

## По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: [www.avantazh.nt-rt.ru](http://www.avantazh.nt-rt.ru) || эл. почта: [anv@nt-rt.ru](mailto:anv@nt-rt.ru)

## Барьеры искробезопасности БИ-RS232 и БИ-RS485. Технические характеристики



### 1. Назначение

Барьеры искробезопасности БИ-RS232 и БИ-RS485 (далее барьеры) предназначены для обеспечения искробезопасности датчиков, находящихся во взрывоопасной зоне и передачи информации по последовательным линиям (RS232, RS485). Также барьеры могут применяться для выполнения более широких задач по обеспечению искробезопасности, например для питания и возврата сигналов аналоговых датчиков.

### 2. Условия эксплуатации.

- Барьеры соответствуют климатическому исполнению УХЛ 4 (по ГОСТ 15150–75), но для работы при температуре окружающей среды от  $-20^{\circ}\text{C}$  до  $+60^{\circ}\text{C}$ .
- По защищенности от внешних воздействий барьеры соответствуют классу IP 30 (по ГОСТ 14254 – 96).
- Барьеры имеют вид взрывозащиты «Искробезопасная электрическая цепь».
- Барьеры размещаются в искробезопасной зоне.

### 3. Пример записи при заказе.

- Барьер искробезопасности БИ-RS232 426475.006ТУ – для передачи цифрового сигнала RS232
- Барьер искробезопасности БИ-RS485 426475.006ТУ – для передачи цифрового сигнала RS485

### 4. Основные параметры барьеров.

- Технические параметры барьеров приведены в таблице 1.
- Параметры искробезопасности барьеров соответствуют уровню [Exib]IIB и указаны в таблице 2.

### 5. Параметры надежности

- Средний срок службы барьеров не менее 10 лет.
- Средняя наработка на отказ при соблюдении правил технического обслуживания и применения составляет не менее 100 000 часов.
- Срок сохраняемости барьеров не менее одного года при соблюдении условий хранения и транспортировки.

### 6. Конструктивные параметры

- Габаритные размеры барьеров составляют, мм 22,6x114,5x99
- Масса барьера 0,25+\_0,05 кг.

### 7. Комплект поставки прибора

В комплект поставки входит:

- Барьер искробезопасности БИ-RSXXX 426475.006ТУ – 1 шт.
- Паспорт совмещенный с руководством по эксплуатации на бумажном или электронном носителе 426475.006ПС – 1 шт.
- Гарантийный талон утвержденного образца – 1 шт.
- Транспортная тара – 1 шт.

Таблица №1

| №п/п | Наименование                       | БИ-RS232        | БИ-RS485        |
|------|------------------------------------|-----------------|-----------------|
| 1    | Полярность рабочих напряжений      | АС              | АС              |
| 2    | Максимальное рабочее напряжение, В | $\pm 10,5$      | $\pm 10,5$      |
| 3    | Проходное сопротивление, Ом        | $\leq 76$       | $\leq 76$       |
| 4    | Число каналов                      | 3               | 4               |
| 5    | Функциональный аналог              | 2 x $\mu Z$ 690 | 2 x $\mu Z$ 690 |

Таблица №2

| Параметры<br>Тип | U <sub>m</sub> , В | U <sub>o</sub> , В | I <sub>o</sub> , мА | Маркировка взрывозащиты<br>[ Exib ] IIB |                      |
|------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---|----------------------|
|                  |                    |                    |                     | C <sub>o</sub> , мКф                    | L <sub>o</sub> , мГн |
| БИ-RS232         | 250                | 12,6               | 210                 | 2,0                                     | 2,1                  |
| БИ-RS485         | 250                | 12,6               | 210                 | 2,0                                     | 2,1                  |

- U<sub>m</sub> - максимальное напряжение, которое может быть приложено к искробезопасному входу барьера без нарушения искробезопасности.
- U<sub>o</sub> - максимальное выходное напряжение, которое может появиться на выходе барьера в случае приложения на входе U<sub>m</sub>.
- I<sub>o</sub> - максимальный выходной ток в искробезопасной цепи.
- C<sub>o</sub>, L<sub>o</sub> - максимальные значения емкости и индуктивности подключаемых внешних устройств (включая линию передачи) соответственно для различных групп .

## 8. Общее устройство и принцип работы

Прибор выполняет функции обеспечения искробезопасности датчиков, находящихся во взрывоопасной зоне.

Взрывобезопасность обеспечивается применением каскадов ограничителей напряжения (стабилитронов), тока (резисторов), а так же плавких предохранителей.

Прибор выполнен в пластмассовом корпусе соответствующем требованиям безопасности и ЭМС, в который установлена печатная плата, залитая высокопрочным компаундом холодного отверждения для защиты от теплового удара, вибрации, влажности, озона, пыли и других воздействий извне. Передняя часть прибора закрыта крышкой с маркировкой опасной и безопасной зон. На боковую часть барьера (на стыке основной части корпуса прибора и крышки) наклеена гарантийная наклейка с указанием производителя, заводским номером, а также наклейки со схемой включения и параметрами прибора в соответствии со стандартами по искробезопасности. Интерфейс обеспечивается посредством клеммных блоков, принимающих провод сечением до 2,5 мм<sup>2</sup>, состоящих из двух частей:

- Вилка установленная на печатной плате.
- Штекер соответствующий вышеуказанным вилкам.

