

42 1519



БЛОКИ ПИТАНИЯ И СИГНАЛИЗАЦИИ
БПС-3

Руководство по эксплуатации

МБЯЛ.426479.046 РЭ

№ п/п	Год изд.	Взам инв. № инв.	№ учёт.	Год изд. и дата

		Содержание				Лист				
Перв. примен.	ИБЯЛ.426479.046	Справ. №	1 Описание и работа			4				
			1.1 Назначение и область применения			4				
			1.2 Технические характеристики			7				
			1.3 Комплектность			10				
			1.4 Устройство и работа			11				
			1.5 Маркировка			15				
			1.6 Упаковка			16				
			2 Использование по назначению			17				
			2.1 Общие указания по эксплуатации			17				
			2.2 Подготовка блоков к использованию			18				
			2.3 Использование блоков			19				
			2.4 Возможные неисправности и способы их устранения			21				
			3 Техническое обслуживание			22				
			4 Хранение			23				
			5 Транспортирование			23				
			6 Утилизация			24				
			7 Гарантии изготовителя			24				
			8 Сведения о рекламациях			24				
			9 Свидетельство о приемке			25				
			10 Свидетельство об упаковке			26				
			11 Сведения об отгрузке			26				
			Приложение А Команды протокола Modbus-RTU, поддерживаемые блоками БПС-3-И			27				
			Приложение Б Блоки питания и сигнализации БПС-3. Монтажный чертеж			28				
			Приложение В Схема соединения сигнализаторов СТГ-3-ХХ и БПС-3			32				
			Приложение Г Схема соединения сигнализаторов СТГ-3-И-ХХ и БПС-3-И			33				
Подп. и дата		ИБЯЛ.426479.046 РЭ								
Взам. инв. № инв.										
Подп. и дата		Изм Лист		№ докум.		Подп.		Дата		
Мв. № Подл.		Разраб.		Лукиенко						
		Проб.		Иванов						
		Н.контр.		Николаенков						
		Утв.		Пшонко						
		Блоки питания и сигнализации БПС-3 Руководство по эксплуатации						Лит.	Лист	Листов
								0	2	34
								БПС-3		

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения технических характеристик, принципа действия, устройства блоков питания и сигнализации БПС-3 (в дальнейшем - блоки) и правил эксплуатации с целью правильного использования по назначению.

Блоки сертифицированы в системе ГОСТ Р, сертификат соответствия № РОСС RU. _____ выдан органом по сертификации ИЦПП «РОСТЕСТ-МОСКВА». срок действия до _____

Предприятие-изготовитель: ФГУП СПО "Аналитприбор".
Россия, 214031, г. Смоленск, ул. Бабушкина, 3.

Тел. +7 (4812) 29-95-40, 31-32-39.

e-mail: info@analitpribor-smolensk.ru,
market@analitpribor-smolensk.ru.

Сайт: www.analitpribor-smolensk.ru.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ИБЯЛ.426479.046 РЭ	Лист
						3
№	№	№	№	№	№	№
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Взам. инв.	№ инв.	№ инв.	№ инв.	№ инв.		
Подп.	Дата					
Подп.	Дата					
Подп.	Дата					
Подп.	Дата					

1 Описание и работа

1.1 Назначение и область применения

1.1.1 Блоки предназначены для питания сигнализаторов газов шлейфовых СТГ-3 ИБЯЛ.413411.051 ТУ при их соединении в шлейф, выдачи световой и звуковой сигнализации при срабатывании любого сигнализатора в шлейфе, с одновременным переключением "сухих" контактов реле.

Режим работы - непрерывный.

Рабочее положение - вертикальное.

Блоки являются стационарными автоматическими приборами.

Конструктивные исполнения блоков приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Обозначение блоков	Условное наименование блоков	Тип входного сигнала о срабатывании сигнализаторов	Условное наименование подключаемых к блокам сигнализаторов
ИБЯЛ.426479.046	БПС-3	Сигнал напряжения постоянного тока	СТГ-3-ХХ
-01	БПС-3-И	Цифровой адресный интерфейс	СТГ-3-И-ХХ

1.1.2 Область применения блоков - обеспечение многоточечного контроля параметров воздуха рабочей зоны бытовых, административных, общественных, производственных помещений и открытых площадок с помощью сигнализаторов СТГ-3.

