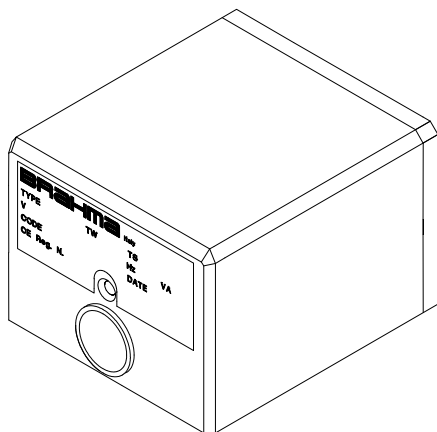


Контроллеры серии EUROGAS Тип VM41 VM42

Контроллеры для наддувных горелок,
работающих на газообразном топливе.



ОПИСАНИЕ

Контроллеры данной серии предназначены для работы с газовыми наддувными горелками, с не постоянными (прерывистым) режимом работы.

Все контроллеры данной серии ручного сброса: перезапуск установки осуществляется нажатием кнопки СБРОС.

Контроллеры этой серии устанавливаются на отопительных бытовых и промышленных установках. Тип VM41 используется в установках с одним пламенем, тип VM42 используется в установках, где присутствует 2 пламени.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основными характеристиками этой серии являются:

- Сертификат (CE Reg. N° 63AQ0625) в соответствии с директивой 90/396;
- Соответствие EN 298 (Европейский стандарт для систем контроля газовых горелок), prEN 676 (Европейский стандарт для наддувных газовых горелок) и DIN 4788 (Немецкий стандарт для наддувных горелок);
- Ионизационный контроль пламени;
- Два независимых контакта для управления газовыми клапанами;
- Встроенный ручной сброс;
- Легкая установка и подключение;
- Заменяют собой механические контроллеры, имеют такие же габариты и присоединительные размеры;
- Макс. мощность горелки для VM41:
 - 120кВт в соотв. с EN 676;
 - 350кВт в соотв. с DIN 4788;
- Макс. мощность горелки для VM42: не ограничена.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Питание: 230В~ 50/60Гц
По запросу: 110/120В~ 50/60Гц
Рабочая температура: -20°C +60°C
Влажность: макс. 95% при 40°C

Защита:
Колодка типа NE IP 40
Колодка типа N IP 40

Классификационный код (в соотв. с EN 298):

VM41 FMCLXN
VM42 FTLLXN

Потеря пламени во время TS вызывает повторную искру.

Время:
-Продувка (TW) 20/30/40/50/60 сек.
-Безопасность (TS):
VM41: 2/3/4/5 сек.
VM42: 2/3 сек.
-Отклик при потере пламени: < 1 сек.

На шильдике контроллера указаны соответствующие гарантированные временные характеристики. Реальные значения немного отличаются от указанных, время продувки и ожидания больше указанных, а время безопасности меньше, чем номинальные.

	VM41	VM42
Потребление энергии, при запуске:	12 BA	15BA
Потребление энергии, при работе:	9 BA	12BA
Контакты:	I макс	
-Термостат:	6 A	$\cos\varphi > 0.4$
- Газовый клапан 1 (EV1):	0.5 A	$\cos\varphi > 0.4$
- Газовый клапан 2 (EV2):	0.5 A	$\cos\varphi > 0.4$
-Двигатель горелки:	3 A	$\cos\varphi > 0.4$
-Сигнал:	1 A	$\cos\varphi = 1$
-Трансформатор розжига:	2 A	$\cos\varphi > 0.4$

Внутренний предохранитель: 6.3 A T

Внешний предохранитель: 5 A F

Контроль пламени:

Контроль пламени основан на эффекте ионизации; в процессе работы на контрольном электроде присутствует высокое напряжение, поэтому прикосновение к нему не безопасно.

- Мин. ток ионизации: 1.2 μ A
По запросу: 0.5 μ A

- Рекомендованный ток ионизации:
в 10 раз больше мин. тока ионизации

- Мин. сопротивление кабеля и электрода ионизации:
 ≥ 50 МОм

- Макс. паразитная емкость электрода ионизации:
 ≤ 1 нФ

- Макс. ток КЗ: < 200 μ A AC

Вес вместе с колодкой: 250гр.

КОНСТРУКЦИЯ

Специальная технология производства и поверхностной установки электронных компонентов позволяет сохранить габариты контроллера такими же, как и у механических контроллеров предыдущего поколения. Корпус защищает контроллер от механических повреждений, пыли и грязи в условиях эксплуатации. Варистор защищает контроллер от перепадов напряжения сети питания.

