

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**№ ТС RU C-RU.ГБ06.В.00386Серия RU № 0189996**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

Закрытое акционерное общество «Промышленная группа «Метран»

Адрес: Россия, 454112, город Челябинск, Комсомольский проспект, 29

ОГРН: 1027402540065; телефон: +7(351)799-51-52, факс: +7(351)799-55-90; e-mail: Info.Metran@Emerson.com

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Закрытое акционерное общество «Промышленная группа «Метран»

Адрес: Россия, 454112, город Челябинск, Комсомольский проспект, 29

ПРОДУКЦИЯ

Датчики давления Метран-150

Технические условия ТУ 4212-022-51453097-2006

Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 9026 20 200 8**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 № 14.1829 от 29.10.2014

ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» (№ РОСС RU.0001.21ИП09 до 27 апреля 2015)

2. Акт о результатах анализа состояния производства от 29.08.2014

3. Сертификат соответствия SMK № РОСС RU.ИС56.К00253 до 03.12.2015

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Условия и сроки хранения, срок службы (годности) - в соответствии с ТУ 4212-022-51453097-2006.

Сертификат действителен с Ех-приложением на четырех листах.

Схема соответствия 1с

СРОК ДЕЙСТВИЯ 28.11.2014 ПО 27.11.2019 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**Директор (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 № ТС RU C-RU.ГБ06.В.00386
Срок действия с 28.11.2014 по 27.11.2019

1 Датчики давления Метран-150

ТУ 4212-022-51453097-2006
Код ОК 005 (ОКП) 42 1281
Код ТН ВЭД ТС 9026 20 200 8

2 Маркировка взрывозащиты

см. пункт 5, таблица 1

3 Изготовитель

Закрытое акционерное общество «Промышленная группа «Метран»
Россия, 454112, город Челябинск, Комсомольский проспект, 29

4 Условия применения

- 4.1 Датчики давления Метран-150 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 руководств по эксплуатации СПГК 5225.000.00 РЭ и СПГК 5295.000.00 РЭ.
- 4.2 Возможные взрывоопасные зоны применения датчиков Метран-150, 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) и «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ гл. 7.3).
- 4.3 Знак «Х», следующий после маркировки взрывозащиты, означает:
- оптический элемент жидкокристаллического индикатора датчиков необходимо оберегать от механических ударов;
 - монтаж датчиков должен исключать нагрев поверхности оболочки выше значений, допустимых для электрооборудования температурного класса Т4/Т5/Т6 по ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998);
 - подключаемые к датчикам Метран-150 с видом взрывозащиты вида «искробезопасная электрическая цепь» источник питания и другие электротехнические устройства 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 датчиков во взрывоопасной зоне;
 - датчики Метран-150 с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» должны эксплуатироваться с сертифицированными кабельными вводами и заглушками, которые обеспечивают необходимый вид и уровень взрывозащиты и степень защиты оболочки;
 - вид взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» обеспечивается при давлении в магистрали, на которой установлены датчики, не превышающем максимального значения, допустимого для данной модели.
- 4.4 Внесение в конструкцию датчиков Метран-150 изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с аккредитованной испытательной организацией.

Руководитель ФГУП «ВНИИФТРИ»  Г.Е. Епихина

Эксперт  Н.С. Ольхов



5 Состав, исполнение и спецификация изделия

Сертификат соответствия распространяется на датчики давления Метран-150 следующих взрывозащищенных исполнений и моделей:

- Метран-150:
модели 150CD, 150CG, 150TG, 150ТА, 150CDR, 150CGR, 150TGR, 150ТАR, 150L
- Метран-150 АС:
модели 150CD, 150CG, 150TG, 150ТА

Датчики различаются средствами взрывозащиты, метрологическими характеристиками, наличием встроенного ЖКИ-дисплея.

Маркировка взрывозащиты датчиков давления Метран-150 в зависимости от модели и исполнения приведена в таблице 1.

Таблица 1

Исполнения датчиков давления	Модели датчиков давления	Маркировка взрывозащиты
Метран-150	150CD, 150CG, 150TG, 150ТА	0ExiaIICT5 X или 1ExdIICT5 X, или 1ExdIICT6 X
	150CDR, 150CGR, 150TGR, 150ТАR, 150L	0ExiaIICT4 X или 1ExdIICT5 X, или 1ExdIICT6 X
Метран-150 АС	150CD, 150CG, 150TG, 150ТА	0ExiaIICT5 X

6 Назначение и область применения

Датчики Метран-150 предназначены для работы в системах автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами и обеспечивают непрерывное преобразование измеряемых величин (избыточного, абсолютного, гидростатического давления, разности давлений) в унифицированный токовый выходной сигнал или цифровой выходной сигнал на базе HART-протокола.

