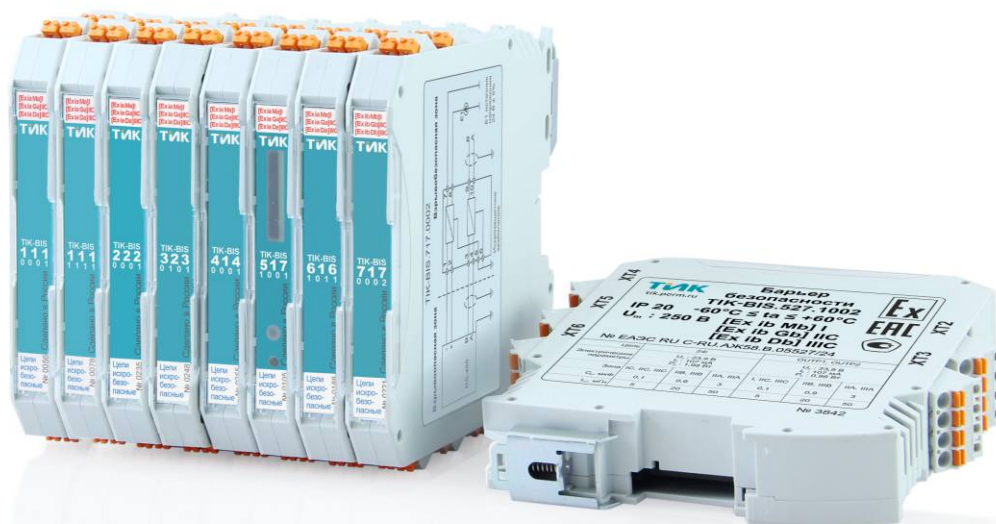


Сделано в России 

# Барьеры безопасности ТИК-BIS





## Содержание

Разрешительные документы . . . . .	4
Линейка барьеров безопасности . . . . .	5
Барьеры безопасности ТИК-BIS.1X1.0X01 / Конструктивные исполнения . . . . .	6-7
Барьеры безопасности ТИК-BIS.111.1X11 / Конструктивные исполнения. . . . .	8-9
Барьеры безопасности ТИК-BIS.2X2.0X01 / Конструктивные исполнения . . . . .	10-11
Барьеры безопасности ТИК-BIS.3X3.0X01 / Конструктивные исполнения . . . . .	12-13
Барьеры безопасности ТИК-BIS.414.0X01 / Конструктивные исполнения . . . . .	14-15
Барьер безопасности ТИК-BIS.517.1X01 / Конструктивные исполнения. . . . .	16-17
Барьер безопасности ТИК-BIS.527.1X02 / Конструктивные исполнения . . . . .	18-19
Барьеры безопасности ТИК-BIS.616.1X11 / Конструктивные исполнения . . . . .	20-21
Барьеры безопасности ТИК-BIS.717.0X02 / Конструктивные исполнения . . . . .	22-23
Контакты. . . . .	24

## Разрешительные документы

Сертификат об утверждении типа СИ на барьеры безопасности серии ТИК-BIS.XXX.XXXX № 82188-21



Сертификат соответствия ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» на Барьеры безопасности серии ТИК-BIS.XXX.XXXX, регистрационный номер ЕАЭС RU C-RU.AA71.B.00091/19



Декларация о соответствии ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» на барьеры безопасности серии ТИК-BIS.XXX.XXXX





## Линейка барьеров безопасности ТИК-BIS

### TIK-BIS.2X2.0X01

одна или две линии питания;  
пассивные барьеры без  
гальванической развязки

### TIK-BIS.111.1X11

одноканальные;  
«токовая петля» 4-20 мА;  
активные барьеры с  
гальванической развязкой;  
сертифицированы как средства  
измерения

### TIK-BIS.1X1.0X01

одно- или двухканальные;  
«токовая петля» 4-20 мА;  
пассивные барьеры  
без гальванической развязки;  
сертифицированы как средства  
измерения

### TIK-BIS.517.1X01

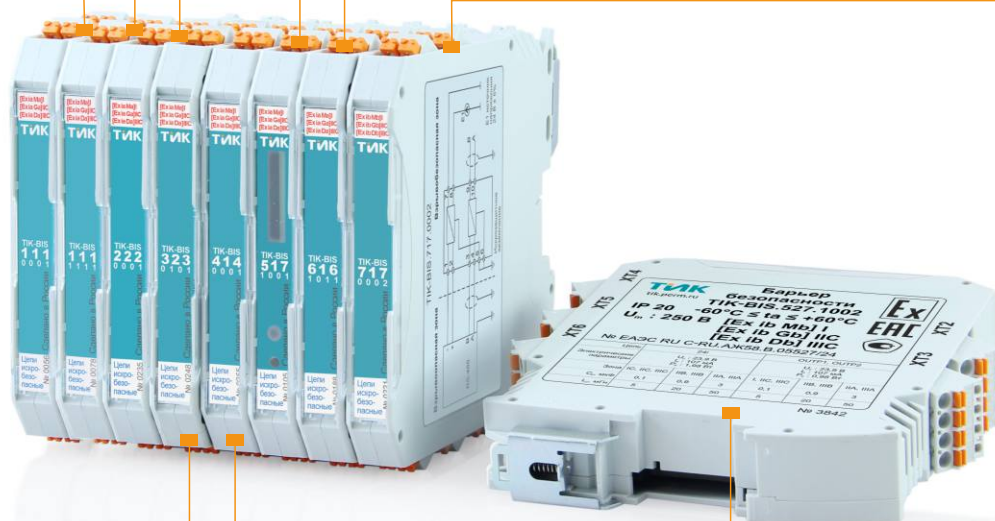
одноканальные;  
цифровой интерфейс RS-485 и TWD;  
OLED дисплей;  
активный барьер без гальванической  
развязки;  
сертифицирован как средство  
измерения

### TIK-BIS.616.1X11

одноканальные;  
цифровой интерфейс RS-485  
и линия питания;  
активные барьеры с  
гальванической развязкой

### TIK-BIS.717.0X02

одноканальные;  
линия питания;  
«токовая петля» 4-20 мА;  
канал напряжения;  
пассивные барьеры  
без гальванической развязки



### TIK-BIS.3X3.XXX1

одно- или двухканальные;  
интерфейс IEPЕ;  
одна линия питания;  
активные/пассивные барьеры  
с гальванической развязкой /  
без гальванической развязки;  
сертифицированы как средства  
измерения

### TIK-BIS.414.0X01

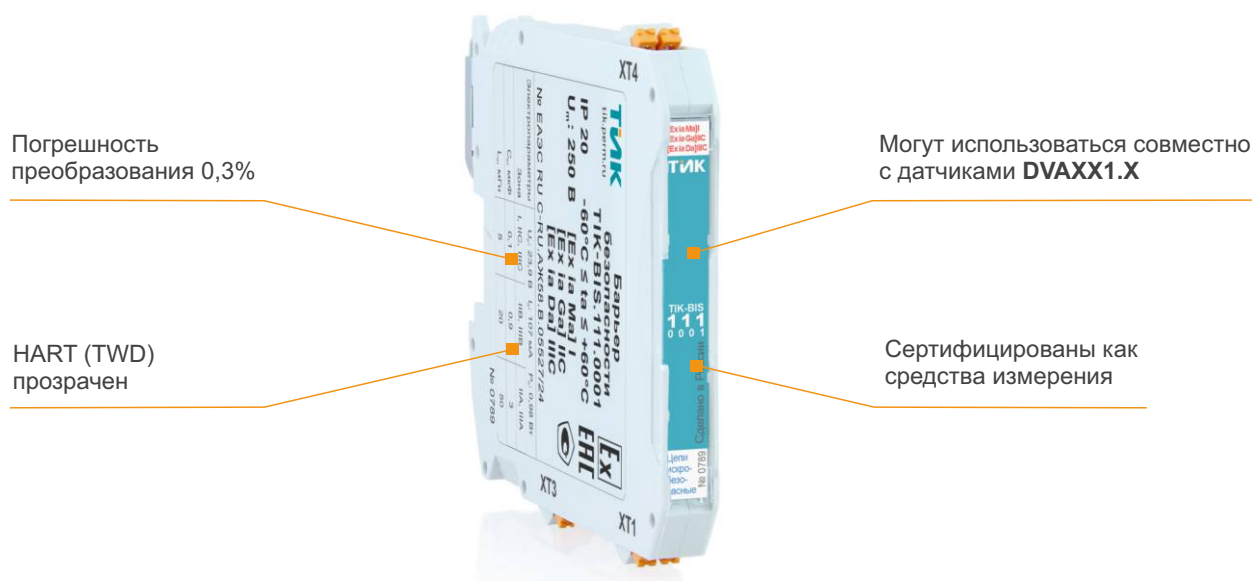
одноканальные;  
цифровой интерфейс RS-485;  
пассивные барьеры  
без гальванической развязки

### TIK-BIS.527.1X02

два независимых канала;  
цифровой интерфейс RS-485 и TWD;  
два двухразрядных семисегментных  
светодиодных индикатора;  
активный барьер без гальванической  
развязки;  
сертифицирован как средство  
измерения

## Барьеры безопасности ТИК-BIS.1X1.0X01

Одно- двухканальные пассивные барьеры без гальванической развязки



### Описание

Предназначены для организации взрывозащиты интерфейса «токовая петля» 4-20 мА. В барьерах предусмотрена долговременная защита от короткого замыкания искробезопасных цепей. Защита автоматически снимается после устранения короткого замыкания.

