



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.AM02.B.00434/20

Серия **RU** № **0254490**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации продукции Общество с ограниченной ответственностью «Брянский орган по сертификации». Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес (адреса) места осуществления деятельности: 241013, Россия, Брянская область, город Брянск, улица Литейная, дом 36А, офис 702; номер телефона: 84832400049; адрес электронной почты: info@bos-cert.ru, аттестат аккредитации № RA.RU.10AM02, дата регистрации 05.10.2017.

ЗАЯВИТЕЛЬ Акционерное общество Научно-производственная компания «Теко». Основной государственный регистрационный номер: 1027403885717. Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес (адреса) места осуществления деятельности: 454018, Россия, Челябинская область, город Челябинск, улица Кислицина, дом 100; номер телефона: +7(351) 796-01-18; адрес электронной почты: teko@teko-com.ru.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Акционерное общество Научно-производственная компания «Теко». Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес (адреса) места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 454018, Россия, Челябинская область, город Челябинск, улица Кислицина, дом 100.

ПРОДУКЦИЯ Оборудование для работы во взрывоопасных средах: приборы автоматизации конвейерного транспорта взрывозащищенные согласно Приложению (бланк № 0700264). Продукция изготовлена в соответствии с техническими условиями ВТИЮ.3428.047-2019 ТУ «Приборы автоматизации конвейерного транспорта взрывозащищенные». Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8536 50 190 7

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокола испытаний № 2020-0785 от 11.09.2020 Испытательной лаборатории Общества с ограниченной ответственностью «ТестСертифико», аттестат аккредитации № RA.RU.21TC05; акта о результатах анализа состояния производства № 5959/АП от 08.07.2020 органа по сертификации продукции Общество с ограниченной ответственностью «Брянский орган по сертификации», аттестат аккредитации № RA.RU.10AM02; технических условий ВТИЮ.3428.047-2019 ТУ; руководств по эксплуатации, паспортов. Схема сертификации – 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Стандарты, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента, указаны в Приложении (бланк № 0700264). Условия хранения продукции по ГОСТ 15150-69. Срок хранения – 6 лет. Срок службы – 10 лет. Описание конструкции и средств обеспечения взрывозащиты, специальные условия безопасного применения, а также иная информация, идентифицирующая продукцию, указаны в Приложении (бланки №№ 0700264, 0700265, 0700266).

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 02.11.2020 **ПО** 01.11.2023 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Блешева Анастасия Николаевна

(Ф.И.О.)

М.П.

Кузнецова Вера Алексеевна

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

Лист 1, Листов 3

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AM02.B.00434/20

Серия **RU** № **0700264**

1. СТАНДАРТЫ, В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРИМЕНЕНИЯ КОТОРЫХ НА ДОБРОВОЛЬНОЙ ОСНОВЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА

- 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»;
- ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012 Взрывоопасные среды. Часть 18. Оборудование с видом взрывозащиты «герметизация компаундом «m».

2. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы автоматизации конвейерного транспорта взрывозащищенные: датчики автоматизации ДЗв (датчик заштыбовки), ДКСЛв (датчик контроля схода ленты), ДКСв (датчик контроля скорости), ДКОВ (датчик контроля ограждений), ДКПРв (датчик контроля продольного разрыва конвейерной ленты) и тросовые выключатели АТВв (аварийный тросовый выключатель) предназначены для формирования электрических импульсов, передающих информацию о состоянии конвейерной ленты в автоматизированных системах управления технологическим оборудованием.

Датчики автоматизации ДЗв предназначены для контроля заштыбовки (забивки) перегрузочных течек конвейеров при транспортировании угля, породы и других твердых материалов крупной, мелкой и средней фракции.

Датчики автоматизации ДКСЛв предназначены для предупреждения бокового схода конвейерной ленты с роlikоопор. С помощью пары датчиков, установленных по обе стороны конвейера, производится мониторинг смещения ленты влево или вправо.

Датчики автоматизации ДКСв предназначены для формирования электрических импульсов с частотой, пропорциональной скорости конвейерной ленты.

Датчики автоматизации ДКОВ предназначены для контроля положения элементов металлических ограждений (створок ворот, шлагбаумов), крышек люков, дверей распределительных шкафов.

Датчики автоматизации ДКПРв предназначены для обнаружения продольных повреждений (разрывов) конвейерной ленты.

Тросовые выключатели АТВв предназначены для блокирования пуска и экстренного останова конвейерных приводов в случае возникновения аварийной ситуации.

