ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-BY.HA65.B.01897/23

Серия RU № 0463849

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ продукции Общества с ограниченной ответственностью «ТехБезопасность». Место нахождения (адрес юридического лица): 127486, Россия, город Москва, улица Дегунинская, дом 1, корпус 2, этаж 3, помещение 1, комната 19. Адрес места осуществления деятельности в области аккредитации: 301668, Россия, Тульская область, город Новомосковск, улица Орджоникидзе, дом 8 пристроенное нежилое здание – пристройка к цеху № 3, 3 этаж, помещение 4 и помещение 10. Номер аттестата аккредитации (регистрационный номер) RA.RU.11HA65. Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице - 10.08.2018. Телефон: +74952081646, адрес электронной почты: teh-bez@inbox.ru.

ЗАЯВИТЕЛЬ Совместное общество с ограниченной ответственностью «АПЛИСЕНС». Учетный номер налогоплательщика 390317133. Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: Республика Беларусь, 210004, город Витебск, улица Максима Горького, дом 42А, кабинет 7. Телефон: +375212363686, +375212363698; адрес электронной почты: info@aplisens.by

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Совместное общество с ограниченной ответственностью «АПЛИСЕНС». Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Республика Беларусь, 210004, город Витебск, улица Максима Горького, дом 42А, кабинет 7.

ПРОДУКЦИЯ

Преобразователи давления измерительные PC и PR. Маркировка взрывозащиты и иные сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию, приведены на листах 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 приложения (бланки №№ 0973848, 0973849, 0973850, 0973851, 0973852, 0973853, 0973854, 0973855). Продукция изготовлена в соответствии с техническими условиями ТУ РБ 390171150.001-2004 «Преобразователи давления измерительные PC и PR».
Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9026 90 000 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011)

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокола испытаний № 2234-НИ-01 от 14.09.2023, выданного Испытательной лабораторией взрывозащищенного оборудования Общества с ограниченной ответственностью «ТЕХБЕЗОПАСНОСТЬ», регистрационный номер аттестата аккредитации (уникальный номер записи об аккредитации) RA.RU.21HB54 от 26.03.2018. Акта анализа состояния производства № 2234-АСП от 26.07.2023, выданного органом по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью «ТехБезопасность», регистрационный номер аттестата аккредитации (уникальный номер записи об аккредитации) RA.RU.11HA65 от 10.08.2018, эксперты (эксперты-аудиторы), подписавшие акт анализа состояния производства: Пономарев Михаил Валерьевич, Серова Валентина Николаевна. Технической документации изготовителя согласно листу 8 приложения (бланк № 0973855). Схема сертификации 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Стандарты и иные нормативные документы, применяемые при подтверждении соответствия, приведены на листе 9 приложения (бланк № 0973856). Условия и сроки хранения, срок службы (годности), оставшаяся дополнительная информация приведены на листе 2 приложения (бланк № 0973849).

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 19.09.2023 **ПО** 18.09.2028 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Пономарев Михаил Валерьевич (Ф.И.О.)

М.П.

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

АО «ОПЦИОН», Москва, ул. г., «Б», ТЗ № 545

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-BY.HA65.B.01897/23

Серия RU № 0973848

1. Описание конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

Преобразователи давления измерительные PC и PR предназначены для непрерывного преобразования значений разрежения, абсолютного, избыточного и гидростатического давления, разности давлений газов и жидкостей в электрические аналоговые выходные сигналы и/или в выходные цифровые сигналы.

Конструктивно преобразователи APC-2000.Safety/ALW/Exd, APR-2000/ALW/Exd, APR-2000.Safety/ALW/Exd, APR-2200/ALW/Exd, APR-2000Y/ALW/Exd, APR-2000G/ALW/Exd, PC-28.Modbus/ALW/Exd, PR-28.Modbus/ALW/Exd состоят из модуля электроники, выполненного во взрывонепроницаемом корпусе и измерительной головки, выполненной в корпусе из нержавеющей стали 316L или коррозиеустойчивого никелевого сплава Hastelloy C276. Материал корпуса модуля электроники - алюминиевый сплав с содержанием магния не более 7,5 % или нержавеющая сталь. Модуль электроники выполнен с видом защиты «взрывонепроницаемая оболочка d», а измерительная головка - «искробезопасная электрическая цепь ia».

