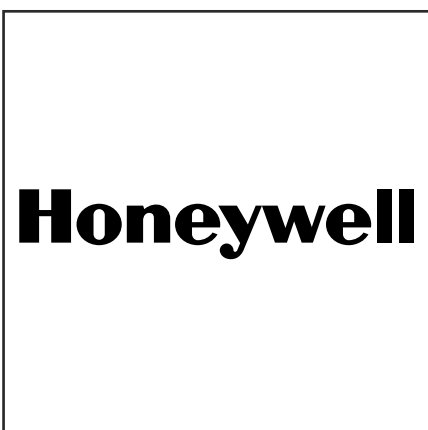


Технические данные

Топочный автомат для газовых горелок



MMI 962.1 Mod.23



Топочный автомат для газовых горелок MMI 962.1

Для газовых горелок с наддувом
Клеммы для сервопривода воздушной заслонки
Встроенный дистанционный перезапуск

Возможный датчик пламени:
- Зонд ионизации
- Инфракрасный датчик

Введение

Топочный автомат MMI 962.1 для газовых горелок осуществляет управление и контроль газовых и комбинированных горелок с наддувом любой номинальной мощности (испытан и утвержден согласно EN 298). Если подсоединен сервопривод воздушной заслонки, возможен 2-ступенчатый режим работы с двумя топливными клапанами или модулируемый с одним топливным клапаном. Различные обозначения типов и моделей идентифицируют топочные автоматы согласно временным интервалам, а также в соответствии с национальными стандартами. Топочный автомат MMI 962.1 Мод. 23 может использоваться в качестве замены MMI 812 Мод. 23 или MMI 812.1 Мод. 23.

Конструктивные особенности

Топочный автомат защищен огнестойким прозрачным пластиковым корпусом с разъемным соединением и включает:

- Синхронный электродвигатель с передачами редуктора скорости как привод для кулачкового переключателя
- Кулачковый переключатель с информационным цветным программным индикатором
- 12-контактный кулачковый привод, контролирующей программную последовательность
- Схемные платы с электронными компонентами

На передней панели топочного автомата находятся следующие важные индикаторы и рабочие элементы:

- Кнопка перезапуска со встроенной сигнальной лампой для обозначения неисправности
- Цветной программный индикатор
- Центральное винтовое крепление

Таблица временных интервалов (с)

Модель		MMI 962.1
		23
Время ожидания при запуске припл.	tw	8
Максимальное время срабатывания реле давления воздуха	tlw	15
Время предварительной продувки	tv1	30
Сигнал открытия воздушной заслонки	tlk	38
Время перед поджигом	tvz	3
Общее время поджига	tz	6.6
Предохранительное время	ts	3
Время перехода на 2-ю ступень, клемма 6	tv2	8

Для дистанционного перезапуска может применяться устройство FR 870 артикул 70700

Технические данные

Рабочее напряжение	220 / 240 В (-15...+10%) 50 Гц
Отклонения колебаний частоты переменного тока	результат в пропорциональном определении времени
Предохранитель на входе	10 А быстродействующий, 6 А с задержкой срабатывания приблизительно 10 ВА
Энергопотребление	
Максимальная нагрузка на клеммы:	
- Кл. 3	2.0 А, cosφ 0.2
- Кл. 4, В	2.0 А, cosφ 0.4
- Кл. 5, 6, С	1.0 А, cosφ 0.4
Всего	5.0 А, cosφ 0.4
Чувствительность	1.0 μА
Минимальный необходимый ток ионизации	5.0 μА
Кабель датчика пламени	макс. 20 м
Реле давления воздуха	рабочий контакт 4.0 А, 230 В
Ожидание причины неисправности	нет
Датчики пламени	
- ионизационный зонд	
- инфракрасный датчик	IRD 1020.1
Вес, включая цоколь	350 г
Положение при установке	любое
Класс защиты	IP 44
Допустимые климатические условия для прибора и датчика пламени	влажность макс. 95% при 30°C
Допустимый диапазон температуры	
- Эксплуатация	-20°C ... +60°C
- Хранение	-20°C ... +80°C
Образование льда, воздействие воды и конденсация	не допускается
Код идентифик. по EN 298	BTLLXN

Топочный автомат для газовых горелок MMI 962.1

Технические характеристики

1. Контроль пламени

При контроле пламени могут быть использованы следующие датчики пламени:

- Ионизационные электроды в электрической сети с заземленным нейтральным проводником, применяются с газовыми горелками (помехи от искры поджига не могут влиять на формирование сигнала пламени).
- Инфракрасный датчик типа IRD 1020.1 для всех видов горелок (см. техническую документацию DOC126809).