Барьеры обеспечивают взрывозащищенность благодаря ограничению электрической мощности в цепях связи с датчиками и другими техническими средствами, размещенными во взрывоопасной зоне.

Для работы барьеров не требуется питание.

### Технические характеристики

#### Интерфейс

Тип сигнала ..... «токовая петля» 4-20 мА  
 Макс. входное напряжение, В ..... 25,2  
 Количество каналов ..... 1(2)  
 Наличие гальванической развязки ..... нет  
 Наличие УЗИП ..... да / нет

#### Взрывозащита

Вид ..... искробезопасная электрическая цепь  
 Маркировка взрывозащиты .....  
 ..... [Ex ia Ma] I, [Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] III

#### Конструктивные параметры

Габаритные размеры, мм ..... 107x114x13  
 Масса, кг, не более ..... 0,2  
 Степень защиты ..... IP20  
 Тип крепления ..... на DIN-рейку

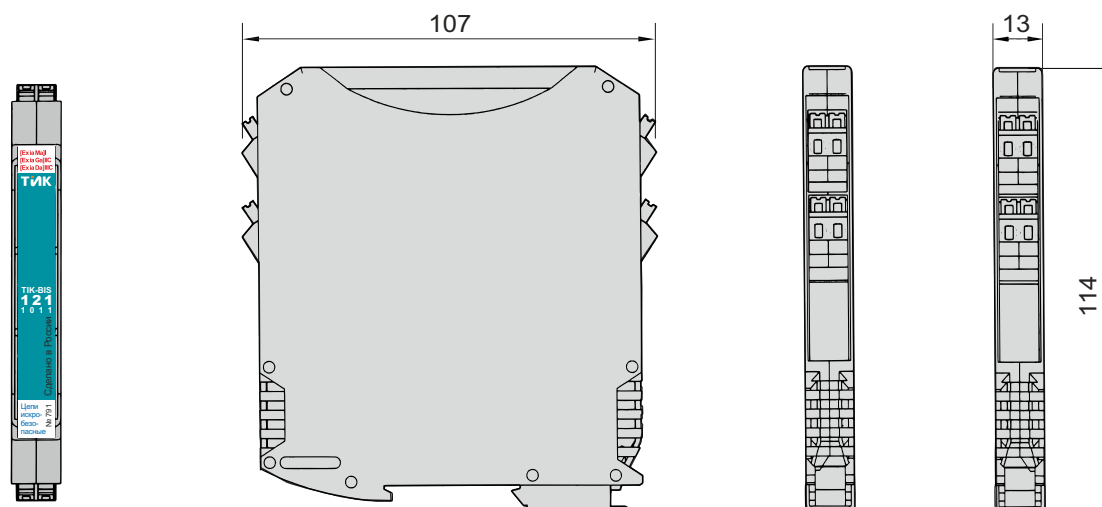
#### Эксплуатационные параметры

Диапазон рабочих температур, °С ..... -60...+60

#### Параметры надежности и гарантии изготовителя

Средняя наработка на отказ, часов, не менее ..... 150 000  
 Гарантийный срок эксплуатации, мес ..... 24  
 Срок службы, лет, не менее ..... 20

## Конструктивные исполнения



## Схемы подключения

Схема подключения барьеров безопасности ТИК-БИС.111.0Х01

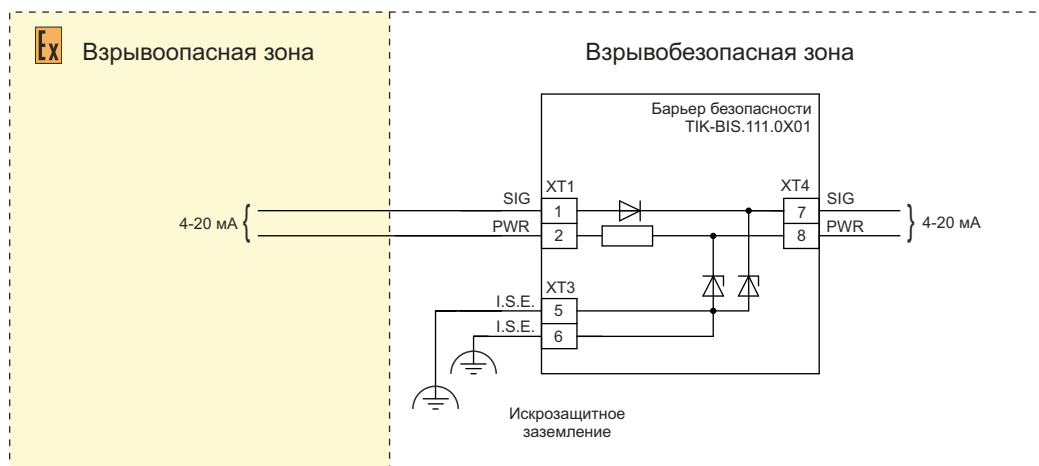
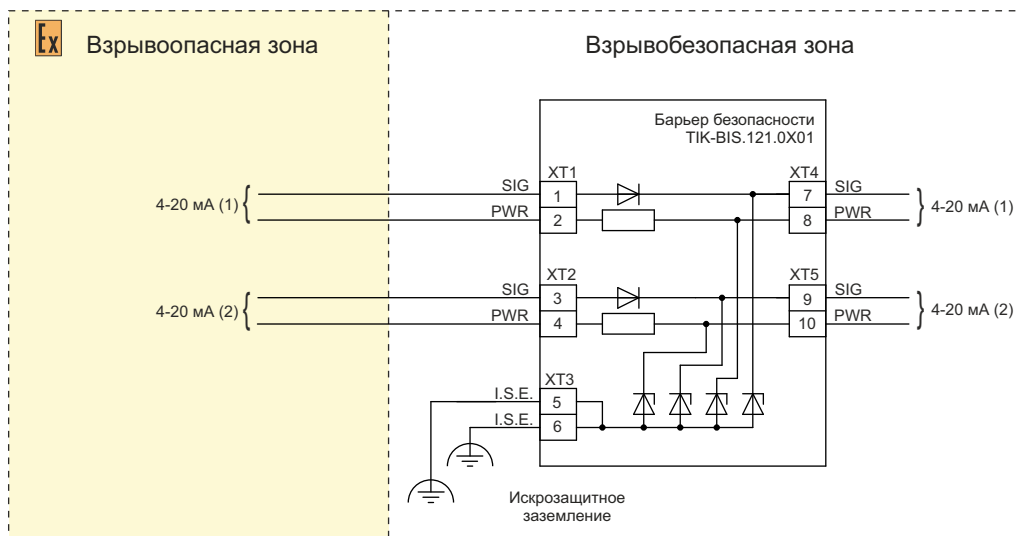
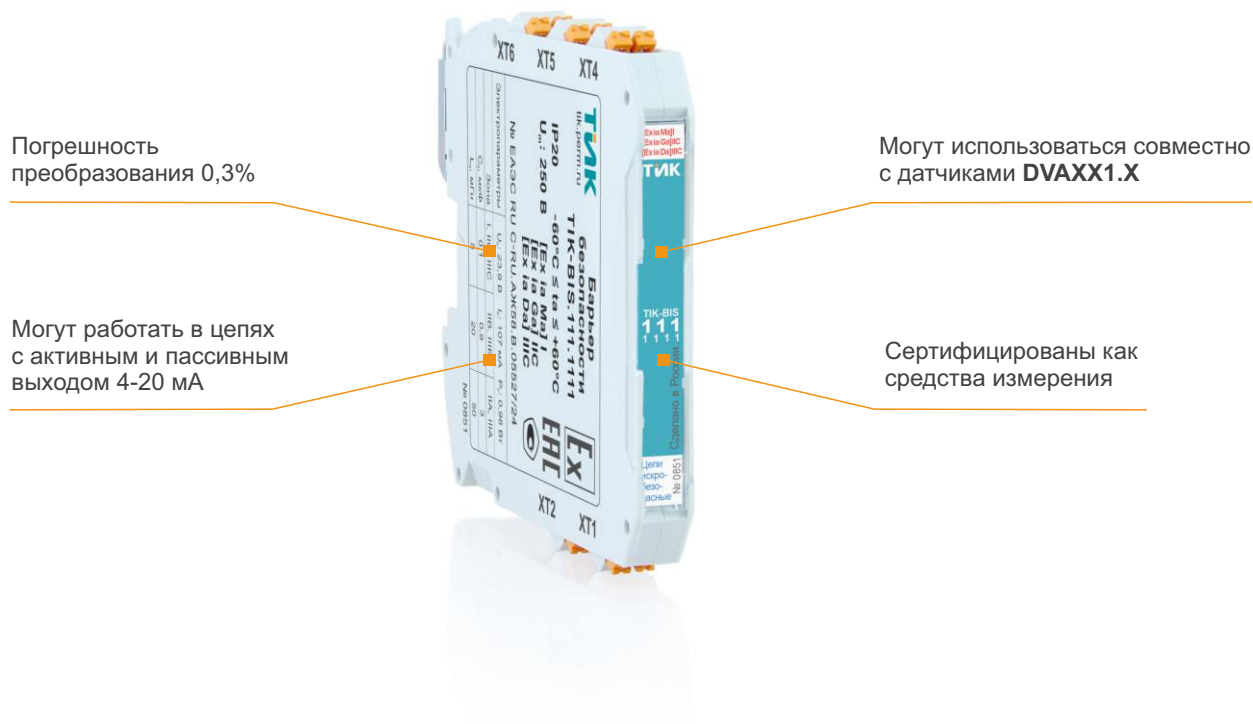


