



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.AA87.B.01029/22

Серия **RU** № **0401256**

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, город Люберцы, поселок ВУГИ, дом АО «Завод «ЭКОМАШ», литера В, Объект 6, этаж 3, офис 26. Адрес места осуществления деятельности в области аккредитации: Россия, 140004, Московская область, город Люберцы, поселок ВУГИ, дом АО «Завод «ЭКОМАШ», Литера В, Объект 6, этаж 3, оф. 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 «Научно – производственная фирма «ИНКРАМ» (ООО НПФ «ИНКРАМ»)).
Адрес места нахождения юридического лица и адрес места осуществления деятельности: Россия, 125438, Москва, улица Михалковская, дом 63Б, строение 1, эт 3 пом VII ком 4, 4А.
ОГРН: 1027717009275. Телефон: +7 (495) 346-92-49. Адрес электронной почты: office@inkram.ru.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Научно – производственная фирма «ИНКРАМ» (ООО НПФ «ИНКРАМ»)).
Адрес места нахождения юридического лица и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Россия, 125438, Москва, улица Михалковская, дом 63Б, строение 1, эт 3 пом VII ком 4, 4А.

ПРОДУКЦИЯ Преобразователи измерительные концентрации газов в воздухе с Ex-маркировкой согласно приложению (см. бланки №№ 0894185, 0894186).
Документы, в соответствии с которыми изготовлены изделия – см. приложение, бланк № 0894184.
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9027 10 1000

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

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

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний № 287.2022-Т от 17.10.2022 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 № 38-А/22 от 29.03.2022 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 № 0894184). Схема сертификации – 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Перечень стандартов, применяемых на добровольной основе для соблюдения требований ТР ТС 012/2011 (см. приложение, бланк № 0894184). Условия и срок хранения указаны в эксплуатационной документации. Назначенный срок службы – 10 лет.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 21.10.2022 ПО 20.10.2027
ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Залогин Александр Сергеевич

(Ф.И.О.)

Тимофеева Анна Игоревна

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AA87.B.01029/22 Лист 1

Серия RU № 0894184

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 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 31610.15-2014/IEC 60079-15:2010	Взрывоопасные среды. Часть 15. Оборудование с видом взрывозащиты «п»

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

Преобразователи измерительные концентрации газов в воздухе. Технические условия ТУ 4215-028-47275141-14 (20.11.2014) с изменением 1 (16.09.2021);

