

## По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск +7 (8182) 45-71-35	Калининград +7 (4012) 72-21-36	Новороссийск +7 (8617) 30-82-64	Сочи +7 (862) 279-22-65
Астана +7 (7172) 69-68-15	Калуга +7 (4842) 33-35-03	Новосибирск +7 (383) 235-95-48	Ставрополь +7 (8652) 57-76-63
Астрахань +7 (8512) 99-46-80	Кемерово +7 (3842) 21-56-70	Омск +7 (381) 299-16-70	Сургут +7 (3462) 77-96-35
Барнаул +7 (3852) 37-96-76	Киров +7 (8332) 20-58-70	Орел +7 (4862) 22-23-86	Сызрань +7 (8464) 33-50-64
Белгород +7 (4722) 20-58-80	Краснодар +7 (861) 238-86-59	Оренбург +7 (3532) 48-64-35	Сыктывкар +7 (8212) 28-83-02
Брянск +7 (4832) 32-17-25	Красноярск +7 (391) 989-82-67	Пенза +7 (8412) 23-52-98	Тверь +7 (4822) 39-50-56
Владивосток +7 (4232) 49-26-85	Курск +7 (4712) 23-80-45	Первоуральск +7 (3439) 26-01-18	Томск +7 (3822) 48-95-05
Владимир +7 (4922) 49-51-33	Липецк +7 (4742) 20-01-75	Пермь +7 (342) 233-81-65	Тула +7 (4872) 44-05-30
Волгоград +7 (8442) 45-94-42	Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81	Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65	Тюмень +7 (3452) 56-94-75
Воронеж +7 (4732) 12-26-70	Москва +7 (499) 404-24-72	Рязань +7 (4912) 77-61-95	Ульяновск +7 (8422) 42-51-95
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75	Мурманск +7 (8152) 65-52-70	Самара +7 (846) 219-28-25	Уфа +7 (347) 258-82-65
Иваново +7 (4932) 70-02-95	Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32	Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09	Хабаровск +7 (421) 292-95-69
Ижевск +7 (3412) 20-90-75	Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65	Саранск +7 (8342) 22-95-16	Чебоксары +7 (8352) 28-50-89
Иркутск +7 (3952) 56-24-09	Нижневартонск +7 (3466) 48-22-23	Саратов +7 (845) 239-86-35	Челябинск +7 (351) 277-89-65
Йошкар-Ола +7 (8362) 38-66-61	Нижнекамск +7 (8555) 24-47-85	Смоленск +7 (4812) 51-55-32	Череповец +7 (8202) 49-07-18
Казань +7 (843) 207-19-05			Ярославль +7 (4852) 67-02-35

сайт: [avantazh.pro-solution.ru](http://avantazh.pro-solution.ru) | эл. почта: [anv@pro-solution.ru](mailto:anv@pro-solution.ru)

телефон: 8 800 511 88 70

## Барьеры искробезопасности БИБ-02-3, БИБ-02-7, БИБ-03-7, БИБ-04-7. Технические характеристики

### 1. Назначение

Барьеры искробезопасности (пассивные) **БИБ-04-7** используются с 4-х проводными термометрами сопротивления. В одном корпусе **БИБ-04-7** находится один четырехканальный барьер, что обеспечивает требования искробезопасности по четырем независимым каналам электрических цепей. **БИБ-04-7** применяются в 4-х проводных схемах термометров сопротивления, которые могут размещаться в взрывопожароопасных участках, где могут присутствовать взрывоопасные смеси газов, пары нефтепродуктов, угольная пыль и другие вещества, относящиеся к категориям IIC, IIB. Таким образом, для 4-х проводного термометра сопротивления требуется установка только одного барьера **БИБ-04-7**.

Барьеры искробезопасности (пассивные) **БИБ-03-7** предназначены для обеспечения искробезопасности по трем независимым каналам электрических цепей измерительных датчиков. Они специально разработаны для использования с 3-х проводными термометрами сопротивления. В одном корпусе **БИБ-03-7** находится один трехканальный барьер, что обеспечивает требования искробезопасности по трем независимым каналам электрических цепей.

Барьеры **БИБ-02-3** и **БИБ-02-7** предназначены для обеспечения искробезопасности по двум независимым каналам электрических цепей измерительных датчиков. Они применяются в основном в 2-х проводных схемах термопар, термометров сопротивления и датчиков низкого уровня с рабочими напряжениями не более 1,5В для **БИБ-02-3** и 6,5В для **БИБ-02-7**. При использовании барьеров **БИБ-02-3** и **БИБ-02-7** с трех-четырёх проводными термометрами сопротивления необходимо использовать два барьера для одного датчика.

