ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

EAC

№ ЕАЭС **RU C-PL.AA87.B.01403/24**

Серия RU № 0558225

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, г.о. Люберцы, г. Люберцы, поселок ВУГИ, территория АО «Завод «ЭКОМАШ», литер В, Объект 6, офис 26. Адрес места осуществления деятельности в области аккредитации: Россия, 140004, Московская область, г.о. Люберцы, г. Люберцы, поселок ВУГИ, территория АО «Завод «ЭКОМАШ», литер В, Объект 6, оф. 26/3, 26/4, 26/5, 27/6, 30/1, 32. Уникальный номер записи об аккредитации RA.RU.11AA87 от 20.07.2015 г. Телефон: +7 (495) 558-8 3-53, +7 (495) 558-82-44. Адрес электронной почты: ccve@ccve.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «АПЛИСЕНС»

Адрес места нахождения юридического лица и адрес места осуществления деятельности: Россия, 142450, Московская область, Ногинский район, город Старая Купавна, улица Придорожная, дом 34. ОГРН: 1027739525109. Телефон: +7 495 989-22-76. Адрес электронной почты: info@aplisens.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ APLISENS S.A.

Адрес места нахождения юридического лица: PL-03-192, Warszawa, ul. Morelowa, 7, Польша;
Адрес мест осуществления деятельности по изготовлению продукции – см. приложение, бланк № 1065565.

ПРОДУКЦИЯ Преобразователи давления типов APC, APR, PC, PR, SG с Ex-маркировкой согласно приложению (см. бланки №№ 1065567, 1065568, 1065570, 1065571).
Документы, в соответствии с которыми изготовлены изделия – см. приложение, бланк № 1065566.
Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9026 20

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

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокола испытаний № 189.2024-Т от 25.12.2024 Испытательной лаборатории технических устройств Автономной некоммерческой организации «Национальный испытательный и научно-исследовательский институт оборудования для взрывоопасных сред» ИЛ Ex ТУ (уникальный номер записи об аккредитации РОСС RU.0001.21МШ19); Акта анализа состояния производства № 10-А/24 от 21.03.2024 Органа по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования (ОС ЦСВЭ) Общества с ограниченной ответственностью «Центр по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования» (ООО «НАНИО ЦСВЭ») (уникальный номер записи об аккредитации RA.RU.11AA87) (эксперт-аудитор: Мозеров Валентин Алексеевич); Документов, представленных заявителем в качестве доказательства соответствия продукции требованиям ТР ТС 012/2011 (см. приложение, бланк № 1065566). Схема сертификации – 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Перечень стандартов, применяемых на добровольной основе для соблюдения требований ТР ТС 012/2011 (см. приложение, бланк № 1065566). Условия и срок хранения указаны в эксплуатационной документации. Назначенный срок службы – 10 лет. Договор № 1/13 от 20.12.2013 г.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 28.12.2024 **ПО** 27.12.2029 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Новиков Евгений Александрович (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Малкович Ольга Борисовна (Ф.И.О.)

АО «ОПЦИОН», Москва, 2020 г., «Б», ТЗ № 845.

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-PL.AA87.B.01403/24 Лист 1

Серия RU № 1065565

ПЕРЕЧЕНЬ ФИЛИАЛОВ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПЛОЩАДОК (ПРЕДПРИЯТИЙ-ИЗГОТОВИТЕЛЕЙ ПРОДУКЦИИ), НА КОТОРЫЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ ДЕЙСТВИЕ НАСТОЯЩЕГО СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ

Полное наименование филиалов и производственных площадок (предприятий-изготовителей)	Адрес (место нахождения)
APLISENS S.A.	PL-03-192, Warszawa, ul. Morelowa, 7, Польша
Общество с ограниченной ответственностью «АПЛИСЕНС»	Россия, 142450, Московская область, Ногинский район, город Старая Купавна, улица Придорожная, дом 34

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Новиков Евгений Александрович (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Малкович Ольга Борисовна (Ф.И.О.)

АО «ОПЦИОН», Москва, 2020 г., «Б». ТЗ № 845.

