



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.AA87.B.01359/24

Серия **RU** № **0526274**

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) 558-83-53, +7 (495) 558-82-44. Адрес электронной почты: csve@csve.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ Акционерное общество «Промышленная группа «Метран» (АО «ПГ «Метран»)
Адрес места нахождения юридического лица и адрес места осуществления деятельности: Россия, 454103, Челябинская область, г.о. Челябинский, вн. р-н Центральный, город Челябинск, проспект Новоградский, дом 15. ОГРН: 1027402540065. Телефон: +73512424444.
Адрес электронной почты: Info@Metran.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Акционерное общество «Промышленная группа «Метран» (АО «ПГ «Метран»)
Адрес места нахождения юридического лица и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Россия, 454103, Челябинская область, г.о. Челябинский, вн. р-н Центральный, город Челябинск, проспект Новоградский, дом 15.

ПРОДУКЦИЯ Термопреобразователи сопротивления Метран-2000, преобразователи термоэлектрические Метран-2000 с Ex-маркировкой согласно приложению (см. бланки №№ 1043381, 1043382, 1043383, 1043384).
Документы, в соответствии с которыми изготовлены изделия – см. приложение, бланк № 1043380. Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9025 19 8009

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

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

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокола испытаний № 145.2024-Т от 26.08.2024 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.0001.21МП19); Акта анализа состояния производства № 21-А/24 от 29.03.2024 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: Тихоненко Юлия Владимировна); Документов, представленных заявителем в качестве доказательства соответствия продукции требованиям ТР ТС 012/2011 (см. приложение, бланк № 1043380). Схема сертификации – 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Перечень стандартов, применяемых на добровольной основе для соблюдения требований ТР ТС 012/2011 (см. приложение, бланк № 1043380). Условия и срок хранения указаны в эксплуатационной документации. Назначенный срок службы – 20 лет. Настоящий сертификат распространяется на продукцию, изготовленную с даты изготовления отобранных образцов, прошедших исследования (измерения, испытания): 01.06.2024 г.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 02.10.2024 ПО 01.10.2029

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)

Новиков Евгений Александрович

(Ф.И.О.)

Советова Елена Ивановна

(Ф.И.О.)



ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AA87.B.01359/24 Лист 3

Серия RU № 1043382

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1. Ех-маркировка

0Ex ia IIC T6...T5 Ga X
1Ex db IIC T6...T5 Gb X
IP5X, IP65, IP66/IP68

3.2. Степень защиты от внешних воздействий

3.3. Диапазоны температуры, °C

3.3.1. Диапазон температуры окружающей среды:

- для ТС (с конструктивным исполнением первичного преобразователя А, В, D) и ТП (с конструктивным исполнением первичного преобразователя А, В, С, D) с температурным классом Т6

- климатического исполнения У1, У1.1

- климатического исполнения Т3, ТС1

- климатического исполнения ТВ1, ТМ1

- для ТС (с конструктивным исполнением первичного преобразователя А, В, D) и ТП (с конструктивным исполнением первичного преобразователя А, В, С, D) с температурным классом Т5

- климатического исполнения У1, У1.1

- климатического исполнения Т3, ТС1

- климатического исполнения ТВ1, ТМ1

- для ТС (кроме конструктивных исполнений первичного преобразователя А, В, D) и ТП (кроме конструктивных исполнений первичного преобразователя А, В, С, D) с температурным классом Т6

- для ТС (кроме конструктивных исполнений первичного преобразователя А, В, D) и ТП (кроме конструктивных исполнений первичного преобразователя А, В, С, D) с температурным классом Т5

от минус 60 до плюс 60
от минус 10 до плюс 60
от плюс 1 до плюс 60

от минус 60 до плюс 75
от минус 10 до плюс 75
от плюс 1 до плюс 75

от минус 60 до плюс 60

от минус 60 до плюс 75

3.3.2. Диапазон температуры измеряемой среды*, °C:

- для ТС:

