

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ ЕАЭС RU C-RU.VH02.B.00578/20

Серия **RU** № **0253263**

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: 141570, Россия, Московская область, Солнечногорский район, город Солнечногорск, рабочий поселок Менделеево, промзона ФГУП ВНИИФТРИ, корпус 11. Адрес места осуществления деятельности: 141570, Россия, Московская область, Солнечногорский район, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, корпус климатической лаборатории и специализированный полигон для испытаний оборудования, входящего в состав системы ГЛОНАСС. Регистрационный номер № RA.RU.11BH02 от 08.07.2015; телефон: +7 (495) 526-63-03; адрес электронной почты: ilvsi@vniiftri.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ

Федеральное государственное унитарное предприятие

«Смоленское производственное объединение «Аналитприбор» (ФГУП «СПО «Аналитприбор»)

Место нахождения: Российская Федерация, 214031, город Смоленск, улица Бабушкина, дом 3.

ОГРН: 1026701427774; телефон: 8(4812)31-12-42; адрес электронной почты: info@analitpribor-smolensk.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Федеральное государственное унитарное предприятие

«Смоленское производственное объединение «Аналитприбор» (ФГУП «СПО «Аналитприбор»)

Место нахождения: Российская Федерация, 214031, город Смоленск, улица Бабушкина, дом 3

ПРОДУКЦИЯ

Датчики-сигнализаторы ДАТ-М (Приложение на бланке № 0754998)

Технические условия ИБЯЛ.413216.044 ТУ

Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9027 90 800 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 № 20.3325 от 17.09.2020 испытательной лаборатории взрывозащищенных средств измерений, контроля и элементов автоматики федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ») № RA.RU.21ИП09. 2. Акт о результатах анализа состояния производства № 1423 от 26.08.2020. 3. Сертификат соответствия СМК № 17.1466.026 от 12.09.2017, орган по сертификации Ассоциация по сертификации «Русский регистр», № РОСС RU.0001.21ГА45. 4. Технические условия ИБЯЛ.413216.044 ТУ, эксплуатационные документы: руководство о эксплуатации ИБЯЛ.413216.044 РЭ. 5. 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 (бланк № 0754998). Условия, сроки хранения, назначенный срок службы – в соответствии с техническими условиями ИБЯЛ.413216.044 ТУ. Сертификат действителен с приложением на бланках с № 0754998 по № 0755000.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 05.10.2020

ПО 04.10.2025

ВКЛЮЧИТЕЛЬНОРуководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Мирошникова Нина Юрьевна

(Ф.И.О.)

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

Епихина Галина Евгеньевна

(Ф.И.О.)



ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00578/20

Серия RU № 0754998

1. Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Сертификат соответствия распространяется на датчики-сигнализаторы ДАТ-М исполнений ДАТ-М-01, ДАТ-М-02, ДАТ-М-03, ДАТ-М-04, ДАТ-М-05 (исполнения: ДАТ-М-05, ДАТ-М-05Х, ДАТ-М-05ХН, ДАТ-М-05Г, ДАТ-М-05ГХ, ДАТ-М-05ГХН), ДАТ-М-06 (исполнения: ДАТ-М-06, ДАТ-М-06ТР, ДАТ-М-06ТРХ, ДАТ-М-06ТРХН, ДАТ-М-06Г, ДАТ-М-06ГТР, ДАТ-М-06ГТРХ, ДАТ-М-06ГТРХН) (далее – сигнализаторы). Исполнения сигнализаторов отличаются примененными средствами взрывозащиты, деталями конструкции оболочки, наличием и типом цифрового канала связи и исполнительного реле, требованиями к регистрирующей аппаратуре, диапазону рабочей температуры и к источнику питания.

Датчики-сигнализаторы ДАТ-М в части взрывозащиты соответствуют требованиям ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах», ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) «Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования», ГОСТ IEC 60079-1-2011 «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»».

Маркировка взрывозащиты сигнализаторов в зависимости от исполнения приведена в таблице 1.

Таблица 1

Исполнения датчиков-сигнализаторов ДАТ-М	Маркировка взрывозащиты
ДАТ-М-01, ДАТ-М-02, ДАТ-М-03, ДАТ-М-04	1Ex d ib IIC T6 Gb X или 1Ex d ib IIB T6 Gb X
ДАТ-М-05 всех исполнений, ДАТ-М-06 всех исполнений	1Ex d IIC T6 Gb X

Маркировка взрывозащиты, наносимая на оборудование и указанная в технической документации изготовителя, должна содержать специальный знак взрывобезопасности в соответствии с Приложением 2 ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» и Ex-маркировку по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

2. Описание элементов конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

Сигнализаторы предназначены для контроля до взрывоопасных концентраций горючих газов, паров и их смесей в воздухе рабочей зоны помещений и открытых площадок и формирования световой сигнализации о превышении установленных пороговых значений.

Работа сигнализаторов основана на тепловом эффекте сгорания горючих газов и паров на каталитически активной поверхности чувствительного элемента.

