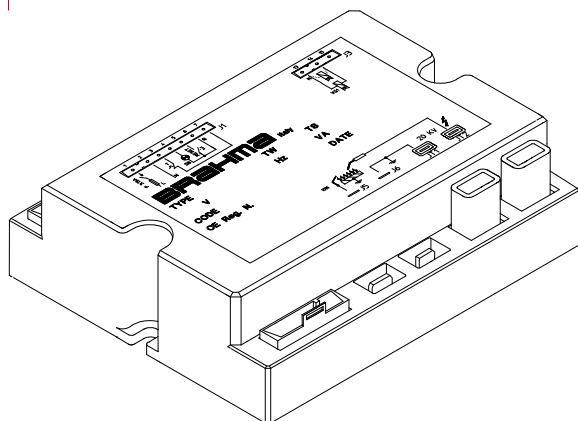


Контроллеры серии С... S... М...

**Контроллеры для газовых горелок и
газосжигающих установок с
вентилятором или без вентилятора**



ПРИМЕНЕНИЕ

Контроллеры этой серии предназначены для работы в атмосферных горелках прерывистого цикла (системы с не постоянным горением), с вентилятором или без вентилятора.

Контроллеры имеют версии как с ручным сбросом аварии, так и с электрическим: в первом случае перезапуск горелки возможен только нажатии кнопки сброс оператором; во втором случае для перезапуска горелки достаточно отключить и подключить основное питание.

Данные контроллеры подходят для: комбинированных котлов, отопительных котлов, воздушонагревателей, ИК нагревателей, водонагревателей. Благодаря многообразию моделей они также могут использоваться для любых печей с атмосферными горелками.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные характеристики контроллеров данной серии указаны в табл. 1.

Также контроллеры данной серии:

- имеют Сертификат ЕС (CE Рег. N°0694BP0669) в соответствии с директивами 90/396 и 93/68 по газовому оборудованию;
- соответствуют EN 298 (Европейский стандарт для газовых систем и детекторов пламени);
- два независимых контакта безопасности для управления газовым клапаном (только для версий с ручным сбросом);
- встроенное устройство розжига высокой эффективности.

ТАБЛИЦА 1

	ГОРЕЛКА						ОПЦИИ				Классификационный код по EN 298 (3)
	Ручной сброс	Электрический сброс	Одиночное пламя	Двойное пламя	Атмосферная без вентиллятора	Атмосферная с вентиллятором	Вспомогательный контакт(1)	Моноэлектрод	Соответствует EN298:1993	Соответствует EN298:2003(2)	
CM11	*	*	*	*	*	*			*	*	AMCLXN
CM31	*	*	*	*	*	*			*	*	FMCLXN
CM32	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	FMCLXN
SM11	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	AMCLXN
MM51	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	AMCLXN
MM32	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	FMCLXN
CE11		*	*	*	*	*			*	*	AMCVXN
CE31		*	*	*	*	*			*	*	FMCVXN
CE32		*	*	*	*	*	*	*	*	*	FMCVXN
SE11		*	*	*	*	*	*	*	*	*	AMCVXN
ME51		*	*	*	*	*	*	*	*	*	AMCVXN
ME32		*	*	*	*	*	*	*	*	*	FMCVXN

Примечания

- (1): Этот контакт не изолирован от питания с помощью усиленной изоляции, поэтому релейный контакт не применим для цепей SELV (Safety Extra Low Voltage).
- (2): Изделие соответствует EN 298:2003, только если знак "EN 298:2003 compliant" и номер указаны на шильдике.
- (3): Потеря пламени во время TS вызывает повторную искру.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Напряжение питания: 220/240В~ @ 50/60Гц
По запросу: 110/120В~ @ 50/60Гц

Температура: -20°C ÷ +60°C

Влажность: Макс. 95% при 40°C

Защита: IP 00

Время:

- Продувка или ожидание (TW): 1,5...60 сек.
- Безопасность (TS): 1,5...60 сек.
- Отклик при потере пламени (TR): ≤ 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.