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-PL.AA87.B.01403/24 Лист 2

Серия RU № 1065566

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 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017)	Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования
ГОСТ IEC 60079-1-2013	Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d»
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 31442-2011 (EN 50303:2000)	Оборудование группы I, уровень взрывозащиты Ma, для применения в среде, опасной по воспламенению рудничного газа и/или угольной пыли

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

Преобразователи давления с выносными измерительными сенсорами APR-2200/M. Руководство по эксплуатации. 56607470-4062-004-0223 РЭ. (01.12.2023).
Преобразователи давления PC-28.Modbus, PR-28.Modbus, SG-25.Modbus, SG-25S.Modbus Руководство по эксплуатации. 56607470-4062-009-1223 РЭ. (01.12.2023).
Преобразователи давления APC-2000.Modbus, APR-2000.Modbus. Руководство по эксплуатации. 56607470-4062-034-1223 РЭ. (01.12.2023).
Преобразователи давления APC, APR, PC, PR, SG (модификации APC-2000.Modbus, APR-2000.Modbus, APR-2200/M, PC-28.Modbus, PR-28.Modbus, SG-25.Modbus, SG-25S.Modbus). Комплект чертежей. (01.12.2023).
Перечень стандартов см. п. I.

III. ДОКУМЕНТЫ, В СООТВЕТСТВИИ С КОТОРЫМИ ИЗГОТОВЛЕНА ПРОДУКЦИЯ

Преобразователи давления APC, APR, PC, PR, SG (модификации APC-2000.Modbus, APR-2000.Modbus, APR-2200/M, PC-28.Modbus, PR-28.Modbus, SG-25.Modbus, SG-25S.Modbus). Комплект чертежей. (01.12.2023).

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Новиков Евгений Александрович (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Малкович Ольга Борисовна (Ф.И.О.)

АО «ОПЦИОН», Москва, 2020 г., «Б». ТЗ № 845.

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-PL.AA87.B.01403/24 Лист 3

Серия RU № 1065567

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи давления типов: APC, APR, PC, PR, SG (далее - преобразователи) с различными протоколами выходных сигналов предназначены для измерения избыточного, абсолютного, гидростатического давлений, разности давлений и для работы с вторичной регулирующей и индикаторной аппаратурой.

Область применения – взрывоопасные зоны помещений и наружных установок, согласно Ex-маркировке, ГОСТ IEC 60079-14-2013, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных газовых и пылевых средах, а также в подземных выработках шахт, рудников и их наземных строениях, опасных по газу (метану) и/или горючей пыли.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Ex-маркировка:	
- преобразователей давления типов PC1 и PC2	0Ex ia IIC T5…T3 Ga X Ex ia IIIC T100°C…T155° Da X
- преобразователей давления типов APR-2200/M/ALW/Ex (альтернативное обозначение типа: APM-2)	1Ex ia [ia Ga] IIC T5…T3 Gb X Ex ia IIIC T100°C…T155° Da X
- преобразователей давления типов APR-2200/M/ALW/Exd (альтернативное обозначение типа: APM-2)	1Ex db [ia Ga] IIC T5…T3 Gb X Ex ia ta IIIC T100°C…T155°C Da X
- преобразователей типов APC-2000.Modbus/Exd (альтернативное обозначение типа: APC-2000ALM), APR-2000.Modbus/Exd (альтернативное обозначение типа: APR-2000ALM)	0/1 Ex ia/db IIC T5 Ga/Gb X Ex ia tb IIIC T100°C Db X PB Ex db ia I Mb X *(в корпусе из нержавеющей стали)*
- преобразователей типов PC-28.Modbus, PR-28.Modbus	0/1 Ex ia IIC T6…T4 Ga/Gb X 0/1 Ex ia IIB T4 Ga/Gb X (для исполнения PC(R)-28.Modbus16) Ex ia IIIC T110°C Db X (кроме преобразователей с электрическим присоединением PKD и PM12) PO Ex ia I Ma X (кроме преобразователей с электрическим присоединением PKD и PM12
	1Ex db IIC T6…T4 Gb X Ex tb IIIC T85°C…T120° Db X PB Ex db I Mb X (в корпусе из нержавеющей стали с разъемом типа “PZ2”)
- преобразователи типов SG-25.Modbus, SG-25S.Modbus	0Ex ia IIB T6…T4 Ga X PO Ex ia I Ma X (в корпусе из нержавеющей стали)
2.2. Диапазон температур окружающей среды °C:	
- преобразователи типов APR-2200/M с Ex-маркировкой 1Ex db [ia Ga] IIC T5…T3 Gb, Ex ia ta IIIC T100°C …T155°C Da X	см. табл. 1
- преобразователи типов APR-2200/M с Ex-маркировкой 1Ex ia [ia Ga] IIC T5…T3 Gb X, Ex ia IIIC T100°C …T155°C Da X	см. табл. 2
- датчики давления типов PC1 и PC2	от минус 40 до плюс 80
- преобразователи APC-2000.Modbus, APR-2000.Modbus	от минус 50 до плюс 75
- преобразователей типов PC-28.Modbus, PR-28.Modbus	от минус 50 до плюс 55…80 (согласно указанному в табл. 3)
- преобразователи типов SG-25.Modbus, SG-25S Modbus	от минус 50 до плюс 55…80 (согласно указанному в табл. 3)
2.3. Степень защиты от внешних воздействий преобразователей	IP66/IP67
2.4. Электрические параметры преобразователей типов APR-2200/M с Ex-маркировкой 1Ex db [ia Ga] IIC T5…T3 Gb X, Ex ia ta IIIC T100°C…T155°C Da X:	
- Максимальное напряжение постоянного тока, В	36
- Выходной сигнал	4 - 20 мА+HART
2.5. Электрические параметры преобразователей типов APC-2000.Modbus, APR-2000.Modbus с Ex-маркировкой 0/1 Ex ia/db IIC T5 Ga/Gb X, Ex ia tb IIIC T100°C Db X, PB Ex db ia I Mb X:	
- Максимальное напряжение постоянного тока, В	30
- Выходной сигнал	MODBUS RTU
2.6. Электрические параметры преобразователей типов PC-28.Modbus, PR-28.Modbus с Ex-маркировкой 1Ex db IIC T6…T4 Gb X, Ex tb IIIC T85°C…T120° Db X, PB Ex db I Mb X:	
- Максимальное напряжение постоянного тока, В	28
- Выходной сигнал	MODBUS RTU

