

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ ЕАЭС **ЕАЭС KZ 7500361.01.01.09612**

Серия KZ № **0284496**



ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

БИН 051140007834, Товарищество с ограниченной ответственностью "КАЗЭКСПОАУДИТ",

юридический адрес: Республика Казахстан, Алмалинский район, город Алматы, улица Байтурсынулы, 58/нежилое помещение 18, индекс: 050012, фактический адрес: Республика Казахстан, Алмалинский район, город Алматы, улица Курмангазы, 113, офис 1, индекс: 050022, телефон: +7 (727) 390 90 72, электронная почта: info@kazexproaudit.kz, аттестат: KZ.O.02.0361 от 20/06/2024г.

ЗАЯВИТЕЛЬ

БИН 221040034993, Товарищество с ограниченной ответственностью "TVO CONSULTING", юридический адрес: Республика

Казахстан, Турксибский район, город Алматы, улица Кожедуба, 19, индекс: 050056, электронная почта: tvo.consulting@mail.ru, телефон: +77078017733

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Dittmer Temperaturfühler GmbH & Co. KG, юридический адрес: Германия, Carl-Zeiss-Strasse 19, 47475 Kamp-Lintfort, Germany

ПРОДУКЦИЯ

Оборудование для работы во взрывоопасных средах датчики температуры: типов 7, ес-4.48, ес-4.91, пА-4.48, пА-4.91, 4.68, 4.69, Ехia J/B/D/V (исполнения продукции согласно Приложению № 0136177); Продукция изготовлена в соответствии с Директивой 2014/34/EU "Взрывозащищенное оборудование (ATEX); серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС

9025198009

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах" утвержденного решением Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 г. № 825;

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протокол исследований (испытаний), выданные лабораториями (центрами), аккредитованными (аттестованными) в национальных системах аккредитации (аттестации) № ЭЛМ/012/130225/1-1, № ЭЛМ/012/130225/1-2; № ЭЛМ/012/130225/1-3 от 13/02/2025г., Испытательный центр ТОО "КАЗЭКСПОАУДИТ" (аттестат: KZ.T.02.0360); Акт о результатах анализа состояния производства проведенного экспертом-аудитором Темиркуловым Сабитом Казыевичем № 16102024/АСП-1 от 16/10/2024г., ТОО "КАЗЭКСПОАУДИТ" (аттестат: KZ.O.02.0361); Схема сертификации 1с;

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Срок службы: 20 лет. Срок хранения: 5 лет при температуре от -20°C до +40°C, и относительной влажности до 95%, без конденсации. Договор по выполнению функций изготовителя № 150524 от 15.09.2024 г.; ГОСТ 31610.0-2019 Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования; ГОСТ ИЕС 60079-1-2013 Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты "взрывонепроницаемые оболочки «d»»; ГОСТ 31610.7-2017 Взрывоопасные среды. Часть 7. Оборудование. Повышенная защита вида «е»; ГОСТ 31610.11-2014 Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i»»; ГОСТ ИЕС 60079-31-2013 Взрывоопасные среды. Часть 31. Оборудование с защитой от воспламенения пыли оболочками «b»; (см. Приложение 0136177-0136180)

19.02.2025

по

18.02.2030

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель
полномоченное лицо
органа по сертификации

(подпись)

ДЕМИДОВА НАДЕЖДА АЛЕКСАНДРОВНА
(Ф.И.О.)

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

(подпись)

АРБУДО КАРИМ ХУСАИНОВИЧ
(Ф.И.О.)

СӘЙКЕСТІК СЕРТИФИКАТЫ



№ ЕАЭС **ЕАЭС KZ 7500361.01.01.09612**

Серия KZ № **0284436**



СЕРТИФИКАТТАУ ЖӨНІНДЕГІ ОРГАН

БСН 051140007834, «КАЗЭКСПОАУДИТ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, заңды мекенжайы: Қазақстан Республикасы, Алматы ауданы, Алматы қаласы, Байтұрсынұлы көшесі, 58/тұрғын емес 18 үй, индексі: 050012, нақты мекенжайы: Қазақстан Республикасы, Алматы қаласы, Алматы ауданы, Құрманғазы көшесі, 113, 1 кабинет, индекс: 050022, электрондық пошта: info@kazexproaudit.kz, телефон: +7 (727) 390 90 72, анықтама: KZ.O.02.0361 - 20.06.2024 ж.