Тип номинальной статической характеристики (НСХ)	Диапазон температуры измеряемой среды, °C
100П	от минус 196 до плюс 500
Pt100	от минус 196 до плюс 500 (от минус 196 до плюс 600**)
50M, 100M	от минус 50 до плюс 180

- для ТП:

Тип НСХ	Диапазон температуры измеряемой среды, °C
К	от минус 40 до 1000
N	от минус 40 до 1200
L	от минус 40 до 600
S	от 0 до 1300
B	от 600 до 1600

* - ТС и ТП изготавливаются для работы в рабочем диапазоне измерений, находящемся внутри диапазона температуры измеряемой среды или равным ему.

** - только для ТС с кабельной конструкцией ЧЭ.

3.4. Электрические параметры ТС и ТП

3.4.1. Электрические параметры ТС с Ех-маркировкой 1Ex db IIC T6...T5 Gb X:

- максимально допустимый измерительный ток, мА

1

3.4.2. Электрические параметры ТП с Ех-маркировкой 1Ex db IIC T6...T5 Gb X:

- напряжение постоянного тока, мВ, не более

100

3.4.3. Искробезопасные параметры ТС и ТП с Ех-маркировкой 0Ex ia IIC T6...T5 Ga X:

- максимальное входное напряжение U_i^{***} , В

60

- максимальный входной ток I_i^{***} , мА

100

- максимальная входная мощность P_i^{***} , Вт

0,5

- максимальная внутренняя емкость C_i , пФ

пренебрежимо мала

- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн

пренебрежимо мала

- емкость кабеля для ТС и ТП с кабельной конструкцией ЧЭ, $C_{каб}$, пФ/м

450

- индуктивность кабеля для ТС и ТП с кабельной конструкцией ЧЭ, $L_{каб}$, мкГн/м

8

- максимальная длина кабеля для ТС и ТП с кабельной конструкцией ЧЭ, м

50

*** - конкретные значения U_i^{***} , I_i^{***} определяются из максимально допустимой входной мощности P_i^{***} и не могут воздействовать на вход ТС и ТП одновременно.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Новиков Евгений Александрович

(Ф.И.О.)

Советова Елена Ивановна

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AA87.B.01359/24 Лист 4

Серия RU № 1043383

4. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

ТС и ТП состоят из первичного преобразователя(-ей) ПП, соединительных проводников и соединительной головки (при наличии). ТС имеют один или два проводочных или тонкопленочных ЧЭ. ТП имеют один или два ЧЭ с изолированным или неизолированным горячим спаем.

ПП размещается в металлической трубке с изоляцией. Корпус соединительной головки изготавливается или из алюминиевого сплава с содержанием (в сумме) магния, титана, циркония менее 7,5% по массе, или из нержавеющей стали, или из полиамида (только ТС и ТП с Ех-маркировкой 0Ex ia IIC T6...T5 Ga X) и закрывается резьбовой крышкой. В корпусе соединительной головки предусмотрены кабельный(е) ввод(ы) или резьбовое отверстие под ввод и заземляющий зажим.

Способы крепления ТС и ТП к технологическому процессу указаны в эксплуатационной документации.

Описание конструкции ТС и ТП приведено в эксплуатационной документации, указанной в п.II настоящего приложения к сертификату соответствия.

Взрывозащищенность ТС и ТП обеспечивается выполнением требований ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), ГОСТ IEC 60079-1-2013, ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) в соответствии с Ех-маркировкой, указанной в п.3.1 настоящего приложения к сертификату соответствия.