Корпус модуля электроники состоит из двух отделений: вводного и основного. Каждое отделение имеет резьбовую крышку, которая стопорится с помощью специальных винтов. Крышка основного отделения имеет смотровое окно с закаленным силикатным стеклом - для наблюдения за показаниями дисплея преобразователя. Стекло герметизировано в крышке с помощью силиконового компаунда и закреплено изнутри оболочки. Внутри вводного отделения расположена плата фильтра питания, контактные зажимы для входных и выходных цепей, и зажим заземления, внутри основного отделения - электроника преобразователя с дисплеем. В перегородке, разделяющей оболочку на два отделения, установлено взрывонепроницаемое проходное устройство (гермоввод), обеспечивающее проведение электрических цепей из одного отделения в другое. Проходное устройство представляет собой металлическую обойму (стакан), залитую изоляционной затвердевающей массой (компаундом), с проходящими через нее проводами. Для взрывонепроницаемого прохождения электрических цепей из модуля электроники в измерительную головку также используется проходное устройство аналогичной конструкции. Во вводном отделении имеются два резьбовых отверстия M20x1,5, одно из которых используется для ввода кабеля в оболочку, а в другом установлена взрывонепроницаемая заглушка. Кабельный ввод и заглушка устанавливается на специальном фиксирующем составе Loctite 243 для предохранения от самоотвинчивания.

Внутри измерительной головки размещается первичный измерительный преобразователь - пьезорезистивный кремниевый тензомодуль и плата электронного преобразователя. Тензомодуль отделен от измеряемой среды металлической разделительной мембраной из нержавеющей стали. Свободный объем между мембраной и тензомодулем заполнен специальной кремнийорганической жидкостью. Кроме того, для исполнений, в измерительной головке которых предусмотрена связь с атмосферой, а толщина разделительной мембраны не превышает 0,2 мм, предусмотрено дополнительное взрывонепроницаемое разделительное соединение, отделяющее полость мембраны от полости преобразователя.

Конструктивно преобразователи PC-28/Exd, PR-28/Exd, PC-28.Smart/Exd, PR-28.Smart/Exd, PC-28B/Exd, PR-28B/Exd, PC-28.Safety/Exd, PR-28.Safety/Ex, PC-28.Modbus/Exd, PR-28.Modbus/Exd состоят из модуля электроники, выполненного во взрывонепроницаемом корпусе и измерительной головки, выполненной в корпусе из нержавеющей стали 316L и электрическое соединение Exd типа SGM, FL и PZ.

Корпус преобразователя, сделанный из трубы ∅27, постоянно соединен с измерительной головкой и электрическим соединением.

Наружная резьба в электрическом соединении позволяет устанавливать преобразователь во взрывонепроницаемой или усиленной конструкции.

Конструкция преобразователей APC-2000/ALW, APR-2000/ALW, APR-2200/ALW, APR-2000G/ALW, APR-2000Y/ALW, APR-2200D/ALW, PC-SG-25.Smart/ALW, PC-SG-25S.Smart/ALW, APC-2000.Safety/ALW, APR-2000.Safety/ALW с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь ia» заимствована у преобразователей ALW/Exd.

Преобразователи PC-SG-25, PC-SG-25S, PC-SG-25.Smart, PC-SG-25S.Smart, APC-2000, APR-2000, APR-2200, APR-2200D, APR-2000G, APR-2000Y, PC-28B, PC-28PB, PR-28B, PC-28.Safety, PR-28.Safety, PC-26EDL, PC-SG-25.Modbus, PC-SG-25S.Modbus выполнены в корпусах из нержавеющей стали.

Преобразователи PC-28, PR-28, PC-28P, PC-28.Smart, PC-28P.Smart, PR-28.Smart, PC-28.Modbus, PR-28.Modbus выполнены в корпусах из нержавеющей стали или исполнение корпуса модуля электроники ALW – алюминиевый сплав с содержанием магния не более 7,5 %.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Пономарев Михаил Валерьевич (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Шмелев Антон Андреевич (Ф.И.О.)