ӨТІНІМ БЕРУШІ

БСН 221040034993, «TVO CONSULTING» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, заңды мекенжайы: Қазақстан Республикасы, Түркісіб ауданы, Алматы қаласы, Кожедуб көшесі, 19, индекс: 050056, e-mail: tvo.consulting@mail.ru, телефон: +77078017733

ДАЙЫНДАУШЫ

Dittmer Temperaturfühler GmbH & Co. KG, заңды мекенжайы: Германия, Carl-Zeiss-Strasse 19, 47475 Kamp-Lintfort, Germany

ӨНІМ

Жарылғыш орталарда жұмыс істеуге арналған жабдықтар: 7, ес-4.48, ес-4.91, пА-4.48, пА-4.91, 4.68, 4.69, Exia J/B/D/V типті температура датчиктері (өнім көрсеткіштері № 0136177 қосымшасына сәйкес); Өнімдер 2014/34/EU «Жарылыстан қорғалған жабдық (ATEX) директивасына сәйкес шығарылады; сериялық өндіріс

ЕАЭО СЭҚ ТН КОДЫ **9025198009**

КО ТР 012/2011 "Жарылыс қаупі бар ортада жұмыс жасауға арналған жабдықтың қауіпсіздігі туралы" Кедендік одақ комиссиясының 2011 жылғы 18 қазандағы № 825 шешімімен бекітілген

ТАЛАПТАРЫНА СӘЙКЕС КЕЛЕДІ

СӘЙКЕСТІК СЕРТИФИКАТЫ

Ұлттық аккредиттеу (аттестаттау) жүйелерінде аккредиттелген (аттестатталған) зертханалар (орталықтар) берген зерттеулер (сынақтар) хаттамалары № ЭЛМ/012/130225/1-1, № ЭЛМ/012/130225/1-2, № ЭЛМ/012/130225/1-3 - 13/02/2025ж., "КАЗЭКСПОАУДИТ" ЖШС сынақ орталығы (аттестат: KZ.T.02.0360); Сарапшы-аудитор Темірқұлов Сәбит Қазыұлы жүргізген өндіріс жағдайын талдау нәтижелері туралы акт № 16102024/АСП-1 - 16.10.2024 ж., "КАЗЭКСПОАУДИТ" ЖШС (аттестат: KZ.O.02.0361); Сертификаттау схемасы 1с;

НЕГІЗІНДЕ БЕРІЛДІ

ҚОСЫМША АҚПАРАТ

Қызмет мерзімі: 20 жыл. Сақтау мерзімі: -20°C-тан +40°C-қа дейінгі температурада 5 жыл, ал салыстырмалы ылғалдылық 95% дейін, конденсациясыз. 2024 жылғы 15 қыркүйектегі № 150524 өндірушінің функцияларын орындау шарты; ГОСТ 31610.0-2019 Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования; ГОСТ ИЕС 60079-1-2013 Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты "взрывонепроницаемые оболочки «d»»; ГОСТ 31610.7-2017 Взрывоопасные среды. Часть 7. Оборудование. Повышенная защита вида «e»; ГОСТ 31610.11-2014 Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i»»; ГОСТ ИЕС 60079-31-2013 Взрывоопасные среды. Часть 31. Оборудование с защитой от воспламенения пыли оболочками «p»; (Бағдарламаны қар. 0136177-0136180)

19.02.2025

бастап

18.02.2030

дейін



Сертификаттау жөніндегі органның басшысы (уәкілетті тұлға)

(қолы)

ДЕМИДОВА НАДЕЖДА АЛЕКСАНДРОВНА (Т.А.Ә.)

Сарапшы (сарапшы-аудитор) (сарапшылар (сарапшы-аудиторлар))

(қолы)

АРБУДО КАРИМ ХУСАНОВИЧ (Т.А.Ә.)



ПРИЛОЖЕНИЕ

Серия KZ № 0136177

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС ВАС KZ 7500361.01.01.09612

Оборудование для работы во взрывоопасных средах: датчики температуры типов 7, ес-4.48, ес-4.91, пА-4.48, пА-4.91, 4.68, 4.69, Exia.J/B/D/V исполнений 7.аб.***, ес-4.48.***, ес-4.91.***, пА-4.48.***, пА-4.91.***, 4.68.***, 4.69.***, Exia.J/B/D/V.***.

Символами J/B/D/V в наименования типа Exia.J/B/D/V обозначен вариант подключения.

Символами а и б в наименования типа 7 обозначены: а - диапазон температур технологической среды; б - диаметр головки, мм.

1. Назначение и область применения

Датчики температуры предназначены для измерения температуры во взрывоопасных зонах. Область применения - взрывоопасные зоны согласно Ex-маркировке.

2. Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Обозначение символов «**» и Ex-маркировка в соответствии с ГОСТ 31610.0-2019 датчиков температуры приведены в таблице 1.

