

## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ ТС RU C-RU.МЮ62.В.05768

Серия RU № 0589380

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** продукции Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ».  
Место нахождения: 117246, город Москва, Научный проезд, дом 8, строение 1, помещение XIX, комната №14-17.  
Адрес места осуществления деятельности: 115114, Российская Федерация, город Москва, Дербеневская набережная, дом 11, помещение 60. Телефон: +7 (495) 481-33-80, адрес электронной почты: info@prommashtest.ru. Аттестат аккредитации регистрационный № РОСС RU.0001.11МЮ62. Дата регистрации аттестата аккредитации 28.10.2013 года

**ЗАЯВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «ПОЛИТЕХФОРМ-М».  
Основной государственный регистрационный номер: 1027739630346.  
Место нахождения: 115404, Российская Федерация, город Москва, улица Рязская, дом 13, корпус 1  
Телефон: 74992182614, адрес электронной почты: office@ptfm.ru

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «ПОЛИТЕХФОРМ-М».  
Место нахождения: 115404, Российская Федерация, город Москва, улица Рязская, дом 13, корпус 1

**ПРОДУКЦИЯ** Газоанализатор взрывоопасных газов и паров многоканальный «СИГМА-1М».  
Маркировка взрывозащиты приведена в приложении (бланки №№ 0472223, 0472224, 0472225).  
Оборудование выпускается по ТУ 4215-001-45167996-07 и технической документации изготовителя для работы во взрывоопасных средах.  
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 9027 10 100 0

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ** Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011  
"О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах"

### СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

- акта о результатах анализа состояния производства Общества с ограниченной ответственностью «ПОЛИТЕХФОРМ-М» от 18.12.2017 года;
- протокола испытаний № 2001/ЗИЛПМ-2018 от 24.01.2018 года. Испытательный центр Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ», аттестат аккредитации регистрационный № RA.RU.21BC05 действителен от 26.04.2016 года.

Схема сертификации: 1с

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Срок службы, срок и условия хранения указаны в руководстве по эксплуатации. Стандарт, обеспечивающий соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах": согласно приложению (бланки №№ 0472223, 0472224, 0472225).

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 25.01.2018 ПО 24.01.2023 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

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

*(подпись)*

*(подпись)*

И.В. Модянов

(инициалы, фамилия)

А.В. Ивочкин

(инициалы, фамилия)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.МЮ62.В.05768

Серия RU № 0472223

## 1. Назначение и область применения

Сертификат соответствия распространяется на газоанализаторы взрывоопасных газов и паров многоканальные «СИГМА-1М» (в дальнейшем - газоанализаторы), предназначенные для измерения дозврывных концентраций метана, пропана, бутана, паров бензина, керосина, дизельного топлива, ацетона, других взрывоопасных газов и паров в атмосферном воздухе, а также паров бензина в атмосфере азота.

Область применения датчиков газоанализатора - взрывоопасные зоны классов 1 и 2 по ГОСТ ИЕС 60079-10-1-2011 категорий взрывоопасных смесей ПА, ПВ по ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011, согласно маркировкам взрывозащиты.

Область применения информационного пульта газоанализатора - вне взрывоопасных зон с выходными цепями, предназначенными для подключения устройств, устанавливаемых во взрывоопасных зонах классов 1 и 2 по ГОСТ ИЕС 60079-10-1-2011 категорий взрывоопасных смесей ПА, ПВ по ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011, согласно маркировкам взрывозащиты.

## 2. Описание оборудования и средств обеспечения взрывозащиты

Газоанализатор представляет собой электрический многоблочный измерительный прибор, измеряющий дозврывные концентрации взрывоопасных газов и паров в диапазоне от 0 до 50 % НКПР (нижнего концентрационного предела распространения пламени), для метана от 0 до 2,5 % объёмных долей, со световой и звуковой сигнализацией, с двумя настраиваемыми порогами, с конвекционной подачей контролируемой среды.

Газоанализатор состоит из информационного пульта, обслуживающего до 8 датчиков. Датчики соединяются с информационным пультом двухпроводными линиями связи длиной до 2000 метров, по которым они получают питание от пульта и осуществляют передачу измерительной информации в пульт в виде непрерывного электрического сигнала с плавно изменяющейся частотой, пропорциональной концентрации ВОГ в месте установки датчиков. Информационный пульт имеет выходы на вторичные устройства, в том числе в газоанализаторе предусмотрена возможность подключения к внешнему компьютеру.

Информационный пульт обеспечивает поочерёдный приём и обработку поступающих от датчиков частотных сигналов, отображение результатов измерения на цифровом табло и передачу их в ПЭВМ, а также формирует рабочие и аварийные световые, звуковые и релейные сигналы.

В датчиках метана, пропана, паров бензина и других горючих газов применяются термокаталитические или оптические сенсоры.

