



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-RU.BH02.B.00486

Серия RU № 0497728

**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. Адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, 141570, Московская область, Солнечногорский район, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, корпус климатической лаборатории и специализированный полигон для испытаний оборудования, входящего в состав системы ГЛОНАСС; аттестат аккредитации № RA.RU.11BH02 от 08.07.2015; телефон: +7 (495) 526-63-03; адрес электронной почты: ilvsi@vniiftri.ru

**ЗАЯВИТЕЛЬ**

Акционерное общество «Промышленная группа «Метран»  
Место нахождения: Россия, 454003, город Челябинск, Новоградский проспект, 15.  
ОГРН 1027402540065; телефон: +7 (351) 799-51-51, адрес электронной почты: Info.Metran@Emerson.com

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

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

**ПРОДУКЦИЯ**

Датчики давления Метран-150 (Приложение на бланке № 0403594).  
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  
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 9026 20 200 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 № 17.2475 от 21.09.2017  
ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» (№ RA.RU.21ИП09 от 22 июля 2015)
2. Акт о результатах анализа состояния производства от 08.09.2017
3. Сертификат соответствия СМК № РОСС RU.ФК82.К00068 от 16.08.2017  
Орган по сертификации интегрированных систем менеджмента, автономная некоммерческая организация «Центр менеджмента качества и сертификации», № РОСС RU.0001.13ФК82.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Условия и сроки хранения, срок службы - в соответствии с ТУ 4212-022-51453097-2006, ТУ 4212-022-51453097-2006 Приложение У, ТУ 4212-022-51453097-2006 Приложение Т. Сертификат действителен с Приложением на бланках № 0403594, № 0403595, № 0403596. Схема сертификации 1с.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 29.09.2017 ПО 28.08.2021 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

(подпись)

Г.Е. Епихина  
(инициалы, фамилия)

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

(подпись)

Н.С. Ольхов  
(инициалы, фамилия)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.BH02.B.00486

Серия RU № 0403594

## 1 Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

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

- исполнение Метран-150 модели:  
150CD, 150CG, 150TG, 150TA, 150CDR, 150CGR, 150TGR, 150TAR, 150L;
- исполнение Метран-150 АС модели:  
150CD, 150CG, 150TG, 150TA.

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

Маркировка взрывозащиты по ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998) (Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 0. Общие требования) датчиков давления Метран-150 в зависимости от модели и исполнения приведена в таблице 1.

Таблица 1

Исполнения датчиков давления	Модели датчиков давления	Маркировка взрывозащиты по ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998)
Метран-150	150CD, 150CG, 150TG, 150TA	0ExialICT5 X или 1ExdIICT5 X, или 1ExdIICT6 X
	150CDR, 150CGR, 150TGR, 150TAR, 150L	0ExialICT4 X или 1ExdIICT5 X, или 1ExdIICT6 X
Метран-150 АС	150CD, 150CG, 150TG, 150TA	0ExialICT5 X

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

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 АО «ПГ «Метран». Оболочка имеет два отверстия под кабельные вводы и съемные крышки для установки ЖКИ-индикатора и внешних электрических подключений. Датчики могут комплектоваться металлической заглушкой завода изготовителя для неиспользованного отверстия под кабельный ввод.

Датчики давления Метран-150 взрывозащищенных исполнений в части взрывозащиты соответствуют требованиям ТР ТС 012/2011, ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998) (Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 0. Общие требования), ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998) (Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 1. Взрывозащита вида «взрывонепроницаемая оболочка»), ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999) (Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь i).

Взрывозащита датчиков давления Метран-150 обеспечивается следующими средствами.

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 искрозашитных 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).



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

М.П.

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

  
(подпись)

Г.Е. Епихина

(инициалы, фамилия)

Н.С. Ольхов

(инициалы, фамилия)

Лист 1

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ №ТС RU C-RU.BH02.B.00486

Серия RU № 0403595

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 ПС по ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998). Оболочка выдерживает испытание на взрывоустойчивость при значении испытательного давления, соответствующего четырехкратному давлению взрыва.

Параметры взрывонепроницаемых соединений оболочки датчиков 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 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).

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 14254-2015 (IEC 60529:2013) (Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)). 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).

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

## 3 Условия применения

Датчики давления Метран-150 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) (Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 14. Электроустановки во взрывоопасных зонах (кроме подземных выработок)), других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, руководств по эксплуатации СПГК 5225.000.00 РЭ, СПГК.5225.000.00 РЭ Приложение М, СПГК.5295.000.00 РЭ и паспортов СПГК 5225.000.00 ПС, СПГК 5295.000.00 ПС.

Возможные взрывоопасные зоны применения датчиков давления Метран-150, категории и группы взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом – в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.9-2002 (МЭК 60079-10:1995) (Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 10. Классификация взрывоопасных зон), ГОСТ 30852.5-2002 (МЭК 60079-4:1975) (Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 4. Метод определения температуры самовоспламенения).

Знак «Х», стоящий после маркировки взрывозащиты датчиков давления Метран-150, означает:

- оптический элемент жидкокристаллического индикатора датчиков необходимо оберегать от механических ударов;
- подключаемые к датчикам Метран-150 с защитой 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;
- при установке в зоне класса 0 датчики давления Метран-150 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;
- монтаж датчиков должен исключать нагрев поверхности оболочки (вследствие теплопередачи от измеряемой среды) выше значений, допустимых для электрооборудования температурного класса T4/T5/T6 по ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998);
- 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.



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

М.П.

Эксперт (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.BH02.B.00486

Серия RU № **0403596**

**Электрические параметры датчиков Exd-исполнения:**

- напряжение питания, В
- модели 150CGR, 150TGR, 150CDR, 150TAR, 150L ..... от 10,5 до 42,4
- модели 150CG, 150TG, 150CD, 150TA:
- 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 0,9
- с выходным сигналом от 0 до 5 мА ..... не более 0,7

**Параметры искробезопасной цепи датчиков Exia-исполнения:**

- модели 150CG, 150TG, 150CD, 150TA:
- 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  $L_i$ , мГн ..... 0,07
- 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

**Условия эксплуатации:**

- температура окружающей среды, °С
- модели 150CG, 150TG, 150CD, 150TA:
- температурный класс Т5 ..... от -55 до +80
- температурный класс Т6 ..... от -55 до +65
- модели 150CGR, 150TGR, 150CDR, 150TAR, 150L:
- температурный класс Т4 ..... от -60 до +70
- температурный класс Т5 ..... от -50 до +80
- температурный класс Т6 ..... от -50 до +65

Внесение в конструкцию датчиков давления Метран-150 изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с аккредитованной организацией ОС ВСИ «ВНИИФТРИ».



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

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

*(Handwritten signature)*  
.....  
(подпись)

*(Handwritten signature)*  
.....  
(подпись)

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

**Н.С. Ольхов**  
(инициалы, фамилия)