

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Сигнализаторы-эксплозиметры термохимические СТХ-17

Назначение средства измерений

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.

Описание средства измерений

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. СТХ-17 имеют два конструктивных исполнения: со встроенным блоком чувствительных элементов и с выносным датчиком. Выносной датчик СТХ-17 имеет шнур длиной 2 м. Принцип действия датчика – термохимический.

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

В режиме сигнализатора 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 "1ExdibsIICT4" и "1Ex d ib IIС Т4 Gb", соответствуют требованиям ГОСТ 22782.0-81, ГОСТ 22782.3-77, ГОСТ 22782.5-78, ГОСТ 22782.6-81, ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011, ГОСТ ИЕС 60079-1-2011, ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010.

СТХ-17 имеют исполнения, приведенные в таблице 1.

Таблица 1 – Исполнения СТХ-17

Исполнение СТХ-17	Контролируемый компонент	Поверочный компонент	Примечание
СТХ-17-80	Метан и совокупность компонентов	Метан (СН ₄)	С встроенным блоком ЧЭ или с выносным датчиком
СТХ-17-81	Водород и совокупность компонентов	Водород (Н ₂)	То же
СТХ-17-83	Этанол (спирт этиловый)	Пропан (С ₃ Н ₈)	"-
СТХ-17-84	Пропан	Пропан (С ₃ Н ₈)	"-
СТХ-17-85	<i>n</i> -Бутан	<i>n</i> -Бутан (<i>n</i> -С ₄ Н ₁₀)	"-
СТХ-17-86	<i>n</i> -Гексан	<i>n</i> -Гексан (<i>n</i> -С ₆ Н ₁₄)	"-
СТХ-17-87	Бензины	<i>n</i> -Гексан (<i>n</i> -С ₆ Н ₁₄)	"-
СТХ-17-88	Изобутан	Изобутан (<i>i</i> -С ₄ Н ₁₀)	"-



Рис. 1. Фотография общего вида сигнализаторов-эксплозиметров термохимических СТХ-17

Метрологические и технические характеристики

Диапазон измерений, % НКПР:	
СТХ-17-85	от 0 до 55
для остальных исполнений	от 0 до 50
Диапазон показаний, % НКПР	от 0,0 до 99,9
Диапазон сигнальных концентраций сигнализаторов в рабочих условиях, % НКПР	от 12 до 62
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности (по поверочному компоненту), % НКПР	± 5
Время срабатывания, с, не более	10
Суммарное время работы без подзарядки аккумуляторов при температуре окружающей среды от 5 до 55 °С, ч	не менее 10
Габаритные размеры, мм, не более:	
СТХ-17-80, СТХ-17-81, СТХ-17-83, СТХ-17-84, СТХ-17-85, СТХ-17-86, СТХ-17-87, СТХ-17-88	45×185×35
выносного датчика	70×диаметр 14,5
Масса, кг, не более:	0,35
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	50000
Полный средний срок службы, лет, не менее	10

Примечание.* 100 % НКПР соответствует:

- 4,4 % объемной доли метана;
- 1,7 % объемной доли пропана;
- 1,7 % объемной доли *n*-бутана;
- 1,0 % объемной доли *n*-гексана;
- 1,3 % объемной доли *i*-бутана.

Условия эксплуатации:

- | | |
|--|-----------------------------|
| - температура окружающей среды, °С | от минус 40 до плюс 55 |
| - атмосферное давление, мм. рт. ст. | от 630 до 800 |
| кПа | от 84, 0 до 106,7 |
| - относительная влажность окружающего воздуха, % | до 98 при температуре 25 °С |

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

Знак утверждения типа

наносится:

- на задней крышке сигнализаторов способом сеткографии;
- на эксплуатационной документации – печатным способом.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки сигнализаторов 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

осуществляется в соответствии с разделом "Методика поверки" руководства по эксплуатации 5В2.840.392-79 РЭ. Содержание раздела "Методика поверки" согласовано ГП "Укрметртест-стандарт" (исх. № 12-12/71 от 08.06.2007 г.).

Основные рабочие эталоны, необходимые для поверки сигнализаторов после ремонта и в эксплуатации - поверочные газовые смеси согласно ТУ 6-16-2956-92.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в 5В2.840.392-79 РЭ «Сигнализатор-эксплозиметр термохимический СТХ-17. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к сигнализаторам-эксплозиметрам термохимическим СТХ-17

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

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

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- при выполнении работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда;
- при осуществлении производственного контроля за соблюдением установленных законодательством Российской Федерации требований промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта.

Изготовитель

Общество с дополнительной ответственностью «РОСС» (ОДО "РОСС")

Адрес: 61017, г. Харьков, ул. Котлова, 129

Заместитель Руководителя
Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. " _____ " _____ 2015 г.