



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.03795/23

Серия **RU** № **0410856**

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.10АЖ58. Дата решения об аккредитации: 23.11.2017 года.

ЗАЯВИТЕЛЬ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ "ТЕКО"
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 454018, Россия, Челябинская область, город Челябинск, улица Кислицина, дом 100
Основной государственный регистрационный номер 1027403885717.
Телефон: 73517960118. Адрес электронной почты: teko@teko-com.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ "ТЕКО"
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 454018, Россия, Челябинская область, город Челябинск, улица Кислицина, дом 100

ПРОДУКЦИЯ Выключатели взрывозащищенные серий IS, CS, MS
Маркировка взрывозащиты согласно приложению (бланки №№ 0950445, 0950446, 0950447, 0950448, 0950449, 0950450).
Продукция изготовлена в соответствии с Техническими условиями ВТИЮ.3428.017-2019 ТУ «Выключатели бесконтактные взрывозащищенные».
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8536908500

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 № 7543ИЛПМВ от 14.06.2023 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 №23/05/0058 от 25.05.2023, выданного Органом по сертификации Общества с ограниченной ответственностью "ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг" (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.10АЖ58), эксперт, подписавший акт анализа состояния производства - Илюхин Артем Вячеславович Технических условий ВТИЮ.3428.017-2019 ТУ. Руководства по эксплуатации, конструкторской документации.
Схема сертификации: 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Срок службы не менее 10 лет, срок и условия хранения указаны в руководстве по эксплуатации. Действие сертификата соответствия распространяется на серийно выпускаемую продукцию, изготовленную с даты изготовления отобранных образцов (проб) продукции, прошедших исследования (испытания) и измерения: с 05.2023 года. Стандарты, обеспечивающий соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах": согласно приложениям - бланки №№ 0950445, 0950446, 0950447, 0950448, 0950449, 0950450.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 16.06.2023 **ПО** 15.06.2028
ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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


(подпись)

(подпись)



Хаметова Аделия Равильевна

(Ф.И.О.)

Рогозин Сергей Сергеевич

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AЖ58.B.03795/23

Серия **RU** № **0950445**

1. Назначение и область применения

Сертификат соответствия распространяется на выключатели взрывозащищенные серий IS, CS, MS (далее по тексту – выключатели серий IS, CS, MS) которые предназначены для преобразования бесконтактного воздействия объекта в электрический сигнал для управления исполнительным устройством. Применяются в качестве элементов автоматизированных систем управления технологическими процессами.

Область применения – во взрывоопасных зонах классов 0, 1 и 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2011 категорий взрывоопасных смесей ПА, ПВ и ПС по ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011, взрывоопасных зонах классов 20, 21 или 22 по ГОСТ IEC 60079-10-2-2011, содержащих взрывоопасную пыль подгрупп IIIA, IIIB, IIIC, а также подземных выработках угольных шахт и рудников, в том числе опасных по газу (метану) и (или) угольной пыли, и их наземных сооружений согласно маркировкам взрывозащиты электрооборудования, ГОСТ 31610.0-2014 и другим нормативным документам, регламентирующим применение электрооборудования в потенциально взрывоопасных средах.

1. Описание оборудования и средств обеспечения взрывозащиты

Выключатели серий IS, CS, MS выполнены в герметичном стальном, латунном, алюминиевом или пластмассовом корпусе. Конструктивное исполнение корпусов позволяет надежно производить монтаж выключателей как на различные плоские поверхности так и в отверстиях корпусов. Для крепления на монтажной поверхности у выключателей предусмотрены специальные отверстия. Крепление выключателей в отверстиях корпусов производится с помощью двух гаек которые накручиваются на внешнюю резьбу корпуса выключателя. Внутри корпуса выключателей расположена печатная плата с электронными компонентами. Подключение выключателей к исполнительному устройству производится с помощью кабеля. Выключатели в зависимости от модели могут иметь как встроенный кабель так и разъем к которому подключается внешний кабель. Принцип действия основан на срабатывании в выключателе электронного ключа и размыкании электрического контакта при приближении контролируемого объекта на расстояние зазора срабатывания выключателя. У некоторых моделей выключателей имеется встроенный светодиод позволяющий контролировать срабатывание контактов выключателя.

Подробное описание конструкции выключателей серий IS, CS, MS приведено в руководстве по эксплуатации.

