



# СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE  
OF MEASURING INSTRUMENTS

**АНнулиРОВАН**



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:  
CERTIFICATE NUMBER:

5949

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:  
VALID TILL:

1 марта 2012 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения  
Научно-технической комиссии по метрологии (№ 07-09 от 30.06.2009 г.)  
утвержден тип средств измерений

**"Сигнализаторы СТМ-30",**

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

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений  
под номером **РБ 03 09 0968 09** и допущен к применению в Республике  
Беларусь с 30 сентября 1999 г.

Описание типа средств измерений приведено в приложении и  
является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Заместитель Председателя комитета



С.А. Ивлев

30 июня 2009 г.

Продлен до " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

НТК по метрологии Госстандарта

№ 04-2009

**30 ИЮН 2009**

секретарь НТК

*[Signature]*





УТВЕРЖДАЮ

Руководитель РЦИ СИ ФГУП ВНИИМС

В.Н. Яншин

08 2006 г.

Сигнализаторы  
СТМ-30

Внесены в Государственный реестр средств  
измерений

Регистрационный № 18334-07

Взамен № 18334-04

Выпускаются по техническим условиям ИБЯЛ.424339.001 ТУ часть 2

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Сигнализаторы СТМ-30 ... СТМ-30-07, СТМ-30-10 ... СТМ-30-16, СТМ-30-50 ... СТМ-30-57 предназначены для непрерывного контроля дозрывоопасных концентраций горючих газов, паров и их смесей в воздухе помещений и открытых пространств горючих газов, паров и их смесей в условиях макроклиматических районов с холодным, умеренным или тропическим климатом.

Сигнализаторы СТМ-30-30, СТМ-30-31 предназначены для непрерывного контроля дозрывоопасных концентраций метана промышленного в воздухе помещений и открытых пространств в условиях макроклиматических районов с умеренным или тропическим климатом.

Сигнализаторы СТМ-30-13 предназначены только для контроля дозрывоопасной концентрации метана.

### ОПИСАНИЕ:

Сигнализаторы представляют собой автоматические стационарные приборы непрерывного действия.

Принцип действия сигнализаторов – термохимический.

Способ подачи контролируемой среды на датчик – диффузионный или принудительный.

Сигнализаторы СТМ-30 ... СТМ-30-07, СТМ-30-50 ... СТМ-30-57 состоят из блока сигнализации и питания и блока датчика.

В состав сигнализаторов СТМ-30, СТМ-30-02, СТМ-30-04, СТМ-30-06, СТМ-30-30 входят блоки обмена информации.

Конструктивно сигнализаторы СТМ-30-10 ... СТМ-30-16 представляет собой прибор, состоящий из сигнализатора и блока датчика, встраиваемого в сигнализатор или выносного.

Сигнализаторы имеют два программно задаваемых порога срабатывания – «Порог 1» и «Порог 2».

Сигнализаторы СТМ-30-50, СТМ-30-51, СТМ-30-52 имеют один порог срабатывания сигнализации «ПОРОГ».

Блоки питания и сигнализации сигнализаторов с выходными искробезопасными цепями уровня "ib" имеют маркировку взрывозащиты "[Exib]IIA" или "[Exib]IIC по ГОСТ Р 51330.10-99 и предназначены для установки вне взрывоопасных зон помещений и наружных установок.

Датчики сигнализаторов СТМ-30...СТМ-30-07, СТМ-30-50 ... СТМ-30-57 выполнены во взрывозащищенном исполнении, имеют маркировку взрывозащиты IExdibIIC T6(T3)X».

Датчики сигнализаторов имеют взрывобезопасный уровень взрывозащиты (1) по ГОСТ Р 51330.0-99, обеспечиваемый видами:

- «искробезопасная электрическая цепь» (ib) по ГОСТ Р 51330.10-99;
- «взрывонепроницаемая оболочка» (d) по ГОСТ Р 51330.1-99 и могут эксплуатироваться во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок.