Таблица 1

Исполнения датчиков температуры	«**» первая позиция в обозначении исполнения	«**» вторая позиция в обозначении исполнения	Ex-маркировка по ГОСТ 31610.0-2019
7.аб.***	диаметр трубопровода, от 5 до 14 мм.	номинальная длина устройства и количество датчиков Pt100	PBEx db I Mb X 1Ex db IIC T6...T3 Gb X Ex tb IIC T80°C...T95°C Db
ес-4.48.***	длина парубка, (мм x10) до 1000 мм.	длина провода, (мм x100) до 20000 мм	2Ex ес IIC T4 Gc X
ес-4.91.***	длина гибкой части, (мм x100) до 5000 мм.	длина провода, (мм x100) до 20000мм	2Ex ес IIC T4 Gc X
пА-4.48.***	длина парубка, (мм x10) до 1000 мм.	длина провода, (мм x100) до 20000 мм	2Ex ес IIC T4 Gc X
пА-4.91.***	длина гибкой части, (мм x100) до 5000 мм.	длина провода, (мм x100) до 20000мм	2Ex ес IIC T4 Gc X
4.68.***	длина стержня термозонда, (мм x10) до 1000 мм.	длина провода, (мм x100) до 20000 мм	PBEx ia I Mb X 1Ex ia IIC T6/T4 Gb X Ex ia IIC T135°C Db
4.69.***	длина стержня термозонда, (мм x100) до 5000 мм.	длина провода, (мм x100) до 20000 мм.	PBEx ia I Mb X 1Ex ia IIC T6/T4 Gb X Ex ia IIC T135°C Db
Exia.V.***	длина стержня термозонда, (максимум 2000 мм)	диаметр стержня термозонда, (максимум 15 мм)	0Ex ia IIC T6/T4 Ga X Ex ia IIB T135°C Da/Db (Pt100)
Exia.J.***	от 0 мм. до 99 мм.	03 мм.	0/1Ex ia IIC T6/T4 Ga/Gb X Ex ia IIB T100°C Da/Db (термопара)
Exia.B.***	от 100 мм. до 199 мм.	04 мм.	
Exia.D.***	от 200 до 299 мм. от 300 до 399 мм.	05 мм. 06 мм.	

Маркировка взрывозащиты, наносимая на оборудование и указанная в технической документации изготовителя, должна содержать специальный знак взрывобезопасности в соответствии с Приложением 2 ТР ТС 012/2011 и Ex-маркировку по ГОСТ 31610.0-2019 (таблица 1).



Руководитель
уполномоченное лицо
органа по сертификации

(подпись)

ДЕМИДОВА НАДЕЖДА АЛЕКСАНДРОВНА
(Ф.И.О.)

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

(подпись)

АРБУДО КАРИМ ХУСАИНОВИЧ
(Ф.И.О.)

СӘЙКЕСТІК СЕРТИФИКАТЫНА Серия KZ № **0136177**

ҚОСЫМША № ЕАЭС ЕАЭС KZ 7500361.01.01.09612

Жарылғыш орталарда жұмыс істеуге арналған жабдықтар: 7, ес-4.48, ес-4.91, пА-4.48, пА-4.91, 4.68, 4.69, Exia.J/B/D/V типті температура датчиктері, орындау 7.аб.**.***, ес-4.48.**.***, ес-4.91.**.***, пА-4.48.**.***, пА-4.91.**.***, 4.68.**.***, 4.69.**.***, Exia.J/B/D/V.**.***

Exia.J/B/D/V типінің атауындағы J/B/D/V белгілерімен қосылу опциясы көрсетілген.
а және б символдарымен 7 типті атаулар: а – технологиялық орта температурасының диапазоны; б – бастың диаметрі, мм.

1. Тағайындау және қолдау облысы

Температура датчиктері жарылғыш аймақтардағы температураны өлшеуге арналған. Қолдану облысы - Ex таңбаларына сәйкес жарылысқа қауіпті аймақтар.

2. Оның сәйкестендірілуін қамтамасыз ететін өнім туралы мәліметтер

ГОСТ 31610.0-2019 сәйкес температура датчиктеріне «**» таңбаларын белгілеу және Ex-таңбалау I-кестеде келтірілген.

