

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ "ВНИИМС"



Сигнализаторы - эксплозиметры
термохимические СТХ-17

Внесены в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный № 42565-09
Взамен № 15791-08

Выпускаются по ДС ТУ 3377-96 и ТУ 38 Украина 0208010-001-95 5В2.840.392
ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Сигнализаторы-эксплозиметры термохимические СТХ-17 (далее – СТХ-17) предназначены для контроля дозврывоопасных концентраций горючих газов и паров горючих жидкостей и их совокупности в воздухе и выдачи сигнализации о превышении установленных значений концентрации.

Перечень контролируемых компонентов включает 42 наименования.

Область применения СТХ-17 – производственные помещения предприятий химической, нефтяной, газовой и других отраслей промышленности, а также суда, плавучие сооружения и прочие объекты, поднадзорные Морскому Регистру судоходства.

ОПИСАНИЕ

Сигнализаторы СТХ-17 представляют собой индивидуальные переносные одноканальные непрерывного действия приборы со световой и звуковой сигнализацией, с двумя порогами срабатывания сигнализации, с конвекционной или принудительной (с применением насадки и ручного насоса) подачей контролируемой среды, предназначенные для контроля неагрессивных сред с нормальными температурами по ГОСТ 15150-69. Сигнализаторы СТХ-17 имеют два конструктивных исполнения: с встроенным блоком чувствительных элементов и с выносным датчиком. Выносной датчик СТХ-17 установлен на кабеле длиной 2м. Принцип действия датчика - термохимический.

Сигнализаторы СТХ-17 имеют два режима работы: сигнализатора и эксплозиметра.

В режиме сигнализатора сигнализаторы СТХ-17 обеспечивают выдачу световых и звуковых сигналов "Порог 1" и "Порог 2".

В режиме эксплозиметра СТХ-17 отображают на цифровом индикаторе текущее значение концентрации единичного компонента и обеспечивают выдачу световых и звуковых сигналов "Порог 1" и "Порог 2".

СТХ-17 являются взрывозащищенными, имеют маркировку взрывозащиты "IEx-dibsIICT4" и соответствуют требованиям ГОСТ 22782.0-81, ГОСТ 22782.3-77, ГОСТ 22782.5-78, ГОСТ 22782.6-81, ГОСТ Р 51330.0-99, ГОСТ Р 51330.1-99, ГОСТ Р 51330.10-99.

Электропитание СТХ-17 осуществляется от встроенного аккумуляторного источника питания напряжением до 2,8 В.

СТХ-17 имеют исполнения, приведенные в таблице 1.

Таблица 1

| Исполнение СТХ-17 | Контролируемый компонент | Поверочный компонент | Примечание |
|-------------------|------------------------------------|---|--|
| СТХ-17-6 | Метан и совокупность компонентов | Метан (CH ₄) | С выносным датчиком |
| СТХ-17-12 | Водород и совокупность компонентов | Водород (H ₂) | С выносным датчиком |
| СТХ-17-71 | Метан и совокупность компонентов | Метан (CH ₄) | Соответствует требованиям Морского Регистра судоходства. С выносным датчиком |
| СТХ-17-72 | Водород и совокупность компонентов | Водород (H ₂) | Соответствует требованиям Морского Регистра судоходства. С выносным датчиком |
| СТХ-17-73 | Этанол (спирт этиловый) | Пропан (C ₃ H ₈) | С выносным датчиком |
| СТХ-17-74 | Пропан | Пропан (C ₃ H ₈) | С выносным датчиком |
| СТХ-17-75 | <i>n</i> -Бутан | <i>n</i> -Бутан (<i>n</i> -C ₄ H ₁₀) | С выносным датчиком |
| СТХ-17-76 | <i>n</i> -Гексан | <i>n</i> -Гексан (<i>n</i> -C ₆ H ₁₄) | С выносным датчиком |
| СТХ-17-77 | Бензины | <i>n</i> -Гексан (<i>n</i> -C ₆ H ₁₄) | С выносным датчиком |
| СТХ-17-78 | Изобутан | Изобутан (<i>i</i> -C ₄ H ₁₀) | С выносным датчиком |
| СТХ-17-80 | Метан и совокупность компонентов | Метан (CH ₄) | С встроенным блоком ЧЭ или с выносным датчиком |
| СТХ-17-81 | Водород и совокупность компонентов | Водород (H ₂) | С встроенным блоком ЧЭ или с выносным датчиком |
| СТХ-17-83 | Этанол (спирт этиловый) | Пропан (C ₃ H ₈) | С встроенным блоком ЧЭ или с выносным датчиком |
| СТХ-17-84 | Пропан | Пропан (C ₃ H ₈) | С встроенным блоком ЧЭ или с выносным датчиком |
| СТХ-17-85 | <i>n</i> -Бутан | <i>n</i> -Бутан (<i>n</i> -C ₄ H ₁₀) | С встроенным блоком ЧЭ или с выносным датчиком |
| СТХ-17-86 | <i>n</i> -Гексан | <i>n</i> -Гексан (<i>n</i> -C ₆ H ₁₄) | С встроенным блоком ЧЭ или с выносным датчиком |
| СТХ-17-87 | Бензины | <i>n</i> -Гексан (<i>n</i> -C ₆ H ₁₄) | С встроенным блоком ЧЭ или с выносным датчиком |
| СТХ-17-88 | Изобутан | Изобутан (<i>i</i> -C ₄ H ₁₀) | С встроенным блоком ЧЭ или с выносным датчиком |

