



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-US.ГБ06.В.00073

Серия RU № 0038616

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ взрывозащищенных средств измерений, контроля и элементов автоматики

ФГУП «ВНИИФТРИ» (ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»)

Адрес: Россия, 141570, Московская область, Солнечногорский район, городское поселение Менделеево
телефон/факс +7 (495) 526-63-03; ilvsi@vniiftri.ru

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11ГБ06 от 25 апреля 2013 г. выдан Росаккредитацией

ЗАЯВИТЕЛЬ

ЗАО «Теккноу»

Россия, 199155, г. Санкт-Петербург, ВО, Уральская ул., д. 17, корп. 3, литер Е, пом. 1-Н

ОГРН 1027800549116; телефон: (812) 324-5627; факс: (812) 324-5629, info@tek-know.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Meriam Process Technologies (США)

10920 Madison Avenue, Cleveland, OH 44102, USA

ПРОДУКЦИЯ

Калибраторы моделей MFT 4000R, MFT4010R,
Hart® коммуникаторы моделей MFC 4150x, MFC 5150x,
Манометры серии M2
серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 9030 32 000 9, 9030 84 000 9, 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 № 13.1517 от 19.08.2013 г.
ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» (№ РОСС RU.0001.21ИП09 от 25 апреля 2013 г.)
2. Акт о результатах анализа состояния производства от 22.07.2013 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Сертификат действителен с Ех-приложением
схема сертификации 1с

СРОК ДЕЙСТВИЯ 03.09.2013 г. ПО 02.09.2018 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное

лицо) Регистратора по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)

эксперты (эксперты-аудиторы)

(подпись)

(подпись)

Г.Е. Епихина

(инициалы, фамилия)

Н.Ю. Мирошникова

(инициалы, фамилия)

Ех – приложение

к Сертификату соответствия № TC RU C-US.ГБ06.B.00073

Срок действия с 03.09.2013 по 02.09.2018

- 1 Калибраторы моделей MFT 4000R, MFT 4010R,
Hart® коммуникаторы моделей MFC 4150х, MFC 5150х,
Манометры серии M2

Код ТН ВЭД ТС 9030 32 000 9, 9030 84 000 9, 9026 20 200 8

Код ОК 005 (ОКП) 42 2200
42 1200

- 2 Маркировка взрывозащиты
0ExiaПСТ4 X

- 3 Изготовитель

Meriam Process Technologies (США)
10920 Madison Avenue, Cleveland, OH 44102, USA

- 4 Условия применения

4.1 Калибраторы моделей MFT 4000R, MFT 4010R, Hart® коммуникаторы моделей MFC 4150х, MFC 5150х и манометры серии M2 должны применяться в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты, требованиями ТР ТС 012/2011, 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 инструкций изготовителя по эксплуатации.

4.2 Возможные взрывоопасные зоны применения калибраторов, Hart® коммуникаторов, манометров, 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», стоящий после маркировки взрывозащиты калибраторов, Hart® коммуникаторов, манометров, означает:

- замена и зарядка аккумуляторной батареи питания допускаются только вне взрывоопасной зоны; замена аккумуляторной батареи допускается только на батарею, тип которой рекомендован изготовителем;
- замена модулей калибраторов должна производиться только вне взрывоопасной зоны;
- подключение и работа с персональным компьютером калибраторов, Hart® коммуникаторов допускаются только вне взрывоопасной зоны.

4.4 Внесение изменений в конструкцию калибраторов, Hart® коммуникаторов, манометров, касательно средств взрывозащиты, должно быть согласовано с аккредитованной испытательной организацией.



Руководитель ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»

Г.Е. Епихина

Эксперт

Н.Ю. Мирошникова

5 Состав, исполнение и спецификация изделия

Сертификат соответствия распространяется на калибраторы моделей MFT 4000R, MFT 4010R, Hart® коммуникаторы моделей MFC 4150х, MFC 5150х и манометры серии M2.

Спецификация – в соответствии с технической документацией изготовителя.

6 Назначение и область применения

Калибраторы предназначены для проведения калибровочных работ с возможностью применения дополнительных измерительных модулей. Hart® коммуникаторы предназначены для связи персонального компьютера или средств автоматизированных систем управления технологическими процессами с устройствами, поддерживающими HART-протокол. Манометры предназначены для измерения избыточного, дифференциального, абсолютного давления.

