

## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ ТС RU C-RU.ГБ06.В.00377

Серия RU № **0189984**

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** взрывозащищенных средств измерений, контроля и элементов автоматики  
ФГУП «ВНИИФТРИ» (ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»)

Адрес: Российская Федерация, 141570, Московская область, Солнечногорский район,  
городское поселение Менделеево; телефон/факс +7 (495) 526-63-03; e-mail: [ilvsi@vniiftri.ru](mailto:ilvsi@vniiftri.ru)  
Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11ГБ06 от 25 апреля 2013 выдан Росаккредитацией

**ЗАЯВИТЕЛЬ** ФГУП «СПО «Аналитприбор»

Адрес: Россия, 214031, г. Смоленск, ул. Бабушкина, дом 3  
ОГРН: 1026701427774; телефон: 8(4812)31-12-42; факс: 8(4812)31-75-17;  
e-mail: [info@analitpribor-smolensk.ru](mailto:info@analitpribor-smolensk.ru)

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** ФГУП «СПО «Аналитприбор»

Адрес: Россия, 214031, г. Смоленск, ул. Бабушкина, дом 3

### ПРОДУКЦИЯ

Сигнализаторы СТМ10  
Технические условия ТУ 25-7407.0016-88  
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 8531 80 950 9

### СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011  
«О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»

### СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

- 1 Протокол испытаний № 14.1820 от 14.10.2014  
ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» (№ РОСС RU.0001.21ИП09 до 27.04.2015)
- 2 Акт о результатах анализа состояния производства от 17.09.2014
- 3 Сертификат соответствия СМК № РОСС RU.ГА45.К00020, действителен до 12.09.2017

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Условия и сроки хранения, срок службы (годности) - в соответствии с ТУ 25-7407.0016-88.  
Сертификат действителен с Ех-приложением на четырех листах.  
Схема сертификации 1с

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 12.11.2014 ПО 11.11.2019 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))

*(подпись)*  
*(подпись)*

Г.Е. Епихина

(инициалы, фамилия)

Н.Ю. Мирошникова

(инициалы, фамилия)



ФГУП «ВНИИФТРИ»

Сертификационный центр взрывозащищенных средств измерений,  
контроля и элементов автоматики СЦ ВСИ «ВНИИФТРИ»

Аттестат аккредитации ОС № РОСС RU.0001.11ГБ06 от 25.04.13 г.

Аттестат аккредитации ИЛ № РОСС RU.0001.21ИП09 от 25.04.13 г.

141570, Московская обл., гор.пос. Менделеево, тел./факс: +7(495)526-6303

**ВНИИФТРИ**

Всего листов – 4

Лист 1/4

## Ех – ПРИЛОЖЕНИЕ

к Сертификату соответствия

№ ТС RU C-RU.ГБ06.В.00377

Срок действия

с 12.11.2014 по 11.11.2019

### 1 Сигнализаторы СТМ10

ТУ 25-7407.0016-88

Код ТН ВЭД ТС 8531 80 950 9

Код ОК 005 (ОКП) 42 1511

### 2 Изготовитель

ФГУП «СПО «Аналитприбор»

Россия, 214031, г. Смоленск, ул. Бабушкина, дом 3

### 3 Маркировка взрывозащиты

1ExdIICT4

### 4 Условия применения

4.1 Сигнализаторы СТМ10 должны применяться в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты, требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ 30852.13-2002 (МЭК 60079-12:1978) действующих «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ гл. 7.3), «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭЭП гл. 3.4), других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, и руководства по эксплуатации АПИ2.840.069 РЭ.

4.2 Возможные взрывоопасные зоны применения сигнализаторов, категории и группы взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом – в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.9-2002 (МЭК 60079-10:1995), ГОСТ 30852.5-2002 (МЭК 60079-4:1975) и «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ гл. 7.3).

4.3 Внесение в конструкцию сигнализаторов СТМ10 изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с аккредитованной испытательной организацией.



Руководитель ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»

Эксперт

 Г.Е. Епихина

 Н.Ю. Мирошникова



## 5 Состав, исполнение и спецификация изделия

Сертификат распространяется на сигнализаторы СТМ10.

