

EN

User instructions manual

РУС

Руководство
инструкции по эксплуатации.

DE

Bedienungsanleitung

PL

Podręcznik użytkownika

Manuale istruzioni per l'uso.

baltur
TECNOLOGIE PER IL CLIMA

BPM 90 EVO

BPM 140 EVO

BPM 200 EVO

BPM 300 EVO

BPM 350 EVO

BPM 500 EVO

BPM 800 EVO

- BRUCIATORI PREMIX

- PREMIX BURNERS

- ГОРЕЛКИ PREMIX

- PREMIX BRENNER

- PALNIKI PREMIX

CE

ISTRUZIONI ORIGINALI (IT)
ORIGINAL INSTRUCTIONS (IT)
ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИНСТРУКЦИИ (IT)
ORIGINAL BEDIENUNGSANLEITUNG IN IT
ZALECENIA WSTĘPNE (IT)

0006081265_201306

- Перед началом эксплуатации горелки, а также перед тем, как проводить ее техническое обслуживание, внимательно прочтите инструкцию.
- Работы на горелках и оборудовании должны проводиться только квалифицированными специалистами.
- Перед началом работ, следует отключить электропитание от оборудования.
- Если работы не выполняются хорошо, имеется риск опасных несчастных случаев.

Декларация о соответствии

Заявляем, что наша продукция

BPM...; BGN...; BT...; BTG...; BTL...; TBML...; Comist...; GI...; GI...Mist; Minicomist...; PYR...; RiNOx...; Spark...; Sparkgas...; TBG...; TBL...; TBML ...; TS...; IBR...; IB...

(Вариант исполнения: ... LX, с низкими выбросами оксидов азота)

Описание:

дутьевые жидкотопливные, газовые и комбинированные горелки бытового или промышленного использования отвечают минимальным требованиям, предъявленным европейскими директивами:

2009/142/CE(D.A.G.)

2004/108/CE.....(C.E.M.)

2006/95/CE.....(D.B.T.)

2006/42/CE(D.M.)

и соответствуют требованиям европейских стандартов:

UNI EN 676:2008 (для газовых и комбинированных горелок, в отношении газа)

UNI EN 267:2002 (для дизельных и комбинированных горелок, в отношении дизельного топлива)

В связи с этим эти изделия маркированы знаком:



0085

18/11/2010

Доктор Риккардо Фава

Директор-распорядитель / Генеральный директор

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	5
ОПИСАНИЕ РАМПЫ ДЛЯ РЕГУЛИРОВКИ ДАВЛЕНИЯ ГАЗА.....	9
ОБОРУДОВАНИЕ LME ДЛЯ ГОРЕЛОК BPM 90 EVO ÷ 350 EVO.....	13
ОБОРУДОВАНИЕ MPA 51XX ДЛЯ ГОРЕЛОК BPM 500 EVO ÷ 800 EVO.....	17
ПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОДОВ.....	27
НЕИСПРАВНОСТЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ.....	28
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ.....	29



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ ПО БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГОРЕЛКИ

ВВЕДЕНИЕ

Эти предупреждения будут способствовать безопасному использованию компонентов в отопительных системах гражданского назначения и в системах производства горячей воды для хозяйственных нужд путём указания наиболее подходящих компонентов, с целью предотвращения таких ситуаций, когда по причине неправильного монтажа, ошибочного, несвойственного или необъяснимого использования изначальные безопасные характеристики данных компонентов нарушаются. Целью распространения предупреждений данного справочника является и обращение внимания пользователей на проблемы безопасности благодаря использованию хотя и технической терминологии, но доступной каждому. С конструктора снимается всякая договорная и внедоговорная ответственность за ущерб, нанесённый оборудованию по причине неправильной установки, использования и, в любом случае, несоблюдения инструкций, данных самим конструктором.

ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- Инструкция по эксплуатации является неотъемлемой частью изделия и должна всегда передаваться в руки пользователя. Внимательно прочитайте предупреждения в инструкции, так как в них содержатся важные указания по установке, эксплуатации и техобслуживанию в условиях полной безопасности. Бережно храните инструкцию для дальнейших консультаций.
- Установку должен выполнять профессионально подготовленный специалист с соблюдением действующих норм и в соответствии с инструкциями, данными конструктором. Под профессионально подготовленным специалистом нужно понимать работника, который технически компетентен в области компонентов отопительных систем гражданского назначения и систем с подготовкой горячей воды для хозяйственных нужд и, в частности, сервисные центры, авторизованные конструктором. Неправильно выполненная установка может нанести ущерб людям, животным или предметам, за что конструктор ответственности не несёт.
- Сняв упаковку, проверьте целостность содержимого. В случае появления сомнений рекомендуется обратиться к поставщику, а само изделие не трогать. Элементы упаковки: деревянная клетка, гвозди, скобы, пластиковые пакеты, пенополистирол и т.д. нельзя оставлять в доступном для детей месте, так как они представляют собой источник опасности. Кроме того, для предотвращения загрязнения окружающей среды их необходимо собрать и отвезти в специальные пункты, предназначенные для этой цели.
- Операции выполняются техническим персоналом; используйте соответствующие средства защиты для предотвращения несчастных случаев.
- Перед выполнением любой операции по чистке или техобслуживанию необходимо отключить изделие от сети питания при помощи выключателя системы и/или используя специальные отсечные устройства.
- В случае неисправности и/или неисправного функционирования аппарата отключите его. Не пытайтесь самостоятельно починить его. Следует обратиться за помощью исключительно к квалифицированному специалисту. Возможный ремонт изделия должен быть выполнен только в сервисном центре, который получил разрешение от завода "BALTUR", и с использованием исключительно оригинальных запасных частей. Несоблюдение данного условия может нарушить безопасность аппарата. Для обеспечения эффективности аппарата и его исправного функционирования необходимо, чтобы квалифицированные работники осуществляли регулярное техобслуживание с соблюдением указаний, данных конструктором.
- При продаже изделия или его передаче в другие руки, а также в случае, когда Вы переезжаете и оставляете изделие, убедитесь в том, что инструкция всегда находится с аппаратом. Это необходимо для того, чтобы новый хозяин и/или монтажник смогли обратиться к ней в случае потребности.
- Для всех аппаратов с дополнительными опциями или комплектами,

включая электрические, необходимо использовать только оригинальные аксессуары.

ГОРЕЛКИ

- Данный аппарат должен использоваться исключительно по **предусмотренному назначению**: вместе с котлом, теплогенератором, печью или с другой подобной топкой, которые размещаются в защищённом от атмосферных факторов помещении. Любой другой вид использования считается несвойственным и, следовательно, опасным.
- Горелка должна устанавливаться в подходящем помещении, имеющем минимальное количество вентиляционных отверстий, как предписано действующими нормативами, и в любом случае, достаточными для получения качественного горения.
- Не загромождайте и не уменьшайте вентиляционные отверстия помещения, в котором стоит горелка или котёл, с целью предупреждения опасных ситуаций, таких как формирование токсичных и взрывоопасных смесей.
- Перед выполнением подключений горелки проверьте, что данные на табличке соответствуют данным питающей сети (электрическая, газовая, для дизельного или другого вида топлива).
- Не дотрагивайтесь до горячих деталей горелки, обычно находящихся вблизи пламени и системы подогрева топлива, которые нагреваются во время функционирования и остаются под температурой даже после недлительного останова горелки.
- В случае если принято решение об окончательном неиспользовании горелки необходимо, чтобы квалифицированный работник выполнил следующие операции:
 - а) Отключил электрическое питание путём отсоединения питающего кабеля главного выключателя.
 - б) Прекратил подачу топлива при помощи ручного отсечного крана и вынул маховички управления с гнезд.
 - в) Обезопасил те детали, которые являются потенциальными источниками опасности.

Особые предупреждения

- Убедитесь в том, что человек, выполнивший установку горелки, прочно зафиксировал её к теплогенератору так, чтобы образовывалось пламя внутри камеры сгорания самого генератора.
- Перед розжигом горелки и хотя бы раз в год необходимо, чтобы квалифицированный работник выполнил следующие операции:
 - а) Настроил расход топлива горелки, учитывая требуемую мощность теплогенератора.
 - б) Отрегулировал подачу воздуха для горения и получил такое значение КПД, которое хотя бы равнялось минимально установленному действующими нормативами.
 - в) Осуществил контроль горения с тем, чтобы предотвратить образование вредных и загрязняющих окружающую среду несгоревших продуктов в размерах, превышающих допустимые пределы, установленные действующими нормативами.
 - д) Проверил функциональность регулировочных и защитных устройств.
 - е) Проверил правильное функционирование трубопровода, выводящего продукты горения.
 - ф) По завершении операций по регулировке проверил, что все механические стопорные системы регулировочных устройств хорошо затянута.
 - г) Убедился в том, что в помещении, где стоит котёл, имеются необходимые инструкции по эксплуатации и техобслуживанию горелки.
- В случае частых блокировок горелки не следует заклиниваться на восстановлении функционирования вручную, лучше обратиться за помощью к специалистам для разъяснения аномальной ситуации.
- Работать с горелкой и заниматься техобслуживанием должен исключительно квалифицированный персонал, который будет действовать в соответствии с предписаниями действующих нормативов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

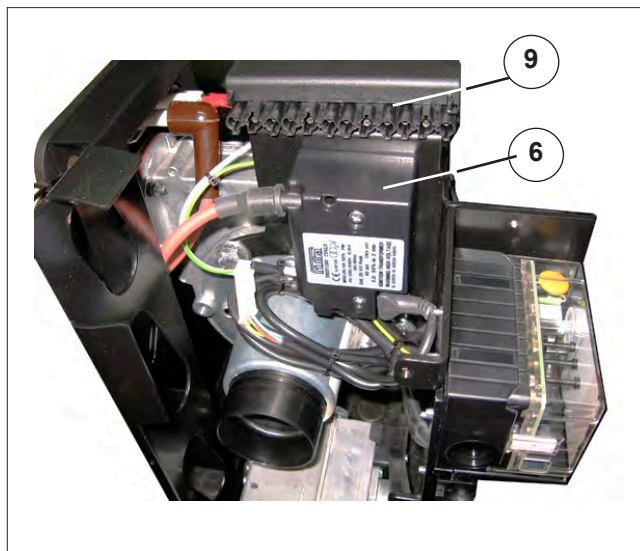
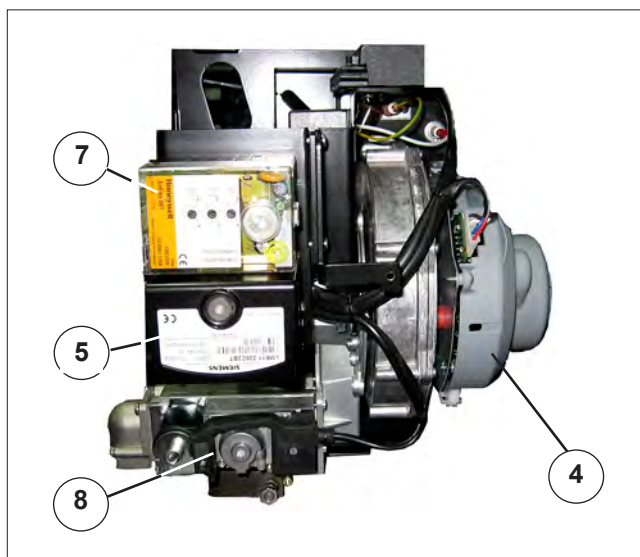
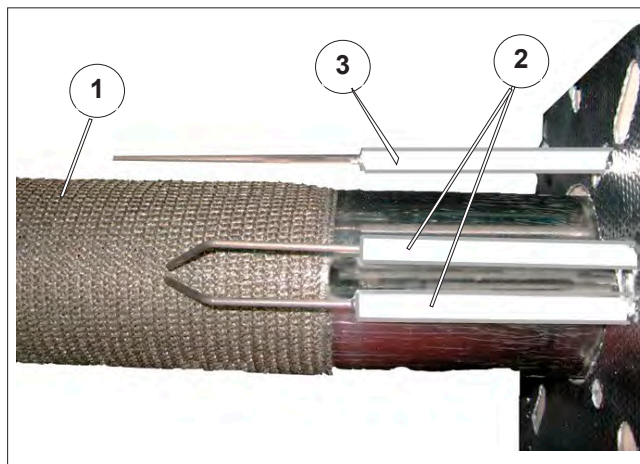
		ВРМ 90 EVO	ВРМ 140 EVO	ВРМ 200 EVO	ВРМ 300 EVO	ВРМ 350 EVO
ТЕПЛОВАЯ МОЩНОСТЬ	МИН кВт	20	30	30	65	70
	МАКС кВт	100	142	210	307	350
НАПРЯЖЕНИЕ		1Н - 50/60 Гц - 230 В				
МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОВЕНТИЛЯТОРА	W	200		360		
ТРАНСФОРМАТОР ВКЛЮЧЕНИЯ		15 кВ - 25 мА				
РАСХОД Природный газ (G20)	МИН м³/ч	2,09	3,17	3,17	6,80	7,40
	МАКС м³/ч	10,58	15,02	22,22	32,48	37,00
ДАВЛЕНИЕ Природный газ	мбар	17 ÷ 60				
ДАВЛЕНИЕ «СУГ»	мбар	20 ÷ 60				
КРЕПЛЕНИЕ ВХОДА ГАЗА		3/4"		1"		
УРОВЕНЬ ШУМА *	дБА	--	--	72	73	75

		ВРМ 500 EVO	ВРМ 800 EVO
ТЕПЛОВАЯ МОЩНОСТЬ	МИН кВт	75	160
	МАКС кВт	520	815
НАПРЯЖЕНИЕ		1Н - 50/60 Гц - 230 В	
МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОВЕНТИЛЯТОРА	W	700	860
ТРАНСФОРМАТОР ВКЛЮЧЕНИЯ		15 кВ - 25 мА	
РАСХОД Природный газ (G20)	МИН м³/ч	7,9	16,9
	МАКС м³/ч	55	86,2
ДАВЛЕНИЕ Природный газ	мбар	17 ÷ 60	
ДАВЛЕНИЕ «СУГ»	мбар	--	--
КРЕПЛЕНИЕ ВХОДА ГАЗА		1"½	1"½
УРОВЕНЬ ШУМА *	дБА	77	81

* Давление шума было измерено в лаборатории завода-изготовителя с горелкой, работающей на испытательном котле, при максимальной тепловой мощности.

