



Испытательная лампа FlameGard® 5

для датчиков пламени



Содержащаяся в этом документе информация и технические данные могут использоваться и распространяться только по письменному разрешению и предписанию компании MSA.

Руководство по эксплуатации

Компания MSA сохраняет за собой право изменять публикуемые технические характеристики и конструктивные особенности без уведомления.

Арт. №
Редакция

MAN5TL-EU
0

Декларация соответствия

Декларация соответствия ЕС

Производитель или его уполномоченный представитель

MSA AUER GmbH, Thiemannstraße 1, D-12059 Berlin

заявляет, что изделие: **FlameGard 5 UV/IR, FlameGard 5 UV/IR-H2**

на основании сертификатов соответствия типа ЕС на проведение типовых испытаний: Sira 10 ATEX 1364

признано соответствующим директиве АТЕХ 94/9/ЕС, Приложение III. Уведомление о соответствии качества, согласно приложению IV директивы АТЕХ 94/9/ЕС, было выпущено службой аттестации компании SIRA, номер уполномоченного органа: 0518.

Изделие соответствует требованиям Директивы по ЭМС 2004/108/ЕС:

Соответствующие стандарты:

EN 50130-4 : 2002

EN 61000 - 6 - 4 :2007



MSA AUER GmbH

Д-р Аксель Шуберт

отдел исследований и разработок приборов

Берлин, Марта 2011



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Не оставляйте аккумулятор в разряженном состоянии. Это приведет к выходу аккумулятора из строя без возможности восстановления.

Содержание

Соглашения по разметке	iv
Примечания, предостережения и предупреждения	iv
Поддержка пользователей	iv
1.0 ВВЕДЕНИЕ	5
1.1 Уведомление	5
1.2 Специальные предупреждения	5
1.3 Описание	5
1.4 Действия при получении	6
1.5 Принцип работы испытательной лампы	7
2.0 КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	8
3.0 КОМПОНЕНТЫ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАМПЫ	9
3.1 Корпус лампы в сборе	9
3.2 Микроконтроллер	9
3.3 Установка поворотного переключателя	9
3.4 Аккумулятор	9
3.5 Разъем питания	9
3.6 Кнопка включения	10
3.7 Алюминиевый корпус и крышка	10
3.8 Индикатор состояния зарядки аккумулятора	10
4.0 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И РАБОТА	11
5.0 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАМПЫ И ГАРАНТИЯ	14
5.1 Техобслуживание	14
5.2 Очистка сапфирового окна	14
5.3 Зарядка аккумулятора	15
5.4 Получение технической поддержки	15
5.5 Гарантия	15
6.0 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ	17
7.0 ПОДДЕРЖКА КЛИЕНТОВ	18
7.1 Офис MSA	Fehler! Textmarke nicht definiert.
7.2 Другие источники для справки	18
8.0 ПРИЛОЖЕНИЕ	19
8.1 Технические характеристики	19
8.1.2 Регулятивные органы	19
8.1.3 Классификационная зона и методы защиты	20

Об этом руководстве

В этом руководстве предоставлены инструкции по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию испытательной лампы FlameGard 5. Руководство предназначено персоналу, выполняющего установку, техническое обслуживание на объекте и другого технического персонала, задействованного при эксплуатации испытательной лампы.

Соглашения по разметке

В этом руководстве для обозначения примечаний, предостережений и предупреждений принято ряд соглашений. Далее приведено описание этих соглашений.

Примечания, предостережения и предупреждения

ПРИМЕЧАНИЕ В примечаниях предоставляется дополнительная информация, такая как исключительные условия, альтернативные методы выполнения задач, рекомендации, позволяющие сберечь время, и ссылки на справочную информацию.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ Это уведомление предупреждает об опасных условиях, при которых может быть повреждено оборудование.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Эти уведомления предупреждают об опасных условиях, которые могут стать причиной травм персонала, работающего с оборудованием.

Поддержка пользователей

Дополнительные сведения по продукту, не вошедшие в это руководство можно получить в отделе технической поддержки компании MSA. Контактная информация приведена в разделе 7.0.

1.0 Введение



Рисунок 1. Испытательная лампа FlameGard 5

1.1 Уведомление

Вся информация, содержащаяся в этом руководстве по эксплуатации, касается только настройки и эксплуатации испытательной лампы FlameGard 5 с датчиками пламени, поставляемыми компанией MSA. Приобретение испытательной лампы не дает пользователю права воспроизводить чертежи MSA или использовать любую содержащуюся в этом руководстве информацию без предварительного письменного разрешения.

Настройка и эксплуатация испытательной лампы FlameGard 5 не вызывает труда. Однако перед тем как приступить к эксплуатации испытательной лампы следует в полном объеме прочесть это руководство и понять содержащуюся в нем информацию.

1.2 Специальные предупреждения



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Не оставляйте аккумулятор в разряженном состоянии. Это приведет к выходу аккумулятора из строя без возможности восстановления.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ УФ-излучение вредит зрению. Запрещается смотреть на работающую лампу. Для защиты глаз одевайте очки, задерживающие УФ-излучение.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ Не пробуйте заряжать испытательную лампу FlameGard 5 в местах, где возможно наличие горючего или взрывоопасного газа.

