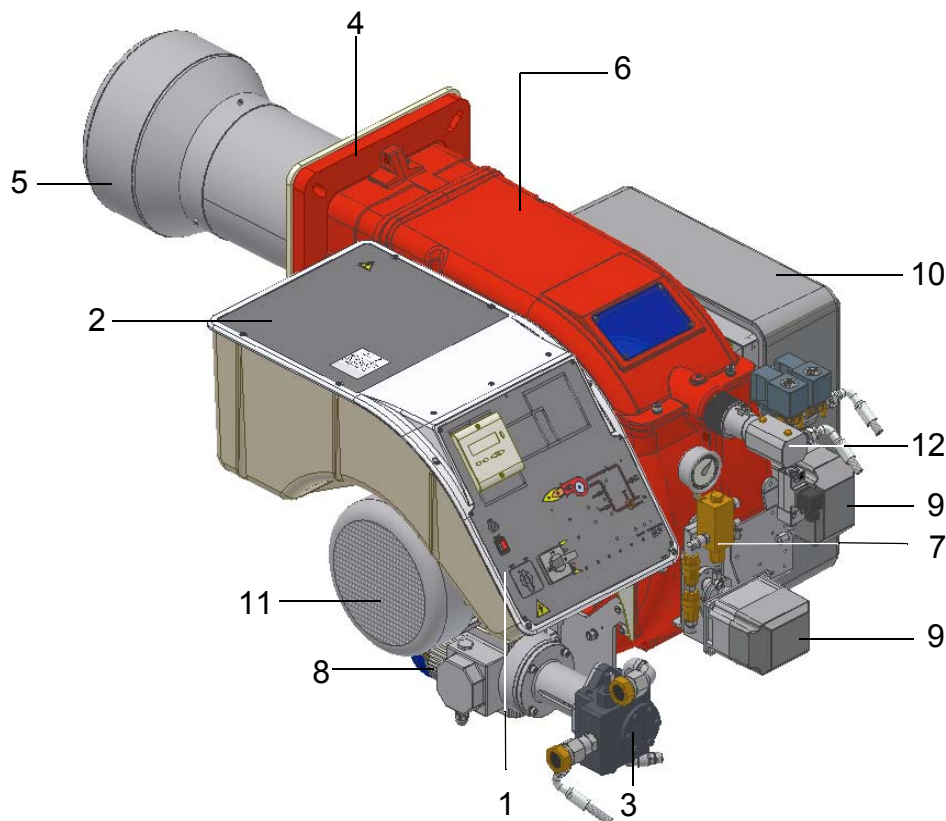


Рис. 1

- 1). Панель с мнемосхемой с пусковым включателем
- 2). Электрический Щит
- 3). Насос
- 4). Фланец
- 5). Сопло-Головка сгорания
- 6). Крышка
- 7). Регулятор
- 8). Двигатель насоса
- 9). Сервопривод
- 10). Воздушная Коробка
- 11). Двигатель вентилятора
- 12). Фурма и регулировочное кольцо головы сгорания

Функциональная работа на дизельном топливе: Топливо поступает из распределителя, проходит через насос на форсунку и уже с форсунки поступает внутрь камеры сгорания, где происходит его смешивание с воздухом, после подачи искры образуется пламя. В горелках смешивание жидкого топлива с воздухом имеет огромное значение для достижения эффективного и качественного сжигания, поэтому топливо распыляется на мельчайшие частицы. Это достигается благодаря прохождению жидкого топлива через форсунку под большим давлением. Основной задачей насоса является перекачивание жидкого топлива с емкости на форсунку, в желаемом количестве и под определенным давлением. Для регулировки давления, в насосы встроены регуляторы. Электрический сервопривод воздействует на воздушную заслонку, регулирующую расход воздуха, и позволяет оптимизировать параметры выбросов. Положение головы сгорания определяет максимальную мощность горелки. В камере сгорания происходит принудительная подача воздуха на горение и топлива (дизельного) для образования пламени.

МАРКИРОВКА ГОРЕЛОК

Горелки различаются по типу и модели. Маркировка моделей следующая.

Тип	RG520	Модель	G-.	PR.	S.	RU.	A.	EA.
	(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)

(1) ТИП ГОРЕЛКИ	RG91 - RG92 - RG93 - RG510 - RG515 - RG520 - RG525							
(2) ТИП ТОПЛИВА	G - Дизельное топливо K - Керосин							
(3) ИСПОЛНЕНИЕ (возможные варианты)	PR - Прогрессивное MD - Модулирующее							
(4) ДЛИНА ФОРСУНКИ	S - Стандартная L - Длинное							
(5) СТРАНА НАЗНАЧЕНИЯ	* - Смотрите заводскую табличку							
(6) ВАРИАНТЫ	A - Стандартная							
(7) ЭЛЕКТРОННЫЙ КОНТРОЛЬ	EA = Горелки малой и средней мощности, с электронным управлением, работающие на одном виде топлива, и без инвертера EB = Горелки малой и средней мощности, с электронным управлением, работающие на одном виде топлива, и с инвертером							

Тип применяемого топлива



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

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

Технические Характеристики

ГОРЕЛКИ		RG91	RG92	RG93
Мощность	мин. кВт	698 - 2093	849 - 2558	550 - 4100
Расход	кг/ч мин.	59 - 176	72 - 215	46 - 345
Тип топлива		дизельное		
Вязкость	сСт при 40 °C	2 - 7.4		
Плотность жидкого топлива	кг/м ³	840		
давление жидкого топлива на входе в рампу	бар макс	4		
Электрическое питание		400В 3N ~ 50Гц		
Двигатель вентилятора	кВт	4	5.5	7.5
Двигатель насоса	кВт	1.1	1.1	1.1
Общая электрическая мощность	кВт	5.6	7.1	9.1
Степень защиты		IP40		
Примерный вес	кг	220	220	230
Тип регулирования		Прогрессивное - Модулирующее		
Рабочая температура	°C	-10 ÷ +50		
Температура хранения	°C	-20 ÷ +60		
*Тип работы		Прерывный		
Уровень мощности звука (**)	дБ(А), макс	80		

ГОРЕЛКИ		RG510	RG515	RG520	RG525
Мощность	мин. - макс. кВт	1314 - 3953	1628 - 4884	2326 - 6977	2000 - 8000
Тип топлива		дизельное			
Расход топлива	мин.-макс. кг/ч	111 - 333	137 - 411	196 - 588	169 - 674
Вязкость	сСт при 40 °C	2 - 7.4			
Плотность жидкого топлива	кг/м ³	840			
давление жидкого топлива на входе в рампу	бар макс	4			
Электрическое питание		400В 3N ~ 50Гц			
Двигатель вентилятора	кВт	7.5	11	15	18.5
Двигатель Насоса	кВт	1.1	1.5	1.5	3
Общая электрическая мощность	кВт	9.1	13	17	22
Тип регулирования		Прогрессивное - Модулирующее			
Степень защиты		IP40			
Рабочая температура	°C	-10 ÷ +50			
Температура хранения	°C	-20 ÷ +60			
Тип работы *		Прерывный			
Уровень мощности звука (**)	дБ(А), макс	85			

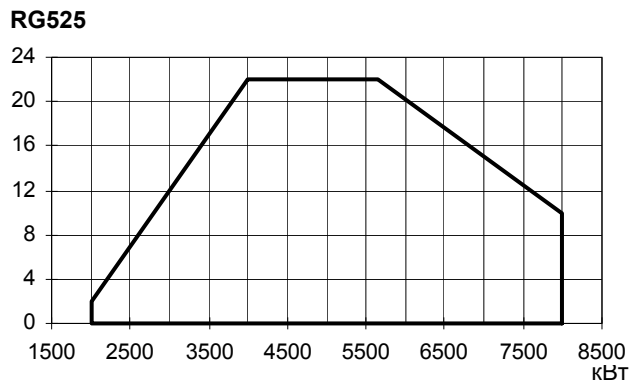
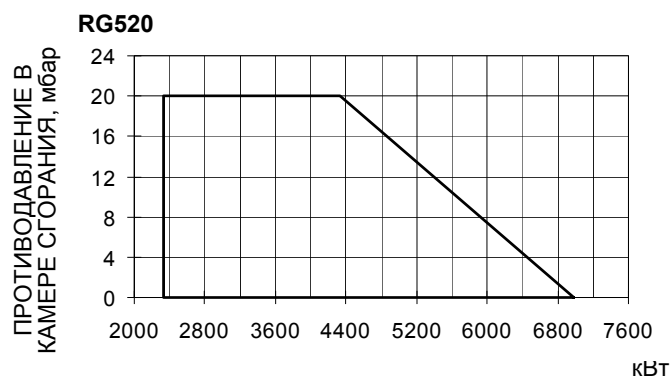
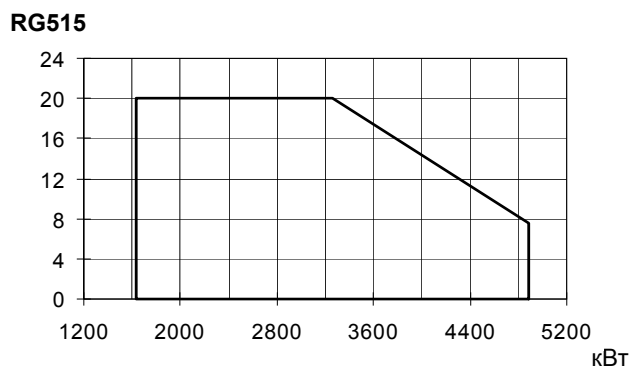
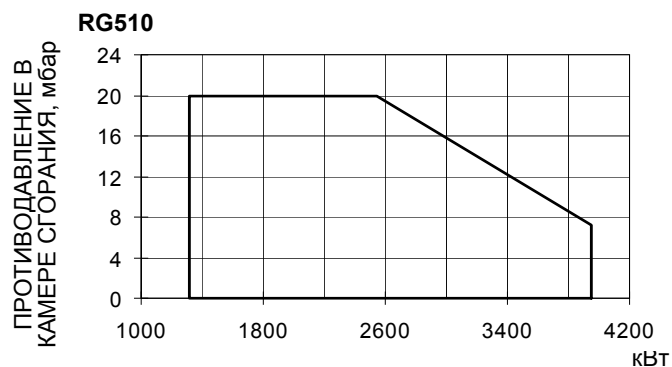
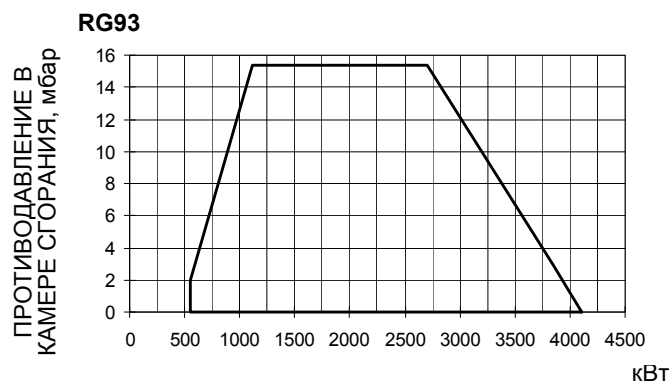
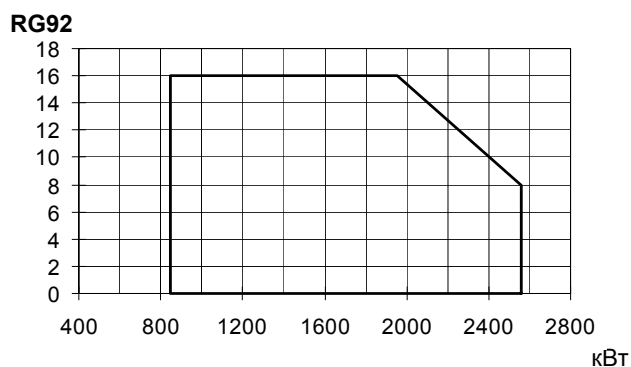
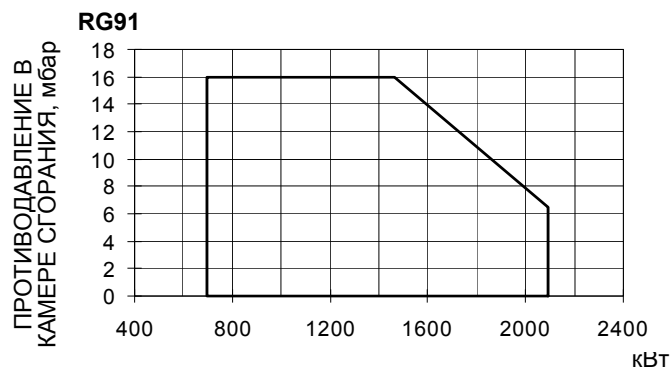
⚠ ПРИМЕЧАНИЕ: Горелочное предназначено для установки в закрытых помещениях с относительной влажностью воздуха не более

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

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

ПРИМЕЧАНИЕ: При расчете размера форсунки для дизельного топлива учитывать теплотворность, равную 10200 кКал/кг.

Рабочие диапазоны

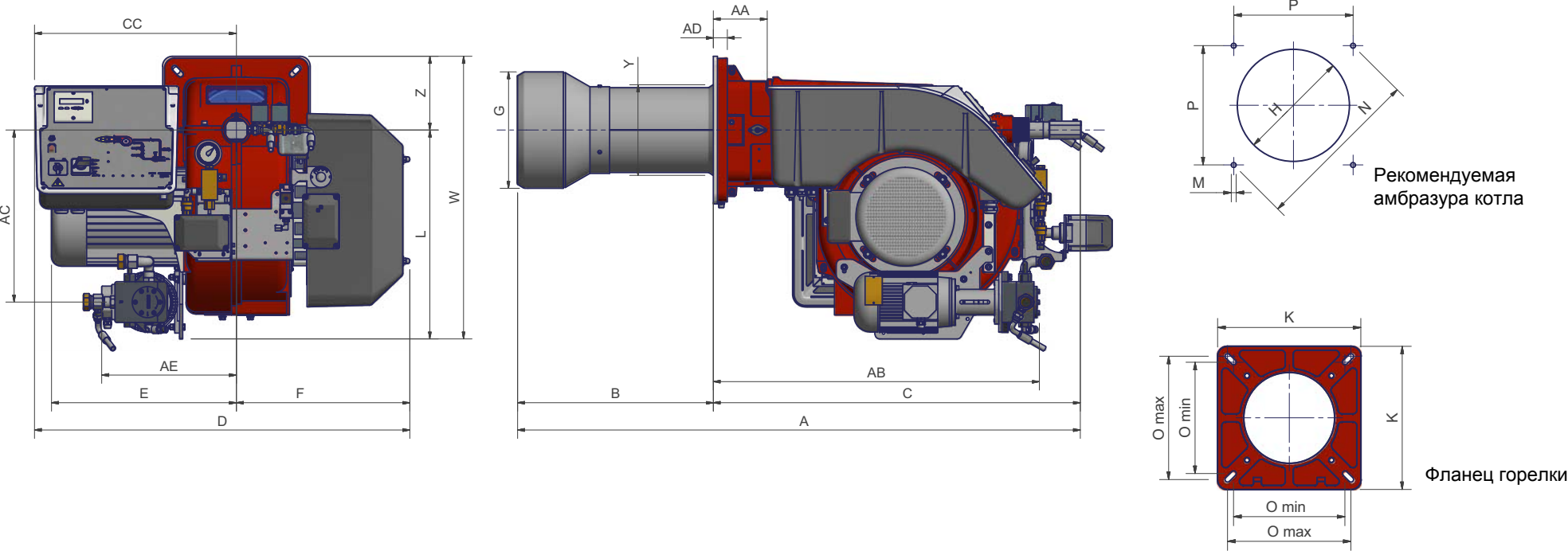


Чтобы получить мощность в ккал/ч, умножьте значение в кВт на 860.

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

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

Габаритные размеры в мм.

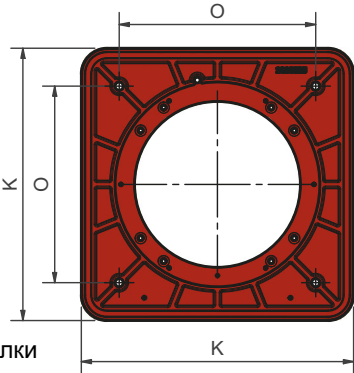
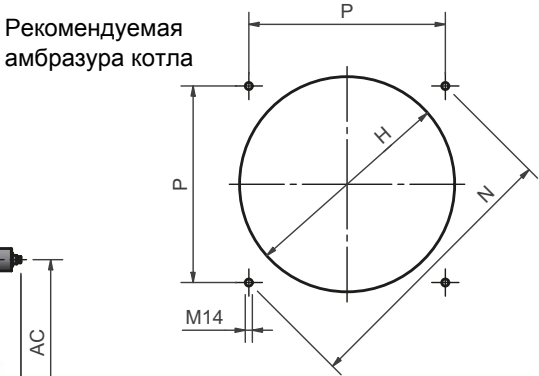
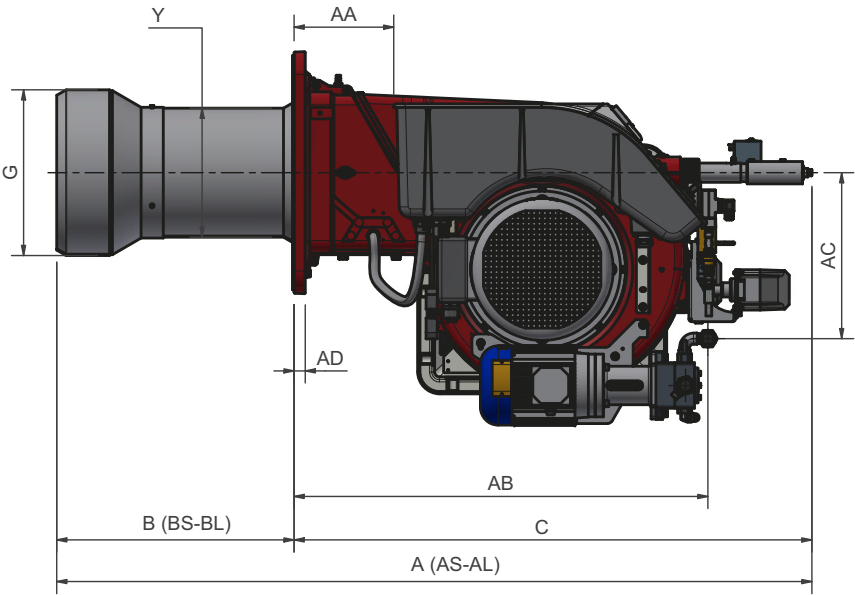
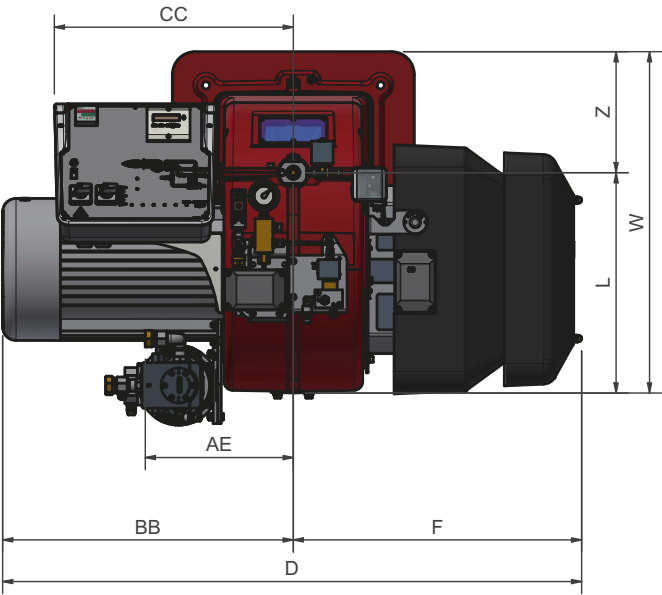


	A (AS)	A (AL)	AA	AB	AC	AD	AE	B (BS)	B (BL)	C	CC	D	E	F	G	H	K	L	M	N	Omin	Omax	P	W	Y	Z
RG91	1345	1518	135	818	421	35	380	300	473	920	506	941	419	435	238	268	360	524	M12	424	280	310	300	709	228	185
RG92	1339	1512	135	818	421	35	380	294	467	920	506	941	419	435	266	296	360	524	M12	424	280	310	300	709	228	185
RG93	1346	1411	135	818	432	35	338	301	491	920	506	941	464	435	292	322	360	524	M12	424	280	310	300	709	228	185

*AS/BS: эта величина относится к горелке с стандартным соплом

*AL/BL: эта величина относится к горелке с длинным соплом

Габаритные размеры в мм.



	A (AS)	A (AL)	AA	AC	AD	B (BS)	B (BL)	BB	C	CC	D	F	G	H	K	L	M	N	O	P	UU	W	Y	Z
RG510	1451	1671	223	246	35	310	530	501	1141	534	1177	644	329	369	540	496	M14	552	390	390	x	766	328	270
RG515	1451	1671	223	246	35	310	530	517	1141	534	1293	644	350	390	540	496	M14	552	390	390	x	766	328	270
RG520	1451	1671	223	250	35	310	530	650	1141	534	1293	644	370	410	540	496	M14	552	390	390	114	880	328	270
RG525	1511	1691	223	275	35	350	530	650	1161	534	1293	644	434	484	540	496	M14	552	390	390	172	938	434	270

*AS/BS: эта величина относится к горелке с стандартном сопломэта величина относится к горелке с стандартном соплом

*AL/BL: эта величина относится к горелке с длинным сопломэта величина относится к горелке с длинным соплом

ЧАСТЬ II: ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ

МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Транспортирование, упаковка и хранение

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

Упаковка

Горелки поставляются в деревянных ящиках размером:

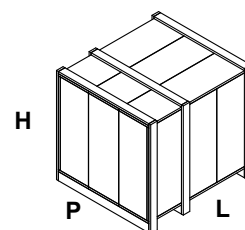
серия 9х: 17201670 мм x 12701070 мм x 10201130 мм (L x P x H)

серия 5хх: 1800 мм x 1500 мм x 1300 мм (L x P x H)

Такая упаковка боится влажности, поэтому не разрешается штабелировать количество, превышающее максимальное, указанное на наружной стороне упаковки. В каждой упаковке находятся:

- горелка;
- шланги для дизельного топлива;
- фильтр для дизельного топлива;
- прокладка для установки между горелкой и котлом;
- пакет с данным руководством.

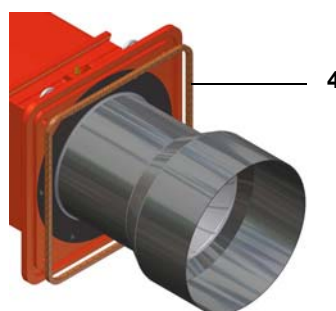
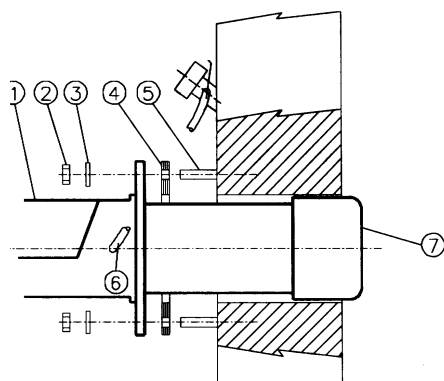
При снятии упаковки горелки и при утилизации горелки соблюдайте процедуры, предусмотренные действующими законами по утилизации материалов.



Монтаж горелки на котел

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

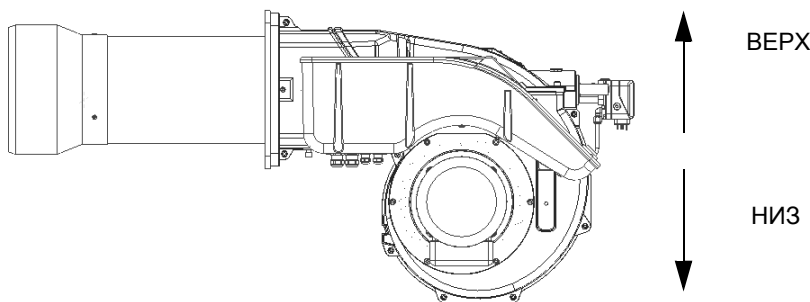
- 1 выполнить отверстие в передней дверце котла, закрывающей камеру сгорания, в соответствии с описанием, данным в параграфе “Габаритные размеры”
- 2 приставить к передней дверце котла: поднимать горелку при помощи рым болтов, имеющих в верхней части горелки (см. параграф “Подъем и перенос горелки”);
- 3 вкрутить болты (5) в отверстия передней дверцы, согласно примера выполнения отверстия, описанного в параграфе “Габаритные размеры”;
- 4 Уложить шнур из керамического волокна в паз по периметру фланца горелки; при отсутствии паза использовать клеящую ленту на фланце;
- 5 смонтировать горелку на котле;
- 6 закрепить горелку с помощью гаек на шпильках котла, согласно схеме, изображенной на рисунке;
- 7 По завершении монтажа горелки на котёл, позаботьтесь о том, чтобы пространство между соплом горелки и огнеупорным краем отверстия котла было герметически закрыто специальным изолирующим материалом (валик из жаропрочного волокна или огнеупорного цемента).



Описание

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1 | Горелка |
| 2 | Крепёжная гайка |
| 3 | Шайба |
| 4 | Жгут из керамического волокна |
| 5 | Шпилька |
| 7 | Сопло |

Горелка создана для работы в том положении, которое указано на нижеследующем рисунке. При необходимости монтажа в другом положении - обратиться в Техотдел фирмы.

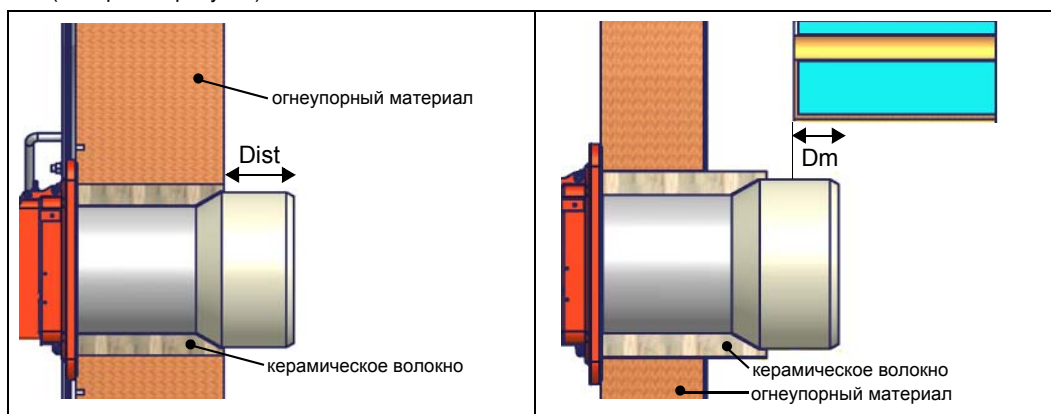


Ориентировочный чертеж.

Подбор горелки к котлу

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

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



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

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

Подъем и перенос горелки

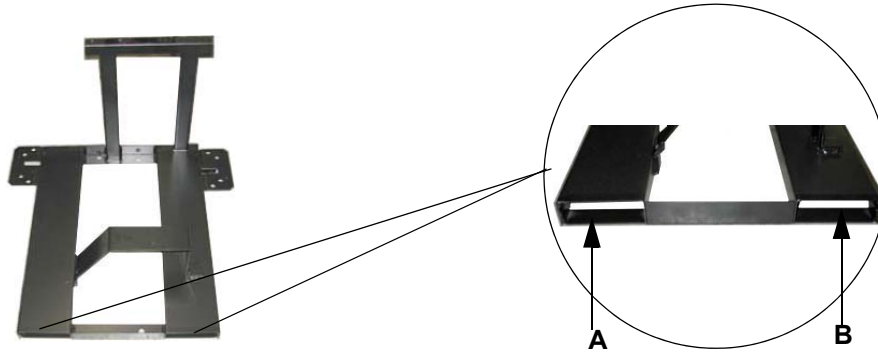


ВНИМАНИЕ! Все операции по подъему и переносу горелки должны выполняться обученным для выполнения такой работы персоналом. В случае, если эти операции не будут выполняться должным образом, существует риск опрокидывания и падения горелки.

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

Горелку без упаковки можно поднимать и перевозить исключительно с помощью вилочной электрокары

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



Примерные схемы систем подачи дизельного топлива

Рис. 2 - Контур подачи топлива под силой гравитации

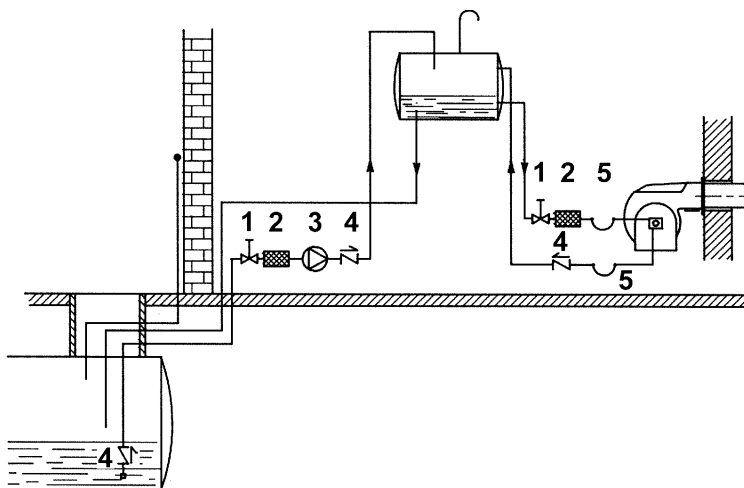


Рис. 3 - Кольцевой контур подачи топлива

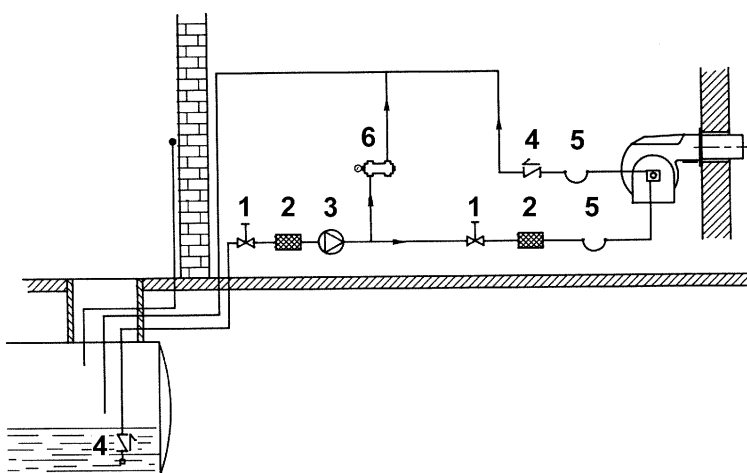
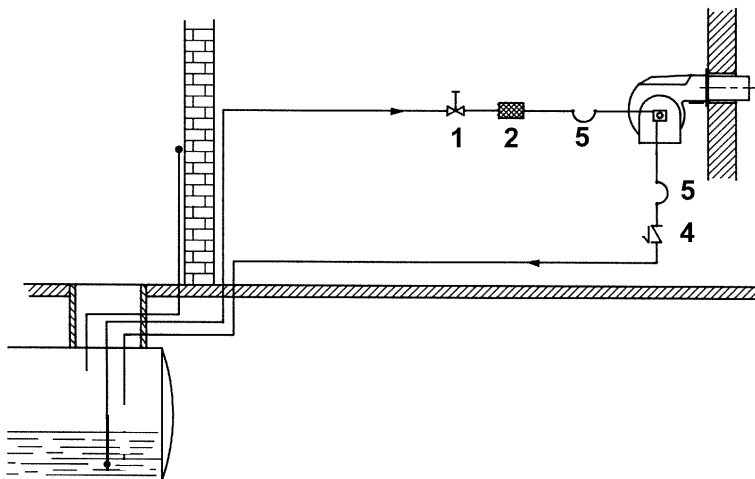


Рис. 4 - Контур подачи топлива самовсасыванием

Описание

- 1 Ручной отсечной вентиль
- 2 Фильтр дизельный
- 3 Насос подачи дизельного топлива
- 4 Обратный клапан
- 5 Шланги для дизельного топлива
- 6 Клапан сброса воздуха



ПРИМЕЧАНИЕ: для схемы с кольцевым контуром подачи жидкого топлива, а также для гравитационной схемы - установить автоматическое отсечное устройство.

ПРИМЕЧАНИЕ: в системах с гравитационной подачей или с кольцевым контуром, установить автоматическое отсечное устройство (см. № 4-Рис. 6).

Схема монтажа трубопроводов дизельного топлива

⚠ ВНИМАНИЕ: ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ В НАЧАЛЕ ИНСТРУКЦИЙ.

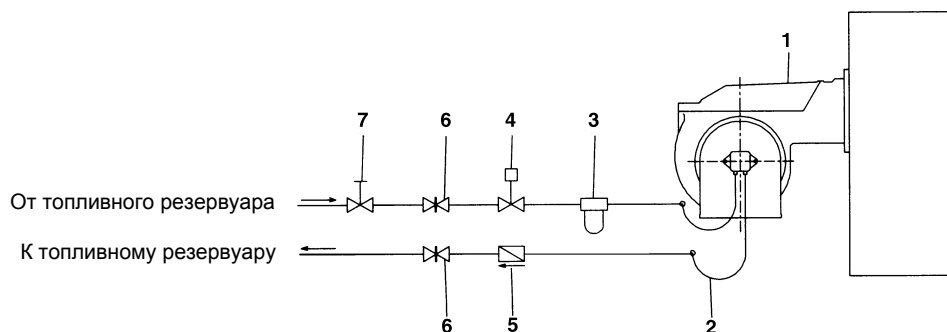


Рис. 5 - Двухтрубная система

В комплекте поставки предусмотрены фильтр и топливные шланги, вся часть оборудования, которая должна устанавливаться перед фильтром и за шлангом обратного хода топлива, должна обеспечиваться потребителем. Для подсоединения топливных шлангов прочитайте соответствующий параграф.

Описание

- 1 Горелка
- 2 Гибкие шланги (в комплекте)
- 3 Топливный фильтр (в комплекте)
- 4 Автоматическое отсечное устройство (*)
- 5 Обратный клапан (*)
- 6 Затвор
- 7 Затвор быстрого закрытия (вне помещения, где находятся топливный резервуар и котёл)

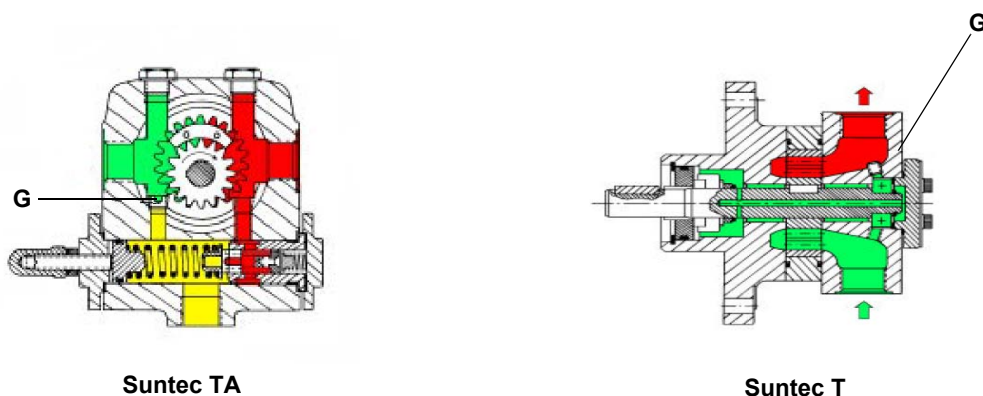
(*) Требуется в Италии, только в системах с гравитационной, сифонной или принудительной подачей. Если установленное устройство является электроклапаном, установите таймер для задержки его закрытия. Прямое подсоединение устройства автоматического отсечения топлива (4), без таймера, может вывести насос из строя.

В зависимости от установленного насоса, возможно выполнить однотрубную или двухтрубную систему подачи топлива:

ОДНОТРУБНАЯ СИСТЕМА: используется две трубы, одна отходит с некоторого расстояния от дна емкости и достигает входа на насос. От насоса, жидкое топливо под давлением подается на форсунку: одна часть выходит с форсунки, а остаток топлива возвращается на насос. При этой системе, если присутствует винт байпаса, его необходимо снять, а опционное отверстие для обратного хода топлива на корпусе насоса, должно быть закрыто заглушкой.

ДВУТРУБНАЯ СИСТЕМА: используется одна труба, которая соединяет емкость со штуцером на входе насоса, как в однотрубной системе, и еще одна труба, которая соединяет штуцер обратного хода насоса с емкостью. Весь излишек мазутного (дизельного) топлива возвращается, таким образом, в емкость: система, значит, может считаться самосливной. Если присутствует внутренний байпас, то необходимо вставить винт в отверстие во избежание прохождения воздуха и топлива через насос. Горелки выходят с завода-изготовителя подготовленными к двухтрубной системе подачи топлива. Возможна адаптация насоса для однотрубной схемы подачи топлива (рекомендуется при гравитационной подаче), как это описано выше. Для перехода с однотрубной системы на двухтрубную, необходимо вставить винт байпаса, в соответствии с **G** (насос с вращением против часовой стрелки - если смотреть на ось).

ВНИМАНИЕ: Изменение направления вращения насоса приведет к изменению всех подключений.



Suntec TA

Suntec T

Правила использования топливных насосов

- Если используется однотрубная система, убедиться в том, что внутри отверстия обратного хода топлива нет байпасного винта. Наличие этого винта может мешать нормальной работе насоса и может явиться причиной его повреждения.
- Не добавлять в топливо разные присадки во избежание образования соединений, которые со временем могут отложиться между зубьями зубчатого колеса и заблокировать его.
- Заполнив цистерну, не включать горелку сразу, а подождать некоторое время это необходимо для того, чтобы взвешенные частицы успели осесть на дно цистерны и не всасывались насосом.
- При первом запуске насоса в эксплуатацию в случае, если предусмотрена работа вхолостую в течение разумного времени (напр., при наличии длинного трубопровода всасывания), добавить смазочное масло в насос через штуцер вакуумметра.
- Во время крепления вала двигателя к валу насоса, не оказывать бокового или осевого нажима на вал, во избежание чрезмерного износа соединительной муфты, повышения уровня шума, перегрузки зубчатого колеса.
- Наличие воздуха в трубопроводах не допускается. В связи с этим использование приспособлений быстрого соединения не рекомендуется. Использовать резьбовые или механические уплотнительные фитинги. Необходимо обеспечить герметичность всех соединений уплотнением подходящего типа. Свести к необходимому минимуму количество соединений, поскольку они все являются потенциальными источниками утечек.
- Не допускается использование Тefлона для соединения шлангов всасывания, подачи и обратного хода, во избежание попадания в систему частиц этого материала, которые оседают на фильтрах насоса и форсунках, уменьшая эффективность их работы. Рекомендуется использовать уплотнительные резиновые кольца OR или механические уплотнители (стрельчатые и кольцевые медные и алюминиевые прокладки).
- Рекомендуется установить внешний фильтр в трубопроводе всасывания перед насосом.



ВНИМАНИЕ: перед первым включением горелки необходимо заполнить контур топливом и стравить имеющийся в системе воздух. Перед включением горелки проверить направление вращения двигателей путем кратковременных нажатий на пускатели, убедиться в отсутствии посторонних звуков в работе оборудования и только после этого включить горелку. Пренебрежение данным требованием, аннулирует гарантию на горелочное устройство.

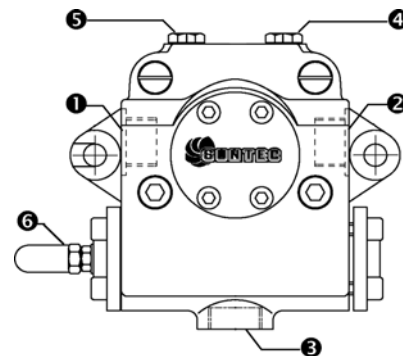
Дизельные насосы

Насосы, которыми комплектуются горелки этой серии Suntec TA (RG525za исключением модели).

RG525: комплектуется насосами модели Suntec T и регулятором давления Suntec TV.

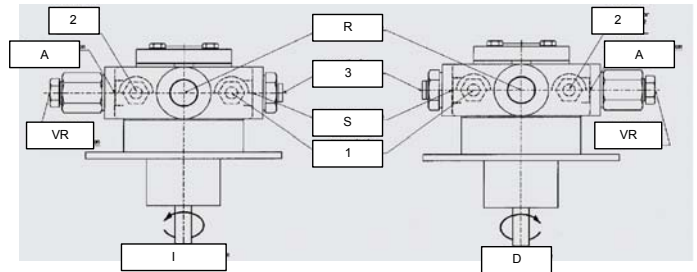
Suntec TA..	
Вязкость топлива	3 ÷ 75 сСт
Температура топлива	0 ÷ 150°C
Давление минимальное на входе	- 0.45 бар во избежание образования газа
Давление максимальное на входе	5 бар
Давление максимальное на обратном ходе	5 бар
Скорость вращения	3600 обор/мин макс.

- 1) Всасывание G1/2
- 2) К форсунке G1/2
- 3) Обратный ход G1/2
- 4) Штуцер манометра G1/4
- 5) Штуцер вакуумметра G1/4
- 6) Регулятор давления



HP-Technick UHE-A..	
Вязкость топлива	3 ÷ 75 сСт
Температура топлива	0 ÷ 150°C
Давление минимальное на входе	- 0.45 бар во избежание образования газа
Давление максимальное на входе	5 бар
Давление максимальное на обратном ходе	5 бар
Скорость вращения	3600 обор/мин макс.

1. Держатель манометра 1 - подача (M1) - G1/4
2. Держатель манометра 2 - всасывание (M2) - G1/4
3. Держатель манометра 3 (M3)
- A. Всасывание - G1/2
- D. Прямой ход - по часовой стрелке
- I. Не прямой ход - против часовой стрелки
- R. Байпасное соединение - G 1/2
- S. Подача - G 1/2
- VR. После снятия винтовой заглушки: регулирование давления.

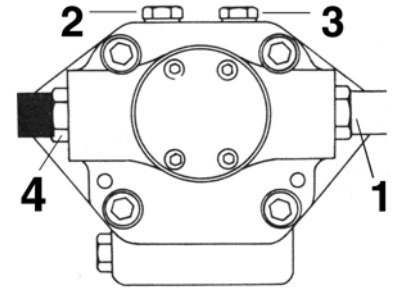


Suntec T..	
Диапазон вязкости топлива	3 - 75 сСт
Температура жидкого топлива	0 - 150 °C
Давление на входе мин.	- 0.45 бар во избежание образования газа
Давление на входе макс.	5 бар
Скорость	3600 об макс.

Условные обозначения

- 1 Вход G3/4
- 2 Штуцер для манометра G1/4
- 3 Штуцер вакуумметра для замера разрежения на входе G1/4
- 4 К клапану регулирования давления G3/4

ПРИМЕЧАНИЕ: Насос с вращением типа "С".



Регулятор давления Suntec TV

Регулирование давления на подаче

Снять глухую гайку 1 и прокладку 2, отвинтить контргайку 4. Для увеличения давления повернуть регулировочный винт 3 по часовой стрелке. Для снижения давления повернуть винт против часовой стрелки. Завинтить контргайку 4, поставить на место прокладку 2 и глухую гайку 1.

Условные обозначения

- 1 Глухая гайка
- 2 Прокладка
- 3 Регулировочный винт
- 4 Контргайка
- 5 Прокладка

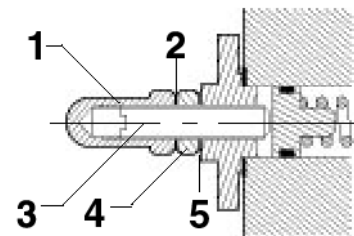


Рис. 6

Насос. Подсоединение шлангов

Для того, чтобы подсоединить шланги к насосу, действовать следующим образом, в зависимости от модели поставляемого насоса:

- 1). снять заглушки с отверстий входа топлива (A) и обратного хода (R) на насосе;
- 2). закрутить вращающиеся гайки двух шлангов на насос **ВНИМАНИЕ: не перепутать вход топлива с обратным ходом:** Внимательно следить за стрелками, отштампованными на насосе, которые указывают на вход топлива и обратный ход (см. предыдущий параграф).

Suntec TA.	HP Technik UHE-A	Suntec T..
 A R	 A R	 R A

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



.ОПАСНО! 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.

ОПАСНО! прежде, чем выполнять электрические подключения, убедитесь в том, что выключатель системы установлен в положение “ВЫКЛ”, а главный выключатель горелки тоже находится в положении 0 (OFF - ВЫКЛ). Прочитайте внимательно главу “ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ”, в части “Электрическое питание”.

ВНИМАНИЕ: Присоединяя электрические провода в клеммной коробке МА, убедитесь, что провод заземления длиннее проводов фазы и нейтрали.

Для выполнения электрических подключений действуйте следующим образом:

- 1) Снимите крышку электрощита горелки;
- 2) Выполните электрические подсоединения к клеммнику питания в соответствии с прилагаемыми схемами;
- 3) Проверьте направление вращения двигателя вентилятора (см. следующий параграф);
- 4) Установите на место крышку электрощита.



ВНИМАНИЕ: на горелке установлена перемычка между клеммами 6 и 7. В случае подсоединения термостата большого/малого пламени уберите данную перемычку перед подсоединением термостата.

Направление вращения двигателя вентилятора и двигателя насоса

После завершения выполнения электрических соединений горелки проверьте направление вращения двигателя вентилятора. Двигатель должен вращаться в направлении, указанном на корпусе. В случае неправильного вращения инвертируйте трехфазное питание и вновь проверьте направление вращения двигателя.



ВНИМАНИЕ: проверить настройку термореле двигателя!

ПРИМЕЧАНИЕ: горелки рассчитаны на трёхфазное питание 380 В / 400 В; в случае использования трёхфазного питания 220 В / 230 В необходимо изменить электрические соединения внутри клеммной коробки электродвигателя и заменить термореле.

Примечания по электрическому питанию

В случае, когда электропитание горелки является: 230В трёхфазное или 230В фаза-фаза (без нейтрали), с электронным блоком Siemens, между клеммой 2 (клемма X3-04-4, в случае менеджеров горения LMV2x, LMV3x, LMV5x, LME7x) основания эл. блока и клеммой заземления следует подсоединить контур RC Siemens, RC466890660.