2. Управление горелкой

- Топочный автомат горелки осуществляет защиту от низкого напряжения. Если напряжение в сети падает ниже 160 В во время работы, горелка отключается. Когда напряжение в сети возрастает до 180 В и выше, горелка выполняет немедленный перезапуск.
- Топочные автоматы MMI работают, когда электрическая нагрузка подсоединена к клемме 5. Если соединение с топливным клапаном прервано внешним контактом во время предварительной продувки, сопротивление макс. 22 кОм, 4 Вт должно быть между клеммами 5 и 8.
- Проверка функционирования реле давления воздуха перед запуском и контроль давления воздуха во время предварительной продувки, а также при работе горелки. Для стандартного применения подходит рабочий контакт 4 А / 220 В.
- В случае топочного автомата MMI 962.1, могут быть установлены контакты между клеммами 1 и 9 (напр., контакты ограничительного клапана). Они проверяются на правильное замыкание при запуске. Соединение 1-9 должно быть замкнуто во время запуска топочного автомата.
- Никакой топливный клапан не должен быть подсоединен к клемме 6.

3. Безопасность

Исполнение и программная последовательность топочных автоматов MMI для газовых горелок соответствуют действующим европейским стандартам и предписаниям.

4. Установка и электрическое подключение

На цоколе:

- 3 клеммы заземления, с дополнительной клеммой для заземления горелки
- 3 нейтральные клеммы, с фиксированным внутренним соединением к входу нейтрали, клемма 8
- 2 независимые запасные клеммы (S1 и S2)
- Стандартные дополнительные клеммы А, В и С
- 2 съемных фиксатора кабеля и 2 легко выбиваемых отверстия с резьбой PG 11, а также 2 выбиваемых отверстия в нижней части цоколя для облегчения электропроводки.

Общие положения:

- Может быть установлен в любом положении, защита в соответствии со стандартом IP 44 (защита от водяных брызг). Топочный автомат и датчик не должны подвергаться чрезмерной вибрации.
- Во время установки и подключения должны соблюдаться соответствующие предписания по установке.

Дистанционный перезапуск:

- Для дистанционного перезапуска временный переключатель (кнопка перезапуска) должен быть подсоединен между клеммами А и Мр.
- Клемма А может быть разомкнута, если не используется.
- Во время установки и подключения должны соблюдаться соответствующие предписания по установке.

Ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание

1. Важные примечания

- При вводе в эксплуатацию должна быть полностью проверена электропроводка. Неправильная электропроводка может повредить топочный автомат, влияя на безопасность горелки.
- Предохранитель должен быть подобран так, чтобы предельные значения, указанные в технических данных, не были превышены. Несоблюдение этой инструкции может, в случае короткого замыкания, иметь серьезные последствия для топочного автомата или системы горелки.
- С целью безопасности топочный автомат должен осуществлять как минимум одно стандартное завершение работы в течение 24 часов.
- Отключите электропитание перед тем, как произвести установку или демонтаж прибора.
- Топочные автоматы являются устройствами безопасности, их вскрытие не допускается.

2. Функциональный контроль

При вводе в эксплуатацию, а также после сервисных работ должны осуществляться следующие проверки:

- Попытка запуска с закрытым клапаном с ручным управлением и зашунтированным контактом реле давления газа:
 - Аварийное отключение топочного автомата по окончании предохранительного времени
- Во время работы закройте клапан с ручным управлением, при зашунтированном контакте реле давления газа:
 - Аварийное отключение топочного автомата после исчезновения пламени.
- Разомкните контакт реле давления воздуха:
 - Аварийное отключение топочного автомата
- Зашунтируйте контакт реле давления воздуха перед запуском:
 - Топочный автомат не запускается.

