
**СИГНАЛИЗАТОРЫ ТЕРМОХИМИЧЕСКИЕ
СТХ-6**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 8264—88
Взамен № 8264—81**

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 19 января 1988 г.

**Выпуск разрешен
без срока**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Сигнализаторы термохимические СТХ-6 предназначены для измерения концентраций горючих газов и паров и их смесей (100 наименований) в воздухе и выдачи сигналов в диапазоне сигнальных концентраций.

Сигнализаторы применяются на предприятиях химической, нефтяной, газовой и других отраслей промышленности, в воздухе закрытых помещений которых возможно появление взрывоопасных концентраций, способных взрываться при наличии источника воспламенения.

По устойчивости к воздействию климатических факторов сигнализатор имеет исполнение УХЛ, категорию размещения 4 согласно ГОСТ 15150—69, но для работы при температурах от 1 до 50 °С.

По защищенности от воздействия окружающей среды датчики ДТХ-118, ДТХ-119 имеют взрывобезопасный уровень взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» и «искробезопасная электрическая цепь» и маркировку по взрывозащите IExdII|СТ6 в комплекте СТХ-6 и могут быть установлены во взрывоопасных зонах помещений классов В-1, В-1а, В-1б, в которых возможно образование взрывоопасных смесей паров или газов с воздухом категорий ПА, ПВ, ПС групп Т1, Т2, Т3, Т4, Т5 и Т6 по ГОСТ 12.1.011—78.

ОПИСАНИЕ

В основу действия сигнализатора положен термохимический метод измерения, заключающийся в определении теплового эффекта сгорания горючих газов, паров и их смесей на каталитически активном чувствительном элементе.

Сигнализатор состоит из блока питания и сигнализации и датчика термохимического (с конвекционной или принудительной подачей смеси).

Измерительная схема термохимического датчика представляет собой четырехплечий мост, двумя плечами которого являются измерительный (каталитически активный) и сравнительный элементы, два других плеча — постоянные резисторы.

Для уменьшения времени срабатывания сигнализатора применена схема измерения, состоящая из операционного усилителя, в цепь обратной связи которого включено интегрирующее RC-звено. Такая схема позволяет измерять скорость нарастания концентрации горючего газа (пара). Выходной сигнал операционного усилителя поступает на нуль-орган и сравнивается с заданным значением сигнала.

В зависимости от способа подачи контролируемой смеси и наличия принадлежностей сигнализатор имеет четыре исполнения:

- сигнализатор термохимический СТХ-6-1. УХЛ 4 5В2.840.347 — сигнализатор с конвекционно-диффузионным датчиком и принадлежностями;
- сигнализатор термохимический СТХ-6-2. УХЛ4 5В2.840.347-0: — сигнализатор с таким же датчиком, но без принадлежностей;
- сигнализатор термохимический СТХ-6-2. УХЛ4 582.840.347-02 — сигнализатор с датчиком и принадлежностями, датчик с принудительной подачей смеси;
- сигнализатор термохимический СТХ-6-3. УХЛ4 5В2.840.347-03 — сигнализатор с таким же датчиком, но без принадлежностей.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон сигнальных концентраций 5—50 % от концентраций, соответствующих нижнему пределу воспламенения.

Пределы допускаемых значений основной погрешности срабатывания сигнализатора на метано-воздушной смеси ± 8 % НПВ.

По степени обеспечения информационной связи с другими изделиями и оператором сигнализатор относится к изделиям с местной световой сигнализацией и коммутацией электрических сигналов.

Сигнализатор относится к малоинерционным сигнализаторам с показывающим прибором-индикатором без установленного предварительного прогрева. Время выдачи сигнала не более 10 с.

Период непрерывной работы сигнализатора без проверки с помощью проверочной смеси и ручного корректирования нулевого значения моста датчика составляет 45 сут.

Средняя наработка на отказ 66700 ч.

Назначенный срок службы 8 лет.

Гарантийный срок эксплуатации 18 мес.

Сигнализатор питается от сети переменного напряжения.

Для работы датчика ДТХ-119 необходима линия сжатого воздуха давлением от 245 до 588 кПа (2,5 — 6 кгс/см²). Объемный расход воздуха не превышает 250 л/ч.

Сигнализатор позволяет автоматически регистрировать количество срабатываний сигнализации «КОНЦЕНТРАЦИЯ».

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки сигнализатора СТХ-6 входят: датчик ДТХ (ДТХ-118 — в модификации СТХ-6-1. УХЛ.4 и СТХ-6-2. УХЛ.4; ДТХ-119 — в модификации СТХ-6-3. УХЛ.4 и СТХ-6-4. УХЛ.4); блок питания БПС-118, комплект ЗИП (вставка плавкая ВПТБ-7, элементы чувствительные — по 2 шт.); комплект монтажных частей; комплект упаковки; камера КГС-4 (только в модификации СТХ-6-1. УХЛ.4); кабель регламентный; комплект эксплуатационной документации.

ПОВЕРКА

Проверка сигнализаторов СТХ-6 осуществляется по методическим указаниям МИ 875—85, входящим в комплект поставки, с применением поверочных метано-воздушных смесей в баллонах под давлением (ТУ 21—28—79).

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Украинский республиканский центр стандартизации и метрологии. Изготовитель — Министерство химической промышленности СССР.