



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«СЕВЕРБУРИНСТРУМЕНТ»**

640003, РФ, г. Курган, ул. Коли Мяготина, д.39, стр.10

Тел.: +7 (982) 800 05 00 severburinstrument@mail.ru

ОГРН 1194501005456, ИНН/КПП 4501225901/450101001



26.51.12.160
код продукции

Коса термометрическая ТКц-03

Паспорт

ТКц-03.00.00.000ПС



Курган

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Наименование изделия: Коса термометрическая ТКц-03 (сокращённо термокоса ТКц-03)

Обозначение: ТКц-03.00.00.000

Завод изготовитель: ООО “Севербуриинструмент” (г. Курган).

Дата выпуска _____

Заводской номер _____

Коса термометрическая ТКц-03 (далее – термокоса) изготовлена в соответствии с требованиями действующей конструкторской документации ТКц-03.00.000СБ, ТУ 26.51.21-008-64477449-2021, сертификата соответствия №ЕАЭС RU С-RU.АЖ58.В.03292/22 требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» и является одно функциональным изделием.

Термокоса является средством измерений утвержденного типа внесена в Федеральный фонд в области обеспечения измерений, регистрационный №86072-22

Корпус каждого измерительного преобразователя электрически изолирован.

Термокоса имеет маркировку взрывозащиты 0Ex ia IIC T6 Ga X и предназначена для применения в соответствии с ГОСТ 31610.0-2014, руководством по эксплуатации ТКц-03.00.000РЭ в подземных выработках угольных шахт и их наземных строениях, опасных по газу (метан) и (или) угольной пыли и во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок, в которых возможно образование взрывоопасных сред категорий ПА, ИВ, ПС групп Т1, Т2, Т3, Т4, Т5, Т6 по классификации ГОСТ 31610.20-1-2020, для одновременного измерения температуры в нескольких точках объекта в частности, для полевого определения температуры грунтов по ГОСТ 25358-2020, где требуется получить информацию о конкретных данных температуры мерзлых, промерзающих и протаивающих грунтов, измерения градиента температуры протяжённых объектов, скважин, трубопроводов по которым может быть проложен измерительный кабель термометрической косы.

Область применения - объекты теплоэнергетики, машиностроение, нефтяная промышленность и другие отрасли промышленности.

Термокоса применяется как самостоятельное взрывозащищенное электрооборудование с контроллерами цифровых датчиков портативными, совместимыми с термокосой приборами типа СТКц 1/50 и др.

Уровень взрывозащиты датчиков температуры термокосы для угольных шахт Ма (очень высокий), для взрывоопасных сред Ga (очень

высокий).

Рабочие условия эксплуатации:

Таблица 1

температура окружающего воздуха	От -50°С до +75°С
относительная влажность воздуха при 40 °С	0-100%
устойчивость к вибрации по ГОСТ Р 52931-2008 (группа исполнения)	N3

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ТКц-03-

Вид климатического исполнения ХЛ1 по ГОСТ 15150-69.

Маркировка взрывозащиты 0Ex ia IIC T6 Ga X

Параметры искробезопасных цепей:

Максимальное входное напряжение U_i , В	3,3
Максимальный входной ток I_i , мА	500
Максимальная входная мощность P_i , Вт	1,65
Максимальная внутренняя емкость C_i , мкФ	21,1
Максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн	0,1
Параметры искробезопасных цепей RS-485:	
Максимальное выходное напряжение U_0 , В	12,6
Максимальный выходной ток I_0 , мА	210
Максимальная выходная мощность P_0 , Вт	2,65
Максимальная внешняя емкость C_0 , мкФ	2,0
Максимальная внешняя индуктивность L_0 , мкГн	2,1
Рабочий диапазон измеряемых температур	От -50°С до +50°С
Пределы абсолютной погрешности	Таблица 2
Время термической реакции, $t_{0.632}$, с, не более	25
Материал корпуса измерительных преобразователей	Полиэтилен, алюминий
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015	IP68
Длина измерительной зоны, м	=====
Количество измерительных преобразователей, шт.	=====
Общая длина, м	=====
Масса, кг, не более	=====
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	80000
Сведения о содержании драгоценных металлов, г, не более	—
Сечение кабеля не более	5 мм
Сечение по датчику не более	11мм