3. Устранение неисправностей

Горелка не переходит в режим работы, программная индикация сохраняется:

- Неисправно электрическое соединение
- Термостат или реле давления газа отключены.

Горелка не переходит в режим работы, программная индикация постоянно вращается:

- Неисправно реле давления воздуха, соответственно, не в начальном положении (рабочий контакт должен быть разомкнут)
- Прервано соединение клемм. 1 - клемм. 9
- Напряжение в сети < 180 В

Топочный автомат переходит в положение блокировки сразу после начала предварительной продувки (линия в голубой зоне):

- Разомкнут контакт реле давления воздуха
- Нет нагрузки на клемму 5
- Сигнал пламени

Аварийное отключение топочного автомата во время предварительной продувки (голубая зона):

- Разомкнут контакт реле давления воздуха
- Сигнал пламени (посторонний свет)

Аварийное отключение топочного автомата в течение предохранительного времени (желтая зона):

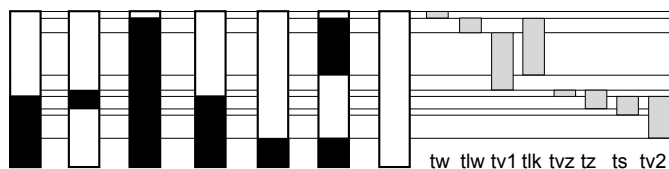
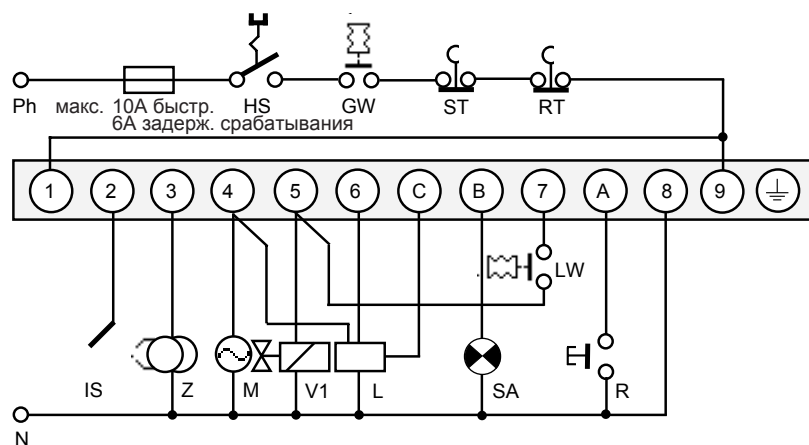
- Нет образования пламени (сбой поджига, клапан не открыт и т.д.)
- Нет сигнала пламени или слишком слабый сигнал пламени (отрыв пламени, плохая изоляция датчика пламени, горелка неправильно подсоединена к заземлению)

Аварийное отключение топочного автомата во время работы горелки (красная, соотв. зеленая зона):

- Отрыв пламени
- Разомкнут контакт реле давления воздуха
- Сигнал пламени слишком слабый

Топочный автомат для газовых горелок MMI 962.1

Схема соединений и диаграмма протекания программного цикла для MMI 962.1



- HS Сетевой выключатель
- GW Реле давления газа
- ST Ограничительный термостат
- RT Регулирующий термостат
- IS Электрод ионизации (IRD 1020.1 см. отдельную схему соединения)
- Z Поджиг
- M Электродвигатель горелки
- V1 Электромагнитный клапан 1-й ступени
- L Сервопривод воздушной заслонки
- LW Реле давления воздуха
- SA Внешний индикатор блокировки
- R Переключатель дистанционного перезапуска

