



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.AA87.B.01016/22

Серия **RU** № **0401243**

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 «Производственное Объединение ОВЕН». Адрес места нахождения юридического лица и адрес места осуществления деятельности: Россия, 111024, Москва, вн.тер.г. Муниципальный Округ Перово, ул. 2-я Энтузиастов, д. 5, к. 5, этаж 4, ком. 404. ОГРН: 1037739474266. Телефон: 8 (495) 641-11-56. Адрес электронной почты: sales@owen.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Производственное Объединение ОВЕН». Адрес места нахождения юридического лица: Россия, 111024, Москва, вн.тер.г. Муниципальный Округ Перово, ул. 2-я Энтузиастов, д. 5, к. 5, этаж 4, ком. 404. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Россия, 301830, Тульская обл., г. Богородицк, проезд Заводской, стр. 2 «Б»

ПРОДУКЦИЯ Термопреобразователи сопротивления ДТС с Ex-маркировкой согласно приложению (см. бланки №№ 0894115, 0894116).
Документы, в соответствии с которыми изготовлена продукция – см. приложение, бланк № 0894114. Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9025 19 2000

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

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

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний № 252.2022-Т от 16.09.2022 Испытательной лаборатории технических устройств Автономной некоммерческой организации «Национальный испытательный и научно-исследовательский институт оборудования для взрывоопасных сред» ИЛ Ех ТУ (аттестат № РОСС RU.0001.21МШ19 выдан 16.10.2015); Акта анализа состояния производства № 44-А/22 от 19.08.2022 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 № 0894114). Схема сертификации – 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Перечень стандартов, применяемых на добровольной основе для соблюдения требований ТР ТС 012/2011 (см. приложение, бланк № 0894114). Условия и срок хранения указаны в эксплуатационной документации. Назначенный срок службы – 10 лет.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 21.09.2022 **ПО** 20.09.2027
ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Залогин Александр Сергеевич

(Ф.И.О.)

Типоченков Сергей Федорович

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AA87.B.01016/22 Лист 1

Серия **RU** № **0894114****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 60079-0:2012)	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 60079-1-2013	Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d»

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

Термопреобразователи сопротивления ДТС. Технические условия. ТУ 4211-023-46526536-2009. Изм. № 4 от 11.01.2021;
Термопреобразователь сопротивления ДТС-И.ЕХІ. Руководство по эксплуатации. КУВФ.405210.003 РЭ от 11.01.2021;
Термопреобразователь сопротивления ДТС-И.ЕХD. Руководство по эксплуатации. КУВФ.405210.003 РЭ от 11.01.2021;
Термопреобразователь сопротивления ДТС-И.ЕХІ. Паспорт. КУВФ.405210.003 ПС от 11.01.2021;
Термопреобразователь сопротивления ДТС-И.ЕХD. Паспорт. КУВФ.405210.003 ПС от 11.01.2021;
Чертежи: №№ КУВФ.405210.003.ХХ5Е-Х.Х.Х.Х.И.ЕХІ-ТХ [ХХ] от 11.01.2021; КУВФ.405210.003.ХХ5Е-Х.Х.Х.Х.И.ЕХІ-ТХ [ХХ] СБ от 11.01.2021; КУВФ.405210.003.ХХ5Д-Х.Х.Х.Х.И.ЕХD-ТХ [ХХ] от 11.01.2021; КУВФ.405210.003.ХХ5Д-Х.Х.Х.Х.И.ЕХD-ТХ [ХХ] СБ от 11.01.2021; КУВФ.405210.003.ХХ5Д-Х.Х.Х.Х.И.ЕХD-ТХ [ХХ] СБ от 11.01.2021; КУВФ.713751.430.2717 от 11.01.2021; КУВФ.741542.430.1628 от 11.01.2021, КУВФ.711111.430.2936 от 11.01.2021;

Перечень стандартов см. п. I.

