

---

**СИГНАЛИЗАТОРЫ СМ-4**

**Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 10752—86**

---

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 2 декабря  
1986 г.**

**Выпуск разрешен  
без срока**

---

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Сигнализаторы СМ-4 предназначены для непрерывного контроля дозврывоопасных концентраций смесей горючих газов и паров с воздухом, образующихся в помещениях и наружных установках производств синтетического каучука, в условиях макроклиматических районов с умеренным климатом.

Сигнализатор предназначен для работы в следующих условиях: температура окружающего воздуха для датчика и контролируемой среды от  $-50$  до  $40^{\circ}\text{C}$ ; для блока сигнализации и питания от  $0$  до  $40^{\circ}\text{C}$ ; относительная влажность окружающего воздуха до  $(95 \pm 3)\%$  при температуре  $(25 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ .

По защищенности от воздействия окружающей среды блок сигнализации и питания соответствует обыкновенному исполнению по ГОСТ 12997—76Е и устанавливается за пределами взрывоопасной зоны.

По защищенности от воздействия окружающей среды датчик выполнен взрывозащищенным с маркировкой по взрывозащите «IExdIICT4» по ГОСТ 12.2.020—76.

По устойчивости к механическим воздействиям сигнализатор выполнен в обыкновенном исполнении по ГОСТ 12997—76Е.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия сигнализатора — термохимический.

Способ подачи контролируемой смеси на датчик — конвекционно-диффузионный.

Сигнализатор является автоматическим стационарным прибором непрерывного действия, состоящим из блока сигнализации и питания и девяти выносных датчиков.

Сигнализатор имеет световую сигнализацию красного цвета о достижении сигнальной концентрации, мигающую желтого цвета о наиболее вероятной неисправности сигнализатора и контакты для коммутации внешних сигнальных или регулирующих цепей.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон сигнальных концентраций, заданный в процентах от концентраций, соответствующий нижнему пределу воспламенения (НКПВ), ограничен: нижним пределом — 10; верхним пределом — 45.

Пределы допускаемых значений основной погрешности срабатывания сигнализатора  $\pm 5\%$  НКПВ.

Время выдачи сигнала на метановоздушной смеси концентрации 16% НКПВ (метилакрилатовоздушной смеси концентрации 45,5% НКПВ) должно быть не более 30 с, на метановоздушной смеси концентрации 38% НКПВ должно быть не более 10 с.

Время непрерывной работы сигнализатора без применения ручного корректирования не менее 40 ч. Дрейф нуля при этом не должен превышать  $\pm 6$  мВ.

Электрическое питание сигнализатора должно осуществляться переменным однофазным током напряжением ( $220 \pm \frac{22}{33}$ ) В частоты ( $50 \pm 1$ ) или ( $60 \pm 1,2$ ) Гц.

Мощность, потребляемая сигнализатором, 95 В·А.

Средний срок службы до списания не менее 8 лет.

Габаритные размеры составных частей сигнализатора, мм: датчика: диаметр 128, длина 125; блока сигнализации и питания  $520 \times 515 \times 198$ .

Масса составных частей сигнализатора, кг: датчика 1,0; блока сигнализации и питания 18,5.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки сигнализатора входят: блок сигнализации и питания; датчики — 9 шт.; комплект ЗИП согласно ведомости; руководство по эксплуатации; методика поверки.

## ПОВЕРКА

Поверка сигнализатора СТМ-4 осуществляется по методике, входящей в комплект поставки.

Основные средства поверки — поверочные метановоздушные смеси, ТУ6-21-28—79.

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

*Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР.*