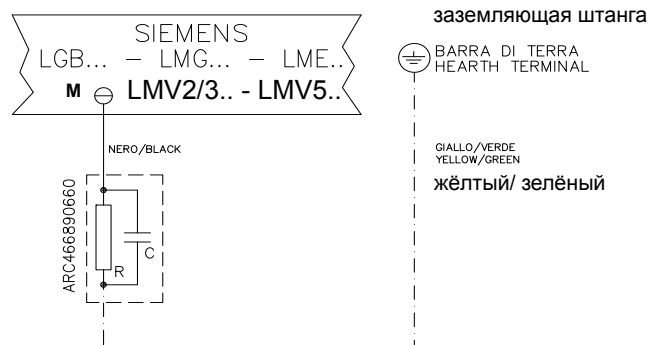
Описание

C - Конденсатор (22нФ/250В)

LME../LMV.. - Электронный блок контроля пламени Siemens

R - Резистор (1МОм)

RC466890660 - контур RC



В том случае, если горелки оснащены менеджерами горения LMV5x, проконсультироваться с прилагаемыми предписаниями фирмы Siemens по электрическому монтажу, имеющимися на прилагаемом компакт-диске. .

Горелки поставляются для трехфазного питания в 400V, если же трехфазное питание будет всего в 230V, необходимо изменить электрические соединения внутри клеммной коробки электродвигателя и заменить термореле.

РЕГУЛИРОВАНИЕ РАСХОДА ВОЗДУХА И ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА

Форсунка

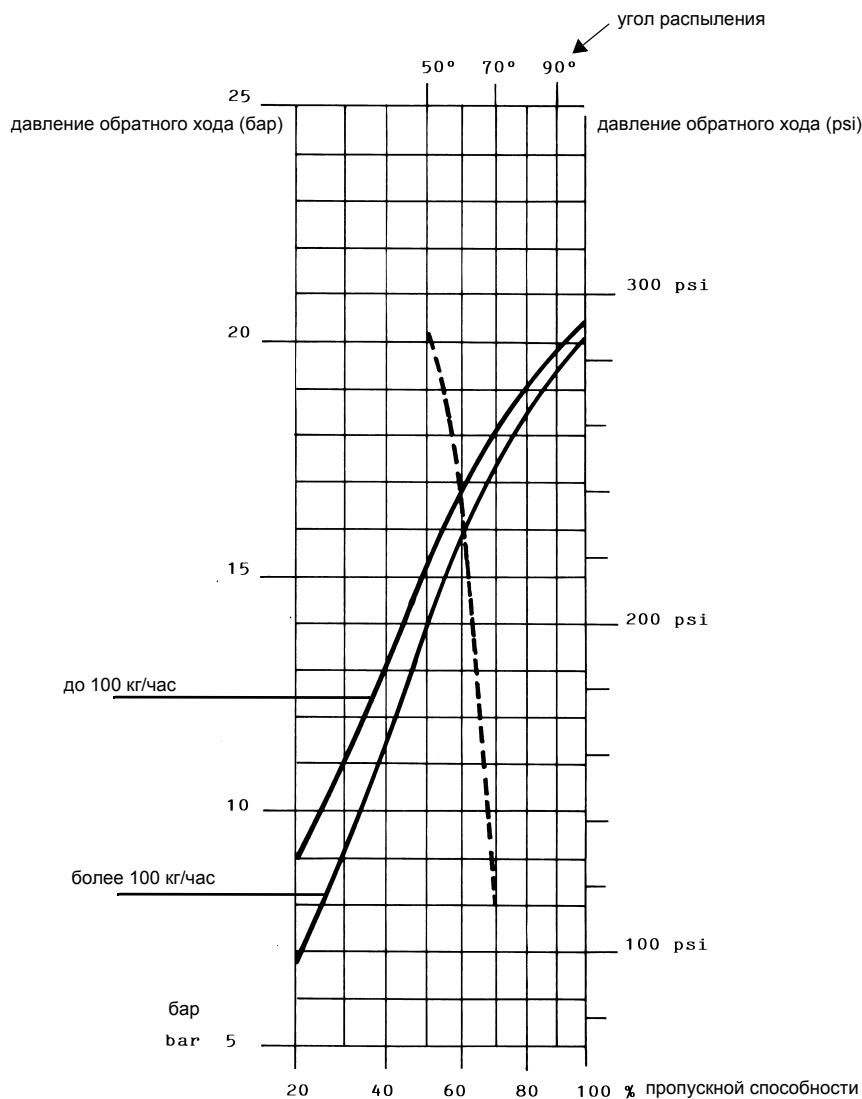
Расход жидкого топлива регулируется за счет выбора форсунки размером, соответствующим мощности котла/эксплуатации и, благодаря настройке давления на подаче и обратном ходе, согласно значений, указанных в графиках.

ФОРСУНКА	ДАВЛЕНИЕ ТОПЛИВА НА ФОРСУНКЕ (бар)	: ДАВЛЕНИЕ НА ОБРАТНОМ ХОДЕ ТОПЛИВА В РЕЖИМЕ МАЛОГО ПЛАМЕНИ (бар)	ДАВЛЕНИЕ НА ОБРАТНОМ ХОДЕ ТОПЛИВА В РЕЖИМЕ БОЛЬШОГО ПЛАМЕНИ (бар)
BERGONZO A3	20	11 - 13	5 (рекомендуется))
FLUIDICS WR2/UNIGAS M3	25	см. таблицу	7 (рекомендуется)

ФОРСУНКИ FLUIDICS: ДИАГРАММА ДЛЯ ССЫЛКИ (ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ)

РАЗМЕР	РАСХОД кг/час		примерное давление на обратном ходе (бар)
	Мин	Макс	
40	13	40	19
50	16	50	22
60	20	60	20
70	23	70	23
80	26	80	23
90	30	90	22
100	33	100	22
115	38	115	21
130	43	130	22
145	48	145	21
160	53	160	21
180	59	180	22
200	66	200	21
225	74	225	22
250	82	250	22
275	91	275	22
300	99	300	23
330	109	330	23
360	119	360	22
400	132	400	22
450	148	450	22
500	165	500	22
550	181	550	22
600	198	600	23
650	214	650	23
700	231	700	23
750	250	750	23
800	267	800	22

Таб. 1



ДАВЛЕНИЕ ТОПЛИВА НА ФОРСУНКЕ = 25 бар

----- Угол распыления топлива, в зависимости от давления на обратном ходе топлива

———— Расход %

вязкость топлива на форсунке = 5 сСт



ВНИМАНИЕ! Указанный максимальный расход достигается при полностью закрытом обратном ходе.

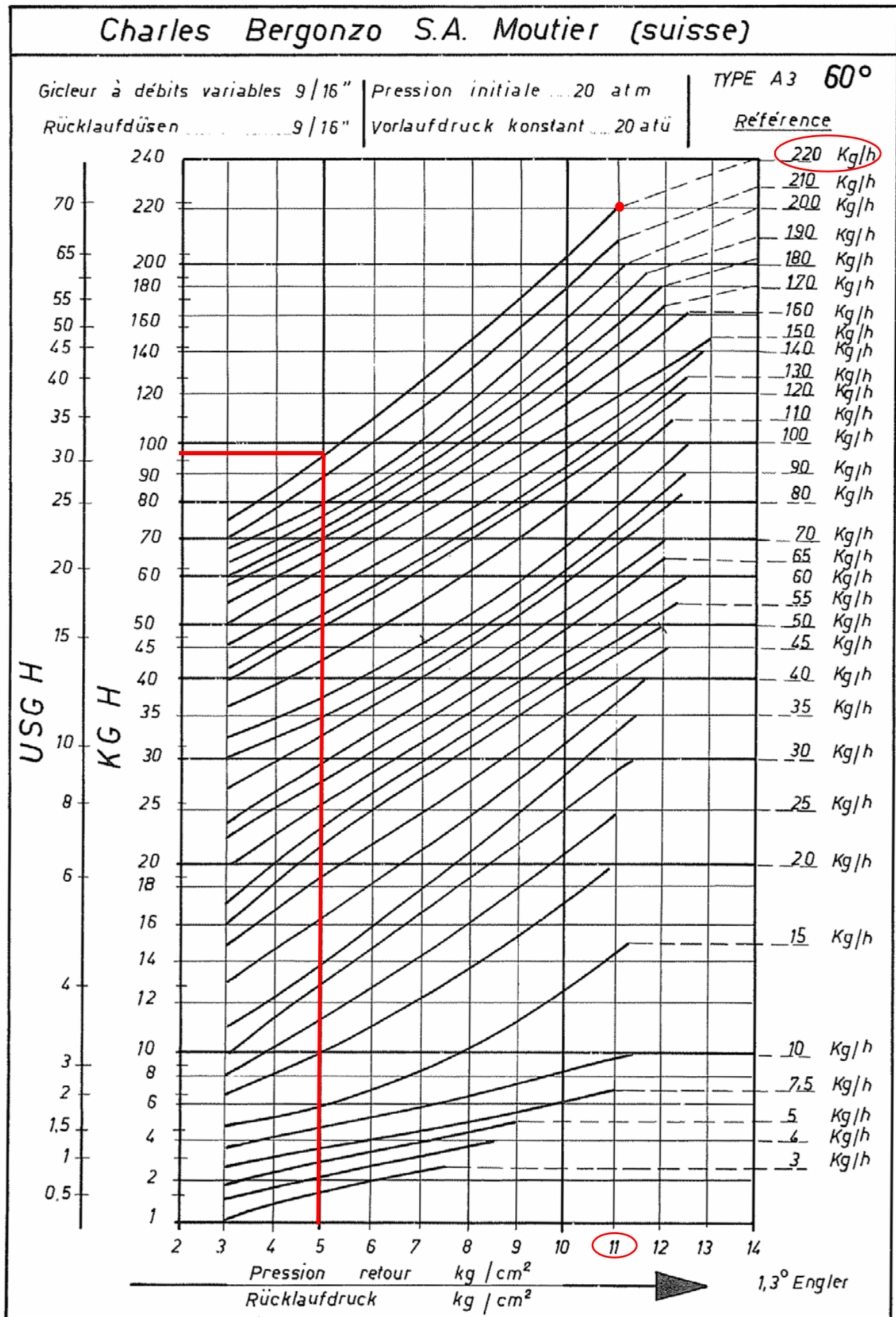
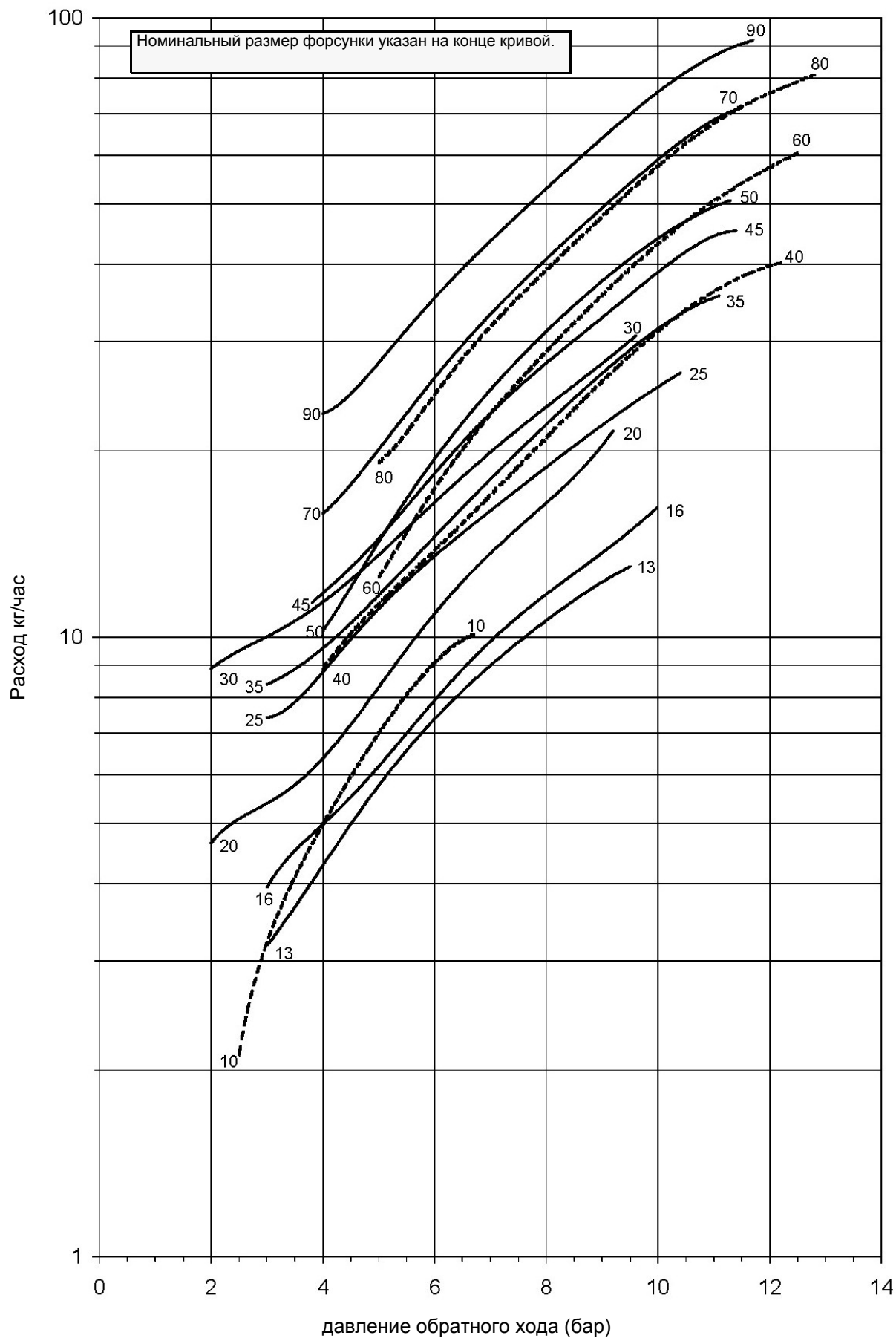


Рис. 7

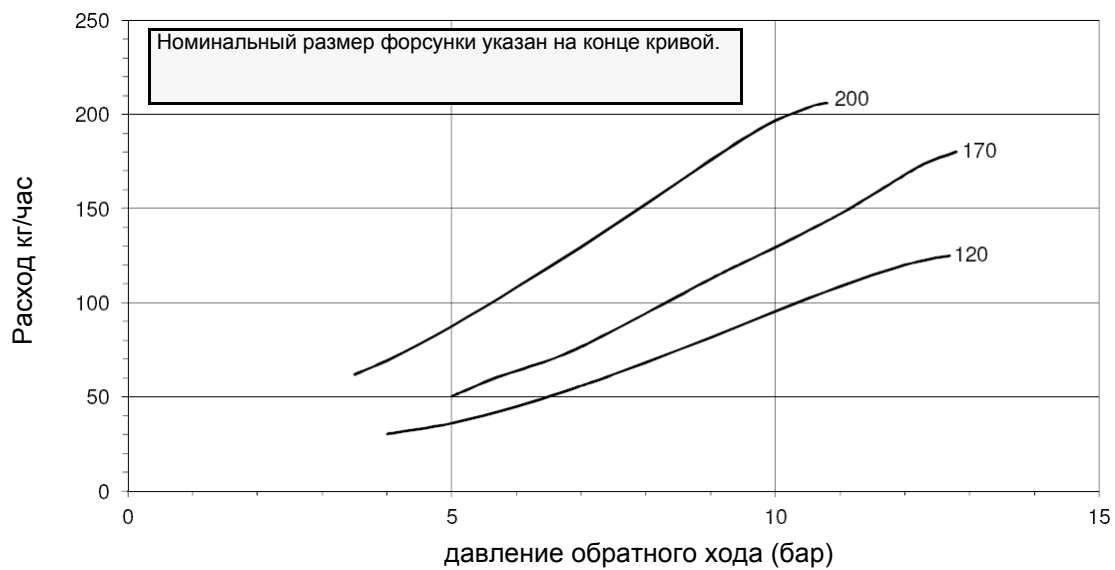
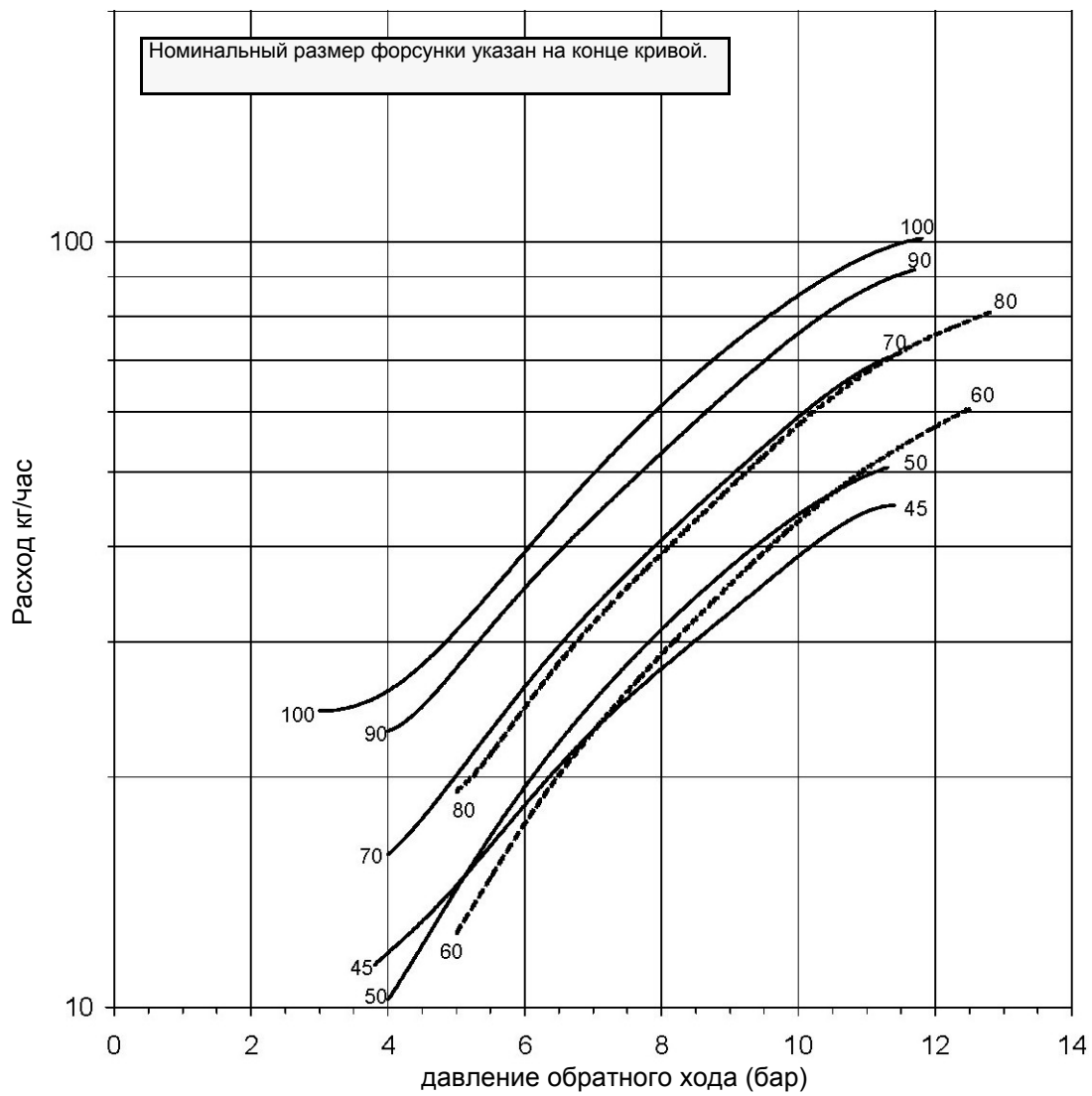
FLUIDICS KW3...60°

ДАВЛЕНИЕ ТОПЛИВА НА ФОРСУНКЕ = 20 бар. ВЯЗКОСТЬ ТОПЛИВА НА ФОРСУНКЕ = 5 сСт



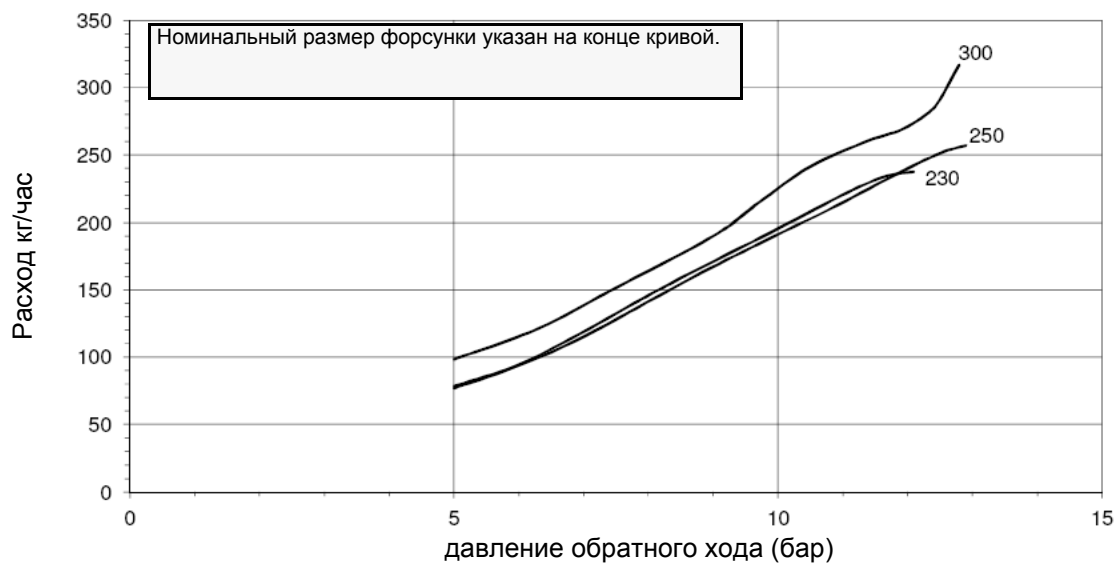
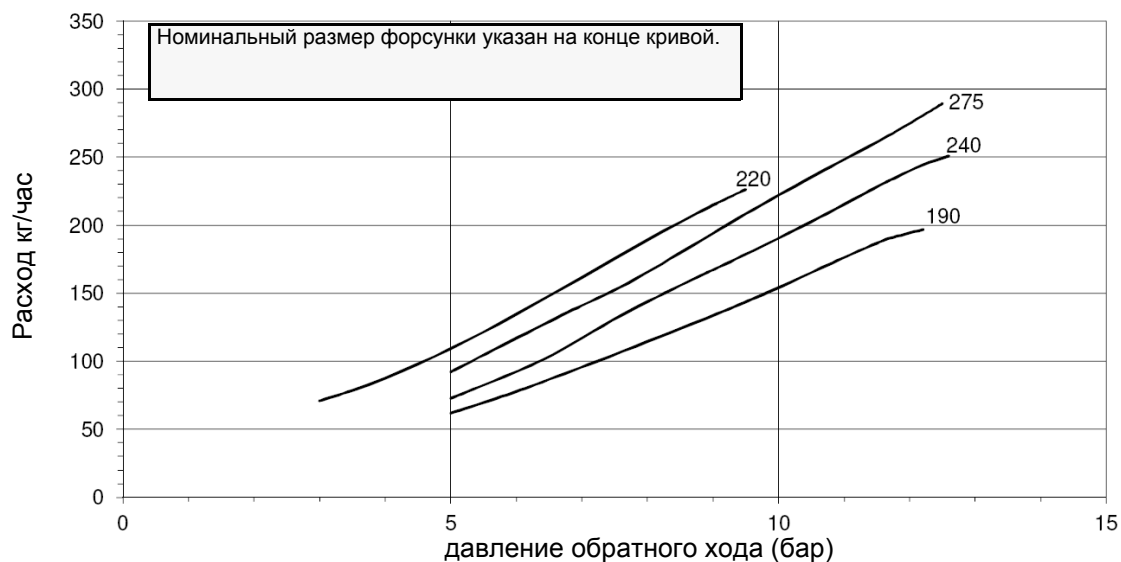
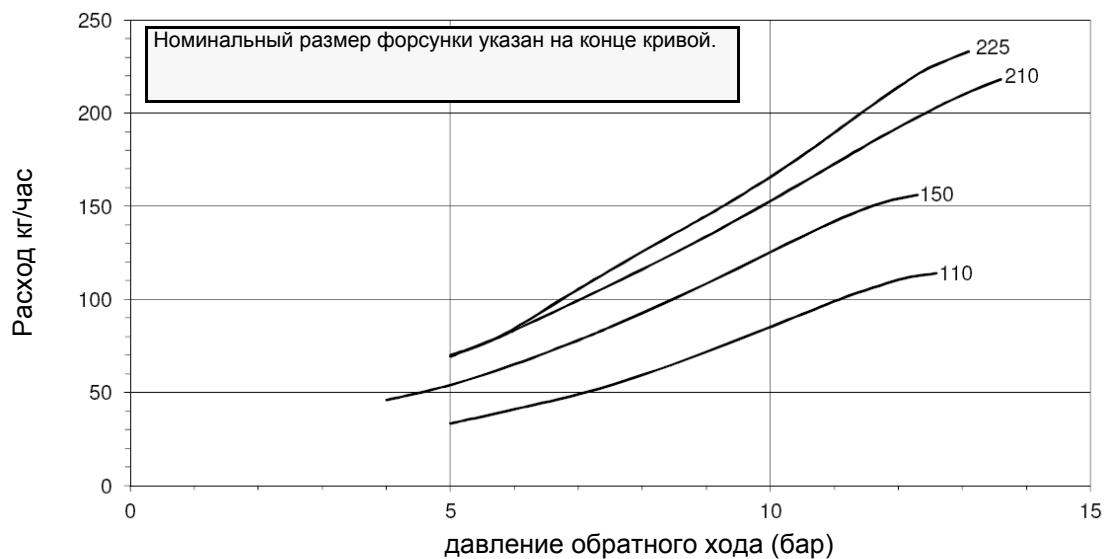
FLUIDICS KW3...60°

ДАВЛЕНИЕ ТОПЛИВА НА ФОРСУНКЕ = 20 бар. ВЯЗКОСТЬ ТОПЛИВА НА ФОРСУНКЕ = 5 сСт



FLUIDICS KW3...60°

ДАВЛЕНИЕ ТОПЛИВА НА ФОРСУНКЕ = 20 бар. ВЯЗКОСТЬ ТОПЛИВА НА ФОРСУНКЕ = 5 сСт





Прежде чем ввести в действие горелку, убедиться, что, трубопровод обратного хода топлива в цистерну ничем не забит. Возможная преграда внутри топливопровода может привести к выходу из строя уплотнительного органа насоса.



ВНИМАНИЕ: прежде, чем запускать горелку, убедиться в том, что все ручные отсечные клапаны открыты. Кроме того, убедиться в том, что главный выключатель подачи питания вырублен.



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

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

Рекомендуемые параметры горения		
Топливо	Рекомендуемое значение CO_2 (%)	Рекомендуемое значение O_2 (%)
Дизтопливо	11.5 ÷ 13	2.9 ÷ 4.9

Регулирование - общее описание

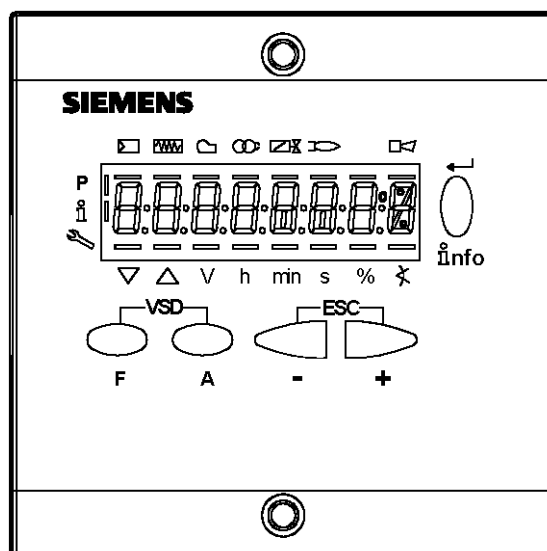
Регулирование расхода воздуха и топлива выполняется сначала на максимальной мощности (большое пламя): прочитать прилагаемые инструкции менеджера горения.

- Проверить, что параметры горения находятся в рамках рекомендуемых предельных значений.
- Затем, отрегулировать топливо запрограммировав точки кривой "соотношение топливо/воздух" (прочитать прилагаемые инструкции менеджера горения LMV2....).
- Определить мощность в режиме малого пламени, избегая слишком высокой мощности в режиме малого пламени или слишком низкой температура уходящих газов, что привело бы к образованию конденсата в дымоходе.

Связь с пользователем

Дисплей БУИ2х... выглядит следующим образом:

Кнопки имеют следующие функции:



Кнопка F



(Fuel): Используется для регулирования положения сервопривода "топливо":

Если держать в нажатом состоянии кнопку **F** вместе с кнопками **+** и **-**, можно изменить положение сервопривода "топливо".

Кнопка A

(Air):Используется для регулирования положения сервопривода “воздух”:

Если держать в нажатом состоянии кнопку **A** вместе с кнопками **+** и **-** , можно изменить положение сервопривода “воздух”.

Кнопка F + A

При одновременном нажатии двух кнопок, на дисплее появляется надпись **code**, и после ввода соответствующего пароля можно войти в конфигурацию **Service** . Только с помощью менеджера горения LMV37, во время программирования точек кривой, при одновременном нажатии на две кнопки, устанавливается % оборотов частотного преобразователя.

Кнопки Info и Enter

Эти кнопки используются для навигации в меню **Info** и **Service**

Служит при конфигурации в качестве входа **Enter**

Во время блокировки горелки служит в качестве кнопки сброса блокировки **Reset**

Служит для того, чтобы войти на один из уровней в меню

Кнопка -

Служит для уменьшения значения параметра

Служит для просмотра перечня параметров в меню Info и Service

Кнопка +

Служит для увеличения значения параметра

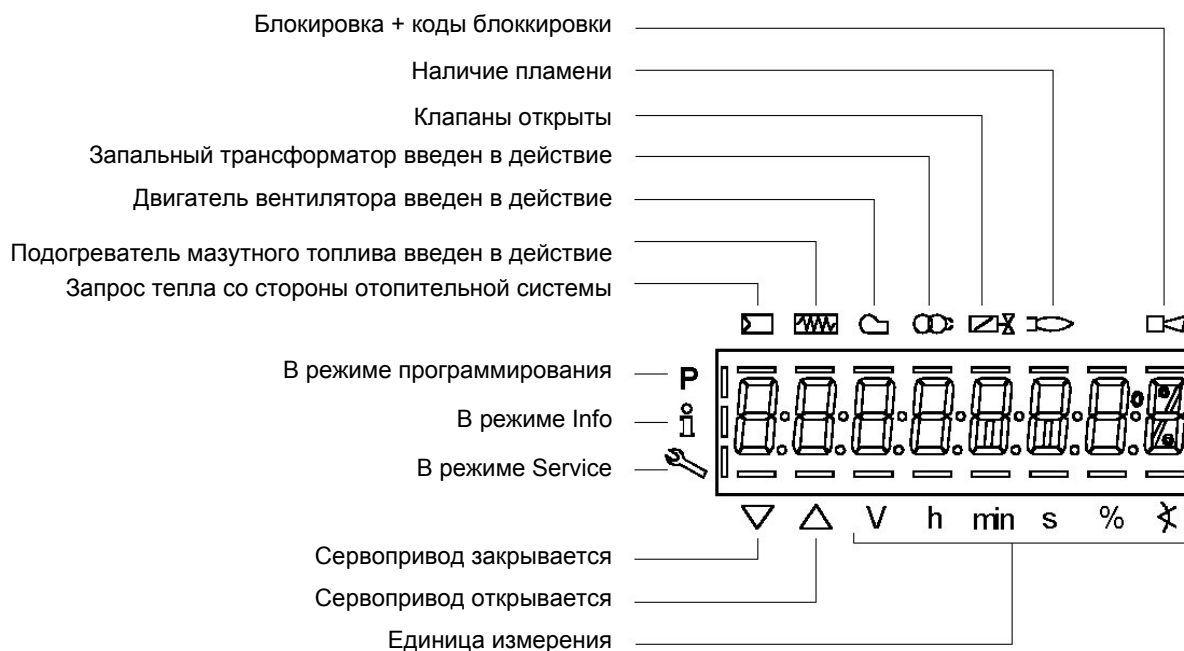
Служит для просмотра перечня параметров в меню Info и Service

Комбинация кнопок (+ и -) = ESC

При одновременном нажатии двух кнопок осуществляется функция ESCAPE, можно получить две функции:

- выйти из уровня меню

Дисплей может отображать следующие данные



Меню конфигурации

Меню конфигурации разделено на разные блоки

.Блок	Описание	Description	Пароль
100	Общая информация	General	OEM / Service / Info
200	Контроль горелки	Burner control	OEM / Service
400	Кривые соотношения	Ratio curves	OEM / Service
500	Контроль соотношения	Ratio control	OEM / Service
600	Сервоприводы	Actuators	OEM / Service
700	Архив ошибок	Error history	OEM / Service / Info

900	Данные по процессу	Process data	OEM / Service / Info
-----	--------------------	--------------	----------------------

Доступ к разным блокам меню осуществляется с помощью паролей. Пароли подразделяются на три уровня:

- Доступ к разным блокам меню осуществляется с помощью паролей. Пароли подразделяются на три уровня: Уровень потребителя (Info): не требуется пароль
- Уровень центра технического обслуживания (Service)
- Уровень производителя (OEM):

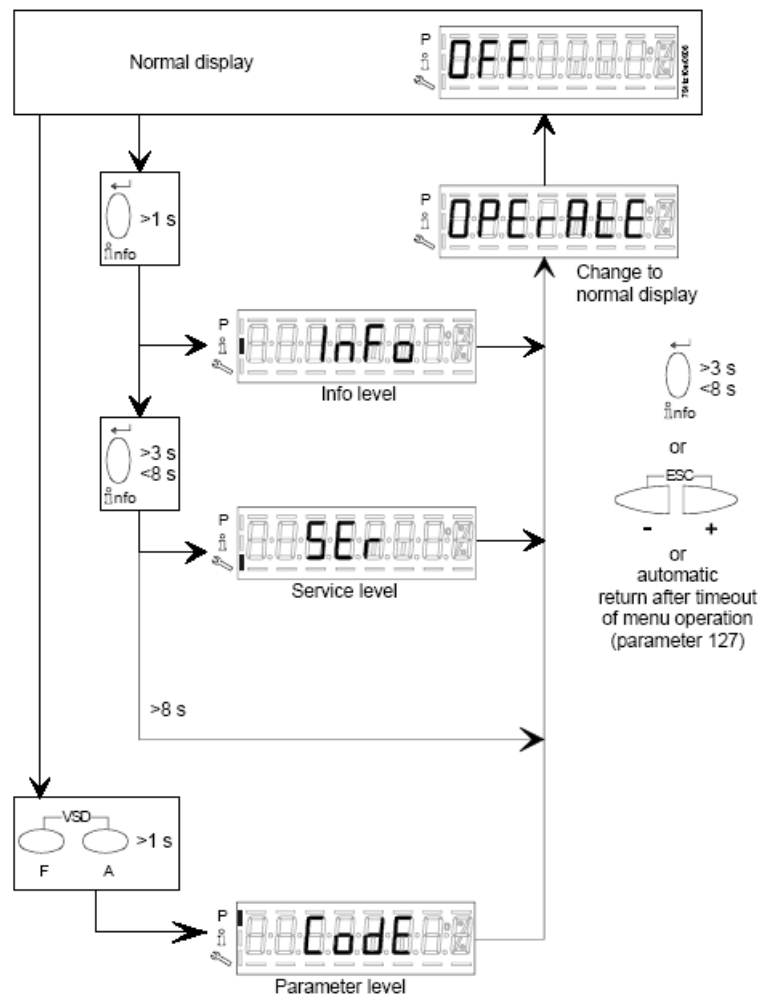
ТАБЛИЦА ФАЗА

Во время работы будут последовательно визуализироваться разные фазы программы. В нижеследующей таблице приводится значение каждой фазы.

Фаза /Phase	Функция	Function
Ph00	Фаза блокировки	Lockout phase
Ph01	Фаза безопасности	Safety phase
Ph10	t10 = время достижения позиции выжидания	t10 = home run
Ph12	Пауза	Standby (stationary)
Ph22	t22 = время наращивания мощности вентилятора (двигатель вентилятора = ON, предохранительный отсечной клапан = ON)	t22 = fan ramp up time (fan motor = ON, safety shutoff valve = ON)
Ph24	К позиции предварительной продувки	Traveling to the prepurge position
Ph30	t1 = время предварительной продувки	t1 = prepurge time
Ph36	К позиции розжига	Traveling to the ignition position
Ph38	t3 = предрозжиговое время	t3 = preignition time
Ph40	TSA1 = первое время безопасности (запальный трансформатор ON)	TSA1= 1st safety time (ignition transformer ON)
Ph42	TSA1 = первое время безопасности (запальный трансформатор OFF) t42 = предрозжиговое время OFF	TSA1 = 1st safety time (ignition transformer OFF) t42 = preignition time OFF
Ph44	t44 = интервал 1	t44 = interval 1
Ph50	TSA2 = второе время безопасности	TSA2 = 2nd safety time
Ph52	t52 = интервал2	t52 = interval 2
Ph60	Работа 1 (стационарная)	Operation 1 (stationary)
Ph62	t62 = максимальное время работы на малом пламени (работа 2, подготовка к отключению, к малому пламени)	t62 = max. time low-fire (operation 2, preparing for shutdown, traveling to low-fire)
Ph70	t13 = время дожига	t13 = afterburn time
Ph72	К позиции дожига	Traveling to the postpurge position
Ph74	t8 = время пост- продувки	t8 = postpurge time
Ph80	t80 = время снятия блока контроля герметичности	t80 = valve proving test evacuation time
Ph81	t80 = время потери атмосферного давления, проверка атмосферного давления	t81 = leakage time test time atmospheric pressure, atmospheric test
Ph82	t82 = тест на утечку, тест на заполнение	t82 = leakage test filling test, filling
Ph83	t80 = время потери давления газа, тест на давление	t83 = leakage test time gas pressure, pressure test
Ph90	Время выжидания "отсутствие газа"	Gas shortage waiting time

Доступ к уровням

Доступ к различным уровням параметров можно осуществить при помощи нажатия подходящих комбинаций кнопок, как это продемонстрировано в схеме с блоками.



Горелка, и соответственно менеджер LMV2x... выходят с завода-изготовителя с первичной конфигурацией и настройкой кривых по воздуху и топливу.

Уровень Info

Для того, чтобы войти на уровень **Info** действовать следующим образом

- 1 из любого положения в меню нажать одновременно кнопки + и - , благодаря чему программа вернется на начальную позицию: на дисплее появится **OFF - ОТКЛ**:



- 2 Нажимать кнопку **enter (InFo)** до тех пор, пока на дисплее не появится надпись **InFo**

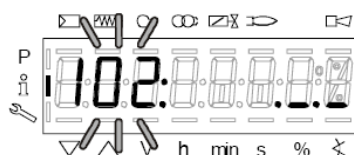


- 3 сразу после этого на дисплее появится первый мигающий код (167), возможно, имеющий справа какое-либо сохраненное значение. При нажатии кнопки + или - можно пройтись по перечню параметров.
- 4 Если справа появится тире, точка - линия - это означает, что на дисплее нет достаточно места для визуализации полной надписи, при повторном нажатии **enter** в течение от 1 до 3 секунд - появится полная надпись. При нажатии **enter** или + и - одновременно можно выйти из меню визуализации параметров и вернуться к номеру мигающего параметра.

Уровень **Info** визуально доступный для всех, отображает некоторые базовые параметры, а точнее:

Параметро	Описание
167	Объем топлива (м³, л, фут³, галл - (с возможностью обнуления)
162	Часы работы (с возможностью обнуливания)
163	Часы работы горелки
164	Количество запусков горелки (с возможностью сброса)
166	Общее количество пуско
113	Номер горелки, хотя бы из 4-х цифр (например Заводской номер)
107	Версия программного обеспечения
102	Дата программного обеспечения
103	Заводской номер электронного блока LMV...
104	Код производителя
105	Версия
143	Свободный

5 Пример: выбрать параметр 102 для визуализации даты:



при этом визуализируется мигающий параметр и сбоку полоска с точками и линиями “_._._”

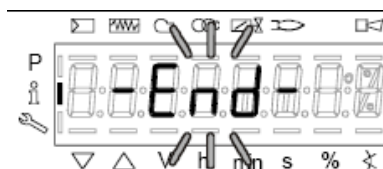
6 нажать кнопку InFo на 1-3 секунды: появится дата

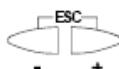
7 нажать InFo, чтобы вернуться на параметр “102”

8 нажимая + или - можно пролистать перечень параметров (см. таблицу сверху); или, нажимая **ESC** или **InFo** на несколько секунд, появится надпись



9 После достижения последнего параметра (143), нажав еще раз кнопку + на дисплее появится мигающая надпись **End**.



10 Нажать **InFo**  на более чем три секунды или  для того, чтобы выйти из модальности **InFo** и вернуться на основной дисплей (Operate - работа).

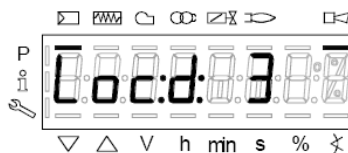


Если в ходе работы появляется надпись типа:



то это означает, что горелка заблокирована (**Lockout**) с кодом ошибки (Error code): на примере “Код ошибки”: 4. Также будет

чередоваться с сообщением



Код диагностики" (Diagnostic code): на примере "Код диагностики: 3".Зарегистрировать номера и проверить в таблице ошибок тип аварийного случая.

Для того, чтобы выполнить сброс блокировки, нажать кнопку **InFo** на одну секунду:



Интерфейс AZL может визуализировать также и код какого - либо случая, который не вызвал блокировку.

Дисплей визуализирует текущий код **c** , чередуя его с кодом диагностики **d**:



Нажать **InFo** для возврата к визуализации фаз:

Например: Код ошибки 111/код диагностики 0



Для того, чтобы выполнить сброс блокировки, нажать кнопку **InFo** на одну секунду. Зарегистрировать номера и проверить в таблице ошибок тип аварийного случая.

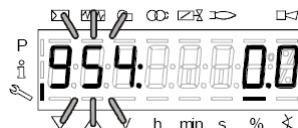
Уровень Service - Сервисная служба

Чтобы получить доступ к модальности **Service**, нажать на кнопку **InFo**, пока не визуализируется:

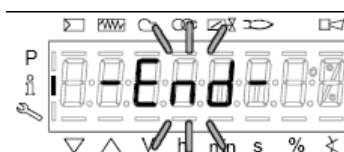


Уровень **Service** позволяет визуализировать информацию по интенсивности пламени, положению сервоприводов, количеству и кодам блокировок:

Параметр	Описание
954	Интенсивность пламени
121	% мощности на выходе, если указано = автоматическая работа
922	Положение сервоприводов,, 00= топливо; 01= воздух
161	Количество блокировок
701..725	Архив блокировок (См. главу 23 инструкций)



1. первый визуализируемый параметр - "954": справа указывается интенсивность пламени в процентах. Нажав на кнопку + или - можно пройти по перечню параметров.
2. После достижения последнего параметра, нажав опять на кнопку +, на дисплее появится мигающая надпись **End**.



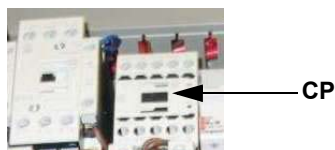
3. Нажать **Info**  на более чем 3 секунды или  для того, чтобы выйти из модальности **Info** и вернуться на основной дисплей (Operate - Работа)



Для получения дополнительной информации обратиться к прилагаемым инструкциям менеджера горения LMV2.

Регулирование

- 1 После настройки горелки для работы на газе отключить горелку и выбрать работу на жидком топливе (OIL) с помощью селекторного переключателя CM (имеющегося на контрольной панели горелки).
- 2 при открытом электрощите, ввести в действие насос, воздействуя напрямую отверткой на соответствующий контактор **CP** (см. рисунок): проверить направление вращения двигателя насоса и держать отвертку в нажатом состоянии в течение нескольких секунд, пока не заполнится контур жидкого топлива;



- 3 выпустить воздух со штуцера (**M**) манометра насоса (Рис. 8), расслабив слегка заглушку, но не снимая ее; затем отпустить контактор;

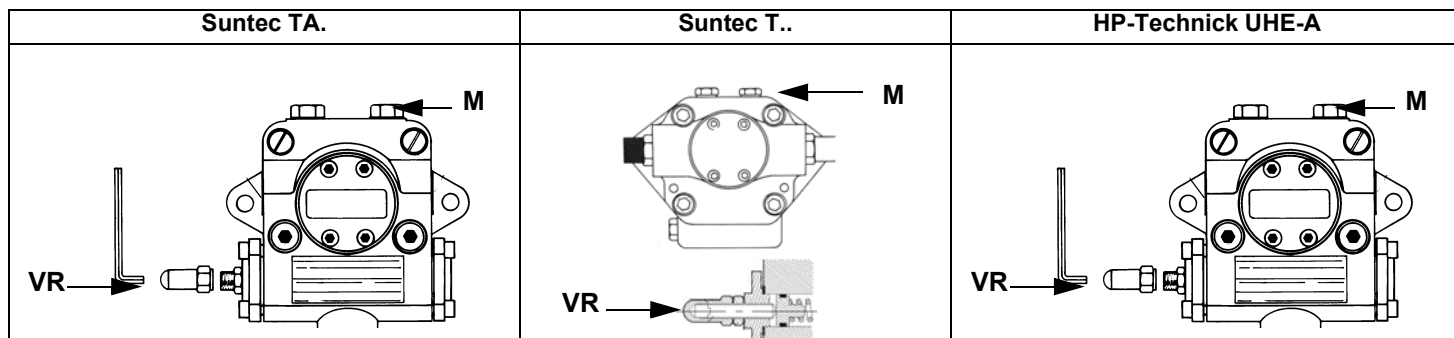


Рис. 8

- 4 Для создания кривых соотношения "топливо - воздух", обратиться к прилагаемым инструкциям на менеджер горения LMV.
- 5 Давление питания форсунки уже отрегулировано заранее на заводе-изготовителе и не должно изменяться. Только в случае необходимости, отрегулировать давление питания (см. соответствующий параграф) следующим образом: установить манометр в положение, указанное на Рис. 9, воздействовать на регулировочный винт **VR** насоса (см. Рис. 10) до получения на форсунке давления в 20бар (форсунки Monarch или форсунки Bergonzo - см. на стр.33-34);

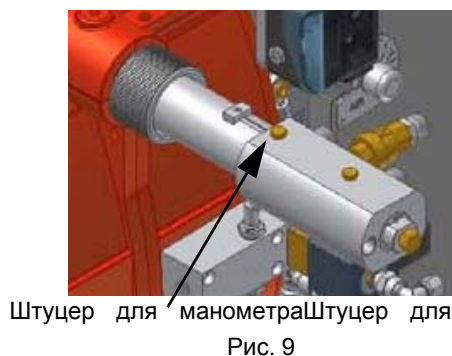


Рис. 9

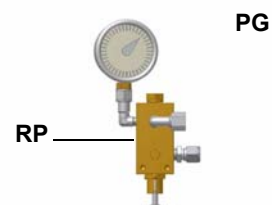
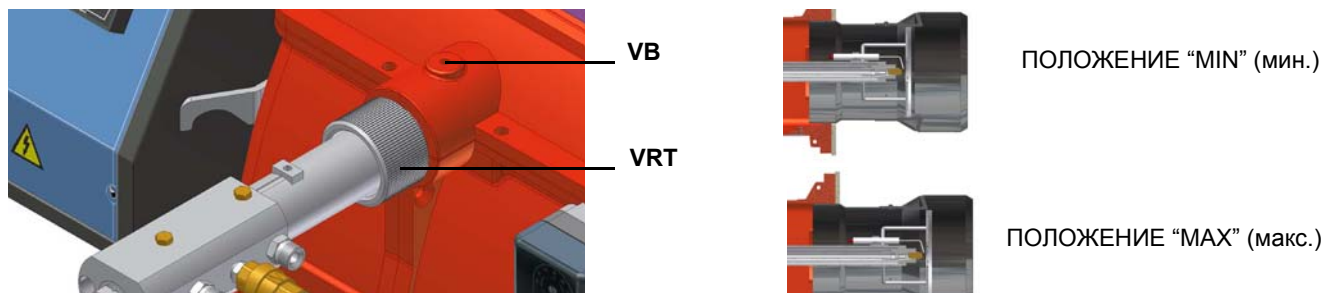


Рис. 10

- 6 Регулировать положение головы сгорания только в случае необходимости: для работы на сниженной мощности расслабить винт **VB** и постепенно сдвигать голову сгорания в сторону положения "MIN", вращая по часовой стрелке регулировочное кольцо **VRT**. Заблокировать винт **VB** при завершении регулировки..