Чертежи №№ ЕКРМ.413223.001, ЕКРМ.413223.001СБ, ЕКРМ.413223.001ЭЗ, ЕКРМ.413223.001ПЭЗ, ЕКРМ.413226.001, ЕКРМ.413226.001СБ, ЕКРМ.413226.001ЭЗ, ЕКРМ.413226.001ПЭЗ, ЕКРМ.413226.002, ЕКРМ.413226.002СБ, ЕКРМ.413226.002ЭЗ, ЕКРМ.413226.001ПЭЗ, ЕКРМ.413226.003, ЕКРМ.413226.003СБ, ЕКРМ.413226.004, ЕКРМ.413226.004СБ, ЕКРМ.413226.005, ЕКРМ.413226.005СБ, ЕКРМ.413226.005ЭЗ, ЕКРМ.413226.005ПЭЗ, ЕКРМ.413226.006, ЕКРМ.413226.006СБ, ЕКРМ.413226.006ЭЗ, ЕКРМ.413226.006ПЭЗ, ЕКРМ.413421.002, ЕКРМ.413421.002СБ, ЕКРМ.413421.003, ЕКРМ.413421.003СБ, ЕКРМ.413421.004, ЕКРМ.413421.004СБ, ЕКРМ.413421.005, ЕКРМ.413421.005СБ, ЕКРМ.413421.006, ЕКРМ.413421.006СБ, ЕКРМ.413421.009, ЕКРМ.413421.009СБ, ЕКРМ.413421.010, ЕКРМ.413421.010СБ, ЕКРМ.413421.011, ЕКРМ.413421.011СБ, ЕКРМ.413421.012, ЕКРМ.413421.012СБ, ЕКРМ.413421.013, ЕКРМ.413421.013СБ, ЕКРМ.413421.015, ЕКРМ.413421.015СБ, ЕКРМ.413421.015ЭЗ, ЕКРМ.413421.015ПЭЗ, ЕКРМ.413421.016, ЕКРМ.413421.016СБ, ЕКРМ.413421.017, ЕКРМ.413421.017СБ, ЕКРМ.413421.019, ЕКРМ.413421.019СБ, ЕКРМ.413421.028, ЕКРМ.413421.028СБ, ЕКРМ.413421.029, ЕКРМ.413421.029СБ, ЕКРМ.413421.029ЭЗ, ЕКРМ.413421.029ПЭЗ, ЕКРМ.413421.031, ЕКРМ.413421.031СБ, ЕКРМ.413421.034, ЕКРМ.413421.034СБ, ЕКРМ.413421.036, ЕКРМ.413421.036СБ, ЕКРМ.413421.037, ЕКРМ.413421.037СБ, ЕКРМ.413421.037ЭЗ, ЕКРМ.413421.037ПЭЗ, ЕКРМ.413421.040, ЕКРМ.413421.040СБ, ЕКРМ.418481.002, ЕКРМ.418481.002СБ, ЕКРМ.687251.028, ЕКРМ.687251.028СБ, ЕКРМ.687251.111, ЕКРМ.687251.111СБ, ЕКРМ.687251.015, ЕКРМ.687251.015СБ, ЕКРМ.687251.042, ЕКРМ.687251.042СБ, ЕКРМ.687251.095, ЕКРМ.687251.095СБ, ЕКРМ.687251.102, ЕКРМ.687251.102СБ, ЕКРМ.687251.102ЭЗ, ЕКРМ.687251.102ПЭЗ, ЕКРМ.687251.112, ЕКРМ.687251.112СБ, ЕКРМ.687251.113, ЕКРМ.687251.113СБ, ЕКРМ.754400.001, ЕКРМ.754400.004, ЕКРМ.754400.022, ЕКРМ.754400.053, ЕКРМ.754400.054, ЕКРМ.754400.068, ЕКРМ.754400.077, ЕКРМ.758725.067, ЕКРМ.758725.077, ЕКРМ.758725.085, ЕКРМ.758725.086 (12.02.2015); ЕКРМ.754400.090, ЕКРМ.418481.001, ЕКРМ.418481.001СБ (16.09.2021);

Перечень стандартов см. п. I

III. ДОКУМЕНТЫ, В СООТВЕТСТВИИ С КОТОРЫМИ ИЗГОТОВЛЕНА ПРОДУКЦИЯ

Преобразователи измерительные концентрации газов в воздухе. Технические условия ТУ 4215-028-47275141-14 (20.11.2014) с изменением 1 (16.09.2021);

Чертежи №№ см. п. II.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Залогин Александр Сергеевич
(Ф.И.О.)

Тимофеева Анна Игоревна
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AA87.B.01029/22 Лист 2

Серия RU № 0894185

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи измерительные концентрации газов в воздухе (далее – ИП) предназначены для измерения концентрации газов и горючих веществ (паров) в атмосферном воздухе и воздухе рабочей зоны, формирования выходного сигнала, пропорционального текущей концентрации.

