



BURNERS
BRULEURS
BRENNER
QUEMADORES
BRUCIATORI

ИНСТРУКЦИЯ ПО - МОНТАЖУ - ЭКСПЛУАТАЦИИ - ОБСЛУЖИВАНИЮ

ГОРЕЛКИ

P20

P30

P45

P65

НА СЖИЖЕННОМ ГАЗЕ

M03989ND Rev. 03 11/04

ВВЕДЕНИЕ

-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:

- а) осуществлять периодическое сервисное обслуживание при помощи квалифицированного персонала в соответствии с инструкциями завода-изготовителя;
- б) при принятии решения о прекращении использования аппарата, необходимо обезвредить все части, которые могут послужить источником опасности;
- в) в случае продажи аппарата или передачи другому владельцу, проконтролируйте, чтобы аппарат имел настоящую инструкцию, к которой может обратиться новый владелец и/или наладчик;
- г) 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.

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 повторяющегося срабатывания аварийной блокировки горелки не продолжайте перезапускать горелку, а обратитесь к квалифицированному персоналу во избежание возникновения опасных ситуаций. 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.).

3б) 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 загромождайте вентиляционные отверстия помещения, где установлен газовый аппарат во избежание возникновения опасных ситуаций, таких как образование токсичных и взрывоопасных смесей.

ЧАСТЬ I: ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГОРЕЛКИ ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ

ТИП ГОРЕЛКИ		P20 L-....25	P20 L-....40	P30 L-....40
Мощность	мин. кВт	80	80	150
	макс.кВт	230	280	350
	мин. ккал/ч	68.800	68.800	129.000
	макс. ккал/ч	197.800	240.800	301.000
Топливо		Сжиженный газ	Сжиженный газ	Сжиженный газ
Класс		I ₃₊	I ₃₊	I ₃₊
Расход газа мин.- макс.	(ст.м ³ /ч)	3 - 8.9	3 - 10.8	5.8 - 13.5
Давление газа мин.*	мбар	30	30	30
Давление газа макс.	мбар	200	200	200
Электропитание		230В 3~ – 50Гц	230В 3~ – 50Гц	230В 3~ – 50Гц
Общая электрическая мощность	кВт	650	650	650
Электродвигатель (2800 об./мин)	кВт	370	370	370
Класс защиты		IP40	IP40	IP40
Масса	кг	30	30	30
Диаметр клапанов		1"	1" ¹ / ₂	1" ¹ / ₂
Газовые соединения		Rp 1	Rp 1 ¹ / ₄	Rp 1 ¹ / ₄
Исполнение		одноступенчатое	одноступенчатое	одноступенчатое
Страна назначения		Россия	Россия	Россия

ГОРЕЛКИ ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ, ПРОГРЕССИВНЫЕ И МОДУЛИРУЮЩИЕ

ТИП ГОРЕЛКИ		P20 L-....25	P20 L-....40	P30 L-....40	P45 L-....40
Мощность	мин. (малое пламя), кВт	85	85	65	145
	мин. (большое пламя), кВт	120	120	100	220
	макс., кВт	230	280	350	520
	мин. (малое пламя), ккал/ч	73.100	73.100	55.900	124.700
	мин. (большое пламя), ккал/ч	103.200	103.200	86.000	189.200
	макс. ккал/ч	197.800	240.800	301.000	447.200
Топливо		Сжиженный газ	Сжиженный газ	Сжиженный газ	Сжиженный газ
Класс		I ₃₊	I ₃₊	I ₃₊	I ₃₊
Расход газа мин.- макс.		(ст.м ³ /ч) 3.3 - 8.9	3.3 - 10.8	2.5 - 13.5	5.6 - 20
Давление газа мин.*		мбар 30	30	30	30
Давление газа макс.		мбар 200	200	200	200
Электропитание		230В 3~ – 50Гц	230В 3~ – 50Гц	230В 3~ – 50Гц	230В 3~ – 50Гц
Общая электрическая мощность		Вт 650	650	650	900
Электродвигатель (2800 об./мин)		Вт 370	370	370	620
Класс защиты		IP40	IP40	IP40	IP40
Масса		кг 30	30	30	58
Диаметр клапанов		1"	1" ¹ / ₂	1" ¹ / ₂	1" ¹ / ₂
Газовые соединения		Rp 1	Rp 1 ¹ / ₄	Rp 1 ¹ / ₄	Rp 1 ¹ / ₂
Исполнение		Двухступенчатое Прогрессивное Модулирующее	Двухступенчатое Прогрессивное Модулирующее	Двухступенчатое Прогрессивное Модулирующее	Двухступенчатое Прогрессивное Модулирующее
Страна назначения		Россия	Россия	Россия	Россия

ТИП ГОРЕЛКИ		P45 L-....50	P65 L-....50	P65 L-....65
Мощность	мин. (малое пламя), кВт	145	270	270
	мин. (большое пламя), кВт	220	480	480
	макс., кВт	520	970	970
	мин. (малое пламя), ккал/ч	124.700	232.200	232.200
	мин. (большое пламя), ккал/ч	189.200	412.800	412.800
	макс. ккал/ч	447.200	834.200	834.200
Топливо		Сжиженный газ	Сжиженный газ	Сжиженный газ
Класс		I ₃₊	I ₃₊	I ₃₊
Расход газа мин.- макс.		(ст.м ³ /ч) 5.6 - 20	10.4 - 37.3	10.4 - 37.3
Давление газа мин.*		мбар 30	50	30
Давление газа макс.		мбар 200	200	500
Электропитание		230В 3~ – 50Гц	230 В 3~/400В 3N~ 50Гц	230 В 3~/400В 3N~ 50Гц
Общая электрическая мощность		Вт 900	2000	2000
Электродвигатель (2800 об./мин)		Вт 620	1500	1500
Класс защиты		IP40	IP40	IP40
Масса		кг 58	150	155
Диаметр клапанов		2"	2"	2" ¹ / ₂
Газовые соединения		Rp 2	Rp 2	DN 65
Исполнение		Двухступенчатое Прогрессивное Модулирующее	Двухступенчатое Прогрессивное Модулирующее	Двухступенчатое Прогрессивное Модулирующее
Страна назначения		Россия	Россия	Россия

Примечание: Данные по расходу газа (ст.м³/ч) относятся к стандартным условиям: давление 1013 мбар и температура 15° С.

Расход сжиженного пропана относится к газовой смеси с низшей теплотой сгорания, равной 93.55 МДж/ст. м3.

* Минимальное давление для получения максимальной производительности при любом противодавлении в толке, предусмотренном определённым диапазоном работы. Горелка работает нормально также при более низком давлении, если его достаточно, чтобы обеспечить необходимый расход газа.

МАРКИРОВКА ГОРЕЛОК

Горелки различаются по типу и модели. Маркировка моделей следующая:

Тип: P20	Модель:	L.	AB.	S.	RU.	A.	0.	40
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
(1) ТИП ГОРЕЛКИ								
(2) ТОПЛИВО					L - Сжиженный газ			
(3) ИСПОЛНЕНИЕ	возможные варианты				TN - Одноступенчатое AB - Двухступенчатое PR - Прогрессивное MD - Модулирующее			
(4) ДЛИНА ФОРСУНКИ (см. габаритные размеры)	возможные варианты				S - Стандартная L - Длинная			
(5) СТРАНА НАЗНАЧЕНИЯ					RU - Россия			
(6) ВАРИАНТ					A - Стандартный			
(7) КОМПЛЕКТАЦИЯ	возможные варианты				0 - 2 клапана 1 - 2 клапана + блок контроля герметичности (не обязателен при мощности < 1200 кВт)			
(8) ДИАМЕТР ГАЗОВОЙ РАМПЫ (см. технические характеристики)					25= Rp1 40 = Rp11/2 50 = Rp2 65 = DN65			

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ В мм

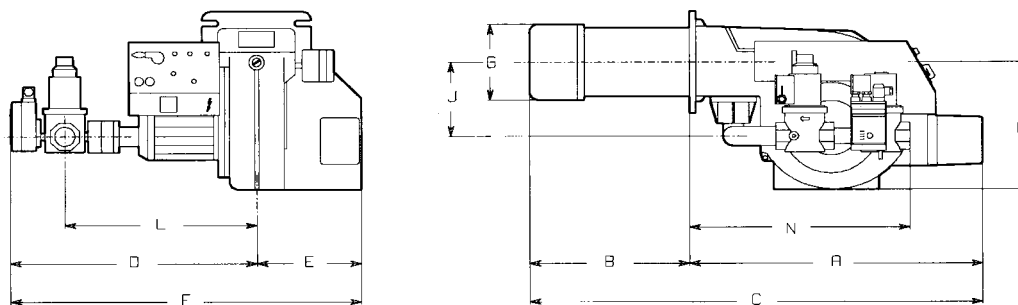


Рис. 1а

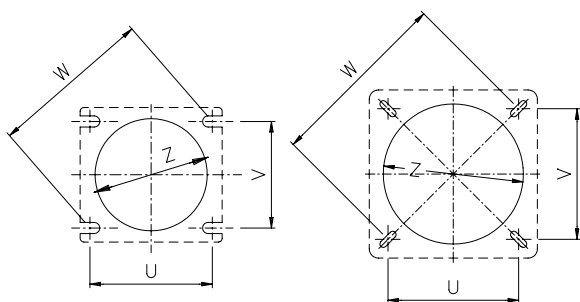


Рис. 1б - Схема сверления плиты котла. Подготовьте 4 резьбовых отверстия M10

	U	V	W	Z
P20	155	155	220	160
P30	155	155	220	160
P45	215	190	287	200
P65	233	233	330	250

	A	B	BL	C	CL	D	E	F	G	K	J	L	N
P20	555	210	295	765	850	510	200	710	126	290	178	360	370
P30	555	230	330	785	885	510	200	710	148	290	178	360	370
P45	660	255	355	915	1015	640	250	890	148	350	210	460	450
P65	825	325	415	1150	1240	750	350	1060	184	375	230	460	450

BL— сопло длинное

РАБОЧИЕ ГРАФИКИ

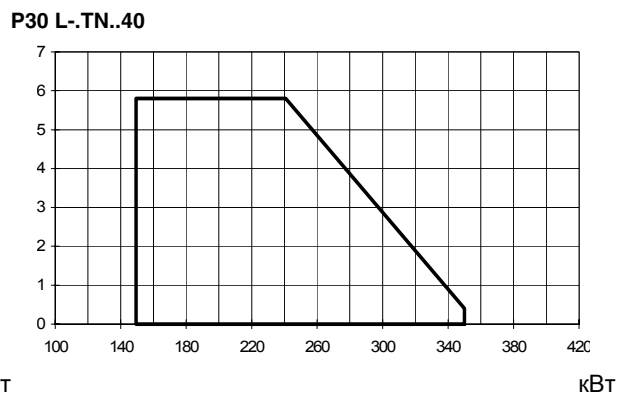
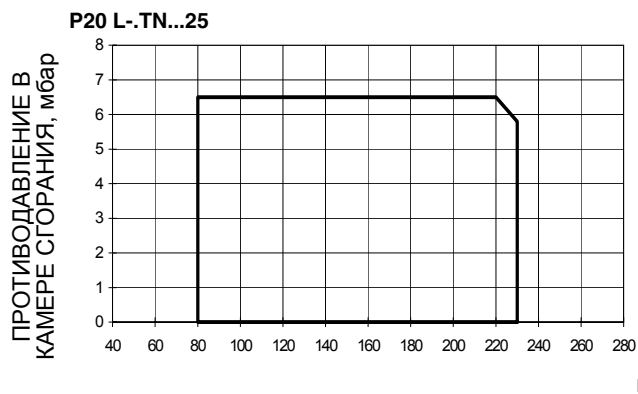


Рис. 2

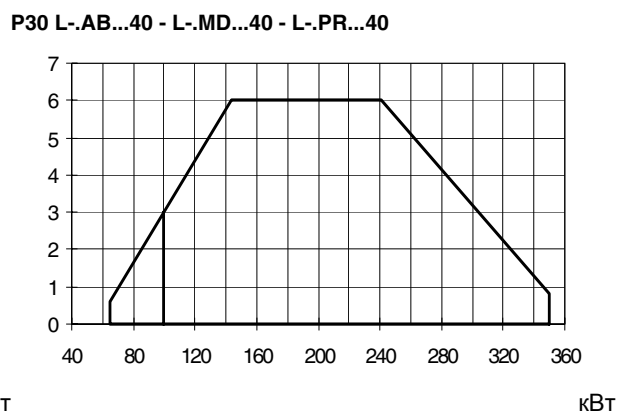
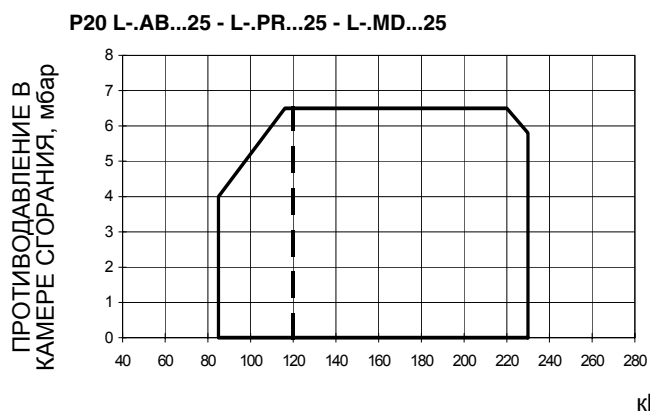


Рис. 3

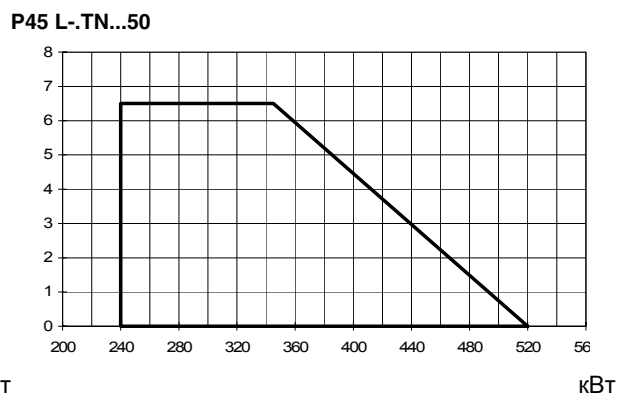
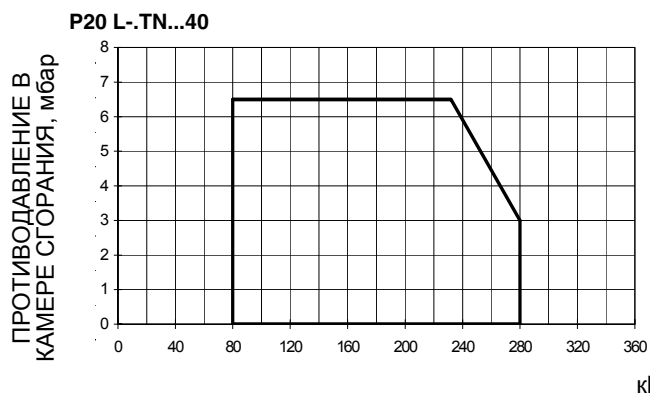


Рис. 4

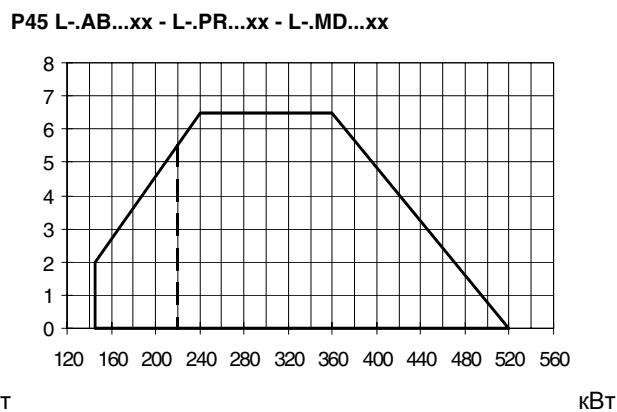
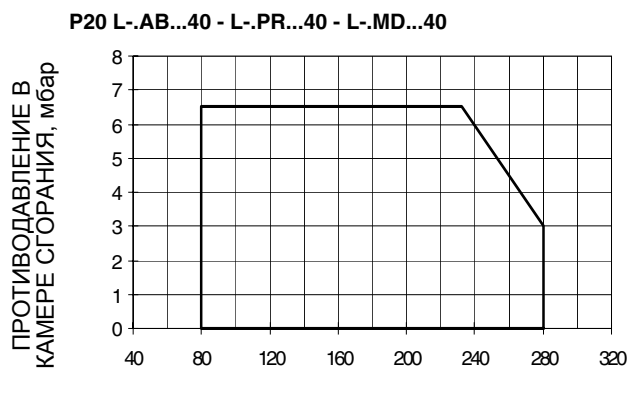
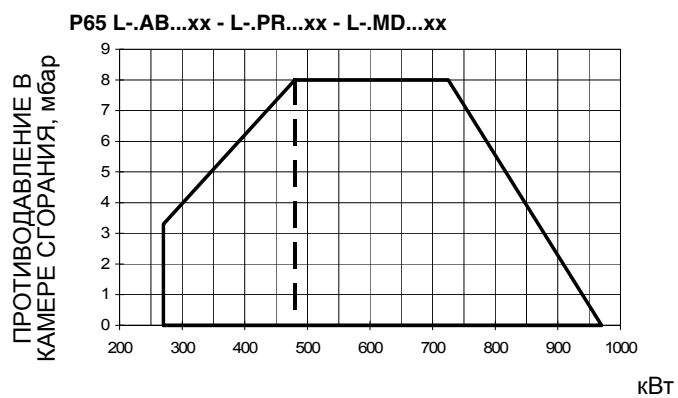


Рис. 5

----- Минимум большого пламени

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



----- Минимум большого пламени

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

МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Упаковка

Горелки поставляются в картонных коробках следующих размеров:

P20 - P30	98 x 55 x 46	(L x A x P)
P45	118 x 67 x 57	(L x A x P)
P65	127 x 84 x 76	(L x A x P)

Упаковку следует беречь от сырости, укладка упаковки в штабель не допускается. Внутри каждой коробки находятся:

- 1 горелка со снятой газовой рампой, но с уже выполненным электрическим подсоединением к горелке;
- 1 термоизоляционная прокладка, которая ставится между горелкой и котлом;
- 1 папка с настоящей инструкцией.

Будьте внимательны при распаковке горелки, чтобы не выдернуть электрические провода, которые соединяют электроштит с газовой рампой (только для DN65)

При утилизации упаковки горелки или самой горелки, выполняйте процедуры, предусмотренные нормами по переработке материалов, согласно действующего законодательства.

Монтаж горелки

Завершая монтаж горелки на котёл, позаботьтесь о том, чтобы пространство между форсункой горелки и огнеупорной набивкой было герметически закрыто специальным изолирующим материалом (валик из жаропрочного волокна или огнеупорного цемента).

Описание

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

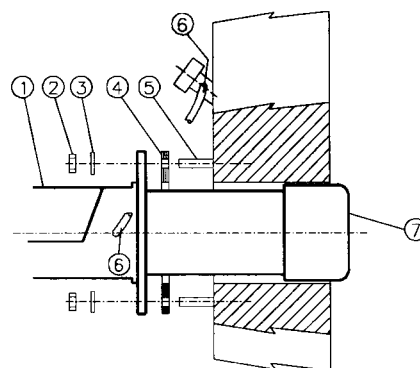


Рис. 6

Подсоединение горелки к котлу

Горелки, описанные в данной инструкции, испытывались на камерах сгорания, соответствующих норме EN676, размеры которых указаны на диаграммах Рис. 7. В случае, если горелка должна быть подсоединена к котлу с камерой сгорания меньшего диаметра или меньшей длины, чем указано на диаграмме, свяжитесь с заводом-изготовителем, чтобы установить, приспособлены ли они для предусмотренного применения.

Чтобы правильно подсоединить горелку к котлу, проверьте, что требующаяся мощность и давление в камере сгорания попадают в диапазон работы. В противном случае необходимо проконсультироваться на Заводе-изготовителе для пересмотра выбора горелки.

Для выбора длины сопла необходимо придерживаться инструкций завода-изготовителя котлов. При отсутствии таковых нужно ориентироваться следующим образом:

- Чугунные котлы, трёхходовые котлы (с первым поворотом газов в задней части котла): сопло должно входить в камеру сгорания не более, чем на 100 мм.

Длина сопел не всегда соответствует данному требованию, поэтому, возможно, потребуется использовать распорную деталь соответствующего размера для того, чтобы отодвинуть горелку назад до положения, соответствующего размерам, указанным выше.

- Котлы с наддувом и реверсивным пламенем: в этом случае сопло должно входить в камеру сгорания по крайней мере на 50-100 мм., если вести отсчет от края плиты с трубной связкой.

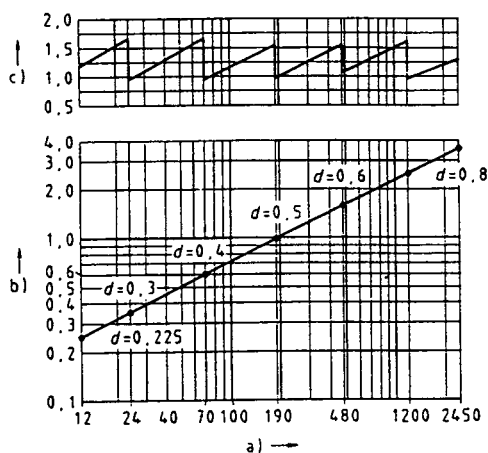


Рис. 7

Тепловая нагрузка, диаметр и длина испытательной топки при отдаваемой мощности Q

Описание

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

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

- Снимите крышку электрощита.
- Выполните электрические соединения в клеммной коробке в соответствии со схемами, данными ниже; проверьте направление вращения двигателя вентилятора (только для трёхфазных горелок) и снова установите 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.



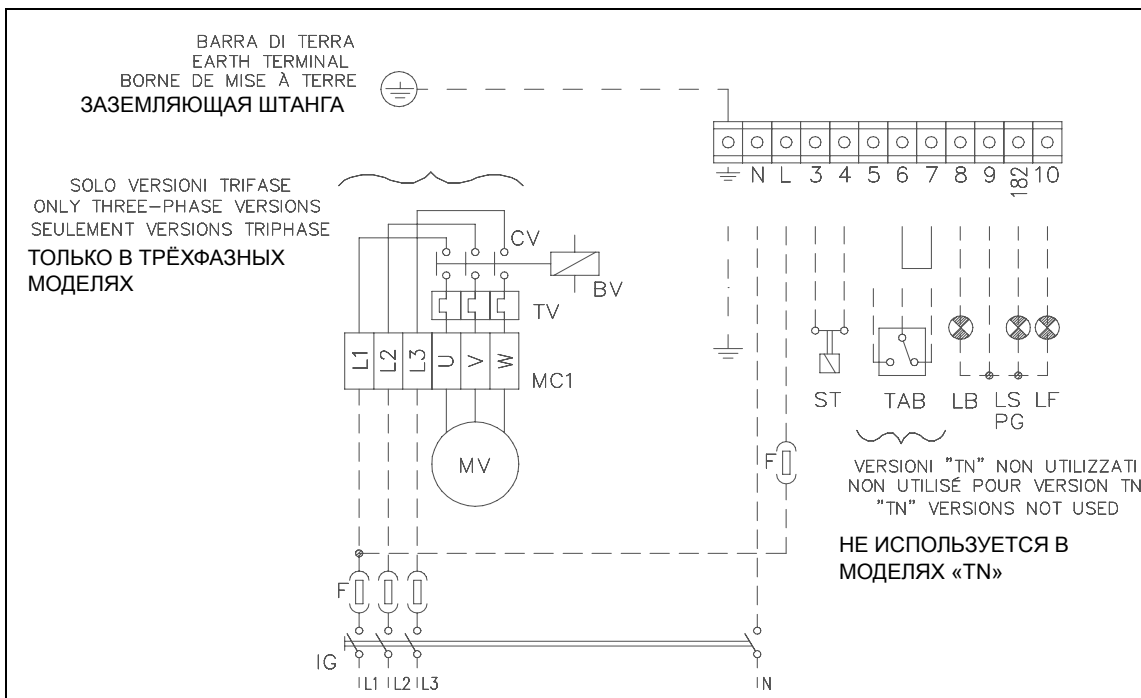
ВАЖНО: Присоединяя электрические провода в клеммной коробке МА, убедитесь, что провод заземления длиннее проводов фазы и нейтрали.

Полное описание на странице 29 , странице 32 и странице 37.

Схемы для горелок С печатной платой

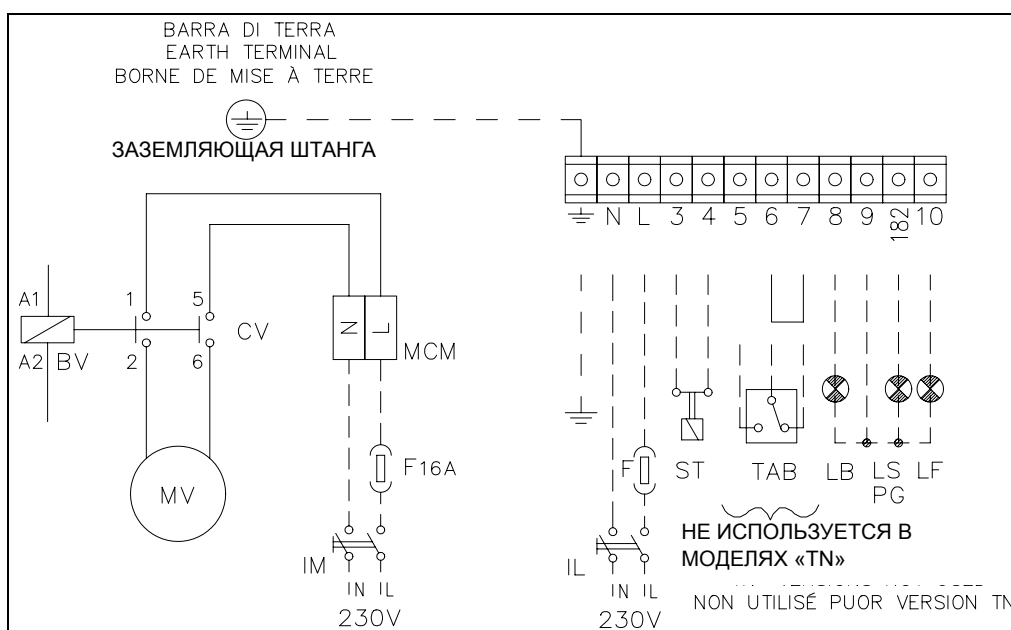
Тип горелок P20 - P30 - P65 одноступенчатые, двухступенчатые и прогрессивные

Рис. 8a



Тип горелок P45 одноступенчатые, двухступенчатые и прогрессивные

Рис. 8b



Клеммная коробка питания (для трёхфазных горелок)



Рис. 9a

Клеммная коробка питания для однофазных горелок типа P45

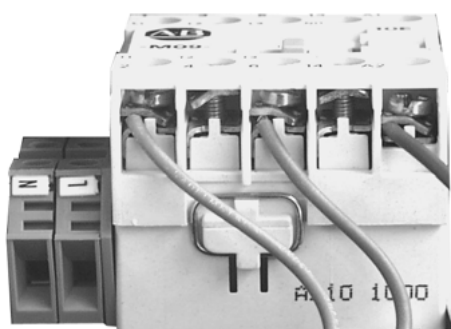


Рис. 9b

Клеммная коробка подсоединения к печатной плате

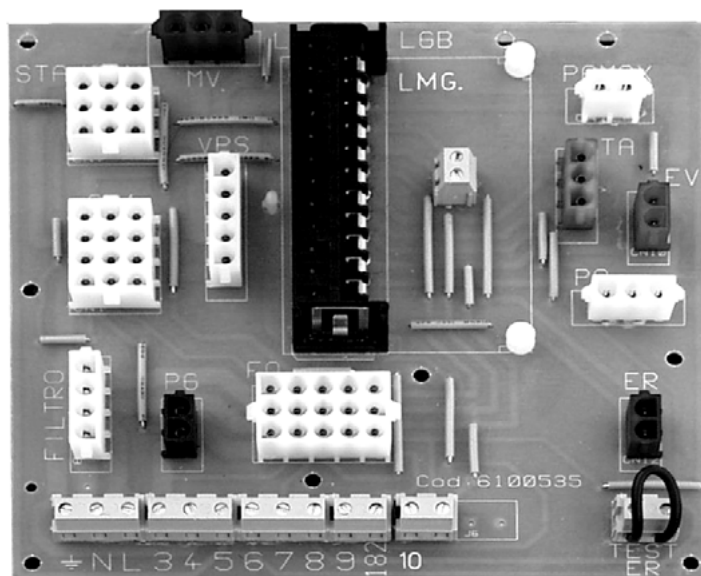


Рис. 10

Схемы для горелок БЕЗ печатной платы

Тип P20 - P30 L-.TN...

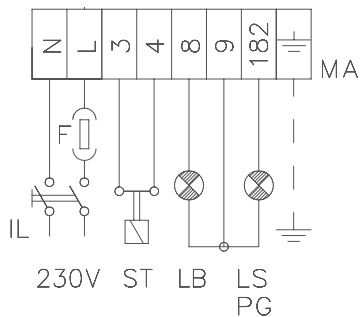


Рис. 11a

Тип P65 L-.AB...

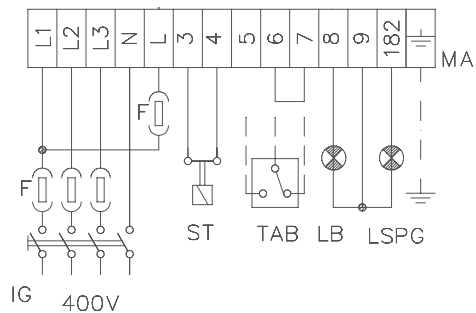


Рис. 11b

Тип P20 - P30 L-.AB...

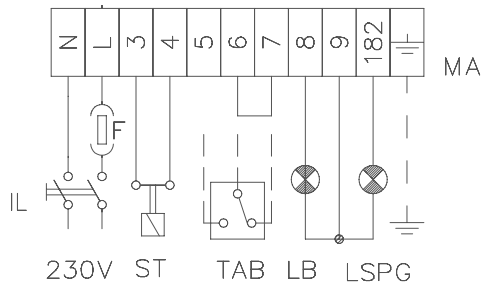


Рис. 12a

Рис. 12b

Тип P20 - P30 L-.MD...

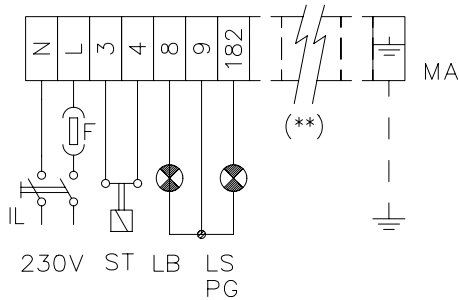


Рис. 13a

Тип P45 L-.MD

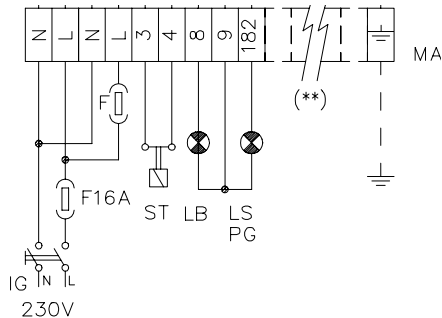


Рис. 13b

Тип P65 L-.MD

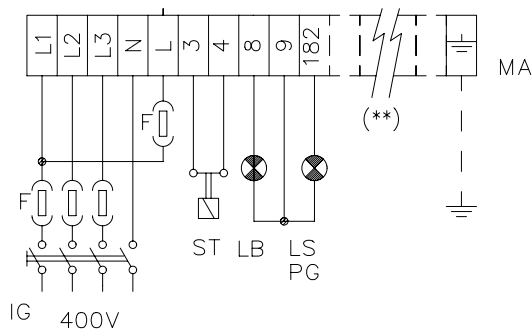


Рис. 13c

ПОДСОЕДИНЕНИЕ ДАТЧИКА К МОДУЛИРУЮЩИМ ГОРЕЛКАМ

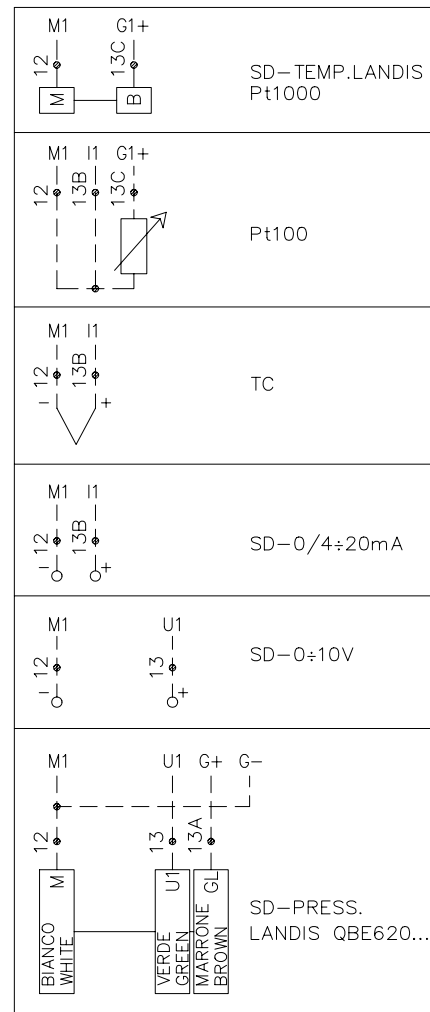


Рис. 14

(**)Подсоединение датчика к модулирующим горелкам- см. Рис. 14

Вращение двигателя вентилятора

После завершения выполнения электрических соединений горелки проверьте направление вращения двигателя вентилятора.

Двигатель должен вращаться (со стороны крыльчатки) против часовой стрелки. В случае неправильного вращения поменяйте местами провода трёхфазного питания и снова проверьте направление вращения двигателя.

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



СОБЛЮДАЙТЕ ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ, УБЕДИТЕСЬ В ПОДСОЕДИНЕНИИ К СИСТЕМЕ ЗАЗЕМЛЕНИЯ, НЕ ПЕРЕПУТАЙТЕ МЕСТАМИ ФАЗУ С НЕЙТРАЛЬЮ, ПРЕДУСМОТРИТЕ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ТЕРМОМАГНИТНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ, ПОДХОДЯЩИЙ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К СЕТИ.

СХЕМЫ УСТАНОВКИ ГАЗОВОЙ РАМПЫ

На схемах показаны компоненты, входящие в комплектацию горелки, и компоненты, поставляемые монтажником. Схемы соответствуют нормам действующего законодательства.

Рис. 15а

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

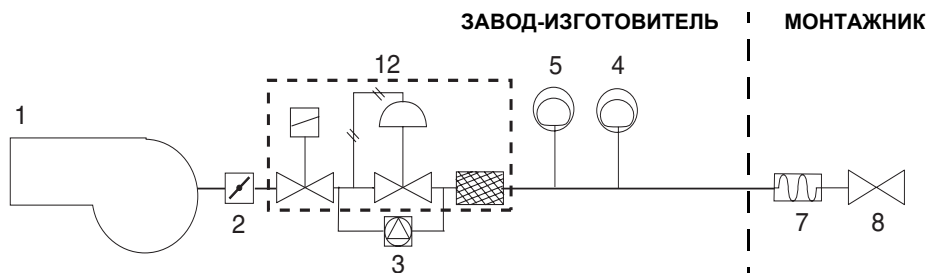


Рис. 15b

Газовая рампa с предохранительным клапаном + газовый клапан со встроенным стабилизатором давления газа + блок контроля герметичности VPS504

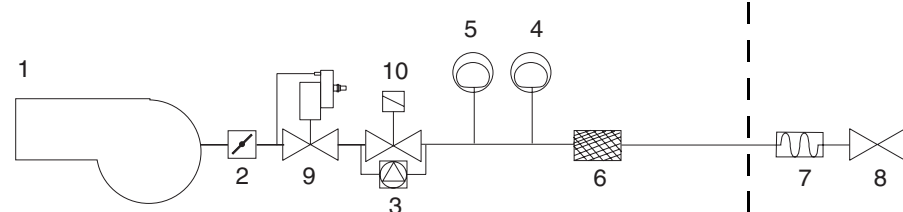
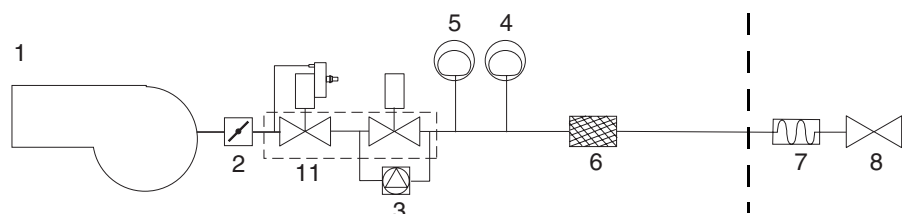


Рис. 15с

Газовая рампa с группой клапанов VGD со встроенным стабилизатором давления газа + блок контроля герметичности VPS504



ОБОЗНАЧЕНИЯ

- 1 Горелка
- 2 Дроссельный клапан
- 3 Блок контроля герметичности (опция для мощностей < 1200 kW)
- 4 Реле максимального давления газа (опция)
- 5 Реле минимального давления газа
- 6 Газовый фильтр
- 7 Антивибрационная муфта
- 8 Ручной отсечной кран
- 9 Газовый клапан со стабилизатором давления
- 10 Предохранительный газовый клапан
- 11 Группа клапанов VGD
- 12 Группа клапанов MB-DLE
- 13 Группа клапанов DMV-DLE
- 14 Стабилизатор давления со встроенным фильтром
- 15 Реле давления газа для контроля за утечками
- 16 Стабилизатор давления газа

Рис. 15d
Газовая рампа с группой клапанов VGD со встроенным стабилизатором давления газа + блок контроля герметичности LDU11

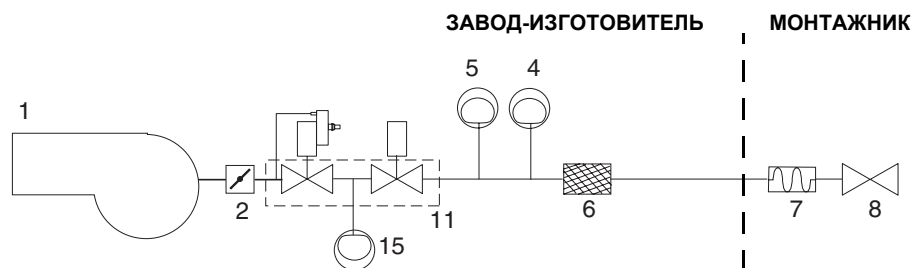


Рис. 15е
Газовая рампа с группой клапанов DMV-DLE + блок контроля герметичности VPS504

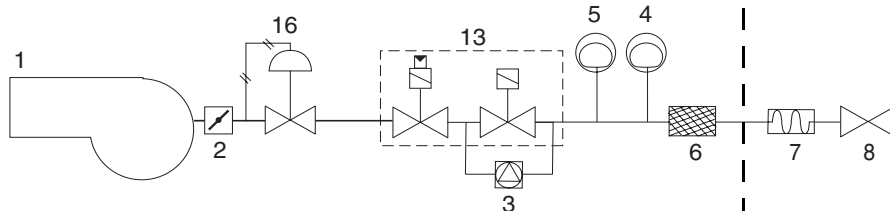
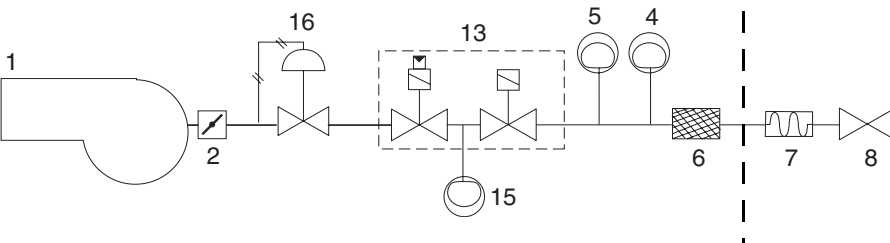


Рис. 15f
Газовая рампа с группой клапанов DMV-DLE + блок контроля герметичности LDU11



ОБОЗНАЧЕНИЯ

- 1 Горелка
- 2 Дроссельный клапан
- 3 Блок контроля герметичности (опция для мощностей < 1200 kW)
- 4 Реле максимального давления газа (опция)
- 5 Реле минимального давления газа
- 6 Газовый фильтр
- 7 Антивибрационная муфта
- 8 Ручной отсечной кран
- 9 Газовый клапан со стабилизатором давления
- 10 Предохранительный газовый клапан
- 11 Группа клапанов VGD
- 12 Группа клапанов MB-DLE
- 13 Группа клапанов DMV-DLE
- 14 Стабилизатор давления со встроенным фильтром
- 15 Реле давления газа для контроля за утечками
- 16 Стабилизатор давления газа

Рис. 16 - Мультиблок MB-DLE - VPS504

Мультиблок - это компактная группа, состоящая из двух клапанов, реле давления газа, стабилизатора давления и газового фильтра.

Может использоваться с блоками контроля герметичности Dungs VPS504.

Регулировка клапана выполняется при помощи регулятора RP после ослабления на несколько оборотов стопорного винта VB. При откручивании регулятора RP клапан открывается, при закручивании - закрывается.

Заблокируйте винт VB до дальнейшей регулировки.

Для регулировки быстрого срабатывания снять колпачок T, перевернуть его и вдеть на ось VR соответствующим пазом, расположенным сверху. При ввинчивании расход при зажигании уменьшается, при отвинчивании - расход при зажигании увеличивается.

Не регулируйте винт VR при помощи отвёртки

Стабилизатор давления регулируется при помощи винта VS, расположенного под крышкой C: при ввинчивании давление увеличивается, при отвинчивании - уменьшается.

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

Блок контроля герметичности VPS504 (опция)

В его задачу входит проверка герметичности герметичность отсечных газовых клапанов, входящих в мультиблок MB-DLE. Проверка осуществляется, как только термостат котла подаёт сигнал, разрешающий пуск горелки через внутренний мембранный насос, под давлением в испытательном контуре, превышающем на 20 мбар давление на подаче газа. Для проведения проверки, подсоедините манометр к штуцеру для отбора давления PA (Рис. 16). Если проверка завершилась положительно, через несколько секунд загорается жёлтая лампочка LC. В противном случае загорается красная лампочка блокировки LB. Чтобы перезапустить горелку, необходимо разблокировать блок управления нажатием на светящуюся кнопку LB.

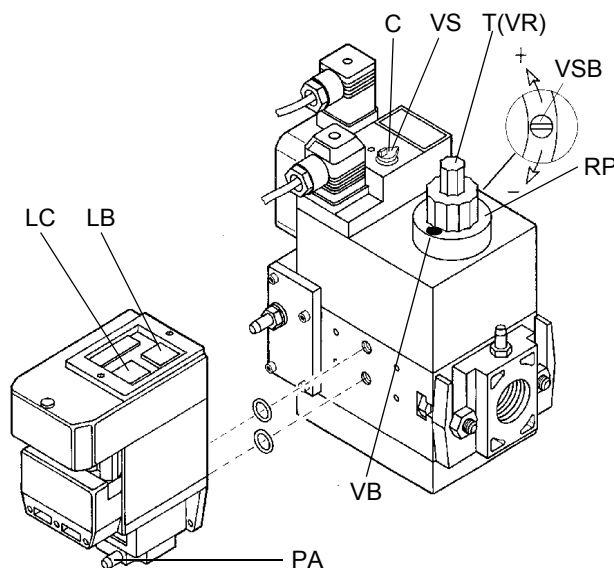


Рис. 16

Клапан газовый Dungs MV-DLE

- Для регулировки клапана отвинтить винт VB (Рис. 17) и вращать регулятор RP по необходимости. При его откручивании клапан закрывается, при закручивании - открывается.
- Закрепить винт VB.
- Для регулировки быстрого срабатывания снять колпачок T, перевернуть его и вдеть его на ось VR соответствующим пазом, расположенным сверху. При ввинчивании расход при зажигании уменьшается, при отвинчивании - увеличивается.

N.B.: Винт VSB должен сниматься только для замены катушки. Не допускается использование отвёртки при регулировании винта VR.

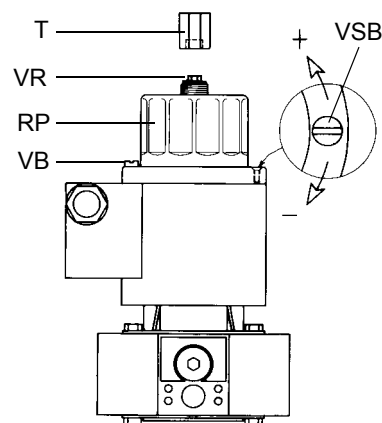


Рис. 17

Газовый клапан MVD

- Для выполнения регулировки клапана снимите колпачок Т, ослабьте контргайку и при помощи отвёртки поворачивайте регулировочный винт VR. При повороте по часовой стрелке расход газа уменьшается, против часовой стрелки - увеличивается.
- После завершения регулировки затяните контргайку и установите колпачок Т.
- Для замены катушки снимите колпачок Т, выньте катушку В и после её замены установите колпачок Т.

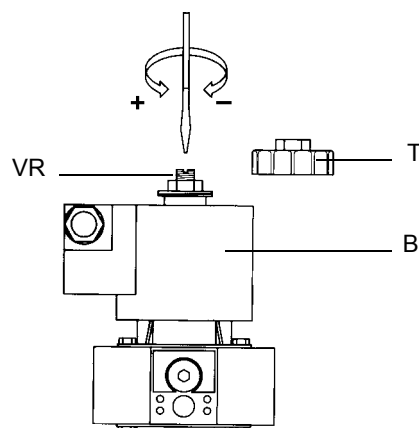


Рис. 18

Блок клапанов Landis

Вариант с SKP20 (со встроенным стабилизатором давления).

- Для увеличения или уменьшения давления газа, а следовательно и расхода газа, при помощи отвёртки поворачивайте регулировочный винт VR после снятия заглушки Т. При ввинчивании расход газа увеличивается, при отвинчивании - уменьшается.
- Подключите импульсную трубку (TP на рисунке) к специальным соединениям газопровода.

Оставьте открытым отверстие (SA на рисунке). Если установленная пружина не удовлетворяет требованиям регулировки, обратитесь в наши сервисные центры, чтобы вам отправили подходящую пружину. (Для получения дополнительной информации смотри приложение)

ВНИМАНИЕ:

снятие 4 винтов BS ведёт к выходу из строя регулятора SKP20!

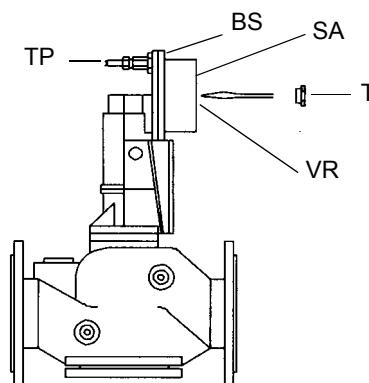


Рис. 19

Блок клапанов Landis VGD

Вариант с SKP20 (со встроенным стабилизатором давления).

- Для увеличения или уменьшения давления газа, а следовательно и расхода газа, при помощи отвёртки поворачивайте регулировочный винт VR после снятия заглушки Т. При ввинчивании расход газа увеличивается, при отвинчивании - уменьшается.
 - Подключите импульсную трубку (TP на рисунке) к специальным соединениям газопровода.
- Оставьте открытым отверстие (SA на рисунке). Если установленная пружина не удовлетворяет требованиям регулировки, обратитесь в наши сервисные центры, чтобы вам отправили подходящую пружину. (Для получения дополнительной информации смотри приложение)



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

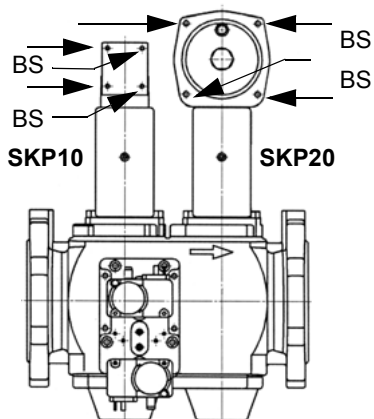


Рис. 20a

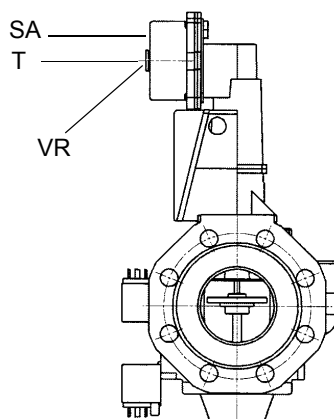


Рис. 20b

Клапаны Dungs

SV (не регулируется)

SV-D Быстро открывающийся регулируемый клапан

SV-DLE Медленно открывающийся регулируемый клапан

SV-D...