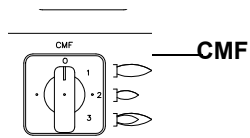


ВНИМАНИЕ! Если меняется положение головы сгорания, необходимо повторить все операции по настройке воздуха и топлива, описанные в предыдущих пунктах.

Горелки модулирующие

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



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

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.

Реле минимального давления жидкого топлива - настройка (там, где оно присутствует)

Реле минимального давления на линии подачи жидкого топлива требуется для того, чтобы давление не опускалось ниже установленного значения. Рекомендуется настройка на значение на 10% ниже величины давления на форсунке.

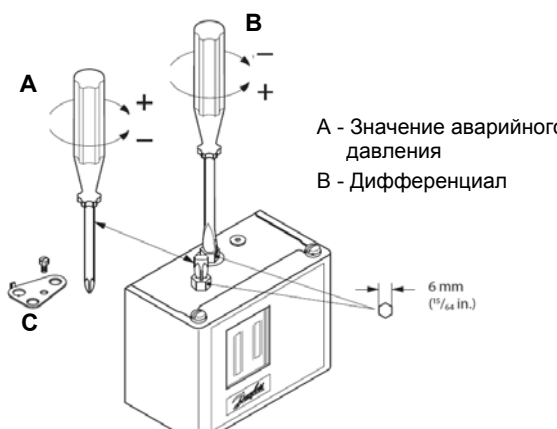
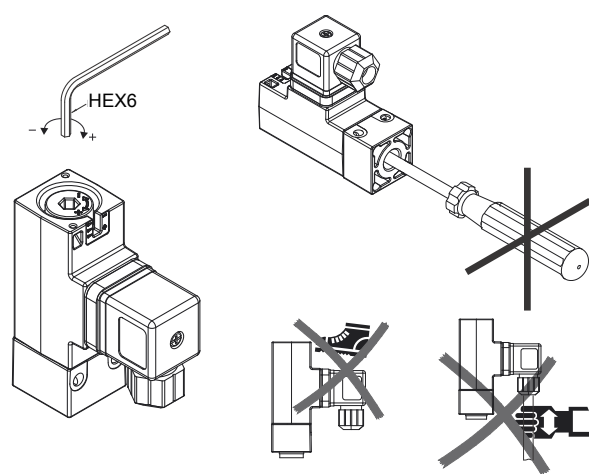
Реле максимального давления жидкого топлива на обратной линии: настройка

Данное реле максимального давления устанавливается на линии обратного хода после регулятора давления жидкого топлива. Превышение давления на линии обратного хода влияет на параметры горения, поэтому реле настраивается на значение, которое обеспечит качественное сжигание топлива.

Заводская настройка этого реле равна 4 барам, однако после того, как настроены все рабочие точки, необходимо определить рабочее давление в обратной линии после регулятора, обычно оно находится в диапазоне от 0 до 2 бар (например, получили 1 бар) и произвести регулировку реле. Первоначально его необходимо настроить на 20% выше полученного значения (для нашего примера 1,2 бара). Далее увеличить давление в обратной линии до значения близкого к настройке (для нашего примера 1,18-1,19 бара), если обнаружится, что качество горения по газоанализатору выходит за пределы норм, то необходимо снизить рабочее давление в обратной линии до первоначального и повторить вышеописанные операции постепенно снижая настройку реле до тех пор, пока не будет обеспечена безопасная работа горелки.

Реле давления жидкого топлива - регулировка

Регулировка выполняется согласно нижеследующих инструкций, в зависимости от установленного реле давления.

 А - Значение аварийного давления В - Дифференциал 6 mm (1/4 in.) Примечание: Снять блокировочную (С) пластину перед началом регулировки Danfoss KP..	 HEX6 Trafag Picostat 9B4..
--	---

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.

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

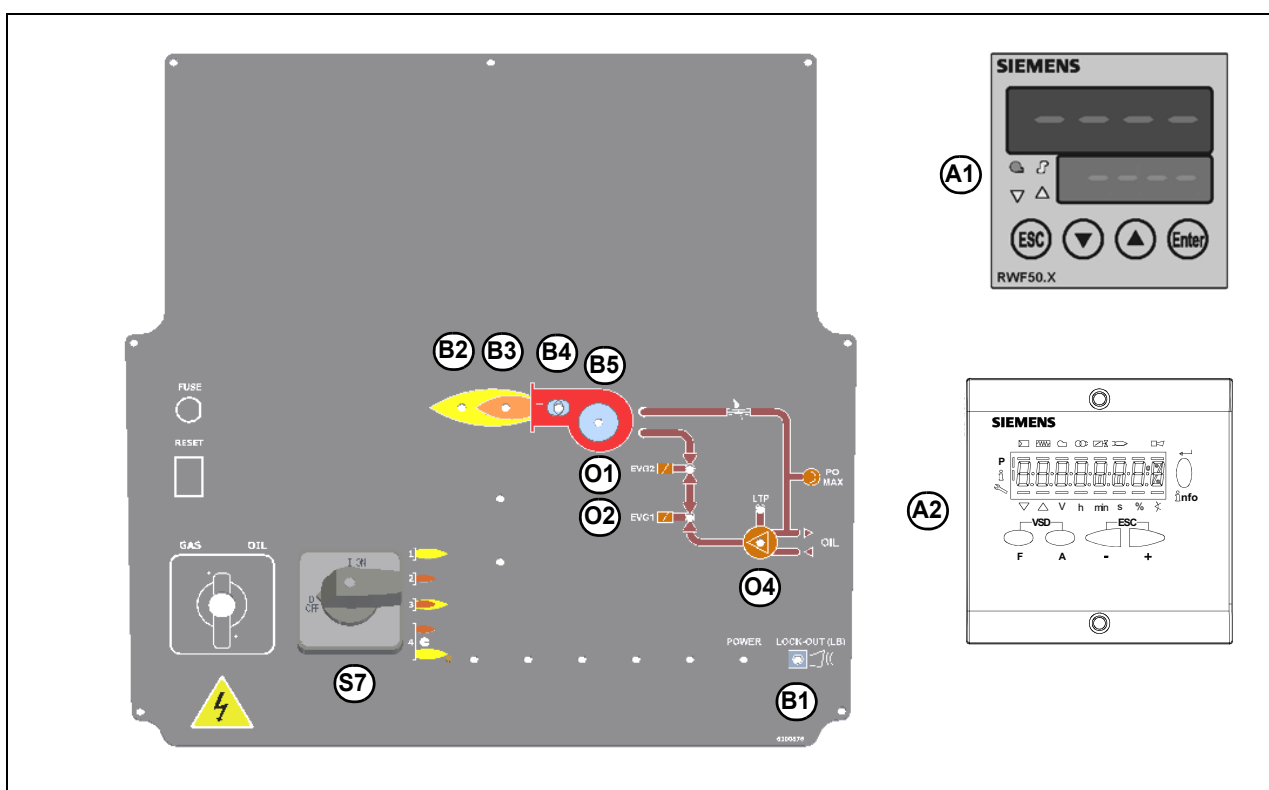


ВНИМАНИЕ: прежде, чем запускать горелку, убедиться в том, что все ручные отсечные клапаны открыты и проверить. Кроме того, убедиться в том, что главный выключатель подачи питания вырублен.

Функциональная работа на дизельном топливе

- Запускается двигатель вентилятора и начинается фаза предварительной продувки. Так как предварительная продувка должна проходить при максимальном расходе воздуха, менеджер горения/электронный блок дает команду на открытие сервопривода и, только тогда, когда достигается положение максимального открытия, начинается отсчет времени предварительной продувки.
- По завершении времени предварительной продувки, сервопривод выходит в положение розжига на дизельном топливе и, как только его достигает, подается напряжение на запальный трансформатор (при этом загорается светодиод **B4** на мнемосхеме); затем открываются газовые клапаны запальной горелки (если она имеется в наличии) и клапаны подачи дизельного топлива. Через несколько секунд после открытия клапанов, подача напряжения на запальный трансформатор прекращается и светодиод **B4** гаснет.
- Таким образом, горелка находится в работе, при этом сервопривод переходит в положение большого пламени, через несколько секунд начинается работа в автоматическом режиме на большом/малом пламени, либо в модулируемом режиме (при наличии ПИД-регулятора), в зависимости от потребностей системы. Работа на большом/выключением пламени сигнализируется включением/затуханием светодиода **B2** на мнемосхеме.

Рис. 11: передняя панель электроцита горелки



Описание

- B1 Сигнальная лампочка блокировки
- B2 Сигнальная лампочка работы в режиме большого пламени
- B3 Сигнальная лампочка работы в режиме малого пламени
- B4 Лампочка работы запального трансформатора
- B5 Сигнальная лампочка срабатывания термореле двигателя вентилятора
- S7 Автоматическое-ручное управление мощностью горелки (только на модулирующих моделях)
- O1 Главный выключатель включен/выключен - EVG1
- O2 Главный выключатель включен/выключен - EVG2
- O3 индикатор работы топливного насоса
- O4 сигнальный индикатор срабатывания термореле насоса
- A1 Модулятор (только в модулирующих горелках)
- A2 AZL...

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.



ВНИМАНИЕ! 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

- Почистить и проверить патрон топливного фильтра, в случае необходимости, заменить его;
- проверить состояние сохранности топливных шлангов, проверить их на наличие возможных утечек;
- почистить и проверить фильтр внутри топливного насоса: Для обеспечения нормальной работы насоса рекомендуется очищать фильтр не реже одного раза в год. Для извлечения фильтра необходимо снять крышку, отвинтив четыре винта при помощи шестигранного ключа. При установке фильтра на место обратите внимание на то, чтобы опорные ножки фильтра были обращены к корпусу насоса. При возможности замените уплотнительную прокладку крышки.
- Разобрать, проверить и почистить головку сгорания, при повторном монтаже тщательно соблюсти все размеры, указанные.
- Проверить запальные электроды и соответствующие керамические изоляторы, почистить, при необходимости подрегулировать или же заменить их ;
- Снять и почистить топливные сопла (ВАЖНО: чистка должна осуществляться с помощью растворителей и ни в коем случае с помощью металлических предметов) по завершении операций по обслуживанию, после установки горелки на место, разжечь пламя и проверить горение; при возникновении сомнений заменить дефектные/ое сопла или сопло; при интенсивной эксплуатации горелки рекомендуется превентивная замена сопел в начале рабочего сезона;
- Проверить контрольный электрод/фотоэлемент (в зависимости от модели горелки), почистить его, при необходимости подправить или заменить.
- Почистить и смазать механические и вращающиеся части горелки.

Обслуживание дизельного фильтра

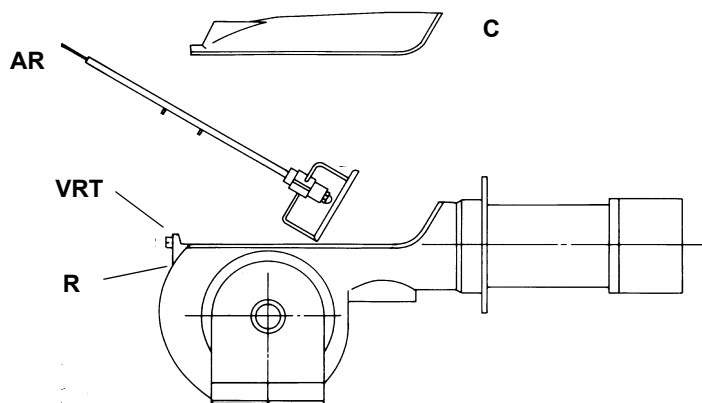
Для того, чтобы выполнить обслуживание топливного фильтра, действовать следующим образом:

- 1 перекрыть интересующий тракт;
- 2 открутить корпус фильтра;
- 3 снять фильтрующий катридж и промыть его бензином, при необходимости - заменить его; проверить прокладки и, при необходимости - заменить их;
- 4 установить корпус на место и ввести в действие линию.



Снятие головки сгорания

- 1 Снять крышку **C**;
- 2 вынуть фоторезистор из ложа;
- 3 открутить соединительные патрубки (**E** на риснок) двухдизельных трубок (использовать 2 ключа во избежание расслабления крепежных соединений на блоке распределителя);
- 4 Откручивать винт **VRT** вплоть до высвобождения резьбового штока **AR**, затем отвинтить 2 винта **V**, которые держат в нужном положении шайбу **R** и винт **VRT**;
- 5 Вынуть полностью весь узел, как указано на рисунке риснок.
- 6 Примечание: для повторной сборки - выполнить вышеуказанные действия в обратном порядке.

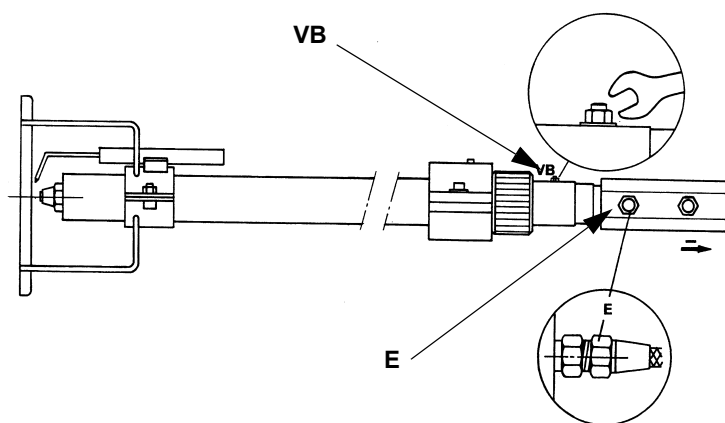


Снятие фурмы

После снятия головы сгорания, как описано в предыдущем параграфе, можно снять следующим образом:

- 1 Открутить соединительные детали (**E** на рис.) дизельных трубок (использовать 2 ключа во избежание расслабления крепежных соединений на блоке распределителя);
- 2 расслабить винт **VB**
- 3 вынуть фурму с держателем форсунки
- 4 почистить фурму методом всасывания загрязнений, возможные отложения удалить металлической щеткой
- 5 если необходимо, заменить фурму

Примечание: для повторной сборки - выполнить вышеуказанные действия в обратном порядке.



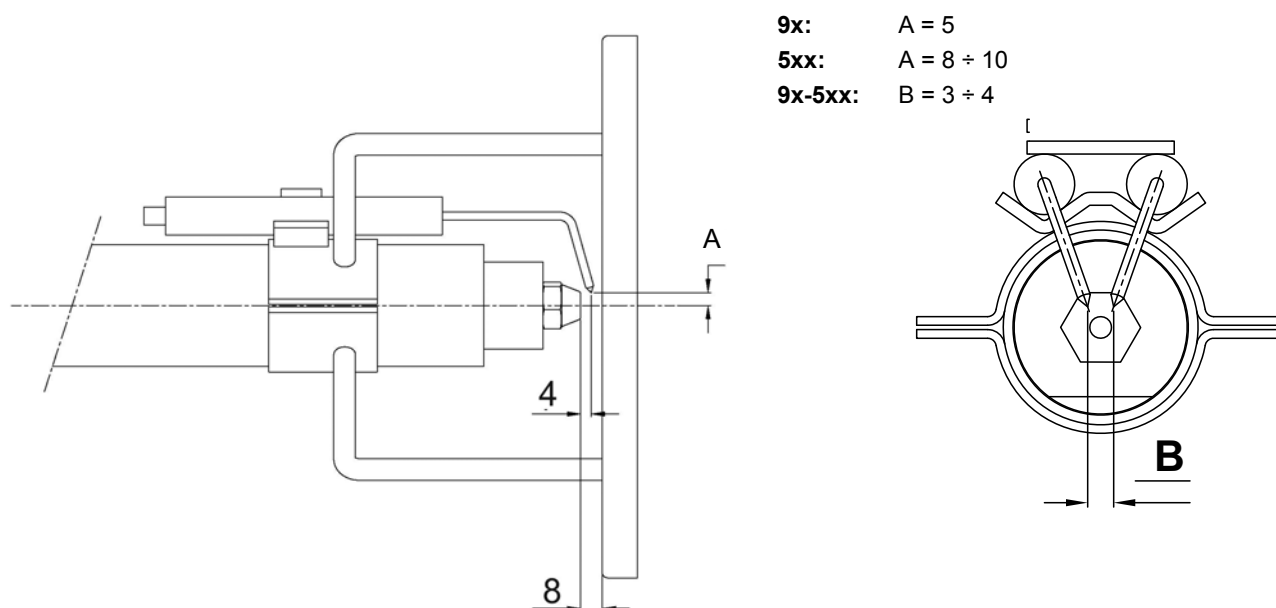
Замена запального электрода

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

Для того, чтобы заменить запальный электрод, действовать следующим образом:

- 1) снять крышку;
- 2) отсоединить кабель электрода;
- 3) снять голову сгорания горелки, руководствуясь описанием параграфа “Снятие головы сгорания”
- 4) ослабить винт опоры сопла, который крепит запальный электрод на запальнике горелки;
- 5) вынуть электрод и заменить его, выдерживая размеры, указанные на Рис. 12.

В целях обеспечения хорошего процесса горения, необходимо, чтобы были выдержаны размеры (мм), указанные в Рис. 12. Перед тем, как вновь устанавливать головку сгорания на место, необходимо убедиться в том, что стопорный винт группы электродов хорошо затянут.



9x: $A = 5$
5xx: $A = 8 \div 10$
9x-5xx: $B = 3 \div 4$

Рис. 12

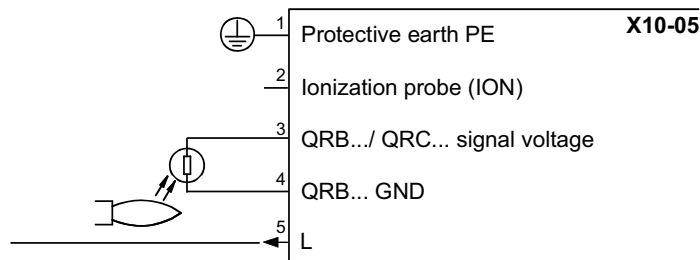
Чистка и замена фоторезистора контроля пламени

Для чистки/замены фоторезистора необходимо вынуть его из гнезда. Для чистки фоторезистора использовать чистую ветошь, не использовать чистящие разбрызгиваемые средства в баллончиках.

Проверка тока у контрольного электрода или фотозлемента

Чтобы проверить ток у контрольного электрода или фотозлемента, следуйте схемам на или Рис. Если электрический импульс ниже указанного значения, проверьте положение контрольного электрода или фотозлемента, электрические соединения и, при необходимости, замените электрод или фотозлемент.

Модель электронного блока	Датчик пламени	Минимальный сигнал детектирования
Siemens LMV2x/3x	QRB4	Интенсивность сигнала пламени (параметр 954) >16%



Эксплуатация горелочного устройства по завершению срока службы

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

Сезонная остановка

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

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

Утилизация горелки

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

ТАБЛИЦА ВОЗМОЖНЫХ НЕПОЛАДОК И ИХ УСТРАНЕНИЙ - Работа на дизельном топливе

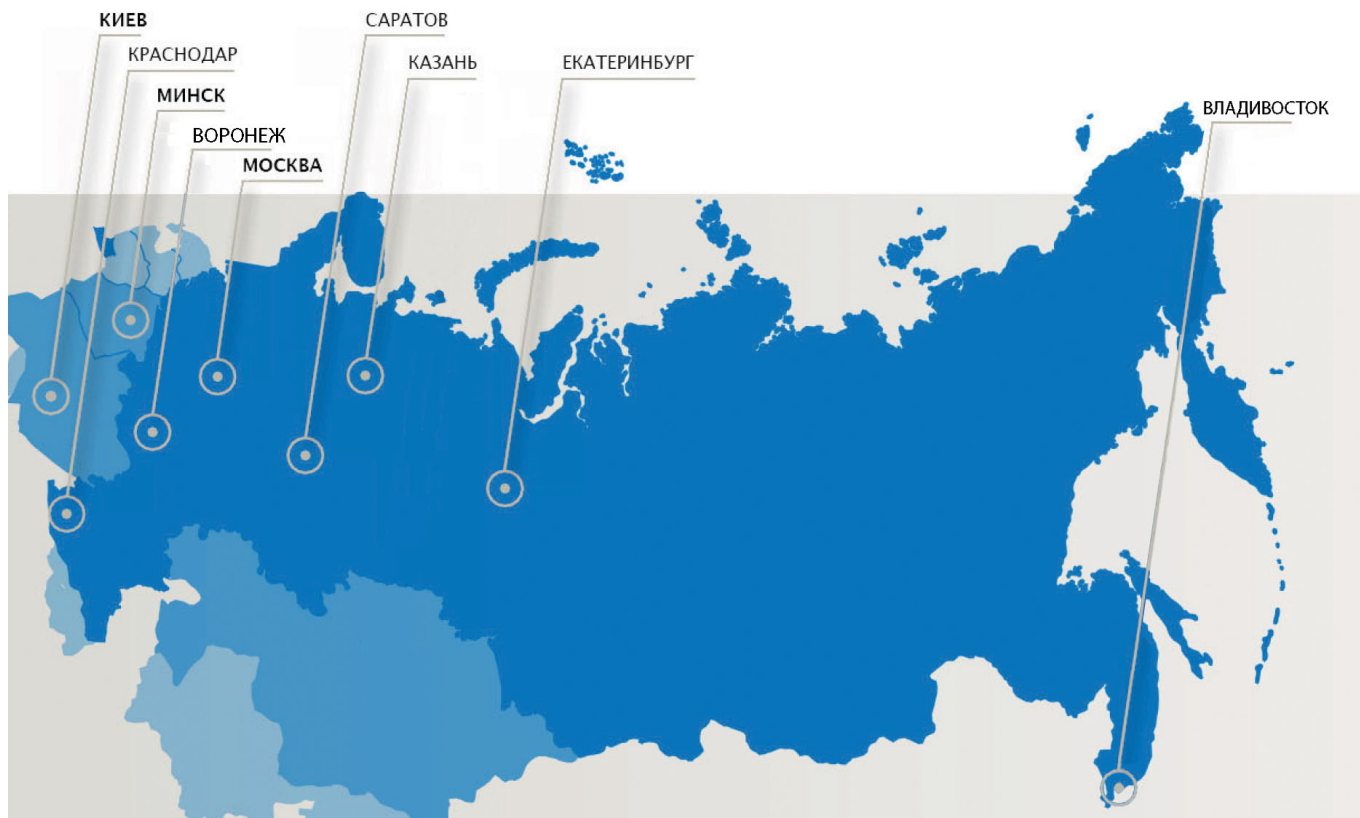
ГОРЕЛКА НЕ РОЗЖИГАЕТСЯ	* отсутствует электрическое питание	* подождать пока восстановится подача электропитания
	* главный выключатель разомкнут	* замкнуть выключатель
	* термостаты разомкнуты	* проверить уставку и подключение термостатов
	* Уставка плохо введена или термостат вышел из строя	* настроить или заменить термостаты
	* отсутствие давления газа	* восстановить давление газа
	* Предохранительные устройства (предохранительный термостат с тучным сбросом блокировки или реле давления и т.д...) разомкнуты	* восстановить предохранительные устройства; подождать пока котел наберет температуру, затем проверить работу предохранительных устройств.
	* Плавкие предохранители вышли из строя	* Заменить плавкие предохранители. Проверить поглощение тока
	* Контакты термореле вентилятора разомкнуты (только для трехфазных)	* Восстановить контакты и проверить поглощение тока
	* Электронный блок контроля пламени заблокирован	* Сбросить блокировку и проверить работу
	* Электронный блок контроля пламени поврежден	* Заменить электронный блок
ГОРЕЛКА БЛОКИРУЕТСЯ ПРИ НАЛИЧИИ ПЛАМЕНИ	* Датчик пламени загрязнен или поврежден	* Почистить или заменить датчик пламени
	* Электронный блок контроля пламени поврежден	* Заменить электронный блок
	* Пламя с дымом	* Восстановить расход воздуха горения * проверить форсунку или, если необходимо, заменить ее * проверить голову сгорания на загрязненность * проверить тягу в дымоходе * проверить топку на загрязненность
	* голова сгорания загрязнена	* почистить голову сгорания
ГОРЕЛКА БЛОКИРУЕТСЯ БЕЗ РАСХОДА ТОПЛИВА	* Отсутствие топлива	* заполнить емкость
	* повреждена муфта насоса	* проверить давление насоса
	* насос поврежден	* проверить всасывание насоса * заменить насос
	* сжатый воздух (или пар) подается под слишком большим давлением	* снизить давление сжатого воздуха (или пара)
	* недостаточно открыт регулятор давления	* проверить давление воздуха * проверить положение сервопривода
	* Электроклапан жидкого топлива не запитывается	* проверить подсоединение кабелей или заменить насос
	* двигатель вентилятора не эффективен	* отрегулировать или заменить двигатель
	* неправильное вращение двигателя вентилятора или двигателя насоса	* повенять направление вращения
	* Форсунка забита	* почистить или заменить форсунку
	* обратный клапан в цистерне заблокирован или пропускает	* проверить или заменить клапан
	* фильтр жидкого топлива загрязнен	* почистить фильтр
	* фильтр насоса загрязнен	
ГОРЕЛКА БЛОКИРУЕТСЯ ПРИ НАЛИЧИИ РАСХОДА ТОПЛИВА (БЕЗ ПЛАМЕНИ)	* электроклапан загрязнен или поврежден	* почистить или заменить электроклапан
	* слишком низкое давление жидкого топлива	* восстановить давление жидкого топлива
	* форсунка загрязнена или повреждена	* почистить или заменить форсунку
	* вода в цистерне	* удалить воду из цистерны * почистить фильтры
	* всасывание происходит при слишком большом давлении	* проверить всасывание до насоса. Если необходимо - заменить фильтры
	* Электроды запальные загрязнены или повреждены	* почистить или заменить электроды
	* Запальные электроды плохо отрегулированы	* проверить положение электродов, консультируясь с инструкциями
	* повреждены кабели	* заменить кабели
	* кабели плохо подсоединены к трансформатору или к электродам	* улучшить подсоединение
	* поврежден запальный трансформатор	* заменить трансформатор
НАСОС ПРИ РАБОТЕ СЛИШКОМ СИЛЬНО ШУМИТ	* всасывание происходит при слишком большом давлении (свыше 0,35 бар) (грязные фильтры, проверить, чтобы клапан в цистерне не был заблокирован и т.д...)	* почистить фильтры * заменить обратный клапан в цистерне
	* повреждены шланги	* заменить шланги
	* попадание воздуха в трубопровод	* устранить любые преграды в трубопроводе
	* трубопровод слишком длинный или слишком малого диаметра	* увеличить диаметр линии
ГОРЕЛКА ВИБРИРУЕТ, КОГДА ПЕРЕХОДИТ В РЕЖИМ БОЛЬШОГО ПЛАМЕНИ	* слишком высокий избыток воздуха	* отрегулировать соотношение воздух - топливо
	* срыв пламени	* проверить положение головы сгорания
ОСТАТКИ ДЫМА В ТОПКЕ КОТЛА	* срыв пламени	
	* форсунка загрязнена	* почистить форсунку
	* поток жидкого топлива задевает голову сгорания	* проверить положение форсунки относительно головы сгорания
ПЛАМЯ НЕОДНОРОДНОЕ ИЛИ ИСКРЯЩЕЕСЯ	* угол распыления топлива слишком широкий	* уменьшить угол распыления топлива
	* давление жидкого топлива на форсунке слишком низкое	* отрегулировать заного давление жидкого топлива
	* расход воздуха слишком высокий	* отрегулировать расход воздуха
	* жидкое топливо загрязнено	* проверить фильтры
	* вода в топливе	* удалить всю воду
	* коксование жидкого топлива на голове сгорания	* корб слишком сдвинут назад * форсунка не выглядывает из центрального отверстия диффузора * из-за срыва пламени
ГОРЕЛКА РОЗЖИГАЕТСЯ, НО ПЛАМЯ СРЫВАЕТСЯ	* форсунка загрязнена или повреждена	* почистить и, если необходимо, заменить форсунку
	* короб неправильно расположен	* сместить вперед или назад
	* форсунка слишком сильно выдвинута вперед относительно центрального отверстия диффузора	* сместить форсунку назад по отношению к диффузору
	* давление жидкого топлива или давление воздуха на форсунке слишком низкое	* увеличить давление жидкого топлива или воздуха
	* воздушная заслонка слишком сильно открыта	* уменьшить открытие воздушной заслонки
ПЛАМЯ НЕОДНОРОДНОЕ ИЛИ С ДЫМОМ	* слишком большая разница между давлением жидкого топлива и и давлением воздуха (или пара)	* установить разницу на соответствующее значение
	* недостаток воздуха горения	* отрегулировать расход воздуха
	* форсунка загрязнена или повреждена	* почистить или, если необходимо, поменять форсунку
	* пламя слишком большое в камере сгорания или угол распыления форсунки ошибочный	* проверить привязку горелки к котлу, правильно ли выбрана горелка * поменять форсунку на более соответствующую
	* угол распыления топлива на форсунке ошибочный (пламя слишком длинное или слишком широкое)	* поменять форсунку
	* котел загрязнен	* почистить котел
	* недостаточная тяга в дымоходе	* проверить дымоход на загрязненность или его размеры
	* давление на форсунке слишком низкое	* отрегулировать давление жидкого топлива
	* загрязнен вход воздуха горения	* почистить вход воздуха
	* пламя слишком маленькое по сравнению с объемом топки	* заменить форсунку или отрегулировать давление насоса
ТЕМПЕРАТУРА УХОДЯЩИХ ГАЗОВ СЛИШКОМ ВЫСОКАЯ	* котел загрязнен	* почистить котел
	* расход жидкого топлива слишком высокий	* отрегулировать давление жидкого топлива или заменить форсунку

ЭЛЕКТРОСХЕМЫ

См. прилагаемые схемы.

ВНИМАНИЕ:

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



ООО "ЧИБ УНИГАЗ"

Офис в Москве

119530, г. Москва
Очаковское шоссе 32
Тел.: +7 (499) 638 20 80
email: info@cibunigas.com

Офис в Екатеринбурге

620010, г. Екатеринбург
Черняховского 92, офис 206
Тел.: +7 (343) 272 72 73
email: info-ekb@cibunigas.com

Офис в Казани

420098, г. Казань
Проспект Победы 18Б, офис 312
Тел.: +7 (843) 211 66 11
email: muraviev.anton@cibunigas.com

Офис в Краснодаре

350018, г. Краснодар
ул. Онежская 35, оф. 7
Тел.: +7 (861) 234 08 44
email: velikotskiy.roman@cibunigas.com

Офис в Саратове

410002, г. Саратов
Наб. Космонавтов 7-а, оф. 339
Тел.: +7 912 201 96 69
email: nikonenko.vadim@cibunigas.com

Офис во Владивостоке

690002, г. Владивосток
ул. Комсомольская, 1 офис 206.
Тел.: +7 914 726 34 74
e-mail: vostok@cibunigas.com

Офис в Воронеже

3940298, г. Воронеж
ул. Ленинградская 55А, оф. 3
Тел.: +7 (920) 429 11 39
email: echin.sergey@cibunigas.com

ООО "УНИГАЗ УКРАИНА"

Украина, 02002, г. Киев; ул. Р. Окипной, 9
Тел. +38 067 464 82 36
+38 067 465 41 11
e-mail: unigas@ukr.net
www.unigas.com.ua

ООО "УНИГАЗ БЕЛ"

Республика Беларусь, 222310, Минская область,
г. Молодечно; ул. В. Гостинец, 143 б, к.416
Тел/Факс +375 176 744136
(многоканальный)
Моб.тел. +375 29 632 64 31
+375 29 164 71 33
+375 29 188 62 52
e-mail: unigas@tut.by
www.unigas.by

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.com

СЕРВИСНАЯ СЛУЖБА ООО "ЧИБ УНИГАЗ" (UNIGAS SERVICE)

Авторизованный Сервисный Центр завода CIB UNIGAS S.p.A.
на территории России и стран СНГ
Техническая служба: **8-800-500-42-08**
г. Москва email: service@cibunigas.com,
г. Екатеринбург email: service-ekb@cibunigas.com



По вопросам приобретения запасных частей:

г. Москва: zip@cibunigas.com, 8-(499)-638-20-80, доб. 201. Пн-Чт с 8:00 до 17:00, Пт с 8:00 до 16:00.
г. Екатеринбург: samkov.pavel@cibunigas.com, 8-(343)-272-72-73, доб. 211.

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.

Электронная система AZL2x - LMV2x/3x для управления горелкой



Инструкции для сервисной службы

УКАЗАТЕЛЬ

СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННОГО КОНТРОЛЯ.....	6
Связь с пользователем	6
Диаграмма последовательности программы	8
Меню конфигурации	9
Блок 000: Внутренние параметры.....	10
Блок 100: Общая информация.....	10
Блок 200: Контроль горелки	13
Блок 400: Ввод кривых соотношения “воздух - топливо”	28
Блок 500: Контроль соотношения “воздух - топливо”	29
Блок 600: Сервоприводы.....	32
Блок 700: Архив ошибок	35
Блок 900: Данные процесса	36
Идентификация сервоприводов	37
Контроль герметичности	37
Точки кривой.....	37
НАСТРОЙКА ГОРЕЛКИ LMV.....	39
Ввод значений для режима “на горячую”.....	43
Ввод значение “на холодную”	45
ЗАПУСК ГОРЕЛКИ С УЖЕ ЗАПРОГРАММИРОВАННЫМ МЕНЕДЖЕРОМ ГОРЕНИЯ LMV.....	46
Ручная блокировка.....	48
Автоматический выход из программирования	48
Доступ к уровням	49
Уровень Info.....	50
Уровень Service - Сервисная служба	52
ТАБЛИЦА ФАЗ	53
РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ (BACKUP) ПАРАМЕТРОВ НА БУИ2х	54
ПЕРЕНОС (RESTORE) ПАРАМЕТРОВ с БУИ2х на LMV..	55
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ	66
Электрические соединения для LMV20	66
Варианты электрических подключений для LMV27.....	67
Варианты электрических подключений для LMV26.....	68
Варианты электрических подключений для LMV37.....	69

ОПАСНОСТИ, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ПРИМЕЧАНИЯ, НА КОТОРЫЕ НЕОБХОДИМО ОБРАЩАТЬ ВНИМАНИЕ
-НАСТОЯЩАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ СОСТАВЛЯЕТ НЕОТЪЕМЛЕМУЮ И ВАЖНУЮ ЧАСТЬ ИЗДЕЛИЯ И ДОЛЖНА БЫТЬ ПЕРЕДАНА ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ.

-НАСТОЯЩАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПРЕДНАЗНАЧЕНА КАК ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ, ТАК И ДЛЯ ПЕРСОНАЛА, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩЕГО МОНТАЖ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ .

-ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О РАБОТЕ И ОГРАНИЧЕНИЯХ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРИВЕДЕНА ВО ВТОРОЙ ЧАСТИ НАСТОЯЩЕЙ ИНСТРУКЦИИ, КОТОРУЮ МЫ НАСТОЙЧИВО РЕКОМЕНДУЕМ ПРОЧИТАТЬ.

- СОХРАНЯТЬ ИНСТРУКЦИЮ НА ПРОТЯЖЕНИИ ВСЕГО СРОКА ЭКСПЛУАТАЦИИ АППАРАТА.

1 ОБЩИЕ ПРАВИЛА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

● Монтаж должен осуществляться квалифицированным персоналом в соответствии с инструкциями завода-изготовителя и нормами по действующему законодательству.

● Под квалифицированным персоналом понимается персонал, технически компетентный в сфере применения аппарата (бытовой или промышленной), в частности, сервисные центры, имеющие разрешение завода-изготовителя.

● Завод-изготовитель не несёт ответственности за вред, нанесённый из-за ошибки при монтаже аппарата.

● При распаковке проверьте целостность оборудования;

в случае сомнений не используйте аппарат, 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 аппарат.

● Не закрывайте решётки воздухопроводов.

● В случае неисправности и/или плохой работы аппарата, выключите его, не пытайтесь отремонтировать аппарат.

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

Чтобы гарантировать надёжность аппарата и его правильное функционирование необходимо:

● осуществлять периодическое сервисное обслуживание при помощи квалифицированного персонала в соответствии с инструкциями завода-изготовителя;

● при принятии решения о прекращении использования аппарата, необходимо обезвредить все части, которые могут послужить источником опасности;

● в случае продажи аппарата или передачи другому владельцу, проконтролируйте, чтобы аппарат имел настоящую инструкцию, к которой может обратиться новый владелец и/или наладчик;

● для всех аппаратов с дополнительными блоками и оборудованием (включая электрическое) необходимо использовать только комплектующие завода-изготовителя.

● Данный аппарат должен быть использован только по назначению. Применение в других целях считается неправильным и, следовательно, опасным.

Завод-изготовитель не несёт никакой контрактной или внеконтрактной 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 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ, приведенных в этой главе

- несоблюдение правил эксплуатации

- неправильные перенос, монтаж, регулирование или обслуживание оборудования

-использование поставленного горелочного устройства или его частей или принадлежностей не по назначению

2 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГОРЕЛОК.

● Горелка должна быть установлена в помещении с вентиляцией в соответствии с действующими нормами и достаточной для хорошего горения.

● Допускается использование горелок, изготовленных исключительно в соответствии с действующими нормами.

● Горелка должна 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 аппарата по какой-либо причине квалифицированным персоналом должны быть выполнены следующие операции:

а) обесточить аппарат, отключив кабель питания на главном выключателе;

б) отключить подачу топлива при помощи ручного отсечного клапана, извлекая приводные маховички.

Особые меры предосторожности

● Убедитесь, что во время монтажа горелка была хорошо прикреплена к теплогенератору, и пламя образуется только внутри камеры сгорания генератора.

● Перед запуском горелки и, по крайней мере, один раз в год, вызывать квалифицированный персонал для выполнения следующих операций:

а) регулировка подачи топлива в зависимости от мощности теплогенератора;

б) регулировка подачи поддерживающего горение воздуха с целью получения по крайней мере минимально допустимого КПД в соответствии с действующим законодательством;

в) осуществление проверки процесса сгорания во избежание выделения неотработанных или вредных газов, превышающего уровень, установленный действующими нормами;

г) проверка работы регулировочных и предохранительных устройств;

д) проверка правильной работы продуктов сгорания;

е) проверка затяжки всех систем механической блокировки регулировочных устройств после завершения регулировки;

ж) проверка наличия инструкции по эксплуатации и обслуживанию горелки в помещении котельной.

● В случае аварийной блокировки, сбросить блокировку нажав специальную кнопку RESET. В случае новой блокировки - обратиться в службу техпомощи, не выполняя новых попыток сброса блокировки..

● Эксплуатация и обслуживание горелки должны выполняться исключительно квалифицированным персоналом в соответствии с нормами по действующему законодательству.

3 ОБЩИЕ ПРАВИЛА ПРИ РАБОТЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ПИТАНИЯ.

3а) ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

● Электробезопасность аппарата обеспечивается только при условии его правильного подключения к эффективному заземляющему устройству, выполненного в соответствии с действующими нормами безопасности.

● Необходимо проверить соблюдение этого основного требования безопасности. 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, чтобы характеристики электросети соответствовали максимальной потребляемой мощности аппарата, указанной на табличке, удостоверившись, в частности, что сечение проводов системы соответствует мощности, потребляемой аппаратом.

● Для подключения аппарата к электросети не допускается использование переходных устройств, многоконтактных розеток и/или удлинителей.

- Для подключения аппарата 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 аппарату мокрыми или влажными частями тела и/или когда вы находитесь босиком;
 - б) не дёргать электропровода;
 - в) не оставлять аппарат под влиянием атмосферных факторов (дождь, солнце, и т.д.), за исключением предусмотренных случаев;
 - г) не допускать использование аппарата детьми и неопытными людьми.
 - Не допускается замена кабеля питания аппарата пользователем. В случае повреждения кабеля необходимо отключить горелку и для замены обратиться исключительно к квалифицированному персоналу.
- в случае отключения аппарата на определённый период рекомендуется отключить питание всех компонентов системы, потребляющих электроэнергию (насосы, горелка, и т. д.).

36) ТОПЛИВО: ГАЗ, ДИЗЕЛЬ, ИЛИ ДРУГИЕ ВИДЫ

Общие правила

- Подключение горелки должно выполняться квалифицированным персоналом в соответствии с нормами и предписаниями по действующему законодательству, т.к. ошибка при подключении может стать причиной нанесения вреда людям, животным или вещам, за который завод-изготовитель не несёт никакой ответственности.
- До монтажа рекомендуется тщательно прочистить топливопровод агрегата, 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 её оборудование всеми контрольно-предохранительными приспособлениями, предусмотренными нормами по действующему законодательству.

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 нормам по действующему законодательству;
 - б) герметичность всех газовых соединений;
 - в) наличие вентиляции в помещении котельной, обеспечивающей постоянное поступление воздуха в соответствии с нормативами по действующему законодательству и, в любом случае, необходимое для хорошего горения.
- Не используйте газовые трубы в качестве заземления для электроприборов.
 - Не оставляйте неиспользуемую горелку включенной и перекройте газовый кран.
 - В случае длительного отсутствия пользователя перекройте главный 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 газовые краны;
 - г) обратиться за помощью к квалифицированному персоналу.
- Не загромождать вентиляционные отверстия помещения, где установлен газовый аппарат во избежание возникновения опасных ситуаций, таких как образование токсичных и взрывоопасных смесей.

Применение манометров для мазутного топлива:

обычно манометры оснащены ручным клапаном. Открывать клапан только для считывания, после чего незамедлительно его закрыть

ПРИМЕНЯЕМЫЕ НОРМАТИВЫ И ДИРЕКТИВЫ

Горелки газовые

Европейские Директивы:

- 2009/142/CEE (Директива по газу);
- 2006/95/CEE (Директива по Низкому Напряжению);
- 2004/108/CEE (Директива по Электромагнитной Совместимости).

Соответствующие нормативы:

- UNI EN 676 (Горелки газовые);
- EN 55014-1 Совместимость. Электромагнитные свойства электробытовых приборов, электрического и ему подобного оборудования.
- CEI EN 60335-1 (Безопасность при эксплуатации электрических приборов бытового назначения и им подобных);
- EN 50165 (Требования по безопасности электрических систем).
- EN 60335-2-102 Безопасность при эксплуатации электробытовых приборов и ему подобного оборудования Часть 2: Специальные нормативы для приборов, имеющих горелки на газовом, дизельном или твердом топливе, оснащенных электрическими соединениями.

Горелки дизельные

Европейские Директивы:

- 2006/95/CEE (Директива по Низкому Напряжению);
- 2006/42/CE (Директива по машинному оборудованию)
- 2004/108/CEE (Директива по Электромагнитной Совместимости).

Соответствующие нормативы:

- UNI EN 267 Горелки дизельные с наддувом.
 - EN 55014-1 Совместимость. Электромагнитные свойства электробытовых приборов, электрического и ему подобного оборудования
 - CEI EN 60335-1(Безопасность при эксплуатации электрических приборов бытового назначения и им подобных);
 - EN 50165 (Требования по безопасности электрических систем).
- Нормативы итальянские:
- UNI 7824(Горелки дизельные с наддувом воздуха).

Горелки мазутные

Европейские Директивы:

- 2006/95/CEE (Директива по Низкому Напряжению);
- 2006/42/CE (Директива по машинному оборудованию)
- 2004/108/CEE Директива по Электромагнитной Совместимости).

Соответствующие нормативы:

- EN 55014-1 Совместимость. Электромагнитные свойства электробытовых приборов, электрического и ему подобного оборудования
 - CEI EN 60335-1 (Безопасность при эксплуатации электрических приборов бытового назначения и им подобных);
 - EN 50165 (Требования по безопасности электрических систем).
- Нормативы итальянские:
- UNI 7824 (Горелки мазутные с наддувом воздуха).

Горелки комбинированные газо-дизельные

Европейские Директивы:

- 2009/142/CEE (Директива по газу);
- 2006/42/CE (Директива по машинному оборудованию)
- 2006/95/CEE (Директива по Низкому Напряжению);
- 2004/108/CEE (Директива по Электромагнитной Совместимости).

Соответствующие нормативы:

- UNI EN 676 (Горелки газовые);
 - EN 55014-1 Совместимость. Электромагнитные свойства электробытовых приборов, электрического и ему подобного оборудования
 - UNI EN 267 Горелки дизельные с наддувом
 - CEI EN 60335-1 (Безопасность при эксплуатации электрических приборов бытового назначения и им подобных);
 - EN 50165 (Требования по безопасности электрических систем).
- Нормативы итальянские:
- UNI 7824 Горелки дизельные с наддувом воздуха).