1.1.3 Блоки выполняют следующие функции:

- индикацию включения - непрерывную зеленую световую «СЕТЬ», свидетельствующую о подаче напряжения питания переменного тока на блоки;
- выдачу напряжения питания постоянного тока для питания сигнализаторов;
- выдачу предупредительной сигнализации "ГАЗ" при наличии в шлейфе сигнала "Порог 1" - прерывистой звуковой и световой красного цвета, свидетельствующей о срабатывании предупредительной сигнализации любого из сигнализаторов, подключенных к шлейфу, с одновременным размыканием двух пар нормально замкнутых "сухих" контактов реле «Порог 1».

Примечание - Предупредительная сигнализация "ГАЗ" отключается при снятии в шлейфе сигнала "Порог1";

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ИБЯЛ.426479.046 РЗ	Лист
						4
						Формат А4

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Электрическое питание блоков осуществляется от сети переменного тока напряжением от 150 до 253 В (действующее значение) частотой (50 ± 1) Гц.

1.2.2 Мощность, потребляемая блоками, не более 120 ВА при максимальной нагрузке на выходе.

1.2.3 Габаритные размеры блоков, мм, не более:

длина - 240; ширина - 240; высота - 120

1.2.4 Масса блоков - не более 2 кг.

1.2.5 Блоки имеют выход напряжения постоянного тока для питания шлейфа со следующими характеристиками:

- 1) номинальное выходное напряжение (36 ± 1) В;
- 2) максимальный ток нагрузки - 2 А;
- 3) нестабильность выходного напряжения - не более 0,5 В;
- 4) нестабильность выходного напряжения при изменении тока нагрузки от нуля до максимального значения - не более 1 В;
- 5) размах пульсаций выходного напряжения - не более 0,4 В;
- 6) наличие защиты от перегрузки и короткого замыкания на выходе.

1.2.6 Характеристики входов «Порог 1» и «Порог 2» блоков БПС-3:

- диапазон напряжений несрабатывания сигнализации по входу «Порог 1», В - от 0 до 1;

- диапазон напряжений несрабатывания сигнализации по входу «Порог 2», В - от $U_{\text{вых}}$ до $(U_{\text{вых}} - 1)$, где $U_{\text{вых}}$ - значение напряжения на выходе блоков;

- диапазон напряжений срабатывания сигнализации по входу «Порог 1», В - от 4 до $U_{\text{вых}}$;

- диапазон напряжений срабатывания сигнализации по входу «Порог 2», В - от 0 до $(U_{\text{вых}} - 4)$;

- максимальный входной ток по входам «Порог 1» и «Порог 2» - не более 20 мА.

1.2.7 Параметры "сухих" контактов реле «Порог 1», «Порог 2», «СТАТУС»:

- напряжение постоянного тока - не более 30 В, ток - не более 5 А, характер нагрузки - резистивная;

- напряжение переменного тока - не более 250 В (действующее значение), ток - не более 5 А, характер нагрузки - резистивная.

Изм. №	№ Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. №	№ дубл.	Подп. и дата					Лист
							ИБЯЛ.426479.046 РЭ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата							

1.3 Комплектность

1.3.1 Комплект поставки блоков соответствует указанному в таблице 1.2.

Таблица 1.2

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Блок питания и сигнализации БПС-3	1 шт.	Согласно исполнению
ИБЯЛ.426479.046 РЭ	Блоки питания и сигнализации БПС-3. Руководство по экс- плуатации	1 экз.	
	Комплект монтажных частей	1 компл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ИБЯЛ.426479.046 РЭ	Лист
						10

1.4 Устройство и работа

1.4.1 Внешний вид блоков представлен на рисунке 1.1.