Кесте 1

Температура датчиктерінің орындалуы	«**» орындауды белгілеудегі бірінші позиция	«**» орындауды белгілеудегі екінші позиция	ГОСТ 31610.0-2019 бойынша Ex-таңбалау
7.аб.**.**	құбырдың диаметрі, 5-тен 14-ге мм. дейін	құрылғының номиналды ұзындығы және PT100 датчиктерінің саны	PBEx db I Mb X 1Ex db IIC T6...T3 Gb X Ex tb IIC T80°C...T95°C Db
ес-4.48.**.**	құбырдың ұзындығы, (мм x10) 1000-ге мм. дейін	сымның ұзындығы, (мм x 100) 20000-ге мм дейін	2Ex ес IIC T4 Gc X
ес-4.91.**.**	икемді бөліктің ұзындығы, (мм x 100) 5000-ге мм. дейін	сымның ұзындығы, (мм x 100) 20000-ге мм дейін	2Ex ес IIC T4 Gc X
пА-4.48.**.**	құбырдың ұзындығы, (мм x10) 1000-ге мм. дейін	сымның ұзындығы, (мм x 100) 20000-ге мм дейін	2Ex ес IIC T4 Gc X
пА-4.91.**.**	икемді бөліктің ұзындығы, (мм x 100) 5000-ге мм. дейін	сымның ұзындығы, (мм x 100) 20000-ге мм дейін	2Ex ес IIC T4 Gc X
4.68.**.**	термозонд өзегінің ұзындығы, (мм x10) 1000-ге мм дейін.	сымның ұзындығы, (мм x 100) 20000-ге мм дейін	PBEx ia I Mb X 1Ex ia IIC T6/T4 Gb X Ex ia IIC T135°C Db
4.69.**.**	термозонд өзегінің ұзындығы, (мм x 100) 5000-ге мм дейін.	сымның ұзындығы, (мм x 100) 20000-ге мм дейін	PBEx ia I Mb X 1Ex ia IIC T6/T4 Gb X Ex ia IIC T135°C Db
Exia.V.**.**	термозонд өзегінің ұзындығы, (максимум 2000 мм) 0 мм - ден 99-ге мм дейін.	термозонд өзегінің диаметрі, (максимум 15 мм) 03 мм.	0Ex ia IIC T6/T4 Ga X Ex ia IIB T135°C Da/Db (Pt100)
Exia.J.**.**	100 мм-ден 199-ге мм дейін.	04 мм.	0/1Ex ia IIC T6/T4 Ga/Gb X Ex ia IIB T100°C Da/Db (термопара)
Exia.B.**.**	200-ден 299-ге мм дейін.	05 мм.	
Exia.D.**.**	300-ден 399-ге мм дейін.	06 мм.	

Жабдыкка салынатын және дайындаушының техникалық құжаттамасында көрсетілген жарылыстан қорғау таңбалауында TR TC 012/2011 2-қосымшасына сәйкес жарылыс қауіпсіздігін арнайы белгісі және ГОСТ 31610.0-2019 бойынша Ex-таңбалау болуы тиіс (1-кесте).



Сертификаттау жөніндегі органның басшысы (уәкілетті тұлға)

(Signature)
(қолы)

ДЕМИДОВА НАДЕЖДА АЛЕКСАНДРОВНА
(Т.А.Ө.)

Сарапшы (сарапшы-аудитор) (сарапшылар (сарапшы-аудиторлар))

(Signature)
(қолы)

АРБУДО КАРИМ ХУСАИНОВИЧ
(Т.А.Ө.)



ПРИЛОЖЕНИЕ

Серия KZ № 0136178

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС ЕАЭС KZ 7500361.01.01.09612

3. Описание конструкции и средств обеспечения взрывозащищенности

Датчики температуры типа 7, ес-4.48, ес-4.91, пА-4.48, пА-4.91 состоят из чувствительного термоэлемента (термопреобразователь сопротивления или термопара), установленного внутри защитной трубки. Чувствительный термоэлемент датчиков температуры имеет оболочку в виде металлического цилиндрического корпуса или трубы из нержавеющей стали, во внутренней полости которой размещены термопара или термопреобразователь сопротивления и соединительные провода. Внутреннее пространство чувствительного термоэлемента заполнено минеральной изоляцией. Чувствительный термоэлемент датчиков температуры типа 7, ес-4.48, пА-4.48 соединяется при помощи выводов с соединительной головкой, закрепленной на измерительной трубке. Корпус соединительной головки с крышкой на резьбе выполнен из нержавеющей стали. Датчик температуры типа ес-4.91, пА-4.91 имеет гибкий измерительный зонд, на конце которого установлена гильза из нержавеющей стали с одним или двумя чувствительными элементами. Передача информации - с помощью постоянно присоединенного кабеля.

Чувствительный термоэлемент датчиков температуры 4.68, 4.69, Exia.II/B/D/V выполнен из платиновой проволоки помещен в защитную арматуру. Чувствительный термоэлемент датчики 4.68 помещен в трубку из нержавеющей стали, завальцованную с одного конца. Датчик температуры типа 4.69 имеет гибкий измерительный зонд, на конце которого установлен чувствительный элемент в гильзе из нержавеющей стали. Переход датчиков температуры 4.68, 4.69, от термостойкого кабеля внутри трубки к постоянно присоединенному кабелю размещен в металлической втулке. Чувствительный термоэлемент датчиков температуры Exia.II/B/D/V встроен в защитную трубку из нержавеющей стали и соединяется при помощи выводов с соединительной головкой, закрепленной на измерительной трубке. Корпус соединительной головки с крышкой на резьбе выполнен из алюминия (Exia.II/B/D) или нержавеющей стали (Exia.V). Внутри корпуса имеются винты для крепления клеммной колодки и вторичный электронный преобразователь. На корпусе, в зависимости от исполнения, имеются одно или два отверстия под кабельные вводы и винт защитного заземления.