Горелки комбинированные газо-мазутные

Европейские Директивы:

- 2009/142/CEE (Директива по газу);

-2006/42/CE (Директива по машинному оборудованию)
 -2006/95/CEE (Директива по Низкому Напряжению);
 -2004/108/CEE (Директива по Электромагнитной Совместимости).

Соответствующие директивы:

-UNI EN 676 (Горелки газовые);
 -EN 55014-1 Совместимость. Электромагнитные свойства электробытовых приборов, электрического и ему подобного оборудования
 -CEI EN 60335-1 (Безопасность при эксплуатации электрических приборов бытового назначения и им подобных);
 -EN 50165 (Требования по безопасности электрических систем).

Директивы итальянские

-UNI 7824 (Горелки мазутные с наддувом воздуха).

Горелки промышленные

Европейские Директивы:

-2009/142/CEE (Директива по газу);
 -2006/42/CE (Директива по машинному оборудованию)
 -2006/95/CEE (Директива по Низкому Напряжению);
 - 2004/108/CEE (Директива по Электромагнитной Совместимости).

Соответствующие директивы:

-EN 55014-1 Совместимость. Электромагнитные свойства электробытовых приборов, электрического и ему подобного оборудования

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

-EN 50165 (Требования по безопасности электрических систем).

Директивы итальянские

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

Горелка	-
Тип Горелка	-
Модель	-
Год изготовления	-
Заводской номер	-
Производительность	-
Расход топлива	-
Топливо	-
Эл. мощность	-
Двигатель вент.	-
Напряжение	-
Класс защиты	-
Страна назначения	-
P.I.N.	-
Давление газ	-
Вязкость топлива	-
Масса, кг	-

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

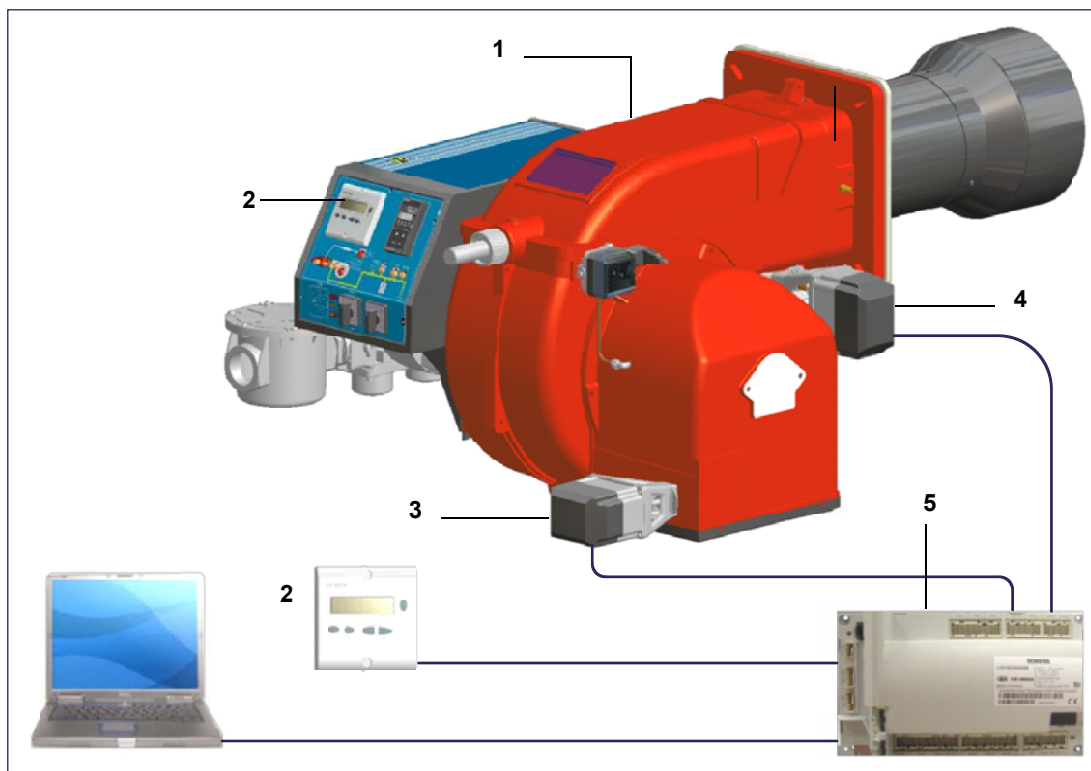


ОПАСНО!

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

СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННОГО КОНТРОЛЯ

Система электронного контроля состоит из центрального электронного блока Siemens LMV, который интегрирует все контрольные функции горелки и местного электронного блока для программирования Siemens БУИ, который служит интерфейсом для связи с потребителем.

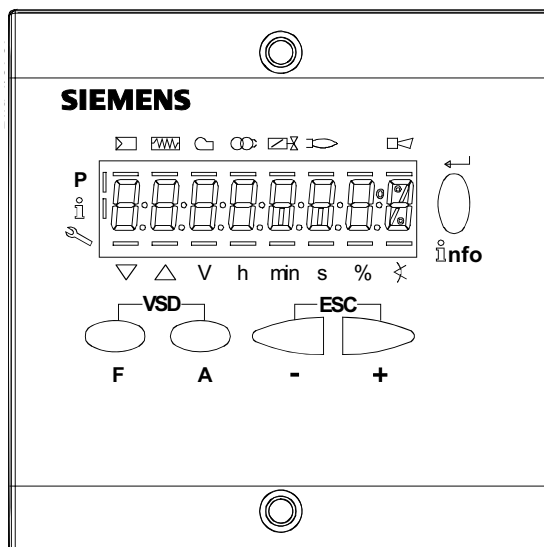


Обозначения

- 1 ГОРЕЛКА
- 2 БУИ 2..
- 3 СЕРВОПРИВОД ВОЗДУХА.
- 4 СЕРВОПРИВОД ТОПЛИВА
- 5 LMV2..

Связь с пользователем

Дисплей/блок программирования БУИ2х... выглядит следующим образом::



Кнопки имеют следующие функции:



Кнопка F

(Fuel): Используется для регулирования положения сервопривода “топливо”:

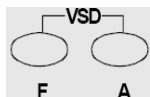
Если держать в нажатом состоянии кнопку **F** вместе с кнопками **+** и **-**, можно изменить положение сервопривода “топливо”.



Кнопка A

(Air): Используется для регулирования положения сервопривода “воздух”:

Если держать в нажатом состоянии кнопку **A** вместе с кнопками **+** и **-**, можно изменить положение сервопривода “воздух”.



Кнопка F + A

При одновременном нажатии двух кнопок, на дисплее появляется надпись **code**, и после ввода соответствующего пароля можно войти в конфигурацию **Service**. Только с помощью менеджера горения LMV37, во время программирования точек кривой, при одновременном нажатии на две кнопки, устанавливается % оборотов частотного преобразователя.



Кнопки Info и Enter

Эти кнопки используются для навигации в меню **Info** и **Service**

Служит при конфигурации в качестве входа **Enter**

Во время блокировки горелки служит в качестве кнопки сброса блокировки **Reset**

Служит для того, чтобы войти на один из уровней в меню



Кнопка -

Служит для уменьшения значения параметра

Служит для просмотра перечня параметров в меню Info и Service



Кнопка +

Служит для увеличения значения параметра

Служит для просмотра перечня параметров в меню Info и Service



Комбинация кнопок (+ и -) = ESC

При одновременном нажатии двух кнопок осуществляется функция ESCAPE, можно получить две функции:

- выйти из уровня меню

Дисплей может отображать следующие данные

Блокировка + коды блокировки
Наличие пламени
Клапаны открыты
Запальный трансформатор введен в действие
Двигатель вентилятора введен в действие
Подогреватель мазутного топлива введен в действие
Запрос тепла со стороны отопительной системы

В режиме программирования

В режиме Info

В режиме Service

Сервопривод закрывается

Сервопривод открывается

Единица измерения

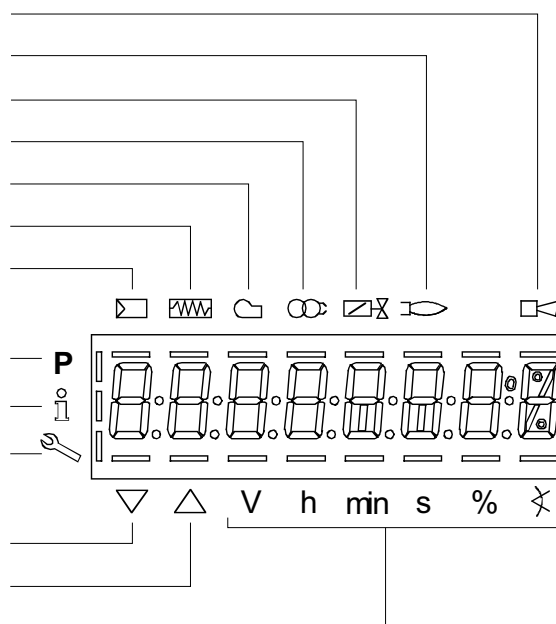
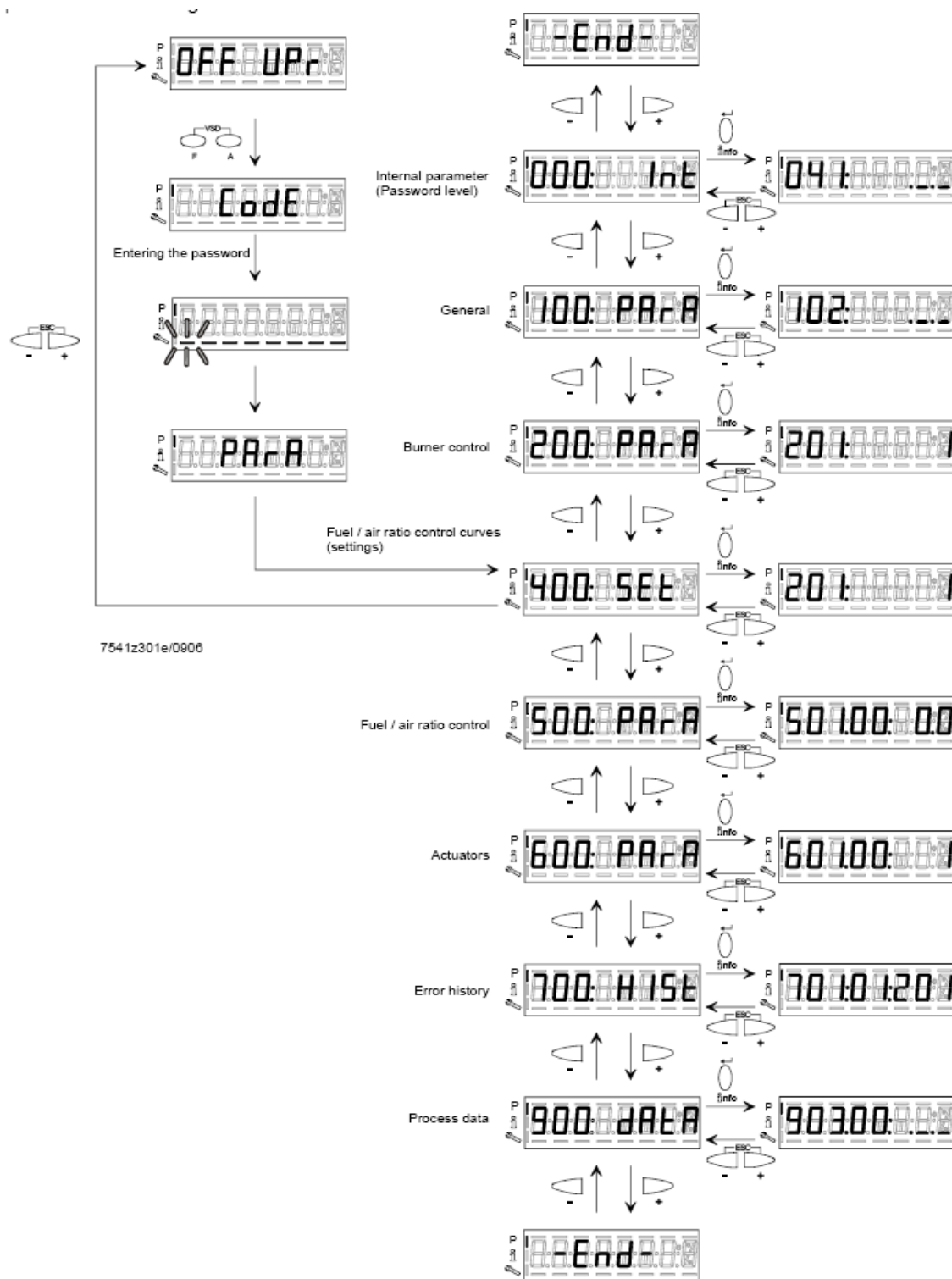


Диаграмма последовательности программы



Меню конфигурации

Меню конфигурации подразделен на разные блоки

Блок	Описание	Description	Пароль
000	Внутренние параметры	Internal parameters	OEM / Service
100	Общая информация	General	OEM / Service / Info
200	Контроль горелки	Burner control	OEM / Service
300	Контроль горелки (только LMV26)	Burner control (LMV26 only)	OEM / Service
400	Кривые соотношения	Ratio curves	OEM / Service
500	Контроль соотношения	Ratio control	OEM / Service
600	Сервоприводы	Actuators	OEM / Service
700	Архив ошибок	Error history	OEM / Service / Info
900	Данные по процессу	Process data	OEM / Service / Info

Доступ к разным блокам меню осуществляется с помощью паролей. Пароли подразделяются на три уровня:

- Уровень потребителя (Info): не требуется пароль
- Уровень центра технического обслуживания (Service):
- Уровень производителя (OEM): параметры, изменяемые только производителем горелки

Блок 000: Внутренние параметры

Парам.	Описание	Description	Пароль
041	Пароль уровня Сервисной службы (специалист - наладчик)	Password heating engineer (4 characters)	OEM
042	Пароль уровня OEM (производитель горелок)	Password OEM (5 characters)	OEM
050	Запустить <i>backup/restore</i> с помощью AZL2 ... / PC <i>software</i> (установить параметр на 1). Индекс 0: создать копию (backup) Индекс 1: выполнить восстановления (restore) Диагностика ошибок: через отрицательные значения (см. код ошибки 137)	Start backup / restore via AZL2.../ PC software (set parameter to 1) Index 0: Create backup Index 1: Execute restore Error diagnostics via negative values (see error code 137)	SO
055	Идентификация горелки (резервное копирование данных)	Burner identification of AZL2... backup data set	SO
056	БУИ2... отображает резервное копирование набора данных	ASN extraction of AZL2... backup data set	SO
057	Вариант программного обеспечения, созданный резервным копированием набора данных.	Software version when creating the AZL2... backup data set	Service / Info

Блок 100: Общая информация

Парам.	Описание	Description	Пароль	LMV20 LMV27	LMV26	LMV37
102	Дата производства (день-месяц-год)	Identification date (yy-mm-dd)	Service / Info	x	x	x
103	Идентификационный номер	Identification number	Service / Info	x	x	x
104	Ряд заранее введенных параметров: код клиента	Preselected parameter set: customer code	Service / Info	x	x	x
105	Ряд заранее введенных параметров: версия	Preselected parameter set: version	Service / Info	x	x	x
107	Версия программного обеспечения	Software version	Service / Info	x	x	x
108	Вариант программного обеспечения	Software variant	Service / Info	x	x	x
113	Идентификационный номер горелки	Burner identification	Service / Info SO password for writing	x	x	x

121	Мощность в ручном режиме Значение "Неопределенный = автоматический способ". Установить значение менее, чем = так, чтобы на дисплее появилось ---, а иначе, менеджер останется в режиме stand-by и дисплей отобразит мигающую надпись OFF.	Manual output Undefined = automatic mode	Service / Info	x	x	x
125	Частота в сети 0 = 50 Гц 1 = 60 Гц	Mains frequency 0 = 50 Hz 1 = 60 Hz	Service / Info	x	x	x
126	Светимость дисплея	Display brightness	Service / Info	x	x	x
127	Время, по истечении которого, если никакая клавиша не нажимается, то программное обеспечение выходит из фазы программирования (значение введенное на заводе = 60 мин, диапазон ввода: 10-120 мин.)	Timeout for menu operation (default value = 60min - range: 10 - 120 min)	OEM	x	x	x
130	Аннулирование содержания Архива ошибок Ввести сначала параметр на 1, а затем на 2; если появится "0" = Архив аннулирован если появится "-1" = закончилось время последовательности 1_2	Delete display of error history To delete display : set to 1 then to 2; return value "0" = error history deleted return value "-1" = timeout of 1_2 sequence	OEM / Service	x	x	x
141	Активация связи через шину bus. 0 = выкл, 1=Modbus, 2=резерв.	Operating mode BACS 0 = off 1 = Modbus 2 = reserved	OEM / Service		x	x
142	Время останова в случае нарушения связи.	Setback time in the event of communication breakdown	OEM / Service		x	x
143	Резерв	Reserved	Service / Info		x	x
144	Резерв	Reserved	OEM / Service		x	x
145	Адрес устройства для Modbus	Device address for Modbus	OEM / Service		x	x
146	Скорость передачи для Modbus.	Baud rate for Modbus	OEM / Service		x	x
147	Бит четности протокола Modbus	Parity for Modbus	OEM / Service		x	x
148	С При обрыве связи через шину bus: 0 ... 19.9 = горелка отключена 20 ... 100 = 20 ... 100% мощности При многоступенчатой работе: 0 = горелка ВЫКЛ; P1, P2, P3 не действительны = никакого стандарта работы LMV.	Performance standard at interruption of communication with building automation For modulation operation the setting range is as follows: 0...19.9 = burner off 20...100 = 20...100% burner rating For multistage operation apply to setting range: 0 = burner OFF, P1, P2, P3 Invalid = no performance standards of the building auto-mation	OEM / Service		x	x
161	Количество аварий	Number of faults	Service / Info	x	x	x

162	Количество часов работы (может обнулить только Сервисная служба)	Operating hours (resettable by Service)	Service / Info	x	x	x
163	Количество часов работы (с устройством под напряжением)	Operating hours (when unit is live)	Service / Info	x	x	x
164	Количество запусков (может сбросить только Сервисная служба)	Number of startups (resettable by Service)	Service / Info	x	x	x
165	Количество запусков	Number of startups	Service / Info	x	x	x
166	Общее количество запусков (не подлежит обнулению)	Total number of startups	Service / Info	x	x	x
167	Объем топлива (можно обнулить только с паролем OEM)	Fuel volume (resettable by OEM)	Service / Info	x	x	x
172	Топливо 1 (второе топливо). Количество часов работы (может обнулить только Сервисная служба)	Fuel 1: Operation hours resettable	Service / Info		x	
174	Топливо 1 (второе топливо). Количество запусков (может сбросить только Сервисная служба)	Fuel 1: Number of startups resettable	Service / Info		x	
175	Топливо 1 (второе топливо). Количество запусков	Fuel 1: Number of startups	Service / Info		x	
177	Топливо 1 (второе топливо). Объем топлива (можно обнулить только с паролем OEM)	Fuel 1: Fuel volume resettable (m³, l, ft³, gal)	Service / Info		x	

Блок 200: Контроль горелки

Парам.	Описание	Description	Пароль	LMV20 LMV27	LMV26	LMV37
201	Режим работы горелки (рампа топлива, модулирующая/многоступенчатая, сервоприводы и т.д.) ___ = не определено (удаление кривых) 1 = прямой розжиг на газе (G mod) 2 = розжиг с помощью запальной горелки, подсоединяемой между двумя газовыми электроклапанами EV1/EV2 (Gp1 mod) 3 = розжиг с помощью запальной горелки, подсоединяемой перед газовым электроклапаном EV1 (Gp2 mod) 4 = розжиг на дизтопливе - модулирующая горелка (Lo mod) 5 = розжиг на дизтопливе - двухступенчатая (Lo 2 stage) 6 = розжиг на дизтопливе - трехступенчатая (Lo 3 stage) 7 = прямой розжиг на газе - регулирование пневматическое (G mod pneu) 8 = розжиг при помощи газовой запальной горелки, подсоединяемой между двумя газовыми электроклапанами EV1/EV2 - регулирование пневматическое (Gp1 mod pneu) 9 = розжиг с помощью газовой запальной горелки, подсоединяемой перед газовым электроклапаном EV1 - регулирование пневматическое (Gp2 mod pneu)	Burner operating mode (fuel train, modulating / multistage, actuators, etc..) ___ = undefined (delete curves) 1 = gas direct ignition (G mod) 2 = ignition by gas pilot connected between the two gas solenoid valves EV1/EV2 (Gp1 mod) 3 = ignition by gas pilot connected upstream the gas EV1 (Gp2 mod) 4 = light oil ignition - modulating (Lo mod) 5 = light oil ignition - double stage (Lo 2 stage) 6 = light oil ignition - three stage (Lo 3 stage) 7 = gas direct ignition - pneumatic regulation (G mod pneu) 8 = ignition by gas pilot connected between the two gas solenoid valves EV1/EV2 - pneumatic regulation (Gp1 mod pneu) 9 = ignition by gas pilot connected upstream the gas EV1 - pneumatic regulation (Gp2 mod pneu)	OEM / Service	x	x	x

	10 = жидкое топливо, модулирующая с розжигом с помощью запальной горелки (LOGp mod) 11 = жидкое топливо, 2-хступенчатая, с розжигом с помощью запальной горелки (LOGp mod 2-stage) 12 = жидкое топливо, модулирующая с 2-мя топливными клапанами (LOmod 2 клапана) 13 = жидкое топливо, модулирующая с 2-мя топливными клапанами и с розжигом с помощью запальной горелки (LOGp 2 клапана) 14 = газ, пневматическая, без сервоприводов (Gmod pneu)	10 = LoGp mod 11 = LoGp 2-stage 12 = Lo mod 2 fuel valves 13 = LoGp mod 2 fuel valves 14 = G mod pneu without actuator				
	15 = газовая рампа Gp1 модулирующее, пневматическое, без сервоприводов (Gp1 mod. pneu) 16 = газовая рампа Gp2 модулирующее, пневматическое, без сервоприводов (Gp2 mod. pneu) 17 = жидкое топливо LO 2 ступени, без сервоприводов 18 = жидкое топливо LO 3 ступени, без сервоприводов 19 = газ Gmod только с одним сервоприводом для газа 20 = газ Gp1 mod только с одним сервоприводом для газа 21 = газ Gp2 mod только с одним сервоприводом для газа 22 = жидкое топливо LO только с одним сервоприводом для жидкого топлива	15 = Gp1 mod pneu without actuator 16 = Gp2 mod pneu without actuator 17 = Lo 2-stage without actuator 18 = Lo 3-stage without actuator 19 = G mod gas actuator only 20 = Gp1 mod gas actuator only 21 = Gp2 mod gas actuator only 22 = Lo mod oil actuator only				
208	"Стоп" программа 0 = не активирована 1 = положение предварительной продувки (Ph24 - фаза 24 программы) 2 = положение розжига (Ph36 - фаза 36 программы) 3 = интервал времени 1 (Ph44 - фаза 44 программы) 4 = интервал времени 2 (Ph52 - фаза 52 программы)	Program stop 0 = deactivated 1 = pre-purge position (Ph24 - program phase 24) 2 = ignition position (Ph36 - program phase 36) 3 = interval 1 (Ph44 - program phase 44) 4 = interval 2 (Ph52 - program phase 52)	OEM / Service	x	x	x

210	Аварийный сигнал препятствия запуска 0 = не активирован 1 = активирован	Alarm in the event of start prevention 0 = deactivated 1 = activated	OEM / Service	x	x	x
211	Время наращивания оборотов вентилятора (значение, вводимое на заводе = 2 сек - диапазон ввода значений: 2 - 60 сек)	Fan ramp up time (default value = 2s - range: 2 - 60 s)	OEM / Service	x	x	x
212	Максимальное время достижения режима малого пламени (значение, вводимое на заводе = 45 сек - диапазон ввода значений: 0,2 сек - 10 мин) Устанавливает максимальный интервал времени, в течение которого горелка достигает минимальной мощности и затем отключается	Maximum time down to low-fire (default value = 45 s - range: 0.2 s - 10 min) It states the maximum time interval during which the burner drives to the low output and then turns off	OEM / Service		x	
213	Минимальное время, в течение которого достигается положение паузы (значение, вводимое на заводе = 2 сек - диапазон ввода значений: 2 - 60 сек)	Min. time home run (default value = 2 s - range: 2 - 60 s)	OEM	x	x	x
214	Максимальное время начала запуска	Max. time start release	OEM	x	x	x
215	Ограничение повторений цепи безопасности (значение , вводимое на заводе = 16 - диапазон ввода значений: 1 - 16)	Repetition limit safety loop (default value = 16 - range: 1 - 16)	OEM / Service	x	x	x
217	Максимальное время для контроля сигнала (значение, вводимое на заводе = 30 сек - диапазон ввода значений: 5 сек - 10 мин)	Max. time to detector signal (default value = 30s - range: 5s - 10 min)	OEM	x	x	x
221	Газ : датчик контроля пламени активирован (значение, вводимое на заводе = 1)	Gas: active detector flame evaluation (default value = 1) 0 = QRB../QRC.. 1 = ION / QRA..	OEM / Service	x	x	x

222	Газ: Предварительная продувка (значение, вводимое на заводе = 1) 1 = активирована 0 = не активирована ВНИМАНИЕ : при применении в гражданских целях, согласно норматива EN676 обязательно нужно использовать предварительную продувку. При применении в промышленных целях, необходимо проверить в каких случаях согласно норматива EN746-2 предварительная продувка не обязательна. В тех случаях, когда продувка не требуется, горелка должна изготавливаться в обязательном порядке с блоком контроля герметичности и газами клапанами класса А.	Gas: Pre-purging (default value = 1) 1 = active 0 = deactivated WARNING: in the civil field, the prepurge is mandatory according to the standard EN676. In the industrial fields, check if the pre purge can be avoided according to the standards EN746-2 If the prepurge is not performed, the burner must be equipped with two valves and the proving system.	OEM / Service	x	x	x
223	Предел повторов реле минимального давления газа (значение, вводимое на заводе = 16 - диапазон ввода значений: 1 - 16)	Repetition limit pressure switch-min-gas (default value = 16 - range:1 - 16)	OEM / Service	x	x	x
225	Газ: время предварительной продувки (значение, вводимое на заводе = 20 сек - диапазон ввода значений: 20 сек - 60 мин)	Gas: Prepurge time (default value = 20s - range:20s - 60min)	OEM / Service	x	x	x
226	Газ: предрозжиговое время (значение, вводимое на заводе = 2 сек - диапазон ввода значений: 0,2 сек - 60 мин)	Gas: Preignition time (default value = 2s - range: 0.2s - 60min)	OEM / Service	x	x	x
227	Газ: время безопасности 1 (TSA1) (значение, вводимое на заводе = 3сек - диапазон ввода значений: 0.2 - 10 сек)	Gas: Safety time 1 (TSA1) (default value = 3s - range: 0.2 - 10s)	OEM	x	x	x
229	Газ: ответное время на падение давления в пределах значений TSA1 и TSA2 (значение, вводимое на заводе = 1.8 сек - диапазон ввода значений : 0.2 сек - 9.8 сек)	Gas: time to respond to pressure faults in TSA1 e TSA2 (default value = 1.8s - range: 0.2s - 9.8s)	OEM	x	x	x
230	Газ: интервал 1 (значение, вводимое на заводе = 2 сек - диапазон ввода значений: 0.2 сек - 60 мин)	Gas: Interval 1 (default value = 2s - range: 0.2s - 60min)	OEM / Service	x	x	x
231	Газ: время безопасности 2 (TSA2) (значение, вводимое на заводе = 3 сек - диапазон ввода значений: 0.2 сек - 10 сек)	Gas: Safety time 2 (TSA2) (default value = 3s - range:0.2 - 10s)	OEM	x	x	x
232	Газ: Интервал 2 (значение, вводимое на заводе = 2 сек - диапазон ввода значений: 0.2 сек - 60 мин)	Gas: Interval 2 (default value = 2s - range:0.2s - 60min)	OEM / Service	x	x	

233	Газ: Время безопасности после отключения (значение, вводимое на заводе = 8 сек - диапазон ввода значений: 0.2 сек - 60 сек)	Gas: postcombustion time (default value = 8s - range:0.2s - 60s)	OEM / Service	x	x	x
234	Газ: Время постпродувки (значение, вводимое на заводе = 0.2 сек - диапазон ввода значений: 0.2 сек - 180 мин)	Gas: Postpurge time (default value = 0.2s - range:0.2s - 180min)	OEM / Service	x	x	x
236	Газ:Реле минимального давления газа (по умолчанию =1)0 = не активировано 1 = реле минимального давления газа (перед клапанов V1) 2 = контроль за утечками клапанов с помощью реле давления (смонтировано между клапанами V1 и V2)	Gas: Pressure switch-min input 0 = inactive 1 = pressure switch-min (upstream of fuel valve 1 (V1)) 2 = valve proving via pressure switch-min (between fuel valves 1 (V1) and 2 (V2))	OEM / Service	x	x	
237	Газ: реле макс. давления газа/вход - POC 0 = не активировано 1= реле макс. давления газа 2= POC 3 = реле давления контроля за утечками	Gas: Pressure switch-max / POC input 0 = inactive 1 = pressure switch-max 2 = POC 3 = pressure switch valve proving			x	x
239	Газ: останов раз в 24 часа при непрерывной работе 0 = не активировано 1 = активировано Внимание: по умолчанию этот параметр является активированным = (1); его можно изменить только на менеджере LMV37. С точки зрения безопасности, непрерывная работа действительна исключительно для газовых горелок с контрольным электродом.	Gas: Forced intermittent operation 0 = deactivated 1 = activated	OEM			x
240	Предел повторений потери сигнала пламени (значение, вводимое на заводе = 2 - диапазон ввода значений: 1 -2)	Repetition limit loss of flame (default value= 2 - range:1 - 2)	OEM	x	x	x
241	Газ: исполнение контроля герметичности (значение, вводимое на заводе = 2) 0 = отсутствие контроля герметичности 1 = контроль герметичности при запуске 2 = контроль герметичности при остановке 3 = контроль герметичности при остановке и при запуске	Gas: execution proving test (default value= 2) 0 = no proving test 1 = proving test on startup 2 = proving test on shutdown 3 = proving test on shutdown and on startup	OEM / Service	x	x	x

242	Газ: время удаления газа при контроле герметичности (значение, вводимое на заводе = 3 сек - диапазон ввода значений: 0.2 сек - 10 сек)	Gas: proving test evacuation time (default value = 3s - range:0.2s - 10s)	OEM	x	x	x
243	Газ: время проверки атмосферного давления при контроле герметичности (значение, вводимое на заводе = 10 сек - диапазон ввода значений: 0.2 сек - 60 сек)	Gas: proving test time atmospheric pressure (default value = 10s - range:0.2s - 60s)	OEM	x	x	x
244	Газ: время заполнения блока контроля герметичности (значение, вводимое на заводе = 3 сек - диапазон ввода значений: 0.2 сек - 10 сек)	Gas: proving test filling time (default value = 3s - range:0.2s - 10s)	OEM	x	x	x
245	Газ: время тестирования давления газа (значение, вводимое на заводе = 10 сек - диапазон ввода значений: 0.2 сек - 60 сек)	Gas: proving test time gas pressure (default value = 10s - range:0.2s - 60s)	OEM	x	x	x
246	Газ: время ожидания ответа от реле минимального давления газа (значение, вводимое на заводе = 10 сек - диапазон ввода значений: 0.2 сек - 60 сек) Если давление газа слишком низкое, на фазе 22 не будет осуществлено запуска: система выполнит заданное количество попыток, пока не заблокируется. Время ожидания между попытками при каждой последующей попытке удваивается.	Gas: waiting time gas shortage (default value = 10s - range:0.2s - 60s) If the gas pressure is too low, in phase 22 the startup will not be performed: the system tries for a certain number of times the it locks out. The time interval between two attempts is doubled at each attempt.	OEM	x	x	x
248	Газ:Время пост-продувки 3 (исключено с помощью регулятора мощности (LR) - ВКЛ.	Gas: Postpurge time 3 (abortion with load controller (LR)-ON	OEM / Service	x	x	x
261	Жидкое топливо: датчик контроля пламени активирован (значение, вводимое на заводе = 0) 0 = QRB../QRC.. 1 = ION / QRA..	Oil: active detector flame evaluation (default value = 0) 0 = QRB../QRC.. 1 = ION / QRA..	OEM / Service	x	x	x

262	Жидкое топливо: предварительная продувка (значение, вводимое на заводе = 1) 1 = активирован 0 = не активирован При применении в гражданских целях, согласно норматива EN267 обязательно нужно использовать предварительную продувку. При применении в промышленных целях, необходимо проверить в каких случаях согласно норматива EN746-2 предварительная продувка не обязательна.	Oil: prepurging (default value = 1) 0 = deactivated 1 = activated 0 = deactivated WARNING: in the civil field, the prepurge is mandatory according to the standard EN267. In the industrial fields, check if the pre purge can be avoided according to the standard EN746-2	OEM / Service	x	x	x
265	Жидкое топливо: время предварительной продувки (значение, вводимое на заводе = 15сек - диапазон ввода значений: 15сек - 60мин)	Oil: prepurging time (default value = 15s - range:15s - 60min)	OEM / Service	x	x	x
266	Жидкое топливо: предрозжиговое время (значение, вводимое на заводе = 2 сек - диапазон ввода значений: 0.2 сек - 60 мин)	Oil: preignition time (default value = 2s - range:0.2s - 60min)	OEM / Service	x	x	x
267	Жидкое топливо: время безопасности 1 (TSA1) (значение, вводимое на заводе = 5 сек - диапазон ввода значений: 0.2 сек - 15 сек)	Oil: safety time 1 (TSA1) (default value = 5s - range:0.2 - 15s)	OEM	x	x	x
269	Жидкое топливо: ответное время на падение давления в пределах значений TSA1 и TSA2 (значение, вводимое на заводе = 1.8 сек - диапазон ввода значений: 0.2 сек - 14.8 сек)	Oil: time to respond to pressure faults in TSA1 and TSA2 (default value = 1.8s - range:0.2s - 14.8s)	OEM	x	x	x
270	Жидкое топливо: интервал 1 (значение, вводимое на заводе = 2 сек - диапазон ввода значений: 0.2 сек - 60 мин)	Oil: Interval 1 (default value = 2s - range:0.2s - 60min)	OEM / Service	x	x	x
271	Жидкое топливо: время безопасности 2 (TSA2) (значение, вводимое на заводе = 3 сек - диапазон ввода значений: 0.2 сек - 10 сек)	Oil: safety time 2 (TSA2) (default value = 3s - range:0.2 - 10s)	OEM	x	x	x
272	Жидкое топливо: интервал 2 (значение, вводимое на заводе = 2 сек - диапазон ввода значений: 0.2 сек - 60 мин)	Oil: Interval 2 (default value = 2s - range:0.2s - 60min)	OEM / Service	x	x	x
273	Жидкое топливо: Время после отключения (значение, вводимое на заводе = 8 сек - диапазон ввода значений: 0.2 сек - 60 сек)	Oil: Postcombustion time (default value = 8s - range:0.2s - 60s)	OEM / Service	x	x	x

274	Жидкое топливо: время постпродувки (значение, вводимое на заводе = 0,2 сек - диапазон ввода значений: 0,2 сек - 180 мин)	Oil: Postpurging time (default value = 0.2s - range:0.2s - 180min)	OEM / Service	x	x	x
276	Жидкое топливо:Реле минимального давления жидкого топлива (по умолчанию = 1) 0 = не активировано 1 = активировано с фазы 38 2 = активировано со времени безопасности (TSA)	Oil. Pressure switch-min input 0 = inactive 1 = active from phase 38 2 = active from safety time (TSA)	OEM / Service	x	x	
277	Жидкое топливо: реле макс. давления жидкого топлива/вход POC 0 = не активировано 1= реле макс. давления жидкого топлива 2= POC	Oil: Pressure switch-max/POC input 0 = inactive 1 = pressure switch-max 2 = POC			x	
279	Жидкое топливо: останов раз в 24 часа при непрерывной работе. 0 = не активировано 1 = активировано Внимание: по умолчанию этот параметр активирован = (1); изменяется только на менеджере LMV37.	Oil: Forced intermittent operation 0 = deacti- vated 1 = activated	OEM		x	x
280	Предел повторений потери сигнала пламени (значение, вводимое на заводе = 2 - диапазон ввода значений: 1- 2)	Repetition limit value loss of flame (default value = 2 - range:1 - 2)	OEM	x	x	x
281	Жидкое топливо: время впрыскивания жидкого топлива (значение, вводимое на заводе = 1) 0 = короткий предрозжиг (Ph38 - фаза программы 38) 1 = длительный предрозжиг (с вентилятором) (Ph22 - фаза программы 22)	Oil: time oil ignition (default value = 1) 0 = short preignition (Ph38-progr. phase 38) 1 = long preignition (with fan) (Ph22 - program phase 22)	OEM / Service	x	x	x
284	Топливо 1 - Жидкое топливо: время постпродувки 3 (исключено с помощью регулятора мощности (LR) - ВКЛ.	Oil: Postpurge time 3 (abortion with load con- troller (LR)-ON	OEM / Service	x	x	x

Блок 300: Контроль горелки(только LМV26)

Парам.	Описание	Description	Пароль	LMV20 LMV27	LMV26	LMV37
301	Топливо 1:Режим работы горелки (рампа топлива, модулирующая/ многоступенчатая, сервоприводы и т.д.) __ = не определено (удаление кривых) 1 = прямой розжиг на газе (G mod) 2 = розжиг с помощью запальной горелки, подсоединяемой между двумя газовыми электроклапанами EV1/EV2 (Gp1 mod) 3 = розжиг с помощью запальной горелки, подсоединяемой перед газовым электроклапаном EV1 (Gp2 mod) 4 = розжиг на дизтопливе - модулирующая горелка (Lo mod) 5 = розжиг на дизтопливе - двухступенчатая (Lo 2 stage) 6 = розжиг на дизтопливе - трехступенчатая (Lo 3 stage) 7 = прямой розжиг на газе - регулирование пневматическое (G mod pneu) 8 = розжиг при помощи газовой запальной горелки, подсоединяемой между двумя газовыми электроклапанами EV1/EV2 - регулирование пневматическое (Gp1 mod pneu) 9 = розжиг с помощью газовой запальной горелки, подсоединяемой перед газовым электроклапаном EV1 - регулирование пневматическое (Gp2 mod pneu) 10 = жидкое топливо, модулирующая с розжигом с помощью запальной горелки (LOGp mod)	Fuel 1 : Burner operating mode (fuel train, modulating / multistage, actuators, etc..) __ = undefined (delete curves) 1 = gas direct ignition (G mod) 2 = ignition by gas pilot connected between the two gas solenoid valves EV1/EV2 (Gp1 mod) 3 = ignition by gas pilot connected upstream the gas EV1 (Gp2 mod) 4 = light oil ignition - modulating (Lo mod) 5 = light oil ignition - double stage (Lo 2 stage) 6 = light oil ignition - three stage (Lo 3 stage) 7 = gas direct ignition - pneumatic regulation (G mod pneu) 8 = ignition by gas pilot connected between the two gas solenoid valves EV1/EV2 - pneumatic regulation (Gp1 mod pneu) 9 = ignition by gas pilot connected upstream the gas EV1 - pneumatic regulation (Gp2 mod pneu) 10 = LoGp mod	OEM / Service		x	

	11 = жидкое топливо, 2-хступенчатая с розжигом с помощью запальной горелки (LOGp 2-stage) 12 = жидкое топливо, модулирующая с 2-мя топливными клапанами (LOGmod 2 valve) 13 = жидкое топливо, модулирующая с 2-мя топливными клапанами и с розжигом с помощью запальной горелки (LOGp 2 valve) 14 = газ, модулирующая, пневматическая, без сервоприводов (Gmod pneu) 15 = газ, рампа Gp1 модулирующая, пневматическая, без сервоприводов (Gp1 mod pneu) 16 = газ, рампа Gp2 модулирующая, пневматическая, без сервоприводов (Gp2 mod pneu)	11 = LoGp 2-stage 12 = Lo mod 2 fuel valves 13 = LoGp mod 2 fuel valves 14 = G mod pneu without actuator 15 = Gp1 mod pneu without actuator 16 = Gp2 mod pneu without actuator				
	17 = жидкое топливо LO, 2-хступенчатая, без сервоприводов 18 = жидкое топливо LO, 3-хступенчатая, без сервоприводов 19 = газ, рампа Gmod только с одним сервоприводом для газа 20 = газ, Gp1 mod только с одним сервоприводом для газа 21 = газ, Gp2 mod только с одним сервоприводом для газа 22 = жидкое топливо LO mod только с одним сервоприводом для жидкого топлива	17 = Lo 2-stage without actuator 18 = Lo 3-stage without actuator 19 = G mod gas actuator only 20 = Gp1 mod gas actuator only 21 = Gp2 mod gas actuator only 22 = Lo mod oil actuator only			x	
321	Топливо1Газ : датчик контроля пламени активирован (значение, вводимое на заводе = 1) 0 = QRB../QRC.. 1 = ION / QRA..	Fuel 1 - Gas: active detector flame evaluation (default value = 1) 0 = QRB../QRC.. 1 = ION / QRA..	OEM / Service		x	

322	Топливо1 - Газ: Предварительная продувка (значение, вводимое на заводе = 1) 1 = активирована 0 = не активирована ВНИМАНИЕ : при применении в гражданских целях, согласно норматива EN676 обязательно нужно использовать предварительную продувку. При применении в промышленных целях, необходимо проверить в каких случаях согласно норматива EN746-2 предварительная продувка не обязательна. В тех случаях, когда продувка не требуется, горелка должна изготавливаться в обязательном порядке с блоком контроля герметичности и газами клапанами класса A.	Fuel 1 - Gas: Pre-purging (default value = 1) 1 = active 0 = deactivated WARNING: in the civil field, the prepurge is mandatory according to the standard EN676. In the industrial fields, check if the pre purge can be avoided according to the standards EN746-2 If the prepurge is not performed, the burner must be equipped with two valves and the proving system.	OEM / Service		x	
323	Предел повторов реле минимального давления газа (значение, вводимое на заводе = 16 - диапазон ввода значений: 1 - 16)	Repetition limit pressure switch-min-gas (default value = 16 - range:1 - 16)	OEM / Service		x	
325	Топливо1 - Газ: время предварительной продувки (значение, вводимое на заводе = 20 сек - диапазон ввода значений: 20 сек - 60 мин)	Fuel 1 - Gas: Prepurge time (default value = 20s - range:20s - 60min)	OEM / Service		x	
326	Топливо1 - Газ: предрозжиговое время (значение, вводимое на заводе = 2 сек - диапазон ввода значений: 0,2 сек - 60 мин)	Fuel 1 - Gas: Preignition time (default value = 2s - range: 0.2s - 60min)	OEM / Service		x	
327	Топливо 1 - Газ: время безопасности 1 (TSA1) (значение, вводимое на заводе = 3сек - диапазон ввода значений: 0.2 - 10 сек)	Fuel 1 - Gas: Safety time 1 (TSA1) (default value = 3s - range: 0.2 - 10s)	OEM		x	
329	Топливо 1 - Газ: ответное время на падение давления в пределах значений TSA1 и TSA2 (значение, вводимое на заводе = 1.8 сек - диапазон ввода значений : 0.2 сек - 9.8 сек)	Fuel 1 - Gas: time to respond to pressure faults in TSA1 e TSA2 (default value = 1.8s - range: 0.2s - 9.8s)	OEM		x	
330	Топливо1 - Газ: интервал 1 (значение, вводимое на заводе = 2 сек - диапазон ввода значений: 0.2 сек - 60 мин)	Fuel 1 - Gas: Interval 1 (default value = 2s - range: 0.2s - 60min)	OEM / Service		x	

331	Топливо 1 - Газ: время безопасности 2 (TSA2) (значение, вводимое на заводе = 3 сек - диапазон ввода значений: 0.2 сек - 10 сек)	Fuel 1 - Gas: Safety time 2 (TSA2) (default value = 3s - range:0.2 - 10s)	OEM		x	
332	Топливо1 - Газ: Интервал 2 (значение, вводимое на заводе = 2 сек - диапазон ввода значений: 0.2 сек - 60 мин)	Fuel 1 - Gas: Interval 2 (default value = 2s - range:0.2s - 60min)	OEM / Service		x	
333	Топливо 1 - Газ: Время безопасности после отключения (значение, вводимое на заводе = 8 сек - диапазон ввода значений: 0.2 сек - 60 сек)	Fuel 1 - Gas: postcombustion time (default value = 8s - range:0.2s - 60s)	OEM / Service		x	
334	Топливо 1 - Газ: Время постпродувки (значение, вводимое на заводе = 0.2 сек - диапазон ввода значений: 0.2 сек - 180 мин)	Fuel 1 - Gas: Postpurge time (default value = 0.2s - range:0.2s - 180min)	OEM / Service		x	
336	Топливо1 - Газ:Реле минимального давления газа (по умолчанию =1) 0 = не активировано 1 = реле минимального давления газа (перед клапанов V1) 2 = контроль за утечками клапанов с помощью реле давления (смонтировано между клапанами V1 и V2)	Fuel 1 - Gas: Pressure switch-min input 0 = inactive 1 = pressure switch-min (upstream of fuel valve 1 (V1)) 2 = valve proving via pressure switch-min (between fuel valves 1 (V1) and 2 (V2))	OEM / Service		x	
337	Топливо1 - Газ: реле макс. давления газа/ вход РОС 0 = не активирован 1= реле макс. давления газа 2= РОС 3 = реле давления для контроля за утечками	Fuel 1 - Gas: Pressure switch-max / РОС input 0 = inactive 1 = pressure switch-max 2 = РОС 3 = pressure switch valve proving			x	
340	Предел повторений потери сигнала пламени (значение, вводимое на заводе = 2 - диапазон ввода значений: 1 -2)	Repetition limit loss of flame (default value= 2 - range:1 - 2)	OEM		x	
341	Топливо 1 - Газ: исполнение контроля герметичности (значение, вводимое на заводе = 2) 0 = отсутствие контроля герметичности 1 = контроль герметичности при запуске 2 = контроль герметичности при остановке 3 = контроль герметичности при остановке и при запуске	Fuel 1 - Gas: execution proving test (default value= 2) 0 = no proving test 1 = proving test on startup 2 = proving test on shutdown 3 = proving test on shutdown and on startup	OEM / Service		x	

