

УТВЕРЖДЕНО  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «19» февраля 2025 г. № 327

Регистрационный № 94673-25

Лист № 1  
Всего листов 5

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Барьеры искрозащиты К15-БИЗА

#### Назначение средства измерений

Барьеры искрозащиты К15-БИЗА (далее по тексту – барьеры) предназначены для гальванической развязки и преобразований входных аналоговых сигналов силы постоянного тока в электрические выходные аналоговые сигналы силы постоянного тока, в том числе для передачи по протоколу HART между взрывоопасной и взрывобезопасной зонами, обеспечивая искробезопасные электрические параметры устройств.

#### Описание средства измерений

Принцип действия барьеров основан на преобразовании входных аналоговых сигналов силы постоянного тока в электрические выходные сигналы силы постоянного тока с возможностью передачи сигналов по протоколу HART. Барьеры обеспечивают гальваническое разделение цепей питания, входных и выходных цепей.

Конструктивно барьеры являются законченными модулями, выполненными в виде электронной платы с клеммниками, размещенной в неразборном пластмассовом корпусе. Барьеры рассчитаны для монтажа на DIN-рейку. Подача питания на барьеры осуществляется как через съемные клеммные колодки, так и через специальный разъем со стороны DIN-рейки.

Барьеры имеют вид взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь» уровня ia или ib в соответствии с требованиями для электрооборудованию подгрупп II В и II С по ГОСТ 31610.0-2019 и ГОСТ 31610.11-2014, имеют маркировку взрывозащиты «[Ex ia Ga] II В/II С».

Барьеры изготавливаются в следующих модификациях: К15-БИЗА-24420-(0-20)-(0-20), К15-БИЗА-24420-(0-20)-(0-5), К15-БИЗА-24420-(0-5)-(0-20), К15-БИЗА-24420-(0-5)-(0-5), К15-БИЗА-24420Н-(0-20)-(0-20), которые отличаются диапазонами входных, выходных сигналов и наличием сигналов передачи по протоколу HART.

Заводской номер в виде цифро-буквенного обозначения, наносится типографским методом на маркировочную табличку. Маркировочная табличка крепиться на корпус барьеров, и расположена на боковой панели, что обеспечивает идентификацию каждого экземпляра в течение всего срока эксплуатации.

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку.

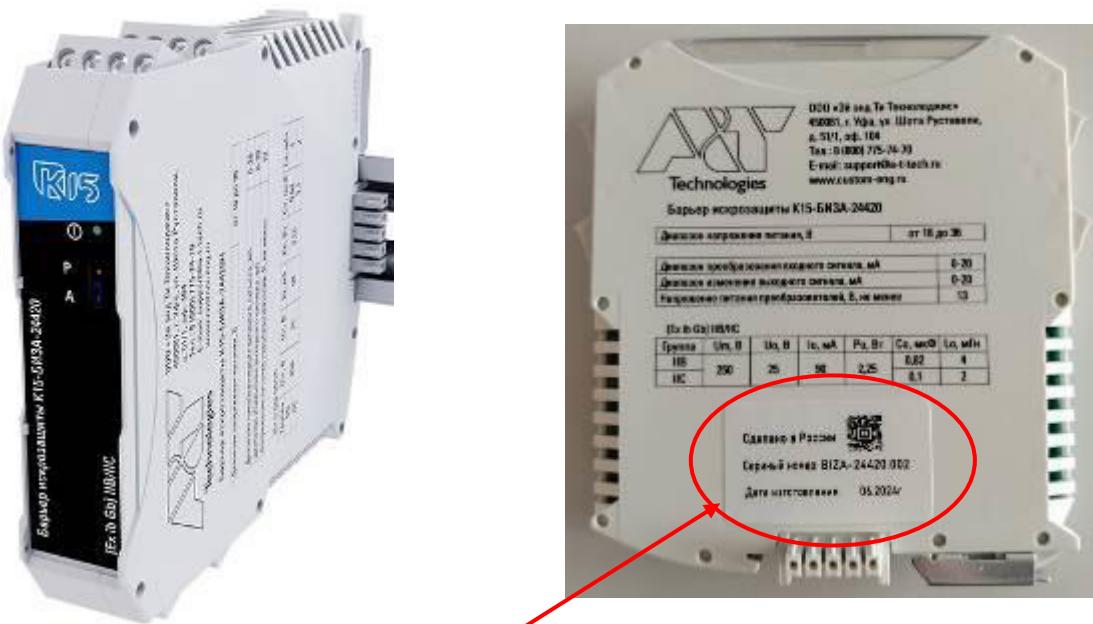
Нанесение знака поверки на корпус барьеров не предусмотрено.