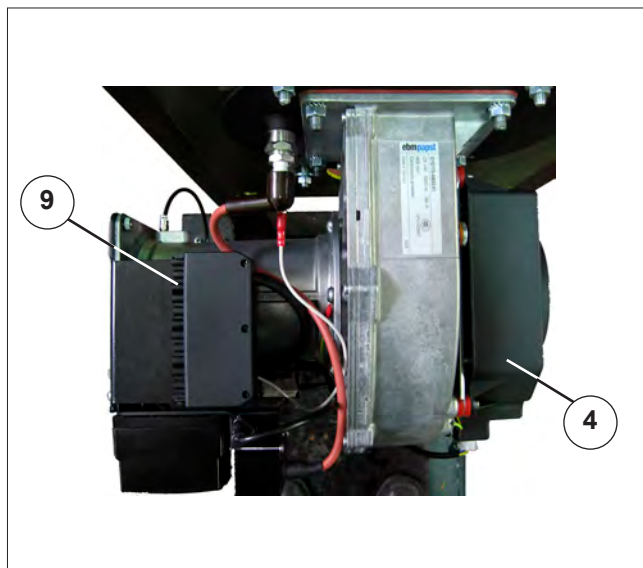
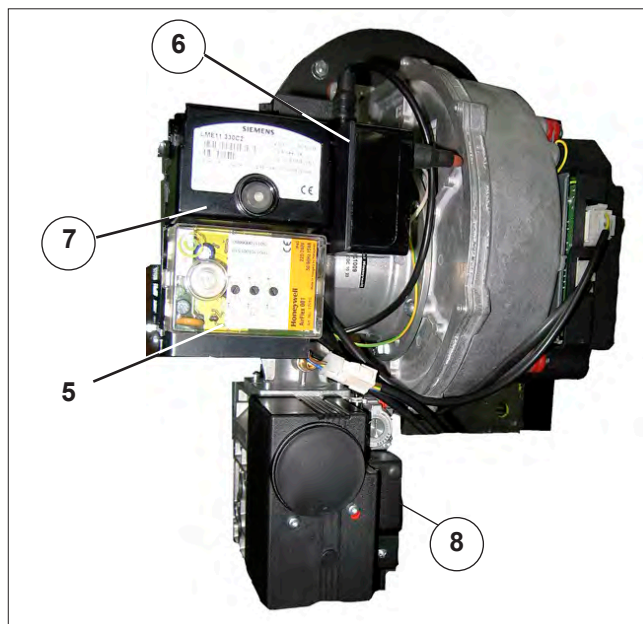
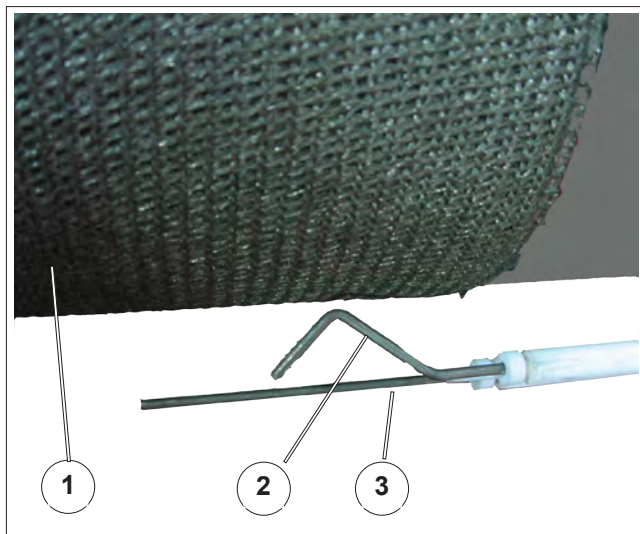
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВРМ 90 EVO / 140 EVO

- 1) Горелка
- 2) Электрод включения
- 3) Электрод ионизации
- 4) Электровентилятор
- 5) Оборудование контроля вентиляции
- 6) Трансформатор включения
- 7) Главное оборудование
- 8) Электрод клапан газа
- 9) 12-полюсный соединитель



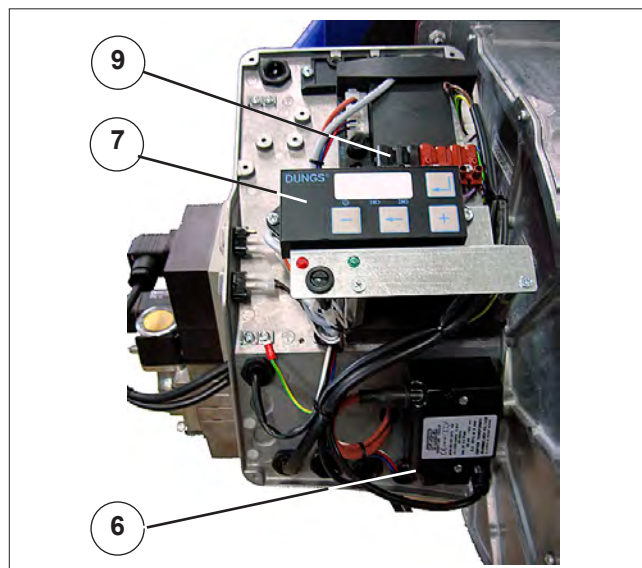
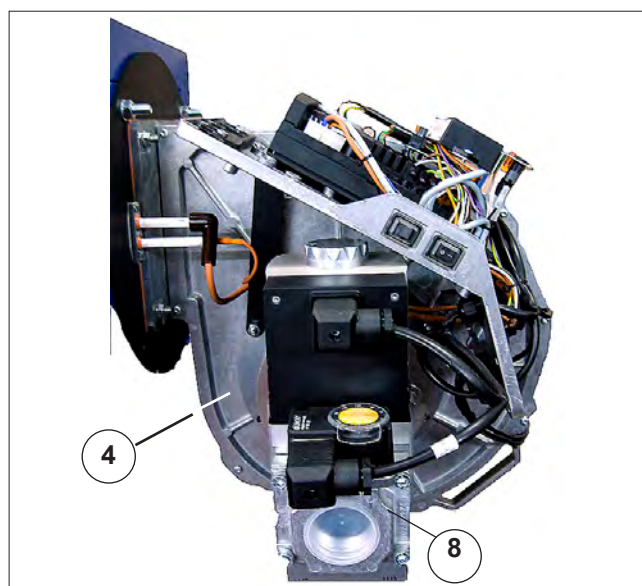
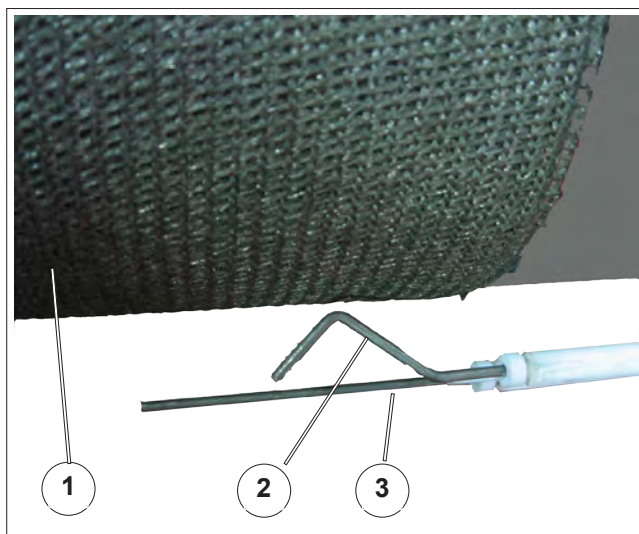
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ BPM 200 EVO / 300 EVO / 350 EVO

- 1) Горелка
- 2) Электрод включения
- 3) Электрод ионизации
- 4) Электровентилятор
- 5) Оборудование контроля вентиляции
- 6) Трансформатор включения
- 7) Главное оборудование
- 8) Электродвигатель газа
- 9) 12-полюсный соединитель



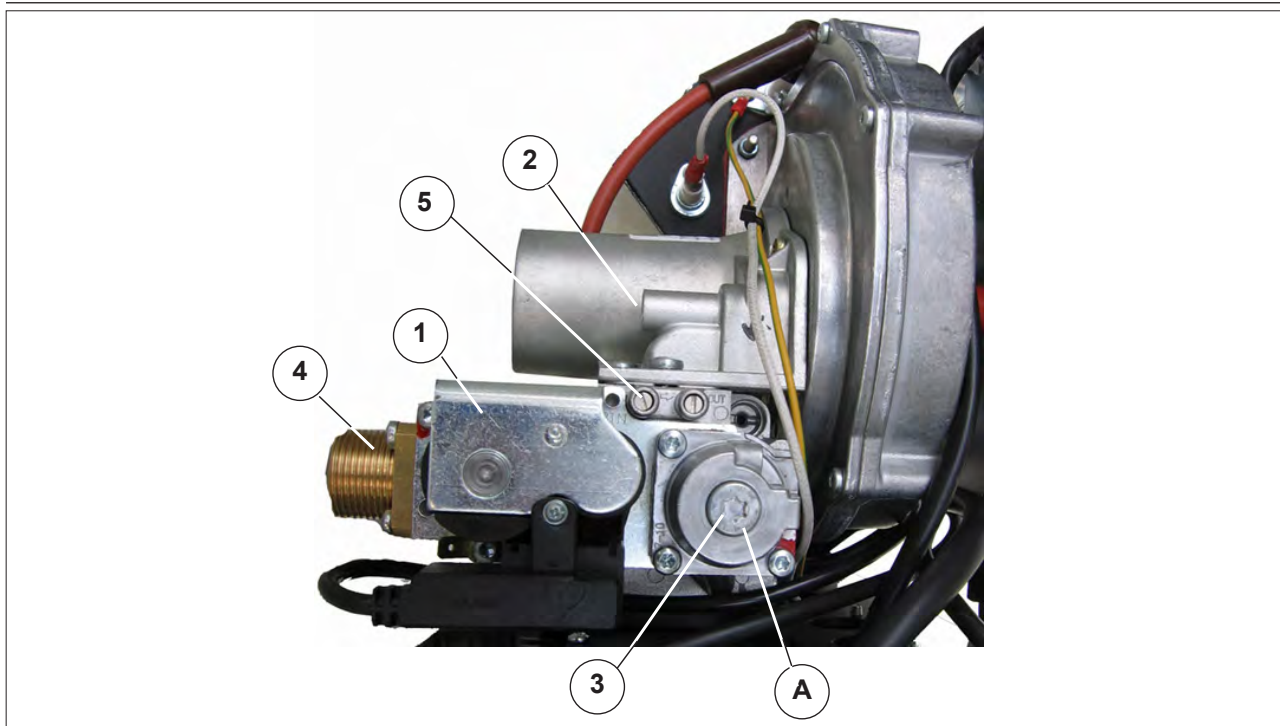
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВРМ 500 EVO / 800 EVO

- 1) Горелка
- 2) Электрод включения
- 3) Электродо ионизации
- 4) Электровентиль
- 5) Оборудование контроля вентиляции
- 6) Трансформатор включения
- 7) Главное оборудование
- 8) Электрод клапана газа
- 9) Соединитель



