



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-GB.VH02.B.00175

Серия RU № 0326019

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ взрывозащищенных средств измерений, контроля и элементов автоматики ФГУП «ВНИИФТРИ» (ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»). Место нахождения: Российская Федерация, 141570, Московская область, Солнечногорский район, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, корпус 11. Фактический адрес: Российская Федерация, 141570, Московская область, Солнечногорский район, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, корпус климатической лаборатории; телефон/факс +7 (495) 526-63-03; e-mail: ilvsi@vniiftri.ru. Аттестат аккредитации № RA.RU.11VH02 от 08.07.2015 выдан Росаккредитацией

ЗАЯВИТЕЛЬ

Акционерное общество «Промышленная группа «Метран»
Адрес: Россия, 454003, город Челябинск, Новоградский проспект, 15
ОГРН 1027402540065; телефон: (351) 799-51-51, факс: (351) 799-55-90; Info.Metran@Emerson.com

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

«Rosemount Measurement Limited» (Великобритания)
Адрес: 158 Edinburgh Avenue, Slough, Berkshire, SL1 4UE, UK

ПРОДУКЦИЯ

Сигнализаторы 2100 моделей 2120 и 2130 (Приложение на бланке № 0267556)
Техническая документация изготовителя
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 9026 10 290 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

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

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

1. Протокол испытаний № 16.2196 от 28.04.2016
ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» (№ RA.RU.21ИП09 от 22 июля 2015)
2. Акт о результатах анализа состояния производства от 20.05.2016

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Условия и сроки хранения, срок службы - в соответствии с технической документацией изготовителя.
Сертификат действителен с Приложением на бланках № 0267556, № 0267557, № 0267558.
Схема сертификации 1с

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 20.06.2016 ПО 19.06.2021 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

М.П.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификацииЭксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)

(подпись)

Г.Е. Епихина
(инициалы, фамилия)Н.С. Ольхов
(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-GB.BH02.B.00175

Серия RU № 0267556

1 Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Сертификат соответствия распространяется на сигнализаторы 2100 моделей 2120 и 2130 взрывозащищенных исполнений.

Ex-маркировка в зависимости от температуры окружающей среды, температуры контролируемой среды и исполнения сигнализаторов приведена в таблице 1.

Таблица 1

Исполнения сигнализаторов 2100	Ex-маркировка	Температурный класс	Температура окружающей среды, °C	Температура контролируемой среды, °C
Сигнализаторы модели 2120:				
С корпусом из алюминиевого сплава или нержавеющей стали. Резьба трубного или кабельного ввода M20.	1ExdIICT6...T3 X	T6	от -40 до +75	от -40 до +75
		T5	от -40 до +70	от -40 до +90
		T4	от -40 до +65	от -40 до +125
		T3	от -40 до +50	от -40 до +150
С электронным модулем NAMUR или 8/16 мА.	0ExiaIICT5...T3 X	T5	от -40 до +80	от -40 до +60
		T4	от -40 до +60	от -40 до +115
		T3	от -40 до +50	от -40 до +150
Сигнализаторы модели 2130:				
С корпусом из алюминиевого сплава или нержавеющей стали. Резьба трубного или кабельного ввода M20. Температура контролируемой среды: не ниже -40°C и не выше +180 °C	1ExdIICT6...T3 X	T6	от -40 до +75	от -40 до +75
		T5	от -40 до +70	от -40 до +90
		T4	от -40 до +65	от -40 до +125
		T3	от -40 до +50	от -40 до +180
С корпусом из алюминиевого сплава или нержавеющей стали. Резьба трубного или кабельного ввода M20. Температура контролируемой среды: не ниже -70°C и не выше +260 °C	1ExdIICT6...T2 X	T6	от -40 до +75	от -70 до +80
		T5	от -40 до +74	от -70 до +95
		T4	от -40 до +73	от -70 до +115
		T3	от -40 до +69	от -70 до +185
С электронным модулем NAMUR или 8/16 мА. Температура контролируемой среды: не ниже -40°C и не выше +180 °C	0ExiaIICT5...T3 X	T5	от -50 до +80	от -40 до +80
		T4	от -50 до +69	от -40 до +115
		T3	от -50 до +50	от -40 до +180
С электронным модулем NAMUR или 8/16 мА. Температура контролируемой среды: не ниже -70°C и не выше +260 °C	0ExiaIICT5...T2 X	T5	от -50 до +80	от -70 до +80
		T4	от -50 до +77	от -70 до +115
		T3	от -50 до +71	от -70 до +185
		T2	от -50 до +65	от -70 до +260