Таблица 2

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, °С:	
- в поддиапазоне измерений от -3 до +3 °С включ.	±0,1
- в поддиапазонах измерений от -10 до -3 °С не включ. и св. +3 до +10 °С включ.	±0,2
- в поддиапазонах измерений от -25 до -10 °С не включ. и св. +10 до +25 °С включ.	±0,3

ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ И МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Термокоса обладает высокой устойчивостью к воздействию окружающей среды, в т.ч. химически агрессивной, в экологическом отношении безопасна.

Запрещается нарушать целостность термокосы.

При монтаже, демонтаже и обслуживании термокосы во время эксплуатации необходимо соблюдать меры предосторожности от получения ожогов и других видов поражения в соответствии с правилами техники безопасности, установленными на объекте эксплуатации.

Перед установкой термокосы на месте эксплуатации необходимо убедиться в её работоспособности.

ВНИМАНИЕ: ПРИ ОТСОЕДИНЕНИИ ТЕРМОКОСЫ ОТ СОВМЕСТИМОГО С НЕЙ ПРИБОРА ВО ИЗБЕЖАНИЕ ОБРЫВА КАБЕЛЯ, НЕОБХОДИМО НАЖАТЬ КНОПКУ НА РАЗЪЁМЕ ТЕРМОКОСЫ!

При работе с термокосой не допускаются механические повреждения разъёма, оболочки кабеля и изолирующего покрытия датчиков температуры.

Не допускается попадание воды внутрь разъёма термокосы.

В случае замыкания контактов разъёма водой, возможно временное прекращение работоспособности. После устранения причины замыкания контактов термокосы, её работоспособность восстанавливается.

Следует избегать загрязнения контактов разъёма.

При длительном хранении термокосы следует избегать заливаемых водой помещений.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ТЕРМОКОСУ НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ.

Схема подключения термокосы к совместному прибору на рисунке 1.

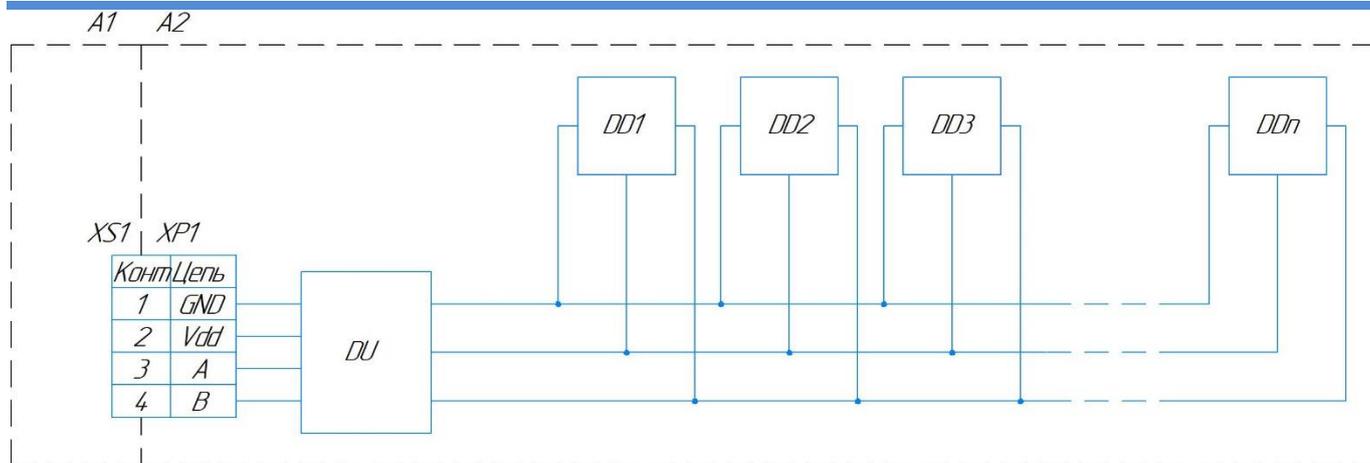


Рис.1

A1 - Совместимый прибор;

