

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ ТС RU C-RU.MЮ62.B.05698

Серия RU № 0589294

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 «ЭМИ-Прибор».
 Основной государственный регистрационный номер: 1127847602486.
 Место нахождения: 194156, Российская Федерация, город Санкт-Петербург, проспект Энгельса, дом 27, корпус 5
 Телефон: 78126010690, адрес электронной почты: info@igm-prigor.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «ЭМИ-Прибор».
 Место нахождения: 194156, Российская Федерация, город Санкт-Петербург, проспект Энгельса, дом 27, корпус 5

ПРОДУКЦИЯ Газоанализаторы ИГМ-10ИК и ИГМ-10Э.
 Маркировка взрывозащиты приведена в приложении (бланки №№ 0472034, 0472035, 0472036, 0472037).
 Оборудование выпускается по МРБП.413347.010 ТУ 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 «ЭМИ-Прибор» от 11.10.2017 года;
 - протокола испытаний № 2097/ЗИЛПМ-2017 от 03.11.2017 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 №№ 0472034, 0472035, 0472036, 0472037).

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 22.12.2017 ПО 21.12.2022 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

И.В. Модянов
(подпись)

И.В. Модянов
(инициалы, фамилия)

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

А.В. Ивочкин
(подпись)

А.В. Ивочкин
(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ №ТС RU C-RU.MIO62.B.05698

Серия RU № 0472034

1. Назначение и область применения

Сертификат соответствия распространяется на газоанализаторы ИГМ-10ИК и ИГМ-10Э (в дальнейшем – газоанализаторы), предназначенные для автоматического, непрерывного измерения концентрации (в зависимости от модификации) взрывоопасных углеводородных газов или диоксида углерода (ИГМ-10ИК), токсичных газов, водорода и кислорода (ИГМ-10Э) в окружающей атмосфере.

Область применения - взрывоопасные зоны классов 1 и 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2011 категорий взрывоопасных смесей ПА, ПВ, ПС по ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011, согласно маркировке взрывозащиты.

2. Описание оборудования и средств обеспечения взрывозащиты

Газоанализаторы выполняются в нескольких модификациях: ИГМ-10ИК-Х-1(Т), ИГМ-10Э-Х-1(Т) – модификации с внешним питанием, без батареи; ИГМ-10ИК-Х-2(Т), ИГМ-10Э-Х-2(Т) – модификации с питанием от встроенной батареи).

Модификация газоанализатора кодируется набором букв и цифр, добавляемых к обозначению ИГМ-10ИК, либо ИГМ-10Э.

ИГМ-10ИК-Х-У (Т), либо ИГМ-10Э-Х-У (Т), где

Х- модификация газоанализатора по измеряемому газу:

У - тип питания газоанализатора (1 -внешнее питание, 2 - питание от батареи, установленной в корпусе газоанализатора);

(Т)- обозначение диапазона измерений по температуре выбираемое из ряда -10,-30,-40, -60.

Для базовых модификаций может не указываться.

При заказе газоанализаторов ИГМ-10ИК-Х-1(-40) допускается их обозначение в сопроводительной документации как ИГМ-10-Х-11, а для ИГМ-10ИК-Х-2 (-40) - ИГМ-10-Х-20 или ИГМ-10-Х-22. Где Х есть 1, 2, 3 или 4, т.е. метан, пропан, гексан или диоксид углерода, соответственно.

Конструктивно газоанализаторы выполнены в металлическом цилиндрическом корпусе с крышкой, на боковой поверхности которого расположен кабельный ввод для подключения внешних цепей, а также модуль оптического сенсора.

Модификации ИГМ-10ИК-Х-1(Т), ИГМ-10Э-Х-1(Т) состоят из следующих функциональных модулей:

- сенсор инфракрасный оптический МИП ВГ-02-Х-Х (точная маркировка зависит от целевого газа), либо сенсор газовый электрохимический, установленный на плату сопряжения;
- электронный модуль;

Модификации ИГМ-10ИК-Х-2(Т), ИГМ-10Э-Х-2(Т) состоят из следующих функциональных модулей:

- сенсор инфракрасный оптический МИП ВГ-02-Х-Х (точная маркировка зависит от целевого газа), либо сенсор газовый электрохимический, установленный на плату сопряжения;
- электронный модуль;
- батарейный отсек с предустановленной батареей.