Область применения приборов – подземные выработки шахт и их наземные строения, опасные по рудничному газу (метану) и (или) горючей пыли, а также взрывоопасные зоны помещений и наружных установок в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты, требованиями ГОСТ IEC 60079-14-2013 и отраслевых Правил безопасности, регламентирующих применение данного оборудования во взрывоопасных зонах.

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1 Основные технические данные приборов приведены в таблице 1.

Таблица 1

| Наименование параметра | Значение |
|---|---|
| Маркировка взрывозащиты по ГОСТ 31610.0-2014: | PO Ex ia ma I Ma X / 0Ex ia ma IIC T4 Ga X или IEx ia ma IIC T4 Gb X |
| Диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации, °C - для приборов типового исполнения - для приборов низкотемпературного исполнения - для приборов высокотемпературного исполнения | от минус 45 до плюс 65 от минус 60 до плюс 50 от минус 15 до плюс 105 |
| Номинальное напряжение питания постоянным током, $U_{ном}$, В (для ДЗв, ДКСЛв, ДКОВ, ДКСв, ДКРПв) | 8,2 |
| Рабочее напряжение питания, $U_{раб}$, В (для ДЗв, ДКСЛв, ДКОВ, ДКСв, ДКРПв) | 7,7-9,0 |

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Елешева Анастасия Николаевна
(Ф.И.О.)

Кузнецова Вера Алексеевна
(Ф.И.О.)

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AM02.B.00434/20

Серия **RU** № **0700265**

| | | |
|---|-------------------------------|------|
| Коммутируемое напряжение постоянного тока, В (для АТВв) | 0,1 - 15,8 | |
| Степень защиты от внешних воздействий, обеспечиваемая оболочкой, по ГОСТ 14254-2015, в зависимости от серии | IP54, IP65, IP66 | |
| Электрические параметры искробезопасных цепей: максимальное входное напряжение, U_i , В максимальный входной ток, I_i , мА максимальная входная мощность, P_i , мВт максимальная внутренняя емкость, C_i , мкФ максимальная внутренняя индуктивность, L_i , мкГн | ДЗв, ДКСЛв, ДКОв, ДКРПв, АТВв | ДКСв |
| | 15,8 | 20 |
| | 110 | 180 |
| | 166 | 133 |
| | 0,002 | 0,03 |
| | 30 | 0,5 |

4. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И СРЕДСТВ ЕГО ВЗРЫВОЗАЩИТЫ

4.1 Описание конструкции

Приборы представляют собой единую неразборную конструкцию со встроенным присоединительным кабелем или клеммной коробкой. Приборы используются в комплекте со связанным электрооборудованием, имеющим вид взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь с уровнем защиты ia. В зависимости от модификации подключение приборов может осуществляться с помощью соединительного кабеля, вмонтированного в корпус прибора, с помощью разъёма, установленного в корпусе прибора, или с помощью клемм (клеммной коробки).

Печатная плата приборов с установленными на ней элементами залиты компаундом и имеют неразборную конструкцию. Внутренний объём приборов герметизирован методом капсулирования.

Датчики автоматизации ДЗв являются герконовыми датчиками контроля заштыбовки, выполненными в ударопрочном стальном корпусе. Датчики подвешиваются вертикально в перегрузочную точку конвейера, бункер или другие емкости вне зоны падения материала. При воздействии сыпучего материала на корпус датчика происходит отклонение корпуса от вертикального положения. При отклонении корпуса датчика от вертикали на угол $20^\circ \dots 30^\circ$ происходит изменение сопротивления выхода датчика.

Датчики автоматизации ДКСЛв являются герконовыми датчиками контроля схода конвейерной ленты ролик-рычажного типа с нижним креплением. Конструктивно датчики состоят из подпружиненного рычага с роликом, качающегося относительно неподвижного кронштейна. В исходном положении пружина прижимает рычаг с роликом к упору. При смещении конвейерной ленты, край ленты давит на ролик и поворачивает рычаг с роликом относительно основания. Датчики ДКСЛв могут иметь один или два выхода, сопротивление которых изменяется при повороте рычага с роликом на угол 15° (формирование предупреждающего сигнала - только в двухпозиционном датчике) и 30° (формирование сигнала «Авария») относительно исходного положения.