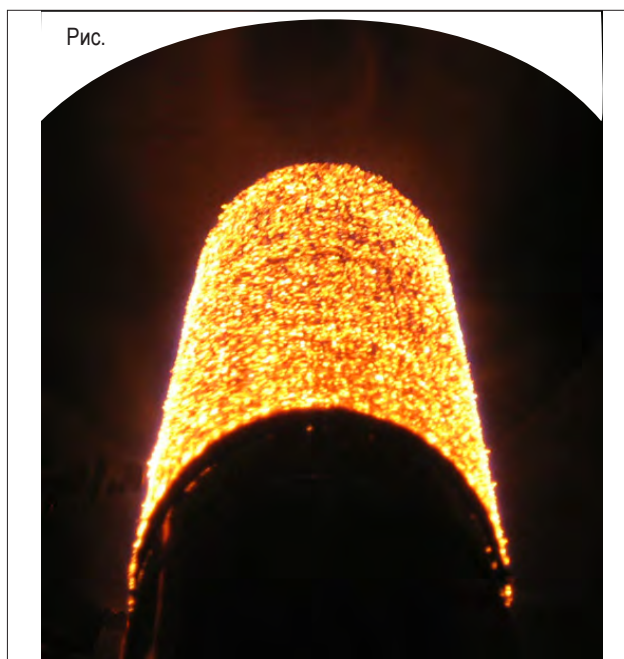
ОПИСАНИЕ РАМПЫ ДЛЯ РЕГУЛИРОВКИ ДАВЛЕНИЯ ГАЗА

ОПИСАНИЕ РАМПЫ РЕГУЛИРОВКИ ГАЗОВОГО ДАВЛЕНИЯ ВРМ 90 EVO



- | | |
|---|-------------------------------|
| 1 - Электроклапан газа | давления снимите заглушку А. |
| 2 - Регулировка макс. давления (увеличивается в направлении против часовой стрелки, уменьшается в направлении по часовой стрелке) | 4 - Вход газа 3/4" |
| 3 - Регулировка мин. давления (увеличивается по часовой стрелке, а уменьшается против часовой стрелки) | 5 - Отбор давления входа газа |
- ЗАМЕЧАНИЕ: Для регулировки минимального

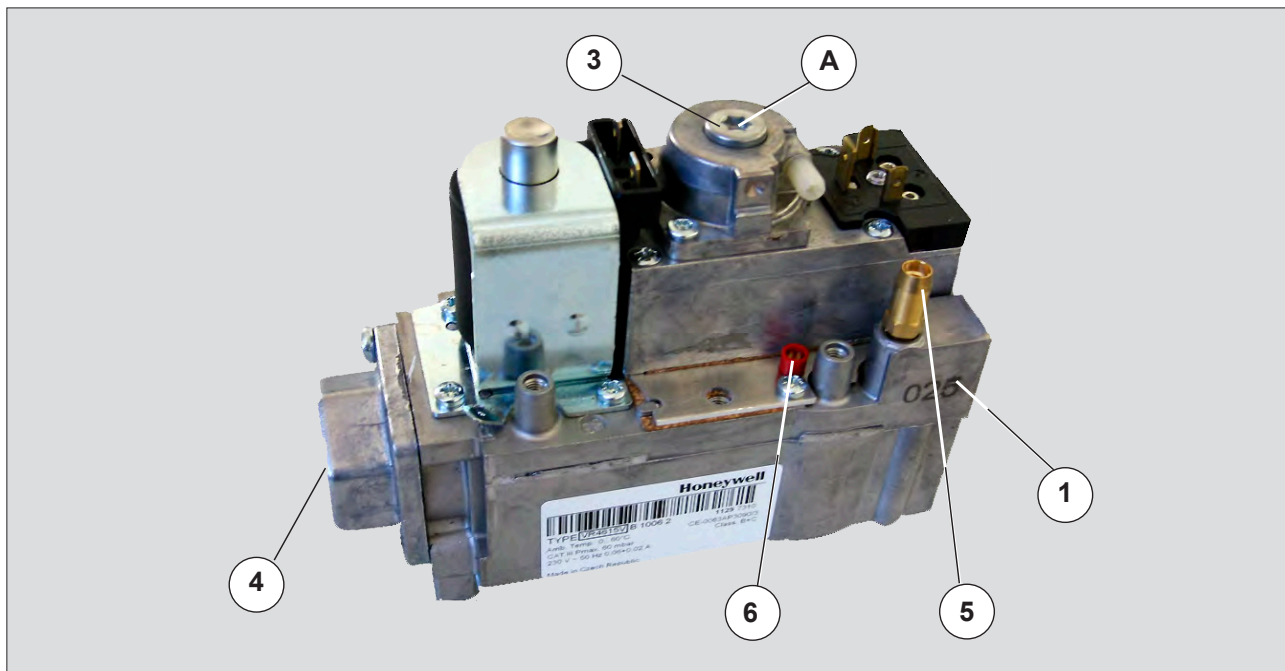
Пламя на минимальной мощности



Пламя на максимальной мощности



ОПИСАНИЕ РАМПЫ ДЛЯ РЕГУЛИРОВКИ ГАЗОВОГО ДАВЛЕНИЯ ВРМ 140 EVO



1 - Газовый электроклапан

3 - Регулировка мин. давления

(увеличивается по часовой стрелке, уменьшается против часовой стрелки), Установить горелку на минимальной мощности и урегулировать газовый клапан так, чтобы пламя было равномерно распределено на головке горения, без темных пятен, как в рис.10.

ПРИМЕЧАНИЕ: для регулировки минимального давления снимите заглушку А.

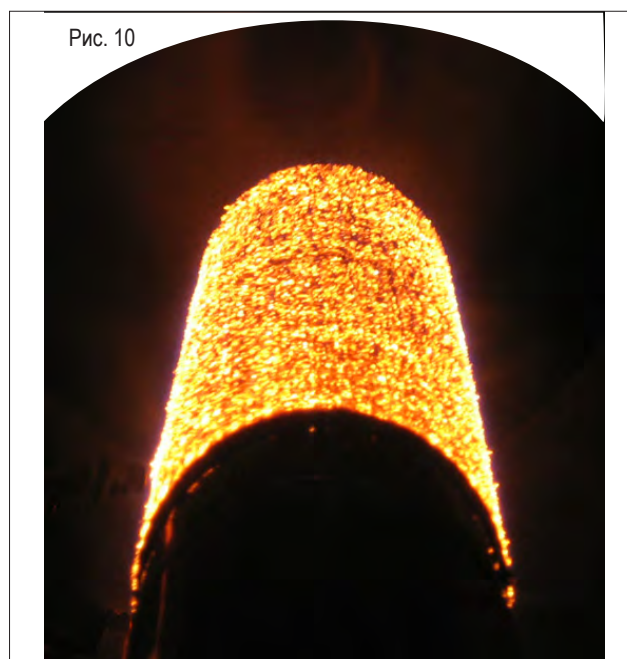
4 - Вход газа 3/4"

5 - Отбор давления

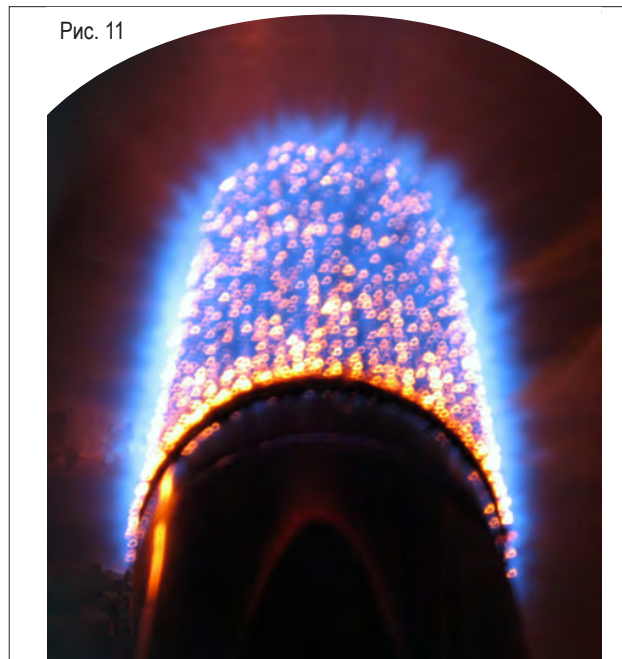
6 - Регулировка макс. давления

(увеличивается против часовой стрелки)

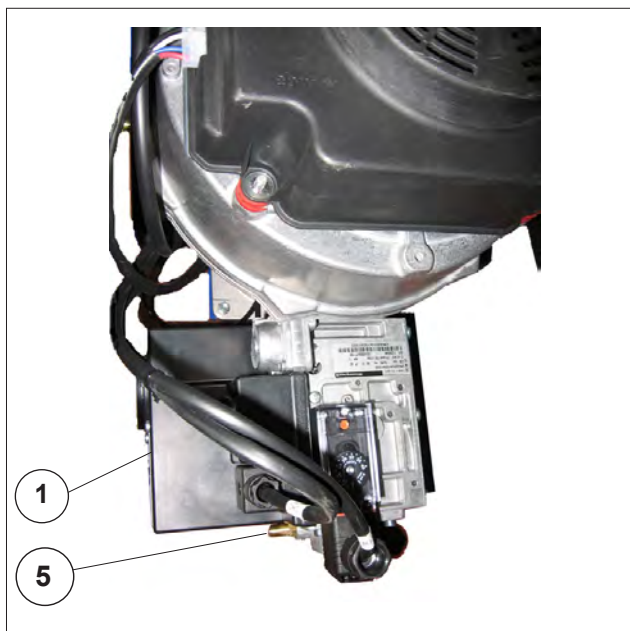
Пламя на минимальной мощности



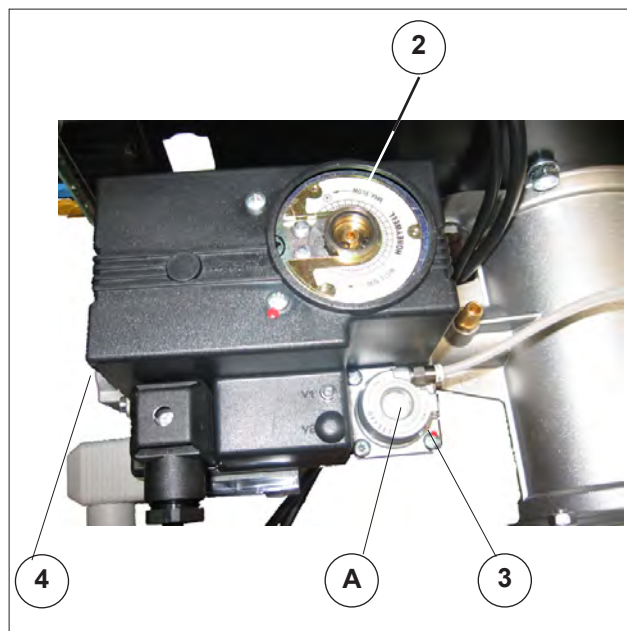
Пламя на максимальной мощности



ОПИСАНИЕ РАМПЫ ДЛЯ РЕГУЛИРОВКИ ГАЗОВОГО ДАВЛЕНИЯ ВРМ 200 EVO / 300 EVO / 350 EVO



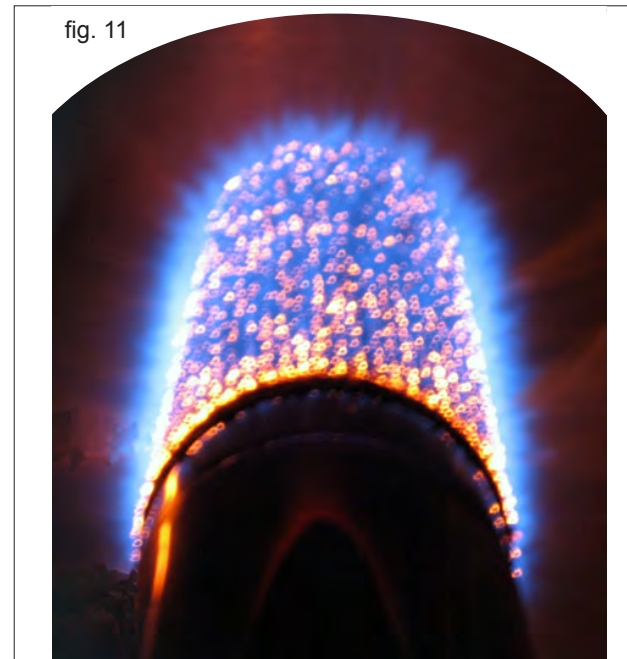
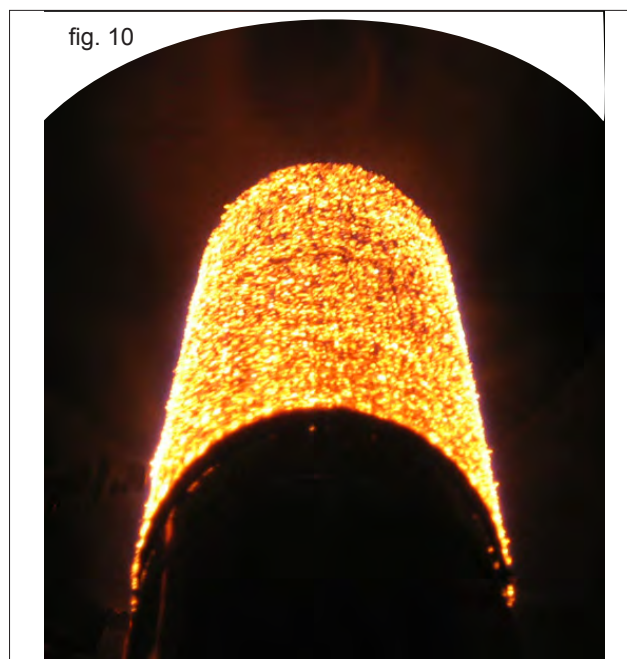
- 1 - Газовый электроклапан
- 2 - Регулировка макс. давления
(увеличивается против часовой стрелки, уменьшается по часовой стрелке) Установить горелку на максимальной мощности и урегулировать газовой клапан так, чтобы пламя соответствовало пламени в рис.11.
- 3 - Регулировка мин. давления
(увеличивается по часовой стрелке, уменьшается против часовой стрелки), Установить горелку на ми-



