

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93

сайт: www.avantazh.nt-rt.ru || эл. почта: anv@nt-rt.ru

Барьеры искробезопасности БИ-А1 (А2). Технические характеристики



1. Назначение

Барьеры искробезопасности БИ-А1, БИ-А2 (далее барьеры) предназначены для обеспечения питания датчиков, находящихся во взрывоопасной зоне и повторения либо преобразования унифицированного сигнала датчика в «УСИЛЕННЫЙ» унифицированный сигнал. Питание и сигналы (входные и выходные) не имеют гальванической развязки. Для уменьшения потерь сигнала через обычный барьер искробезопасности (на проходном сопротивлении барьера) в данных модификациях на линиях возврата сразу установлен прецизионный резистор 250 Ом $\pm 0,1\%$, после которого происходит усиление сигнала, либо его преобразование.

Питание, подаваемое на барьер DC 24В. В зависимости от вида выходного сигнала прибор выпускается в следующих исполнениях согласно таблице 1.

Таблица 1

Тип прибора	Входной сигнал взрывоопасной зоны	Выходной сигнал взрывобезопасной зоны	Сопротивление нагрузки
БИ-А1	от 0 до 20 мА (от 4 до 20 мА)	от 0 до 5 В (от 1 до 5 В)	не менее 2,5 кОм
БИ-А2		от 0 до 20 мА (от 4 до 20 мА)	от 0 до 800 Ом

Они применяются в системах питания, регулирования, сигнализации, аварийной защиты и управления технологическими процессами на взрывопожароопасных участках, где могут присутствовать взрывоопасные смеси газов, пары нефтепродуктов, угольная пыль и другие вещества, относящиеся к категориям IIB.

2. Условия эксплуатации.

- Барьеры соответствуют климатическому исполнению УХЛ 4 (по ГОСТ 15150–75), но для работы при температуре окружающей среды от 0°C до +50°C.
- По защищенности от внешних воздействий барьеры соответствуют классу IP 30 (по ГОСТ 14254 – 96).
- Барьеры имеют вид взрывозащиты «Искробезопасная электрическая цепь». По ГОСТ Р. 51330.10 – 99 (МЭК 60079 – 11– 99).
- Барьеры размещаются в искробезопасной зоне.

3. Пример записи при заказе.

Обозначение барьеров при заказе зависит от:

- Рабочего напряжения
 - ✓ Барьер искробезопасности БИ-А1 ТУ КПДС. 426475.006 – Барьер искробезопасности (БИ) активный(А) – 1 (I-U)
 - ✓ Барьер искробезопасности БИ-А2 ТУ КПДС. 426475.006 – Барьер искробезопасности (БИ) активный(А) – 1 (I-I)

4. Основные параметры барьеров.

Технические параметры барьеров приведены в таблице 2.

- На передней панели прибора размещены : два сменных предохранителя.
- Контактные колодки для подключения искробезопасной цепи имеет зеленый цвет, а для искробезопасной цепи синий цвет.
- Параметры искробезопасности барьеров соответствуют уровню [Exib] и указаны в Таблице 3.

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 10 000 часов.
- Срок сохраняемости барьеров не менее одного года при соблюдении условий хранения и транспортировки.

6. Конструктивные параметры

- Габаритные размеры барьеров составляют, мм 22,5x114,5x99

- Масса барьера 0,2+_0,05 кг.

7. Комплект поставки прибора

В комплект поставки входит:

- Барьер искробезопасности БИ-А1(А2) КПДС. 426475.006 – 1 шт.
- Паспорт КПДС.426475.006ПС – 1 шт.
- Транспортная тара – 1 шт.

Таблица 2.

№п/п	Наименование	БИ-А1	БИ-А2
1	Полярность рабочих напряжений	+	+
2	Максимальное рабочее напряжение	24,0	24,0
3	Число каналов для питания	1	1
4	Число каналов преобразования	1	1
7	Функциональный аналог	μZ620R	

Таблица 3.