Сигнализаторы состоят из блока сигнализации и питания (БСП), выносных датчиков (ВД) или блоков датчиков (БД). Исполнения сигнализаторов отличаются количеством датчиков или блоков датчиков (от одного до десяти), количеством модулей измерительного преобразователя в составе блока сигнализации и питания, наличием или отсутствием в составе блока сигнализации и питания модуля резервного питания и отсчетного устройства. Все исполнения сигнализаторов имеют идентичные средства взрывозащиты.

## 6 Назначение и область применения

Сигнализаторы предназначены для непрерывного автоматического контроля дозврывоопасных концентраций горючих газов, паров и их смесей в воздухе рабочей зоны помещений и открытых площадок и выдачи сигнализации о превышении установленных пороговых значений. Область применения сигнализаторов – химические, нефтехимические, нефтеперерабатывающие производства и другие отрасли промышленности.

Сигнализаторы относятся к взрывозащищенному электрооборудованию группы II по ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998) и предназначены для применения во взрывоопасных зонах в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты.

## 7 Основные технические данные

- 7.1 Взрывоопасные смеси по ГОСТ 30852.5-2002 (МЭК 60079-4:1975).... категории ПА, ПВ, ПС группы Т1...Т4
- 7.2 Вид взрывозащиты ..... взрывонепроницаемая оболочка
- 7.3 Маркировка взрывозащиты ..... 1ExdIICT4
- 7.4 Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89)
- блок сигнализации и питания..... IP20
  - огнепреградитель датчика ..... IP21
  - блок датчика (БД), выносной датчик (ВД) ..... IP54
- 7.5 Защита от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75 ..... класс I
- 7.6 Электрические параметры
- напряжение питания переменного тока, В ..... от 154 до 264
  - частота, Гц ..... 50
  - напряжение питания постоянного тока, В ..... от 20,4 до 26,4  
(для сигнализаторов с модулем преобразователя резервного питания МПРП)
  - потребляемая мощность, Вт ..... не более 60
  - унифицированные выходные сигналы:
    - напряжение постоянного тока, В..... от 0 до 1
    - постоянный ток, мА ..... от 4 до 20
- 7.7 Условия эксплуатации
- температура окружающей среды (в зависимости от исполнения), °С
    - выносной датчик..... от -60/+1 до +50
    - блок датчика..... от +1 до +50
    - блок сигнализации и питания (в зависимости от исполнения)..... от -45/+1 до +50  - атмосферное давление, кПа ..... от 84 до 106,7
  - относительная влажность воздуха 35°С, % ..... от 30 до 98
- 7.8 Габаритные размеры, мм
- БСП ..... не более 460x202x282
  - ВД ..... не более 137x77x71
  - БД ..... не более 235x130x300



Руководитель ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»

Г.Е. Епихина

Эксперт

*Н.Ю. Мирошникова*

Н.Ю. Мирошникова



7.9 Масса, кг

БСП ..... не более 12.2  
ВД ..... не более 0.6  
БД ..... не более 3.0

## 8 Описание элементов конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

8.1 Сигнализаторы являются стационарными приборами.

Действие датчиков в составе сигнализаторов основано на тепловом эффекте окисления горючих газов и паров на каталитически активной поверхности чувствительного элемента. Датчики сигнализаторов имеют взрывонепроницаемую оболочку. Газ на чувствительный элемент датчиков поступает через пористый металлический огнепреградитель. Сигнализаторы с диффузионным отбором пробы состоят из БСП и одного или нескольких ВД в соответствии с количеством каналов. В сигнализаторах с диффузионным отбором пробы огнепреградитель защищен кожухом, который крепится к корпусу датчика винтами. Сигнализаторы с принудительной подачей контролируемой среды состоят из БСП и одного или нескольких БД. В сигнализаторах с принудительной подачей контролируемой среды на датчик вместо защитного кожуха надевается и крепится винтами колпак, через штуцеры которого подается контролируемая среда. Датчик совместно с пневматической системой подачи измеряемой среды образуют блок датчика. Блок датчика выполнен в виде панели для щитового монтажа.

Блок сигнализации и питания обеспечивает питание датчиков, преобразование и индикацию сигнала датчиков. Блок сигнализации и питания имеет модульную конструкцию. В состав блока сигнализации и питания входят: модуль преобразователя основного питания (МПОП), модуль преобразователя резервного питания (МПРП), модули измерительного преобразователя (МИП), потенциометр автоматический (регистрирующий прибор, только для исполнения СТМ010-0101Пц). Блок сигнализации и питания предназначен для установки на щите вне взрывоопасной зоны. Датчики и блок сигнализации и питания имеют винты заземления.