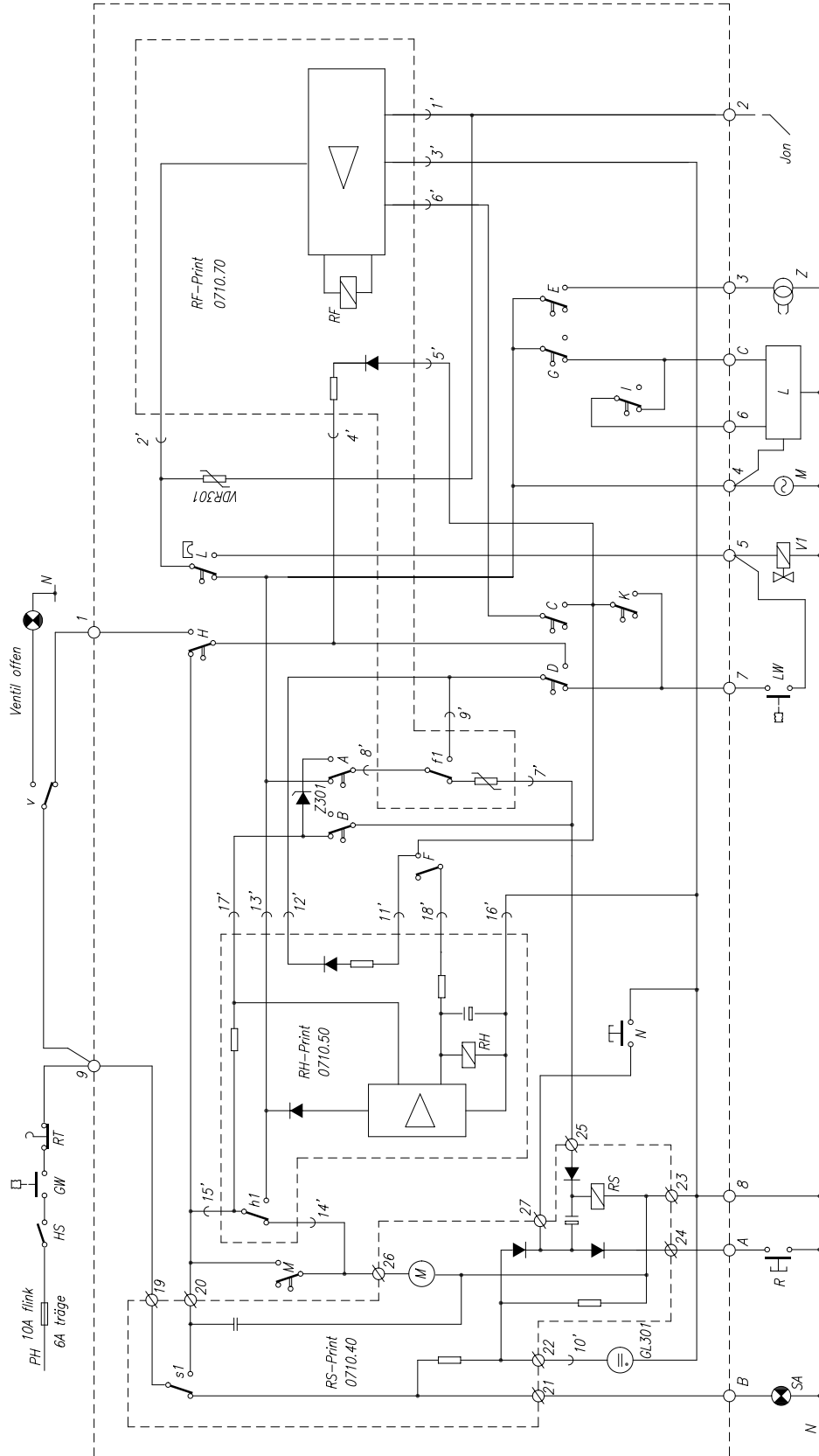
- tw Время ожидания
- tlw Макс. время срабатывания реле давления воздуха
- tv1 Контрольное время предварительной вентиляции
- tlk Сигнал открытия воздушной заслонки
- tvz Время перед поджигом
- tz Общее время поджига
- ts Предохранительное время
- tv2 Время переключения на 2-ю ступень, клемма 6/С