На крышке соединительной головки датчиков температуры размещена табличка с указанием маркировки взрывозащиты и искробезопасных параметров электрической цепи.

Основные технические данные:

Электрические параметры:

Датчики температуры типа 7:

- максимальное напряжение измерительного сигнала, В..... 12
- максимальный ток измерительного сигнала, мА..... 3
- максимальная мощность, мВт..... 120

Датчики температуры ес-4.48, ес-4.91, пА-4.48, пА-4.91:

- максимальное потребляемое напряжение, В..... 40
- максимальный потребляемый ток, мА..... 40
- максимальная потребляемая мощность, мВт
- суммарно для двух терморезисторов Pt100..... 300
- или суммарно для двух термопар..... 900

Максимальные параметры искробезопасных цепей датчиков температуры типа 4.68, 4.69, Exia.II/B/D/V:

- входное напряжение U_i , В..... 40
- входной ток I_i , мА..... 40
- входное напряжение U_i , В..... 60
- входной ток I_i , мА..... 100
- входное напряжение U_i , В..... 10
- входной ток I_i , мА..... 250



Руководитель
уполномоченное лицо
органа по сертификации

(подпись)

ДЕМИДОВА НАДЕЖДА АЛЕКСАНДРОВНА

(Ф.И.О.)

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

(подпись)

АРБУДО КАРИМ ХУСАИНОВИЧ

(Ф.И.О.)

СӘЙКЕСТІК СЕРТИФИКАТЫНА Серия KZ № **0136178**

ҚОСЫМША № ЕАЭС **ЕАЭС KZ 7500361.01.01.09612**

3. Жарылыстан қорғауды қамтамасыз ету конструкциясы мен құралдарының сипаттамасы

7, ес-4.48, ес-4.91, пА-4.48, пА-4.91 типті температура датчиктері қорғаныс түтігінің ішіне орнатылған сезімтал термозэлементтен (қарсылық термо түрлендіргіші немесе термопара) тұрады. Температура датчиктерінің сезімтал термозэлементінде металл цилиндрлік корпус немесе тот баспайтын болаттан жасалған құбыр түріндегі қабық бар, оның ішкі қуысында термопара немесе қарсылық термиялық түрлендіргіші және байланыстырушы сымдар орналасқан. Сезімтал термозэлементтің ішкі кеңістігі минералды окшаулаумен толтырылған. 7, ес-4.48, пА-4.48 типті температура датчиктерінің сезімтал термозэлементі өлшеу түтігіне бекітілген қосқыш басы бар сымдардың көмегімен қосылады. Бұрандалы қақпағы бар қосқыш басының корпусы тот баспайтын болаттан жасалған. ес-4.91, пА-4.91 типті температура датчиктері икемді өлшеу зонды бар, оның соңында бір немесе екі сезімтал элементтері бар тот баспайтын болаттан жасалған жеңі бар. Ақпаратты беру-тұрақты жалғанған кабель арқылы.

4.68, 4.69, Exia.J/B/D/V температура датчиктерінің сезімтал термозэлементі платина сымынан жасалған қорғаныс арматурасына орналастырылған. Сезімтал термозэлемент датчиктер 4.68 тот баспайтын болаттан жасалған түтікке орналастырылған. 4.69 типті температура датчиктер икемді өлшеу зонды бар, оның соңында тот баспайтын болаттан жасалған жеңге сезімтал элемент орнатылған. 4.68, 4.69 температура датчиктерінің түтік ішіндегі ыстыққа төзімді кабельден тұрақты жалғанған кабельге ауысуы металл жеңге орналастырылған. Exia.J/B/D/V температура датчиктерінің сезімтал термозэлементі тот баспайтын болаттан жасалған қорғаныс түтігіне салынған және өлшеу түтігіне бекітілген қосқыш басы бар сымдар арқылы қосылады. Бұрандалы қақпағы бар байланыстырушы бастың корпусы алюминийден жасалған (Exia.J/B/D) немесе тот баспайтын болат (Exia.V). Корпустың ішінде клемма қалыбы бекітуге арналған бұрандалар және қайталама электронды түрлендіргіш бар. Корпуста, орындалуына байланысты, кабельдік кірістерге арналған бір немесе екі тесік және қорғаныс жерге қосу бұрандасы бар.

Температура датчиктерінің қосқыш басының қақпағында жарылыстан қорғау таңбасы және электр тізбегінің ұшқынға қауіпсіз параметрлері көрсетілген тақта орналастырылған.