1.4.1.1 На передней панели блоков под защитной крышкой (1) расположены:

- индикатор зеленого цвета свечения «СЕТЬ» (10);
- индикатор красного цвета свечения «ГАЗ» (6);
- индикатор желтого цвета свечения «ОТКАЗ» (7);
- кнопка «СБРОС» (5) для отключения сигнализации;
- окно звукового индикатора (8);
- индикатор желтого цвета свечения «ОБРЫВ» (12) для БПС-3;
- индикатор желтого цвета свечения «КЗ» (13) для БПС-3;
- кнопка «ВЫБОР» (4) для БПС-3-И;
- окно цифрового индикатора (9) для БПС-3-И.

1.4.1.2 Под крышкой (11) расположены:

- клеммы «ПИТ.» для подключения сигнализаторов;
- дублирующие клеммы «ПИТ.» для подключения сигнализаторов (для блоков БПС-3-И);
- клеммы для подключения исполнительных устройств «Порог 1», «Порог 2», «СТАТУС»;
- клеммы для подключения интерфейсов «RS232» и «RS485» (для блоков БПС-3-И);
- клемма для подключения питания «220В».

Примечание - Обозначение клемм приведено с обратной стороны крышки (11)

На нижней поверхности корпуса блоков расположены кабельные вводы (3).

1.4.2 Работа блоков

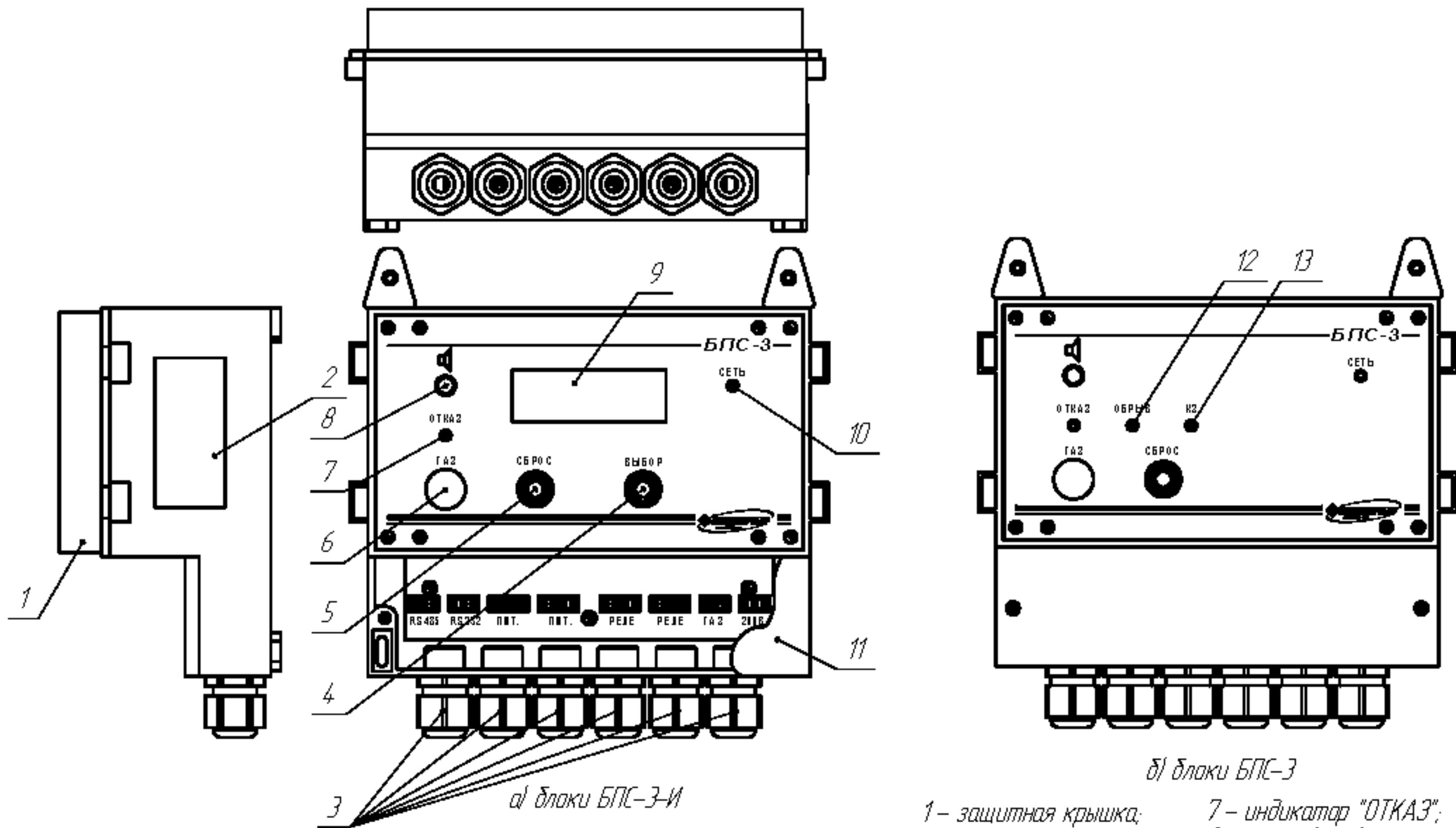
1.4.2.1 Внутри корпуса блоков находятся плата питания и плата управления.