Внутренний предохранитель защищает внутренние реле контроллера в случае короткого замыкания выходов (газовый клапан, двигатель, трансформатор, сигнал аварии). Необходимо использовать внешний предохранитель, т.к. внутренний предохранитель замене не подлежит.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

На Рис. 1 показаны общие размеры:

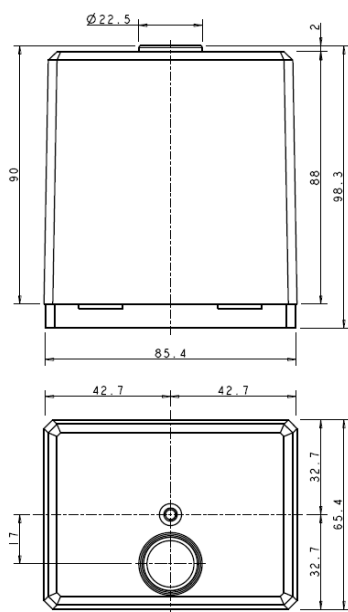


Рис.1

АКСЕССУАРЫ

Контроллер поставляется со встроенной кнопкой сброса и удобен для соединения кабелей (см. Рис.2).

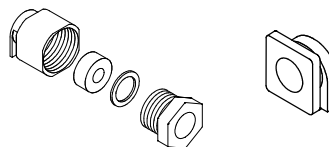
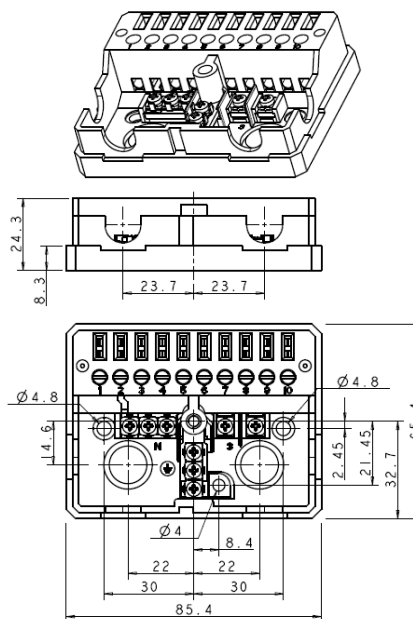


Рис.2

ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Длина кабелей внешних компонентов не должна превышать 1 м. Для подключения контроллеров данной серии используются следующие клеммные колодки: Для VM41 - колодка типа N (код 18210095), Для VM42 - колодка типа NE (код 18210114). На Рис.3 показаны основные размеры этих колодок.

Колодка N



Колодка NE

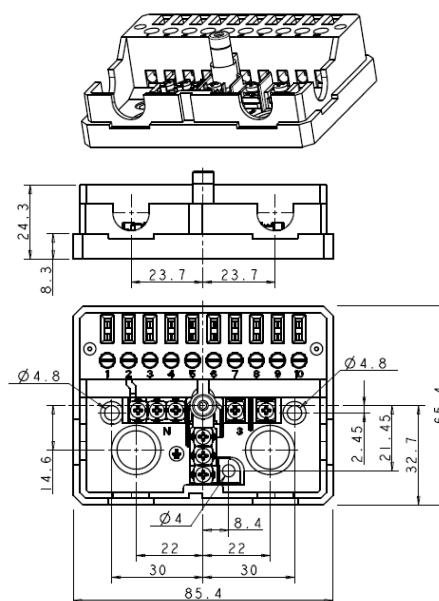


Рис.3

Необходимое количество контактов для заземления и нейтрали должно присутствовать в установке или во внешнем шкафу управления.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ

- По техническим и соображениям безопасности перезапуск системы необходимо осуществлять каждые 24 часа (для систем с не постоянным горением).
- Подключать и отключать котроллер следует только при выключенном электропитании.
- Контроллер устанавливается в любом положении.
- Избегайте попадания на контроллер капель воды.
- Правильная вентиляция и температура эксплуатации обеспечивают более долгий срок работы контроллера.
- Убедитесь, в правильности типа (кода и характеристик времени) контроллера перед установкой или заменой.