342	Топливо 1 - Газ: время удаления газа при контроле герметичности (значение, вводимое на заводе = 3 сек - диапазон ввода значений: 0.2 сек - 10 сек)	Fuel 1 - Gas: proving test evacuation time (default value = 3s - range:0.2s - 10s)	OEM		x	
343	Топливо 1 - Газ: время проверки атмосферного давления при контроле герметичности (значение, вводимое на заводе = 10 сек - диапазон ввода значений: 0.2 сек - 60 сек)	Fuel 1 - Gas: proving test time atmospheric pressure (default value = 10s - range:0.2s - 60s)	OEM		x	
344	Топливо 1 - Газ: время заполнения блока контроля герметичности (значение, вводимое на заводе = 3 сек - диапазон ввода значений: 0.2 сек - 10 сек)	Fuel 1 - Gas: proving test filling time (default value = 3s - range:0.2s - 10s)	OEM		x	
345	Топливо 1 - Газ: время тестирования давления газа (значение, вводимое на заводе = 10 сек - диапазон ввода значений: 0.2 сек - 60 сек)	Fuel 1 - Gas: proving test time gas pressure (default value = 10s - range:0.2s - 60s)	OEM		x	
346	Топливо 1 - Газ: время ожидания ответа от реле минимального давления газа (значение, вводимое на заводе = 10 сек - диапазон ввода значений: 0.2 сек - 60 сек) Если давление газа слишком низкое, на фазе 22 не будет осуществлено запуска: система выполнит заданное количество попыток, пока не заблокируется. Время ожидания между попытками при каждой последующей попытке удваивается.	Fuel 1 - Gas: waiting time gas shortage (default value = 10s - range:0.2s - 60s) If the gas pressure is too low, in phase 22 the startup will not be performed: the system tries for a certain number of times the it locks out. The time interval between two attempts is doubled at each attempt.	OEM		x	
348	Топливо 1 - Газ:Время пост-продувки 3 (исключено с помощью регулятора мощности (LR) - ВКЛ.	Fuel 1 - Gas: Postpurge time 3 (abortion with load controller (LR)-ON	OEM / Service		x	
361	Топливо 1 - Жидкое топливо: датчик контроля пламени активирован (значение, вводимое на заводе = 0) 0 = QRB../QRC.. 1 = ION / QRA..	Fuel 1 - Oil: active detector flame evaluation (default value = 0) 0 = QRB../QRC.. 1 = ION / QRA..	OEM / Service		x	

362	Топливо1 - Жидкое топливо: предварительная продувка (значение, вводимое на заводе = 1) 1 = активирован 0 = не активирован При применении в гражданских целях, согласно норматива EN267 обязательно нужно использовать предварительную продувку. При применении в промышленных целях, необходимо проверить в каких случаях согласно норматива EN746-2 предварительная продувка не обязательна.	Fuel 1 - Oil: prepurging (default value = 1) 0 = deactivated 1 = activated 0 = deactivated WARNING: in the civil field, the prepurge is mandatory according to the standard EN267. In the industrial fiels, check if the pre purge can be avoided according to the standard EN746-2	OEM / Service		x	
365	Топливо1 - Жидкое топливо: время предварительной продувки (значение, вводимое на заводе = 15сек - диапазон ввода значений: 15сек - 60мин)	Fuel 1 - Oil: prepurging time (default value = 15s - range:15s - 60min)	OEM / Service		x	
366	Топливо 1 - Жидкое топливо: предрозжиговое время (значение, вводимое на заводе = 2 сек - диапазон ввода значений: 0.2 сек - 60 мин)	Fuel 1 - Oil: preignition time (default value = 2s - range:0.2s - 60min)	OEM / Service		x	
367	Топливо 1 - Жидкое топливо: время безопасности 1 (TSA1) (значение, вводимое на заводе = 5 сек - диапазон ввода значений: 0.2 сек - 15 сек)	Fuel 1 - Oil: safety time 1 (TSA1) (default value = 5s - range:0.2 - 15s)	OEM		x	
369	Топливо 1 - Жидкое топливо: ответное время на падение давления в пределах значений TSA1 и TSA2 (значение, вводимое на заводе = 1.8 сек - диапазон ввода значений: 0.2 сек - 14.8 сек)	Fuel 1 - Oil: time to respond to pressure faults in TSA1 and TSA2 (default value = 1.8s - range:0.2s - 14.8s)	OEM		x	
370	Топливо 1 - Жидкое топливо: интервал 1 (значение, вводимое на заводе = 2 сек - диапазон ввода значений: 0.2 сек - 60 мин)	Fuel 1 - Oil: Interval 1 (default value = 2s - range:0.2s - 60min)	OEM / Service		x	
371	Топливо 1 - Жидкое топливо: время безопасности 2 (TSA2) (значение, вводимое на заводе = 3 сек . диапазон ввода значений: 0.2 сек -10 сек)	Fuel 1 - Oil: safety time 2 (TSA2) (default value = 3s - range:0.2 - 10s)	OEM		x	
372	Топливо 1 - Жидкое топливо: интервал 2 (значение, вводимое на заводе = 2 сек - диапазон ввода значений: 0.2 сек - 60 мин)	Fuel 1 - Oil: Interval 2 (default value = 2s - range:0.2s - 60min)	OEM / Service		x	
373	Топливо 1 - Жидкое топливо: Время после отключения (значение, вводимое на заводе = 8 сек - диапазон ввода значений: 0.2 сек - 60 сек)	Fuel 1 - Oil: Postcombustion time (default value = 8s - range:0.2s - 60s)	OEM / Service		x	

374	Жидкое топливо: время постпродувки (значение, вводимое на заводе = 0,2 сек - диапазон ввода значений: 0,2 сек - 180 мин)	Fuel 1 - Oil: Postpurging time (default value = 0.2s - range:0.2s - 180min)	OEM / Service		x	
377	Топливо 1 - Жидкое топливо: Реле макс. давления жидкого топлива/вход РОС 0 = не активирован 1= Реле макс. давления жидкого топлива 2= РОС	Fuel 1 - Oil: Pressure switch-max/POC input 0 = inactive 1 = pressure switch-max 2 = POC			x	
380	Предел повторений потери сигнала пламени (значение, вводимое на заводе = 2 - диапазон ввода значений: 1- 2)	Repetition limit value loss of flame (default value = 2 - range:1 - 2)	OEM		x	
381	Топливо 1 - Жидкое топливо: время впрыскивания жидкого топлива (значение, вводимое на заводе = 1) 0 = короткий предрозжиг (Ph38 - фаза программы 38) 1 = длительный предрозжиг (с вентилятором) (Ph22 - фаза программы 22)	Fuel 1 - Oil: time oil ignition (default value = 1) 0 = short preignition (Ph38-progr. phase 38) 1 = long preignition (with fan) (Ph22 - program phase 22)	OEM / Service		x	
384	Топливо 1 - Жидкое топливо: время постпродувки 3 (исключено с помощью регулятора мощности (LR) - ВКЛ.	Fuel 1 - Oil: Postpurge time 3 (abortion with load controller (LR)-ON	OEM / Service		x	

Блок 400: Ввод кривых соотношения “воздух - топливо”

Парам.	Описание	Description	Пароль	LMV20 LMV27	LMV26	LMV37
401	Кривые контроля сервопривода топлива (F): войти в перечень составления точек кривых (от P0 до P9) - проконсультироваться с параграфом “Ввод кривых”	Ratio control curve fuel actuator (F): it accesses to the parameter list of the points to be set (P0 to P9) - see paragraph “Setting the curves”	OEM / Service	x	x	x
402	Кривые контроля сервопривода воздуха (A): войти в перечень составления точек кривых (от P0 до P9) - проконсультироваться с параграфом “Ввод кривых”	Ratio control curve air actuator (A): it accesses to the parameter list of the points to be set (P0 to P9) - see paragraph “Setting the curves”	OEM / Service	x	x	x
403	Кривые контроля частотного преобразователя (F+ A): войти в перечень составления точек кривых (от P0 до P9) - проконсультироваться с параграфом “Ввод кривых”	Ratio control curves VSD (curve setting only)	SO		x	x
404	Топливо 1 - Кривые контроля сервопривода топлива 1 (F): войти в перечень составления точек кривых (от P0 до P9) - проконсультироваться с параграфом “Ввод кривых”	Fuel 1: Ratio control curves fuel actuator (curve setting only)	SO		x	
405	Топливо1 -Кривые контроля сервопривода воздуха (A): войти в перечень составления точек кривых (от P0 до P9) - проконсультироваться с параграфом “Ввод кривых”	Fuel 1: Ratio control curves air actuator (curve setting only)	SO		x	
406	Топливо 1 - Кривые контроля частотного преобразователя (F+ A): войти в перечень составления точек кривых (от P0 до P9) - проконсультироваться с параграфом “Ввод кривых”	Fuel 1: Ratio control curves VSD (curve setting only)	SO		x	

Блок 500: Контроль соотношения “воздух - топливо”

Парам.	Описание	Description	Пароль	LMV20 LMV27	LMV26	LMV37
501	Положение сервопривода топлива при отсутствии пламени (no flame) Метка 0 = положение паузы = 0° Метка 1 = положение предварительной продувки = 0° Метка 2 = положение постпродувки = 15°	No-flame position fuel actuator Index 0 = no-load position = 0° Index 1 = prepurge position = 0° Index 2 = postpurge position = 15°	OEM / Service	x	x	x
502	Положение сервопривода воздуха при отсутствии пламени (no flame) Метка 0 = положение паузы = 0° Метка 1 = положение предварительной продувки = 90° Метка 2 = положение постпродувки = 45°	No-flame position air actuator Index 0 = no-load position = 0° Index 1 = prepurge position = 90° Index 2 = postpurge position = 45°	OEM / Service	x	x	x
503	% оборотов двигателя с инвертером. 0% = вентилятор не работает, 100% = вентилятор на максимальной скорости Метка 0 = положение паузы = 0% Метка 1 = положение предварительной продувки = 100% Метка 2 = положение постпродувки = 50%	No-flame speeds VSD Index 0 = no-load speed = 0% Index 1 = prepurge speed = 100% Index 2 = postpurge speed = 50%	OEM / Service		x	x
504	Топливо1 - Положение сервопривода топлива при отсутствии пламени (no flame) Метка 0 = положение паузы = 0° Метка 1 = положение предварительной продувки = 0° Метка 2 = положение постпродувки = 15°	Fuel 1 No-flame position fuel actuator Index 0 = no-load position = 0° Index 1 = prepurge position = 0° Index 2 = postpurge position = 15°	OEM / Service		x	
505	Топливо 1 - Положение сервопривода воздуха при отсутствии пламени (no flame) Метка 0 = положение паузы = 0° Метка 1 = положение предварительной продувки = 90° Метка 2 = положение постпродувки = 45°	Fuel 1 No-flame position air actuator Index 0 = no-load position = 0° Index 1 = prepurge position = 90° Index 2 = postpurge position = 45°	OEM / Service		x	

506	Топливо 1 - % оборотов двигателя с инвертером. 0% = вентилятор не работает, 100% = вентилятор на максимальной скорости Метка 0 = положение паузы = 0% Метка 1 = положение предварительной продувки = 100% Метка 2 = положение постпродувки = 50%	Fuel 1 No-flame speeds VSD Index 0 = no-load speed = 0% Index 1 = prepurge speed = 100% Index 2 = postpurge speed = 50%	OEM / Service		x	
522	Время наращивания оборотов вентилятора	Ramp up	OEM / Service		x	x
523	Время снижения оборотов вентилятора	Ramp down	OEM / Service		x	x
542	Активация Инвертера/ Широтно-импульсная модуляция (ШИМ) вентилятора 0=дезактивирован 1=активирован * [ШИМ = англ. pulse-width modulation PWM]	Activation of VSD / PWM fan (PWM = Pulse-Width Modulation)	OEM / Service		x	x

544			Параметр. 544				OEM / Service	x	x	x
			Модуляция 32s	Модуляция 48s	Модуляция 64s	Модуляция 80s				
	Сервопривд	Параметр скорость сервопривд 613	Максимальная разница между точками кривой							
	Сервопривд (<= 5Nm)	5s / 90°	31°	46°	62°	77°				
	Сервопривд SQM33.7	17s / 90°	9° (1)	13°	18°	22°				

(1) В этом случае максимальное положение 90 °, не может быть достигнуто

545	Минимальный процент нагрузки для модуляции (значение, вводимое на заводе = не вводится - диапазон ввода 20% - 100%)	Lower load limit (default value = n.d. - range:20%-100%)	OEM / Service	x	x	x
546	Максимальный процент нагрузки для модуляции (значение, вводимое на заводе = не вводится - диапазон ввода: 20% - 100%)	Higher load limite (default value = n.d. - range:20%-100%)	OEM / Service	x	x	x

565	Топливо1 - Минимальный процент нагрузки для модуляции (значение, вводимое на заводе = не вводится - диапазон ввода 20% - 100%)	Fuel 1 Lower load limit (default value = n.d. - range:20%-100%)	OEM / Service		x	
566	Топливо 1 - Максимальный процент нагрузки для модуляции (значение, вводимое на заводе = не вводится - диапазон ввода: 20% - 100%)	Fuel 1 Higher load limite (default value = n.d. - range:20%-100%)	OEM / Service		x	

Блок 600: Сервоприводы

Парам.	Описание	Description	Пароль	LMV20 LMV27	LMV26	LMV37
601	Ввод точки ссылки Метка 0 = топливо Метка 1 = воздух 0 = закрыто (<0°) 1 = открыто (>90°)	Selection of reference point Index 0 = fuel Index 1 = air 0 = closed (<0°) 1 = open (>90°)	OEM	x	x	x
602	Направления движения сервопривода Метка 0 = топливо Метка 1 = воздух 0 = против часовой стрелки 1 = по часовой стрелке ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ НА НИЖЕСЛЕДУЮЩЕЕ СООБЩЕНИЕ!!	Actuator's direction of rotation Index 0 = fuel Index 1 = air 0 = counterclockwise 1 = clockwise SEE "WARNING" MESSAGE QUOTED BELOW.	OEM	x	x	x
606	Допустимый предел для мониторинга положения (0.1°) Метка 0 = топливо Метка 1 = воздух	Tolerance limit of position monitoring (0.1°) Index 0 = fuel Index 1 = air	OEM / Service	x	x	x
608	Топливо1 - Ввод точки ссылки Метка 0 = топливо Метка 1 = воздух 0 = закрыто (<0°) 1 = открыто (>90°)	Fuel 1 : Selection of reference point Index 0 = fuel Index 1 = air 0 = closed (<0°) 1 = open (>90°)	OEM		x	
609	Топливо 1 - Направления движения сервопривода Метка 0 = топливо Метка 1 = воздух 0 = против часовой стрелки 1 = по часовой стрелке ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ НА НИЖЕСЛЕДУЮЩЕЕ СООБЩЕНИЕ!!	Fuel 1 : Actuator's direction of rotation Index 0 = fuel Index 1 = air 0 = counterclockwise 1 = clockwise SEE "WARNING" MESSAGE QUOTED BELOW.	OEM		x	
610	Топливо 1 - Допустимый предел для мониторинга положения (0.1°) Метка 0 = топливо Метка 1 = воздух	Fuel 1 : Tolerance limit of position monitoring (0.1°) Index 0 = fuel Index 1 = air	OEM / Service		x	

611	Тип ссылки сервоприводов: Метка 0 = топливо (по умолчанию = 0 (стандартная ссылка) Метка 1 = воздух (по умолчанию = 0 (стандартная ссылка) 0 = стандарт 1 = останавливаться в используемом (рабочем) диапазоне. 2 = внутренние остановки (SQN1....) 3 = оба/е	Type of referencing Index 0 = fuel Index 1 = air 0 = standard 1 = stop within usable range 2 = internal stop (SQN1...) 3 = both	OEM	x	x	x
612	Топливо 1 - Тип ссылки сервоприводов: 0 = стандарт 1 = останавливаться в используемом (рабочем) диапазоне. 2 = внутренние остановки (SQN1....) 3 = оба/е	Fuel 1: Type of reference for fuel actuator 0 = standard 1 = range stop in the usable range 2 = internal range stop (SQN1...) 3 = both	OEM		x	
613	Метка 0 = топливо Метка 1 = воздух 0 = 5s / 90° (1Nm, 1,2Nm, 3Nm) 1 = 10s / 90° (6Nm) 2 = 17s / 90° (10Nm)	Type of actuator Index 0 = fuel Index 1 = air 0 = 5 s / 90° (1Nm, 1,2Nm, 3Nm) 1 = 10 s / 90° (6Nm) 2 = 17 s / 90° (10Nm)	OEM	x	x	x
614	Топливо 1 : Метка 0 = топливо Метка 1 = воздух 0 = 5s / 90° (1Nm, 1,2Nm, 3Nm) 1 = 10s / 90° (6Nm) 2 = 17s / 90° (10Nm)	Fuel 1 : Type of actuator Index 0 = fuel Index 1 = air 0 = 5 s / 90° (1Nm, 1,2Nm, 3Nm) 1 = 10 s / 90° (6Nm) 2 = 17 s / 90° (10Nm)	OEM		x	
641	Активация процедуры нормализации инвертера (ссылаться на код ошибки 82) 0 = нормализация деактивирована 1 = нормализация активирована	Control of speed standardization of VSD Error diagnostics of negative values (refer to error code 82)0 = no speed standardization 1 = speed standardization active			x	x
645	Конфигурация аналогового выхода , % нагрузки (значение, вводимое на заводе = 0) 0 = DC 0..10 V 1 = DC 2..10 V 2 = DC 0/2..10 V	Configuration of analog output (default value = 0) 0 = DC 0..10 V 1 = DC 2..10 V 2 = DC 0/2..10 V	OEM / Service	LMV27	x	x



ВНИМАНИЕ: для сервопривода SQM3x ввести направление вращения на основании функции сервопривода. Для сервопривода SQN1x **всегда** вводить направление **против часовой стрелки**, независимо от выбранной для работы модели.

Блок 700: Архив ошибок

Парам.	Описание	Description	Пароль
701	Архив ошибок: 701 - 725.01.код	Error history: 701 - 725.01.code	Service / Info
◦	Архив ошибок: 701 - 725.02.диагностический код	Error history: 701 - 725.02.diagnostic code	Service / Info
◦	Архив ошибок: 701 - 725.03.класс ошибки	Error history: 701 - 725.03.error class	Service / Info
◦	Архив ошибок: 701 - 725.04.фаза	Error history: 701 - 725.04.phase	Service / Info
◦	Архив ошибок: 701 - 725.05.счетчик времени запусков	Error history: 701 - 725.05.startup counter	Service / Info
725	Архив ошибок: 701 - 725.06.нагрузка	Error history: 701 - 725.06.load	Service / Info

Блок 900: Данные процесса

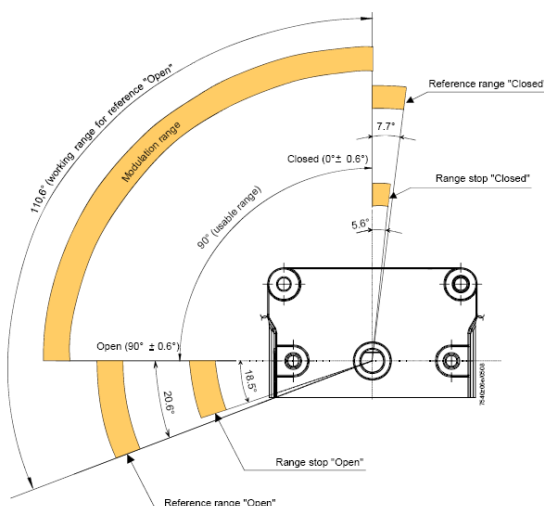
Парам.	Описание	Description	Пароль
903	Мощность в данное время (значение, вводимое на заводе = 0% - диапазон ввода значений = 0 - 100%) Метка 0 = топливо Метка 1 = воздух	Current output (default value = 0% - range = 0-100%) Index 0 = fuel Index 1 = air	Service / Info
922	Разностное положение сервоприводов (значение, вводимое на заводе = 0% - диапазон ввода значений = - 50% - 150%) Метка 0 = топливо Метка 1 = воздух	Incremental position of actuators (default value = 0% - range = -50% - 150%) Index 0 = fuel Index 1 = air	Service / Info
935	Абсолютное число оборотов двигателя	Absolute speed	OEM / Service
936	Число оборотов на фазе нормализации	Standardized speed	Service / Info
942	Источник мощности активирован	Active load source	OEM / Service
945	Только с LMV26 : Топливо используемое в настоящее время 0 =Топливо 0 1 =Топливо 1	Actual fuel 0 = fuel 0 1 = fuel 1	Service / Info
947	Результат опроса контактов (кодирование бита)	Result of contact sensing (bit-coded)	Service / Info
950	Состояние реле (кодирование бита)	Required relay state (bit-coded)	Service / Info
954	Интенсивность пламени(0% ÷ 100%); минимальный ток30% = 4 µA; максимально ток100% = 16 µA; максимально допустимый ток= 40 µA.	Intensity of flame (range = 0% - 100%) minimum current 30% = 4 µA; maximum current 100% = 16 µA; maximum current possible= 40 µA.	Service / Info
961	Статус внешних модулей и дисплея	Status of external modules and display	Service / Info
981	Ошибка памяти: код	Error memory: code	Service / Info
982	Ошибка памяти: диагностический код	Error memory: diagnostic code	Service / Info
992	Флажок ошибки	Error Flags	OEM / Service

Идентификация сервоприводов

Для того, чтобы проконтролировать положение сервоприводов, используется оптический инкрементаторный преобразователь. Идентификация сервоприводов выполняется после того, как будет подано напряжение на горелку. После каждого отключения, на фазе 10, автоматически выполняется идентификация сервоприводов во избежание накопления ошибок их положения, которые могут привести к отключению горелки. Если происходит ошибка расположения, система переходит на фазу безопасности (Фаза 01), определяя сервоприводы с кодом ошибки ссылки. Положение точки идентификации зависит от Производителя горелки и может быть $<0^\circ$ (положение ЗАКРЫТО) или $>90^\circ$ (положение ОТКРЫТО)

В течение фазы 10 ("Обратный ход" - "Homerun") определяется точка идентификации сервоприводов: при точке идентификации на 0° , сервопривод, после того, как будет достигнуто положение закрытия (0°), продолжает свой ход до тех пор, пока не найдет точку идентификации, чтобы затем расположиться на 0° . При точке идентификации на 90° (полное открытие), после достижения этой позиции, сервопривод продолжает свой ход до тех пор, пока не найдет точку идентификации, чтобы затем расположиться на 90° . В том случае, если два сервопривода будут одинаковыми, в соответствии с одним из них, Производитель горелки введет механическую блокировку, с противоположной стороны точки идентификации, с тем, чтобы не перепутать положение сервоприводов

NOTA: Если во время фазы контроля точки ссылки, когда сервопривод находится в положении ниже 0° или выше 90° , снимается напряжение, сервопривод в попытке сориентироваться, может оказаться за пределами зоны контроля и поэтому не сможет найти нужную позицию. Для того, чтобы найти необходимую позицию, необходимо снять напряжение и сразу же вновь его подать, так повторять несколько раз, пока сервопривод на фазе контроля не приблизится к правильной зоне, снять напряжение и сразу же вновь его подать. Таким образом, сервопривод должен найти правильный рабочий циферблат и расположиться в позиции 0° .



Парам.	Описание	Description	Пароль
601	Ввод точки идентификации Метка 0 = топливо Метка 1 = воздух 0 = закрыто ($<0^\circ$) 1 = открыто ($>90^\circ$)	Selection of reference point Index 0 = fuel Index 1 = air 0 = closed ($<0^\circ$) 1 = open ($>90^\circ$)	

Если сервоприводы меняются местами (код ошибки: 85), горелка остановится и сделает 3 попытки, чтобы вновь настроиться, после чего, если ничего не получится, она заблокируется. После того, как проблема будет снята, нажать RESET, чтобы вновь запустить горелку.

Контроль герметичности

Этим параметром можно воспользоваться только в том случае, если горелка изготовлена с блоком контроля герметичности, в обратном случае, надо будет заменить газовую рампу на группу клапанов, оснащенную отдельными катушками и реле для контроля герметичности. Функция контроля герметичности активирована, естественно, в случае газовых горелок. Во время контроля герметичности газовый клапан со стороны горелки открывается в первую очередь, чтобы на испытываемом участке давление достигло значения атмосферного. Таким образом, клапан закрывается сразу же, как только давление на испытываемом участке достигнет определенного значения, которое замеряется реле давления для контроля за утечками газа (PGSP). Затем открывается клапан подачи газа для наполнения газовой трубки. После того, как клапан будет закрыт, давление не должно падать ниже определенного уровня. Можно выбрать: осуществлять контроль герметичности при запуске или когда горелка будет отключена, или на обеих фазах (параметр 241).

Точки кривой

на кривой существует 10 точек соотношения "воздух/топливо" T

P0 = Точка розжига, используемая только для выполнения розжига, впоследствии горелка будет переходить автоматически на точку P0

P1 (малое пламя) без возвращения на точку P0.

Точка розжига P0 может быть отрегулирована в зависимости от потребностей, независимо от всей остальной кривой. P1 = Малое пламя
P9 = Большое пламя

НАСТРОЙКА ГОРЕЛКИ LMV...

Полное программирование менеджера горения LMV... выполняется только в том случае, когда этот менеджер до этого ни разу не программировался или же был заменен (например получен в качестве запасной части).

Процедура программирования предусматривает обязательный ввод следующих основных элементов:

- 1 Если LMV... является запчастью, надо ввести идентификационный номер горелки (параметр **113**), хотя бы из 4-х цифр
- 2 ввод типа рампы топлива (параметр **"201"**)
- 3 ввод точек кривой соотношения "воздух/топливо" (Блок параметров **"400"**)
- 4 ввод процента максимальной нагрузки (параметр **"546"**)
- 5 ввод процента минимальной нагрузки (параметр **"545"**).



ВНИМАНИЕ: если, при первом розжиге, появляется сообщение об ошибке типа "Loc....", нажимать кнопку ENTER (InFo) до тех пор, пока не появится сообщение "Reset" (Сброс блокировки). После чего нажать вновь кнопку Enter - для сброса блокировки.

Если при розжиге появляется надпись "Off" - это означает, что электронный блок уже был запрограммирован, и в этом случае надо следовать инструкциям, начиная со следующей главы "Запуск горелки с помощью уже запрограммированного менеджера горения LMV...".

Если же при первом включении LMV на дисплее БУИ появится надпись:



это означает, что менеджер горения до этого не программировался или не был введен тип работы (топливная рампа), или же он не был полностью сконфигурирован.

Нажать одновременно кнопки **F** (Fuel - топливо) и **A** (Air - Воздух)  и ждать пока на дисплее не появится слово **code**, а затем следом 7 нижних тире, из которых первое тире слева будет мигать.



Нажимать кнопку **+** пока не появится первая цифра пароля и нажать **enter (InFo)**, после чего цифра превратится в центральное тире, в то время, как второе тире снизу будет мигать. Нажимать кнопку **+** пока не появится вторая цифра, нажать **enter (InFo)**.

Повторять таким образом до появления последней цифры и нажать **enter (InFo)**, затем еще раз **enter**, пока не появится надпись **PArA**, после чего на дисплее появится код блока параметров **"400"**.

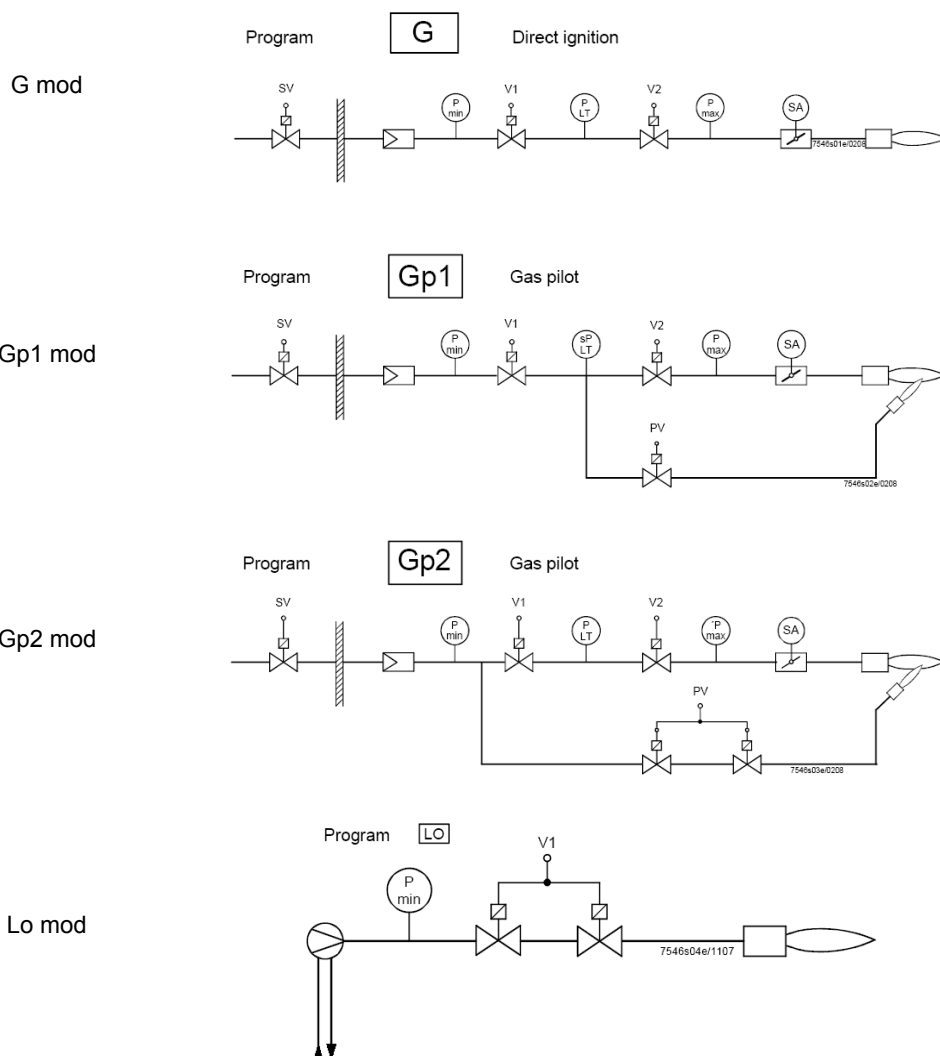


нажать вновь кнопку **enter (InFo)**, чтобы войти в программирование работы (рампа топлива - **fuel train**).

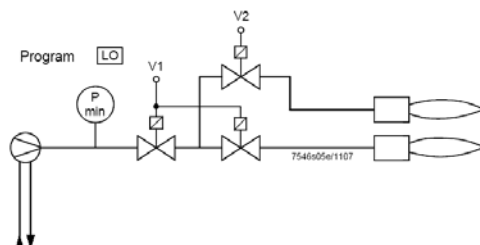


В примере мы введем конфигурацию: 1 = прямой розжиг на газе (G mod)
имеются другие возможности, указанные ниже:

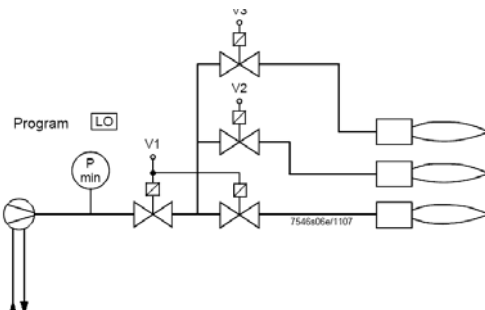
Парам.	Описание	Description	Пароль
201	Способ работы горелки (топливная рампа, мод./многоступенчатая, сервоприводы и т.д.) __ = не введено ничего (удаление кривых) 1 = прямой розжиг на газе (G mod) 2 = розжиг с помощью газовой запальной горелки, подсоединяемой между двумя газовыми электроклапанами EV1/EV2 (Gp1 mod) 3 = розжиг с помощью газовой запальной горелки, подсоединяемой перед газовым электроклапаном EV1 (Gp2 mod) 4 = розжиг на дизтопливе - модуль. (Lo mod) 5 = розжиг на дизтопливе двухступенчатая (Lo 2 stage) 6 = розжиг на дизтопливе трехступенчатая (Lo 3 stage)	Burner operating mode (fuel train, mod / multi-stage, actuators, etc.) __ = undefined (delete curves) 1 = gas direct ignition(G mod) 2 = gas pilot ignition with connection between the two gas solenodi valves EV1/EV2 (Gp1 mod) 3 = gas pilot ignition with connection upstream the gas solenoid valve EV1 (Gp2 mod) 4 = Light Oil - modulating (Lo mod) 5 = Light Oil - 2stages (Lo 2 stage) 6 = Light Oil - 3stages (Lo 3 stage)	OEM / Service



Lo 2-stage



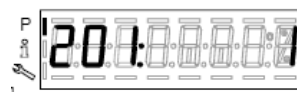
Lo 3-stage



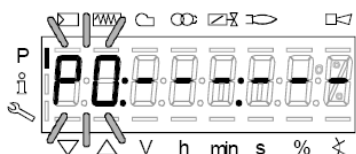
При желании сконфигурировать, например, газовую рампу Gmod (конфигурация 1).

Выбрать тип рампы, нажав ENTER и затем кнопку “+”. Нажать ENTER для подтверждения: появится только цифра “1” на дисплее справа.

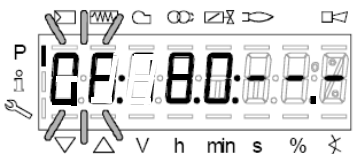
Затем нажать ESC чтобы выйти. Теперь появится надпись:



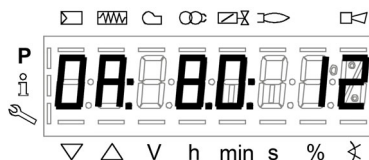
Нажать “+” для того, чтобы появилась первая точка для ввода значения P0.



Нажать “F” и “+” для увеличения угла открытия сервопривода топлива “OF” до желаемого значения (например 12°÷15° - см. ниже) для точки розжига или “F” и “-” - для уменьшения угла



Если необходимо ввести угол открытия воздушной заслонки “0A” в точке розжига (например 10° - см. ниже) нажать “A” и одновременно “+” или “-”:

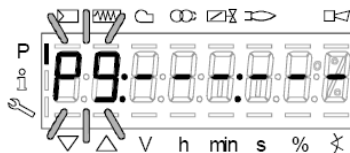


Таким образом, у нас оказались уже введенными значения количества топлива и воздуха в точке розжига P0

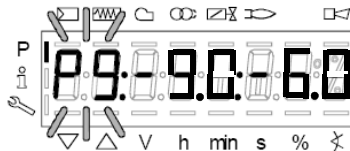
LMV37: Только для горелок с управлением двигателя вентилятора через инвертер, держа нажатыми клавиши **F + A**, с помощью клавиш **+** и **-** можно задать % оборотов двигателя вентилятора для точки розжига **P0**.

Точка P0, запрограммированная подобным образом служит только для первого розжига; однако, после того, как будет отрегулирован стабилизатор на работу на большом пламени, необходимо будет вернуться на точку P0 и подкорректировать значения:

Нажав на точку “+”, можно перейти на программирование точки P9, для определения значений воздуха и топлива в точке максимальной мощности:

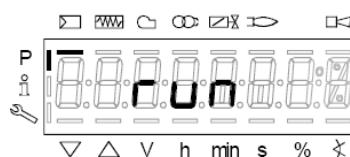


продолжать программирование вышеописанным способом, для ввода значений открытия сервоприводов воздуха (A) и топлива (F) и возможного инвертера (F+A) для LMV37



ВНИМАНИЕ: при первой настройке горелки, рекомендуется устанавливать точку максимальной нагрузки P9 на значения точки розжига (или на значение, которое немного превышает значение точки розжига), с тем, чтобы впоследствии достигать точку P9 в безопасном режиме (см. следующий параграф).

При нажатии кнопки “+” на дисплее появится сообщение:



Горелка готова к запуску. Теперь можно задавать точки кривой, на основании параметров горения, нажимая на клавишу “enter”.

Ввод значений для режима “на горячую”

- 1 После нажатия ENTER (InFo), если при этом серия термостатов будет разомкнута, появится надпись Ph12, замкнуть серию термостатов и менеджер выполнит весь цикл предварительной продувки (см. таблицу фаз), остановившись на позиции P0, но не осуществляя розжиг.
- 2 При нажатии кнопки “+”, горелка разожжется и соотношение “воздух/топливо” может быть аккуратно введено при наличии пламени, за счет изменения воздуха и топлива в точке P0 - с целью стабилизации точки розжига.
- 3 Нажав снова на “+”, появится следующая точка P1 (эквивалентная точке P0 - менеджер копирует данные точки розжига P0 в точку P1 автоматически);
- 4 Нажав снова на “+”, появится надпись “Calc”: менеджер обрабатывает точки кривой по соотношению “воздух/топливо” вплоть до точки P9, которая была запрограммирована ранее. После обработки данных будет визуализирована расчетная точка P2.
- 5 Продолжая нажимать на “+”, можно пройти по рассчитанной кривой вплоть до точки P9.

Примечание: если точка не будет мигать, это означает, что сервоприводы еще не достигли введенного положения.

- 6 Чтобы запрограммировать точку P9 на значения расхода, необходимого для желаемой максимальной мощности, действовать следующим образом:

Примечание: Целью является полное открытие дроссельного газового клапана, чтобы впоследствии отрегулировать расход газа на большом пламени только со стабилизатора клапанной группы.

- Продолжать программирование, постепенно увеличивая вначале только на несколько градусов открытие сервопривода воздушной заслонки, а впоследствии увеличивая также и открытие сервопривода топлива, постоянно проверяя, при этом с помощью газоанализатора, чтобы избыток воздуха оставался в допустимых пределах. (от 3% до 7% O₂), в обратном случае регулировать избыток воздуха только с помощью сервопривода воздуха.
- Продолжать увеличивать, опять таки постепенно, сначала угол открытия сервопривода воздуха, а затем угол открытия сервопривода топлива, таким же образом, как это делалось ранее, целью является постепенное достижение конечных условий, при которых дроссельный газовый клапан будет полностью открыт, то есть на 60÷70° (или, в случае жидкого топлива, регулятор расхода дизельного топлива, достигнет желаемого значения).

См. пример:

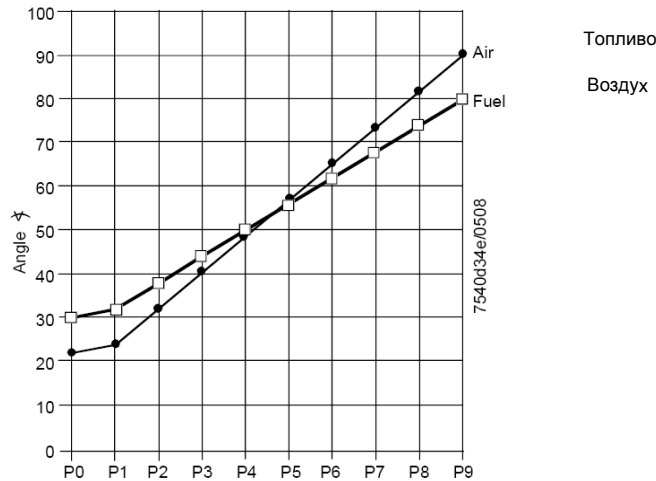


- Если в предыдущем пункте, во время фазы открытия сервопривода топлива, обнаружится слишком большое увеличение расхода газа, снижать его только с помощью стабилизатора клапанной группы, а затем продолжать увеличивать угол открытия сервопривода топлива до тех пор, пока не будет достигнуто максимальной открытие дроссельного газового клапана (60÷70°), проверяя при этом избыток воздуха с помощью газоанализатора.
 - В том случае, если в клапанной группе, кроме стабилизатора, будет в наличии и регулируемый газовый клапан, необходимо открыть постепенно и полностью и этот газовый клапан, все время проверяя или ограничивая расход с помощью стабилизатора клапанной группы.
- 7 Когда будет достигнуто состояние, при котором газовый дроссельный клапан будет полностью открыт, а также газовый регулируемый клапан (если он имеется) тоже будет полностью открыт, установить расход газа, только с помощью стабилизатора, на значения, требуемые отопительной системой.
 - 8 Отрегулировать открытие сервопривода воздушной заслонки, чтобы получить оптимальные параметры избытка воздуха (обычно они составляют от 3 до 4,8 % O₂).

Примечание1: в точке большого пламени (максимальная нагрузка), каждый раз, когда меняется расход газа со стабилизатора, необходимо вновь перепроверить все точки от P8 до P0, опускаясь вниз по кривой, при необходимости корректируя установленные ранее значения.

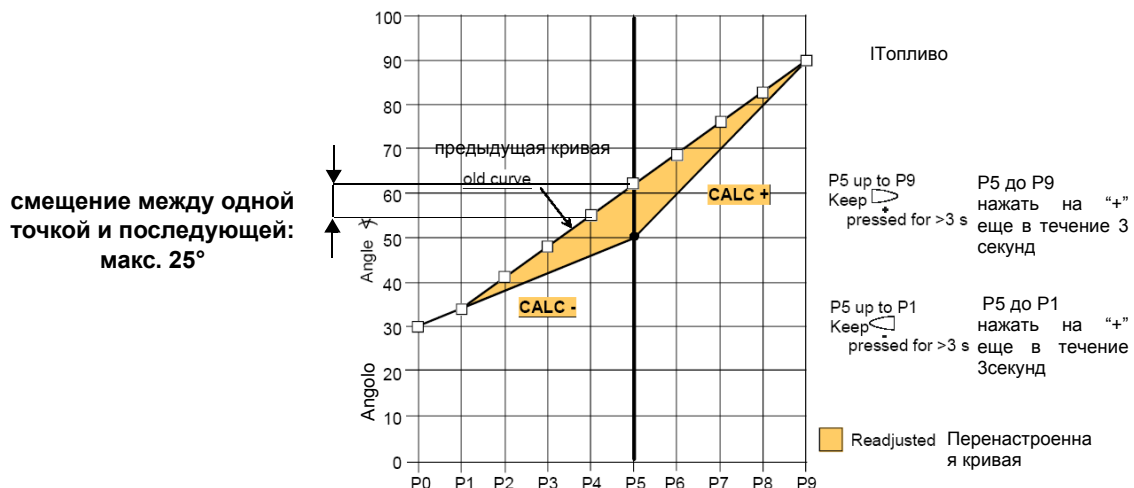
- 9 После того, как будет определена точка P9 (Большое пламя), перейти к регулировке нижележащих точек, держа в нажатом на несколько секунд положении кнопку “-” - до тех пор, пока не появится надпись “Calc”: менеджер

автоматически выполнит перерасчет кривой:



- 10 Автоматически, менеджер переместится на расчетную точку P8: проверить горение с помощью газоанализатора в этой точке, при необходимости - изменить.
- 11 Нажать кнопку “-” для того, чтобы опуститься на нижележащие точки и проверить горение газоанализатором, при необходимости - изменить точки.

Примечание: если в промежуточной точке (например P5), изменение положения сервоприводов относительно точки P5, рассчитанной менеджером слишком большое, держать опять в нажатом состоянии кнопку “-” до тех пор, пока вновь не появится надпись “Calc”. Кривая будет пересчитана от этой точки вниз вплоть до точки P1.



- 12 нажать кнопку “-” для того, чтобы опуститься на нижележащие точки до точки P0 и проверить горение с помощью газоанализатора, если необходимо изменить точки, как описано выше.
- 13 По завершении программирования точек, нажать на ESC, появится параметр “546” (программирование максимальной нагрузки); нажать на ENTER (InFo) и затем на “+” до 100%, затем вновь нажать на ENTER (InFo) и ESC.



- 14 Далее нажать на “+” появится “545” (программирование минимальной нагрузки): нажать на ENTER а затем на “+” до 20%, затем опять на ENTER, затем на ESC три раза. Появится надпись “oP” - число, соответствующее проценту нагрузки, на которой горелка работает в данный момент.



Тире рядом с символом “P” (выделенный на рисунке) исчезнет, указывая на то, что менеджер вышел из модальности программирования. Таким образом, горелка будет работать автоматически, согласно запрограммированной рабочей кривой.

Примечание2: Если же программирование кривой прекращается раньше (за счет нажатия на ESC или из-за аварийной остановки), тогда появится надпись OFF UPr, и останется до тех пор пока не будут запрограммированы все точки.

Примечание 4: если во время ввода значений точек кривой, произойдет ошибка, которая приведет к блокировке по безопасности, прекратится также и программирование точек кривой.

Ввод значение “на холодную”

Ввод значений “на холодную” (без пламени) может быть применен в том случае, когда уже известны значения точек кривой (например, в случае замены менеджера LMV)



?Если при отключенной горелке изменить одну точку кривой, то при последующем розжиге горелки на дисплее БУИ2х появится надпись OFF UPr (OFF UPr0 или OFF UPr1 для LMV26). Значит, LMV.. требует нового запуска “нагорячую” (см. процедуру в параграфе “Настройка нагорячую”) с проверкой верности всех точек, начиная с P0 до P9 кривой.

ЗАПУСК ГОРЕЛКИ С УЖЕ ЗАПРОГРАММИРОВАННЫМ МЕНЕДЖЕРОМ ГОРЕНИЯ LMV...

При включении LMV на дисплее БУИ появится:



Горелка выходит с завода-изготовителя с менеджером горения, в котором запрограммированы базовые параметры. Кривая соотношения “воздух-топливо” запрограммирована с точкой максимальной мощности P9, значение которой немного выше или равно значению точки P0. Для настройки горелки на месте эксплуатации, необходимо будет настроить точку максимальной мощности на реально требуемый расход. Надо будет пройти по кривой, нажимая несколько раз на кнопку **+**, пока не достигнете точки P9): теперь необходимо отрегулировать положение сервоприводов воздуха (для воздушной заслонки) и топлива (для дроссельного газового клапана или регулятора жидкого топлива), регулируя одновременно расход топлива с помощью стабилизатора давления (в случае газовых горелок) или с помощью регулятора давления (в случае жидкотопливных), проверяя, при этом, газоанализатором параметры горения. После того, как горелка будет настроена на работу на максимальной мощности, нажать на кнопку **“-“** на более чем 5 секунд, чтобы выровнять кривую книзу. Таким образом, получится прямая: продолжать проверять анализы горения по каждой точке и, в случае необходимости, изменить точки (если необходимо - выровнять вновь).

Прежде, чем разжигать горелку, нажать одновременно на **F** и **A**, при этом появится надпись:

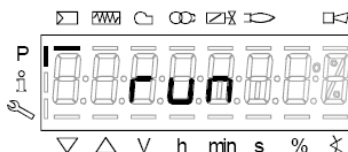


ввести пароль, согласно процедуре, приведенной в главе “Программирование менеджера горения LMV...”.