1.3 Описание

Испытательная лампа FlameGard 5 работает от аккумуляторной перезаряжаемой батареи и предназначена специально для проверки УФ/ИК-датчиков и многоспектральных ИК-датчиков пламени MSA. Испытательная лампа содержит высокоинтенсивный широкополосный излучатель, который испускает достаточно энергии в ультрафиолетовом и инфракрасном диапазонах для активации УФ- и/или ИК-датчиков. Для моделирования мерцания пламени испытательная лампа автоматически мигает с различной частотой, настраиваемой по выбору.

1.4 Действия при получении

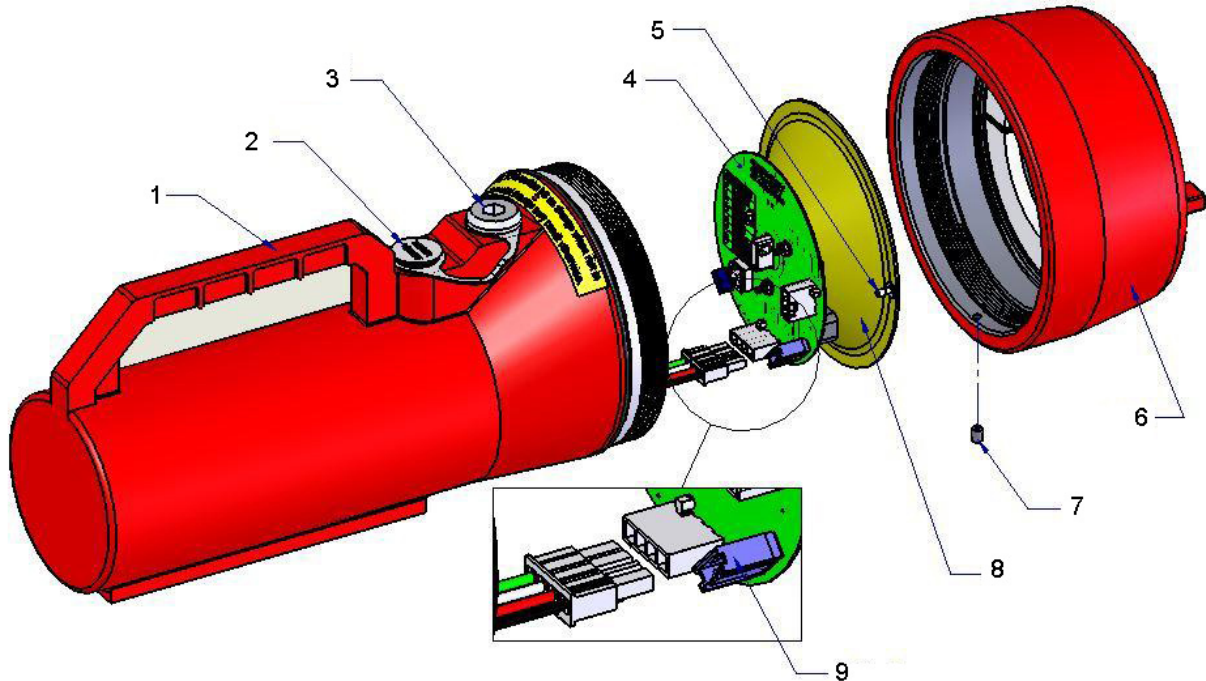
Испытательная лампа FlameGard 5 поставляется с отсоединенным аккумулятором. Пользователь до начала эксплуатации лампы должен подключить и **полностью** зарядить аккумулятор. При подключении аккумулятора и включении кнопки КРАСНЫЙ СВЕТОДИОД светится в течение 60 секунд. Он будет продолжать светиться до полной зарядки аккумулятора.

Поскольку испытательная лампа FlameGard 5 при подключении зарядного устройства без аккумулятора переходит в режим отказа, аккумулятор следует подключить до подключения зарядного устройства.

Убедитесь в том, что на линзах и отражателе отсутствуют посторонние частицы и отпечатки пальцев. Жир на окне поглощает часть необходимой энергии, выделяемой датчиком пламени.

Для подключения аккумулятора выполните следующее:

- Ослабьте установочный винт на крышке.
- Отверните винт против часовой стрелки и снимите его с корпуса.
- Снимите два винта крепления отражателя к корпусу.
- Снимите отражатель, освободив 4-контактный разъем на печатной плате.
- Вставьте 4-контактный разъем, выходящий из корпуса, в 4-контактный разъем на печатной плате. Разъем можно вставить только одной стороной.
- Установите на место отражатель и затяните два винта крепления отражателя к корпусу.
- Установите крышку на корпус испытательной лампы FlameGard 5, поворачивая ее по часовой стрелке.
- Затяните установочный винт на крышке.
- Процедура зарядки аккумулятора описывается в разделе 5.3 данного руководства по эксплуатации.