В корпусе сигнализаторов размещены термохимический датчик (ТХД), платы питания и преобразования сигнала. Газ поступает на чувствительный элемент ТХД через пористый огнепреградитель. Огнепреградитель защищен от механических повреждений металлической диафрагмой. На корпусе сигнализаторов имеются разъемы или отверстия под кабельные вводы (в зависимости от исполнения) для подключения внешних электрических цепей и зажим защитного заземления (для ДАТ-М-05, ДАТ-М-06 всех исполнений).

Взрывозащита сигнализаторов ДАТ-М обеспечивается следующими средствами.

Сигнализаторы исполнений ДАТ-М-01, ДАТ-М-02, ДАТ-М-03, ДАТ-М-04 предназначены для применения с источником питания и другими внешними устройствами, имеющими искробезопасные электрические цепи по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) и искробезопасные параметры (уровень искробезопасной электрической цепи и подгруппу электрооборудования), соответствующие условиям применения сигнализаторов во взрывоопасной зоне.

Элементы ограничения электрических параметров внутренних цепей сигнализаторов ДАТ-М-01, ДАТ-М-03 размещены на плате преобразователя питания искробезопасного. В схеме преобразователя питания искробезопасного применены: во входных цепях дублированные блокирующие диоды, в выходных цепях - ограничительные резисторы, полупроводниковые элементы ограничения тока и напряжения. Плата преобразователя питания искробезопасного залита компаундом.

В сигнализаторах ДАТ-М-02, ДАТ-М-04 отсутствуют элементы, опасные по запасаемой электрической энергии. Для снижения эффективного значения внутренней емкости в сигнализаторах ДАТ-М-02, ДАТ-М-04 последовательно с конденсаторами включены ограничительные резисторы.

Электрические зазоры, пути утечки и электрическая прочность изоляции сигнализаторов соответствуют требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011). Электрическая нагрузка элементов, обеспечивающих искробезопасность, не превышает 2/3 их номинальных значений.

Электрические элементы сигнализаторов ДАТ-М-05, ДАТ-М-06 заключены во взрывонепроницаемые оболочки. Взрывоустойчивость и взрывонепроницаемость оболочек сигнализаторов ДАТ-М-05, ДАТ-М-06 соответствуют требованиям для электрооборудования подгруппы IIC по ГОСТ IEC 60079-1-2011. Оболочки сигнализаторов ДАТ-М-05, ДАТ-М-06 всех исполнений и оболочки ТХД испытываются при изготовлении гидравлическим давлением в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-1-2011.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)



Мирошникова Нина Юрьевна

(Ф.И.О.)

Епихина Галина Евгеньевна

(Ф.И.О.)

Лист 1

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.VH02.B.00578/20

Серия RU № 0754999

Максимальная температура нагрева корпуса сигнализаторов не превышает 80 °С, что соответствует температурному классу Т6 по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

Резьбовые соединения предохранены от самоотвинчивания с помощью стопорных винтов или клея. Плоскоцилиндрические соединения поставлены на клей (клей-компаунд), сохраняющий свои свойства во всем рабочем диапазоне температур. Для защиты от несанкционированного доступа внутрь оболочки винты крепления пломбируются. Осевая длина резьбы, число витков зацепления резьбовых соединений, длина и ширина цилиндрических соединений соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60079-1-2011.

Конструкция корпуса и отдельных частей оболочки сигнализаторов выполнена с учетом общих требований ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) для электрооборудования, размещенного во взрывоопасных зонах. Уплотнения и соединения элементов конструкции обеспечивают степень защиты IP54/IP66 (в зависимости от исполнения) по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013) «Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)». Механическая прочность оболочки ДАТ-М-05, ДАТ-М-06 соответствует требованиям ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) для электрооборудования с высокой степенью опасности механических повреждений. Сигнализаторы исполнения ДАТ-М-01, ДАТ-М-02, ДАТ-М-03, ДАТ-М-04 следует оберегать от механических ударов.

Фрикционная и электростатическая искробезопасность оболочки сигнализаторов ДАТ-М-05, ДАТ-М-06 обеспечивается характеристиками применяемых материалов. От коррозии поверхность корпусов сигнализаторов защищена эмалью. Материал корпуса сигнализаторов ДАТ-М-01, ДАТ-М-02, ДАТ-М-03, ДАТ-М-04 (полиамид угленасыщенный) исключает опасность воспламенения от электростатического заряда.

На корпусах сигнализаторов имеются предупредительные надписи, табличка с указанием параметров искробезопасной цепи, маркировки взрывозащиты и знака «Х».

3. Условия применения

Сигнализаторы относятся к взрывозащищенному электрооборудованию группы II по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) 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 руководства по эксплуатации ИБЯЛ.413216.044 РЭ.

Возможные взрывоопасные зоны применения сигнализаторов, категории взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом – в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-10-1-2013 Взрывоопасные среды. Часть 10-1. Классификация зон. Взрывоопасные газовые среды», ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 20-1. Характеристики веществ для классификации газа и пара. Методы испытаний и данные».

