

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-F-U-12(24). Технические характеристики



1. Назначение

Барьер искробезопасности серии БИ-F-U-12(24) является преобразователем входного частотного сигнала с заданными параметрами (Fn...Fв) в выходной сигнал (0...10В (2...10В)).

Назначение устройства:

Для осуществления искробезопасного питания датчиков с частотным выходом, находящихся во взрывоопасной зоне напряжением 12В или 24В (в зависимости от исполнения) путем организации искробезопасной электрической цепи категории [Exia]IIC/[Exia]IIB.

Для осуществления приема сигналов датчика частоты (0...15кГц) типа «Открытый Коллектор», импульсов амплитудой не менее 1,2В, либо типа «Сухой Контакт». Обеспечение искробезопасности осуществляется путем искробезопасной электрической цепи с параметрами [Exia]IIC/[Exia]IIB.

Преобразование входной частоты с установленным диапазоном (Fn...Fв) в сигнал (0...10В (2...10В)) с усилением нагрузочной способности сигнала.

Отображение частоты входного сигнала и соответствующего сигнала выходного тока на экране дисплея, расположенного на лицевой панели.

Программирование входных и выходных параметров прибора с помощью клавиатуры, расположенной на лицевой панели устройства.

Осуществление гальванической развязки ВХОД-ВЫХОД-ПИТАНИЕ.

Передача сигнала типа «Сухой Контакт» и звукового оповещения в случае выхода частоты входного сигнала из заданных параметров, т.е. если Fвход ниже Fn., либо Fвход выше Fв.

2. Условия эксплуатации

Барьеры искробезопасности 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 искробезопасности соответствуют классу IP 30 (по ГОСТ 14254 - 96).

Барьеры искробезопасности имеют вид взрывозащиты "Искробезопасная электрическая цепь, уровень взрывозащиты «Особовзрывобезопасный» для взрывоопасных сред категории IIC/IIB По ГОСТ Р. 51330.11 - 99 (МЭК 60079 - 12 - 78) и маркировку взрывозащиты [Exia]/IIC/[Exia]/IIB По ГОСТ Р. 51330.0 - 99 (МЭК 60079 - 0 - 98).

Барьеры размещаются в искробезопасной зоне.

3. Пример записи при заказе

Барьер искробезопасности БИ-F-U-12 (барьер искробезопасности серии БИ, рабочее напряжение 12В, вход - сигнал (0...15кГц), выход - сигнал (0...10В (2...10В))) КПДС. 426475.006ТУ

Барьер искробезопасности БИ-F-U-24 (барьер искробезопасности серии БИ, рабочее напряжение 24В, вход - сигнал (0...15кГц), выход - сигнал (0...10В (2...10В))) КПДС. 426475.006ТУ

4. Основные параметры барьеров искробезопасности

Технические параметры барьеров искробезопасных приведены в Таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование	БИ-F-U-12	БИ-F-U-24
1	Полярность рабочих напряжений	(+)	(+)
2	Число каналов в одном барьере	2	2
3	Максимальное рабочее напряжение	12 В	24 В
4	Диапазон входного сигнала Fвход	0...15кГц	0...15кГц
5	Диапазон выходного сигнала Iвыход	0...10мА (4...10мА)	0...10мА (4...10мА)
6	Индикация	ЖК-дисплей 2x8 разрядный	ЖК-дисплей 2x8 разрядный
8	Гальваническая развязка	+	+
9	Потребляемая мощность Wmax	4 Вт	4 Вт
10	Возобновление работы по ранее установленным параметрам после прерывания подачи питания	+	+
11	Защита от случайного нажатия	+	+

Таблица 2

Параметры / Тип	U _м , В	U _о , В	I _о , мА	Маркировка взрывозащиты			
				[Exia] IIB		[Exia] IIC	
				C _о , мкФ	L _о , мГн	C _о , мкФ	L _о , мГн
БИ-F-U-12	250	14,5	140	2,5	5,8	0,5	1,25
БИ-F-U-24	250	25,2	84	0,4	10	0,06	1,4

Где

U_м - максимальное напряжение, которое может быть приложено к искробезопасному входу барьера без нарушения искробезопасности.

U_о - максимальное выходное напряжение, которое может появиться на выходе барьера в случае приложения на входе U_м.

I_о - максимальный выходной ток в искробезопасной цепи.

C_о, L_о - максимальные значения емкости и индуктивности подключаемых внешних устройств (включая линию передачи) соответственно для различных групп .

5. Параметры надежности

Средний срок службы барьеров искробезопасных не менее 10 лет.

Средняя наработка на отказ при соблюдении правил технического обслуживания и применения составляет не менее 10 000 часов.

Срок сохраняемости барьеров искробезопасных не менее одного года при соблюдении условий хранения и транспортировки.

6. Конструктивные параметры

Габаритные размеры барьеров составляют, мм 45,0x114,5x99

Масса барьера 0,2±0,05 кг.

7. Комплект поставки прибора

В комплект поставки входит:

Барьер искробезопасности БИ-F-U-24 КПДС. 426475.006 - 1 шт.

Паспорт КПДС.426475.006ПС - 1 шт.

Транспортная тара - 1 шт.

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 клавиатура и ЖК-дисплей, отображающий текущую информацию выбранного режима работы барьера. 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 клеммных блоков, принимающих провода сечением до 2,5 мм², состоящих из двух частей:

Вилки, установленной на печатной плате.

Штекера, соответствующего 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, 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.

9. 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 (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