



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-NL.BH02.B.00414/20

Серия **RU** № **0233513**

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, Солнечногорский район, город Солнечногорск, рабочий поселок Менделеево, промзона ФГУП ВНИИФТРИ, корпус 11. Адрес места осуществления деятельности: Россия, 141570, 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

Общество с ограниченной ответственностью «Рустек»
Место нахождения: Россия, 194044, город Санкт-Петербург, Выборгская набережная, дом 43, литер А
ОГРН - 1047855014240; телефон: +7(812) 7030785; адрес электронной почты: info@rustek.net

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

BETA B.V. (Нидерланды)
Место нахождения: Verrijn Stuartlaan 22, 2288 EL Rijswijk, The Netherlands

ПРОДУКЦИЯ

Реле давления и температуры серий C и W
(Приложение на бланке № 0736893)
Техническая документация изготовителя.
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9026 80 800 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 № 20.3169 выдан 17.04.2020 испытательной лабораторией 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. Эксплуатационные документы: руководство по эксплуатации SP 001, Rev S.
3. Акт о результатах анализа состояния производства № 1296 от 04.03.2020 года.
4. 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 № 0736893). Условия, сроки хранения, срок службы – в соответствии с руководством изготовителя по эксплуатации. Сертификат действителен с Приложением на бланках с № 0736893 по № 0736895.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 21.04.2020 ПО 20.04.2025

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)



Енихина Галина Евгеньевна
(Ф.И.О.)

М.П.
Мирошникова Нина Юрьевна
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-NL.BH02.B.00414/20

Серия **RU** № **0736893**

1. Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Сертификат соответствия распространяется на реле давления и температуры серий С и W.

Реле давления и температуры серий С и W 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», ГОСТ IEC 60079-31-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 31. Оборудование с защитой от воспламенения пыли оболочками «f».

Ех-маркировка по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) реле давления и температуры в зависимости от серии приведена в таблице 1.

Таблица 1

Серия реле давления и температуры	Ех-маркировка для взрывоопасных газовых сред	Ех-маркировка для взрывоопасных пылевых сред
C	0Ex ia IIC T6 Ga или 0Ex ia IIC T5 Ga, или 0Ex ia IIC T4 Ga 1Ex ib IIC T6 Gb или 1Ex ib IIC T5 Gb, или 1Ex ib IIC T4 Gb	Ex ia IIC T85°C Da Ex ib IIC T85°C Db
W	1Ex d IIC T6 Gb или 1Ex d IIC T5 Gb	Ex tb IIC T100°C Db

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».

2 Описание элементов конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

Реле давления и температуры предназначены для регистрации предельно допустимых значений давления и/или температуры в трубопроводах и емкостях.

Реле давления и температуры серии С имеют прямоугольный корпус из алюминиевого сплава или нержавеющей стали с крышкой, соединенные винтами.

Реле давления и температуры серии W имеют цилиндрический корпус из алюминиевого сплава или нержавеющей стали с резьбовой крышкой со стопорным винтом.

На одной стороне корпуса реле находится подвижная часть (поршень). Внутри корпуса размещены клеммная колодка и микровыключатель, который при достижении заданного значения замыкает (размыкает) электрическую цепь.

На корпусе имеются один или два резьбовых отверстия под кабельные вводы, внутренние и внешняя клеммы заземления.

Взрывозащита реле давления и температуры серий С и W обеспечивается следующими средствами.

Реле серии С предназначены для работы с присоединяемыми электротехническими 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 реле во взрывоопасной зоне.

Электрические параметры входных цепей реле соответствуют требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) к искробезопасной цепи электрооборудования подгруппы IIC.

Реле не содержат электрических элементов, способных накапливать энергию, опасную для поджигания газов категории IIC.

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

Электрические элементы реле серии W заключены во взрывонепроницаемую оболочку, выдерживающую давление взрыва и исключающую передачу горения в окружающую взрывоопасную среду. Взрывоустойчивость и взрывонепроницаемость оболочки соответствуют требованиям к электрооборудованию подгруппы IIC по ГОСТ IEC 60079-1-2011.

Параметры взрывонепроницаемых соединений оболочки соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60079-1-2011 для электрооборудования подгруппы IIC.

