

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ ЕАЭС RU C-RU.НА65.В.00658/20

Серия **RU** № **0249330**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ продукции Общества с ограниченной ответственностью «ТехБезопасность» (ООО «ТехБезопасность»). Адрес места нахождения юридического лица: 127486, Россия, город Москва, улица Дегунинская, дом 1, корпус 2, этаж 3, помещение 1, комната 19. Адреса мест осуществления деятельности в области аккредитации: 105066, Россия, город Москва, улица Нижняя Красносельская, дом 35, строение 64, комната 22 "в"; 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.11НА65. Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице - 10.08.2018. Телефон: +74952081646, адрес электронной почты: teh-bez@inbox.ru.

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственный центр автоматизации техники безопасности»,
Основной государственный регистрационный номер 1057746404748. Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 109202, Россия, город Москва, улица Басовская, дом 6. Телефон: +74955434277. Адрес электронной почты: prcatb@mail.ru.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственный центр автоматизации техники безопасности».
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности 109202, Россия, город Москва, улица Басовская, дом 6.

ПРОДУКЦИЯ Датчики горючих и токсичных газов интеллектуальные стационарные ИТС2, изготовленные в соответствии с техническими условиями ТУ 4215-012-76434793-10 «Датчики горючих и токсичных газов интеллектуальные стационарные ИТС2». Иные сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию, смотри приложение бланки №№ 0750953, 0750954, 0750955. Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9027 10 100 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 № 0910-НИ-01 от 17.07.2020, выданного Испытательной лабораторией взрывозащищенного оборудования Общества с ограниченной ответственностью «ТЕХБЕЗОПАСНОСТЬ», аттестат аккредитации RA.RU.21НВ54 от 26.03.2018. Акта анализа состояния производства изготовителя № 0910-АСП от 25.06.2020. Технической документации изготовителя: технические условия ТУ 4215-012-76434793-10, руководство по эксплуатации АТРВ.413419.002 РЭ, АТРВ.413419.002 ПС, комплект конструкторской документации АТРВ.413419.002. Схема сертификации 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Стандарты и иные нормативные документы, применяемые при подтверждении соответствия, приведены в приложении бланк № 0750956. Условия хранения – по группе 1 согласно ГОСТ 15150-69. Срок хранения – не более 12 месяцев. Срок службы - не менее 6 лет. Перечень предприятий-изготовителей продукции смотри бланк № 0750957.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 20.07.2020 **ПО** 19.07.2025
ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Шмелев
(подпись)



М.П. Шмелев Антон Андреевич (Ф.И.О.)

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

Пономарев
(подпись)

Пономарев Михаил Валерьевич (Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.HA65.B.00658/20

Серия **RU** № **0750953**

1. Описание конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

Датчики горючих и токсичных газов интеллектуальные стационарные ИТС2 (далее по тексту - датчики) представляют собой стационарные, одноканальные приборы непрерывного действия.

Конструктивно датчик представляет собой прямоугольную защитную оболочку, состоящую из корпуса и крышки, которая крепится к корпусу четырьмя винтами под специальный ключ, один из которых пломбируется разрушаемой пломбовой этикеткой. Крышка имеет уплотняющую резиновую прокладку. На задней стенке корпуса расположены пять отверстий для крепления датчика в месте установки.

В корпусе установлены (в соответствии с исполнением датчика): плата измерительная и плата питания, соединенные между собой электрически (через разъемы) и механически. На плате питания датчика расположены элементы, преобразующие входное напряжение питания в рабочие напряжения, необходимые для работы платы измерительной. На плате питания установлен блок источника питания, который залит герметиком. На плате измерительной расположены элементы схемы для обработки и преобразования выходного сигнала сенсора (первичный преобразователь), дисплей для индикации измерительной и служебной информации, а также световой индикации о достижении установленных порогов сигнализации, коммуникационный процессор, обеспечивающий обмен информацией по протоколу MODBUS RTU (для датчиков с цифровым выходным сигналом).

Ввод в датчик питания и ввод/вывод из него информационных сигналов осуществляется через разъем (или кабельный ввод по заказу). По заказу потребителя на кабельный ввод может устанавливаться муфта для подсоединения защитного металлорукава.

Взрывозащита обеспечена соответствием оборудования требованиям ТР ТС 012/2011.