Датчики автоматизации ДКСв являются индуктивными датчиками контроля скорости конвейерной ленты, устанавливаются над конвейерной лентой в тех местах, где исключается нахождение транспортируемого материала на ленте. Для крепления устройства на ставе конвейера в основании имеются четыре отверстия. На подпружиненном рычаге расположены ролик и выключатель индуктивный взрывозащищенный. При движении ленты ролик, вращаясь, воздействует стальной меткой на индуктивный выключатель.

Датчики автоматизации ДКОв являются датчиками контроля ограждений. В корпусе датчика расположены магнитная система, магнитоуправляемый контакт (геркон) и резистивный делитель напряжения. При приближении к чувствительной поверхности датчика объекта из стали или другого ферромагнитного материала геркон изменяет состояние контактов, вследствие чего сопротивление выхода датчика уменьшается.

Датчики автоматизации ДКРПв являются датчиками контроля продольного разрыва конвейерной ленты. Корпус датчика собран с петлями крепления при помощи кольца и гаек. На корпус накручена цапга с пружинным кольцом. В рабочем положении в цапгу вставлен конус; магнитоуправляемый контакт находится в магнитном поле постоянного магнита. При аварии (продольном разрыве) край разрыва ленты, выпирающий металлокорпус, оказывающий груз оказывают воздействие на трос, создавая его избыточное давление, и приводя к выдергиванию конуса из цапги, вследствие чего изменяется сопротивление выхода датчика.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Елещева Анастасия Николаевна
(Ф.И.О.)

Кузнецова Вера Алексеевна
(Ф.И.О.)

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AM02.B.00434/20

Серия **RU** № **0700266**

Приборы АТВв являются аварийными односторонними или двусторонними тросовыми выключателями.

В корпусе двусторонних выключателей расположены два герметичных магнитоуправляемых контакта (геркона), подключенных последовательно и находящихся в замкнутом состоянии под воздействием магнитного поля. Размыкание любого из контактов вследствие выдергивания из цанги конуса с кольцом для крепления троса приводит к выключению прибора. В корпусе односторонних выключателей коммутирующим элементом являются два герметичных магнитоуправляемых контакта (геркона), один из которых размыкает цепь при натяжении троса, присоединенного к штоку с кольцом сбоку выключателя (подача сигнала на останов конвейера), а второй размыкает цепь при ослаблении или обрыве троса (подача предупреждающего сигнала). С нижней стороны корпуса в односторонних выключателях и со стороны, противоположной штоку, в двусторонних выключателях установлена клеммная коробка с двумя герметичными кабельными вводами.

4.2 Описание средств обеспечения взрывозащиты

Взрывозащищенность приборов обеспечивается видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i» по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), «герметизация компаундом «m» по ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012 и выполнением конструкции приборов согласно требованиям ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

5. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОГО ПРИМЕНЕНИЯ «Х»

Знак «Х» в маркировке взрывозащиты приборов указывает на их специальные условия безопасного применения:

- к входным искробезопасным электрическим цепям приборов могут подключаться устройства, выполненные с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь», с уровнем взрывозащиты ia и имеющие действующие сертификаты соответствия, допускающие возможность их применения во взрывоопасных зонах или вне взрывоопасных зон в качестве связанного электрооборудования;
- электрические параметры подключаемых устройств с учетом линии связи: напряжение, ток, мощность, индуктивность и электрическая емкость должны соответствовать искробезопасным параметрам приборов;
- приборы должны устанавливаться в местах, где исключена возможность воздействия на их оболочку ударных механических нагрузок.

6. МАРКИРОВКА

Маркировка, наносимая на оборудование, включает следующие данные:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование оборудования с указанием модели;
- заводской номер по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- год изготовления;
- маркировку взрывозащиты;
- параметры искробезопасных цепей;
- номер сертификата соответствия;
- степень защиты от внешних воздействий, обеспечиваемая оболочкой, по ГОСТ 14254-2015;
- специальный знак взрывобезопасности «Ex», согласно Приложения 2 Технического регламента Таможенного союза 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»;
- единый знак обращения продукции на рынке Евразийского экономического союза, утвержденный Решением Комиссии Таможенного союза от 15.07.2011 № 711, при условии соответствия оборудования требованиям всех Технических регламентов Таможенного союза и Технических регламентов ЕАЭС, действие которых распространяется на заявленное оборудование;
- другие данные, которые должен отразить изготовитель, если это требуется технической документацией.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Елешева Анастасия Николаевна
(Ф.И.О.)

Кузнецова Вера Алексеевна
(Ф.И.О.)