АО «ОПЦИОН», Москва, ул. Б. Т. 315

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-BY.HA65.B.01897/23

Серия RU № 0973849

Взрывозащищенность преобразователей давления обеспечивается видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка d» по ГОСТ IEC 60079-1-2013, «искробезопасная электрическая цепь» уровня «ia» по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), «защитой оболочкой t» по ГОСТ IEC 60079-31-2013 и выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), ГОСТ 31610.26-2016 /IEC 60079-26:2014.

2. Специальные условия применения (если в маркировке взрывозащиты указан знак «X»):

- при эксплуатации преобразователей давление и температура измеряемой среды не должны превышать предписанные значения. При необходимости должны применяться меры, предотвращающие нагрев преобразователей измеряемой средой выше допустимых значений установленных температурных классов;
- эксплуатация преобразователей PC-28, PR-28, PC-28P, PC-SG-25, PC-SG-25S, PC-SG-25.Smart, PC-SG-25S.Smart, APC-2000, APR-2000, APR-2200, APR-2200D, APR-2000G, APR-2000Y, PC-28.Smart, PC-28P.Smart, PR-28.Smart, PC-28B, PC-28PB, PR-28B, PC-28.Safety, PR-28.Safety, PC-26EDL, PC-28.Modbus, PR-28.Modbus, PC-SG-25.Modbus, PC-SG-25S.Modbus, APC-2000/ALW, APR-2000/ALW, APR-2200/ALW, APR-2000G/ALW, APR-2000Y/ALW, APR-2200D/ALW, PC-SG-25.Smart/ALW, PC-SG-25S.Smart/ALW, APC-2000.Safety/ALW, APR-2000.Safety/ALW разрешается только в комплекте с барьерами искрозащиты, устанавливаемыми вне взрывоопасных зон и имеющих сертификат соответствия требованиям ТР ТС 012/2011 с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь уровня «ia», значения искробезопасных электрических цепей которых соответствуют маркировке и значениям искробезопасных электрических цепей преобразователей с учетом параметров линии связи;
- преобразователи с электрическим соединением PD относятся к оборудованию с низкой степенью опасности механических повреждений по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), при эксплуатации необходимо беречь электрические разъемы от ударов при температуре от минус 30°С до минус 40°С;
- при эксплуатации преобразователей APC-2000/ALW/Exd, APC-2000.Safety/ALW/Exd, APR-2000/ALW/Exd, APR-2000.Safety/ALW/Exd, APR-2200/ALW/Exd, APR-2000Y/ALW/Exd, APR-2000G/ALW/Exd, PC-28.Modbus/ALW/Exd, PR-28.Modbus/ALW/Exd ввод кабелей в оболочки преобразователей должен осуществляться через кабельные вводы, имеющие сертификат соответствия ТР ТС на электрооборудование с видом взрывозащиты «d» для взрывоопасной газовой смеси категории IIC. Неиспользуемое отверстие должно быть закрыто взрывонепроницаемой заглушкой, имеющей сертификат соответствия ТР ТС на электрооборудование с видом взрывозащиты «d» для взрывоопасной газовой смеси категории IIC. Кабельный ввод и заглушка должны устанавливаться с использованием специального фиксирующего состава, предназначенного для предотвращения самопроизвольного ослабления резьбовых соединений.

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

3. Условия и сроки хранения, срок службы (годности)

3.1. Условия и сроки хранения, срок службы (годности)

Условия хранения:

- в транспортной упаковке условия хранения 3 по ГОСТ 15150;
- без транспортной упаковки условия хранения 1 по ГОСТ 15150.

Срок хранения - 6 месяцев.

Срок службы (годности), не менее - 12 лет, специальное исполнение:

Q15– преобразователи со средним сроком службы не менее 15 лет;

Q20– преобразователи со средним сроком службы не менее 20 лет;

Q25–преобразователи со средним сроком службы не менее 25 лет.

Средняя наработка до отказа преобразователей, не менее 320000 ч.

