

## 7 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие извещателей ИП103-4/1 «МАК-1» исп. 01 ( $50 \pm 2^\circ$ ) (он же ИБ) требованиям технических условий ТУ 26.30.50-005-12231800-2020 (ТУ 4371-002-29903734-02) при соблюдении правил и условий эксплуатации, хранения и транспортирования извещателей. Гарантийный срок эксплуатации и хранения извещателя установлен 24 месяца со дня его продажи.

Изготовитель: «Специнформатика-СИ»

Россия, 115230, г. Москва, Каширское шоссе, д.1, корп.2.

Тел./факс (499): 611-15- 86, 611-50-85 . E-mail: [specinfo@specinfo.ru](mailto:specinfo@specinfo.ru)

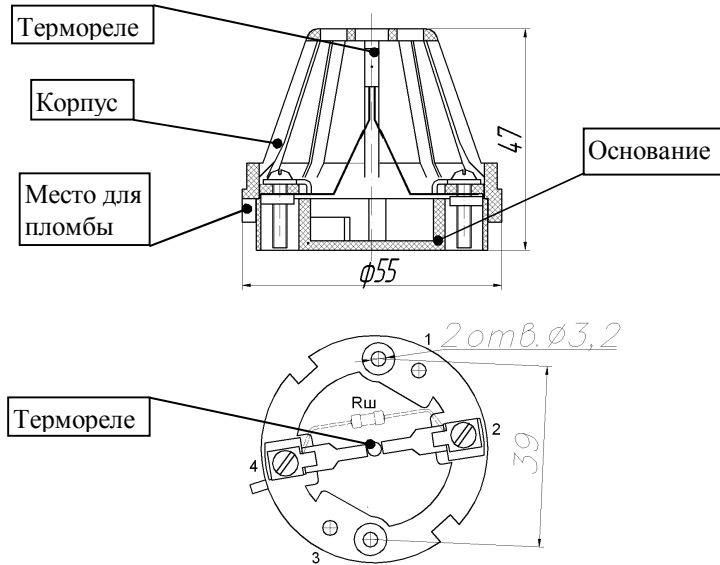


Рис. 1. Общий вид, габаритные и установочные размеры извещателя «МАК-1» исп. 01 (он же ИБ)

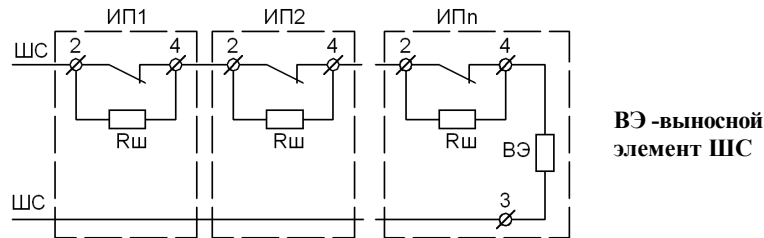


Рис. 2. Схема включения извещателей «МАК-1» исп. 01(он же ИБ) в шлейф сигнализации приемно-контрольного прибора



## ПОЖАРНЫЙ ТЕПЛОВЫЙ ИЗВЕЩАТЕЛЬ ИП103-4/1 «МАК-1» исп. 01 ( $50 \pm 2^\circ$ ) (он же – ИБ)

(с размыкающимся контактом)



Сертификат соответствия ТР ТС «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» № RU C-RU.ПБ74.В.00240/21



Сертификат соответствия ТР ТС «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»: № RU C-RU.НА65.В.02040/24



## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

КЛЯР.425212.001-01 РЭ

### 1 Общие сведения об изделии

Пожарный тепловой извещатель максимального действия ИП103-4/1 «МАК-1» исп. 01 ( $50 \pm 2^\circ$ ) (он же ИБ) предназначен для применения в составе автоматических установок пожарной сигнализации и пожаротушения для обнаружения загораний, сопровождающихся повышением температуры в помещениях производственных, административных и жилых зданий, объектов культурно-бытового назначения, образовательных, лечебных и других учреждений, а также на различных объектах, в которых имеются помещения с взрывоопасной средой.

