
**СИГНАЛИЗАТОРЫ ТЕРМОХИМИЧЕСКИЕ
СТХ-6**

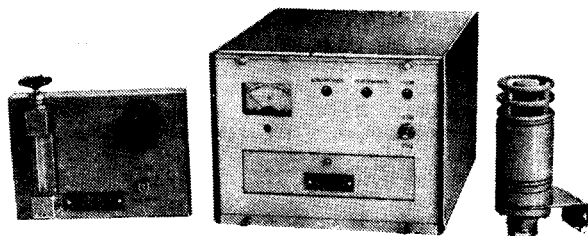
Внесены
в Государственный
реестр
под № 8264—81

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 1 июля 1981 г.

Выпуск разрешен
установочной серии

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Сигнализаторы термохимические СТХ-6 предназначены для измерения концентраций горючих газов и паров и их смесей (93 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 взорваться при наличии источника воспламенения.

ОПИСАНИЕ

В основе работы сигнализатора использован 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 цепи обратной связи которого включено интегрирующее RC-звено. Такая схема позволяет измерять скорость нарастания концентрации горючего газа (пара). Выходной сигнал операционного усилителя поступает на ноль-орган и сравнивается с заданным значением сигнала.

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

сигнализатор термохимический СТХ-6-1.УХЛ4 5В2.840.347 — сигнализатор с конвекционно-диффузионным датчиком и принадлежностями;

сигнализатор термохимический СТХ-6-2.УХЛ4 5В2.840.347—01 — сигнализатор с таким же датчиком, но без принадлежностей;

сигнализатор СТХ-6-2.УХЛ4 5В2.840.347—02 — сигнализатор с датчиком и принадлежностями; датчик с принудительной подачей смеси;

сигнализатор 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.

Предел допускаемого значения основной погрешности срабатывания сигнализатора на метано-воздушной смеси ± 19 % 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.

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 В4Т5, В, И 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.

Период непрерывной работы сигнализатора без проверки с помощью проверочной смеси и ручного корректирования нулевого значения моста датчика составляет 30 сут.

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.УХЛ4 и СТХ-6-2. УХЛ4;

ДТХ-119 — в модификации СТХ-6-3.УХЛ.4 и СТХ-6-4.УХЛ.4); блок питания БПС-118; комплект ЗИП (вставка плавкая ВПТ6-7, элемент чувствительный — 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

Сигнализаторы поверяют в соответствии с методическими указаниями по поверке, входящими в состав эксплуатационной документации, поставляемой с прибором.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Украинский республиканский центр стандартизации и метрологии.

Изготовитель — Министерство химической промышленности.