Блоки датчиков сигнализаторов СТМ-30...СТМ-30-07, СТМ-30-50 ... СТМ-30-57 выполнены взрывозащищенными, имеют маркировку взрывозащиты "ExibIIC T6(T3)X с видом взрывоза-



Номинальное значение климатических факторов по ГОСТ 15150-69, но при этом значения следующих факторов устанавливаются равными::

1) температура окружающего воздуха:

для датчика высокотемпературного от плюс 1 до плюс 150 °С ;

для датчиков сигнализаторов СТМ-30 ... СТМ-30-07, СТМ-30-10, СТМ-30-11, СТМ-30-13, СТМ-30-12 от минус 40 до 50 °С ;

для датчиков сигнализаторов СТМ-30-30, СТМ-30-31 от минус 20 до плюс 50 °С ;

для блока датчика принудительного, блока сигнализации и питания, блока обмена информации от 1 до 50 °С;

для блока датчика сигнализаторов СТМ-30-14, СТМ-30-15, СТМ-30-16, СТМ-30-50 ... СТМ-30-57 от минус 60 до 50 °С;

2) относительная влажность окружающего воздуха от 30 до 98 % при температуре 25 °С - нормальное исполнение и относительной влажности окружающей и контролируемой среды от 30 до 98 % при температуре 35 °С - тропическое исполнение;

3) атмосферное давление в пределах от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм. рт. ст.);

Электрическое питание сигнализаторов СТМ-30 ... СТМ-30-07 СТМ-30-50 ... СТМ-30-57 осуществляется переменным однофазным током с напряжением с напряжением (220 ) В и частотой (50±1) Гц.

Электрическое питание сигнализаторов СТМ-30...СТМ-30-07, СТМ-30-30, СТМ-30-31 может осуществляться от источника постоянного тока с напряжением (24 ) В.

Электрическое питание сигнализаторов СТМ-30-10 ... СТМ-30-16 осуществляется от внешней искробезопасной цепи уровня «Ib» с электрическими параметрами, соответствующими электрооборудованию подгруппы ПС с напряжением постоянного тока от 10 до 24 В. Потребляемая мощность не более 2,5 Вт.

Пределы допускаемого значения дополнительной абсолютной погрешности от изменения температуры окружающей и контролируемой среды в диапазоне рабочих температур на каждые 10 °С не должны превышать:

для сигнализаторов СТМ-30 ... СТМ-30-07, СТМ-30-10 ... СТМ-30-16, СТМ-30-50...СТМ-30-57 - ± 1 % НКПР;

для сигнализаторов СТМ-30-30, СТМ-30-31 - ±0,05 %, об.доля.

Пределы допускаемого значения дополнительной абсолютной погрешности от изменения влажности окружающей и контролируемой среды от 30 до 98 % на каждые 10 % при температуре 25 °С или 35 °С (тропическое исполнение) не должны превышать:

для сигнализаторов СТМ-30...СТМ-30-07, СТМ-30-10 ... СТМ-30-16, СТМ-30-50...СТМ-30-57 - ±0,7 % НКПР,

для сигнализаторов СТМ-30-30, СТМ-30-31 ±0,04 %, об.доля.

Пределы допускаемого значения дополнительной погрешности от изменения атмосферного давления в пределах от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт.ст.) на каждые 3,3 кПа (25 мм рт.ст.) не должны превышать:

для сигнализаторов СТМ-30...СТМ-30-07, СТМ-30-10 ... СТМ-30-16, СТМ-30-50...СТМ-30-57 ±0,8 % НКПР,

для сигнализаторов СТМ-30-30, СТМ-30-31 ±0,04 %, об.доля.

Пределы допускаемого значения дополнительной абсолютной погрешности от изменения давления сжатого воздуха для сигнализаторов с принудительной подачей СТМ-30-04, СТМ-30-05 не должны превышать ±1,5 % НКПР.

Мощность, потребляемая одним блоком питания и сигнализации и одним БОИ не должна превышать 10 ВА.

