

Многодиапазонный пожарный преобразователь МПП-1 Б/К ТЦАФ.425548.001 ТУ

Паспорт.

1 Назначение изделия

Многодиапазонный пожарный преобразователь МПП-1 Б/К (в дальнейшем – преобразователь), предназначен для изготовления на его основе адресных пожарных извещателей пламени путем сопряжения с интерфейсной платой. Преобразователь подключается к интерфейсной плате с помощью двух разъемов X7 и X8 (PLS2-4). Интерфейсная плата не является частью преобразователя.

2 Основные параметры и характеристики

2.1 Преобразователь передает информацию на интерфейсную плату через SPI-интерфейс, который выведен на разъем X8. Назначение контактов разъемов X8 приведены на рис. 1.

Параметры интерфейса SPI следующие:

- преобразователь – ведущий;
- режим SPI – выборка нарастающим фронтом, установка данных падающим фронтом (режим 0);
- передача начинается со старшего бита;
- $f_{\text{СК}} = f_{\text{такт.}}/4$, где $f_{\text{такт.}} = 1\text{ МГц}$;
- период повторения передачи пакетов $\approx 400\text{ мс}$.

Перед началом передачи пакета линия SS переводится в низкий уровень, после окончания передачи возвращается в высокий уровень.

Передается пакет из 10-ти байт.

Порядок передачи:

- первый и второй байты – сигнал фоновых каналов ИК фотоприемника;
- третий и четвертый байты – сигнал канала пламени ИК фотоприемника;
- пятый и шестой байты – разностный сигнал $U_{\text{плам}} - U_{\text{фон}}$;
- седьмой байт – сигнал УФ фотоприемника;
- восьмой байт – сигнал с интегрального датчика температуры (ТС1047А), установленного на плате преобразователя (измерение температуры происходит примерно один раз в минуту);
- девятый байт – состояние преобразователя. Если преобразователь в режиме «норма» – передается сигнал «0x00». При переходе в режим «Пожар» в этом байте передается сигнал «0xAA». Этот сигнал сохраняется в течение 8 сек., а затем преобразователь возвращается в режим «норма» (если отсутствуют признаки наличия пламени в поле зрения преобразователя).

- десятый байт – контрольная сумма CRC8 DALLAS.

Для двухбайтных сигналов первым передается старший байт.

Значение единицы мл. бита сигналов соответствует:

- для сигнала фоновых каналов ИК фотоприемника – 2,5 мВ;
- для сигнала канала пламени и разностного сигнала ИК фотоприемника – 5 мВ;
- для сигнала датчика температуры – 10 мВ (1 °C);
- для сигнала УФ фотоприемника – 1 импульс.

2.2 Чувствительность преобразователя (расстояние при котором должен обеспечиваться переход преобразователя в режим «Пожар» от воздействия излучения тестовых очагов ТП5 и ТП6 по ГОСТ Р 53325) - не менее 25 м.

2.3 Преобразователь сохраняет работоспособность и не выдает сигнал «Пожар» при воздействии:

- прямой или отраженной солнечной засветки - 70000 лк;
- засветки от ламп накаливания - 1000 лк;
- излучения нагретых объектов с температурой поверхности до 500 °С;

Преобразователь нечувствителен к излучению электролюминесцентных и светодиодных светильников.

2.4 Угол обзора преобразователей не менее 70° по уровню чувствительности 0,7 и не менее 90° по уровню чувствительности 0,5 от величины чувствительности на оптической оси.

2.5 Номинальное напряжение электропитания преобразователя 5 В постоянного тока. Электропитание преобразователя должно осуществляться с интерфейсной платы.

2.6 Преобразователь сохраняет работоспособность при изменении напряжения электропитания от 4,8 до 5,2 В.

2.7 Средняя мощность, потребляемая преобразователем во всех режимах при номинальном напряжении электропитания не более 1 мВт.

2.8 Напряжение электропитания должно поступать на преобразователь с интерфейсной платы через контакты 1,2 разъема X7 (см. рис 1.)

2.9 Преобразователь имеет бескорпусное исполнение.

2.10 Диапазон рабочих температур преобразователя от минус 50 до плюс 55 °С. Указанный диапазон рабочих температур обеспечивается при условии установки преобразователя в корпус со степенью защиты оболочки не менее IP67 по ГОСТ 14254.

