



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.01015/25

Серия **RU** № **0565027**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

взрывозащищенных средств измерений, контроля и элементов автоматики федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»). Место нахождения (адрес юридического лица): 141570, Россия, Московская область, город Солнечногорск, поселок городского типа Менделеево, промзона ФГУП ВНИИФТРИ, корпус 11. Адреса мест осуществления деятельности: 141570, Россия, Московская область, Солнечногорский район, рабочий поселок Менделеево, улица ВНИИФТРИ, корпус производственный "А", помещения 105-106, 115; 141570, Россия, Московская область, Солнечногорский район, городское поселение Менделеево, ВНИИФТРИ, корпус климатической лаборатории и специализированный полигон для испытания оборудования, входящего в состав системы ГЛОНАСС, помещение 17. (Архив). Регистрационный номер RA.RU.11BH02 от 08.07.2015. Телефон: +74955266303. Адрес электронной почты: ilvsi@vniiftri.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ

Акционерное общество «Спецпожинжиниринг». Место нахождения (адрес юридического лица): 121069, Россия, город Москва, Борисоглебский переулок, дом 13, строение 1. Адрес места осуществления деятельности: 109316, Россия, город Москва, Остаповский проезд, дом 5, строение 16. ОГРН 1027700088591. Телефон: +7 495 232 58 80. Адрес электронной почты: info@spetzpozhh.com

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Акционерное общество «Спецпожинжиниринг». Место нахождения (адрес юридического лица): 121069, Россия, город Москва, Борисоглебский переулок, дом 13, строение 1. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 109316, Россия, город Москва, Остаповский проезд, дом 5, строение 16

ПРОДУКЦИЯ

Газоанализатор горючих газов ТГА (приложение на бланке № 1060973).
Технические условия ТУ 4215-015-38970043-09 «Газоанализатор горючих газов ТГА»
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9027 10 100 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

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

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

1. Протокол испытаний № 1061-30/049/25 от 16.05.2025. Испытательная лаборатория безопасности технических средств "ВНИИФТРИ-ТЕСТ" федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений». Регистрационный номер RA.RU.21ML142.
2. Акт о результатах анализа состояния производства № 1861 от 27.02.2025. ОС ВСИ «ВНИИФТРИ» регистрационный номер RA.RU.11BH02, эксперт Епихина Галина Евгеньевна.
3. Руководство по эксплуатации 4215-015-38970043-09 РЭ «Газоанализатор горючих газов ТГА».

Схема сертификации – 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Сведения о стандартах, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований ТР ТС 012/2011, приведены в приложении на бланке № 1060973. Условия и сроки хранения, срок службы – в соответствии с 4215-015-38970043-09 РЭ. Сертификат действителен с Приложением на бланках № 1060973 и № 1060974. Сертификат распространяется на продукцию, изготовленную с 25 февраля 2025 года.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 19.05.2025 ПО 18.05.2030

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

(Подписи)



Любочкин Александр Анатольевич (И.О.)

Разумовский Александр Олегович (Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС

RU C-RU.VN02.B.01015/25

Серия **RU** № **1060973**

1 Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Сертификат соответствия распространяется на газоанализатор горючих газов ТГА моделей ТГА 11М, ТГА 12М, ТГА 21М, ТГА 22М, ТГА 41М, ТГА 42М (далее – газоанализатор ТГА). Модели газоанализатора ТГА отличаются видами выходных сигналов (токовый выход 4-20 мА, релейный выход, коммуникационный протокол HART, канал связи RS485 MODBUS, протокол связи сети LON), наличием гидрофобного фильтра и имеют идентичные средства обеспечения взрывозащиты.

Газоанализатор ТГА в части взрывозащиты соответствует требованиям ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах», ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) «Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования», ГОСТ IEC 60079-1-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки “d”». ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) «Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь “i”» и ему установлена Ех-маркировка по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017).

1Ex db [ib] IIC T5...T4 Gb

Маркировка взрывозащиты, наносимая на оборудование и указанная в технической документации изготовителя, содержит специальный знак взрывобезопасности в соответствии с Приложением 2 ТР ТС 012/2011 и Ех-маркировку.

2 Описание элементов конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

Газоанализатор ТГА имеет корпус цилиндрической формы из нержавеющей стали, закрытый с торцов фланцем и задней крышкой. Корпус, фланец и задняя крышка образуют взрывонепроницаемую оболочку. Задняя крышка с корпусом имеет резьбовое соединение. Фланец имеет с корпусом цилиндрическое соединение и закрепляется при помощи болтов. Резьбовые соединения предохранены от самоотвинчивания: задняя крышка – стопорным винтом, болтовые соединения – фиксатором резьбы.

Фланец имеет окно для пропускания инфракрасного излучения, закрытое стеклом из синтетического сапфира. Стекло и фланец имеют герметизированное соединение. С наружной стороны фланца установлен трёхслойный всепогодный экран из полифталамидного пластика черного цвета. Для зон с высокими уровнями запыленности или влажности используется всепогодный экран с внутренним гидрофобным фильтром.

