

Блок питания, сигнализации и связи БПС-21МЗ



Область применения

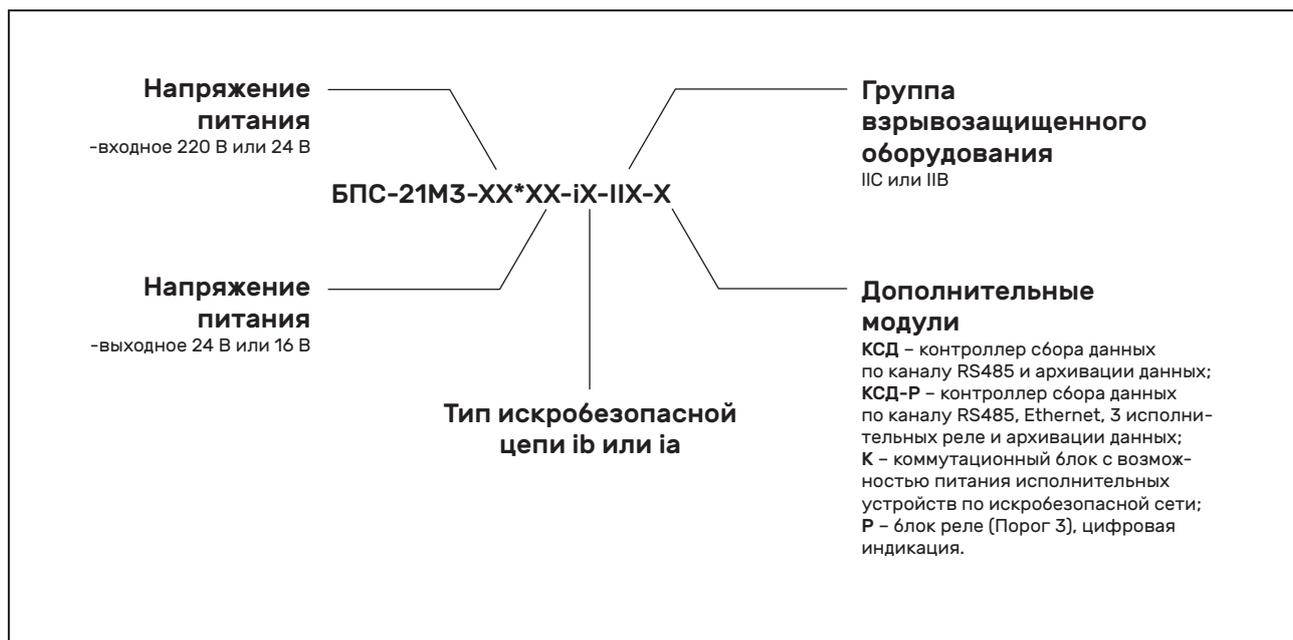
В качестве устройств питания, сигнализации, искробезопасных барьеров, контроллеров сбора данных совместно с выносными датчиками различных типов, размещаемыми как в невзрывоопасных, так и взрывоопасных зонах.



Блоки предназначены для установки на рейки типоразмеров ТНЗ5-7,5 и ТНЗ5-15 по ГОСТ Р МЭК 607-15-2003 (DIN-рейки).

Предназначены для

- > Формирования, в том числе искробезопасного, напряжения питания сигнализаторов ДАТ-М, ДАХ-М, ДАК, ДАМ, ДАФ-М, анализаторов активности ионов потенциометрических АП430-02 и иных совместимых устройств;
- > Интеграции в системы АСУТП с использованием интерфейса Ethernet (модуль КСД);
- > Обмена данными по цифровому каналу RS485 с подключенными устройствами, в том числе передачи измерительной информации на внешние устройства;
- > Архивации полученных данных, событий и показаний (модуль КСД);
- > Подключения исполнительных устройств в зависимости от исполнений (коммутационный блок К);
- > Выдачи световой сигнализации при превышении/понижении установленных пороговых значений (Порог 1, Порог 2, Порог 3) с одновременным переключением «сухих контактов» реле;
- > Модуль КСД предназначен для сбора информации датчиков-сигнализаторов ДАТ-М-06 ИБЯЛ.413216.044-05, датчиков газосигнализаторов ДАХ-М-06 ИБЯЛ.413412.005-05, датчиков-газоанализаторов ДАК ИБЯЛ.418414.071-17 ...-21, датчиков-газоанализаторов фотоионизационных ДАФ-М при их соединении в шлейф.