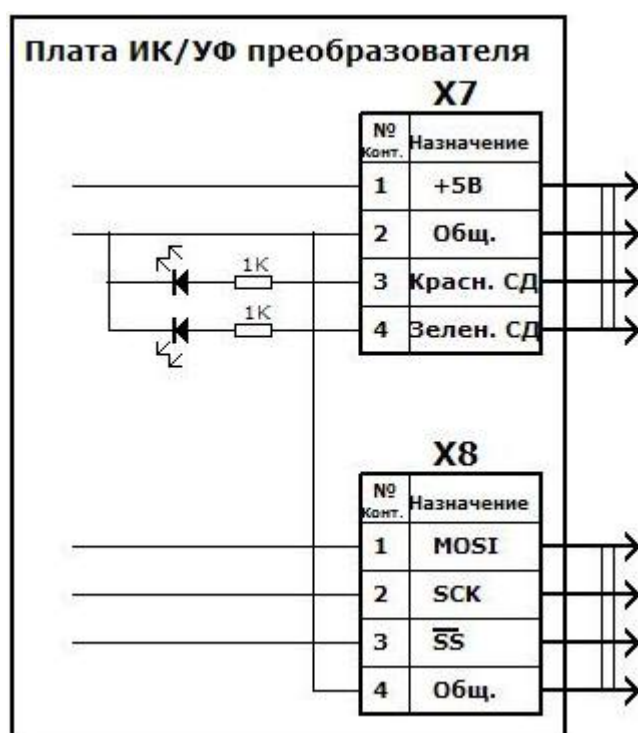


Рис 1

2.11 На плате преобразователя установлены красный и зеленый светодиодные индикаторы режимов работы. Управление индикаторами осуществляется путем подачи напряжения + 5 В с интерфейсной платы на соответствующие выводы разъема X7 (см. рис. 1).

3 Указания по эксплуатации

3.1 Преобразователь должен эксплуатироваться в условиях и режимах, соответствующих указанным в настоящем паспорте.

3.2 Необходимо оберегать фотоприемники преобразователя от механических повреждений и загрязнений.

3.3 Контроль работоспособности взрывозащищенных извещателей пламени, изготовленных на основе преобразователя МПП-1 Б/К, во взрывоопасных зонах следует проводить с помощью комплекта тестового взрывозащищенного №1 ТЦАФ.425926.001. Информация о тестовом комплекте и инструкция по его использованию размещены на сайте www.nabat-detector.ru.

4 Комплектность

Комплект поставки преобразователя должен соответствовать приведенному в таблице 4.1

Таблица 4.1

Наименование и условное обозначение	Количество	Примечание
Многодиапазонный пожарный Преобразователь МПП-1 Б/К ТЦАФ.425548.001 ТУ	1 шт.	
Паспорт	1 шт.	Один на партию преобразователей

5 Транспортирование и хранение

5.1 Преобразователи в упакованном виде допускается транспортировать всеми видами транспорта на любые расстояния в соответствии с ГОСТ Р 52931 (раздел 9).

5.2 Условия хранения преобразователей в упаковке изготовителя должны соответствовать условиям хранения 1 ГОСТ 15150.

6 Гарантии изготовителя

Изготовитель в соответствии с ГОСТ Р 52931 гарантирует соответствие преобразователей техническим требованиям при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации – 24 мес. с момента начала использования преобразователя в составе извещателя пламени.

Гарантийный срок хранения преобразователя в упаковке изготовителя – 6 месяцев с момента изготовления.

7 Рекламации

При возникновении отказа преобразователя в период гарантийного срока эксплуатации потребителем должен быть составлен технически обоснованный рекламационный акт с указанием наименования изделия, его серийного номера, даты выпуска, даты ввода в эксплуатацию и характера дефекта.

Отказавшие изделия с рекламационным актом направляются для проведения гарантийного ремонта на предприятие-изготовитель по адресу:

194223, Санкт-Петербург,
ул. Курчатова 10, АО «НИИ «Гириконд»
Тел. (812) 552 94 35.

8 Свидетельство о приемке

Многодиапазонные пожарные преобразователи МПП-1 Б/К , в количестве _____ шт.,

№№ _____

признаны годными к эксплуатации.

Дата изготовления _____ 2021 г.

Штамп ОТК

Подпись _____