- Для регулировки клапана расслабить блокировочный винт VR и вращать регулировочное кольцо G.
- При вращении против часовой стрелки клапан открывается.
- При вращении по часовой стрелке клапан закрывается.
- Закрепить винт VR по завершении регулировки.

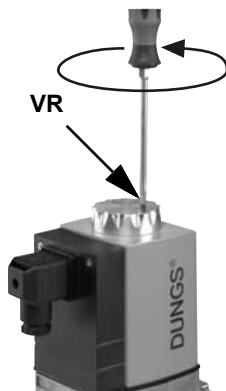


Рис. 21a

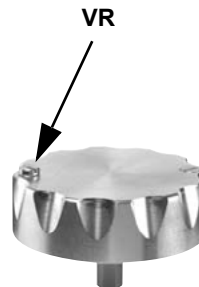


Рис. 21b

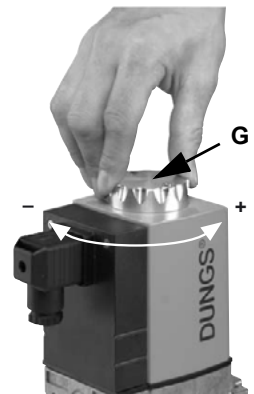


Рис. 21c

SV-DLE...

- Для регулировки клапана расслабить блокировочный винт VR и вращать регулировочное кольцо G.
- При вращении против часовой стрелки клапан открывается.
- При вращении по часовой стрелке клапан закрывается.
- Затянуть винт VR по завершении регулировки.

Регулирование быстроты срабатывания

- Отвинтить регулировочный колпачок E гидравлического тормоза.
- Вращать колпачок E и использовать его в качестве инструмента, насадив его на регулировочный стержень.
- Вращение против часовой стрелки увеличивает быстроту срабатывания.

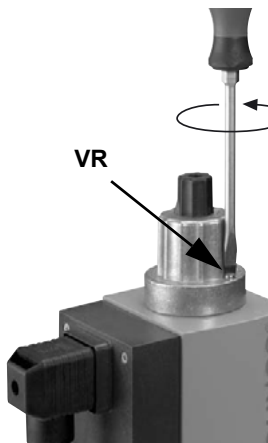


Рис. 22a

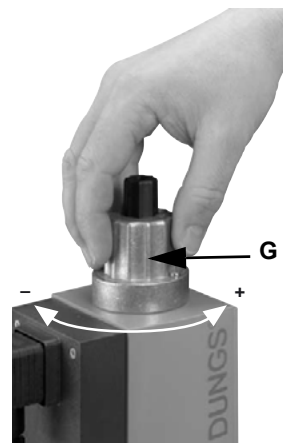


Рис. 22b

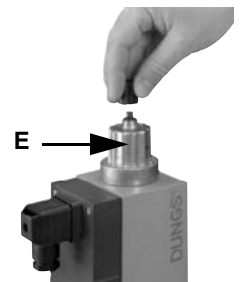


Рис. 22c

Регулятор давления Dungs FRS

Регулирование

- Открутить защитный колпачок A
- Вращать регулировочный винт B вправо - для увеличения давления, а влево - для его уменьшения.
- Проверить давление в конце настройки.

Вновь закрутить на место защитный колпачок. A

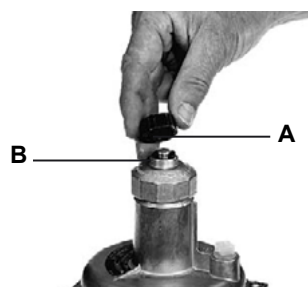


Рис. 23a

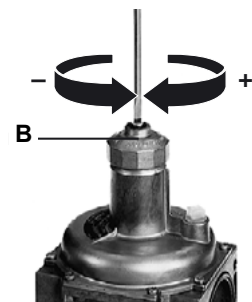


Рис. 23b

Клапаны Dungs DMV-DLE

Регулирование клапана выполняется с помощью винта V1. При его вращении по часовой стрелке клапан закрывается, а при вращении против часовой стрелки - клапан открывается.

Регулирование быстроты срабатывания

- Отвинтить регулировочный колпачок E гидравлического тормоза
 - Вращать колпачок E и использовать в качестве инструмента, насадив его на регулировочный стержень.
- При вращении против часовой стрелки увеличивается быстрота срабатывания.

Внимание: с помощью регулировочного кольца F никакие регулировки не выполняются!

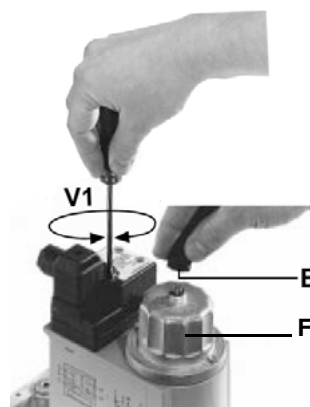


Рис. 24

ГАЗОВЫЙ ФИЛЬТР

Газовые фильтры – это компоненты, которые очищают газ от пыли и защищают детали, подверженные наибольшей опасности (например, горелки, счетчики и регуляторы), от быстрого засорения. Фильтр обычно располагается перед всеми регулировочными и отсечными устройствами.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ГАЗОВОГО ФИЛЬТРА

С фланцевым соединением - Рис. 25a

После того, как вы убедитесь, что внутри фильтра нет давления газа, снимите крышку (1), отвинтив крепёжные винты (8). Снимите фильтровальный патрон (3), промойте его водой с мылом, продуйте сжатым воздухом (или, при необходимости, замените) и установите его на прежнее место, проверив, что он расположен между соответствующими штифтами (6) дна (5), контролируя, чтобы не было препятствий для установки крышки (1). Затем установите крышку (1), следя, чтобы кольцо-прокладка O-Ring (2) было установлено в соответствующий паз и, что фильтровальный патрон (3) установлен точно между соответствующими штифтами (6) крышки (1) и дна (5).

С резьбовым соединением - Рис. 25b и Рис. 25c

После того, как вы убедитесь, что внутри фильтра нет газа, снимите крышку (5) отвинтив крепёжные винты (1). Снимите фильтровальный патрон (3), промойте его водой с мылом, продуйте сжатым воздухом (или замените его при необходимости) и установите его на прежнее место, проверив, что он расположен между соответствующими штифтами (7), контролируя, чтобы не было препятствий для установки крышки (5). Затем установите крышку (5), следя, чтобы кольцо-прокладка (4 на Рис. 25b) было установлено в соответствующий паз.

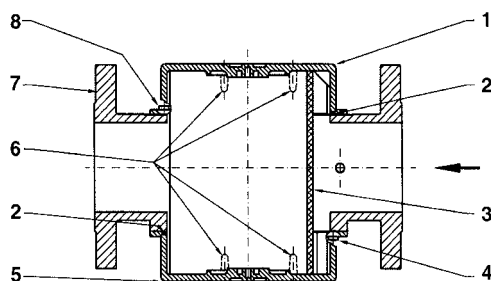


Рис. 25a

Описание (Рис. 25a)

- 1 Крышка
- 2 Кольцо-прокладка O-Ring
- 3 Фильтровальный патрон
- 4 Винты M5x 12
- 5 Днище
- 6 Направляющие штифты
- 7 Корпус
- 8 Винты M5 x 14

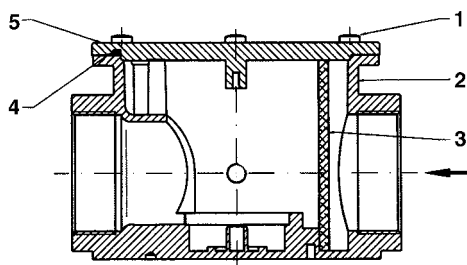


Рис. 25b

Описание (Рис. 25b - Рис. 25c)

- 1 Крепёжные винты
- 2 Корпус
- 3 Фильтровальный патрон
- 4 Кольцо-прокладка O-Ring
- 5 Крышка
- 6 Штуцер для отбора давления
- 7 Направляющие штифты

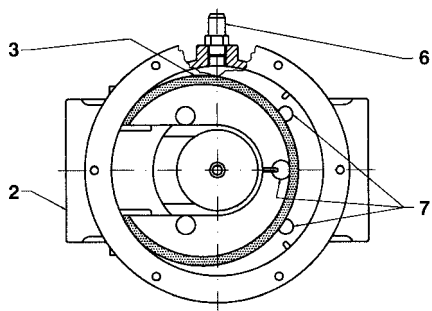


Рис. 25c - Вид сверху без крышки

РЕГУЛИРОВКА РАСХОДА ВОЗДУХА И ГАЗА

⚠ ВНИМАНИЕ: Во время выполнения регулировки следите за тем, чтобы горелка не работала при недостаточном притоке воздуха (возникает опасность образования угарного газа); в случае, если это произошло, выключите горелку, увеличьте открытие воздушной заслонки и снова запустите горелку с целью удаления угарного газа из топки.

Мощность при включении горелки

Мощность при включении не должна превышать 120 кВт (для одноступенчатых горелок) или 1/3 максимальной рабочей мощности (для двухступенчатых и модулирующих горелок). Для того, чтобы соответствовать данным требованиям, одноступенчатые горелки имеют возможность регулировки гидравлического тормоза газового клапана.

В двухступенчатых и модулирующих горелках установите такой минимальный расход газа, чтобы достичь значение мощности не больше 1/3 от номинальной.

Горелки ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ

- Ослабьте отвёрткой винт VBS, показанный на Рис. 26 отрегулируйте желаемый расход воздуха при помощи воздушной заслонки.
- Затяните винт VBS.

Горелки ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ

- Сервопривод должен быть всегда повернут на 90° при выполнении любой регулировки большого и малого пламени.

При приёмочных испытаниях на заводе положение дроссельного клапана, воздушной заслонки в режиме малого пламени и настройки сервопривода установлены на средние значения.

Изменение настроек горелки выполняется следующим образом:

- 1 Запустите горелку и включите её в режим большого пламени.
- 2 Отрегулируйте требуемое значение расхода газа при помощи стабилизатора давления или регулятора клапана.

Для регулировки расхода воздуха ослабьте гайку RA и поворачивайте VRA (вращение по часовой стрелке увеличивает расход воздуха, против часовой стрелки - уменьшает) до получения необходимого расхода (Рис. 29).

- 3 Включите горелку в режим малого пламени. Для изменения расхода газа ослабьте гайки DB (Рис. 27) и отрегулируйте угол открытия дроссельного клапана, поворачивая анкерный болт TG (вращение по часовой стрелке увеличивает расход газа, против часовой стрелки - уменьшает). Прорезь на торце оси дроссельного клапана показывает угол открытия по отношению к горизонтальной оси. (Рис. 28).

- 4 При необходимости изменить мощность горелки в режиме малого пламени, это можно сделать при помощи соответствующего кулачка сервопривода. После выполнения этой операции проверьте расход газа и повторите пункт 3.

N.B. Для выполнения последующих операций убедитесь, что крепежные гайки RA и DB затянуты.

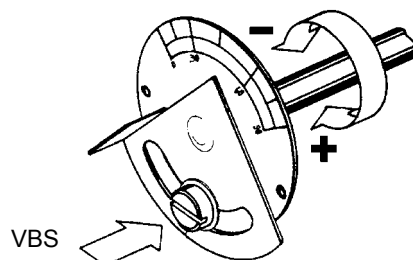


Рис. 26

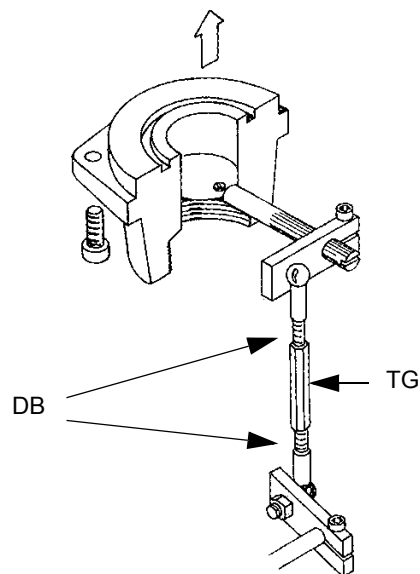


Рис. 27

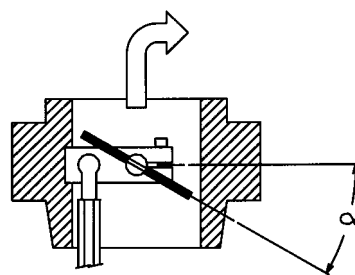
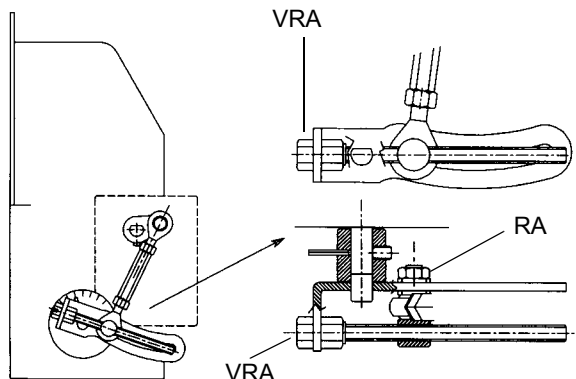


Рис. 28

Рис. 29



Горелки ПРОГРЕССИВНЫЕ и МОДУЛИРУЮЩИЕ

Во время приёмочных испытаний на заводе положения дроссельного клапана, воздушной заслонки в режиме малого пламени и настройки сервопривода установлены на средние значения.

Изменение настроек горелки выполняется следующим образом:

- 1 Запустите горелку и включите её в режим большого пламени (положение сервопривода = 90°). Установите требуемое значение расхода газа, регулируя стабилизатор давления или регулятор клапана. Для регулировки расхода воздуха ослабьте гайку RA и поворачивайте VRA (вращение по часовой стрелке увеличивает расход воздуха, против часовой стрелки - уменьшает) до получения необходимого расхода. N.B.: Для выполнения последующих операций убедитесь, что контргайка RA затянута.
- 2 Включите горелку в режим малого пламени. При необходимости изменить мощность горелки в режиме малого пламени, это можно выполнения двигая соответствующий кулачок сервопривода (см. странице 22).
- 3 Регулируйте расход газа в режиме малого пламени (то же положение, что и в режиме зажигания), изменяя угол открытия дроссельного клапана (Рис. 30) при помощи регулировочных винтов V (см. Рис. 31), вращение по часовой стрелке увеличивает расход газа, против часовой стрелки - уменьшает.
- 4 Выключите горелку и снова включите. Если расход газа нуждается дополнительной регулировке, повторите операции, описанные в пункте 3.

Горелки модулирующие

Регулировка расхода газа в режиме малого пламени и промежуточных точках выполняется следующим образом.

- 5 Нажмите и удерживайте 5 секунд кнопку EXIT (ВЫХОД) на модуляторе (P на Рис. 35); пока не загорится значок руки; нажимайте на маленькую стрелку и постепенно переводите сервопривод в положение максимального открытия, останавливаясь у каждого винта V, при этом регулируйте расход газа тем регулировочным винтом V, который в данный момент связан с подшипником.
- 6 Нажмите кнопку EXIT (ВЫХОД), чтобы выйти из режима ручной модулировки.

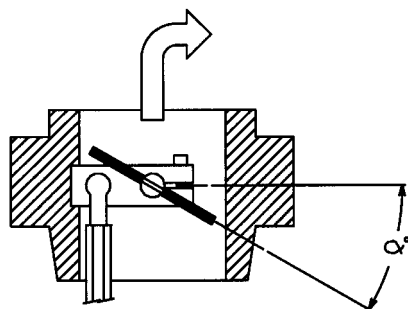


Рис. 30

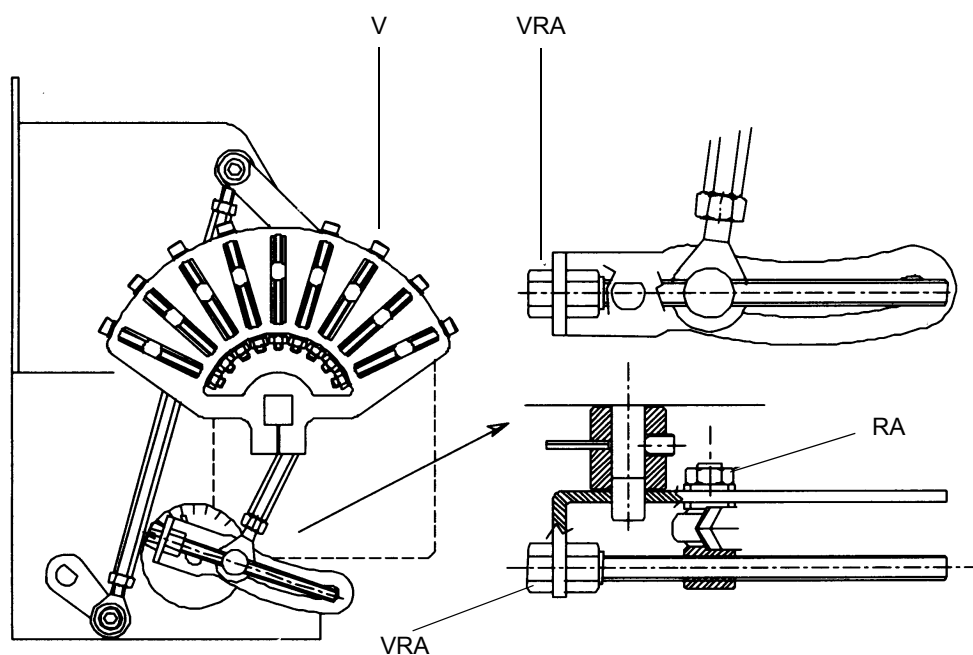
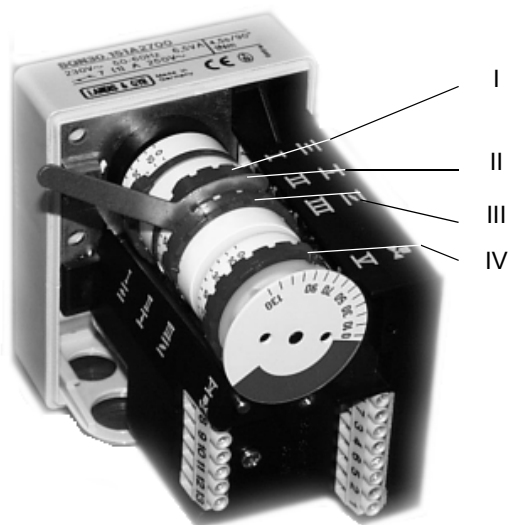


Рис. 31

РЕГУЛИРОВКА КУЛАЧКОВ СЕРВОПРИВОДА

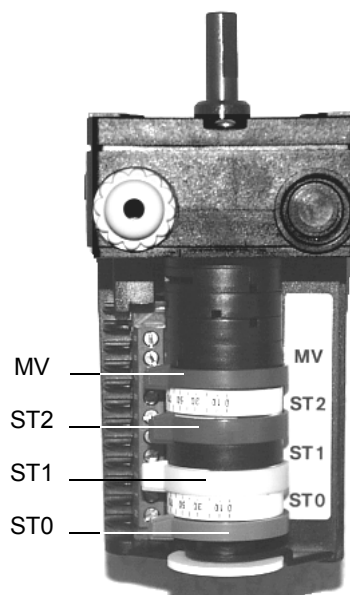
Landis SQN30.151 (двухступенчатые модели)
Landis SQN30.251 (прогрессивные и модулирующие модели)

Рис. 32a



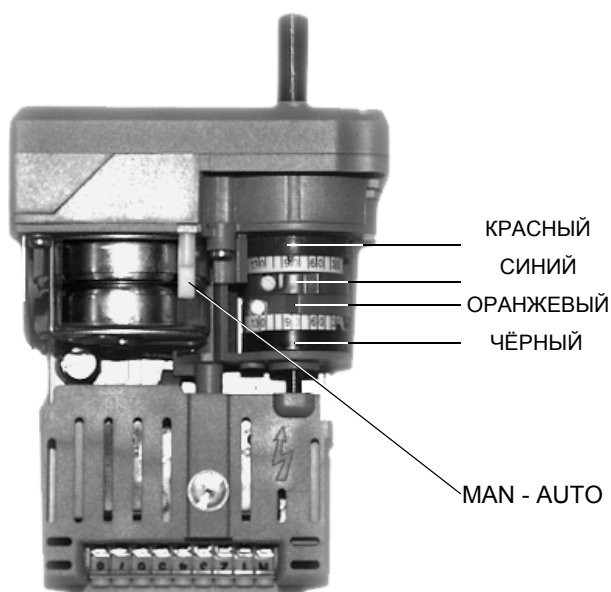
Berger STA6 B 3.41 (двухступенчатые модели)
Berger STA12B3.41 /Berger STA15B3.41(прогрессивные и модулирующие модели)

Рис. 32b



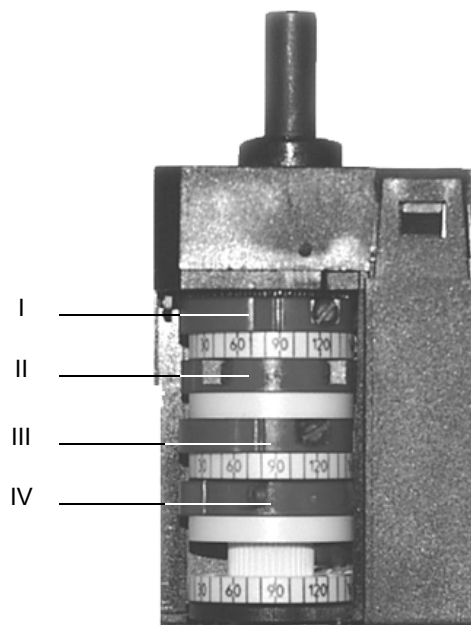
Landis SQN70.224A20 (двухступенчатые модели)
Landis SQN70.424A20 (прогрессивные и модулирующие модели)

Рис. 32c



Berger STA4.5BO.37/6

Рис. 32d



Регулировка кулачков микровыключателей

Процесс регулировки идентичен для сервоприводов Berger и Landis; обращайтесь к следующей таблице соответствий для определения функций кулачков.

	BERGER	BERGER	LANDIS	LANDIS
Режим большого пламени (устанавливать на 90°)	ST2	I	I	красный
Режим малого пламени и зажигания	ST1	IV	III	оранжевый
Режим паузы (устанавливать на 0°)	ST0	II	II	синий
Не используется	MV	III	V	чёрный

В сервоприводах BERGER STA6B3.41 и STA4.5 не предусмотрено ручное управление воздушной заслонкой. Регулировка осуществляется при помощи соответствующего приспособления, которым оснащён сервопривод (SQN30), или при помощи отвёртки поворачиванием винта, расположенного внутри кулачка (во всех других сервоприводах).

Регулировка реле давления воздуха (одноступенчатые горелки)

Регулировка реле давления воздуха выполняется следующим образом:

- Снимите прозрачную пластиковую крышку.
- При работающей горелке после выполнения регулировки расхода воздуха и газа, медленно поворачивайте регулировочное кольцо VR по часовой стрелке, пока не сработает аварийная блокировка горелки, посмотрите значение на шкале реле давления и уменьшите значение на 0,5 мбар.
- Повторите цикл запуска горелки, проверяя, что она правильно функционирует.
- Установите прозрачную крышку на реле.

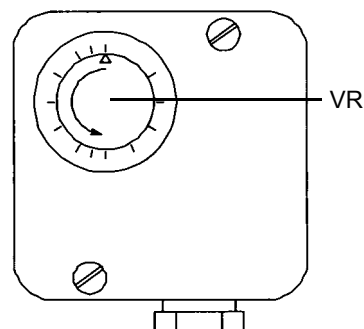


Рис. 33

Регулировка реле давления воздуха

(двухступенчатые и модулирующие горелки)

Регулировка реле давления воздуха выполняется следующим образом:

- Снимите прозрачную пластиковую крышку.
- После выполнения регулировки расхода воздуха и газа включите горелку и на стадии продувки медленно поворачивайте регулировочное кольцо VR по часовой стрелке, пока не сработает аварийная блокировка горелки.
- Посмотрите значение на шкале реле давления и уменьшите давление на 15%.
- Повторите цикл запуска горелки, проверяя, что она правильно функционирует.
- Установите прозрачную крышку на реле.

Регулировка реле минимального давления газа

Регулировка реле минимального давления газа выполняется следующим образом:

- Снимите прозрачную пластиковую крышку.
- При работающей горелке измерьте давление на штуцере отбора давления на входе в газовый фильтр, медленно закрывайте ручной отсекающий кран (см. "СХЕМА МОНТАЖА ГАЗОВОЙ РАМПЫ") до обеспечения снижения давления на 50%.
- Полностью откройте ручной отсекающий кран



(ВНИМАНИЕ: выполняйте данную операцию только при ВЫКЛЮЧЕННОЙ ГОРЕЛКЕ).

- Установите на место прозрачную крышку.

Регулировка реле максимального давления газа (дополнительное устройство)

Реле максимального давления газа установлено на горелке рядом с дроссельным клапаном и соединено с ним медной трубкой. Регулировка выполняется следующим образом.

- Снимите прозрачную пластиковую крышку.
- Включите горелку в режим максимальной мощности.
- Медленно поворачивайте регулировочное кольцо VR в сторону уменьшения первоначально установленного значения, пока не сработает аварийная блокировка горелки.
- Медленно поворачивайте регулировочное кольцо в обратную сторону (увеличить значение, указанное на кольце после вращения, приблизительно на 30%).
- Снова включите горелку и проверьте работу, в случае блокировки поверните ещё немного увеличьте установленное значение.
- Установите прозрачную пластиковую крышку.

Регулировка головки сгорания

Головка сгорания на заводе установлена в положение "MAX.", соответствующее максимальной мощности.

Для уменьшения мощности постепенно передвигайте головку сгорания назад по направлению к положению "MIN.", поворачивая по часовой стрелке винт VRT.

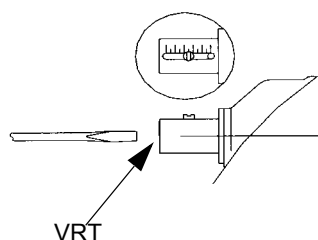
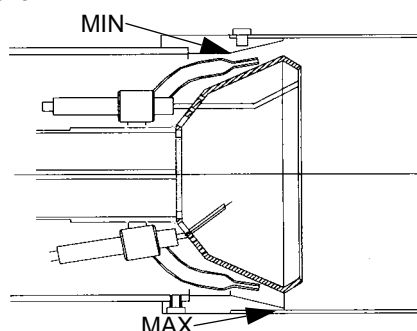


Рис. 34



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.

ПРИ ПОВТОРНОМ СРАБАТЫВАНИИ АВАРИЙНОЙ СИСТЕМЫ БЛОКИРОВКИ, НЕ НАСТАИВАЙТЕ НА ВКЛЮЧЕНИИ ЧЕРЕЗ ДЕБЛОКИРОВОЧНУЮ КНОПКУ, А ОБРАТИТЕСЬ К КВАЛИФИЦИРОВАННОМУ ПЕРСОНАЛУ ДЛЯ УСТРАНЕНИЯ НЕПОЛАДКИ.

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

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

- Установите в положение "ON" (ВКЛ.) переключатель А передней панели электрощита горелки.
- Проверьте, не заблокирован ли электронный блок контроля пламени (горит лампочка В), и разблокируйте его, нажав кнопку С (reset (сброс));
- Проверьте, что реле давления или термостаты подают сигнал, разрешающий работу горелки.
- Проверьте, что давление газа достаточно (при этом загорается лампочка D).

Только для горелок с блоком контроля герметичности: начинается цикл проверки блока контроля герметичности газовых клапанов; при завершении проверки загорается соответствующая лампочка на блоке контроля герметичности. Завершив проверку газовых клапанов, начните цикл запуска горелки. В случае утечки газа в газовых клапанах блок контроля герметичности блокируется и загорается лампочка Е. Для разблокировки нажмите деблокировочную кнопку на блоке контроля герметичности.

- В начале цикла запуска сервопривод устанавливает воздушную заслонку в положение максимального открытия, включается двигатель вентилятора, и начинается фаза предварительной продувки.

Во время фазы предварительной продувки полное открытие воздушной заслонки сигнализирует загоревшаяся лампочка F на передней панели.

- В конце продувки воздушная заслонка закрывается до положения зажигания, включается запальный трансформатор (сигнализируется лампочкой Н на передней панели), и через 3 секунды подаётся питание к газовым клапанам EV1 и EV2 (лампочки L и I на передней панели).

- Через 3 секунды после открытия газовых клапанов, запальный трансформатор отключается и гаснет лампочка Н:

Горелки Одноступенчатые: горелка включается на максимальную мощность, загораются лампочки F и G;

Горелки Двухступенчатые: горелка включается в режим малого пламени (загорается лампочка G); через 8 сек. начинается работа в режиме большого/малого пламени, и горелка автоматически переходит в режим большого пламени (загорается лампочка F) или остаётся в режиме малого пламени в соответствии с запросом аппарата.

Горелки Модулирующие: после предусмотренного времени начинается работа в режиме модулировки, модулятор управляет горелкой на основании запроса аппарата; когда модулятор даёт сигнал для увеличения мощности горелки, загорается лампочка F.

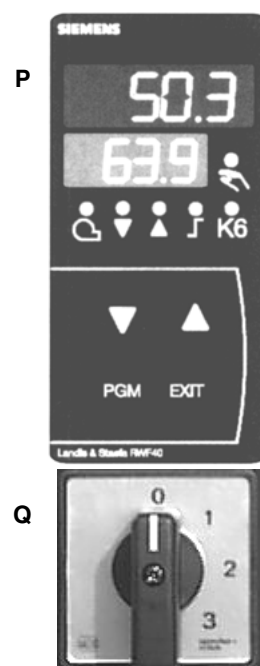
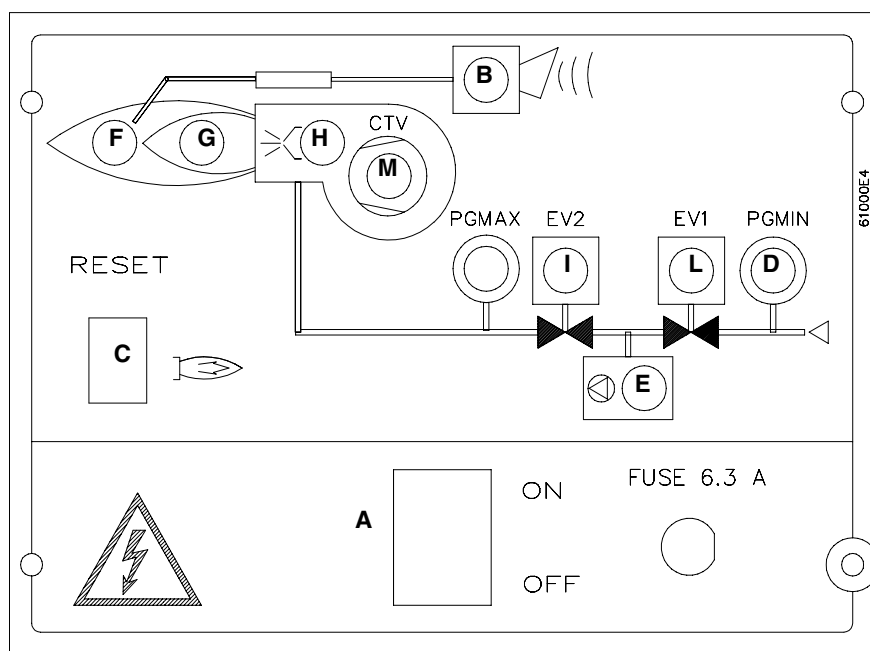


Рис. 35 - Передняя панель электрощита

Описание

- A Главный выключатель вкл./выкл
- B Сигнальная лампочка блокировки
- C Деблокировочная кнопка электронного блока управления горелки
- D Сигнальная лампочка реле давления газа
- E Деблокировочная кнопка блока контроля герметичности газовых клапанов (только в горелках с блоком контроля герметичности)
- F Сигнальная лампочка работы в режиме большого пламени (или открытия воздушной заслонки в фазе предварительной продувки)
- G Сигнальная лампочка работы в режиме малого пламени
- H Лампочка работы запального трансформатора
- I Сигнальная лампочка работы электроклапана EV2
- L Сигнальная лампочка работы электроклапана EV1
- M Сигнальная лампочка срабатывания термореле двигателя вентилятора (только при трёх фазах); для деблокировки термореле необходимо открыть электрощит.
- P модулятор (только в модулирующих горелках)
- Q Ручной переключатель режима работы: 0 – выкл./ 1 - большое пламя / 2 – малое пламя / 3 – автоматический режим

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 производиться при разомкнутом главном выключателе.

ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ОПЕРАЦИИ

- Очистите и проверьте патрон газового фильтра, в случае необходимости замените его (см. странице 19);
- Демонтируйте, проверьте и очистите головку сгорания (см. Рис. 36 - Рис. 37);
- Проверьте запальный и контрольный электроды, очистите, отрегулируйте и, при необходимости, замените (см. Рис. 38 - Рис. 39); В случае, если у вас есть сомнения, проверьте систему контроля после запуска горелки, следуя схемам на Рис. 40 - Рис. 41;
- Очистите и смажьте рычаги и вращающиеся детали.

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

Демонтаж головки сгорания

Рис. 36 - Тип P20 - P30 - P45

- Снимите крышку C.
- Отвинтите 2 винта S, которые держат в нужном положении индикатор, затем вывинтите узел VRT, чтобы освободить резьбовой шток AR.
- Отвинтите винты V, которыми крепится газовый коллектор G, и извлеките полностью весь узел, как указано на рисунке.

Примечание: при повторном монтаже, выполните в обратном порядке вышеописанные операции, обращая особое внимание на правильную установку кольца OR.

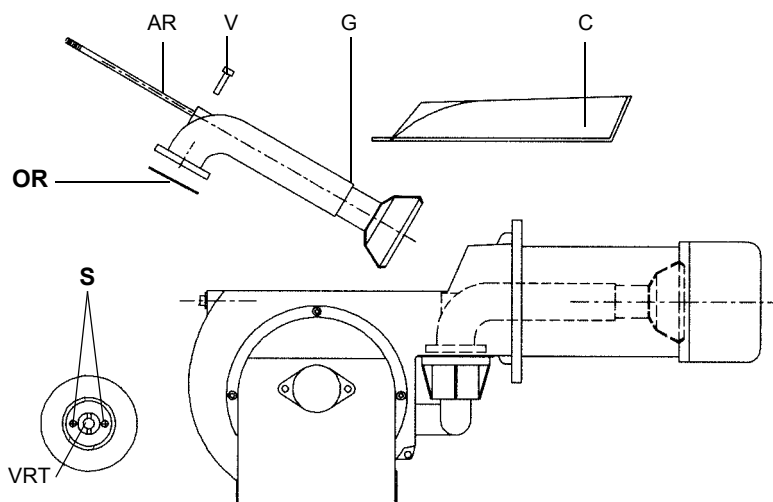


Рис. 36

Рис. 37 - Тип P65

- Снимите крышку C.
- Отвинтите винты V, которыми крепится газовый коллектор G, и извлеките полностью блок, как указано на рисунке.

Примечание: при повторном монтаже головки сгорания, выполните в обратном порядке вышеописанные операции, обращая особое внимание на правильную установку кольца OR.

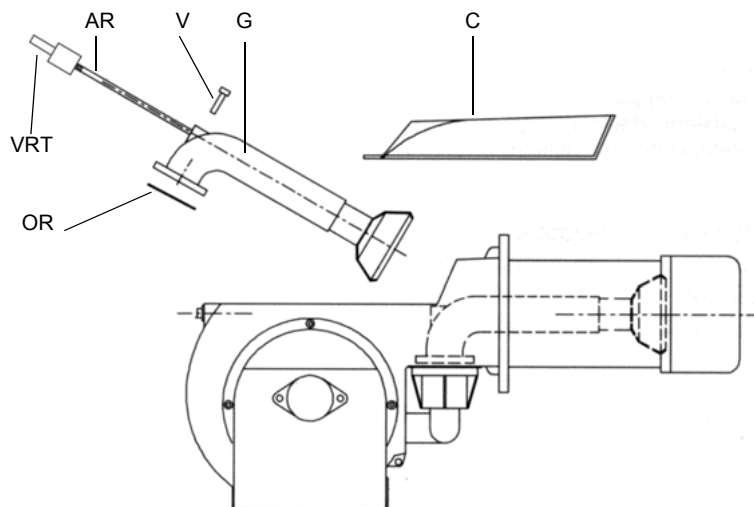


Рис. 37

Рис. 38 - Регулировка положения электродов P20 - P30 - P45

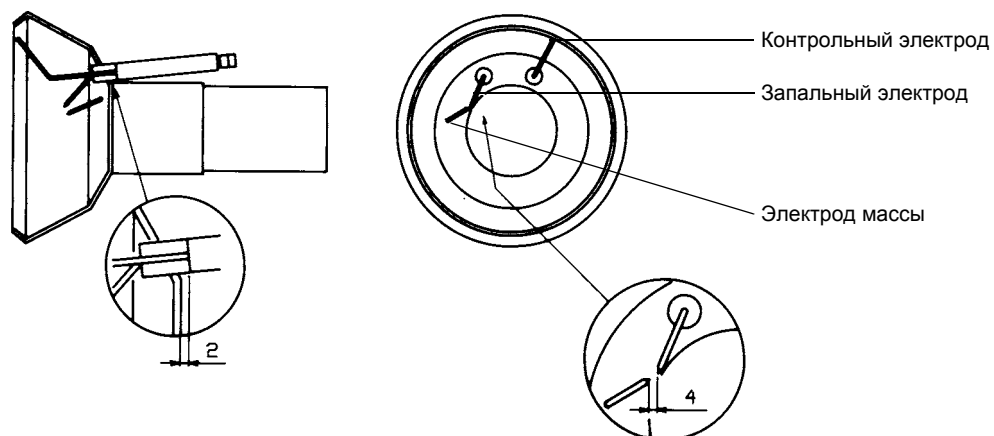
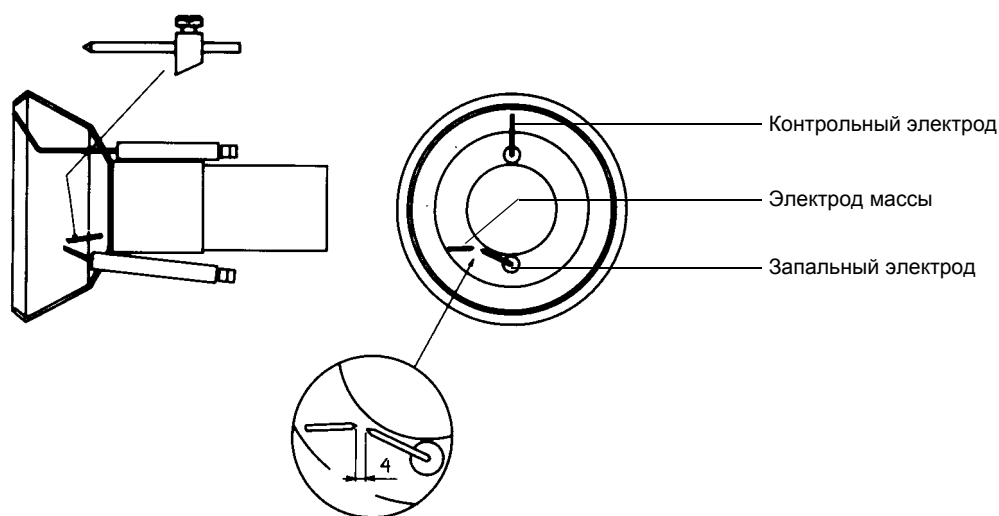


Рис. 39 - Регулировка положения электродов P65



Контроль тока ионизации

Чтобы измерить сигнал контроля пламени, следуйте схеме на Рис. 40 - Рис. 41. Если сигнал ниже указанного значения, проверьте положение контрольного электрода, электрические контакты и, при необходимости, замените контрольный электрод.

Рис. 40

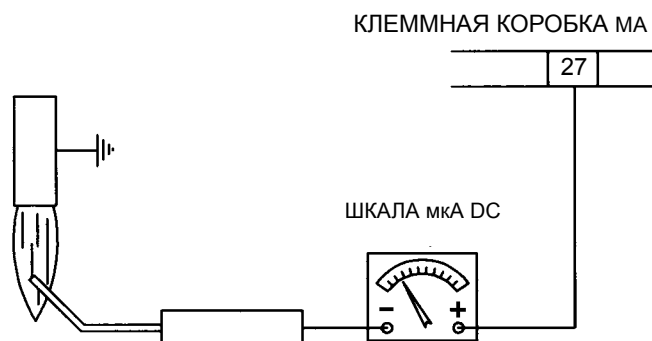
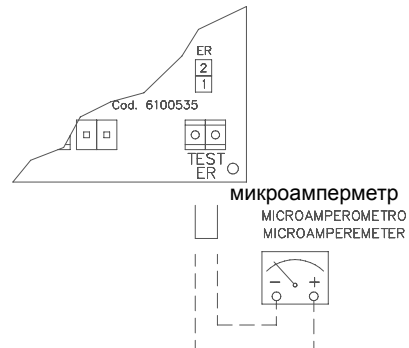


Рис. 41



Электронный блок контроля пламени	Минимальный сигнал улавливания пламени
Landis LGB21-22	3 мкА
Landis LMG21-22	3 мкА

В случае, когда электропитание горелки 230В трёхфазное или 230В фаза-фаза (без нейтрали), с электронным блоком Landis LGB2... или LMG2..., между клеммой 2 основания эл. блока и клеммой заземления следует присоединить RC Landis, RC466890660.

ОПИСАНИЕ

C - Конденсатор (22нФ/250В)

LGB2 - LMG 2.. - Электронный блок контроля пламени Landis

R - Резистор (1МОм)

RC466890660 - цепь RC Landis

Рис. 42

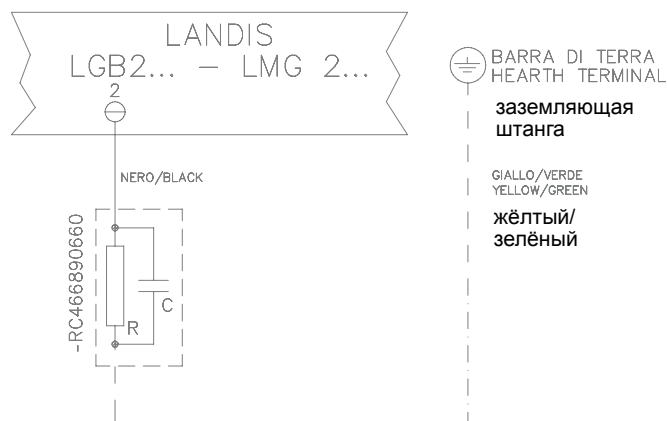


ТАБЛИЦА ВОЗМОЖНЫХ НЕПОЛАДОК

ПРИЧИНА/НЕПОЛАДКА	ГОРЕЛКА НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ	ГОРЕЛКА ПРОДОЛЖАЕТ ВЫПОЛНЯТЬ ЦИКЛ ПРОДУВКИ	ГОРЕЛКА НЕ ЗАЖИГАЕТСЯ И БЛОКИРУЕТСЯ	ГОРЕЛКА ЗАЖИГАЕТСЯ, НО ЦИКЛ ЗАЖИГАНИЯ ПОВТОРЯЕТСЯ	ГОРЕЛКА НЕ ЗАЖИГАЕТСЯ, А ПОВТОРЯЕТ ЦИКЛ ЗАЖИГАНИЯ	НЕ ВКЛЮЧАЕТСЯ РЕЖИМ БОЛЬШОГО ПЛАМЕНИ	ГОРЕЛКА БЛОКИРУЕТСЯ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ	ГОРЕЛКА ОТКЛЮЧАЕТСЯ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ И ПОВТОРЯЕТ ЦИКЛ	ГОРЕЛКА ЗАЖИГАЕТСЯ И БЛОКИРУЕТСЯ	ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ ПОВТОРЯЕТ ЦИКЛ, НЕ ПОДАВАЯ СИГНАЛА
ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ РАЗОМКНУТ	●									
НЕДОСТАТОЧНО ДАВЛЕНИЯ ГАЗА	●									
РЕЛЕ МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ГАЗА ПЛОХО ОТРЕГУЛИРОВАНО ИЛИ	●			●	●			●		
РЯД ТЕРМОСТАТОВ КОТЛА РАЗОМКНУТЫ	●									
СРАБОТАЛО ТЕРМОРЕЛЕ ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА	●									
ПЕРЕГОРЕЛИ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ	●									
ПЛОХО ОТРЕГУЛИРОВАНО ИЛИ НЕИСПРАВНО РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ	●		●				●			●
ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК НЕИСПРАВЕН	●	●	●				●		●	●
СЕРВОПРИВОД НЕИСПРАВЕН		●								
ЗАПАЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР НЕИСПРАВЕН			●							
НЕПРАВИЛЬНО РАСПОЛОЖЕН ЗАПАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОД			●							
ДРОССЕЛЬНЫЙ КЛАПАН ПЛОХО ОТРЕГУЛИРОВАН			●							
СТАБИЛИЗАТОР ГАЗА НЕИСПРАВЛЕН			●	●	●			●		
ТЕРМОСТАТ БОЛЬШОГО-МАЛОГО ПЛАМЕНИ НЕИСПРАВЕН						●				
ПЛОХО ОТРЕГУЛИРОВАН КУЛАЧОК СЕРВОПРИВОДА						●				
НЕПРАВИЛЬНО РАСПОЛОЖЕН КОНТРОЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОД ИЛИ ДЕТЕКТОРНЫЙ КОНТУР НЕИСПРАВЕН							●		●	
ПЕРЕПУТАНЫ ФАЗА И НОЛЬ									●	
ПИТАНИЕ ФАЗА-ФАЗА ИЛИ ПРИСУТСТВИЕ НАПРЯЖЕНИЯ НА НОЛЕ*									●	

* В этих случаях подключите цепь RC (см. Рис. 42)

ЭЛЕКТРОСХЕМЫ

Описаниеи электросхем код 18-009 Rev.1, 18-020 - Для горелок с печатной платой

BV	Катушка контактора двигателя вентилятора
CTV	Контакты термореле двигателя вентилятора
CN1	Соединительный разъем для трёхфазных моделей
CV	Контакты контактора двигателя вентилятора
ER	Контрольный электрод
EV*	Соединительный разъем клапанов
EV1	Газовый электроклапан со стороны подвода газа (или блок клапанов)
EV2	Газовый электроклапан со стороны горелки (или блок клапанов)
F-FU	Плавкие предохранители (FU =6,3А в трёхфазных модели; FU =10А в однофазных моделях)
FILTRO	Помехоподавляющий фильтр, (при необходимости)
FQ	Соединительный разъем лицевой панели
IG	Главный выключатель
IL	Выключатель линии вспомогательного оборудования
IM	Линейный выключатель двигателя вентилятора
L(1,2,3)	Фаза
LAF	Сигнальная лампочка работы горелки в режиме большого пламени (только двухступенчатых и прогрессивных моделей)
LB	Сигнальная лампочка блокировки горелки
LBF	Сигнальная лампочка работы горелки в режиме малого пламени (только для двухступенчатых и прогрессивных моделей)
LEVI	Сигнальная лампочка открытия клапана EV1
LEV2	Сигнальная лампочка открытия клапана EV2
LF	Сигнальная лампочка функционирования (только в одноступенчатых моделях)
LGB/LMG21.33 (**)	Электронный блок контроля пламени LANDIS (только в одноступенчатых моделях)
LGB/LMG22.33	Электронный блок контроля пламени LANDIS (только в двухступенчатых и прогрессивных моделях)
LPG	Сигнальная лампочка присутствия газа в сети
LSPG	Аварийная сигнальная лампочка утечки клапанов (только в моделях с VPS504)
LT	Сигнальная лампочка блокировки термореле вентилятора (только в трёхфазных моделях)
LTA	Сигнальная лампочка запального трансформатора
MC1	Клеммная коробка подсоединения трёхфазного питания горелки и трёхфазного электродвигателя
MCМ	Клеммная коробка подсоединения питания двигателя вентилятора
MV	Двигатель вентилятора
N	Нейтраль
PA	Реле давления воздуха
PE	Кабель заземления
PGMAX	Реле максимального давления газа (опция; если предусмотрено, уберите перемычку с клеммника)
PG	Реле минимального давления газа
PS	Деблокировочная кнопка блока контроля пламени
SQN30.151	Сервопривод воздушной заслонки LANDIS (для двухступенчатых горелок)
SQN30.251	Сервопривод воздушной заслонки LANDIS (для прогрессивных горелок)
SQN70.224A20	Сервопривод воздушной заслонки LANDIS (для двухступенчатых горелок)
SQN70.424A20	Сервопривод воздушной заслонки LANDIS (для прогрессивных горелок)
ST	Ряд термостатов и реле давления
STA4.5B0.37/63N23L	Сервопривод воздушной заслонки BERGER (для двухступенчатых горелок)
STA12B3.41/63N21L	Сервопривод воздушной заслонки BERGER (для прогрессивных горелок)
STA15B3.41/83N21L	Сервопривод воздушной заслонки BERGER (для прогрессивных горелок)
STA6B3.41/63N21L	Сервопривод воздушной заслонки BERGER (для двухступенчатых горелок)
TA	Запальный трансформатор
TAB	Термостат большого-малого пламени (где он предусмотрен, снять перемычку между клеммами 6 и 7 в клеммной коробке MA)
TV	Термореле двигателя вентилятора
VPS504	Электронный блок контроля герметичности DUNGS (дополнительное приспособление; если предусмотрено, уберите перемычку с клеммника)

