



ЦПТР "АВАНТАЖ"

1. Назначение

Барьеры БИ-021-ГР предназначены для подключения датчиков давления, температуры и тд имеющих унифицированный токовый сигнал 0-20(4-20)мА, находящихся в опасной зоне IIB, IIC по 2-х или 3-х проводной схеме подключения и передачи аналогового сигнала в безопасную зону с соблюдением искробезопасности. Барьеры имеют вид взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь" и маркировку взрывозащиты ExibIIB, ExibIIC.

Отличительной особенностью барьеров является:

- Возможность подключения 2-х датчиков.
- Питание расширенным диапазоном 18-36V.
- Гальваническая изоляция 2,5 кV.

2. Рабочие характеристики

Таблица 1

Число каналов	2
Температура рабочая	-20.....+60°C
Входной сигнал:	
Датчик 3-х проводная линия подключения	0-20(4-20) мА
Датчик 2-х проводная линия подключения	0-20(4-20) мА
U пит напряжение питания	18-36V
Относительная погрешность	0,1%
Температурный дрейф	0,0035 %
Гальваническая изоляция	2,5 кV DC
Нагрузочное сопротивление Rн	≤500 Ом при 20 мА
Выходной сигнал активный	0-20(4-20)мА

3. Искробезопасные параметры

Таблица 2

	ExibIIC	ExibIIB
Uo	28,4	28,4
Io	95мА	95мА
Lo	1,4мГн	10мГн
Co	0,06мкФ	0,4 мкФ

4. Исполнения барьеров

- По защищенности от воздействия агрессивной среды барьеры относятся коррозионностойким изделиям и обеспечивают возможность эксплуатации в условиях З (контакт с атмосферой помещений КИПиА).
- По защищенности от воздействия окружающей среды барьеры имеют пылезащищенное исполнение со степенью защиты IP30 по ГОСТ 14254-96.
- По стойкости к механическим воздействиям барьеры вибропрочны по ГОСТ 12997, исполнение №1 (типовое размещение на промышленных объектах).
- По устойчивости к климатическим воздействиям барьер соответствует виду климатического исполнения УХЛ, категории размещения 4 по ГОСТ 15150-75, но для работы при температуре от минус 20°C до плюс 60°C и значениях относительной влажности до 80% при температуре плюс 35°C.

5. Условия применения

При применении барьеров необходимо соблюдать следующие условия:

- Барьеры имеют уровень взрывозащиты «особовзрывобезопасный» с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь» и маркировку взрывозащиты [Exib] по ГОСТ Р51330.0 для взрывоопасных газовых смесей категории IIC, IIB по ГОСТ Р 51330.11 и устанавливается вне взрывоопасных зон.
- 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.
- 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 таблицах 1 и 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 Р51330.13-99 (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 100 000 часов.
- Срок сохраняемости барьеров не менее одного года при соблюдении условий хранения и транспортировки.

7. Конструктивные параметры

- Габаритные размеры барьеров составляют, мм 22,5x114x5,99
- Масса барьера не более, кг 0,20



8. Комплект поставки

- Барьер искробезопасности БИ-02-1-ГР 426475.018ТУ - 1 шт.
- Паспорт совмещенный с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации(сиди диск) - 1 шт.
- Гарантийный талон-1 шт.
- Транспортная тара - 1 шт.

9. Подготовка к работе и порядок работы

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

10. Проверка технического состояния

Проверка технического состояния барьера проводить периодически не реже двух раз в год и перед установкой на объект, а также в случае выявления не исправностей, в лабораторных условиях в объеме и последовательности, изложенной в п.7.4. ПУЭ.

Условия проверки.

Проверку производить при:

- температура окружающего воздуха +20+- 5гр.°С
- относительная влажность от 30 до 80%
- атмосферное давление от 86 до 106,7 кПа

Отсутствие внешних электрических и магнитных полей и помех.

11. Монтаж барьеров.

При монтаже барьеров необходимо руководствоваться:

- Главой 3.4 ПЭЭП;
- Правилами устройства электроустановок – ПУЭ;

- Настоящей инструкцией и другими руководящими документами.
 Осмотреть перед монтажом барьер. При этом обратить внимание на условные знаки взрывозащиты и предупредительные надписи, отсутствие повреждений оболочки, наличие заземляющих устройств, состояние клемм для подключения.

Производить монтаж в строгом соответствии со схемой внешних соединений, указанной в эксплуатационной документации. Максимальные индуктивность и емкость линии не должны превышать регламентированных величин.

Заземляющие клеммы барьера заземлить. Место присоединения заземления тщательно зачистить и покрыть слоем антикоррозийной смазки.

Проверить по окончании монтажа правильность соединения барьера.

12. Маркировка

На корпусе барьера нанесены следующие знаки и надписи:
 товарный знак предприятия-изготовителя и его наименование;

- знак сертификации;
- название, тип прибора;
- диапазон допустимых температур окружающей среды;
- параметры максимальных значений индуктивности и емкости, которые могут подключаться без нарушения искробезопасности (L_0 , C_0);
- параметры выходных цепей (U_0 , I_0);
- серийный номер и год выпуска;
- схема, условно отражающая устройство барьера, обозначение и нумерацию входных и выходных соединительных устройств.

13. Функциональная схема подключения