Схема подключения барьеров безопасности ТИК-БИС.121.0Х01



## Барьеры безопасности ТИК-BIS.111.1X11

Одноканальные активные барьеры с гальванической развязкой



### Описание

Предназначены для организации взрывозащиты интерфейса «токовая петля» 4-20 мА.

В барьерах предусмотрена долговременная защита от короткого замыкания искробезопасных цепей. Защита автоматически снимается после устранения короткого замыкания.

Барьеры обеспечивают взрывозащищенность благодаря ограничению электрической мощности в цепях связи с датчиками и другими техническими средствами, размещенными во взрывоопасной зоне.

Для работы барьеров необходимо внешнее питание 24В±5%.

### Технические характеристики

#### Интерфейс

Тип сигнала ..... «токовая петля» 4-20 мА  
 Напряжение питания, В ..... 22,8 - 25,2  
 Количество каналов ..... 1  
 Наличие гальванической развязки ..... да  
 Наличие УЗИП ..... да / нет

#### Взрывозащита

Вид ..... искробезопасная электрическая цепь  
 Маркировка взрывозащиты .....  
 ..... [Ex ia Ma] I, [Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] III

#### Конструктивные параметры

Габаритные размеры, мм ..... 107x114x13  
 Масса, кг, не более ..... 0,2  
 Степень защиты ..... IP20  
 Тип крепления ..... на DIN-рейку

#### Эксплуатационные параметры

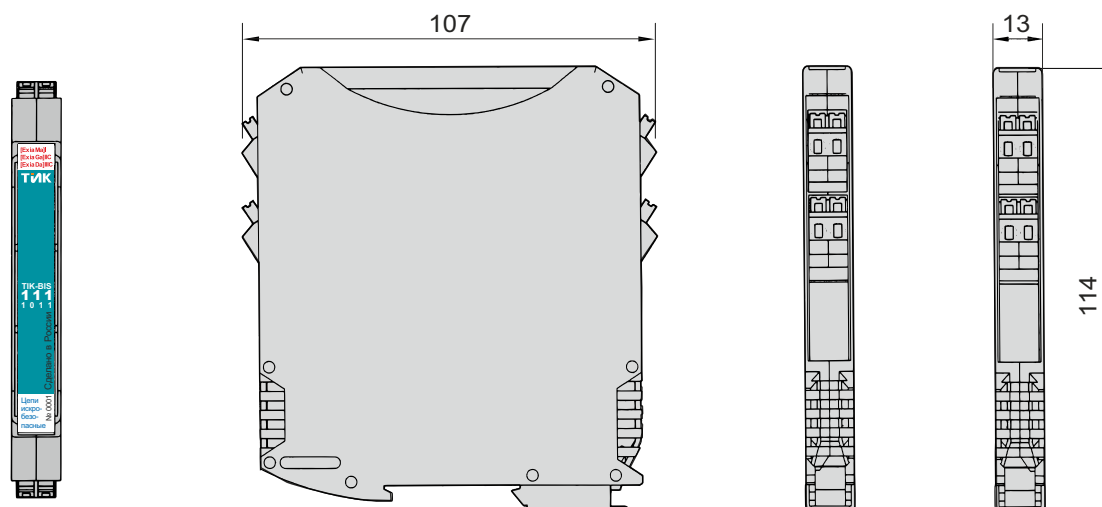
Диапазон рабочих температур, °С ..... -60...+60

#### Параметры надежности и гарантии изготовителя

Средняя наработка на отказ, часов, не менее ..... 150 000  
 Гарантийный срок эксплуатации, мес ..... 24  
 Срок службы, лет, не менее ..... 20

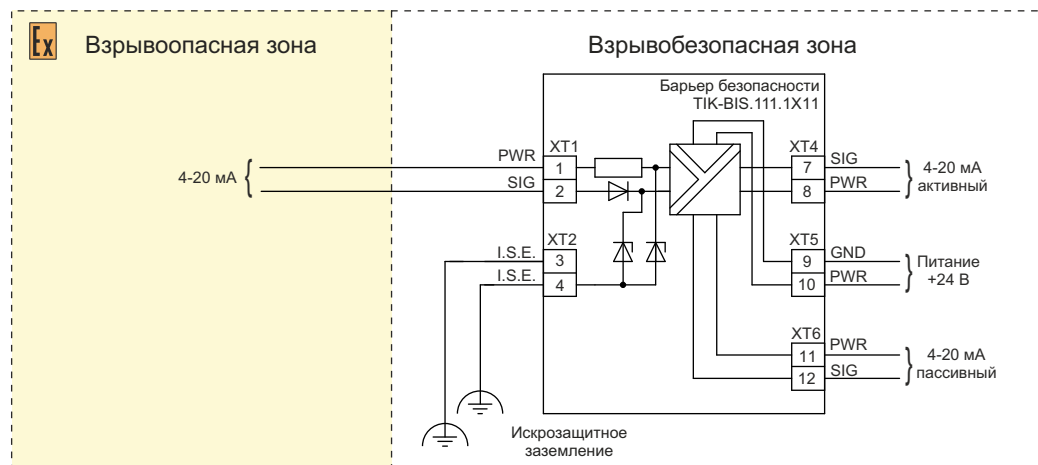


## Конструктивные исполнения



## Схемы подключения

Схема подключения барьеров безопасности ТИК-BIS.111.1X11





## Барьеры безопасности ТИК-BIS.2X2.0X01

Одна или две линии питания



Могут использоваться для питания датчиков DVAXX4.X

### Описание

Предназначены для организации взрывозащиты линии питания.

В барьерах предусмотрена долговременная защита от короткого замыкания искробезопасных цепей. Защита автоматически снимается после устранения короткого замыкания.

Барьеры обеспечивают взрывозащищенность благодаря ограничению электрической мощности в цепях связи с датчиками и другими техническими средствами, размещенными во взрывоопасной зоне.

Для работы барьеров не требуется питание.

### Технические характеристики

#### Интерфейс

Тип сигнала .....	линия питания
Макс. входное напряжение, В .....	25,2
Количество каналов .....	1 (2)
Наличие гальванической развязки .....	нет
Наличие УЗИП .....	да / нет

#### Взрывозащита

Вид .....	искробезопасная электрическая цепь
Маркировка взрывозащиты .....	[Ex ia Ma] I, [Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] III

#### Конструктивные параметры

Габаритные размеры, мм .....	107x114x13
Масса, кг, не более .....	0,2
Степень защиты .....	IP20
Тип крепления .....	на DIN-рейку

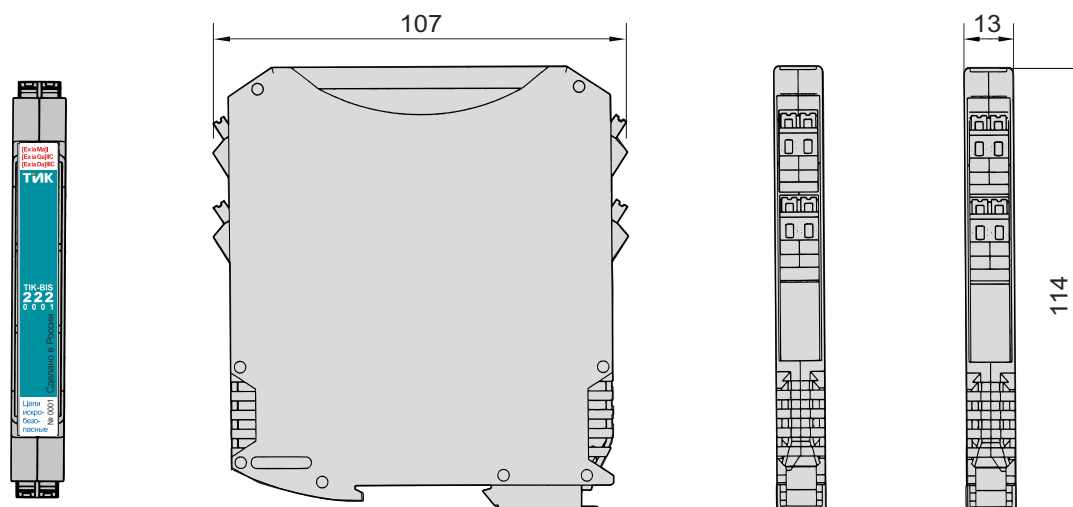
#### Эксплуатационные параметры

Диапазон рабочих температур, °С .....	-60...+60
---------------------------------------	-----------