Плата питания предназначена для преобразования сетевого напряжения переменного тока в гальванически развязанные от входного напряжения постоянного тока напряжения 5, 18 В для питания составных частей блоков и формирования выходного напряжения 36 В для питания сигнализаторов СТГ-3.

Плата питания состоит из следующих функциональных узлов:

- преобразователь напряжения;
- устройство защиты от перенапряжения, которое ограничивает выходное напряжение в аварийном режиме;

Изм. №	№ Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата	ИБЯЛ.426479.046 РЗ	Лист
							11
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			



а) блок БПС-3-И

б) блок БПС-3

- | | |
|----------------------|--------------------------------|
| 1 – защитная крышка; | 7 – индикатор "ОТКАЗ"; |
| 2 – табличка; | 8 – окно звукового излучателя; |
| 3 – кабельный ввод; | 9 – окно цифрового индикатора; |
| 4 – кнопка "ВЫБОР"; | 10 – индикатор "СЕТЬ"; |
| 5 – кнопка "СБРОС"; | 11 – крышка |
| 6 – индикатор "ГАЗ"; | 12 – индикатор "ОБРЫВ"; |
| | 13 – индикатор "КЗ". |

Рисунок 11 – Блоки питания и сигнализации БПС-3. Внешний вид

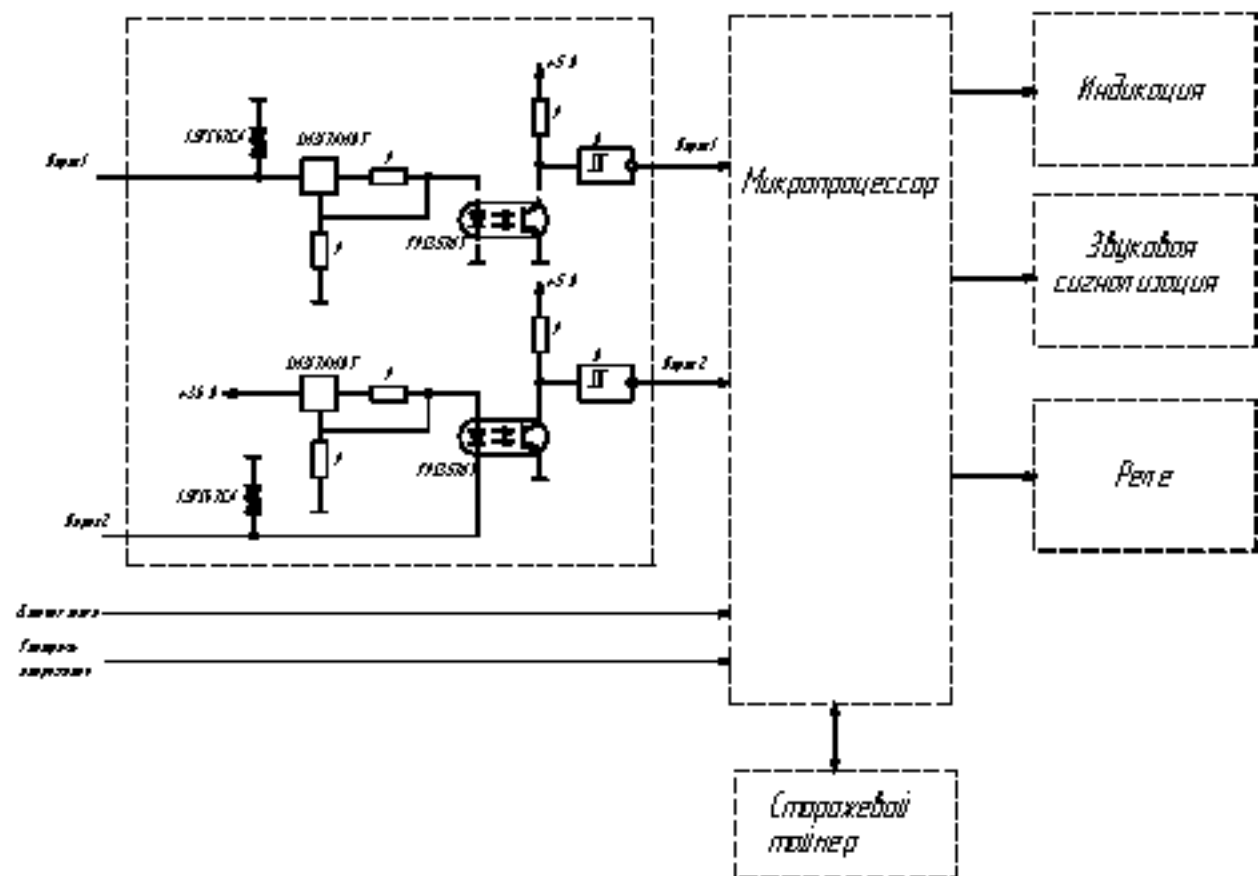


Рисунок 1.2 - Плата управления блоков. Схема функциональная

Изм. №	№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
ИБЯЛ.426479.046 РЗ					Лист
					14
Формат А4					

1.6 Упаковка

1.6.1 Блоки относятся к группе III-I по ГОСТ 9.014-78.

Вариант внутренней упаковки ВУ-1 по ГОСТ 9.014-78.

1.6.2 Способ упаковки, подготовка к упаковке, транспортная тара и материалы, применяемые при упаковке, порядок размещения соответствуют чертежам предприятия-изготовителя.

1.6.3 В коробку вложен упаковочный лист, содержащий следующие сведения:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное наименование и обозначение блоков;