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

- установка должна соответствовать национальным требованиям и Европейским стандартам (например EN 60335/1prEN 50165) по электробезопасности.
- **фаза и нейтраль** должны быть подключены правильно, ошибка может привести к опасным ситуациям. В случае несоблюдения **фаза-нейтраль** контроллер будет работать в режиме ручного сброса по окончании времени безопасности при запуске.
- перед запуском системы внимательно проверьте соединения кабелей. Неправильное соединение может повредить контроллер и поставить под угрозу безопасность.
- проверьте **заземление** контроллера, металлического корпуса горелки и заземление основного питания.
- обеспечьте расстояние между кабелем ионизации и силовыми кабелями/ кабелями розжига.
- Используйте хорошо теплоизолированный электрод ионизации, защищенный от попадания воды и влажности.

ПРОВЕРКА ПРИ ЗАПУСКЕ

Всегда проверяйте контроллер перед первым пуском, а также в случае изменений в установке или долгого простоя системы.

Перед розжигом убедитесь, что в камере сгорания отсутствует газ.

Затем убедитесь, что:

- При запуске без подачи газа контроллер выдает ошибку для ручного сброса по истечении времени безопасности TS;
- При остановке подачи газа во время работы контроллера в рабочем режиме сигнал на закрытие газового клапана поступает в течение 1 секунды и после попыток перезапуска контроллер выдает ошибку для ручного сброса (VM41);
- При остановке подачи газа во время работы контроллера в рабочем режиме сигнал на закрытие газового клапана поступает в течение 1 секунды и выдает контроллер ошибку для ручного сброса (VM42);
- Временные интервалы и порядок цикла подходят для Вашей установки;
- Уровень сигнала пламени достаточный, см Рис.4 для измерения уровня сигнала;
- Заданные установки приборов безопасности обеспечивают блокировку по безопасности Вашей установки.

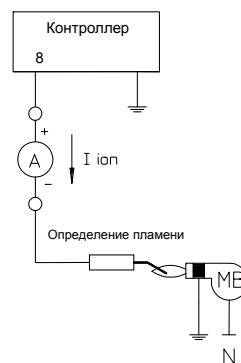


Рис.4

РАБОТА КОНТРОЛЛЕРА

При подаче сигнала от термостата контроллер дает команду двигателю горелки и проверяет реле давления воздуха, только в случае положительного результата проверки вентилятор запускается и с переключением реле давления воздуха в положение «наличие потока воздуха» начинается отчет времени продувки (TW), по истечении которого питание подается на газовый клапан и устройство розжига, при этом начинается отчет времени безопасности (TS).

Если в течение времени безопасности пламя обнаружено, устройство розжига отключается.

В противном случае, если пламя не обнаружено по истечении времени безопасности (TS), контроллер переходит в режим ручной блокировки, газовый клапан, двигатель горелки и устройство розжига выключаются, и выдается сигнал аварии.

Контроллер VM42 подает сигнал на второй газовый клапан через 15-20 секунд после определения наличия пламени.

При потере пламени в процессе работы, газовые клапаны отключаются и контроллер VM41 запускает процедуру повторного розжига, а контроллер VM42 уходит в режим аварии.

Циклограммы в приложении помогут понять, как действует каждый контроллер.

Аномалии

- Ошибка подачи воздуха

VM41:

В случае ошибки реле давления воздуха или недостаточном потоке воздуха в рабочем режиме, контроллер уходит в режим аварии с задержкой около 15 секунд (время t1).

VM42:

В случае ошибки реле давления воздуха или недостаточном потоке воздуха в рабочем режиме, контроллер уходит в режим аварии с задержкой около 3 секунд. При недостатке воздуха при запуске контроллер уходит в режим аварии с задержкой около 8 секунд (время t1).

- Ложное пламя

VM41:

При наличии сигнала пламени при запуске или во время продувки контроллер уходит в режим аварии через t2 (примерно 15 секунд).

VM42:

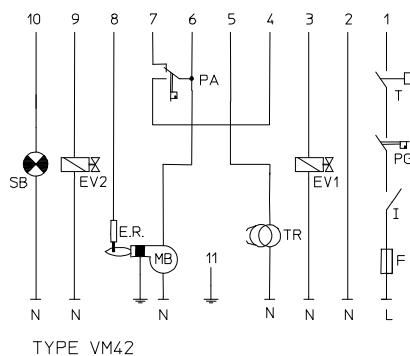
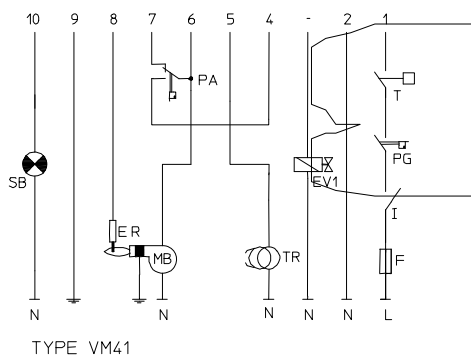
При наличии сигнала пламени при запуске контроллер уходит в режим аварии примерно через 8 секунд.

