

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**№ ТС RU C-RU.ГБ06.В.00291

Серия RU № 0061332

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ взрывозащищенных средств измерений, контроля и элементов автоматики
ФГУП «ВНИИФТРИ» (ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»)Адрес: Российская Федерация, 141570, Московская область, Солнечногорский район,
городское поселение Менделеево; телефон/факс +7 (495) 526-63-03; e-mail: ilvsi@vniiftri.ru
Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11ГБ06 от 25 апреля 2013 выдан Росаккредитацией**ЗАЯВИТЕЛЬ** ЗАО «Промышленная группа «Метран»Адрес: Россия, 454112, г. Челябинск, Комсомольский пр., 29
ОГРН: 1027402540065; телефон: +7(351)799-51-51, факс: +7(351)799-51-51 добавочный 1903;
e-mail: Info.Metran@Emerson.com**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** ЗАО «Промышленная группа «Метран»

Адрес: Россия, 454112, г. Челябинск, Комсомольский пр., 29

ПРОДУКЦИЯТермопреобразователи с унифицированным выходным сигналом Метран-2700
Технические условия ТУ 4211-018-51453097-2008
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 9026 20 200 8

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМТехнического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011
«О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ**

1. Протокол испытаний № 14.1734 от 17.06.2014
ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» (№ РОСС RU.0001.21ИП09 до 27 апреля 2015)
2. Акт о результатах анализа состояния производства от 16.05.2014
3. Сертификат соответствия СМК № РОСС RU.ИС56.К00253 до 03.12.2015

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯУсловия и сроки хранения, срок службы (годности) - в соответствии с ТУ 4211-018-51453097-2008
Сертификат действителен с Ех-приложением на четырех листах.

Схема соответствия 1с

26.06.2014

ПО

25.06.2019

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Г.Е. Епихина

(инициалы, фамилия)

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

Н.С. Ольхов

(инициалы, фамилия)



Ех – ПРИЛОЖЕНИЕ

к Сертификату соответствия
Срок действия

№ ТС RU C-RU.ГБ06.В.00291
с 26.06.2014 по 25.06.2019

1 Термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом Метран-2700

ТУ 4211-018-51453097-2008
Код ОК 005 (ОКП) 42 1281
Код ТН ВЭД ТС 9026 20 200 8

2 Маркировка взрывозащиты

см. пункт 5, таблица 1

3 Изготовитель

ЗАО «Промышленная группа «Метран»
Россия, 454112, г. Челябинск, Комсомольский пр., 29

4 Условия применения

- 4.1 Термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом Метран-2700 должны применяться в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты, требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ 30852.13-2002 (МЭК 60079-14:1996), действующих «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ гл. 7.3), «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭЭП гл. 3.4), других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, и руководства по эксплуатации СПГК.5242.000.00 РЭ.
- 4.2 Возможные взрывоопасные зоны применения термопреобразователей Метран-2700, категории и группы взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом – в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.9-2002 (МЭК 60079-10:1995), ГОСТ 30852.11-2002 (МЭК 60079-12:1978) и «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ гл. 7.3).
- 4.3 Термопреобразователи Метран-2700 Exd-исполнения должны применяться с сертифицированным кабельным вводом, который обеспечивает необходимые вид и уровень взрывозащиты и степень защиты оболочки.
- 4.4 Знак «Х», стоящий после маркировки взрывозащиты термопреобразователей Метран-2700, означает:
- термопреобразователи Exia-исполнения должны применяться с источником питания и регистрирующей аппаратурой, 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 термопреобразователей во взрывоопасной зоне;
 - при установке в зоне класса 0 для обеспечения фрикционной искробезопасности термопреобразователи Exia-исполнения необходимо оберегать от механических ударов;
 - монтаж и эксплуатация термопреобразователей должны исключать нагрев поверхности оболочки термопреобразователей выше значений, допустимых для электрооборудования, соответствующего температурного класса по ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998).
- 4.5 Внесение в конструкцию термопреобразователей Метран-2700 изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с аккредитованной испытательной организацией.



Руководитель «ВНИИФТРИ»

Г.Е. Епихина

Эксперт

Н.С. Ольхов

5 Состав, исполнение и спецификация изделия

Сертификат соответствия распространяется на термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом Метран-2700 взрывозащищенных исполнений: Метран-2700-Exd и Метран-2700-Exia. Исполнения термопреобразователей отличаются средствами взрывозащиты, диапазоном температурных измерений, габаритными размерами и массой. Маркировка взрывозащиты и температура окружающей среды в зависимости от исполнения термопреобразователей Метран-2700, приведена в таблице 1.

Таблица 1

Исполнения термопреобразователей с унифицированным выходным сигналом Метран-2700	Маркировка взрывозащиты	Температура окружающей среды, °С
Метран-2700-Exd	1ExdIICT5 X или 1ExdIICT6 X	от -40 до + 75 от -51 до + 75 (опция)
		от -40 до + 60
Метран-2700-Exia	0ExiaIICT5 X или 0ExiaIICT6 X	от -40 до + 75 от -51 до + 75 (опция)
		от -40 до + 60

Спецификация термопреобразователей Метран-2700 – в соответствии с технической документацией изготовителя

6 Назначение и область применения

Термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом Метран-2700 предназначены для измерения температуры жидких и газообразных сред на предприятиях газовой, нефтяной и нефтехимической промышленности.

Термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом Метран-2700 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.