Извещатель может применяться взамен пожарных извещателей типа ИП104, ИП105, ИП10331 и других тепловых максимальных пожарных извещателей на действующих и реконструируемых объектах, в том числе - на объектах, относящихся к взрывоопасным.

Извещатель «МАК-1» исп. 01 (он же ИБ) относится к **особовзрывобезопасному электрооборудованию** (гл. 7.3 ПУЭ) и допускает установку во взрывоопасных зонах всех классов, что подтверждается его маркировкой взрывозащиты «**0Ex ia IIC T6 Ga / Ex ia IIB T85 °C Da**» и Сертификатом соответствия извещателя требованиям нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

Примечание: Наличие на основании извещателя маркировки взрывозащиты не ограничивает его область применения только помещениями, содержащими взрывоопасные концентрации газов, паров ЛВЖ и ГЖ, а также горючих пылей или волокон – он может применяться и в любых пожароопасных помещениях.

Извещатель формирует извещение о пожаре в шлейфе сигнализации пожарных (охранно-пожарных) приемно-контрольных приборов при достижении в защищаемом помещении температуры ( $48...52^\circ\text{C}$ ) и выше, путем **размыкания** контактов термочувствительного элемента – температурного реле и увеличения внутреннего сопротивления извещателя (сопротивления цепи между клеммами «2» и «4», см. рис. 1 и 2) от долей Ом до величины, определяемой резистором **R ш**.

Извещатель выпускается в виброустойчивом исполнении, соответствующем группе V1 по ГОСТ Р 52931, допускает многократные проверки его работоспособности (после монтажа, при регламентном техническом обслуживании и

т.п.) и предназначен для эксплуатации в диапазоне температур окружающей среды от минус 50 до плюс 44°C при относительной влажности воздуха 93 % при температуре 40°C. Извещатели «МАК-1» исп. 01 (он же ИБ), установленные в помещениях с взрывоопасной средой (во взрывоопасной зоне), необходимо включать только в искробезопасные шлейфы сигнализации приемно-контрольных приборов с маркировкой взрывозащиты, соответствующей классу взрывоопасной зоны (категории взрывопожароопасного помещения) типа «КО-РУНД-1ИМ», «КОРУНД 2/4-СИ», «КОРУНД 20-СИ» всех исполнений или других взрывозащищенных приемно-контрольных приборов соответствующего класса взрывозащиты.

Извещатели «МАК-1» исп. 01 ИБ могут эксплуатироваться также и в обычных помещениях с нормальной средой. В этих случаях извещатели допускается включать в шлейфы любых пожарных (охранно-пожарных) приемно-контрольных приборов общепромышленного исполнения, таких как «СИГНАЛ 2/4-СИ», «СИГНАЛ-20» и все его модификации, «Аргус», «Радуга», «Акорд», «VISTA» и других, аналогичных им приборов.

Извещатель состоит из пластмассового защитного корпуса и пластмассового основания с двумя крепежными отверстиями Ø 3,2 мм под шурупы, в котором непосредственно на винтовых клеммах «2» и «4» с резьбой М3 установлено температурное реле (см. рис. 1). К этим же клеммам монтируется шунтирующий резистор **R ш**.

Примечание: конкретное значение величины сопротивления **R ш** определяется типом используемого приемно-контрольного прибора

