

СИГНАЛИЗАТОРЫ СГС-1

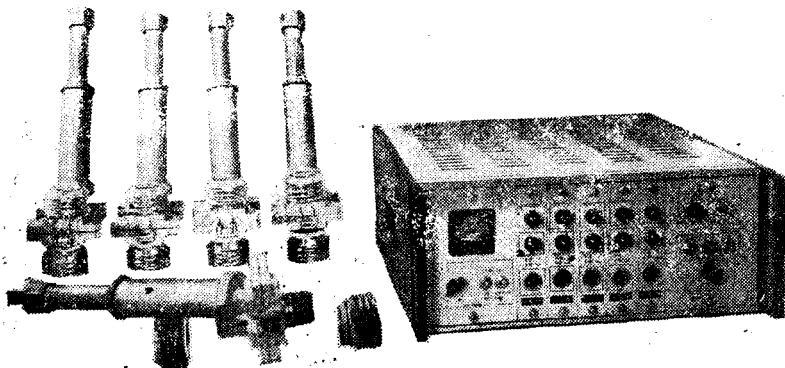
Внесены
в Государственный
реестр
под № 6871—78

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 29 ноября 1978 г.

Выпуск разрешен
50 шт.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Сигнализаторы горючих смесей СГС-1 (см. рисунок) предназначены для автоматического контроля загазованности объектов нефтегазодобычи,



где возможно выделение горючих газов и паров (метана, этана, пропана, бутана, пентана и гексана).

ОПИСАНИЕ

Сигнализатор является стационарным прибором, состоящим из пяти выносных датчиков, блока сигнализации и электропитания.

Блок сигнализации и электропитания имеет обыкновенное исполнение и выполнен в виде отдельного прибора в унифицированном типовом корпусе, в котором размещены пять блоков сигнализации, блок питания и контроля и сам блок электропитания.

Датчики выполнены взрывонепроницаемыми с уровнем взрывозащиты В2Т3 и состоят из вводного устройства и взрывонепроницаемой оболочки, в которой расположены сравнительный и измерительный чувствительные элементы и два резистора в клеммной колодке.

Взрывонепроницаемая оболочка состоит из двух корпусов, соединенных болтами. К корпусам приклеены металлокерамические колпачки, через которые диффундирует анализируемая газовая смесь в камеру чувствительных элементов. Для предохранения металлокерамических колпачков от воздействия погодных условий используются каркасы с жалюзийными, которые соединяются резьбой с корпусом. Ввод кабеля во взрывонепроницаемую оболочку осуществляется с помощью специального вводного устройства.

Кабели, соединяющие датчики с блоком сигнализации и электропитания, должны быть проложены согласно «Правилам устройства электроустановок» (ПУЭ).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон срабатывания сигнализации от 23 до 37% нижнего предела воспламеняемости (НПВ).

Предел допускаемой основной погрешности срабатывания сигнализации от верхнего и нижнего пределов диапазона $\pm 5\%$ НПВ.

Время срабатывания сигнализации не более 60 с.

Питание сигнализатора от сети переменного тока напряжением 220^{+22}_{-33} В частотой 50 ± 1 Гц.

Время непрерывной работы без применения ручной корректировки 7 суток.

Время прогрева сигнализатора 15 мин.

Мощность, потребляемая сигнализатором, не более 120 В·А.

Сигнализатор должен работать в следующих условиях:

температура окружающей среды для блока сигнализации и электропитания от 10 до 35°C ; для датчиков от -50 до $+40^{\circ}\text{C}$;

относительная влажность для сигнализатора не более 98% при температуре 25°C ;

атмосферное давление в пределах от 84 до $105,5$ кПа (630 — 800 мм рт. ст.);

производственные вибрации частотой до 25 Гц и амплитудой не более $0,1$ мм;

напряженность внешних магнитных полей:

переменного поля частотой 50 Гц в пределах от 0 до 400 А/м;

постоянного поля не более 400 А/м;

внешние переменные однородные электрические поля напряженностью 10 кВ/м.

Датчики сигнализатора должны быть со взрывобезопасным уровнем взрывозащиты и маркировкой «В2Т3», «С», «В». Они могут эксплуатироваться во взрывоопасных помещениях всех классов и наружных установках класса В — I_г согласно классификации «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ) гл. VII — 3, в которых могут образоваться взрывоопасные смеси 1, 2-й категорий групп Т1, Т2, Т3 согласно классификации «Правил изготовления взрывозащищенного рудничного электрооборудования» (ПИБВЭ).

Блок сигнализации и электропитания может эксплуатироваться только в невзрывоопасных помещениях.

Габаритные размеры, мм:

блока сигнализации и электропитания $500 \times 510 \times 220$;

датчика $115 \times 310 \times 420$.

Масса, кг:

блока сигнализации и электропитания 25;

датчика 6.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки сигнализатора входят:

- 1) блок сигнализации и электропитания;
- 2) датчики — 5 шт.;
- 3) кабель;
- 4) комплект запасных частей;
- 5) техническое описание, паспорт, методика поверки;
- 6) методика приготовления газоздушных смесей;
- 7) методические указания по приготовлению паровоздушных смесей;
- 8) поверочная камера (поставляется по спецзаказу);

ПОВЕРКА

Сигнализаторы поверяют по методическим указаниям, входящим в комплект поставки.

Испытания проводил и рассматривал их результаты Украинский республиканский центр стандартизации и метрологии.