Параметры Тип	Um, В	Uo, В	Io, мА	Маркировка взрывозащиты [Exib]IIB	
				Co, мКф	Lo, мГн
БИ-А1	250	25,2	229	0,45	0,7
БИ-А2	250	25,2	229	0,45	0,7

Где Um – максимальное напряжение, которое может быть приложено к искробезопасному входу барьера без нарушения искробезопасности.

Uo – максимальное выходное напряжение, которое может появиться на выходе барьера в случае приложения на входе Um.

Io – максимальный выходной ток в искробезопасной цепи.

Co, Lo – 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), а так же плавких предохранителей.
- Прибор выполнен в пластмассовом корпусе, соответствующем требованиям безопасности и электромагнитной совместимости (ЭМС), в котором установлена печатная плата. Передняя часть прибора закрыта крышкой, на которой размещена светодиодная индикация отображающая состояние датчиков и индикация питания. На боковую часть барьера (на стыке основной части корпуса прибора и крышки) наклеена гарантийная голографическая наклейка с заводским номером, а также наклейка со схемой включения и параметрами прибора в соответствии со стандартами по искробезопасности.

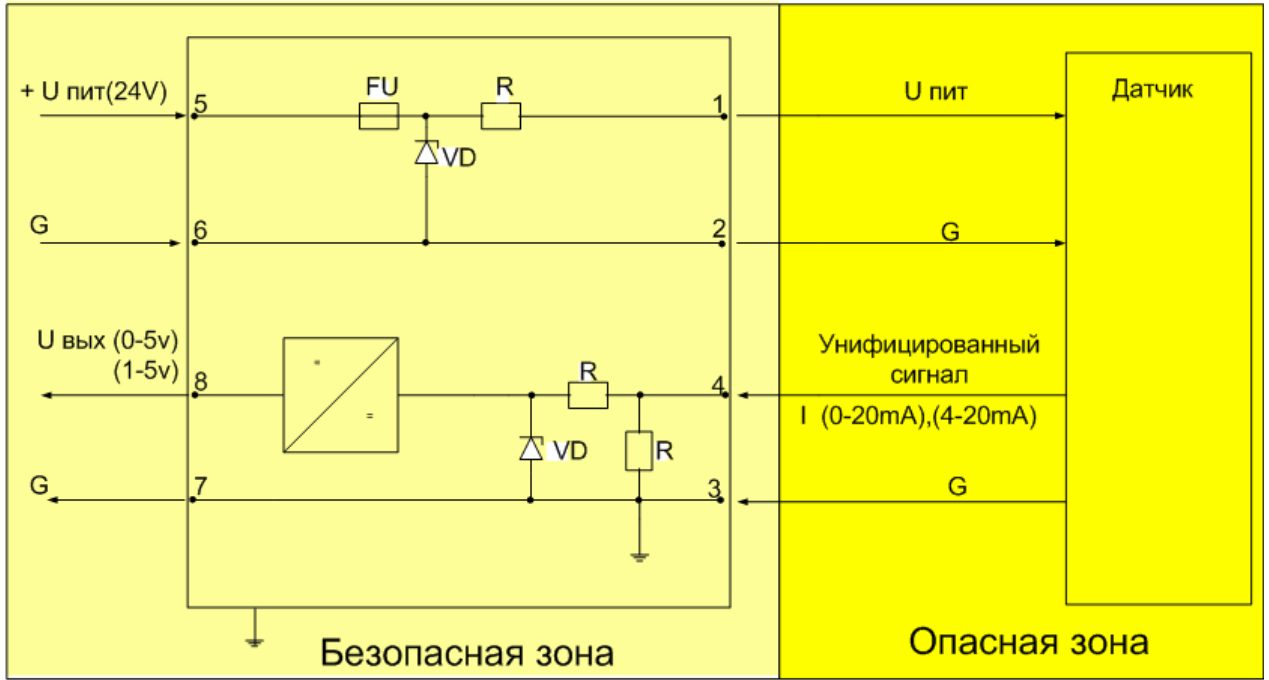
Интерфейс с внешним миром обеспечен посредством клемных блоков, принимающих провода сечением до 2,5 мм², состоящих из двух частей:

- Вилки, установленной на печатной плате.
- Штекера, соответствующего вышеуказанным вилкам.