#### Параметры надежности и гарантии изготовителя

Средняя наработка на отказ, часов, не менее .....	150 000
Гарантийный срок эксплуатации, мес .....	24
Срок службы, лет, не менее .....	20

## Конструктивные исполнения



## Схемы подключения

Схема подключения барьеров безопасности ТИК-BIS.212.0X01

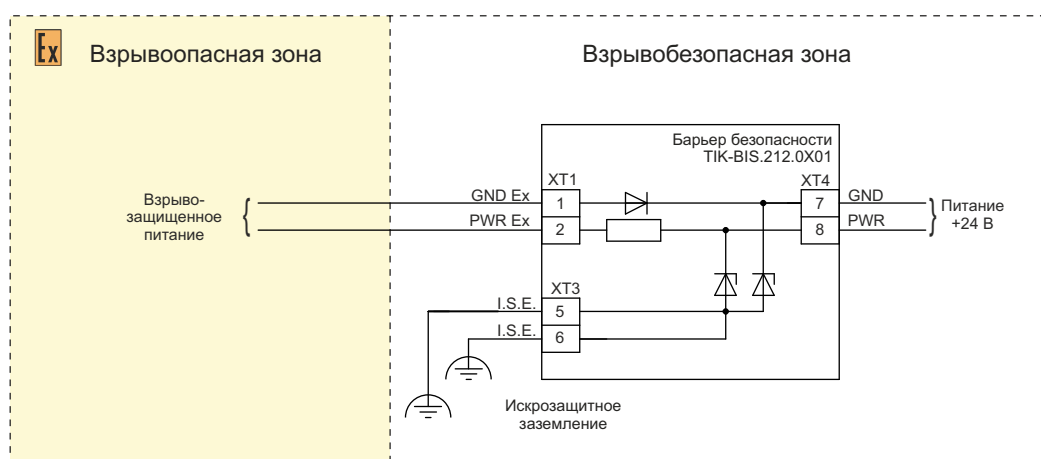
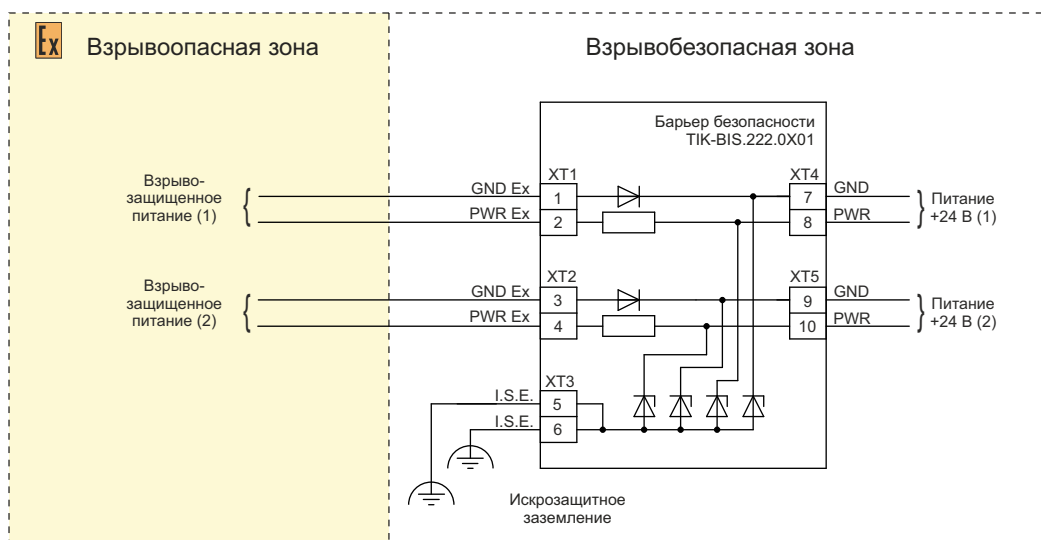
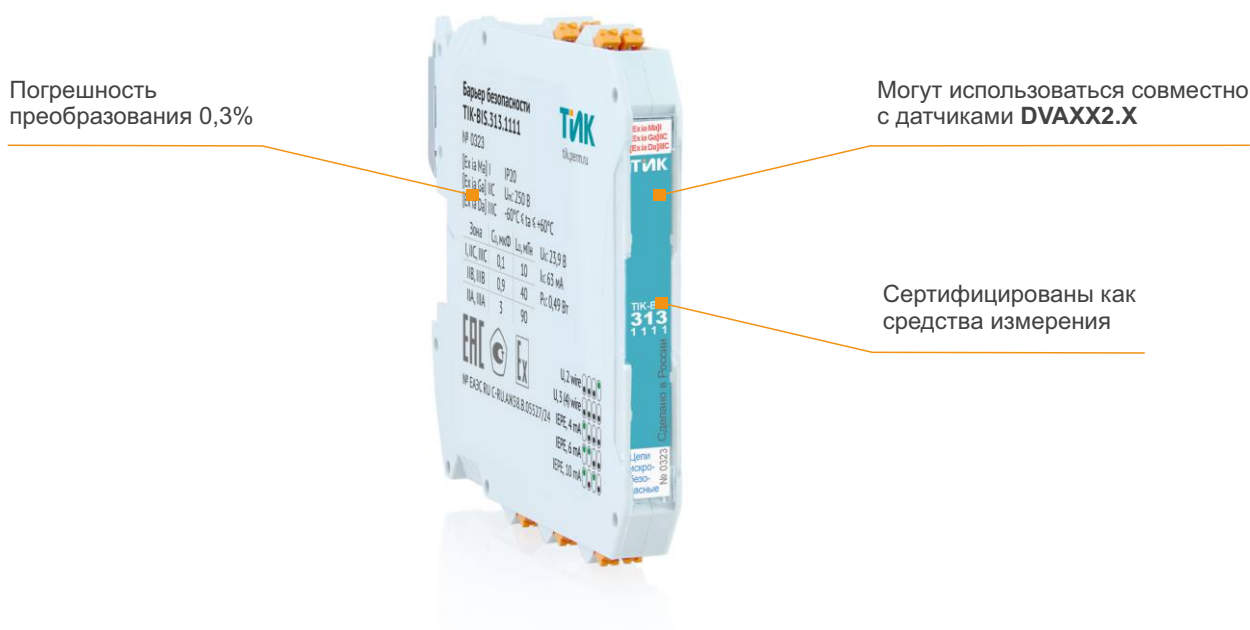


Схема подключения барьеров безопасности ТИК-BIS.222.0X01



## Барьеры безопасности ТИК-BIS.3X3.XXX1

Одно- или двухканальные пассивные (активные) барьеры без гальванической развязки (с гальванической)



### Описание

Предназначены для организации взрывозащиты интерфейса IEPE (кроме ТИК-BIS.313.1111).

Барьер безопасности ТИК-BIS.313.1111 предназначен для организации взрывозащиты интерфейса IEPE, линии питания 3-х проводных датчиков напряжения и 2-х проводного датчика напряжения.

Барьеры обеспечивают взрывозащищенность благодаря ограничению электрической мощности в цепях связи с датчиками и другими техническими средствами, размещенными во взрывоопасной зоне.