- дату упаковки;
- подпись и штамп ответственного за упаковку и штамп ОТК;
- массу нетто и массу брутто.

1.6.4 Транспортная тара опломбирована пломбами ОТК в соответствии с чертежами предприятия-изготовителя.

№ п/п	№ докум.	Взам. инв. №	№ инв. №	№ дубл.	Подп. и дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
ИБЯЛ.426479.046 РЭ					Лист
					16

2 Использование по назначению

2.1 Общие указания по эксплуатации

2.1.1 По способу защиты человека от поражения электрическим током блоки соответствуют классу II по ГОСТ 12.2.007.0-75.

2.1.2 Монтаж и подключение блоков должно производиться при отключенном электропитании.

2.1.3 К монтажу и эксплуатации блоков должны допускаться лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации и прошедшие соответствующий инструктаж.

ВНИМАНИЕ!

1 Запрещается эксплуатировать блоки в условиях и режимах, отличающихся от указанных в настоящем руководстве по эксплуатации.

2 Эксплуатация блоков с поврежденными элементами или пломбами и другими неисправностями категорически запрещается.

2.1.4 Работы по ремонту блоков должны производиться только после отключения блоков от сети электропитания.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Взам. инв.	№ инв.	№ дубл.	Подп. и дата	Итого	Лист
										Итого
										17

2.2 Подготовка блоков к использованию

2.2.1 Если блоки транспортировались в условиях, резко отличающихся от рабочих, то необходимо выдержать их перед распаковыванием в рабочих условиях не менее 6 ч.

2.2.2 Перед использованием блоков необходимо произвести внешний осмотр, при котором проверить:

- отсутствия механических повреждений;
- наличие пломб;
- наличие крепежных элементов.

