

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ЦН СИ ФГУП "ВНИИМС"

В.Н.Яншин

2008 г.



Сигнализаторы горючих газов и паров термохимические "ЩИТ-2"	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>9831-08</u> Взамен № <u>9831-02</u>
---	---

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Сигнализаторы горючих газов и паров термохимические ЩИТ-2 (далее - сигнализаторы) 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 морского и речного флота.

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	Кол-во каналов измерений	Количество порогов срабатывания
ЩИТ-2-1 УХЛ4.1	5В 1.550.046	Конвекционный	5	1
ЩИТ-2-2УХЛ4.1	5В1.550.046-01	Принудительный	5	1
ЩИТ-2-3 УХЛ4.1	5В 1.550.046-02	Конвекционный	5	1
ЩИТ-2-4УХЛ4.1	5В1.550.046-03	Принудительный	5	1
ЩИТ-2-5О4.1	5В 1.550.046-04	Конвекционный	5	1
ЩИТ-2-6О4.1	5В1.550.046-05	Принудительный	5	1
ЩИТ-2-7УХЛ4.1	5В 1.550.046-06	Конвекционный	1	1
ЩИТ-2-8УХЛ4.1	5В 1.550.046-07	Принудительный	1	1
ЩИТ-2-9УХЛ4.1	5В1.550.046-08	Конвекционный	1	1
ЩИТ-2-10УХЛ4.1	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-2-14УХЛ4.1	5В1.550.046-13	Принудительный	1	2
ЩИТ-2-15УХЛ4.1	5В1.550.046-14	Конвекционный	5	2
ЩИТ-2-16.УХЛ4.1	5В1.550.046.-15	Принудительный	5	2
ЩИТ-2-17ОМ4.1	5В1. 550.046-1	Конвекционный	5	2
ЩИТ-2-18ОМ4.1	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 составляет	5...50% НКПР;
Диапазон настройки регулируемого (второго) порога срабатывания составляет	5...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", с, не более	10;
Мощность, потребляемая сигнализатором, Вт, не более:	
многоканальным	50;
одноканальным	10;
Габаритные размеры, мм, не более: ДТХ-127	83x60x150;
ДТХ-128	140x185x180;
Блока У	315x80x160;
БСП	395x520x198.
Масса, кг, не более:	
ДТХ-127	0,4
ДТХ-128	2,3
Средняя наработка на отказ, ч	66700;
Полный средний срок службы, лет	10.

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

Блок питания и сигнализации: блок У или БПС

Датчик: ДТХ- 127 или ДТХ-128.

Комплект эксплуатационной документации, включая методику поверки.

Комплекты ЗИП, монтажных частей.

ПОВЕРКА

Сигнализаторы ЩИТ-2 поверяют в соответствии с документом МИ 662-84 5В 1.550.046 ДЛ "Сигнализаторы горючих газов и паров термохимические ЩИТ-2. Методика поверки", утвержденным 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

Тип сигнализаторов горючих газов и паров термохимических "ЦИТ-2" утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: Харьковское ОКБА "Химавтоматика", Украина.
г. Харьков, ул. Кибальчича, 18.

Начальник отдела ФГУП "ВНИИМС"



Ш.Р.Фаткудинова

Инженер отдела ФГУП "ВНИИМС"



П.В.Тихонов

Представитель фирмы



Н.С.Бесова