### Технические характеристики

#### Интерфейс

Тип сигнала

- для барьеров, кроме ТИК-BIS.313.1111 ..... интерфейс IEPE
- для барьера ТИК-BIS.313.1111 ..... линия питания и канал напряжения

Макс. входное напряжение, В ..... 25,2/24±25%

Количество каналов ..... 1 (2)

Наличие гальванической развязки ..... да / нет

Наличие УЗИП ..... да / нет

#### Взрывозащита

Вид ..... искробезопасная электрическая цепь

Маркировка взрывозащиты ..... [Ex ia Ma] I, [Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] III

#### Конструктивные параметры

Габаритные размеры, мм ..... 107x114x13

Масса, кг, не более ..... 0,2

Степень защиты ..... IP20

Тип крепления ..... на DIN-рейку

#### Эксплуатационные параметры

Диапазон рабочих температур, °C ..... -60...+60

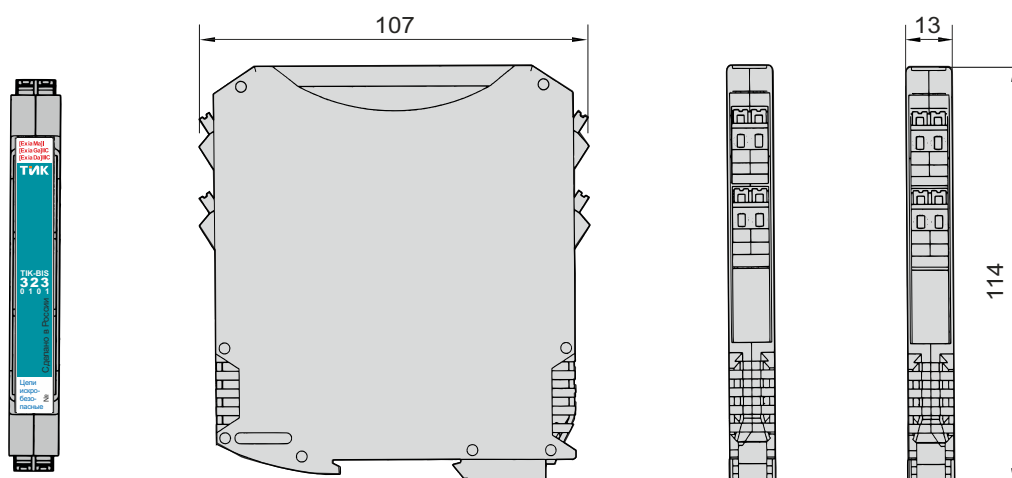
#### Параметры надежности и гарантии изготовителя

Средняя наработка на отказ, часов, не менее ..... 150 000

Гарантийный срок эксплуатации, мес ..... 24

Срок службы, лет, не менее ..... 20

## Конструктивные исполнения



## Схемы подключения

Схема подключения барьеров безопасности ТИК-BIS.313.0X01

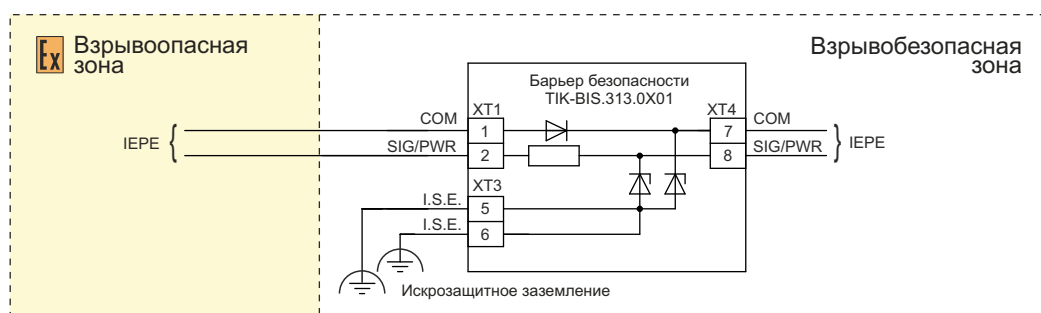


Схема подключения барьеров безопасности ТИК-BIS.323.0X01

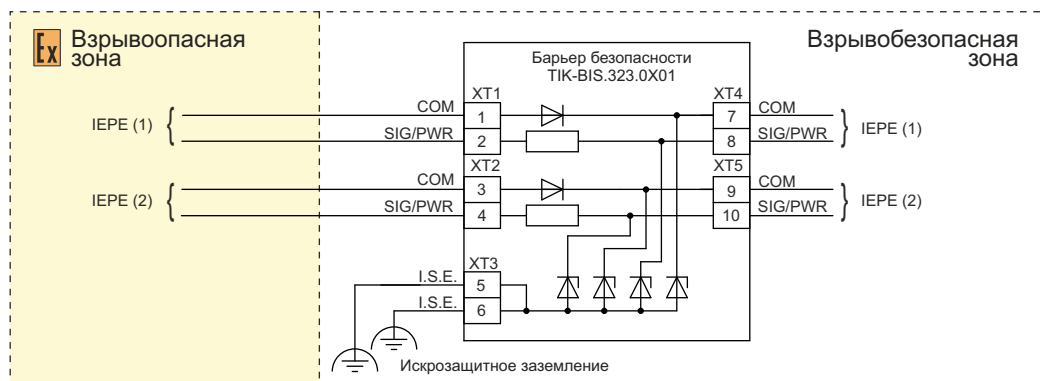
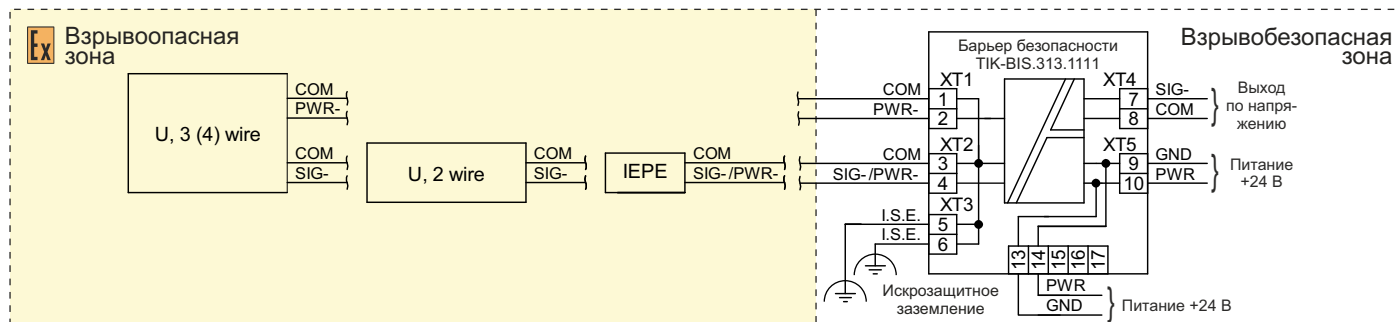


Схема подключения барьеров безопасности ТИК-BIS.313.1111



## Барьеры безопасности ТИК-BIS.414.0X01

Одноканальные пассивные барьеры без гальванической развязки



Могут использоваться совместно с датчиками DVAXX4.X (питание необходимо подавать через другой барьер)

### Описание

Предназначены для организации взрывозащиты интерфейса RS-485.

Барьеры обеспечивают взрывозащищенность благодаря ограничению электрической мощности в цепях связи с датчиками и другими техническими средствами, размещенными во взрывоопасной зоне.

### Технические характеристики

#### Интерфейс

Тип сигнала ..... цифровой RS-485  
 Макс. входное напряжение, В ..... 5,5  
 Количество каналов ..... 1  
 Наличие гальванической развязки ..... нет  
 Наличие УЗИП ..... да/ нет

#### Взрывозащита

Вид ..... искробезопасная электрическая цепь  
 Маркировка взрывозащиты .....  
 ..... [Ex ia Ma] I, [Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] III

#### Конструктивные параметры

Габаритные размеры, мм ..... 107x114x13  
 Масса, кг, не более ..... 0,2  
 Степень защиты ..... IP20  
 Тип крепления ..... на DIN-рейку

#### Эксплуатационные параметры

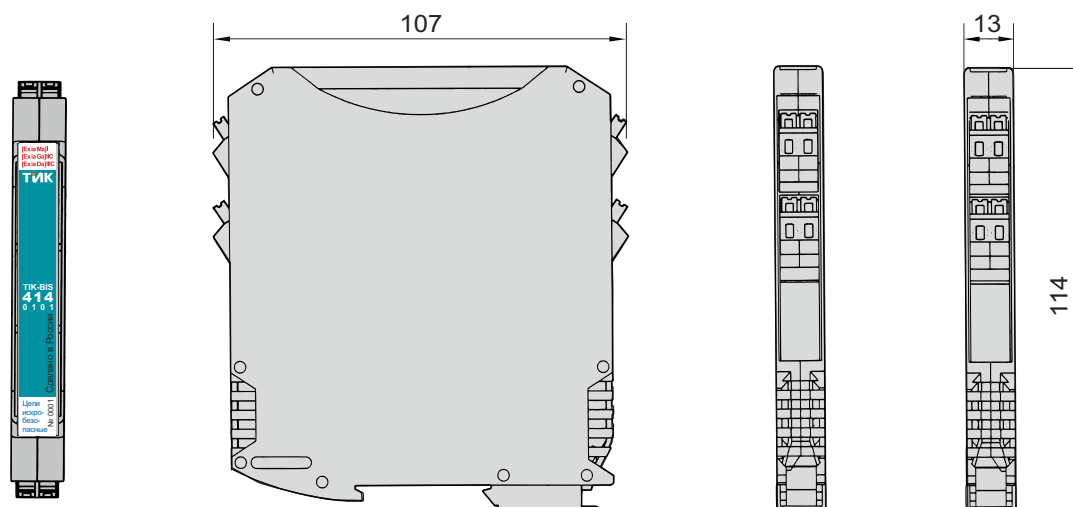
Диапазон рабочих температур, °C ..... -60...+60

#### Параметры надежности и гарантии изготовителя

Средняя наработка на отказ, часов, не менее ..... 150 000  
 Гарантийный срок эксплуатации, мес ..... 24  
 Срок службы, лет, не менее ..... 20