### 2. Условия эксплуатации.

- Барьеры соответствуют климатическому исполнению УХЛ 4 (по ГОСТ 15150-75) , но для работы при температуре окружающей среды от -20°C до +60°C.
- По защищенности от внешних воздействий барьеры соответствуют классу IP 30(по ГОСТ 14254 - 96).
- По степени защиты от поражения электрическим током прибор относится к классу защиты I в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.007.0.
- Барьеры имеют вид взрывозащиты "Искробезопасная электрическая цепь", уровень взрывозащиты "Особовзрывобезопасный " для взрывоопасных сред категории IIC, IIB, IIA по ГОСТ Р. 51330.11 - 99 (МЭК 60079 - 12 - 78). Маркировку взрывозащиты по ГОСТ Р. 51330.0 - 99 (МЭК 60079 - 0 - 98) см. Таблицу 2
- Барьеры размещаются в искробезопасной зоне.



### 3. Пример записи при заказе.

Обозначение барьеров при заказе зависит от:

- Рабочего напряжения
- Количества каналов

Барьер искробезопасности БИБ- [Количество каналов] - [Рабочее напряжение].  
ТУ КПДС.426475.008

**ПРИМЕР ЗАПИСИ:** Барьер искробезопасности БИБ-04-7 ТУ КПДС.426475.008 - Барьер искробезопасности четырехканальный (04) на рабочее напряжение 7В положительной полярности.

### 4. Основные параметры барьеров.

Технические параметры барьеров приведены в Таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование	БИБ-02-3	БИБ-02-7	БИБ-03-7	БИБ-04-7
1	Полярность рабочих напряжений	~	+ (-)	+ (-)	+ (-)
2	Максимальное рабочее напряжение	1,5	6,5	6,5	6,5
3	Проходное сопротивление Ом, не более	19	19	19	19
4	Число каналов в одном барьере	2	2	3	4
5	Функциональный аналог	MTL7055ac	MTL755+, μZ670+, MTL4755	2x(MTL755+), 2x(μZ670+), 2x(MTL4755)	2x(MTL755+), 2x(μZ670+), 2x(MTL4755)

Контактная колодка для подключения искроопасной цепи имеет зеленый цвет, а для искробезопасной цепи синий

Параметры искробезопасности барьеров указаны в Таблице 2.

Таблица 2

Тип прибора	Полярность			Максимальные выходные искробезопасные параметры									
	+	-	~	U <sub>m</sub> , В	U <sub>o</sub> , В	I <sub>o</sub> , мА	C <sub>o</sub> , мкФ	L <sub>o</sub> , мГн	C <sub>o</sub> , мкФ	L <sub>o</sub> , мГн	C <sub>o</sub> , мкФ	L <sub>o</sub> , мГн	
БИБ-02-3			v	250	3,0	300	300	0,81	15	0,25	5,0	0,2	
БИБ-02-7	v	v		250	7,88	630	300	0,21	12	0,15	4	0,03	

  

Тип прибора	Полярность			Максимальные выходные искробезопасные параметры									
	+	-	~	U <sub>m</sub> , В	U <sub>o</sub> , В	I <sub>o</sub> , мА	C <sub>o</sub> , мкФ	L <sub>o</sub> , мГн	C <sub>o</sub> , мкФ	L <sub>o</sub> , мГн	C <sub>o</sub> , мкФ	L <sub>o</sub> , мГн	
БИБ-03(04)-7	v	v		250	7,88	630	300	0,21	12	0,15	4	0,03	

Где

- U<sub>m</sub> - максимальное напряжение, которое может быть приложено к искроопасному 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>.

- $I_0$  - максимальный выходной Ток в искробезопасной цепи.
- $C_0, L_0$  - максимальные значения емкости и индуктивности подключаемых внешних устройств (включая линию передачи) соответственно для различных групп .

## **5. 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 ГОСТ Р и разрешение на применение Федеральной службы по технологическому надзору для взрывоопасной газовой смеси категории IIC, 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.
- Монтаж барьеров, включая прокладку соединительного кабеля (линии связи) во взрывоопасной зоне, производить в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51330.13-99 (МЭК 60079-14-96), гл. 7.3 ПУЭ.

