



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-DE.AA87.B.00320/20

Серия RU № 0124970

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, комн. № 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 Преобразователи давления измерительные Cerabar M PMP51, PMP55, PMC51, Deltabar M PMD55 с Ex-маркировками согласно приложению (см. бланки №№ 0692445, 0692446).
Документы, в соответствии с которыми изготовлены изделия – см. приложение, бланк № 0692444.
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 № 336.2019-Т от 20.12.2019 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 № 11.01-A/18 от 07.11.2018 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 № 0692444).
Схема сертификации – 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Перечень стандартов, применяемых на добровольной основе для соблюдения требований ТР ТС 012/2011 (см. приложение, бланк № 0692444). Условия и срок хранения указаны в эксплуатационной документации.
Назначенный срок службы – 20 лет. Выдан взамен № ЕАЭС RU C-DE.AA87.B.00286/19 от 26.12.2019 г.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 07.02.2020 ПО 25.12.2024
ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)



Залогин Александр Сергеевич

(Ф.И.О.)

Придатко Андрей Владимирович

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-DE.AA87.B.00320/20 Лист 1

Серия RU № 0692444

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

Обозначение стандарта	Наименование стандарта
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 IEC 60079-31-2013	Взрывоопасные среды. Часть 31. Оборудование с защитой от воспламенения пыли оболочками «t»
ГОСТ IEC 60079-1-2011	Взрывоопасные среды. Часть 1 Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d»
ГОСТ 31610.26-2012 / IEC 60079-26:2006	Взрывоопасные среды. Часть 26 Оборудование с уровнем взрывозащиты оборудования Ga

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

Руководство по эксплуатации для Cerabar M №Т100436Р (16.04.2019), Руководство по эксплуатации для Deltabar M № Т100434Р (11.06.2014).

Указания по технике безопасности для Cerabar M №ХА01401Р-В (31.03.2018), Указания по технике безопасности для Cerabar M №ХА01400Р-В (31.03.2018), Указания по технике безопасности для Deltabar M № ХА01398Р-В (27.08.2018), Комплект чертежей для Cerabar M, Deltabar M, Deltabar S (04.09.2012), Комплект чертежей для Cerabar M, Deltabar M, Deltabar S (11.11.2008), Комплект чертежей для Cerabar M, Deltabar M, Deltabar S (12.08.2019).
Перечень стандартов см. п. I.

III. ДОКУМЕНТЫ, В СООТВЕТСТВИИ С КОТОРЫМИ ИЗГОТОВЛЕНА ПРОДУКЦИЯ

Комплект чертежей для Cerabar M, Deltabar M, Deltabar S (04.09.2012), Комплект чертежей для Cerabar M, Deltabar M, Deltabar S (11.11.2008), Комплект чертежей для Cerabar M, Deltabar M, Deltabar S (12.08.2019)

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)
(подпись)



Залогин Александр Сергеевич
(Ф.И.О.)

Придатко Андрей Владимирович
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-DE.AA87.B.00320/20 Лист 2

Серия **RU** № **0692445**

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи давления измерительные Cerabar M PMP51, PMP55, PMC51, Deltabar M PMD55 (далее – преобразователи) предназначены для измерения абсолютного, избыточного и дифференциального давления газов, пара и жидкостей.

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

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Ex-маркировка:

- преобразователи Deltabar M PMD55, Cerabar M PMP51, PMP55, PMC51

Ga/Gb Ex ia IIC T6...T3

1Ex ia IIC T6...T3 Gb

2Ex ic IIC T6...T3 Gc

Ex ia IIIC T75 °C Da/Db

Ex ta IIIC T75 °C Da

Ex tb IIIC T75 °C Db

1Ex d IIC T6/T4 Gb

от минус 50 до +75

не ниже IP65

- преобразователи Deltabar M PMD55, Cerabar M PMP51, PMP55

2.2. Диапазон температур окружающей среды, °C

2.3. Степень защиты от внешних воздействий

2.4. Искробезопасные параметры преобразователей Deltabar M PMD55, Cerabar M PMP51, PMP55, PMC51 с Ex- маркировкой

Ga/Gb Ex ia IIC T6...T4, 1Ex ia IIC T6...T4 Gb, Ex ia IIIC T75 °C Da/Db:

Контакты	Интерфейс	Входные искробезопасные параметры					Выходные искробезопасные параметры				
		U _i ,* В	I _i ,* mA	P _i ,* Вт	L _i , мкГн	C _i , нФ	U _o ,В	I _o , mA	P _o , мВт	L _o , мГн	C _o , мкФ
+ и -	4-20 mA/ 4-20 mA HART	30	300	1	0	10	-	-	-	-	-
+ и -	ProfibusPA/ Foundation Fieldbus	24	250	1,2	10	5	-	-	-	-	-
+ и -	Fieldbus (FISCO)	17,5	500	5,5	10	5	-	-	-	-	-
Для дисплея	-	8,5	7	10	0	0	8,6	39	124	-	-

2.5. Искробезопасные параметры преобразователей Deltabar M PMD55, Cerabar M PMP51, PMP55, PMC51 с Ex-маркировкой

2Ex ic IIC T6...T4 Gc

Контакты	Интерфейс	Входные искробезопасные параметры					Выходные искробезопасные параметры				
		U _i ,* В	I _i ,* mA	P _i ,* Вт	L _i , мкГн	C _i , нФ	U _o ,В	I _o , mA	P _o , мВт	L _o , мГн	C _o , мкФ
+ и -	4-20 mA/ 4-20 mA HART	45	300	1	0	10	-	-	-	-	-
	ProfibusPA/ Foundation Fieldbus	32	250	1,2	10	5					
	Fieldbus (FISCO)	17,5	500	5,5	10	5					

* - конкретные значения U_i*, I_i* определяются из максимально допустимой входной мощности P_i* и не могут воздействовать на вход преобразователей одновременно.

