

## 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

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

Знак поверки наносится на лицевую панель сигнализаторов.



Рисунок 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 н-бутана;	
- 1,0 % объемной доли н-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 "Укрметрестандарт" (исх. № 12-12/71 от 08.06.2007 г.).

Основные средства поверки:

- ГСО-ПГС №№ 10530-2014, 10531-2014, 10544-2014, 10335-2013.

### **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".

### **Изготовитель**

Общество с дополнительной ответственностью "РОСС" (ОДО "РОСС"), Украина  
Адрес: 61017, г. Харьков, ул. Котлова, 129

### **Экспертиза проведена**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46

Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66

E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru), [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.