Принцип работы датчиков с термокаталитическим сенсором основан на изменении электрического сопротивления материала сенсора датчика вследствие его нагрева за счет тепла, выделяющегося при протекании термохимической реакции горения газа в присутствии катализатора. Компенсация влияния температуры окружающей среды достигается применением в конструкции сенсора пассивного сравнительного элемента, включаемого в мостовую измерительную схему.

Принцип работы датчиков с оптическим сенсором основан на измерении изменения мощности инфракрасного излучения, попадающего на фотоприемник датчика, из-за поглощения молекулами взрывоопасного газа инфракрасного излучения в измерительной кювете датчика.

Подробное описание конструкции газоанализаторов приведено в руководстве по эксплуатации ГКПС 10.00.00.000 РЭ.

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации  
Эксперт-аудитор (эксперт)

*И.В. Модянов*  
подпись

И.В. Модянов

инициалы, фамилия

*А.В. Ивочкин*  
подпись

А.В. Ивочкин

инициалы, фамилия



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.МЮ62.В.05768

Серия RU № **0472224**

**Основные технические данные:**

Маркировка взрывозащиты:  
 информационный пульт ..... [Ex ib] IIB  
 датчики ..... 1Ex ib d IIB T4

Температура окружающей среды, °С:  
 информационный пульт ..... от +5 до +40  
 датчики ..... от минус 40 до +40

Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015:  
 информационный пульт ..... IP40  
 датчики ..... IP54

Максимальное напряжение питания пульта  $U_m$ , В ..... 242

Параметры искробезопасных цепей информационного пульта и датчиков приведены в таблице 2.1.  
Таблица 2.1

Наименование параметра	Значение
<b>Информационный пульт</b>	
Максимальное выходное напряжение $U_o$ , В	25,2
Максимальный выходной ток $I_o$ , мА	240
Максимальная внешняя емкость $C_o$ , мкФ	0,8
Максимальная внешняя индуктивность $L_o$ , мГн	1
<b>Датчики</b>	
Максимальное входное напряжение $U_i$ , В	27
Максимальный входной ток $I_i$ , мА	240
Максимальная внутренняя емкость $C_i$ , мкФ	0,1
Максимальная внутренняя индуктивность $L_i$ , мГн	0,1

Взрывозащищенность газоанализаторов обеспечивается выполнением их конструкции в соответствии с общими требованиями по ГОСТ 31610.0-2012, видами взрывозащиты взрывонепроницаемые оболочки «d» по ГОСТ IEC 60079-1-2011 и «искробезопасная электрическая цепь «i» по ГОСТ 31610.11-2012.

Внесение изготовителем в конструкцию и техническую документацию изменений, влияющих на взрывобезопасность и соответствие газоанализаторов требованиям ТР ТС 012/2011, возможно только по согласованию с органом по сертификации ООО «ПРОММАШ ТЕСТ».

Данный сертификат соответствия подтверждает соответствие требованиям взрывобезопасности ТР ТС 012/2011 и не рассматривает любые другие виды безопасности газоанализаторов.



**Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации  
Эксперт-аудитор (эксперт)**

*И.В. Модянов*  
.....  
подпись

*А.В. Ивочкин*  
.....  
подпись

**И.В. Модянов**  
.....  
инициалы, фамилия

**А.В. Ивочкин**  
.....  
инициалы, фамилия

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № TC RU C-RU.MЮ62.B.05768

Серия RU № 0472225

### 3. Оборудование соответствует требованиям:

ТР ТС 012/2011	Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»;
ГОСТ 31610.0-2012	Электрооборудование для взрывоопасных газовых сред. Часть 0. Общие требования;
ГОСТ IEC 60079-1-2011	Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d»;
ГОСТ 31610.11-2012	Электрооборудование для взрывоопасных газовых сред. Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь «i».

### 4. Маркировка

Маркировка, наносимая на электрооборудование, должна включать следующие данные:

- 4.1 наименование предприятия-изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
- 4.2 обозначение типа оборудования;
- 4.3 порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- 4.4 маркировку взрывозащиты см. п. 2 «Основные технические данные»;
- 4.5 наименование или знак органа по сертификации и номер сертификата соответствия;
- 4.6 предупредительные надписи;
- 4.7 единый знак ЕАС обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза;
- 4.8 специальный знак взрывобезопасности **Ex** в соответствии с ТР ТС 012/2011;
- 4.9 другие данные, которые должен отразить изготовитель, если это требуется технической документацией (диапазон температур окружающей среды, степень защиты оболочки и т.д.).

### 5. Специальные условия применения

Нет.



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации  
Эксперт-аудитор (эксперт)

*И.В. Модянов*  
подпись

И.В. Модянов

инициалы, фамилия

*А.В. Ивочкин*  
подпись

А.В. Ивочкин

инициалы, фамилия