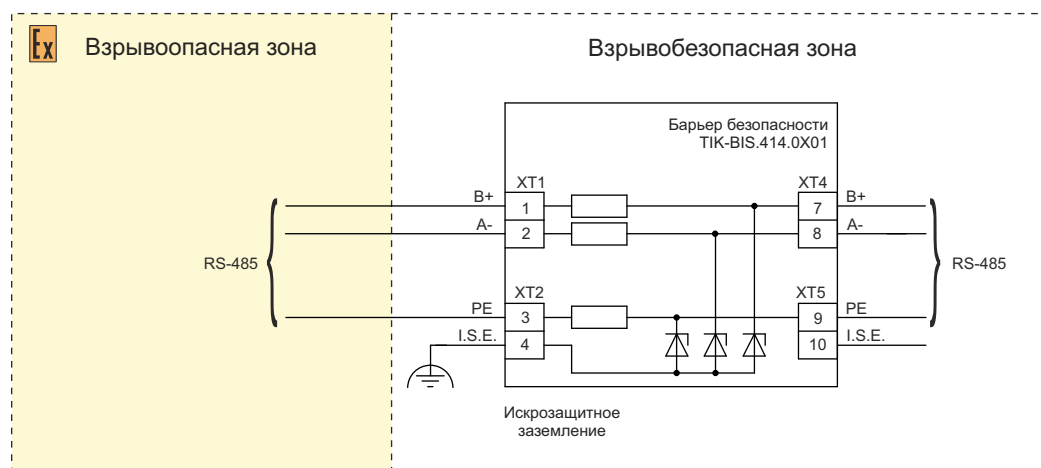


## Конструктивные исполнения



## Схемы подключения

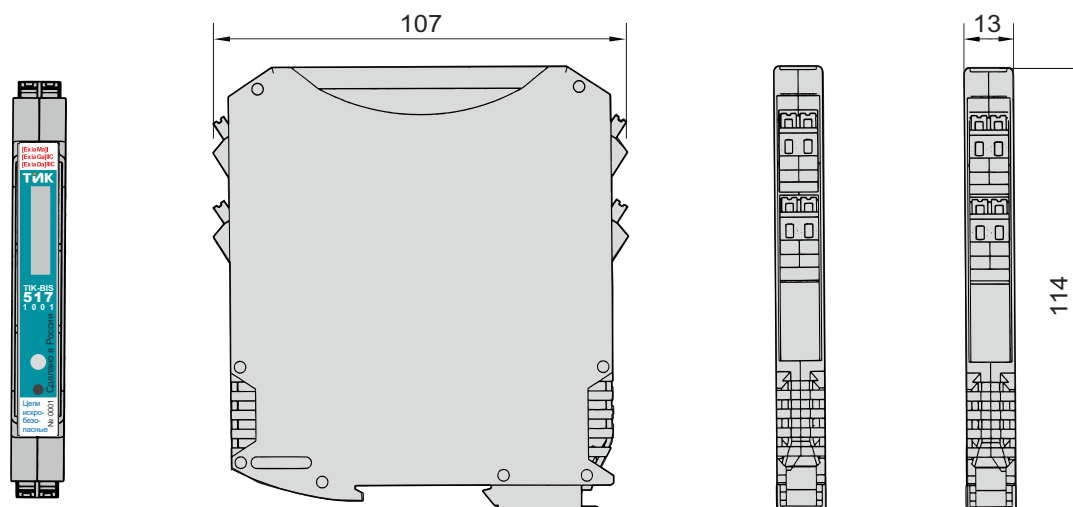
Схема подключения барьеров безопасности ТИК-BIS.414.0X01





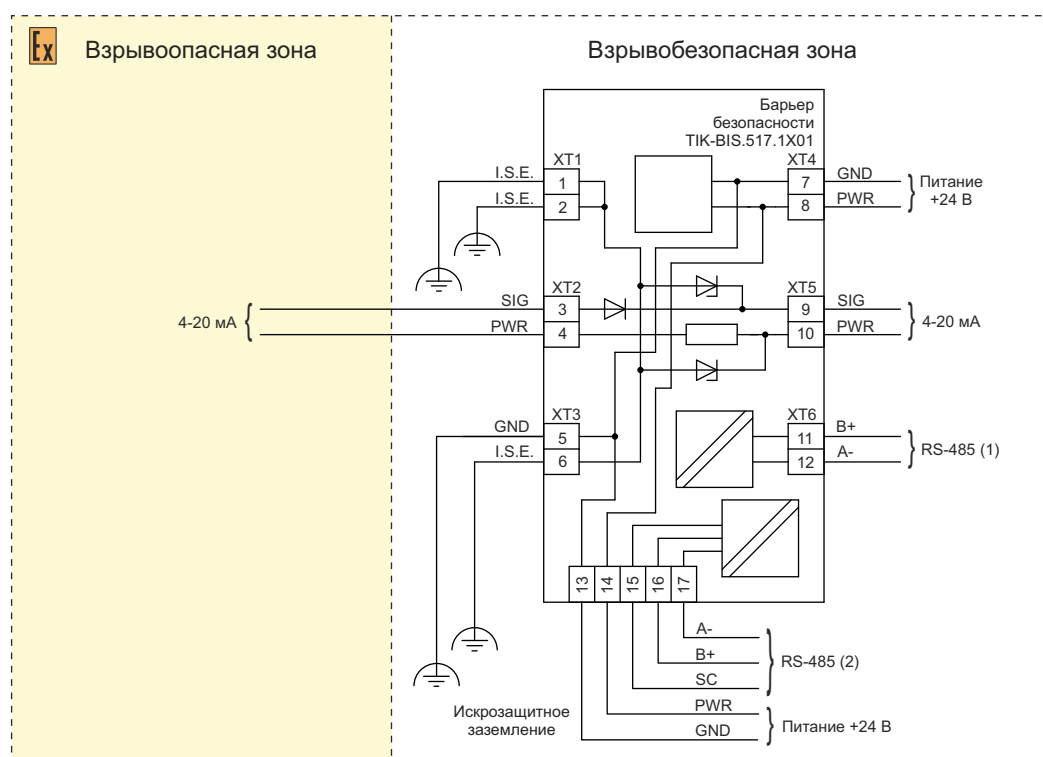


## Конструктивные исполнения



## Схемы подключения

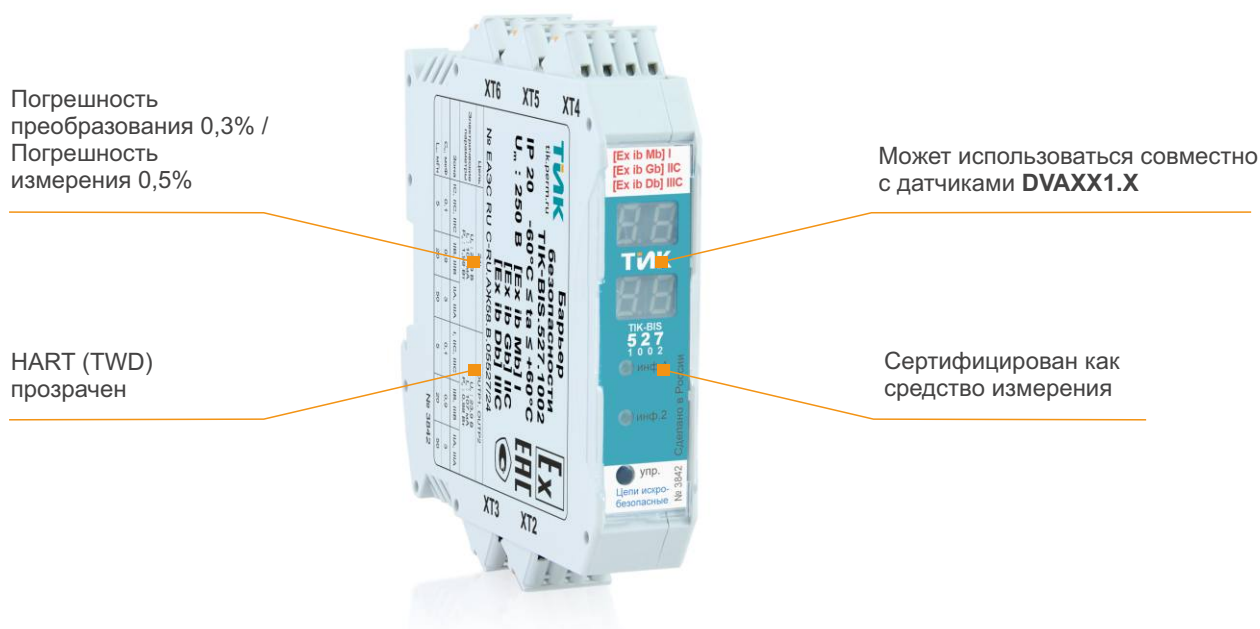
Схема подключения барьера безопасности ТИК-BIS.517.1X01





## Барьер безопасности ТИК-BIS.527.1X02

Двухканальный активный барьер без гальванической развязки



### Описание

Предназначен для организации взрывозащиты интерфейса токовая петля и линии питания, а также для измерения тока и передачи полученного значения через интерфейс RS-485.