Калибраторы, Hart® коммуникаторы, манометры относятся к взрывозащищенному электрооборудованию группы II по ГОСТ Р 51330.0 и предназначены для применения во взрывоопасных зонах в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты.

7 Основные технические данные

7.1 Взрывоопасные смеси по ГОСТ Р 51330.11 категории ПА, ПБ, ПС
группы Т1...Т4

7.2 Вид взрывозащиты искробезопасная электрическая цепь уровня «ia»

7.3 Маркировка взрывозащиты 0ExiaIICT4 X

7.4 Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254 не ниже IP40

7.5 Параметры электропитания:

калибраторы моделей MFT 4000R, MFT 4010R (шесть батарей типа AA):

- напряжение, В не более 9,9

- электрическая емкость батарей, А·ч не более 2,85

Hart® коммуникаторы (шесть батарей типа AA):

модель MFC 4150х:

- напряжение, В не более 9,9

- электрическая емкость батарей, А·ч не более 2,85

модель MFC 5150х:

- напряжение, В не более 22,2

- входной ток, А не более 2

- электрическая емкость батарей, А·ч не более 9,48

манометры серии M2 (четыре батареи типа AA):

- напряжение, В не более 6,6

- электрическая емкость батарей, А·ч не более 2,85

7.6 Максимальные значения искробезопасных параметров

калибраторы моделей MFT 4000R, MFT 4010R:

основной модуль измерения напряжения:

- входное напряжение U_i , В 25

- входной ток I_i , мкА 50

- входная мощность P_i , мВт 0,3

- внутренняя емкость C_i , мкФ 0,1

- внутренняя индуктивность L_i , мкГн 10



Руководитель ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»

Г.Е. Епихина

Эксперт

Н.Ю. Мирошникова

основной модуль измерения тока:

- входное напряжение U_i , В	25
- входной ток I_i , мА	50
- входная мощность P_i , Вт	0,3
- внутренняя емкость C_i , мкФ	0,1
- внутренняя индуктивность L_i , мкГн	10

модуль измерения напряжения VMA0055:

- входное напряжение U_i , В	55
- входной ток I_i , мА	24
- входная мощность P_i , Вт	0,3
- внутренняя емкость C_i , пФ	10
- внутренняя индуктивность L_i , мкГн	10

модуль измерения тока VMA0055:

- входное напряжение U_i , В	55
- входной ток I_i , мА	100
- входная мощность P_i , Вт	0,3
- внутренняя емкость C_i , пФ	10
- внутренняя индуктивность L_i , мкГн	10

Hart® терминал:

- входное напряжение U_i , В	7,6
- входной ток I_i , мА	100
- входная мощность P_i , Вт	0,2
- внутренняя емкость C_i , мкФ	10
- внутренняя индуктивность L_i , мкГн	10

модуль температуры RIO4000:

- входное напряжение U_i , В	10
- входной ток I_i , мА	5
- внутренняя емкость C_i , мкФ	2,8
- внутренняя индуктивность L_i , мкГн	10

модуль температуры TIO0110:

- входное напряжение U_i , В	50
- входной ток I_i , мА	10
- внутренняя емкость C_i , пФ	10
- внутренняя индуктивность L_i , мкГн	10

Hart® коммутаторы моделей MFC 4150x, MFC 5150x:

- входное напряжение U_i , В	30
- входной ток I_i , мА	
модель MFC 4150x	100
модель MFC 5150x	200
- входная мощность P_i , Вт	
модель MFC 4150x	0,8
модель MFC 5150x	1,25
- внутренняя емкость C_i , пФ	10
- внутренняя индуктивность L_i , мкГн	10

7.7 Защита от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0 класс III

7.8 Условия эксплуатации

- температура окружающей среды, °C	от -5 до +55
- относительная влажность (без конденсации), %	до 95



Руководитель ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»

Эксперт

Г.Е. Епихина
Н.Ю. Мирошникова

Г.Е. Епихина

Н.Ю. Мирошникова

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 Калибраторы, Hart® коммуникаторы, манометры имеют корпус из ABS пластика или поликарбоната. На лицевой панели корпуса имеются жидкокристаллический дисплей, кнопки управления.

В верхней части корпуса калибраторов имеются отсеки для установки модулей для измерения давления, температуры, электрического тока, напряжения. На лицевой стороне имеются разъемы для подключения кабелей.

На верхней стороне корпуса Hart® коммуникаторов находится разъем для подключения кабеля.

8.2 Взрывозащита калибраторов, Hart® коммуникаторов, манометров обеспечивается следующими средствами.