3.2. Действие сертификата соответствия распространяется на серийно выпускаемую продукцию, изготовленную с даты изготовления отобранных образцов (проб) продукции, прошедших исследования (испытания) и измерения: с 24.07.2023.

4. Состав, исполнение, спецификация и идентификация продукции

Модификации преобразователей давления, на которые распространяется сертификат соответствия, и их маркировка взрывозащиты приведены в таблице 1.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Пономарев Михаил Валерьевич (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Шмелев Антон Андреевич (Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-BY.HA65.B.01897/23

Серия RU № 0973850

Таблица 1

Модификации преобразователей давления	Маркировки взрывозащиты и защиты от воспламенения горючей пыли по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), ГОСТ 31610.26-2016 /IEC 60079-26:2014
APC-2000, APR-2000, APR-2200, APR-2000G, APR-2000Y, APR-2200D, PC-28B, PC-28PB, PR-28B, PC-28.Modbus, PR-28.Modbus, PC-26EDL	Ga/Gb Ex ia IIC T6…T4 X, Ga/Gb Ex ia IIC T4 X (с индикацией), Ex ia IIIC T110 °C Da X (кроме PC-28B, PC-28PB, PR-28 и исполнений PKD, PM12), PO Ex ia I Ma X (в корпусе из нержавеющей стали (кроме исполнений PKD, PM12)
PC-28.Smart, PC-28P.Smart, PR-28.Smart	Ga/Gb Ex ia IIC T6…T4 X, Ga/Gb Ex ia IIC T4 X (с индикацией), Ex ia IIIC T105 °C Da X (кроме исполнений PKD, PM12), PO Ex ia I Ma X (в корпусе из нержавеющей стали)
PC-28, PR-28, PC-28P, PC-28.Safety, PR-28.Safety	Ga/Gb Ex ia IIC T6…T4 X, Ga/Gb Ex ia IIC T4 X (с индикацией), Ex ia IIIC T135 °C Da X (кроме исполнений PKD, PM12), PO Ex ia I Ma X (в корпусе из нержавеющей стали)
PC-SG-25, PC-SG-25S, PC-SG-25.Smart, PC-SG-25S.Smart, PC-SG-25.Modbus, PC-SG-25S.Modbus	0Ex ia IIC T6…T4 Ga X, 0Ex ia IIB T6…T4 Ga X (исполнение с кабелем во фторопластовой оболочке или тефлоновой оболочке с металлической оплеткой), 0Ex ia IIC T6…T4 Gb X (исполнение с кабелем в тефлоновой оболочке без металлической оплетки), PO Ex ia I Ma X (в корпусе из нержавеющей стали)
APC-2000.Safety/ALW, APR-2000.Safety/ALW	Ga/Gb Ex ia IIC T5…T4 X, Ex ia IIIC T105 °C Da X PO Ex ia I Ma X (в корпусе из нержавеющей стали)
APC-2000/ALW, APR-2000/ALW, APR-2200/ALW, APR-2000G/ALW, APR-2000Y/ALW, APR-2200D/ALW, PC-SG-25.Smart/ALW, PC-SG-25S.Smart/ALW	Ga/Gb Ex ia IIC T5…T4 X, Ga/Gb Ex ia IIB T5…T4 X (исполнение с кабелем во фторопластовой оболочке или с разделителями с покрытием тефлоновым (фторопластовым), Ex ia IIIC T115 °C Da X PO Ex ia I Ma X (в корпусе из нержавеющей стали)
APC-2000/ALW/Exd, APR-2000/ALW/Exd, APR-2200/ALW/Exd, APR-2000Y/ALW/ Exd, APC-2000.Safety/ALW/Exd, APR-2000.Safety/ALW/Exd, APR-2000G/ALW/Exd	Ga/Gb Ex ia/db IIC T6…T5 X, Ex tb IIIC T105 °C Db X, PB Ex db ia I Mb X (в корпусе из нержавеющей стали)
PC-28/Exd, PR-28/Exd, PC-28.Smart/Exd, PR-28.Smart/Exd, PC-28B/Exd, PR-28B/Exd, PC-28.Safety/Exd, PR-28.Safety/Exd, PC-28.Modbus/Exd, PR-28.Modbus/Exd	1Ex db IIC T6…T4 Gb X, Ex tb IIIC T85 °C…T120 °C Db X, PB Ex db I Mb X (в корпусе из нержавеющей стали)
PC-28.Modbus/ALW/Exd, PR-28.Modbus/ALW/Exd	Ga/Gb Ex ia/db IIC T5…T4 X, Ex tb IIIC T100 °C Db X, PB Ex db ia I Mb X (в корпусе из нержавеющей стали)

