



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-RU.BH02.B.00238

Серия RU № 0376406

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.11BH02 от 08.07.2015 выдан Росаккредитацией

ЗАЯВИТЕЛЬ

Акционерное общество «Промышленная группа «Метран»
Адрес: Россия, 454003, город Челябинск, Новоградский проспект, 15
ОГРН: 1027402540065; телефон: +7(351) 799-51-51, факс: +7(351) 799-55-90; e-mail: Info.Metran@Emerson.com

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Акционерное общество «Промышленная группа «Метран»
Адрес: Россия, 454003, город Челябинск, Новоградский проспект, 15

ПРОДУКЦИЯ

Термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом Метран-270-Ех
(Приложение на бланке № 0311293)
Технические условия ТУ 4211-003-12580824-2001
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 9025 19 200 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 № 16.2256 от 06.09.2016
ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» (№ RA.RU.21ИП09 от 22 июля 2015)
2. Акт о результатах анализа состояния производства от 12.08.2016
3. Сертификат соответствия СМК № РОСС RU.ФК82.К00029 до 12.11.2018

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Условия и сроки хранения, срок службы - в соответствии с ТУ 4211-003-12580824-2001.
Сертификат действителен с Приложением на бланках № 0311293, № 0311294, № 0311295
Схема сертификации 1с.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 19.09.2016 ПО 18.09.2021 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



М.П.

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

(подпись)
Г.Е. Епихина
(инициалы, фамилия)

(подпись)
Н.С. Ольхов
(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.VN02.B.00238

Серия RU № 0311293

1 Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Сертификат соответствия распространяется на термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом Метран-270-Ex (далее – термопреобразователи), взрывозащищенные исполнения которых приведены в таблице 1. Исполнения термопреобразователей отличаются типом применяемого первичного преобразователя, габаритными размерами и средствами взрывозащиты.

Таблица 1

Исполнения термопреобразователей	Тип первичного преобразователя	Маркировка взрывозащиты по ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998)	Температура окружающего воздуха
ТХАУ Метран-271-Exia	термоэлектрический хромель-алюмелевый ТХАУ	0ExiaIICT6 X 0ExiaIICT5 X	от -20°C до +40°C от -45°C до +70°C (по спецзаказу от -50°C до +85°C)
ТСМУ Метран-274-Exia	термопреобразователь сопротивления ТСМУ (медный)		
ТСПУ Метран-276-Exia	термопреобразователь сопротивления ТСПУ (платиновый)		
ТХАУ Метран-271-Exd	термоэлектрический хромель-алюмелевый ТХАУ	1ExdIICT6 X 1ExdIICT5 X	от -20°C до +40°C от -45°C до +70°C (по спецзаказу от -50°C до +85°C)
ТСМУ Метран-274-Exd	термопреобразователь сопротивления ТСМУ (медный)		
ТСПУ Метран-276-Exd	термопреобразователь сопротивления ТСПУ (платиновый)		

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

Термопреобразователи состоят из первичного преобразователя и измерительного преобразователя. Первичный преобразователь размещен в металлической трубке, которая с помощью резьбового соединения крепится к головке измерительного преобразователя. В первичном преобразователе в качестве чувствительных элементов применяются термопреобразователи сопротивления или термоэлектрические преобразователи. Головка измерительного преобразователя представляет собой цилиндрический корпус из сплава АК12 с резьбовой крышкой. В головке измерительного преобразователя размещены электрические элементы управления работой первичного преобразователя и клеммная колодка для соединения выводов чувствительного элемента и внешних цепей. На корпусе головки имеется отверстие под кабельный ввод для подключения внешних цепей и болт защитного заземления. При поставке термопреобразователей, в отверстия под кабельные вводы устанавливаются транспортировочные пробки или кабельный ввод.

Термопреобразователи взрывозащищенных исполнений в части взрывозащиты соответствуют требованиям 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).



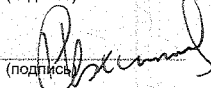
Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

М.П.

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


(подпись)

Г.Е. Епихина
(инициалы, фамилия)


(подпись)

Н.С. Ольхов
(инициалы, фамилия)

Лист 1

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.VH02.B.00238

Серия RU № 0311294

Взрывозащита термпреобразователей с унифицированным выходным сигналом Метран-270-Ех обеспечивается следующими средствами.

Взрывозащита термпреобразователей Ехia-исполнения обеспечивается следующими средствами.

Термпреобразователи 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 термпреобразователей во взрывоопасной зоне.

