

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ ЕАЭС RU C-RU.VN02.B.00996/25

Серия **RU** № **0565008**

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, область Московская, 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.11VN02 от 08.07.2015. Телефон: +7495266303. Адрес электронной почты: ilvsi@vniiftri.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «Бюро аналитического приборостроения «Хромдет-Экология». Место нахождения (адрес юридического лица): 105094, Россия, город Москва, Набережная Семеновская, дом 2/1, строение 1, этаж 2, помещение II, комната №3. Адрес места осуществления деятельности: 121351, Россия, город Москва, улица Молодогвардейская, дом 61, строение 20. ОГРН: 1027739417530. Телефон: +74957898559. Адрес электронной почты: sales@chromdet.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «Бюро аналитического приборостроения «Хромдет-Экология». Место нахождения (адрес юридического лица): 105094, Россия, город Москва, Набережная Семеновская, дом 2/1, строение 1, этаж 2, помещение II, комната №3. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 121351, Россия, город Москва, улица Молодогвардейская, дом 61, строение 20.

ПРОДУКЦИЯ

Газоанализаторы КОЛИОН-1 (приложение на бланке № 1060929). Технические условия ЯРКГ 2.840.003 ТУ «Газоанализаторы КОЛИОН-1», ЯРКГ 2.840.003 ТУ2 «Газоанализаторы КОЛИОН-1 модели КОЛИОН-1В-21, КОЛИОН-1В-22, КОЛИОН-1В-23, КОЛИОН-1В-24, КОЛИОН-1В-25, КОЛИОН-1В-26, КОЛИОН-1В-27». 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 № 1061-30/011/25 от 10.03.2025, выданный испытательной лабораторией безопасности технических средств «ВНИИФТРИ-ТЕСТ» федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений». Регистрационный номер RA.RU.21ML42.
 2. Акт о результатах анализа состояния производства № 1835 от 09.01.2025, ОС ВСИ «ВНИИФТРИ», регистрационный номер RA.RU.11VN02, эксперт Епихина Галина Евгеньевна.
 3. Руководства по эксплуатации ЯРКГ 2 840 003 – 01 РЭ, ЯРКГ 2 840 003 РЭ2, ЯРКГ 2 840 003 – 03 РЭ, ЯРКГ 2 840 003 – (04) (05)(07)(08) РЭ, ЯРКГ 2 840 003 – 06 РЭ, ЯРКГ 2 840 003 – 09 РЭ.
- Схема сертификации 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Сведения о стандартах, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента ТР ТС 012/2011, приведены в Приложении на бланке № 1060929. Сертификат действителен с Приложением на бланках с № 1060929, № 1060930. Сертификат распространяется на продукцию, изготовленную с 27.12.2024 года. Условия и сроки хранения, срок службы — в соответствии с руководствами по эксплуатации.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 19.03.2025 ПО 18.03.2026

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

(Подпись)
(Подпись)



Разумовский Александр Олегович (Ф.И.О.)

Любовкин Александр Анатольевич (Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.VN02.B.00996/25

Серия **RU** № **1060929**

1 Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Сертификат соответствия распространяется на газоанализаторы КОЛИОН-1 (далее - газоанализаторы). Модели газоанализаторов и их Ex-маркировка приведены в таблице 1. Модели газоанализаторов отличаются количеством и типом используемых датчиков газа (фотоионизационный, электрохимический, термокаталитический), возможностью перемещения.

Газоанализаторы КОЛИОН-1 в части взрывозащиты соответствуют 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 им установлена Ex-маркировка, приведенная в таблице 1.

Таблица 1.

| Модели газоанализаторов КОЛИОН-1 | | Ex-маркировка |
|----------------------------------|--|-----------------------|
| Переносные | КОЛИОН-1В, КОЛИОН-1В-02, КОЛИОН-1В-03, КОЛИОН-1В-04, КОЛИОН-1В-05, КОЛИОН-1В-06, КОЛИОН-1В-07 | 1Ex ib IIB T4 Gb X |
| | КОЛИОН-1В-21, КОЛИОН-1В-22, КОЛИОН-1В-23, КОЛИОН-1В-24, КОЛИОН-1В-25, КОЛИОН-1В-26, КОЛИОН-1В-27 | 1Ex db ib IIB T4 Gb X |
| Стационарные | КОЛИОН-1В-01С, КОЛИОН-1В-03С | [Ex ib Gb] IIB |
| | блок питания выходных сигналов БПВС блок измерительный БИ | 1Ex ib IIB 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 Ex-маркировку.

2 Описание элементов конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

Газоанализаторы предназначены для измерения концентрации газообразных веществ в воздухе или других газах и сигнализации о превышении заданных уровней концентрации.

Переносные модели газоанализаторов имеют прямоугольный корпус из алюминиевого сплава. На передней панели корпуса установлены кнопка включения питания, жидкокристаллический индикатор, штуцер для подсоединения пробоотборного устройства. На задней панели установлен разъем для зарядного устройства. Внутри корпуса установлены блок аккумуляторов, залитый компаундом, датчики газа, микронасос, электронная плата с микропроцессорным элементом и залитым компаундом высоковольтным блоком.