Подсоединение инфракрасного датчика пламени



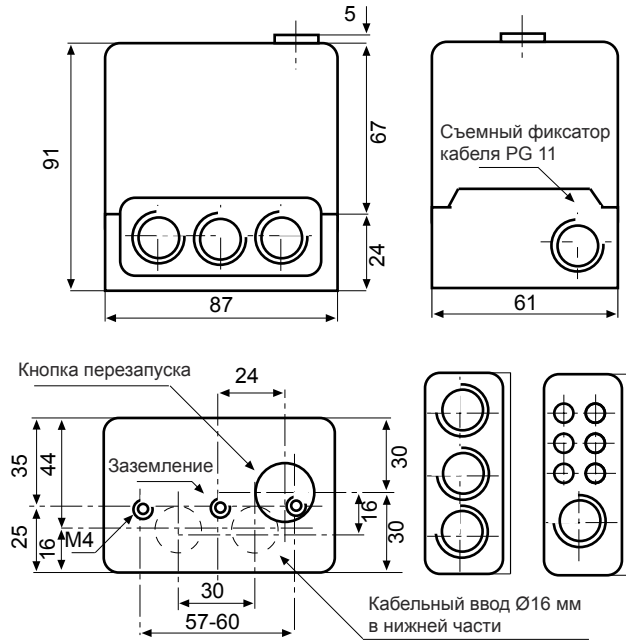
Топочный автомат для газовых горелок MMI 962.1

Электросхема MMI 962.1

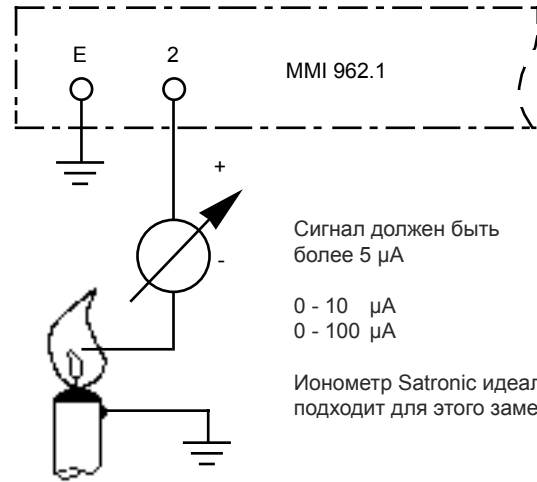


Топочный автомат для газовых горелок MMI 962.1

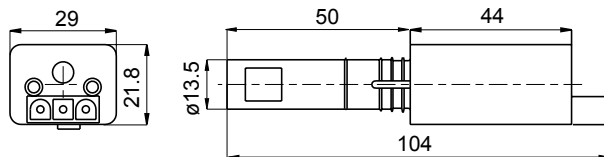
Габаритные размеры MMI с цоколем



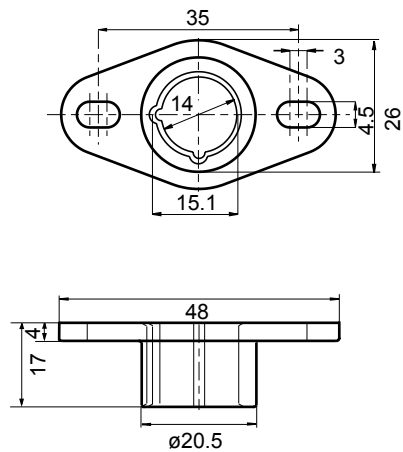
Измерение сигнала пламени



IRD 1020.1



Держатель M93



Топочный автомат для газовых горелок MMI 962.1

Данные для заказа

Наименование	Текст заказа	Артикул №
Топочный автомат:	MMI 962.1 Mod.23	06256
	MMI 962.1 Mod.23 110 B	06356
Цоколь	S98	70101
	MW 880 ABC	74001
Вставная пластина:	PG-пластина	70502
	Пластина фиксации кабеля	70501
Датчик пламени:	Инфракрасный датчик пламени IRD 1020.1 правый синий	16531
	Инфракрасный датчик пламени IRD 1020.1 правый белый	1653104
	Инфракрасный датчик пламени IRD 1020.1 осевой синий	16532
	Инфракрасный датчик пламени IRD 1020.1 D осевой синий	16552
	Инфракрасный датчик пламени IRD 1020.1 осевой белый	1653204
	Инфракрасный датчик пламени IRD 1020.1 осевой синий 115 B	16572
	Инфракрасный датчик пламени IRD 1020.1 левый синий	16533
Крепежный фланец	Держатель M 93 для IRD 1020.1	59093
Соединительный кабель	Штекерного типа, 3-жильный кабель, 0.6 м с наконечниками	7236001

Вышеупомянутые данные для заказа относятся к стандартной конструкции.
Программа продаж включает также специальные исполнения.