2.2.3 Перед монтажом блоков убедиться в их работоспособности: подключить блок к сети 220В, убедиться в зеленом свечении индикатора «СЕТЬ», для БПС-3 при неподключенных сигнализаторах должна сработать сигнализация «ОБРЫВ».

2.2.4 Произвести монтаж блоков согласно приложению А, используя для крепления на стене пластины, винты и дюбели, входящие в комплект монтажных частей. Подключение внешних цепей производить согласно приложению В или Г. Назначение клемм для подключения к блокам приведено с обратной стороны крышки (11) (см. рисунок 1.1).

2.2.5 При монтаже блоков необходимо учитывать следующее:

- БПС-3 должен быть размещен в вертикальном положении;
- блоки должны устанавливаться не ближе 0,5 м от источников тепла (батареи отопления и нагревательные приборы).

2.2.6 При подключении сигнализаторов СТГ-3-И-ХХ необходимо установить в коробке соединительной бегунками переключателя номер сигнализатора в информационной сети. Номер сигнализатора устанавливается двоичным кодом в диапазоне от 1 до 64.

ВНИМАНИЕ! К одному БПС-3-И не допускается подключение сигнализаторов с одинаковыми номерами.

2.2.7 Для БПС-3-И необходимо установить номер БПС-3-И в информационной сети RS485 и RS232 (см. п. 2.3.4).

Мин. № Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. № инв.	№ дубл.	Подп. и дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ИБЯЛ.426479.046 РЗ

Лист

18

Формат А4

2.3 Использование блоков

2.3.1 Перед началом работы блоки должны быть установлены и подготовлены к работе согласно п.2.2.

2.3.2 Сигнализаторы подключить к блокам в соответствии со схемой, приведенной в приложении В или Г, в зависимости от исполнения.

2.3.3 Режимы сигнализации и состояние выходных реле «Порог 1» и «Порог 2», в зависимости от сигналов на линии, приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1.

Сигналы на линии	Режимы работы сигнализации	Реле «Порог 1»	Реле «Порог 2»
-----	«СЕТЬ» - постоянно	замкнуто	замкнуто
Порог 1	«СЕТЬ» - постоянно, «ГАЗ» - прерывисто с частотой 0.5 Гц	разомкнуто	замкнуто
Порог 1, Порог 2	«СЕТЬ» - постоянно, «ГАЗ» - прерывисто с частотой 5 Гц	разомкнуто	разомкнуто
Порог 2, сработала блокирующая сигнализация «ГАЗ»	«СЕТЬ» - постоянно, «ГАЗ» - прерывисто с частотой 5 Гц	разомкнуто	разомкнуто
ОТКАЗ	«СЕТЬ» - постоянно, «ОТКАЗ» - прерывисто с частотой 0.5 Гц	замкнуто	замкнуто
Обрыв линии	«СЕТЬ» - постоянно, «ОБРЫВ» - прерывисто с частотой 0.5 Гц	замкнуто	замкнуто
«Короткое замыкание» линии	«СЕТЬ» - постоянно, «КЗ» - прерывисто с частотой 0.5 Гц	замкнуто	замкнуто

Изм. №	№ подл.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Изм. №	№ док.	Подп.	Дата

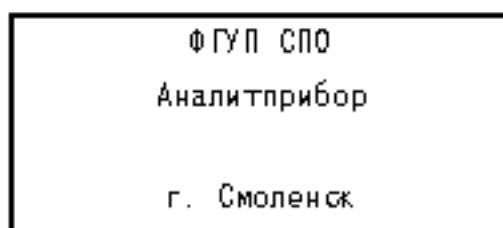
Примечания

1 Сигнализация «Порог 1» и «Порог 2» приоритетна по отношению к сигналу «Отказ».

2 Нажатие кнопки «СБРОС» на передней панели блока отключает звуковую сигнализацию при сигналах «Порог 1», «Порог 2», «Отказ», «КЗ», «Обрыв», а также снимает аварийную сигнализацию «ГАЗ» (сигнал «Порог2») при пропадании сигнала на линии.

