

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

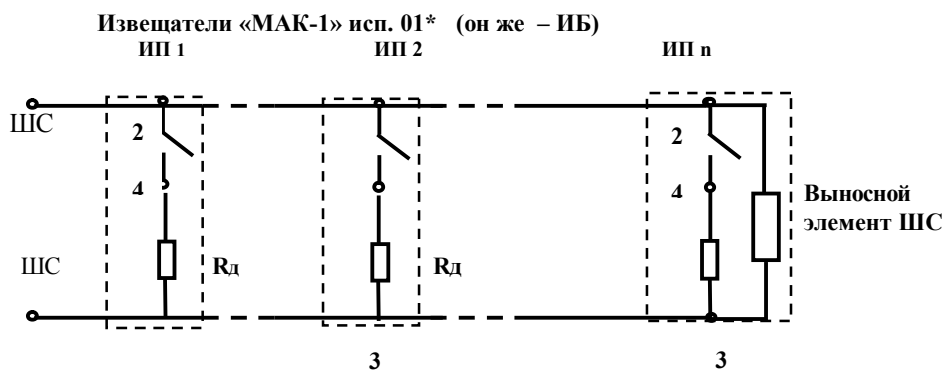


Рис. 2. Схема включения извещателей «МАК-1» исп. 01\* (он же ИБ) в шлейф сигнализации приемно-контрольного прибора:

## ПОЖАРНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ИЗВЕЩАТЕЛЬ

ИП103-4/1-А2 «МАК-1» исп. 01\* (он же ИБ)

(\* - с замыкающим контактом)

Сертификат соответствия Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности: № С-RU.ПБ16.В.00116 от 09.06.2010 г.

Сертификат взрывозащищенного электрооборудования:  
№ РОСС RU.ГБ05.В03962

### РУКОВОДСТВО

ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

КЛЯР.425212.001-01 РЭ



#### 1 Общие сведения об изделии

Пожарный тепловой извещатель максимального действия ИП103-4/1-А2 «МАК-1» исп. 01\* (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 взрывоопасных объектах.

Извещатель «МАК-1» исп. 01\* ИБ относится к **особовзрывобезопасному электрооборудованию** (гл. 7.3 ПУЭ) и допускает установку во взрывоопасных зонах всех классов, что подтверждается его маркировкой взрывозащиты «**0ExiaIICt6**» и Сертификатом соответствия извещателя требованиям нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

Примечание: Наличие на основании извещателя маркировки взрывозащиты «**0ExiaIICt6**» 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 путем замыкания контактов специального термочувствительного элемента - температурного реле и уменьшения внутреннего сопротивления извещателя (сопротивления цепи между клеммами «1» и «3», см. рис. 1 и 2) от нескольких МОм до величины, определяемой дополнительным резистором Rд, при достижении в защищаемом помещении температуры (54 ... 70)°С и выше (конкретное значение сопротивления указанного резистора определяется типом примененного приемно-контрольного прибора).

Извещатель выпускается в виброустойчивом исполнении, соответствующем группе «N2» по ГОСТ 12997, допускает многократные (не менее 120 раз) 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 +50°С при относительной влажности воздуха до 95 %.

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 «КОРУНД-1ИМ», «КОРУНД 2/4-СИ», «КОРУНД 20-СИ» всех исполнений или других взрывозащищенных приемно-контрольных приборов с соответствующей маркировкой взрывозащиты.

Извещатели «МАК-1» исп. 01\* (он же 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 1А-СИ», «ЗОНД-СИ», «СИГНАЛ-20» и все его модификации, ППК-2, «Аргус», «Радуга», «Аккорд», «VISTA» и других, аналогичных им приборов.

Извещатель состоит из пластмассового защитного корпуса и пластмассового основания с двумя крепежными отверстиями Ø 3 мм под шурупы, в котором непосредственно на винтовых клеммах «2» и «4» с резьбой М3 установлено температурное реле (см. рис. 1).