Стационарные модели газоанализаторов состоят из блока питания выходных сигналов БПВС и блока измерительного БИ. Блок питания выходных сигналов БПВС имеет прямоугольный корпус из пластмассы. На боковой поверхности корпуса установлены разъемы для подключения сетевого электропитания и искробезопасного электропитания блока измерительного БИ, связи с внешними устройствами. Внутри корпуса установлены плата питания и выходных сигналов и плата барьера искрозащиты. Блок измерительный БИ имеет прямоугольный корпус из алюминиевого сплава. На передней панели корпуса установлены тумблер электропитания, жидкокристаллический индикатор. На нижней панели корпуса установлены разъем для подключения искробезопасного электропитания, штуцер для присоединения пробоотборного устройства, разъем «Сигнал» и штуцер «Сброс». Внутри корпуса установлены датчики газа, микронасос, электронная плата с микропроцессорным элементом и залитым компаундом высоковольтным блоком.

Взрывозащита газоанализаторов обеспечивается следующими средствами.

Блок питания выходных сигналов БПВС устанавливается вне взрывоопасной зоны. Для ограничения тока и напряжения выходных электрических цепей питания используются ограничительные резисторы и стабилитроны. Для защиты электрических цепей от перегрузок применен плавкий предохранитель.

Электропитание переносных моделей газоанализаторов осуществляется от внутреннего блока аккумуляторов с искробезопасными выходными цепями. Для ограничения тока и напряжения используются ограничительные резисторы и стабилитроны. Электрические элементы блока аккумуляторов залиты компаундом, устойчивым во всем рабочем диапазоне температур.

Электрическая нагрузка искрозащитных элементов в составе газоанализаторов не превышает 2/3 от их номинальных значений.

Электрические зазоры, пути утечки и электрическая прочность изоляции газоанализаторов соответствуют требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)



Александр Олегович

Любочкин Александр Анатольевич

(Ф.И.О.)
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00996/25

Серия **RU** № **1060930**

Блок аккумуляторов, входящий в состав переносных моделей газоанализаторов, удовлетворяет требованиям ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017).

Термокаталитические датчики имеют действующий сертификат соответствия требованиям ТР ТС 012/2011. Взрывозащита датчиков ТКД обеспечивается применением вида взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «д».

Максимальная температура нагрева поверхности корпусов газоанализаторов, в установленных условиях эксплуатации, не превышает допустимого значения для температурного класса Т4 по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017).

Конструкция корпуса газоанализаторов выполнена с учетом общих требований ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) для электрооборудования, размещенного во взрывоопасных зонах. Уплотнения и соединения элементов конструкции газоанализаторов обеспечивают степень защиты IP40. Конструкционные материалы обеспечивают фрикционную и электростатическую искробезопасность по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017). Значения диаметров пробоотборника и пробоотборных трубок соответствуют требованиям ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017).

На газоанализаторах имеется табличка с указанием маркировок взрывозащиты и предупредительных надписей.

3 Условия применения

Газоанализаторы КОЛИОН-1 относятся к взрывозащищенному электрооборудованию группы II по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) и предназначены 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», других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, и руководств по эксплуатации ЯРКГ 2 840 003 – 01 РЭ, ЯРКГ 2 840 003 – 01 РЭ2, ЯРКГ 2 840 003 – 02 РЭ, ЯРКГ 2 840 003 – 03 РЭ, ЯРКГ 2 840 003 – 04 РЭ, ЯРКГ 2 840 003 – 05 РЭ, ЯРКГ 2 840 003 – 07 РЭ, ЯРКГ 2 840 003 – 08 РЭ, ЯРКГ 2 840 003 – 09 РЭ, ЯРКГ 2 840 003 – 06 РЭ.

Блок питания выходных сигналов БПВС относится к связанному электрооборудованию группы II по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) и предназначен для применения вне взрывоопасных зон 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», других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, и руководств по эксплуатации ЯРКГ 2 840 003 – 03 РЭ, ЯРКГ 2 840 003 – 06 РЭ.

Возможные взрывоопасные зоны применения газоанализаторов, 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».

Знак «Х», указанный в конце Ex-маркировки, означает, что зарядка блока аккумуляторов переносных моделей газоанализаторов должна производиться вне взрывоопасной зоны по методике, указанной в эксплуатационной документации.

Параметры электропитания БПВС в составе газоанализаторов моделей КОЛИОН-1В-01С, КОЛИОН-1В-03С:

| | |
|---------------------------------------|------------|
| - напряжение переменного тока, В..... | 220 ± 10 % |
| - частота переменного тока, Гц..... | 50 ± 1 |
| - потребляемая мощность, В·А..... | 10 |

Параметры искробезопасной цепи блока аккумуляторов в составе переносных моделей газоанализаторов:

| | |
|---|-----|
| - максимальное выходное напряжение U_o , В..... | 7,5 |
| - максимальный выходной ток I_o , А..... | 3,2 |

Параметры искробезопасной цепи блока питания выходных сигналов БПВС:

| | |
|---|-----|
| - максимальное выходное напряжение U_o , В..... | 7,5 |
| - максимальный выходной ток I_o , мА..... | 350 |
| - максимальная внешняя емкость C_o , мкФ..... | 170 |
| - максимальная внешняя индуктивность L_o , мГн..... | 1,0 |

Условия эксплуатации:

| | |
|--|------------------------|
| - температура внешней среды, °С: | |
| переносные модели газоанализаторов..... | от минус 30 до плюс 45 |
| стационарные модели газоанализаторов..... | от минус 20 до плюс 45 |
| - относительная влажность воздуха при 35°С, %..... | от 0 (30) до 95 |
| - атмосферное давление, кПа..... | от 84 до 106,7 |

Внесение в состав и конструкцию газоанализаторов КОЛИОН-1 изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с ОС ВСИ «ВНИИФТРИ».

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)
(подпись)



Александр Олегович

Любчик Александр Анатольевич

(Ф.И.О.)

(Ф.И.О.)