При наличии сигнала пламени во время продувки контроллер уходит в режим аварии через t2 (примерно 3 секунды).

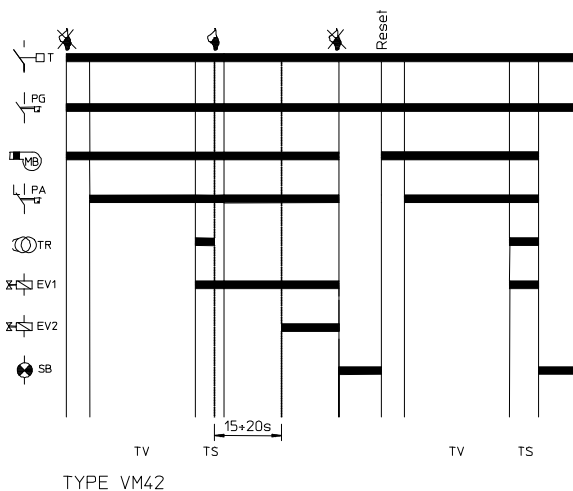
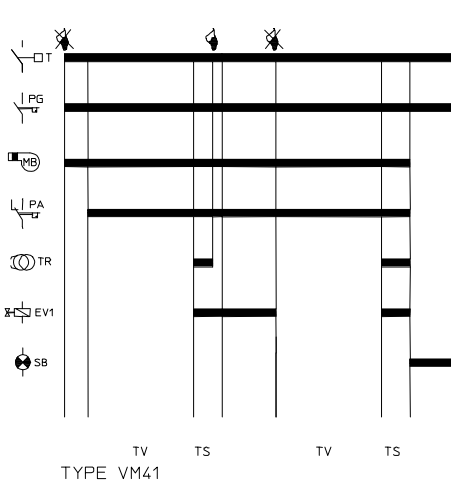
СБРОС БЛОКИРОВКИ

При переходе в режим аварии, сброс необходимо осуществлять не ранее, чем через 10 секунд.

СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЙ

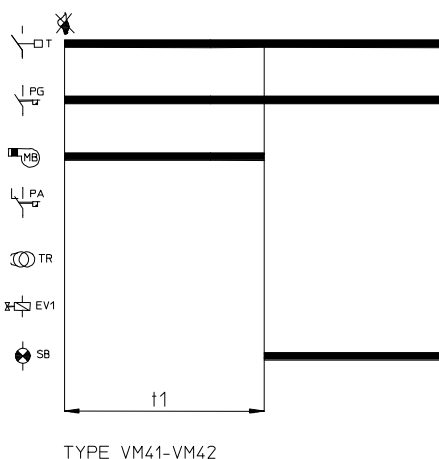


ЦИКЛОГРАММЫ

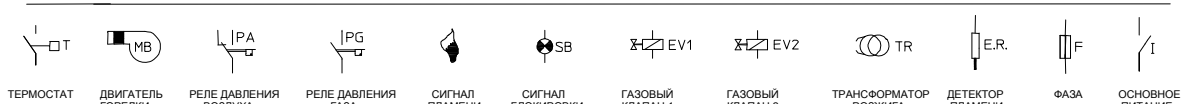
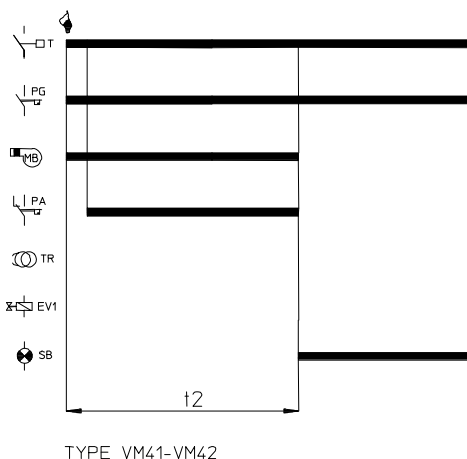


АНОМАЛИИ

Недостаток воздуха



Ложное пламя



ВНИМАНИЕ: BRAHMA S.p.A. Не несет ответственности за возможные ошибки в каталогах, брошюрах и других печатных материалах. BRAHMA S.p.A оставляет за собой право вносить изменения в продукцию без предварительного уведомления.