Защита реле от воспламенения горючей пыли обеспечивается применением оболочки с взрывозащитой от воспламенения пыли «t» в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-31-2013 и применением искробезопасных электрических цепей уровней «ia» или «ib» в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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


(подпись)


(подпись)

М.П.

Епихина Галина Евгеньевна
(Ф.И.О.)

Мирошникова Нина Юрьевна
(Ф.И.О.)

Лист 1

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-NL.BH02.B.00414/20

Серия RU № 0736894

Открытие оболочки возможно только с помощью инструмента. Оболочка снабжена стопорным винтом, препятствующим произвольному отворачиванию. Проводка внутреннего монтажа и проводники печатных плат отвечают требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Конструкция и материалы корпуса и отдельных частей оболочки реле выполнены с учетом общих требований ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) для электрооборудования, размещенного во взрывоопасных зонах. Механическая прочность оболочек соответствует требованиям ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) для электрооборудования II и III групп с высокой степенью опасности механических повреждений. Уплотнения и соединения элементов конструкции обеспечивают степень защиты IP66 по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013) «Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)».

Фрикционная искробезопасность обеспечивается выбором конструкционных материалов по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

Максимальная температура нагрева поверхности реле в установленных условиях эксплуатации не превышает допустимых значений для соответствующего температурного класса по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

На корпусе реле давления и температуры имеются предупредительные надписи и табличка с указанием маркировки взрывозащиты.

3 Условия применения

Реле давления и температуры относятся к взрывозащищенному электрооборудованию групп II и III 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 SP 001Rev.S.

Возможные взрывоопасные зоны для применения реле, категории взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом – в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-10-1-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 10-1. Классификация зон. Взрывоопасные газовые среды», ГОСТ IEC 60079-10-2-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 10-2. Классификация зон. Взрывоопасные пылевые среды», ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 20-1. Характеристики веществ для классификации газа и пара. Методы испытаний и данные».

Подключаемые к реле давления и температуры серии С электротехнические 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 реле во взрывоопасной зоне.

Реле давления и температуры серии W должны эксплуатироваться с сертифицированными кабельными вводами и заглушками, которые обеспечивают необходимые вид и уровень взрывозащиты и степень защиты оболочки.

При применении в зонах, опасных по воспламенению горючей пыли, слой пыли не должен превышать 50 мм.

Установка и эксплуатация реле должны проводиться в строгом соответствии с указаниями руководства изготовителя по эксплуатации SP 001Rev.S.

Параметры электропитания реле серии W:

- напряжение переменного тока, В не более 480
- напряжение постоянного тока, В не более 125
- переменный ток, А не более 10
- постоянный ток, А не более 5

Максимальные значения искробезопасных параметров реле серии С:

- входное напряжение U_i , В 90
- входной ток I_i , мА 20
- входная мощность P_i , Вт 1,8
- входной ток I_i , А 3,3
- входное напряжение U_i , В 12,1
- входная мощность P_i , Вт 40
- внутренняя ёмкость C_i , нФ пренебрежимо мала
- внутренняя индуктивность L_i , мкГн пренебрежимо мала

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации


(подпись)

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


(подпись)



Енихина Галина Евгеньевна
(Ф.И.О.)

Мирошникова Нина Юрьевна
(Ф.И.О.)

Лист 2

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-NL.BH02.B.00414/20

Серия **RU** № **0736895**

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха, °C:
- реле серии С с пленочным резистором:
 - температурный класс T4 от -60 до +80
 - температурный класс T5 от -60 до +70
 - температурный класс T6 от -60 до +55
- реле серии С без пленочного резистора:
 - температурный класс T6 от -60 до +80
- реле серии W:
 - температурный класс T5 от -60 до +80
 - температурный класс T6 от -60 до +70
 - для пылевых сред от -60 до +80
- относительная влажность воздуха без образования конденсата, % до 95
- атмосферное давление, кПа от 80 до 110

Внесение в состав и конструкцию реле давления и температуры серий С и W изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с ОС ВСИ «ВНИИФТРИ».

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Сид
(подпись)

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

Мирошникова
(подпись)



Епихина Галина Евгеньевна
(Ф.И.О.)

Мирошникова Нина Юрьевна
(Ф.И.О.)

Лист 3