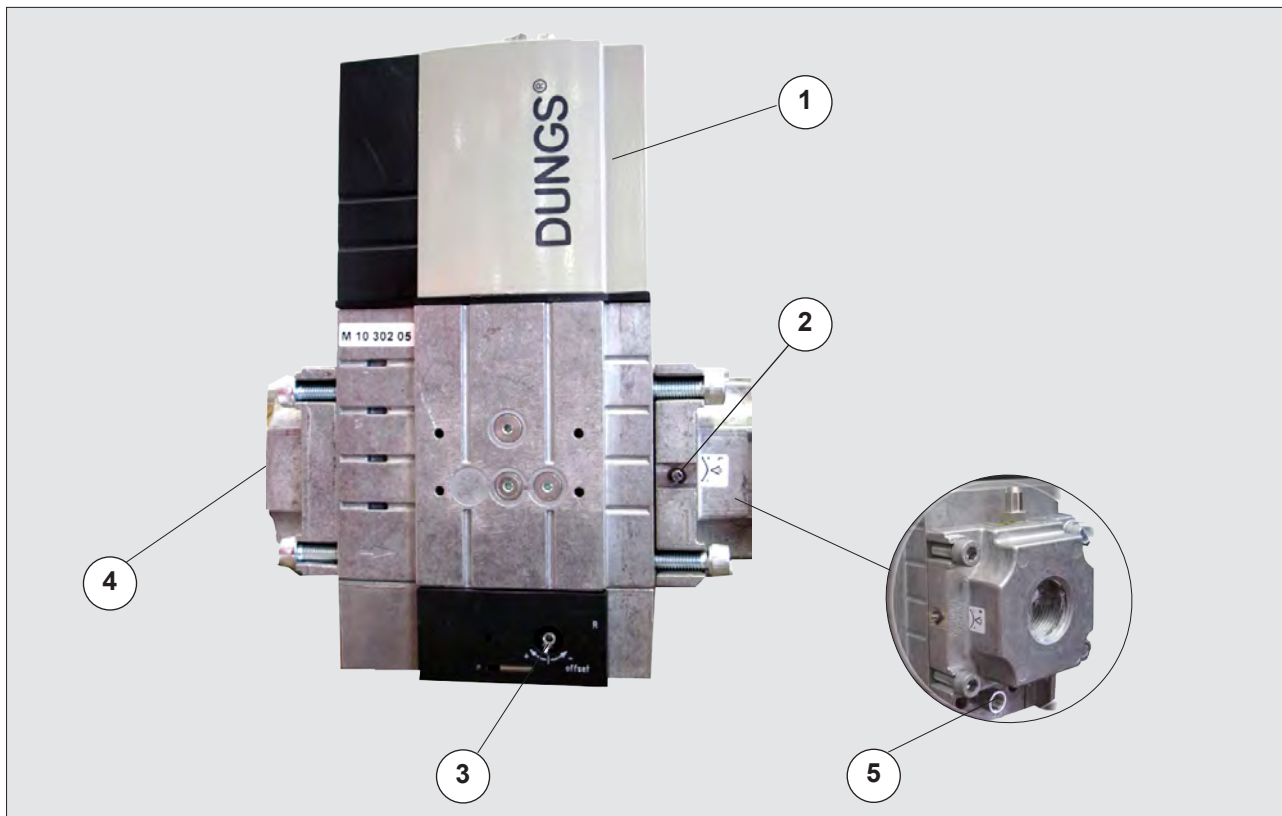
- нимальной мощности и урегулировать газовой клапан так, чтобы пламя было равномерно распределено на головке горения, без темных пятен, как в рис.10. ПРИМЕЧАНИЕ: для регулировки минимального давления снимите заглушку А.
- 4 - Вход газа 1"
- 5 - Отбор давления

Пламя на минимальной мощности

Пламя на максимальной мощности



ОПИСАНИЕ РАМПЫ РЕГУЛИРОВКИ ГАЗОВОГО ДАВЛЕНИЯ ВРМ 500 EVO / 800 EVO



1 - Газовый электроклапан

2 - Регулировка макс. давления

(увеличивается по часовой стрелке, уменьшается против часовой стрелки) Установить горелку на минимальной мощности и урегулировать газовый клапан так, чтобы пламя соответствовало пламени в рис. 11.

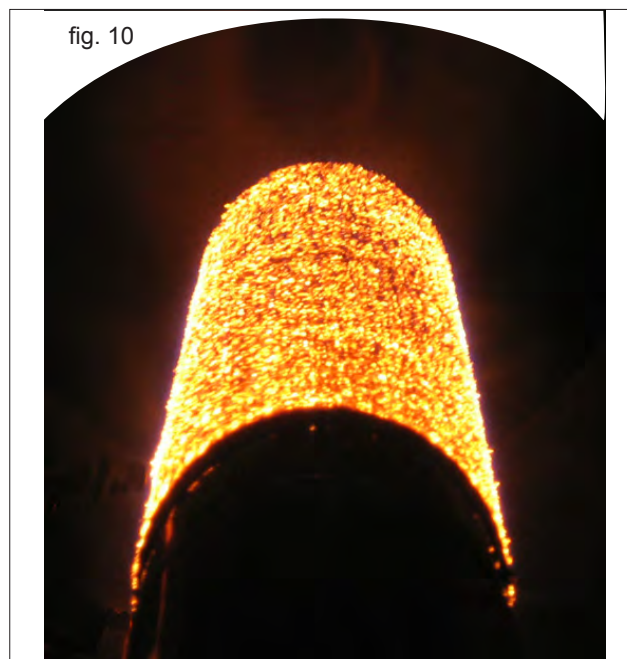
3 - Регулировка мин. давления

(увеличивается по часовой стрелке, уменьшается против часовой стрелки), Установить горелку на минимальной мощности и урегулировать газовый клапан так, чтобы пламя было равномерно распределено на головке горения, без темных пятен, как в рис.10.

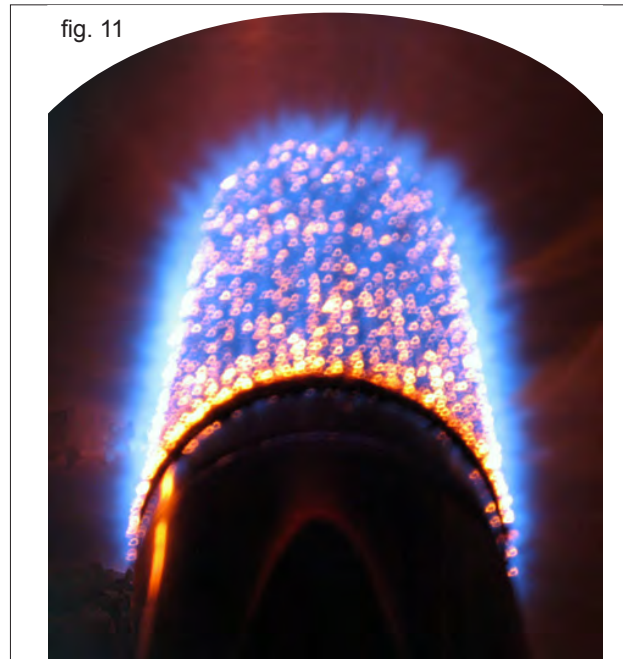
4 - Вход газа 1"

5 - Форсунка воздуха, проверить правильную чистку.

Пламя на минимальной мощности



Пламя на максимальной мощности



ОБОРУДОВАНИЕ LME ДЛЯ ГОРЕЛОК BPM 90 EVO ÷ 350 EVO

Функционирование, указания, диагностика



Кнопка разблокировки «ЕК...» является главным элементом, позволяющим получить доступ ко всем функциям диагностики (активации и деактивации), а также разблокировать блок управления.
 Многоцветный светодиод указывает на режим работы блока управления как во время функционирования, так и во время выполнения диагностики.

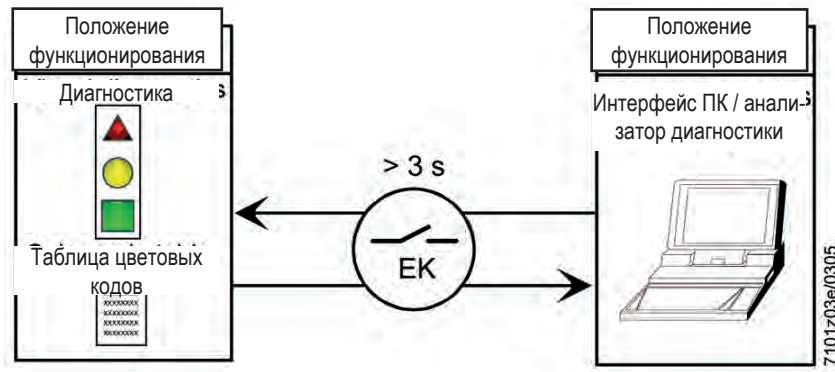
Светодиод и кнопка «ЕК...» расположены под прозрачной кнопкой, после нажатия которой можно разблокировать блок управления.

Две функции диагностики:

1. Визуальная индикация прямо на кнопке разблокировки: функционирование и диагностика состояния устройства.
2. Диагностика через интерфейс: в этом случае потребуется соединительный кабель OSI400, который можно присоединить к ПК посредством программного обеспечения ACS400 или к газоанализаторам различных производителей (смотрите технические характеристики 7614).

Визуальная индикация

Во время функционирования на кнопке разблокировки указывается этап работы блока управления; в таблице снизу кратко описываются последовательности цветов и дается их расшифровка. Для активации функции диагностики нажмите и удерживайте в течение не менее 3 секунд кнопку разблокировки. Быстрое мигание красного цвета указывает на активированную функцию (смотрите технические характеристики 7614). Аналогичным образом выполняется деактивация функции: достаточно нажимать кнопку в течение как минимум 3 секунд (переход будет сигнализироваться миганием желтого света).



Указания по состоянию блока управления и контроля

Условия	Последовательность цветов	Цвета
Условия ожидания TW, другие промежуточные состояния	Нет никакого света
Этап розжига	● ○ ● ○ ● ○ ●	Жёлтый мигающий
Исправное функционирование, сила тока по датчику пламени выше допустимого минимального значения	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	Зелёный
Исправное функционирование, сила тока по датчику пламени ниже допустимого минимального значения	■ ○ ■ ○ ■ ○ ■	Зелёный мигающий
Уменьшение напряжения питания	● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲	Чередующиеся жёлтый и красный
Условия блокировки горелки	▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲	Красный
Сигнализация неисправности (смотрите цветовые обозначения)	▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○	Красный мигающий
Паразитный свет во время розжига горелки	■ ▲ ■ ▲ ■ ▲ ■ ▲	Чередующийся зелёный и красный
Быстрое мигание для диагностики	▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲	Быстромигающий красный

○ Нет света ▲ Красный ● Жёлтый ■ Зелёный

РУССКИМ

Диагностика причины неисправного функционирования и блокировки

Когда горелка блокируется, кнопка разблокировки загорается красным фиксированным светом.

С нажатием и удерживанием кнопки разблокировки более 3 секунд будет активирована стадия диагностики (быстро мигающий красный свет), в таблице снизу объясняется причина блокировки или неисправного функционирования в зависимости от количества миганий (всегда красного цвета).

С нажатием кнопки разблокировки в течение хотя бы 3 секунд будет прервана диагностика (более подробную информацию смотрите в технических характеристиках 7614).