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Пономарев Михаил Валерьевич (Ф.И.О.)

М.П.

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

АО «ОПЦИОН», Москва, ул. Б. Тульская, д. 15, стр. 1, ТЗ № 515

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-BY.HA65.B.01897/23

Серия RU № 0973851

Подробное разъяснение к спецификационным кодам преобразователей давления приводится в технической документации изготовителя.

5. Основные технические данные

Основные технические данные приведены в таблицах 2 – 11.

Таблица 2

Наименование параметра	**Значения**
Модификации преобразователей	APC-2000/ALW/Exd, APR-2000/ALW/Exd, APR-2200/ALW/Exd, APR-2000Y/ALW/Exd, APC-2000.Safety/ALW/Exd, APR-2000.Safety/ALW/Exd, APR-2000G/ALW/Exd
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015	IP66/IP67
Выходной сигнал	4-20 мА, HART
Материал корпуса преобразователя	алюминиевый сплав (Mg < 7,5%) или нержавеющая сталь
Материал корпуса сенсорной части	нержавеющая сталь
Резьба под кабельные вводы	M20x1,5
Температура окружающей среды	T6: от минус 40 °C до +45 °C T5: от минус 40 °C до +75 °C
Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75	III

Таблица 3

Наименование параметра	**Значения**
Модификации преобразователей	PC-28.Modbus/ALW/Exd, PR-28.Modbus/ALW/Exd
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015	IP66/IP67
Выходной сигнал	Modbus RTU
Материал корпуса преобразователя	алюминиевый сплав (Mg < 7,5%) или нержавеющая сталь
Материал корпуса сенсорной части	нержавеющая сталь
Резьба под кабельные вводы	M20x1,5
Температура окружающей среды	от минус 40 °C до плюс 75 °C, спец. исполнение от минус 50 °C до плюс 75 °C
Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75	III

Таблица 4

Наименование параметра	**Значения**
Модификации преобразователей	PC-28/Exd, PR-28/Exd, PC-28.Smart/Exd, PR-28.Smart/Exd, PC-28B/Exd, PR-28B/Exd, PC-28.Safety/Exd, PR-28.Safety/Exd, PC-28.Modbus/Exd, PR-28.Modbus/Exd
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015	IP66/IP67
Выходной сигнал	4-20 мА; 4-20 мА, HART (PC-28.Smart/Exd, PR-28.Smart/Exd); Modbus RTU (PC-28.Modbus/Exd, PR-28.Modbus/Exd)
Материал корпуса преобразователя	нержавеющая сталь
Материал корпуса сенсорной части	нержавеющая сталь
Температура окружающей среды	исполнения FL, PZ: PC(PR) – от минус 40 (25) °C до плюс 80 °C; исполнение SGM: PC(PR) от минус 40 (25) °C до

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Пономарев Михаил Валерьевич (Ф.И.О.)

М.П.

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

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

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-BY.HA65.B.01897/23

Серия RU № 0973852

	плюс 65 °С; спец. исполнение – от минус 50 °С
Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75	III

Таблица 5

Наименование параметра	**Значения**
Модификации преобразователей	APC-2000/ALW, APR-2000/ALW, APR-2000G/ALW, APR-2000Y/ALW, APR-2200/ALW, APR-2200D/ALW, PC-SG-25.Smart/ALW, PC-SG-25S.Smart/ALW, APC-2000.Safety/ALW, APR-2000.Safety/ALW
Выходной сигнал	4-20 мА, HART
Материал корпуса преобразователя	алюминиевый сплав (Mg < 7,5%) или нержавеющая сталь
Материал корпуса сенсорной части	нержавеющая сталь
Резьба под кабельные вводы	M20x1,5
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015	IP65/ IP66/ IP67
Температура окружающей среды	от минус 40 °С до +85 °С
Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75	III