Знак «Х», следующий за маркировкой взрывозащиты сигнализаторов, означает:

- подключаемые к сигнализаторам ДАТ-М-01, ДАТ-М-02, ДАТ-М-03, ДАТ-М-04 источник питания и другие внешние устройства должны иметь искробезопасные электрические цепи по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), а их искробезопасные параметры (уровень искробезопасной электрической цепи и подгруппа электрооборудования) должны соответствовать условиям применения сигнализаторов во взрывоопасной зоне;

- сигнализаторы ДАТ-М-01, ДАТ-М-02, ДАТ-М-03, ДАТ-М-04 необходимо оберегать от механических ударов;

- во взрывоопасной зоне запрещается подключать к клеммной колодке, расположенной под крышкой сигнализаторов ДАТ-М-02, ДАТ-М-03, ДАТ-М-04, внешние регистрирующие приборы, если с помощью других объективных средств контроля не установлено, что взрывоопасная газовая среда отсутствует;

- при транспортировке отверстия под кабельные вводы сигнализаторов ДАТ-М-05, ДАТ-М-06 всех исполнений закрываются транспортировочными заглушками. Эксплуатация сигнализаторов с установленными транспортировочными заглушками не допускается. Необходимо применять сертифицированные кабельные вводы и заглушки, соответствующие требованиям ГОСТ IEC 60079-1-2011 и имеющие вид взрывозащиты, уровень взрывозащиты, степень защиты (IP), подгруппу оборудования и диапазон рабочих температур, соответствующие условиям применения сигнализаторов во взрывоопасной зоне.

Установку, эксплуатацию и техническое обслуживание сигнализаторов необходимо проводить в строгом соответствии с требованиями руководства по эксплуатации ИБЯЛ.413216.044 РЭ.

Параметры электропитания:

- напряжение постоянного тока, В:

ДАТ-М-01, ДАТ-М-03	от 10 до 24
ДАТ-М-02, ДАТ-М-04	от 10 до 16
ДАТ-М-05, ДАТ-М-06	от 10 до 32

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Мирош
(подпись)

Мирошникова Нина Юрьевна

(ф.и.о.)

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

Евг
(подпись)

Епихина Галина Евгеньевна

(ф.и.о.)

Лист 2



ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00578/20

Серия **RU** № **0755000**

– потребляемая мощность, Вт:	
ДАТ-М-01, ДАТ-М-03	не более 2,5
ДАТ-М-02, ДАТ-М-04	не более 3,2
ДАТ-М-05, ДАТ-М-05Х, ДАТ-М-05Г, ДАТ-М-05ГХ, ДАТ-М-06, ДАТ-М-06Г	не более 3,5
ДАТ-М-06ТР, ДАТ-М-06ТРХ	не более 6
ДАТ-М-06ГТР, ДАТ-М-06ГТРХ	не более 7
ДАТ-М-05ХН, ДАТ-М-05ГХН, ДАТ-М-06ТРХН, ДАТ-М-06ГТРХН	не более 10
Параметры искробезопасной цепи ДАТ-М-01, ДАТ-М-03:	
– максимальное входное напряжение U_i , В	24
– максимальный входной ток I_i , мА:	
ПС	250
ПВ	280
– максимальная входная мощность P_i , Вт:	
ПС	3,2
ПВ	4,5
– максимальная внутренняя емкость C_i , мкФ	0,022
– максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн	47
Параметры искробезопасной цепи ДАТ-М-02, ДАТ-М-04:	
– максимальное входное напряжение U_i , В	16
– максимальный входной ток I_i , мА:	
ПС	200
ПВ	280
– максимальная входная мощность P_i , Вт:	
ПС	3,2
ПВ	4,5
– максимальная внутренняя емкость C_i , мкФ	0,1
– максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн	100
Условия эксплуатации:	
– диапазон температуры окружающей среды, °С:	
ДАТ-М-01, ДАТ-М-05, ДАТ-М-05Х, ДАТ-М-05Г, ДАТ-М-05ГХ, ДАТ-М-06, ДАТ-М-06ТР, ДАТ-М-06ТРХ, ДАТ-М-06Г, ДАТ-М-06ГТР, ДАТ-М-06ГТРХ	от –40 до +50
ДАТ-М-02, ДАТ-М-03, ДАТ-М-04, ДАТ-М-05ХН, ДАТ-М-05ГХН, ДАТ-М-06ТРХН, ДАТ-М-06ГТРХН	от –60 до +50
– атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7
– относительная влажность воздуха при 35°С, %	от 30 до 95

Внесение в конструкцию датчиков-сигнализаторов ДАТ-М взрывозащищенных исполнений изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с ОС ВСИ «ВНИИФТРИ».

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Мирошникова
(подпись)



Мирошникова Нина Юрьевна

(Ф.И.О.)

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

Епихина
(подпись)

Епихина Галина Евгеньевна

(Ф.И.О.)

Лист 3