Корпус имеет окно, закрытое стеклом из синтетического сапфира, через которое с помощью светодиода осуществляется индикация состояния газоанализатора. Стекло имеет герметизированное соединение с корпусом и закрепляется с помощью гайки прижимной.

В корпусе газоанализатора ТГА размещаются электронный модуль и измерительная секция. Под задней крышкой установлены клеммы для подключения электропитания, выходных сигналов и заземляющий наконечник. Отверстия, через которые проходят соединительные проводники между электронным модулем и клеммами залиты герметизирующим компаундом.

На корпусе газоанализатора ТГА имеются два резьбовых отверстия для кабельных вводов, HART-разъём и заземляющий наконечник.

Взрывозащита газоанализатора ТГА обеспечивается следующими средствами.

Электрические элементы газоанализатора ТГА заключены во взрывонепроницаемую оболочку, выдерживающую давление взрыва и исключаящую передачу горения в окружающую взрывоопасную среду. Взрывоустойчивость и взрывонепроницаемость оболочки соответствуют требованиям для электрооборудования подгруппы IIC по ГОСТ IEC 60079-1-2013. Параметры взрывонепроницаемых соединений элементов оболочки соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60079-1-2013 для электрооборудования подгруппы IIC. Уплотнения соответствуют требованиям взрывозащиты по ГОСТ IEC 60079-1-2013.

Газоанализатор ТГА имеет выходную искробезопасную цепь для связи по HART-протоколу. Электрические параметры выходной искробезопасной цепи соответствуют требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) к искробезопасной электрической цепи для электрооборудования подгруппы IIC. Искробезопасность выходной электрической цепи обеспечивается при помощи стабилитронов, резистора и предохранителя. Электрическая нагрузка элементов искробезопасных цепей не превышает 2/3 от их номинальных значений.

Пути утечки, электрические зазоры и электрическая прочность изоляции; электрические параметры печатных плат и контактных соединений соответствуют требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

С.А. Сидорова
(подпись)

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

А.А. Рязумовский
(подпись)



Исполнитель Александр Анатольевич

Рязумовский Александр Олегович

(Ф.И.О.)

Лист 1

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.01015/25

Серия **RU** № **1060974**

Максимальная температура поверхности газоанализатора ТГА в установленных условиях эксплуатации (таблица) не превышает допустимых значений для соответствующих температурных классов по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017).

Таблица

Температурный класс	Температура окружающей среды, °C
T5	от минус 60 до плюс 75
T4	от минус 60 до плюс 90

Конструкция корпуса газоанализатора ТГА выполнена с учетом общих требований ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) для электрооборудования, размещаемого во взрывоопасных зонах, уплотнения и соединения элементов корпуса обеспечивают степень защиты оболочки IP66/IP67.

Механическая прочность оболочки корпуса газоанализатора ТГА соответствует требованиям ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) для электрооборудования II группы с высокой степенью опасности механических повреждений.

Конструкционные материалы обеспечивают электростатическую и фрикционную искробезопасность по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017).

На корпусе газоанализатора ТГА имеются необходимые предупредительные надписи и таблички с указанием маркировки взрывозащиты.

3 Условия применения

Газоанализатор горючих газов ТГА относится к взрывозащищенному электрооборудованию группы II по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) и предназначен для применения во взрывоопасных зонах в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты, требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ IEC 60079-14-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 14. Проектирование, выбор и монтаж электроустановок» и руководства по эксплуатации 4215-015-38970043-09 РЭ.

Возможные взрывоопасные зоны применения газоанализатора ТГА, категории взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом – в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.10-1-2022 (IEC 60079-10-1:2020) «Взрывоопасные среды. Часть 10-1. Классификация зон. Взрывоопасные газовые среды», других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

Установку, эксплуатацию и техническое обслуживание газоанализатора ТГА необходимо проводить в строгом соответствии с требованиями руководства по эксплуатации 4215-015-38970043-09 РЭ. Газоанализатор ТГА должен применяться с сертифицированными кабельными вводами и заглушками, которые обеспечивают необходимые вид, уровень взрывозащиты и степень защиты оболочки (IP), а также температурный диапазон, соответствующий условиям эксплуатации. Неиспользуемые отверстия под кабельные вводы должны быть закрыты заглушками.

Параметры электропитания:

- напряжение постоянного тока, В от 18 до 32
- максимальная мощность, Вт (при напряжении 32 В) не более 10

Электрические параметры искробезопасной цепи для связи по HART-протоколу:

- максимальное выходное напряжение U_o , В 4
- максимальный выходной ток I_o , mA 100
- максимальная внешняя емкость C_o , мкФ 20
- максимальная внешняя индуктивность L_o , нГн 500

Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды, °C в соответствии с таблицей
- атмосферное давление, кПа от 80 до 110
- относительная влажность воздуха, % от 5 до 95 без конденсации влаги

Внесение в состав и конструкцию газоанализатора горючих газов ТГА изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с ОС ВСИ «ВНИИФТРИ».

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Лебедев
(подпись)



Лебедев Александр Анатольевич

(Ф.И.О.)

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

Разумовский
(подпись)

Разумовский Александр Олегович

(Ф.И.О.)