(*) Версия сосборными клапанами и быстроразъёмным соединением ramпы; А с блоком контроля герметичности, В без блока контроля герметичности

(**) Установите перемычку между клеммами 7 и 9 только при наличии LGB21.33

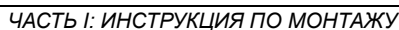
КУЛАЧКИ СЕРВОПРИВОДА

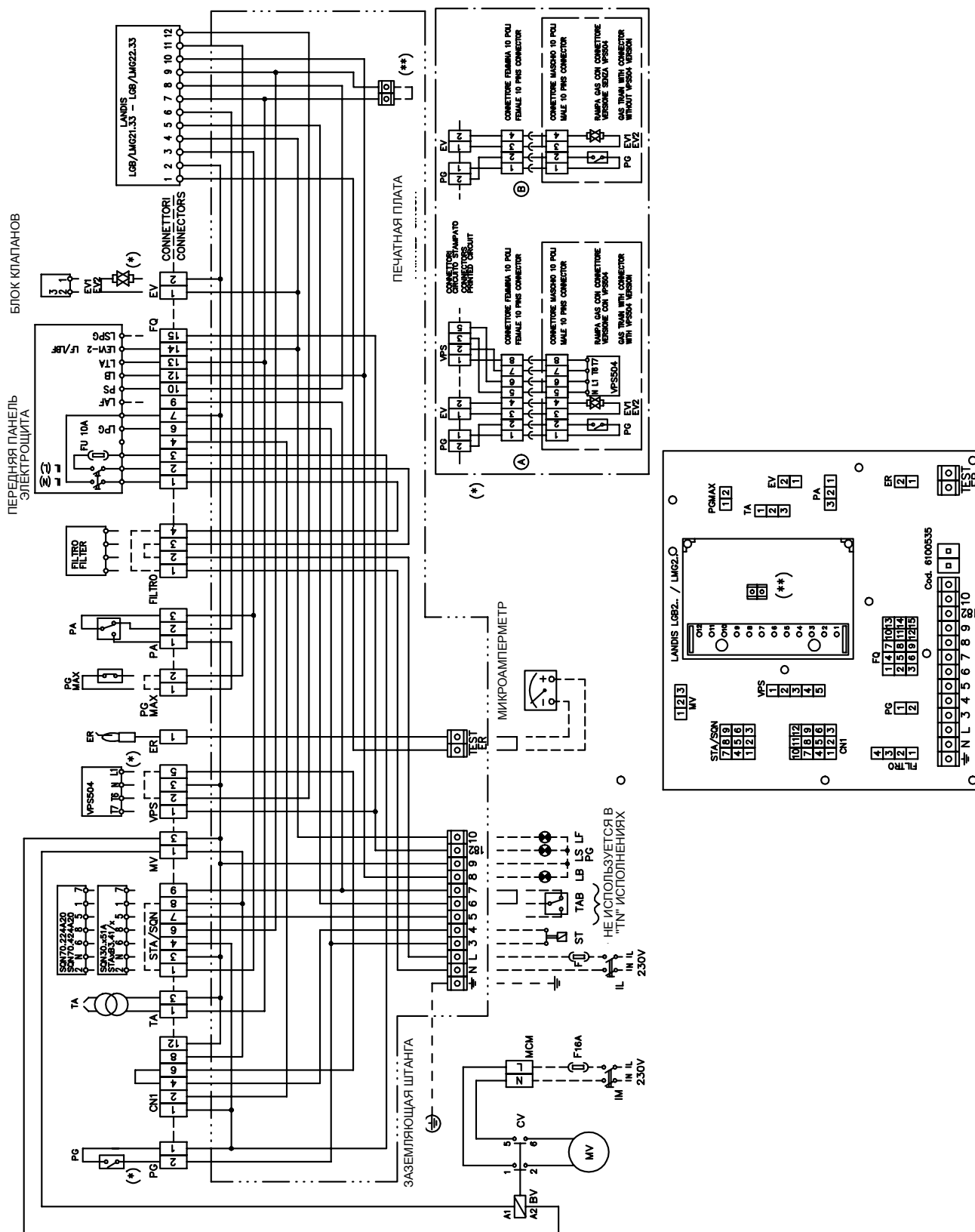
LANDIS SQN30.251	BERGER STA1xB3.41/x	LANDIS SQN70.424A20	
I	ST2	КРАСНЫЙ	Большое пламя
II	ST0	СИНИЙ	Пауза
III	ST1	ОРАНЖЕВЫЙ	Малое пламя
V	MV	ЧЁРНЫЙ	Не используется

ВНИМАНИЕ:

- 1 - Электропитание 400В 50Гц 3Ф+Н пер.тока, трёхфазное и 230В 50Гц пер. тока, однофазное
- 2 - Не перепутайте фазу и нейтраль
- 3 - Обеспечьте хорошее заземление горелки

Схема Электрическая код 18-009 Рев. 1 – Горелки типа P20 - P30 L-.TN..., L-.AB..., L-.PR..., P65 L-. AB





Описание электросхем 04-520 Рев. 4, 04-521 Рев. 4, 04-671, 04-672, 05-581, 04-580 Рев. 4
Схемы для горелок БЕЗ печатной платы

BV	Катушка контактора двигателя вентилятора
CTV	Контакты термореле двигателя вентилятора
CV	Контакты контактора двигателя вентилятора
ER	Контрольный электрод
EV1	Газовый электроклапан со стороны подвода газа (или блок клапанов)
EV2	Газовый электроклапан со стороны горелки (или блок клапанов)
F	Плавкие предохранители
IG	Главный выключатель
IL	Выключатель линии вспомогательного оборудования
L(1,2,3)	Фаза
LAF	Сигнальная лампочка работы горелки в режиме большого пламени
LB	Сигнальная лампочка блокировки горелки
LBF	Сигнальная лампочка работы горелки в режиме малого пламени
LEVI	Сигнальная лампочка открытия электроклапана EV1
LEV2	Сигнальная лампочка открытия электроклапана EV2
LF	Сигнальная лампочка функционирования горелки
LGB2.. * / LMG2..	Электронный блок контроля пламени LANDIS
LGB2...	Электронный блок контроля пламени LANDIS
LGB22.33/LMG22.33	Электронный блок контроля пламени LANDIS
LPG	Сигнальная лампочка присутствия газа в сети
LPG MIN	Сигнальная лампочка низкого давления газа в сети
LSPG	Аварийная сигнальная лампочка утечки клапанов
LT	Сигнальная лампочка блокировки термореле вентилятора (только в трёхфазных моделях)
LTA	Сигнальная лампочка запального трансформатора
MA	Клеммная коробка питания горелки
MC	Клеммная коробка подсоединения компонентов горелки
MV	Двигатель вентилятора
N	Нейтраль
PA	Реле давления воздуха горения
PG	Реле минимального давления газа
PGMAX	Реле максимального давления газа (опция; если оно предусмотрено, уберите перемычку между клеммами 156 и 158 в клеммной коробке MC)
PGMIN	Реле минимального давления газа
PS	Деблокировочная кнопка электронного блока контроля пламени
SQN30.151	Сервопривод воздушной заслонки LANDIS (для двухступенчатых горелок)
SQN30.251	Сервопривод воздушной заслонки LANDIS (для прогрессивных горелок)
SQN70.224A20	Сервопривод воздушной заслонки LANDIS (для двухступенчатых горелок)
SQN70.424A20	Сервопривод воздушной заслонки LANDIS (для прогрессивных горелок)
ST	Ряд термостатов и реле давления
STA4.5B0.37/63N23L	Сервопривод воздушной заслонки BERGER (для двухступенчатых горелок)
STA12B3.41/63N21L	Сервопривод воздушной заслонки BERGER (для прогрессивных горелок)
STA15B3.41/83N21L	Сервопривод воздушной заслонки BERGER (для прогрессивных горелок)
STA6B3.41/63N21L	Сервопривод воздушной заслонки BERGER (для двухступенчатых горелок)
TA	Запальный трансформатор
TAB	Термостат большого-малого пламени (где он предусмотрен, снять перемычку между клеммами 6 и 7 в клеммной коробке MA)
TV	Термореле двигателя вентилятора
VPS504	Электронный блок контроля герметичности DUNGS (дополнительное устройство; если оно предусмотрено, уберите перемычку между клеммами 177 и 178 в клеммной коробке MC)

* Установите перемычку между клеммами 7и 9 на цоколе LGB только при наличии LGB21.33

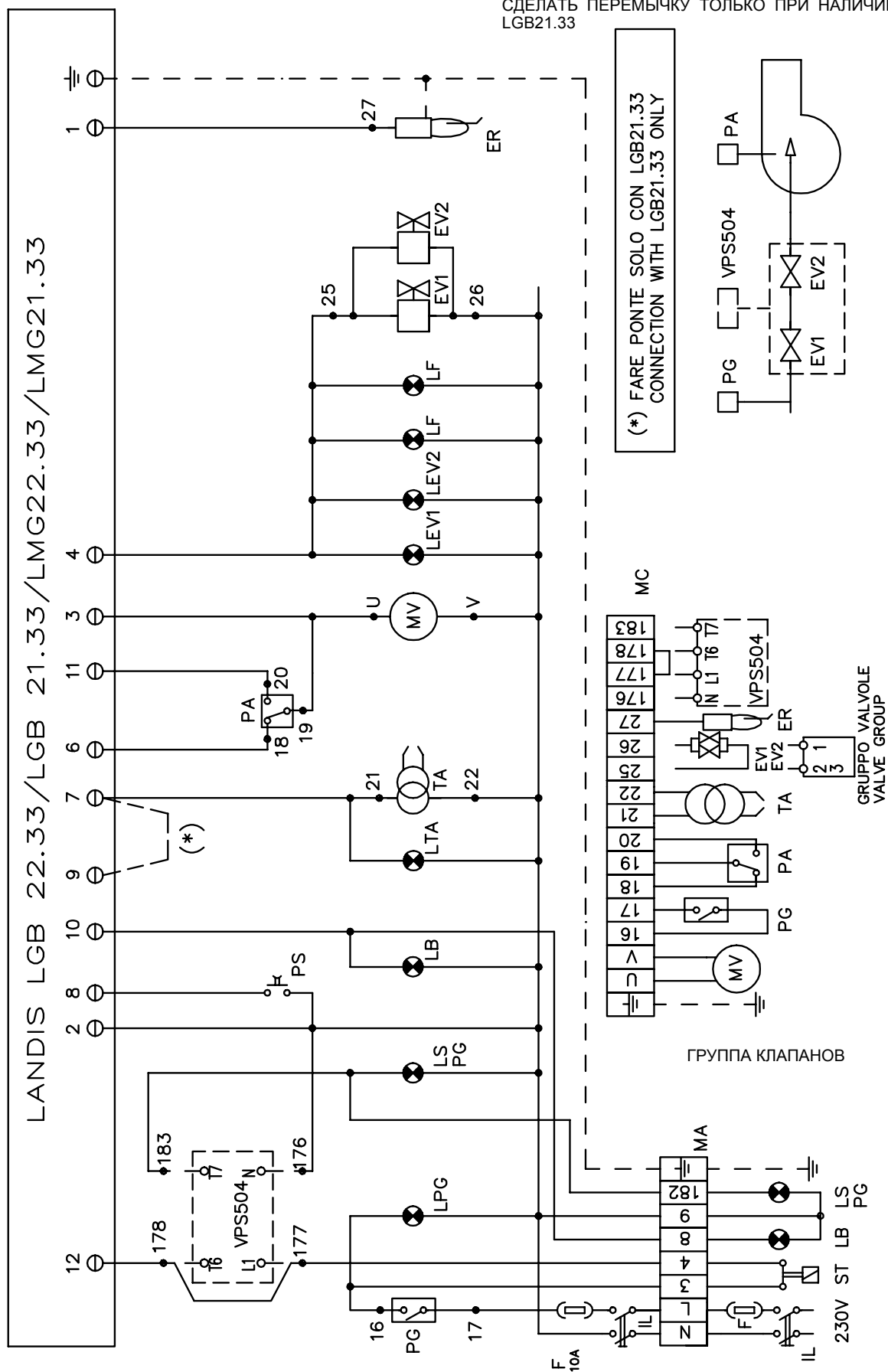
КУЛАЧКИ СЕРВОПРИВОДА

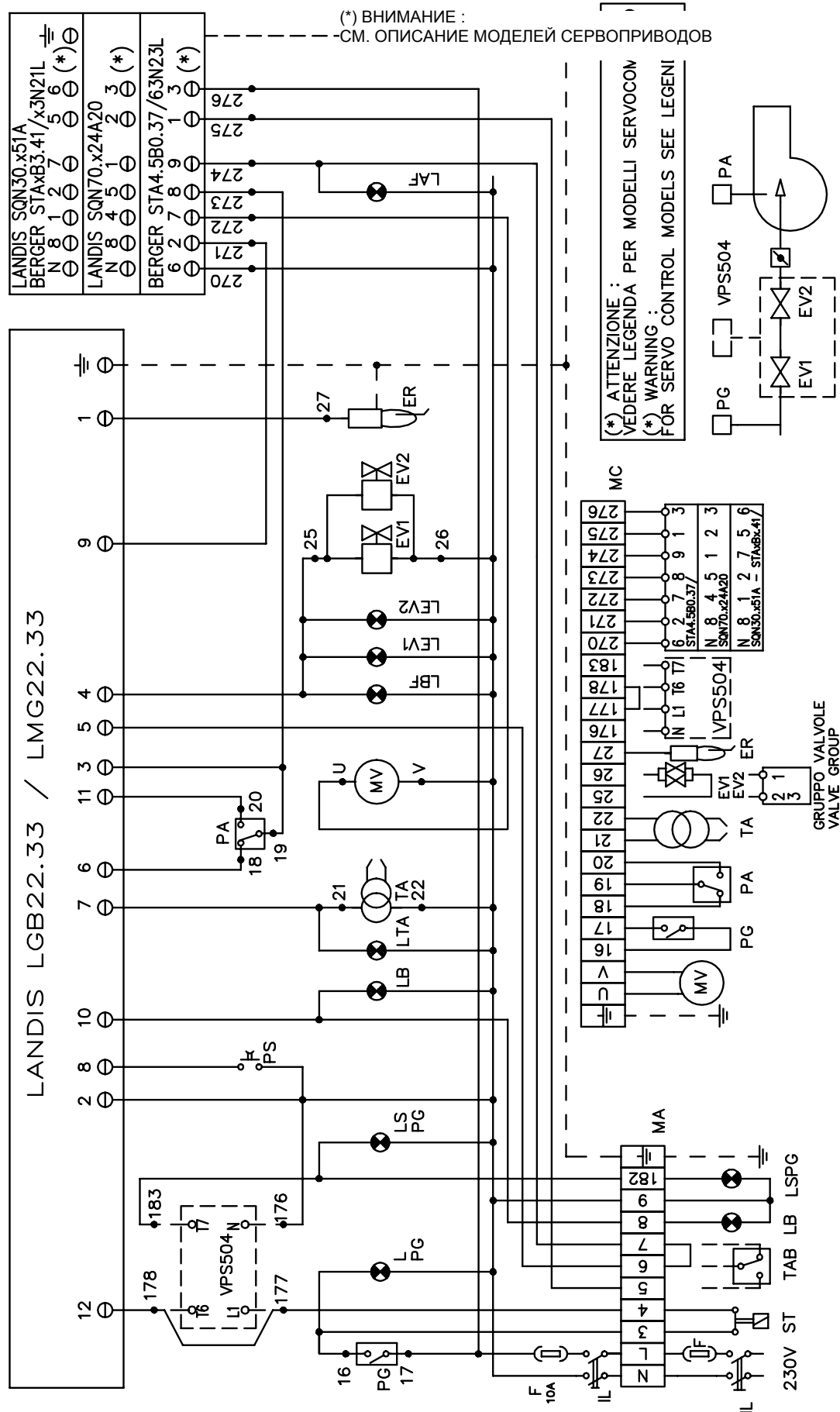
LANDIS	BERGER	BERGER	LANDIS	
SQN30.x51	STAxB3.41	STA4.5B0.37/	SQN70.x24A20	
I	ST2	I	КРАСНЫЙ	Большое пламя
II	ST0	II	СИНИЙ	Пауза
III	ST1	IV	ОРАНЖЕВЫЙ	Малое пламя
V	MV	III	ЧЁРНЫЙ	Не используется

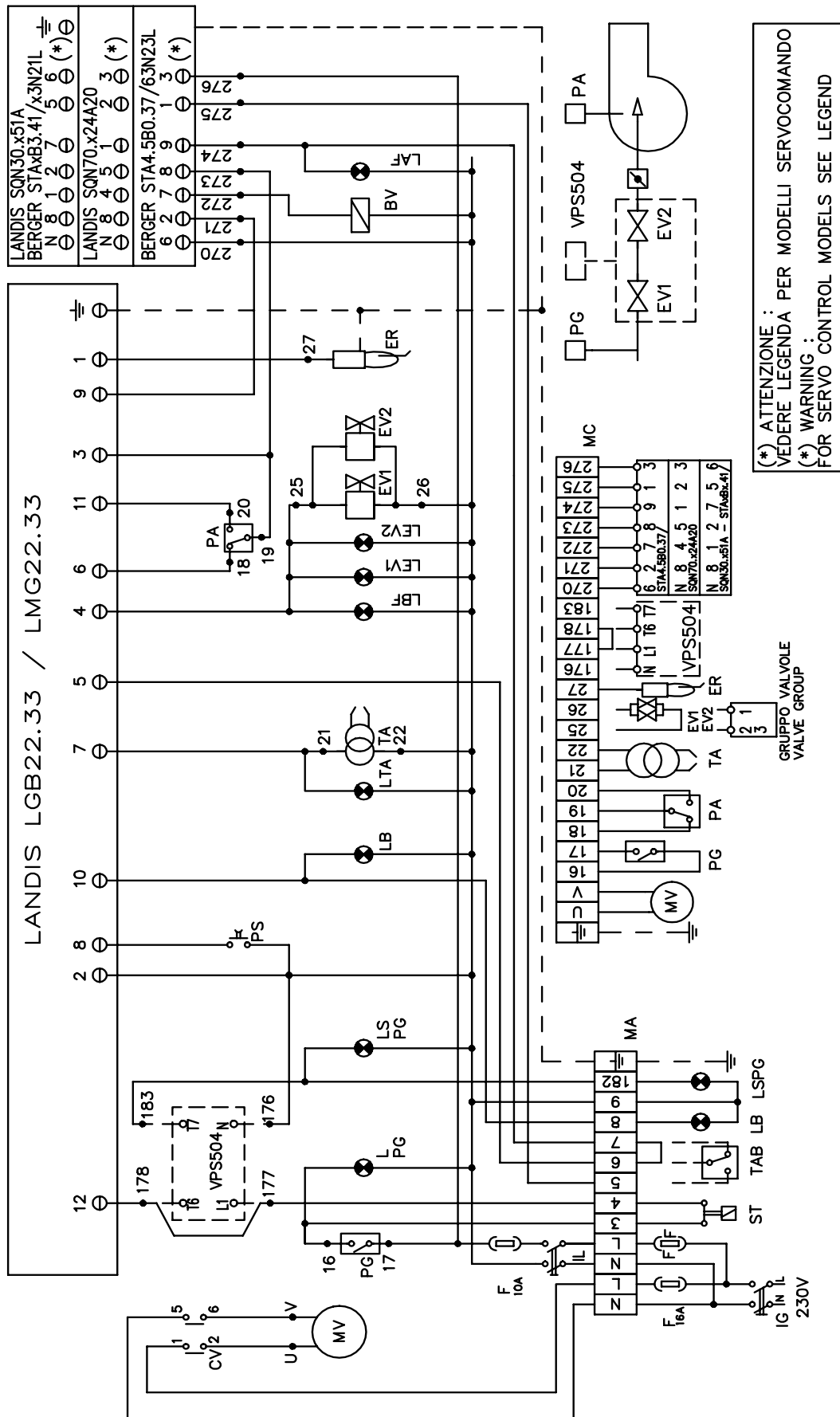
ВНИМАНИЕ:

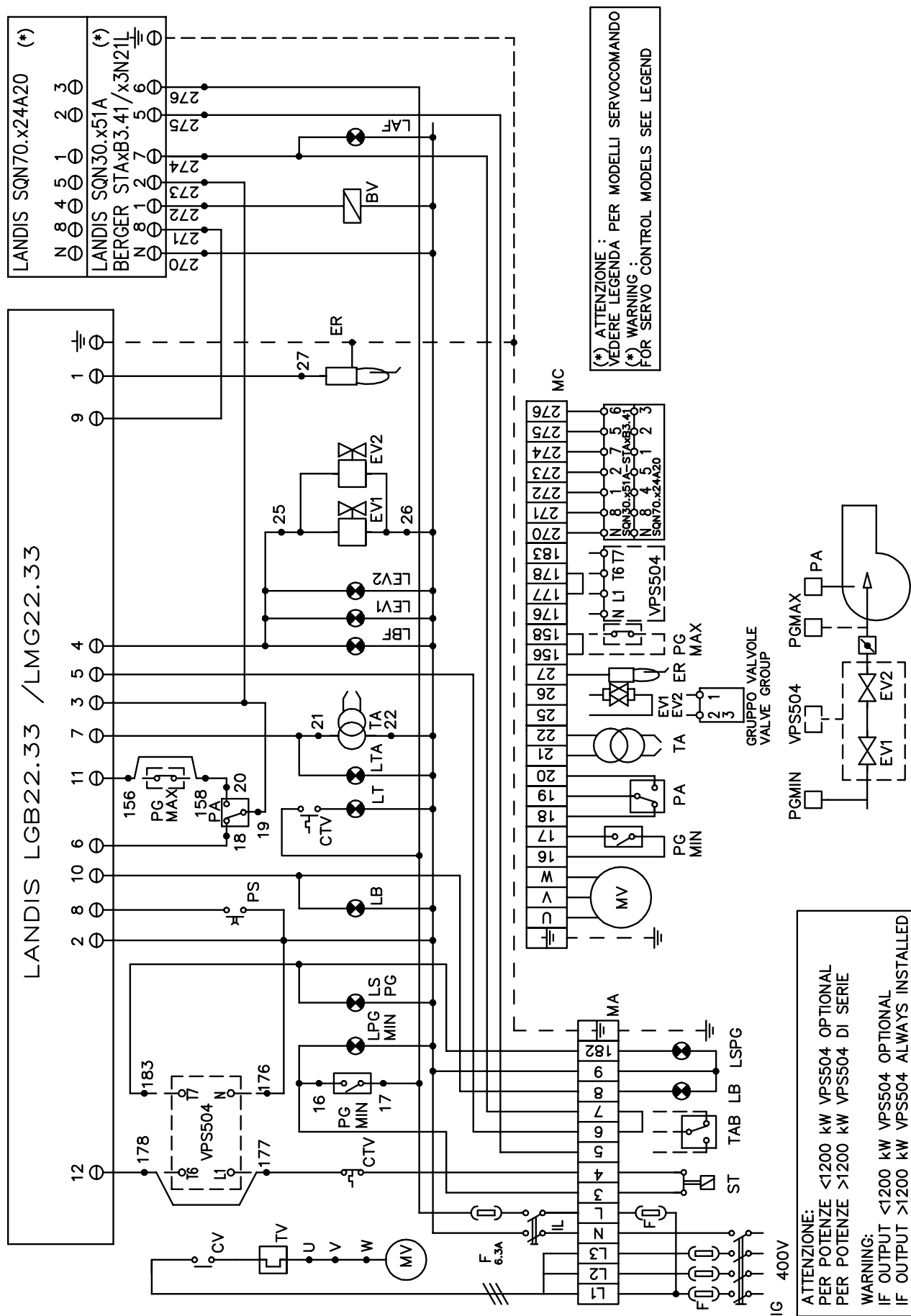
- 1 - Электропитание 400В 50Гц 3Ф+Н пер.тока, трёхфазное и 230В 50Гц пер. тока, однофазное
- 2 - Не перепутайте фазу и нейтраль
- 3 - Обеспечьте хорошее заземление горелки

СДЕЛАТЬ ПЕРЕМЫЧКУ ТОЛЬКО ПРИ НАЛИЧИИ
LGB21.33









Описание электросхем 04-622 Rev. 1 - 04-642 Rev. 1 - 05-615 Rev. 1

BV	Катушка контактора двигателя вентилятора
CMF	Ручной переключатель режима работы: 0 – выкл./ 1 - большое пламя/ 2 – малое пламя / 3 – автоматический режим
CTV	Контакты термореле двигателя вентилятора
CV	Контакты контактора двигателя вентилятора
ER	Контрольный электрод
EV1	Электроклапан со стороны подвода газа (или блок клапанов)
EV2	Электроклапан со стороны горелки (или блок клапанов)
F-F2	Плавкие предохранители
IG	Главный выключатель
IL	Линейный выключатель
L	Фаза
LAF	Сигнальная лампочка работы горелки в режиме большого пламени
LB	Сигнальная лампочка блокировки горелки
LBF	Сигнальная лампочка работы горелки в режиме малого пламени
LEVI	Сигнальная лампочка открытия электроклапана EV1
LEV2	Сигнальная лампочка открытия электроклапана EV2
LGB22.33/LMG22.33	Электронный блок контроля пламени LANDIS
LPG	Сигнальная лампочка присутствия газа в сети
LPG MIN	Сигнальная лампочка низкого давления газа в сети
LS	Сигнальная лампочка нахождения горелки в режиме ожидания (STAND-BY)
LSPG	Сигнальная лампочка утечки газа в клапанах
LT	Сигнальная лампочка термореле двигателя вентилятора
LTA	Сигнальная лампочка запального трансформатора
MA	Клеммная коробка питания горелки
MC	Клеммная коробка подсоединения компонентов горелки
MV	Двигатель вентилятора
N	Нейтраль
PA	Реле давления воздуха горения
PG	Реле минимального давления газа
PGMAX	Реле максимального давления газа (опция, если оно предусмотрен, уберите перемычку между клеммами 156 и 158 в клеммной коробке MC)
PGMIN	Реле минимального давления газа
PS	Деблокировочная кнопка электронного блока контроля пламени
Pt100	Соединение терморезистора Pt100
RWF40.000 *	Модулятор LANDIS
SD-0/4-20mA	Соединение датчика с сигналом 0-20mA / 4-20mA
SD-0-10V	Соединение датчика с сигналом 0-10V
SD-PRESS.	Соединение трёхжильного датчика давления (LANDIS QBE620...)
SD-TEMP	Соединение двухжильного температурного датчика (Pt1000 или LANDIS QAE2...-QAC2...)
SQN30.251	Сервопривод воздушной заслонки LANDIS (альтернативный)
SQN70.424A20	Сервопривод воздушной заслонки LANDIS (альтернативный)
ST	Ряд термостатов и реле давления
STA12B3.41/63N21L	Сервопривод воздушной заслонки BERGER
STA15B3.41/83N21L	Сервопривод воздушной заслонки BERGER (альтернативный)
TA	Запальный трансформатор
TC	Подсоединение термодары
TV	Термореле двигателя вентилятора
VPS504	Электронный блок контроля герметичности DUNGS (опция, если он предусмотрен, уберите перемычку между клеммами 177 и 178 в клеммной коробке MC)

Соединение между клеммой G модулятора RWF40 и контактом G датчика (13A в клеммной коробке MA) должно быть выполнено, только, если присоединён датчик.

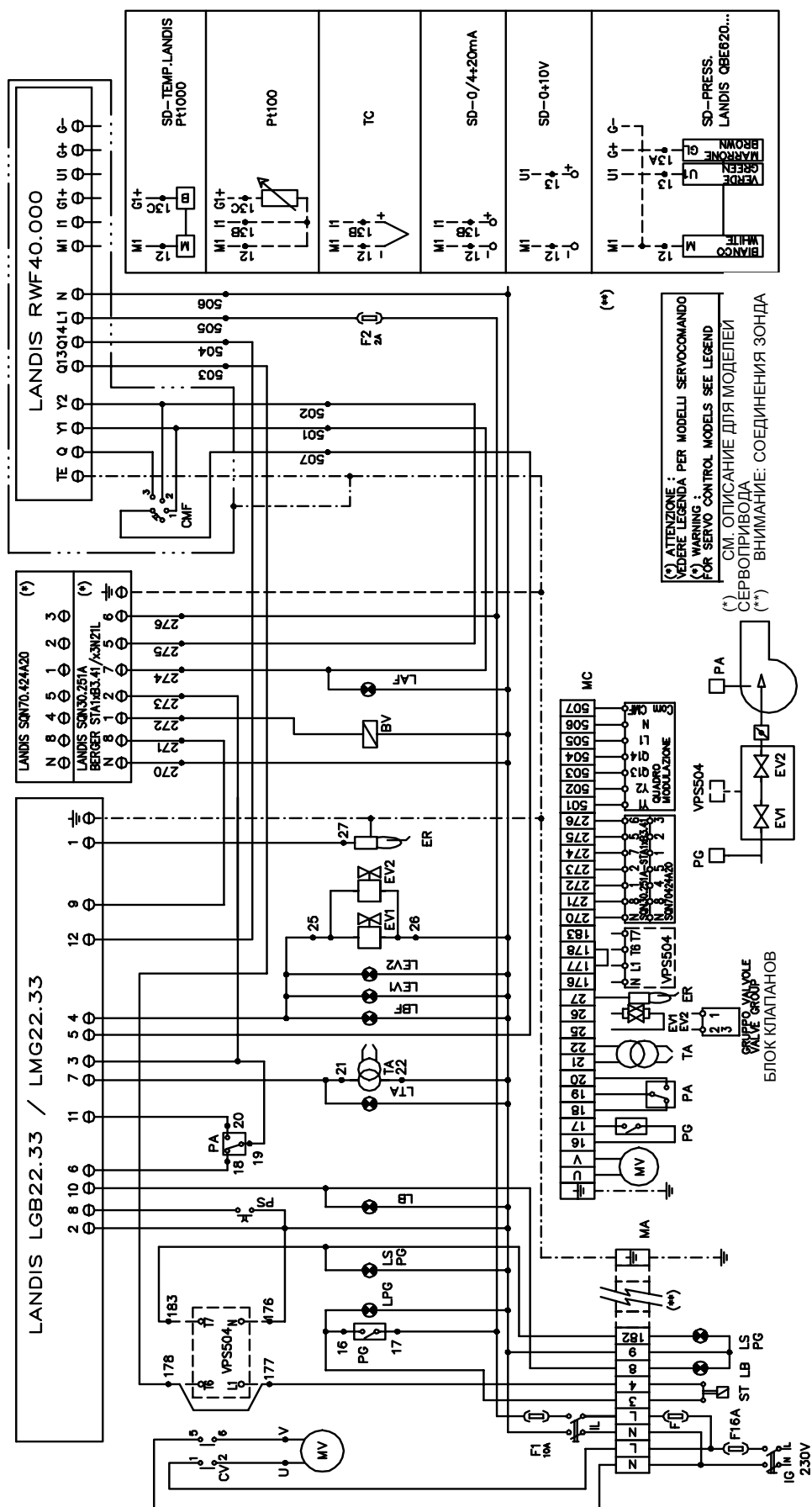
КУЛАЧКИ СЕРВОПРИВОДА

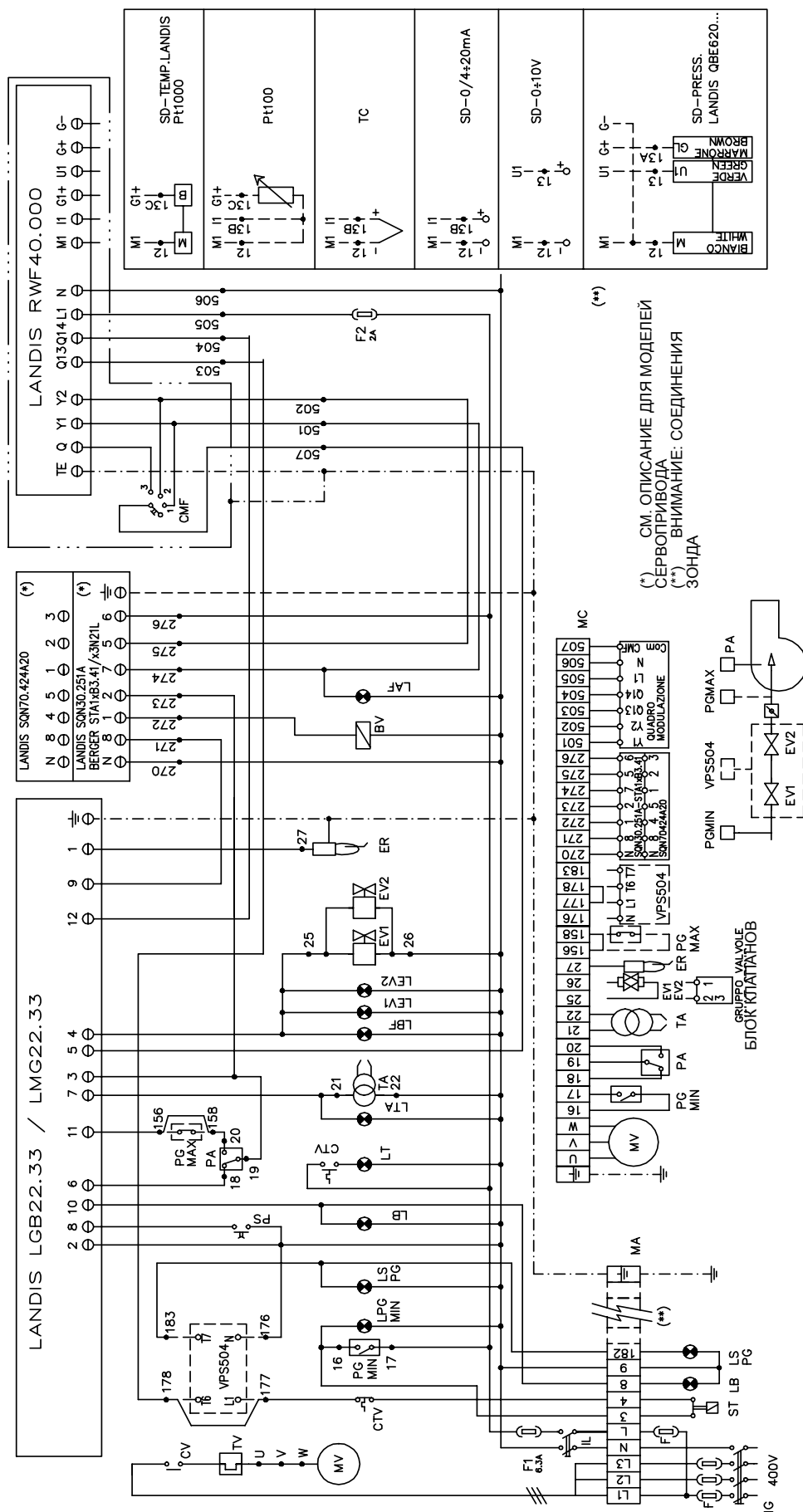
LANDIS SQN30.251	BERGER STA1xB3.41/x	LANDIS SQN70.424A20	
I	ST2	КРАСНЫЙ	Большое пламя
II	ST0	СИНИЙ	Пауза
III	ST1	ОРАНЖЕВЫЙ	Малое пламя
V	MV	ЧЁРНЫЙ	Не используется

*Клеммы 013 и 014 регулятора RWF40.000 являются ограничительными контактами, они отключают горелку, когда регулируемая величина превышает установленный дифференциал

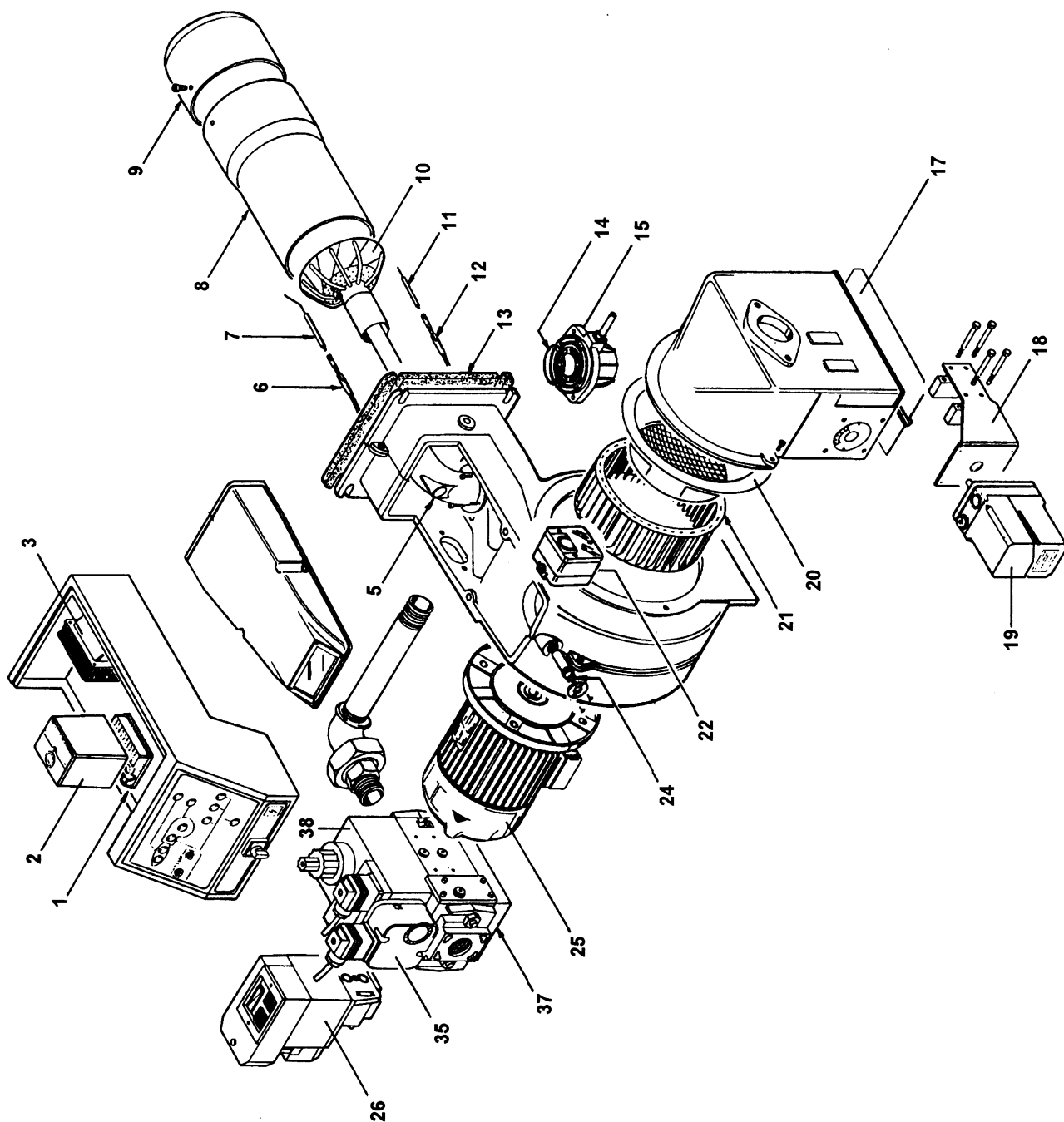
ВНИМАНИЕ:

- 1 - Электропитание 400В 50Гц 3Ф+Н пер.тока., трёхфазное и 230В 50Гц пер. тока, однофазное
- 2 - Не перепутайте фазу и нейтраль
- 3 - Обеспечьте хорошее заземление горелки

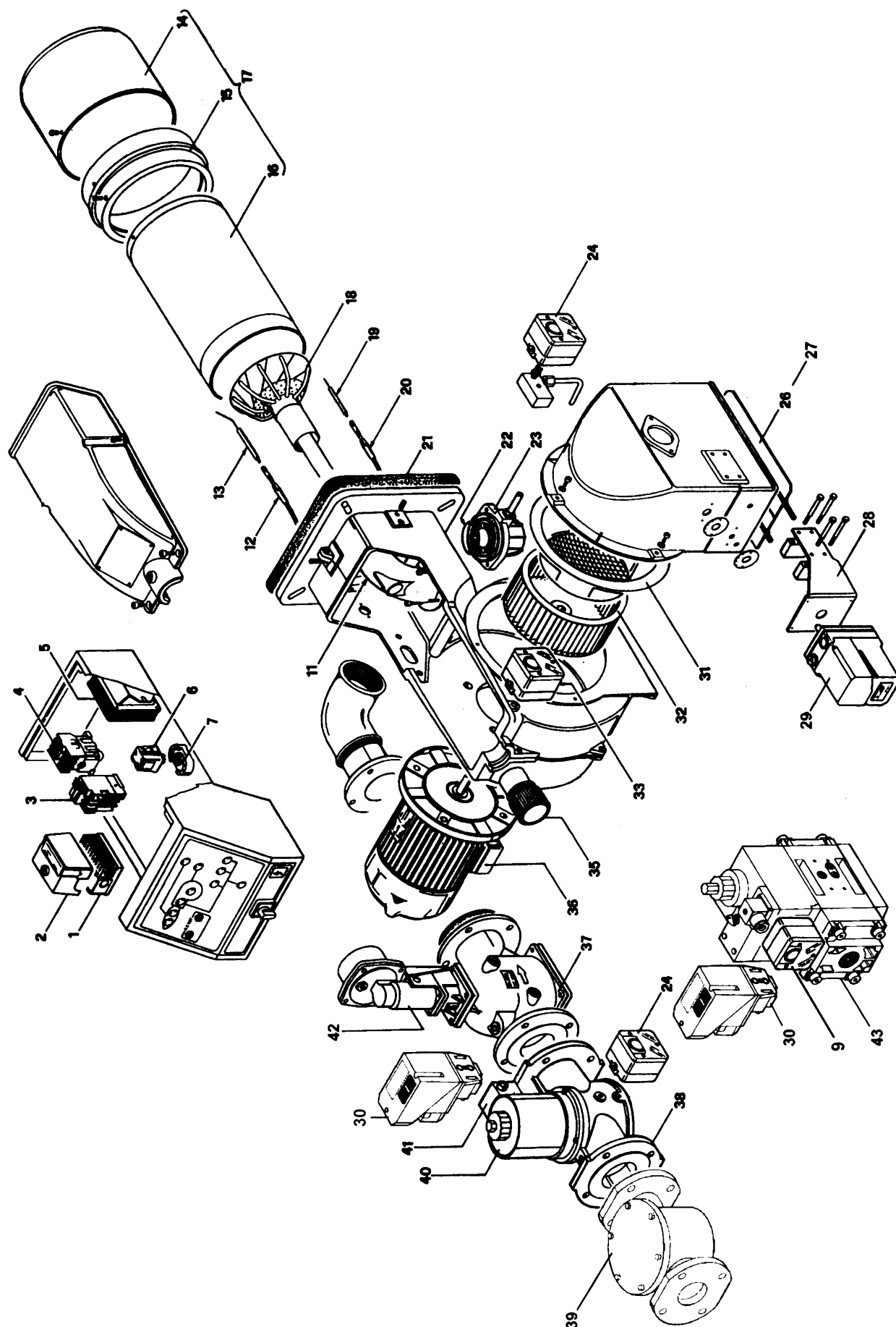




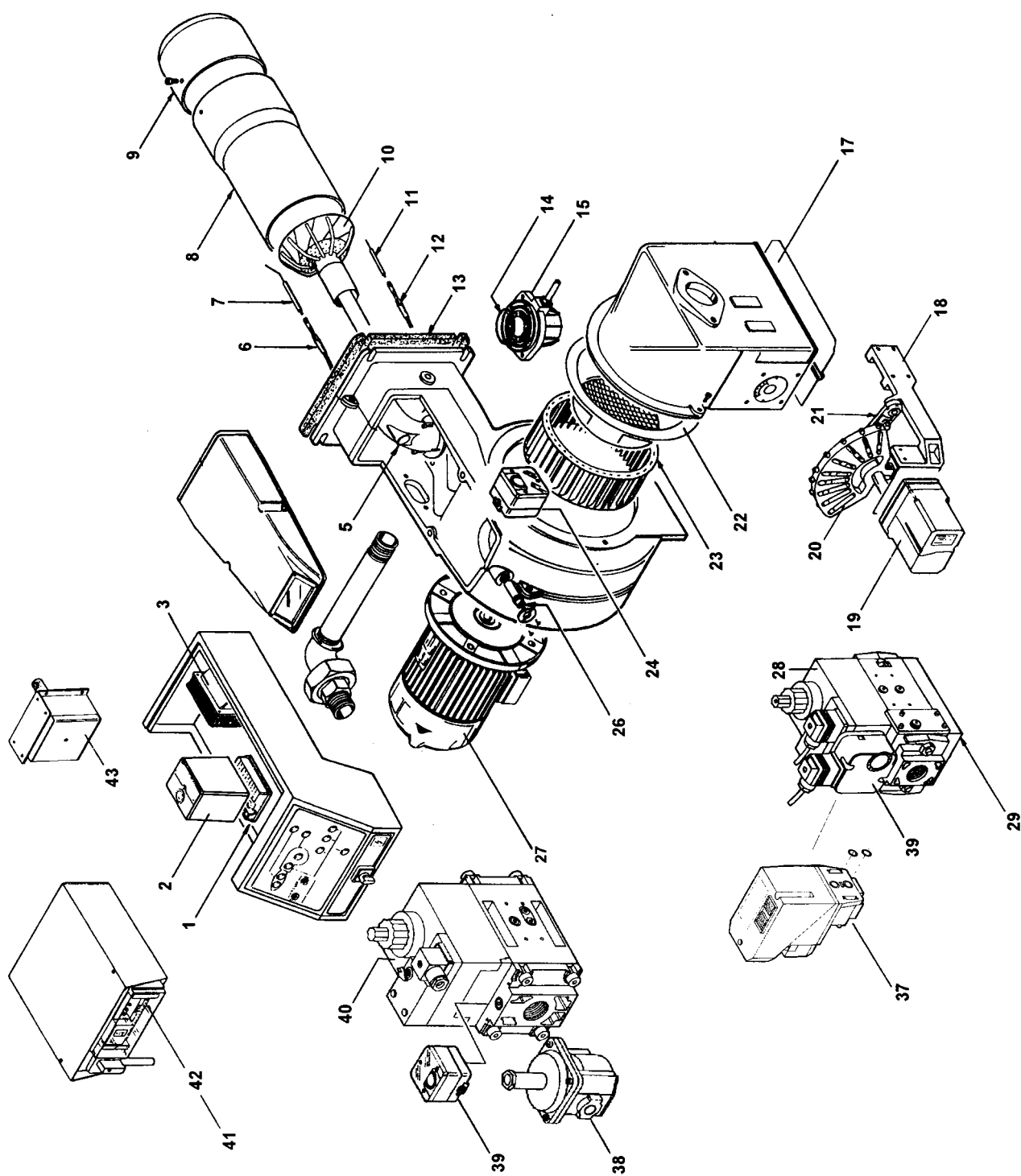
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