2. Специальные условия применения

Знак «X», стоящий после Ex-маркировки, означает, что при эксплуатации датчиков необходимо соблюдать следующие специальные условия применения:

- питание датчиков должно производиться от внешних источников питания, сертифицированных в установленном порядке, взрывозащищенность выходных цепей которых обеспечивается видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i» уровня «ia» с параметрами, соответствующими входным параметрам датчиков ИТС2;
- при применении датчиков необходимо учитывать параметры подключаемых искробезопасных цепей. Общие суммарные значения внешних индуктивностей L_0 и емкостей C_0 с учетом кабельных линий должны быть не более значений, приведенных в пунктах 4.2 и 4.3 настоящего сертификата для соответствующих категорий взрывоопасных газовых сред;
- при эксплуатации датчики ИТС2 необходимо оберегать от ударов, а также от попадания воды и грязи на них;
- датчики ИТС2 должны устанавливаться в местах с низкой опасностью механических повреждений;
- запрещается вскрывать датчик ИТС2 в подземных выработках рудников и шахт, опасных по газу или пыли, а также во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок;
- запрещается эксплуатация датчиков ИТС2 с поврежденным корпусом.

3. Идентификация продукции

Структура условного обозначения датчиков: ИТС2-XXXX-YY-P ТУ 4215-012-76434793-10, где

ИТС2 – тип датчика;

XXXX – измеряемый компонент;

YY – номер исполнения датчика;

P – исполнение с выходным разъемом (если знак «P» отсутствует – исполнение с кабелем. Длина кабеля по умолчанию – 1 м, по заказу - до 5 м.).

Маркировка взрывозащиты: смотри Таблицу 4.1

4. Основные технические данные

4.1 Входные искробезопасные параметры цепи питания:

Параметр. размерность	Значение для датчиков с Ex-маркировкой					
	PO Ex ia I Ma X		IEx ia d IIB T4 Gb X; IEx ia IIB T4 Gb X		IEx ia d IIC T4 Gb X; IEx ia IIC T4 Gb X	
	$U_{пит} = 12 В$	$U_{пит} = 24 В$	$U_{пит} = 12 В$	$U_{пит} = 24 В$	$U_{пит} = 12 В$	$U_{пит} = 24 В$
$U_i, В$	13,6	29,4	13,6	29,4	13,6	29,4
$I_i, А$	1	0,66	1	0,66	1	0,66
$C_i, нФ$	1	1	1	1	1	1
$L_i, мкГн$	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Шмелев Антон Андреевич
(Ф.И.О.)

Пономарев Михаил Валерьевич
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.НА65.В.00658/20

Серия **RU** № **0750954**

4.2 Искробезопасные параметры сигнальных цепей датчика ИТС2 с цифровым выходным сигналом:

Параметр, размерность	Значение для датчиков с Ex-маркировкой					
	PO Ex ia I Ma X		IEx ia d IIB T4 Gb X; IEx ia IIB T4 Gb X		IEx ia d IIC T4 Gb X; IEx ia IIC T4 Gb X	
	$U_{пит} = 12 В$	$U_{пит} = 24 В$	$U_{пит} = 12 В$	$U_{пит} = 24 В$	$U_{пит} = 12 В$	$U_{пит} = 24 В$
$U_o, В$	6	5	6	5	6	5
$I_o, мА$	19	19	19	19	19	19
$C_o, мкФ$	10	10	5	5	0,8	0,8
$L_o, мГн$	20	20	10	10	4	4
$U_i, В$	13,6	29,4	13,6	29,4	13,6	29,4
$I_i, А$	1	0,66	1	0,66	1	0,66
$C_i, нФ$	1	1	1	1	1	1
$L_i, мкГн$	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

4.3 Выходные искробезопасные параметры сигнальных цепей датчика ИТС2 с аналоговым выходным сигналом:

Параметр, размерность	Значение для датчиков с Ex-маркировкой					
	PO Ex ia I Ma X		IEx ia d IIB T4 Gb X; IEx ia IIB T4 Gb X		IEx ia d IIC T4 Gb X; IEx ia IIC T4 Gb X	
	$U_{пит} = 12 В$	$U_{пит} = 24 В$	$U_{пит} = 12 В$	$U_{пит} = 24 В$	$U_{пит} = 12 В$	$U_{пит} = 24 В$
$U_o, В$	6	29,4	6	29,4	6	29,4
$I_o, мА$	230	87,2	230	87,2	230	87,2
$C_o, мкФ$	10	5	5	0,5	0,8	0,06
$L_o, мГн$	10	20	4	8	1	2

