

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,
METROLOGY AND CERTIFICATION
UNDER CABINET COUNCIL
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

1885

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

01 мая 2006 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения НТК по метрологии (протокол № 02-2002 от 12 марта 2002 г.) утвержден тип

сигнализаторов СТМ-10,

ФГУП СПО "Аналитприбор", г. Смоленск, Российская Федерация (RU),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 09 1014 02** и допущен к применению в Республике Беларусь с 01 декабря 1999 года.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является отъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель Комитета



В.Н. Корешков
20 марта 2002 г.

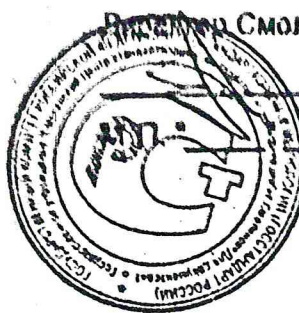
Продлен до " " 20__ г.

Председатель Комитета

В.Н. Корешков
" " 20__ г.

*НТК N° 02-2002 от 12.03.02,
опись - О.В. Шенюкова*

СОГЛАСОВАНО



Ведущий Смоленского ЦСМ

М.И.Карабанов

2001г

Сигнализаторы STM10	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N _____ Взамен N 11597-88
------------------------	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 25-7407 .0016-88

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Сигнализаторы STM10 предназначены для непрерывного контроля дозврывоопасных концентраций горючих газов, паров и их смесей в воздухе помещений и открытых пространств в условиях макроклиматических районов с умеренным и тропическим влажным климатом.

Сигнализаторы STM10 с модульным преобразователем резервного питания с цифровым устройством предназначены также для контроля содержания горючих газов и паров нефти (метана, этана, пропана, бутана, пентана, гексана) в помещениях и открытых пространствах полупогруженных буровых установок (ПБУ), объектах речного и морского транспорта в условиях макроклиматических районов с умеренно-холодным морским климатом.

ОПИСАНИЕ

Сигнализаторы являются автоматическими стационарными приборами, состоящими из блока сигнализации и питания и выносных датчиков или блоков датчиков.

Принцип действия сигнализаторов - термохимический. Способ подачи контролируемой среды на датчик - конвекционный или принудительный.

Сигнализаторы имеют два регулируемых порога срабатывания (порог "1" и порог "2"). По защищенности от воздействия окружающей среды блок питания и

сигнализации выполнен в обыкновенном исполнении по ГОСТ 12997-84 и должен устанавливаться за пределами взрывоопасной зоны

Датчики и блоки датчиков могут эксплуатироваться во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок согласно "Правилам устройства электроустановок" (ПУЭ) и другим документам, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных условиях, в которых возможно образование взрывоопасных смесей категории IIA, IIB, IIC, групп T1 - T4 ГОСТ 12.1.011. Датчики и блоки датчиков выполнены взрывозащищенными с маркировкой взрывозащиты IExdIIBT4 по ГОСТ 12.2.020-76. По устойчивости к механическим воздействиям сигнализаторы выполнены в виброустойчивом исполнении - группа L3 по ГОСТ 12997-84

Сигнализаторы выпускаются с конвекционной или принудительной подачей контролируемой среды с основным питанием (от МПОП) и количеством каналов 1,2,4,6,8,10 или основным и резервным питанием (от МПОП и МПРП) и количеством каналов 1,3,5,7,9. Сигнализаторы могут быть с цифровым устройством или без него

Диапазон измерения сигнализаторов по поверочному компоненту в процентах от концентраций, соответствующих нижнему концентрационному пределу распространения пламени (НКПР) 0-50 или 0-25 - для сигнализаторов СТМ10-0201Дц. Поверочным компонентом в поверочной газовой смеси (ПГС) для сигнализаторов является метан

Диапазон измерения сигнализаторов СТМ10-0101Гц и СТМ10-0201Дц по поверочному компоненту (гексану и нефрасу) 0-50% НКПР

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазон сигнальных концентраций совокупности компонентов 5-50% НКПР (кроме сигнализаторов СТМ10-0201Дц, СТМ10-0101Гц и исполнений, согласованных с Морским Регистром судоходства)

2. Пределы допускаемых значений основной абсолютной погрешности измерения $\pm 5\%$ НКПР

3. Пределы допускаемых значений основной абсолютной погрешности срабатывания порогового устройства $\pm 1\%$ НКПР

4. Время срабатывания сигнализации при концентрации поверочной смеси в 1.6 раз выше сигнальной должно быть не более 10 с

5. Время непрерывной работы без технического обслуживания и ручного корректирования 1080 ч

6. Потребляемая мощность на один канал не более 10 Вт

7. Электрическое питание сигнализаторов осуществляется переменным однофазным током с напряжением 220(+22-33)В и частотой (50 ± 1) или $(60 \pm 1,2)$ Гц.