2.6. Электрические параметры преобразователей Deltabar M PMD55 и Cerabar M PMP51, PMP55 с Ex-маркировкой 1Ex d IIC T6/T4 Gb

Выходной сигнал	ProfibusPA/Foundation Fieldbus	4-20 mA/4-20 mA HART
- максимальное напряжение U, В	32	45
- максимальная мощность P, Вт	1,25	1,1

2.7. Электрические параметры преобразователей с Ex-маркировкой Ex ta IIIC T75 °C Da, Ex tb IIIC T75 °C Db

Интерфейс	Максимальное напряжение, В
4-20 mA	45
ProfibusPA/Foundation Fieldbus	32

3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ ИЗДЕЛИЙ

Преобразователи состоят из датчика давления, который содержит тензорезистивную или емкостную измерительную ячейку с разделительной металлической мембраной и электронного преобразователя. Датчик и преобразователь встраиваются в цилиндрический корпус, выполненный из нержавеющей стали или из алюминиевого сплава с содержанием магния, титана, циркония менее 7,5%. На корпусе преобразователя имеются резьбовые отверстия для кабельных вводов, внутренний и наружный заземляющие зажимы и резьбовая крышка. При исполнении преобразователей с ЖК дисплеем, крышка имеет смотровое окно. Внутри корпуса размещены клеммники и электронный блок. Крепление преобразователей к технологическому оборудованию производится с помощью фланцев, резьбовых соединений или переходников.

Подробное описание приведено в Руководствах по эксплуатации, указанные в пункте II лист 1 приложения к сертификату.

Взрывозащищенность преобразователей обеспечивается выполнением требований стандартов: ГОСТ IEC 60079-1-2011, ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), ГОСТ 31610.26-2012 (IEC 60079-26:2006), ГОСТ IEC 60079-31-2013 согласно Ex-маркировке, указанной в п. 2.1.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)

Залогин Александр Сергеевич

(Ф.И.О.)

Придатко Андрей Владимирович

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-DE.AA87.B.00320/20 Лист 3

Серия **RU** № **0692446**

4. МАРКИРОВКА

Маркировка, наносимая на корпуса преобразователей, должна включать следующие данные:

- товарный знак или наименование предприятия - изготовителя;
 - тип изделия;
 - заводской номер и год выпуска;
 - Ex-маркировку;
 - специальный знак взрывобезопасности;
 - диапазон температуры окружающей среды;
 - входные и выходные искробезопасные параметры;
 - предупредительные надписи: «Открывать, отключив от сети!» для преобразователей с Ex-маркировкой IEx d IIC T6/T4 Gb,
 - наименование центра по сертификации и номер сертификата соответствия;
- и другие данные, требуемые нормативной и технической документацией, которые изготовитель должен отразить в маркировке.

5. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

При эксплуатации преобразователей необходимо соблюдать следующие условия применения:

- 5.1. Питание преобразователей с Ex-маркировкой Ga/Gb Ex ia IIC T6...T3, IEx ia IIC T6...T3 Gb, 2Ex ic IIC T6...T4 Gc, Ex ia IIC T75 °C Da/Db должно осуществляться через барьеры искрозащиты с видом взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь "уровня "ia", имеющие сертификат соответствия ТР ТС 012/2011.
- 5.2. Индуктивность и емкость искробезопасных цепей преобразователей, в том числе присоединительных кабелей, не должны превышать максимальных значений, указанных на барьере искрозащиты со стороны взрывоопасной зоны.
- 5.3. Зависимость температурного класса от диапазона температур окружающей среды и температуры контролируемого процесса приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Температурный класс	Температура окружающей среды, °C	Температура контролируемого процесса, °C	
		Deltabar M PMD55	Cerabar M PMP51, PMP55 ¹⁾ , PMC51
T6	-50...+40	≤80	≤80
T4	-50...+70	≤120	≤125 ²⁾
T3	-50...+70		≤150

¹⁾ - В зависимости от диафрагменного уплотнения, используемого в модели PMP55, более высокая температура процесса. Подробнее см. в Руководстве по эксплуатации для Cerabar M №Т100436Р, Руководство по эксплуатации для Deltabar M №Т100434Р.

²⁾ - Температура процесса для моделей PMC51 и PMP51 с гигиеническим присоединением к процессу ≤ 130 °C.

Внесение изменений в конструкцию изделий возможно только по согласованию с ОС ЦСВЭ в соответствии с требованиями ТР ТС 012/2011.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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



Залогин Александр Сергеевич

(Ф.И.О.)

Придатко Андрей Владимирович

(Ф.И.О.)