Нажимать на ENTER, пока не появится:



Нажать опять на ENTER: при этом появится надпись:



нажать кнопку **enter/InFo**  на дисплее появится фаза 12:

Ph12 (фаза12): фаза *Stand-by (Пауза)*

При замыкания серии термостатов, начинается цикл запуска горелки:

Ph22 (фаза22): фаза *Пуск вентилятора* (двигатель вентилятора = ON, отсечные клапаны = ON)

Ph24 (фаза24): фаза *В сторону положения предварительной продувки*

Ph30 (фаза30): фаза *Положение предварительной продувки (отображаются секунды обратного отсчета)*

Ph36 (фаза36): фаза *В сторону положения розжига*

Ph38 (фаза38): фаза *Предрозжиговое положение*

Ph40 (фаза40): *1° время безопасности* (Запальный трансформатор ВКЛ -ON)

Ph42 (фаза42): *1° время безопасности* (запальный трансформатор ОТКЛ - OFF), предрозжиговое время ОТКЛ - OFF

Ph44 (фаза44): фаза *Пауза1*

. Последовательность запуска заканчивается фазой 44.

Горелка работает и находится на позиции “P1” (точка малого пламени).



Запрограммировать кривую соотношения “воздух-топливо”, как это описано в части “программирование работы “нагорячую” в предыдущей главе “Программирование менеджера горения LMV2x”.

Примечание: другими фазами являются:

Ph60 = работа (OP= модуляция)

Ph62 = в сторону минимальной мощности для отключения

Ph70 = отключено, но продувается

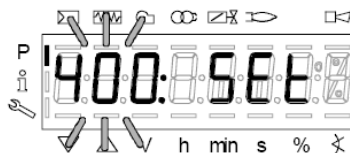
Ph72 = в сторону положения постпродувки

Ph74 = постпродувка (появляются на дисплее секунды обратного отсчета)

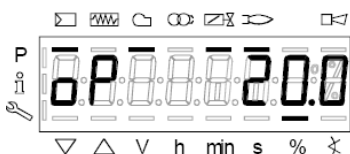
Затем нажать  (+/- одновременно будет визуализирован параметр **546: Установка максимальной нагрузки**

Затем нажать  (+/- одновременно), чтобы выйти с программирования кривых

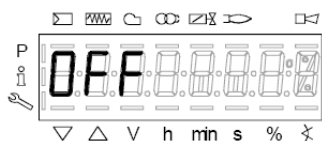
Появится надпись:.



Нажать  во второй раз: на дисплее появится процент нагрузки, на которой горелка работает.



Когда теплогенератор достигнет заданного значения, горелка выйдет в режим выжидания: при этом на дисплее появится надпись:



Ручная блокировка

Система может быть заблокирована вручную при одновременном нажатии кнопки **enter (InFo)** и любой другой кнопки на AZL2... Эта функция позволяет пользователю остановить систему в аварийном случае. Для сброса блокировки будут выполняться следующие операции:

- Аварийное реле и дисплей, отображающий аварию, будут отключены
- позиция блокировки будет ликвидирована
- менеджер сбросит блокировку и затем перейдет в режим Stand-by Выжидания (паузы)

Теперь, для того, чтобы сбросить блокировку, нажать на кнопку **enter (InFo)**, пока не появится надпись "RESET" - "СБРОС БЛОКИРОВКИ" и сразу отпустить кнопку; если продолжать держать в нажатом состоянии кнопку, то появятся меню **Info** и **Service**, а сама система останется заблокированной.

Код ошибки / Error code	Код диагностики / Diagnostic code	Описание / Meaning
167	2	Ручная блокировка через AZL2... / Manual lockout via AZL2...

Автоматический выход из программирования

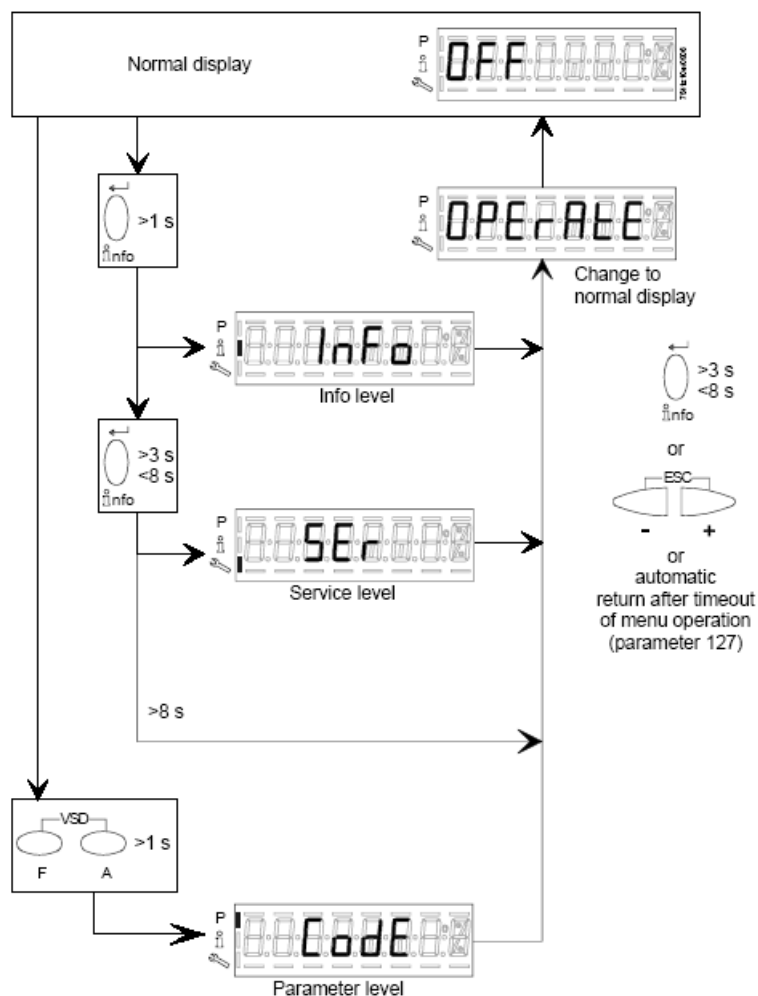
Время автоматического выхода из программирования можно установить между 10 и 120 минутами, используя параметр 127 (Время для операции меню). Если в течение установленного времени никакая операция не будет выполнена в AZL..., менеджер выйдет из режима программирования, чтобы перейти на уровень **Info** и **Service**.

Внимание! Этот обрыв связи между LMV2 и AZL во время программирования кривых, приведет к блокировке менеджера.

Код ошибок	Код диагностики	Описание
167	8	Ручная блокировка Manual locking

Доступ к уровням

Доступ к различным уровням параметров можно осуществить при помощи нажатия подходящих комбинаций кнопок, как это продемонстрировано в схеме с блоками.



Горелка, и соответственно менеджер LMV... выходят с завода-изготовителя с первичной конфигурацией и настройкой кривых по воздуху и топливу.

Уровень Info

Для того, чтобы войти на уровень **Info** действовать следующим образом

- 1 из любого положения в меню нажать одновременно кнопки **+** и **-**, благодаря чему программа вернется на начальную позицию: на дисплее появится **OFF - ОТКЛ.**



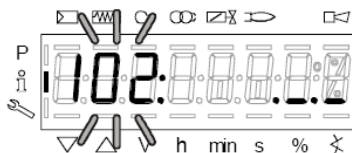
- 2 Нажимать кнопку **enter (InFo)** до тех пор, пока на дисплее не появится надпись **InFo**



- 3 сразу после этого на дисплее появится первый мигающий код (167), возможно, имеющий справа какое-либо сохраненное значение. При нажатии кнопки **+** или **-** можно пройти по перечню параметров.
- 4 Если справа появится тире, точка - линия - это означает, что на дисплее нет достаточно места для визуализации полной надписи, при повторном нажатии **enter** в течение от 1 до 3 секунд - появится полная надпись. При нажатии **enter** или **+** и **-** одновременно можно выйти из меню визуализации параметров и вернуться к номеру мигающего параметра. Уровень **Info** визуально доступный для всех, отображает некоторые базовые параметры, а точнее:

Параметро	Описание
167	Объем топлива (м³, л, фут³, галл - (с возможностью обнуливания)
162	Часы работы (с возможностью обнуливания)
163	Часы работы горелки
164	Количество запусков горелки (с возможностью сброса)
166	Общее количество пуско
113	Номер горелки, хотя бы из 4-х цифр (например Заводской номер)
107	Версия программного обеспечения)
102	Дата программного обеспечения
103	Заводской номер электронного блока LMV...
104	Код производителя
105	Версия
143	Свободный

- 5 Пример: выбрать параметр 102 для визуализации даты:

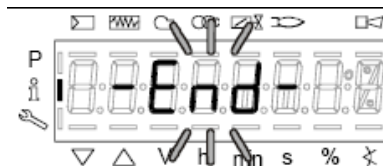


при этом визуализируется мигающий параметр и сбоку полоска с точками и линиями “_._.”

- 6 нажать кнопку **InFo** на 1-3 секунды: появится дата
- 7 нажать **InFo**, чтобы вернуться на параметр “102”
- 8 нажимая **+** или **-** можно пролистать перечень параметров (см. таблицу сверху); или, нажимая **ESC** или **InFo** на несколько секунд, появится надпись



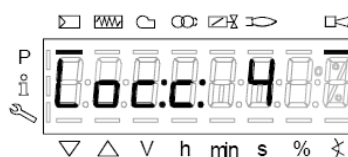
- 9 После достижения последнего параметра (143), нажав еще раз кнопку **+** на дисплее появится мигающая надпись **End.**



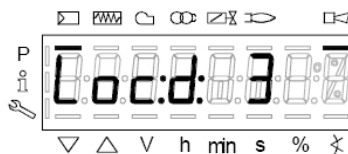
- 10 Нажать **InFo** на более чем три секунды или  для того, чтобы выйти из модальности **InFo** и вернуться на основной дисплей (Operate - работа).



Если в ходе работы появляется надпись типа:



то это означает, что горелка заблокирована (**Lockout**) с кодом ошибки (Error code): на примере "Код ошибки": 4. Также будет чередоваться с сообщением



Код диагностики" (Diagnostic code): на примере "Код диагностики: 3". Зарегистрировать номера и проверить в таблице ошибок тип аварийного случая.

Для того, чтобы выполнить сброс блокировки, нажать кнопку **InFo** на одну секунду:



Интерфейс AZL может визуализировать также и код какого-либо случая, который не вызвал блокировку. Дисплей визуализирует текущий код **c**, чередуя его с кодом диагностики **d**:



Нажать **InFo** для возврата к визуализации фаз:

Например: Код ошибки 111/код диагностики 0



Для того, чтобы выполнить сброс блокировки, нажать кнопку **InFo** на одну секунду. Зарегистрировать номера и проверить в таблице ошибок тип аварийного случая.

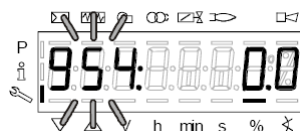
Уровень Service - Сервисная служба

Чтобы получить доступ к модальности **Service**, нажать на кнопку **InFo**, пока не визуализируется:

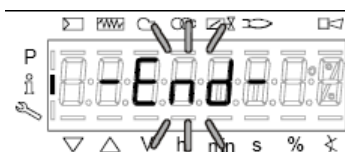


Уровень **Service** позволяет визуализировать информацию по интенсивности пламени, положению сервоприводов, количеству и кодам блокировок:

Параметр	Описание
954	Интенсивность пламени
121	% мощности на выходе, если указано = автоматическая работа ВНИМАНИЕ!!! оставить параметр по умолчанию неопределенным, иначе горелка не запустится!
922	Положение сервоприводов,, 00= топливо; 01= воздух
161	Количество блокировок
701..725	Архив блокировок (См. главу 23 инструкции)



- 1 первый визуализируемый параметр - "954": справа указывается интенсивность пламени в процентах. Нажав на кнопку **+** или **-** можно пройти по перечню параметров.
- 2 После достижения последнего параметра, нажав опять на кнопку **+**, на дисплее появится мигающая надпись **End**.



- 3  **Нажать Info** на более чем 3 секунды или  для того, чтобы выйти из модальности **Info** и вернуться на основной дисплей (Operate - Работа)



ТАБЛИЦА ФАЗ

Во время работы будут последовательно визуализироваться разные фазы программы. В нижеследующей таблице приводится значение каждой фазы.

Фаза /Phase	Функция	Function
Ph00	Фаза блокировки	Lockout phase
Ph01	Фаза безопасности	Safety phase
Ph10	t10 = время достижения позиции выжидания	t10 = home run
Ph12	Пауза	Standby (stationary)
Ph22	t22 = время наращивания мощности вентилятора (двигатель вентилятора = ON, предохранительный отсечной клапан = ON)	t22 = fan ramp up time (fan motor = ON, safety shutoff valve = ON)
Ph24	К позиции предварительной продувки	Traveling to the prepurge position
Ph30	t1 = время предварительной продувки	t1 = prepurge time
Ph36	К позиции розжига	Traveling to the ignition position
Ph38	t3 = предрозжиговое время	t3 = preignition time
Ph40	TSA1 = первое время безопасности (запальный трансформатор ON)	TSA1= 1st safety time (ignition transformer ON)
Ph42	TSA1 = первое время безопасности (запальный трансформатор OFF) t42 = tempo preaccensione OFF t42 = предрозжиговое время OFF	TSA1 = 1st safety time (ignition transformer OFF), t42 = preignition time OFF
Ph44	t44 = интервал 1	t44 = interval 1
Ph50	TSA2 = второе время безопасности	TSA2 = 2nd safety time
Ph52	t52 = интервал2	t52 = interval 2
Ph60	Работа 1 (стационарная)	Operation 1 (stationary)
Ph62	t62 = максимальное время работы на малом пламени (работа 2, подготовка к отключению, к малому пламени)	t62 = max. time low-fire (operation 2, preparing for shutdown, traveling to low-fire)
Ph70	t13 = время дожига	t13 = afterburn time
Ph72	К позиции дожига	Traveling to the postpurge position
Ph74	t8 = время пост- продувки	t8 = postpurge time
Ph80	t80 = время снятия блока контроля герметичности	t80 = valve proving test evacuation time
Ph81	t80 = время потери атмосферного давления, проверка атмосферного давления	t81 = leakage time test time atmospheric pressure, atmospheric test
Ph82	t82 = тест на утечку, тест на заполнение	t82 = leakage test filling test, filling
Ph83	t80 = время потери давления газа, тест на давление	t83 = leakage test time gas pressure, pressure test
Ph90	Время выжидания "отсутствие газа"	Gas shortage waiting time

РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ (BACKUP) ПАРАМЕТРОВ НА БУИ2х

на дисплее БУИ2х возможно сохранить конфигурацию LMV, чтобы затем загрузить ее на другую горелку.

Чтобы это выполнить, необходимо:

войти в программирование, нажав одновременно на **F** и **A**, при этом появится надпись:



ввести пароль, согласно процедуре, приведенной в главе “Программирование менеджера горения LMV...”.

Нажимать на ENTER, пока не появится:

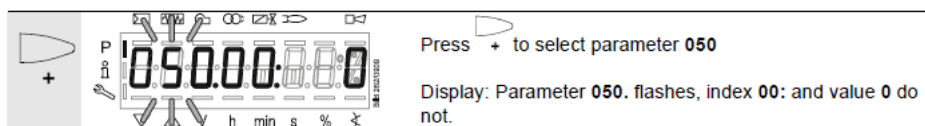


с помощью клавиши
параметр **050**

войти в группу параметров **000** и нажать на



;с помощью кнопок **+** и **-** выбрать



нажать на

и на дисплее появится



нажать вновь на

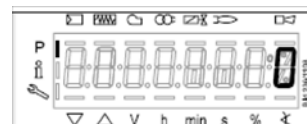


с помощью клавиши

+ выбрать **1** и запустить процесс резервного копирования, нажав на



Примерно через 5 секунд процесс резервного копирования закончится и на дисплее появится:



Рекомендуется выполнять процедуру резервного копирования всякий раз, когда изменяются параметры LMV, чтобы иметь одну копию внутри дисплея БУИ2х!

ПЕРЕНОС (RESTORE) ПАРАМЕТРОВ с БУИ2х на LMV..

Для того, чтобы скопировать конфигурацию, ранее сохраненную на БУИ2х, действовать следующим образом:

Прежде, чем разжигать горелку, нажать одновременно на **F** и **A**, при этом появится надпись:

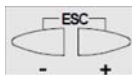


ввести пароль, согласно процедуре, приведенной в главе “Программирование менеджера горения LMV...”.

Нажимать на ENTER, пока не появится:



Для того, чтобы скопировать конфигурацию с дисплея БУИ2х на LMV.. важно, чтобы тип LMV был тем же самым (например с LMV20 на LMV20 и т.д.) и чтобы параметр 113 “Burner ID” горелки имел то же сохраненное значение в конфигурации, которая будет копироваться.



с помощью кнопок

войти в группу параметров **100**, нажать на

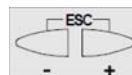


и опять с помощью кнопок **+** и **-** войти в



параметр 113 “**Burner ID**”, нажать на

и проверить (и/или изменить с помощью стрелок, нажав на **enter** для сохранения) значение

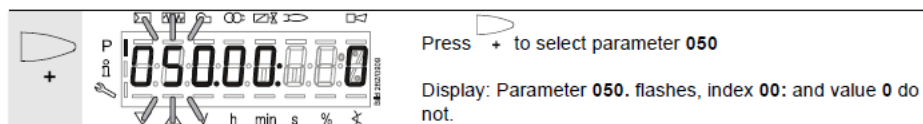


с помощью кнопок

войти в группу параметров **000**, нажать на



и выбрать параметр **050**



нажать на

и на дисплее появится



с помощью кнопки



появляется

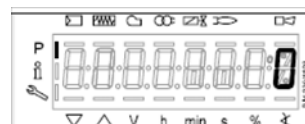


вновь нажать на



с помощью кнопки **+** выбрать **1** и запустить процесс переноса

параметров, нажав на



Примерно через 5 секунд процесс переноса параметров завершится и на дисплее появится:

Теперь, LMV имеет ту же конфигурацию, которая была сохранена на дисплее БУИ2х.

ТАБЛИЦА КОДОВ ОШИБОК

Код ошибки	Код диагностики	Описание	Действия
2	#	Отсутствие большого пламени после окончания времени безопасности TSA1	Проверить датчик контроля пламени. Проверить точку розжига.
	1	Отсутствие большого пламени после окончания времени безопасности TSA1	Проверить датчик контроля пламени. Проверить точку розжига.
	2	Отсутствие большого пламени после окончания времени безопасности TSA2	Проверить датчик контроля пламени. Проверить точку розжига.
	4	Отсутствие большого пламени после окончания времени безопасности TSA1 (версии программного обеспечения ниже V02.00)	Проверить датчик контроля пламени. Проверить точку розжига.
3	#	Отсутствие давления воздуха	Проверить работу реле давления воздуха
	0	Реле давления воздуха деактивировано	Проверить работу реле давления воздуха
	1	Реле давления воздуха деактивируется сразу после запуска двигателя вентилятора	Проверить подключение/работу реле давления воздуха
	4	Реле давления воздуха активировано до запуска	Проверить подключение/работу реле давления воздуха
	20	Давление воздуха, давление в камере сгорания - запускается предварительная продувка	
	68	Давление воздуха, РОС - запускается предварительная продувка	
	84	Давление воздуха, давление в камере сгорания, РОС - запускается предварительная продувка	
4	#	Посторонний свет	
	0	Посторонний свет во время пуска	Проверить датчик контроля пламени
	1	Посторонний свет во время отключения	
	2	Посторонний свет во время пуска - препятствие запуску	
	6	Посторонний свет во время пуска, давление воздуха - помеха запуску	
	18	Посторонний свет во время пуска, давление в камере сгорания - помеха запуску.	
	24	, Посторонний свет во время пуска, давление воздуха, давление в камере сгорания - помеха запуску.	
	66	– Посторонний свет во время пуска, РОС - начало предварительной продувки	
	70	pressione aria, – Посторонний свет, во время пуска, давление воздуха, РОС - помеха запуску.	
	82	Посторонний свет во время пуска, давление в камере сгорания, РОС - помеха запуску.	
	86	Посторонний свет во время пуска, давление воздуха, давление в камере сгорания, РОС - помеха запуску.	
7	#	Отрыв пламени	Проверить датчик контроля пламени
	0	Отрыв пламени	
	3	Отрыв пламени (версии программного обеспечения ниже v02.00)	
	3..255	Отрыв пламени при тесте TÜV.	
12	#	Контроль герметичности клапанов	

	0	Утечка клапана 1	Убедиться, что клапан со стороны подачи газа не имеет утечек Убедиться, что не имеется разомкнутого контура Убедиться, что клапан со стороны горелки не имеет утечек
	1	Утечка клапана 2	Убедиться, что реле давления для контроля за утечками PGCP при наличии давления газа - закрыто. Убедиться, что отсутствует короткое замыкание
	2	Невозможен контроль герметичности	Контроль герметичности активирован, но реле минимального давления, выбрано в качестве входа функции X9-04 (проверить параметры 238 и 241)
	3	Невозможен контроль герметичности	Контроль герметичности активирован, но вход не присвоен (проверить параметры 236 и 241)
	4	Невозможен контроль герметичности	Контроль герметичности активирован, но присвоено 2 входа (установить параметр 237, как реле максимального давления или РОС)
	5	Невозможен контроль герметичности	Контроль герметичности активирован, но не присвоено 2 входа (установить параметр ы 236 и 237)
	81	V1 негерметичен	Проверить герметичность клапана со стороны подачи газа Проверить электропроводку на наличие разрыва.
	83	V2 негерметичен	Проверить герметичность клапана со стороны горелки Проверить, закрыто ли реле давления для проверки на утечки, если есть давление газа Проверить электропроводку на наличие короткого замыкания. Если реле минимального давления газа установлено после топливных клапанов, проверьте наличие давления газа.
14	#	РОС	
	0	РОС открыт	Проверить: замкнут ли контакт при закрытых клапанах.
	1	РОС закрыт	Проверить электрическое подсоединение; Проверить, что контакт закрытия клапана размыкается, когда клапан управляется
		РОС открыт - помеха запуску	Проверить электрическое подсоединение и убедиться в том, что имеется обрыв на линии. Проверить: замкнут ли контакт при закрытых клапанах.?
19	80	Давление в камере сгорания, РОС - помеха запуску.	Проверить будет ли реле давления закрыто при отсутствии давления в камере сгорания.; Проверить электрическое подсоединение реле давления РОС.
20	#	Рмин	
	0	Отсутствие минимального давления газа/жидкого топлива	Проверить реле минимального давления и подачу газа. Проверить реле минимального давления и подачу жидкого топлива.
	1	Отсутствие давления - помеха запуску	Проверить электрическое подсоединение реле давления
21	#	Реле максимального давления/ РОС	
	0	Срабатывание реле максимального давления РОС открыт (версии программного обеспечения ниже v02.00)	Проверить электрические подключения на наличие обрыва; РОС: проверить замкнут ли контакт закрытия клапана
	1	РОС закрыт (версии программного обеспечения ниже v02.00)	Проверить электрические подключения; Проверить размыкается ли контакт закрытия клапана, когда клапан управляется
22 OFF S	#	Цепь защит/фланец горелки	
	0	Цепь защит/фланец горелки открыт	Проверить предохранительные устройства
	1	Цепь защит/фланец горелки открыт	Проверить предохранительные устройства
	3	Цепь защит/фланец горелки, посторонний свет - помеха запуску	Проверить предохранительные устройства
	5	Цепь защит/фланец горелки, реле давления воздуха - помеха запуску	Проверить предохранительные устройства

	17	Цепь защит/фланец горелки, давление в камере сгорания - помеха запуску	Проверить предохранительные устройства
	19	Цепь защит/фланец горелки, посторонний свет, давление в камере сгорания - помеха запуску.	Проверить предохранительные устройства
	21	Цепь защит/фланец горелки, давление воздуха, давление в камере сгорания - помеха запуску.	Проверить предохранительные устройства
	23	Цепь защит/фланец горелки, посторонний свет, давление воздуха, давление в камере сгорания - помеха запуску.	Проверить предохранительные устройства
	65	Цепь защит/фланец горелки, РОС - помеха запуску.	Проверить предохранительные устройства
	67	Цепь защит/фланец горелки, РОС - помеха запуску.	Проверить предохранительные устройства
	69	Цепь защит/фланец горелки, давление воздуха, РОС - помеха запуску.	Проверить предохранительные устройства
	71	Цепь защит/фланец горелки, посторонний свет, давление воздуха, РОС - помеха запуску.	Проверить предохранительные устройства
	81	Цепь защит/фланец горелки, давление в камере сгорания, РОС - помеха запуску.	Проверить предохранительные устройства
	83	Цепь защит/фланец горелки, посторонний свет, давление в камере сгорания, РОС - помеха запуску.	Проверить предохранительные устройства
	85	Цепь защит/фланец горелки, давление воздуха, давление в камере сгорания, РОС - помеха запуску.	Проверить предохранительные устройства
	87	Цепь защит/фланец горелки, посторонний свет, давление воздуха, давление в камере сгорания, РОС - помеха запуску.	Проверить предохранительные устройства
50	#	Внутренняя ошибка	Выполнить сброс блокировки, если ошибка будет продолжаться - заменить менеджер.
51	#		
55	#		
56	#		
57	#		
58	#		
60	0	Внутренняя ошибка: контроль нагрузки не активирован	Выполнить сброс блокировки, если ошибка будет повторяться - заменить менеджер.
61	#	Замена топлива	
	0	Топливо 0	никакой ошибки - замена топлива 0
	1	Топливо 1	никакой ошибки - замена топлива 1
62	#	Сигнал ошибочного топлива/Информация по топливу	
	0	Нет сигнала выбранного топлива	проверить электрические подключения?
	1	Другой сигнал выбора топлива между микропроцессорами	сделать сброс блокировки, если ошибка повторится - заменить LMV
	2	Другой сигнал выбора топлива между микропроцессорами	сделать сброс блокировки, если ошибка повторится - заменить LMV
	3	Сигнал выбранного топлива присутствует на обоих клеммах	проверить электрические подключения
65	#	Внутренняя ошибка	Выполнить сброс блокировки, если ошибка будет повторяться - заменить менеджер.
66	#		
67	#		
70	#	Ошибка контроля соотношения "топливо - воздух"	
	23	Расход не действителен	
	26	Точки кривой не определены	Ввести точки кривых для сервоприводов
71	#	Специальное положение не определено	

	0	Позиция паузы	Ввести значение положения выжидания для используемых сервоприводов
	1	Позиция Пост-продувки	Ввести значение положения пост-продувки для используемых сервоприводов
	2	Позиция Предварительной продувки	Ввести значение положения предварительной продувки для используемых сервоприводов
	3	Позиция розжига	Ввести значение положения розжига для используемых сервоприводов
72	#	Внутренняя ошибка контроля соотношения "топливо - воздух"	Выполнить сброс блокировки, если ошибка будет повторяться - заменить менеджера.
73	#	Внутренняя ошибка при контроле соотношения "топливо-воздух"	
	23	Расчет положения, нагрузка при многоступенчатой работе не действительна (дизельное топливо)	Нагрузка не действительна
	26	Расчет положения, не определены точки кривых, при многоступенчатой работе (дизельное топливо)	Ввести точки кривых для сервоприводов
75	#	Внутренняя ошибка при контроле соотношения "топливо-воздух": контроль синхронизации	
	1	Ошибка расположения значения "нагрузка в настоящее время"	
	2	Ошибка расположения значения "конечная нагрузка"	
	4	Ошибка синхронизации конечных положений	
76	#	Внутренняя ошибка при контроле соотношения "топливо-воздух"	Выполнить сброс блокировки; если ошибка продолжает повторяться, заменить менеджера
80	#	Контроль диапазона лимитирования хода частотного преобразователя	Возможно, что LMV не исправляет разницу в скорости и достиг предела диапазона контроля 1 - не была выполнена нормализация 2 - Время наращивания и снижения оборотов инвертера слишком короткое, по сравнению с уставками инвертера (пар. 522 и 523) 3 -Сигнал управления инвертером не задан правильно (пар.645) 4 - Инвертер не следует блоку LMV, проверить уставку параметров на инвертере
81	1	Контроль диапазона лимитирования хода частотного преобразователя в нижней части	Слишком высокая скорость частотного преобразователя
	2	Запоминание нормализованной скорости не получилось	Слишком низкая скорость частотного преобразователя
	1	Ввод ограничения скорости частотного преобразователя прерван	Слишком много электромагнитных помех на линии сенсора, улучшить EMC
82	#	Ошибки во время нормализации частотного преобразователя	
	1	Слишком длительное время снижения оборотов частотного преобразователя	Время снижения оборотов на частотнике слишком длительное по сравнению с LMV пар.523.
	2	Ввод ограничения скорости частотного преобразователя прерван	Заблокировать LMV , затем сбросить с него блокировку и повторить нормализацию
	3	Обрыв на линии датчика оборотов	Базовая модель не получает импульсы от сенсора скорости 1 - двигатель не вращается 2 - сенсор не подключен 3 - сенсор не активирован с диска сенсора (проверить расстояние)
	4	Изменение скорости/времени частотного преобразователя слишком длительное /скорость ниже минимального предела для нормализации.	Двигатель не достиг стабильной скорости после прохождения ramпы нарастания 1 - Время наращивания и снижения оборотов инвертера слишком короткое, по сравнению с уставками инвертера (пар. 522 и 523) 2 - Сигнал управления инвертером не задан правильно (пар.645) 3 - Инвертер не следует за LMV, проверить уставку по инвертеру 4 - Скорость инвертера ниже минимальной, требуемой для нормализации (650 обор/мин)

5	Неправильное направление вращения двигателя	
6	Датчик считывания оборотов не считывает правильно обороты	
7	Нормализованная скорость не подходит	Измеренная нормализованная скорость не входит в дозволённый диапазон, двигатель вращается слишком медленно или слишком быстро
15	Микропроцессоры LMV не показывают одну и ту же скорость	Это может быть вызвано неправильной нормализацией (например: после восстановления серии данных для нового менеджера горения LMV), повторить нормализацию
20	Нормализация происходит на неправильной фазе.	Нормализация должна выполняться только на фазе с отключенной горелкой
22	Сервопривод воздуха не имеет точки ссылки	Сервопривод воздуха: не была выполнена ссылка или он потерял свою ссылку 1 - Проверить может ли быть достигнуто положение ссылки 2 - Проверить были ли поменены местами сервоприводы 3 - Если ошибка появляется только после начала нормализации, это может означать, что сервопривод перегружен и поэтому не может достичь своего положения
23	Не активирован частотный преобразователь	
24	Никакой из рабочих способов не действителен	Нормализация была выполнена без действующего рабочего способа; активировать действующий рабочий способ и повторить нормализацию
25	Пневматический контроль соотношения воздух - топливо	Нормализация начата с контроля соотношения воздух -топливо пневматически распыляемое; с таким режимом работы нормализация невозможна
128	Процедура запуска без выполнения нгормализации	Инвертор контролируется, но не был нормализован; выполнить его нормализацию
255	Нет ни одной нормализованной скорости	Двигатель вращается, но он не нормализован; выполнить нормализацию
83	#	Ошибка в скорости частотного преобразователя
Бит 0 валентность 1	Ограничение в диапазоне нижнего контроля	Скорость не была достигнута, потому что активировался контроль за диапазоном ограничения; по показателям обратиться к коду ошибки 80
Бит 1 валентность 2..3	Ограничение в диапазоне верхнего контроля	Скорость не была достигнута, потому что активировался контроль за диапазоном ограничения; по показателям обратиться к коду ошибки 80
Бит 2 валентность 4..7	Обрыв по причине воздействия помех на импульсы сенсора считывания оборотов	Скорость не была достигнута в связи с большими электромагнитными помехами на линии сенсора оборотов; по показателям обратиться к коду ошибки 81
Бит 3 валентность >=8	Слишком крутая кривая по скорости наращивания оборотов	Скорость не была достигнута, потому что было обнаружено, что кривая имеет слишком крутой подъем С менеджерами LMV26 и LMV37 и рампой нарастания в 20 сек, крутизна кривой может составлять максимум 10% от скорости для изменения значения между двумя точками кривой в модулирующей модальности. С менеджерами LMV26 и LMV37 и рампой нарастания в 10 сек, крутизна кривой может составлять максимум 20% от скорости для изменения значения между двумя точками кривой в модулирующей модальности. С менеджерами LMV26 и LMV37 и рампой нарастания в 5 сек, крутизна кривой может составлять максимум 40% от скорости для изменения значения между двумя точками кривой в модулирующей модальности. Между точкой розжига (P0) и точкой минимальной мощности (P1), изменение скорости в модулирующей модальности может составлять максимум 40%, независимо от рампы нарастания, установленной на менеджерах LMV26 и LMV37. Уставка рампы нарастания инвертора в LMV должна быть примерно на 20% больше по сравнению с рампой, установленной в инверторе (параметры 522, 523).
Бит 4 валентность >=16	Прекращение поступления сигнала датчика считывания оборотов	Не обнаружено никакой скорости, несмотря на контроль. 1.Проверить вращается ли двигатель. 2.Проверить подает ли сигнал сенсор скорости (Индикатор/проверить расстояние от диска сенсора)3.Проверить электрические соединения инвертора.

	Бит 5 валентность >=32	Быстрый останов по причине отклонения слишком высокой скорости	Отклонение скорости составило примерно на 1 сек > 10% сверх предусмотренного диапазона. 1.Проверка времени рампы нарастания менеджеров LMV26 или LMV37 или инвертора. 2.Проверить электрические соединения инвертора.
84	#	Наклон кривых сервоприводов	
	Бит 1 валентность 2..3	Сервопривод топлива: кривая слишком крутая в смысле скорости перехода с одной точки на другую	Наклон кривой между двумя точками модуляции кривой должен варьироваться максимум в 25°
	Бит 2 валентность 4..7	Сервопривод воздуха: кривая слишком крутая в смысле скорости перехода с одной точки на другую	Наклон кривой между двумя точками модуляции кривой должен варьироваться максимум в 25°
85	#	Ошибка обозначения сервоприводов	
	0	Ошибка обозначения сервопривода топлива	Обозначение сервопривода топлива не произошло. Точка обозначения возможно не была достигнута: 1. Убедиться в том, что сервоприводы не были перепутаны между собой. 2. Убедиться в том, что сервоприводы не заблокированы или не перегружены.
	1	Ошибка обозначения сервопривода воздуха	Обозначение сервопривода топлива не произошло. Точка обозначения возможно не была достигнута: 1. Убедиться в том, что сервоприводы не были перепутаны между собой. 2. Убедиться в том, что сервоприводы не заблокированы или не перегружены.
	Бит 7 валентность >=128	Ошибка, вызванная изменением параметров	Программирование сервопривода (например: точка обозначения) было изменено. Эта ошибка визуализируется для того, чтобы активировать новое обозначение.
86	#	Ошибка топливного сервопривода	
	0	Ошибка положения	Конечное положение может быть не было достигнуто в требуемом диапазоне допускаемого предела: убедиться в том, что сервопривод не заблокирован или не перегружен.
	Бит 0 валентность 1	Контур разомкнут	На терминалах сервопривода присутствует разомкнутый контур: проверить подсоединение кабелей.
	Бит 3 валентность >=8	Кривая слишком крутая в отношении скорости	Наклон кривой между двумя точками модуляции кривой должен варьироваться максимум в 31°
	Бит 4 валентность >=16	Смещение положения по сравнению с последним обозначением	Сервопривод перегружен или механически жестко крутится: 1. Убедиться, что сервопривод не заблокировался на ходу; 2. убедиться, что пары достаточно для применения.
87	#	Ошибка сервопривода воздуха	
	0	Ошибка положения	Конечное положение может быть не было достигнуто в требуемом диапазоне допускаемого предела: убедиться в том, что сервопривод не заблокирован или не перегружен
	Бит 0 валентность 1	Контур разомкнут	
	Бит 3 валентность >=8	Кривая слишком крутая в отношении скорости	Наклон кривой между двумя точками модуляции кривой должен варьироваться максимум в 31°
	Бит 4 валентность >=16	Отклонение в сравнении с последним обозначением	Сервопривод перегружен или механически жестко крутится: 1. Убедиться, что сервопривод не заблокировался на ходу; 2. убедиться, что пары достаточно для применения.
90	#	Внутренняя ошибка при контроле горелки	
91	#		
93	#	Ошибка при получении сигнала пламени	
	3	Короткое замыкание датчика	Короткое замыкание на QRB.... 1.Проверить подсоединение кабелей; 2. Возможный выход из строя датчика пламени
95	#	Ошибка реле надзора	
	3	Запальный трансформатор	Активированный контакт внешнего питания. Проверить подсоединение кабелей
	4	Топливный клапан 1	
	5	Топливный клапан 2	
	6	Топливный клапан 3	
96	#	Ошибка реле надзора	

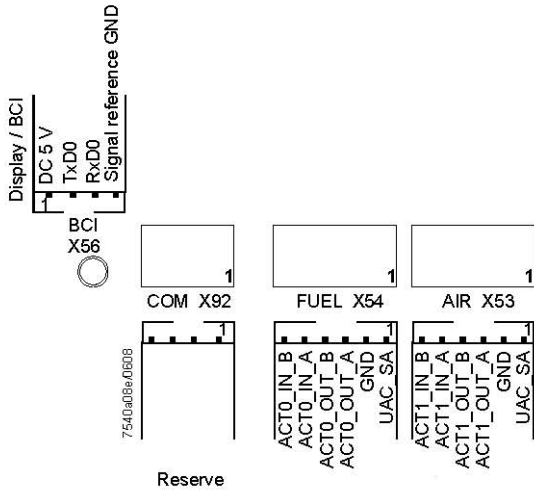
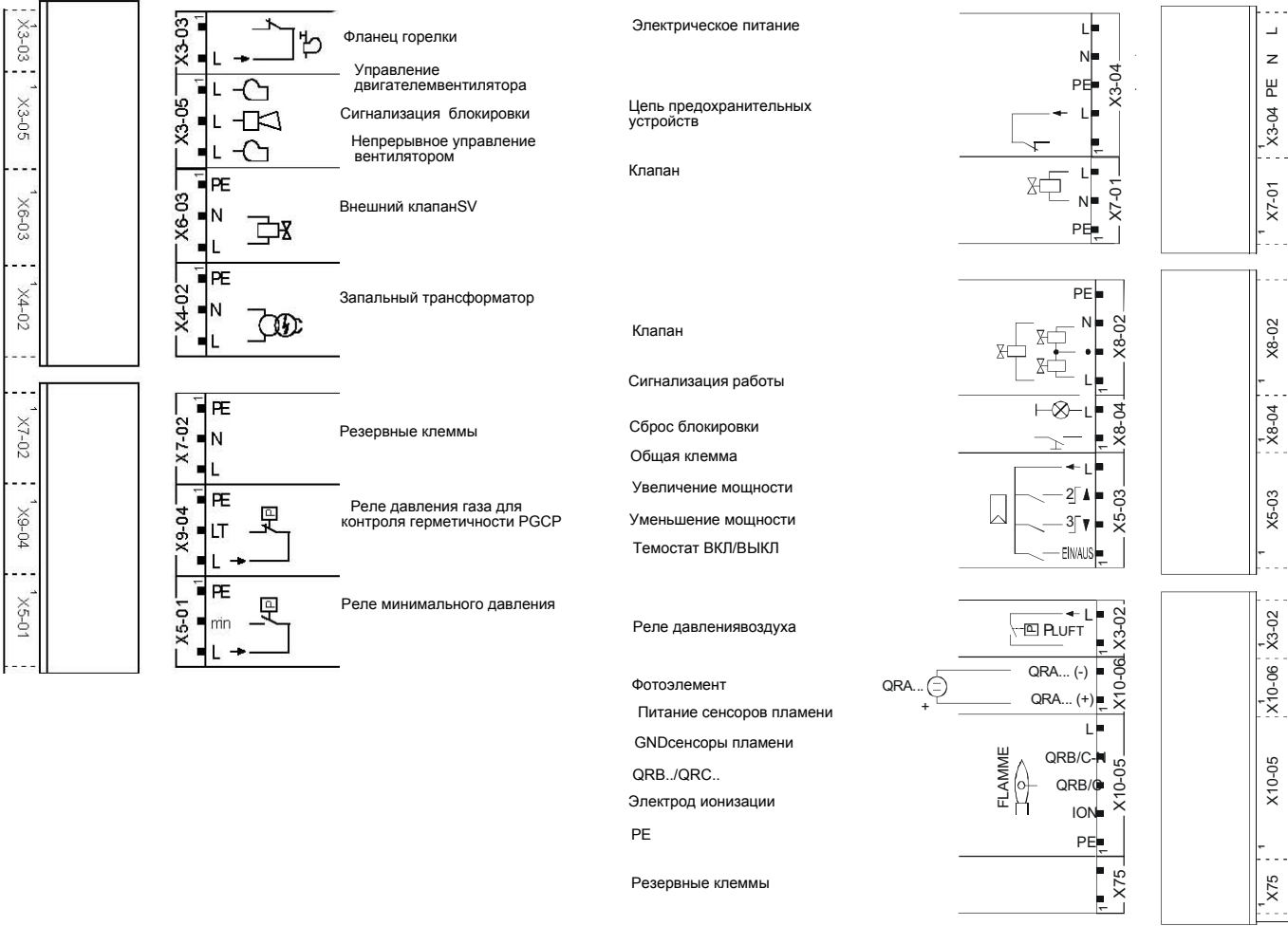
93	#	Ошибка при получении сигнала пламени	
	3	Запальный трансформатор	Контакты реле расплавлены. Проверить контакты: 1. Блок, подсоединенный к питанию: выход вентилятора не запитывается. 2. Питание отсоединено: отсоединить вентилятор. Нет резистивного контакта между выходом вентилятора и проводом нейтрали. Если один из двух тестов не удастся, снять блок, потому что контакты расплавлены и безопасность не может быть гарантирована.
	4	Топливный клапан 1	
	5	Топливный клапан 2	
	6	Топливный клапан 3	
97	#	Ошибка реле надзора	
	0	Контакты предохранительного реле расплавились или присутствует постороннее питание на предохранительном реле	Проверь контакты: 1. Блок подсоединен к питанию: выход вентилятора не запитывается; 2. Питание отсоединено: отсоединить вентилятор. Нет резистивного контакта между выходом вентилятора и проводом нейтрали. Если один из двух тестов не удастся, снять блок, потому что контакты расплавлены и безопасность не может быть гарантирована.
98	#	Ошибка реле надзора	
	2	Предохранительный клапан	Реле не переключается. Выполнить сброс блокировки; если ошибка продолжает повторяться - заменить менеджер.
	3	Запальный трансформатор	
	4	Топливный клапан 1	
	5	Топливный клапан 2	
	6	Топливный клапан 3	
99	#	Внутренняя ошибка при контроле реле	Выполнить сброс блокировки; если ошибка продолжает повторяться - заменить менеджер.
	3	Внутренняя ошибка при контроле реле	Выполнить сброс блокировки; если ошибка продолжает повторяться - заменить менеджер. Для версий программного обеспечения V03.10: при ошибке C99 D3 во время нормализации инвертера, временно деактивировать функцию Аварийная сигнализация помехи запуска (параметр 210 = 0)
100	#		
105	#	Внутренняя ошибка выборочного контакта	
	0	Реле минимального давления	Неполадка может быть вызвана емкостными нагрузками или напряжением при постоянном токе на входах напряжения питания. Код диагностики указывает на каком именно входе обнаружена проблема.
	1	Реле максимального давления	
	2	Реле давления для контроля герметичности	
	3	Давление воздуха	
	4	Контроль нагрузки открыт (разомкнут)	
	5	Контроль нагрузки вкл/выкл	
	6	Контроль нагрузки закрыт (замкнут)	
	7	Предохранительная цепь	
	8	Предохранительный клапан	
	9	Запальный трансформатор	
	10	Топливный клапан 1	
	11	Топливный клапан 2	
	12	Топливный клапан 3	
	13	Сброс блокировки (восстановление)	
106	#		
107	#	Внутренняя ошибка при опросе контакта	Выполнить сброс блокировки; если ошибка продолжает повторяться - заменить менеджер.
108	#		
110	#	Внутренняя ошибка при тесте на проверку напряжения	Выполнить сброс блокировки; если ошибка продолжает повторяться - заменить менеджер.
111	#	Питание под напряжением	Слишком низкое напряжение питания.
112	0	Восстановление напряжения питания	Выполнить сброс блокировки на восстановление питания (никаких ошибок не совершать)
113	#	Внутренняя ошибка при надзоре за напряжением	Выполнить сброс блокировки; если ошибка продолжает повторяться - заменить менеджер.