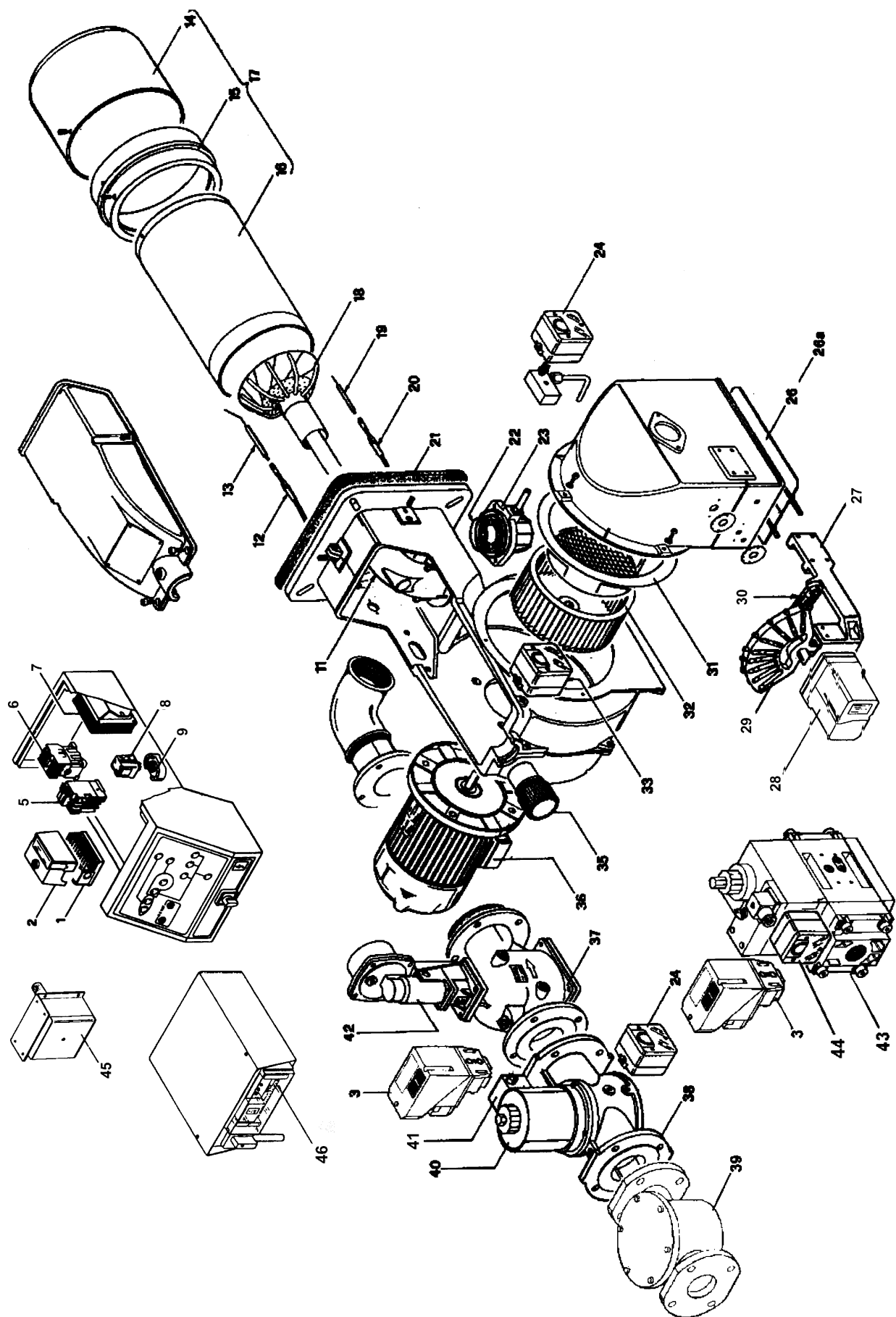
№	ОПИСАНИЕ	P20 L-XX.S.RU.A.0.25	P20 L-XX.L.RU.A.0.25	P20 L-XX.S.RU.A.0.40	P20 L-XX.L.RU.A.0.40	P30 L-XX.S.RU.A.0.40	P30 L-XX.L.RU.A.0.40
1	ОСНОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА	2030415	2030415	2030415	2030415	2030415	2030415
2	ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК LGB21 (ОДНОСТУПЕНЧАТОЕ ИСПОЛНЕНИЕ)	2020443	2020443	2020443	2020443	2020443	2020443
2	ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК LGB22 (ДВУХСТУПЕНЧАТОЕ ИСПОЛНЕНИЕ)	2020430	2020430	2020430	2020430	2020430	2020430
2	ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК LMG21 (ОДНОСТУПЕНЧАТОЕ ИСПОЛНЕНИЕ)	2020449	2020449	2020449	2020449	2020449	2020449
2	ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК LMG22 (ДВУХСТУПЕНЧАТОЕ ИСПОЛНЕНИЕ)	2020450	2020450	2020450	2020450	2020450	2020450
3	ТРАНСФОРМАТОР	2170128	2170128	2170128	2170128	2170128	2170128
5	ГАЗОВЫЙ КОЛЛЕКТОР	2740002	2740002	2740002	2740002	2740002	2740002
6	КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНОГО ЭЛЕКТРОДА	6050205	6050205	6050205	6050205	6050205	6050205
7	КОНТРОЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОД	2080106	2080106	2080106	2080106	2080102	2080102
8	СОПЛО В СБОРЕ	3090096	3090086	3090096	3090086	3090019	3091005
9	УДЛИНИТЕЛЬ СОПЛА	---	---	---	---	---	2200046
10	ГОЛОВКА СГОРАНИЯ	3060073	3060072	3060073	3060072	3060005	3060005
11	ЗАПАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОД	2080209	2080209	2080209	2080209	2080202	2080202
12	КАБЕЛЬ ЗАПАЛЬНОГО ЭЛЕКТРОДА	6050108	6050108	6050108	6050108	6050108	6050108
13	ПРОКЛАДКА	2110004	2110004	2110004	2110004	2110004	2110004
14	КОЛЬЦО-ПРОКЛАДКА O-RING	2250001	2250001	2250001	2250001	2250001	2250001
15	ДРОССЕЛЬНЫЙ КЛАПАН (ДВУХСТУПЕНЧ. ИСПОЛНЕНИЕ)	2460221	2460221	2460221	2460221	2460221	2460221
15A	ДРОССЕЛЬНЫЙ КЛАПАН (ОДНОСТУПЕНЧ. ИСПОЛНЕНИЕ)	2460201	2460201	2460201	2460201	2460201	2460201
17	ВОЗДУШНАЯ ЗАСЛОНКА	2140005	2140005	2140005	2140005	2140005	2140005
18	КРОНШТЕЙН СЕРВОПРИВОДА (ДВУХСТУПЕНЧАТОЕ ИСПОЛНЕНИЕ)	3050009	3050009	3050009	3050009	3050009	3050009
19	СЕРВОПРИВОД (BERGER, ДВУХСТУПЕНЧАТОЕ ИСПОЛНЕНИЕ)	2480057	2480057	2480057	2480057	2480057	2480057
20	СРЕЗАННЫЙ КОНУС ДЛЯ ПОДАЧИ ВОЗДУХА	2040016	2040016	2040016	2040016	2040016	2040016
21	КРЫЛЬЧАТКА ВЕНТИЛЯТОРА	2150006	2150006	2150006	2150006	2150006	2150006
22	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА	2140065	2140065	2140065	2140065	2140065	2140065
24	РЕГУЛИРОВОЧНЫЙ ВИНТ ГОЛОВКИ СГОРАНИЯ	2320501	2320501	2320501	2320501	2320501	2320501
25	ДВИГАТЕЛЬ	2180704	2180704	2180704	2180704	2180704	2180704
26	БЛОК КОНТРОЛЯ ГЕРМЕТИЧНОСТИ (ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ)	2191604	2191604	2191604	2191604	2191604	2191604
35	РЕЛЕ МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ГАЗА	2160052	2160052	2160052	2160052	2160052	2160052
37	БЛОК КЛАПАНОВ МУЛЬТИБЛОК	2190341	2190341	2190342	2190342	2190342	2190342
	ПЕЧАТНАЯ ПЛАТА	6100535	6100535	6100535	6100535	6100535	6100535
38	КАТУШКА МУЛЬТИБЛОКА	2580017	2580017	2580017	2580017	2580017	2580017



ПОЗ.	ОПИСАНИЕ	P45 L-AB..S.. .40 L-AB..L.. .40	P45 L-AB..S.. .50 L-AB..L.. .50	P65 L-AB..S.. .50 L-AB..L.. .50	P65 L-AB..S.. .65 L-AB..L.. .65
1	ЦОКОЛЬ ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА	203.04.15	203.04.15	203.04.15	203.04.15
2	ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК LGB21				
2	ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК LGB22 (ДВУХСТУП.)	202.04.30	202.04.30	202.04.30	202.04.30
2	ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК LMG21(ОДНОСТУП.)				
2	ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК LMG22 (ДВУХСТУП.)	202.04.50	202.04.50	202.04.50	202.04.50
3	ТЕРМОРЕЛЕ	---	---	614.00.32	614.00.32
4	КОНТАКТОР	---	---	613.00.16	613.00.16
5	ЗАПАЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР	217.01.28	217.01.28	217.01.28	217.01.28
6	РЕЛЕ	---	---	---	---
7	ЦОКОЛЬ РЕЛЕ	---	---	---	---
9	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ГАЗА	216.00.76	216.00.76	216.00.76	---
11	ГАЗОВЫЙ КОЛЛЕКТОР	274.00.02	274.00.02	274.00.03	274.00.03
12	КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНОГО ЭЛЕКТРОДА	605.02.05	605.02.05	605.02.05	605.02.05
13	КОНТРОЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОД	208.01.02	208.01.02	208.01.02	208.01.02
14	УДЛИНИТЕЛЬ СТАНДАРТНОГО СОПЛА	---	---	220.00.55	220.00.55
14	УДЛИНИТЕЛЬ ДЛИННОГО СОПЛА	220.00.46	220.00.46	220.00.56	220.00.56
15	КОЛЬЦО СОПЛА	---	---	247.00.37	247.00.37
16	ТРУБА СОПЛА	---	---	230.00.55	230.00.55
17	СОПЛО СТАНДАРТНОЕ В КОМПЛЕКТЕ	309.00.39	309.00.39	309.10.E9	309.10.E9
17	СОПЛО ДЛИННОЕ В КОМПЛЕКТЕ	309.10.F1	309.10.F1	309.10.E0	309.10.E0
18	ГОЛОВКА СГОРАНИЯ	306.00.C3	306.00.C3	306.00.C5	306.00.C5
19	ЗАПАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОД	208.02.02	208.02.02	208.02.02	208.02.02
20	КАБЕЛЬ ЗАПАЛЬНОГО ЭЛЕКТРОДА	605.01.08	605.01.08	605.01.08	605.01.08
21	ПРОКЛАДКА	211.00.13	211.00.13	211.00.33	211.00.33
22	ПРОКЛАДКА "ОР" ДЛЯ ДРОССЕЛЬНОГО КЛ.	225.00.03	225.00.03	225.00.03	225.00.03
23	ДРОССЕЛЬНЫЙ КЛАПАН	246.02.22	246.02.22	246.02.22	246.02.24
24	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ГАЗА	216.00.10	216.00.10	218.02.03.01	218.02.03.01
26	ВОЗДУШНАЯ ЗАСЛОНКА ВНУТРЕННЯЯ	214.00.07	214.00.07	214.00.22	214.00.22
27	ВОЗДУШНАЯ ЗАСЛОНКА ВНЕШНЯЯ	---	---	214.00.23	214.00.23
28	ОПОРНЫЙ КРОНШТЕЙН СЕРВОПРИВОДА	305.00.09	305.00.09	305.00.10	305.00.10
29	СЕРВОПРИВОД	248.00.42	248.00.42	248.00.42	248.00.42
30	БЛОК КОНТРОЛЯ ГЕРМЕТИЧНОСТИ	219.16.04	219.16.04	219.16.04	219.16.04
31	СРЕЗАННЫЙ КОНУС ДЛЯ ПОДАЧИ ВОЗДУХА	204.00.17	204.00.17	204.00.11	204.00.11
32	КРЫЛЬЧАТКА ВЕНТИЛЯТОРА	215.00.21	215.00.21	215.00.18	215.00.18
33	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА	216.00.65	216.00.65	216.00.65	216.00.65
35	РЕГУЛИРОВОЧНОЕ КОЛЬЦО ГОЛОВКИ	232.05.02	232.05.02	232.05.03	232.05.03
36	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ	218.00.91	218.00.91	218.02.03	218.02.03
37	ГАЗОВЫЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН EV2	---	---	---	219.01.51
38	ГАЗОВЫЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН EV1	---	---	---	219.03.21
39	ГАЗОВЫЙ ФИЛЬТР	---	---	---	209.01.17
40	КАТУШКА ДЛЯ EV1	---	---	---	258.00.05
41	ПЕЧАТНАЯ ПЛАТА ДЛЯ EV1	---	---	---	253.01.05
42	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ СО СТАБ.	---	---	---	219.01.20
43	ГРУППА КЛАПАНОВ МУЛЬТИБЛОК	219.03.E9	219.03.E0	219.03.E0	---
	ПЕЧАТНАЯ ПЛАТА ЭЛЕКТРОЩИТА	610.05.35	610.05.35	610.05.35	610.05.35



№	ОПИСАНИЕ	P20 L-.MD.S.RU.A.0.25	P20 L-.MD.L.RU.A.0.25	P20 L-.MD.S.RU.A.0.40	P20 L-.MD.L.RU.A.0.40	P30 L-.MD.S.RU.A.0.40	P30 L-.MD.L.RU.A.0.40
1	ОСНОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА	203.04.15	203.04.15	203.04.15	203.04.15	203.04.15	203.04.15
2	ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК LANDIS LGB22	202.04.30	202.04.30	202.04.30	202.04.30	202.04.30	202.04.30
2	ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК LANDIS LMG22	202.04.50	202.04.50	202.04.50	202.04.50	202.04.50	202.04.50
3	ТРАНСФОРМАТОР	217.01.02	217.01.02	217.01.02	217.01.02	217.01.02	217.01.02
5	КОМПЛЕКТ ГАЗОВЫЙ	274.00.02	274.00.02	274.00.02	274.00.02	274.00.02	274.00.02
6	КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНОГО ЭЛЕКТРОДА	605.02.05	605.02.05	605.02.05	605.02.05	605.02.05	605.02.05
7	КОНТРОЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОД	208.01.06	208.01.06	208.01.06	208.01.06	208.01.02	208.01.02
8	СОПЛО В КОМПЛЕКТЕ	309.00.96	309.00.86	309.00.96	309.00.86	309.00.19	309.10.05
9	УДЛИНИТЕЛЬ СОПЛА	---	---	---	---	---	220.00.46
10	ГОЛОВКА СГОРАНИЯ	306.00.73	306.00.72	306.00.73	306.00.72	306.00.05	306.00.05
11	ЗАПАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОД	208.02.09	208.02.09	208.02.09	208.02.09	208.02.02	208.02.02
12	КАБЕЛЬ ЗАПАЛЬНОГО ЭЛЕКТРОДА	60.01.08	605.01.08	605.01.08	605.01.08	605.01.08	605.01.08
13	ПРОКЛАДКА	211.00.04	211.00.04	211.00.04	211.00.04	211.00.04	211.00.04
14	КОЛЬЦО-ПРОКЛАДКА OR	225.00.01	225.00.01	225.00.01	225.00.01	225.00.01	225.00.01
15	ДРОССЕЛЬНЫЙ КЛАПАН	246.02.21	246.02.21	246.02.21	246.02.21	246.02.21	246.02.21
17	ВОЗДУШНАЯ ЗАСЛОНКА	214.00.05	214.00.05	214.00.05	214.00.05	214.00.05	214.00.05
18	КРОНШТЕЙН СЕРВОПРИВОДА	305.00.11	305.00.11	305.00.11	305.00.11	305.00.11	305.00.11
19	СЕРВОПРИВОД (BERGER)	248.00.53	248.00.53	248.00.53	248.00.53	248.00.53	248.00.53
20	СЕКТОР СЕРВОПРИВОДА	244.00.29	244.00.29	244.00.29	244.00.29	244.00.29	244.00.29
21	РЫЧАГ СЕКТОРА	244.00.15	244.00.15	244.00.15	244.00.15	244.00.15	244.00.15
22	СРЕЗАННЫЙ КОНУС ДЛЯ ПОДАЧИ ВОЗДУХА	204.00.16	204.00.16	204.00.16	204.00.16	204.00.16	204.00.16
23	КРЫЛЬЧАТКА ВЕНТИЛЯТОРА	215.00.06	215.00.06	215.00.06	215.00.06	215.00.06	215.00.06
24	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА	216.00.65	216.00.65	216.00.65	216.00.65	216.00.65	216.00.65
26	РЕГУЛИРОВОЧНЫЙ ВИНТ ГОЛОВКИ СГОРАНИЯ	232.05.01	232.05.01	232.05.01	232.05.01	232.05.01	232.05.01
27	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ	218.07.04	218.07.04	218.07.04	218.07.04	218.07.04	218.07.04
28	КАТУШКА МУЛЬТИБЛОКА	258.00.17	258.00.17	258.00.17	258.00.17	258.00.17	258.00.17
29	БЛОК КЛАПАНОВ МУЛЬТИБЛОК	219.03.41	219.03.41	219.03.42	219.03.42	219.03.42	219.03.42
37	БЛОК КОНТРОЛЯ ГЕРМЕТИЧНОСТИ VPS504 (ОПЦИЯ)	219.16.04	219.16.04	219.16.04	219.16.04	219.16.04	219.16.04
39	РЕЛЕ МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ГАЗА	216.00.52	216.00.52	216.00.52	216.00.52	216.00.52	216.00.52
41	МОДУЛЯТОР	257.00.34	257.00.34	257.00.34	257.00.34	257.00.34	257.00.34
42	АДАПТОР	256.01..	256.01..	256.01..	256.01..	256.01..	256.01..
43	ДАТЧИК МОДУЛИРУЮЩИЙ	256.01..	256.01..	256.01..	256.01..	256.01..	256.01..



№	ОПИСАНИЕ	P45 L-.MD..S...40 L-.MD..L...40	P45 L-.MD..S...50 L-.MD..L...50	P65 L-.MD..S...50 L-.MD..L...50	P65 L-.MD..S...65 L-.MD..L...65
1	ЦОКОЛЬ ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА	203.04.15	203.04.15	203.04.15	203.04.15
2	ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК LANDIS LGB22	202.04.30	202.04.30	202.04.30	202.04.30
2	ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК LANDIS LMG22	202.04.50	202.04.50	202.04.50	202.04.50
3	БЛОК КОНТРОЛЯ ГЕРМЕТИЧНОСТИ	219.16.04	219.16.04	219.16.04	219.16.04
5	ТЕРМОРЕЛЕ	---	---	614.00.32	614.00.32
6	КОНТАКТОР	---	---	613.00.16	613.00.16
7	ЗАПАЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР	217.01.02	217.01.02	217.01.02	217.01.02
8	РЕЛЕ	---	---	---	---
9	ЦОКОЛЬ РЕЛЕ	---	---	---	---
11	КОЛЛЕКТОР ГАЗОВЫЙ	274.00.02	274.00.02	274.00.03	274.00.03
12	КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНОГО ЭЛЕКТРОДА	605.02.05	605.02.05	605.02.05	605.02.05
13	ЭЛЕКТРОД КОНТРОЛЬНЫЙ	208.01.02	208.01.02	208.01.02	208.01.02
14	УДЛИНИТЕЛЬ СОПЛА СТАНДАРТНОГО	---	---	220.00.55	220.00.55
14	УДЛИНИТЕЛЬ СОПЛА ДЛИННОГО	220.00.46	220.00.46	220.00.56	220.00.56
15	КОЛЬЦО СОПЛА	---	---	247.00.37	247.00.37
16	ТРУБА СОПЛА	---	---	230.00.55	230.00.55
17	СОПЛО СТАНДАРТНОЕ В КОМПЛЕКТЕ	309.00.39	309.00.39	309.10.E9	309.10.E9
17	СОПЛО ДЛИННОЕ В КОМПЛЕКТЕ	309.10.F1	309.10.F1	309.10.E0	309.10.E0
18	ГОЛОВКА СГОРАНИЯ	306.00.C1	306.00.C1	306.00.C2	306.00.C2
19	ЭЛЕКТРОД ЗАПАЛЬНЫЙ	208.02.02	208.02.02	208.02.02	208.02.02
20	КАБЕЛЬ ЗАПАЛЬНОГО ЭЛЕКТРОДА	605.01.08	605.01.08	605.01.08	605.01.08
21	ПРОКЛАДКА	211.00.13	211.00.13	211.00.33	211.00.33
22	ПРОКЛАДКА ОР ДРОССЕЛЬНОГО КЛАПАНА	225.00.03	225.00.03	225.00.03	225.00.03
23	ДРОССЕЛЬНЫЙ КЛАПАН	246.02.22	246.02.22	246.02.22	246.02.24
24	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ГАЗА	216.00.10	216.00.10	216.00.10	216.00.10
26	ВОЗДУШНАЯ ЗАСЛОНКА ВНУТРЕННЯЯ	214.00.07	214.00.07	214.00.22	214.00.22
26A	ВОЗДУШНАЯ ЗАСЛОНКА ВНЕШНЯЯ	---	---	214.00.23	214.00.23
27	КРОНШТЕЙН СЕРВОПРИВОДА	305.00.11	305.00.11	305.00.12	305.00.12
28	СЕРВОПРИВОД	248.00.53	248.00.53	248.00.53	248.00.53
29	ВАРЬИРУЕМЫЙ СЕКТОР СЕРВОПРИВОДА	244.00.29	244.00.29	244.00.29	244.00.29
30	РЫЧАГ СЕКТОРА В КОМПЛЕКТЕ	244.00.15	244.00.15	244.00.15	244.00.15
31	СРЕЗАННЫЙ КОНУС ДЛЯ ПОДАЧИ ВОЗДУХА	204.00.17	204.00.17	204.00.11	204.00.11
32	КРЫЛЬЧАТКА ВЕНТИЛЯТОРА	215.00.21	215.00.21	215.00.18	215.00.18
33	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА	216.00.65	216.00.65	216.00.65	216.00.65
35	РЕГУЛИРОВОЧНЫЙ ВИНТ ГОЛОВКИ СГОРАНИЯ	232.05.02	232.05.02	232.05.03	232.05.03
36	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ	218.02.03.01	218.02.03.01	218.02.03.01	218.02.03.01
37	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ГАЗОВЫЙ EV2	---	---	---	219.01.51
38	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ГАЗОВЫЙ EV1	---	---	---	219.03.21
39	ФИЛЬТР ГАЗА	---	---	---	209.01.17
40	КАТУШКА ЭЛЕКТРОКЛАПАНА EV1	---	---	---	258.00.05
41	ПЕЧАТНАЯ ПЛАТА EV1	---	---	---	253.01.05
42	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ СО СТАБИЛИЗАТОРОМ	---	---	---	219.01.20
43	БЛОК КЛАПАНОВ МУЛЬТИБЛОК	219.03.E9	219.03.E0	219.03.E0	---
44	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ГАЗА	216.00.76	216.00.76	216.00.76	---
45	ДАТЧИК МОДУЛЯТОРА	256.01..	256.01..	256.01..	256.01..
46	МОДУЛЯТОР RWF40	257.01.12	257.01.12	257.01.12	257.01.12
46A	АДАПТОР	256.01..	256.01..	256.01..	256.01..

ПРИЛОЖЕНИЕ: ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЛЕКТУЮЩИХ

ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ LANDIS LGB21/22..	51
ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ LANDIS LMG21/ 22/25	54
МУЛЬТИБЛОК DUNGS MB-DLE 405-407-410-412-415-420	57
DUNGS MV/5, MVD/5, MVDLE/5	57
БЛОК КОНТРОЛЯ ГЕРМЕТИЧНОСТИ DUNGS VPS504 ДЛЯ МУЛЬТИБЛОКА	57
ДВОЙНЫЕ ГАЗОВЫЕ КЛАПАНЫ VGD20 - VGD40	57
КЛАПАНЫ LANDIS	58
ДВОЙНЫЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ КЛАПАНЫ DUNGS DMV-DLE	59
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН DUNGS SV/SV-D/SV-DLE	59
РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ DUNGS FRS	60

ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ LANDIS LGB21/22..

Функционирование

Сигналы, необходимые на входе для рабочей части и для системы контроля пламени, указаны штриховкой на диаграммах работы. В случае нарушений в подаче сигналов на входе блок управления и контроля прерывает выполняющуюся программу и останавливается в аварийном положении (аварийная сигнализация).

Модели LGB.. снабжены предохранительным устройством от падения напряжения питания, т.е. при напряжении ниже 160 В~ главное реле управления размыкается. Когда напряжение снова становится > 160 В~, аппарат автоматически выполняет новую программу запуска.

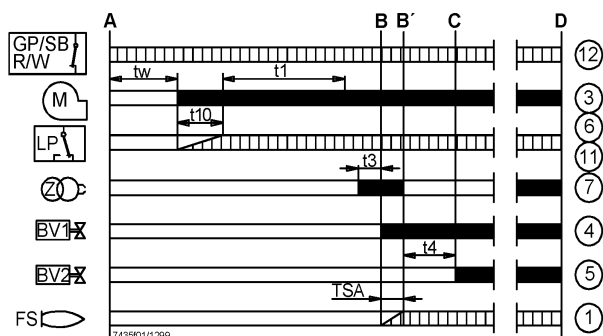
A сигнал работы от термостата или реле давления «R»

A-C программа запуска

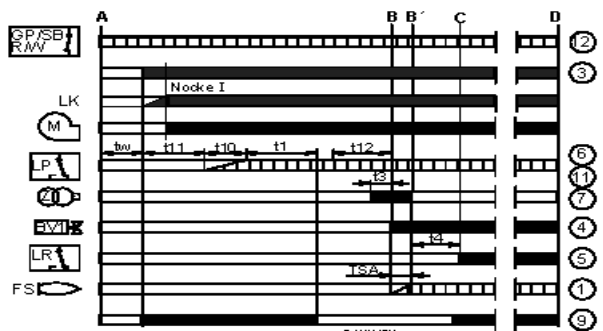
C-D горелка в рабочем режиме (по требуемой тепловой мощности)

D регулировочная остановка

LGB21



LGB22



Описание диаграммы работы

A-C программа зажигания

tw время ожидания 8 с для LGB21, 9 с для LGB22

t1 время предварительной продувки - 30 с.

TSA 1-ое время безопасности - 3 с

t3 время предварительного зажигания 2с для LGB21, 3с для LGB22

t4 время перерыва BV1-BV2= перерыв BV1-LR - 8с

t10 время ожидания подтверждения от реле давления воздуха 5с для LGB21, 3с для LGB22

t11 время хода сервопривода SA из закрытого в открытое положение макс. 12с

t12 время хода сервопривода SA из открытого положения в положение малого пламени - макс. 11с

BV клапан топлива

FS сигнал наличия пламени

GP реле давления газа

LP реле давления воздуха

LR регулятор мощности

M двигатель вентилятора

R регулировочный термостат или реле давления

W предохранительный термостат или реле давления

Z запальный трансформатор

1..12 клеммы блока контроля пламени с основанием AGK11

■ сигнал управления блока контроля пламени

▤ управляющие входные сигналы

Условия, необходимые для пуска горелки

- блок контроля деблокирован
- контакты реле давления газа "GP", предохранительного термостата или реле давления "W" и регулятора "R" замкнуты

Программа пуска

A Запуск (управляемый регулятором)

Контакт регулятора «R» замыкается, обеспечивая питание аппарата через клемму 12, вентилятор запускается для выполнения предварительной продувки после максимального открытия воздушной заслонки SA (т.е. после времени t11)..

tw Время ожидания

В течение этого периода времени тестируются контакт реле давления и реле пламени, чтобы проверить их рабочее положение. Для каждого типа выполняется дальнейшая проверка с целью убедиться, что топливные клапаны закрыты.

t11 Время хода сервопривода воздушной заслонки

(ОТКРЫТ только для LGB22). Воздушная заслонка максимально открывается, затем запускается вентилятор.

t10 Время ожидания сигнала подтверждения от реле давления воздуха

Время, после которого должно быть необходимое давление воздуха, при недостаточном давлении аппарат блокируется.

t1 Время предварительной продувки

Продувка камеры сгорания и вторичной зоны нагрева с минимальным расходом воздуха при LMG21/25 и с максимальным расходом воздуха при LMG22. Обратитесь к информации по моделям, функциям и диаграммам, где указано время t1 предварительной продувки, в течение подать сигнал достижения значения требуемого давления. Фактическое время предварительной продувки промежуток между концом tw и началом t3.

t12 Время хода воздушной заслонки сервопривода

(в минимальное положение). Только для LGB22: в течение t12 воздушная заслонка достигает положения малого пламени.

t3 Время предварительного зажигания

В течение времени предварительного зажигания и времени безопасности TSA происходит принудительное возбуждение реле пламени. После времени t3 подаётся сигнал разрешения топливному клапану на клемму 4.

TSA Время безопасности

До окончания времени безопасности TSA сигнал наличия пламени должен поступать на клемму 1 усилителя сигнала пламени и должен сохраняться до регулировочной остановки; в противном случае горелка блокируется в положении неполадки.

t4 Перерыв

LGB21: время для получения сигнала разрешения вторым клапаном топлива.

LGB22: после времени t4, получение сигнала разрешения регулятором мощности LR.

B-B' перерыв для стабилизации пламени

C Рабочий режим горелки

C-D Работа горелки (выработка тепла)

Работа при максимальной мощности или, при наличии регулятора пламени, в режиме большого/малого пламени.

D Регулировочная остановка, управляемая «R». Блокировка горелки и электронного блока служит подготовкой к новому запуску.

Программа управления в случае неполадки

В случае неполадки подача топлива прекращается. Когда блокировка происходит во время предварительной продувки (не указывается символом), причинами могут служить реле давления воздуха LP или преждевременный сигнал наличия пламени.

В случае отсутствия напряжения:

повторение всей программы с самого начала.

Преждевременное наличие пламени в начале времени предварительной продувки:

аварийная остановка (блокировка)

Контакты реле давления воздуха LP слиплись в течение времени t_w :

запуск не происходит

Отсутствие подачи воздуха:

аварийная остановка (блокировка) после t_{10}

Отсутствие давления воздуха после t_{10} :

немедленная аварийная остановка

Отсутствие зажигания горелки:

аварийная остановка после времени безопасности TSA

Отсутствие пламени во время работы горелки:

немедленная аварийная остановка

Контроль искры зажигания при помощи QRE:

при отсутствии искры нет сигнала разрешения на подачу топлива, происходит аварийная остановка (блокировка) после TSA.

Деблокировка аппарата

Деблокировка аппарата может быть выполнена только после аварийной остановки, не вызывая изменения программы

Указатель программы управления положения неполадки

На передней части программатора расположено окно из плексигласа, под которым находится диск-индикатор осуществления программы. В случае аварийной остановки программатор останавливается. Символ на диске указывает этап программы, на котором произошла остановка, а именно:

- нет запуска, цепь управления разомкнута
- |||| перерыв t_w или t_{10} при LGB21 либо t_w или t_{11} при LGB22
- ▲ воздушная заслонка открыта (LGB22)
- P аварийная остановка (блокировка) из-за отсутствия сигнала давления воздуха (LGB21) или т.к. воздушная заслонка не открыта (LGB22)
- перерыв t_1 , t_3 (t_{12})
- ▼ разрешение на подачу топлива (LGB22)
- 1 аварийная остановка (блокировка) при отсутствии сигнала наличия пламени после 1-го времени безопасности
- 2 сигнал разрешения второго клапана топлива (LGB21) или регулятора мощности (LGB22)
- oooo работа горелки при частичной или максимальной мощности (или возврат в рабочее положение)

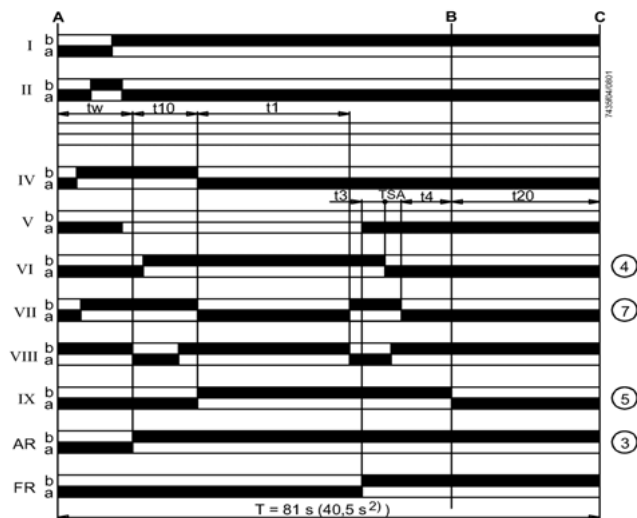
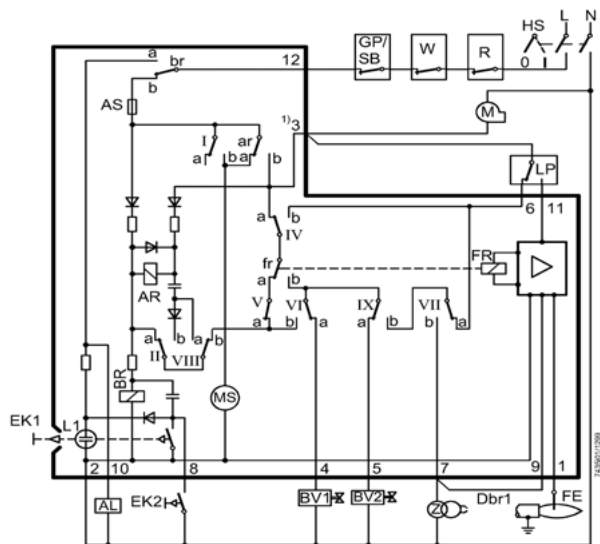
Технические характеристики

Напряжение питания	220В -15%... 240В +10%;
Частота	50 Гц -6%... 60 Гц +6%
Потребляемая мощность	3 ВА
Радиопомехи	N - VDE0875
Ток на входе на клемму 12	макс. 5 А*
Пропускная способность контактов на клеммы	
клемма 3	макс. 3 А (15 А на макс. 0.5 с.)
клемма 4, 5, 7	макс. 2 А
клемма 10	макс. 1 А
клемма 12 (для U_{max} 264 В)	макс. 5 А
Предохранитель	макс. 10 А, медлен. плавка
Класс защиты	IP40
Допустимая температура окружающей среды	
при работе	-20... +60 °С
транспортировка и хранение	-40... +70 °С
Допустимое положение при монтаже	любое
Масса (вес) без/с основанием	ок. 230/310 г
Масса (вес) AGK66	ок. 12г
*) При допустимом напряжении: 187...264 В	

Описание внутренней схемы

AL	сигнал блокировки
AR	главное реле с контактами «ar»
BR	реле блокировки с контактами «br»
BV	клапан топлива
Dbr1	мостик
EK	деблокировочная кнопка
FE	контрольный электрод
FR	реле пламени с контактами «fr»
GP	реле давления газа
HS	главный выключатель
L	кабель фазы
L1	лампочка блокировки (мигающая)
LP	реле давление воздуха
M	электродвигатель вентилятора
MS	синхронный электродвигатель
N	кабель ноля
R	термостат или реле давления
W	предохранительный термостат или реле давления
Z	запальный трансформатор

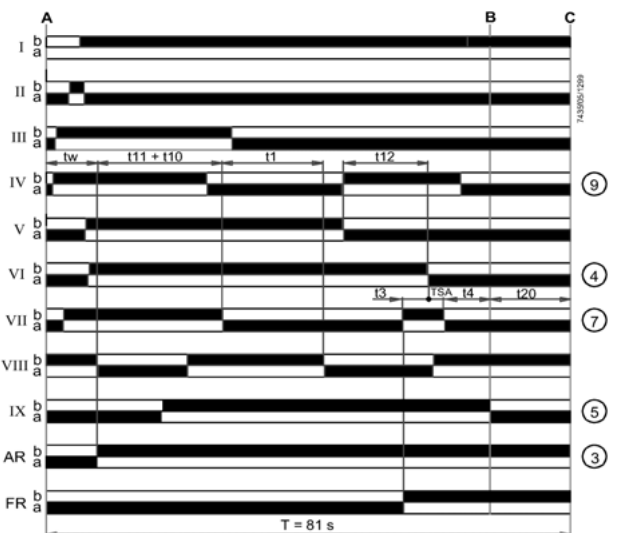
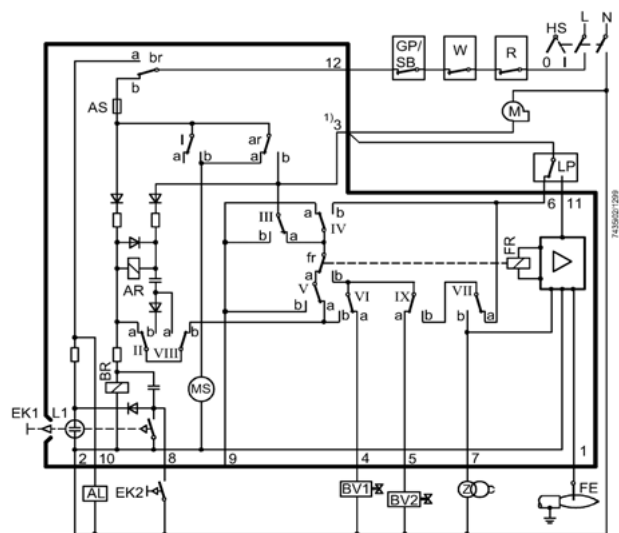
LGB21



Описание диаграммы программатора

A	запуск (управляемый регулятором «R»).
AR	главное реле
B	работа горелки
C	положение начала программы, т.е. запуск
FR	реле пламени
tw	время ожидания
t1	время предварительной продувки
TSA	время безопасности
t3	время предварительного зажигания
t4	перерыв времени BV1-BV2 или BV1-LR
t10	время ожидания сигнала подтверждения от реле давления воздуха
t11	время хода воздушной заслонки (в открытое положение)
t12	время хода воздушной заслонки (в положение макс.закрытия)
t 20	перерыв для автовозврата программатора
T	общее время работы программатора
I.IX	контакты кулачков программатора

LGB22



ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ LANDIS LMG21/22/25

ХАРАКТЕРИСТИКА

Серия электронных блоков LMG.. взаимозаменяема с серией LGB.., все схемы и арматура взаимозаменяемы.

Основные характеристики:

- Указание кодов неполадки при помощи красной сигнальной лампочки в деблокировочной кнопке.
- Фиксированные периоды времени работы программатора благодаря цифровому управлению сигналами.

Модель LMG 25.33 в случае отсутствия пламени во время работы не блокируется, а повторяет цикл зажигания (максимально 3 раза), если проблема продолжается, после 4-го повторения зажигания электронный блок блокируется.

Таблица сравнения

СТАРАЯ СЕРИЯ LGB	НОВАЯ СЕРИЯ LMG
---	LMG 25.33
LGB 21.33	LMG 21.33
LGB 22.33	LMG 22.33

Условия, необходимые для запуска горелки:

- электронный блок управления должен быть деблокирован
- все контакты с линией питания должны быть замкнуты
- вентилятор «М» или AGK25 должны быть подсоединены
- реле давления воздуха «LP» должно находиться в режиме ожидания
- не должно быть никаких падений напряжения ниже указанного предела

Падения напряжения

В случае, если напряжение ниже 160В пер.тока (при электропитании 230В пер.тока), аппарат автоматически осуществляет немедленную остановку, за которой следует новый запуск.

Защита от неправильного подключения фазы и ноля

Если фаза (клемма 12) и ноль (клемма 2) перепутаны, аппарат блокируется в конце времени «TSA».

Программа зажигания

А Запуск, управляемый LR

Замыкается контакт регулятора «R», подаётся питание на клемму 12 и запускается программатор. Вентилятор запускается для предварительной продувки при LMG21 после времени ожидания t_w , при LMG22 после открытия воздушной заслонки SA в положение максимального расхода воздуха (т.е. после времени t_{11}).

t_w Время ожидания.

В течение этого периода времени тестируются контакт реле давления и реле пламени, чтобы проверить их рабочее положение. Для каждого типа выполняется дальнейшая проверка с целью убедиться, что топливные клапаны закрыты.

t_{11} Время открытия воздушной заслонки сервопривода.

(Только для LMG22): вентилятор запускается только, когда воздушная заслонка достигает положения большого пламени.

t_{10} Время ожидания сигнала подтверждения от реле давления воздуха.

Время, по окончании которого должно присутствовать давление воздуха; в обратном случае электронный блок вызывает блокировку горелки.

t_1 Время предварительной продувки.

Продувка камеры сгорания и вторичной зоны нагрева с минимальным расходом воздуха при LMG21/25 и с максимальным расходом воздуха при LMG22. Обратитесь к информации по моделям, функциям и диаграммам, где указано время t_1 предварительной продувки, в течение которого реле давления воздуха LP должно подать сигнал достижения значения требуемого давления. Фактическое время предварительной продувки промежуток между концом t_w и началом t_3 .

t_{12} Время хода воздушной заслонки сервопривода

(положение на минимум) Только для LMG22: в течение времени t_{12} воздушная заслонка достигает положения малого пламени.

t_{3n} Время пост-зажигания

Это время зажигания в течение времени безопасности. Запальный трансформатор выключен до достижения конца времени безопасности TSA. Это означает, что t_{3n} несколько короче, чем TSA, потому что необходимо дать достаточно времени реле пламени, чтобы разомкнуться в случае отсутствия пламени.

t_3 Время предварительного зажигания.

В течение времени предварительного зажигания и времени безопасности TSA происходит принудительное возбуждение реле пламени. После времени t_3 подаётся сигнал разрешения топливному клапану на клемму 4.

TSA Время безопасности.

До окончания времени безопасности TSA сигнал наличия пламени должен поступать на клемму 1 усилителя сигнала пламени и должен сохраняться до регулировочной остановки; в противном случае горелка блокируется в положении неполадки.

t_4 Перерыв BV-BV2 или BV1-LR.

Период времени между окончанием TSA и получением сигнала разрешения вторым клапаном топлива BV2 или регулятором нагрузки LR.

B-B' Перерыв для стабилизации пламени.

C Рабочий режим горелки

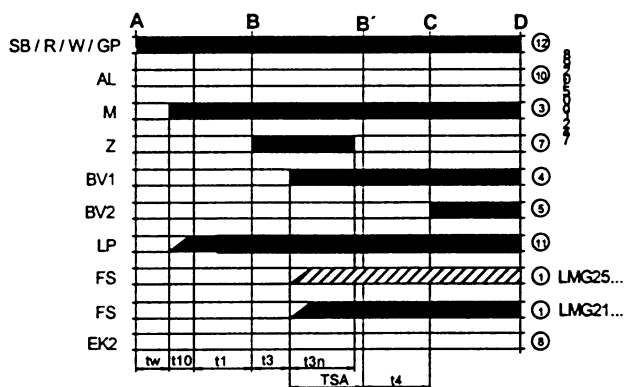
C-D Работа горелки (выработка тепла)

D Регулировочная остановка под управлением LR.

Горелка немедленно гаснет, а блок контроля пламени готовится к новому запуску

ФУНКЦИИ

LMG21.../LMG25...



LMG22...

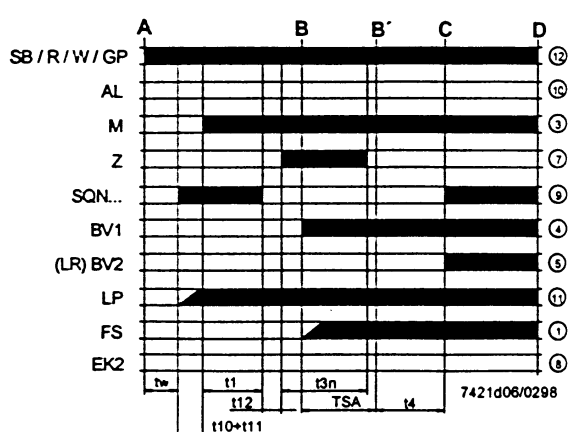


Схема LMG21/25

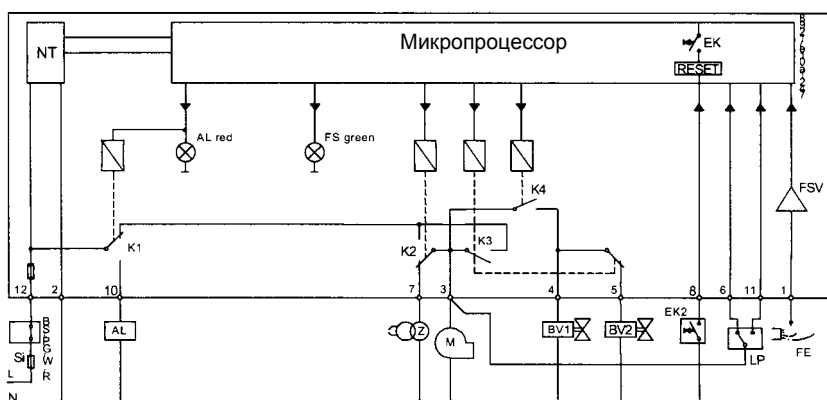
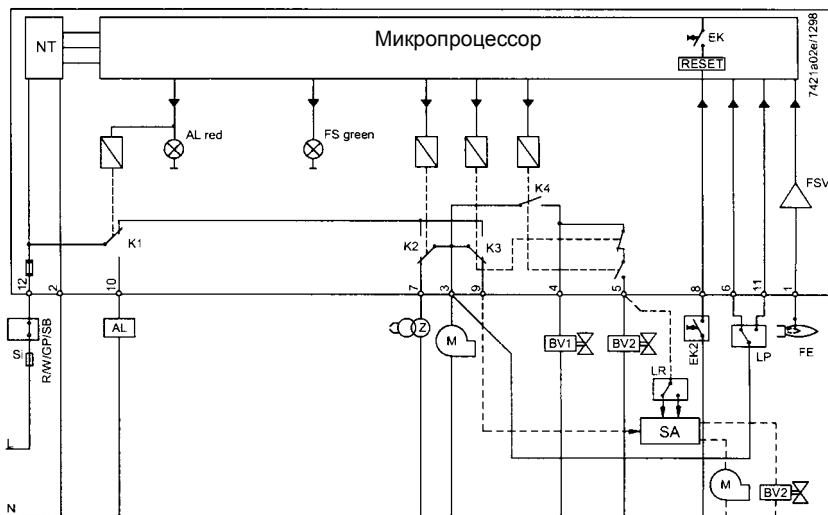


Схема LMG22



Описание функций

- AL Сигнал блокировки
- BV Клапан топлива
- EK2 Деблокировочная кнопка
- FS Сигнал наличия пламени
- GP Реле давления газа
- LP Реле давления воздуха
- LR Регулятор мощности горелки
- M Электродвигатель вентилятора
- R Предохранительный термостат или реле давления
- SB Предохранительный термостат
- W Регулировочный термостат или реле давления
- Z Запальный трансформатор
- tw Время ожидания
- t1 Время предварительной продувки
- TSA Время безопасности для зажигания
- t3 Время предварительного зажигания
- t3n Время зажигания в течение «TSA»
- t4 Перерыв между BV-BV2 или BV1-LR
- t10 Задержка для получения разрешения от реле давления воздуха
- t11 Время открытия воздушной заслонки сервопривода SA
- t12 Время закрытия воздушной заслонки сервопривода SA

Программа управления в случае неполадок

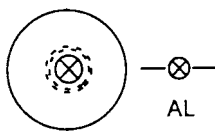
- В случае неполадки подача топлива немедленно прекращается (менее, чем за 1с).
- После прерывания подачи напряжения происходит повторение всей программы.
- Когда напряжение падает ниже минимально допустимого значения, происходит повторение всей программы.
- В случае подачи преждевременного сигнала наличия пламени в течение t1 происходит блокировка.
- Слипание контакта реле давления воздуха LP в рабочем положении: не происходит запуск, через 8.5с блокируется.
- Слипание контакта реле давления воздуха LP в положении режима ожидания: блокируется в конце времени t10.
- Не происходит зажигание горелки к концу времени TSA: отсутствие пламени во время работы: блокировка горелки.

ВНИМАНИЕ:

- Деблокировка электронного блока может быть выполнена сразу после каждой блокировки нажатием деблокировочной кнопки на время от 0,5 до 3 секунд. Затем электронный блок подаёт импульс сигнальной лампочке блокировки для подачи сигнала деблокировки.
- Для того, чтобы проверить причину блокировки необходимо подождать по крайней мере 10 секунд, после чего нажать деблокировочную кнопку более, чем на 3 секунды и сосчитать импульсы (электронный блок продолжает повторять импульсы через определённые промежутки).

Электронный блок контроля пламени заблокирован

- Горит красная лампочка блокировки.



Деблокировка электронного блока контроля пламени

- Нажмите деблокировочную кнопку на 0.5 3с.

Определение неполадки

- Подождите по крайней мере 10с.
- Нажмите деблокировочную кнопку на время >3с.
- Сосчитайте количество вспышек красной сигнальной лампочки блокировки и проверьте неполадку по «Таблице кодов неполадки».

Таблица кодов неполадки

Количество вспышек

- Возможные причины

2 вспышки **

Отсутствие пламени к концу «Времени безопасности»

- Грязный контрольный электрод
- Неисправный клапан топлива
- Не поступает газ к горелке

3 вспышки ***

Реле давления воздуха не переключилось, т.е. остаётся в режиме ожидания:

- Неисправное реле давления
- Не работает двигатель вентилятора
- Неисправна воздушная заслонка сервопривода (должна

4 вспышки ****

Реле давления воздуха не переключилось ни на режим ожидания, ни на режим контроля давления воздуха или остаётся переключенным на режим контроля давления воздуха:

- Неисправно реле давления воздуха
- Настройка реле давления слишком чувствительна

5 вспышек *****

- Посторонний свет

7 вспышек *****

Отсутствие пламени во время работы

- Не оптимальная настройка горелки
- Нарушение или закупорка клапана топлива

8- 17 вспышек *** ÷ ****

- Не используется

18 вспышек *****

Реле давления воздуха в течение предварительной продувки сначала переключается на поступление воздуха, а затем возвращается на паузу

- Неисправно реле давления воздуха или параметры настройки слишком высокие

19 вспышек *****

Неисправность контактов на выходе

- Ошибка в электросоединениях
- Неправильное напряжение на клеммах на выходе

20 вспышек *****

Неисправность внутри блока контроля пламени

МУЛЬТИБЛОК DUNGS MB-DLE 405-407-410-412-415-420

Технические характеристики

Номинальный диаметр фланцев с трубной резьбой согласно	норме ISO 7/1 (DIN 2999)
MB 405-407	Rp 1/2, 3/4 и их комбинации
MB 410-412	Rp 3/4, 1, 1 1/4 и их комбинации
MB 415 B01	Rp1, 1 1/4, 1 1/2, 2 и их комбинации
MB 420 B01	Rp 1, 1 1/4, 1 1/2, 2 и их комбинации
Макс. рабочее давление	360 мбар
Диапазон давления на выходе от 4 мбар до 20 мбар	
Степень давления	PN1
Среда:	газ семейств 1, 2, 3 и другие виды нейтральной газовой среды
Температура окружающей среды от -15 °C до +70 °C	
Устройство противопыльное - фильтр с сеткой 0.8 мм, с фильтром из волокна, фильтр тонкой очистки двухслойный. Возможна замена фильтра без демонтажа корпуса.	
Реле давления возможность монтажа типов GW A5, GW A2, NB A2, ЩВ A2 подтверждается DIN EN 1854.	