Потребление энергии, при запуске:

- Типы без горелки 10 ВА
- Типы с горелкой 12 ВА

Потребление энергии, при работе:

- Типы без горелки 7 ВА
- Типы с горелкой 9 ВА

Контакты:

- Имакс
- Термостат: 4 А $\cos \varphi = 0.4$
 - Газовый клапан 1 (VG1): 0.5 А $\cos \varphi = 0.4$
 - Газовый клапан 2 (VG2): 0.5 А $\cos \varphi = 0.4$
 - Вентиллятор: 1 А $\cos \varphi = 0.4$
 - Сингал блокировки: 0.5 А $\cos \varphi = 1$
 - Доп. контакт: 0.5 А $\cos \varphi = 0.4$

Макс. длина кабеля внешних компонентов 1 м
Внутренний предохранитель: 4А
Внешний предохранитель: 3.15А

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 А
По запросу: 0.5 μ А
- Рекомендованный ток ионизации: в 3-5 раз выше мин. значения
- Максимальная длина кабеля: 1 м.
- Минимальное сопротивление изоляции и датчика пламени: ≥ 50 МΩ
- Макс. ток КЗ: < 200 μ А AC
- Макс. ток ионизации при 220В: 8 μ А DC

Устройство розжига:

- Напряжение: 20 кВ
- Частота искры: 25 Гц
- Макс. длина кабеля: 2 м
- Искровое расстояние: 2-4 мм
- Энергопотребление: 2.5 ВА
- Энергия искры: 15 мДж

Вес:

200 гр.

Контроллеры для специальных применений:

По запросу производятся спец. Исполнения в которых возможно изменение следующих характеристик: время, частота искры, мин. ток ионизации, рабочий цикл.

КОНСТРУКЦИЯ

Корпус, выполненный из пластика, защищает контроллер от механических повреждений, пыли и грязи в условиях эксплуатации. Варистор защищает контроллер от перепадов напряжения сети питания.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Контроллеры поставляются в разных исполнениях, но в одинаковом корпусе. На Рис. 1 указаны габаритные размеры.

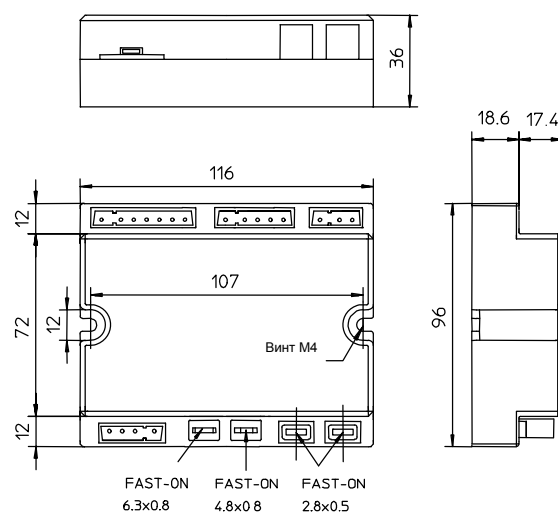


Рис.1

РАБОТА КОНТРОЛЛЕРА

При каждом запуске контроллер осуществляет самопроверку своих компонентов. Во время ожидания или предпродувки (TW) проводится проверка усилителя сигнала пламени: внутренняя цепь проверяет цепь усилителя сигнала пламени. Ложный сигнал пламени или ошибка в усилителе останавливают запуск.

В версиях с вентилятором до истечения времени предпродувки проверяется реле давления воздуха, оно должно показывать «отсутствие потока воздуха».

Только в случае положительного результата проверки вентилятор запускается и с переключением реле давления воздуха в положение «наличие потока воздуха» начинается отчет времени продувки.

По окончании времени ожидания или продувки на газовый клапан (VG1) подается питание и включается устройство розжига. В этот момент начинается отчет времени безопасности (TS). Если в течение времени безопасности пламя обнаружено, устройство розжига блокируется и, для соответствующих моделей, на основной клапан (VG2) подается питание или доп. контакт переключается из положения «выкл.» в положение «пламя обнаружено».

В противном случае, если пламя не обнаружено по истечении времени безопасности (TS), контроллер переходит в режим ручной блокировки, газовый клапан VG1 и устройство розжига выключаются.

Потеря сигнала пламени в течение времени безопасности включает устройство розжига в течение 1 секунды.

Циклограммы в приложении помогут понять, как действует каждый контроллер.