III. ДОКУМЕНТЫ, В СООТВЕТСТВИИ С КОТОРЫМИ ИЗГОТОВЛЕНА ПРОДУКЦИЯ

Термопреобразователи сопротивления ДТС. Технические условия. ТУ 4211-023-46526536-2009. Изм. № 4 от 11.01.2021;
Чертежи: №№ КУВФ.405210.003.ХХ5Е-Х.Х.Х.Х.И.ЕХІ-ТХ [ХХ] от 11.01.2021; КУВФ.405210.003.ХХ5Е-Х.Х.Х.Х.И.ЕХІ-ТХ [ХХ] СБ от 11.01.2021; КУВФ.405210.003.ХХ5Д-Х.Х.Х.Х.И.ЕХD-ТХ [ХХ] от 11.01.2021; КУВФ.405210.003.ХХ5Д-Х.Х.Х.Х.И.ЕХD-ТХ [ХХ] СБ от 11.01.2021; КУВФ.405210.003.ХХ5Д-Х.Х.Х.Х.И.ЕХD-ТХ [ХХ] СБ от 11.01.2021; КУВФ.713751.430.2717 от 11.01.2021; КУВФ.741542.430.1628 от 11.01.2021, КУВФ.711111.430.2936 от 11.01.2021.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)

Залотин Александр Сергеевич
(Ф.И.О.)Тимоchenков Сергей Федорович
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AA87.B.01016/22 Лист 2

Серия RU № 0894115

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термопреобразователь сопротивления ДТС (далее по тексту – датчик) предназначен для непрерывного измерения температуры жидких, паро- и газообразных сред, сыпучих материалов и твердых тел. Обеспечивает непрерывное преобразование измеряемой температуры в унифицированный сигнал постоянного тока 4–20 мА или цифровой сигнал стандарта HART.

Область применения - взрывоопасные зоны помещений и наружных установок классов 0, 1 и 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2013 согласно Ех-маркировке и ГОСТ IEC 60079-14-2013, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных средах.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Допустимые значения символов в обозначении датчиков расшифровываются согласно спецификации изготовителя в эксплуатационной документации, приведенной в п. II настоящего приложения к сертификату соответствия.

2.1.	Ех-маркировка:	
	- датчик ДТС-И.ЕХI	0Ex ia IIC T6...T1 Ga X
	- датчик ДТС-И.ЕХD	1Ex db IIC T6...T1 Gb X
2.2.	Диапазон температур окружающей среды при эксплуатации, °C	См. таблицу 1
2.3.	Степень защиты от внешних воздействий	IP65
2.4.	Электрические параметры питания датчик ДТС-И.ЕХD:	
	- номинальное напряжение постоянного тока, В	24
	- диапазон напряжения питания постоянного тока, В	от 12 до 36
	- максимальная мощность потребления, не более Вт	0,8
2.5.	Электрические искробезопасные параметры питания датчик ДТС-И.ЕХI:	
	- максимальное входное напряжение, Ui, В	30
	- максимальный входной ток, Ii, мА	100
	- максимальная входная мощность Pi, Вт	0,75
	- максимальная внутренняя емкость, Ci, нФ	25
	- максимальная внутренняя индуктивность, Li, мГн	0,15

Таблица 1. Зависимость диапазона температур окружающей среды при эксплуатации датчиков от температуры измеряемой среды и температурного класса.

Таблица 1

Параметры, определяющие безопасность по взрывозащите согласно ГОСТ 31610.0-2014		Максимальная температура среды измерения $T_i = T_{\text{макс}}$, °C		Температура окружающей среды эксплуатации T_{amb} , °C
Температурный класс	Максимальная температура поверхности электрооборудования $T_{\text{кл}}$, °C	50M, 100M	100П, Pt100	
T1	≤ 450	+180	+500	-40...+80
T2	≤ 300			
T3	≤ 200			
T4	≤ 135			
T5	≤ 100			
T6	≤ 85			-40...+55

3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

Датчик ДТС-И.ЕХI состоит из первичного преобразователя 50M, 100M, 100П или Pt100 (преобразует измеряемую температуру в изменение омического сопротивления чувствительного элемента), помещенного в защитную арматуру, выполненную из нержавеющей стали, и соединенную с коммутационной головкой с установленным нормирующим преобразователем, имеющего действующий сертификат соответствия требованиям ТР ТС 012/2011, с параметрами, соответствующими п. 2.5 настоящего приложения к сертификату соответствия. Коммутационная головка состоит из корпуса и крышки выполненных из легкого сплава содержанием по массе более 10% (в сумме) - алюминия, магния, титана и циркония. Подключение питающего кабеля осуществляется через кабельный ввод выполненный из латуни с никелевым покрытием, уплотнителем из неопрена и нейлоновым зажимом. Питание датчика осуществляется от барьера искрозащиты, имеющего действующий сертификат соответствия требованиям ТР ТС 012/2011, с параметрами, соответствующими п. 2.5 настоящего приложения к сертификату соответствия.