- | | | | |
|---|---|---|----------------------------------|
| 1 | Корпус испытательной лампы FlameGard 5 | 6 | Насадка |
| 2 | Пьезовыключатель питания ВКЛ/ВЫКЛ | 7 | Установочный винт |
| 3 | Заглушка разъема подключения зарядного устройства | 8 | Отражатель |
| 4 | Печатная плата | 9 | 4-контактный разъем аккумулятора |
| 5 | Винт крепления отражателя | | |

Рисунок 2. Подключение аккумулятора испытательной лампы FlameGard 5

1.5 Принцип работы испытательной лампы

Проверка работы датчиков пламени MSA с помощью испытательной лампы FlameGard 5 обеспечивается благодаря возможности выбора различных схем мигания с помощью поворотного переключателя. При выборе определенной схемы мигания для нужного типа датчика пламени испытательная лампа включает режим сигнализации или проверки. Положения поворотного переключателя описываются в таблице 2.

2.0 Краткое руководство по эксплуатации

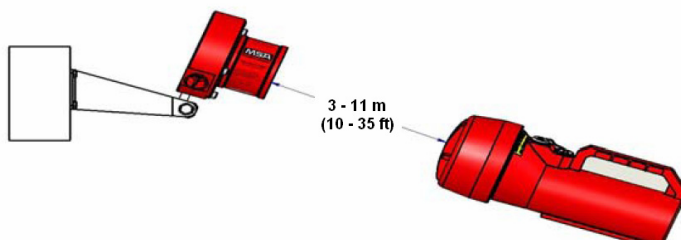


Рисунок 3. Приблизительное расстояние между испытательной лампой FlameGard 5 и датчиком пламени

Очень важно начинать проверку ряда датчиков с полностью заряженной испытательной лампой.

- Станьте на расстоянии 3-12 м от проверяемого датчика пламени и направьте испытательную лампу на окно датчика.
- Нажмите кнопку ON (ВКЛ) и направьте интенсивный пульсирующий пучок света прямо на датчик.
- Для некоторых датчиков пламени покачивание испытательной лампы из стороны в сторону или вверх-вниз может повысить эффект моделирования пламени и улучшить реакцию датчика пламени на лампу.
- При реагировании датчика пламени на испытательную лампу начинает медленно мигать красный светодиод. Также может мигать зеленый светодиод. Через время задержки красный светодиод начинает мигать быстрее. Это значит завершение испытания.

ПРИМЕЧАНИЕ Максимальное расстояние до каждого датчика приведено в таблице 2.

ПРИМЕЧАНИЕ Испытательная лампа FlameGard 5 приводит к срабатыванию датчика пламени и появлению тревоги. Если включение пожарной сигнализации нежелательно, систему нужно отключить.

Для экономии заряда аккумулятора не включайте испытательную лампу на более длительное время, чем необходимо для проверки датчика пламени.

Если уровень зарядки батареи падает ниже уровня, требуемого для поддержания интенсивности света лампы, внутренняя низковольтная цепь отключает лампу, пока батарея не будет заряжена. Полная инструкция по зарядке приведена в разделе 5.3.

Чтобы не допустить чрезмерного разряда батареи, испытательную лампу FlameGard 5 нужно содержать в заряженном состоянии. Батарея может заряжаться в среднем до 500 раз, после чего потребуются замена батарейного блока.

ПРИМЕЧАНИЕ Подробное описание индикатора состояния зарядки аккумулятора приведено в разделе 3.8.

ПРИМЕЧАНИЕ Подробная информация по зарядке аккумулятора приведена в разделе 5.3. Стандартное время зарядки аккумулятора составляет 3,5 часа.

3.0 Компоненты испытательной лампы

3.1 Корпус лампы в сборе

ПРИМЕЧАНИЕ Не касайтесь пальцами отражателя или колбы лампы, поскольку при этом уменьшается количество излучаемой энергии, требуемой для отдельного датчика.

Корпус лампы имеет параболический отражатель с напылением золота и с установленной по центру лампы. Возле края отражателя располагается светодиод, который служит индикатором заряда аккумулятора.

3.2 Микроконтроллер

Управление схемами мигания испытательной лампы FlameGard 5 осуществляется с микроконтроллера. Это устройство также отслеживает напряжение аккумулятора и отключает выход мигающей лампы при низком заряде. Микроконтроллер располагается на функциональной плате.

3.3 Установка поворотного переключателя

Поворотный переключатель используется при настройке испытательной лампы для работы с датчиками FlameGard 5 UV/IR и MSIR. Положения поворотного переключателя для каждого из этих датчиков приведены в таблице 2 и указываются возле поворотного переключателя внутри лампы. Поворотный переключатель располагается на функциональной плате. (Не используйте испытательную лампу в режиме заводских установок. Это может привести к выходу испытательной лампы из строя.)

3.4 Аккумулятор

Испытательная лампа FlameGard 5 питается от аккумулятора напряжением 12 В. Если испытательная лампа не используется, она должна быть обязательно подключена к зарядному устройству. Это продлевает срок службы аккумулятора и позволяет поддерживать испытательную лампу в готовности к немедленному использованию.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Не оставляйте аккумулятор в разряженном состоянии. Это приведет к выходу аккумулятора из строя без возможности восстановления.

ПРИМЕЧАНИЕ Стандартное время зарядки аккумулятора составляет 3,5 часа.