Блок питания, сигнализации и связи БПС-21МЗ

Дополнительные технические характеристики		Условное наименование блоков БПС-21МЗ																			
Интерфейс Ethernet	Цифровая индикация	Интерфейс RS485	Портовое реле Портов 3	Портовое реле Портов 1, Портов 2	Выходное напряжение	Напряжение питания															
-	+	+	+	+	24	24	24x24-Р	ДАТ-М-01/-02/-03	ДАФ-М-01	ДАТ-М-05/-05Х/-05ТХ/-05ТХХ	ДАФ-М-05/-05Х/-08Х	ДАТ-М-06/-06Т	ДАХ-М-06	ДАТ-М-05ХН-05ТХН	ДАФ-М-06ТРХ/08ТРХ	ДАХ-М-07/-07Н	ДАМ	АЛТ-430-02			
-	+	-	+	+	24	220	ИБЯЛ.411111.047-05	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	-			
-	+	+	-	-	16	24	24x16-ib IB	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	+	+	+	+	16	24	24x16-ib IIB-P	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	+	-	-	+	16	220	ИБЯЛ.411111.047-06	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	+	+	-	-	16	24	24x16-ib IIC	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	+	-	+	+	16	220	ИБЯЛ.411111.047-03	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	+	-	-	+	16	24	220x16-ib IIC	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	+	+	+	+	16	24	ИБЯЛ.411111.047-07	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	+	+	+	+	16	24	24x16-ib IIC-P	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	+	+	-	-	24	24	ИБЯЛ.411111.047-04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	+	+	-	+	24	24	24x24-ialIC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	+	+	+	+	24	24	ИБЯЛ.411111.047-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	+	-	+	+	24	24	24x24-ialIC-P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	+	-	-	+	24	220	ИБЯЛ.411111.047-11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	+	+	-	+	24	24	220x24-ialIC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	+	+	-	+	-	24	ИБЯЛ.411111.047-12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	+	+	-	+	24	24	24-КСД	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
+	+	+	+	+	24	24	ИБЯЛ.411111.047-08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
+	+	+	+	+	24	24	24-КСД-Р	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
+	+	+	-	-	16	24	ИБЯЛ.411111.047-09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
+	+	+	-	-	24	24	24x16-ib IIC-K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
+	+	+	-	-	24	24	ИБЯЛ.411111.047-13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
+	+	+	-	-	24	24	24x24-ialIC-K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
+	+	+	-	-	24	24	ИБЯЛ.411111.047-14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

коммутационный блок с возможностью питания используемых устройств по искробезопасной цепи

*необходимо подключение стороннего источника питания



Блок питания, сигнализации и связи БПС-21МЗ

Основные технические характеристики

Характеристика	Значение	Примечание
Степень защиты блоков	IP 20	
Температура окружающей среды, °С	от +1 до +50	
Аналоговый выходной сигнал, мА	4-20	
Цифровой выходной сигнал	RS485	Ethernet для блока КСД
Параметры контактов реле	40 В; 0,2 А*	порог 1, порог 2, порог 3, отказ, статус, режим
Габаритные размеры блоков, мм	52x114x102	масса блоков 1,2 кг
Межповерочный интервал, мес.	12	срок службы 10 лет

*БПС-21МЗ-24x16-ibIIC-K – при величине тока потребления подключенного исполнительного устройства 10 мА или 170 мА;
*БПС-21МЗ-24x24-iaIIC-K – при величине тока потребления подключенного исполнительного устройства 3 мА или 70 мА.

Мощность, потребляемая блоками, не превышает

> при питании от источника постоянного тока, Вт:

- 1) БПС-21МЗ-24x24-Р – 15;
- 2) БПС-21МЗ-24x16-ibIIB, БПС-21МЗ-24x16-ibIIB-Р – 12;
- 3) БПС-21МЗ-24x16-ibIIC, БПС-21МЗ-24x16-ibIIC-Р, БПС-21МЗ-24x16-ibIIC-K – 10;
- 4) БПС-21МЗ-24-КСД, БПС-21МЗ-24-КСД-Р – 8;
- 5) БПС-21МЗ-24x24-iaIIC, БПС-21МЗ-24x24-iaIIC-Р, БПС-21МЗ-24x24-iaIIC-K – 8;

> при питании от сети переменного

- однофазного тока, ВА:
- 1) БПС-21МЗ-220x24 – 15;
 - 2) БПС-21МЗ-220x16-ibIIB – 12;
 - 3) БПС-21МЗ-220x16-ibIIC, БПС-21МЗ-220x24-iaIIC – 10.

Преимущества

- > Возможность конфигурации сложных газоаналитических сетей с применением датчиков на различные газы и степени взрывозащиты (Exd, ib, ia);
- > Построение системы со смешанной конфигурацией подключения датчиков (шлейфовая/лучевая);
- > Искробезопасный барьер цепи ia, ib, ic;
- > Удобство монтажа на лицевой части (корпус на DIN-рейке);
- > Дополнительная сигнализация состояния Порог 1, Порог 2, Порог 3;
- > Архивирование данных, возможность подключения съемного носителя информации;
- > Возможность подключения исполнительных устройств по искробезопасной цепи (при использовании коммутационного блока К);
- > Полное соответствие нормативной базе РФ и Таможенного союза;
- > Уровень полноты функциональной безопасности SIL 3.