3 При пропадании сигналов «Порог 1», «Отказ», «КЗ», «Обрыв» звуковая и световая сигнализации отключаются автоматически.

2.3.4 После включения БПС-3-И на индикаторе блока появится заставка,



после ее исчезновения блок переходит в режим опроса подключенных сигнализаторов. На индикаторе блока будет выведена следующая информация:

контр. точек;	X
событий;	X
квитировано;	X
норма	

- контр. точек - отображает количество сигнализаторов, с которыми блок ведет обмен данными. Может быть от 0 до 31;

- событий - общее количество событий в контролируемом шлейфе: порог 1, порог 2, отказ сигнализатора или отсутствие связи с сигнализатором;

- квитировано - количество «квитированных» событий, о которых не выдается сигнализация;

- норма - в нижней строчке выводится надпись «норма» при отсутствии неквитированных событий, в противном случае выдается информация о событии с указанием номера сигнализатора, например: «точка #1 - порог1».

Переход между событиями осуществляется нажатием кнопки «ВЫБОР», квитирование события - нажатием кнопки «СБРОС».

В блоке есть система меню, для входа в которую необходимо нажать одновременно кнопки «СБРОС» и «ВЫБОР»:

Мин. № Подл.
Подл. и дата
Взам. инв. № инв.
№ докум.
Подп. и дата

>сканирование сети
 сброс квитирования
 установка
 выход

- сканирование сети - БПС-3-И перейдет в режим поиска подключенных сигнализаторов в шлейфе с последующим опросом найденных приборов;
- сброс квитирования - отмена квитирования событий, по всем событиям от сигнализаторов снова будет выдана сигнализация с сообщением о типе события;
- установка - при входе в подменю «установка» на индикаторе отобразится;
- выход - выход из режима меню и переход в основной режим контроля;

>установка RS ID
 установка реле
 выход

Примечание - Переход между подпунктами меню осуществляется кнопкой «ВЫБОР», выполнение подпункта меню - кнопкой «СБРОС».

- установка RS ID - ввод номера БПС-3-И в информационной сети RS485 и RS232. Выбор номера осуществляется кнопкой «ВЫБОР», сохранение - кнопкой «СБРОС»;

- установка реле - задание режима работы реле «Порог 1» и «Порог 2»: нормально замкнуто или нормально разомкнуто. Переключение осуществляется кнопкой «ВЫБОР», сохранение - кнопкой «СБРОС».

2.3.5 После подключения к БПС-3-И всех сигнализаторов, необходимо выполнить функцию «сканирование сети». При этом БПС-3-И обнаружит и сохранит в памяти количество контролируемых точек. Повторно функцию «сканирование сети» необходимо выполнять в случае изменения номеров или количества подключенных сигнализаторов.

2.4 Возможные неисправности и способы их устранения

Ремонт блоков производится на предприятии-изготовителе.

№ п/п	Подп. и дата	Имя	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ИБЯЛ.426479.046 РЗ	Лист
	Взам. инв. №							№ инв. №
	Подп. и дата							
	Подп. и дата							

3 Техническое обслуживание

3.1 В процессе эксплуатации необходимо проводить следующие контрольно-профилактические работы:

- ежедневный внешний осмотр;
- очистку корпуса блока от загрязнений (при необходимости).

3.2 При внешнем осмотре проверять наличие пломб и отсутствие механических повреждений.

3.3 В случае загрязнения корпуса блока, необходимо при отключенном электропитании удалить загрязнение тряпкой, смоченной в мыльном растворе. Поверхность блока перед включением просушить.

№№	№ Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. № инв.	№ дубл.	Подп. и дата	ИБЯЛ.426479.046 РЭ	Лист
							22
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			

6 Утилизация

6.1 Блоки не оказывают химических, механических, радиационных, электромагнитных, термических и биологических воздействий на окружающую среду.

6.2 По истечении установленного срока службы блоки не наносят вреда здоровью людей и окружающей среде.

6.3 Утилизация должна проводиться в соответствии с правилами, существующими в эксплуатирующей организации.