Основные технические данные:

Маркировка взрывозащиты для серии IS, CS, MS:

- для обычных и низкотемпературных выключателей..... PO Ex ia ma I Ma X / 0Ex ia ma IIC T6 Ga X
- для высокотемпературных и широкотемпературных выключателей
- PO Ex ia ma I Ma X / 0Ex ia ma IIC T4 Ga X
- для обычных и низкотемпературных выключателей в алюминиевом корпусе .. I Ex ia ma IIC T6 Gb X
- для высокотемпературных и широкотемпературных выключателей в алюминиевом корпусе.....
- I Ex ia ma IIC T4 Gb X
- для газовых и пылевых сред..... I Ex mb II T6...T4 Gb X/Ex ia IIC T80°C...T135°C Da X

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации


(подпись)

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

(подпись)



Хаметова Аделия Равильевна

(Ф.И.О.)

М.П.

Рогозин Сергей Сергеевич

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AЖ58.B.03795/23

Серия **RU** № **0950446**

Диапазон температур окружающей среды, °С:

- для обычных выключателей (IS, CS, MS).....от минус 25 до +75
- для обычных выключателей работающих в среде высокого давления (IS) ,от минус 25 до +80
- для низкотемпературных выключателей (IS, CS),.....от минус 45 до +65
- для низкотемпературных выключателей (MS).....от минус 50 до +85
- для широкотемпературных выключателей (IS, CS, MS).....от минус 60 до +90
- для высокотемпературных выключателей (IS, CS)от минус 15 до +105
- для высокотемпературных выключателей (MS)от минус 40 до +120

Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015IP65/IP67/IP68

Напряжение питания (постоянного тока)8,2

Условное обозначение выключателей серий IS.

ISBp AC 4A5 -R25S – N- LS4 -XX – C –X где:

- **ISB** – тип выключателя;
- **p** – исполнение;
- **A** – конструктивное исполнение корпуса;
- **C** – способ подключения;
- **4** – типоразмер корпуса;
- **A** – материал корпуса;
- **5** – степень защиты по IP;
- **R** – наличие регулируемого зазора;
- **25** – номинальное расстояние срабатывания;
- **S** – наличие экранированного кабеля;
- **N** – тип выхода;
- **S4** – тип соединителя;

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации


(подпись)



Хаметова Аделия Равильевна

(Ф.И.О.)

М.П.

Рогозин Сергей Сергеевич

(Ф.И.О.)

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

(подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AЖ58.B.03795/23

Серия **RU** № **0950447**

- **XX** – максимальное давление рабочей среды;
- **C** – диапазон рабочих температур;
- **X** – длина кабеля.

Более подробная расшифровка условных обозначений указана в ВТИЮ.3428.017-2019 ТУ

Условное обозначение выключателей серий CS.

CSBr AF4A5 – 6TSG – N – LS4 – XX-XX где:

- **CS** – тип выключателя;
- **B** – способ установки;
- **p** – исполнение;
- **A** – конструктивное исполнение корпуса;
- **F** – способ подключения к оборудованию;
- **4** – типоразмер корпуса;
- **A** – материал корпуса;
- **5** – степень защиты по IP;
- **6** – номинальное расстояние срабатывания;
- **T** – наличие внешнего электрода трубки;
- **S** – наличие экранированного кабеля;
- **G** – наличие вывода заземления;
- **N** – тип выхода;
- **L** – наличие световой индикации напряжения на нагрузке;
- **S4** – тип соединителя;
- **X** – максимальное давление рабочей среды;
- **X** – диапазон рабочих температур;
- **X** – выключатели специального назначения;
- **X** – длина кабеля.

Более подробная расшифровка условных обозначений указана в ВТИЮ.3428.017-2019 ТУ

Условное обозначение выключателей серий MS.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Хаметова Аделия Равильевна

(Ф.И.О.)

М.П.

Рогозин Сергей Сергеевич

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AЖ58.B.03795/23

Серия **RU** № **0950448**

MS BOF4A6 – N S – LR – S401 – X–X где:

- MS – тип выключателя;
- BO – конструктивное исполнение корпуса;
- F – способ подключения к оборудованию;
- 4 – исполнение выключателя;
- A – материал корпуса;
- 6 – степень защиты по IP;
- N – схема подключения к оборудованию;
- S – наличие экрана на кабеле;
- L – наличие световой индикации
- R – наличие встроенного резисторного делителя;
- S401 – тип соединителя;
- X – температурный диапазон эксплуатации;
- X – длина кабеля.