Пломбирование конструкцией барьеров не предусмотрено.

Общий вид барьеров с указанием мест нанесения заводского номера, знака утверждения типа представлен на рисунке 2.

	K15-БИЗА-24420	I	-	II	-	III
<b>Тип барьера</b>						
Не указывается – барьер с искробезопасным входом; Н – HART-прозрачный барьер с искробезопасным аналоговым входом						
<b>Диапазон входного сигнала</b> (0-5) или (0-20)						
<b>Диапазон выходного сигнала</b> (0-5) или (0-20)						

Рисунок 1 – Обозначение барьеров



Место нанесения  
 заводского номера



Место нанесения  
 знака утверждения типа

Рисунок 2 – Общий вид барьеров, места нанесения заводского номера и знака утверждения

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики барьеров

Наименование характеристики	Значение				
Модификация	K15-БИЗА-24420-(0-20)-(0-20)	K15-БИЗА-24420-(0-20)-(0-5)	K15-БИЗА-24420-(0-5)-(0-20)	K15-БИЗА-24420-(0-5)-(0-5)	K15-БИЗА-24420Н-(0-20)-(0-20)
Диапазон входного сигнала силы постоянного тока, мА	от 0 до 20	от 0 до 20	от 0 до 5	от 0 до 5	от 0 до 20
Диапазон выходного сигнала силы постоянного тока, мА	от 0 до 20	от 0 до 5	от 0 до 20	от 0 до 5	от 0 до 20
Пределы допускаемой основной приведенной к диапазону выходного сигнала погрешности преобразований силы постоянного тока, %	$\pm 0,1$				
Пределы допускаемой дополнительной приведенной к верхнему пределу диапазона выходного сигнала дополнительной погрешности преобразований от изменения температуры окружающей среды в диапазоне рабочих температур на каждый $10^{\circ}\text{C}$ , %	$\pm 0,1$				

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон напряжения питания постоянного тока, В	от 18 до 36
Потребляемая мощность, Вт, не более	3,8
Масса, кг, не более	0,2
Габаритные размеры (Ширина×Высота×Толщина), мм, не более	120×120×25
Нормальные условия эксплуатации: - температура окружающей среды, $^{\circ}\text{C}$ - относительная влажность, %, не более	от +18 до +22 80
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей среды, $^{\circ}\text{C}$ - относительная влажность, %, не более	от -40 до +60 85
Маркировка взрывозащиты	[Ex ia Ga] IIС

Таблица 3 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средняя наработка на отказ составляет не менее, ч, не менее	50000
Средний срок службы, лет	10

### Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку, титульный лист паспорта и руководства по эксплуатации типографским методом.

## Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, шт./экз.
Барьер искрозащиты К15-БИЗА	К15-БИЗА-24420*	1
Паспорт	ЕСЛТ.426475.011 ПС	1
Руководство по эксплуатации	ЕСЛТ.426475.011РЭ	1
Примечание: в соответствии с заказом		

## Сведения о методиках (методах) измерений

приведены п. 1.3 «Устройство и работа» в руководстве по эксплуатации.

## Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 1 октября 2018 г. № 2091 «Государственная поверочная схема для средств измерений силы постоянного электрического тока в диапазоне от  $1 \cdot 10^{-16}$  до 100 А»;

ТУ 26.51.190-011-06013736-2017 «Барьеры искрозащиты К15-БИЗ и К15-БИЗА. Технические условия.

## Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Эй энд Ти Текнолоджис»  
(ООО «Эй энд Ти Текнолоджис»)

ИНН: 0276918662

Юридический адрес: 450081, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Шота Руставели, д. 51, к. 1, помещ. 003

## Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Эй энд Ти Текнолоджис»  
(ООО «Эй энд Ти Текнолоджис»)

ИНН: 0276918662

Адрес: 450081, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Шота Руставели, д. 51, к. 1, помещ. 003

**Испытательный центр**

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»  
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»)

Адрес: 142300, Московская обл., г. Чехов, Симферопольское ш., д. 2

E-mail: [info@metrologiya.prommashtest.ru](mailto:info@metrologiya.prommashtest.ru)

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314164.