Таблица 6

Наименование параметра	**Значения**
Модификации преобразователей	PC-28, PR-28, PC-28P, PC-SG-25, PC-SG-25S, PC-SG-25.Smart, PC-SG-25S.Smart, APC-2000, APR-2000, APR-2200, APR-2200D, APR-2000G, APR-2000Y, PC-28.Smart, PC-28P.Smart, PR-28.Smart, PC-28B, PC-28PB, PR-28B, PC-28.Safety, PR-28.Safety, PC-26EDL, PC-28.Modbus, PR-28.Modbus, PC-SG-25.Modbus, PC-SG-25S.Modbus
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015	IP65/ IP66/ IP67/ IP68
Выходной сигнал	4-20 мА; 4-20 мА; HART (APC-2000, APR-2000, APR-2200, APR-2200D, APR-2000G, APR-2000Y, PC-SG-25.Smart, PC-SG-25S.Smart,PC-28.Smart, PC-28P.Smart, PR-28.Smart) 0,4-2 В; 0-2 В (PC-28B, PC-28PB, PR-28B, RS-232 TTL (PC-26EDL) Modbus RTU (PC-28.Modbus, PR-28.Modbus, PC-SG-25.Modbus, PC-SG-25S.Modbus)
Материал корпуса	нержавеющая сталь или алюминиевый сплав (Mg < 7,5%)
Материал корпуса сенсорной части	нержавеющая сталь
Температура окружающей среды	от минус 25 °С до +70 °С от минус 40 °С до +85 °С (+75°С с индикацией), спец. исполнение от минус 50 °С до +85 °С (+75°С с индикацией) (APC-2000, PC-28, PR-28, PC-28P, PC-28.Smart, PC-28P.Smart, PR-28.Smart, PC-28.Safety, PR-28.Safety, PC-28.Modbus, PR-28.Modbus) от минус 25 °С до +85 °С (+75°С с индикацией), спец. исполнение от минус 50 °С до +85 °С (+75°С

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Пономарев Михаил Валерьевич (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Шмелев Антон Андреевич (Ф.И.О.)

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

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-BY.HA65.B.01897/23

Серия RU № 0973853

	с индикацией) (APR-2000, APR-2200, APR-2200D, APR-2000G, APR-2000Y) от 0 °С до плюс 80 °С (PC-SG-25.Modbus, PC-SG-25S.Modbus) от минус 30 °С до плюс 70 °С (PC-26EDL)
Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75	III

Таблица 7

Модификации преобразователей	Характеристика источника питания	Значения искробезопасных электрических цепей				
		U_i*, В	I_i*, А	P_i*, Вт	C_i, мкФ	L_i, мГн
APC-2000, APR-2000, APR-2200, APR-2000G, APR-2000Y, APR-2200D	Линейная	30	0,1	см. таблицу 5	0,011	0,611
	Трапециевидная и прямоугольная	24	0,1		0,011	0,611
PC-28, PR-28, PC-28P, PC-28.Safety, PR-28.Safety	Линейная	28	0,1	0,7	0,025	0,4
	Трапециевидная и прямоугольная	24	0,1	1,2	0,025	0,4
PC-28/(v7), PR-28/(v7), PC-28P/(v7), PC-28.Safety/(v7), PR-28.Safety/(v7)	Линейная	28	0,1	0,7	0,0025	0,0
	Трапециевидная и прямоугольная	24	0,1	1,2	0,0025	0,0
PC-28.Smart, PC-28P.Smart, PR-28.Smart	Линейная	30	0,1	см. таблицу 8	0,011	0,61
	Трапециевидная и прямоугольная	24	0,1		0,011	0,61
PC-28.Smart/ALW, PC-28P.Smart/ALW, PR-28.Smart/ALW	Линейная	30	0,1		0,025	0,61
	Трапециевидная и прямоугольная	24	0,1		0,025	0,61
PC-SG-25.Smart, PC-SG-25S.Smart	Линейная	30	0,1	0,75	0,011	0,611
	Трапециевидная и прямоугольная	24	0,1	1,2	0,011	0,611
PC-SG-25, PC-SG-25S	Линейная	28	0,1	0,7	0,0025	0
	Трапециевидная и прямоугольная	24	0,1	1,2	0,0025	0
APC-2000/ALW, APR-2000/ALW, APR-2200/ALW, APR-2000G/ALW APR-2000Y/ALW, APR-2200D/ALW, PC-SG-25.Smart/ALW, PC-SG-25S.Smart/ALW APC-2000.Safety/ALW, APR-2000.Safety/ALW	Линейная	30	0,1	0,75	0,0025	0,018
	Трапециевидная	24	0,05	0,7	0,0025	0,018
	Прямоугольная	24	0,025	0,6	0,0025	0,018
	Прямоугольная	24	0,05	1,2	0,0025	0,018