Датчик ДТС-И.ЕХD состоит из первичного преобразователя 50M, 100M, 100П или Pt100, помещенного в защитную арматуру, выполненную из нержавеющей стали, и установленную в коммутационную головку нормирующего преобразователя. Коммутационная головка представляет собой взрывонепроницаемую оболочку, состоящую из корпуса с резьбовой крышкой выполненные из легкого сплава с содержанием по массе более 10% (в сумме) - алюминия, магния, титана и циркония. С боку корпуса имеется отверстие для установки кабельного ввода, имеющего действующий сертификат на соответствия требованиям ТР ТС 012/2011 и не ухудшающий характеристики безопасности датчика.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)

Залогин Александр Сергеевич
(Ф.И.О.)

Типоченков Сергей Федорович
(Ф.И.О.)



ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AA87.B.01016/22 Лист 3

Серия **RU** № **0894116**

Описание конструкции датчиков приведено в руководствах по эксплуатации термопреобразователя сопротивления ДТС-И.ЕХІ. КУВФ.405210.003 РЭ от 11.01.2021, термопреобразователя сопротивления ДТС-И.ЕХD. КУВФ.405210.003 РЭ от 11.01.2021.

Взрывозащищенность системы обеспечивается выполнением требований ГОСТ 31610-0-2014 (IEC 60079-0:2011), ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), ГОСТ IEC 60079-1-2013.

4. МАРКИРОВКА

Маркировка, нанесенная на систему, включает следующие данные:

- наименование изготовителя;
- обозначение типа изделия;
- заводской номер и год выпуска;
- Ех-маркировку;
- специальный знак взрывобезопасности;
- искробезопасные параметры U_i , I_i , P_i , C_i , L_i (для ДТС-И.ЕХІ);
- предупредительную надпись (для ДТС-И.ЕХD);
- наименование органа по сертификации и номер сертификата,

и другие данные, которые изготовитель должен отразить в маркировке, в соответствии с требованиями нормативной и технической документации.

5. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Знак **X**, стоящий после Ех-маркировки датчиков означает, что при их эксплуатации необходимо соблюдать следующие условия:

- диапазон температур окружающей среды при эксплуатации см. Таблицу 1;
- монтаж и подключение датчиков должны производиться при отключенном напряжении питания и соблюдении требований, указанных в руководствах по эксплуатации термопреобразователя сопротивления ДТС-И.ЕХІ. КУВФ.405210.003 РЭ от 11.01.2021, термопреобразователя сопротивления ДТС-И.ЕХD. КУВФ.405210.003 РЭ от 11.01.2021, при отсутствии взрывоопасной среды;
- применяемые в датчиках ДТС-И.ЕХD Ех-кабельные вводы должны иметь действующий сертификат соответствия требованиям ТР ТС 012/2011 с соответствующей областью применения и характеристики, не ухудшающие характеристики безопасности датчиков.
- применяемые в датчиках ДТС-И.ЕХІ нормирующие преобразователи должны быть сертифицированы с видом взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь "уровня "ia", иметь действующие сертификаты соответствия требованиям ТР ТС 012/2011 на применение для взрывоопасной газовой смеси категории IIC и технические характеристики, не ухудшающие характеристики безопасности преобразователей.
- датчики ДТС-И.ЕХІ необходимо подключать к сертифицированным барьерам искрозащиты с видом взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь "уровня "ia", имеющим действующие сертификаты соответствия требованиям ТР ТС 012/2011 на применение для взрывоопасной газовой смеси категории IIC и техническими характеристиками, не ухудшающие характеристики безопасности датчиков.
- во избежание опасности возгорания от фрикционных искр, образующихся при трении или соударении деталей, необходимо оберегать датчики ДТС-И.ЕХІ от механических ударов при монтаже, демонтаже, ремонте и эксплуатации.
- при установке датчиков в технологический процесс должен быть исключен нагрев частей датчиков, вступающих в контакт со взрывоопасной средой, выше значений температур, определенных для температурных классов Т6...Т1 (от плюс 80 до плюс 450 °C соответственно).
- при установке датчиков в технологический процесс должно быть исключено охлаждение частей датчиков ниже минимальной температуры эксплуатации.

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

Внесение изменений в конструкцию (состав) датчиков 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)



Залотин Александр Сергеевич

(Ф.И.О.)

Типоченков Сергей Федорович

(Ф.И.О.)