Более подробная расшифровка условных обозначений указана в ВТИЮ.3428.017-2019 ТУ

Параметры искробезопасных цепей выключателей серий IS, CS, MS приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Наименование параметра	Значение
<i>для серии IS:</i>	
Максимальное входное напряжение U_i , В	20
Максимальный входной ток I_i , мА	180
Максимальная входная мощность P_i , мВт	133
Максимальная внутренняя емкость C_i , мкФ	ВТИЮ.3428.017-2019 ТУ: Таблица Е.1, Е2
Максимальная внутренняя индуктивность L_i , мГн	ВТИЮ.3428.017-2019 ТУ: Таблица Е.1, Е2
<i>для серии CS:</i>	
Максимальное входное напряжение U_i , В	20

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Хаметова Аделия Равильевна

(Ф.И.О.)

М.П.

Рогозин Сергей Сергеевич

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.03795/23

Серия **RU** № **0950449**

Максимальный входной ток I_i , мА	66
Максимальная входная мощность P_i , мВт	133
Максимальная внутренняя емкость C_i , мкФ	0,03
Максимальная внутренняя индуктивность L_i , мГн	0,2
<i>для серии MS:</i>	
Максимальное входное напряжение U_i , В	15,8
Максимальный входной ток I_i , мА	110
Максимальная входная мощность P_i , мВт	166
Максимальная внутренняя емкость C_i , мкФ	0,002
Максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн	30

Взрывозащищенность выключателей серий IS, CS, MS обеспечивается выполнением его конструкции в соответствии с общими требованиями по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i» по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) и видом взрывозащиты «герметизация компаундом "m" по ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012.

Внесение изготовителем в конструкцию и техническую документацию изменений, влияющих на взрывобезопасность и соответствие выключателей серий IS, CS, MS требованиям ТР ТС 012/2011, возможно только по согласованию с органом по сертификации ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг».

Данный сертификат соответствия подтверждает соответствие требованиям взрывобезопасности ТР ТС 012/2011 и не рассматривает любые другие виды безопасности выключателей серий IS, CS, MS.

2. 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"».
ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012	Взрывоопасные среды. Часть 18. Оборудование с видом взрывозащиты «герметизация компаундом "m"».

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации


(подпись)



Хаметова Аделия Равильевна
(ф.и.о.)

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


(подпись)

Рогозин Сергей Сергеевич
(ф.и.о.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AЖ58.B.03795/23

Серия **RU** № **0950450**

3. Маркировка

Маркировка, наносимая на электрооборудование, должна включать следующие данные:

- 4.1 наименование предприятия-изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
- 4.1 обозначение типа оборудования;
- 4.2 порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- 4.3 маркировку взрывозащиты см. п. 2 «Основные технические данные»;
- 4.4 наименование или знак органа по сертификации и номер сертификата соответствия;
- 4.5 предупредительные надписи;
- 4.6 единый знак ЕАС обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза;
- 4.7 специальный знак взрывобезопасности **[X]** в соответствии с ТР ТС 012/2011;
- 4.8 другие данные, которые должен отразить изготовитель, если это требуется технической документацией (диапазон температур окружающей среды, степень защиты оболочки и т.д.).

4. Специальные условия применения

Знак X, стоящий в маркировке взрывозащиты, означает, что при эксплуатации необходимо соблюдать следующие особые условия:

- при эксплуатации выключателей, изготавливаемых с постоянно присоединенным кабелем, при необходимости удлинения кабеля во взрывоопасной зоне соединение кабелей должно производиться через соединительную коробку входящую в комплект подключающего сертифицированного устройства. Параметр соединительной коробки по IP должен быть не ниже чем у выключателей, а соединительные клеммы должны обеспечить надежное подключение и работу выключателей;

- к входным искробезопасным электрическим цепям выключателей могут подключаться устройства, выполненные с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь, уровня 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 выключателей;

- при эксплуатации выключателей, выполненных в пластмассовом корпусе необходимо соблюдать меры безопасности по предотвращению возникновения зарядов статического электричества, изложенные в эксплуатационной документации изготовителя;

- выключатели должны устанавливаться в местах, где исключена возможность воздействия на их оболочку ударных механических нагрузок.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Хаметова Аделя Равильевна

(Ф.И.О.)

М.П.

Рогозин Сергей Сергеевич

(Ф.И.О.)