3.5 Разъем питания

Разъем питания находится непосредственно под алюминиевой крышкой. Доступ к нему возможен после снятия крышки. Запрещается снимать крышку при использовании аккумулятора в опасной зоне. Для снятия и установки заглушки используется поставляемый в комплекте с испытательной лампой торцовый гаечный ключ. Для зарядки аккумулятора нужно снять крышку и подключить разъем к зарядному устройству аккумулятора испытательной лампы FlameGard 5. Зарядное устройство работает от сети переменного тока 110-240 В.

3.6 Кнопка включения

Кнопка позволяет включить или выключить лампу. Включение и выключение лампы выполняется однократным нажатием на кнопку. После мигания на протяжении не более 5 минут испытательная лампа автоматически выключится. Это не допустит полного разряда аккумулятора при случайном нажатии на кнопку включения.

3.7 Алюминиевый корпус и крышка

Красный алюминиевый корпус испытательной лампы FlameGard 5 имеет взрывобезопасное исполнение и допускает использование в опасных зонах (8.1.3). Он также может использоваться в обычных, не опасных зонах.

3.8 Индикатор состояния зарядки аккумулятора

Прикрепленный к позолоченному отражателю трехцветный светодиод указывает на состояние зарядки аккумулятора. Схемы мигания и цвета сигналов описывается в Таблица 1.

Заряд батареи	Цвета и схемы мигания светодиода
Полностью заряжен	Постоянный зеленый цвет
Выполняется зарядка	Постоянный желтый цвет
Перерыв в зарядке	Мигающий желтый цвет. Это появляется в случае, если аккумулятор имеет повышенную температуру (> 60 °C)
Отказ	Мигание красным цветом раз в секунду
Аккумулятор разряжен	Непрерывное свечение красным цветом в течение одной минуты после нажатия кнопки включения, после чего происходит отключение
Аккумулятор не заряжался, и переключатель нажат	Непрерывное свечение красным цветом в течение одной минуты после нажатия кнопки включения, после чего происходит отключение
Аккумулятор не подключен	Непрерывное свечение красным цветом в течение одной минуты после нажатия кнопки включения, после чего происходит отключение
Неправильное подключение зарядного устройства	Непрерывное свечение красным цветом в течение одной минуты после нажатия кнопки включения, после чего происходит отключение

Таблица 1. Индикатор состояния зарядки

ПРИМЕЧАНИЕ. Испытательная лампа FlameGard 5 имеет функцию определения ненадлежащих зарядных устройств. Однако она не может выполнить это абсолютно надежно. В связи с этим должно обеспечиваться применение надлежащих зарядных устройств.

Если используется ненадлежащее зарядное устройство, отсоедините его, подождите 1 минуту пока не погаснет красный светодиод и подключите надлежащее зарядное устройство.

4.0 Использование и работа

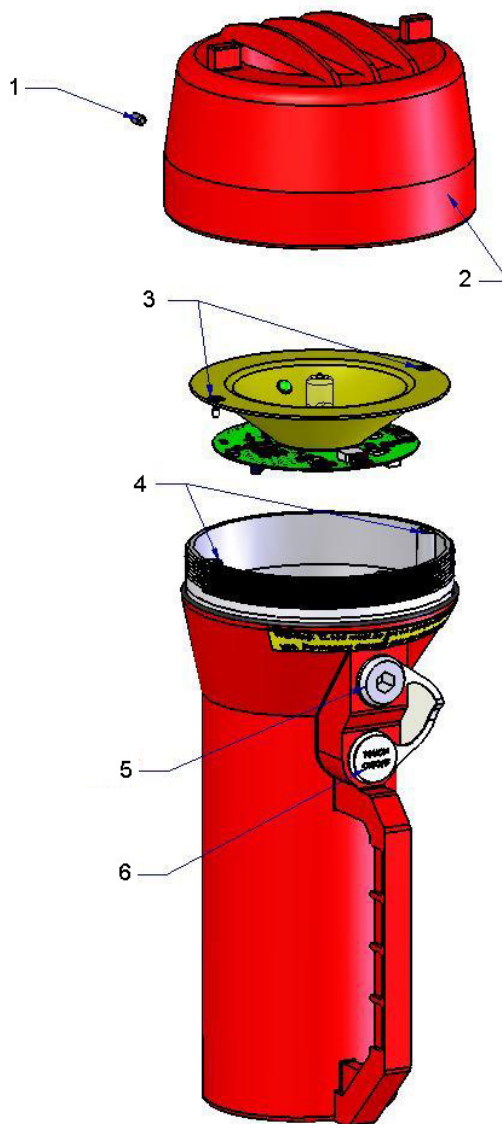


Рисунок 4. Монтаж отражателя в корпусе

- | | | | |
|---|-------------------------------|---|---|
| 1 | Установочный винт (фиксатор) | 4 | Соответствующие отверстия в корпусе испытательной лампы FlameGard 5 |
| 2 | Крышка в сборе | 5 | Разъем подключения зарядного устройства |
| 3 | Монтажные винты на отражателе | 6 | Пьезовыключатель питания ВКЛ/ВЫКЛ |

Перед тем как открыть испытательную лампу, убедитесь в том, что расположенный на крышке установочный винт достаточно ослаблен для снятия крышки.

