

ЗАПАЛЬНИК ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ГАЗОВЫЙ
ТИП ЭЗ-М

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ПЕЗ.РЭ

2.

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения запальника электрического газового типа ЭЗ-М (в дальнейшем "запальник") и содержит описание устройства и принципа действия, а также технические характеристики и другие сведения, необходимые для правильного транспортирования, хранения и эксплуатации запальника.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

1.1 Назначение изделия

1.1.1 Запальник предназначен для автоматического дистанционного розжига горелочных устройств, работающих на газообразном топливе. Запальник осуществляет воспламенение поступающего в него газа и контроль собственного пламени.

Запальник предназначен для работы в комплекте автоматики КСУМ1, КЗУ и им подобным.

1.2 Характеристики (свойства)

1.2.1 Диапазон давления газа, подводимого к запальнику, от 0,0008 до 0,05 МПа (от 0,008 до 0,5 кгс/см²).

1.2.2 Максимальная температура газа, поступающего в запальник, °С, 50

1.2.3 Допустимые колебания напряжения, подводимого к запальнику для воспламенения газа, В, от 6000 до 12000

1.2.4 Максимальная температура в зоне стабилизатора запальника, °С, 900

1.2.5 Температура окружающего воздуха при эксплуатации в месте установки запальника при относительной влажности до 80 % должна находиться в пределах от 5 до 50 °С;

верхнее значение относительной влажности воздуха - 80 % при 35 °С и более низких температурах, без конденсации влаги;

атмосферное давление, кПа, от 84 до 106;

вибрация мест крепления:

- амплитуда, мм, не более, 0,35;

- частота, Гц, не более, 35.

Агрессивные и взрывоопасные компоненты в окружающем воздухе должны отсутствовать.

1.2.6 Габаритные размеры, мм, не более 160 x 130 x 800

- размер рабочей части запальника (от фланца), мм, не более, 600

- размер между центрами отверстий фланца, мм, не более, 110

- диаметр отверстий фланца для крепления запальника, мм, не более, 6,5

Примечание – Внутренний диаметр отверстия в трубе горелки для установки запальника, мм, не более, 78

1.2.7 Масса запальника, кг, не более 4,0

Примечания:

1 Габаритные размеры и масса указаны для запальника общей длиной 800 мм.

2 По согласованию с заказчиком, возможно изготовление запальника различной длины, поэтому габаритные размеры и масса будут изменяться.

3.

ВНИМАНИЕ! Во время установки и эксплуатации запальника следить за тем, чтобы искрообразующий зазор составлял (3,0 +/- 0,5) мм.

1.3 Устройства и работа

1.3.1 Запальник состоит из контрольного электрода, трубы запальника и присоединительного фланца.

Внутри трубы запальника проходит высоковольтный провод, который через сопло – изолятор имеет выход наружу и заканчивается наконечником.

Клеммы предназначены:

1 – на трубе запальника – для подвода напряжения от катушки (трансформатора) зажигания;

2 – на контрольном электроде – для отвода сигнала от контрольного электрода;

3 – для заземления корпуса запальника.

На трубе запальника расположен присоединительный фланец. На конце трубы запальника имеется стабилизатор пламени. Между штуцером и корпусом запальника имеется жиклер для регулировки количества газа, поступающего в запальник.

При эксплуатации запальника на низком давлении газа установить жиклер с отверстием диаметром 4 мм.

При эксплуатации запальника на среднем давлении установить жиклер с отверстием диаметром 1,5 мм.

Внимание: Предприятие – изготовитель устанавливает жиклеры под среднее давление газа.

Газ, поступающий к запальнику (при срабатывании электромагнитного газового клапана) через штуцер и жиклер попадает в трубу запальника и свободно истекает через жиклер запального электрода и сопло – изолятор. Возникающая на запальной свече искра (при подаче напряжения от катушки (трансформатора) зажигания) воспламеняет газ.

Контроль наличия собственного факела запальника осуществляется на принципе детектирующего свойства пламени, возникающего в цепи **КОНТРОЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОД – ПЛАМЯ – СТАБИЛИЗАТОР ЗАПАЛЬНИКА**.

Сигнал наличия факела снимается с клеммы 2 и поступает в схему управления розжигом.

1.4 Средства измерения, инструмент и принадлежности должны соответствовать указанным в таблице 1

Таблица 1

Наименование и тип	Обозначение НД	Краткая техническая характеристика
1 Мегаомметр	ТУ 25-04-2131-78	
2 Стенд проверочный	Изделие КМП "Промел"	
3 Линейка измерит. металлическая	ГОСТ 427-75	Цена деления 1,0 мм
4 Секундомер	ТУ 25-1819.002-90	

4.

Примечание - Допускается применение других средств измерений для контроля изделия, обеспечивающих необходимую точность и диапазон измерений.

1.5 Маркировка и пломбирование

1.5.1 Маркировка изделия должна соответствовать требованиям ГОСТ 26828-86, чертежей. Маркировка должна наноситься краской или с помощью самоклеющейся этикетки «RAFLATAC» на корпусе запальника. Маркировка должна быть прочной и устойчивой в течение всего срока службы изделия.

Маркировка должна содержать следующие сведения:

- а) наименование предприятия - изготовителя; товарный знак предприятия – изготовителя, его адрес;
- б) условное обозначение изделия;
- в) обозначение нормативного документа;
- г) порядковый номер изделия;
- д) год выпуска;
- е) род тока, напряжение питания;
- ж) “страна производитель” (при поставке на экспорт).

Примечание – Адрес предприятия – изготовителя допускается указывать в эксплуатационной документации.

1.5.2 Транспортная маркировка должна соответствовать требованиям ГОСТ 14192-96 и нормативно – технической документации.