Контроллер сбора данных (КСД) обеспечивает сохранение информации о показаниях подключенных по каналу связи RS485 устройств.

Функциональные возможности

- > Архивирование результатов измерения;
- > Выдача команд подключенным блокам любых других модификаций на установку пороговых значений и диапазона измерений физической величины датчиков;
- > Сохранение параметров подключенных датчиков:
 - порогов срабатывания сигнализации Порог 1, 2, 3;
 - единиц измерения;
 - определяемого компонента;
 - значения диапазона показаний.

Блоки БПС-21МЗ-24-КСД, БПС-21МЗ-24-КСД-Р позволяют записывать данные:

- > за последние 10 суток с интервалом в 1 минуту при подключении максимального количества устройств (не более 30);
- > за последние 30 суток с интервалом в 1 минуту при подключении не более 10 устройств.

Блоки БПС-21МЗ-24x16-ibIIC-K, БПС-21МЗ-24x24-iaIIC-K предназначены для формирования искробезопасного напряжения питания исполнительных устройств по команде от внешнего устройства.



Дополнительно заказывают:

- > Блоки реле с возможностью монтажа на DIN-рейку (максимальное количество реле – 8);
- > Источники питания 220*24 В (20, 40, 60, 120 и 240 Вт);
- > CD-диск с сервисным ПО для подключения к компьютеру.

Конфигурации систем безопасности на основе блоков питания и сигнализации БПС-21М

Условное наименование блоков	ДАТ-М-01/-02, -03, ДАХ-М-01/-03 ДАК-031/-032/-033/-131...133 ДАФ-М-01	ДАТ-М-05/-05Х / -05Г/-05ГХ ДАХ-М-05/-05Х / -08Х ДАФ-М-05Х / -08Х	ДАТ-М-06ТР/-06ТРХ/ -06ТРХН/-06ГТР/ -06ГТРХ/-06ГТРХН ДАХ-М-06ТРХН ДАРТ	ДАТ-М-06/-06Г ДАХ-М-06	ДАХ-М-06ТР/-06ТРХ/-08ТРХ ДАК-26...-30/-35...-38/ -126/-129/-137...-139 ДАФ-М-06ТРХ/-08ТРХ	ДАХ-М-05ХН ДАТ-М-05ХН-05ГХН	ДАХ-М-07/-07Н	ДАМ	АП-430-02
ИСПОЛНЕНИЕ ЩИТОВОЕ									
БПС-21М с искробезопасным барьером ¹⁾	+	-	-	-	-	-	-	+	-
БПС-21М без искробезопасного барьера	-	+	+*	-	+	+*	-	-	+
БПС-21М-М соединение в шлейф по RS485	-	-	+	+	+	-	-	+	-
ИСПОЛНЕНИЕ НА DIN-РЕЙКУ									
БПС-21М3-24x24-Р БПС-21М3-220x24	-	+	+*	-	+	+*	-	-	+
БПС-21М3-24x16-ib IIB ¹²⁾ БПС-21М3-24x16-ib IIB-Р ¹⁾ БПС-21М3-220x16-ib IIB ¹⁾	+	-	-	-	-	-	-	-	-
БПС-21М3-24x16-ib IIC ¹²⁾ БПС-21М3-24x16-ib IIC-Р ¹⁾ БПС-21М3-220x16-ib IIC ¹⁾	+	-	-	-	-	-	-	+	-
БПС-21М3-24x24-ia IIC ³⁾ БПС-21М3-24x24-ia IIC-Р ³⁾ БПС-21М3-220x24-ia IIC ³⁾	-	-	-	-	-	-	+	-	-
БПС-21М3-24-КСД ⁴⁾ БПС-21М3-24-КСД-Р ⁴⁾	-	-	+	+	+	-	-	-	-
БПС-21М3-24x16-ibIIC-К БПС-21М3-24x24-ibIIC-К	коммутационный блок с возможностью питания используемых устройств по искробезопасной цепи								

*необходимо подключение стороннего источника питания

Блоки питания и сигнализации БПС-21М с искробезопасным барьером

- 1) Прокладка кабеля для датчиков-газоанализаторов осуществляется без защиты от механических повреждений;
- 2) Могут использоваться в качестве искробезопасного барьера для подключения датчиков-газоанализаторов различных производителей;
- 3) Подключение датчиков-газоанализаторов осуществляется по двух- или трехпроводной линии связи (питание датчика и сбор данных).

Блоки питания и сигнализации БПС-21М без искробезопасного барьера

Прокладка кабеля для датчиков-газоанализаторов с маркировкой взрывозащиты Exd осуществляется с применением кабельного ввода для бронированного кабеля, трубной проводки и кабеля в металлорукаве.

- 4) Контроллер сбора данных КСД позволяет соединять в систему до 32 блоков питания и связи БПС-21М3, архивировать данные и передавать по цифровому каналу RS485 (или Ethernet для КСД-Р) для ПК или контроллеров верхнего уровня.