Сенсор инфракрасный оптический МИП ВГ-02-Х-Х включает в себя инфракрасный светодиод, оптические каналы «опорного» и «рабочего» каналов, усилители сигналов, стабилизатор питания и

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт-аудитор (эксперт)


подпись


подпись

И.В. Модянов

инициалы, фамилия

А.В. Ивочкин

инициалы, фамилия

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ №ТС RU C-RU.МЮ62.В.05698

Серия RU № 0472035

микроконтроллер. Сенсор выдает значение концентрации измеряемого газа в цифровой форме по интерфейсу UART. Сенсор имеет искробезопасное исполнение с маркировкой Ex ia IIC Ga U и подключается к газоанализатору по искробезопасным цепям.

Принцип действия электрохимического газового сенсора основан на явлении протекания химической реакции в электрохимической ячейке, представляющей собой емкость с раствором электролита и электродами («счётный» и «рабочий»). Анализируемый газ вступает в химическую реакцию с материалом «рабочего» электрода. В результате данной реакции в раствор электролита выделяются заряженные ионы и между электродами сенсора начинает протекать электрический ток, пропорциональный концентрации анализируемого газа. Сенсор выдает значение концентрации в аналоговом формате.

Элемент питания - литийтионилхлоридная батарея типа ER34615 ёмкостью 19 А·ч.

Более полное описание конструкции газоанализаторов ИГМ-10ИК-Х-1(Т), ИГМ-10Э-Х-1(Т) приведено в руководстве по эксплуатации МРБП.413347.010 РЭ, ИГМ-10ИК-Х-2(Т), ИГМ-10Э-Х-2(Т) в руководстве по эксплуатации МРБП.413347.010-16 РЭ.

Основные технические данные:

Маркировка взрывозащиты.....	1Ex d ib IIC T6 X
Температура окружающей среды, °С.....	от минус 60 до +60
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015.....	IP67
Напряжение питания газоанализатора, В:	
- для модификаций ИГМ-10ИК-Х-1(Т) и ИГМ-10Э-Х-1(Т) с внешним питанием:.....	12-28 пост. тока;
- для модификаций ИГМ-10ИК-Х-2(Т) и ИГМ-10Э-Х-2(Т) с питанием от батареи:.....	3,0-3,6 пост. тока.
Максимальное напряжение питания U_m , В:	
- для модификаций ИГМ-10ИК-Х-1(Т) и ИГМ-10Э-Х-1(Т) с внешним питанием:.....	28;
- для модификаций ИГМ-10ИК-Х-2(Т) и ИГМ-10Э-Х-2(Т) с питанием от батареи:.....	3,6.
Потребляемая мощность, Вт, не более	
- для модификаций ИГМ-10ИК-Х-1(Т) и ИГМ-10Э-Х-1(Т).....	0,5;
- для модификаций ИГМ-10ИК-Х-2(Т) и ИГМ-10Э-Х-2(Т).....	0,05.



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.MIO62.B.05698

Серия RU № 0472036

Параметры выходных искробезопасных цепей газоанализатора приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Наименование параметра	Значение
Максимальное выходное напряжение U_0 , В	5
Максимальный выходной ток I_0 , А	50
Максимальная выходная мощность P_0 , Вт	0,25
Максимальная внешняя емкость C_0 , мкФ	50
Максимальная внешняя индуктивность L_0 , мГн	3

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.

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;



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

I.V. Modjanov
подпись

И.В. Модянов

инициалы, фамилия

A.V. Ivochkin
подпись

А.В. Ивочкин

инициалы, фамилия

ПРИЛОЖЕНИЕК СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ №ТС RU C-RU.MIO62.B.05698Серия RU № **0472037**

- 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

Знак X, стоящий в маркировке взрывозащиты, означает, что при эксплуатации газоанализаторов необходимо соблюдать следующие специальные условия:

- при эксплуатации газоанализатор следует оберегать от ударов и падений;
- запрещается пользоваться газоанализаторами с поврежденным корпусом или пломбой;
- замену батареи выполнять только за пределами взрывоопасной зоны;
- в газоанализаторах должны устанавливаться Ex-кабельные вводы с видом взрывозащиты «d» группы IIС, диапазоном температур окружающей среды газоанализаторов и степенью защиты от внешних воздействий не ниже IP67 и иметь сертификат ТР ТС 012/2011.



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