При закрывании убедитесь в том, что расположение невыпадающих винтов (расположенные на отражателе) совпадает с отверстиями, расположенными на корпусе лампы.

Перед началом проверки датчика пламени отрегулируйте поворотный переключатель в испытательной лампе FlameGard 5 в соответствии с типом используемого датчика пламени MSA. В таблице 2 приведены положения поворотного переключателя для датчиков пламени MSA FlameGard 5 MSIR и FlameGard 5 UV/IR. Используя полностью заряженную испытательную лампу FlameGard 5, встаньте на указанном в таблице 2 расстоянии от проверяемого датчика пламени и направьте испытательную лампу FlameGard 5 непосредственно в окно датчика. Нажмите кнопку включения и направьте интенсивный пульсирующий пучок света прямо на поверхность датчика. Если система работает нормально, датчик после нескольких миганий испытательной лампы перейдет в режим предупреждения. Если лампа остается включенной на период времени задержки, датчик пламени перейдет в режим сигнализации¹.

ПРИМЕЧАНИЕ Перед проверкой любого датчика пламени MSA необходимо обратиться за справкой к таблице 2 и Рисунок 5 и убедиться в том, что поворотный переключатель установлен в положение, соответствующее данному датчику пламени.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ Если работа выполняется в условиях тумана, дождя или мороза, УФ- и ИК-излучение снижается с повышением уровня влажности. Уровень влажности влияет на потенциальный диапазон датчика. При использовании испытательной лампы в условиях мороза на линзе не должно быть изморози и льда. Во избежание повреждения линзы для удаления изморози нужно использовать пластиковую карточку.

ПРИМЕЧАНИЕ После использования обязательно нужно зарядить аккумулятор и оставить лампу, подключенной к зарядному устройству. Это продлевает срок службы аккумулятора, а также позволяет содержать испытательную лампу в готовности к немедленному использованию. Стандартное время зарядки составляет около 3 часов; максимальное время зарядки составляет 3,5 часа.

¹ Для проверки датчика пламени FlameGard 5 MSIR обратитесь к инструкции по эксплуатации датчика пламени FlameGard 5 MSIR.

FlameGard	
Конфигурация поворотного переключателя	
SW1	ДАТЧИК FLAMEGARD
0	ЗАВОДСКИЕ
1	УФ/ИК
2	
3	
4	MSIR

Поворотный переключатель показан в положении 1 (для проверки датчиков пламени FlameGard UV/IR)

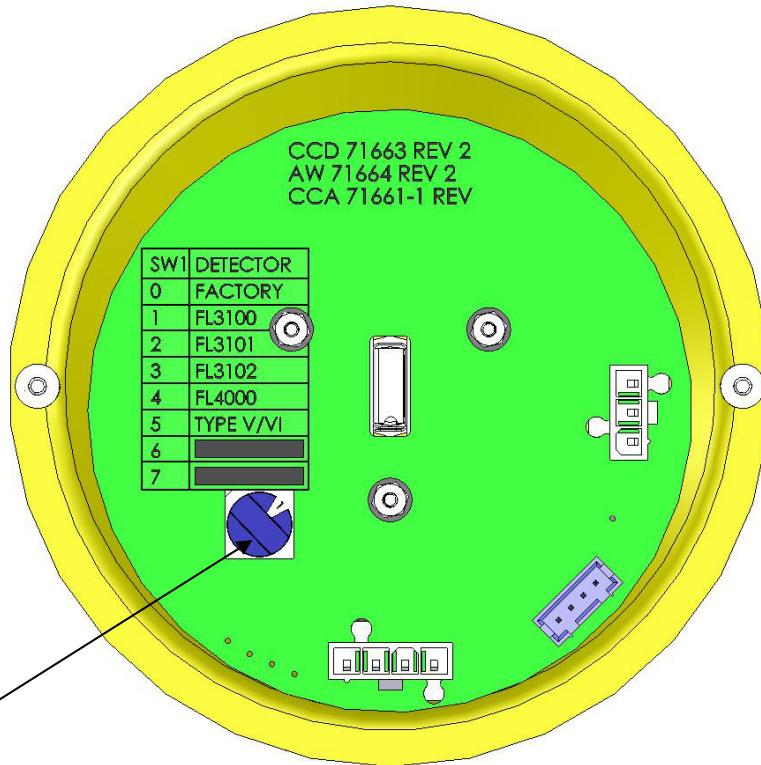


Рисунок 5. Расположение функциональной платы под корпусом лампы в сборе

ПРИМЕЧАНИЕ На Рисунок 5 показано расположение поворотного переключателя на плате управления датчиком пламени FlameGard 5 MSIR.