Габаритные размеры составных частей сигнализатора, кроме СТМ-30-10 ... СТМ-30-16, мм:

блок сигнализации и питания	303x56x232;
блок обмена информации	302x120x230;
блок датчика со встроенным датчиком	270x130x105;

блок датчика с выносным датчиком	264x100x105;
блок датчика с выносным высоко- температурным датчиком	266x100x105;
выносной датчик	130x65x205;
блок датчика принудительный	200x180x155;

Габаритные размеры сигнализаторов СТМ-30-10 ... СТМ-30-16, мм, не более:

длина – 180;  
ширина – 60;  
высота – 155.

Габаритные размеры выносного датчика, мм, не более:

длина кабеля – не более 15 м;  
ширина – 65;  
высота – 70.

Масса составных частей сигнализатора, кроме СТМ-30-10 ... СТМ-30-16, кг:

блок сигнализации и питания	1,8;
блок обмена информации	1,81
блок датчика со встроенным датчиком	1,5
блок датчика с выносным датчиком	2,0
блок датчика с выносным высокотемпературным датчиком	2,4
выносной датчик	1,0;
блок датчика принудительный	2,9;

Масса сигнализаторов СТМ-30-10 ... СТМ-30-16 не более 1,5 кг.

Масса выносного датчика не более 0,8 кг.

Масса выносного высокотемпературного датчика не более 1 кг.

Средняя наработка на отказ, ч, не менее 30000 ч.

Средний полный срок службы, лет, не менее 10 лет

#### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится:

- типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации ИБЯЛ.424339.001 РЭ;
- фотохимическим способом на табличку, расположенную на задней стенке сигнализаторов, для сигнализаторов СТМ-30-10 ... СТМ-30-16 на табличку расположенную на лицевой стороне прибора.

#### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки сигнализаторов указан в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Кол.	Примечание
ИБЯЛ.424339.001	Сигнализатор СТМ-30	1 шт.	Согласно исполнению
	Комплект ЗИП	1 компл.	Согласно ИБЯЛ.424339.001 ЗИ



ИБЯЛ.424339.001 ЗИ	Ведомость ЗИП	1 экз.	
ИБЯЛ.424339.001 РЭ	Руководство по эксплуатации (с приложением А к РЭ – методика поверки)	1 экз.	

### ПОВЕРКА

Поверка сигнализаторов СТМ-30 осуществляется по Методике поверки (приложение А руководства по эксплуатации ИБЯЛ. 424339.001 РЭ «Сигнализаторы СТМ-30», согласованной ГЦИ СИ ФГУП ВНИИМС «\_\_\_» 08 2006 г.

Основные средства поверки ГСО № № 3905-87, 3906-87, выпускаемые в баллонах под давлением по ТУ-6-16-2956-92.

Межповерочный интервал - 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
2. ГОСТ 14254-96. Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP).
3. ГОСТ Р 51330.0-99. Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 0. Общие требования.
4. ГОСТ Р 51330.1-99. Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 1. Взрывозащита вида «взрывонепроницаемая оболочка».
5. ГОСТ Р 51330.10-99. Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь.
6. ГОСТ 22782.3 Электрооборудование взрывозащищенное со специальным видом взрывозащиты. Технические требования и методы испытаний.
7. ИБЯЛ.424339.001 ТУ часть 2 «Сигнализаторы СТМ-30 Технические условия».

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Тип датчиков - сигнализаторов СТМ-30 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Сигнализаторы СТМ-30 имеют свидетельство №03.244 о взрывозащищенности, выданное 3.03.2003 г. ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» п. Менделеево Московской обл.

Изготовитель: ФГУП СПО «Аналитприбор», 214031, Россия, г. Смоленск, ул. Бабушкина, 3.  
Тел: 31-12-42. Факс: 31-75-17.

Ремонт: ФГУП СПО «Аналитприбор», 214031, Россия, г. Смоленск, ул. Бабушкина, 3.  
Тел: 31-12-42. Факс: 31-75-17.

 Генеральный директор  
ФГУП СПО «Аналитприбор»

  
Н.Г. Антонов