Блок регулировки давления Стабилизатор давления, обеспечение герметичности между клапаном 1 и патрубком в соответствии с нормой DIN EN 88 класса А. Регулировочная пружина номинальной величины фиксируется (не подлежит замене). Вытяжка не нужна. Встроенный импульсный датчик.

Клапан электромагнитный 1 клапан в соответствии с нормой DIN EN 161, класса А, группы 2, быстрое закрытие, быстрое открытие.

Клапан электромагнитный 2 клапан в соответствии с нормой DIN EN 161, класса А, группы 2, быстрое закрытие, медленное открытие

Штуцер для замера / газ зажигания G 1/8 DIN ISO 228

Наблюдение за давлением горелки (pBr) в соединении за клапаном 2; реле давления A2, устанавливающееся сбоку на адаптор

Концевой выключатель тип K01/1, испытано DIN, устанавливается на клапан 2

Напряжение/частота ~(пер. ток) 50 - 60 Гц, 230 В -15% +10%

Рекомендуемое напряжение 240 В пер. тока, 110-120В пер. тока, 24-28 В пост.тока, 48В пост. тока

Электрическое подключение к штепсельной вилке в соответствии с нормой DIN 43 650, IEC 335, IEC 730 (VDE 0700, VDE 0722) для клапанов и реле давления

Мощность/потребление по требованию

Время срабатывания 100% ED

Защита IP54 IEC 529 (EN 60529)

Защитный экран - в соответствии с нормой N

Материал частей, находящихся в контакте с газом:

корпус - литьё алюминиевое под давлением

оболочка и прокладки - на основе NBR, прокладка (резина силиконовая)

исполнение (материал) катушки - сталь, латунь, алюминий

Положение при монтаже вертикальное с вертикальной катушкой, либо горизонтальное с горизонтальной катушкой или другое положение.

DUNGS MV/5, MVD/5, MVDLE/5

КЛАПАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ ОДНОПОЗИЦИОННЫЕ

Технические характеристики

Фланец в соответствии с нормой DIN 2999 DN65, DN80

Макс. избыточное рабочее давл. до 0,2 бар или до 0,5 бар

Степень сжатия PN1

Время закрытия < 1 с

Время открытия < 1 с

Быстрое отключение ручное, регулируемое от 0 до 70% полного открытия быстрого хода.

Основная регулировка расхода ручная в мод. MVD и MVDLE

Прокладка в гнездо клапана основа NBR, газостойкая из листа G260/I

Температура окр. среды от -15°C до +70°C

Положение при монтаже катушка в вертикальном положении или в любом промежуточном до горизонтального положения

Соединение измерителя через ребро фланца G1/4 DIN ISO 228 с двух

сторон в области давления на входе и дополнительное соединение G3/4, начиная с DN40

Напряжение/Частота ~(пер.ток) 230В (+10% -15%); 50-60 Гц и другое напряжение по требованию

Мощность/потребление см. таблицу типов

Время срабатывания 100% ED

Защита IP54, IP65

Электрическое подсоединение в клеммной коробке через уплотнительную втулку кабеля PG11

Концевой выключатель тип K01/1, протестированный по норме VDE и зарегистрированный по норме DIN-DVGW

БЛОК КОНТРОЛЯ ГЕРМЕТИЧНОСТИ DUNGS VPS504 ДЛЯ МУЛЬТИБЛОКА

Технические характеристики

Рабочее давление макс. 500 мбар

Макс. объём испытаний 4 л

Превышение давления при помощи приводного насоса на 20 мбар

Номинальное напряжение ~(пер.ток) 230В -15%...240 В

Частота 50 Гц

Потребляемая мощность во время накачки ок. 60 ВА

во время работы 17 ВА

Предохранитель на входе 10 А быстрый или 6.3 А медл.

Сменный предохранитель в крышке корпуса 6,3 AT (DIN 41662)

Защита IP40 (IP54 серия 04, 05)

Допустимая температура окр. среды от -15 °C до +70 °C

Время получения сигнала разрешения 10 - 26 с

Пределы чувствительности макс. 50 л/ч

Время срабатывания 100 % ED Макс.количество испыт. циклов 20/ч

Положение при монтаже вертикальное, горизонтальное, не подвесное

ДВОЙНЫЕ ГАЗОВЫЕ КЛАПАНЫ VGD20 - VGD40

Двойные клапаны для использования на газовых рампях, образованные 2 предохранительными клапанами класса А. Клапан должен использоваться с 2 исполнительными механизмами типа SKP, например, для выполнения функции 2 подключенных последовательно предохранительных клапанов, с различными типами регуляторов давления газ, если требуется. При использовании с исполнительными механизмами SKP клапан также выполняет функцию отсечного клапана (в совокупности с SKP10) или отсечного и регулировочного клапана (в совокупности с SKP20, SKP70).

Эти двойные газовые клапаны - нормально закрытого типа. Давление газа действует одновременно с большим усилием пружины закрытия (класс А по EN 161). Фильтр на стороне входа защищает расположенные далее клапан и регулятор.

Технические характеристики

Класс А (EN 161)

Группа 2 (EN 161)

Типы газа Газ семейств I, II, III (EN437), воздух

Pressione del gas massima ammissibile

VGD20.503: 600 mbar - VGD40.065, 0.80, 100: 700 mbar

Встроенный фильтр ячейка 0.9 мм

Постоянная температура газа -15...+60 °C

Монтажное положение с емкостью для пружины закрытия горизонтально или вертикально, обращенной вниз

Работа

Климатические условия класс 3K6

Механические условия класс 3M2

Температурный диапазон -10...+60 °C

Влажность <95%

КЛАПАНЫ LANDIS

Функционирование

Клапан однопозиционный

При поступлении сигнала открытия клапана насос включается, а магнитный клапан закрывается.

Насос перекачивает масло из нижней части поршня в его верхнюю часть, поршень передвигается вниз и сжимает пружину возврата до упора при помощи штока и тарелки, клапан остаётся открытым, насос и соленоидный клапан остаются под напряжением.

В случае поступления сигнала закрытия (или отсутствия напряжения) насос останавливается, обратный клапан открывается, обеспечивая декомпрессию в верхней камере поршня. Тарелка проталкивается в закрытое положение под воздействием пружины возврата и давления газа.

Расход газа электромагнитным клапаном рассчитан таким образом, чтобы полное закрытие достигалось менее, чем за 1 секунду.

Клапан с регулятором давления

При применении клапана с регулятором давления, давление на выходе из клапана служит как сравниваемое значение, воздействующее на мембрану с пружиной.

Сила этой пружины регулируется и является заданной величиной. Мембрана через колебательную систему воздействует на шаровый обводной клапан между верхней и нижней камерой сервопривода. Если сравниваемое значение меньше заданной величины, то обводной клапан закрыт, что позволяет сервоприводу открыть газовый клапан.

В обратном случае, если сравниваемое значение больше заданной величины, обводной клапан открыт настолько, чтобы масло могло перетечь в нижнюю камеру; газовый клапан постепенно закрывается до тех пор, пока заданное значение и сравниваемое значение давления газа не совпадут. В таком положении равновесия обводной клапан открыт так, чтобы его расход совпадал с расходом насоса.

Таким образом регулятор служит регулятором пропорционального воздействия с очень узким диапазоном. Регулировка, тем не менее, остаётся стабильной благодаря уменьшенной скорости изменений хода.

ИСПОЛНЕНИЕ

Сервопривод

Масляно-гидравлическая система управления состоит из цилиндра с маслом и колебательного насоса с поршнем. Кроме того, для закрытия предусмотрен электроклапан между приёмной камерой и нагнетательной камерой насоса. Поршень перемещается по сальнику, вставленному в цилиндр, который одновременно отделяет гидравлически приёмную камеру от нагнетательной камеры. Поршень передаёт движение непосредственно клапану. Шайба, закреплённая на штоке клапана, видимая через специальную прорезь, показывает ход клапана. Через колебательную систему эта шайба воздействует одновременно на вспомогательный контакт для подачи сигнала закрытия клапана, либо, в случае с двухпозиционным клапаном, на контакты концевого выключателя для установки частичного и номинального расхода.

Регулятор давления

Регулятор давления состоит из мембраны (дополнительная предохранительная мембрана), регулировочной пружины заданной величины и колебательной системы для включения шарового клапана, расположенного на обводном клапане между приёмной камерой и нагнетательной камерой гидравлической системы (см. также раздел «Функционирование»).

Диапазон регулировки: 0...22 мбар или (при замене пружины) до 250 мбар.

Подсоединение штуцера для отбора давления 1/4"

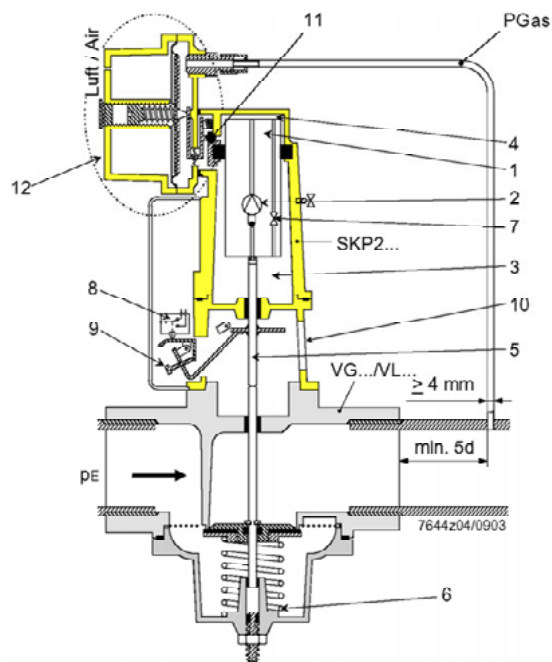
Благодаря предохранительной пружине, при давлении на входе до 100 мбар, нет необходимости в канале для отвода газов, при наличии блока контроля герметичности допускается разрежение до 200 мбар.

Корпусы сервопривода и регулятора давления изготовлены из алюминия, отлитого под давлением.

Технические характеристики

Напряжение питания	220V -15%...240V +10% 100V -15%...110V +10%
Частота	50 Гц -6%...60 Гц +6%
Поглощаемая мощность	13.5...23 VA
Время открытия	6...12 сек

Ход клапана	18мм. макс.
Давление на входе	300...1200 мбар, в зависимости от диаметра клапана
Расход на контактах	4 (2) A, AC 250 V
Регулирование контактов	4 - 96% хода
Класс защиты	IP54
Расположение при монтаже	с мембраной в вертикальном положении



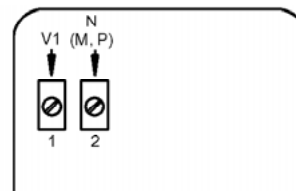
Упрощенный чертеж газового клапана с сервоприводом и встроенным регулятором давления.

Исполнение клапана обратного хода масла: Серия 01, соленоидный клапан; Серия 02, гидравлический клапан (давление насоса закрывает его).

Обозначение

1	Поршень
2	Насос
3	Масляная баня
4	Сторона давления
5	Стержень
6	Пружина закрытия
7	Контрольный клапан
8	Регулируемый конечный выключатель 4-96 %
9	Регулировочный винт
10	Индикатор хода
11	Шаровой клапан
12	Корпус исполнительного механизма

Подключения



Клеммник

V1	Управление клапаном первой ступени
N	Нейтраль

ДВОЙНЫЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ КЛАПАНЫ DUNGS DMV-DLE

Технические характеристики

Двойной электромагнитный клапан DUNGS DMV - это два электромагнитных клапана, включенных в единый компактный корпус.

Область применения

Двойные электромагнитные клапаны используются в тех случаях, в которых до сих пор монтировались два отдельных клапана. Вместе с регуляторами давления DUNGS и вспомогательными комплектующими, могут решать самые различные задачи в области регулирования. Эти клапаны подходят для газов групп 1, 2, 3 и других нейтральных газов.

Технические характеристики

Максимальное рабочее давление 500 мбар (50 кПа)

Электромагнитный клапан 1	автоматически закрывающийся клапан согласно норме EN 161: класс A, группа 2
Электромагнитный клапан 2	автоматически закрывающийся клапан согласно норме EN 161: класс A, группа 2
Время закрытия	< 1 сек
Время открытия	DMV-D.../11: < 1 сек DMV-DLE.../11: примерно 20 сек при температуре помещения +20 °C и без быстрого срабатывания
Быстрое срабатывания	регулируемое (Rp2) регулируется примерно до 70 % от полного хода (DN65-80-100)
Основной дроссельный клапан расхода	регулируемый
Материалы, находящиеся в контакте с газом: корпус:	алюминий, сталь без наличия цветных металлов
прокладки гнезда клапана:	на основе NBR, подходят для газа согласно норме G260/I
Температура помещения	-15 °C до +60 °C
Положение при монтаже	вертикальная катушка вплоть до горизонтального положения
Пылезащитное устройство	с сеточкой. Для защиты от загрязнения весь отрезок пути прохождения газа, рекомендуется устанавливать перед газовым фильтром, см. страницу с характеристиками 2.03
Штуцер для измерителя газа Rp2:	G 1/8 DIN ISO 228 с обеих сторон перед V1, между V1 и V2, за V2, на фланце на входе и на выходе. Реле давления, устанавливаемое на фланце на входе и на выходе. Монтаж реле давления может частично исключить использование штуцера для измерения газа или газа для розжига
DN65-80-100	G 1/4 DIN ISO 228 в центре перед V1 и после V2 G 1/8 DIN ISO 228 с обеих сторон перед V1, между V1 и V2, за V2
Штуцер для газа розжига	Rp2: фланец G 1/2, DIN ISO 228 возможно с обеих сторон между V1 и V2 DN65-80-100: фланец G 3/4, DIN ISO 228 возможно с обеих сторон между V1 и V2
Напряжение/Частота	~(AC) 220 V - 240 V - 15 % + 10 %, 50-60 Hz; другие напряжения по требованию
Класс защиты	IP 54
Время срабатывания	100 % ED
Электрическое подключение	Rp2: вилочное соединение согласно норме DIN EN 175301-803, устройство для прохода кабеля PG 11 по требованию
DN65-80-100:	устройство для прохода кабеля PG 11, вилочное соединение согласно норме DIN EN 175301-803 по требованию
	Защитный экран от радио помех N

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН DUNGS SV/SV-D/SV-DLE

Технические характеристики

Электромагнитный предохранительный клапан Dungs SV является автоматическим одноступенчатым запорным клапаном соответствующим нормативу EN 161 относительно газовых горелок и газового оборудования:

- Техника исполнения клапана: с двойной тарелкой
- Максимальное рабочее давление 0,5 бар
- Стандарт IP 65
- Нормально закрытый
- SV, SV-D: быстро открывающиеся
- SV-DLE: медленно открывающиеся с регулированием быстрого срабатывания для начального расхода
- Катушка под непрерывным напряжением

Области применения

Электромагнитный клапан используется для обеспечения безопасности, ограничения, перекрытия и открытия пути прохождения газа к горелкам и другим видам газового оборудования. Электромагнитный предохранительный клапан DUNGS SV-... подходит для применения с газами групп 1, 2, 3 и другими нейтральными газами.

Технические характеристики

Максимальное рабочее давление 500 мбар (50 кПа)

Электромагнитный клапан	автоматически закрывающийся клапан согласно норматива EN 161: класс A, группа 2
Время закрытия	< 1 сек
Время открытия	SV..., SV-D... : < 1 сек SV-DLE... : примерно 20 сек при температуре помещения 20 °C без быстрого срабатывания
Быстрое срабатывание	настраивается на типе SV-DLE...
Редуктор объемного потока	настраивается на типах SV-D... и SV-DLE...
Материалы составных частей, корпус	находящиеся в контакте с газом алюминий, сталь, не присутствующих цветные металлы
прокладки гнезда клапана	на основании NBR, подходящего для газа согласно норматива G260/I
Температура помещения	-15 °C до +60 °C
Положение при монтаже	катушка вертикальная вплоть до горизонтального положения
Пылезащитное устройство	установленный сетчатый фильтр. Для защиты всего газового участка рекомендуем на входе установить газовый фильтр.
Штуцер газового измерительного прибора G 1/8 DIN ISO 228:	SV-... в центре на входе клапана; на выходном фланце для SV-... 510 - 520; с обеих сторон перед и за гнездом клапана, в центре выхода клапана. Возможность установки реле давления: сбоку на фланце входа и фланце выхода. Установка реле давления может частично исключить штуцер для замера газа или для газа для розжига.
Напряжение /Частота	~(AC) 50 - 60 Гц 230 V -15 % + 10 %, другие напряжения по требованию. Предпочтительные напряжения: ~(AC) 24 V, 110 V, 120 V, =(DC) 48 V, =(DC) 24 V - 28 V для ~(AC) 230 V, + 20 °C: см. общий перечень типов
Мощность /Поглощение	IP 65
Защитное исполнение	100 % ED
Время включения	с помощью вилки согласно норматива DIN EN 175301-803
Электрическое подключение	степень защиты N
Защита от радиопомех	тип VPS 504 S... монтируется на SV-... 510 - 520
Система контроля клапана	

РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ DUNGS FRS

Технические характеристики

Регулятор давления DUNGS типа FRS, оснащен пружиной, регулируемой на номинальное значение. Регулятор соответствует нормам EN 88 и DIN 3380.

Области применения

Регулятор давления может использоваться на любых газовых горелках и любом газовом оборудовании. В его конструкции отсутствуют цветные металлы. Он подходит для газов с максимальным объемом H₂S, равным 0,1%, для газов групп 1, 2, 3, нейтральных не агрессивных газов и для воздуха.

Технические характеристики

Максимальное рабочее давление до 500 мбар (50 кПа)

Регулятор давления согласно норме EN 88, класс A, группа 2, DIN 3380, RG 10

Диапазон давления на входе + 5 мбар или +2,5 мбар до 500 мбар

Диапазон давления на выходе 2,5 мбар до 150 мбар, в зависимости от регулируемой пружины

Материалы составных частей, находящихся в контакте с газом
корпус: алюминий, сталь
прокладки и мембраны: из мягкой резины на основе NBR

Температура помещения -15 °C до + 70 °C

Положение при монтаже устройство, регулируемое с вертикального положения до горизонтального

Штуцера измерителя газа /газа розжига G 1/4 ISO 228 с обеих сторон на входе



ООО "ЧИБ УНИГАЗ"

Россия, 119530, г. Москва
Очаковское шоссе, 32
Тел./Факс +7 (499) 638 20 80
e-mail: info@cibunigas.com
www.cibunigas.com

ОФИС В ЕКАТЕРИНБУРГЕ

Россия, 620010, г. Екатеринбург
ул. Чернышевского 92, оф 206
Тел./Факс +7 (343) 272 72 73
e-mail: info-ekb@cibunigas.com

ОФИС В КАЗАНИ

Россия, 420073, г. Казань,
ул. Гвардейская, 54
Тел. +7 (843) 211 66 11
+7 (499) 638 20 80
e-mail: muraviev.anton@cibunigas.com

ОФИС В КРАСНОДАРЕ

Россия, 350018, г. Краснодар
ул. Онежская 35, оф. 7
Тел. +7 (861) 234 08 44
+7 (499) 638 20 80
e-mail: kireev.vladislav@cibunigas.com

ОФИС В САРАТОВЕ

Россия, 410031, г. Саратов
ул. Набережная космонавтов 7А, оф. 339
Тел/Факс +7 (8452) 28 94 94
+7 (912) 201 96 69
e-mail: nikonenko.vadim@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

ТОО "УНИГАЗ КАЗАХСТАН"

Казахстан, 010000, г. Астана
ул. Кунаева, дом 12/1, 5 подъезд, ВП-36
Тел. +7 (7172) 755 145
Факс +7 (7172) 755 146
e-mail info@unigas.kz
www.unigas.kz

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: gastaldello.mara@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
Hotline – Горячая линия **+7 (800) 500 42 08**
e-mail: service@cibunigas.com
e-mail: service-ekb@cibunigas.com

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.

CE

АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕГУЛЯТОР 600V



Инструкции к применению

BURNERS - BRUCIATORI - BRULERS - BRENNER - QUEMADORES - ГОРЕЛКИ

Оглавление

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

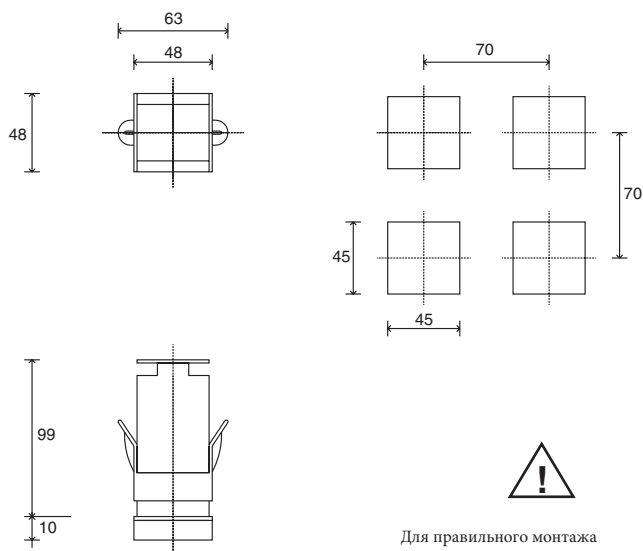
РУКОВОДСТВО К ПРИМЕНЕНИЮ

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



1 • МОНТАЖ

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



Для правильного монтажа прочитайте предупреждения, Содержащиеся в данных инструкции!

Монтаж на панели:

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

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

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

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

EMC соответствие протестировано с помощью следующих соединений:

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

2 • ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

3. ОПИСАНИЕ ЛИЦЕВОЙ ПАНЕЛИ

Функциональные индикаторы:
Указывать на режим работы прибора

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

L2 РАЗОГРЕВ = ON (выполняется)

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

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

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



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

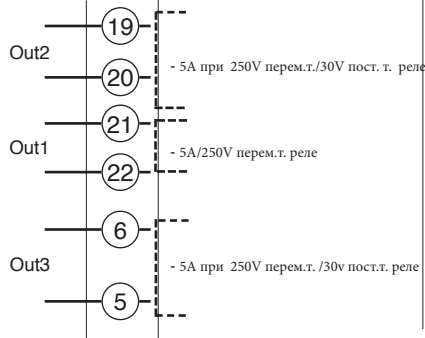
Дисплей PV: Индикация переменной величины процесса
Визуализация ошибок: LO, HI, Sbr, Err
LO = значение переменной величины процесса < LO_S
HI = значение переменной величины процесса > HI_S
Sbr = нарушена связь с датчиком или значения на выходе выше максимально допустимых значений
Err = оборвана третья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

Дисплей SV: индикация уставки регулирования

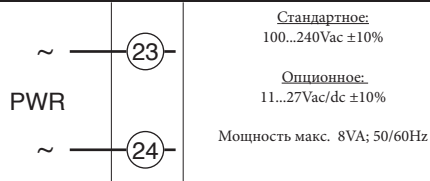
Функциональная клавиша:
Позволяет иметь доступ к разным фазам конфигурации • Подтверждает изменение введенных параметров с переходом на последующий или предыдущий параметр, если при этом нажата клавиша Auto/Man (авт/Руч)

4. СОЕДИНЕНИЯ

• Выходы



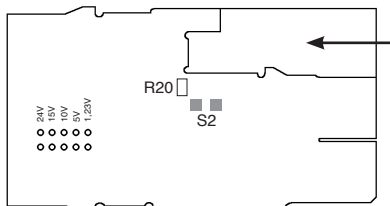
• Питание



• Идентификация плат

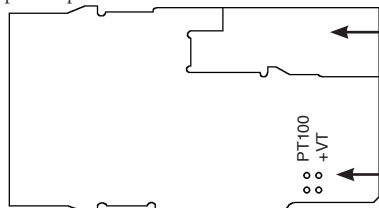
Плата питания - сторона пайки

Выбор напряжения
Питания преобразователя



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

Плата процессора - сторона компонентов



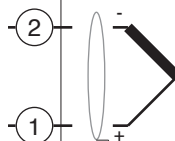
Платы IN/OUT
(см. приложение)

Выбор сигнала
на контакте 3

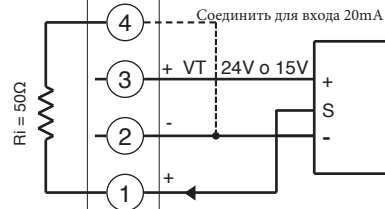
• Входы

• Вход TC

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

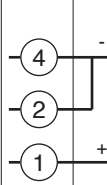


• Линейный вход с 3-х жильным преобразователем

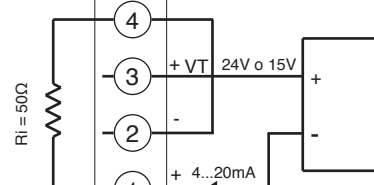


• Линейный вход (I)

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

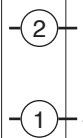


• Линейный вход с 2-х жильным преобразователем



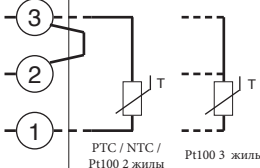
• Линейный вход (V)

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

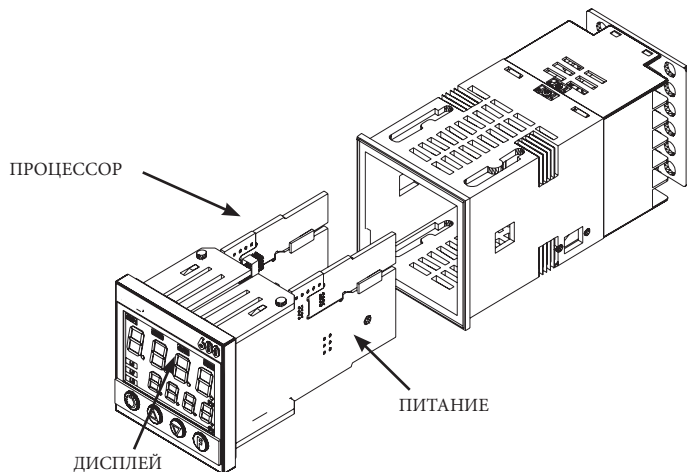


• Pt100 / PTC / NTC

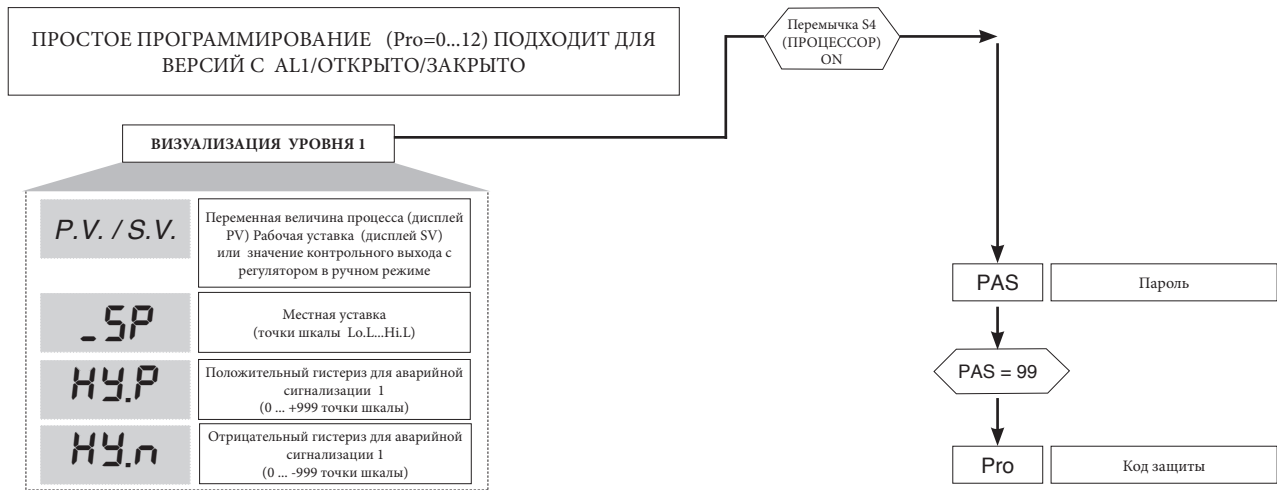
Использовать жилы Соответствующего сечения (мин. 1мм2)
PT100, JPT100, PTC, NTC



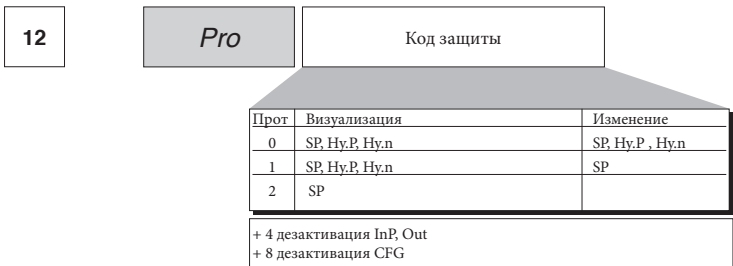
• Конструкция прибора



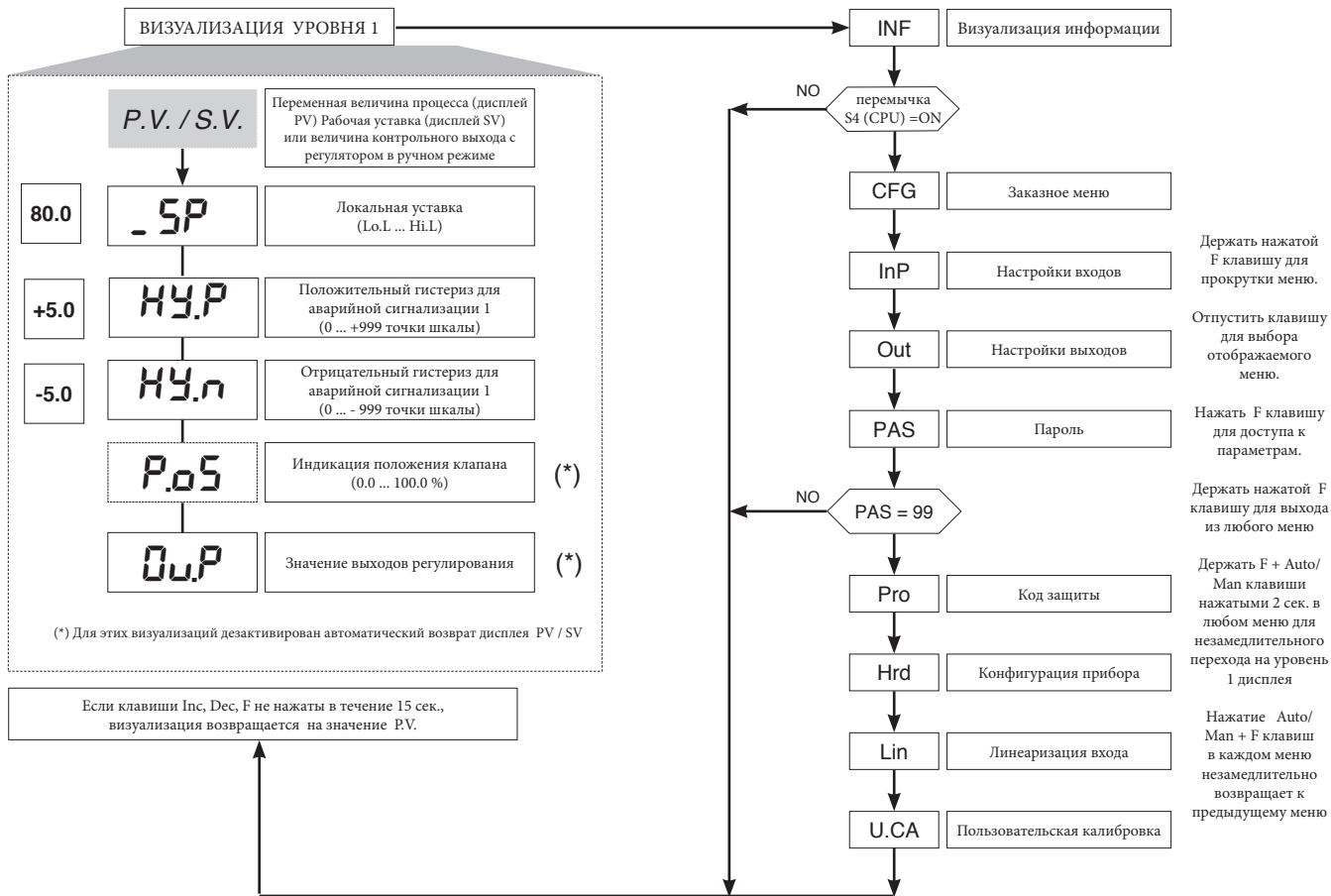
5 • ПРОСТОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ И НАСТРОЙКА



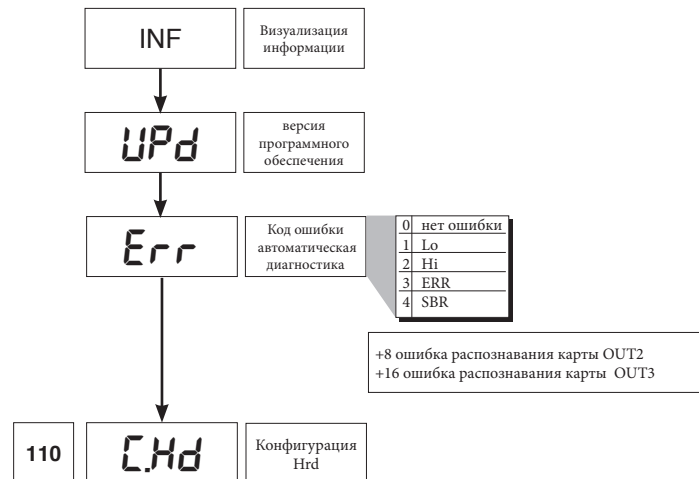
• Pro



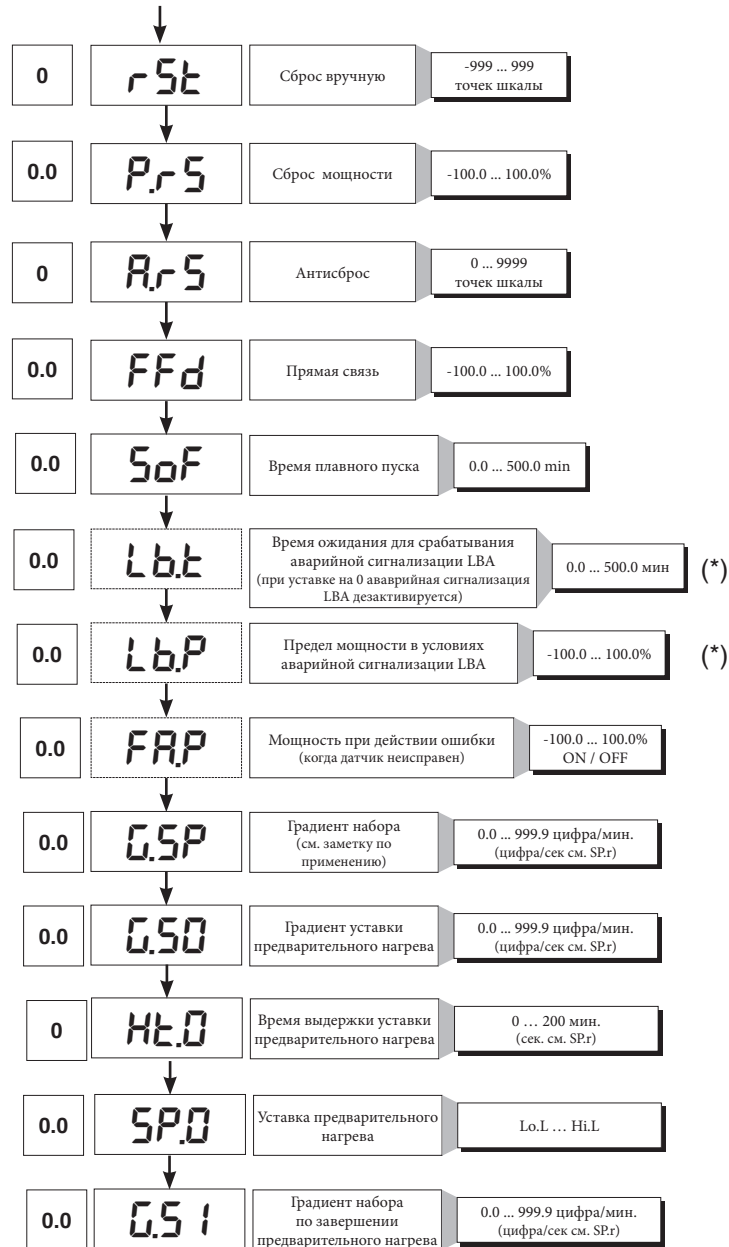
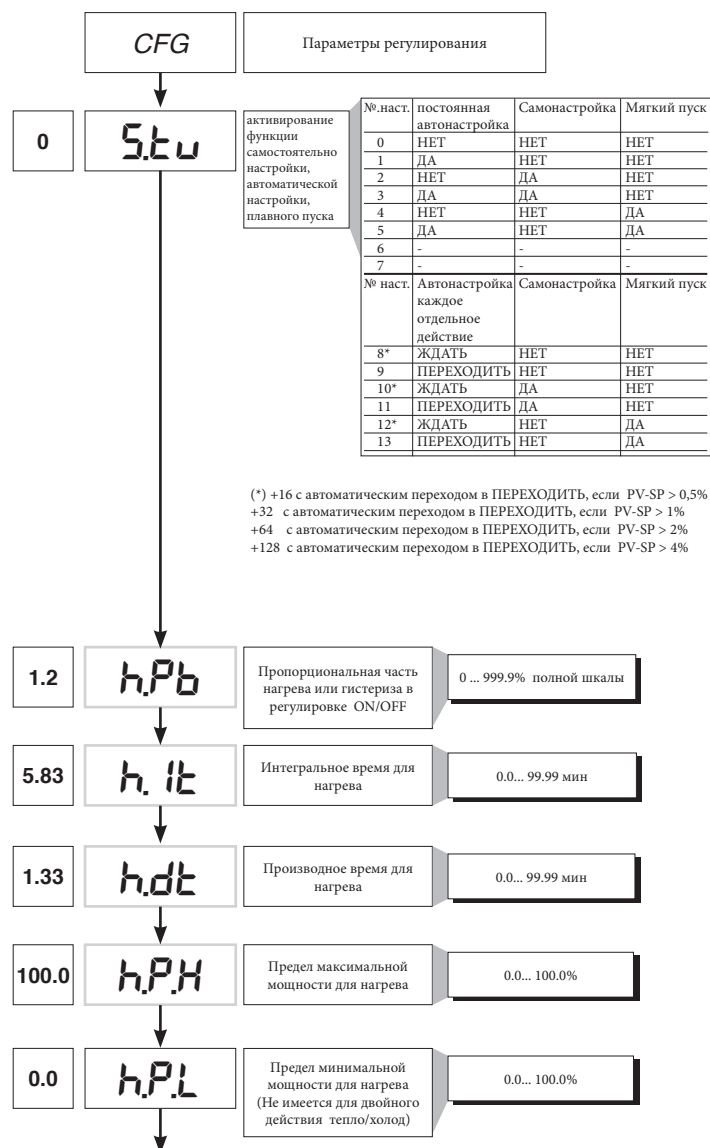
6 • ПРОГРАММИРОВАНИЕ И КОНФИГУРАЦИЯ



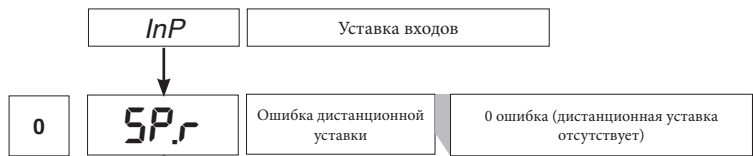
Примечание: Все ненужные параметры, благодаря особой конфигурации, не визуализируются



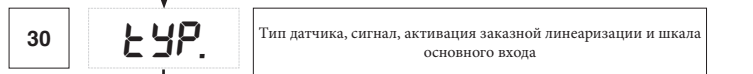
• CFG



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



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



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

Для заказной линейризации:

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

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

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

S, R диапазон 0...1750°C; ошибка < 0,2% полной шкалы (t > 300°C)
Для других диапазонов; ошибка < 0,5% полной шкалы (п.ш.)
ошибка < 0,2% п.ш. (t > -150°C)

T диапазон 44...1800°C; ошибка < 0,5% п.ш. (t > 300°C)
шкала 44,0...999.9; ошибка п.ш. (t > 300°C)

B диапазон -200...400; ошибка < 0,2% п.ш. (при t > -100°C)
Для других диапазонов; ошибка < 0,5% п.ш.

U ошибка < 0,2% п.ш. (t > 300°C)

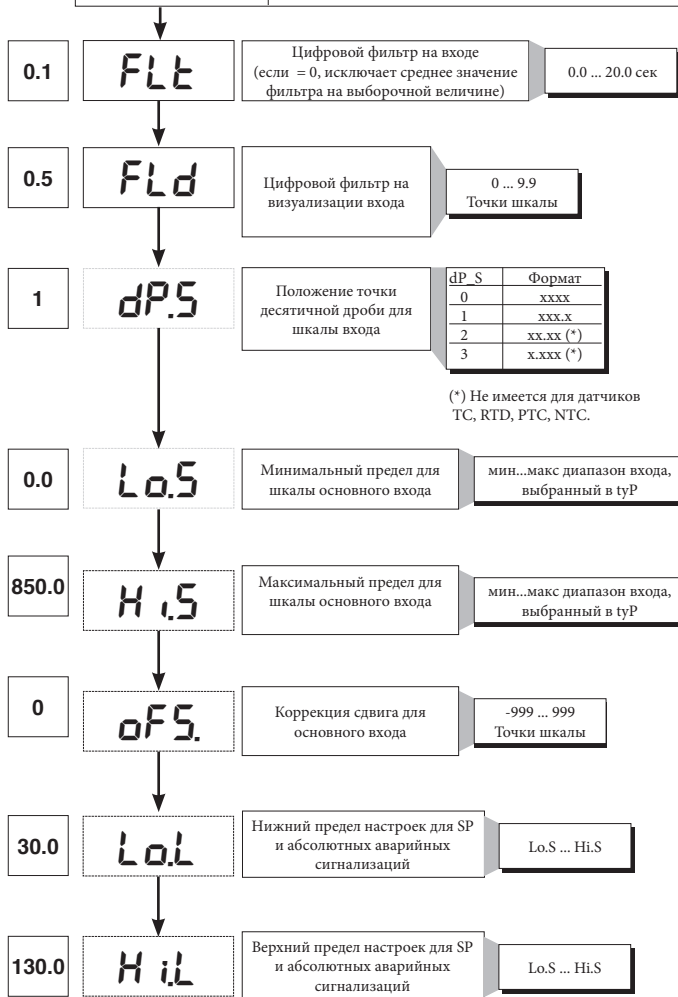
G ошибка < 0,2% п.ш. (t > 200°C)

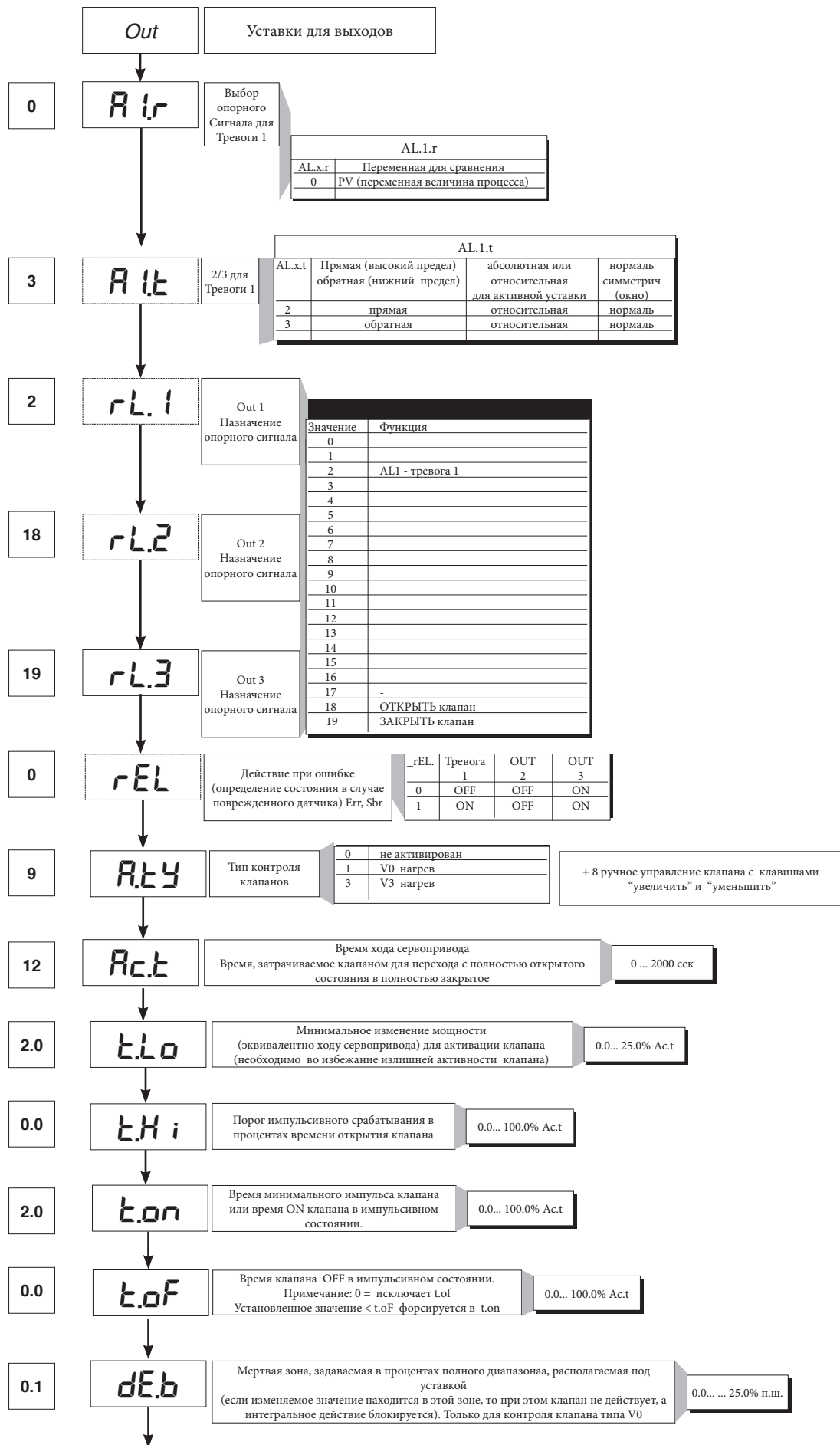
D диапазон 0...2300; ошибка < 0,2% п.ш.