Включение проверочного режима датчика или включение тревоги датчика с помощью проверочной лампы FlameGard 5			
Проверяемый датчик пламени	Установка поворотного переключателя	Максимальное расстояние до датчика, метры	Результат
FlameGard 5 UV/IR		6 [20 футов]	FlameGard 5 UV/IR переходит в режим тревоги
FlameGard 5 UV/IR-E		6 [20 футов]	FlameGard 5 UV/IR-E переходит в режим тревоги
FlameGard 5 MSIR		11 (высокая чувствительность) [35 футов]	FlameGard 5 MSIR переходит в режим проверки
FlameGard 5 MSIR		5,5 (средняя чувствительность) [18 футов]	FlameGard 5 MSIR переходит в режим проверки
FlameGard 5 MSIR		2,5 (низкая интенсивность) [8 футов]	FlameGard 5 MSIR переходит в режим проверки

Таблица 2. Включение проверочного режима или включение сигнала срабатывания датчика с помощью проверочной лампы FlameGard 5

5.0 Техническое обслуживание испытательной лампы и гарантия

5.1 Техобслуживание

Испытательная лампа требует минимального профилактического обслуживания:

- Если испытательная лампа не используется, она обязательно должна быть подключена к зарядному устройству, а зарядное устройство подключено к сети 110–240 В переменного тока. Если аккумулятор оставить без зарядки на период 60 дней, он выйдет из строя без возможности восстановления.
- В морозных или сложных погодных условиях убедитесь в том, что на линзе испытательной лампы нет изморози или скопления влаги.
- В условиях экстремальных температур срок службы аккумулятора сокращается. Храните и заряжайте аккумулятор по возможности при температуре от +5 до +30 °C (от +41 до 86 °F).

Испытательная лампа не содержит обслуживаемых пользователем деталей. Спустя несколько лет аккумулятор, возможно, выйдет из строя. На это будет указывать мигающий красный индикатор впереди лампы. Для замены аккумулятора устройство следует вернуть на завод MSA. При списании испытательной лампы аккумулятор следует отправить на завод MSA для утилизации.



В большинстве стран запрещается выбрасывать аккумулятор вместе с другими отходами. Компания MSA организовала программу утилизации бывших в употреблении аккумуляторов.

ПРИМЕЧАНИЕ Для обеспечения надлежащей чувствительности системы необходима очистка сапфирового окна от посторонних частиц и пленки. Рекомендуется очищать сапфировое окно не реже, чем раз в 30 дней, особенно если датчик расположен в загрязненной среде.

5.2 Очистка сапфирового окна

Для нанесения чистящего состава следует использовать чистую, мягкую, безворсовую ткань или ватный тампон. Окно изготовлено не из обычного стекла, а из сапфира. Для чистки используется состав Industrial Strength Windex® с аммиаком D.

Не касайтесь окна пальцами.

1. Протрите окно раствором.
2. Протрите сухой, чистой тканью, пока окно не станет чистым.
3. Полностью осушите окно.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ Не используйте никакой очиститель стекла, отличный от Industrial Strength Windex® с аммиаком D.

5.3 Зарядка аккумулятора

Перед первым использованием лампы или после глубокого разряда (непрерывно горит красный светодиод впереди лампы) аккумулятор требуется зарядить. Для зарядки аккумулятора перенесите испытательную лампу в безопасное место, где гарантировано нет взрывоопасного газа и пыльной атмосферы. Температура в этом месте должна составлять от 0 °C (32 °F) до 40 °C (104 °F). При другой температуре выход из строя не произойдет, однако аккумулятор заряжаться не будет.

С помощью торцового гаечного ключа снимите заглушку разъема зарядки и подключите к разъему импульсный источник питания MSA.

Вставьте штепсельную вилку импульсного источника питания MSA в сетевую розетку с переменным напряжением 100-240 В, частотой 50-60 Гц и допустимым током не менее 1,5 А. Цвет индикатора зарядки впереди испытательной лампы изменится на желтый, указывая на зарядку аккумулятора. После завершения зарядки (менее 3,5 часов) цвет индикатора зарядки изменится на зеленый. Чтобы аккумулятор оставался заряженным, на время хранения лампа должна быть подключена к импульсному источнику питания.

Перед тем как использовать испытательную лампу, отсоедините зарядное устройство от разъема лампы, тщательно установите заглушку и полностью завинтите ее с помощью гаечного ключа. Не применяйте силу при затягивании заглушки. После этого лампа может быть использована в опасных зонах, указанных на заводской табличке испытательной лампы и в разделе 8.1.3 этого руководства.

5.4 Получение технической поддержки

Испытательная лампа FlameGard 5 не содержит обслуживаемых пользователем деталей. Для проведения ремонта и обслуживания в заводских условиях обратитесь в компанию MSA или к ее представителям. При этом требуется предоставить следующую информацию:

- Номер модели прибора (указан на заводской табличке).
- Серийный номер прибора (указан на заводской табличке).
- Описание неисправности.

5.5 Гарантия



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ Испытательная лампа FlameGard 5 не содержит обслуживаемых пользователем деталей. Ремонт, выполненный без привлечения уполномоченного персонала MSA, приведет к аннулированию гарантии.

Компания MSA гарантирует отсутствие дефектов производства или материала в испытательной лампе FlameGard 5 и зарядном устройстве при условии нормального использования и обслуживания в течение 2 (двух) лет с момента поставки.

Компания MSA обязуется выполнить бесплатный ремонт или замену оборудования, признанного дефектным в течение гарантийного периода. Решение о причине дефекта или повреждения оборудования и ответственности за него принимается персоналом компании MSA.