Клеммы «3» и «4» служат для подключения при монтаже извещателя на объекте дополнительного резистора **R** д (в каждом извещателе), а между клеммами «2» и «3» может быть включен выносной элемент (резистор **R**в, диодно-резистивная цепочка и т.п.) - в последнем извещателе (см. рис. 2).

Примечание: Конкретные значения величины  $R_d$  и параметров выносного элемента  $BЭ$  шлейфа сигнализации определяются типом используемого приемно-контрольного прибора

## 2 Основные технические характеристики

2.1 Степень защиты оболочки герметизированных контактов температурного реле по ГОСТ 14254-80 - **IP44;**

2.2 Маркировка взрывозащиты - **0ExiaIICT6;**

2.3 Искробезопасные параметры извещателя:

- напряжение и ток:

$$U_i \leq 20 \text{ В}, \quad I_i \leq 100 \text{ мА},$$

- внутренние индуктивность и емкость:

$$L_i \leq 10 \text{ мкГн}, \quad C_i \leq 100 \text{ пФ};$$

2.4 Пороговая температура срабатывания извещателя соответствует температурному классу А2 по НПБ 85-2000 и находится в пределах от 54 до 70°C.

2.5 Диапазон рабочих температур: от минус 50 до + 50 °С

2.6 Электрическое сопротивление цепи нормально разомкнутых контактов температурного реле извещателя (клеммы «2»-«4») при температуре окружающей среды от минус 50 до +50°C - не менее 1,0 МОм, а при значениях температуры, превышающих его пороговую температуру, - не более 0,5 Ом .

2.7 Максимальный ток, коммутируемый в цепи клемм «2»-«4») - 0,1 А при активной нагрузке в цепях с напряжением до 60В.

2.8 Площадь помещения, контролируемая извещателем (в зависимости от высоты помещения), нормирована Сводом правил СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования».

2.9 Габаритные размеры извещателя, мм, не более Ø 55 x 47 мм

2.10 Масса извещателя – не более 0,05 кг

2.11 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 «3» и «4» извещателя подключают дополнительный резистор  $R_d$ , ограничивающий ток через замкнувшиеся контакты температурного реле сработавшего извещателя (в каждом извещателе), а к клеммам «4» и «3» подключают выносной элемент ( $BЭ$ ) шлейфа сигнализации приемно-контрольного прибора (резистор, диодно-резистивную цепочку, конденсатор и т.п.) - в последнем извещателе. (см. рис. 2). Проводники ШС подключают к клеммам «2» и «3».

3.2 Смонтированный извещатель устанавливают на потолке помещения путем приклеивания или закрепляют при помощи шурупов Ø3 мм и включают его в шлейф сигнализации приемно-контрольного прибора клеммами «1» и «3», параллельно обоим проводникам шлейфа (аналогично способу включения дымовых или других токопотребляющих пожарных извещателей с двухпроводной базой) - в разрыв каждого проводника или сложенными «петлей» и освобожденным от изоляции оголенными участками проводников ШС.

3.3 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 ПУЭ, гл. 7.

3.4 В процессе эксплуатации извещатель не требует технического обслуживания, но допускает проверки его работоспособности с помощью приборов, обеспечивающих подачу воздушного потока с температурой 80 ...90°C (например, фэн мощностью 1,7-2 кВт, - кроме взрывоопасных помещений).

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

Примечание: Запрещается применять при проверках работоспособности извещателей непосредственный тепловой контакт с рабочей поверхностью электронагревательных и других приборов с температурой поверхности свыше 100°C

## 4 Свидетельство о приемке

Извещатель пожарный тепловой ИП103-4/1-А2 «МАК-1» исп. 01\* (он же ИБ) соответствует техническим условиям ТУ 4371-002-29903734-02 и признан годным к эксплуатации.

М П \_\_\_\_\_

(Представитель ОТК)

## 5 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие извещателей ИП103-4/1-А2 «МАК-1» исп. 01\* (он же ИБ) требованиям технических условий 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: НПП "Специформатика-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