## 2 Основные технические характеристики

- 2.1 Степень защиты оболочки герметизированных контактов температурного реле извещателя по ГОСТ 14254 **IP44**;
- 2.2 Маркировка взрывозащиты: «**0Ex ia IIC T6 Ga / Ex ia IIB T85 °C Да**»;
- 2.3 Искробезопасные параметры извещателя:
- напряжение и ток:  **$U_i \leq 20 \text{ В}, I_i \leq 100 \text{ мА}$ ,**
  - внутренние индуктивность и емкость:  **$L_i \leq 10 \text{ мкГн}, C_i \leq 100 \text{ пф}$ ;**
- 2.4 Пороговая температура срабатывания извещателя находится в пределах: **48 до 52°C**
- 2.5 Диапазон рабочих температур: **от минус 50 до плюс 44 °C (условно нормальная)**
- 2.6 Электрическое сопротивление цепи нормально замкнутых контактов термореле извещателя (клеммы «2»-«4») при температуре окружающей среды от минус 50 до плюс 44°C - не более 0,5 Ом, а при значениях температуры, превышающих его пороговую температуру, - не менее 1 Мом .
- 2.7 Максимальный ток, коммутируемый в цепи клемм «2»-«4») при активной нагрузке в обычных ШС с напряжением до 30В - 0,1 А.
- 2.8 Площадь помещения, контролируемая извещателем (в зависимости от высоты помещения), нормирована СП 484.1311500.2020 “Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования”.
- 2.9 Извещатель устойчив к воздействию электромагнитных помех, не ниже второй степени жесткости испытаний по ГОСТ Р 53325.
- 2.10 Габаритные размеры извещателя, мм, не более **Ø 55 x 47 мм**
- 2.11 Масса извещателя , не более **0,05 кг**
- 2.12 Средний срок службы извещателя, не менее **10 лет.**

## 3 Указания по монтажу и эксплуатации

3.1 В извещателе, предварительно проверенном на отсутствие механических повреждений пластмассовых деталей, выводов и стоек термочувствительного элемента, при его монтаже на объекте монтируют дополнительные элементы: к клеммам «2» и «4» извещателя подключают резистор **R ш** (в каждом извещателе), а выносной элемент шлейфа сигнализации приемно-контрольного прибора (резистор, диодно-резистивную цепочку, конденсатор и т.п.) включают между клеммами «3» и «4» - в последнем извещателе шлейфа. (см. рис. 2).

Смонтированный извещатель устанавливают на потолке помещения путем приклеивания или закрепляют при помощи шурупов Ø3 мм и включают его в шлейф сигнализации .

После завершения монтажных работ извещатель закрывают защитным корпусом, который в случае установки извещателя во взрывоопасном помещении необходимо опломбировать в отверстия пояса корпуса, в соответствии с требованиями гл. 7.3 ПУЭ.

3.2 В процессе эксплуатации извещатели не требуют технического обслуживания и допускают проверки их работоспособности в составе системы пожарной сигнализации с помощью приборов, обеспечивающих подачу воздушного потока с температурой 80...90°C (например, бытовой фен мощностью 1...1,5 кВт. – кроме взрывоопасных зон).

После устранения теплового воздействия на сработавший извещатель необходимо убедиться в восстановлении первоначального замкнутого состояния его термочувствительного элемента - температурного реле.

Примечание: Запрещается при проверках работоспособности извещателей осуществлять непосредственный тепловой контакт с поверхностью нагревательных приборов, температура которой превышает 100°C

## 4 Транспортирование и хранение

4.1 Извещатель в упакованном виде должен храниться в помещении, соответствующем условиям хранения 2 по ГОСТ 15150. Воздух в помещении для хранения извещателей не должен содержать паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию

4.2 Условия транспортирования извещателей должны соответствовать условиям хранения 3 по ГОСТ 15150

## 5 Сведения об утилизации

Извещатель изготовлен из экологически чистых материалов, поэтому прибор подлежит утилизации по истечению срока службы как обычные бытовые электроприборы в порядке, принятом у потребителя.

## 6 Свидетельство о приемке

Извещатель пожарный тепловой ИП103-4/1 «МАК-1» исп. 01 (50±2°) (он же ИБ) соответствует техническим условиям ТУ 26.30.50-005-12231800-2020 (ТУ 4371-002-29903734-02) и признан годным к эксплуатации.

М П

Представитель ОТК \_\_\_\_\_

Дата выпуска \_\_\_\_\_