



# СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ ЕАЭС КГ 417/043.ИТ.02.03298

Серия КГ № 0150511

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** Общества с ограниченной ответственностью «Азия Сертификат»

Аттестат аккредитации № КГ 417/КЦА.ОСП.043

Место нахождения: 720040, Кыргызская Республика, г.Бишкек, ул.Раззакова, 22

Адрес места осуществления деятельности: 720040, Кыргызская Республика, г.Бишкек, ул.Раззакова, 19, офис 302

Телефон: + 996700249054 Адрес электронной почты: info@azia-certificat.com

**ЗАЯВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «Центр исследований промышленного оборудования и товаров народного потребления». Место нахождения: 720021, Кыргызская Республика, город Бишкек, улица Ибраимова, дом 115, кабинет 7.

Адрес места осуществления деятельности: 720040, Кыргызская Республика, город Бишкек, улица Раззакова, 32. Основной

государственный регистрационный номер: 200893-3301-000. Телефон: +996507972946, адрес электронной почты:

office\_cipotnp@yahoo.com.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Thermo Engineering S.r.l. Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению

продукции: Via Giuseppina, 19-26030 Malagnino (Cremona), Италия

**ПРОДУКЦИЯ** Преобразователи температуры серий 215TE\_/\_/Exec/Extc, 215TE\_/\_/Exia, 113TE\_/\_/Exm, 114TE\_/\_/Exia, 111TE\_/\_/Exdb/Exta/tb, 112TE\_/\_/Exia. Продукция изготовлена в соответствии с технической документацией предприятия-изготовителя «Thermo Engineering S.r.l.». Серийный выпуск.

КОД ТНВЭД ЕАЭС 9032 90 000 0

## СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах" (ТР ТС 012/2011)

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ** протокола испытаний № 007/24 от 14.06.2024, выданного Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью «НКсерт», аттестат аккредитации № 072/Т-123, акта о результатах анализа состояния производства № 240417-241702 от 26.04.2024, выданного ОСП ОсОО «Азия Сертификат» (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № КГ 417/КЦА.ОСП.043), эксперт, подписавший акт анализа состояния производства - Крапоткин Дмитрий Александрович; документов, представленных заявителем в качестве доказательства соответствия продукции требованиям технического регламента ТР ТС 012/2011 согласно Приложению (бланк № 0108119). Схема сертификации: 1с.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Условия и срок хранения, назначенный срок службы согласно сопроводительной документации изготовителя. Сведения о стандартах, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента (бланк № 0108116). Описание конструкции и средств обеспечения взрывозащиты, а также иная информация, идентифицирующая продукцию, указаны в Приложении (бланк № 0108116, 0108117, 0108118, 0108119). Сертификат соответствия распространяется на продукцию, изготовленную с даты изготовления отобранных образцов (проб) продукции, прошедших исследования (испытания) и измерения, указанную в акте(ах) отбора: № 240417-241702 от 26.04.2024. Договор уполномоченного лица № б/н от 01.04.2024г.

**СРОК ДЕЙСТВИЯ С 04.07.2024 ПО 03.07.2029 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

Рыжанцова Светлана Николаевна

(ФИО)

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

(подпись)

Намазов Элдик Уланович

(ФИО)





ПРИЛОЖЕНИЕ

Серия KG № 0108116

Сведения по сертификату соответствия

**1. СВЕДЕНИЯ О СТАНДАРТАХ, ПРИМЕНЯЕМЫХ НА ДОБРОВОЛЬНОЙ ОСНОВЕ ДЛЯ СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА ТР ТС 012/2011 «О БЕЗОПАСНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ РАБОТЫ ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ СРЕДАХ»**

- ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования;
- ГОСТ IEC 60079-1-2013 Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты "взрывонепроницаемые оболочки "d";
- ГОСТ 31610.7-2017 (IEC 60079-7:2015) Взрывоопасные среды. Часть 7. Оборудование. Повышенная защита вида "e";
- ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь "i";
- ГОСТ 31610.18-2016/IEC 60079-18:2014 Взрывоопасные среды. Часть 18. Оборудование с видом взрывозащиты "герметизация компаундом "m";
- ГОСТ 31610.26-2016/IEC 60079-26:2014 Взрывоопасные среды. Часть 26. Оборудование с уровнем взрывозащиты оборудования Ga;
- ГОСТ IEC 60079-31-2013 Взрывоопасные среды. Часть 31. Оборудование с защитой от воспламенения пыли оболочками "t".

**2. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Преобразователи температуры серий 215TE\_/Exec/Extc, 215TE\_/Exia, 113TE\_/Exm, 114TE\_/Exia, 111TE\_/Exdb/Exta/tb, 112TE\_/Exia (далее по тексту – преобразователи температуры) предназначены для измерений температуры жидких, газообразных, сыпучих сред, а также твердых тел, химически неагрессивных к материалу защитного корпуса.