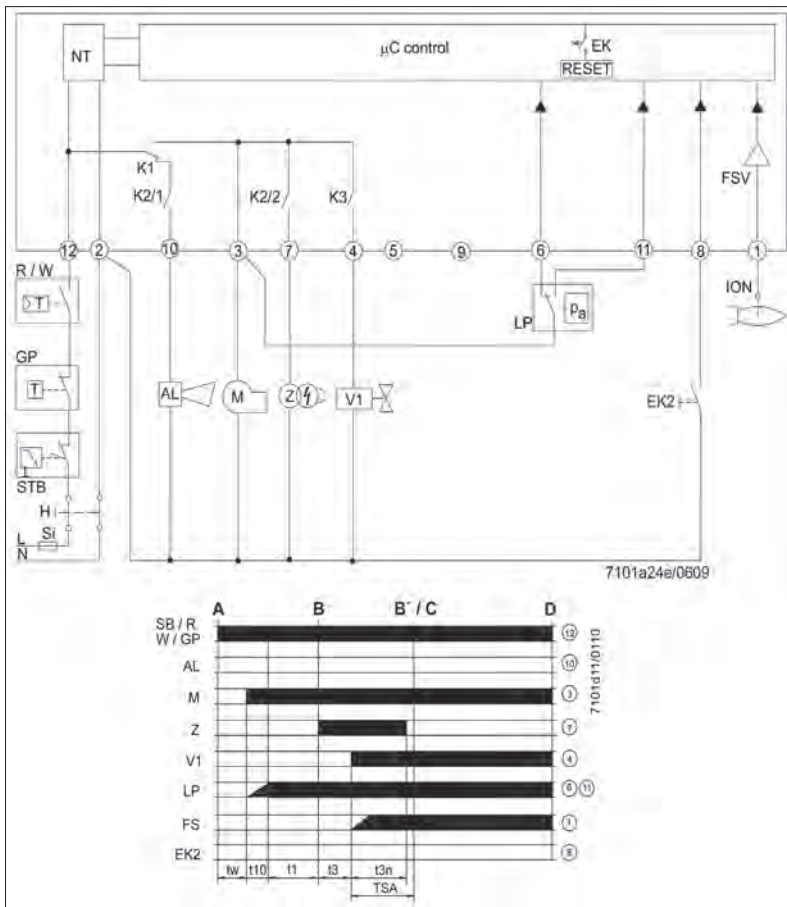
На нижеуказанной схеме показаны операции, которые необходимо выполнить для того, чтобы активировать функции диагностики.

Оптическая индикация	"AL" на клемме 10	Возможные причины
2 мигания ●●	Вкл.	Отсутствие сигнала пламени по истечении времени безопасности «TSA» - Неисправность топливного клапана - Неисправность датчика пламени - Неправильная калибровка горелки, отсутствие топлива - Несостоявшийся розжиг из-за неисправности трансформатора розжига
3 мигания ●●●	Вкл.	- Неисправность реле давления воздуха LP - Отсутствие сигнала реле давления по истечении T10 - Контакт реле давления LP зафиксирован в положении покоя
4 мигания ●●●●	Вкл.	Странный источник света на этапе розжига
5 миганий ●●●●●	Вкл.	- Отсутствие сигнала реле давления воздуха LP - Контакт реле давления LP зафиксирован в положении покоя
6 миганий ●●●●●●	Вкл.	Не используется
7 миганий ●●●●●●●	Вкл.	Отсутствие сигнала пламени во время нормального функционирования, повторный розжиг (ограничение количества повторных попыток розжига) - Неисправность топливного клапана - Неисправности датчика пламени - Неправильная калибровка горелки
8 миганий ●●●●●●●●	Вкл.	Не используется
9 миганий ●●●●●●●●●	Вкл.	Не используется
10 миганий ●●●●●●●●●●	Выкл.	Проблемы в электропроводке или внутренние повреждения блока
14 миганий ●●●●●●●●●●●●●●	Выкл.	Контакт CPI разомкнут

- В режиме диагностики неисправностей блок остается отключенным. Горелка выключена.

- Сигнал тревоги AL посылается через клемму 10, которая находится под напряжением; для повторной активации устройства и запуска нового цикла необходимо нажать и удерживать в течение 1 с (< 3 с) кнопку разблокировки.

Схема подключений и проверка последовательности работы блока LME11...



- t1 Время пред. продувки
- t1' Время продувки
- t3 Время пред. розжига
- t3n Время пост. розжига
- t4 Интервал между загоранием Off и открыванием BV2
- t10 Установленное время на обнаружение давления воздуха
- t11 Время запрограммированного открывания для исполнительного механизма SA
- t12 Время запрограммированного закрывания для исполнительного механизма SA
- t22 2-е время безопасности
- TSA Время безопасности при розжиге
- tw Время ожидания

- AGK25... ТЭН PTC
- AL Сообщение об ошибке (сигнал тревоги)
- BC1 Коммуникационный интерфейс горелки
- BV... Топливный клапан
- CPI Индикатор закрытого положения
- Dbr.. Кабельная перемычка
- EK... Кнопка дистанционного сброса блокировки (внутр.)
- EK2 Кнопка дистанционного сброса блокировки
- ION Зонд ионизации
- FS Сигнал пламени
- FSV Усилитель сигнала пламени
- GP Газовое реле давления
- H Главный выключатель
- HS Вспомогательный контакт, реле
- ION Зонд ионизации
- K1...4 Внутренние реле
- KL Слабое пламя
- LK Воздушная заслонка
- LKP Положение воздушной заслонки
- LP Реле давления воздуха
- LR Модуляция
- M Двигатель крыльчатки
- MS Синхронный двигатель
- NL Номинальная нагрузка
- NT Электропитание
- QRA... Датчик пламени
- QRC... Датчик пламени синий bl синий br коричневый sw чёрный
- R Контрольный термостат / реле давления
- RV Модулятор расхода газа
- SA Исполнительный механизм SQN...
- SB Термостат безопасности
- STB Термостат безопасности
- Si Внешний плавкий предохранитель
- t Время
- W Ограничительный термостат / Реле давления
- Z Трансформатор розжига
- ZV Запальный газовый клапан
- A Команда на розжиг (от R)
- B-B' Интервал для образования пламени
- C Горелка в рабочем положении
- C-D Функционирование горелки (генерация тепла)
- D Выключение, контролируемое R
 - Горелка выключается мгновенно.
 - Блок управления горелкой будет сразу же готов к новому запуску.
- I 1-й кулачок исполнительного механизма

Блок управления или программатор	TSA	t1	t3	t3n	t4	t11	t12
LME 11.330 C2	3	30	2	2,5	-	-	-

РЕГУЛИРОВКА КОНТРОЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА ДЛЯ BPM 90 EVO ÷ 350 EVO

Регулировка потенциометров

P1 Регулировка минимальной мощности горелки.

Потенциометр P1 настраивается на заводе на 50% от своего диапазона. В случае необходимости можно увеличить/уменьшить установленное по умолчанию значение.

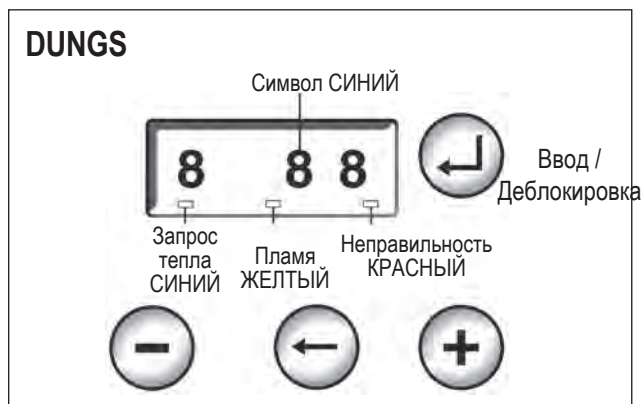
P3 Регулировка максимальной мощности горелки.

Потенциометр P3 тарируется на заводе на номинальной мощности горелки (с природным газом). Рекомендуется не изменять эти настройки.



ОБОРУДОВАНИЕ МРА 51хх ДЛЯ ГОРЕЛОК ВРМ 500 EVO ÷ 800 EVO

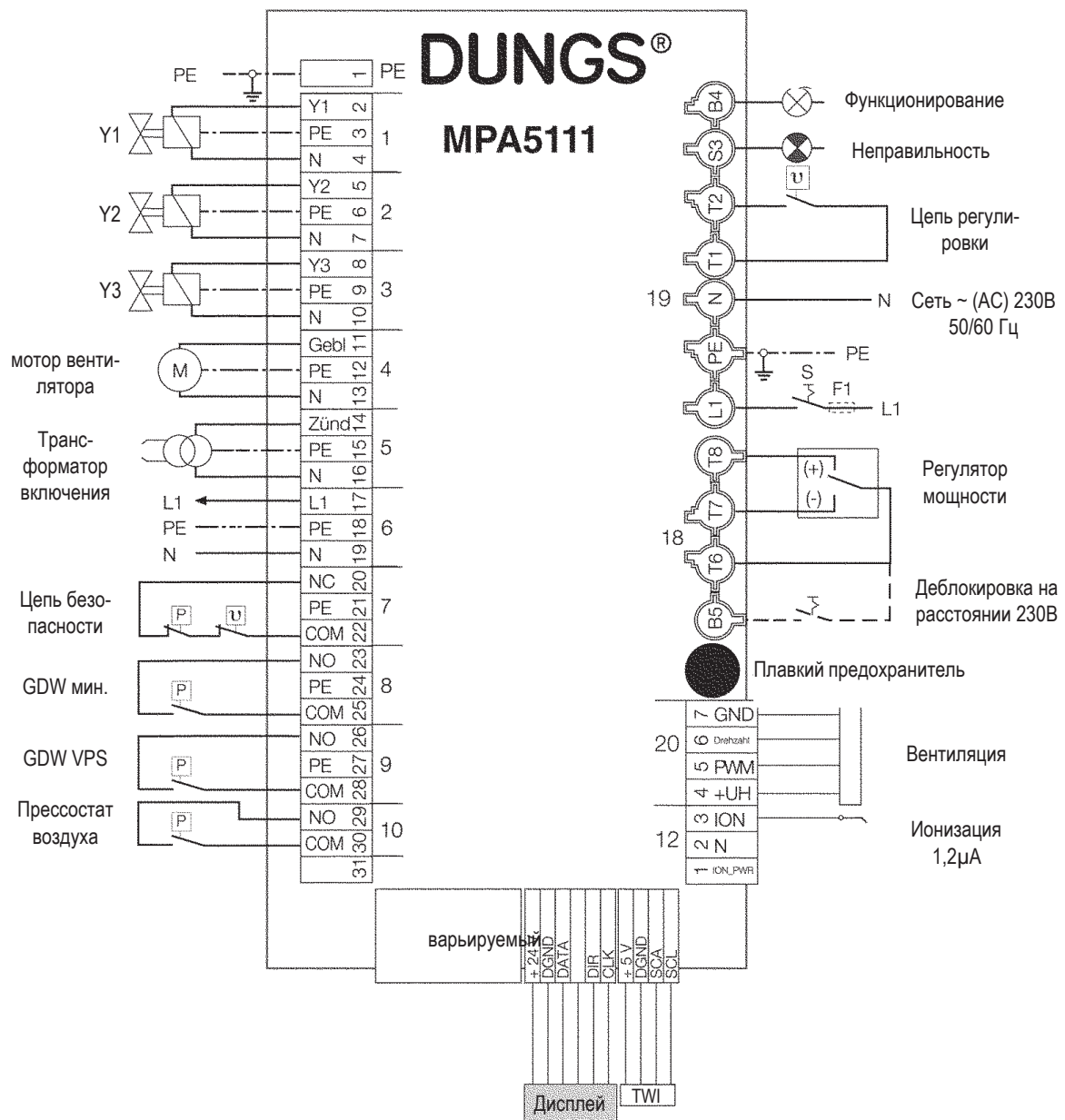
ДИСПЛЕЙ



Технические данные

Номинальное напряжение	230 V AC -15 % ... +10 %
Частота	50 ... 60 Гц
Плавкий предохранитель	МРА 5111 6,3 А замедленный или 10 А быстрый, интегрированный, заменяемый
Уровень защиты	IP 20
Температура помещения	0 °С ... +60 °С
Влажность воздуха	DIN 60730-1, образование росы недопустимо
Электрическое подключение	Подключение при правильной фазе и подключение проводника по схеме соединения
Монтажное положение	на выборе
Размеры	примерно 200 x 105 x 115 мм
Допустимая длина прямого кабеля до дисплея является как максимум 3 м	
Допустимая длина прямого кабеля до шагового мотора является как максимум 3 м	

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ



Внимание!

Наименования Y1, Y2 и Y3 относятся к шлицам МРА.