Дефектное или поврежденное оборудование поставляется в компанию MSA или в ее представительство, с которого была выполнена поставка, на условиях предоплаты. В любом случае гарантия ограничивается стоимостью поставленного оборудования. Пользователь полностью отвечает за правильность использования этого оборудования своими сотрудниками или другим персоналом.

Гарантийные обязательства сохраняются в случае надлежащего использования в условиях, для которых продукт был предназначен, и не распространяются на продукты, которые претерпели модификацию или ремонт без одобрения компании MSA, установлены или использовались ненадлежащим образом, не содержат идентификационных обозначений или в случае, если такие обозначения подверглись изменениям.

ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ УКАЗАННОЙ ВЫШЕ ГАРАНТИИ КОМПАНИЯ MSA ОТКАЗЫВАЕТСЯ ОТ ВСЕХ ДРУГИХ ГАРАНТИЙ ПО ОТНОШЕНИЮ К ПРОДАННОМУ ПРОДУКТУ, ВКЛЮЧАЯ ВСЕ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ ТОВАРНОГО СОСТОЯНИЯ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЦЕЛЕЙ, ГАРАНТИЙ ИЛИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА УЩЕРБ, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ, КОСВЕННЫМ УЩЕРБОМ, ВЫТЕКАЮЩИМ ИЗ / ИЛИ В СВЯЗИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИЛИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ ПРОДУКТА.

6.0 Возможные неисправности и их устранение

В следующей таблице указываются проблемы, которые могут возникнуть при эксплуатации испытательной лампы. Для выявления и установления причины неисправности следуйте данным указаниям.

Этот раздел предназначен для справки при устранении проблем, которые могут возникнуть на месте эксплуатации. Если приведенные далее меры не помогают устранить неисправность, обращайтесь в компанию MSA.

Состояние	Возможное решение
Испытательная лампа не мигает	Возможно, требуется зарядить аккумулятор
Испытательная лампа мигает, однако датчик не срабатывает	Проверить по таблице 2
	Убедитесь в том, что положение поворотного переключателя соответствует таблице 2
Испытательная лампа не мигает, аккумулятор заряжался в течение 4 часов	Возможно, оборвана нить лампы. Проверьте питание и контакты лампы
Во время зарядки индикатор зарядки впереди устройства мигает красным цветом	Испытательную лампу следует вернуть на завод MSA для замены аккумулятора
Во время зарядки индикатор зарядки лампы мигает желтым цветом. По прошествии 4 часов зарядка не выполнена.	Прибор слишком горячий. Если температура аккумулятора превышает 60 °C (140 °F), процесс зарядки приостанавливается до тех пор, пока аккумулятор не остынет. Поместите лампу в прохладном месте или подождите, пока индикатор засветится зеленым цветом (для этого может потребоваться более 10 часов)
Лампа перестает мигать после 5 минут использования	Это конструктивная особенность, не допускающая глубокого разряда аккумулятора при случайном нажатии на кнопку включения. Нажмите кнопку включения/выключения еще раз, чтобы лампа снова замигала
Во время эксплуатации лампа перестала мигать, и индикатор зарядки засветился непрерывным красным цветом	Аккумулятор разряжен. Зарядите аккумулятор в безопасной зоне с помощью зарядного устройства MSA
При включении питания КРАСНЫЙ светодиод светится одну минуту.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Требуется зарядить аккумулятор 2. Аккумулятор был только подключен и не заряжен в полной мере 3. Аккумулятор не подключен 4. Вместо зарядного устройства испытательной лампы используется ненадлежащее зарядное устройство

Таблица 3. Поиск и устранение неполадок

7.0 Поддержка клиентов

7.1 Офис MSA

Таблица 4: Контактная информация компании MSA

Адрес	Телефон/Интернет/электронная почта
Просто свяжитесь с компанией MSA или нашим ближайшим региональным представительством	

7.2 Другие источники для справки

Компания MSA предоставляет широкий спектр документации, технических описаний и литературы для полной серии продуктов компании, предназначенных для обеспечения безопасности. Многие из этих документов доступны в Интернете на веб-сайте компании MSA: <http://www.msanet.com>.

8.0 Приложение

8.1 Технические характеристики

Электрические характеристики:	12 В пост. тока, не более 130 Вт
Рабочая температура:	от 15 до +50 °С (от 5 до +122 °F)
Температура при хранении:	от 15 до +50 °С (от 5 до +122 °F)
Температура при зарядке:	от 0 до +40 °С (от 32 до +104 °F)
Диапазон влажности:	от 0 до 90 % ± 3 % относительной влажности без конденсации
Масса:	3,5 кг (около 7,9 фунта)
Габаритные размеры:	Д x Г = 330x127 мм (13x5 дюймов)
Аттестация:	маркировка CSA, ATEX и CE
Время зарядки:	3,5 ч
Выходной спектр:	излучение в широком диапазоне УФ, видимого и ИК-спектра
Вход для зарядного устройства:	110–240 В перем. тока, 50/60 Гц при 1,5 А
Выход:	24 В пост. тока при 2,1 А
Расстояние обнаружения:	см. таблицу 2, в которой указывается максимальное расстояние для модели датчика пламени

8.1.1.1 Одобрения регулятивных органов

8.1.2 Регулятивные органы

Испытательная лампа FlameGard 5 сертифицирована следующими регуляторными органами:

- ATEX – взрывобезопасное исполнение.
- Канадская ассоциация по стандартизации (CSA) – опасные зоны.