СБРОС БЛОКИРОВКИ

Для моделей с ручным сбросом при переходе в режим блокировки, сброс блокировки необходимо осуществлять не ранее, чем через 10 секунд; в противном случае контроллер не запустится.

Как правило, кнопка сброса должна находиться в непосредственной близости от установки. Сброс осуществляется посредством нажатия кнопки, а не с помощью автоматических устройств, таких как термостаты или таймеры.

Допускается комбинирование кнопки ручного сброса и сброса основным питанием установки. В этом случае на установке должна быть лампа-сигнализатор аварии.

Для моделей с электронным сбросом снятие блокировки после аварийной остановки осуществляется только отключением и включением основного питания установки и её последовательного запуска.

Контроллеры данного типа не обладают независимой функцией ручного сброса. Поэтому, данные контроллеры могут применяться только в тех установках, в которых разрешен перезапуск системы путем снятия и последующей подачи напряжения.

ВЫБОР КОНТРОЛЛЕРА

ТИП ОПЦИИ

(1) (2) (3) (4) ОПЦИИ. (5) (6) (7) (8) (9)

ТИП

- (1) - **C**: Отдельные электроды ионизации и розжига.
S: Отдельные электроды ионизации и розжига и доп. контакт.
M: Один электрод для розжига и определения пламени.
- (2) - **M**: Ручной сброс КНОПКОЙ СБРОСА (RESET button).
E: Электрический сброс (Перезапуск прерыванием основного питания).
- (3) - **1**: Версия без вентилятора (установки с «открытой камерой сгорания»);
3: Версия с вентилятором (установки с «закрытой камерой сгорания»);
5: Версия с одним электродом розжига и определения пламени, без вентилятора и доп. контакта.
- (4) - **1**: Версия для одного клапана или одного клапана + доп. контакт.
2: Версия для 2 клапанов.

Опции

- (5) - **#**: Версии соответствуют EN298:2003 (только для версий ХМХХ).
- (6) - *****: Специальные версии.
- (7) - **P**: Защита от неправильного подключения реле давления воздуха (только для версий ХХ3Х).
- (8) - **A**: Версии с увеличенным выходным напряжением устройства розжига.
- (9) - **S**: Версии с пониженной частотой разряда устройства розжига.

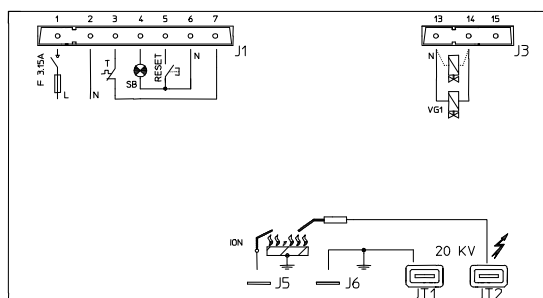
Пример:

CM32 opt.

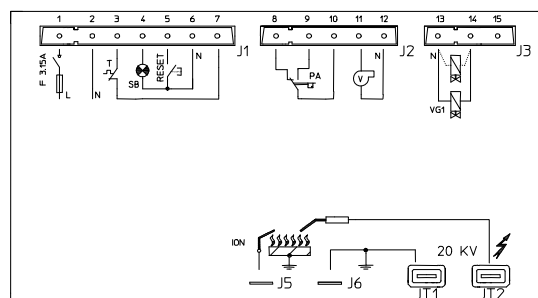
- C** Отдельные электроды ионизации и розжига
- M** Ручной сброс КНОПКОЙ СБРОСА (RESET button).
- 3** Версия с вентилятором (установки с «закрытой камерой сгорания»)
- 2** Версия для 2 клапанов
- #** Соответствует EN298:2003.

СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЙ

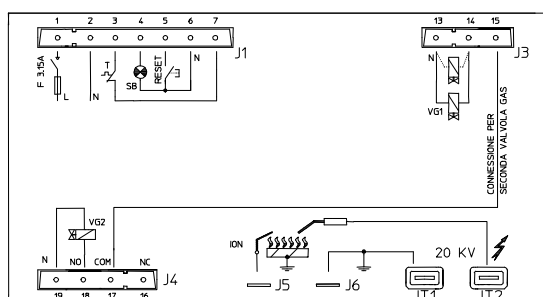
РУЧНОЙ СБРОС



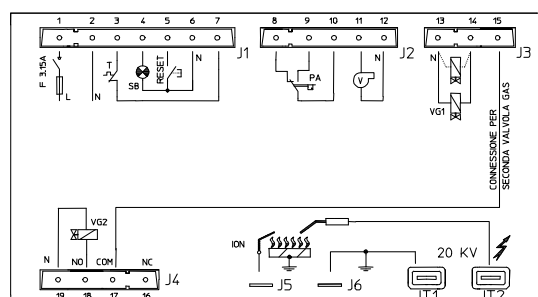
TYPE CM11



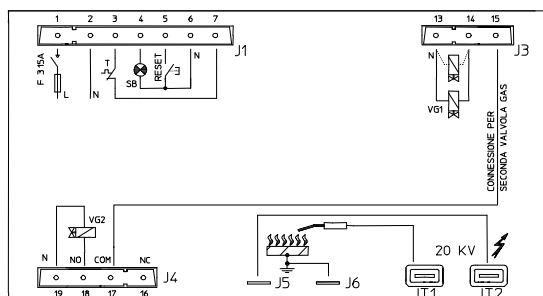
TYPE CM31



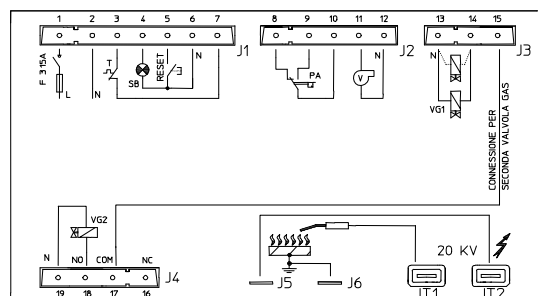
TYPE SM11



TYPE CM32



TYPE MM51



TYPE MM32



ТЕРМОСТАТ ВЕНТИЛЯТОР РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ
ВОЗДУХА ФАЗА

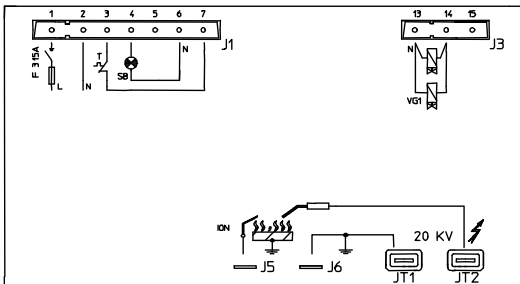
ГОРЕЛКА СИГНАЛ
БЛОКИРОВКИ

ГАЗОВЫЙ
КЛАПАН 1

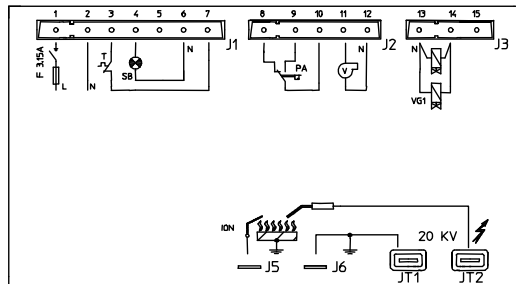
ГАЗОВЫЙ
КЛАПАН 2

ПРИМЕЧАНИЕ: Предельный термостат соединяется с фазой.

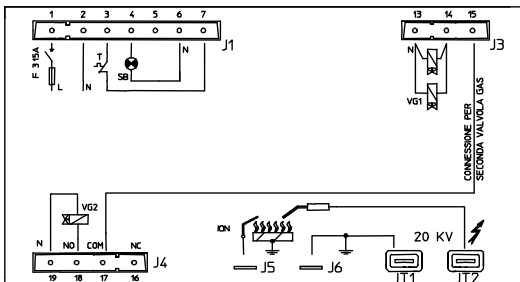
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ СБРОС