Барьер имеет два двухразрядных семисегментных индикатора для отображения параметров барьера и два трехцветных светодиодных индикатора для индикации состояния канала.

В барьере предусмотрена долговременная защита от короткого замыкания искробезопасных цепей. Защита автоматически снимается после устранения короткого замыкания.

### Технические характеристики

#### Интерфейс

Тип входного сигнала ..... «токовая петля» 4-20 мА;  
линия питания  
Тип выходного сигнала ..... «токовая петля» 4-20 мА;  
цифровой RS-485  
Напряжение питания, В ..... 22,8 - 25,2  
Количество каналов ..... 2  
Наличие гальванической развязки ..... да/нет  
Наличие УЗИП ..... нет

#### Взрывозащита

Вид ..... искробезопасная электрическая цепь  
Маркировка взрывозащиты .....  
..... [Ex ib Mb] I, [Ex ib Gb] IIC, [Ex ib Db] IIIC

#### Конструктивные параметры

Габаритные размеры, мм ..... 118,5x114x23  
Масса, кг, не более ..... 0,2  
Степень защиты ..... IP20  
Тип крепления ..... на DIN-рейку

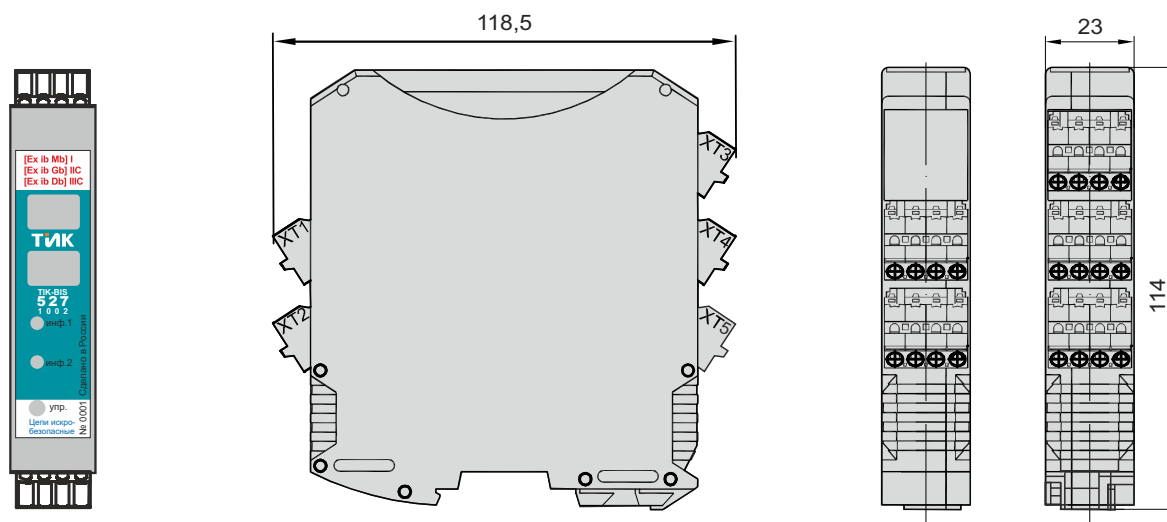
#### Эксплуатационные параметры

Диапазон рабочих температур, °C ..... -60...+60

#### Параметры надежности и гарантии изготовителя

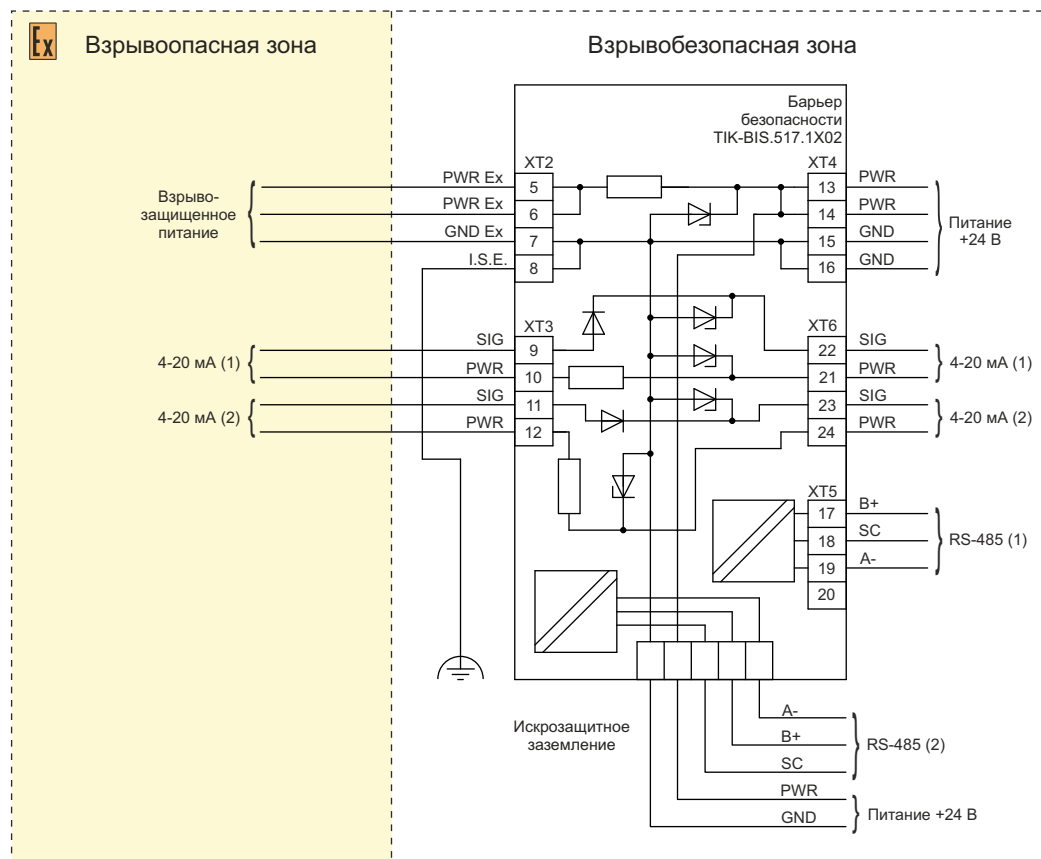
Средняя наработка на отказ,  
часов, не менее ..... 150 000  
Гарантийный срок эксплуатации, мес ..... 24  
Срок службы, лет, не менее ..... 20

## Конструктивные исполнения



## Схемы подключения

Схема подключения барьера безопасности ТИК-БИС.527.1X02



## Барьеры безопасности ТИК-BIS.616.1X11

Одноканальные активные барьеры с гальванической развязкой



Могут использоваться совместно с датчиками DVAXX4.X

### Описание

Предназначены для организации взрывозащиты интерфейса RS-485 и линии питания. В барьерах предусмотрена долговременная защита от короткого замыкания искробезопасных цепей. Защита автоматически снимается после устранения короткого замыкания. Барьеры обеспечивают взрывозащищенность благодаря ограничению электрической мощности в цепях связи с датчиками и другими техническими средствами, размещенными во взрывоопасной зоне. Для функционирования барьеров необходимо питание 24 В.

### Технические характеристики

#### Интерфейс

Тип сигнала ..... цифровой RS-485;  
 ..... линия питания  
 Напряжение питания, В ..... 22,8 - 25,2  
 Напряжение питания между линиями А и В, В ..... 5,5  
 Количество каналов ..... 1  
 Наличие гальванической развязки ..... да  
 Наличие УЗИП ..... да / нет

#### Взрывозащита

Вид ..... искробезопасная электрическая цепь  
 Маркировка взрывозащиты .....  
 ..... [Ex ia Ma] I, [Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] III

#### Конструктивные параметры

Габаритные размеры, мм ..... 107x114x13  
 Масса, кг, не более ..... 0,2  
 Степень защиты ..... IP20  
 Тип крепления ..... на DIN-рейку

#### Эксплуатационные параметры

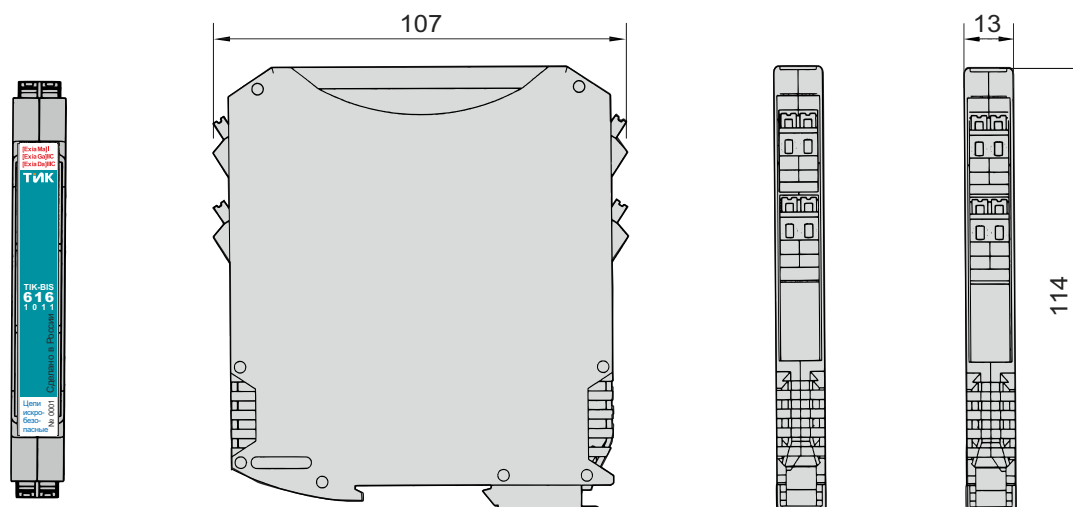
Диапазон рабочих температур, °С ..... -60...+60