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.

Изготовление сигнализаторов 2100 осуществляется на производственных площадках, приведенных в таблице 2.

Таблица 2

Предприятие-изготовитель	Адрес производственной площадки
«Rosemount Measurement Limited»	158 Edinburgh Avenue, Slough, Berkshire, SL1 4UE, UK
Акционерное общество «Промышленная группа «Метран»	Россия, 454003, город Челябинск, Новоградский проспект, 15

2 Описание элементов конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

Конструктивно сигнализаторы 2100 состоят из первичного преобразователя и электронного блока, соединенных между собой резьбовым соединением. Первичный преобразователь представляет собой трубчатый металлический корпус, в котором жестко закреплен соединенный с камертоном пьезопреобразователь. Внутренняя полость первичного преобразователя заполнена перлитом. Электронный блок выполнен в цилиндрическом корпусе с крышкой. Материал корпуса - стеклонаполненный нейлон (только сигнализаторы модели 2120 с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь») или алюминиевый сплав, или нержавеющая сталь. Внутри корпуса размещена печатная плата с

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))Г.Е. Епихина
(инициалы, фамилия)Н.С. Ольхов
(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-GB.BH02.B.00175

Серия RU № 0267557

электронной схемой обработки сигналов первичного преобразователя. На корпусе имеются два отверстия под кабельные вводы и болт защитного заземления. При поставке сигнализаторов, в отверстия под кабельные вводы устанавливаются транспортировочные пробки. Сигнализаторы комплектуются заглушкой.

Сигнализаторы 2100 моделей 2120 и 2130 взрывозащищенных исполнений в части взрывозащиты соответствуют требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998), ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998), ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999).

Взрывозащита сигнализаторов 2100 обеспечивается следующими средствами.

Взрывозащита сигнализаторов с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь» обеспечивается следующими средствами.

Сигнализаторы предназначены для работы с присоединяемыми электротехническими устройствами, имеющими искробезопасные электрические цепи по ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999) и искробезопасные параметры (уровень искробезопасной электрической цепи и подгруппу электрооборудования), соответствующие условиям применения сигнализаторов во взрывоопасной зоне.

Для ограничения напряжения и тока внутренних электрических цепей применены ограничительные резисторы и стабилитроны.

Электрическая нагрузка искрозащитных элементов не превышает 2/3 их номинальных значений в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999).

Электрические зазоры, пути утечки и электрическая прочность изоляции соответствуют требованиям ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999).

Взрывозащита сигнализаторов с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» обеспечивается следующими средствами.

Электрические элементы сигнализаторов заключены во взрывонепроницаемую оболочку, выдерживающую давление взрыва и исключаящую его передачу в окружающую взрывоопасную среду.

Взрывоустойчивость и взрывонепроницаемость оболочки соответствуют требованиям к электрооборудованию подгруппы ПС по ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998).

Параметры взрывонепроницаемых соединений оболочки сигнализаторов соответствуют требованиям ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998) для электрооборудования подгруппы ПС.

Заглушка соответствует требованиям взрывозащиты по ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998).

Максимальная температура нагрева корпуса и отдельных частей оболочки сигнализаторов в установленных условиях эксплуатации не превышает допустимого значения для соответствующего температурного класса по ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998).