4.4 Диапазон температуры окружающей среды, атмосферное давление при эксплуатациисм. Таблицу 4.1

4.5 Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015IP66

Таблица 4.1

Наименование	Измеряемый компонент, единица измерения	Диапазон измерения	Условия эксплуатации	Выходной сигнал	Ex-маркировка
ИТС2-СН4-01	СН ₄ , %, об. доля	от 0 до 2,5	от минус 20°C до плюс 40°C	цифровой, RS-485	PO Ex ia I Ma X
ИТС2-СН4-02		от 5 до 100	от 60 кПа до 119,7 кПа		PO Ex ia I Ma X/ IEx ia d IIB T4 Gb X/ IEx ia d IIC T4 Gb X
ИТС2-СН4-03		от 0 до 2,5	от минус 40°C до плюс 55°C	(4 -20) мА или (1 - 5) мА	PO Ex ia I Ma X
ИТС2-СН4-04		от 5 до 100	от 60 кПа до 119,7 кПа		PO Ex ia I Ma X/ IEx ia d IIB T4 Gb X/ IEx ia d IIC T4 Gb X
ИТС2-СН4-05		от 0 до 2,5	от минус 40°C до плюс 55°C	цифровой, RS-485	PO Ex ia I Ma X
ИТС2-СН4-06		от 5 до 100	от 60 кПа до 119,7 кПа		
ИТС2-ГГ-07	(СН ₄ +Н ₂), % НКПР	от 0 до 57	от минус 40°C до плюс 55°C	цифровой, RS-485	PO Ex ia I Ma X/ IEx ia d IIB T4 Gb X/ IEx ia d IIC T4 Gb X
ИТС2-ГГ-08		от 0 до 57	от 87,8 кПа до 119,7 кПа		
ИТС2-СХНУ-09	СН ₄ +С ₁₀ Н ₁₂ , % НКПР	от 0 до 100	от минус 40°C до плюс 55°C	цифровой, RS-485	PO Ex ia I Ma X/ IEx ia d IIB T4 Gb X/ IEx ia d IIC T4 Gb X
ИТС2-СХНУ-10		от 0 до 100	от 87,8 кПа до 119,7 кПа		

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Шмелев Антон Андреевич
(Ф.И.О.)

Пономарев Михаил Валерьевич
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.HA65.B.00658/20

Серия **RU** № **0750955**

Таблица 4.1 (продолжение)

Наименование	Измеряемый компонент, единица измерения	Диапазон измерения	Условия эксплуатации	Выходной сигнал	Ех-маркировка
ИТС2-CO-11	CO, ppm (млн ⁻¹)	от 0 до 500	от минус 30°C до плюс 45°C от 87,8 кПа до 119,7 кПа	цифровой, RS-485	PO Ex ia I Ma X/ IEx ia IIB T4 Gb X/ IEx ia IIC T4 Gb X
ИТС2-CO-12				(4 - 20) мА или (1 - 5) мА	
ИТС2-CO-13	CO, ppm (млн ⁻¹)	от 0 до 5000	от минус 30°C до плюс 45°C от 87,8 кПа до 119,7 кПа	цифровой, RS-485	PO Ex ia I Ma X/ IEx ia IIB T4 Gb X/ IEx ia IIC T4 Gb X
ИТС2-CO-14				(4 - 20) мА или (1 - 5) мА	
ИТС2-O2-15	O ₂ , %, об. доля	от 0 до 25	от минус 30°C до плюс 45°C от 87,8 кПа до 119,7 кПа	цифровой, RS-485	PO Ex ia I Ma X/ IEx ia IIB T4 Gb X/ IEx ia IIC T4 Gb X
ИТС2-O2-16				(4 - 20) мА или (1 - 5) мА	
ИТС2-H2S-17	H ₂ S, ppm (млн ⁻¹)	от 0 до 100	от минус 30°C до плюс 45°C от 87,8 кПа до 119,7 кПа	цифровой, RS-485	PO Ex ia I Ma X/ IEx ia IIB T4 Gb X/ IEx ia IIC T4 Gb X
ИТС2-H2S-18				(4 - 20) мА или (1 - 5) мА	
ИТС2-CO2-19	CO ₂ , %, об. доля	от 0 до 2	от минус 20°C до плюс 45°C от 87,8 кПа до 119,7 кПа	цифровой, RS-485	PO Ex ia I Ma X / IEx ia IIB T4 Gb X/ IEx ia IIC T4 Gb X
ИТС2-CO2-20				(4 - 20) мА или (1 - 5) мА	
ИТС2-NO-21	NO, ppm (млн ⁻¹)	от 0 до 20	от минус 30°C до плюс 45°C от 87,8 кПа до 119,7 кПа	цифровой, RS-485	PO Ex ia I Ma X/ IEx ia IIB T4 Gb X/ IEx ia IIC T4 Gb X
ИТС2-NO-22				(4 - 20) мА или (1 - 5) мА	
ИТС2-NO2-23	NO ₂ , ppm (млн ⁻¹)	от 0 до 20	от минус 30°C до плюс 45°C от 87,8 кПа до 119,7 кПа	цифровой, RS-485	PO Ex ia I Ma X/ IEx ia IIB T4 Gb X/ IEx ia IIC T4 Gb X
ИТС2-NO2-24				(4 - 20) мА или (1 - 5) мА	
ИТС2-CH4-25	CH ₄ , %, об. доля	от 0 до 100	от минус 40°C до плюс 45°C от 87,8 кПа до 119,7 кПа	цифровой, RS-485	PO Ex ia I Ma X/ IEx ia IIB T4 Gb X/ IEx ia IIC T4 Gb X
ИТС2-CH4-26				(4 - 20) мА или (1 - 5) мА	
ИТС2-H2-27	H ₂ , ppm (млн ⁻¹)	от 0 до 1500	от минус 40°C до плюс 45°C от 87,8 кПа до 119,7 кПа	цифровой, RS-485	PO Ex ia I Ma X/ IEx ia IIB T4 Gb X/ IEx ia IIC T4 Gb X
ИТС2-H2-28			от минус 20°C до плюс 45°C от 87,8 кПа до 119,7 кПа	(4 - 20) мА или (1 - 5) мА	