#### Параметры надежности и гарантии изготовителя

Средняя наработка на отказ, часов, не менее ..... 150 000  
 Гарантийный срок эксплуатации, мес ..... 24  
 Срок службы, лет, не менее ..... 20

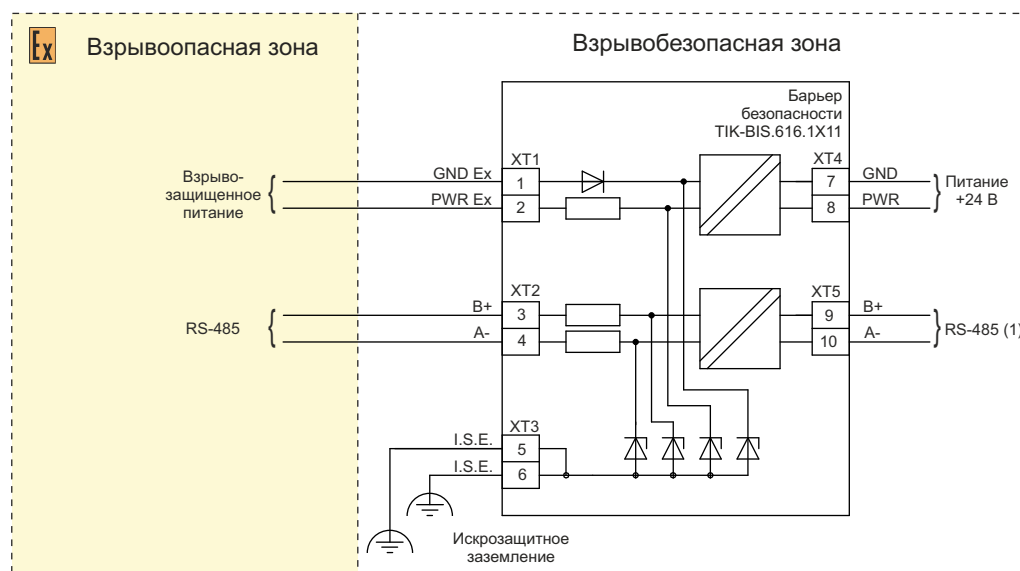


## Конструктивные исполнения



## Схемы подключения

Схема подключения барьеров безопасности ТИК-БИС.616.1X11



## Барьеры безопасности ТИК-BIS.717.0X02

Одноканальные пассивные барьеры без гальванической развязки



Для работы барьеров необходимо внешнее питание 24В±5%

### Описание

Предназначены для организации взрывозащиты линии питания, интерфейса «токовая петля» и канала напряжения. В барьерах предусмотрена долговременная защита от короткого замыкания искробезопасных цепей. Защита автоматически снимается после устранения короткого замыкания. Барьеры обеспечивают взрывозащищенность благодаря ограничению электрической мощности в цепях связи с датчиками и другими техническими средствами, размещенными во взрывоопасной зоне.

### Технические характеристики

#### Интерфейс

Тип сигнала ..... «токовая петля» 4-20 мА;  
линия питания;  
напряжение 0-10В  
Количество каналов ..... 1  
Наличие гальванической развязки ..... нет  
Наличие УЗИП ..... да / нет

#### Взрывозащита

Вид ..... искробезопасная электрическая цепь  
Маркировка взрывозащиты .....  
..... [Ex ib Mb] I, [Ex ib Gb] IIC, [Ex ib Db] IIIC

#### Конструктивные параметры

Габаритные размеры, мм ..... 107x114x13  
Масса, кг, не более ..... 0,2  
Степень защиты ..... IP20  
Тип крепления ..... на DIN-рейку

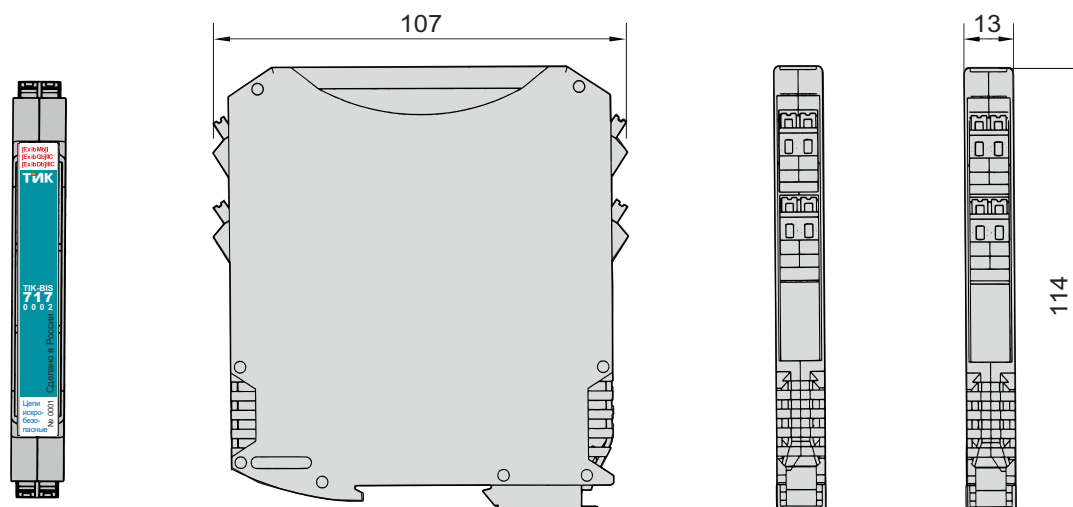
#### Эксплуатационные параметры

Диапазон рабочих температур, °С ..... -60...+60

#### Параметры надежности и гарантии изготовителя

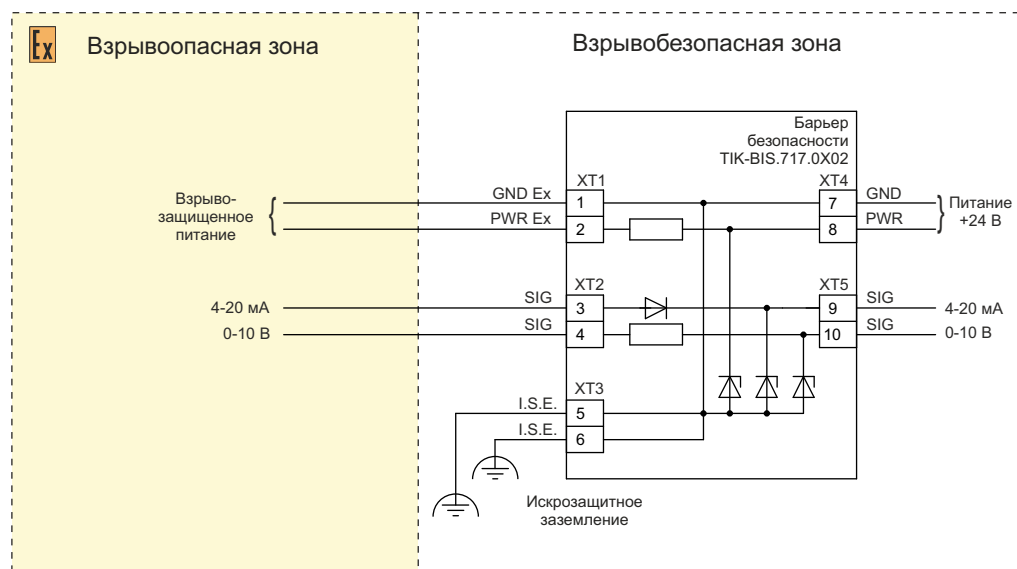
Средняя наработка на отказ, часов, не менее ..... 150 000  
Гарантийный срок эксплуатации, мес ..... 24  
Срок службы, лет, не менее ..... 20

## Конструктивные исполнения



## Схемы подключения

Схема подключения барьеров безопасности ТИК-BIS.717.0X02





ООО Научно-производственное предприятие «ТИК»  
Мари Загуменных ул., 14а  
Пермь, Российская Федерация, 614067  
+7 (342) 214-75-75  
tik@perm.ru  
<https://tik.perm.ru>