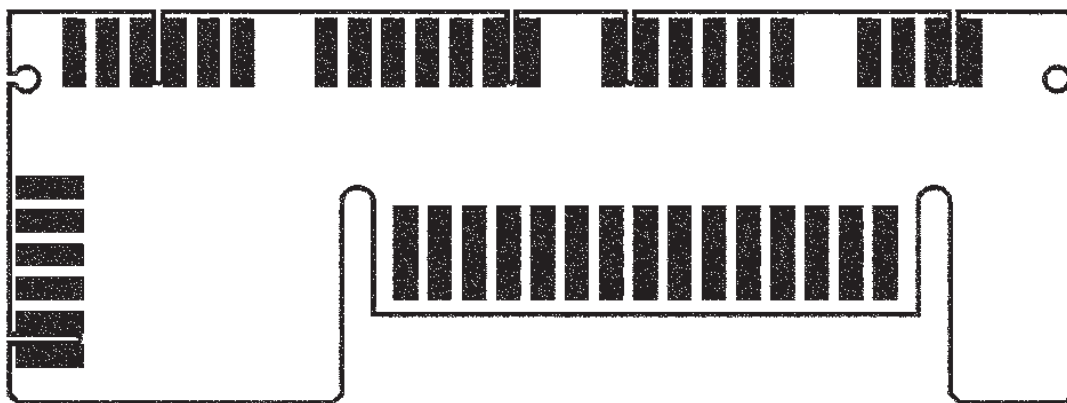
MPA5111

- V1 на Y2 (с VPS)
- V1 на Y3 (без VPS)
- V2 на Y3
- Управляемые клапаны вместе с Y3
- Дополнительный клапан на Y1

F1 необходим только если нет никакого интегрального предохранителя

Схема соединения по модулям расширения с креплениями типа А:

варьируемый		стандарт	
Шаговый мотор	аналоговые IN / OUT	Дисплей	ТWИ
Сенсор В Сенсор А Управление В Управление А DGND +24 V	DGND 10 V IN Shunt 20 mA IN +24 V 10 V OUT 20 mA OUT (минус) 20 mA OUT (плюс)	+24 V DGND Дата ДЕБЛОКИРОВКА DIR CLK	+5 V DGND SCA SCL



СПИСОК ФУНКЦИЙ	МРА 5111
Дополнительный клапан	•
Деблокировка на расстоянии 230В	•
Внутренний предохранитель	•
Питание контроля пламени (ION_PWR), для KLC xxxx	•
Вход GDWVPS	•
Внутренний трансформатор 24 В для шагового мотора	•

электрическому питанию.

Время ожидания является 15 минут или 3 минуты для деблокировки

Расширенная деблокировка

Выше описанное 5-деблокировочное ограничение может быть аннулировано за 15 минут посредством "расширенной деблокировки".

В данном случае, необходимо нажать кнопку деблокировки по крайней мере в течение 5 сек (макс. 10 сек) (дисплей начинает мигать через 5 сек).

"Расширенная деблокировка" активна во всех статусах функционирования МРА; поэтому, через "расширенную деблокировку" МРА может выполнить защитное выключение с новым пуском, напр. во время функционирования при наличии пламени.

Расширенная деблокировка невозможна через вход деблокировки 230 В!

7 ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

7.1 Функция деблокировки

Если нажать кнопку деблокировки в фазе блокировки (статус 0), можно деблокировать МРА. Необходимо держать кнопку нажатой в течение по крайней мере ¼ секунды, чтобы различать действие от мешающих импульсов EMC. То же самое бывает с деблокировкой 230 В.

По данным нормы DIN EN 14459 (приложение J), число возможных деблокировок ограничено (до 5 за 15 минут). Это обозначает, что после 5 деблокировок с быстрыми паузами, автоматическое устройство не позволяет дальнейших деблокировок. Можно деблокировать снова МРА только после времени ожидания, во время которого МРА подключается к

7.5 ОПИСАНИЕ СТАТУСА

Статус xx	Наименование	Описание
00	Ошибка или инициализация	Автоматическое устройство находится в фазе инициализации (напр. поиск ссылочного шагового мотора). Если была допущена ошибка, на дисплее автоматически визуализируется ошибка и, вместо числа статуса 00, показывается нынешняя ошибка (напр. "F 11").
01	Ожидание для запроса тепла	Автоматическое устройство готово для функционирования. Нет никакого запроса тепла.
02	Выравнивание комплекта параметров	Если активируется функциональность комплекта параметров (P10), в данном статусе приспособленный комплект параметров сравнивается с постановками МРА и, после ввода пароля и разрешения, данные копируются на МРА. Пароль необходимо написать при помощи дисплея. С этой целью, маленький "с" мигает.
03	Контроль статуса бездействия вентилятора и шагового мотора	Необходимо ждать пока вентилятор и шаговый мотор не находятся в положении OFF (Выключ). Если через как максимум 2 минуты, вентилятор еще не в статусе бездействия или шаговый мотор пока не достиг своего положения, МРА выключается и выдает соответствующий сигнал об ошибке.
04	Контроль статуса бездействия LDW	В зависимости от оперативного способа LDW (P14), проверяется присутствует ли сигнал на LDW "никакого давления воздуха нет".
05	Фаза загрузки сторожевой схемы	Активируется сторожевая схема, которая является важной для безопасности.
06	Ускорение вентилятора и шагового мотора	Необходимо ждать пока шаговый мотор не достиг своего номинального положения предварительной вентиляции и вентилятор не достиг своего номинального числа вращений предварительной вентиляции. Внимание! Во время управления вентилятора не контролируются ответы вентилятора!
07	Ожидание давления воздуха	В зависимости от оперативности LDW (P14), необходимо ждать пока прессостат воздуха не указывает на наличие давления воздуха.
08	VPS A – решение	В данном статусе, решается необходимо ли выполнить проверку клапана во время пуска. Смотреть абзац 7.3.2 Функционирование с системой контроля клапана. Если нет необходимости в проверке клапана, начинается статус "предварительной вентиляции A". Данный статус длится только 1/16 секунды.
09	VPS A – опустошение пространства между клапанами	V2 открывается (P42), чтобы опустошать пространство между клапанами и компенсировать возможное давление газа.
10	VPS A – время испытания V1	Во время определенного времени испытания (P43) в пространстве между клапанами не должно образоваться давление газа. В противном случае, клапан 1 считается "не герметичным".
11	VPS A – наполнение пространство между клапанами	V1 открывается (P44) чтобы наполнить пространство между клапанами посредством газового давления.
12	VPS A – детектирование давления газа	Это длится только 1/8 секунды и необходимо, чтобы проверить прессостат газа GDWVPS.
13	VPS A – время испытания V2	Во время определенного времени испытания (P45), давление газа не должно уменьшаться, в противном случае клапан 2 считается "не герметичным". Замечание: в случае функционирования МРА на пламени-пилоте, дополнительный клапан напр. (= главное пламя) может быть не герметичным, даже если сообщение об ошибке относится к V2!
14	Предварительная вентиляция A	Это обеспечивает достаточную предварительную вентиляцию. Определяемая длительность (P60) соблюдается во время пуска.

15	Предварительная вентиляция В	Данное время соответствует второму времени предварительной вентиляции. В отличие от статуса "предварительной вентиляции А", данный статус не выполняется если последнее выключение МРА являлось успешно выполненным выключением регулировки с проверкой герметичности клапана. Кроме того, с последнего выключения не должно происходить никакое прерывание напряжения. Данный статус можно употреблять напр. чтобы выполнить "ограниченную предварительную вентиляцию"; в данном случае, длительность (Р61) определяется в статусе "предварительной вентиляции В" и длительность "предварительной вентиляции А" (Р60) регулируется на 0 секундах или на минимальном необходимом времени предварительной вентиляции. Заметить: эффективное время предварительной вентиляции может быть удлинено из-за времен испытания герметичности клапанов (с Р40 до Р45) во время пуска, если данная функция активна. Смотреть абзац 7.2.3 "Функционирование при уменьшенной предварительной вентиляции".
16	Положение включения	МРА регулируется на точке специальной модуляции "положение включения". Данный статус длится пока шаговый мотор не достиг своего нового положения и вентилятор не работает с новым числом вращений. Во время регулировки вентилятора, МРА ждет пока вентилятор не стабилизирован (детектирование максимальной и минимальной точки в рабочем диапазоне допуска.
17	Детектирование газа GDWVPS	Клапан 1 открывается так, чтобы между клапанами образовалось давление газа и GDWVPS детектировало наличие давления газа (Р62). Если два вида контроля клапана (пуск Р40 и выключение Р41) неактивны, GDWVPS не контролируется! Мост не нужен.
18	Предварительное включение	Включение активируется (Р63) даже если клапан 2 не открыт. Выход клапана 1 уже активен!
19	SZA – включение	В данном промежутке времени (Р64), включение постоянно активно и клапан 2 открыт. Теперь газ может свободно ниспадать и может образовать пламя. Данный статус на 0,5 секунды короче по сравнению с установленным временем в Р64, так как защитное время для пуска разделяется между статусом 19 и 20!
20	SZA – детектирование пламени	Включение деактивируется за 0,5 секунды до конца защитного времени для пуска (Р64) и активируется процесс детектирования пламени (вход ионизации). Пока течет ток ионизации, МРА сигнализирует наличие пламени.
21	Стабилизация пламени А	Можно стабилизировать пламя посредством специальной точки модуляции, которую можно установить. Можно установить длительность этой фазы стабилизации (Р65).
22	Стабилизация пламени В	Для этой фазы стабилизации (Р66) можно определить дальнейшую точку специальной модуляции. Можно пользоваться данным статусом напр. для включения главного пламени в случае функционирования МРА с горелкой-пилотом. Главный газовый клапан (=дополнительный клапан) может быть активирован на программируемое время, после начала статуса (Р50 и Р52). Смотреть Функционирование с испытательным пламенем.
23	Переход на функционирование регулировки	МРА прекращает нынешнюю точку специальной модуляции и регулируется на точке начальной модуляции функционирования регулировки (Р67).
24	Функционирование регулировки	В данном оперативном способе МРА может быть модулирован по разному (смотреть с Р70 до Р76, особенно Р72). Можно активировать самопроизвольное выключение после определенного установленного времени (Р70). Если устанавливается данный промежуток времени на максимум 23 часа и 59 минут, МРА работает прерывисто. Постоянное функционирование (≥ 24 ч) возможно только с постоянным комплектом функционирования, смотреть абзац 8.11
25	Переход после выключения регулировки	Можно употреблять данный статус, чтобы определять уровень модуляции во время выключения регулировки (смотреть также Р80 и Р81). Возможное использование: чтобы избежать выключения при полной загрузке, в данном статусе можно уменьшить (или увеличить) мощность на определенном значении.
26	VPS В – решение	В данном статусе, принимается решение необходимо ли выполнить контроль клапана. Смотреть Функционирование с системой контроля клапана. Данный статус длится только 1/16 секунды.
27	VPS В – опустошение пространство между клапанами	V2 остается открытой (Р42), чтобы опустошать пространство между клапанами и компенсировать возможное присутствующее давление газа.
28	VPS В – время испытания V1	В течение определенного времени испытания (Р43), в пространстве между клапанами не должно образоваться никакого давления газа, или клапан 1 считается "не герметическим".

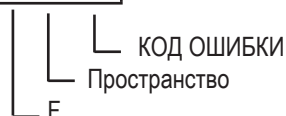


29	VPS B – наполнение пространства между клапанами	V1 открывается (P44) чтобы наполнить пространство между клапанами с давлением газа.
30	VPS B – детектирование давления газа	Данный статус длится только 1/8 секунды и необходим, чтобы контролировать прессостат газа GDWVPS.
31	VPS B – время испытания V2	В течение определенного времени испытания (P45), давление газа не должно уменьшаться или клапан 2 считается "не герметическим". Замечание: в случае функционирования МРА с пламенем-пилотом дополнительный клапан напр. может быть не герметичен (=главное пламя) даже если сообщение об ошибке относится к V2.
32	Время пост-сгорания	Во время данного промежутка времени (P82) может еще присутствовать сигнал пламени, зависящий от предыдущего функционирования и причиненный напр. наличием остаточного газа в камере горения. Контроль постороннего света активируется только в следующем статусе.
33	Пост-вентиляция	В данном статусе, выполняется пост-вентиляция комнаты горения (P83). В этом статусе, не должно быть детектировано никакого пламени. Так как при установке P83=0 статус длится только несколько миллисекунд, МРА реагирует на посторонний свет даже если не установлена "никакая" пост-вентиляция.
34	Блокировка против нового пуска	В данном случае, регулятор температуры не оценивается, тогда, если присылается или активируется новый запрос тепла, автоматическое устройство не выполняет новый пуск.
35	Нехватка газа GDWMIN	Если вход GDWMIN автоматического устройства не закрыт, автоматическое устройство остается в данном статусе пока не детектируется давление газа.
36	Программа ожидания	МРА регулируется на данном статусе если во время пуска детектируется отсутствие газа в GDWVPS (в зависимости от P46) или была детектирована открытая защитная цепь. МРА остается в данном статусе в течение определенного времени ожидания, затем выполняется новая попытка пуска. Можно предусматривать число попыток для пуска (P90). Длительность времени ожидания зависит от числа предварительно выполненных времен ожидания. В первый раз, время ожидания составляет 2 минуты, в второй раз 5 минут, в третий раз 1 час, затем срок, установленный посредством параметров (P91). Если период времени определяется посредством параметров (P91), он короче чем определяемые периоды в течение 3 первых промежутков. Они тоже уменьшаются в зависимости от установленного промежутка времени при помощи параметров. Можно остановить относительное время ожидания, при регулировке температуры на OFF (OFF зависит от оперативного способа P15!). Программа ожидания снова выпускается если автоматическое устройство а) было отключено от сети; б) было деблокировано или, в) достигло функционирования регулировки во время попытки пуска.