7 Основные технические данные

- 7.1 Взрывоопасные смеси по ГОСТ 30852.11-2002 (МЭК 60079-12:1978).... категории ПА, ПБ, ПС, группы T1...T5/T6
- 7.2 Вид взрывозащиты..... взрывонепроницаемая оболочка или искробезопасная электрическая цепь уровня «ia»
- 7.3 Маркировка взрывозащиты.....см. пункт 5, таблица 1
- 7.4 Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89)..... IP65
- 7.5 Защита от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75 класс III
- 7.6 Электрические параметры термопреобразователей Метран-2700-Exd
 - напряжение питания постоянного тока, Вот 12 до 42
 - потребляемая мощность, Вт не более 1,2
 - унифицированный выходной токовый сигнал, мАот 4 до 20
- 7.7 Электрические параметры термопреобразователей Метран-2700-Exia
 - максимальное входное напряжение U_i , В. 24
 - максимальный входной ток I_i , мА..... 120
 - максимальная входная мощность P_i , Вт 0,58
 - максимальная внутренняя емкость C_i , нФ 50
 - максимальная внутренняя индуктивность L_i , мГн 0,1
 - унифицированный выходной токовый сигнал, мАот 4 до 20
- 7.8 Температура окружающей среды,см. пункт 5, таблица 1
- 7.9 Габаритные размеры, масса в соответствии с технической документацией изготовителя

Руководитель (подпись) _____ Г.Е. Епихина

Эксперт (подпись) _____ Н.С. Ольхов



8 Описание элементов конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

8.1 Термопреобразователи Метран-2700 состоят из первичного преобразователя и измерительного преобразователя. Первичный преобразователь представляет собой заваренную с одного конца стальную трубку, внутри которой размещен чувствительный элемент. Трубка с размещенным внутри чувствительным элементом заполнена периклазовым порошком. Первичный преобразователь с помощью резьбового соединения крепится к соединительной головке измерительного преобразователя. Выводы чувствительного элемента залиты клеем. Измерительный преобразователь размещен в корпусе соединительной головки. Соединительная головка измерительного преобразователя представляет собой цилиндрический корпус из сплава АК12 с крышкой на резьбе. Внутри корпуса соединительной головки имеются клеммы для присоединения внешней измерительной цепи к чувствительному элементу. На корпусе соединительной головки имеются отверстие под кабельный ввод для подключения внешних цепей и болт защитного заземления. Изготовитель может комплектовать оболочку кабельным вводом.

8.2 Взрывозащита термопреобразователей Метран-2700 обеспечивается следующими средствами.

8.2.1 Взрывозащита термопреобразователей исполнения Метран-2700-Ехia обеспечивается следующими средствами.

Термопреобразователи Метран-2700-Ехia предназначены для работы с источником питания и другими 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 термопреобразователей во взрывоопасной зоне.

Термопреобразователи не содержат электрических элементов, способных накапливать энергию, опасную для поджигания газов категории ПС.

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

8.2.2 Взрывозащита термопреобразователей исполнения Метран-2700-Ехd обеспечивается следующими средствами.

Электрические элементы термопреобразователей Метран-2700-Ехd заключены во взрывонепроницаемую оболочку, выдерживающую давление взрыва и исключаящую передачу горения в окружающую взрывоопасную среду.

Взрывоустойчивость и взрывонепроницаемость оболочки термопреобразователей, 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.

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

8.2.3 Максимальная температура нагрева корпуса и отдельных частей оболочки термопреобразователей Метран-2700 в установленных условиях эксплуатации не превышает допустимого значения для соответствующего температурного класса по ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998) (см. таблицу 1).

8.2.4 Конструкция корпуса и отдельных частей оболочки термопреобразователей Метран-2700 выполнена с учетом общих требований ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998) для электрооборудования, размещенного во взрывоопасных зонах. Уплотнения и соединения элементов конструкции термопреобразователей обеспечивают степень защиты 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. Конструктивные материалы обеспечивают фрикционную искробезопасность по ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998).

Руководитель
Эксперт



[Handwritten signature]

Г.Е. Епихина
Н.С. Ольхов

8.3 На крышке оболочки термопреобразователей Метран-2700 имеются необходимые предупредительные надписи, табличка с указанием маркировки взрывозащиты, искробезопасных параметров электрической цепи и знака «Х».

9 Сведения об испытаниях

Результаты проверки конструкции и испытаний термопреобразователей Метран-2700 на соответствие параметров взрывозащиты 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) приведены в протоколе испытаний ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» № 14.1734 от 17.06.2014 г.

В эксплуатационной документации на термопреобразователи Метран-2700 приведены необходимые указания, касающиеся условий монтажа и безопасной эксплуатации.

10 Маркировка взрывозащиты

С учетом результатов экспертизы технической и эксплуатационной документации, проверок и испытаний конструкции на взрывозащищенность и в соответствии с 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) термопреобразователям с унифицированным выходным сигналом Метран-2700 установлена маркировка взрывозащиты, приведенная в таблице 1 пункта 5.

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»

11 Перечень документов, содержащих сведения о взрывозащите

11.1 Термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом Метран-2700

Технические условия ТУ 4211-018-51453097-2008

Руководство по эксплуатации СПГК.5242.000.00 РЭ

11.2 Конструкторская документация

11.3 Протокол испытаний ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» № 14.1734

Руководитель ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»
эксперт № РОСС RU.0001

Эксперт № РОСС RU.0001



Г.Е. Епихина

Н.С. ОЛЬХОВ

Руководитель ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»

Эксперт



Г.Е. Епихина

Н.С. ОЛЬХОВ