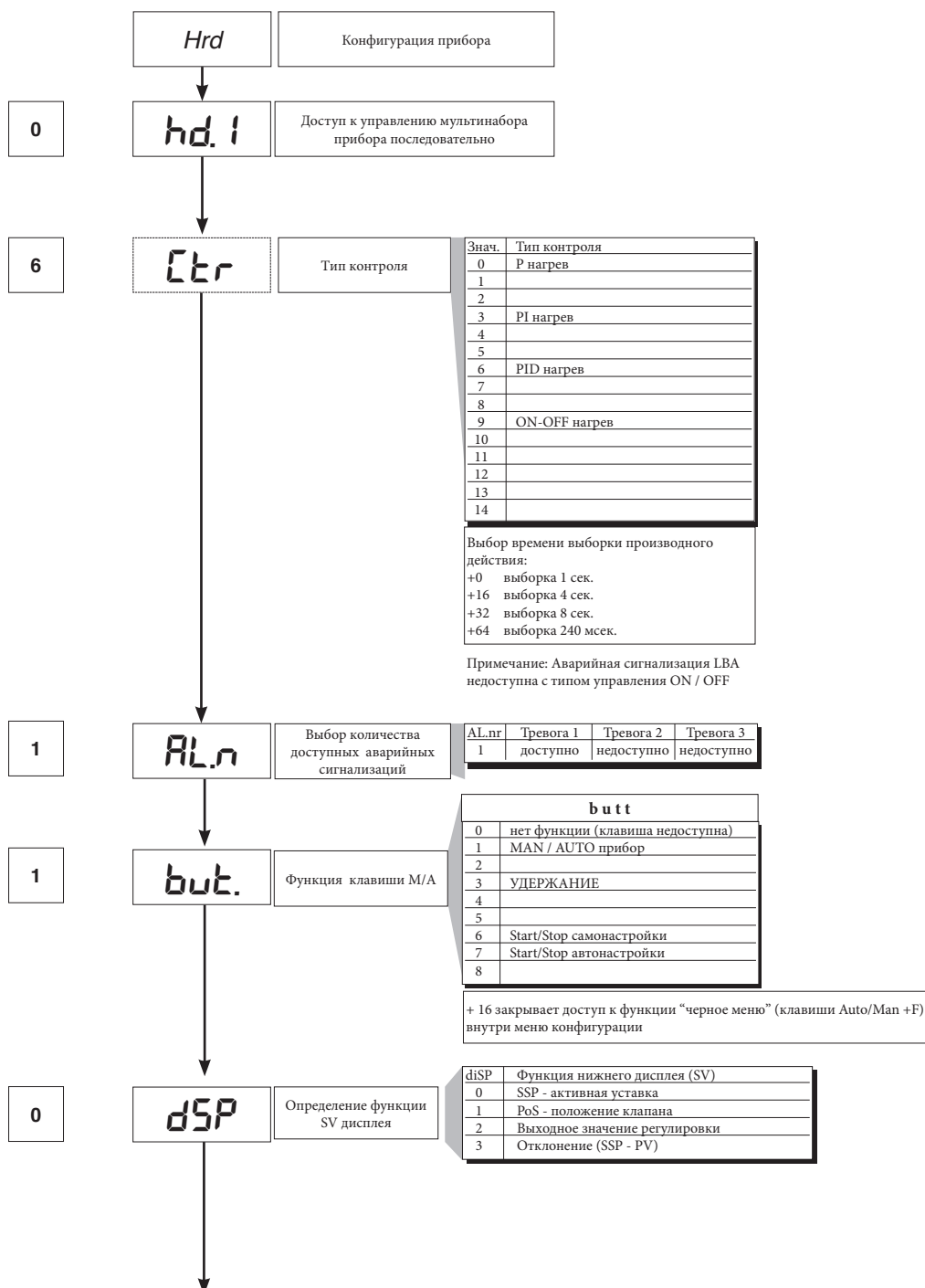
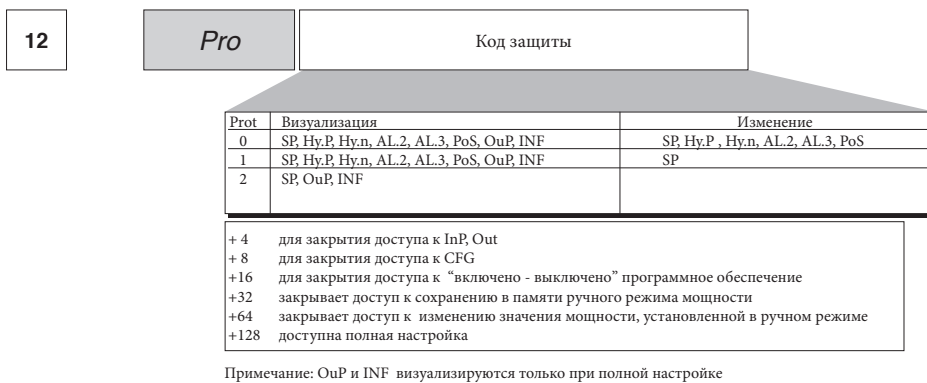
C Для других диапазонов; ошибка < 0,5% п.ш.

NTC ошибка < 0,5% п.ш.

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







1

AL.n

Выбор количества доступных аварийных сигнализаций

1

but.

Функция клавиши M/A

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

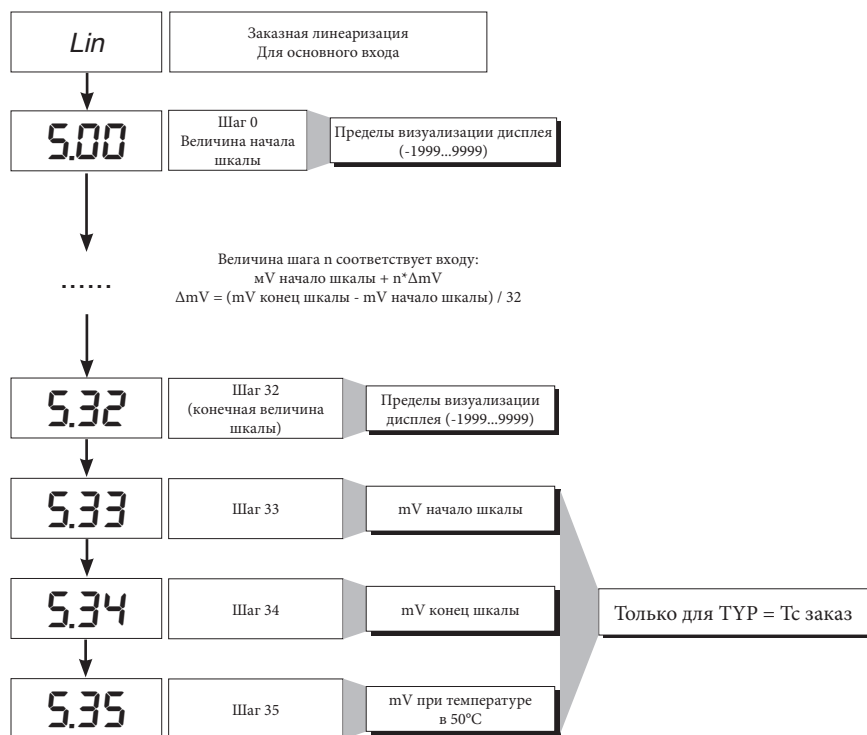
0

dSP

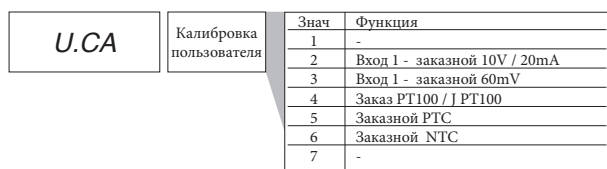
Определение функции SV дисплея

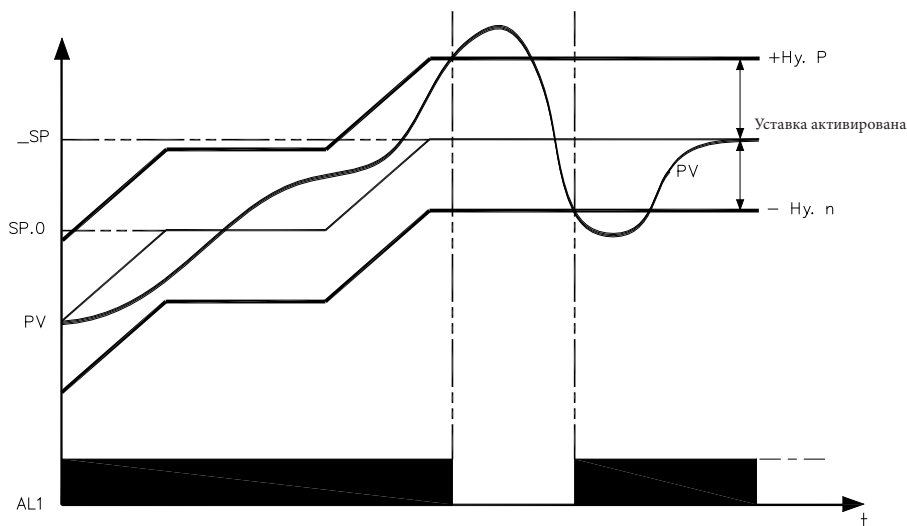


• Lin



• U.CAL





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

8 • ФУНКЦИЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАГРЕВА

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

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

- Фаза рампы 0 (фаза увеличения).

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

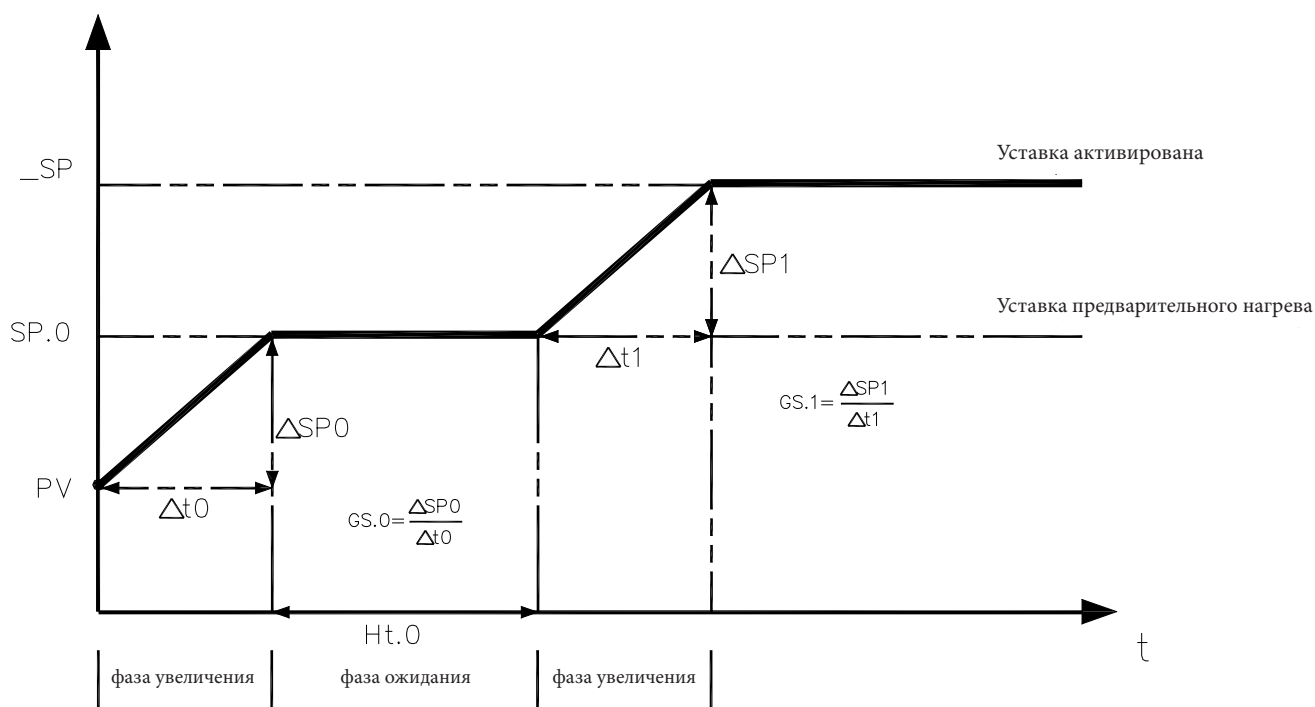
-Фаза ожидания.

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

- Фаза рампы 1 (фаза увеличения).

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

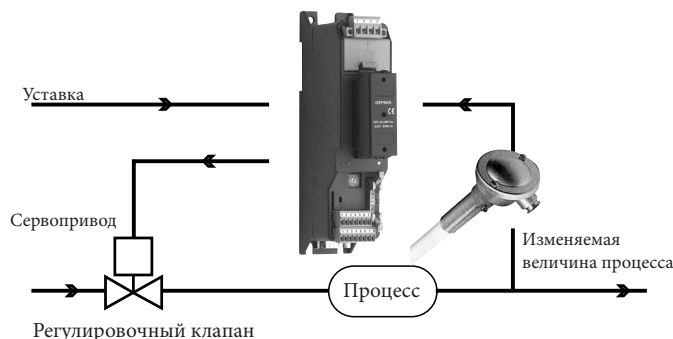
В случае самонастройки функция предварительного нагрева не активируется.



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

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

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



ПРИМЕР УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ КЛАПАНА V0

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

Характерные параметры для управления клапанами.

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

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

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

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

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

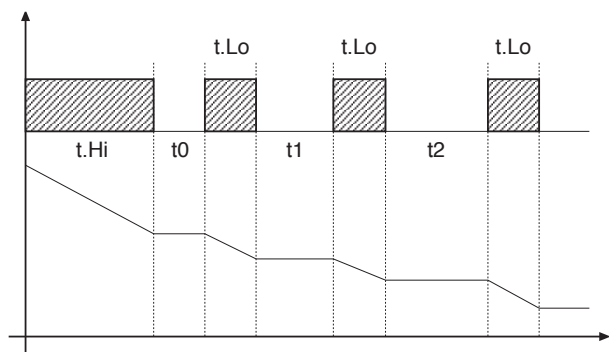
Можно выбрать между 2-мя типологиями управления:

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

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

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

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



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

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

$t0 = t.Lo$

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

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

V0 – для флотационного клапана без потенциометра;

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

V3 – для флотационного клапана, управление PI

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

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

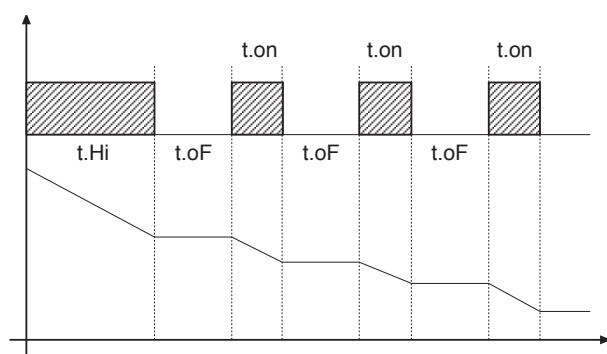
Частота и длительность импульсов привязана к интегральному времени ($h.it$ или $c.it$).

Поведение не импульсное

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

Поведение импульсное

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



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

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

10 • КОНТРОЛЬНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Пропорциональное действие:

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

Производное действие:

Действие, при котором выходная составляющая пропорциональна скорости девиации входа.

Интегральное действие:

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

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

* Увеличение пропорциональной части уменьшает колебания, но увеличивает отклонение.

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

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

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

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

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

11 • ТЕХНИКА РУЧНОЙ НАСТРОЙКИ

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



Д) Расчет PID параметров: Значение пропорциональной части

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

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

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

Значение производного времени $dt = It/4$

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

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

12 • ГРАДИЕНТ НАБОРА

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

Каждая вариация в уставке является предметом влияния градиента.

Градиент набора подавляется при розжиге, если активирована самонастройка.

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

Уставка регулирования достигает введенного значения со скоростью, определяемой градиентом.

13 • ВКЛЮЧЕНИЕ / ОТКЛЮЧЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

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

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

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

14 • САМОНАСТРОЙКА

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

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

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

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

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

Как активировать самонастройку:

А. Активация при включении

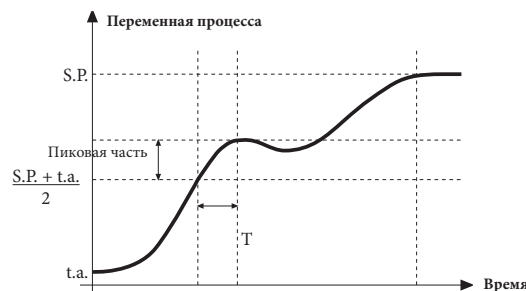
1. Ввести уставку с желаемым значением
2. Активировать самонастройку, установив параметр $Stun$ на значение 2 (меню CFG)
3. Выключить прибор
4. Убедиться, чтобы температура была близкой к температуре окружающей среды
5. Вновь включить прибор

В. Активация клавиатуры

1. Убедиться, что клавиша M/A активирована для функции Start/Stop самонастройки (код **but** = 6 меню Hrd)
2. Довести температуру ближе к значению температуры окружающей среды
3. Установить уставку на желаемое значение

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

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



Примечание:

- Процедура не активируется, если температура превышает уставку по управлению нагревом, или если ниже уставки по управлению охлаждением. В этом случае код Stu не аннулируется.

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

Примечание: Действие не учитывается при типе управления ON/OFF

• Кабель интерфейса для конфигурации приборов

KIT PC USB / RS485 o TTL



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

Позволяет читать и записывать все параметры

• Одно программное обеспечение для всех моделей.

• Легкая и быстрая конфигурация прибора.

• Функции скопировать/наклеить, сохранить данные, трэнд.

• Трэнд он-лайн и сохранение данных в архиве

Комплект состоит из:

- Кабель для подсоединения ПК USB ... порт TTL

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

- Преобразователь серийных линий

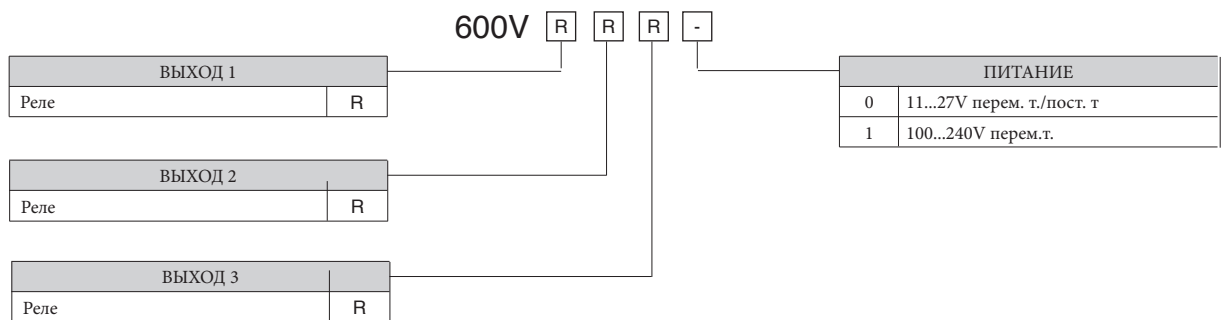
- CD инсталляции SW GF Express

• ОБОЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ЗАКАЗА

GF_eXK-2-0-0

код F049095

16 • ОБОЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ЗАКАЗА



• ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

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

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

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

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

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

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



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

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

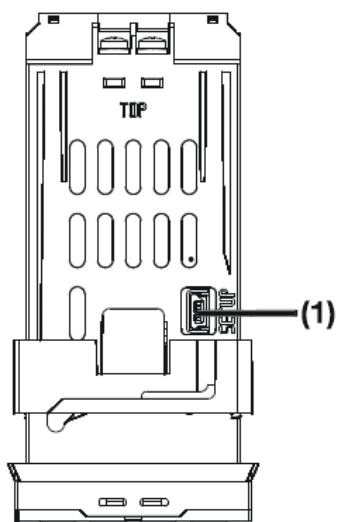
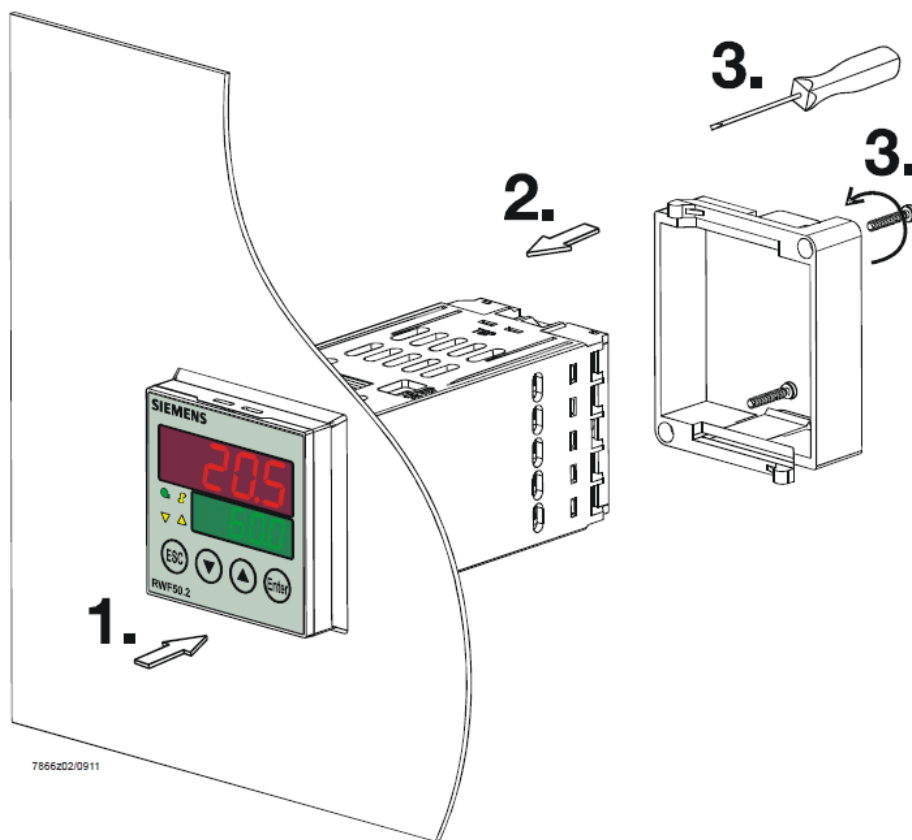
RWF50.2x & RWF50.3x



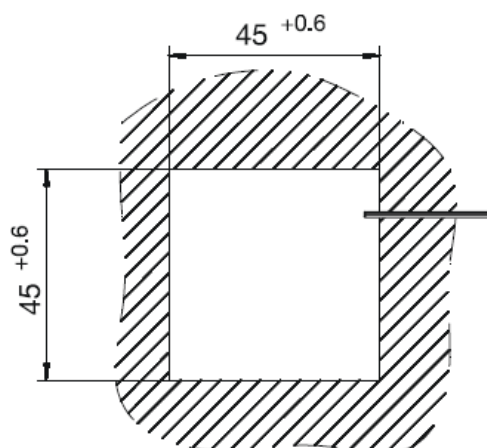
Инструкции к применению

МОНТАЖ ПРИБОРА

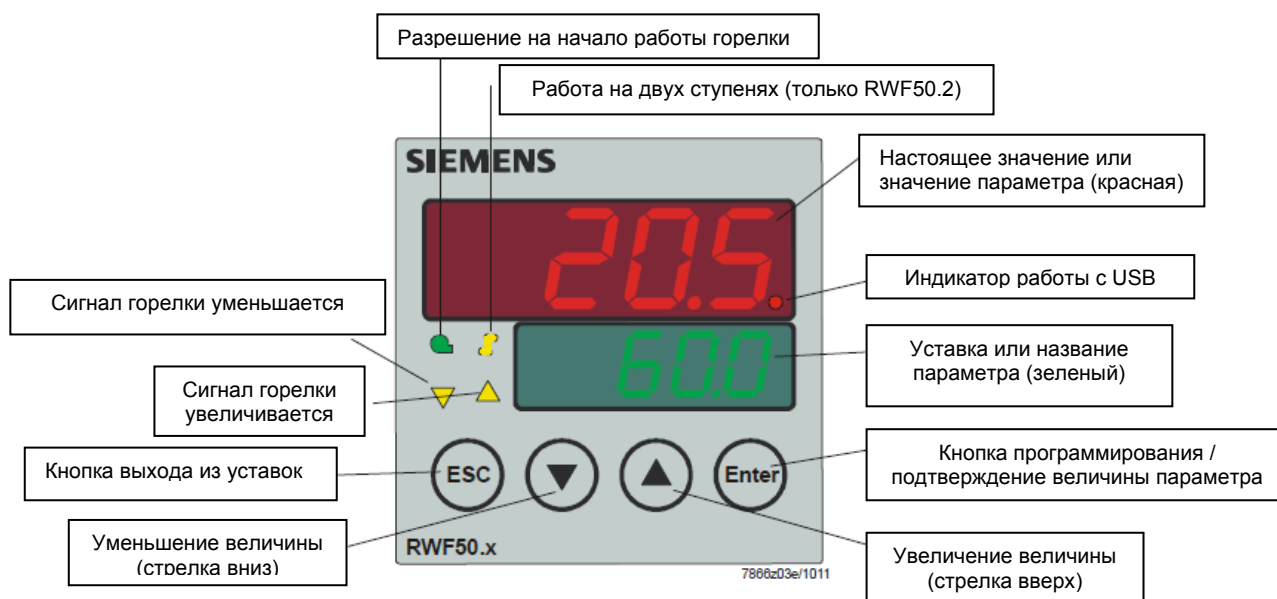
Установить прибор, используя специальную опору, как показано на рисунке. Для электрических подключений прибора и датчиков – следовать инструкциям, имеющимся на электрических схемах горелки.



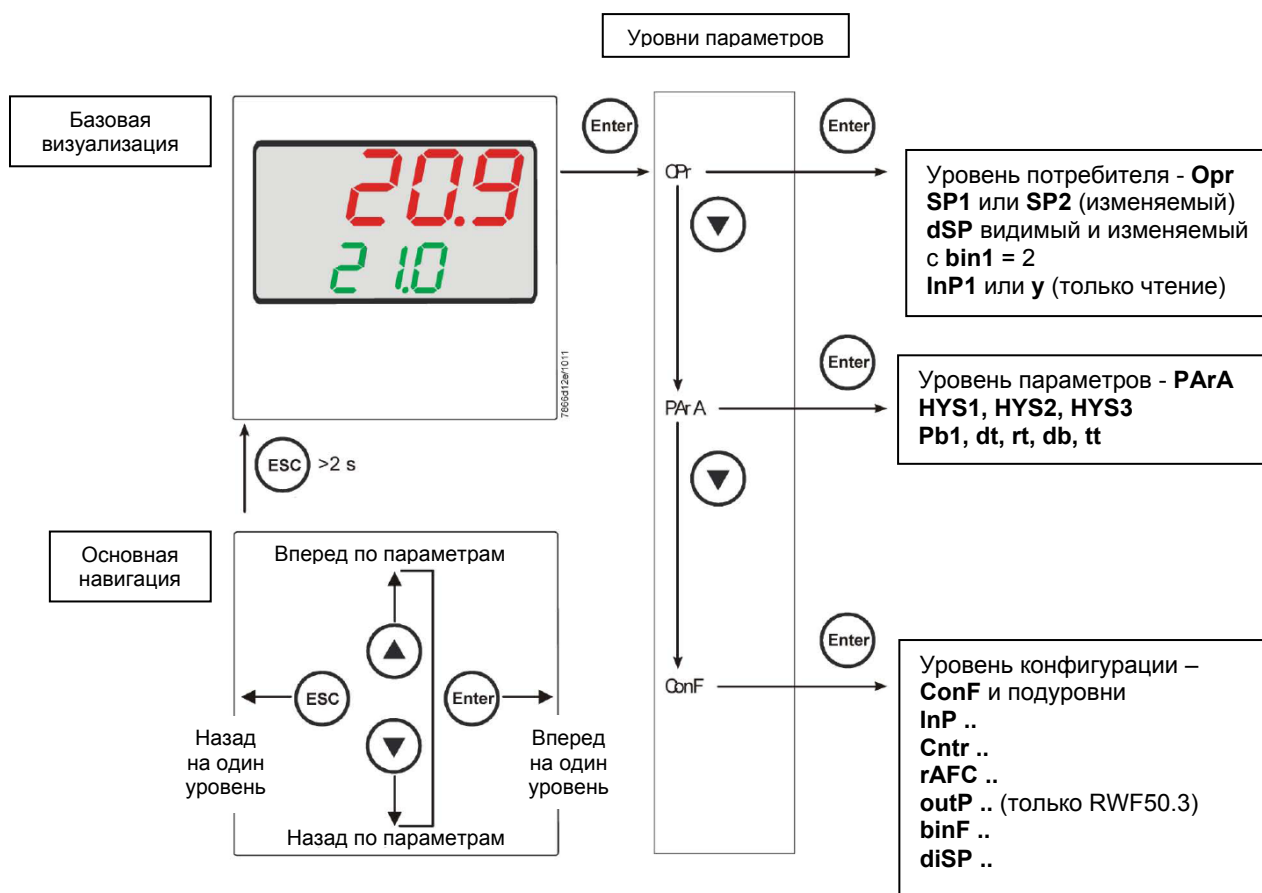
(1): USB port



ЛИЦЕВАЯ ЧАСТЬ ПРИБОРА



НАВИГАЦИЯ ПО МЕНЮ ПРИБОРА



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

Введение или изменение значения уставки:

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

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

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

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

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

Программирование типа датчика, который будет подсоединяться к прибору:

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

ConF > InP > InP1

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

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

Примечание:

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

ConF > Cntr

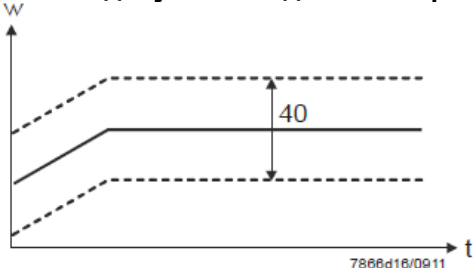
Параметр	Величина	Описание
CtYP Тип регуляции	1 2	1 = 3-х точечный выход (разомкнуто – остановлено - замкнуто только с RWF50.2) 2 = выход постоянный (только с модулятором RWF50.3)
CACt Действие работы	1 0	1 = действие отопления 0 = действие охлаждения
SPL Минимальная шкала уставки	-1999.. 0 ..+9999	Минимальное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

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

ConF > rAFC

Активация защиты котла от теплового удара:

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

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

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

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

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

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

ConF > binF

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

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

ConF > dISP

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

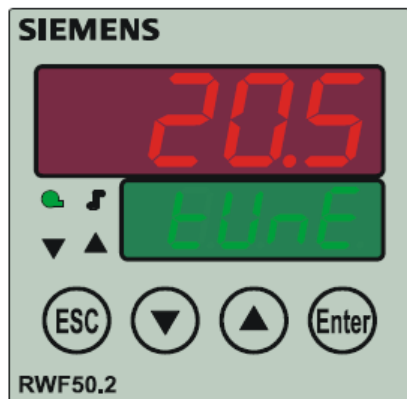
(значения, выделенные **жирным шрифтом** = уставки по умолчанию (заводские настройки) на новом приборе)

Ручное управление регулятором:

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

Самостоятельная настройка прибора (auto-tuning):

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



Чтобы запустить эту функцию, действовать следующим образом:

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

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

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

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

Версия программного обеспечения регулятора:



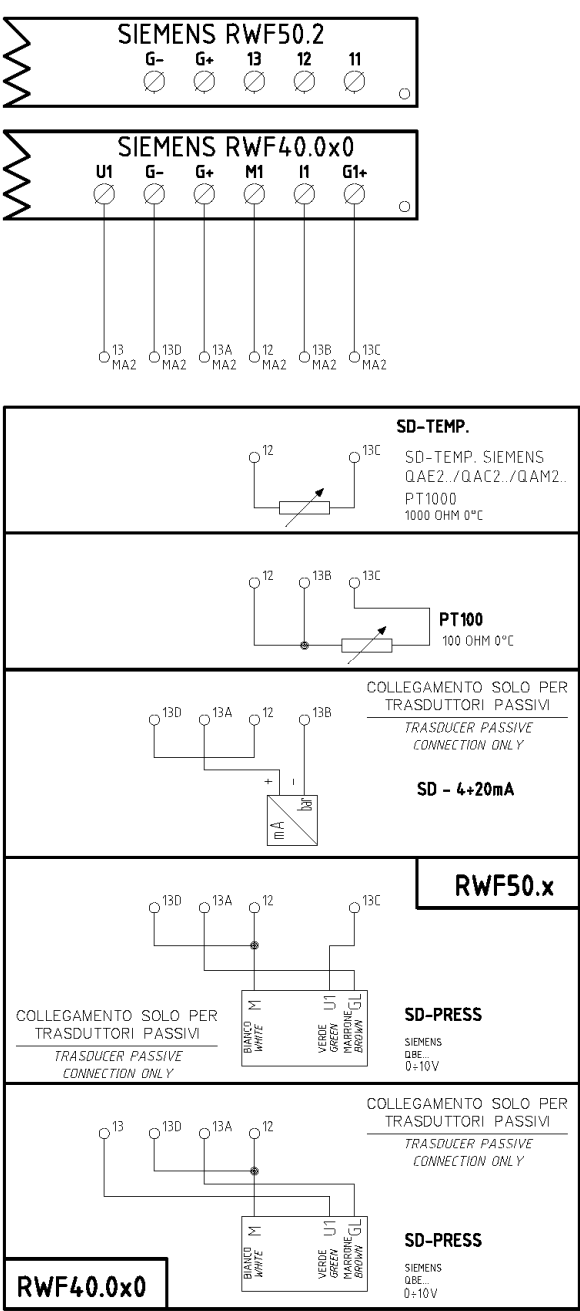
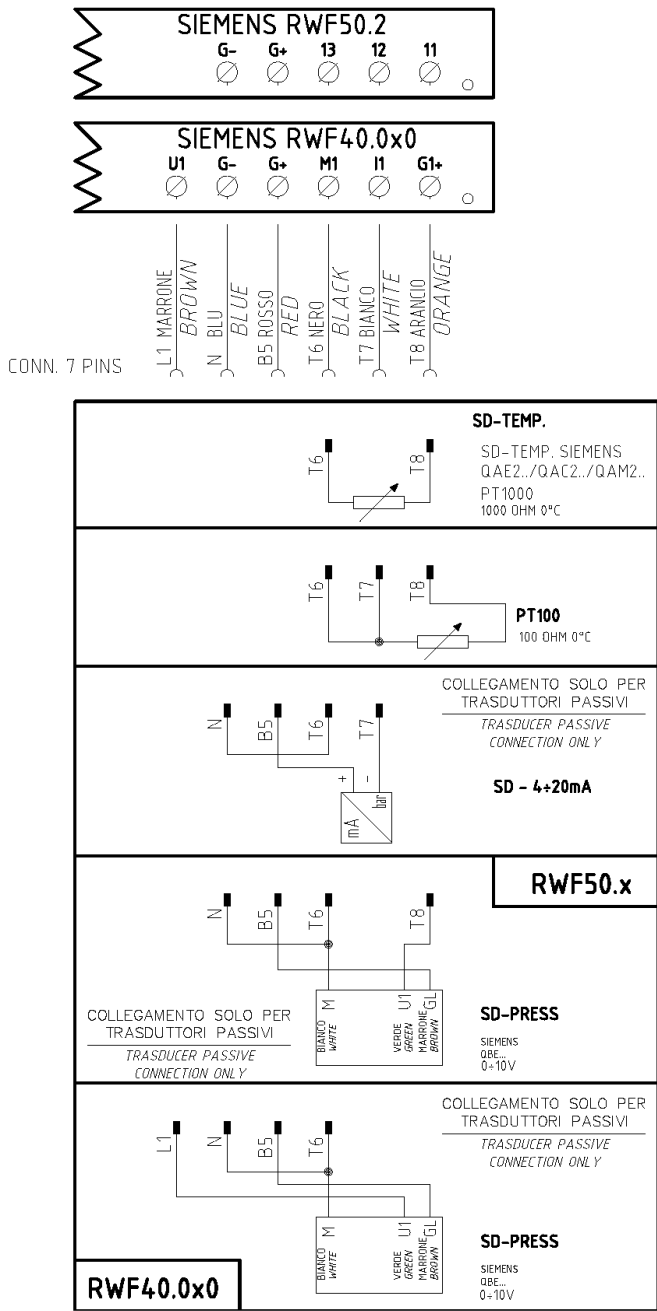
Для того, чтобы визуализировать версию программного обеспечения (software) прибора, нажать на **Enter + стрелка вверх**.

Регулятор покажет на верхнем дисплее версию программного обеспечения.

Электрические соединения:

Варианты с 7-ми полюсным соединительным разъемом

Вариант с клеммами



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



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

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

ПРИМЕЧАНИЯ:

(#) tt - время хода сервопривода

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

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

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

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

ПРИЛОЖЕНИЕ: ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКОВ

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

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

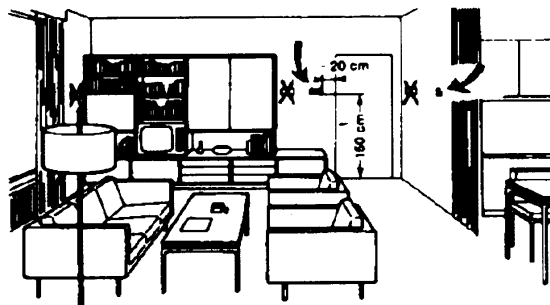
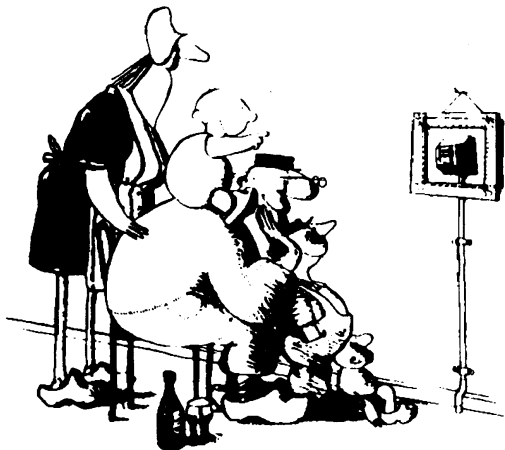
Измерение происходит на основании конструктивных характеристик (постоянная времени) и согласно точно определенных условий применения.

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

Датчики помещения (или термостаты помещения)

Монтаж

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



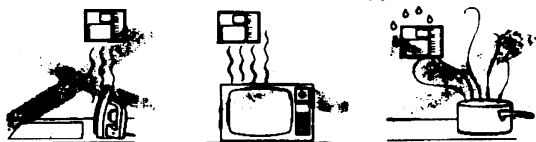
Наружные датчики (климатические)

Монтаж

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

Быть красивым – хорошо, а быть эффективным – лучше!

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

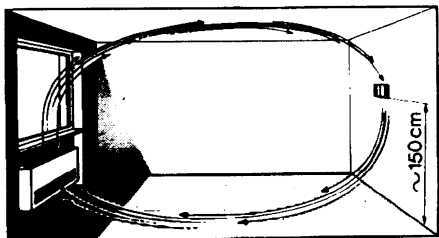


Общее правило: на наружной стене здания, соответствующей залу, никогда на стене, обращенной на юг или в положении, при котором утром попадают лучи солнца. В случаях сомнения лучше разместить на северной стене или на северо-западной стене.

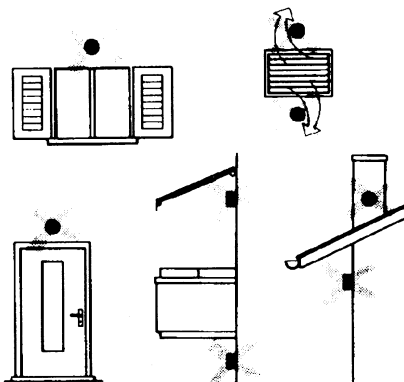
Расположение

На внутренней стене напротив обогревателей

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



Необходимо избегать следующих расположений



Каких положений при монтаже необходимо избегать

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

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

Датчик нельзя красить (будет неправильно измерять).

Датчик канальный или монтируемый на трубопровод

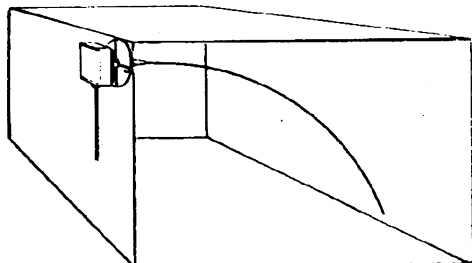
Монтаж датчиков температуры

Для замера воздуха на подаче:

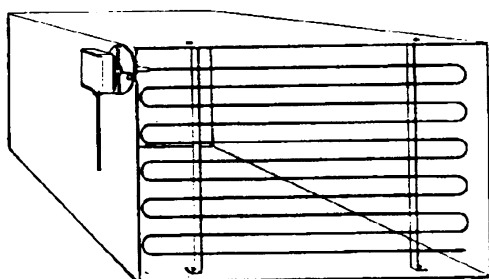
- После вентилятора подачи или
- После контролируемой батареи, расстояние не менее 0.5 м

Для замера температуры помещения:

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



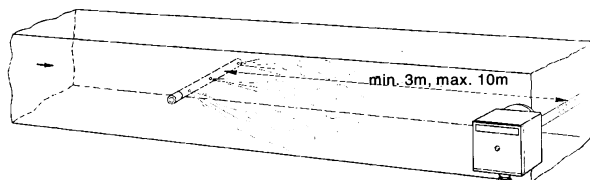
Согнуть вручную (никогда не применять инструменты!), как на рисунке датчик на 0,4 м.



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

Монтаж комбинированных датчиков влажности

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



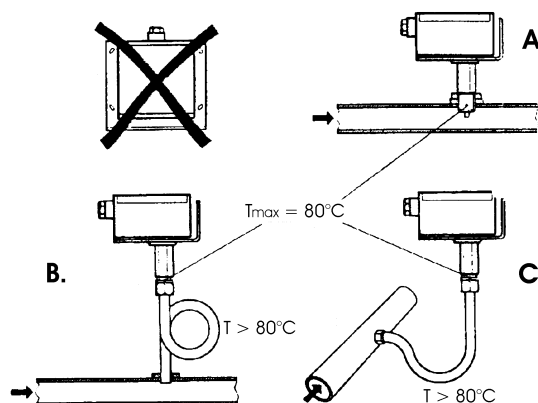
Монтаж датчиков давления

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

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

C – монтаж на трубопроводах с повышенной температурой:

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



Монтаж дифференциальных датчиков давления для воды

Не разрешается монтаж с футляром обращенным вниз.

При температуре выше 80°C требуются сифоны.

Во избежание повреждения датчика, необходимо соблюдать следующие инструкции

При монтаже: разница давления не должна превышать допускаемую датчиком

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

Пуск в работу

Пуск

1=открыть С

2=открыть А

3=открыть В

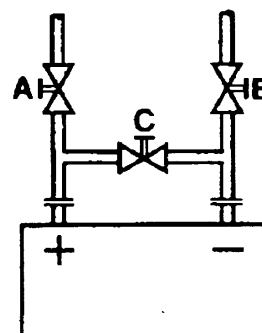
4= закрыть С

исключить

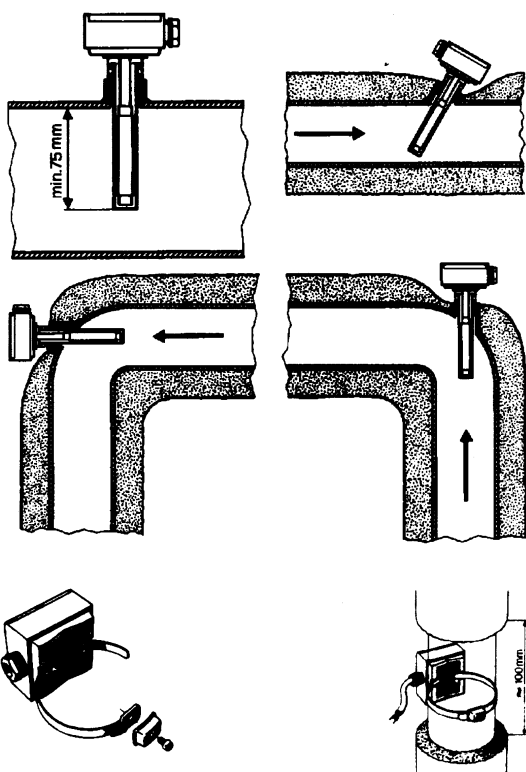
1=открыть С

2=закрыть В

3=закрыть А



Датчики погружные и манжетные



Монтаж погружных датчиков

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

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

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

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

Монтаж манжетных датчиков QAD2..

Гарантировать наличие циркуляции жидкости.

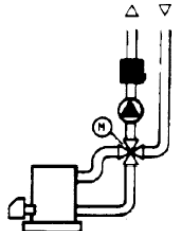
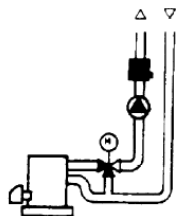
Удалить изоляцию и краску (даже антикоррозийную) на участке трубопровода длиной 100 мм.

Датчики оснащены лентами для труб с максимальным диаметром 100 мм.

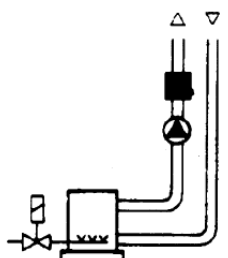
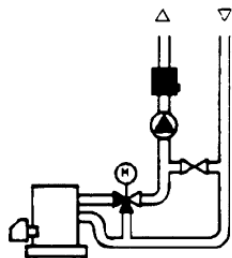
Расположение датчиков (QAD22.../QAE21.../QAP21.../RCA...)

С насосами на подаче

С 3-хходовыми/4-хходовыми клапанами

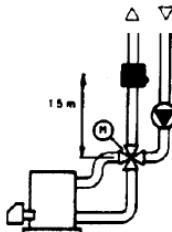
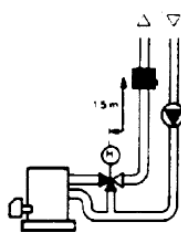


система с панелями / управление горелкой



С насосами на обратном ходе

С 3-хходовыми/с 4-хходовыми клапанами



Датчики погружные или манжетные?

Датчики манжетные QAD2...

Преимущества

Постоянная времени 10 сек

Монтаж на работающей системе (никаких сантехнических работ)

Положение монтажа может быть легко изменено, если окажется неправильным.

Ограничения

Подходит для труб с максимальным диаметром 100 мм.

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

Погружные датчики QAE2...

Преимущества:

Замер «средней» температуры жидкости

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

Ограничения

Постоянная времени с оболочкой: 20 сек

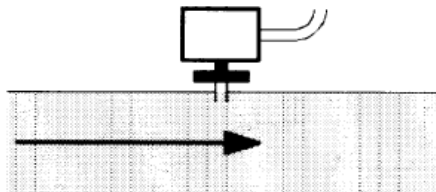
Трудность в изменении положения монтажа, если положение окажется неправильным.