10 ОБЗОР ОШИБОК

Визуализация ошибки на Дисплее

0 x 01



	внутренняя ошибка	Описание ошибки	Решение
MPA 51xx	0	Неисправность системы	Заменить оборудование

Ошибка ID	внутренняя ошибка	Описание ошибки	возможная причина ошибки
10.1 Ошибки процессора 2			
F1 Дисплей мигает	•	Никакое подключение бус к процессору 1	? Линия бус TWI заблокирована из-за внешнего неисправного участника, напр. VisionBox неисправна или
F2 Дисплей мигает		Неправильный дисплей	? Дисплей AM03 был соединен с MPA 51xx (только для MPA 51) . Правильно: употреблять AM08 или AM09
10.2 Ошибки базовой системы (с 0x01 до 0x3F)			
0x01	•	ОШИБКА_ПРЕРЫВАНИЕ_ЦИКЛ_STATE FRAME	
0x02	•	ОШИБКА_WD_АКТИВАЦИЯ	
0x03	•	ОШИБКА_WD_ХАРДВЕР	
0x04		ОШИБКА_ДЕБЛОКИРОВКА_НЕВОЗМОЖНА	? больше 5 деблокировок за последние 15 минут; решение: ждать или выполнить расширенную деблокировку
0x05	•	ОШИБКА_ROM_ИСПЫТАНИЕ	
0x06	•	ОШИБКА_RAM_ИСПЫТАНИЕ	
0x07	•	ОШИБКА_КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ PIN	
0x08	•	ОШИБКА_STACK_OVERFLOW	
0x09	•	ОШИБКА_ПРОГРАММИРОВАНИЯ	
0x0A	•	ОШИБКА_ПЕРЕМЕННОЙ_ВЕЛИЧИНЫ	
0x0B	•	ОШИБКА_ПРИ_ОШИБКЕ ПРОЦЕССА TAB	
0x0C	•	Свободный	
0x0D	•	ОШИБКА_CPU_ИСПЫТАНИЕ	
0x0E	•	ОШИБКА_EEPROM_ПАРАМЕТРЫ	
0x0F	•	ОШИБКА_АДРЕС_ИСПЫТАНИЕ	
0x10	•	Свободный	
0x11		ОШИБКА_ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ	? Был кратко превышен низкий допустимый уровень напряжения
0x12		ОШИБКА_ПАДЕНИЕ СЕТИ	? Напряжение питания прервано во время пуска, функционирования или выключения регулировки
0x13		ОШИБКА_WD_СТАТУС	? Цепь безопасности не при нулевом потенциале
0x14	•	ОШИБКА_СЕКМЕНТА_ИСПЫТАНИЕ	
0x15	•	ОШИБКА_РЕЕСТРА SFR_ИСПЫТАНИЕ	
0x16		ОШИБКА_TWI_КОММУНИКАЦИЯ	? Участник был подключен к бусу TWI или отключен от буса, в то время как MPA не был отключен от сети. Решение: соединить или отсоединить участник с бусом TWI только когда электрическое питание отключено. ? Слишком много участников соединены с бусом TWI или кабель TWI подвергается возмущениям EMC. Решение: пользоваться более короткими кабелями или уменьшить число участников.
0x17	•	ОШИБКА_STATE FRAME_ПЕРЕГРУЗКА	
0x18		ОШИБКА_ВНЕШНЕЕ_КРЕПЛЕНИЕ	Пользователь вызвал выключение снаружи напр. при выборе функции "Выключения" в компьютерном программном обеспечении VisionBox



0x19	•	Свободный	
0x1A	•	О Ш И Б К А _ S W W D _ В О В Р Е М Я _ ИНИЦИАЛИЗАЦИИ	
0x1B	•	ОШИБКА_BUFFER OVERFLOW	
0x1C	•	ОШИБКА_СИНКРОНИЗАЦИИ_ВОВРЕМЯ_ИНИЦИАЛИЗАЦИИ	
0x1D	•	ОШИБКА_НЕИСПРАВНОСТЬ ПРОЦЕССОРА	? MPA подвергается сильным интерференциям EMC
0x1E	•	ОШИБКА_РЕЕСТРА SFR_STATE BLOCK	
...		Свободный	
10.3 Ошибки функций расширения (с 0x40 до 0x9F)			
0x40		ОШИБКА_ОПРЕДЕЛЕНИЕ НОМИНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРА	? В сегменте кривой было предварительно установлено номинальное значение вентилятора, которое меньше чем минимальное число вращений или выше чем максимальное число вращений вентилятора (P26 о P27). Напр. P26 (минимальное число вращений) могло бы быть установлено на 500 вр/мин, в то время, как число вращений для уровня модуляции предварительно установлено на 480 вр/мин. Или P27 (максимальное число вращений) установлен на 5600 вр/мин, в то время как предварительная вентиляция В должна быть выполнена на 5800 вр/мин.
0x41		ОШИБКА_ДЕВИАЦИЯ ВЕНТИЛЯТОРА	? Число импульсов ответа вентилятора установлено ошибочно ? Вентилятор не годный для желаемого числа вращений ? Предварительно установлен допуск слишком низкий или регулятор вентилятора не оптимизирован
0x42		ОШИБКА_ВЕНТИЛЯТОРА_НЕТ_НИКАКОГО ОТВЕТА	? Линия ответа вентилятора неправильно подключена или прервана ? Вентилятор заблокирован и не вращается ? Вентилятор не получает тока или неисправен
0x43		ОШИБКА_ИСПЫТАНИЕ_ВХОДА ИОНИЗАЦИИ	
0x44		ОШИБКА_КРИВАЯ SRC16_ИСПЫТАНИЕ	? Сегмент кривой был временно модифицирован (напри. для первого ввода в действие), затем не был правильно включен
0x45	•	О Ш И Б К А _ П Р Е Д В А Р И Т Е Л Ь Н О Е ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ МОДУЛЯЦИИ_НЕПРАВИЛЬНОЕ	
0x46		Свободный	
0x47	•	ОШИБКА_ВИД ШАГОВОГО МОТОРА_НЕПРАВИЛЬНЫЙ	
0x48		ОШИБКА_ШАГОВОЙ МОТОР_ПРЕВЫШЕНИЕ ДОПУСКА	? Кабели, идущие до шагового мотора, не правильно подключены или частично прерваны ? Шаговый мотор имеет пару выше, чем допустимая пара, напр. из-за неправильного монтажа крышки или ударов давления.
0x49		ОШИБКА_ШАГОВЫЙ МОТОР_ССЫЛКА_НЕ_НАЙДЕНА	? смотреть ошибку 0x48
0x4A		ОШИБКА_ШАГОВЫЙ МОТОР_НИКАКОЙ_РЕАКЦИИ НЕТ	? смотреть ошибку 0x48
0x4B		ОШИБКА_STICK КОМПЛЕКТА ПАРАМЕТРОВ_НЕ_НАЙДЕН	? Комплект параметров активирован, но не введен в MPA ? Stick неисправен ? Длительность функционирования регулировки (P70) выше 23 ч 59 мин и постоянное функционирование не активно ? Выходы PWM не установлены на аналоговом функционировании (0..10 В о 4...20 мА), но правильный stick не введен.
0x4C		ОШИБКА_STICK КОМПЛЕКТА ПАРАМЕТРОВ_БЛОКИРОВКА ВЫРАВНИВАНИЯ	? Невозможно было перенести параметр из stick, напр. так как варьируемые ограничения не были снижены
0x4D		ОШИБКА_STICK КОМПЛЕКТА ПАРАМЕТРОВ_ОШИБОЧНАЯ ПАРОЛЬ	? Введенная пароль не подходит к этому stick
0x4E		ОШИБКА_STICK КОМПЛЕКТА ПАРАМЕТРОВ_НИКАКОЕ_ПОСТОЯННОЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ	? Длительность функционирования регулировки (P70) выше 23 ч 59 мин и постоянное функционирование не активно
0x4F		ОШИБКА_STICK КОМПЛЕКТА ПАРАМЕТРОВ_ТИПА_STICK	? Stick не подходит к виду автоматического устройства



0x50	•	ОШИБКА_ДОПОЛ_ОТВЕТ В_ОШИБОЧНЫЙ	
0x51		ОШИБКА_ДОПОЛ_ОПОЗДАНИЕ_В_НЕ_ГОДНОЕ	? Параметры P52 или P53 установлены на недопустимом значении, так как данный статус (P50 о P51) не может так долго длиться
0x52		Свободный	
0x53		ОШИБКА_НЕХВАТКА_ГАЗА_GDWVPS	
0x54	•	ОШИБКА_PWM_ЗНАЧЕНИЯ_КАЛИБРОВКИ	? Во время программирования stick комплекта параметров, EEPROM была модифицирована или снята ? Stick комплекта параметров неисправен
0x55	•	ОШИБКА_STICK КОМПЛЕКТА ПАРАМЕТРОВ_ДАННЫЕ_CRC	? Stick комплекта параметров неисправен
...		Свободный	
10.4 Ошибки крепления (с 0xA0)			
0xA0		ОШИБКА_ДЛИТЕЛЬНОСТЬ_СТАТУСА_СЛИШКОМ_ДЛИННАЯ (ошибка вентилятора и/или шагового мотора)	? в статусе 3, 16 и 23: вентилятор и/или шаговый мотор не могут достичь номинального значения за предусмотренное время ? другой статус: внутренняя ошибка
0xA1		ОШИБКА_УСКОРЕНИЕ_ВЕНТИЛЯТОРА (ошибка вентилятора и/или шагового мотора)	? в статусах 3, 16 и 23: вентилятор и/или шаговый мотор не могут достигать номинального значения в предусмотренное время ? другой статус: внутренняя ошибка
0xA2		ОШИБКА_ЗАЩИТНАЯ_ЦЕПЬ_ОТКРЫТА	? Защитная цепь была открыта или не была закрыта ? Проводники защитной цепи не прерваны
0xA3		ОШИБКА_STICK_ОМПЛЕКТА_ПАРАМЕТРОВ_НИКАКОЙ_ПАРОЛИ_НЕТ	? Значения MPA разные по сравнению с теми, stick комплекта параметров. Запрошенная пароль не была введена (таймаут).
0xA4	•	ОШИБКА_ОТВЕТ_V1_ОШИБОЧНЫЙ	
0xA5	•	ОШИБКА_ОТВЕТ_V2_ОШИБОЧНЫЙ	
0xA6		ОШИБКА_ПОСТОРОННЫЙ_СВЕТ	? Короткое замыкание в направлении заземления на электроде ионизации ? Газ выходит и загорается, напр. посредством близких горелок
0xA7		ОШИБКА_НЕТ_ПЛАМЕНИ_ВО_ВРЕМЯ_SZA	? Электрод ионизации установлен ошибочно ? Электроды включения установлены ошибочно ? Кабели изоляции электродов включения или электрода ионизации неисправны ? Пневматическая группа установлена ошибочно / вид газа ошибочный ? Газовые клапаны не открывают ход газа ? Ошибочная конфигурация точек кривой ? Соединенный контроль пламени (UV, ...) детектирует свет или неисправен ? Соединение с сетью на MPA заменено ("N" и "L1")
0xA8		ОШИБКА_ИСЧЕЗНОВЕНИЕ_ПЛАМЕНИ_ВО_ВРЕМЯ_ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ	? Питание газа или пневматическая группа не установлены / не подходящие для высоких рабочих характеристик ? Группа пламени неисправна ? Соединенный контроль пламени (UV, ...) не детектирует никакого света или неисправен
0xA9		ОШИБКА_ИСЧЕЗНОВЕНИЕ_ПЛАМЕНИ_ВО_ВРЕМЯ_ВРЕМЕНИ_СТАБИЛИЗАЦИИ	? смотреть 0xA8, проблема происходит заранее.
0xAA		ОШИБКА_КОНТРОЛЬ_СТАТУСА_БЕЗДЕЙСТВИЯ_LDW	? Прессостат воздуха неисправен ? Во время контроля статуса бездействия присутствует давление воздуха; напр. из-за интерференции ветра из хода выпускного газа, ... ? Уровень порога прессостата воздуха установлен ошибочно
0xAB		ОШИБКА_НЕТ_ДАВЛЕНИЯ_ВОЗДУХА	? прессостат воздуха неправильно соединен или неисправен ? вентилятор не вращается ? уровень порога прессостата воздуха установлен ошибочно
0xAC	•	ОШИБКА_ОТВЕТ_В_КЛЮЧЕНИЕ_НЕПРАВИЛЬНОЕ	
0xAD		ОШИБКА_НЕХВАТКА_ГАЗА_GDWMIN	
0xAE		ОШИБКА_VPS_V1_НЕ_ГЕРМЕТИЧНА	
0xAF		ОШИБКА_VPS_V2_НЕ_ГЕРМЕТИЧНА	
0xB0	•	ОШИБКА_РАСШИРЕНИЕ_ЗАМЫКАНИЯ_ИСПЫТАНИЯ	
...		Свободный	