Негізгі техникалық деректер:

Электрлік параметрлер:

7 типті температура датчиктері:

- өлшеу сигналының максималды кернеуі, В	12
- өлшеу сигналының максималды тогы, мА	3
- максималды қуат, мВт	120

ес-4.48, ес-4.91, пА-4.48, пА-4.91 температура датчиктері:

- максималды тұтынылатын кернеу, В	40
- максималды тұтынылатын ток, мА	40
- максималды қуат тұтыну, мВт	
екі Pt100 термисторы үшін жиынтық	300
немесе жалпы екі термопара үшін	900

4.68, 4.69, Exia.J/B/D/V типті температура датчиктерінің ұшқын өткізбейтін тізбектерінің максималды параметрлері:

- кіріс кернеуі U_i , В	40
кіріс тогы I_i , мА	40
- кіріс кернеуі U_i , В	60
кіріс тогы I_i , мА	100
- кіріс кернеуі U_i , В	10
кіріс тогы I_i , мА	250



Сертификаттау
жөніндегі органның
басшысы (уәкілетті тұлға)

Сарапшы (сарапшы-аудитор)
(сарапшылар (сарапшы-аудиторлар))

(Signature)
(КОЛЫ)

ДЕМИДОВА НАДЕЖДА АЛЕКСАНДРОВНА
(Т.А.Ә.)

(Signature)
(КОЛЫ)

АРБУДО КАРИМ ХУСАИНОВИЧ
(Т.А.Ә.)



ПРИЛОЖЕНИЕ

Серия KZ № 0136179

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС ЕАЭС KZ 7500361.01.01.09612

- входная мощность P, мВт:	
температурный класс T6	90
температурный класс T4	400
- внутренняя емкость C _i , пФ:	
4.68, 4.69	135
Exia./V/D/V	0
- внутренняя индуктивность L _i , мкГн/м:	
4.68, 4.69	0,65
Exia./V/D/V	0

Условия эксплуатации датчиков температуры:

- температура окружающей среды, °C:	
датчики температуры типов ec-4.48, nA-4.48	от -60 до +100
датчики температуры типов ec-4.91, nA-4.91	от -60 до +80
датчики температуры типов 4.68, 4.69, Exia./V/D/V:	
температурный класс T6	от -60 до +55
температурный класс T4	от -60 до +80
датчиков температуры типа 7	
температурный класс T6	от -60 до +80
температурный класс T5	от -60 до +95
температурный класс T4	от -60 до +130
температурный класс T3	от -60 до +195
- температура рабочей среды, °C	
датчики температуры типов 4.68, 4.69, Exia./V/D/V	от -60 до +400
датчики температуры типов ec-4.48, ec-4.91	от -60 до +130
датчики температуры типов nA-4.48, nA-4.91	от -60 до +130
датчики температуры типов 7.01, 7.02, 7.03, 7.04	от -60 до +95
датчики температуры типов 7.11, 7.22, 7.33, 7.44	от -60 до +195
- температура окружающей среды для зон, опасных по воспламенению горючей пыли, °C	
датчики температуры типа 7	от -60 до +60
датчики температуры типов 4.68, 4.69, Exia./V/D/V в зависимости от входной мощности P _i :	
750 мВт	от -60 до +40
650 мВт	от -60 до +70
550 мВт	от -60 до +100

Взрывозащищенность датчиков температуры обеспечивается соответствием оборудования требованиям: ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»; ГОСТ 31610.0-2019 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 Взрывоопасные среды. Часть 7. Оборудование. Повышенная защита вида «е». ГОСТ 31610.11-2014 Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i»»; ГОСТ IEC 60079-31-2013 Взрывоопасные среды. Часть 31. Оборудование с защитой от воспламенения пыли оболочками «t».



Руководитель
(уполномоченное лицо)
органа по сертификации

(Handwritten signature)
(подпись)

ДЕМИДОВА НАДЕЖДА АЛЕКСАНДРОВНА

(Ф.И.О.)

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

(Handwritten signature)
(подпись)

АРБУДО КАРИМ ХУСАИНОВИЧ

(Ф.И.О.)

СӘЙКЕСТІК СЕРТИФИКАТЫНА Серия KZ № **0136179**

ҚОСЫМША № ЕАЭС ЕАЭС KZ 7500361.01.01.09612

- кіріс қуаты P_i , мВт:	
Т6 температура класы	90
Т4 температура класы	400
- ішкі сыйымдылық C_i , пФ:	
4.68, 4.69	135
Exia.J/B/D/V	0
- ішкі индуктивтілік L_i , мкГн/м:	
4.68, 4.69	0,65
Exia.J/B/D/V	0

Температура датчиктерінің жұмыс шарттары:

- қоршаған орта температурасы, °С:	
ес-4.48, пА-4.48 типті температура датчиктері	-60-тан +100-ге дейін
ес-4.91, пА-4.91 типті температура датчиктері	-60-тан +80-ге дейін
4.68, 4.69, Exia.J/B/D/V типті температура датчиктері:	
Т4 температура класы	-60-тан +55-ке дейін
Т6 температура класы	60-тан +80-ге дейін
7 типті температура датчиктері	
Т6 температура класы	60-тан +80-ге дейін
Т5 температура класы	-60-тан +95-ке дейін
Т4 температура класы	-60-тан +130-ға дейін
Т3 температура класы	-60-тан +195-ке дейін
- жұмыс ортасының температурасы, °С	
4.68, 4.69, Exia.J/B/D/V типті температура датчиктері	-60-тан +400-ге дейін
ес-4.48, ес-4.91 типті температура датчиктері	-60-тан +130-ға дейін
пА-4.48, пА-4.91 типті температура датчиктері	-60-тан +130-ға дейін
7.01, 7.02, 7.03, 7.04 типті температура датчиктері	-60-тан +95-ке дейін
7.11, 7.22, 7.33, 7.44 типті температура датчиктері	-60-тан +195-ке дейін
- жанғыш шанның тұтануы бойынша қауіпті аймақтар үшін қоршаған ортаның температурасы, °С	
7 типті температура датчиктері	-60-тан +60-қа дейін
P_i кіріс қуатына байланысты 4.68, 4.69, Exia, J/B/D/V типті температура датчиктері:	
750 мВт	-60-тан +40-қа дейін
650 мВт	-60-тан +70-ке дейін
550 мВт	-60-тан +100-ге дейін

Температура датчиктерінің **жарылыстан қорғау** жабдықтың талаптарға сәйкестігімен қамтамасыз етіледі: ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»; ГОСТ 31610.0-2019 Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования; ГОСТ ИЕС 60079-1-2013 Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты "взрывонепроницаемые оболочки «d»; ГОСТ 31610.7-2017 Взрывоопасные среды. Часть 7. Оборудование. Повышенная защита вида «е». ГОСТ 31610.11-2014 Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i»; ГОСТ ИЕС 60079-31-2013 Взрывоопасные среды. Часть 31. Оборудование с защитой от воспламенения пыли оболочками «t».



Сертификаттау
көпіндегі органның
басшысы (уәкілетті тұлға)

Сарапшы (сарапшы-аудитор)
(сарапшылар (сарапшы-аудиторлар))

(Signature)
(қолы)

ДЕМИДОВА НАДЕЖДА АЛЕКСАНДРОВНА
(Т.А.Ә.)

(Signature)
(қолы)

АРБУДО КАРИМ ХУСАИНОВИЧ
(Т.А.Ә.)



ПРИЛОЖЕНИЕ

Серия KZ № 0136180

K СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС ЕАЭС KZ 7500361.01.01.09612

4. Маркировка

Маркировка, нанесенная на корпусе датчиков температуры, включает следующие данные:

- наименование, товарный знак и адрес предприятия – изготовителя;
- обозначение типа оборудования;
- маркировка взрывозащиты;
- знак взрывобезопасности;
- номер сертификата соответствия;
- месяц и год изготовления;
- заводской номер.

5. Специальные условия применения

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

- подключаемые к датчикам температуры Exia-исполнения электротехнические устройства должны иметь искробезопасные электрические цепи по ГОСТ 31610.11-2014, а их искробезопасные параметры (уровень искробезопасной электрической цепи и подгруппа электрооборудования) должны соответствовать условиям применения датчиков температуры во взрывоопасной зоне;
- датчики температуры с маркировкой взрывозащиты 0/IEx ia IIC T6/T4 Ga/Gb могут устанавливаться на границе зон классов 0 и 1, в зоне класса 0 может находиться только чувствительный элемент;
- окрашенные корпуса соединительной головки из сплава алюминия могут представлять опасность потенциального электростатического заряда. Поверхность необходимо протирать только влажной тканью;
- для исключения нагрева поверхности оболочки соединительной головки выше 85°C при монтаже и эксплуатации датчиков температуры необходимо принимать меры, указанные в руководстве по эксплуатации. При температуре окружающей среды выше +70°C должен применяться теплостойкий соединительный кабель с верхним пределом рабочей температуры не ниже +85°C;
- датчики температуры типа ec-4.48, ec-4.91, nA-4.48, nA-4.91 и 4.68, 4.69 выпускаются с постоянно присоединенным кабелем, подсоединение свободного конца кабеля к внешним устройствам должно быть выполнено в соответствии с указаниями в руководствах по эксплуатации. Чувствительный элемент и металлическая переходная втулка датчиков температуры должны быть заземлены с помощью системы выравнивания потенциалов;
- при эксплуатации датчиков температуры необходимо принимать меры защиты соединительной головки и монтажной части датчиков от нагрева (вследствие теплопередачи от измеряемой среды) выше температуры, допустимой для соответствующего температурного класса;
- чувствительные элементы датчиков температуры следует оберегать от механических ударов.

Установка, эксплуатация датчиков температуры должны проводиться в строгом соответствии с указаниями руководств по эксплуатации.