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

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Пономарев Михаил Валерьевич (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Шмелев Антон Андреевич (Ф.И.О.)

АО «ОПЦИОН», Москва, 2000 г., «Б», ТЗ № 845

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-BY.HA65.B.01897/23

Серия RU № 0973854

Температурные классы и максимальная температура поверхности для группы III указаны в таблице 8.

Таблица 8

Модификации преобразователей	P_i, Вт	Ta, °C	Температурный класс, группа, °C
APC-2000, APR-2000, APR-2200, APR-2000G, APR-2000Y, APR-2200D	0,75	50	T6
		70	T5
		80	T4, группа I
	1,2	40	T6
		60	T5
		80	T4, группа I
APC-2000/ALW, APR-2000/ALW, APR-2200/ALW, APR-2000G/ALW, APR-2000Y/ALW, APR-2200D/ALW, PC-SG-25.Smart/ALW, PC-SG-25S.Smart/ALW, APC-2000.Safety/ALW, APR-2000.Safety/ALW	0,75	80	T5
	0,7	80	T5
	0,6	80	T5
	1,2	80	T4
PC-28.Smart, PC-28P.Smart, PR-28.Smart	0,75	50	T6
		70	T5
		75* | 80	T4, группа I
	1,2	40	T6
		65	T5
		75* | 80	T4, группа I
PC-28, PR-28, PC-28P, PC-28.Safety, PR-28.Safety	0,7	45	T6
		70	T5
		75* | 80	T4, группа I, группа III – 120
	1,2	55	T5
		75* | 80	T4, группа I, группа III – 135
PC-SG-25.Smart, PC-SG-25S.Smart	0,75	50	T6
		70	T5
		80	T4, группа I
	1,2	65	T5
		80	T4, группа I
PC-SG-25, PC-SG-25S	0,7	45	T6
		70	T5
		80	T4, группа I
	1,2	55	T5
		80	T4, группа I

* Ta для преобразователей с исполнением корпуса ALW

Таблица 9

Модификации преобразователей	Температурный класс, °C	Значения искробезопасных электрических цепей				
		U_i*, В	I_i*, А	P_i*, Вт	C_i, мкФ	L_i, мГн
PC-28B, PC-28PB, PR-28B	T6/T5/T4(45/70/80)	5,6	0,2	0,56	10	0,01
PC-26EDL	T6/T5/T4(45/70/70)	7,0	0,0013	0,25	10	0,25

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) **М.П.** Пономарев Михаил Валерьевич (Ф.И.О.)

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

АО «ОПЦИОН», Москва, 2020 г., «Б», ТЭ № 045

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-BY.HA65.B.01897/23

Серия RU № 0973855

Входные и выходные искробезопасные электрические параметры преобразователей PC-28.Modbus, PR-28.Modbus, PC-SG-25.Modbus, PC-SG-25S.Modbus указаны в таблице 10.