Транспортная маркировка должна наноситься на одну из боковых сторон каждого ящика. На неупакованные в транспортную тару изделия маркировка наносится на фанерный ярлык, прочно прикрепляемый к грузу.

Транспортная маркировка должна содержать основные, дополнительные и информационные надписи, а также манипуляционные знаки: 1; 3.

1.5.3 Маркировка должна быть выполнена на украинском языке, а при поставке на экспорт - на языке, согласно договору - контракту.

1.6 Упаковка

1.6.1 Упаковка должна производиться в соответствии с конструкторской документацией.

1.6.2 Допускается, по согласованию с заказчиком, при перевозке на его автотранспорте, изделия транспортировать без упаковки в транспортную тару, но со средствами защиты от атмосферных осадков.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Подготовка изделия к использованию

2.1.1 Каждый запальник перед монтажом должен пройти лабораторную проверку. В лаборатории проверяется сопротивление изоляции контрольного электрода запальника и возможность получения искры на запальной свече.

2.1.2 Сопротивление изоляции между клеммами на контрольном электроде и «Земля» запальника проверяется с помощью мегаомметра. Величина

5.

сопротивления изоляции, отсчитанная мегаомметром, должна быть не менее 20 МОм при испытательном напряжении 500 В.

2.2 Перечень возможных неисправностей в процессе использования изделия по назначению и рекомендации по действиям при их возникновении.

Наименование неисправности	Причина	Способ устранения
1 При подаче напряжения от катушки (трансформатора) нет искры на запальной свече	1.1 Обрыв провода от катушки (трансформатора) зажигания к запальнику. 1.2 Запальная свеча закорочена	1.1 Устранить обрыв 1.2 Установить зазор на запальной свече (3,0 +/-0,5) мм
2 При получении искры газ в запальнике не поджигается	2.1 Нет доступа газа к запальнику или закрыт выход газа из запальника 2.2 Слишком большие скорости истечения газа из запальника, в результате чего происходит срыв искры 2.3 Неудачное расположение запальника относительно горелочного устройства, в результате чего не хватает воздуха для поджигания газа	2.1 Проверить газовую линию и линию насадок запальника. Обеспечить свободный проход газа через запальник 2.2 Задресселировать линию подачи газа в месте подвода его к запальнику – установить жиклер меньшего диаметра. 2.3 Изменить расположение запальника, поместить его так, чтобы в месте расположения насадки запальника было достаточное количество воздуха для поджигания газа
3 При наличии пламени запальника отсутствует его контроль (при исправном приборе контроля пламени)	3.1 Обрыв провода, идущего к клемме КЭ	3.1 Устранить обрыв

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 Меры безопасности

3.1.1 Корпус запальника надежно заземлить.

3.1.2 К эксплуатации, ремонту и текущему обслуживанию запальника допускается персонал, изучивший его устройство, прошедший инструктаж по технике безопасности и имеющий допуск к работе с электроустановками.

3.2 Проверка работоспособности изделия

Наименование работы	Кто выполняет	Средства измерений, вспомогательные технические устройства и материалы	Контрольные значения параметров

6.

4 ХРАНЕНИЕ

4.1 До момента ввода в эксплуатацию запальник должен храниться в сухом закрытом помещении при температуре окружающего воздуха от 5 до 50 °С и относительной влажности от 30 до 80 %. Воздух в помещении не должен содержать агрессивных паров и газов.

5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

5.1 Упаковка должна обеспечить сохранность запальника при транспортировании, а также хранении в течение 24 месяцев со дня отгрузки.

5.2 Транспортирование запальника производится всеми видами транспорта в соответствии с требованиями, указанными в конструкторской документации и при условии соблюдения правил и требований, действующих на данных видах транспорта. Температура окружающего воздуха - от минус 50 до плюс 50 °С при относительной влажности до 98 % без конденсации влаги.

6 РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ

6.1 При установке запальника необходимо выполнение следующих условий, обеспечивающих надежность работы запальника и связанного с ним оборудования:

- а) обслуживающий персонал должен иметь свободный доступ к запальнику;
- б) перед установкой и проверкой на объект произвести сушку изделия;
- в) запальник должен быть расположен относительно горелочного устройства так, чтобы обеспечить его надежный розжиг. Благодаря наличию скользящего фланца запальник может перемещаться;
- г) монтаж газовой линии к запальнику производится с помощью стальной или медной бесшовной трубки сечением не менее 1,75 мм. Трубка приваривается к штуцеру запальника газовой сваркой;
- д) прокладка кабеля, соединяющего клемму запальника на контрольном электроде с требуемой электрической схемой прибора контроля пламени, должна производиться по нормам, отвечающим рабочему напряжению 250 В. Жила кабеля должна быть сечением не менее 1,5 мм. Желательно, чтобы этот провод был экранирован. Клемма запальника должна быть закрыта колпачком.

Соединение клеммы на трубке запальника с катушкой зажигания (с трансформатором зажигания) осуществляется высоковольтным проводом с лаковым покрытием повышенной теплостойкостью в экранирующей оплетке. При этом необходимо, чтобы место контакта провода с клеммой на трубке запальника было закрыто изолирующим колпачком.

6.2 При монтаже, наладке и эксплуатации запальника соблюдать правила и требования "ДНАОП 0.00-1.32-01", "ПТБ" и "ПТЭ", инструкции по технике безопасности, действующей на предприятии - потребителе, а также руководствоваться требованиями конструкторской документации.

7.

6.4 Запальник рассчитан на эксплуатацию в закрытом взрывобезопасном и пожаробезопасном помещении. Окружающая среда не должна содержать агрессивных паров, газов и аэросмесей.