A2 – Коса термометрическая;

XS1 - Розетка совместимого прибора;

XP1 - Вилка термокосы;

DU - Контроллер ТКц-03;

DD1...DDn - Датчики температуры цифровые термокосы.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- нагрев термокосы сверх верхнего предела измерения рабочего диапазона температур;
- резкий нагрев и (или) охлаждение термокосы;
- растягивать кабель термокосы с усилием более 2 кг.

Устранение дефектов, замена и демонтаж термокосы на объекте должны проводиться в выключенном состоянии.

ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Изделие следует хранить согласно условиям хранения по ГОСТ 15150-69.

Транспортировка и хранение термокос производится в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52931-2008.

Условия транспортировки в части воздействия климатических факторов для термокос, предназначенных для труднодоступных районов Крайнего Севера России, - по группе Ж ГОСТ 23216-78. Для остальных по группе С ГОСТ 23216-78.

КОНСЕРВАЦИЯ

Консервация производится в соответствии с ТУ.

В случае обнаружения дефектов временной противокоррозионной защиты при контрольных осмотрах в процессе хранения или по истечении гарантийного срока хранения изделие должно подвергаться переконсервации. Для этого необходимо:

- вскрыть полиэтиленовый чехол с изделием;
- заменить мешочек с силикагелем;
- заварить чехол.

Примечание - в соответствии с ГОСТ 9.014-78, поверхностная плотность силикагеля, кг/м², должна быть:

- при толщине плёнки чехла 0,15 мм 1,75;
- при толщине плёнки чехла 0,20 мм 1,40;
- при толщине плёнки чехла 0,30 мм 1,05;

Отметки о консервации и переконсервации изделия необходимо заносить в таблицу 3.

Таблица 3

Дата	Наименование работы	Срок действия	Должность, фамилия, подпись
	Консервация произведена	12 месяцев	

УТИЛИЗАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ

Термокоса не представляет опасности для жизни и здоровья человека и окружающей среды.

Утилизация термокосы после окончания срока эксплуатации или вышедшей из строя по каким-либо причинам производить по усмотрению потребителя или очистить от загрязнений, просушить, отсортировать материалы. Металлические части передать на предприятия по вторичной

переработке металлов.

ПАРАМЕТРЫ ТЕРМОКОСЫ

Маркировка термокосы в общем виде выглядит следующим образом: ТКц-03-АА-ББ-ВВ, где

- АА – индекс варианта термодатчика;
- ББ – общая длина термокосы от разъёма, м (например: 10-означает, что общая длина термокосы 10м);
- ВВ – количество термодатчиков, шт.;

Пример обозначения термокосы: ТКц-03-01-10-15, где

- 01- цифровой датчик температуры во взрывозащищённом исполнении;
- 10 – общая длина термокосы от разъёма конца кабеля, 10 м;
- 15 – количество термодатчиков;

ТКц-03-

Расстояние (L, м) от разъёма до датчика (D) на кабеле

№ D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L, м										
№ D	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L, м										
№ D	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
L, м										

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Обозначение	Наименование	Кол-во
ТКц-03.00.00.000	Коса термометрическая	1
ТКц-03.00.00.000ПС	Паспорт	1
ТКц-03.00.00.000РЭ	Руководство по эксплуатации	1
	Свидетельство о поверке	1

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие термокосы требованиям конструкторской документации при соблюдении потребителем условий правильной эксплуатации, хранения и транспортирования.

Срок эксплуатации не менее 10 лет. Гарантийный срок эксплуатации - 24 месяца со дня ввода изделия в эксплуатацию, но не более 30 месяцев со дня

изготовления.

Гарантийный срок хранения – 36 месяцев с момента отгрузки.