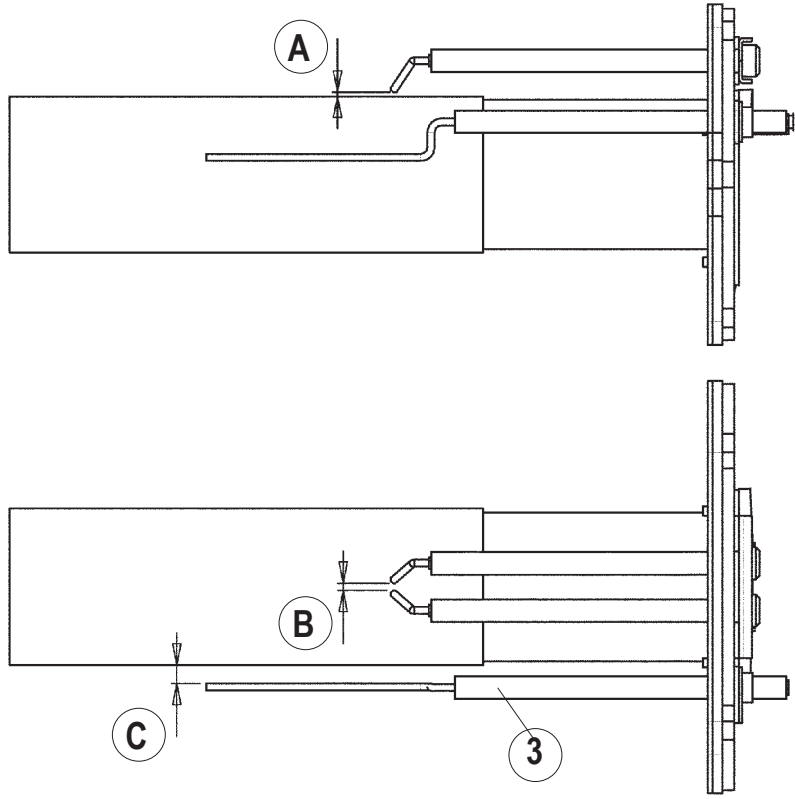
11 ЕДИНИЦА ВИЗУАЛИЗАЦИИ

11.1 Обзор способов визуализации

Способ	Активен если
Визуализация функционирования	во время нормального функционирования не допускается никакая ошибка
Визуализация ошибки	если автоматическое устройство находится в положении выключения в связи с неисправностью
Визуализация информации	нажимая комбинацию кнопок (+ и ) в статусе 1 или 35
Визуализация техобслуживания	нажимая комбинацию кнопок (- и ) в статусе 1 или 35
Визуализация памяти ошибок	нажимая комбинацию кнопок (+ e←) в статусе 1 или 35
Визуализация систему параметров	нажимая комбинацию кнопок (+ e←) в статусе 1 или 35
Визуализация сброса	нажимая комбинацию кнопок (- e ←) визуализации функционирования
Ввод пароля Комплекта параметров	если необходимо принимать новый комплект параметров
Мигающий сигнал	Возможность 1: запрос подтверждения изменения уровня входа Возможность 2: держать нажатой кнопку деблокировки в течение больше 5 сек, чтобы снова выпустить МРА умышленно

ПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОДОВ

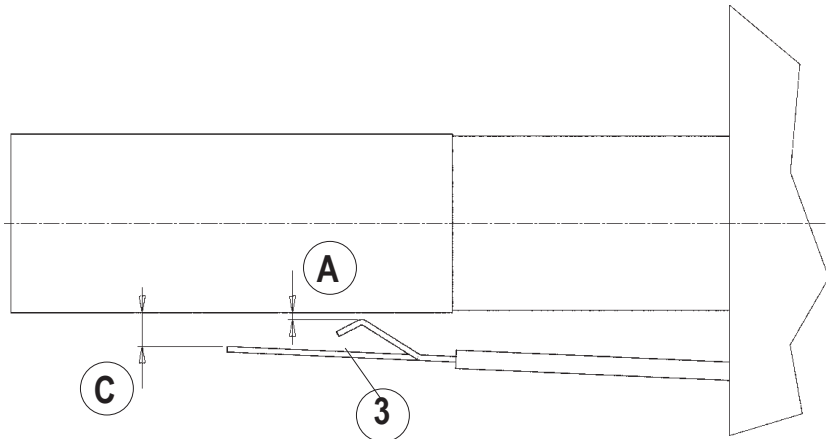
ВРМ 90 EVO
ВРМ 140 EVO



3 ЭЛЕКТРОД ИОНИЗАЦИИ

	A	B	C
ВРМ 90 EVO	3,5/5	3/4	10
ВРМ 140 EVO	3,5/5	3/4	10

ВРМ 250 EVO
ВРМ 300 EVO
ВРМ 350 EVO
ВРМ 500 EVO
ВРМ 800 EVO

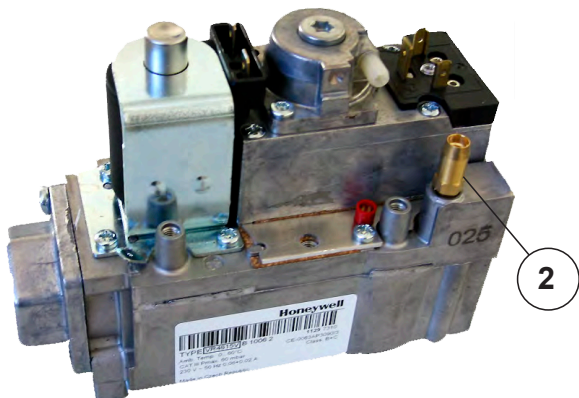
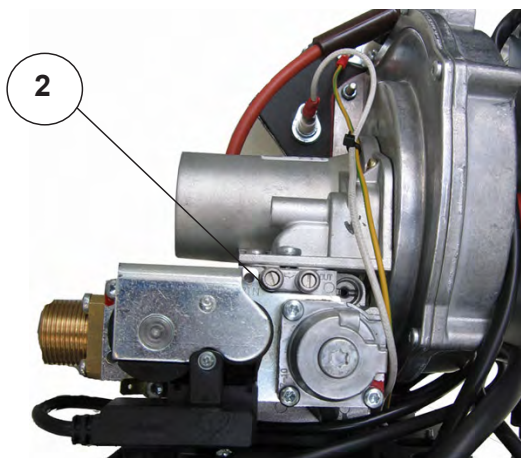


	A	C
ВРМ 250 EVO	4	10
ВРМ 300 EVO	4	10
ВРМ 350 EVO	4	10
ВРМ 500 EVO	4	10
ВРМ 800 EVO	4	10

3 ЭЛЕКТРОД ИОНИЗАЦИИ

НЕИСПРАВНОСТЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

НЕИСПРАВНОСТЬ	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
	ВРМ 90 / 140 / 250 / 300 / 350 EVO
Горелка не включается.	- Проверьте напряжение питания.
	- Проверьте термостат регулировки (ТС).
	- Проверьте, чтобы правильно были соединены разъемы.
	- Проверьте целостность предохранителя сети.
	- Проверьте давление газа на входе (2);
	- Нажать кнопку деблокировки
	- Проверьте открытие клапана газа; если клапан открывается, происходит падение давления в пункте (2);
Горелка включается, ток ионизации есть, но по истечении времени безопасности горелка отключается.	- Проверьте электрод включения (смотреть главу расположения электродов)
	- Проверьте ток ионизации если он нулевой.
	- Проверьте, чтобы положение фазы и нейтрали было правильным.



ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ВРМ .../М С LME

	IT
A1	АППАРАТУРА
A15	КОНТРОЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА
B1	ЭЛЕКТРОД ДЕТЕКТИРОВАНИЯ
EVG	ГАЗОВЫЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН (230 VAC)
H0	ИНДИКАТОРНАЯ ЛАМПА (230 VAC)
MV	МОТОР ВЕНТИЛЯТОРА (24 VDC 230 VAC)
N1	ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕГУЛЯТОР МОДУЛЯЦИИ
Pm	ПРЕССОСТАТ МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ГАЗА
S2	КНОПКА ДЕБЛОКИРОВКИ
TA	ТРАНСФОРМАТОР ВКЛЮЧЕНИЯ
TC	ТЕРМОСТАТ РЕГУЛИРОВКИ
X1S / B	СОЕДИНИТЕЛЬ ПИТАНИЯ
Z	НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ РТС

DIN / IEC	IT
GNYE	ЗЕЛЁНЫЙ / ЖЁЛТЫЙ
BU	СИНИЙ
BN	КОРИЧНЕВЫЙ
BK	ЧЁРНЫЙ
BK*	ЧЕРНЫЙ РАЗЪЁМ С НАДПЕЧАТКОЙ

* ИЗМЕНЕНИЕ ДЛЯ ПОСТ-ВЕНТИЛЯЦИИ

** ТОЛЬКО ДЛЯ ВРМ 200 / 300

МИНИМАЛЬНЫЙ ТОК ИОНИЗАЦИИ 1,5 μ А

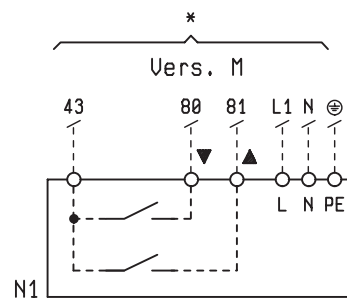
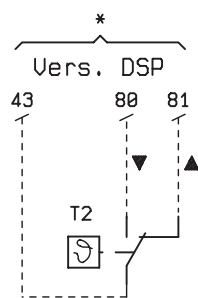
ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЭКРАНИРОВАННЫЙ КАБЕЛЬ ДЛЯ ПОДАЧИ ПИТАНИЯ И ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ ГОРЕЛКИ

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ВРМ ...EVO С МРА 51xx

АББРЕВИАТУРА	IT
A1	АППАРАТУРА
B1	ЭЛЕКТРОД ИОНИЗАЦИИ
H0	ВНЕШНЯЯ ИНДИКАТОРНАЯ ЛАМПА БЛОКИРОВКИ
H1	КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА ФУНКЦ-Я
MV	ДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА
N1	ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕГУЛЯТОР
Pm	ПРЕССОСТАТ МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ
S2	КНОПКА ДЕБЛОКИРОВКИ
S5	ТУМБЛЕР МИН-МАКС
T2	ТЕРМОСТАТ 2 СТУПЕНЬ
TA	ТРАНСФОРМАТОР ВКЛЮЧЕНИЯ
TC	ТЕРМОСТАТ КОТЛА
TS	ТЕРМОСТАТ БЕЗОПАСНОСТИ
X1B/S	СОЕДИНИТЕЛЬ ПИТАНИЯ
X2B/S	СОЕДИНИТЕЛЬ ВТОРОЙ ФАЗЫ
X3	СОЕДИНИТЕЛЬ Pm
X4	СОЕДИНИТЕЛЬ UP
X9	СОЕДИНИТЕЛЬ ТРАНСФОРМАТОРА
Y10	ВОЗДУШНЫЙ СЕРВОПРИВОД
YP	ГЛАВНЫЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН
YS	ЭЛЕКТРОКЛАПАН БЕЗОПАСНОСТИ

DIN / IEC	IT
GNYE	ЗЕЛЁНЫЙ / ЖЁЛТЫЙ
BU	СИНИЙ
BN	КОРИЧНЕВЫЙ
BK	ЧЁРНЫЙ
BK*	ЧЕРНЫЙ РАЗЪЁМ С НАДПЕЧАТКОЙ

** ТОЛЬКО ДЛЯ КАЛИБРОВКИ
МИНИМАЛЬНЫЙ ТОК ИОНИЗАЦИИ 1,4 μ А





Baltur S.p.A.
Via Ferrarese, 10
44042 Cento (Fe) - Italy
Tel. +39 051-6843711
Fax: +39 051-6857527/28
www.baltur.it
info@baltur.it

Baltur S.p.A.
Via Ferrarese, 10
44042 Cento (Fe) - Italy
Тел. +39 051.684.37.11
Факс: +39 051-6857527/28
www.baltur.it
info@baltur.it

NUMERO VERDE

800 335533

- Il presente catalogo riveste carattere puramente indicativo. La casa, pertanto, si riserva ogni possibilità di modifica dei dati tecnici e quant'altro in esso riportato

- Данный каталог имеет только индикационный характер. Производитель имеет право изменить технические данные и все то, что в нем написано.

- The information contained in this catalogue is not binding. The manufacturer reserves the right to change the technical data and any other data it contains.

- Die Angaben des vorliegenden Katalogs sind rein informativ. Der Hersteller behält sich deshalb das Recht vor die technischen Daten und alle anderen darin enthaltenen Informationen jederzeit zu ändern

- Dane zawarte w niniejszym podręczniku służą tylko i wyłącznie celom informacyjnym. Firma Baltur zastrzega sobie możliwość zmiany danych i cen zawartych w tym dokumencie bez wcześniejszego uprzedzenia.