Конструкция корпуса и отдельных частей оболочки сигнализаторов выполнена с учетом общих требований ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998) для электрооборудования, размещаемого во взрывоопасных зонах. Уплотнения и соединения элементов конструкции обеспечивают степень защиты не ниже IP66 по ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89). Механическая прочность оболочки соответствует требованиям ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998) для электрооборудования II группы с высокой опасностью механических повреждений. Конструкционные материалы обеспечивают фрикционную искробезопасность по ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998).

На крышке оболочки сигнализаторов имеются предупредительная надпись и табличка с указанием электрических параметров искробезопасной цепи, маркировки взрывозащиты и знака X.

3 Условия применения

Сигнализаторы 2100 моделей 2120 и 2130 взрывозащищенных исполнений относятся к взрывозащищенному электрооборудованию группы II по ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998) и предназначены для применения во взрывоопасных зонах в соответствии с установленной Ex-маркировкой, требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ 30852.13-2002 (МЭК 60079-14:1996), других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, руководств по эксплуатации 00809-0107-4030, 00809-0100-4130 и паспорта 11.5328.000.00 ПС.

Возможные взрывоопасные зоны применения сигнализаторов 2100, категории и группы взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом – в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.9-2002 (МЭК 60079-10:1995), ГОСТ 30852.5-2002 (МЭК 60079-4:1975).

Знак «X», стоящий после Ex-маркировки сигнализаторов 2100, означает:

- температурный класс сигнализаторов определяется в зависимости от условий эксплуатации (температуры окружающей среды и температуры контролируемой среды) и приведен в руководствах по эксплуатации 00809-0107-4030, 00809-0100-4130 и таблице 1 настоящего сертификата соответствия;
- подключаемые к сигнализаторам с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь» источники питания и регистрирующая аппаратура должны иметь искробезопасные электрические цепи по ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999), а их искробезопасные параметры (уровень искробезопасной электрической цепи и подгруппа электрооборудования) должны соответствовать условиям применения сигнализаторов во взрывоопасной зоне;



М.П. Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

Г.Е. Епихина
(инициалы, фамилия)

(подпись)

Н.С. Ольхов
(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ №ТС RU C-GB.BH02.B.00175

Серия RU № 0267558

- при установке в зоне класса 0 сигнализаторы с корпусом из алюминиевого сплава, с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь» необходимо оберегать от механических ударов во избежание образования фрикционных искр, образующихся при трении или соударении деталей;
- для обеспечения электростатической безопасности корпус сигнализаторов, изготовленный из пластмассы, допускается протирать (чистить) только влажной тканью;
- сигнализаторы с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» должны применяться с сертифицированными кабельными вводами и заглушками или заглушкой, поставляемой в комплекте с сигнализатором, которые обеспечивают вид взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка», уровень взрывозащиты 1 и степень защиты оболочки не ниже IP66. Материал уплотнительных колец должен быть рассчитан на работу при температуре окружающей среды, соответствующей условиям эксплуатации сигнализаторов.

Параметры электропитания Exd-исполнений:

- максимальное напряжение переменного тока питания, В264
- максимальное напряжение постоянного тока питания, В60
- максимальная мощность, Вт2

Искробезопасные параметры Exia-исполнений:

Исполнения с электронным модулем NAMUR:

- максимальное входное напряжение U_i , В15
- максимальный входной ток I_i , mA32
- максимальная входная мощность P_i , Вт0,1
- максимальная внутренняя емкость C_i , нФ12
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мГн0,06

Исполнения с электронным модулем 8/16 mA:

- максимальное входное напряжение U_i , В30
- максимальный входной ток I_i , mA93
- максимальная входная мощность P_i , Вт0,65
- максимальная внутренняя емкость C_i , нФ12
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мГн0,035

Внесение в конструкцию сигнализаторов 2100 изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с аккредитованной испытательной организацией.



М.П. Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(Handwritten signature)
(подпись)

Г.Е. Елихина
(инициалы, фамилия)

(Handwritten signature)
(подпись)

Н.С. Ольхов
(инициалы, фамилия)