Электрические зазоры, пути утечки и электрическая прочность изоляции соответствуют требованиям ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999). Термпреобразователи не содержат электрических элементов, способных накапливать энергию, опасную для поджигания газов категории IIС.

Взрывозащита термпреобразователей Ехd-исполнения обеспечивается следующими средствами.

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

Взрывоустойчивость и взрывонепроницаемость оболочки термпреобразователей соответствуют требованиям к электрооборудованию подгруппы IIС по ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998). Оболочка испытывается на взрывоустойчивость при изготовлении в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998).

Параметры взрывонепроницаемых соединений: осевая длина резьбы, число полных неповрежденных витков зацепления резьбовых соединений оболочки, соответствуют требованиям ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998) для электрооборудования группы II.

Резьбовые взрывонепроницаемые соединения и заземляющие зажимы предохранены от самоотвинчивания: крышка корпуса защищена специальным упором, неразборные резьбовые соединения – с помощью клея.

Кабельный ввод обеспечивает прочное постоянно уплотнение кабеля. Элементы уплотнения соответствуют требованиям взрывозащиты по ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998).

Максимальная температура нагрева корпуса и отдельных частей оболочки термпреобразователей в установленных условиях эксплуатации не превышает допустимого значения для соответствующего температурного класса по ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998) (смотри таблицу 1).

Конструкция корпуса и отдельных частей оболочки термпреобразователей 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 IP65 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 термпреобразователей имеются необходимые предупредительные надписи, табличка с указанием маркировки взрывозащиты, параметров искробезопасной цепи и знака «Х».

3 Условия применения

Термпреобразователи 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 маркировкой взрывозащиты, требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ 30852.13-2002 (МЭК 60079-14:1996), других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, руководства по эксплуатации 271.01.00.000 РЭ.

Возможные взрывоопасные зоны применения термпреобразователей, 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 «Х», стоящий после маркировки взрывозащиты термпреобразователей, означает:

- термпреобразователи Ехia-исполнения должны применяться с источником питания и регистрирующей аппаратурой, имеющими искробезопасные электрические цепи по ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998), и искробезопасные параметры (уровень искробезопасной электрической цепи и подгруппу электрооборудования), соответствующие условиям применения термпреобразователей во взрывоопасной зоне;
- для обеспечения электростатической безопасности оболочки термпреобразователей Ехia-исполнения из полиамида Технамид® А-СВ30-Л необходимо избегать конвекционных потоков окружающей среды с частицами пыли вокруг оболочки; протирка (чистка) поверхности оболочки термпреобразователей допускается только влажной тканью;
- при эксплуатации в зоне класса 0 термпреобразователи Ехia-исполнения с корпусом из алюминиевого сплава необходимо оберегать от механических ударов во избежание образования фрикционных искр;

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)

Лист 2

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.VH02.B.00238

Серия RU № 0311295

- термопреобразователи с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» должны применяться с кабельными вводами завода-изготовителя или другими сертифицированными кабельными вводами, которые обеспечивают вид взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка», уровень взрывозащиты 1 и степень защиты оболочки не ниже IP65. Материал уплотнительных колец должен быть рассчитан на работу при температуре окружающей среды, соответствующей условиям эксплуатации термопреобразователей;

- монтаж и эксплуатация термопреобразователей должны исключать нагрев поверхности оболочки термопреобразователей выше температуры, допустимой для электрооборудования соответствующего температурного класса по ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998).

Электрические параметры термопреобразователей Exd-исполнения:

- напряжение питания постоянного тока, В от 18 до 42
- потребляемая мощность, Вт не более 0,5
- унифицированный выходной токовый сигнал, мА от 4 до 20

Параметры искробезопасной цепи термопреобразователей Exia-исполнения:

- максимальное входное напряжение U_i , В 24
- максимальный входной ток I_i , мА 120
- максимальная входная мощность P_i , Вт 0,5
- максимальная внутренняя емкость C_i , нФ 90
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мГн 0,12

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха, °С в соответствии с таблицей 1
- относительная влажность воздуха при 35°С, % не более 98
- атмосферное давление, кПа от 84 до 106,7

Внесение в конструкцию термопреобразователей с унифицированным выходным сигналом Метран-270-Ex изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с аккредитованной организацией ОС ВСИ «ВНИИФТРИ».



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(Handwritten signature)
(подпись)

Г.Е. Епихина
(инициалы, фамилия)

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

(Handwritten signature)
(подпись)

Н.С. ОЛЬХОВ
(инициалы, фамилия)

Лист 3