



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.ГБ06.В01174

Срок действия с 25.05.2012 по 25.05.2015

№ 0813735

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ РОСС RU.0001.11ГБ06
ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫХ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ,
КОНТРОЛЯ И ЭЛЕМЕНТОВ АВТОМАТИКИ ФГУП «ВНИИФТРИ» ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»
Россия, 141570, Московская обл., Солнечногорский р-он, п/о Менделеево,
ФГУП «ВНИИФТРИ», тел./факс +7 (495)744-8183

ПРОДУКЦИЯ Датчики давления Метран-150
ТУ 4212-022-51453097-2006
серийный выпуск
см. Ех-приложение

код ОК 005 (ОКП):
42 1281

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ГОСТ Р 51330.0-99, ГОСТ Р 51330.1-99, ГОСТ Р 51330.10-99

код ТН ВЭД России:

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ЗАО «Промышленная группа «Метран»
Россия, 454138, г. Челябинск, Комсомольский пр., 29

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

ЗАО «Промышленная группа «Метран»
Россия, 454138, г. Челябинск, Комсомольский пр., 29
ИНН – 7448024720; тел.: (351) 247-15-15, факс: (351) 247-15-83

НА ОСНОВАНИИ

1. Протокол испытаний № 12.1258 от 21.05.2012 г.
ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» (РОСС RU.0001.21ИП09)
2. Сертификат соответствия СМК № РОСС RU.ИС56.К00235 от 02.05.2012 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Маркирование продукции знаком соответствия по ГОСТ Р 50460 производить на изделия рядом с товарным знаком изготовителя и/или в сопроводительной технической документации



Руководитель органа


подпись

Г.Е. Епихина

инициалы, фамилия

Эксперт


подпись

Н.С. Ольхов

инициалы, фамилия

Сертификат имеет юридическую силу на всей территории Российской Федерации

Ех – ПРИЛОЖЕНИЕ

к Сертификату соответствия № РОСС RU.ГБ06.В01174
 Срок действия с 25.05.2012 по 25.05.2015

1 Датчики давления Метран-150

ТУ 4212-022-51453097-2006
 Код ОК 005 (ОКП) 42 1281

2 Маркировка взрывозащиты см. пункт 5, таблица 1

3 Изготовитель

ЗАО «Промышленная группа «Метран»
 Россия, 454138, г. Челябинск, Комсомольский пр., 29

4 Условия применения

- 4.1 Датчики давления Метран-150 должны применяться в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты, требованиями ГОСТ Р 51330.13, 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 СПК 5225.000.00 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 Р 51330.9, ГОСТ Р 51330.11 и «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ гл. 7.3).
- 4.3 Знак «Х», следующий после маркировки взрывозащиты, означает:
- оптический элемент жидкокристаллического индикатора необходимо оберегать от механических ударов;
 - монтаж датчиков должен исключать нагрев поверхности оболочки выше значений, допустимых для электрооборудования температурного класса Т5/Т6 по ГОСТ Р 51330.0;
 - подключаемые к датчикам Метран-150 Ех1а-исполнения источник питания и другие электротехнические устройства должны иметь искробезопасные электрические цепи по ГОСТ Р 51330.10, а их искробезопасные параметры (уровень искробезопасной электрической цепи и подгруппа электрооборудования) должны соответствовать условиям применения датчиков во взрывоопасной зоне;
 - датчики Метран-150 Ехd-исполнения 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.

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, 150TAR, 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, 150TAR, 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 Р 51330.0 и предназначены для применения во взрывоопасных зонах в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты.

7 Основные технические данные

- 7.1 Взрывоопасные смеси по ГОСТ Р 51330.11 категории ПА, ПВ, ПС группы Т1...Т4/Т5/Т6
- 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.....IP66
- 7.5 Защита от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0 класс III
- 7.6 Электрические параметры датчиков Exd-исполнения
- напряжение питания, В
 - модели 150CGR, 150TGR, 150CDR, 150TAR, 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 не более 0,8
- 7.7 Параметры искробезопасной цепи датчиков Exia-исполнения
- модели 150CG, 150TG, 150CD, 150ТА:
 - максимальное входное напряжение U_i , В 24
 - максимальный входной ток I_i , мА 120
 - максимальная входная мощность P_i , Вт 0,9
 - максимальная внутренняя емкость C_i , нФ 10
 - 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 измеряемой среды, °С	от -40 до +120
- температура окружающей среды, °С	
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°С, %	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	в соответствии с технической документацией изготовителя

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 Р 51330.10 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 Р 51330.10.

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

Электрические зазоры, пути утечки и электрическая прочность изоляции соответствуют требованиям ГОСТ Р 51330.10.

Датчики давления не содержат электрических элементов, способных накапливать энергию, опасную для поджигания газов категории IIС.

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 подгруппы IIС по ГОСТ Р 51330.1. 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 Р 51330.1.

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 Р 51330.0.

8.2.4 Конструкция корпуса и отдельных частей датчиков выполнена с учетом общих требований ГОСТ Р 51330.0 для электрооборудования, размещенного во взрывоопасных зонах. Уплотнения и соединения элементов конструкции обеспечивают степень защиты IP66 по ГОСТ 14254. Механическая прочность оболочки соответствует требованиям ГОСТ Р 51330.0 для электрооборудования с высокой опасностью механических повреждений. Конструкционные материалы обеспечивают фрикционную искробезопасность по ГОСТ Р 51330.0.

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 ГОСТ Р 51330.0, ГОСТ Р 51330.1, ГОСТ Р 51330.10 приведены в протоколе испытаний ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» № 12.1258 от 21.05.2012 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 ГОСТ Р 51330.0, ГОСТ Р 51330.1, ГОСТ Р 51330.10 датчикам давления Метран-150 в зависимости от модели и исполнения установлена маркировка взрывозащиты, приведенная в таблице 1 пункта 5.

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 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» № 12.1258

Руководитель СЦ ВСИ «ВНИИФТРИ»
эксперт № РОСС RU.0001.31015

Эксперт № РОСС RU.0001.31017



Г.Е. Епихина

Н.С. Ольхов