Электрическое питание сигнализаторов с модулем МГРП осуществляется от источника постоянного тока с напряжением 24(+2,4 - 3,6)В.

8. Предел допускаемого значения дополнительной абсолютной погрешности сигнализаторов от изменения температуры окружающей и контролируемой среды в диапазоне рабочих температур на каждые 10 °С не должно превышать $\pm 1\%$ НКПР.

9. Предел допускаемого значения дополнительной абсолютной погрешности сигнализаторов от изменения влажности окружающей и контролируемой среды до 98% при температуре 25°C или 35°C (тропическое исполнение не должен превышать $\pm 4,5\%$ НКПР).

10. Предел допускаемого значения дополнительной абсолютной погрешности сигнализаторов от изменения атмосферного давления в пределах от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм. рт.ст) на каждые 4 кПа (30мм.рт.ст.) не должен превышать $\pm 0,9\%$ НКПР.

11. Предел допускаемого значения дополнительной абсолютной погрешности сигнализаторов от изменения давления в линии сжатого воздуха не должен превышать $\pm 1,5\%$ НКПР.

Давление в линии сжатого воздуха для сигнализаторов с принудительной подачей смеси должно быть от 0,25 до 0,6 МПа при изменении давления не более $\pm 10\%$.

12. Расход контролируемой среды для сигнализаторов с принудительной подачей газовой смеси должен быть не менее 48 л/ч

13. Время прогрева сигнализатора 10 мин

14. Среднее время восстановления Тв. работоспособного состояния одного канала сигнализаторов текущим ремонтом 2 ч

15. Средняя наработка на отказ по каждому каналу 30000 ч

16. Средний полный срок службы сигнализаторов 10 лет

17. Габаритные размеры, мм: блока сигнализации и питания одноканального сигнализатора:

длина - 100; ширина - 282; высота - 202;

десятиканального блока питания и сигнализации:

длина - 460; ширина - 282; высота - 202;

18. Габаритные размеры, мм: датчика

длина - 137; ширина - 82; высота - 71;

блока датчика: длина - 235; ширина - 130; высота - 300;

19. Масса, кг, блока сигнализации и питания; одноканального - 2,7;
десятиканального - 14; датчика - 0,6; блока датчика - 2,95;

20. Температура окружающей и контролируемой среды:

Температура окружающей и контролируемой среды от минус 60° до плюс 50° С для датчиков;

от 1 до 50 ° С для блоков датчика и блока сигнализации и питания;

от минус 45 до плюс 50° С для блока сигнализации и питания сигнализаторов
СТМ10-0004Дбн , СТМ10-0001Дбн .

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится:

Типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации 2.840.069 РЭ.

Фотохимическим способом на табличку, расположенную на блоке питания и сигнализации .

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки сигнализаторов в зависимости от исполнения входят:

Блок сигнализации и питания, датчик или блок датчика (количество датчиков или блоков датчика и модулей МИП (модуль измерительного преобразователя) зависит от количества каналов сигнализатора .

В комплект поставки сигнализаторов с резервным блоком питания входит дополнительно МПРП- модуль преобразователя резервного питания .

Комплект ЗИП согласно варианту исполнения сигнализаторов -1 компл .

Ведомость ЗИ-1экз . согласно варианта исполнения сигнализатора

Руководство по эксплуатации 2 .840.069 РЭ -1 экз .

Формуляр 2 .840.069 ФО-1экз .

ПОВЕРКА

Поверка сигнализаторов производится в соответствии с Методикой поверки, входящей в состав руководства по эксплуатации и утвержденной 11.08.1988г.

Поверка производится с использованием ГСО-ПГС, выпускаемых в баллонах под давлением по ТУ-6-16-2956-92.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 27540-87 Сигнализаторы горючих газов и паров термохимические. Общие технические условия.
2. ГОСТ 12.2.007.0-75 Изделия электрические. Общие требования безопасности.
3. 3. ГОСТ 12.2.020-76 Электрооборудование взрывозащищенное. Классификация. Маркировка.
4. ТУ 25-7407.0016-88 Сигнализаторы СТМ10 Технические условия.

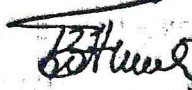
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сигнализаторы СТМ10 соответствуют требованиям ГОСТ 27540-87, ГОСТ 12.2.007-75, ГОСТ 12.2.020-76 и технических условий ТУ 25-7407.0016-88.

Изготовитель: ФГУП «СПО «Аналитрибор» 214031, ул.Бабушкина,3.

Главный инженер

ФГУП «СПО «Аналитрибор»



В.С.Галкин