Датчики и реле давления для канала

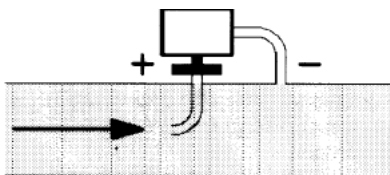
Монтаж дифференциальных датчиков давления для воздуха

Основные принципы

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



Измерение динамического давления

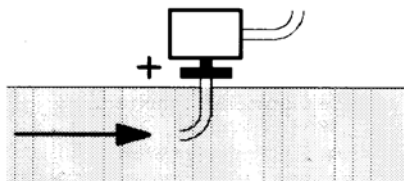


$$P_d = \frac{\gamma v^2}{2g}$$

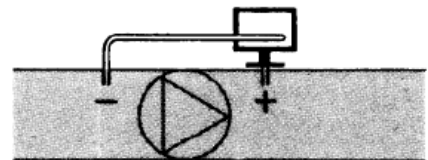
Описание

γ Kg/m^3 , удельный вес воздуха
 v м/сек , скорость воздуха
 g 9.81 м/сек^2 увеличение силы тяжести
 P_d мм вод. столба , динамическое давление

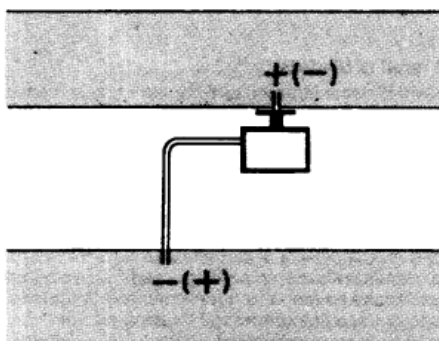
Измерение общего давления



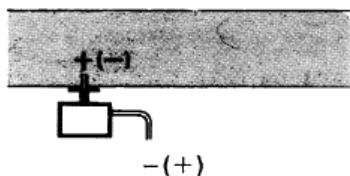
А – Контроль фильтра (на загрязненность)



В – Проверка вентилятора (вход/выход)



С – Измерение разницы давления между двумя каналами



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

Список артикулов (кодов) для использования при заказе

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



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

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

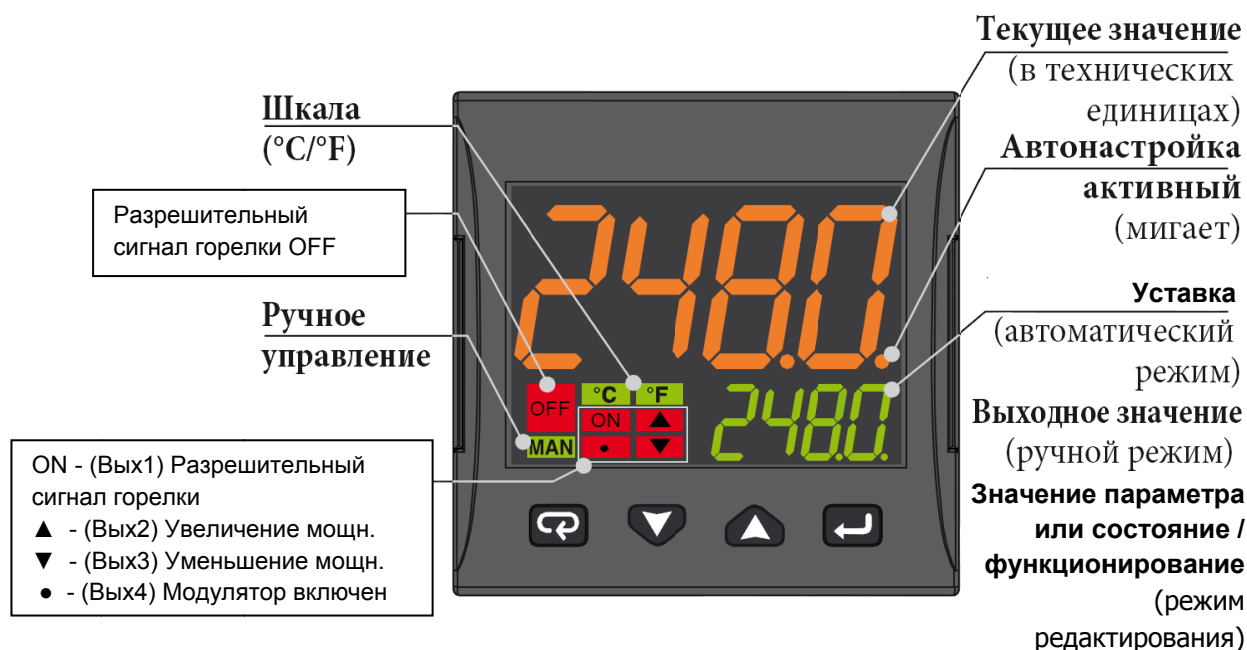
Модулятор КМЗ

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

МОНТАЖ

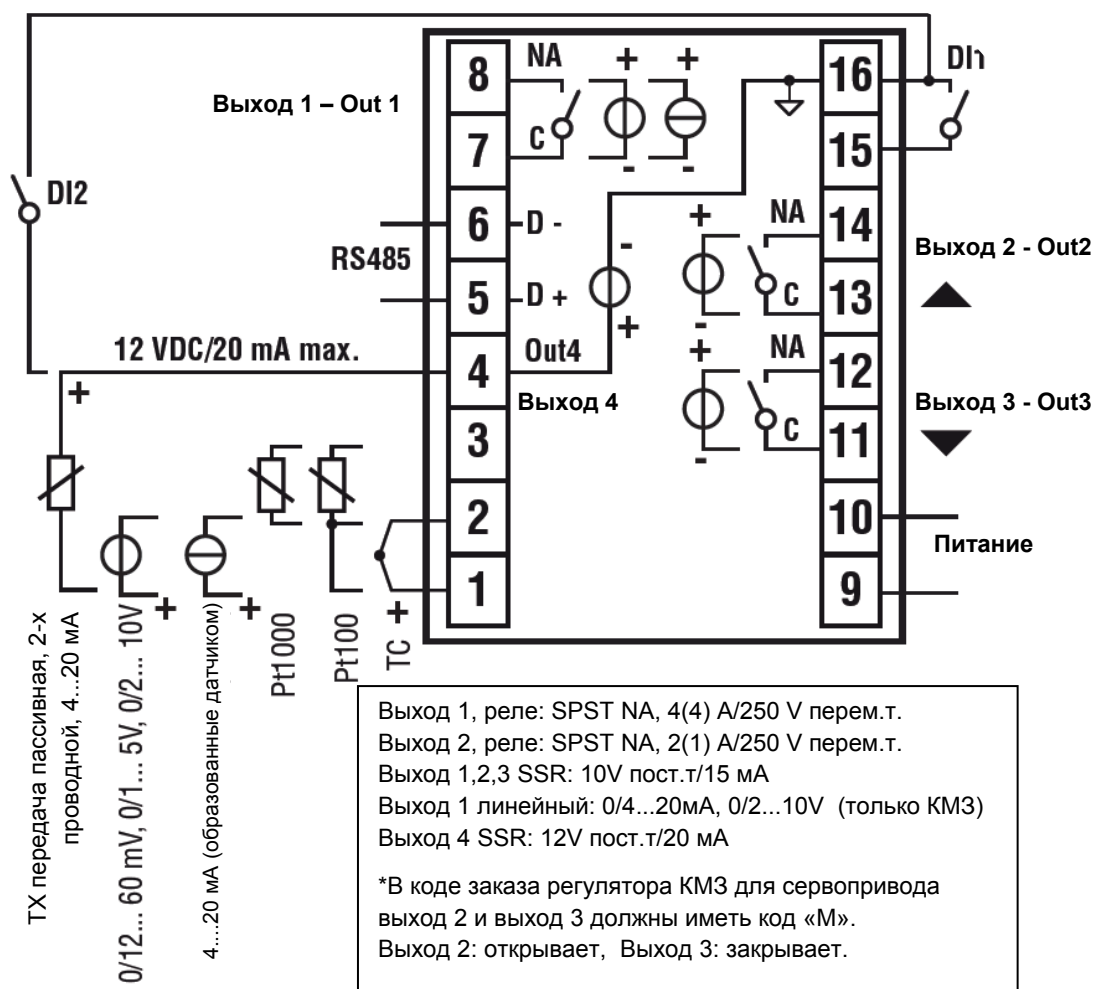


ДИСПЛЕЙ И КНОПКИ



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

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Подключение датчиков:

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

Подключение питания:

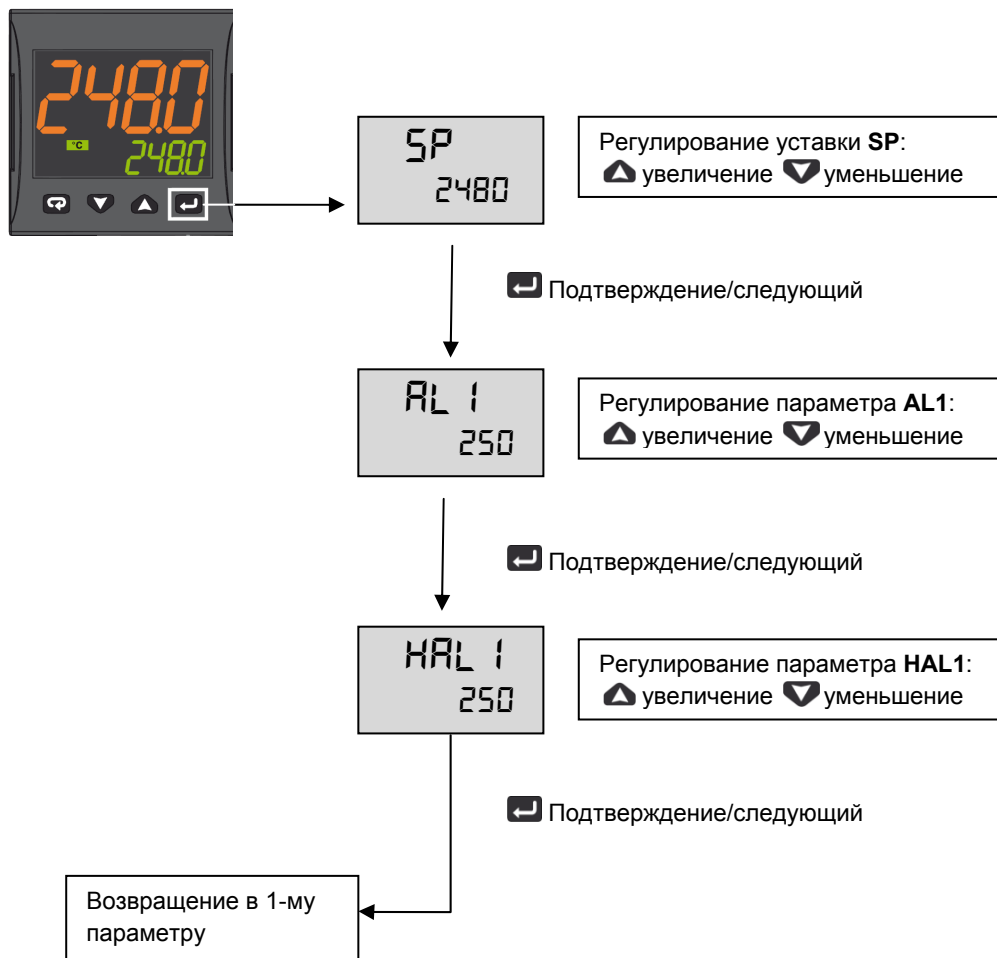
- **Нейтраль:** клемма 9
- **Фаза:** клемма 10 (100...240 V перем.т.)
- Переход на уставку 2, при замыкании клемм 15-16

Подключение выходов:

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

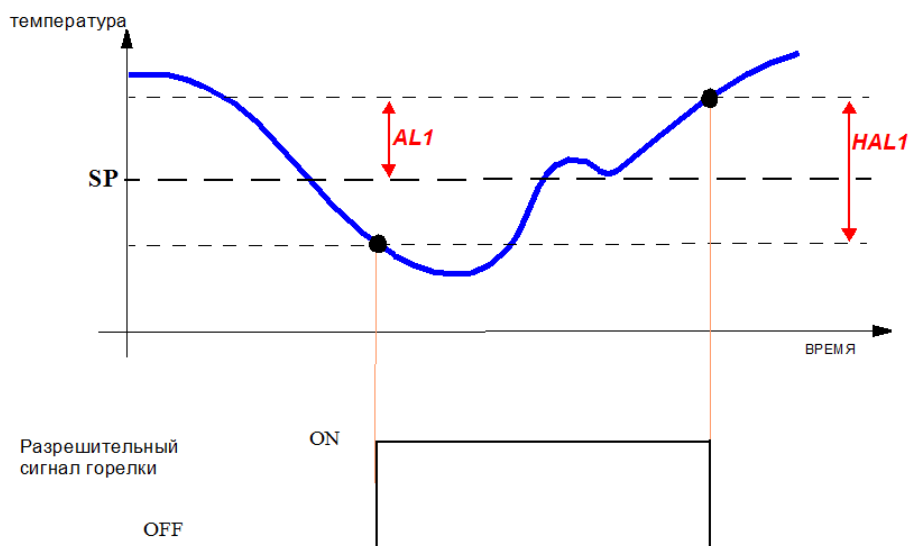
ВВОД УСТАВКИ И ГИСТЕРЕЗИС (параметры SP, AL1, HAL1)

Во время работы нажать на кнопку 



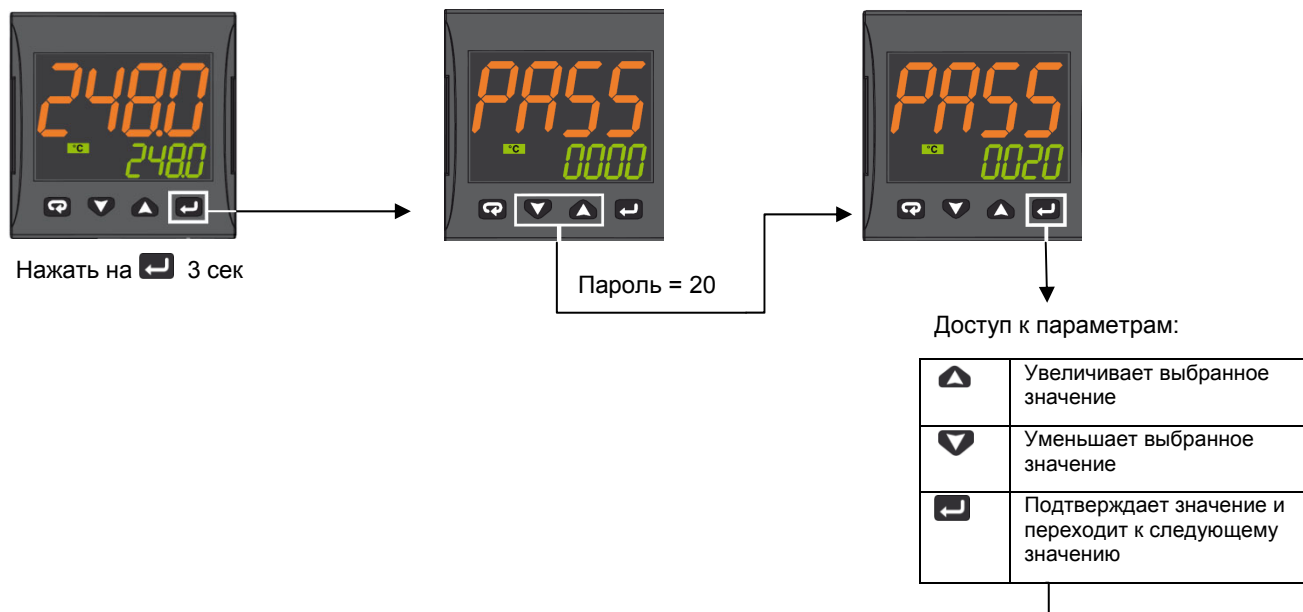
Нажимать кнопку  3 секунды или подождать истечения времени (10сек) для того, чтобы вернуться в режим оператора

Пример работы



МЕНЮ ДЛЯ ОГРАНИЧЕННОГО ДОСТУПА

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



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

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

Параметры для конфигурации датчиков ASCON KM3

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

ПРИМЕЧАНИЯ:

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

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

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

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

ПРОЦЕДУРА КОНФИГУРАЦИИ

Как получить доступ к уровню конфигурации

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

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

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

Функция кнопок в момент изменения параметров:

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

Параметры конфигурации

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

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

ГРУППА Out – параметры, относящиеся к выходам

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

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

ГРУППА AL1 – параметры аварийной сигнализации 1

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

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

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

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

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

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

ГРУППА SP – Параметры, относящиеся к Уставке

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

ГРУППА PAn – параметры, относящиеся к интерфейсу оператора

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

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

ГРУППА Ser – Параметры, относящиеся к последовательному интерфейсу

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

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

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

РЕЖИМЫ РАБОТЫ

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

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

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

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

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

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

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

РЕЖИМ АВТОМАТИЧЕСКИЙ

Функции кнопок, когда прибор находится в режиме Автоматический:

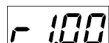
	Для оператора
	Позволяет иметь доступ к модификации параметров
	Позволяет визуализировать “дополнительную информацию” (см. ниже)
	Позволяет иметь доступ к “прямому изменению уставки” (см. ниже)
	Выполнять запрограммирование действие, с помощью параметра [121] uSrb ( Функция кнопки в Время исполнения).

Дополнительная информация

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

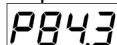
Дополнительная информация связана с конфигурацией прибора и, в любом случае, имеется возможность визуализировать только некоторую информацию.

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



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

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



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

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

Прямое изменение уставки

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

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

РУЧНОЙ СПОСОБ

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

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

Примечание:

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

РЕЖИМ выжидания - STAND-BY

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

Примечание:

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

ФУНКЦИЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ НАСТРОЙКИ - AUTOTUNE (EVOTUNE)

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

СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ

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

Выше диапазона: 

Ниже диапазона: 

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

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

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

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

Перечень возможных ошибок

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

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

NoAt Через 12 часов автоматическая настройка еще не закончилась.

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

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

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

ОБНУЛЕНИЕ, ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЗАВОДСКОЙ НАСТРОЙКИ

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

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

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

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

На этом процедура будет завершена.

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



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

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

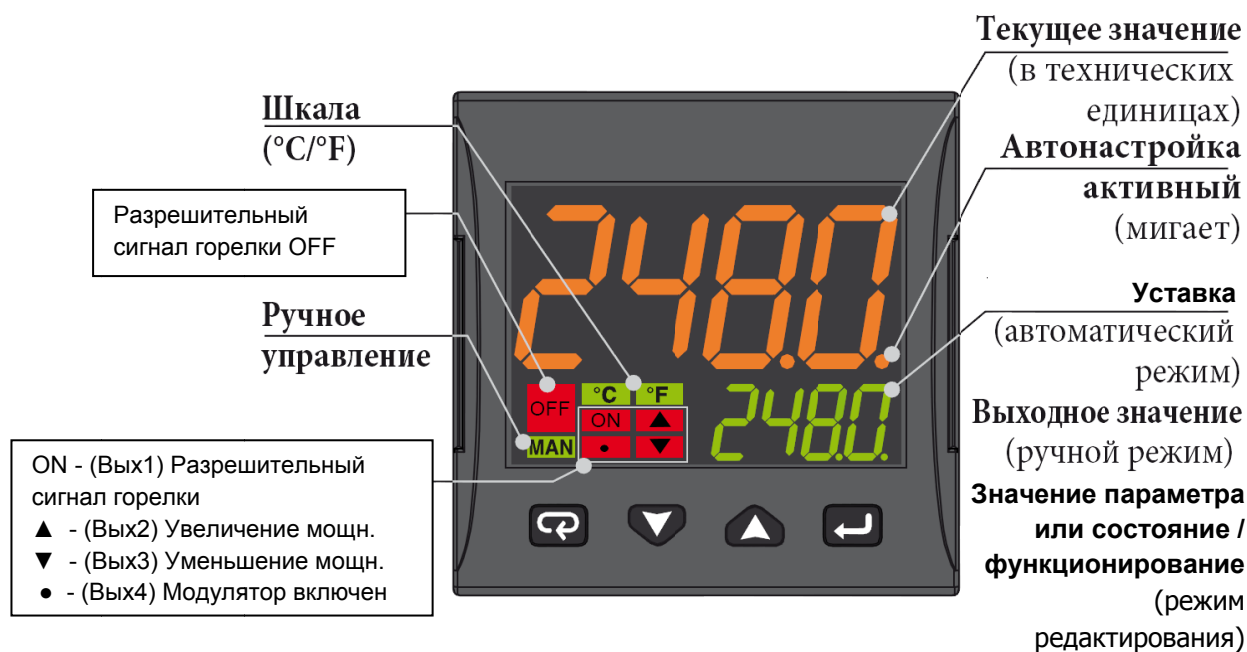
Модулятор КМЗ

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

МОНТАЖ

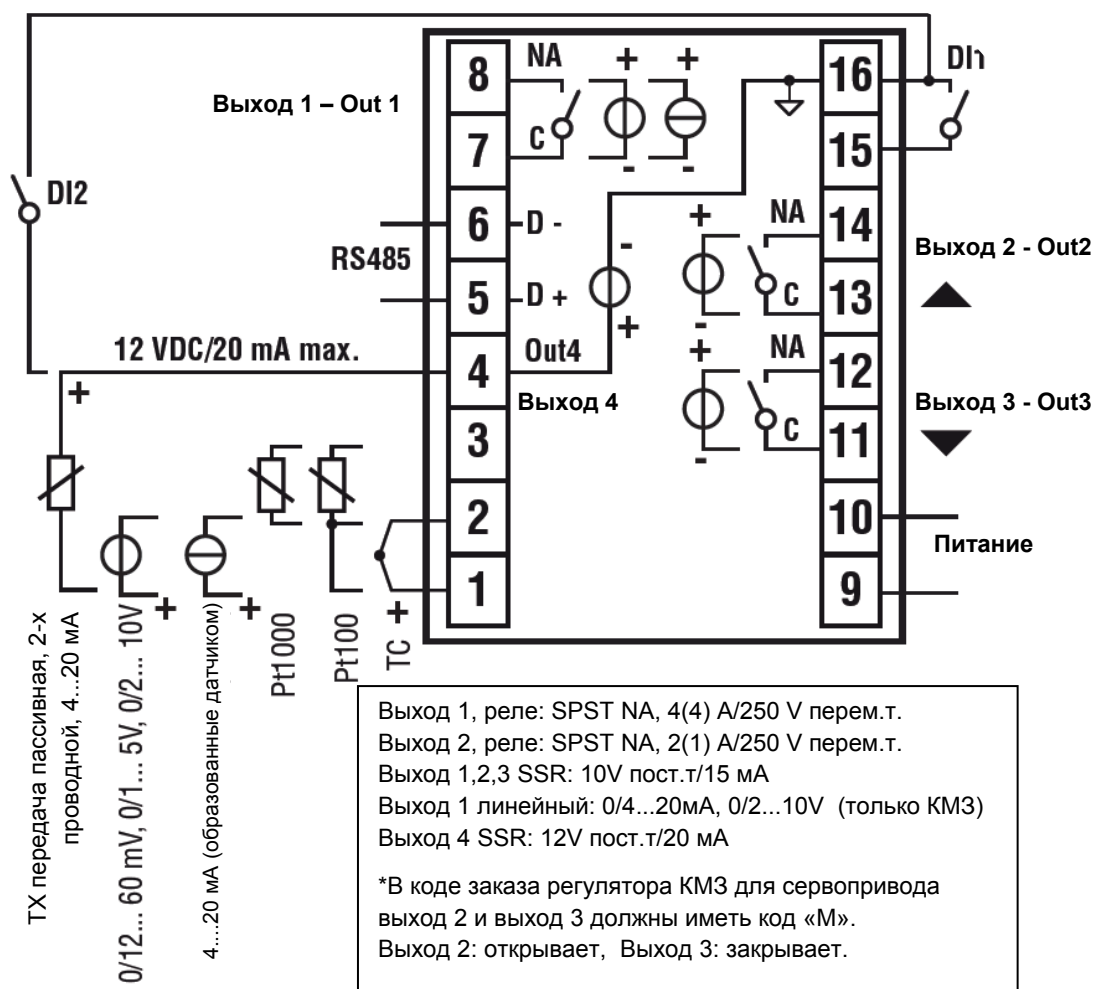


ДИСПЛЕЙ И КНОПКИ



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

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Подключение датчиков:

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

Подключение питания:

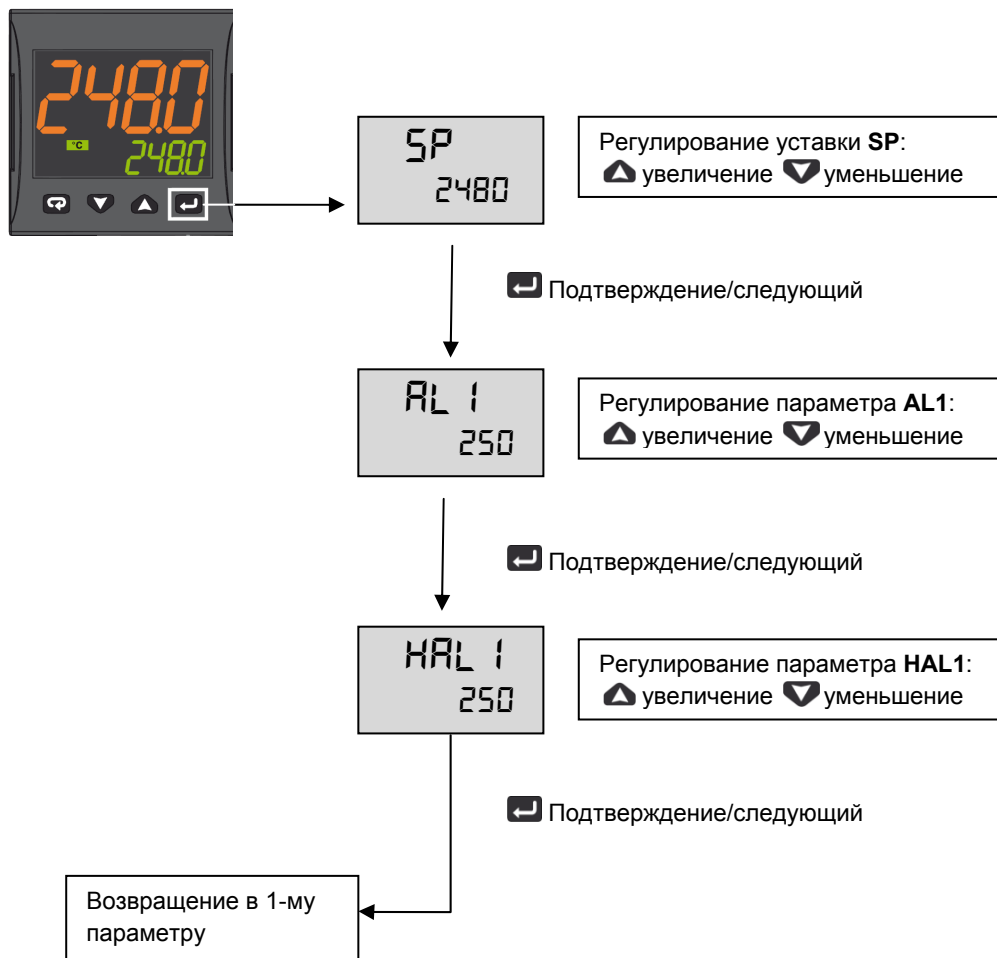
- Нейтраль:** клемма 9
- Фаза:** клемма 10 (100...240 V перем.т.)
- Переход на уставку 2, при замыкании клемм 15-16

Подключение выходов:

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

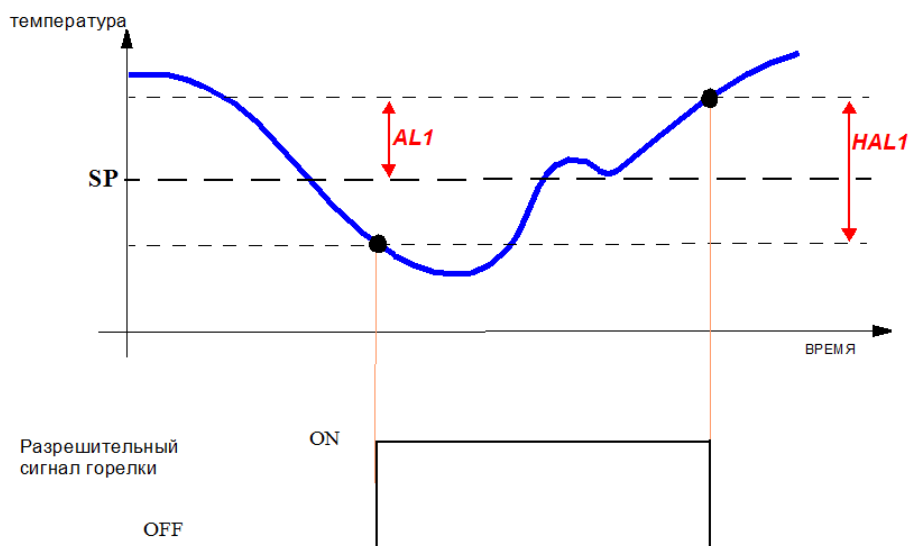
ВВОД УСТАВКИ И ГИСТЕРЕЗИС (параметры SP, AL1, HAL1)

Во время работы нажать на кнопку 



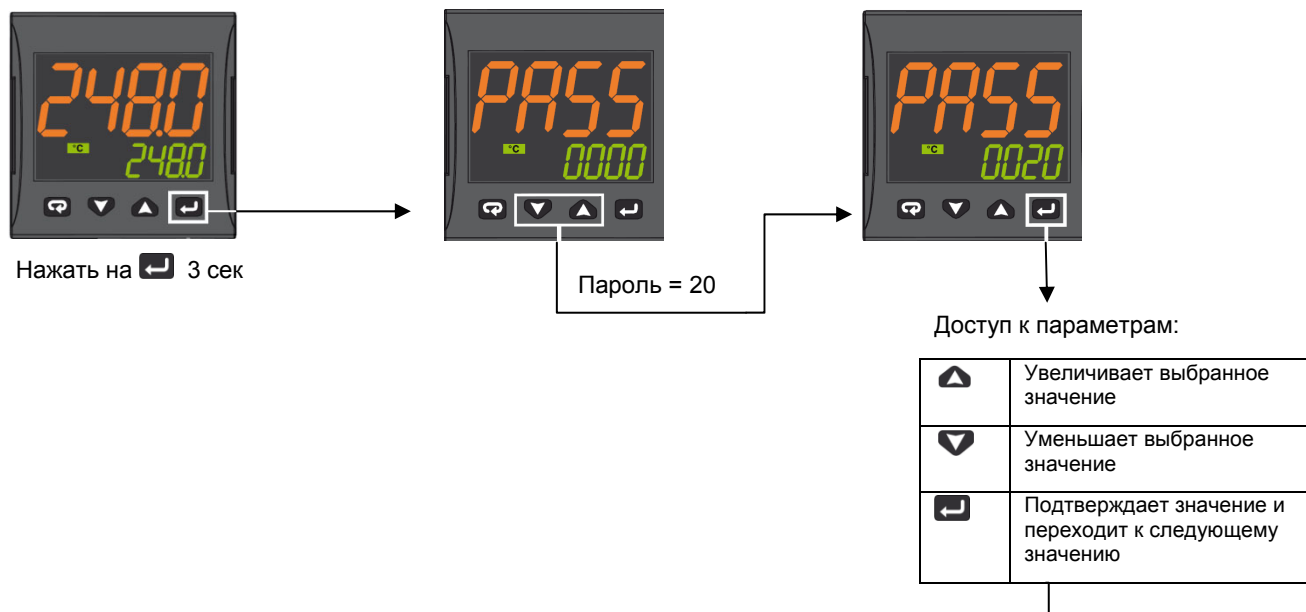
Нажимать кнопку  3 секунды или подождать истечения времени (10сек) для того, чтобы вернуться в режим оператора

Пример работы



МЕНЮ ДЛЯ ОГРАНИЧЕННОГО ДОСТУПА

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



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

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

Параметры для конфигурации датчиков ASCON KM3

Группа параметров		inP						AL1		rEG				SP			
Parametro	Sens	dp	SSC	FSc	unit	IO4.F (**)	AL1 (***)	HAL1 (***)	Pb (***)	ti (***)	td (***)	Str.t	db.S	SPLL	SPHL	SP (****)	
Tipi Sonde		Деся тичные	Мин датчик	Макс датчик			Выкл Off	Вкл On	p	i	d	Т.серво сек	Зона Mo.	SP мин	SP макс	уставка	
PT1000 (130°С макс)	Pt10	1			°C	on	5	10	10	350	1	*	5	30	95	80	
PT1000 (350°С макс)	PT10	1			°C	on	10	10	10	350	1	*	5	0	350	80	
PT100 (130°С макс)	PT1	1			°C	on	5	10	10	350	1	*	5	0	95	80	
PT100 (350°С макс)	Pt1	1			°C	on	10	10	10	350	1	*	5	0	350	80	
PT100 (0÷100°С 4÷20mA)	4.20	1	0	100		on	5	10	10	350	1	*	5	0	95	80	
Термопара К (1200°С max)	crAL	0			°C	on	20	25	10	350	1	*	5	0	1200	80	
Термопара J (1000°С max)	J	0			°C	on	20	25	10	350	1	*	5	0	1000	80	
Датчик 4-20mA / 0÷1,6 бар	4.20	0	0	160		on	20	20	5	120	1	*	5	0	160	100	
Датчик 4-20mA / 0÷10 бар	4.20	0	0	1000		on	50	50	5	120	1	*	5	0	1000	600	
Датчик 4-20mA / 0÷16 бар	4.20	0	0	1600		on	80	80	5	120	1	*	5	0	1600	600	
Датчик 4-20mA / 0÷25 бар	4.20	0	0	2500		on	125	125	5	120	1	*	5	0	2500	600	
Датчик 4-20mA / 0÷40 бар	4.20	0	0	4000		on	200	200	5	120	1	*	5	0	4000	600	
Датчик QBE2002 / 0÷25 бар	0.10	0	0	2500		On	125	125	5	120	1	*	5	0	2500	600	

ПРИМЕЧАНИЯ:

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

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

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

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

ПРОЦЕДУРА КОНФИГУРАЦИИ

Как получить доступ к уровню конфигурации

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

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

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

Функция кнопок в момент изменения параметров:

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

Параметры конфигурации

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

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

ГРУППА Out – параметры, относящиеся к выходам

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

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

ГРУППА AL1 – параметры аварийной сигнализации 1

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

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

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

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

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

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

ГРУППА SP – Параметры, относящиеся к Уставке

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

ГРУППА PAn – параметры, относящиеся к интерфейсу оператора

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

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

ГРУППА Ser – Параметры, относящиеся к последовательному интерфейсу

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

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

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

РЕЖИМЫ РАБОТЫ

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

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

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

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

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

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

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

РЕЖИМ АВТОМАТИЧЕСКИЙ

Функции кнопок, когда прибор находится в режиме Автоматический:

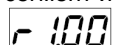
	Для оператора
	Позволяет иметь доступ к модификации параметров
	Позволяет визуализировать “дополнительную информацию” (см. ниже)
	Позволяет иметь доступ к “прямому изменению уставки” (см. ниже)
	Выполнять запрограммирование действие, с помощью параметра [121] uSrb ( Функция кнопки в Время исполнения).

Дополнительная информация

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

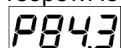
Дополнительная информация связана с конфигурацией прибора и, в любом случае, имеется возможность визуализировать только некоторую информацию.

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



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

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



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

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

Прямое изменение уставки

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

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

РУЧНОЙ СПОСОБ

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

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

Примечание:

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

РЕЖИМ выжидания - STAND-BY

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

Примечание:

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

ФУНКЦИЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ НАСТРОЙКИ - AUTOTUNE (EVOTUNE)

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

СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ

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

Выше диапазона: 

Ниже диапазона: 

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

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

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

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

Перечень возможных ошибок

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

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

NoAt Через 12 часов автоматическая настройка еще не закончилась.

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

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

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

ОБНУЛЕНИЕ, ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЗАВОДСКОЙ НАСТРОЙКИ

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

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

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

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

На этом процедура будет завершена.

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



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

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



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 утилизации, работающих на сжиженных газобаллонном топливе;
		ТР...А	320 – 26000	Директива 2006/42/ЕС Европейского парламента и Совета Европы о машинах;
		ТР...В	320 – 26000	Директива 2014/53/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 г. по гармонизации законодательства государств-членов, касающегося изготовления устройств-членов, касающихся изготовления устройств, предназначенного для применения в персональных средствах нагретия;
	УРВ...	УРВ5-G, УРВ10-G, УРВ13-G, УРВ20-G, УРВ25-G, УРВ30-G, УРВ32-G, УРВ35-G, УРВ40-G, УРВ45-G, УРВ50-G, УРВ60-G, УРВ70-G, УРВ80-G	1100 – 80000	Директива 2014/30/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательства государств-членов, касающаяся электромагнитной совместимости;
		УРВ...	1100 – 80000	UNI EN 676:2008 "Автоматические газовые горелки для газобаллонного топлива";
		УРВ-SH...	1100 – 80000	EN 746-2: 2010 "Промышленное оборудование для термобработки. Часть 2. Требования безопасности для систем сгорания и обращения с топливом";
	ТЛХ...	ТЛХ5, ТЛХ10, ТЛХ12, ТЛХ20, ТЛХ30, ТЛХ45, ТЛХ60, ТЛХ65, ТЛХ72, ТЛХ75, ТЛХ90, ТЛХ91, ТЛХ92, ТЛХ93, ТЛХ510, ТЛХ512, ТЛХ515, ТЛХ520, ТЛХ525, ТЛХ530, ТЛХ1025, ТЛХ1030, ТЛХ1040, ТЛХ1050, ТЛХ1080	25 – 20000	EN 55014-1:2008 "Электромагнитная совместимость. Требования к бытовым электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам. Часть 1. Поисковики";
		ТРW...	320 – 26000	CEI EN 60335-1:2013 "Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 1. Общие требования";
		ТРW510, ТРW512, ТРW515, ТРW520, ТРW525, ТРW530, ТРW1025, ТРW1030, ТРW1040, ТРW1050, ТРW1080, ТРW1200, ТРW1120, ТРW1500, ТРW1800, ТРW2000, ТРW2500	320 – 26000	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 имеющих электрические соединения";

Романисочка Роман Викторович
М.П. Курочкин Андрей Евгеньевич
(И.М.О.)

Орган по сертификации
М.П. (И.М.О.)

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 газобразных топливах;
	НГР...	НГР940, НГР901, НГР902, НГР903, НГР910, НГР912, НГР915, НГР920, НГР925, НГР930, НГР1025, НГР1030, НГР1040, НГР1050, НГР1060, НГР2000, НГР2500	320 – 26000	Директива 2006/42/ЕС Европейского парламента и Совета Парламента о машинах;
		НГР980А, НГР916А, НГР924, НГР924А, НГР910А, НГР912А, НГР915А, НГР920А, НГР922А, НГР930А, НГР1025А, НГР1030А, НГР1040А, НГР1050А, НГР1060А, НГР2000А, НГР2500А	320 – 26000	Директива 2014/55/ЕС Европейского парламента и Совета Парламента от 26 февраля 2014 г. № 10
	НГЛХ...	НГЛХ90, НГЛХ91, НГЛХ92, НГЛХ93, НГЛХ910, НГЛХ912, НГЛХ915, НГЛХ920, НГЛХ1025, НГЛХ1030, НГЛХ1050, НГЛХ1060, НГЛХ2000, НГЛХ2500	288 – 26000	Директива 2014/30 /ЕС Европейского парламента и Совета Парламента от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательства государств-членов, касающихся электромагнитной совместимости;
		УРБ5-GLQ, УРБ10-GLQ, УРБ15-GLQ, УРБ20-GLQ, УРБ25-GLQ, УРБ30-GLQ, УРБ32-GLQ, УРБ35-GLQ, УРБ40-GLQ, УРБ45-GLQ, УРБ50-GLQ, УРБ60-GLQ, УРБ70-GLQ, УРБ80-GLQ	1100 – 80000	UNI EN 676:2008 "Автоматические дутьевые горелки для газообразного топлива";
	УРБ...	УРБ5, УРБ10, УРБ15, УРБ20, УРБ25, УРБ30, УРБ32, УРБ40, УРБ45, УРБ50, УРБ60, УРБ70, УРБ80	1100 – 80000	EN 744-2: 2010 "Промышленное оборудование для термобработок. Часть 2. Требования безопасности для систем сжигания и обращения с топливом";
		УРБ-SH5, УРБ-SH10, УРБ-SH15, УРБ-SH20, УРБ-SH25, УРБ-SH30, УРБ-SH32, УРБ-SH35, УРБ-SH40, УРБ-SH45, УРБ-SH50, УРБ-SH60, УРБ-SH70, УРБ-SH80	1100 – 80000	UNI EN 267:2011 "Автоматические дутьевые горелки для жидкого топлива";
	УРБ-SH...	УРБ-SH5, УРБ-SH10, УРБ-SH15, УРБ-SH20, УРБ-SH25, УРБ-SH30, УРБ-SH32, УРБ-SH35, УРБ-SH40, УРБ-SH45, УРБ-SH50, УРБ-SH60, УРБ-SH70, УРБ-SH80	1100 – 80000	EN 55014-1:2006 "Электромагнитная совместимость. Требования к бытовым электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам. Часть 1. Помехозащита";
		НГРВ90, НГРВ91, НГРВ92, НГРВ93, НГРВ910, НГРВ912, НГРВ915, НГРВ920, НГРВ925, НГРВ930, НГРВ1025, НГРВ1030, НГРВ1040, НГРВ1050, НГРВ1060, НГРВ1080, НГРВ1200, НГРВ1320, НГРВ1500, НГРВ1800, НГРВ2000, НГРВ2500	320 – 26000	CEI EN 60335-2-102:2004 "Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-102. Дополнительные требования к приборам, работающим на газовой, жидкой и твердом 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)	Серия	Модель	Мощность, кВт/кВА	Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготовлена продукция
8416 10 100 0	Горелки жидкотопливные автоматические промышленные:	металлические	N...	105 – 259	Директива 2006/42/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 г. по гармонизации законодательства государств-членов, касающегося инструментов доступа на рынке электрооборудования, предназначенного для применения в определенных случаях переносных; Директива 2014/30/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательства государств-членов, касающегося электромагнитной совместимости; EN 746-2: 2010 "Промышленное оборудование для термообработки. Часть 2. Требования безопасности для систем сварки и обработки с токами"; UNI EN 267:2011 "Автоматические дуговые горелки для жидкого топлива"; EN 55014-1:2006 "Электромагнитная совместимость. Требования к бытовым электромагнитным приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам. Часть 1. Помехозащита"; СЭИ ЕН 60335-1:2013 "Бытовые и маломощные электрические приборы. Безопасность. Часть 1. Общие требования"; СЭИ ЕН 60335-2-102:2004 "Бытовые и маломощные электрические приборы. Безопасность. Часть 2- 102. Дополнительные требования к приборам, работающим на газе, жидком и твердом топливе и имеющим электрические соединения".
		RN...	PN18, PN45, PN60, PN65, PN70, PN75, PN80, PN81, PN90, PN91, PN92, PN93, PN510, PN512, PN515, PN520, PN525, PN530, PN1025, PN1030, PN1040	264 – 13000	
		TN...	TN90, TN91, TN92, TN93, TN910, TN512, TN515, TN520, TN525, TN530, TN1025, TN1030, TN1040, TN1050, TN1060, TN2000, TN2500	370 – 26000	
		PBV...	PBV65, PBV70, PBV72, PBV73, PBV75, PBV81, PBV90, PBV91, PBV92, PBV93, PBV95, PBV102, PBV105, PBV106, PBV107, PBV108, PBV109, PBV110, PBV111, PBV112, PBV113, PBV114, PBV115, PBV116, PBV117, PBV118, PBV119, PBV120, PBV121, PBV122, PBV123, PBV124, PBV125, PBV126, PBV127, PBV128, PBV129, PBV130, PBV131, PBV132, PBV133, PBV134, PBV135, PBV136, PBV137, PBV138, PBV139, PBV140, PBV141, PBV142, PBV143, PBV144, PBV145, PBV146, PBV147, PBV148, PBV149, PBV150, PBV151, PBV152, PBV153, PBV154, PBV155, PBV156, PBV157, PBV158, PBV159, PBV160, PBV161, PBV162, PBV163, PBV164, PBV165, PBV166, PBV167, PBV168, PBV169, PBV170, PBV171, PBV172, PBV173, PBV174, PBV175, PBV176, PBV177, PBV178, PBV179, PBV180, PBV181, PBV182, PBV183, PBV184, PBV185, PBV186, PBV187, PBV188, PBV189, PBV190, PBV191, PBV192, PBV193, PBV194, PBV195, PBV196, PBV197, PBV198, PBV199, PBV200, PBV201, PBV202, PBV203, PBV204, PBV205, PBV206, PBV207, PBV208, PBV209, PBV210, PBV211, PBV212, PBV213, PBV214, PBV215, PBV216, PBV217, PBV218, PBV219, PBV220, PBV221, PBV222, PBV223, PBV224, PBV225, PBV226, PBV227, PBV228, PBV229, PBV230, PBV231, PBV232, PBV233, PBV234, PBV235, PBV236, PBV237, PBV238, PBV239, PBV240, PBV241, PBV242, PBV243, PBV244, PBV245, PBV246, PBV247, PBV248, PBV249, PBV250, PBV251, PBV252, PBV253, PBV254, PBV255, PBV256, PBV257, PBV258, PBV259, PBV260, PBV261, PBV262, PBV263, PBV264, PBV265, PBV266, PBV267, PBV268, PBV269, PBV270, PBV271, PBV272, PBV273, PBV274, PBV275, PBV276, PBV277, PBV278, PBV279, PBV280, PBV281, PBV282, PBV283, PBV284, PBV285, PBV286, PBV287, PBV288, PBV289, PBV290, PBV291, PBV292, PBV293, PBV294, PBV295, PBV296, PBV297, PBV298, PBV299, PBV300, PBV301, PBV302, PBV303, PBV304, PBV305, PBV306, PBV307, PBV308, PBV309, PBV310, PBV311, PBV312, PBV313, PBV314, PBV315, PBV316, PBV317, PBV318, PBV319, PBV320, PBV321, PBV322, PBV323, PBV324, PBV325, PBV326, PBV327, PBV328, PBV329, PBV330, PBV331, PBV332, PBV333, PBV334, PBV335, PBV336, PBV337, PBV338, PBV339, PBV340, PBV341, PBV342, PBV343, PBV344, PBV345, PBV346, PBV347, PBV348, PBV349, PBV350, PBV351, PBV352, PBV353, PBV354, PBV355, PBV356, PBV357, PBV358, PBV359, PBV360, PBV361, PBV362, PBV363, PBV364, PBV365, PBV366, PBV367, PBV368, PBV369, PBV370, PBV371, PBV372, PBV373, PBV374, PBV375, PBV376, PBV377, PBV378, PBV379, PBV380, PBV381, PBV382, PBV383, PBV384, PBV385, PBV386, PBV387, PBV388, PBV389, PBV390, PBV391, PBV392, PBV393, PBV394, PBV395, PBV396, PBV397, PBV398, PBV399, PBV400, PBV401, PBV402, PBV403, PBV404, PBV405, PBV406, PBV407, PBV408, PBV409, PBV410, PBV411, PBV412, PBV413, PBV414, PBV415, PBV416, PBV417, PBV418, PBV419, PBV420, PBV421, PBV422, PBV423, PBV424, PBV425, PBV426, PBV427, PBV428, PBV429, PBV430, PBV431, PBV432, PBV433, PBV434, PBV435, PBV436, PBV437, PBV438, PBV439, PBV440, PBV441, PBV442, PBV443, PBV444, PBV445, PBV446, PBV447, PBV448, PBV449, PBV450, PBV451, PBV452, PBV453, PBV454, PBV455, PBV456, PBV457, PBV458, PBV459, PBV460, PBV461, PBV462, PBV463, PBV464, PBV465, PBV466, PBV467, PBV468, PBV469, PBV470, PBV471, PBV472, PBV473, PBV474, PBV475, PBV476, PBV477, PBV478, PBV479, PBV480, PBV481, PBV482, PBV483, PBV484, PBV485, PBV486, PBV487, PBV488, PBV489, PBV490, PBV491, PBV492, PBV493, PBV494, PBV495, PBV496, PBV497, PBV498, PBV499, PBV500, PBV501, PBV502, PBV503, PBV504, PBV505, PBV506, PBV507, PBV508, PBV509, PBV510, PBV511, PBV512, PBV513, PBV514, PBV515, PBV516, PBV517, PBV518, PBV519, PBV520, PBV521, PBV522, PBV523, PBV524, PBV525, PBV526, PBV527, PBV528, PBV529, PBV530, PBV531, PBV532, PBV533, PBV534, PBV535, PBV536, PBV537, PBV538, PBV539, PBV540, PBV541, PBV542, PBV543, PBV544, PBV545, PBV546, PBV547, PBV548, PBV549, PBV550, PBV551, PBV552, PBV553, PBV554, PBV555, PBV556, PBV557, PBV558, PBV559, PBV560, PBV561, PBV562, PBV563, PBV564, PBV565, PBV566, PBV567, PBV568, PBV569, PBV570, PBV571, PBV572, PBV573, PBV574, PBV575, PBV576, PBV577, PBV578, PBV579, PBV580, PBV581, PBV582, PBV583, PBV584, PBV585, PBV586, PBV587, PBV588, PBV589, PBV590, PBV591, PBV592, PBV593, PBV594, PBV595, PBV596, PBV597, PBV598, PBV599, PBV600, PBV601, PBV602, PBV603, PBV604, PBV605, PBV606, PBV607, PBV608, PBV609, PBV610, PBV611, PBV612, PBV613, PBV614, PBV615, PBV616, PBV617, PBV618, PBV619, PBV620, PBV621, PBV622, PBV623, PBV624, PBV625, PBV626, PBV627, PBV628, PBV629, PBV630, PBV631, PBV632, PBV633, PBV634, PBV635, PBV636, PBV637, PBV638, PBV639, PBV640, PBV641, PBV642, PBV643, PBV644, PBV645, PBV646, PBV647, PBV648, PBV649, PBV650, PBV651, PBV652, PBV653, PBV654, PBV655, PBV656, PBV657, PBV658, PBV659, PBV660, PBV661, PBV662, PBV663, PBV664, PBV665, PBV666, PBV667, PBV668, PBV669, PBV670, PBV671, PBV672, PBV673, PBV674, PBV675, PBV676, PBV677, PBV678, PBV679, PBV680, PBV681, PBV682, PBV683, PBV684, PBV685, PBV686, PBV687, PBV688, PBV689, PBV690, PBV691, PBV692, PBV693, PBV694, PBV695, PBV696, PBV697, PBV698, PBV699, PBV700, PBV701, PBV702, PBV703, PBV704, PBV705, PBV706, PBV707, PBV708, PBV709, PBV710, PBV711, PBV712, PBV713, PBV714, PBV715, PBV716, PBV717, PBV718, PBV719, PBV720, PBV721, PBV722, PBV723, PBV724, PBV725, PBV726, PBV727, PBV728, PBV729, PBV730, PBV731, PBV732, PBV733, PBV734, PBV735, PBV736, PBV737, PBV738, PBV739, PBV740, PBV741, PBV742, PBV743, PBV744, PBV745, PBV746, PBV747, PBV748, PBV749, PBV750, PBV751, PBV752, PBV753, PBV754, PBV755, PBV756, PBV757, PBV758, PBV759, PBV760, PBV761, PBV762, PBV763, PBV764, PBV765, PBV766, PBV767, PBV768, PBV769, PBV770, PBV771, PBV772, PBV773, PBV774, PBV775, PBV776, PBV777, PBV778, PBV779, PBV780, PBV781, PBV782, PBV783, PBV784, PBV785, PBV786, PBV787, PBV788, PBV789, PBV790, PBV791, PBV792, PBV793, PBV794, PBV795, PBV796, PBV797, PBV798, PBV799, PBV800, PBV801, PBV802, PBV803, PBV804, PBV805, PBV806, PBV807, PBV808, PBV809, PBV810, PBV811, PBV812, PBV813, PBV814, PBV815, PBV816, PBV817, PBV818, PBV819, PBV820, PBV821, PBV822, PBV823, PBV824, PBV825, PBV826, PBV827, PBV828, PBV829, PBV830, PBV831, PBV832, PBV833, PBV834, PBV835, PBV836, PBV837, PBV838, PBV839, PBV840, PBV841, PBV842, PBV843, PBV844, PBV845, PBV846, PBV847, PBV848, PBV849, PBV850, PBV851, PBV852, PBV853, PBV854, PBV855, PBV856, PBV857, PBV858, PBV859, PBV860, PBV861, PBV862, PBV863, PBV864, PBV865, PBV866, PBV867, PBV868, PBV869, PBV870, PBV871, PBV872, PBV873, PBV874, PBV875, PBV876, PBV877, PBV878, PBV879, PBV880, PBV881, PBV882, PBV883, PBV884, PBV885, PBV886, PBV887, PBV888, PBV889, PBV890, PBV891, PBV892, PBV893, PBV894, PBV895, PBV896, PBV897, PBV898, PBV899, PBV900, PBV901, PBV902, PBV903, PBV904, PBV905, PBV906, PBV907, PBV908, PBV909, PBV910, PBV911, PBV912, PBV913, PBV914, PBV915, PBV916, PBV917, PBV918, PBV919, PBV920, PBV921, PBV922, PBV923, PBV924, PBV925, PBV926, PBV927, PBV928, PBV929, PBV930, PBV931, PBV932, PBV933, PBV934, PBV935, PBV936, PBV937, PBV938, PBV939, PBV940, PBV941, PBV942, PBV943, PBV944, PBV945, PBV946, PBV947, PBV948, PBV949, PBV950, PBV951, PBV952, PBV953, PBV954, PBV955, PBV956, PBV957, PBV958, PBV959, PBV960, PBV961, PBV962, PBV963, PBV964, PBV965, PBV966, PBV967, PBV968, PBV969, PBV970, PBV971, PBV972, PBV973, PBV974, PBV975, PBV976, PBV977, PBV978, PBV979, PBV980, PBV981, PBV982, PBV983, PBV984, PBV985, PBV986, PBV987, PBV988, PBV989, PBV990, PBV991, PBV992, PBV993, PBV994, PBV995, PBV996, PBV997, PBV998, PBV999, PBV1000, PBV1001, PBV1002, PBV1003, PBV1004, PBV1005, PBV1006, PBV1007, PBV1008, PBV1009, PBV1010, PBV1011, PBV1012, PBV1013, PBV1014, PBV1015, PBV1016, PBV1017, PBV1018, PBV1019, PBV1020, PBV1021, PBV1022, PBV1023, PBV1024, PBV1025, PBV1026, PBV1027, PBV1028, PBV1029, PBV1030, PBV1031, PBV1032, PBV1033, PBV1034, PBV1035, PBV1036, PBV1037, PBV1038, PBV1039, PBV1040, PBV1041, PBV1042, PBV1043, PBV1044, PBV1045, PBV1046, PBV1047, PBV1048, PBV1049, PBV1050, PBV1051, PBV1052, PBV1053, PBV1054, PBV1055, PBV1056, PBV1057, PBV1058, PBV1059, PBV1060, PBV1061, PBV1062, PBV1063, PBV1064, PBV1065, PBV1066, PBV1067, PBV1068, PBV1069, PBV1070, PBV1071, PBV1072, PBV1073, PBV1074, PBV1075, PBV1076, PBV1077, PBV1078, PBV1079, PBV1080, PBV1081, PBV1082, PBV1083, PBV1084, PBV1085, PBV1086, PBV1087, PBV1088, PBV1089, PBV1090, PBV1091, PBV1092, PBV1093, PBV1094, PBV1095, PBV1096, PBV1097, PBV1098, PBV1099, PBV1100, PBV1101, PBV1102, PBV1103, PBV1104, PBV1105, PBV1106, PBV1107, PBV1108, PBV1109, PBV1110, PBV1111, PBV1112, PBV1113, PBV1114, PBV1115, PBV1116, PBV1117, PBV1118, PBV1119, PBV1120, PBV1121, PBV1122, PBV1123, PBV1124, PBV1125, PBV1126, PBV1127, PBV1128, PBV1129, PBV1130, PBV1131, PBV1132, PBV1133, PBV1134, PBV1135, PBV1136, PBV1137, PBV1138, PBV1139, PBV1140, PBV1141, PBV1142, PBV1143, PBV1144, PBV1145, PBV1146, PBV1147, PBV1148, PBV1149, PBV1150, PBV1151, PBV1152, PBV1153, PBV1154, PBV1155, PBV1156, PBV1157, PBV1158, PBV1159, PBV1160, PBV1161, PBV1162, PBV1163, PBV1164, PBV1165, PBV1166, PBV1167, PBV1168, PBV1169, PBV1170, PBV1171, PBV1172, PBV1173, PBV1174, PBV1175, PBV1176, PBV1177, PBV1178, PBV1179, PBV1180, PBV1181, PBV1182, PBV1183, PBV1184, PBV1185, PBV1186, PBV1187, PBV1188, PBV1189, PBV1190, PBV1191, PBV1192, PBV1193, PBV1194, PBV1195, PBV1196, PBV1197, PBV1198, PBV1199, PBV1200, PBV1201, PBV1202, PBV1203, PBV1204, PBV1205, PBV1206, PBV1207, PBV1208, PBV1209, PBV1210, PBV1211, PBV1212, PBV1213, PBV1214, PBV1215, PBV1216, PBV1217, PBV1218, PBV1219, PBV1220, PBV1221, PBV1222, PBV1223, PBV1224, PBV1225, PBV1226, PBV1227, PBV1228, PBV1229, PBV1230, PBV1231, PBV1232, PBV1233, PBV1234, PBV1235, PBV1236, PBV1237, PBV1238, PBV1239, PBV1240, PBV1241, PBV1242, PBV1243, PBV1244, PBV1245, PBV1246, PBV1247, PBV1248, PBV1249, PBV1250, PBV1251, PBV1252, PBV1253, PBV1254, PBV1255, PBV1256, PBV1257, PBV1258, PBV1259, PBV1260, PBV1261, PBV1262, PBV1263, PBV1264, PBV1265, PBV1266, PBV1267, PBV1268, PBV1269, PBV1270, PBV1271, PBV1272, PBV1273, PBV1274, PBV1275, PBV1276, PBV1277, PBV1278, PBV1279, PBV1280, PBV1281, PBV1282, PBV1283, PBV1284, PBV1285, PBV1286, PBV1287, PBV1288, PBV1289, PBV1290, PBV1291, PBV1292, PBV1293, PBV1294, PBV1295, PBV1296, PBV1297, PBV1298, PBV1299, PBV1300, PBV1301, PBV1302, PBV1303, PBV1304, PBV1305, PBV1306, PBV1307, PBV1308, PBV1309, PBV1310, PBV1311, PBV1312, PBV1313, PBV1314, PBV1315, PBV1316, PBV1317, PBV1318, PBV1319, PBV1320, PBV1321, PBV1322, PBV1323, PBV1324, PBV1325, PBV1326, PBV1327, PBV1328, PBV1329, PBV1330, PBV1331, PBV1332, PBV1333, PBV1334, PBV1335, PBV1336, PBV1337, PBV1338, PBV1339, PBV1340, PBV1341, PBV1342, PBV1343, PBV1344, PBV1345, PBV1346, PBV1347, PBV1348, PBV1349, PBV1350, PBV1351, PBV1352, PBV1353, PBV1354, PBV1355, PBV1356, PBV1357, PBV1358, PBV1359, PBV1360, PBV1361, PBV1362, PBV1363, PBV1364, PBV1365, PBV1366, PBV1367, PBV1368, PBV1369, PBV1370, PBV1371, PBV1372, PBV1373, PBV1374, PBV1375, PBV1376, PBV1377, PBV1378, PBV1379, PBV1380, PBV1381, PBV1382, PBV1383, PBV1384, PBV1385, PBV1386, PBV1387, PBV1388, PBV1389, PBV1390, PBV1391, PBV1392, PBV1393, PBV1394, PBV1395, PBV1396, PBV1397, PBV1398, PBV1399, PBV1400, PBV1401, PBV1402, PBV1403, PBV1404, PBV1405, PBV1406, PBV1407, PBV1408, PBV1409, PBV1410, PBV1411, PBV1412, PBV1413, PBV1414, PBV1415, PBV1416, PBV1417, PBV1418, PBV1419, PBV1420, PBV1421, PBV1422, PBV1423, PBV1424, PBV1425, PBV1426, PBV1427, PBV1428, PBV1429, PBV1430, PBV1431, PBV1432, PBV1433, PBV1434, PBV1435, PBV1436, PBV1437, PBV1438, PBV1439, PBV1440, PBV1441, PBV1442, PBV1443, PBV1444, PBV1445, PBV1446, PBV1447, PBV1448, PBV1449, PBV1450, PBV1451, PBV1452, PBV1453, PBV1454, PBV1455, PBV1456, PBV1457, PBV1458, PBV1459, PBV1460, PBV1461, PBV1462, PBV1463, PBV1464, PBV1465, PBV1466, PBV1467, PBV1468, PBV1469, PBV1470, PBV1471, PBV1472, PBV1473, PBV1474, PBV1475, PBV1476, PBV1477, PBV1478, PBV1479, PBV1480, PBV1481, PBV1482, PBV1483, PBV1484, PBV1485, PBV1486, PBV1487, PBV1488, PBV1489, PBV1490, PBV1491, PBV1492, PBV1493, PBV1494, PBV1495, PBV1496, PBV1497, PBV1498, PBV1499, PBV1500, PBV1501, PBV1502, PBV1503, PBV1504, PBV1505, PBV1506, PBV1507, PBV1508, PBV1509, PBV1510, PBV1511, PBV1512, PBV1513, PBV1514, PBV1515, PBV1516, PBV1517, PBV1518, PBV1519, PBV1520, PBV1521, PBV1522, PBV1523, PBV1524, PBV1525, PBV1526, PBV1527, PBV1528, PBV1529, PBV1530, PBV1531, PBV1532, PBV1533, PBV1534, PBV1535, PBV1536, PBV1537, PBV1538, PBV1539, PBV1540, PBV1541, PBV1542, PBV1543, PBV1544, PBV1545, PBV1546, PBV1547, PBV1548, PBV1549, PBV1550, PBV1551, PBV1552, PBV1553, PBV1554, PBV1555, PBV1556, PBV1557, PBV1558, PBV1559, PBV1560, PBV1561, PBV1562, PBV1563, PBV1564, PBV1565, PBV1566, PBV1567, PBV1568, PBV1569, PBV1570, PBV1571, PBV1572, PBV1573, PBV1574, PBV1575, PBV1576, PBV1577, PBV1578, PBV1579, PBV1580, PBV1581, PBV1582, PBV1583, PBV1584, PBV1585, PBV1586, PBV1587, PBV1588, PBV1589, PBV1590, PBV1591, PBV1592, PBV1593, PBV1594, PBV1595, PBV1596, PBV1597, PBV1598, PBV1599, PBV1600, PBV1601, PBV1602, PBV1603, PBV1604, PBV1605, PBV1606, PBV1607, PBV1608, PBV1609, PBV1610, PBV1611, PBV1612, PBV1613, PBV1614, PBV1615, PBV1616, PBV1617, PBV1618, PBV1619, PBV1620, PBV1621, PBV1622, PBV1623, PBV1624, PBV1625, PBV1626, PBV1627, PBV1628, PBV1629, PBV1630, PBV1631, PBV1632, PBV1633, PBV1634, PBV1635, PBV1636, PBV1637, PBV1638, PBV1639, PBV1640, PBV1641, PBV1642, PBV1643, PBV1644, PBV1645, PBV1646, PBV1647, PBV1648, PBV1649, PBV1650, PBV1651, PBV1652, PBV1653, PBV1654, PBV1655, PBV1656, PBV1657, PBV1658, PBV1659, PBV1660, PBV1661, PBV1662, PBV1663, PBV1664, PBV1665, PBV1666, PBV1667, PBV1668, PBV1669, PBV1670, PBV1671, PBV1672, PBV1673, PBV1674, PBV1675, PBV1676, PBV1677, PBV1678, PBV1679, PBV1680, PBV1681, PBV1682, PBV1683, PBV1684, PBV1685, PBV1686, PBV1687, PBV1688, PBV1689, PBV1690, PBV1691, PBV1692, PBV1693, PBV1694, PBV1695, PBV1696, PBV1697, PBV1698, PBV1699, PBV1700, PBV1701, PBV1702, PBV1703, PBV1704, PBV1705, PBV1706, PBV1707, PBV1708, PBV1709, PBV1710, PBV1711, PBV1712, PBV1713, PBV1714, PBV1715, PBV1716, PBV1717, PBV1718, PBV1719, PBV1720, PBV1721, PBV1722, PBV1723, PBV1724, PBV1725, PBV172600,		