115	#	Внутренняя ошибка счетчика системы	
116	0	Цикл срока службы устройства в критической зоне.	Достигнут аварийный порог. Заменить менеджер.
117	0	Если цикл срока службы закончился: работа не допускается.	Достигнут порог отключения. Заменить менеджер.
120	0	Импульс Interrupt - Прекращение на входе счетчика топлива.	Слишком много импульсов помех на входе к счетчикам топлива. Улучшить EMC
121	#	Внутренняя ошибка при доступе в EEPROM	Выполнить сброс блокировки; повторить последний ввод значения/проверить. Восстановить параметры, если ошибка сохраняется - заменить менеджер.
122	#		
123	#		
124	#		
125	#		
126	#		
127	#		
128	0	Внутренняя ошибка при доступе в EEPROM - синхронизация во время инициализации	Выполнить сброс блокировки; повторить последний ввод значения/проверить. Восстановить параметры, если ошибка сохраняется - заменить менеджер.
129	#	Внутренняя ошибка при доступе в EEPROM - синхронизация	
130	#	Внутренняя ошибка при доступе в EEPROM - вышло время	
131	#	Внутренняя ошибка при доступе в EEPROM - удаление страницы	
132	#	Внутренняя ошибка при доступе в EEPROM - инициализация	Выполнить сброс блокировки; если ошибка продолжает повторяться - заменить менеджер
133	#	Внутренняя ошибка при доступе в EEPROM - запрос синхронизации	.Выполнить сброс блокировки; повторить последний ввод значения/проверить. Восстановить параметры, если ошибка сохраняется - заменить менеджер.
134	#		
135	#		
136	1	Начинается восстановление	Восстановление с сохраненной копии (ошибок не совершать)
137	#	Внутренняя ошибка - сохранение копии/восстановление	
	157	Восстановление - ОК, но сохраненная копия имеет меньше данных, чем все данные системы	Восстановление прошло с успехом, но количество данных в копии меньше общего количества данных по системе.
	241	Восстановление - обрыв сигнала ASN	Сохраненная копия имеет сигнал доступа ASN, который невозможно передать и не может восстановить менеджер.
	242	Выполненная и сохраненная копия незначительная по содержанию	Сохраненная копия содержит ошибки и по этой причине ее невозможно перенести на менеджер.
	243	Сохраненная копия - сличение данных с поврежденным микропроцессором	Повторить сброс блокировки и сохранение копии
	244	Данные сохраненной копии не совместимы	Данные сохраненной копии не совместимы с настоящей версией программного обеспечения, восстановление невозможно.
	245	Ошибка при доступе к функции "Полное восстановление параметров"	Повторить сброс блокировки и сохранение копии
	246	Вышло время Восстановления во время доступа к EEPROM	Повторить сброс блокировки и сохранение копии
	247	Полученные данные незначительны	Данные Копии не действительны, восстановление невозможно
	248	Восстановление в данное время невозможно	Повторить сброс блокировки и сохранение копии
	249	Восстановление прервано из-за ошибки идентификации горелки	Попытка сохранения копии на несовместимой горелке
	250	Сохраненная копия - CRC на одной странице не верно	Данные Копии не действительны, восстановление невозможно
	251	Сохраненная копия - идентификации горелки не завершена	Завершить идентификацию горелки и повторить выполнение копии

	252	После восстановления страницы не визуализируются	
	253	Восстановление в данное время невозможно	Повторить сброс блокировки и сохранение копии
	254	Прекращение восстановления из-за передачи ошибки	Повторить сброс блокировки и сохранение копии
	255	Прекращение восстановления из-за окончания отведенного времени	Выполнить сброс блокировки, проверить связь и повторить сохранение копии.
146	#	Вышло время интерфейса LMV...	Обратиться к документации Modbus (A7541)
	1	Вышло время протокола Modbus	
150	#	Тест TUV	
	1	Фаза недействительна	Тест TUV может быть запущен только на фазе 60 (работа)
	2	Тест TUV, выход по умолчанию слишком низкий по значению.	Тест TUV, заранее определенный выход для испытаний должен быть менее нижнего предельного значения выхода.
	3	Тест TUV, выход по умолчанию слишком высокий по значению.	Тест TUV заранее определенный выход для испытаний должен быть больше высшего предельного значения выхода.
	4	Тест TUV, окончания теста вручную.	Никакой ошибки: Пробный тест TUV завершен вручную потребителем.
	5	TÜV test timeout Вышло время теста TUV	Никакой потери пламени после закрытия клапанов топлива. 1. Проверить наличие постороннего света. 2. Проверить электрические подключения. 3. Проверить не имеет ли один из клапанов утечку.
165	#	Внутренняя ошибка	
166	0	Внутренняя ошибка	Выполнить сброс блокировки; если ошибка продолжает повторяться, заменить менеджер.
167	#	Ручная блокировка	
	1	Ручная блокировка с контакта	
	2	Ручная блокировка с AZL2....	Менеджер был заблокирован вручную (не ошибка)
	3	Ручная блокировка с ПК инструменты...	
	8	Ручная блокировка с AZL2....Время вышло/обрыв связи	Во время установки кривых с помощью программного обеспечения AZL2... время для выполнения операции в меню вышло (устанавливается через параметр 127) или связь между LMV20.100A2BC и AZL2... оборвалась
	9	Ручная блокировка с ПК инструменты..Обрыв связи	Во время установки кривых с помощью программного обеспечения ACS410 PC software связь между LMV20.100A2BC и программным обеспечением ACS410 PC была прервана на более, чем 30 секунд.
	33	Ручная блокировка после попытки восстановления программного обеспечения для ПК	Программное обеспечение ПК выполнило попытку восстановления, несмотря на то, что система работала нормально
168	#		
169	#	Внутренняя ошибка управления	Выполнить сброс блокировки; если ошибка продолжает повторяться, заменить менеджер.
170	#		
171	#	Внутренняя ошибка	Выполнить сброс блокировки; если ошибка продолжает повторяться, заменить менеджер
200 OFF	#	Ошибка системы - свободный	Не ошибка
201 OFF UPr 0 / OFF UPr 1	#	Препятствия к запуску	Препятствие к запуску, потому что менеджер не был запрограммирован
	Bit 0 Valenza 1	Не установлен режим работы	
	Bit 1 Valenza 2..3	Не определена рампа топлива	
	Bit 2 Valenza 4..7	Не введены кривые работы сервоприводов	
	Bit 3 Valenza 8..15	Не определена стандартизированная скорость	

	Bit 4 Valenza 16..31	Сохраненная копия/восстановление было невозможно	
202	#	Внутренний выбор режима работы	Определить по-другому режим работы (параметр 201)
203	#	Внутренняя ошибка	Определить по-другому режим работы (параметр 201) Выполнить сброс блокировки; если ошибка продолжает повторяться, заменить менеджер
204	Номер фазы	Стоп программа	Прекращение действия активированной программы (не ошибка)
205	#	Внутренняя ошибка	Выполнить сброс блокировки; если ошибка продолжает повторяться, заменить менеджер
206	0	Комбинация менеджера не дозволена (базовый электронный блок . БУИ2...)	
207	#	Совместимость версии базового менеджера - БУИ 2...	
	0	Устаревшая версия базового менеджера	
	1	Устаревшая версия БУИ2..	
208	#	Внутренняя ошибка	Выполнить сброс блокировки; если ошибка продолжает повторяться, заменить менеджер
209	#	Внутренняя ошибка	Выполнить сброс блокировки; если ошибка продолжает повторяться, заменить менеджер
210	0	Введенный режим работы не дозволён с базового менеджера	Выбрать способ работы, дозволённый базовым менеджером
240	#	Внутренняя ошибка	Выполнить сброс блокировки; если ошибка продолжает повторяться, заменить менеджер
245	#		
250	#		

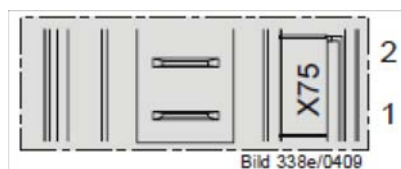
СХЕМА ЗЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ
Электрические соединения для LMV20



Сервопривод топлива
Сервопривод воздуха

Варианты электрических подключений для LMV27

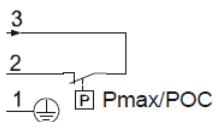
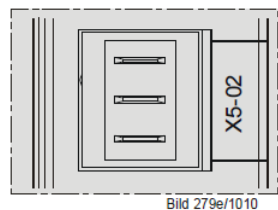
Соединительный X75



2 - Вход сигнала контактора

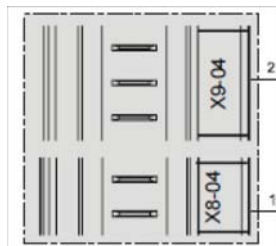
1 - питание контактора

Соединительный X5-02



Подключение Pmax

Соединительный разъем X08-04 / X09-04



2 - Топливо0

1 - Топливо1

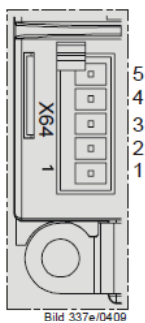
Соединительный разъем X75



2 - Вход сигнала контактора

1 - Питание контактора

Соединительный разъем X64



5 - Питание сенсора оборотов

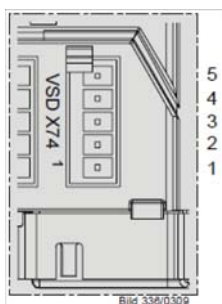
4 - Сигнал сенсора оборотов

3 - Сигнал управления инвертором или альтернативно 0 - 10V%

2 - GND (ссылка сигнала)

1 - Сигнал управления модуляцией (4-20 мА)

Соединительный разъем X74



5 - PWM Питание

4 - PWM Сигнал сенсора оборотов

3 - Сигнал управления PWM

2 - GND (ссылка сигнала)

1 - Внешнего питания 24V DC

Варианты электрических подключений для LMV37

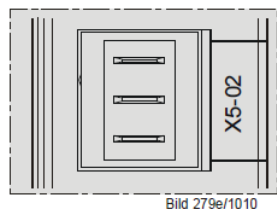
Соединительный разъем X75



2 - Вход сигнала контактора

1 - Питание контактора

Соединительный разъем X5-02



Подключение Pmax

Pmax/POC

Соединительный разъем X64



5 - Питание сенсора оборотов

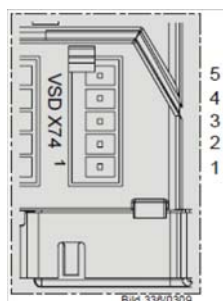
4 - Сигнал сенсора оборотов

3 - Сигнал управления инвертором или альтернативно 0 . 1- V%

2 - GND (ссылка сигнала)

1 - Сигнал управления модуляцией (4 - 20 мА)

Соединительный разъем X74



5 - PWM Питание

4 - PWM Сигнал сенсора оборотов

3 - Сигнал управления PWM

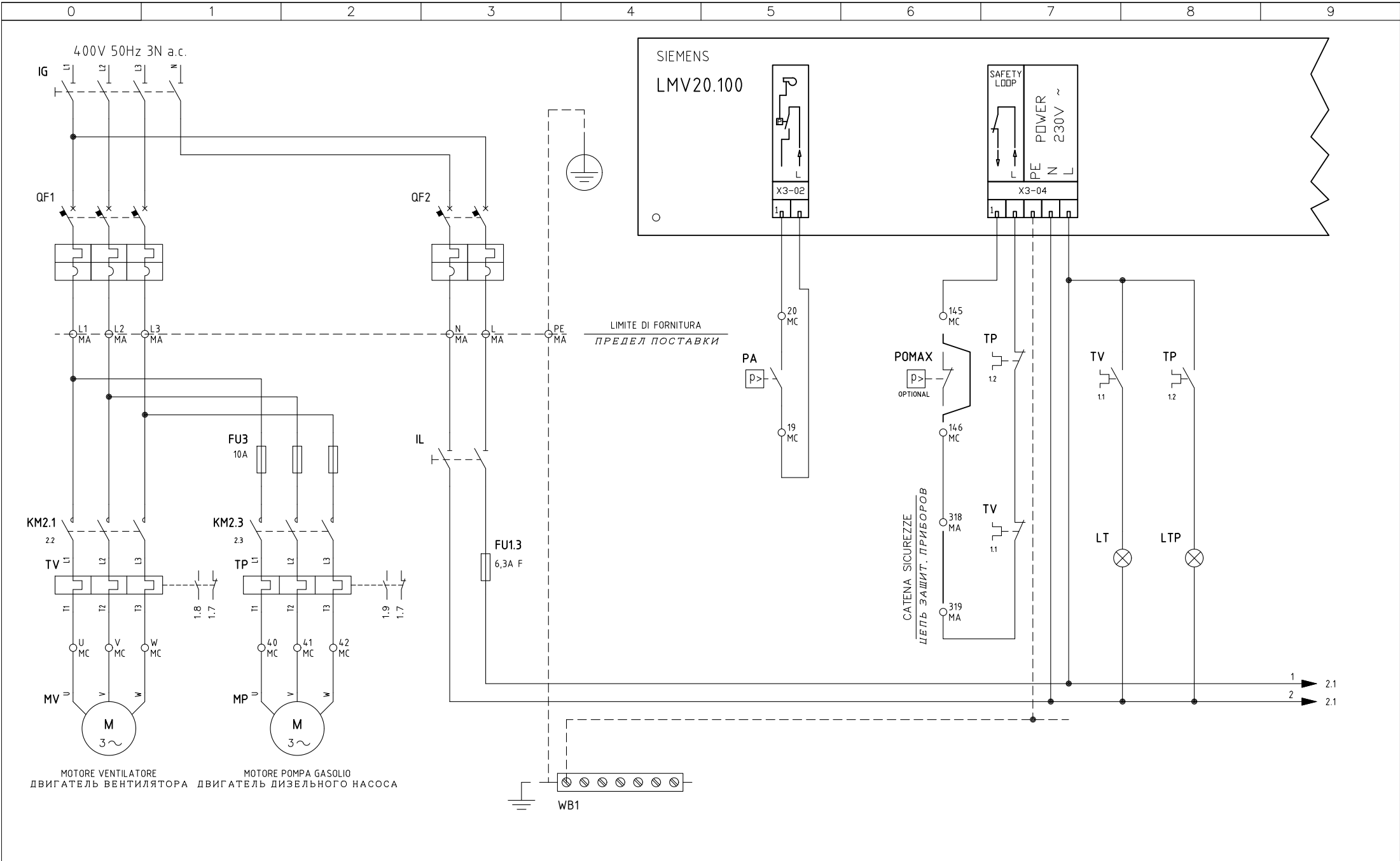
2 - GND (ссылка сигнала)

1 - Внешнего питания 24V DC

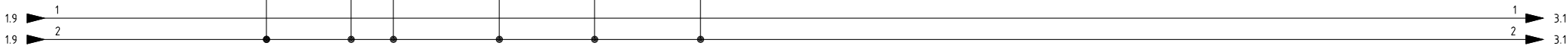
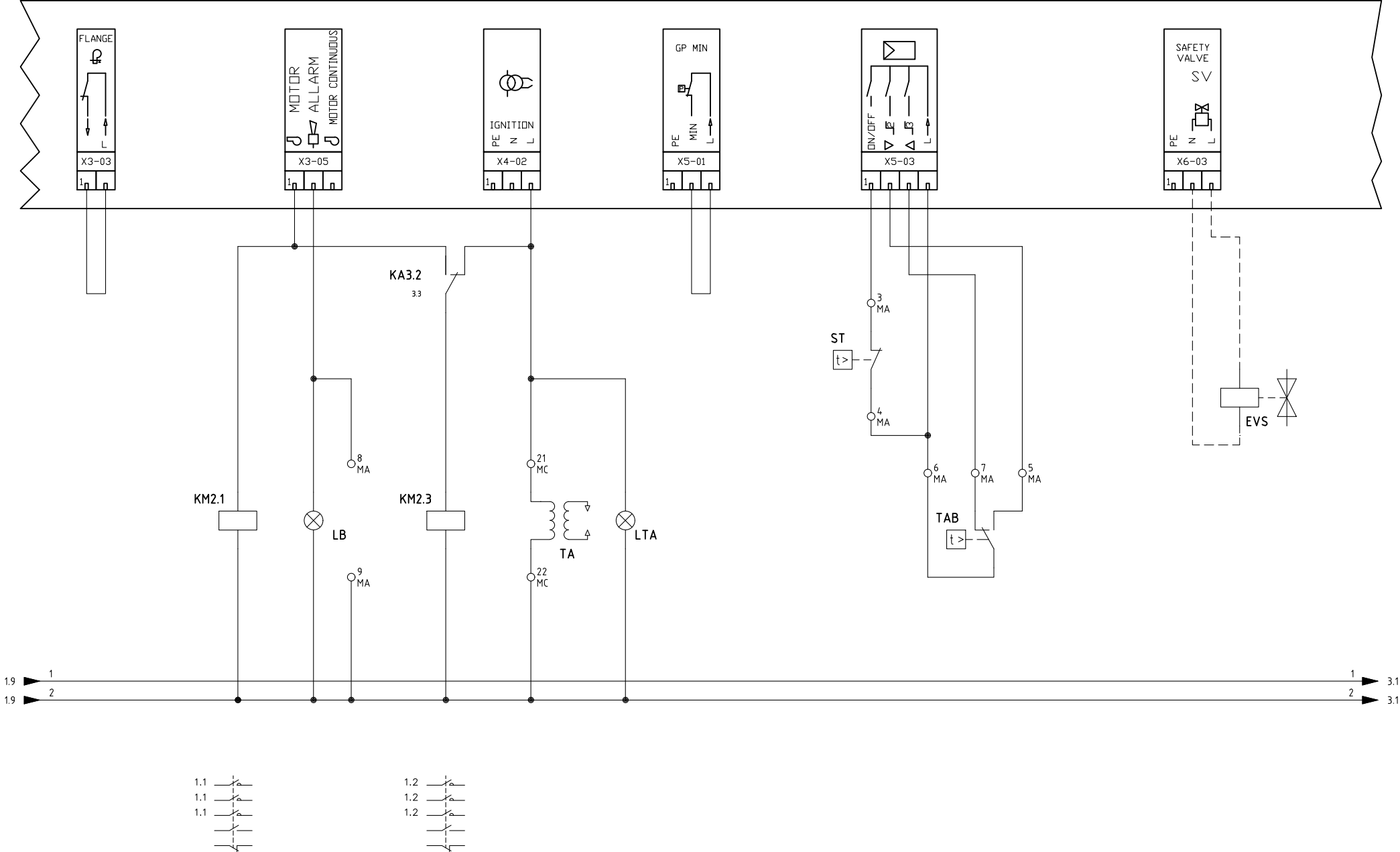


C.I.B.UNIGAS S.p.A.
Via L.Galvani ,9 - 35011Campodarsego (PD) - ITALY
Tel. +39 049 9200944 - Fax +39 049 9200945
website:www.cibunigas.it-e-mail:cibunigas@cibunigas.it

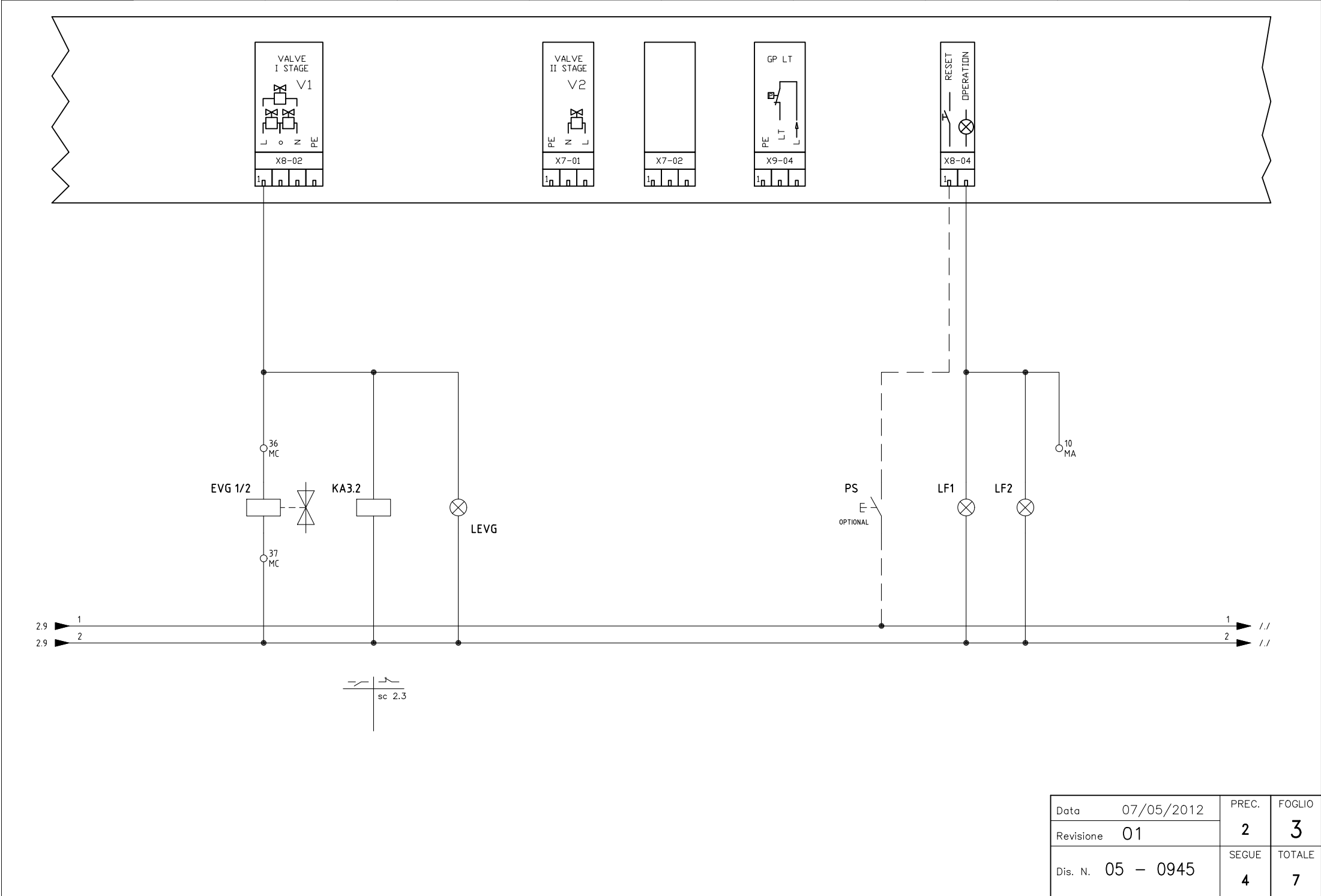
Информация, соержжащаяся в этих инструкциях является чисто информационной и не влечет за собой никаких обязательств. Фирма оставляет за собой право внесения изменений без какого-либа обязательства по предварительному извещению об этом потребителей.

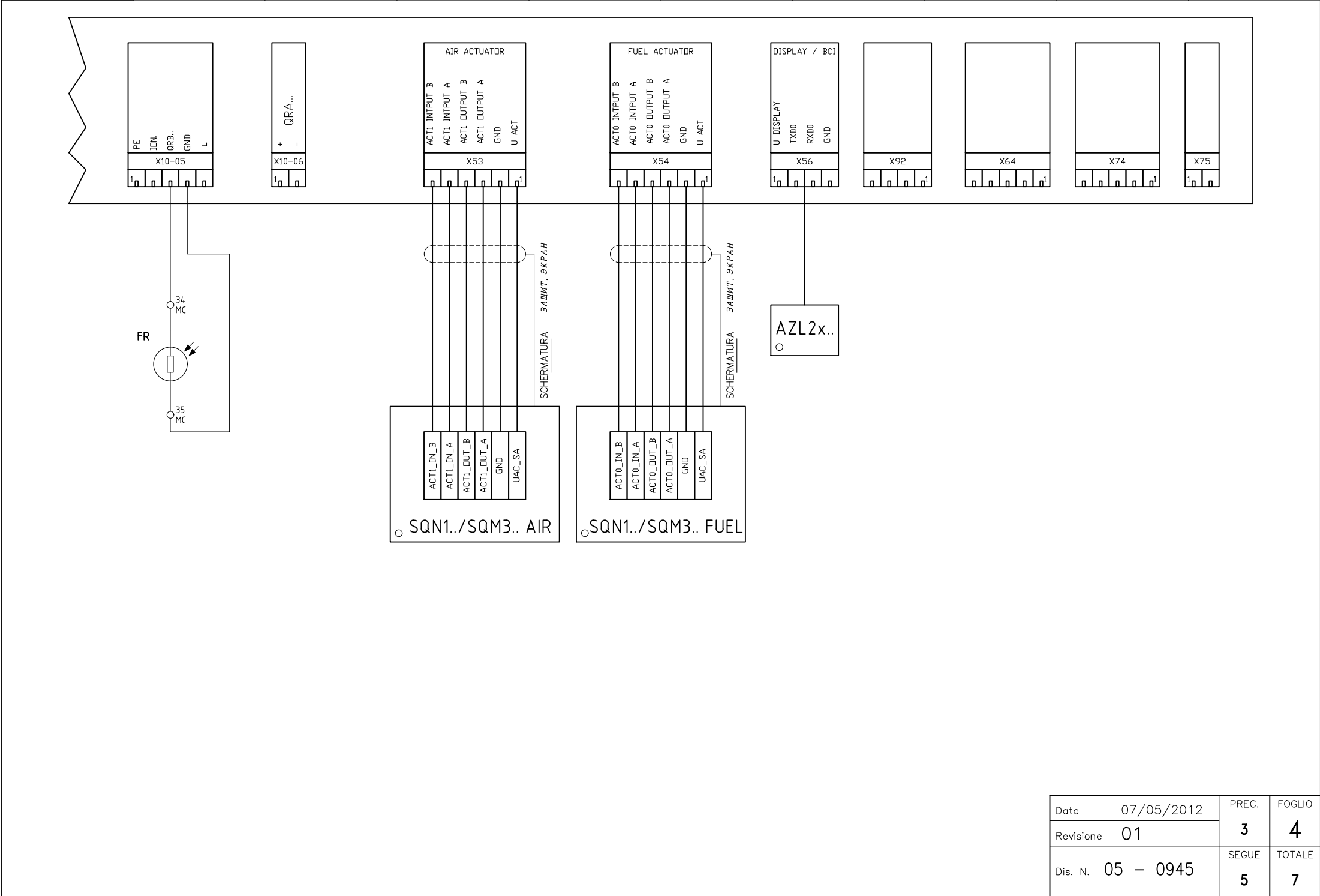


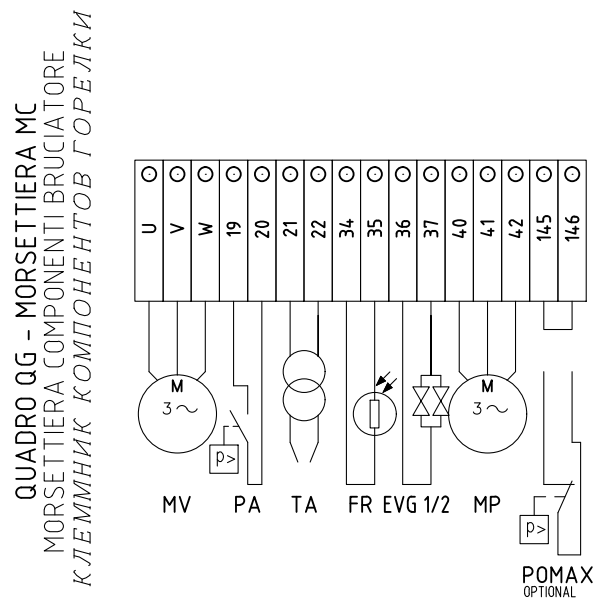
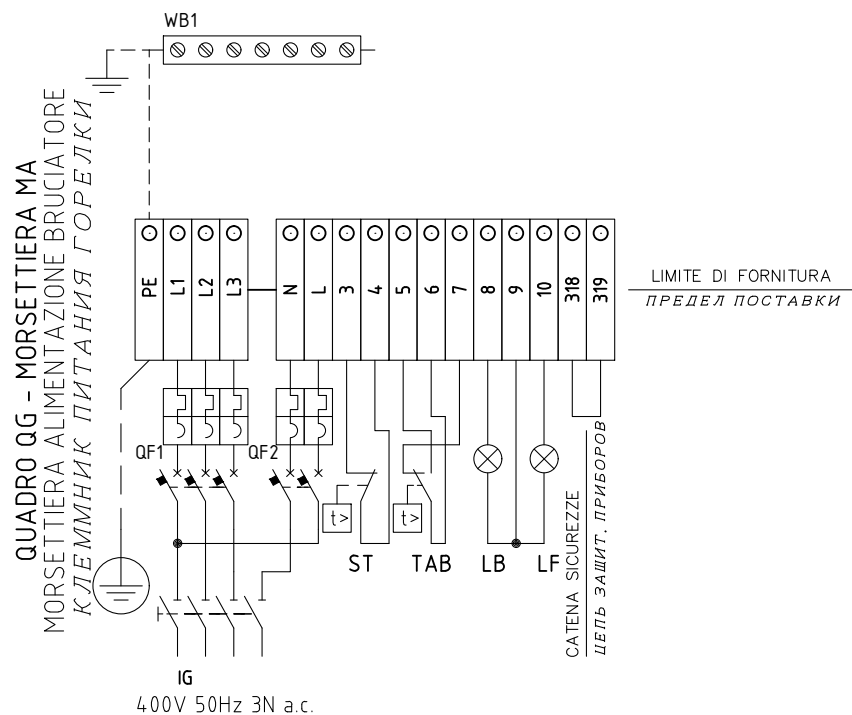
					Impianto <i>TIP1/TYPES PG60 ÷ PG81 / RG91 ÷ RG520</i> <i>MODELLO/MODEL G-.PR.x.xx.A.x.xx.EA</i>	Ordine		Data 07/05/2012	PREC.	FOGLIO
						Commissa	Data Controllato 06/07/2016	Revisione 01	/	1
					Descrizione <i>CON LMV20 E MOTORE POMPA SEPARATO</i> <i>WITH LMV20 AND SEPARATE MOTOR PUMP</i>	Esecutore U. PINTON	Controllato G. SCATTOLIN	Dis. N. 05 – 0945	SEGUE	TOTALE
01	WIRING AND BURNER TYPE UPDATE	06/07/16	U. PINTON						2	7
REV.	MODIFICA	DATA	FIRME							



Data	07/05/2012	PREC.	FOGLIO
Revisione	01	1	2
Dis. N.	05 - 0945	SEGUE	TOTALE
		3	7



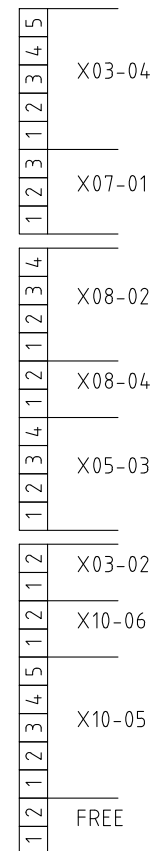
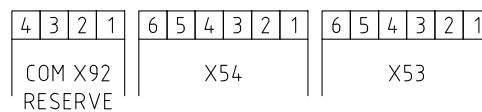
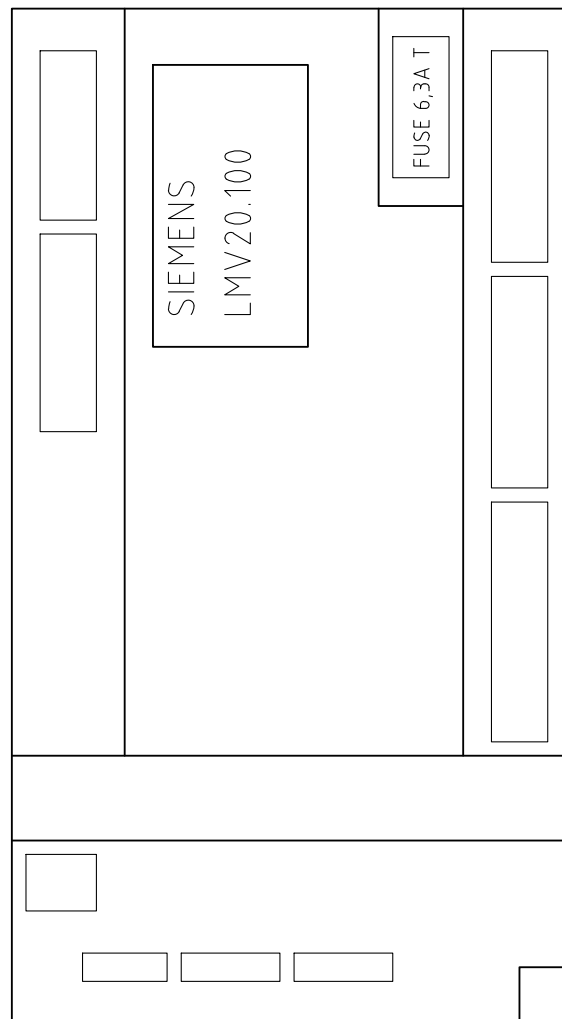
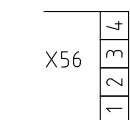
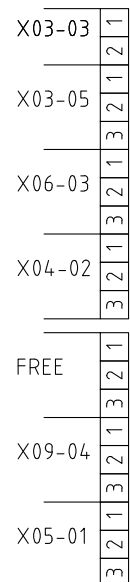




Data	07/05/2012	PREC.	FOGLIO
Revisione	01	4	5
Dis. N.	05 – 0945	SEGUE 6	TOTALE 7

Sigla/Item	Foglio/Sheet	Funzione	Function
AZL2x..	4	INTERFACCIA UTENTE	ПОВЕРХНОСТЬ СТЫКА ПОТРЕБИТЕЛЯ
EVG 1/2	3	ELETTROVALVOLE GASOLIO	ДИЗЕЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОКЛАПАНЫ
EVS	2	ELETTROVALVOLA GAS DI SICUREZZA (OPTIONAL)	ГАЗОВЫЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН (ОПЦИЯ)
FR	4	FOTORESISTENZA RILEVAZIONE FIAMMA	КОНТРОЛЬНЫЙ ФОТОРЕЗИСТОР ПЛАМЕНИ
FU1.3	1	FUSIBILE AUSILIARIO	ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ
FU3	1	FUSIBILI LINEA POMPA	ПЛАВКИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ЛИНИИ НАСОСА
IG	1	INTERRUTTORE GENERALE	ОБЩИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
IL	1	INTERRUTTORE LINEA BRUCIATORE	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЛИНИИ ГОРЕЛКИ
KA3.2	3	RELE’’ AUSILIARIO	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ РЕЛЕ
KM2.1	2	CONTATTORE MOTORE VENTILATORE	СЧЕТЧИК ЧАСОВ РАБОТЫ ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА
KM2.3	2	CONTATTORE MOTORE POMPA GASOLIO	СЧЕТЧИК ЧАСОВ РАБОТЫ ДВИГАТЕЛЯ ДИЗЕЛЬНОГО НАСОСА
LB	2	LAMPADA SEGNALAZIONE BLOCCO BRUCIATORE	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БЛОКИРОВКИ ГОРЕЛКИ
LEVg	3	LAMPADA SEGNALAZIONE APERTURA [EVG]	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА ОТКРЫТИЯ[EVG]
LF1	3	LAMPADA SEGNALAZIONE FUNZIONAMENTO BRUCIATORE	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА РАБОТЫ ГОРЕЛКИ
LF2	3	LAMPADA SEGNALAZIONE FUNZIONAMENTO BRUCIATORE	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА РАБОТЫ ГОРЕЛКИ
LMV20.100	1	APPARECCHIATURA DI COMANDO	АППАРАТУРА УПРАВЛЕНИЯ
LT	1	LAMPADA SEGNALAZIONE BLOCCO TERMICO MOTORE VENTILATORE	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БЛОКИРОВКИ ТЕРМОРЕЛЕ ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА
LTA	2	LAMPADA SEGNALAZIONE TRASFORMATORE DI ACCENSIONE	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА ЗАПАЛЬНОГО ТРАНСФОРМАТОРА
LTP	1	LAMPADA SEGNALAZIONE BLOCCO TERMICO MOTORE VENTILATORE	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БЛОКИРОВКИ ТЕРМОРЕЛЕ ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА
MP	1	MOTORE POMPA GASOLIO	ДВИГАТЕЛЬ ДИЗЕЛЬНОГО НАСОСА
MV	1	MOTORE VENTILATORE	ДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА
PA	1	PRESSOSTATO ARIA	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА
POMAX	1	PRESSOSTATO DI MASSIMA PRESSIONE OLIO (OPTIONAL)	РЕЛЕ МАКСИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ЖИДКОГО ТОПЛИВА (ОПЦИЯ)
PS	3	PULSANTE SBLOCCO FIAMMA	КНОПКА СБРОСА БЛОКИРОВКИ ПЛАМЕНИ
QF1	1	MAGNETOTERMICO PROTEZIONE ALIMENTAZIONE TRIFASE	3 ФАЗНАЯ СИСТЕМА ПИТАНИЯ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАЩИТЫ
QF2	1	MAGNETOTERMICO PROTEZIONE LINEA AUSILIARI	ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПИТАНИЯ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАЩИТЫ
SQN1../SQM3.. AIR	4	SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA	СЕРВОПРИВОД ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ
SQN1../SQM3.. FUEL	4	SERVOCOMANDO COMBUSTIBILE	ПРИВОД ТОПЛИВА
ST	2	SERIE TERMOSTATI/PRESSOSTATI	РЯД ТЕРМОСТАТОВ/РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ
TA	2	TRASFORMATORE DI ACCENSIONE	ЗАПАЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР
TAB	2	TERMOSTATO/PRESSOSTATO ALTA–BASSA FIAMMA	ТЕРМОСТАТ/РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ БОЛЬШОГО/МАЛОГО ПЛАМЕНИ
TP	1	TERMICO MOTORE POMPA	ТЕРМОРЕЛЕ ДВИГАТЕЛЯ НАСОСА
TV	1	TERMICO MOTORE VENTILATORE	ТЕРМОРЕЛЕ ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА
WB1	1	BARRA DI TERRA	СТЕРЖЕНЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ

Data	07/05/2012	PREC.	FOGLIO
Revisione	01	5	6
Dis. N.	05 – 0945	SEGUE	TOTALE
		7	7



Data	07/05/2012	PREC.	FOGLIO
Revisione	01	6	7
Dis. N.	05 - 0945	SEGUE	TOTALE
		/	7



Сертификаты ЕАС (EAC Certificate)

Уважаемый клиент!

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

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

www.cibunigas.com

Dear customers!

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

www.cibunigas.com

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

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

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

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

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

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

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

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



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС CRU C-IT.MX17.B.00061/19

Серия RU № 0101956

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

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

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

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "CIB UNIGAS S.p.A".

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Via Galvani, 9,
35011 Campodarsego (PD), Italy, Италия.

ПРОДУКЦИЯ

Горелки газовые, комбинированные, жидкотопливные автоматические промышленные (смотри
Приложения, бланки № 0605388, № 0605389, № 0605390, № 0605391, № № 0605392).
Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8416 10 100 0, 8416 20 200 0, 8416 20 800 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности машин и оборудования"
(ТР ТС 010/2011).

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протоколов испытаний № 2325/704/2019, № 2326/704/2019 от 22.07.2019, выданных Испытательной
лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ", аттестат
аккредитации № RA.RU.21MP40; акта о результатах анализа состояния производства № 345 от
26.06.2019; комплекта документов в соответствии с пунктом 10 статьи 8 ТР ТС 010/2011.
Схема сертификации: 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Условия, сроки хранения и срок службы продукции в соответствии с эксплуатационной документацией.
Сведения о стандартах, применяемых при подтверждении соответствия: (смотри Приложение, бланк
№ 0605393).

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 29.07.2019

ПО 28.07.2021

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))



Поманисочка Роман
Викторович
(Ф.И.О.)
Курочкин Андрей
Евгеньевич
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

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

Серия RU № 0605388
Лист 1

Лист 1

Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

Код ТН ВЭД ЕАЭС	Полное наименование продукции, сведения о производителе, обеспечивающие её идентификацию (тип, марка, модель, артикул и другие)	Горелки газовые автоматические промышленные		Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготовлена продукция
		Серия	Масса	
8416 20 800 0	ТР...	ТР90, ТР91, ТР92, ТР93, ТР110, ТР512, ТР515, ТР520, ТР525, ТР530, ТР1025, ТР1030, ТР1040, ТР1050, ТР1080, ТР2000, ТР2500	320 – 26000	Директива 2016/42/ЕС Европейского парламента и Совета Европы об экологич. работающем на сжиженном газеоборудовании топливе;
		ТР90А, ТР91А, ТР92А, ТР93А, ТР510А, ТР512А, ТР515А, ТР520А, ТР525А, ТР530А, ТР1030А, ТР1040А, ТР1050А, ТР1080А, ТР2000А, ТР2500А	320 – 26000	Директива 2006/42/ЕС Европейского парламента и Совета Европы о машинах;
		ТРБ5-С, ТРБ10-С, ТРБ15-С, ТРБ20-С, ТРБ25-С, ТРБ30-С, ТРБ35-С, ТРБ40-С, ТРБ45-С, ТРБ50-С, ТРБ60-С, ТРБ70-С, ТРБ80-С	1100 – 80000	Директива 2014/53/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 г. по гармонизации законодательства государств-членов, касающаяся электрооборудования, предназначенного для применения в персональных сетях (параллельные, звездообразные, радиальные);
		УРБ...	1100 – 80000	Директива 2014/30/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательства государств-членов, касающаяся электромагнитной совместимости;
		УРБ-SH...	1100 – 80000	UNI EN 676:2008 "Автоматические газовые горелки для газоборозного топлива";
	ТЛХ...	УРБ-SH15, УРБ-SH10, УРБ-SH15, УРБ-SH20, УРБ-SH25, УРБ-SH30, УРБ-SH35, УРБ-SH40, УРБ-SH45, УРБ-SH50, УРБ-SH55, УРБ-SH60, УРБ-SH70, УРБ-SH80	25 – 20000	EN 746-2: 2010 "Промышленное оборудование для термообработки. Часть 2. Требования безопасности для систем сгорания и обращения с топливом";
		ТЛХ5, ТЛХ10, ТЛХ15, ТЛХ20, ТЛХ30, ТЛХ45, ТЛХ60, ТЛХ65, ТЛХ70, ТЛХ75, ТЛХ90, ТЛХ95, ТЛХ102, ТЛХ105, ТЛХ110, ТЛХ115, ТЛХ120, ТЛХ125, ТЛХ130, ТЛХ135, ТЛХ140, ТЛХ145, ТЛХ150, ТЛХ155, ТЛХ160, ТЛХ165, ТЛХ170, ТЛХ175, ТЛХ180, ТЛХ185, ТЛХ190, ТЛХ195, ТЛХ200, ТЛХ205, ТЛХ210, ТЛХ215, ТЛХ220, ТЛХ225, ТЛХ230, ТЛХ235, ТЛХ240, ТЛХ245, ТЛХ250, ТЛХ255, ТЛХ260, ТЛХ265, ТЛХ270, ТЛХ275, ТЛХ280, ТЛХ285, ТЛХ290, ТЛХ295, ТЛХ300, ТЛХ305, ТЛХ310, ТЛХ315, ТЛХ320, ТЛХ325, ТЛХ330, ТЛХ335, ТЛХ340, ТЛХ345, ТЛХ350, ТЛХ355, ТЛХ360, ТЛХ365, ТЛХ370, ТЛХ375, ТЛХ380, ТЛХ385, ТЛХ390, ТЛХ395, ТЛХ400, ТЛХ405, ТЛХ410, ТЛХ415, ТЛХ420, ТЛХ425, ТЛХ430, ТЛХ435, ТЛХ440, ТЛХ445, ТЛХ450, ТЛХ455, ТЛХ460, ТЛХ465, ТЛХ470, ТЛХ475, ТЛХ480, ТЛХ485, ТЛХ490, ТЛХ495, ТЛХ500, ТЛХ505, ТЛХ510, ТЛХ515, ТЛХ520, ТЛХ525, ТЛХ530, ТЛХ535, ТЛХ540, ТЛХ545, ТЛХ550, ТЛХ555, ТЛХ560, ТЛХ565, ТЛХ570, ТЛХ575, ТЛХ580, ТЛХ585, ТЛХ590, ТЛХ595, ТЛХ600, ТЛХ605, ТЛХ610, ТЛХ615, ТЛХ620, ТЛХ625, ТЛХ630, ТЛХ635, ТЛХ640, ТЛХ645, ТЛХ650, ТЛХ655, ТЛХ660, ТЛХ665, ТЛХ670, ТЛХ675, ТЛХ680, ТЛХ685, ТЛХ690, ТЛХ695, ТЛХ700, ТЛХ705, ТЛХ710, ТЛХ715, ТЛХ720, ТЛХ725, ТЛХ730, ТЛХ735, ТЛХ740, ТЛХ745, ТЛХ750, ТЛХ755, ТЛХ760, ТЛХ765, ТЛХ770, ТЛХ775, ТЛХ780, ТЛХ785, ТЛХ790, ТЛХ795, ТЛХ800, ТЛХ805, ТЛХ810, ТЛХ815, ТЛХ820, ТЛХ825, ТЛХ830, ТЛХ835, ТЛХ840, ТЛХ845, ТЛХ850, ТЛХ855, ТЛХ860, ТЛХ865, ТЛХ870, ТЛХ875, ТЛХ880, ТЛХ885, ТЛХ890, ТЛХ895, ТЛХ900, ТЛХ905, ТЛХ910, ТЛХ915, ТЛХ920, ТЛХ925, ТЛХ930, ТЛХ935, ТЛХ940, ТЛХ945, ТЛХ950, ТЛХ955, ТЛХ960, ТЛХ965, ТЛХ970, ТЛХ975, ТЛХ980, ТЛХ985, ТЛХ990, ТЛХ995, ТЛХ1000, ТЛХ1005, ТЛХ1010, ТЛХ1015, ТЛХ1020, ТЛХ1025, ТЛХ1030, ТЛХ1035, ТЛХ1040, ТЛХ1045, ТЛХ1050, ТЛХ1055, ТЛХ1060, ТЛХ1065, ТЛХ1070, ТЛХ1075, ТЛХ1080, ТЛХ1085, ТЛХ1090, ТЛХ1095, ТЛХ1100, ТЛХ1105, ТЛХ1110, ТЛХ1115, ТЛХ1120, ТЛХ1125, ТЛХ1130, ТЛХ1135, ТЛХ1140, ТЛХ1145, ТЛХ1150, ТЛХ1155, ТЛХ1160, ТЛХ1165, ТЛХ1170, ТЛХ1175, ТЛХ1180, ТЛХ1185, ТЛХ1190, ТЛХ1195, ТЛХ1200, ТЛХ1205, ТЛХ1210, ТЛХ1215, ТЛХ1220, ТЛХ1225, ТЛХ1230, ТЛХ1235, ТЛХ1240, ТЛХ1245, ТЛХ1250, ТЛХ1255, ТЛХ1260, ТЛХ1265, ТЛХ1270, ТЛХ1275, ТЛХ1280, ТЛХ1285, ТЛХ1290, ТЛХ1295, ТЛХ1300, ТЛХ1305, ТЛХ1310, ТЛХ1315, ТЛХ1320, ТЛХ1325, ТЛХ1330, ТЛХ1335, ТЛХ1340, ТЛХ1345, ТЛХ1350, ТЛХ1355, ТЛХ1360, ТЛХ1365, ТЛХ1370, ТЛХ1375, ТЛХ1380, ТЛХ1385, ТЛХ1390, ТЛХ1395, ТЛХ1400, ТЛХ1405, ТЛХ1410, ТЛХ1415, ТЛХ1420, ТЛХ1425, ТЛХ1430, ТЛХ1435, ТЛХ1440, ТЛХ1445, ТЛХ1450, ТЛХ1455, ТЛХ1460, ТЛХ1465, ТЛХ1470, ТЛХ1475, ТЛХ1480, ТЛХ1485, ТЛХ1490, ТЛХ1495, ТЛХ1500, ТЛХ1505, ТЛХ1510, ТЛХ1515, ТЛХ1520, ТЛХ1525, ТЛХ1530, ТЛХ1535, ТЛХ1540, ТЛХ1545, ТЛХ1550, ТЛХ1555, ТЛХ1560, ТЛХ1565, ТЛХ1570, ТЛХ1575, ТЛХ1580, ТЛХ1585, ТЛХ1590, ТЛХ1595, ТЛХ1600, ТЛХ1605, ТЛХ1610, ТЛХ1615, ТЛХ1620, ТЛХ1625, ТЛХ1630, ТЛХ1635, ТЛХ1640, ТЛХ1645, ТЛХ1650, ТЛХ1655, ТЛХ1660, ТЛХ1665, ТЛХ1670, ТЛХ1675, ТЛХ1680, ТЛХ1685, ТЛХ1690, ТЛХ1695, ТЛХ1700, ТЛХ1705, ТЛХ1710, ТЛХ1715, ТЛХ1720, ТЛХ1725, ТЛХ1730, ТЛХ1735, ТЛХ1740, ТЛХ1745, ТЛХ1750, ТЛХ1755, ТЛХ1760, ТЛХ1765, ТЛХ1770, ТЛХ1775, ТЛХ1780, ТЛХ1785, ТЛХ1790, ТЛХ1795, ТЛХ1800,		