В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель обязуется безвозмездно заменять изделия, вышедшие из строя в условиях эксплуатации.

Для замены изделия в течение гарантийного срока потребителю следует составить в произвольной форме рекламационный акт и отправить его в течение 7 дней на предприятие-изготовитель с указанием:

- даты и места составления акта (с полным почтовым индексом);
- заводского номера изделия;
- даты изготовления изделия;
- даты и места приобретения изделия;
- условий, при которых произошла поломка;
- дефектов и причин, вызвавших поломку, а также, обстоятельств,

при которых данные дефекты были обнаружены.

Внесение потребителем каких-либо конструктивных изменений в процессе эксплуатации без согласования с предприятием-изготовителем не допускается.

Нарушение целостности кабеля и защиты датчика термокосы гарантийным случаем не является.

В случае нарушения указанного условия предприятие-изготовитель рекламации от потребителя не принимает и претензии не рассматривает.

Ваши замечания и предложения по работе изделия просим направлять по адресу:

640003, РФ, г. Курган, ул. Коли Мяготина, д. 39, стр. 10

ООО «Севербуринструмент»

Тел.: +7 (982) 800-05-00

E-mail: severburinstrument@mail.ru

ОГРН 1194501005456, ИНН/ КПП 4501225901/ 450101001

СВЕДЕНИЯ О ПОВЕРКЕ

Поверка выполнена

Коса термометрическая ТКЦ-03- _____ № _____
наименование изделия обозначение заводской номер

по результатам первичной поверки средство измерений
соответствует установленным в описании типа метрологическим
требованиям и пригодно к применению.

Подпись поверителя _____
подпись фамилия, инициалы

Знак поверки _____

Дата поверки _____

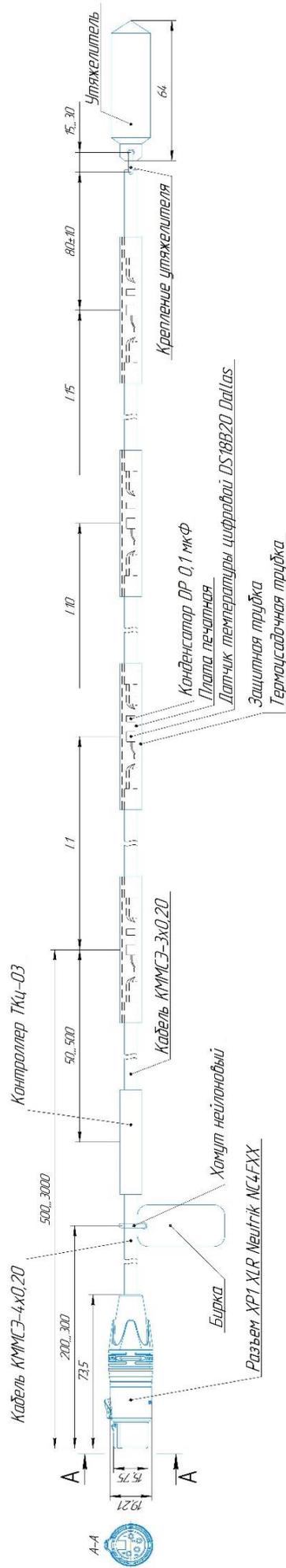
Интервал между поверками 3 года.

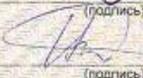
Сведения о периодической поверке

Дата поверки	Запись о проведенной поверке	Результат поверки	Подпись поверителя, ФИО	Знак поверки

Приложение А
(обязательное)