Область применения – взрывоопасные зоны помещений и наружных установок в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты и отраслевыми Правилами безопасности, регламентирующими применение данного оборудования во взрывоопасных зонах.

**3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**

Основные технические данные преобразователей температуры, а также их составные части, на которые распространяется сертификат соответствия, приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Наименование параметра	Значение параметра
Маркировка взрывозащиты: - термопреобразователи сопротивления и преобразователи термоэлектрические серии 215TE_/Exec/Extc	2Ex ec IIC T6...T4 Gc X, Ex tc IIIC T85°C...T135°C Dc X
- термопреобразователи сопротивления и преобразователи термоэлектрические серии 215TE_/Exia	0Ex ia IIC T6...T4 Ga X, Ex ia IIIC T85°C...T135°C Da X
- преобразователи температуры серии 111TE_/Exdb/Exta/tb	1Ex db IIC T6...T3 Gb, Ex tb IIIC T85°C...T200°C Db или 0/1Ex db IIC T6...T3 Ga/Gb, Ex ta/tb IIIC T85°C...T200°C Da/Db X
- преобразователи температуры серии 112TE_/Exia	0Ex ia IIC T6...T3 Ga X, Ex ia IIIC T85°C...T200°C Da X или 0/1Ex ia IIC T6...T3 Ga/Gb X, Ex ia IIIC T85°C...T200°C Da/Db X
- термопреобразователи сопротивления и преобразователи термоэлектрические серии 113TE_/Exm	0Ex ma IIC T6...T4 Ga X, Ex ma IIIC T85°C...T135°C Da X
- термопреобразователи сопротивления и преобразователи термоэлектрические серии 114TE_/Exia	0Ex ia IIC T6...T4 Ga X, Ex ia IIIC T85°C...T135°C Da X
- соединительная головка серий TST/Exdb/Extb, TE-00041/Exdb/Extb и переходник серии GNT/Exdb/Extb	Ex db IIC Gb U, Ex tb IIIC Db U
Степень защиты, обеспечиваемая оболочками по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)	IP65/IP66/IP68
Параметры электропитания преобразователей температуры серии 111TE_/Exdb/ Exta/tb: - напряжение, В, не более - ток, mA, не более	60 30
Параметры электропитания преобразователей температуры серии 215TE_/Exec/Extc, 113TE_/Exm: - напряжение, В, не более - ток, mA, не более	1 3
Параметры искробезопасных цепей преобразователей температуры серий 112TE_/Exia, 114TE_/Exia, 215TE_/Exia, с одним чувствительным элементом (ТС или RTD): - максимальное входное напряжение, Ui, В	30

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

*Рез...*  
(подпись)

Рыжанкова Светлана Николаевна  
(ФИО)

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

*Э...*  
(подпись)

Намазов Элдик Уланович  
(ФИО)





ПРИЛОЖЕНИЕ



Серия KG

№ 0108117

<ul style="list-style-type: none"> <li>- максимальный входной ток, <math>I_i</math>, mA</li> <li>- максимальная входная мощность, <math>P_i</math>, мВт</li> <li>- максимальная внутренняя емкость, <math>C_i</math>, нФ</li> <li>- максимальная внутренняя индуктивность, <math>L_i</math>, мкГн</li> </ul>	100 (для IС или III), 250 (для IIB или III), 340 (для IIA) см. таблицу 3.2 5 30
Параметры искробезопасных цепей преобразователей температуры серий 112TE_/_Exia, 114TE_/_Exia, 215TE_/_Exia, с двумя чувствительными элементами (ТС или RTD): <ul style="list-style-type: none"> <li>- максимальное входное напряжение, <math>U_i</math>, В</li> <li>- максимальный входной ток, <math>I_i</math>, mA</li> <li>- максимальная входная мощность, <math>P_i</math>, мВт</li> <li>- максимальная внутренняя емкость, <math>C_i</math>, нФ</li> <li>- максимальная внутренняя индуктивность, <math>L_i</math>, мкГн</li> </ul>	20 50 (для IС или III), 130 (для IIB или III), 190 (для IIA) см. таблицу 3.2 5 30
Диапазон температур окружающей среды при эксплуатации, соединительной головки серий TST/Exdb/Extb, TE-00041/Exdb/Extb, °C: <ul style="list-style-type: none"> <li>- прокладки из витона</li> <li>- прокладки из серого силикон</li> <li>- прокладки из силикона (жидкий силиконовый каучук)</li> </ul>	от минус 40 до плюс 200 от минус 50 до плюс 200 от минус 60 до плюс 200
Диапазон температур окружающей среды при эксплуатации, переходника серии GNT/Exdb/Extb, °C	от минус 60 до плюс 180