8.1.3 Классификационная зона и методы защиты

Испытательная лампа FlameGard 5 сертифицирована для следующего применения:

- Метод защиты: Ex d IIB+H2 T4
- Классификация по зонам: класс I, Подразделение 1 и 2, Группы C и D
- Соответствие с: директива по электромагнитной совместимости (2004 / 108 / EC)

ВНИМАНИЕ!

Следующие инструкции применимы к оборудованию, имеющему сертификат # Sira 10 ATEX1364

- Оборудование может использоваться в среде горючего газа и испарений по классу аппаратуры IIB+ H₂ и классу температуры T4.
- Оборудование сертифицировано только для использования в температурном диапазоне от -15 до +50 °C (от 5 до +122 °F) и не может использоваться за его пределами.
- Установка должна выполняться только персоналом с соответствующей подготовкой согласно применяемым стандартам и практике, например, EN 60079-14:1997.
- Проверка и техобслуживание этого оборудования должна выполняться только обученным персоналом согласно соответствующим стандартам и практике, например, EN 60079-17.
- Ремонт этого оборудования должен выполняться только персоналом с соответствующей подготовкой согласно применяемым стандартам и практике, например, EN 60079-19.

MSA in Europe

[www.msa-europe.com & www.msa-gasdetection.com]

Northern Europe

Netherlands

MSA Nederland

Kernweg 20
1627 LH Hoorn
Phone +31 [229] 25 03 03
Fax +31 [229] 21 13 40
info@msanet.nl

Belgium

MSA Belgium

Duwijckstraat 17
2500 Lier
Phone +32 [3] 491 91 50
Fax +32 [3] 491 91 51
msabelgium@msa.be

Great Britain

MSA Britain

Lochard House
Linnet Way
Strathclyde Business Park
BELLSHILL ML4 3RA
Scotland
Phone +44 [16 98] 57 33 57
Fax +44 [16 98] 74 0141
info@msabritain.co.uk

Sweden

MSA NORDIC

Kopparbergsgatan 29
214 44 Malmö
Phone +46 [40] 699 07 70
Fax +46 [40] 699 07 77
info@msanordic.se

MSA SORDIN

Rörläggärvägen 8
33153 Värnamo
Phone +46 [370] 69 35 50
Fax +46 [370] 69 35 55
info@sordin.se

Southern Europe

France

MSA GALLET

Zone Industrielle Sud
01400 Châtillon sur
Chalaronne
Phone +33 [474] 55 01 55
Fax +33 [474] 55 47 99
message@msa-gallet.fr

Italy

MSA Italiana

Via Po 13/17
20089 Rozzano [MI]
Phone +39 [02] 89 217 1
Fax +39 [02] 82 59 228
info-italy@msa-europe.com

Spain

MSA Española

Narcís Monturiol, 7
Pol. Ind. del Sudoeste
08960 Sant-Just Desvern
[Barcelona]
Phone +34 [93] 372 51 62
Fax +34 [93] 372 66 57
info@msa.es

Eastern Europe

Poland

MSA Safety Poland

ul. Wschodnia 5A
05-090 Raszyn k/Warszawy
Phone +48 [22] 711 50 33
Fax +48 [22] 711 50 19
eer@msa-europe.com

Czech Republic

MSA Safety Czech

Pikartská 1337/7
716 07 Ostrava-Radvanice
Phone +420 [59] 6 232222
Fax +420 [59] 6 232675
info@msa-auer.cz

Hungary

MSA Safety Hungaria

Francia út 10
1143 Budapest
Phone +36 [1] 251 34 88
Fax +36 [1] 251 46 51
info@msa.hu

Romania

MSA Safety Romania

Str. Virgil Madgearu, Nr. 5
Ap. 2, Sector 1
014135 Bucuresti
Phone +40 [21] 232 62 45
Fax +40 [21] 232 87 23
office@msanet.ro

Russia

MSA Safety Russia

Pokhodny Proezd, 14
125373 Moscow
Phone +7 [495] 921 1370/74
Fax +7 [495] 921 1368
msa-moscow@msa-europe.com

Central Europe

Germany

MSA AUER

Thiemannstrasse 1
12059 Berlin
Phone +49 [30] 68 86 0
Fax +49 [30] 68 86 15 17
info@auer.de

Austria

MSA AUER Austria

Kaplanstrasse 8
3430 Tulln
Phone +43 [22 72] 63 360
Fax +43 [22 72] 63 360 20
info@msa-auer.at

Switzerland

MSA Schweiz

Eichweg 6
8154 Oberglatt
Phone +41 [43] 255 89 00
Fax +41 [43] 255 99 90
info@msa.ch

European

International Sales

[Africa, Asia, Australia, Latin
America, Middle East]

MSA EUROPE

Thiemannstrasse 1
12059 Berlin
Phone +49 [30] 68 86 55 5
Fax +49 [30] 68 86 15 17
contact@msa-europe.com