Габаритный чертёж косы термометрической ТКц-03



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ	
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ	
№ ЕАЭС RU C-RU.AЖ58.B.03333/22	
Серия RU № 0410380	
ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью "ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг". Место нахождения: 119501, Россия, город Москва, улица Веерная, дом 2, этаж П, помещение №1, комната №4. Адрес места осуществления деятельности: 142111, РОССИЯ, Московская область, город Подольск, улица Окружная, дом 2В, комнаты 1,5. Телефон: +7(495) 011-03-06, адрес электронной почты: info@profeks.ru. Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.10AJ58. Дата решения об аккредитации: 23.11.2017 года.	
ЗАЯВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СЕВЕРБУРИНСТРУМЕНТ" Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 640003, Россия, Курганская область, городской округ города Курган, город Курган, улица Коли Мяготина, дом 39, строение 10 Основной государственный регистрационный номер 1194501005456 Телефон: +79224849844 Адрес электронной почты: severburinstrument@mail.ru	
ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СЕВЕРБУРИНСТРУМЕНТ" Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 640003, Россия, Курганская область, городской округ города Курган, город Курган, улица Коли Мяготина, дом 39, строение 10	
ПРОДУКЦИЯ Косы термометрические ТКц-03 Маркировка взрывозащиты согласно приложению (бланки №№ 0918037, 0918038). Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 26.51.21-008-64477449-2021. Серийный выпуск	
КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9015801100	
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 № 6745ИЛПМВ от 28.10.2022 года, выданного Испытательным центром Общества с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ» (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21BC05) акта анализа состояния производства от 19.10.2022 года, выданного Органом по сертификации Общества с ограниченной ответственностью "ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг" Схема сертификации: 1с	
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Назначенный срок эксплуатации не менее 10 лет. Назначенный срок хранения 36 месяцев. Согласно условиям хранения Ж1 по ГОСТ 15150-69. Срок гарантии составляет 24 месяцев со дня ввода изделия в эксплуатацию, но не более 30 месяцев со дня изготовления. Гарантийный срок хранения – 36 месяцев с момента изготовления термокосы. Выдан взамен № ЕАЭС RU C-RU.AЖ58.B.03292/22 дата выдачи 31.10.2022 год. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах": согласно приложениям - бланки №№ 0918037, 0918038.	
СРОК ДЕЙСТВИЯ С 15.11.2022 ПО 30.10.2027	
ВКЛЮЧИТЕЛЬНО	
Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации	 Хамегова Аделя Равильевна (ф.и.о.)
Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))	 Илюхин Артем Вячеславович (ф.и.о.)
	

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AЖ58.B.03333/22

Серия RU № 0918037

1. Назначение и область применения

Сертификат соответствия распространяется на косы термометрические ТКц-03, предназначенную для одновременного измерения температуры в нескольких точках объекта во взрывоопасных зонах.

Область применения - взрывоопасные зоны классов 0, 1 и 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2011, категорий взрывоопасных смесей ПА, ПВ, ПС по ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011, согласно маркировкам взрывозащиты электрооборудования, ГОСТ IEC 60079-14-2011 и другим нормативным документам, регламентирующим применение оборудования в потенциально взрывоопасных средах.

2. Описание оборудования и средств обеспечения взрывозащиты

Конструктивно термометрическая коса состоит из последовательно соединенных измерительных преобразователей. Измерительные преобразователи соединяются между собой кабелями. Количество измерительных преобразователей и длина кабелей определяются конструктивным исполнением. Корпус термометрической косы выполнен из полиэтилена или алюминия. В шахтах допускается применять только термометрические косы в полиэтиленовой оболочке.

Термометрические косы преобразуют измеренный сигнал в цифровой вид с последующей передачей его на устройство считывания, хранения и отображения данных.

Подробное описание конструкции термометрической косы приведено в соответствующих руководствах по эксплуатации.

Условное обозначение термометрической косы:

ТКц-03-АА-ББ-ВВ, где

АА – индекс варианта термодатчика;

ББ – общая длина косы (начиная от разъема), м;

ВВ – количество термодатчиков, шт.