Данное решение позволяет очень легко проводить регламентные или сервисные работы по замене барьера, при этом нет необходимости демонтировать штекер, а цветовое различие клемм поможет исключить неправильное подключение. При проведении работ необходимо ОБЕСТОЧИТЬ входные и выходные цепи.

Установка прибора производится в электротехническом шкафу на монтажную шину 35 x 7,5 мм, для чего на задней части корпуса имеется соответствующий узел крепления с заземляющим контактом, что необходимо для удовлетворения всем требованиям ЭМС.

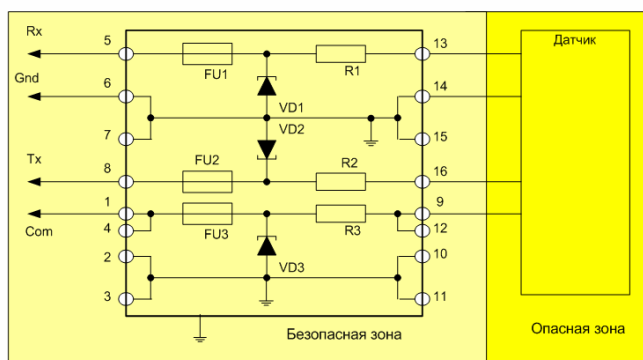
## 9. Условия применения

При применении барьеров необходимо соблюдать следующие условия:

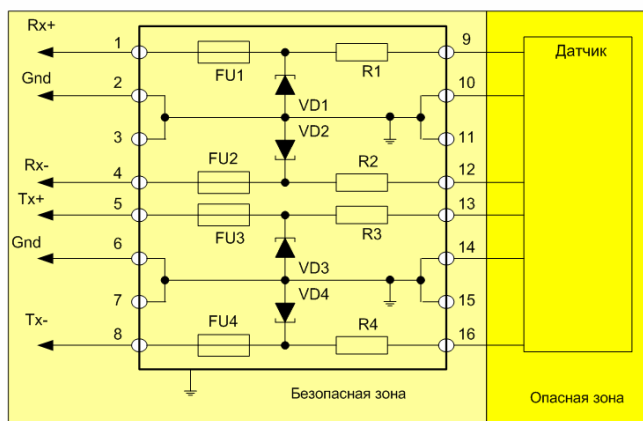
- К выходным соединительным контактным зажимам барьеров с маркировкой «искробезопасная цепь» допускается подключение только взрывозащищенного электрооборудования с видом взрывозащиты «искробезопасная цепь», имеющего сертификат соответствия Системы сертификации ТР ТС для взрывоопасных смесей категорий IIB или IIA.
- Электрические параметры искробезопасного электрооборудования, подключаемого к соединительным контактным зажимам барьеров с маркировкой «искробезопасная цепь», включая параметры соединительных кабелей и проводов, не должны превышать значений, приведенных в таблице 2.
- К монтажу и эксплуатации барьеров допускается персонал, имеющий соответствующую квалификацию и аттестованный для его обслуживания.

## 10. Типовые схемы включения барьеров БИ-RSXXX

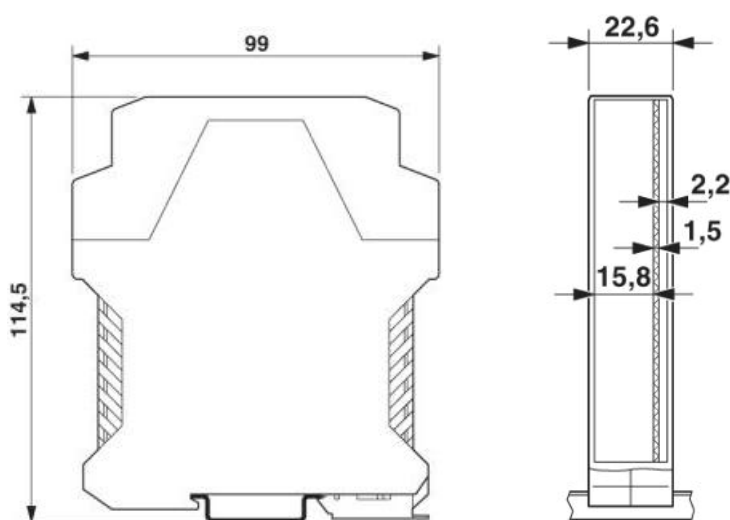
Типовая схема подключения барьеров искробезопасности типа БИ - RS 232.



Типовая схема подключения барьеров искробезопасности типа БИ - RS 485.



## 11. Габаритные размеры



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: [www.avantazh.nt-rt.ru](http://www.avantazh.nt-rt.ru) || эл. почта: [anv@nt-rt.ru](mailto:anv@nt-rt.ru)