Внесение в состав или конструкцию датчиков температуры типов 7, ec-4.48, ec-4.91, nA-4.48, nA-4.91, 4.68, 4.69, Exia./B/D/V и (или) документацию изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с ОПС ПиУ ТОО «КАЗЭКСПОАУДИТ».



Руководитель
(уполномоченное лицо)
органа по сертификации

(подпись)

ДЕМИДОВА НАДЕЖДА АЛЕКСАНДРОВНА

(Ф.И.О.)

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

(подпись)

АРБУДО КАРИМ ХУСАИНОВИЧ

(Ф.И.О.)

СӘЙКЕСТІК СЕРТИФИКАТЫНА Серия KZ № 0136180

ҚОСЫМША № ЕАЭС ЕАЭС KZ 7500361.01.01.09612

4. Таңбалау

Температура датчиктерінің корпусына салынған таңбалау келесі деректерді қамтиды:

- дайындаушы кәсіпорынның атауы, тауар белгісі және мекенжайы;
- жабдық түрін белгілеу;
- жарылыстан қорғауды таңбалау;
- жарылыс қауіпсіздігі белгісі;
- сәйкестік сертификатының нөмірі;
- шығарылған айы мен жылы;
- зауыт нөмірі.

5. Қолданудың арнайы шарттары

Ех-таңбалаудан кейін тұрған Х белгісі температура датчиктерін пайдалану кезінде мынадай «арнайы» шарттарды сақтау қажет екенін білдіреді:

- ЕхІа-орындау температура датчиктеріне қосылатын электр құрылғыларында ГОСТ 31610.11-2014 бойынша ұшқын қауіпсіз электр тізбектері болуы тиіс, ал олардың ұшқын қауіпсіз параметрлері (ұшқын қауіпсіз электр тізбегінің деңгейі және электр жабдықтарының кіші тобы) жарылыс қаупі бар аймақта температура датчиктерін қолдану шарттарына сәйкес келуі тиіс;
 - 0/1Ex ia IIC T6/T4 Ga/Gb деп белгіленген температура датчиктері 0 және 1 класс аймақтарының шекарасында орнатылуы мүмкін, 0 класс аймағында тек сезімтал элемент болуы мүмкін;
 - алюминий қорытпасынан жасалған байланыстырушы бастың боялған корпустары ықтимал электростатикалық зарядқа қауіп төндіруі мүмкін. Бетті тек дымқыл шүберекпен сүрту керек;
 - температура датчиктерін орнату және пайдалану кезінде байланыстырушы бастың қабығының бетін 85°C жоғары қыздыруды болдырмау үшін пайдалану жөніндегі нұсқаулықта көрсетілген шараларды қабылдау қажет. Қоршаған ортаның температурасы +70°C жоғары болған кезде жұмыс температурасының жоғарғы шегі +85°C төмен емес ыстыққа төзімді қосқыш кабель қолданылуы тиіс;
 - ес-4.48, ес-4.91, пА-4.48, пА-4.91 және 4.68, 4.69 типті температура датчиктері тұрақты қосылған кабельмен шығарылады, кабельдің бос ұшын сыртқы құрылғыларға қосу нұсқаулықтағы нұсқауларға сәйкес орындалуы керек. Температура датчиктерінің сезімтал элементі мен металл өтпелі жеңі потенциалды теңестіру жүйесінің көмегімен жерге тұйықталуы керек;
 - температура датчиктерін пайдалану кезінде датчиктердің қосқыш басын және монтаждау бөлігін тиісті температура класы үшін рұқсат етілген температурадан жоғары қыздырудан (өлшенетін ортадан жылу берілуіне байланысты) қорғау шараларын қабылдау қажет;
 - температура сенсорларының сезімтал элементтері механикалық соққылардан қорғалуы керек.
- Температура датчиктерін орнату, пайдалану жөніндегі нұсқаулықтың нұсқауларына сәйкес қатаң түрде жүргізілуі тиіс.

7, ес-4.48, ес-4.91, пА-4.48, пА-4.91, 4.68, 4.69, ЕхІа./В/Д/У типті температура датчиктерінің құрамына немесе конструкциясына енгізу және (немесе) жарылыстан қорғау құралдарына қатысты өзгерістер құжаттамасы «КАЗЭКСПОАУДИТ» ЖШС ОжҚ СРО-мен келісілуі тиіс.



Сертификаттау
жөніндегі органның
басшысы (уәкілетті тұлға)

Сарапшы (сарапшы-аудитор)
(сарапшылар (сарапшы-аудиторлар))

(Signature)
(қолы)

ДЕМИДОВА НАДЕЖДА АЛЕКСАНДРОВНА
(Т.А.Ә.)

(Signature)
(қолы)

АРБУДО КАРИМ ХУСАИНОВИЧ
(Т.А.Ә.)