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) **Новиков Евгений Александрович** (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) **Малкович Ольга Борисовна** (Ф.И.О.)

АО «ОПЦИОН», Москва, 2020 г., «Б», ТЗ № 845.

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-PL.AA87.B.01403/24 Лист 4

Серия RU № 1065568

2.7. Входные искробезопасные параметры преобразователей:

Модели преобразователей	Характеристика блока питания	Входные искробезопасные параметры					Выходные искробезопасные параметры					
		U_i*, В	I_i*, мА	P_i*, Вт	C_i, нФ	L_i, мкГн	U_0**, В	I_0**, мА	P_0**, Вт	Группа и/или подгруппа взрывоопасной среды	C_0, нФ	L_0, мкГн
APR-2200/M	линейная	30	100	0,75	7,5	18	4	130,9	-	IIC+IIIC	80000	2000
	трапеция	24	50	0,6	7,5	18	4	130,9	-	IIC+IIIC	80000	2000
	прямоугольная	24	25	0,6	7,5	18	4	130,9	-	IIC+IIIC	80000	2000
		24	50	1,2	7,5	18	4	130,9	-	IIC+IIIC	80000	2000
Датчики давления типов PC1 и PC2	-	4	130,9	-	25000	0	-	-	-	-	-	-
PC-28.Modbus, PR-28.Modbus	линейная	10	400	См табл. 3	2500	0	-	-	-	-	-	-
	трапеция или прямоугольная	5	400	См табл. 3	2500	0	-	-	-	-	-	-
Интерфейс RS 485 (для PC-28.Modbus, PR-28.Modbus)	-	10	200	-	2500	0	10	400	-	I+IIA	80000	1700
										IIB+IIIC	15000	700
										IIC	500	200
PC-28.Modbus 16, PR-28.Modbus 16 (для подгрупп IIB и IIIC)	-	15,8	1500	-	0	0	-	-	-	-	-	-
PC-28.Modbus 16, PR-28.Modbus 16 (для группы I)	-	15,8	2000	-	0	0	-	-	-	-	-	-
Интерфейс RS 485 (для PC-28.Modbus 16, PR-28.Modbus 16)	-	10	500	1,6	2500	0	5,88	39	0,143	I+IIA	80000	3000
										IIB+IIIC	40000	3000
SG-25.Modbus, SG-25S.Modbus	линейная	10	400	См табл. 3	2500	0	-	-	-	-	-	-
	трапеция или прямоугольная	5	400	См табл. 3	2500	0	-	-	-	-	-	-
Интерфейс RS 485 (для SG-25.Modbus, SG-25S.Modbus)	-	10	200	-	2500	0	10	400	-	I+IIA	80000	1700
										IIB	15000	700
										IIC	500	200

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

** - конкретные значения U_0, I_0 определяются из максимально допустимой выходной мощности P_0 и не могут воздействовать одновременно.

2.8. Зависимость диапазона температур окружающей среды, температуры контролируемого процесса, максимальной температуры поверхности от температурного класса преобразователей типов APR-2200/M с Ex-маркировкой 1Ex db [ia Ga] IIC T5…T3 Gb X, Ex ia ta IIIC T100°C…T155°C Da X (см. табл. 1).

