

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора ФГУП ВНИИМС

В.А. Сковородников



| | |
|---|---|
| Сигнализаторы горючих газов и паров термохимические ЩИТ-2 | Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 9831-02 Взамен № 9831-97 |
|---|---|

Выпускаются по техническим условиям ТУ 38 Украина 0208010-006-93 5В1.550.046 ТУ

Назначение и область применения

Сигнализаторы горючих газов и паров термохимические ЩИТ-2 автоматические (далее сигнализаторы) стационарные предназначены для выдачи сигналов о превышении установленных значений дозврывоопасных концентраций одиночных горючих газов, паров горючих жидкостей и их совокупности в воздухе производственных помещений и трюмах судов.

Перечень веществ, контролируемых сигнализаторами, включает 151 наименование.

Описание

Принцип действия сигнализаторов - термохимический, основанный на тепловом эффекте химической реакции окисления горючих газов, паров и их смесей избытком кислорода воздуха на каталитически активном чувствительном элементе и преобразовании тепловой энергии в электрический сигнал.

Сигнализаторы являются автоматическими стационарными приборами непрерывного действия, одноканальными и многоканальными.

Многоканальные сигнализаторы состоят из одного блока питания и сигнализации (БПС), который имеет пять электрически не связанных между собой каналов и пяти датчиков термохимических: с конвекционной подачей контролируемой среды ДТХ-127 или принудительной подачей контролируемой среды - ДТХ-128.

Одноканальные сигнализаторы состоят из одного блока питания и сигнализации (блок У) и одного датчика.

Каждый блок питания выполнен в невзрывозащищенном исполнении с искробезопасным выходом. Датчики выполнены взрывозащищенными и предназначены для установки во взрывоопасных зонах.

Исполнения сигнализаторов зависят от типа датчика, количества порогов срабатывания и количества каналов измерения (Таблица 1).

Таблица 1

| Условное обозначение исполнения | Обозначение исполнения | Способ подачи контролируемой среды | Количество каналов измерения | Количество порогов срабатывания |
|---------------------------------|------------------------|------------------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| ЩИТ-2-1 УХЛ4.1 | 5В 1.550.046 | Конвекционный | 5 | 1 |
| ЩИТ-2-2 УХЛ4.1 | 5В1.550.046-01 | Принудительный | 5 | 1 |
| ЩИТ-2-3 УХЛ4.1 | 5В 1.550.046-02 | Конвекционный | 5 | 1 |
| ЩИТ-2-4 УХЛ4.1 | 5В1.550.046-03 | Принудительный | 5 | 1 |
| ЩИТ-2-5 О4.1 | 5В 1.550.046-04 | Конвекционный | 5 | 1 |
| ЩИТ-2-6 О4.1 | 5В1.550.046-05 | Принудительный | 5 | 1 |
| ЩИТ-2-7 УХЛ4.1 | 5В 1.550.046-06 | Конвекционный | 1 | 1 |
| ЩИТ-2-8 УХЛ4.1 | 5В 1.550.046-07 | Принудительный | 1 | 1 |
| ЩИТ-2-9 УХЛ4.1 | 5В1.550.046-08 | Конвекционный | 1 | 1 |
| ЩИТ-2-10 УХЛ4.1 | 5В 1.550.046-09 | Принудительный | 1 | 1 |
| ЩИТ-2-11 О4.1 | 5В1.550.046-10 | Конвекционный | 1 | 1 |
| ЩИТ-2-12 О4.1 | 5В1.550.046-11 | Принудительный | 1 | 1 |
| ЩИТ-2-13.УХЛ4.1 | 5В 1.550.046-12 | Конвекционный | 1 | 2 |
| ЩИТ-2-14 УХЛ4.1 | 5В1.550.046-13 | Принудительный | 1 | 2 |
| ЩИТ-2-15 УХЛ4.1 | 5В1.550.046-14 | Конвекционный | 5 | 2 |
| ЩИТ-2-16.УХЛ4.1 | 5В1.550.046-15 | Принудительный | 5 | 2 |
| ЩИТ-2-17 ОМ4.1 | 5В1.550.046-1 | Конвекционный | 5 | 2 |
| ЩИТ-2-18 ОМ4.1 | 6 5В1.550.046-17 | Принудительный | 5 | 2 |

Основные технические характеристики

Диапазон измерений составляет 0 - 50% от концентраций, соответствующих нижнему концентрационному пределу распространения пламени (НКПР).

Диапазон сигнальных концентраций в рабочих условиях составляет5- 50% НКПР.

Диапазон настройки регулируемого (второго) порога срабатывания составляет5 - 50% НКПР.

Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности сигнализаторов на метановоздушной смеси ±5% НКПР.

Пределы допускаемых значений основной погрешности срабатывания пороговых устройств, приведенной ко входу сигнализатора±1,0% НКПР.

Время выдачи сигнала "ПОРОГ 1" (время срабатывания)..... 10 с

Мощность, потребляемая сигнализатором не более:

многоканальным.....50Вт

одноканальным.....10 Вт

Габаритные размеры,мм, не более: ДТХ-127.....83x60x150;
 ДТХ-128.....140x185x180;
 блокаУ.....315x80x160;
 БСП.....395x520x198.

Масса, кг, не более: ДТХ-127.....0,4

ДТХ-128.....2,3

Средняя наработка на отказ 66700 ч

Полный средний срок службы 10 лет

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на переднюю панель блока питания и сигнализации и этикетки ДТХ- 128 методом сеткографии , методом прессования на этикетки ДТХ-127, на эксплуатационную - документацию печатным способом.

Комплектность

В комплект поставки сигнализатора входят:

1. Блок питания и сигнализации: блок У или БПС
2. Датчик: ДТХ- 127 или ДТХ-128.
3. Комплект эксплуатационной документации, включая методику поверки.
4. Комплекты ЗИП, монтажных частей.

Поверка

Поверка сигнализаторов ЩИТ-2 проводится по МИ 662-84 5В1.550.046 ДЛ «Сигнализаторы горючих газов и паров термохимические ЩИТ-2. Методика поверки», утвержденной УкрЦСМ.

Межповерочный интервал 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 27540 "Сигнализаторы горючих газов и паров термохимические. Общие технические условия."

Технические условия ТУ 38 Украины 0208010-006-93 (5В1.550.046 ТУ).

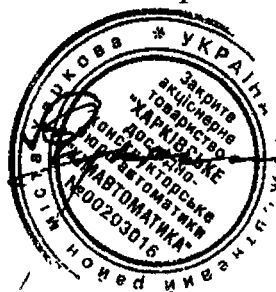
Заключение

Сигнализаторы горючих газов и паров термохимические ЩИТ-2 соответствуют требованиям ГОСТ 27540 и технических условий ТУ 38 Украины 0208010-006-93 (5В1.550.046 ТУ)

Изготовитель

АОЗТ «Харьковское опытно-конструкторское бюро автоматики "Химавтоматика":
310071, г.Харьков, ул.Кибальчича, 18 факс (0572)76-22-95

Председатель правления ЗАО ХОГБА «Химавтоматика»



Н. Д. БЕЛОВОЛ