



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-DE.AA87.B.00321/20

Серия RU № 0124971

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

Орган по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования (ОС ЦСВЭ) Общества с ограниченной ответственностью «Центр по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования» (ООО «НАНИО ЦСВЭ»). Адрес места нахождения юридического лица: Россия, 140004, Московская область, Люберецкий район, город Люберцы, поселок ВУГИ, АО «Завод «ЭКОМАШ», литера В, Объект 6, этаж 3, офис 26. Адрес места осуществления деятельности в области аккредитации: Россия, 140004, Московская область, Люберецкий район, город Люберцы, поселок ВУГИ, АО «Завод «ЭКОМАШ», Литера В, Объект 6, этаж 3, офисы 26/3, 26/4, 26/5, 27/6, 30/1, 32. Аттестат № RA.RU.11AA87 от 20.07.2015 г. Телефон: +7 (495) 558-83-53, +7 (495) 558-82-44. Адрес электронной почты: ccve@ccve.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «Эндресс+Хаузер»,
Адрес места нахождения юридического лица и адрес места осуществления деятельности:
Россия, 117105, Москва, Варшавское шоссе, дом 35, строение 1, этаж 5, комната № 42.
ОГРН: 1037718026598. Телефон: +7 (495) 783-28-50. Адрес электронной почты: info@ru.endress.com

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Endress+Hauser SE+Co. KG,
Адрес места нахождения юридического лица и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Hauptstrasse 1, DE-79689 Maulburg, Германия

ПРОДУКЦИЯ

Преобразователь измерительный давления и уровня Deltapilot M FMB50, FMB51, FMB52, FMB53, Deltapilot S FMB70 с Ex-маркировкой согласно приложению (см. бланки №№ 0692448, 0692449, 0692450).

Документы, в соответствии с которыми изготовлены изделия – см. приложение, бланк № 0692447. Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9026 20 2000

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний № 35.2020-Т от 03.02.2020 Испытательной лаборатории технических устройств Автономной некоммерческой организации «Национальный испытательный и научно-исследовательский институт оборудования для взрывоопасных сред» ИЛ Ex ТУ (аттестат № РОСС RU.0001.21МШ19 выдан 16.10.2015); Акта анализа состояния производства № 91-А/19 от 25.09.2019 Органа по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования (ОС ЦСВЭ) Общества с ограниченной ответственностью «Центр по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования» (ООО «НАНИО ЦСВЭ»); Документов, представленных заявителем в качестве доказательства соответствия продукции требованиям ТР ТС 012/2011 (см. приложение, бланк № 0692447).
Схема сертификации – 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Перечень стандартов, применяемых на добровольной основе для соблюдения требований ТР ТС 012/2011 (см. приложение, бланк № 0692447). Условия и срок хранения указаны в эксплуатационной документации. Назначенный срок службы – 20 лет.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 07.02.2020

ПО 06.02.2025

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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



Залогин Александр Сергеевич (Ф.И.О.)

Жуковин Юрий Дмитриевич (Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-DE.AA87.B.00321/20 Лист 1

Серия **RU** № **0692447**

I. ПЕРЕЧЕНЬ СТАНДАРТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ НА ДОБРОВОЛЬНОЙ ОСНОВЕ ДЛЯ СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ТР ТС 012/2011 «О БЕЗОПАСНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ РАБОТЫ ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ СРЕДАХ»

Обозначение стандартов	Наименование стандартов
ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)	Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования
ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011)	Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i»
ГОСТ 31610.26-2012 (МЭК 60079-26:2006)	Взрывоопасные среды. Часть 26. Оборудование с уровнем взрывозащиты оборудования Ga
ГОСТ IEC 60079-31-2013	Взрывоопасные среды. Часть 31. Оборудование с защитой от воспламенения пыли оболочками «t»

II. ДОКУМЕНТЫ, ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ЗАЯВИТЕЛЕМ В КАЧЕСТВЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВА СООТВЕТСТВИЯ ПРОДУКЦИИ ТРЕБОВАНИЯМ ТР ТС 012/2011

Руководство по эксплуатации Преобразователь измерительный давления и уровня Deltapilot M FMB50, FMB51, FMB52, FMB53. TI437P/00/RU/12.09 № 71107333 от 07.08.2013;
 Руководство по эксплуатации Преобразователь измерительный давления и уровня Deltapilot S FMB70. TI416P/00/EN/05.10 № 71111768 от 05.08.2013;
 Указания по технике безопасности Deltapilot M FMB50, FMB51, FMB52, FMB53 (4-20 мА HART, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus) XA01390P-B/53/RU/02.18 № 71419049 от 22.10.2018;
 Указания по технике безопасности Deltapilot S FMB70 (4-20 мА HART, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus) XA01389P-B/53/RU/02.18 № 71419048 от 22.10.2018;
 Комплект чертежей на преобразователь измерительный давления и уровня Deltapilot M FMB50, FMB51, FMB52, FMB53 от 20.10.2016;
 Комплект чертежей на преобразователь измерительный давления и уровня Deltapilot S FMB70 от 29.11.2016;
 Перечень стандартов см. п. I.