5. МАРКИРОВКА

Маркировка, наносимая на корпус ТС и ТП, включает следующие данные:

- зарегистрированный товарный знак предприятия-изготовителя;
- обозначение типа оборудования;
- порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя и дату изготовления;
- Ех-маркировку;
- изображение специального знака взрывобезопасности;
- диапазон температуры окружающей среды;
- диапазон температуры измеряемой среды;
- предупредительные надписи;
- искробезопасные параметры (для ТС и ТП с Ех-маркировкой 0Ex ia IIC T6...T5 Ga X);
- номер сертификата

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

6. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Знак Х, стоящий после Ех-маркировки ТС и ТП, означает, что при их эксплуатации необходимо соблюдать следующие специальные условия применения:

- взрывонепроницаемые соединения оболочек ТС и ТП с Ех-маркировкой 1Ex db IIC T6...T5 Gb X ремонту не подлежат;
- при установке в технологический процесс должен быть исключен нагрев частей ТС и ТП, вступающих в контакт со взрывоопасной средой, выше значений температур, определенных для температурных классов Т6 и Т5 (в зависимости от указанного в Ех-маркировке ТС, ТП температурного класса) в соответствии с требованиями эксплуатационной документации, указанной в п.II настоящего приложения к сертификату соответствия;
- подключение ТС и ТП с Ех-маркировкой 0Ex ia IIC T6...T5 Ga X должно осуществляться к барьерам искрозащиты (источникам питания) с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь» уровня «ia», имеющим сертификат соответствия ТР ТС 012/2011 и параметры взрывозащиты, соответствующие указанным в п.3.4 настоящего приложения к сертификату соответствия;
- ТС и ТП с корпусами из алюминиевого сплава при эксплуатации в зоне 0 необходимо оберегать от ударов и механических воздействий для исключения опасности, вызываемой фрикционным искрением;
- во избежание накопления электростатических зарядов на корпусах ТС и ТП перед вводом в эксплуатацию и при техобслуживании их необходимо регулярно обрабатывать антистатиком;
- монтаж, демонтаж и техобслуживание ТС и ТП необходимо производить при отсутствии взрывоопасной среды;
- ТС и ТП могут применяться с кабельными вводами изготовителя или кабельными вводами сторонних изготовителей; при этом применяемые Ех-кабельные вводы сторонних изготовителей должны иметь действующий сертификат соответствия требованиям ТР ТС 012/2011 с соответствующей областью применения и видами взрывозащиты. Ех-кабельные вводы должны иметь характеристики, не ухудшающие характеристики безопасности ТС и ТП, и при установке в оболочки ТС и ТП предохраняться от самоотвинчивания;
- ТС и ТП с Ех-маркировкой 0Ex ia IIC T6...T5 Ga X могут снабжаться кабельными вводами изготовителя из полиамида; данные кабельные вводы не обеспечивают необходимого закрепления кабеля, пользователь должен выполнить его дополнительное закрепление для предотвращения растягивающих усилий и скручиваний, действующих на выводе кабеля;
- механическая прочность корпусов из полиамида ТС и ТП с Ех-маркировкой 0Ex ia IIC T6...T5 Ga X соответствует низкой опасности механических повреждений; при монтаже и эксплуатации ТС и ТП с корпусами из полиамида их необходимо оберегать от ударов и иных механических воздействий;

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Новиков Евгений Александрович

(Ф.И.О.)

Советова Елена Ивановна

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ**К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AA87.B.01359/24 Лист 5**Серия **RU** № **1043384**

– ТС и ТП с Ех-маркировкой IEx db IIC T6...T5 Gb X без соединительной головки должны применяться только со взрывонепроницаемыми оболочками изготовителя или взрывонепроницаемыми оболочками сторонних изготовителей, имеющими сертификат соответствия ТР ТС 012/2011; монтаж и демонтаж таких ТС и ТП необходимо производить при отсутствии взрывоопасной среды;

– ТС и ТП с Ех-маркировкой 0Ex ia IIC T6...T5 Ga X без соединительной головки должны применяться с корпусами, обеспечивающими степень защиты от внешних воздействий не менее IP20.

Специальные условия применения, обозначенные знаком Х, должны быть отражены в сопроводительной документации, подлежащей обязательной поставке с каждым ТС и ТП.

Внесение изменений в конструкцию (состав) ТС и ТП 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)

**Новиков Евгений Александрович**

(Ф.И.О.)

Советова Елена Ивановна

(Ф.И.О.)