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений составляет от 0 до 55 % НКПР для СТХ-17-75, СТХ-17-85, от 0 до 50 % НКПР для остальных исполнений.

Примечание - здесь и далее метрологические характеристики, кроме оговоренных особо, нормированы применительно к поверочному компоненту, указанному в таблице 1 для каждого исполнения СТХ-17.

Диапазон показаний СТХ-17 составляет от 0,0 до 99,9 % НКПР.

Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности СТХ-17 – ± 5 % НКПР.

Время прогрева СТХ-17 - не более 20 с.

Время срабатывания СТХ-17 - не более 10 с.

Диапазоны, в которых могут быть установлены пороги по требованию заказчика, составляют от 10 до 45 % НКПР.

Примечание - при выпуске из производства пороговые устройства должны быть настроены на номинальные значения: 20 % НКПР для сигнала "Порог 1", 40 % НКПР для сигнала "Порог 2", если иное не оговорено при заказе.

Диапазон сигнальных концентраций СТХ-17-6, СТХ-17-12, СТХ-17-71, СТХ-17-72, СТХ-17-80, СТХ-17-81 при контроле совокупности компонентов составляет от 12 до 62 % НКПР для сигнала "Порог 1" в рабочих условиях.

Примечание - диапазон сигнальных концентраций совокупности компонентов установлен для номинального значения порога срабатывания 20 % НКПР по поверочному компоненту.

Габаритные размеры СТХ-17 не более:

- 115 мм х 255 мм х 45 мм для исполнений СТХ-17-6, СТХ-17-12, СТХ-17-71, СТХ-17-72, СТХ-17-73, СТХ-17-74, СТХ-17-75, СТХ-17-76, СТХ-17-77, СТХ-17-78;
- 45 мм х 185 мм х 35 мм для исполнений СТХ-17-80, СТХ-17-81, СТХ-17-83, СТХ-17-84, СТХ-17-85, СТХ-17-86, СТХ-17-87, СТХ-17-88;
- 70 мм х диаметр 14,5 мм для выносного датчика.

Масса СТХ-17 не более:

- 0,8 кг для исполнений СТХ-17-6, СТХ-17-12, СТХ-17-71, СТХ-17-72, СТХ-17-73, СТХ-17-74, СТХ-17-75, СТХ-17-76, СТХ-17-77, СТХ-17-78;
- 0,35 кг для исполнений СТХ-17-80, СТХ-17-81, СТХ-17-83, СТХ-17-84, СТХ-17-85, СТХ-17-86, СТХ-17-87, СТХ-17-88.

Средняя наработка на отказ СТХ-17 - не менее 50000 ч.

Полный средний срок службы СТХ-17 - не менее 10 лет.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на задней крышке сигнализаторов способом сеткографии, на эксплуатационной документации - типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- сигнализатор-эксплозиметр СТХ-17 - 1 шт. (исполнение в соответствии с заказом);
- паспорт – 1 экз.;
- руководство по эксплуатации – 1 экз.;

- комплект запасных частей и принадлежностей – 1 комплект.

ПОВЕРКА

Поверка сигнализаторов СТХ-17 производится в соответствии с разделом "Методика поверки" технического описания и инструкции по эксплуатации 5В2.840.392-05 ТО или руководства по эксплуатации 5В2.840.392-79 РЭ, согласованным Укрметртестстандартом. Для поверки применяют:

- ГСО-ПГС № 4272-88, 3950-87, 5323-90, 4293-88, 5322-90, 5905-91 по ТУ 6-16-2956-01.

- воздух сжатый по ГОСТ 17433-80.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 27540-87 "Сигнализаторы горючих газов и паров термохимические. Общие технические условия".

ГОСТ 13320-81 "Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия".

ДСТУ 3377-96 "Сигнализаторы горючих газов и паров термохимические. Общие технические условия".

ТУ 38 Украины 0208010-001-95 5В2.840.392 ТУ "Сигнализаторы - эксплозиметры термохимические СТХ-17. Технические условия".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип сигнализаторов - эксплозиметров термохимических СТХ-17 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО "РОСС", Украина.
г. Харьков, ул. Котлова, 129.

Начальник отдела ФГУП "ВНИИМС"



Ш.Р.Фаткудинова

Директор ОАО "РОСС"



А.З. Сазонов