Романисочка Роман Викторович
М.П.
Бурочкин Андрей Евгеньевич
М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)
Эксперты (эксперты-аудиторы)

ПРИЛОЖЕНИЕ

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

Серия RU № 0605389
Лист 2

Лист 2

Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

Код ТН ВЭД ЕАЭС	Полное наименование продукции, сведения о продукции, обеспечивающие её идентификацию (тип, марка, модель, артикул и другое)			Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготовлена продукция
	Серия	Модель	Масса, кг/шт	
8416.20.200 0	Горелки комбинированные автоматические промышленные			Директива 2006/42/ЕС Европейского парламента и Совета Парламента об опасных, работающих на сжиженных газоробочных топливах;
	НПР...	НПР940, НПР91, НПР92, НПР93, НПР910, НПР912, НПР915, НПР920, НПР925, НПР930, НПР1025, НПР1030, НПР1040, НПР1050, НПР1060, НПР2000, НПР2500	320 – 26000	Директива 2006/42/ЕС Европейского парламента и Совета Парламента о машинистах;
		НПР980А, НПР914А, НПР92А, НПР924А, НПР910А, НПР912А, НПР915А, НПР920А, НПР922А, НПР930А, НПР1025А, НПР1030А, НПР1040А, НПР1050А, НПР1060А, НПР2000А, НПР2500А	320 – 26000	Директива 2014/55/ЕС Европейского парламента и Совета Парламента от 26 февраля 2014 г. №
	НПТХ...	НПТХ90, НПТХ91, НПТХ92, НПТХ93, НПТХ910, НПТХ912, НПТХ915, НПТХ920, НПТХ1025, НПТХ1030, НПТХ1050, НПТХ1060, НПТХ2000, НПТХ2500	288 – 26000	законодательство государств-членов, касающийся нахождения доступного на рынке электрооборудования, предназначенного для применения в определенных случаях паразитных;
		УРВ8-GLQ, УРВ10-GLQ, УРВ13-GLQ, УРВ30-GLQ, УРВ32-GLQ, УРВ35-GLQ, УРВ40-GLQ, УРВ44-GLQ, УРВ50-GLQ, УРВ60-GLQ, УРВ70-GLQ, УРВ80-GLQ	1100 – 80000	Директива 2014/30 /ЕС Европейского парламента и Совета Парламента от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательства государств-членов, касающийся электромагнитной совместимости;
	УРВ...	УРВ85, УРВ10, УРВ15, УРВ20, УРВ25, УРВ30, УРВ32, УРВ35, УРВ40, УРВ44, УРВ45, УРВ60, УРВ70, УРВ80	1100 – 80000	UNI EN 676:2008 "Автоматические дутьевые горелки для газоробочного топлива";
		УРВ8-SH5, УРВ8-SH10, УРВ8-SH15, УРВ8-SH20, УРВ8-SH25, УРВ8-SH30, УРВ8-SH32, УРВ8-SH40, УРВ8-SH44, УРВ8-SH45, УРВ8-SH50, УРВ8-SH60, УРВ8-SH70, УРВ8-SH80	1100 – 80000	EN 744-2: 2010 "Промышленное оборудование для термообработки. Часть 2. Требования безопасности для систем сжигания и обращения с топливом";
	НПТН...	НПТН90, НПТН91, НПТН92, НПТН93, НПТН910, НПТН912, НПТН915, НПТН920, НПТН922, НПТН930, НПТН1025, НПТН1030, НПТН1040, НПТН1050, НПТН1060, НПТН2000, НПТН2500	320 – 26000	UNI EN 267:2011 "Автоматические дутьевые горелки для жидкого топлива";
		НПТН980А, НПТН914А, НПТН92А, НПТН924А, НПТН910А, НПТН912А, НПТН915А, НПТН920А, НПТН922А, НПТН930А, НПТН1025А, НПТН1030А, НПТН1040А, НПТН1050А, НПТН1060А, НПТН2000А, НПТН2500А	320 – 26000	EN 55014-1:2006 "Электромагнитная совместимость. Требования к бытовым электромагнитным приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам. Часть 1. Помехозащита";
	НПТН...	НПТН90, НПТН91, НПТН92, НПТН93, НПТН910, НПТН912, НПТН915, НПТН920, НПТН922, НПТН930, НПТН1025, НПТН1030, НПТН1040, НПТН1050, НПТН1060, НПТН2000, НПТН2500	320 – 26000	CEI EN 60335-1:2013 "Бытовые и аналогичные электромагнитные приборы. Безопасность. Часть 1. Общие требования";
		НПТН980А, НПТН914А, НПТН92А, НПТН924А, НПТН910А, НПТН912А, НПТН915А, НПТН920А, НПТН922А, НПТН930А, НПТН1025А, НПТН1030А, НПТН1040А, НПТН1050А, НПТН1060А, НПТН2000А, НПТН2500А	320 – 26000	CEI EN 60335-2-102:2004 "Бытовые и аналогичные электромагнитные приборы. Безопасность. Часть 2- 102. Дополнительные требования к приборам, работающим на газовой, жидкой и твердой топливе и имеющим электрические соединения";

ПРИЛОЖЕНИЕ

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

Серия RU № 0805392
Лист 5

Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

Код ТН ВЭД ЕАЭС	Полное наименование продукции, сведения о продукции, обеспечивающие её идентификацию (тип, марка, модель, артикул и другие)	Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготовлена продукция	Серия	Модель	Мощность, кВт/кВА	Масса, кг/шт
8416 10 100 0	Горелки жидкотопливные автоматические промышленные:	Директива 2006/42/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 г. по параметрам:				
	металлические	Директива 2014/35/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 г. по параметрам:				
	PN...	PN18, PN43, PN60, PN65, PN70, PN75, PN80, PN81, PN90, PN91, PN92, PN93, PN510, PN512, PN515, PN520, PN525, PN530, PN1025, PN1030, PN1040				
	RN...	RN75, RN81, RN90, RN91, RN92, RN93, RN510, RN512, RN515, RN520, RN525, RN530, RN1025, RN1030, RN1040				
	TN...	TN90, TN91, TN92, TN93, TN910, TN512, TN515, TN520, TN525, TN530, TN1025, TN1030, TN1040, TN1050, TN1060, TN2000, TN2500				
	PBY...	PBY65, PBY70, PBY72, PBY73, PBY75, PBY81, PBY90, PBY91, PBY92, PBY93, PBY510, PBY512, PBY515, PBY520, PBY525, PBY530, PBY1025, PBY1030, PBY1040				
	RBV...	RBV65, RBV70, RBV72, RBV73, RBV75, RBV81, RBV90, RBV91, RBV92, RBV93, RBV510, RBV512, RBV515, RBV520, RBV525, RBV1025, RBV1030, RBV1040				
	TRBV...	TRBV75, TRBV90, TRBV91, TRBV92, TRBV93, TRBV510, TRBV512, TRBV515, TRBV520, TRBV525, TRBV530, TRBV1025, TRBV1030, TRBV1040, TRBV1050, TRBV1060, TRBV2000, TRBV2500				
	URB...	URB45-O, URB104-O, URB15-O, URB30-O, URB35-O, URB39-O, URB32-O, URB35-O, URB40-O, URB45-O, URB80-O, URB60-O,				
	URB...	URB70-O, URB80-O, URB35, URB10, URB15, URB20, URB25, URB30, URB32, URB35, URB40, URB45, URB50, URB60, URB70, URB80				
	URB-SH...	URB-SH5, URB-SH10, URB-SH15, URB-SH20, URB-SH25, URB-SH30, URB-SH32, URB-SH35, URB-SH40, URB-SH45, URB-SH50, URB-SH60, URB-SH70, URB-SH80				
	TRBYW...	TRBYW1000, TRBYW1040, TRBYW1050, TRBYW1060, TRBYW1200, TRBYW1250, TRBYW1500, TRBYW1600, TRBYW2000, TRBYW2500				

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(подпись) (подпись)Полномоченный Роман
Викторович
М.П. (подпись)
М.П. (подпись)
Эксперт (эксперт-аудитор)
(подпись) (подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ

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

Серия RU № 0805393
Лист 6

Сведения о стандартах, применяемых при подтверждении соответствия

ГОСТ 27824-2000 "Горелки промышленные на жидком топливе. Общие технические
требования";

ГОСТ 28091-89 "Горелки промышленные на жидком топливе. Методы испытаний".

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(подпись) (подпись)Полномоченный Роман
Викторович
М.П. (подпись)
М.П. (подпись)
Эксперт (эксперт-аудитор)
(подпись) (подпись)

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ TC RU C-IT.MX17.B.00535

Серия RU № 0726892



ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Общество с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ".
Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: улица 9 Января, дом 7а, город Иваново,
Российская Федерация, 153002. Телефон: +7 (4932) 50-91-72, адрес электронной почты: info@test-e.ru.
Аттестат аккредитации № RA.RU.111MX17 от 26.02.2016.

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

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

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "CIB UNIGAS S.p.A."
Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Via Galvani, 9,
35011 Saprodasego (PD), Italy, Италия.

ПРОДУКЦИЯ

Горелки комбинированные блочные автоматические промышленные (смотри Приложение, бланк
№ 0374392), изготавливаемые в соответствии с документацией (смотри Приложение, бланк № 0374392).
Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ТС 8416 20 200 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности аппаратов, работающих на
газообразном топливе" (ТР ТС 016/2011).

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протоколов испытаний № 2013/617/2018, № 2014/617/2018, выданных Испытательной
лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ", аттестат аккредитации
№ RA.RU.21MP40; акта о результатах анализа состояния производства № 295 от 26.06.2018; комплекта
документов в соответствии с пунктом 14 статьи 6 ТР ТС 016/2011.
Схема сертификации: 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Условия, сроки хранения и срок службы продукции в соответствии с эксплуатационной документацией.
Сведения о стандартах, применяемых при подтверждении соответствия: (смотри Приложение, бланк
№ 0374393).



Срок действия с 08.08.2018 по 07.08.2023 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(подпись) (подпись)

Поманисонка Роман
Викторович
Курочкин Андрей
Евгеньевич
(подпись) (подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ

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

Серия RU № 0374392

Лист 1

Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

Код ТН ВЭД ЕАЭС	Полное наименование продукции, сведения о продукции, обеспечивающие её идентификацию (тип, марка, модель, артикул и другое)			Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготовлена продукция
	Серия	Тип	Мощность, кВт/мВт	
8416 20 200 0	Горелки комбинированные блочные автоматические промышленные:			Директива 2009/142/ЕС Европейского парламента и Совета Европы об установках, работающих на сжиженном газообразном топливе.
	HRX	HRX92R	350 - 2550	
	C	C83X, C92A, C120A	200 - 1200	Директива 2014/53/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 г. по гармонизации законодательства государств- членов, касающихся изготовления доступного на рынке электрооборудования, предназначенного для применения в определенных пределах напряжения.
	E	E115X, E140X, E165A, E190X, E205A	290 - 2050	
	H	H365X, H420X, H440X, H455A, H500X, H630A, H685A	580 - 6850	UNI EN 676:2008 "Автоматические дутьевые горелки для газообразного топлива"; UNI EN 267:2011 "Автоматические дутьевые горелки для жидкого топлива"; EN 55014-1:2006 "Электромагнитная совместимость. Требования к бытовым электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам. Часть 1. Помехозащита";
	K	K590X, K750X, K750A, K890A, K990A	670 - 9900	
	N	N880X, N925X, N1060X, N1060A, N1300A	1200 - 13000	CEI EN 60335-2-102:2004 "Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-102. Дополнительные требования к приборам, работающим на газом, жидком и твердом топливе и имеющим электрические соединения"



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(подпись) (подпись)

Поманисонка Роман
Викторович
Курочкин Андрей
Евгеньевич
(подпись) (подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № TC RU C-IT.MX17.B.00555

Серия RU № 0374393

Лист 2

Сведения о стандартах, применяемых при подтверждении соответствия

ГОСТ 21204-97 "Горелки газовые промышленные. Общие технические требования" (разделы 4 – 6).

ГОСТ 31850-2012 (EN 676:1996) "Горелки газовые автоматические с принудительной подачей воздуха. Технические требования, требования безопасности и методы испытаний" (разделы 4, 5).

ГОСТ 29134-97 "Горелки газовые промышленные. Методы испытаний".

ГОСТ 27824-2000 "Горелки промышленные на жидком топливе. Общие технические требования" (разделы 4 – 6).

ГОСТ 28091-89 "Горелки промышленные на жидком топливе. Методы испытаний".



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

Поманисоча Роман Викторович
(подпись, фамилия)
Курочкин Андрей Евгеньевич
(подпись, фамилия)

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ EAЭС RU C-IT.MX17.B.00063/19

Серия RU № 0101958

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

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью "ЧИБ УНИГАЗ".

ОГРН: 1147746589540.

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Очаковское шоссе, дом 32, 4 этаж, кабинет 51, город Москва, Российская Федерация, 119530.

Телефон: +74996527100. Адрес электронной почты: info@chibunigas.com.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "СІВ UNIGAS S.p.A.".

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Via Galvani, 9, 35011 Campobasso (PD), Italy, Италия.

ПРОДУКЦИЯ

Горелки комбинированные блочные автоматические промышленные (смотри Приложение, бланк № 0605395).

Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8416 20 200 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе" (ТР ТС 016/2011).

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протоколов испытаний № 2329/706/2019, № 2330/706/2019 от 22.07.2019, выданных Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ", аттестат аккредитации № RA.RU.21MP40; акта о результатах анализа состояния производства № 345 от 26.06.2019; комплекта документов в соответствии с пунктом 14 статьи 6 ТР ТС 016/2011.

Схема сертификации: 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Условия, сроки хранения и срок службы продукции в соответствии с эксплуатационной документацией. Сведения о стандартах, применяемых при подтверждении соответствия: (смотри Приложение, бланк № 0605396).

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 29.07.2019 ПО 28.07.2024

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

Поманисоча Роман Викторович
(подпись, фамилия)
Курочкин Андрей Евгеньевич
(подпись, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU С-П.МХ17.В.00063/19

Серия RU № 0605395
Лист 1

Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

Код ТН ВЭД ЕАЭС	Полное наименование продукции, сведения о продукции, обеспечивающие её идентификацию (тип, марка, модель, артикул и другое)	Мощность, вызоват	Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготовлена продукция	
			Директива 2014/54/ЕС Европейского парламента и Совета Европы об установках, работающих на сжиженном газообразном топливе;	Директива 2006/42/ЕС Европейского парламента и Совета Европы о машинах;
8416 20 200 0	Горелки комбинированные бытовые автоматические промышленные:		Директива 2014/54/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 г. по гармонизации законодательства государств-членов, касающегося изготовления доступного на рынке электрооборудования, предназначенного для применения в определенных пределах напряжений;	
	Серия	Модель	Директива 2014/54/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательства государств-членов, касающихся электромагнитной совместимости;	
HS...	HS5, HS10, HS18	35 – 200	UNI EN 676:2008 "Автоматические газовые горелки для газообразного топлива";	
HP...	HP20, HP30, HP43, HP50, HP60, HP63, HP72, HP73, HP90, HP91, HP92, HP93, HP10, HP12, HP15, HP20, HP25, HP30, HP1025, HP1030, HP1040	65 – 13000	UNI EN 267:2011 "Автоматические газовые горелки для жидкого топлива";	
HP...A	HP73A, HP90A, HP91A, HP92A, HP93A, HP10A, HP12A, HP15A, HP20A, HP25A, HP30A, HP1024A, HP1030A, HP1040A	300 – 13000	EN 55014-1:2006 "Электромагнитная совместимость. Требования к бытовым электрическим приборам, электрическим инструментам и электрическим приборам. Часть 1. Общие требования";	
HR...A	HR73A, HR75A, HR90A, HR91A, HR92A, HR93A, HR10A, HR12A, HR15A, HR20A, HR25A, HR30A, HR1024A, HR1030A, HR1040A	300 – 13000	CEI EN 60335-2-102:2004 "Бытовые и выключенные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-102. Дополнительные требования к приборам, работающим на газе, жидком и твердом топливе и имеющие электрические соединения";	
HR	HR73, HR75, HR90, HR91, HR92, HR93, HR10, HR12, HR15, HR20, HR25, HR30, HR1025, HR1030, HR1040	300 – 13000	UNI 7824:1978 "Комбинированные горелки для жидкого топлива. Характеристики и методы испытаний";	
HRX...	HRX72, HRX73, HRX75, HRX79, HRX90, HRX91, HRX92, HRX93, HRX510, HRX512, HRX515, HRX520, HRX525, HRX530, HRX1025, HRX1030, HRX1040	241 – 13000		
G...	G215X, G250X, G280A, G300X, G310A	350 – 3100		
КР...	КР90, КР95, КР72, КР73, КР75, КР90, КР91, КР92, КР93, КР95, КР102, КР115, КР120, КР125, КР130, КР1025, КР1030, КР1040	160 – 13000		
	КР73A, КР75A, КР90A, КР91A, КР92A, КР93A, КР95A, КР102A, КР115A, КР120A, КР125A, КР130A, КР1025A, КР1030A, КР1040A	320 – 13000		
КР...A	КР73A, КР75A, КР90A, КР91A, КР92A, КР93A, КР95A, КР102A, КР115A, КР120A, КР125A, КР130A, КР1025A, КР1030A, КР1040A	320 – 13000		
КР	КР73, КР75, КР90, КР91, КР92, КР93, КР95, КР102, КР115, КР120, КР125, КР130, КР1025, КР1030, КР1040	320 – 13000		
КРВУ...	КРВУ65, КРВУ70, КРВУ72, КРВУ73, КРВУ75, КРВУ81, КРВУ90, КРВУ91, КРВУ92, КРВУ93, КРВУ95, КРВУ99, КРВУ102, КРВУ103, КРВУ104	270 – 13000		
КРВУ...	КРВУ65, КРВУ70, КРВУ72, КРВУ73, КРВУ75, КРВУ81, КРВУ90, КРВУ91, КРВУ92, КРВУ93, КРВУ95, КРВУ99, КРВУ102, КРВУ103, КРВУ104	270 – 13000		

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(подпись) (подпись)

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(подпись) (подпись)

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(подпись) (подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU С-П.МХ17.В.00063/19

Серия RU № 0605398
Лист 2

Сведения о стандартах, применяемых при подтверждении соответствия

ГОСТ 31850-2012 (EN 676:1996) "Горелки газовые автоматические с принудительной подачей воздуха. Технические требования, требования безопасности и методы испытаний" (разделы 4, 5);

СТБ EN 676-2012 "Горелки газовые автоматические с принудительной подачей воздуха для горения" (разделы 4, 5);

ГОСТ 27824-2000 "Горелки промышленные на жидком топливе. Общие технические требования" (разделы 4-6).

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(подпись) (подпись)

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(подпись) (подпись)

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(подпись) (подпись)

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ TC RU C-IT.MX17.B.00564

Серия RU № 0779952



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

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью "ЧИВ УНИГАЗ".

ОГРН: 1147746589540.

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Очаковское шоссе, дом 32, город

Москва, Российская Федерация, 119530.

Телефон: +74996382080. Адрес электронной почты: info@cibunigas.com.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "CIB UNIGAS S.p.A."

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Via Galvani,

9, 35011 Camprodongo (PD), Italy, Италия.

ПРОДУКЦИЯ

Горелки газовые блочные автоматические промышленные (смотри Приложение, бланк № 0374409),
изготавливаемые в соответствии с документацией (смотри Приложение, бланк № 0374409),
Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ТС 8416 20 100 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности аппаратов, работающих на
газобразном топливе" (ТР ТС 016/2011).

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний № 2090/643/2018 от 29.11.2018, выданного Испытательной лабораторией Общества с
ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ", аттестат аккредитации № RA.RU.21MP40; акта о
результатах анализа состояния производства № 310 от 21.11.2018; комплекта документов в соответствии с
пунктом 14 статьи 6 ТР ТС 016/2011.

Схема сертификации: 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Условия, сроки хранения и срок службы продукции в соответствии с эксплуатационной документацией.
Сведения о стандартах, применяемых при подтверждении соответствия: ГОСТ 31850-2012 (EN 676:1996) "Горелки
газовые автоматические с принудительной подачей воздуха. Технические требования, требования безопасности и
методы испытаний" (разделы 4, 5).

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 03.12.2018 ПО 02.12.2023 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

Поманисочка Роман
Викторович
Курочкин Андрей
Евгеньевич



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

Поманисочка Роман
Викторович
Курочкин Андрей
Евгеньевич

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № TC RU C-IT.MX17.B.00564

Серия RU № 0374409

Лист 1

Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

Код ТН ВЭД ЕАЭС	Полное наименование продукции, сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию (тип, марка, модель, артикул и другие)			Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготовлена продукция
	Серия	Тип	Мощность, кВт	
8416 20 100 0	Горелки газовые блочные автоматические промышленные:			Директива 2009/142/ЕС Европейского парламента и Совета Европы об установках, работающих на сжиженном газообразном топливе; Директива 2014/35/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 г. по гармонизации законодательства государств-членов, касающейся изготовления доступного на рынке электрооборудования, предназначенного для присоединения к определенным пределам напряжения; Директива 2014/30/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательства государств-членов, касающейся электромагнитной совместимости; UNI EN 676:2008 "Автоматические душевые горелки для газообразного топлива"; EN 55014-1:2006 "Электромагнитная совместимость. Требования к бытовым электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам. Часть 1. Помехозащита"; CEI EN 60335-1:2013 "Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 1. Общие требования"; CEI EN 60335-2-102:2004 "Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-102. Дополнительные требования к приборам, работающим на газовом, жидком и твердом топливе и использующим электрические соединения"
	FC	FC33X, FC85A, FC120A	100 - 1200	
	FE	FE115X, FE140A, FE140X, FE180X, FE186A	290 - 1860	
	FG	FG267A, FG267X, FG305A, FG313X, FG410A	350 - 4100	

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ ЕАЭС RU C-IT.MX17.B.00062/19

Серия RU № 0101957

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

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

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Очковское шоссе, дом 32, 4 этаж, кабинет 51, города Москва, Российская Федерация, 119530.

Телефон: +74996527100. Адрес электронной почты: info@cbunigas.com.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "СІВ UNIGAS S.p.A."

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Via Galvani, 9, 35011 Sappradzago (PD), Italy, Италия.

ПРОДУКЦИЯ

Горелки газовые блочные автоматические промышленные (смотри Приложение, бланк № 0605394). Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8416 20 100 0

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе" (ТР ТС 016/2011).

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протоколов испытаний № 2327/705/2019, № 2328/705/2019 от 22.07.2019, выданных Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ", аттестат аккредитации № RA.RU.21MP40; акта о результатах анализа состояния производства № 345 от 26.06.2019; комплекта документов в соответствии с пунктом 14 статьи 6 ТР ТС 016/2011.

Схема сертификации: 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Условия, сроки хранения и срок службы продукции в соответствии с эксплуатационной документацией. Сведения о стандартах, применяемых при подтверждении соответствия: ГОСТ 31850-2012 (EN 676:1996) "Горелки газовые автоматические с циркуляцией топлива". Технические требования, требования безопасности и методы испытаний" (разделы 4, 5); СТБ EN 676-2012 "Горелки газовые автоматические с циркуляцией топлива для горения" (разделы 4, 5).

СРОК ДЕЙСТВИЯ с 29.07.2019 по 28.07.2024

ВЛАДИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))



ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-IT.MX17.B.00062/19

Серия RU № 0605394

Лист 1

Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

Код ТН ВЭД ЕАЭС	Полное наименование продукции, сведения о продукции, обеспечивающие её идентификацию (тип, марка, модель, артикул и другие)		Наименование документа (документов), в соответствии с которыми изготовлена продукция	
	Серия	Модель	Мощность, кВт	Директива 2014/53/ЕС Европейского парламента и Совета Европы об установках, работающих на сжиженном газообразном топливе;
8416 20 100 0	S...	S3, S5, S10, S18	20 – 200	Директива 2014/53/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 г. по гармонизации законодательства, касающегося установок сжиженного газа, используемых для отопления помещений, предназначенного для применения в определенных случаях наваривания;
	P...	P20, P30, P45, P60, P80, P91, P95, P97, P72, P73, P75, P90, P91, P92, P93, P510, P512, P513, P520, P525, P530, P1025, P1030, P1040	65 – 13000	Директива 2014/30/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательства (исключая часть 1), касающегося электромагнитной совместимости;
	P...A	P73A, P75A, P91A, P92A, P93A, P95A, P97A, P98A, P99A, P1025A, P1030A, P1040A	320 – 13000	UNI EN 676:2008 "Автоматические газовые горелки для газообразного топлива";
	R...	R73A, R75A, R90A, R91A, R92A, R93A, R100A, R101A, R102A, R1025A, R1030A, R1040A	320 – 13000	EN 55014-1:2006 "Электромагнитная совместимость. Требования к бытовым электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам. Часть 1. Помехосмещение";
	R...	R73, R75, R90, R91, R92, R93, R100, R101, R102, R103, R104	300 – 13000	CEI EN 60335-1:2013 "Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 1. Общие требования";
	R...	R73, R75, R90, R91, R92, R93, R100, R101, R102, R103, R104	340 – 3160	CEI EN 60335-2-102:2004 "Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-102. Дополнительные требования к приборам, работающим на газе, жидком и твердом топливе и имеющим электрические соединения";
	R...	R73, R75, R90, R91, R92, R93, R100, R101, R102, R103, R104	230 – 2900	
	R...	R73, R75, R90, R91, R92, R93, R100, R101, R102, R103, R104	580 – 6150	
	R...	R73, R75, R90, R91, R92, R93, R100, R101, R102, R103, R104	670 – 6850	



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ TC RU C-IT.MX17.B.00534

Серия RU № 0726891

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

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

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

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "CIB UNIGAS S.p.A."
Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Via Galvani, 9,
35011 Saprodarsago (PD), Italy, Италия.

ПРОДУКЦИЯ

Горелки газовые блочные автоматические промышленные (смотри Приложение, бланк № 0374390),
изготавливаемые в соответствии с документацией (смотри Приложение, бланк № 0374390).
Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ТС 8416 20 100 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности аппаратов, работающих на
газообразном топливе" (ТР ТС 016/2011).

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протоколов испытаний № 2011/616/2018, № 2012/616/2018 от 07.08.2018, выданных Испытательной
лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ", аттестат аккредитации
№ RA.RU.21MP40; акта о результатах анализа состояния производства № 295 от 26.06.2018; комплекта
документов в соответствии с пунктом 14 статьи 6 ТР ТС 016/2011.

Схема сертификации: 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Условия, сроки хранения и срок службы продукции в соответствии с эксплуатационной документацией.
Сведения о стандартах, применяемых при подтверждении соответствия: (смотри Приложение,
бланк № 0374391).



Срок действия с 08.08.2018 по 07.08.2023 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(подпись) (подпись)
Поманисонка Роман
Викторович
Курочкин Андрей
Евгеньевич

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № TC RU C-IT.MX17.B.00534

Серия RU № 0374390

Лист 1

Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

Код ТН ВЭД ЕАЭС	Полное наименование продукции, сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию (тип, марка, модель, артикул и другое)	Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготовлена продукция	
		Серия	Мощность, кВт/кВт
8416 20 100 0	Горелки газовые блочные автоматические промышленные:	Тип	
	RX	RX92R	350 - 2550
	C	C83X, C85A, C120A	200 - 1200
	E	E115X, E140X, E165A, E190X, E205A	290 - 2050
	H	H365X, H420X, H440X, H455A, H500X, H630A, H685A	580 - 6850
	K	K590X, K750X, K750A, K890A, K900A	670 - 9900
	N	N880X, N925X, N1060X, N1060A, N1300A	1200 - 13000



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(подпись) (подпись)
Поманисонка Роман
Викторович
Курочкин Андрей
Евгеньевич

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № TC RU C-IT.MX17.B.00534

Серия RU № 0374391

Лист 2

Сведения о стандартах, применяемых при подтверждении соответствия

ГОСТ 21204-97 "Горелки газовые промышленные. Общие технические требования" (разделы 4 — 6).

ГОСТ 31850-2012 (EN 676:1996) "Горелки газовые автоматические с принудительной подачей воздуха. Технические требования, требования безопасности и методы испытаний" (разделы 4, 5).

ГОСТ 29134-97 "Горелки газовые промышленные. Методы испытаний".

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))Поманисочка Роман Викторович
Куручкин Андрей Евгеньевич
(подпись) (подпись)

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-IT.MX17.B.00361/22

Серия RU № 0349997

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

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

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Очаковское шоссе, дом 32, 4 этаж, кабинет 51, город Москва, Российская Федерация, 119530.

Телефон: +7 (499) 638-20-80. Адрес электронной почты: info@chibunigas.com.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "С.I.B. UNIGAS S.p.A."

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Via Galvani, 9, 35011 Camponogaro (Padova), Italy, Италия.

ПРОДУКЦИЯ

Горелки жидкотопливные автоматические промышленные (смотри Приложение, бланк № 0857376). Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8416 10 100 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности машин и оборудования" (ТР ТС 010/2011).

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний № 3220/1034/2022 от 14.01.2022, выданного Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ", аттестат аккредитации № RA.RU.21MP40; акта о результатах анализа состояния производства № 1034 от 01.12.2021; комплекта документов в соответствии с пунктом 10 статьи 8 ТР ТС 010/2011.

Схема сертификации: 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Условия, сроки хранения и срок службы продукции в соответствии с эксплуатационной документацией. Сведения о стандартах, применяемых при подтверждении соответствия: ГОСТ 27824-2000 "Горелки промышленные на жидком топливе. Общие технические требования"; ГОСТ 28091-89 "Горелки промышленные на жидком топливе. Методы испытаний".

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 21.01.2022 ПО 20.01.2027

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))
Поманисочка Роман Викторович
Куручкин Андрей Евгеньевич
(подпись) (подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-П.МХ17.В.00361/22

Серия RU № 0857376

Лист 1

Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

Код ТН ВЭД ЕАЭС	Полное наименование продукции, сведения о продукции, обеспечивающие её идентификацию (тип, марка, модель, артикул и другие)			Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготовлена продукция
	Серия	Модель	Мощность, киловатт	
8416 10 100 0	Горелки жидкотопливные автоматические промышленные:			Директива 2006/42/ЕС Европейского парламента и Совета Европы о машинах;
	RG...	RG2050, RG2060, RG2080	2500 – 19000	Директива 2014/35/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 г. по гармонизации законодательств государств-членов, касающихся изготовления доступного на рынке электрооборудования, предназначенного для применения в определенных пределах напряжений;
	RN...	RN2050, RN2060, RN2080	2500 – 19000	Директива 2014/30/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательств государств-членов, касающихся электромагнитной совместимости;
	PBY...	PBY2050, PBY2060, PBY2080	2500 – 19000	EN 746-2: 2011 "Промышленное оборудование для термобработки. Часть 2. Требования безопасности для систем сжигания и обращения с топливом";
				UNI EN 267:2020 "Автоматические дутьевые горелки для жидкого топлива";
				EN 55014-1:2013 "Электромагнитная совместимость. Требования к бытовым электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам. Часть 1. Помехоэмиссия";
				CEI EN 60335-1:2015 "Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 1. Общие требования";
				CEI EN 60335-2-102:2014 "Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-102. Дополнительные требования к приборам, работающим на газовом, жидком и твердом топливе и имеющим электрические соединения";

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))Поманисочка Роман Викторович (ф.и.о.)
М.П. Курочкин Андрей Евгеньевич (ф.и.о.)
(подпись) (подпись)

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-П.МХ17.В.00362/22

Серия RU № 0349998

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

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

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Очаковское шоссе, дом 32, 4 этаж, кабинет 51, город Москва, Российская Федерация, 119530.

Телефон: +7 (499) 638-20-80. Адрес электронной почты: info@cibunigas.com.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "C.I.B. UNIGAS S.p.A."

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Via Galvani, 9, 35011 Camprodongo (Padova), Italy, Италия.

ПРОДУКЦИЯ

Горелки газовые блочные автоматические промышленные (смотри Приложение, бланк № 0857377). Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8416 20 100 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе" (ТР ТС 016/2011).

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протоколов испытаний № 3218/1035/2022, 3219/1035/2022 от 14.01.2022, выданных Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ", аттестат аккредитации № RA.RU.21MP40; акта о результатах анализа состояния производства № 1034 от 01.12.2021; комплекта документов в соответствии с пунктом 14 статьи 6 ТР ТС 016/2011. Схема сертификации: 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Условия, сроки хранения и срок службы продукции в соответствии с эксплуатационной документацией. Сведения о стандартах, применяемых при подтверждении соответствия: ГОСТ 31850-2012 (ЕН 676:1996) "Горелки газовые автоматические с принудительной подачей воздуха. Технические требования, требования безопасности и методы испытаний" (разделы 4, 5); СТБ ЕН 676-2012 "Горелки газовые автоматические с принудительной подачей воздуха для горения" (разделы 4, 5).

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 21.01.2022 ПО 20.01.2027

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))Поманисочка Роман Викторович (ф.и.о.)
М.П. Курочкин Андрей Евгеньевич (ф.и.о.)
(подпись) (подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-IT-MX17.B.00362/22

Серия RU № 0857377

Лист 1

Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

Код ТН ВЭД ЕАЭС	Полное наименование продукции, сведения о продукции, обеспечивающие её идентификацию (тип, марка, модель, артикул и другое)		Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготовлена продукция	
	Серия	Модель	Мощность, киловатт	
8416 20 100 0	Горелки газовые блочные автоматические промышленные:			
	E...	E150X, E180X	250 – 1800	Директива 2016/42/ЕС Европейского парламента и Совета Европы об установках, работающих на сжигаемом газообразном топливе;
	G...	G225X, G258A, G270X, G325X, G335A, G380A, G400A	165 – 4000	
	K...	K660X	680 – 6600	
	R...	R2050, R2060, R2080	2500 – 19000	
	RX...	RX2050, RX2050R, RX2060, RX2080	1780 – 19000	
	FE...	FE150X, FE175X	250 – 1750	
	FG...	FG225X, FG258A, FG270X, FG325X, FG335A, FG380A, FG400A	165 – 4000	
FRX...	FN...	FN880X, FN925A, FNI060X	1100 – 10600	Директива 2014/30/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательства государств-членов, касающихся изготовления доступного на рынке электрооборудования, предназначенного для применения в определённых пределах напряжения;
	FRX...	FRX2050	1780-13000	

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))Поманисочка Роман
Викторович
(ф.и.о.)
М.П.
Куручкин Андрей
Евгеньевич
(ф.и.о.)

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-IT-MX17.B.00363/22

Серия RU № 0349999

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

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

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Очаковское шоссе, дом 32, 4 этаж,
кабинет 51, город Москва, Российская Федерация, 119530.

Телефон: +7 (499) 638-20-80. Адрес электронной почты: info@cibunigas.com.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "С.I.B. UNIGAS S.p.A".

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Via Galvani,
9, 35011 Camprose (Padova), Italy, Италия.

ПРОДУКЦИЯ

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

Серийный выпуск.

КОА ТН ВЭД ЕАЭС 8416 20 200 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности аппаратов, работающих на
газообразном топливе" (ТР ТС 016/2011).

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протоколов испытаний № 3221/1036/2022, 3222/1036/2022 от 14.01.2022, выданных Испытательной
лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ", аттестат
аккредитации № RA.RU.21MP40; акта о результатах анализа состояния производства № 1034 от
01.12.2021; комплекта документов в соответствии с пунктом 14 статьи 6 ТР ТС 016/2011.

Схема сертификации: 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Условия, сроки хранения и срок службы продукции в соответствии с эксплуатационной документацией.
Сведения о стандартах, применяемых при подтверждении соответствия: (смотри Приложение, бланк № 0857379).

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 21.01.2022 ПО 20.01.2027

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))Поманисочка Роман
Викторович
(ф.и.о.)
М.П.
Куручкин Андрей
Евгеньевич
(ф.и.о.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-IT-MX17.B.00363/22

Серия RU № 0857378

Лист 1

Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

Код ТН ВЭД ЕАЭС	Полное наименование продукции, сведения о продукции, обеспечивающие её идентификацию (тип, марка, модель, артикул и другое)	Серия	Модель	Мощность, киловатт	Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготовлена продукция	
8416 20 200 0	Горелки комбинированные блочные автоматические промышленные:	газо-дизельные			Директива 2016/42/ЕС Европейского парламента и Совета Европы об установках, работающих на сжигаемом газообразном топливе;	
		E...	E150X, E180X	250 – 1800		
		G...	G225X, G258A, G270X, G325X, G335A, G380A, G400A	165 – 4000		
		K...	K660X	680 – 6600		
		HR...	HR2050, HR2060, HR2080	2500 – 19000		
		HRX...	HRX2050, HRX2050R HRX2060, HRX2080	1780 – 19000		
		газо-мазутные				Директива 2014/35/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 г. по гармонизации законодательств государств-членов, касающихся изготовления доступного на рынке электрооборудования, предназначенного для применения в определенных пределах напряжения;
		KR...	KR2050, KR2060, KR2080	2500 – 19000		
		KRBY...	KRBY2050, KRBY2060, KRBY2080	2500 – 19000		
		UNI EN 676:2020 "Автоматические дутьевые горелки для газообразного топлива";				
UNI EN 267:2020 "Автоматические дутьевые горелки для жидкого топлива";						
EN 55014-1:2013 "Электромагнитная совместимость. Требования к бытовым электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам. Часть 1. Помехозащита";						
CEI EN 60335-1:2015 "Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 1. Общие требования";						
CEI EN 60335-2-102:2014 "Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-102. Дополнительные требования к приборам, работающим на газовом, жидком и твердом топливе и имеющим электрические соединения";						

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)

(эксперты (эксперты-аудиторы))



Поманисочка Роман

Викторович

(Е.И.О.)

Куручкин Андрей

Евгеньевич

(Е.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-IT-MX17.B.00363/22

Серия RU № 0857379

Лист 2

Сведения о стандартах, применяемых при подтверждении соответствия

ГОСТ 31850-2012 (EN 676:1996) "Горелки газовые автоматические с принудительной подачей воздуха. Технические требования, требования безопасности и методы испытаний" (разделы 4, 5);

СТБ EN 676-2012 "Горелки газовые автоматические с принудительной подачей воздуха для горения" (разделы 4, 5);

ГОСТ 27824-2000 "Горелки промышленные на жидком топливе. Общие технические требования" (разделы 4-6).

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)

(эксперты (эксперты-аудиторы))



Поманисочка Роман

Викторович

(Е.И.О.)

Куручкин Андрей

Евгеньевич

(Е.И.О.)

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ ЕАЭС KG417/026.ПТ.02.09627

Серия KG № 0133097



ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ОсОО "ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ И ИСПЫТАНИЙ", место нахождения: 720000, Кыргызская Республика, г.Бишкек, Ленинский район, проспект Чуй, д.164 А, офис №505; адрес места осуществления деятельности: 720000, Кыргызская Республика, г.Бишкек, Ленинский район, проспект Чуй, д.164 А, офис №505, регистрационный номер аттестата аккредитации № KG 417/КЦА.ОСП.026, дата регистрации 19 мая 2022 года, номер телефона: +996 990 588999, адрес электронной почты: certtestkg@gmail.com

ЗАЯВИТЕЛЬ Товарищество с ограниченной ответственностью "Q ENERGY ENGINEERING (КБЮ ЭНЕРДЖИ ИНЖИНИРИНГ)", Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 050059, город Алматы, Бостандыкский район, Проспект Аль-Фараби, дом 15, нежилое помещение 18в, Республика Казахстан. БИН: 200340022449. Телефон: +77273115140, адрес электронной почты: info@q-energy.kz.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "CIB UNIGAS S.p.A.". Место нахождения: Via Galvani, 9, 35011 Camproatese (PD), Италия. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: CIB UNIGAS ENERGY SCIENCE AND TECHNOLOGY CO.,LTD., Unit 2206, Tower 2 of No.3 Hua Qiang Road, Tian He District, Guangzhou 510623, Китай.

ПРОДУКЦИЯ Горелки газовые блочные автоматические промышленные, модели: G200N, G215N, G225X, G240N, G258A, G270X, G325X, G335A, G380A, G400A, мощность: 145-4000 кВт; FG175N, FG195N, FG225X, FG240N, FG258A, FG270X, FG325X, FG335A, FG380A, FG400A, мощность: 145 - 4000 кВт; FH365X, FH424X, FH440A, FH475X, FH550A, FH615A, мощность: 580 - 6150 кВт; FK590X, FK680A, FK685X, мощность: 670 - 6850 кВт; FN880X, FN925X, FN1060X, мощность: 1300-12550 кВт; FRX2050, мощность: 1300 - 12550 кВт; C70N, C83X, C85A, C120A, мощность: 70 - 1200 кВт; E115X, E120N, E150X, E165A, E170V E180X, E205A, мощность: 100 - 2050 кВт; H340V, H365X, H440X, H455A, H500X, H630A, H685A, мощность: 580 - 6850 кВт; K575V, K590X, K660X, K750X, K750A, K890A, K900A, мощность: 670 - 9900 кВт; N610V, N740V, N800X, N925X, N1000V, N1060X, N1060A, N1300A, мощность: 780 - 13000 кВт; FC70N, FC83X, FC85A, FC120A, мощность: 70 - 1200 кВт; FE115X, FE120N, FE140A, FE150X, FE175X, FE186A, мощность: 100 - 1860 кВт. Серийный выпуск.

Код ТН ВЭД ЕАЭС 8416 20 100 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 016/2011 "О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе".

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокола испытаний № Н-Т/280823-43 от 28.08.2023 года, выданного ИЦ ТОО «KAZAUTOCERT» аттестат аккредитации регистрационный номер КЗ.Т.02.2385. Акта анализа состояния производства № 072723-15 от 01.08.2023 года выданного Органом по сертификации продукции ОсОО "Центр Сертификации и Испытаний" (Регистрационный номер аттестата аккредитации органа по сертификации KG 417/КЦА.ОСП.026), проведенного экспертом Рабоком Александром Николаевичем. Схема сертификации: 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ГОСТ EN 676-2016 "Горелки газовые автоматические с принудительной подачей воздуха для горения". Условия и сроки хранения, срок службы указаны в прилагаемой к продукции эксплуатационной документации. Договор уполномоченного лица № 2/KZ.2023 от 11.05.2023 года. Действие сертификата соответствия распространяется на серийно выпускаемую продукцию, изготовленную с даты изготовления отобранных образцов (проб) продукции, прошедших исследования (испытания) и измерения: 05.2023 г.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 28.08.2023

ПО 27.08.2028

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Аксупова Айсулу Мырзабековна

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

Окошев Чынгыз Жороевич



СРОК ДЕЙСТВИЯ С 28.08.2023

ПО 27.08.2028

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Аксупова Айсулу Мырзабековна

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

Окошев Чынгыз Жороевич

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ ЕАЭС KG417/026.ПТ.02.09630

Серия KG № 0133100



ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ОсОО "ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ И ИСПЫТАНИЙ", место нахождения: 720000, Кыргызская Республика, г.Бишкек, Ленинский район, проспект Чуй, д.164 А, офис №505; адрес места осуществления деятельности: 720000, Кыргызская Республика, г.Бишкек, Ленинский район, проспект Чуй, д.164 А, офис №505, регистрационный номер аттестата аккредитации № KG 417/КЦА.ОСП.026, дата регистрации 19 мая 2022 года, номер телефона: +996 990 588999, адрес электронной почты: certtestkg@gmail.com

ЗАЯВИТЕЛЬ Товарищество с ограниченной ответственностью "Q ENERGY ENGINEERING (КБЮ ЭНЕРДЖИ ИНЖИНИРИНГ)", Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 050059, город Алматы, Бостандыкский район, Проспект Аль-Фараби, дом 15, нежилое помещение 18в, Республика Казахстан. БИН: 200340022449. Телефон: +77273115140, адрес электронной почты: info@q-energy.kz.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "CIB UNIGAS S.p.A.". Место нахождения: Via Galvani, 9, 35011 Camproatese (PD), Италия. Адреса мест осуществления деятельности по изготовлению продукции: CIB UNIGAS ENERGY SCIENCE AND TECHNOLOGY CO.,LTD., Unit 2206, Tower 2 of No.3 Hua Qiang Road, Tian He District, Guangzhou 510623, Китай.

ПРОДУКЦИЯ Горелки комбинированные блочные автоматические промышленные, модели: G225X, G258A, G270X, G325X, G335A, G380A, G400A, мощность: 165 - 4000 кВт; C83X, C92A, C120A, мощность: 200 - 1200 кВт; E115X, E150X, E165A, E180X, E205A, мощность: 250 - 2050 кВт; H365X, H440X, H455A, H500X, H685A, мощность: 580 - 6850 кВт; K590X, K660X, K750X, K750A, K890A, K900A, мощность: 670 - 9900 кВт; N880X, N925X, N1060X, N1060A, N1300A, мощность: 1200 - 13000 кВт. Серийный выпуск.

Код ТН ВЭД ЕАЭС 8416 20 200 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 016/2011 "О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе".

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокола испытаний № Н-Т/280823-44 от 28.08.2023 года, выданного ИЦ ТОО «KAZAUTOCERT» аттестат аккредитации регистрационный номер КЗ.Т.02.2385. Акта анализа состояния производства №072723-16 от 01.08.2023 года выданного Органом по сертификации продукции ОсОО "Центр Сертификации и Испытаний" (Регистрационный номер аттестата аккредитации органа по сертификации KG 417/КЦА.ОСП.026), проведенного экспертом Рабоком Александром Николаевичем. Схема сертификации: 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ГОСТ EN 676-2016 "Горелки газовые автоматические с принудительной подачей воздуха для горения". Условия и сроки хранения, срок службы указаны в прилагаемой к продукции эксплуатационной документации. Действие сертификата соответствия распространяется на серийно выпускаемую продукцию, изготовленную с даты изготовления отобранных образцов (проб) продукции, прошедших исследования (испытания) и измерения: 05.2023 года. Договор уполномоченного лица № 2/KZ.2023 от 11.05.2023 года.