Допустимые значения максимальной входной мощности  $P_i$  преобразователей температуры серий 112TE\_/\_Exia, 114TE\_/\_Exia, 215TE\_/\_Exia, в зависимости от температурного класса/максимальной температуры поверхности и максимальной температуры окружающей среды приведены в таблице 3.2

Таблица 3.2

Максимальная входная мощность, $P_i$ , Вт		Максимальная температура окружающей среды, °C
с одним чувствительным элементом (ТС или RTD)	с двумя чувствительными элементами (ТС или RTD)	
Для температурного класса/максимальной температуры поверхности T3 (T200°C)		
2,094	1,047	40
1,959	0,979	50
1,824	0,912	60
1,689	0,844	70
1,486	0,743	85
1,013	0,506	120
0,202	0,101	180
Для температурного класса/максимальной температуры поверхности T4 (T135°C)		
1,216	0,608	40
1,081	0,540	50
0,945	0,472	60
0,810	0,405	70
0,608	0,304	85
0,135	0,067	120
Для температурного класса/максимальной температуры поверхности T5 (T100°C)		
0,743	0,371	40
0,608	0,304	50
0,472	0,236	60
0,337	0,168	70
0,135	0,067	85
Для температурного класса/максимальной температуры поверхности T6 (T85°C)		
0,540	0,270	40
0,405	0,202	50
0,270	0,135	60
0,135	0,067	70

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации



Рыжанкова Светлана Николаевна  
(ФИО)

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

Намазов Элдик Уланович  
(ФИО)



EAC

## ПРИЛОЖЕНИЕ

Серия KG № 0108118

Допустимые значения температуры окружающей среды в местах расположения преобразователей температуры для соответствующих температурных классов и максимальных температур поверхности приведены в таблице 3.3

Таблица 3.3

Серии преобразователей температуры	Температурный класс	Максимальная температура поверхности	Диапазон температур окружающей среды при эксплуатации, °С
113TE_/Exm, 114TE_/Exia	T4	T135°C	от минус 60/ минус 50 до плюс 120
	T5	T100°C	от минус 60/ минус 50 до плюс 85
	T6	T85°C	от минус 60/ минус 50 до плюс 70
215TE_/Exec/Extc, 215TE_/Exia	T4	T135°C	от минус 60/ минус 50 до плюс 120
	T5	T100°C	от минус 60/ минус 50 до плюс 85
	T6	T85°C	от минус 60/ минус 50 до плюс 70
111TE_/Exdb/Exta/tb, 112TE_/Exia	T3	T200°C	от минус 60/ минус 55/ минус 50/ минус 40 до плюс 180
	T4	T135°C	от минус 60/ минус 55/ минус 50/ минус 40 до плюс 120
	T5	T100°C	от минус 60/ минус 55/ минус 50/ минус 40 до плюс 85
	T6	T85°C	от минус 60/ минус 55/ минус 50/ минус 40 до плюс 70

## 4. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ

В состав преобразователей температуры серий 215TE\_/Exec/Extc, 215TE\_/Exia, 113TE\_/Exm, 114TE\_/Exia, 111TE\_/Exdb/Exta/tb, 112TE\_/Exia входят: чувствительный элемент, термopара (TC), термосопротивление (RTD) и соединительная колодка или кабель. Чувствительный элемент заключен в металлическую или тефлоновую оболочку и залит термостойкой смолой или заполнен минеральным наполнителем. Выводы чувствительного элемента припаяны к клеммам соединительной колодки или выполнены в виде кабеля. Клеммная колодка предназначена для размещения в металлической соединительной головке. В качестве соединительной головки может применяться головка серий TST/Exdb/Extb, TE-00041/Exdb/Extb, корпус которой изготовлен из нержавеющей стали или сплава алюминия. Имеются различные модели соединительных головок. В качестве соединяющего переходника может применяться переходник серии GNT/Exdb/Extb, который представляет собой 3-х элементную муфту, выполненную из углеродистой, нержавеющей стали или латуни.

Преобразователи температуры серий 111TE\_/Exdb/Exta/tb, 112TE\_/Exia, 114TE\_/Exia, 215TE\_/Exec/Extc, 215TE\_/Exia могут комплектоваться сертифицированными в установленном порядке вторичными измерительными преобразователями.

## Специальные условия безопасного применения «X».

Знак X в маркировке взрывозащиты преобразователей температуры серий 215TE\_/Exec/Extc, 215TE\_/Exia, 113TE\_/Exm, 114TE\_/Exia, 112TE\_/Exia, указывает на специальные условия безопасного применения, заключающиеся в следующем:

- преобразователи температуры типа 215TE06/Exia, 215TE06/Exec/Extc, выполненные из тефлона или стекловолокна и эпоксидной смолы, должны быть заключены в защитный металлический корпус (гильзу) для применения во взрывоопасных зонах;
- в случае исполнения преобразователей температуры с постоянно присоединенным кабелем подсоединение свободного конца кабеля к внешним устройствам должно проводиться во взрывозащищенной сертифицированной коробке в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-14-2013 либо вне взрывоопасной зоны.