Область применения – взрывоопасные зоны помещений и наружных установок согласно Ex-маркировке, ГОСТ IEC 60079-14-2013, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Ex-маркировка:	
– ИП с электрохимическим сенсором	1Ex ib IIB/IC T4 Gb
– ИП с термокаталитическим сенсором: интегрального исполнения	1Ex db ib IIB+H ₂ T4 Gb
раздельного исполнения:	
датчик термокаталитический преобразователь	1Ex db ib IIB+H ₂ T4 Gb 1Ex ib IIC T4 Gb
– ИП с полупроводниковым сенсором	2Ex nA IIA T1 Gc X
2.2. Степень защиты корпуса ИП (без сенсоров) от внешних воздействий	IP65
2.3. Диапазон значений температуры окружающей среды, °С:	
– ИП с электрохимическим сенсором	- 40...+45
– термокаталитический датчик	-40...+50
– ИП с полупроводниковым сенсором	- 30...+45
2.4. Входные искробезопасные параметры ИП с электрохимическим сенсором:	
– максимальное входное напряжение U _i , В	24 (для IIB)/18 (для IC)
– максимальный входной ток I _i , мА	110
– максимальная внутренняя индуктивность L _i , мкГн	пренебрежимо мала
– максимальная внутренняя емкость C _i , мкФ	0,28
2.5. Выходные искробезопасные параметры ИП с термокаталитическим сенсором:	
– максимальное входное напряжение U _i , В	24
– максимальный входной ток I _i , мА	110
– максимальная внутренняя индуктивность L _i , мкГн	пренебрежимо мала
– максимальная внутренняя емкость C _i , мкФ	0,12
2.6. Входные параметры ИП с полупроводниковым сенсором:	
– максимальное входное напряжение U, В	24
– максимальный входной ток I, А	110
2.7. Условное обозначение ИП	

X X -X -X
1 2 3 4

- 1) Обозначение определяемого компонента;
 - 2) 1.0 или 2.0 – не относятся к взрывозащите;
 - 3) Т – раздельное исполнение ИП с термокаталитическим выносным сенсором (это позиция в других исполнениях отсутствует);
 - 4) МК - исполнение ИП в металлическом корпусе (ИП с электрохимическим, термокаталитическим, полупроводниковым сенсорами);
- ВУ - исполнение ИП в металлическом корпусе с повышенной виброустойчивостью (ИП с электрохимическим и термокаталитическим сенсорами);
- ЭМС - исполнение ИП в металлическом корпусе в полностью экранированном с повышенной помехозащищенностью (ИП с электрохимическим и термокаталитическим сенсорами);

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Залогин Александр Сергеевич

(Ф.И.О.)

Тимофеева Анна Игоревна

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AA87.B.01029/22 Лист 3

Серия RU № 0894186

3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

ИП имеют два исполнения: интегральное и раздельное (только ИП с термокаталитическим сенсором). ИП выполнены в металлическом корпусе, закрытом крышкой. Внутри корпуса размещены печатная плата и сенсор термокаталитический (интегральное исполнение) или полупроводниковый или электрохимический. На корпусе имеется кабельный ввод, на крышке - защитный колпачок сенсора. При раздельном исполнении преобразователь ИП соединен с датчиком термокаталитическим кабелем длиной до 5 м.

Взрывозащищенность ИП с электрохимическим сенсором, преобразователя обеспечивается выполнением требований ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Взрывозащищенность ИП с термокаталитическим сенсором, датчика термокаталитического обеспечивается выполнением требований ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), ГОСТ IEC 60079-1-2013.

Взрывозащищенность ИП с полупроводниковым сенсором обеспечивается выполнением требований ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), ГОСТ 31610.15-2014/IEC 60079-15:2010.

4. МАРКИРОВКА

Маркировка, наносимая на ИП, включает следующие данные:

- товарный знак или наименование предприятия - изготовителя;
- тип изделия, заводской номер и дату выпуска;
- Ех-маркировку;
- специальный знак взрывобезопасности;
- диапазон температуры окружающей среды;
- входные искробезопасные параметры;
- предупредительные надписи;
- наименование органа по сертификации и номер сертификата.

и другие данные, которые изготовитель должен отразить в маркировке, если это требуется технической документацией.

5. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Знак Х, стоящий после Ех-маркировки, означает, что при эксплуатации ИП с полупроводниковым сенсором необходимо соблюдать следующие специальные условия:

5.1. ИП с полупроводниковым сенсором должны иметь внешние средства защиты, исключающие повышение напряжения на нем более чем на 140 % в результате кратковременных изменений режима питания.

5.2. При монтаже необходимо выполнить дополнительное закрепление кабеля для предотвращения растягивающих усилий и скручиваний, действующих на жилах кабеля. Диаметр кабеля должен быть от 6 мм до 10,5 мм.

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

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

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Залогин Александр Сергеевич

(Ф.И.О.)

Тимофеева Анна Игоревна

(Ф.И.О.)