Таблица 1.

Диапазон температур окружающей среды при эксплуатации, Та	Температура контролируемого процесса (технологической среды), T_m	Температурный класс	Максимальная температура поверхности преобразователя
от минус 40 °С до +75 °С	90°С	T5	T100°С
	125°С	T4	T135°С
	150°С	T3	T155°С

2.9. Зависимость диапазона температур окружающей среды, температуры контролируемого процесса, максимальной температуры поверхности от температурного класса преобразователей типов APR-2200/M с Ex-маркировкой 1Ex ia [ia Ga] IIC T5…T3 Gb X, Ex ia IIIC T100°C…T155° Da X (см. табл. 2).

Таблица 2.

Диапазон температур окружающей среды при эксплуатации, Та	Температура контролируемого процесса (технологической среды), T_m	Температурный класс	Максимальная температура поверхности преобразователя
от минус 40 °С до +60 °С	90°С	T5	T100°С
от минус 40 °С до +80 °С	125°С	T4	T135°С
	150°С	T3	T155°С

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Новиков Евгений Александрович (Ф.И.О.)

М.П. Малкович Ольга Борисовна

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) (Ф.И.О.)

АО «ОПЦИОН», Москва, 2020 г., «Б», ТЗ № 846.

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-PL.AA87.B.01403/24 Лист 5

Серия RU № 1065570

2.10. Зависимость температурного класса преобразователей типа PC-28.Modbus, PR-28.Modbus, SG-25.Modbus, SG-25S.Modbus от температуры окружающей среды "Та" [^{0}C] и суммарной мощности "∑Pi" [Вт] в цепи питания и в линии передачи данных RS485 (см. табл. 3).

Таблица 3.

Суммарная мощность "∑Pi" [Вт] в цепи питания и в линии передачи данных RS485	Максимальная температура окружающей среды, °С	Температурный класс
0,25	65	T6
	80	T5
0,5	60	T6
	80	T5
0,75	55	T6
	80	T5
1,2	70	T5
	80	T4
1,5	65	T5
	80	T4
1,75	60	T5
	80	T4
Минимальная температура окружающей среды: минус 50 °С		

3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ ИЗДЕЛИЙ

Преобразователи PC-28.Modbus, PR-28.Modbus, SG-25.Modbus, SG-25S.Modbus состоят из датчика и электронного преобразователя. Измерительным элементом датчика является пьезорезистивная монолитная кремниевая структура (сенсор). В цилиндрический корпус из нержавеющей стали датчика, с одной стороны, встроен приемник давления с присоединительным устройством, отделенный от измеряемой среды разделительной мембраной. Пространство между сенсором и мембраной заполнено специальной жидкостью, а с другой стороны - залито компаундом. Корпус датчика крепится к цилиндрическому корпусу из нержавеющей стали, на торце которого имеется разъем. Внутри корпуса размещена электронная плата преобразователя с элементами, шунтирующими диодами и токоограничительными резисторами, залитыми компаундом. Имеются внутренний и наружный заземляющие зажимы. Крепление преобразователей к технологическому оборудованию производится с помощью фланцев, резьбовых соединений или переходников.

Преобразователи APR-2200/M состоят из электронного преобразователя и подсоединяемых к нему двух датчиков – PC1 и PC2. Датчик выполнен в цилиндрическом корпусе из нержавеющей стали. Конструкция датчиков аналогична конструкции, описанной выше. Корпус электронного преобразователя выполнен из алюминиевого сплава или нержавеющей стали, оснащён жидкокристаллическим дисплеем и кнопками управления и настройки.

Преобразователи APC-2000.Modbus, APR-2000.Modbus, состоят из датчика и электронного преобразователя. Датчик выполнен в цилиндрическом корпусе из нержавеющей стали. Питание датчика осуществляется от внутренних искробезопасных цепей электронного преобразователя. Конструкция датчика аналогична конструкции, описанной выше. Корпус датчика крепится к корпусу электронного преобразователя из нержавеющей стали или алюминиевого сплава с содержанием магния, титана и циркония менее 7,5 %, на боковой поверхности которого имеется отверстие для кабельного ввода. В корпусе размещены электронные платы, в которых конденсаторы, стабилитроны, токоограничительные резисторы, залиты компаундом. Имеются внутренний и наружный заземляющие зажимы, две резьбовые крышки, одна из которых имеет смотровое окно для ЖК дисплея. Смотровое окно герметизировано компаундом, минимальная эксплуатационная температура которого допускает его длительное использование при минус 55 °С.