III. ДОКУМЕНТЫ, В СООТВЕТСТВИИ С КОТОРЫМИ ИЗГОТОВЛЕНА ПРОДУКЦИЯ

Комплект чертежей на преобразователь измерительный давления и уровня Deltapilot M FMB50, FMB51, FMB52, FMB53 от 20.10.2016;
 Комплект чертежей на преобразователь измерительный давления и уровня Deltapilot S FMB70 от 29.11.2016.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Залогин Александр Сергеевич

(Ф.И.О.)

Жуковин Юрий Дмитриевич

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-DE.AA87.B.00321/20 Лист 2

Серия RU № 0692448

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователь измерительный давления и уровня Deltapilot M FMB50, FMB51, FMB52, FMB53, Deltapilot S FMB70 (далее – преобразователь) предназначен для непрерывного измерения гидростатического давления, уровня и расхода жидкости.

Область применения – взрывоопасные зоны помещений и наружных установок, а также зоны, опасные по воспламенению горючей пыли, согласно ГОСТ IEC 60079-14-2013 и Ex-маркировке, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Ex-маркировка:

- преобразователя Deltapilot M FMB50, FMB51, FMB52, FMB53

Ga/Gb Ex ia IIC T6...T3

1Ex ia IIC T6...T3 Gb

2Ex ic IIC T6...T3 Gc

Ex ia IIC T75°C Da и Ex ia IIC T75°C Db

Ex ta IIC T75°C Da и Ex tb IIC T75°C Db

Ga/Gb Ex ia IIC T6...T2

1Ex ia IIC T6...T2 Gb

Ex ia IIC T85°C Da

Ex ia IIC T85°C Da и Ex ia IIC T85°C Db

Ex ta IIC T85°C Da и Ex tb IIC T85°C Db

Ex ta IIC T85°C Da и Ex tc IIC T85°C Dc

от минус 50...до плюс 70

IP66, IP67, IP68

- преобразователя Deltapilot S FMB70

2.2. Диапазон температур окружающей среды, °C

2.3. Степень защиты от внешних воздействий

2.4. Входные искробезопасные параметры преобразователей Deltapilot S FMB70 с искробезопасной цепью уровня ia:

Выходной сигнал	Выход 4-20 мА/HART	Foundation Fieldbus, PROFIBUS-PA, PA/FF (FISCO)	Foundation Fieldbus, PROFIBUS-PA, PA/FF
- максимальное входное напряжение U_i , В	30	17,5	24
- максимальный входной ток I_i , мА	300	500	250
- максимальная входная мощность P_i , Вт	1	5,5	1,2
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн	225 (варианты выходов А,В,С) или 0 (варианты выходов D,E,F)	10	10
- максимальная внутренняя емкость C_i , нФ	11,8 (варианты выходов А,В,С,D,E,F)	5	5

2.5. Входные искробезопасные параметры преобразователей Deltapilot M FMB50, FMB51, FMB52, FMB53 с искробезопасной цепью уровня «ia» (выходной сигнал 4-20 мА или HART):

- максимальное входное напряжение U_i , В	30
- максимальный входной ток I_i , мА	300
- максимальная входная мощность P_i , Вт	1
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн	0
- максимальная внутренняя емкость C_i , нФ	10

2.6. Входные искробезопасные параметры преобразователей Deltapilot M FMB50, FMB51, FMB52, FMB53 с искробезопасной цепью уровня «ia» (терминал + и -, выходной сигнал PROFIBUS-PA, Foundation Fieldbus, PA/FF):

- максимальное входное напряжение U_i , В	24
- максимальный входной ток I_i , мА	250
- максимальная входная мощность P_i , Вт	1,2
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн	10
- максимальная внутренняя емкость C_i , нФ	5

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)

Залогин Александр Сергеевич

(Ф.И.О.)

Жуковин Юрий Дмитриевич

(Ф.И.О.)



ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-DE.AA87.B.00321/20 Лист 3

Серия **RU** № **0692449**

2.7. Входные искробезопасные параметры преобразователей Deltapilot M FMB50, FMB51, FMB52, FMB53 с искробезопасной цепью уровня «ia» (PROFIBUS-PA, Foundation Fieldbus, PA/FF в соответствии с FISCO):

- максимальное входное напряжение U_i , В	17,5
- максимальный входной ток I_i , mA	500
- максимальная входная мощность P_i , Вт	5,5
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн	10
- максимальная внутренняя емкость C_i , нФ	5

2.8. Входные искробезопасные параметры на разъеме дисплея:

- максимальное входное напряжение U_i , В	8,5
- максимальный входной ток I_i , mA	7
- максимальная входная мощность P_i , мВт	10
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн	0
- максимальная внутренняя емкость C_i , нФ	0

2.9. Выходные искробезопасные параметры дисплея:

- максимальное выходное напряжение U_0 , В	8,6
- максимальный выходной ток I_0 , mA	39
- максимальная выходная мощность P_0 , мВт	124

2.10. Входные искробезопасные параметры преобразователей Deltapilot M FMB50, FMB51, FMB52, FMB53 с искробезопасной цепью уровня «is» (выходной сигнал 4-20 mA или HART):

- максимальное входное напряжение U_i , В	45
- максимальный входной ток I_i , mA	300
- максимальная входная мощность P_i , Вт	1
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн	0
- максимальная внутренняя емкость C_i , нФ	10

2.11. Входные искробезопасные параметры преобразователей Deltapilot M FMB50, FMB51, FMB52, FMB53 с искробезопасной цепью уровня «is» (выходной сигнал PROFIBUS-PA, Foundation Fieldbus, PA/FF):

- максимальное входное напряжение U_i , В	32
- максимальный входной ток I_i , mA	250
- максимальная входная мощность P_i , Вт	1,2
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн	10
- максимальная внутренняя емкость C_i , нФ	5

2.12. Входные искробезопасные параметры преобразователей Deltapilot M FMB50, FMB51, FMB52, FMB53 с искробезопасной цепью уровня «is» (выходной сигнал PROFIBUS-PA или Foundation Fieldbus, PA/FF в соответствии с FISCO):

- максимальное входное напряжение U_i , В	17,5
- максимальный входной ток I_i , mA	500
- максимальная входная мощность P_i , Вт	5,5
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн	10
- максимальная внутренняя емкость C_i , нФ	5

3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

3.1 Описание конструкции

Преобразователь состоит из встроенного чувствительного элемента (сенсора) и электронного модуля и выполнен в корпусе из нержавеющей стали или алюминиевого сплава с содержанием магния, титана, циркония менее 7,5% (кроме исполнений с уровнем взрывозащиты Ga) или пластмассы. В зависимости от модели преобразователь может иметь моноблочное или раздельное исполнение (погружного типа), причем чувствительный элемент может располагаться на конце стержня или гибкого троса. Корпус электронного модуля имеет два отверстия для кабельных вводов, внутренний и наружный заземляющие зажимы и резьбовую крышку. При комплектации преобразователя ЖК дисплеем в крышке предусматривается смотровое окно. Крепление преобразователя к технологическому оборудованию производится с помощью фланцев, резьбовых соединений, пережудников или зажимов.

Подробное описание конструкции преобразователя приведено в соответствующих руководствах по эксплуатации «Преобразователь измерительный давления и уровня Deltapilot M FMB50, FMB51, FMB52, FMB53» TI437P/00/RU/12.09 № 71107333 от 07.08.2013 и «Преобразователь измерительный давления и уровня Deltapilot S FMB70» TI416P/00/EN/05.10 № 71111768 от 05.08.2013.

3.2 Обеспечение взрывозащитности

Взрывозащитность преобразователя обеспечивается выполнением требований следующего перечня стандартов согласно указанной в п.2.1 Ех-маркировке: ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), ГОСТ 31610.26-2012 IEC 60079-26:2006, ГОСТ IEC 60079-31-2013.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

Залогин Александр Сергеевич

(Ф.И.О.)

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

(подпись)

Жуковин Юрий Дмитриевич

(Ф.И.О.)



ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-DE.AA87.B.00321/20 Лист 4

Серия RU № 0692450

4. МАРКИРОВКА

Маркировка, наносимая на преобразователь, включает следующие данные:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование и тип изделия;
- заводской номер и год выпуска;
- Ех-маркировку и изображение специального знака взрывобезопасности;
- диапазон температуры окружающей среды;
- входные и выходные искробезопасные параметры;
- степень защиты от внешних воздействий;
- наименование органа по сертификации и номер сертификата,

и другие данные, требуемые нормативной и технической документацией, которые изготовитель должен отразить в маркировке.

Внесение изменений, влияющих на показатели взрывобезопасности, в конструкцию (состав) преобразователя возможно только по согласованию с ОС ЦСВЭ в соответствии с требованиями ТР ТС 012/2011.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации


(подпись)



Залогин Александр Сергеевич

(Ф.И.О.)

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


(подпись)

Жуковин Юрий Дмитриевич

(Ф.И.О.)