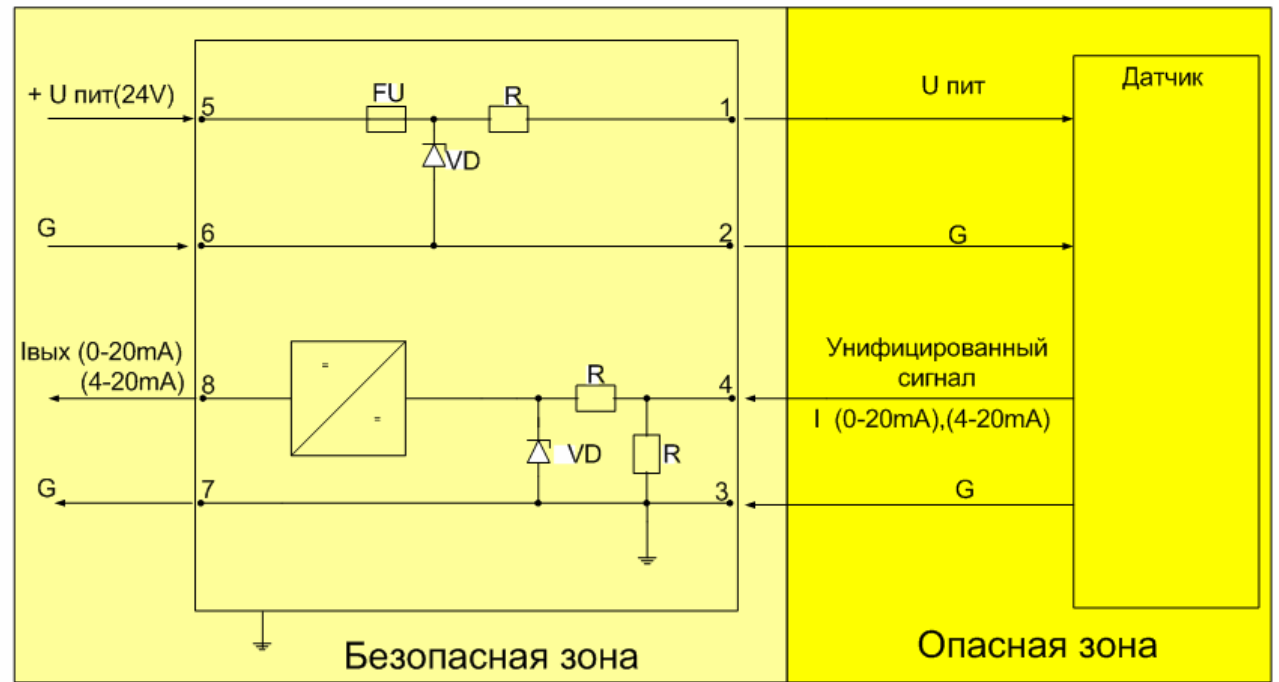
Данное решения позволяет очень легко проводить регламентные или сервисные работы по замене барьера, при этом нет необходимости демонтировать штекер, а цветовое различие клемм поможет исключить неправильное подключение, но, тем не менее, необходимо ОБЕСТОЧИТЬ входные и выходные цепи.

- Установка прибора производится без проблем в электротехническом шкафу на монтажную шину 35 x 7,5 мм, для чего на задней части корпуса имеется соответствующий узел крепления.

Типовая схема подключения барьеров искробезопасности типа БИ - А1.



Типовая схема подключения барьеров искробезопасности типа БИ - А2.



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