Таблица 10

Наименование параметра	Значение параметра		
Входные искробезопасные электрические параметры цепи питания			
Характеристика источника питания	Линейная	Трапециевидная и прямоугольная	
– максимальное входное напряжение Ui, В	10	5	
– максимальный входной ток Ii, А	0,4		
– максимальная внутренняя индуктивность Li, мГн	0		
– максимальная внутренняя емкость Ci, мкФ	2,5		
– максимальная входная мощность Pi, Вт	см. таблицу 11		
Входные и выходные искробезопасные электрические параметры цепи интерфейса RS485			
– максимальное входное напряжение Ui, В	10		
– максимальный входной ток Ii, А	0,2		
– максимальная внутренняя индуктивность Li, мГн	0		
– максимальная внутренняя емкость Ci, мкФ	2,5		
– максимальная входная мощность Pi, Вт	см. таблицу 11		
– максимальное выходное напряжение Uo*, В	10		
– максимальный выходной ток Io*, А	0,4		
– максимальная внешняя емкость Co, мкФ	группа I, подгруппа IIA	подгруппы IIB, IIC	подгруппа IIC
	80	15	0,5
– максимальная внешняя индуктивность Lo, мГн	1,7	0,7	0,2
– выходные параметры преобразователя U_o, I_o* равны выходным параметрами используемого источника питания U_o, I_o			

Таблица 11 – Зависимость температурного класса преобразователей от температуры окружающей среды максимальной Ta, сумма мощностей Pi в цепях питания и интерфейса RS485

Pi, Вт	Ta , °C	Класс температурный	Pi, Вт	Ta, °C	Класс температурный	Pi, Вт	Ta, °C	Класс температурный
0,25	65	T6	0,75	55	T6	1,50	65	T5
	80	T5		80	T5		80	T4
0,50	60	T6	1,20	70	T5	1,75	60	T5
	80	T5		80	T4		80	T4

6. Техническая документация изготовителя

6.1. Технические условия ТУ РБ 390171150.001-2004 от 10.05.2014 (копия)

6.2. Комплект руководств по эксплуатации КФГЮ 406433.000 ДЧ-РЭ от 15.06.2023 (копия)

6.3. Комплект паспортов КФГЮ 406433.000 ДЧ-ПС от 15.06.2023 (копия)

6.4. Комплект чертежей КФГЮ 406433.000 ДЧ от 30.11.2022 (копия)

При внесении изготовителем или организацией, проводящей эксплуатацию оборудования, в конструкцию и (или) техническую документацию, подтверждающую соответствие оборудования и (или) Ex-компонента требованиям ТР ТС 012/2011, изменений, влияющих на показатели взрывобезопасности оборудования, изготовитель или организация, проводящая эксплуатацию оборудования, должны предоставить в орган по сертификации описание изменений, техническую документацию (чертежи средств обеспечения взрывозащиты) с внесенными изменениями и образец для проведения дополнительных испытаний, если орган по сертификации посчитает недостаточным проведение только экспертизы технической документации с внесенными изменениями для принятия решения о соответствии оборудования и (или) Ex-компонента ТР ТС 012/2011 с внесенными изменениями.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Пономарев Михаил Валерьевич (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Шмелев Антон Андреевич (Ф.И.О.)

АО «ОПЦИОН», Москва, 2023 г., «Б», ТО № 245.

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-BY.HA65.B.01897/23

Серия RU № 0973856

Стандарты и иные нормативные документы, применяемые при подтверждении соответствия

Обозначение стандарта, нормативного документа	Наименование стандарта, нормативного документа	Раздел (пункт, подпункт) стандарта, нормативного документа
ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017)	Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования.	Стандарт в целом
ГОСТ IEC 60079-1-2013	Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки "d"».	Стандарт в целом
ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011)	Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i».	Стандарт в целом
ГОСТ 31610.26-2016/ IEC 60079-26:2014	Взрывоопасные среды. Часть 26. Оборудование с уровнем взрывозащиты оборудования Ga.	Стандарт в целом
ГОСТ IEC 60079-31-2013	Взрывоопасные среды. Часть 31. Оборудование с защитой от воспламенения пыли оболочками «t».	Стандарт в целом

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Пономарев Михаил Валерьевич (Ф.И.О.)

М.П.

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

АО «ОПЦИОН», Москва, 2020 г., «Б», ТЗ № 045.