Знак X в маркировке взрывозащиты преобразователей температуры серии 111TE\_/Exta, указывает на специальные условия безопасного применения, заключающиеся в следующем:

- оборудование должно быть защищено защитным устройством от перегрузки по току в соответствии с ГОСТ IEC 60079-31-2013.

**Взрывозащищенность** преобразователей температуры в зависимости от исполнения обеспечивается видом взрывозащиты "взрывонепроницаемые оболочки "d" по ГОСТ IEC 60079-1-2013, "искробезопасная электрическая цепь "i" по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), повышенная защита вида "e" по ГОСТ 31610.7-2017 (IEC 60079-7:2015), "герметизация компаундом "m" по ГОСТ 31610.18-2016/IEC 60079-18:2014, оборудование с защитой от воспламенения пыли оболочками "t" по ГОСТ IEC 60079-31-2013, а также выполнением конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017).

**Взрывозащищенность** соединительной головки и переходника обеспечивается видом взрывозащиты "взрывонепроницаемые оболочки "d" по ГОСТ IEC 60079-1-2013, оборудование с защитой от воспламенения пыли оболочками "t" по ГОСТ IEC 60079-31-2013, а также выполнением конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017).

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

  
(подпись)

Рыжанкова Светлана Николаевна  
(ФИО)

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

  
(подпись)

М.П.

Намазов Элдик Уланович  
(ФИО)





## ПРИЛОЖЕНИЕ



Серия KG

№ 0108119

**Маркировка**, наносимая на оборудование, должна включать следующие данные:

- наименование изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
- наименование изделия, маркировку взрывозащиты;
- единый знак обращения продукции на рынке;
- специальный знак Ex взрывобезопасности (Приложение 2 к ТР ТС 012/2011);
- дату выпуска и порядковый номер изделия по системе нумерации изготовителя;
- наименование или знак органа по сертификации;
- номер сертификата соответствия;
- другие данные, которые должен отразить изготовитель, если это требуется технической документацией.

Документы, представленные заявителем в качестве доказательства соответствия продукции требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011: Руководство по эксплуатации № ХХХХ.00.001-01РЭ; Паспорт «Преобразователь термоэлектрический: Тип 111ТЕ», № б/н; Паспорт «Преобразователь термоэлектрический: Тип 112ТЕ», № б/н; Паспорт «Преобразователь термоэлектрический: Тип 114ТЕ», № б/н; Паспорт «Преобразователь термоэлектрический: Тип 215ТЕ», № б/н; Паспорт «Термопреобразователь сопротивления: Тип 111ТЕ», № б/н; Паспорт «Термопреобразователь сопротивления: Тип 112ТЕ», № б/н; Паспорт «Термопреобразователь сопротивления: Тип 113ТЕ», № б/н; Паспорт «Термопреобразователь сопротивления: Тип 215ТЕ», № б/н; комплект чертежей: №№ 111ТЕ01-2011, 111ТЕ02-2011, 111ТЕ03-2011, 111ТЕ04-2011, 111ТЕ05-2011, 111ТЕ06-2011, 111ТЕ07-2011, 111ТЕ08-2011, 111ТЕ09-2011, 111ТЕ10-2011, 111ТЕ11-2011, 111ТЕ12-2011, 111ТЕ13-2011, 112ТЕ01-2011, 112ТЕ02-2011, 112ТЕ03-2011, 112ТЕ04-2011, 112ТЕ05-2011, 112ТЕ06-2011, 112ТЕ07-2011, 112ТЕ08-2011, 112ТЕ09-2011, 112ТЕ10-2011, 112ТЕ11-2011, 112ТЕ12-2011, 113ТЕ01-2011, 113ТЕ03-2011, 113ТЕ04-2011, 113ТЕ06-2011, 113ТЕ07-2011, 113ТЕ09-2011, 113ТЕ10-2011, 114ТЕ01-2011, 114ТЕ03-2011, 114ТЕ04-2011, 114ТЕ06-2011, 114ТЕ07-2011, 114ТЕ09-2011, 114ТЕ10-2011, 114ТЕ11-2011, 215ТЕ01-2011, 215ТЕ02-2011, 215ТЕ03-2011, 215ТЕ04-2011, 215ТЕ05-2011, 215ТЕ06-2011, 215ТЕ07-2011, 215ТЕ08-2011, 215ТЕ09-2011, 215ТЕ10-2011, 215ТЕ11-2011.

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

  
(подпись)

Рыжанкова Светлана Николаевна  
(ФИО)

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

  
(подпись)

Намазов Элдик Уланович  
(ФИО)