Примечания

1. По заказу потребителя выпускаются датчики с напряжением питания 24 В.
2. По заказу потребителя исполнения ИТС2-СН4-01... ИТС2-СН4-06, ИТС2-ГГ-07, ИТС2-ГГ-08, ИТС2-СХНУ-09, ИТС2-СХНУ-10, ИТС2-СН4-25, ИТС2-СН4-26 выпускаются с выносным датчиком. Длина кабеля (не более 30 м) указывается при заказе.
3. По заказу потребителя датчики с напряжением питания 24 В и выходным сигналом (4 - 20) мА выпускаются с интерфейсом HART.
4. При использовании в исполнениях ИТС2-СХНУ-09, ИТС2-СХНУ-10 оптических инфракрасных датчиков должна быть ЕХ-маркировка: PO Ex ia I Ma X / IEx ia IIB T4 Gb X / IEx ia IIC T4 Gb X

При внесении изготовителем в конструкцию и (или) техническую документацию, подтверждающую соответствие оборудования и (или) Ех-компонента требованиям ТР ТС 012/2011, изменений, влияющих на показатели взрывобезопасности оборудования, он должен 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) Ех-компонента ТР ТС 012/2011 с внесенными изменениями.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

Шмелев Антон Андреевич
(Ф.И.О.)

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

(подпись)

Пономарев Михаил Валерьевич
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № **ЕАЭС** RU C-RU.HA65.B.00658/20

Серия **RU** № **0750956**

Стандарты и иные нормативные документы, применяемые при подтверждении соответствия

Обозначение стандарта, нормативного документа	Наименование стандарта, нормативного документа	Раздел (пункт, подпункт) стандарта, нормативного документа
ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)	Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования	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 IEC 60079-1-2011	Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты "взрывонепроницаемые оболочки "d"	стандарт в целом
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	стандарт в целом

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

Шмелев Антон Андреевич
(Ф.И.О.)

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

(подпись)

Пономарев Михаил Валерьевич
(Ф.И.О.)



ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.HA65.B.00658/20

Серия **RU** № **0750957**

Перечень предприятий-изготовителей продукции,
на которую распространяется действие сертификата соответствия:

Полное наименование заводов-изготовителей	Адрес (место нахождения)
Общество с ограниченной ответственностью «Уральский завод информационно-управляющих систем»	620072, Россия, Свердловская область, город Екатеринбург, улица Бетонщиков, дом 5, строение 7

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Шмелев Антон Андреевич
(Ф.И.О.)

Пономарев Михаил Валерьевич
(Ф.И.О.)