Основные технические данные:

Маркировка взрывозащиты 0Ex ia IIC T6 Ga X
 Температура окружающей среды, °С от минус 50 до +75
 Диапазон измерения температур грунта, °С от минус 50 до +50
 Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015 IP68
 Параметры искробезопасных цепей приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
Максимальное входное напряжение U_i , В	3,3
Максимальный входной ток I_i , мА	500
Максимальная выходная мощность P_i , Вт	1,65
Максимальная внутренняя емкость C_i , мкФ	21,1
Максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн	0,1
Параметры искробезопасных цепей RS-485:	
Максимальное выходное напряжение U_o , В	12,6
Максимальный выходной ток I_o , мА	210
Максимальная выходная мощность P_o , Вт	2,65
Максимальная внешняя емкость C_o , мкФ	2,0
Максимальная внешняя индуктивность L_o , мкГн	2,1

Взрывозащищенность термометрической косы обеспечивается выполнением их конструкции в соответствии с общими требованиями ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) и видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i» по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Внесение изготовителем в конструкцию и техническую документацию изменений, влияющих на взрывобезопасность и соответствие термометрической косы требованиям ТР ТС 012/2011, возможно только по согласованию с органом по сертификации ООО "ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг".

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)

Хаметова Аделия Равильевна

(ф.и.о.)

Илюхин Артем Вячеславович

(ф.и.о.)

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AЖ58.B.03333/22

Серия **RU** № **0918038**

Данный сертификат соответствия подтверждает соответствие требованиям взрывобезопасности ТР ТС 012/2011 и не рассматривает любые другие виды безопасности термометрической косы.

3. Оборудование соответствует требованиям:

ТР ТС 012/2011

Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»;

ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)

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".

4. Маркировка

Маркировка, наносимая на оборудование, должна включать следующие данные:

- 4.1 сведения о местонахождении изготовителя, наименование предприятия-изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
- 4.2 обозначение типа оборудования;
- 4.3 заводской (серийный) номер изделия (при наличии) или партии и дата выпуска;
- 4.4 маркировка взрывозащиты согласно п. 2;
- 4.5 наименование или знак органа по сертификации и номер сертификата соответствия;
- 4.6 предупредительные надписи (при наличии);
- 4.7 рабочий диапазон температур окружающей среды;
- 4.8 единый знак ЕАС обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза;
- 4.9 другие данные, которые должен отразить изготовитель, если это требуется технической документацией (степень защиты от внешних воздействий и т.д.);

5. Специальные условия применения

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

- к термометрической косе должны подключаться устройства, имеющие соответствующую маркировку взрывозащиты и сертификат соответствия требованиям ТР ТС 012/2011. Выходные напряжение, ток и мощность таких устройств не должны превышать соответствующих максимальных входных значений термометрической косы. Внешние допустимые индуктивность и электрическая емкость искробезопасных цепей таких устройств должны быть не менее максимальных значений внутренних индуктивности и электрической емкости искробезопасных цепей термометрической косы с учетом параметров линии связи;
- при установке и эксплуатации термометрической косы, выполненной в полиэтиленовой оболочке, необходимо применять меры, препятствующие накоплению электростатического заряда;
- при установке и эксплуатации термометрической косы, выполненной в алюминиевой оболочке, необходимо применять меры, препятствующие образованию искр при ударах или трении.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

Хаметова Аделия Равильевна
(Ф.И.О.)

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

(подпись)

Илюхин Артем Вячеславович
(Ф.И.О.)

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**

СЕРТИФИКАТ

об утверждении типа средств измерений
№ 86072-22

Срок действия утверждения типа до **6 июля 2027 г.**

НАИМЕНОВАНИЕ И ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Косы термометрические ТКц-03

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью "Севербуриструмент"
(ООО "Севербуриструмент"), г. Курган

ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью "Севербуриструмент"
(ООО "Севербуриструмент"), г. Курган

КОД ИДЕНТИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА
ОС

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
МП-НИЦЭ-031-22

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **3 года**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **6 июля 2022 г. N 1651.**

Заместитель Руководителя

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,
хранится в системе электронного документооборота
Федерального агентства по техническому регулированию и
метрологии.

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 02A8CAC000FAAD21844EF916F2181860DB
Кому выдан: Потемкин Борис Михайлович
Действителен: с 10.12.2021 до 10.12.2022

Б.М.Потемкин

«13» июля 2022 г.