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 Sappadinese (PD), Italy, Италия.

ПРОДУКЦИЯ

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

КОД ТН ВЭД ТС 8416 20 200 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

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

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

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

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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



Срок действия с 08.08.2018 по 07.08.2023 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

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

Поманисонка Роман
Викторович
Курочкин Андрей
Евгеньевич



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

Поманисонка Роман
Викторович
Курочкин Андрей
Евгеньевич

ПРИЛОЖЕНИЕ

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

Серия RU № 0374392

Лист 1

Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

Код ТН ВЭД ЕАЭС	Полное наименование продукции, сведения о продукции, обеспечивающие её идентификацию (тип, марка, модель, артикул и другое)			Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготовлена продукция
	Серия	Тип	Мощность, кВт/ВАТТ	
8416 20 200 0	Горелки комбинированные блочные автоматические промышленные:			Директива 2009/142/ЕС Европейского парламента и Совета Европы об установках, работающих на сжиженном газообразном топливе.
	HRX	HRX92R	350 - 2550	
	C	C83X, C92A, C120A	200 - 1200	Директива 2014/53/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 г. по гармонизации законодательства государств- членов, касающихся изготовления доступного на рынке электрооборудования, предназначенного для применения в определенных пределах напряжения.
	E	E115X, E140X, E165A, E190X, E205A	290 - 2050	
	H	H365X, H420X, H440X, H455A, H500X, H630A, H685A	580 - 6850	Директива 2014/30/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательства государств- членов, касающихся электромагнитной совместимости. UNI EN 676:2008 "Автоматические дутьевые горелки для газообразного топлива"; UNI EN 267:2011 "Автоматические дутьевые горелки для жидкого топлива"; EN 55014-1:2006 "Электромагнитная совместимость. Требования к бытовым электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам. Часть 1. Помехозащита";
	K	K590X, K750X, K750A, K890A, K990A	670 - 9900	
	N	N880X, N925X, N1060X, N1060A, N1300A	1200 - 13000	CEI EN 60335-2-102:2004 "Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-102. Дополнительные требования к приборам, работающим на газом, жидком и твердом топливе и имеющим электрические соединения"

ПРИЛОЖЕНИЕ

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

Серия RU № 0374393

Лист 2

Сведения о стандартах, применяемых при подтверждении соответствия

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

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

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

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

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



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

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

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ EAЭС RU C-IT.MX17.B.00063/19

Серия RU № 0101958

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

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью "ЧИБ УНИГАЗ".

ОГРН: 1147746589540. Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Очаковское шоссе, дом 32, 4 этаж, кабинет 51, город Москва, Российская Федерация, 119530. Телефон: +74996527100. Адрес электронной почты: info@chibunigas.com.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "СІВ UNIGAS S.p.A."

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Via Galvani, 9, 35011 Camproscio (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 C-IT.MX17.B.00063/19

Серия RU № 0605395
Лист 1

Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

Код ТН ВЭД ЕАЭС	Полное наименование продукции, сведения о продукции, обеспечивающие её идентификацию (тип, марка, модель, артикул и другие)	Серия	Модель	Мощность, кВт/мощьт	Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготовлена продукция
8416 20 200 0	Горелки комбинированные бытовые автоматические промышленные:				Директива 2014/54/ЕС Европейского парламента и Совета Европы об установлении, работающих на сжиженном газообразном топливе;
		HS...	HS5, HS10, HS18	35 - 200	Директива 2006/42/ЕС Европейского парламента и Совета Европы о машинах;
		HS...	HS20, HS25, HS30, HS35, HS40, HS45, HS50, HS55, HS60, HS65, HS70, HS75, HS80, HS85, HS90, HS95, HS100, HS105, HS110, HS115, HS120, HS125, HS130, HS135, HS140, HS145, HS150, HS155, HS160, HS165, HS170, HS175, HS180, HS185, HS190, HS195, HS200, HS205, HS210, HS215, HS220, HS225, HS230, HS235, HS240, HS245, HS250, HS255, HS260, HS265, HS270, HS275, HS280, HS285, HS290, HS295, HS300, HS305, HS310, HS315, HS320, HS325, HS330, HS335, HS340, HS345, HS350, HS355, HS360, HS365, HS370, HS375, HS380, HS385, HS390, HS395, HS400, HS405, HS410, HS415, HS420, HS425, HS430, HS435, HS440, HS445, HS450, HS455, HS460, HS465, HS470, HS475, HS480, HS485, HS490, HS495, HS500, HS505, HS510, HS515, HS520, HS525, HS530, HS535, HS540, HS545, HS550, HS555, HS560, HS565, HS570, HS575, HS580, HS585, HS590, HS595, HS600, HS605, HS610, HS615, HS620, HS625, HS630, HS635, HS640, HS645, HS650, HS655, HS660, HS665, HS670, HS675, HS680, HS685, HS690, HS695, HS700, HS705, HS710, HS715, HS720, HS725, HS730, HS735, HS740, HS745, HS750, HS755, HS760, HS765, HS770, HS775, HS780, HS785, HS790, HS795, HS800, HS805, HS810, HS815, HS820, HS825, HS830, HS835, HS840, HS845, HS850, HS855, HS860, HS865, HS870, HS875, HS880, HS885, HS890, HS895, HS900, HS905, HS910, HS915, HS920, HS925, HS930, HS935, HS940, HS945, HS950, HS955, HS960, HS965, HS970, HS975, HS980, HS985, HS990, HS995, HS1000, HS1005, HS1010, HS1015, HS1020, HS1025, HS1030, HS1035, HS1040, HS1045, HS1050, HS1055, HS1060, HS1065, HS1070, HS1075, HS1080, HS1085, HS1090, HS1095, HS1100, HS1105, HS1110, HS1115, HS1120, HS1125, HS1130, HS1135, HS1140, HS1145, HS1150, HS1155, HS1160, HS1165, HS1170, HS1175, HS1180, HS1185, HS1190, HS1195, HS1200, HS1205, HS1210, HS1215, HS1220, HS1225, HS1230, HS1235, HS1240, HS1245, HS1250, HS1255, HS1260, HS1265, HS1270, HS1275, HS1280, HS1285, HS1290, HS1295, HS1300, HS1305, HS1310, HS1315, HS1320, HS1325, HS1330, HS1335, HS1340, HS1345, HS1350, HS1355, HS1360, HS1365, HS1370, HS1375, HS1380, HS1385, HS1390, HS1395, HS1400, HS1405, HS1410, HS1415, HS1420, HS1425, HS1430, HS1435, HS1440, HS1445, HS1450, HS1455, HS1460, HS1465, HS1470, HS1475, HS1480, HS1485, HS1490, HS1495, HS1500, HS1505, HS1510, HS1515, HS1520, HS1525, HS1530, HS1535, HS1540, HS1545, HS1550, HS1555, HS1560, HS1565, HS1570, HS1575, HS1580, HS1585, HS1590, HS1595, HS1600, HS1605, HS1610, HS1615, HS1620, HS1625, HS1630, HS1635, HS1640, HS1645, HS1650, HS1655, HS1660, HS1665, HS1670, HS1675, HS1680, HS1685, HS1690, HS1695, HS1700, HS1705, HS1710, HS1715, HS1720, HS1725, HS1730, HS1735, HS1740, HS1745, HS1750, HS1755, HS1760, HS1765, HS1770, HS1775, HS1780, HS1785, HS1790, HS1795, HS1800, HS1805, HS1810, HS1815, HS1820, HS1825, HS1830, HS1835, HS1840, HS1845, HS1850, HS1855, HS1860, HS1865, HS1870, HS1875, HS1880, HS1885, HS1890, HS1895, HS1900, HS1905, HS1910, HS1915, HS1920, HS1925, HS1930, HS1935, HS1940, HS1945, HS1950, HS1955, HS1960, HS1965, HS1970, HS1975, HS1980, HS1985, HS1990, HS1995, HS2000, HS2005, HS2010, HS2015, HS2020, HS2025, HS2030, HS2035, HS2040, HS2045, HS2050, HS2055, HS2060, HS2065, HS2070, HS2075, HS2080, HS2085, HS2090, HS2095, HS2100, HS2105, HS2110, HS2115, HS2120, HS2125, HS2130, HS2135, HS2140, HS2145, HS2150, HS2155, HS2160, HS2165, HS2170, HS2175, HS2180, HS2185, HS2190, HS2195, HS2200, HS2205, HS2210, HS2215, HS2220, HS2225, HS2230, HS2235, HS2240, HS2245, HS2250, HS2255, HS2260, HS2265, HS2270, HS2275, HS2280, HS2285, HS2290, HS2295, HS2300, HS2305, HS2310, HS2315, HS2320, HS2325, HS2330, HS2335, HS2340, HS2345, HS2350, HS2355, HS2360, HS2365, HS2370, HS2375, HS2380, HS2385, HS2390, HS2395, HS2400, HS2405, HS2410, HS2415, HS2420, HS2425, HS2430, HS2435, HS2440, HS2445, HS2450, HS2455, HS2460, HS2465, HS2470, HS2475, HS2480, HS2485, HS2490, HS2495, HS2500, HS2505, HS2510, HS2515, HS2520, HS2525, HS2530, HS2535, HS2540, HS2545, HS2550, HS2555, HS2560, HS2565, HS2570, HS2575, HS2580, HS2585, HS2590, HS2595, HS2600, HS2605, HS2610, HS2615, HS2620, HS2625, HS2630, HS2635, HS2640, HS2645, HS2650, HS2655, HS2660, HS2665, HS2670, HS2675, HS2680, HS2685, HS2690, HS2695, HS2700, HS2705, HS2710, HS2715, HS2720, HS2725, HS2730, HS2735, HS2740, HS2745, HS2750, HS2755, HS2760, HS2765, HS2770, HS2775, HS2780, HS2785, HS2790, HS2795, HS2800, HS2805, HS2810, HS2815, HS2820, HS2825, HS2830, HS2835, HS2840, HS2845, HS2850, HS2855, HS2860, HS2865, HS2870, HS2875, HS2880, HS2885, HS2890, HS2895, HS2900, HS2905, HS2910, HS2915, HS2920, HS2925, HS2930, HS2935, HS2940, HS2945, HS2950, HS2955, HS2960, HS2965, HS2970, HS2975, HS2980, HS2985, HS2990, HS2995, HS3000, HS3005, HS3010, HS3015, HS3020, HS3025, HS3030, HS3035, HS3040, HS3045, HS3050, HS3055, HS3060, HS3065, HS3070, HS3075, HS3080, HS3085, HS3090, HS3095, HS3100, HS3105, HS3110, HS3115, HS3120, HS3125, HS3130, HS3135, HS3140, HS3145, HS3150, HS3155, HS3160, HS3165, HS3170, HS3175, HS3180, HS3185, HS3190, HS3195, HS3200, HS3205, HS3210, HS3215, HS3220, HS3225, HS3230, HS3235, HS3240, HS3245, HS3250, HS3255, HS3260, HS3265, HS3270, HS3275, HS3280, HS3285, HS3290, HS3295, HS3300, HS3305, HS3310, HS3315, HS3320, HS3325, HS3330, HS3335, HS3340, HS3345, HS3350, HS3355, HS3360, HS3365, HS3370, HS3375, HS3380, HS3385, HS3390, HS3395, HS3400, HS3405, HS3410, HS3415, HS3420, HS3425, HS3430, HS3435, HS3440, HS3445, HS3450, HS3455, HS3460, HS3465, HS3470, HS3475, HS3480, HS3485, HS3490, HS3495, HS3500, HS3505, HS3510, HS3515, HS3520, HS3525, HS3530, HS3535, HS3540, HS3545, HS3550, HS3555, HS3560, HS3565, HS3570, HS3575, HS3580, HS3585, HS3590, HS3595, HS3600, HS3605, HS3610, HS3615, HS3620, HS3625, HS3630, HS3635, HS3640, HS3645, HS3650, HS3655, HS3660, HS3665, HS3670, HS3675, HS3680, HS3685, HS3690, HS3695, HS3700, HS3705, HS3710, HS3715, HS3720, HS3725, HS3730, HS3735, HS3740, HS3745, HS3750, HS3755, HS3760, HS3765, HS3770, HS3775, HS3780, HS3785, HS3790, HS3795, HS3800, HS3805, HS3810, HS3815, HS3820, HS3825, HS3830, HS3835, HS3840, HS3845, HS3850, HS3855, HS3860, HS3865, HS3870, HS3875, HS3880, HS3885, HS3890, HS3895, HS3900, HS3905, HS3910, HS3915, HS3920, HS3925, HS3930, HS3935, HS3940, HS3945, HS3950, HS3955, HS3960, HS3965, HS3970, HS3975, HS3980, HS3985, HS3990, HS3995, HS4000, HS4005, HS4010, HS4015, HS4020, HS4025, HS4030, HS4035, HS4040, HS4045, HS4050, HS4055, HS4060, HS4065, HS4070, HS4075, HS4080, HS4085, HS4090, HS4095, HS4100, HS4105, HS4110, HS4115, HS4120, HS4125, HS4130, HS4135, HS4140, HS4145, HS4150, HS4155, HS4160, HS4165, HS4170, HS4175, HS4180, HS4185, HS4190, HS4195, HS4200, HS4205, HS4210, HS4215, HS4220, HS4225, HS4230, HS4235, HS4240, HS4245, HS4250, HS4255, HS4260, HS4265, HS4270, HS4275, HS4280, HS4285, HS4290, HS4295, HS4300, HS4305, HS4310, HS4315, HS4320, HS4325, HS4330, HS4335, HS4340, HS4345, HS4350, HS4355, HS4360, HS4365, HS4370, HS4375, HS4380, HS4385, HS4390, HS4395, HS4400, HS4405, HS4410, HS4415, HS4420, HS4425, HS4430, HS4435, HS4440, HS4445, HS4450, HS4455, HS4460, HS4465, HS4470, HS4475, HS4480, HS4485, HS4490, HS4495, HS4500, HS4505, HS4510, HS4515, HS4520, HS4525, HS4530, HS4535, HS4540, HS4545, HS4550, HS4555, HS4560, HS4565, HS4570, HS4575, HS4580, HS4585, HS4590, HS4595, HS4600, HS4605, HS4610, HS4615, HS4620, HS4625, HS4630, HS4635, HS4640, HS4645, HS4650, HS4655, HS4660, HS4665, HS4670, HS4675, HS4680, HS4685, HS4690, HS4695, HS4700, HS4705, HS4710, HS4715, HS4720, HS4725, HS4730, HS4735, HS4740, HS4745, HS4750, HS4755, HS4760, HS4765, HS4770, HS4775, HS4780, HS4785, HS4790, HS4795, HS4800, HS4805, HS4810, HS4815, HS4820, HS4825, HS4830, HS4835, HS4840, HS4845, HS4850, HS4855, HS4860, HS4865, HS4870, HS4875, HS4880, HS4885, HS4890, HS4895, HS4900, HS4905, HS4910, HS4915, HS4920, HS4925, HS4930, HS4935, HS4940, HS4945, HS4950, HS4955, HS4960, HS4965, HS4970, HS4975, HS4980, HS4985, HS4990, HS4995, HS5000, HS5005, HS5010, HS5015, HS5020, HS5025, HS5030, HS5035, HS5040, HS5045, HS5050, HS5055, HS5060, HS5065, HS5070, HS5075, HS5080, HS5085, HS5090, HS5095, HS5100, HS5105, HS5110, HS5115, HS5120, HS5125, HS5130, HS5135, HS5140, HS5145, HS5150, HS5155, HS5160, HS5165, HS5170, HS5175, HS5180, HS5185, HS5190, HS5195, HS5200, HS5205, HS5210, HS5215, HS5220, HS5225, HS5230, HS5235, HS5240, HS5245, HS5250, HS5255, HS5260, HS5265, HS5270, HS5275, HS5280, HS5285, HS5290, HS5295, HS5300, HS5305, HS5310, HS5315, HS5320, HS5325, HS5330, HS5335, HS5340, HS5345, HS5350, HS5355, HS5360, HS5365, HS5370, HS5375, HS5380, HS5385, HS5390, HS5395, HS5400, HS5405, HS5410, HS5415, HS5420, HS5425, HS5430, HS5435, HS5440, HS5445, HS5450, HS5455, HS5460, HS5465, HS5470, HS5475, HS5480, HS5485, HS5490, HS5495, HS5500, HS5505, HS5510, HS5515, HS5520, HS5525, HS5530, HS5535, HS5540, HS5545, HS5550, HS5555, HS5560, HS5565, HS5570, HS5575, HS5580, HS5585, HS5590, HS5595, HS5600, HS5605, HS5610, HS5615, HS5620, HS5625, HS5630, HS5635, HS5640, HS5645, HS5650, HS5655, HS5660, HS5665, HS5670, HS5675, HS5680, HS5685, HS5690, HS5695, HS5700, HS5705, HS5710, HS5715, HS5720, HS5725, HS5730, HS5735, HS5740, HS5745, HS5750, HS5755, HS5760, HS5765, HS5770, HS5775, HS5780, HS5785, HS5790, HS5795, HS5800, HS5805, HS5810, HS5815, HS5820, HS5825, HS5830, HS5835, HS5840, HS5845, HS5850, HS5855, HS5860, HS5865, HS5870, HS5875, HS5880, HS5885, HS5890, HS5895, HS5900, HS5905, HS5910, HS5915, HS5920, HS5925, HS5930, HS5935, HS5940, HS5945, HS5950, HS5955, HS5960, HS5965, HS5970, HS5975, HS5980, HS5985, HS5990, HS5995, HS6000, HS6005, HS6010, HS6015, HS6020, HS6025, HS6030, HS6035, HS6040, HS6045, HS6050, HS6055, HS6060, HS6065, HS6070, HS6075, HS6080, HS6085, HS6090, HS6095, HS6100, HS6105, HS6110, HS6115, HS6120, HS6125, HS6130, HS6135, HS6140, HS6145, HS6150, HS6155, HS6160, HS6165, HS6170, HS6175, HS6180, HS6185, HS6190, HS6195, HS6200, HS6205, HS6210, HS6215, HS6220, HS6225, HS6230, HS6235, HS6240, HS6245, HS6250, HS6255, HS6260, HS6265, HS6270, HS6275, HS6280, HS6285, HS6290, HS6295, HS6300, HS6305, HS6310, HS6315, HS6320, HS6325, HS6330, HS6335, HS6340, HS6345, HS6350, HS6355, HS6360, HS6365, HS6370, HS6375, HS6380, HS6385, HS6390, HS6395, HS6400, HS6405, HS6410, HS6415, HS6420, HS6425, HS6430, HS6435, HS6440, HS6445, HS6450, HS6455, HS6460, HS6465, HS6470, HS6475, HS6480, HS6485, HS6490, HS6495, HS6500, HS6505, HS6510, HS6515, HS6520, HS6525, HS6530, HS6535, HS6540, HS6545, HS6550, HS6555, HS6560, HS6565, HS6570, HS6575, HS6580, HS6585, HS6590, HS6595, HS6600, HS6605, HS6610, HS6615, HS6620, HS6625, HS6630, HS6635, HS6640, HS6645, HS6650, HS6655, HS6660, HS6665, HS6670, HS6675, HS6680, HS6685, HS6690, HS6695, HS6700, HS6705, HS6710, HS6715, HS6720, HS6725, HS6730, HS6735, HS6740, HS6745, HS6750, HS6755, HS6760, HS6765, HS6770, HS6775, HS6780, HS6785, HS6790, HS6795, HS6800, HS6805, HS6810, HS6815, HS6820, HS6825, HS6830, HS6835, HS6840, HS6845, HS6850, HS6855, HS6860, HS6865, HS6870, HS6875, HS6880, HS6885, HS6890, HS6895, HS6900, HS6905, HS6910, HS6915, HS6920, HS6925, HS6930, HS6935, HS6940, HS6945, HS6950, HS6955, HS6960, HS6965, HS6970, HS6975, HS6980, HS6985, HS6990, HS6995, HS7000, HS7005, HS7010, HS7015, HS7020, HS7025, HS7030, HS7035, HS7040, HS7045, HS7050, HS7055, HS7060, HS7065, HS7070, HS7075, HS7080, HS7085, HS7090, HS7095, HS7100, HS7105, HS7110, HS7115, HS7120, HS7125, HS7130, HS7135, HS7140, HS7145, HS7150, HS7155, HS7160, HS7165, HS7170, HS7175, HS7180, HS7185, HS7190, HS7195, HS7200, HS7205, HS7210, HS7215, HS7220, HS7225, HS7230, HS7235, HS7240, HS7245, HS7250, HS7255, HS7260, HS7265, HS7270, HS7275, HS7280, HS7285, HS7290, HS7295, HS7300, HS7305, HS7310, HS7315, HS7320, HS7325, HS7330, HS7335, HS7340, HS7345, HS7350, HS7355, HS7360, HS7365, HS7370, HS7375, HS7380, HS7385, HS7390, HS7395, HS7400, HS7405, HS7410, HS7415, HS7420, HS7425, HS7430, HS7435, HS7440, HS7445, HS7450, HS7455, HS7460, HS7465, HS7470, HS7475, HS7480, HS7485, HS7490, HS7495, HS7500, HS7505, HS7510, HS7515, HS7520, HS7525, HS7530, HS7535, HS7540, HS7545, HS7550, HS7555, HS7560, HS7565, HS7570, HS7575, HS7580, HS7585, HS7590, HS7595, HS7600, HS7605, HS7610, HS7615, HS7620, HS7625, HS7630, HS7635, HS7640, HS7645, HS7650, HS7655, HS7660, HS7665, HS7670, HS7675, HS7680, HS7685, HS7690, HS7695, HS7700, HS7705, HS7710, HS7715, HS7720, HS7725, HS7730, HS7735, HS7740, HS7745, HS7750, HS7755, HS7760, HS7765, HS7770, HS7775, HS7780, HS7785, HS7790, HS7795, HS7800, HS7805, HS7810, HS7815, HS7820, HS7825, HS7830, HS7835, HS7840, HS7845, HS7850, HS7855, HS7860, HS7865, HS7870, HS7875, HS7880, HS7885, HS7890, HS7895, HS7900, HS7905, HS7910, HS7915, HS7920, HS7925, HS7930, HS7935, HS7940, HS7945, HS7950, HS7955, HS7960, HS7965, HS7970, HS7975, HS7980, HS7985, HS7990, HS7995, HS8000, HS8005, HS8010, HS8015, HS8020, HS8025, HS8030, HS8035, HS8040, HS8045, HS8050, HS8055, HS8060, HS8065, HS8070, HS8075, HS8080, HS8085, HS8090, HS8095, HS8100, HS8105, HS8110, HS8115, HS8120, HS8125, HS8130, HS8135, HS8140, HS8145, HS8150, HS8155, HS8160, HS8165, HS8170, HS8175, HS8180, HS8185, HS8190, HS8195, HS8200, HS8205, HS8210, HS8215, HS8220, HS8225, HS8230, HS8235, HS8240, HS8245, HS8250, HS8255, HS8260, HS8265, HS8270, HS8275, HS8280, HS8285, HS8290, HS8295, HS8300, HS8305, HS8310, HS8315, HS8320, HS8325, HS8330, HS8335, HS8340, HS8345, HS8350, HS8355, HS8360, HS8365, HS8370, HS8375, HS8380, HS8385, HS8390, HS8395, HS8400, HS8405, HS8410, HS8415, HS8420, HS8425, HS8430, HS8435, HS8440, HS8445, HS8450, HS8455, HS8460, HS8465, HS8470, HS8475, HS8480, HS8485, HS8490, HS8495, HS8500, HS8505, HS8510, HS8515, HS8520, HS8525, HS8530, HS8535, HS8540, HS8545, HS8550, HS8555, HS8560, HS8565, HS8570, HS8575, HS8580, HS8585, HS8590, HS8595, HS8600, HS8605, HS8610, HS8615, HS8620, HS8625, HS8630, HS8635, HS8640, HS8645, HS8650, HS8655, HS8660, HS8665, HS8670, HS8675, HS8680, HS8685, HS8690, HS8695, HS8700, HS8705, HS8710, HS8715, HS8720, HS8725, HS8730, HS8735, HS8740, HS8745, HS8750, HS8755, HS8760, HS8765, HS8770, HS8775, HS8780, HS8785, HS8790, HS8795, HS8800, HS8805, HS8810, HS8815, HS8820, HS8825, HS8830, HS8835, HS8840, HS8845, HS8850, HS8855, HS8860, HS8865, HS8870, HS8875, HS8880, HS8885, HS8890, HS8895, HS8900, HS8905, HS8910, HS8915, HS8920, HS8925, HS8930, HS8935, HS8940, HS8945, HS8950, HS8955, HS8960, HS8965, HS8970, HS8975, HS8980, HS8985, HS8990, HS8995, HS9000, HS9005, HS9010, HS9015, HS9020, HS9025, HS9030, HS9035, HS9040, HS9045, HS9050, HS9055, HS9060, HS9065, HS9070, HS9075, HS9080, HS9085, HS9090, HS9095, HS9100, HS9105, HS9110, HS9115, HS9120, HS9125, HS9130, HS9135, HS9140, HS9145, HS9150, HS9155, HS9160, HS9165, HS9170, HS9175, HS9180, HS9185, HS9190, HS9195, HS9200, HS9205, HS9210, HS9215, HS9220, HS9225, HS9230, HS9235, HS9240, HS9245, HS9250, HS9255, HS9260, HS9265, HS9270, HS9275, HS9280, HS9285, HS9290, HS9295, HS9300, HS9305, HS9310, HS9315, HS9320, HS9325, HS9330, HS9335, HS9340, HS9345, HS9350, HS9355, HS9360, HS9365, HS9370, HS9375, HS9380, HS9385, HS9390, HS9395, HS9400, HS9405, HS9410, HS9415, HS9420, HS9425, HS9430, HS9435, HS9440, HS9445, HS9450, HS9455, HS9460, HS9465, HS9470, HS9475, HS9480, HS9485, HS9490, HS9495, HS9500, HS9505, HS9510, HS9515, HS9520, HS9525, HS9530, HS9535, HS9540, HS95,		

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, города 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, города
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 Camprodon (PD), Italy, Италия.

ПРОДУКЦИЯ

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

КОД ТН ВЭД ТС 8416 20 100 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

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

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

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

Схема сертификации: 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 03.12.2018 ПО 02.12.2023 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

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



№ TC RU C-IT.MX17.B.00534

Серия RU № 0726891

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

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

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

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

ПРОДУКЦИЯ

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

КОД ТН ВЭД ТС 8416 20 100 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

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

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

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

Схема сертификации: 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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



Срок действия с 08.08.2018 по 07.08.2023 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

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

ПРИЛОЖЕНИЕ

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

Серия RU № 0374390

Лист 1

Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

Код ТН ВЭД ЕАЭС	Полное наименование продукции, сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию (тип, марка, модель, артикул и другое)			Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготовлена продукция
	Серия	Тип	Мощность, кВт/час	
8416 20 100 0	Горелки газовые блочные автоматические промышленные:			Директива 2009/142/ЕС Европейского парламента и Совета Европы об установках, работающих на сжижаемом газообразном топливе; Директива 2014/35/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 г. по гармонизации законодательства государств-членов, кисающихся изготовления доступного на рынке электрооборудования, предназначенного для применения в определенных пределах напряжения; Директива 2014/30/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательства государств-членов, касавшихся электромагнитной совместимости; UNI EN 676:2008 "Автоматические душевые горелки для газообразного топлива". EN 55014-1:2006 "Электромагнитная совместимость. Требования к бытовым электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам. Часть 1. Помехоэмиссия". CEI EN 60335-1:2013 "Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 1. Общие требования". CEI EN 60335-2-102:2004 "Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-102. Дополнительные требования к приборам, работающим на газовом, жидком и твердом топливе и имеющим электрические соединения".
	RX	RX92R	350 - 2550	
	C	C83X, C85A, C120A	200 - 1200	
	E	E115X, E140X, E165A, E190X, E205A	290 - 2050	
	H	H365X, H420X, H440X, H455A, H500X, H630A, H685A	580 - 6850	
	K	K590X, K750X, K750A, K890A, K900A	670 - 9900	
8416 20 100 0	Горелки газовые блочные автоматические промышленные:			Директива 2009/142/ЕС Европейского парламента и Совета Европы об установках, работающих на сжижаемом газообразном топливе; Директива 2014/35/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 г. по гармонизации законодательства государств-членов, кисающихся изготовления доступного на рынке электрооборудования, предназначенного для применения в определенных пределах напряжения; Директива 2014/30/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательства государств-членов, касавшихся электромагнитной совместимости; UNI EN 676:2008 "Автоматические душевые горелки для газообразного топлива". EN 55014-1:2006 "Электромагнитная совместимость. Требования к бытовым электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам. Часть 1. Помехоэмиссия". CEI EN 60335-1:2013 "Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 1. Общие требования". CEI EN 60335-2-102:2004 "Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-102. Дополнительные требования к приборам, работающим на газовом, жидком и твердом топливе и имеющим электрические соединения".
	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
Викторевич
(подпись)
Куручкин Андрей
Евгеньевич
(подпись)

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-IT.MX17.B.00361/22

Серия RU № 0349997

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

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

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

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

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "С.I.B. UNIGAS S.p.A."

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

ПРОДУКЦИЯ

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

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8416 10 100 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

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

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

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

Схема сертификации: 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 21.01.2022 ПО 20.01.2027

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))Поманисочка Роман
Викторевич
(ф.и.о.)
Куручкин Андрей
Евгеньевич
(ф.и.о.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-IT-MX17.B.00361/22

Серия RU № 0857376

Лист 1

Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

Код ТН ВЭД ЕАЭС	Полное наименование продукции, сведения о продукции, обеспечивающие её идентификацию (тип, марка, модель, артикул и другие)			Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготовлена продукция
	Серия	Модель	Мощность, киловатт	
8416 10 100 0	Горелки жидкотопливные автоматические промышленные:			Директива 2006/42/ЕС Европейского парламента и Совета Европы о машинах;
	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 (Е.И.О.)
М.П. Курочкин Андрей Евгеньевич (Е.И.О.)

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-IT-MX17.B.00362/22

Серия RU № 0349998

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

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

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

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

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "C.I.B. UNIGAS S.p.A."

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

ПРОДУКЦИЯ

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

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8416 20 100 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

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

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

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

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 21.01.2022 ПО 20.01.2027

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))Поманисочка Роман Викторович (Е.И.О.)
М.П. Курочкин Андрей Евгеньевич (Е.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

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

Серия RU № 0857377

Лист 1

Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

Код ТН ВЭД ЕАЭС	Полное наименование продукции, сведения о продукции, обеспечивающие её идентификацию (тип, марка, модель, артикул и другие)			Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготовлена продукция
	Серия	Модель	Мощность, киловатт	
8416 20 100 0	Горелки газовые блочные автоматические промышленные:			
	Е...	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	
	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	
UNI EN 676:2020 "Автоматические дутьевые горелки для газообразного топлива";				
EN 55014-1:2013 "Электромагнитная совместимость. Требования к бытовым электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам. Часть 1. Помехоэмиссия";				
CEI EN 60335-1:2015 "Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 1. Общие требования";				
CEI EN 60335-2-102:2014 "Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-102. Дополнительные требования к приборам, работающим на газовом, жидком и твердом топливе и имеющим электрические соединения";				

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

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-IT-MX17.B.00363/22

Серия RU № 0349999

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

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью "ЧИБ УНИГАЗ".

ОГРН: 1147746589540.

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

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

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "С.I.B. UNIGAS S.p.A".

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

ПРОДУКЦИЯ

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

Серийный выпуск.

КОА ТН ВЭД ЕАЭС 8416 20 200 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

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

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

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

Схема сертификации: 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 21.01.2022 ПО 20.01.2027

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

ПРИЛОЖЕНИЕ

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

Серия RU № 0857378

Лист 1

Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

Код ТН ВЭД ЕАЭС	Полное наименование продукции, сведения о продукции, обеспечивающие её идентификацию (тип, марка, модель, артикул и другое)	Серия	Модель	Мощность, кิโลватт	Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготовлена продукция	
8416 20 200 0	Горелки комбинированные блочные автоматические промышленные:	газо-дизельные			Директива 2016/42/ЕС Европейского парламента и Совета Европы об установках, работающих на сжигаемом газообразном топливе;	
		E...	E150X, E180X	250 – 1800		
		G...	G225X, G258A, G270X, G325X, G335A, G380A, G400A	165 – 4000		
		K...	K660X	680 – 6600		
		HR...	HR2050, HR2060, HR2080	2500 – 19000		
		HRX...	HRX2050, HRX2050R HRX2060, HRX2080	1780 – 19000		
		газо-мазутные				Директива 2014/30/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательств государств-членов, касающихся электромагнитной совместимости;
		KR...	KR2050, KR2060, KR2080	2500 – 19000		
		KRBY...	KRBY2050, KRBY2060, KRBY2080	2500 – 19000		
UNI EN 676:2020 "Автоматические дутьевые горелки для газообразного топлива";						
UNI EN 267:2020 "Автоматические дутьевые горелки для жидкого топлива";						
EN 55014-1:2013 "Электромагнитная совместимость. Требования к бытовым электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам. Часть 1. Помехозащита";						
CEI EN 60335-1:2015 "Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 1. Общие требования";						
CEI EN 60335-2-102:2014 "Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-102. Дополнительные требования к приборам, работающим на газовом, жидком и твердом топливе и имеющим электрические соединения";						

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)

(эксперты (эксперты-аудиторы))



Поманисочка Роман

Викторович

(ф.и.о.)

Куручкин Андрей

Евгеньевич

(ф.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

(ф.и.о.)

Куручкин Андрей

Евгеньевич

(ф.и.о.)



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ EAЭC KG417/026.IT.02.09630

Серия KG № 0133100

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ОсОО "ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ И ИСПЫТАНИЙ", место нахождения: 720000, Кыргызская Республика, г. Бишкек, Ленинский район, проспект Чуй, д.164 А, офис №505; адрес места осуществления деятельности: 720000, Кыргызская Республика, г. Бишкек, Ленинский район, проспект Чуй, д.164 А, офис №505, регистрационный номер аттестата аккредитации № КГ 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 (ҚҰҢ ЭНЕРГИЈА ИНЖИНИРИНГ)". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 050059, город Алматы, Бостандыкский район, Проспект Аль-Фараби, дом 15, нежилое помещение 18а, Республика Казахстан. БИН: 200340022449. Телефон: 77272311540. адрес электронной почты: info@q-energy.kz.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "CIB UNIGAS S.p.A.": Место нахождения: Via Galvani, 9, 35011 Sarnopadese (PD), Италия.
Адрес 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 бытовые автоматические промышленные, модели: G225X, G258A, G270X, G325X, G335A, G380A, G400A, мощности: 165 – 4000 кВт; C83X, C92A, C120A, мощности: 200 – 1200 кВт; E115X, E150X, E165A, E180X, E205A, мощности: 250 – 2050 кВт; H365X, H440X, H455A, H500X, H630A, H685A, мощности: 580 – 6850 кВт; K590X, K660X, K750X, K890A, K990A, мощности: 670 – 9900 кВт; N880X, N925X, N1060X, N1060A, N1300A, мощности: 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 № И-7/280823-44 от 28.08.2023 года, выданного ИЦ ТОО «KAZAUTOCERT» аттестат аккредитации регистрационный номер KZ.T.02.2385. Акта анализа состояния производства №072723-16 от 01.08.2023 года выданного Органом по сертификации продукции ОсОО "Центр Сертификации и Испытаний" регистрационный номер аттестата аккредитации органа по сертификации КГ 417/КПА.ОСП.026, проведенного экспертом Рыжовъех Александром Николаевичем. Схема сертификации: 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ГОСТ EN 676-2016 "Торелки 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 изменению: 05.2023 года. Договор уполномоченного лица № 2/КЗ 2023 от 11.05.2023 года.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 28.08.2023

ПО 27.08.2028

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Ақсұпова Айсулу Мырзабековна

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

Окошев Чынгыз Жороевич

Тошкент (ФНЧ)

Тошкент (ФНЧ)