8.2 Взрывозащита сигнализаторов СТМ10 обеспечивается следующими средствами.

8.2.1 Датчики в составе сигнализаторов СТМ10 имеют взрывонепроницаемую оболочку, которая выдерживает давление взрыва и исключает передачу горения в окружающую взрывоопасную среду.

8.2.2 Взрывоустойчивость и взрывонепроницаемость оболочки датчиков соответствуют требованиям ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998) для электрооборудования подгруппы ПС.

8.2.3 Параметры взрывонепроницаемых соединений датчиков соответствуют требованиям ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998) для электрооборудования подгруппы ПС. Резьбовые и плоскоцилиндрические соединения поставлены на клей (К-400). Чувствительный элемент датчиков со стороны электрических выводов залит компаундом. Применяемый компаунд сохраняет свои свойства во всем рабочем диапазоне температур. Резьбовые соединения крышки с корпусом и штуцера кабельного ввода стопорены винтами. Винты, крепящие детали, предохранены от самоотвинчивания применением пружинных шайб или клея-герметика. Для защиты от несанкционированного доступа внутрь оболочки винты крепления пломбируются.

8.2.4 Кабельный ввод обеспечивает прочное и постоянное уплотнение кабеля. Элементы уплотнения соответствуют требованиям взрывозащиты по ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998).

8.2.5 Конструкция корпуса и отдельных частей оболочки датчиков и блоков датчика сигнализаторов выполнена с учетом общих требований ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998) для электрооборудования, размещенного во взрывоопасных зонах. Уплотнения и соединения элементов конструкции обеспечивают степень защиты оболочки IP54 по ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89). Механическая прочность оболочки датчиков и блоков датчика сигнализаторов соответствует требованиям ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998) для электрооборудования II группы с высокой опасностью механических повреждений. Фрикционная искробезопасность



Эксперт  
Руководитель ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»

*Е.Е. Епихина*  
*Н.Ю. Мирошникова*

Г.Е. Епихина

Н.Ю. Мирошникова



оболочки обеспечена характеристиками выбранных конструкционных материалов. От коррозии поверхность защищена эмалью.

8.2.6 Максимальная температура нагрева корпуса датчиков и блоков датчика сигнализаторов СТМ10, рабочая температура применяемых в сигнализаторах изоляционных материалов не превышают 135°C, что соответствует температурному классу Т4 по ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998).

8.3 На корпусе датчиков в составе сигнализаторов имеются предупредительные надписи и маркировка взрывозащиты.

#### 9 Сведения об испытаниях

Результаты проверки конструкции и испытаний сигнализаторов СТМ10 на соответствие параметров взрывозащиты требованиям ТР ТС 012/2011, ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998), ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998) приведены в Протоколе испытаний ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» № 14.1820 от 14.10.2014 г.

В эксплуатационной документации на сигнализаторы приведены необходимые указания, касающиеся условий монтажа и безопасной эксплуатации.

#### 10 Маркировка взрывозащиты

С учетом результатов экспертизы технической и эксплуатационной документации, проверок и испытаний конструкции на взрывозащищенность и в соответствии с требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998), ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998) сигнализаторам СТМ10 установлена маркировка взрывозащиты

**1ExdIICT4**

Маркировка взрывозащиты, наносимая на оборудование и указанная в технической документации изготовителя, должна содержать специальный знак взрывобезопасности в соответствии с Приложением 2 ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».

#### 11 Перечень документов, содержащих сведения о взрывозащите

- 11.1 Сигнализаторы СТМ10  
Технические условия ТУ 25-7407.0016-88
- 11.2 Сигнализаторы СТМ10  
Руководство по эксплуатации АПИ2.840.069 РЭ
- 11.3 Сигнализаторы СТМ10  
Руководство по эксплуатации. Альбом приложений АПИ2.840.069 РЭ1
- 11.4 Конструкторская документация АПИ2.840.069
- 11.5 Протокол испытаний ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» № 14.1820

Руководитель ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»  
эксперт № РОСС RU.0001.3101.3028

Г.Е.Епихина

Эксперт № РОСС RU.0001.3101.4039

Н.Ю. Мирошникова



Руководитель ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»

Г.Е. Епихина

Эксперт

Н.Ю. Мирошникова

Н.Ю. Мирошникова