## **6. 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.

## **7. Конструктивные параметры**

- Габаритные размеры барьеров составляют, мм 22,5x114,5x99
- Масса барьера 0,2+\_0,05 кг.

## **8. Комплект поставки прибора**

В комплект поставки входит:

- Барьер искробезопасности БИБ-02-7 КПДС.426475.008 - 1 шт.
- Паспорт совмещенный с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации - 1 шт.
- Транспортная тара - 1 шт.

## **9. Общее устройство и принцип работы**

Прибор выполняет функции обеспечения искробезопасности датчиков, передаваемого для них питания, которые находятся во взрывоопасной зоне.

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

Прибор выполнен в пластмассовом корпусе соответствующий требованиям безопасности и ЭМС, в который установлена печатная плата, и залито высокопрочным компаундом холодного отверждения для защиты от теплового удара, вибрации, влажности, озона, пыли и других воздействий извне. Передняя часть прибора закрыта крышкой. На боковую часть барьера (на стыке основной части корпуса прибора и крышки) наклеена

Интерфейс с внешним миром обеспечен посредством клемных блоков, принимающих провода сечением до 2,5 мм<sup>2</sup>, состоят из двух частей:

- Вилка установленная на печатной плате.
- Штекер соответствующий 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 вторично, но, тем не менее, необходимо с начало 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 с заземляющим контактом, что необходимо для соответствия барьера всем требованиям ЭМС.

#### **10. Подготовка к работе и порядок работы**

- Установить прибор на монтажную рельсу.
- Произвести коммутацию внешних устройств согласно схеме подключения указанной на боковой части барьера.
- Дальнейшую работу производить согласно документации на подключенный вторичный прибор.

#### **По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск +7 (8182) 45-71-35	Калининград +7 (4012) 72-21-36	Новороссийск +7 (8617) 30-82-64	Сочи +7 (862) 279-22-65
Астана +7 (7172) 69-68-15	Калуга +7 (4842) 33-35-03	Новосибирск +7 (383) 235-95-48	Ставрополь +7 (8652) 57-76-63
Астрахань +7 (8512) 99-46-80	Кемерово +7 (3842) 21-56-70	Омск +7 (381) 299-16-70	Сургут +7 (3462) 77-96-35
Барнаул +7 (3852) 37-96-76	Киров +7 (8332) 20-58-70	Орел +7 (4862) 22-23-86	Сызрань +7 (8464) 33-50-64
Белгород +7 (4722) 20-58-80	Краснодар +7 (861) 238-86-59	Оренбург +7 (3532) 48-64-35	Сыктывкар +7 (8212) 28-83-02
Брянск +7 (4832) 32-17-25	Красноярск +7 (391) 989-82-67	Пенза +7 (8412) 23-52-98	Тверь +7 (4822) 39-50-56
Владивосток +7 (4232) 49-26-85	Курск +7 (4712) 23-80-45	Первоуральск +7 (3439) 26-01-18	Томск +7 (3822) 48-95-05
Владимир +7 (4922) 49-51-33	Липецк +7 (4742) 20-01-75	Пермь +7 (342) 233-81-65	Тула +7 (4872) 44-05-30
Волгоград +7 (8442) 45-94-42	Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81	Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65	Тюмень +7 (3452) 56-94-75
Воронеж +7 (4732) 12-26-70	Москва +7 (499) 404-24-72	Рязань +7 (4912) 77-61-95	Ульяновск +7 (8422) 42-51-95
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75	Мурманск +7 (8152) 65-52-70	Самара +7 (846) 219-28-25	Уфа +7 (347) 258-82-65
Иваново +7 (4932) 70-02-95	Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32	Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09	Хабаровск +7 (421) 292-95-69
Ижевск +7 (3412) 20-90-75	Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65	Саранск +7 (8342) 22-95-16	Чебоксары +7 (8352) 28-50-89
Иркутск +7 (3952) 56-24-09	Нижневартовск +7 (3466) 48-22-23	Саратов +7 (845) 239-86-35	Челябинск +7 (351) 277-89-65
Йошкар-Ола +7 (8362) 38-66-61	Нижнекамск +7 (8555) 24-47-85	Смоленск +7 (4812) 51-55-32	Череповец +7 (8202) 49-07-18
Казань +7 (843) 207-19-05			Ярославль +7 (4852) 67-02-35

**сайт: [avantazh.pro-solution.ru](http://avantazh.pro-solution.ru) | эл. почта: [anv@pro-solution.ru](mailto:anv@pro-solution.ru)**

**телефон: 8 800 511 88 70**