Датчики давления Метран-150 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 30852.5-2002 (МЭК 60079-4:1975)..... категории IIA, IIB, IIC группы T1...T4/T5/T6
- 7.2 Вид взрывозащиты..... искробезопасная электрическая цепь уровня «ia» или взрывонепроницаемая оболочка
- 7.3 Маркировка взрывозащиты..... смотри пункт 5, таблица 1
- 7.4 Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89)..... IP66
- 7.5 Защита от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75 класс III
- 7.6 Электрические параметры датчиков Exd-исполнения
- напряжение питания, В
 - модели 150CGR, 150TGR, 150CDR, 150ТАR, 150Lот 10,5 до 42,4
 - модели 150CG, 150TG, 150CD, 150ТА:
 - с выходным сигналом от 4 до 20 мА.....от 12 до 42
 - с выходным сигналом от 0 до 5 мА.....от 22 до 42
 - потребляемая мощность, В·А
 - с выходным сигналом от 4 до 20 мА..... не более 0,8
 - с выходным сигналом от 0 до 5 мА..... не более 0,5
- 7.7 Параметры искробезопасной цепи датчиков Exia-исполнения
- модели 150CG, 150TG, 150CD, 150ТА:
 - максимальное входное напряжение..... 24
 - максимальный входной ток I_i , мА..... 120
 - максимальная входная мощность..... 0,9
 - максимальная внутренняя емкость..... 10

Руководитель «В.С.Я. (ФГУП «ВНИИФТРИ»)»  Г.Е. Епихина

Эксперт  Н.С. Ольхов



- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн	70
модели 150CDR, 150CGR, 150TGR, 150TAR, 150L:	
- максимальное входное напряжение U_i , В	30
- максимальный входной ток I_i , мА	200
- максимальная входная мощность P_i , Вт	1
- максимальная внутренняя емкость C_i , нФ	12
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн	10

7.8 Условия эксплуатации

- температура окружающей среды, °C	
модели 150CG, 150TG, 150CD, 150TA:	
температурный класс T5	от -55 до +80
температурный класс T6	от -55 до +65
модели 150CGR, 150TGR, 150CDR, 150TAR, 150L:	
температурный класс T4	от -60 до +70
температурный класс T5	от -50 до +80
температурный класс T6	от -50 до +65
- относительная влажность воздуха при 35°C, %	до 100
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7

7.9 Габаритные размеры, мм..... в соответствии с технической документацией изготовителя

7.10 Масса, кг

8 Описание элементов конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

8.1 Датчики давления состоят из электронного преобразователя и сенсорного модуля. Электронный преобразователь размещен внутри корпуса, закрытого с двух сторон крышками. Крышки уплотнены резиновыми кольцами и стопорятся скобами или винтом. В корпусе сенсорного модуля размещены измерительный блок и плата аналого-цифрового преобразователя. Взрывонепроницаемая оболочка датчиков выполнена в виде унифицированной оболочки ЗАО «ПГ «Метран». Оболочка имеет два отверстия под кабельные вводы и съемные крышки для установки ЖКИ-индикатора и внешних электрических подключений.

8.2 Взрывозащита датчиков давления Метран-150 обеспечивается следующими средствами.

8.2.1 Взрывозащита датчиков Метран-150 вида «искробезопасная электрическая цепь» обеспечивается следующими средствами.

Датчики предназначены для работы с источником питания и 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 датчиков во взрывоопасной зоне. Для ограничения напряжения и тока внутренних электрических цепей применены ограничительные резисторы и стабилитроны. Резервирование защитных элементов для искробезопасных цепей уровня «ia» выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999).

Электрическая нагрузка элементов, обеспечивающих искробезопасность, не превышает 2/3 их номинальных значений.

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

8.2.2 Взрывозащита датчиков Метран-150 вида «взрывонепроницаемая оболочка» обеспечивается следующими средствами.

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

Взрывоустойчивость и взрывонепроницаемость оболочки датчиков соответствуют требованиям для электрооборудования группы IIС по ГОСТ 30852.1-2002



Руководитель (И.О. Подпись) Г.Е. Епихина
Эксперт (И.О. Подпись) Н.С. Ольхов

(МЭК 60079-1:1998). Оболочка выдерживает испытание на взрывоустойчивость при значении испытательного давления, соответствующего четырехкратному давлению взрыва.

Параметры взрывонепроницаемых соединений: осевая длина резьбы, число полных непрерывных витков зацепления резьбовых соединений, соответствуют требованиям ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998).

8.2.3 Максимальная температура нагрева поверхности и конструктивных элементов датчиков Метран-150 в установленных условиях эксплуатации не превышает допустимого значения для соответствующего температурного класса по ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998).

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

8.3 На корпусе датчиков Метран-150 имеются предупредительные надписи, таблички с указанием маркировки взрывозащиты, параметров искробезопасной цепи и знака «Х».

9 Сведения об испытаниях

Результаты проверки конструкции и испытаний датчиков Метран-150 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» № 14.1829 от 28.10.2014 г.

В эксплуатационной документации на датчики Метран-150 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) датчикам давления Метран-150 в зависимости от модели и исполнения 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 Датчики давления Метран-150

Технические условия ТУ 4212-022-51453097-2006

Технические условия ТУ 4212-022-51453097-2006 Приложение У

Технические условия ТУ 4212-022-51453097-2006 Приложение Т

Руководство по эксплуатации СПГК 5295.000.00 РЭ

Руководство по эксплуатации СПГК 5225.000.00 РЭ

Руководство по эксплуатации СПГК 5225.000.00 РЭ Приложение М

11.2 Конструкторская документация

11.3 Протокол испытаний ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» № 14.1829

Руководитель С...
эксперт № РОСС К...
Эксперт № РОСС К...

Г.Е. Елихина

Н.С. Ольхов

Руководитель С... «ВНИИФТРИ»

Г.Е. Елихина

Эксперт

Н.С. Ольхов