



БИБ-02(D)P-9,-12,-15,-18,-22,-24 барьеры искробезопасности повышенной мощности



Приборы предназначены для обеспечения искробезопасности по двум независимым каналам электрических цепей измерительных датчиков. 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, IIA.

Заказать

sales@td-avtomatika.ru

Описание прибора

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 которой размещены два сменные предохранителя (запасные два предохранителя входят в комплект поставки). 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, 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 35x7,5 мм, для чего на задней части корпуса имеется соответствующий узел крепления с заземляющим контактом, что необходимо для соответствия барьера всем требованиям ЭМС.

Модификации

Барьеры БИБ-02Ри БИБ-02DP позволяют использовать первый канал барьера для передачи напряжения питания к датчику, сигнализатору, блоку и т. д., а второй канал использовать для передачи информации обратно к вторичным приборам обработки сигналов датчика с обеспечением искробезопасности как по питанию, так и по каналу передачи информации.

Модификация барьера БИБ-02DP, у которого второй канал имеет обратно включенный диод, позволяет пропускать информационный сигнал минимальными потерями по сопротивлению и перепадом напряжения приблизительно 0,5 В.

Барьеры серии БИБ-02P, БИБ-02DP имеют меньшее сопротивление по сравнению с барьерами серии БИБ-02, БИБ-02D.

Технические характеристики

Условия эксплуатации:

- Барьеры соответствуют климатическому исполнению УХЛ4 (по ГОСТ 15150-75) , но для работы при температуре окружающей среды $-20...+60^{\circ}\text{C}$.
- По защищенности от внешних воздействий барьеры соответствуют классу IP30 (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 IIB, IIA по ГОСТ Р. 51330.11 - 99 (МЭК 60079 - 12 - 78) и маркировку взрывозащиты [Exia]IIB / [Exia]IIA по ГОСТ Р. 51330.0 - 99 (МЭК 60079 - 0 - 98).
- Барьеры размещаются в искробезопасной зоне.

Тип прибора	Полярность рабочих напряжений	Максимальное рабочее напряжение	Прходное сопротивление, Ом, не более	Число каналов в одном барьере
БИБ-02Р-9	(+), (-), (~)	9,56	1 канал – 50 2 канал - 50	2
БИБ-02DP-9	(+), (-)	9,56	1 канал – 50 2 канал - 20 ($U_{\text{пад.}}=1\text{В}$)	2
БИБ-02Р-12	(+), (-), (~)	14,5	1 канал – 65 2 канал - 65	2
БИБ-02DP-12	(+), (-)	14,5	1 канал – 65 2 канал - 9 ($U_{\text{пад.}}=1\text{В}$)	2
БИБ-02Р-15	(+), (-)	15,75	1 канал – 80 2 канал - 80	2
БИБ-02DP-15	(+), (-)	15,75	1 канал – 80 2 канал - 19 ($U_{\text{пад.}}=1\text{В}$)	2
БИБ-02Р-18	(+), (-)	19	105	2
БИБ-02DP-18	(+), (-)	19	105	2
БИБ-02Р-22	(+), (-)	24	125	2
БИБ-02DP-22	(+), (-)	24	125	2
БИБ-02Р-24	(+), (-)	27	125	2
БИБ-02DP-24	(+),(-)	27	125	2

Тип прибора	Полярность			U_m , В	U_o , В	I_o , МА	Маркировка взрывозащиты					
							[Exia] IIA		[Exia] IIB		[Exia] IIC	
	+	-	~				C_o ,мкФ	L_o , мГн	C_o ,мкФ	L_o , мГн	C_o ,мкФ	L_o , мГн
БИБ-02Р-9	V	V	V	250	9.56	319	10.5	0.76	2.55	0.36	-	-
БИБ-02DP-9	V	V		250	9.56	319	10.5	0.76	2.55	0.36	-	-
БИБ-02Р-12	V	V	V	250	14.5	315	10.2	0.82	2.5	0.39	-	-
БИБ-02DP-12	V	V		250	14.5	315	10.2	0.82	2.5	0.39	-	-
БИБ-02Р-15	V	V		250	15.75	263	8.1	0.96	1.95	0.41	-	-
БИБ-02DP-15	V	V		250	15.75	263	8.1	0.96	1.95	0.41	-	-
БИБ-02Р-18	V	V		250	21	233	2.5	2.5	0.5	1.5	-	-
БИБ-02Р-22	V	V		250	25.2	233	1.7	1.4	0.45	0.7	-	-
БИБ-02DP-22	V	V		250	25.2	233						
БИБ-02Р-24	V	V		250	28,4	258			0,25	0,55		
БИБ-02DP-24	V	V		250	28,4	258			0,25	0,55		



Где

- U_m - максимальное напряжение, которое может быть приложено к искроопасному входу барьера без нарушения искробезопасности.
- U_o - максимальное выходное напряжение, которое может появиться на выходе барьера в случае приложения на входе U_m .
- I_o - максимальный выходной Ток в искробезопасной цепи.
- C_o, L_o - максимальные значения емкости и индуктивности подключаемых внешних устройств (включая линию передачи) соответственно для различных групп.

Структура обозначения

Обозначение барьеров при заказе зависит от:

- Рабочего напряжения.
- Типа второго канала.

Барьер искробезопасности БИБ-02P[D-при наличии канала возврата] - [Рабочее напряжение]. ТУ КПДС.426475.008

Пример записи: барьер искробезопасности БИБ-02P-15 ТУ КПДС.426475.008 - барьер искробезопасности двухканальный (02) на рабочее напряжение до 15,75В.

Комплект поставки:

- Барьер искробезопасности БИБ-02P-9 КПДС.426475.008 - 1 шт.
- Паспорт совмещенный с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации - 1 шт.
- Вставка плавкая - 2 шт.
- Транспортная тара - 1 шт.