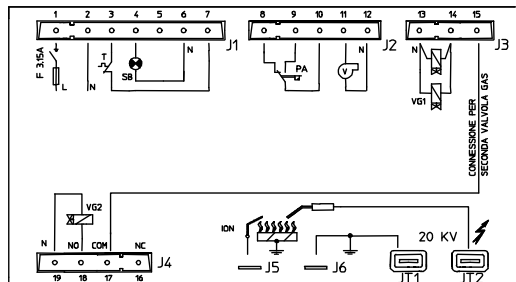
TYPE CE11



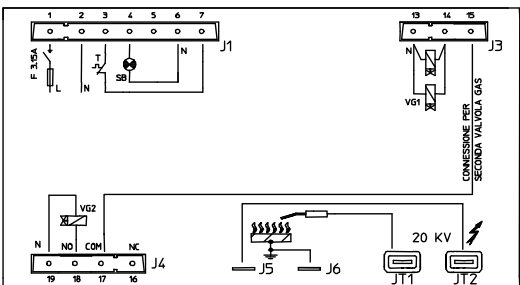
TYPE CE31



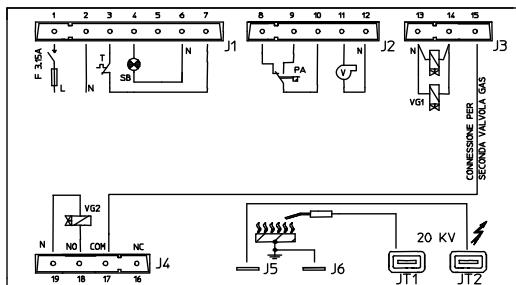
TYPE SE11



TYPE CE32



TYPE ME51



TYPE ME32



ТЕРМОСТАТ ВЕНТИЛЯТОР РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ФАЗА
ВОЗДУХА

ГОРЕЛКА

СИГНАЛ
БЛОКИРОВКИ

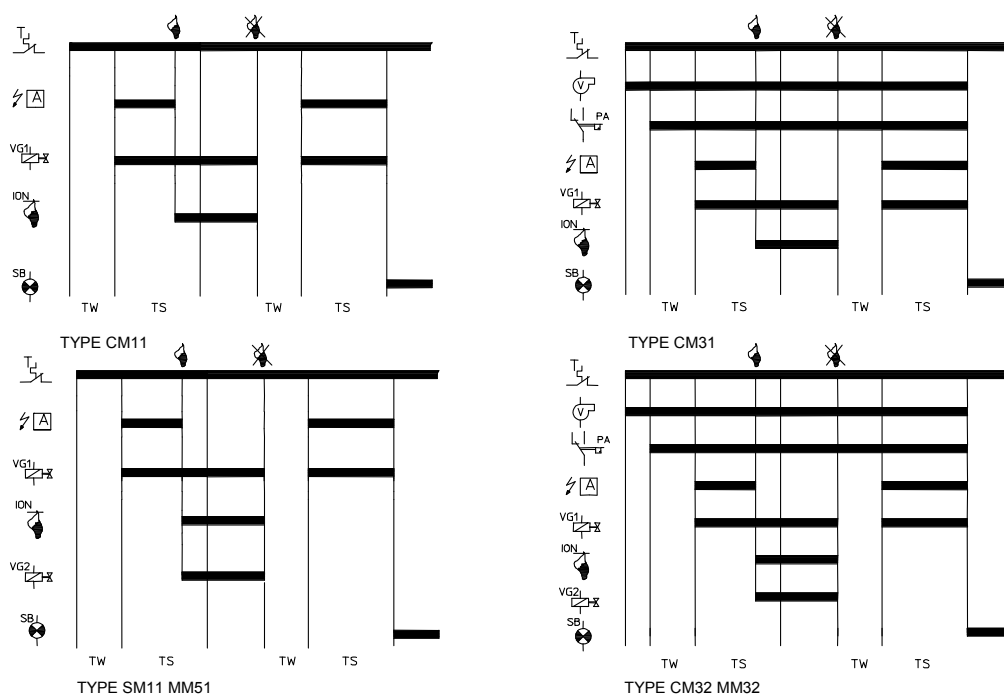
ГАЗОВЫЙ КЛАПАН 1

ГАЗОВЫЙ КЛАПАН 2

ПРИМЕЧАНИЕ: Предельный термостат соединяется с фазой.

ЦИКЛОГРАММЫ

РУЧНОЙ СБРОС



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ СБРОС