8.2.1 Калибраторы, Hart® коммуникаторы, манометры предназначены для работы с электротехническими устройствами, имеющими искробезопасные электрические цепи по ГОСТ Р 51330.10 и искробезопасные параметры (уровень искробезопасной электрической цепи и подгруппу электрооборудования), соответствующие условиям применения во взрывоопасной зоне.

8.2.2 Пути утечки, электрические зазоры и электрическая прочность изоляции соответствуют требованиям ГОСТ Р 51330.10.

8.2.3 Калибраторы, Hart® коммуникаторы, манометры не содержат электрических элементов, способных накапливать энергию, опасную для поджигания газов категории IIC.

8.2.4 Искробезопасность электрической цепи кнопок управления обеспечивается последовательно включенными резисторами, обеспечивающими ограничение тока в нормальном и аварийном режимах до значений, соответствующих требованиям ГОСТ Р 51330.10 для электрооборудования подгруппы IIC.

8.2.5 Входные искробезопасные параметры соответствуют требованиям ГОСТ Р 51330.10 для электрооборудования подгруппы IIC.

8.2.6 Конструкция корпуса калибраторов, Hart® коммуникаторов, манометров и применяемые материалы обеспечивают выполнение общих требований по ГОСТ Р 51330.0 для электрооборудования, размещаемого во взрывоопасных зонах. Механическая прочность оболочки соответствует требованиям ГОСТ Р 51330.0 для электрооборудования II группы с высокой опасностью механических повреждений. Фрикционная и электростатическая искробезопасность достигается применением защитного резинового кожуха.

8.2.7 Максимальная температура нагрева поверхности калибраторов, Hart® коммуникаторов, манометров в установленных условиях эксплуатации не превышает допустимого значения для температурного класса T4 по ГОСТ Р 51330.0.

8.3 На корпусе калибраторов, Hart® коммуникаторов, манометров имеются таблички с указанием маркировки взрывозащиты.

9 Сведения об испытаниях

Калибраторы, Hart® коммуникаторы, манометры сертифицированы на соответствие требованиям Европейских стандартов EN 50014, EN 50020.

Результаты проверки конструкции и испытаний калибраторов, Hart® коммуникаторов, манометров на соответствие параметров взрывозащиты требованиям ТР ТС 012/2011, ГОСТ Р 51330.0, ГОСТ Р 51330.10 приведены в Протоколе испытаний ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» № 13.1517 от 19.08.2013 г.

В эксплуатационной документации на калибраторы, Hart® коммуникаторы, манометры приведены необходимые указания, касающиеся условий монтажа и безопасной эксплуатации.



Руководитель ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»

Г.Е. Епихина

Эксперт

Н.Ю. Мирошникова

10 Маркировка взрывозащиты

С учетом результатов экспертизы технической и эксплуатационной документации, маркировки взрывозащиты изготовителя, проверок и испытаний конструкции на взрывозащищенность и в соответствии с требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ Р 51330.0, ГОСТ Р 51330.10 калибраторам моделей MFT 4000R, MFT 4010R, Hart® коммуникаторам моделей MFC 4150х, MFC 5150х и манометрам серии M2 присвоена маркировка взрывозащиты

0ExiaIICT4 X

11 Перечень документов, содержащих сведения о взрывозащите

11.1 Калибраторы MFT 4000 и MFT4010

Руководство пользователя на калибраторы MFT 4000 и MFT4010 с Hart® коммуникатором MFT 4000:440-6

MET Laboratories, Inc. Certification Record E112306

MET Report 11506

11.2 Hart® коммуникаторы MFC 4150х, MFC 5150х

Руководство пользователя на Hart® коммуникаторы MFC 4150х, MFC 5150х 4150:440-2, 9R253-A

EC-Type examination Certificate DEMKO 08ATEX0726203

Test Report 07NK26203

EC-Type examination Certificate DEMKO 13ATEX1115457

11.3 Манометры серии M2

Руководство пользователя манометры серии M2

9R000045-F

EC-Type examination Certificate DEMKO 06ATEX0615699

11.4 Протокол испытаний ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» № 13.1517

Руководитель ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»
эксперт № РОСС RU.0001.310028

Г.Е. Епихина

Эксперт № РОСС RU.0001.310030

Н.Ю. Мирошникова,



Руководитель ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»

Г.Е. Епихина

Эксперт

Н.Ю. Мирошникова