Взрывозащищенность преобразователей обеспечивается выполнением требований стандартов ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), ГОСТ IEC 60079-1-2013, ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), ГОСТ IEC 60079-31-2013, ГОСТ 31442-2011 (EN 50303:2000) в соответствии с Ex-маркировкой, указанной в п. 2.1 настоящего приложения к сертификату соответствия.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) **Новиков Евгений Александрович** (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) **Малкович Ольга Борисовна** (Ф.И.О.)

АО «ОПЦИОН», Москва, 2020 г., «Б». ТЗ № 845.

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-PL.AA87.B.01403/24 Лист 6

Серия RU № 1065571

4. МАРКИРОВКА

Ex-маркировка, наносимая на преобразователи, включает следующие данные:

- наименование предприятия - изготовителя;
- тип изделия;
- заводской номер и год выпуска;
- Ex-маркировку;
- специальный знак взрывобезопасности;
- диапазон температур окружающей среды;
- входные искробезопасные параметры;
- предупредительную надпись на корпусе преобразователей: «Открывать, отключив от сети», «НЕ ОТКРЫВАТЬ ПРИ ВОЗМОЖНОМ ПРИСУТСТВИИ ВЗРЫВООПАСНОЙ СРЕДЫ»;
- номер сертификата соответствия;

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

5. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Знак **X**, стоящий после Ex-маркировки, означает, что при эксплуатации преобразователей необходимо соблюдать следующие специальные условия:

5.1. Питание преобразователей с Ex-маркировкой 0Ex ia IIC T5…T3 Ga X, Ex ia IIIC T100^{0}C…T155^0 Da X, 1Ex ia [ia Ga] IIC T5…T3 Gb X, 0/1 Ex ia IIC T6…T4 Ga/Gb X, 0/1 Ex ia IIB T4 Ga/Gb X, Ex ia IIIC T110°C Db X, 0Ex ia IIB T6…T4 Gb X, PO Ex ia I Ma X должно осуществляться через барьеры искрозащиты с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь i» уровня «ia» с соответствующей областью применения, имеющие сертификат соответствия ТР ТС 012/2011.

5.2. Индуктивность и емкость искробезопасных цепей, в том числе присоединительных кабелей, не должны превышать максимальных значений, указанных на барьере искрозащиты со стороны взрывоопасной зоны.

5.3. При эксплуатации во взрывоопасных пылевых средах преобразователи с алюминиевыми корпусами с защитным лакокрасочным покрытием, с корпусом из полиуретана “PU”, оснащенные пластиковой заводской табличкой и/или мембранными разделителями сред с непроводящим покрытием из фторопласта Ф-4 должны быть установлены таким образом, чтобы предотвратить электростатический заряд:

- предпринять меры по исключению трения о корпус изделия;
- не чистить изделие сухим материалом;
- не устанавливать в зоне рядом с потоком неэлектропроводящей среды.

Во избежание накопления электростатического заряда, необходимо периодически протирать корпуса преобразователей влажной тканью с добавлением антистатика

5.4. При ремонте корпуса преобразователей с маркировкой 1Ex db [ia Ga] IIC T5…T3 Gb X, 0/1 Ex ia/db IIC T5 Ga/Gb X, 1Ex db IIC T6…T4 Gb X, PB Ex db I Mb X необходимо использовать запасные части фирмы – изготовителя.

5.5. Подсоединение преобразователей с маркировкой 1Ex db [ia Ga] IIC T5…T3 Gb X, 0/1 Ex ia/db IIC T5 Ga/Gb X, 1Ex db IIC T6…T4 Gb X, PB Ex db I Mb X должно осуществляться через кабельные вводы, имеющие сертификат соответствия ТР ТС 012/2011 на электрооборудование с видом взрывозащиты “d” для взрывоопасной газовой смеси категории IIC.

5.5. Подсоединение преобразователей с маркировкой PB Ex db I Mb X должно осуществляться через кабельные вводы, имеющие сертификат соответствия ТР ТС 012/2011 на электрооборудование с видом взрывозащиты “d” для взрывоопасной газовой смеси группы I.

Специальные условия применения, обозначенные знаком X, должны быть отражены в сопроводительной документации, подлежащей обязательной поставке в комплекте с каждым преобразователем.

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 _____ (подпись) **Новиков Евгений Александрович** (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) **Малкович Ольга Борисовна** (Ф.И.О.)

АО «ОПЦИОН», Москва, 2020 г., «Б», ТЗ № 845.