7 Гарантии изготовителя

7.1 Изготовитель гарантирует соответствие блоков требованиям ИБЯЛ.426479.046 ТУ при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

7.2 Гарантийный срок эксплуатации блоков - 18 мес. со дня отгрузки их потребителю

7.3 Гарантийный срок эксплуатации может быть продлен изготовителем на время, затраченное на гарантийный ремонт блоков, о чем делается отметка в настоящем РЭ.

7.4 После окончания гарантийных обязательств предприятие-изготовитель осуществляет ремонт по отдельным договорам.

8 Сведения о рекламациях

8.1 Изготовитель регистрирует все предъявленные рекламации и их содержание.

8.2 При отказе в работе или неисправности блоков в период гарантийных обязательств потребителем должен быть составлен акт о необходимости ремонта и отправки блоков предприятию-изготовителю или вызова его представителя.

8.3 Изготовитель производит пуско-наладочные работы, послегарантийный ремонт и абонентское обслуживание блоков по отдельным договорам.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ИБЯЛ.426479.046 РЭ	Лист
№	№	№	№	№		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Взам. инв.	№ инв.	№ инв.	№ инв.	№ инв.		
Подп.	Дата					
Подп.	Дата					

9 Свидетельство о приемке

9.1 Блок питания и сигнализации БПС-3-_____ ИБЯЛ.426479.046-____, заводской номер _____, изготовлен и принят в соответствии с ИБЯЛ.426479.046 ТУ, действующей технической документацией и признан годным к эксплуатации.

Представитель предприятия

М.П. _____
личная подпись

_____ расшифровка подписи

_____ год, месяц, число

Представитель цеха

М.П. _____
личная подпись

_____ расшифровка подписи

_____ год, месяц, число

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ИБЯЛ.426479.046 РЭ	Лист
						25
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Таблица А.1

Байт 1								Байт 2							
7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0
ЗНАК	-	-	-	-	A	A	A	0-9				0-9			
Байт 3								Байт 4							
7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0
0-9				0-9				0-9				0-9			
<p>Примечания</p> <p>1 Бит знака: - 0 - измеренное значение положительно; - 1 - измеренное значение отрицательно.</p> <p>2 Биты A, A, A - положение запятой в измеренном значении (количество цифр после запятой).</p> <p>3 Байты 2, 3, 4 - измеренное значение (цифры от 0 до 9 десятичные).</p> <p>4 Пример: число «12,3456» будет записано в виде «04h,12h,34h,56h», число «-0,987654» - «86h,98h,76h,54h».</p>															

Пример запроса данных:

M; 03; 00; 00; 00; 02; sum 0; sum 1,

где M - номер БПС-3-И в сети. Устанавливается пользователем в диапазоне от 1 до 31;

sum 0; sum 1 - контрольная сумма (CRC), рассчитывается в соответствии с протоколом «MODBUS-RTU».

Изм.	№	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

А.3 «Запись нескольких регистров - 10h»

Данная команда предназначена для установки пороговых значений сигнализатора, корректировки показаний.

А.3.1 Для корректировки чувствительности и нуля сигнализатора используются следующие команды:

- команда на корректировку нуля сигнализатора имеет вид:

«N, 10h, n, 10h, 00h, 20h, 00h, 03h, 06h, set, 00, BH, BL, BIN, BIL, CRC1, CRC0»,

где N - номер БПС-3-И в информационной сети;

n - номер сигнализатора, подключенного к БПС-3-И, устанавливается в коробке соединительной;

set - команда на корректировку нуля - 00h;

BH, BL, BIN, BIL - значение подаваемой ПГС №1 в двоично-десятичном формате (см. таблицу Б.1);

CRC1, CRC0 - старший и младший байты контрольной суммы, рассчитанной в соответствии с протоколом MODBUS RTU.

- команда на корректировку чувствительности сигнализатора имеет вид:

«N, 10h, n, 10h, 00h, 20h, 00h, 03h, 06h, set, 00, BH, BL, BIN, BIL, CRC1, CRC0»,

где N - номер сигнализатора в информационной сети;

n - номер сигнализатора, подключенного к БПС-3-И, устанавливается в коробке соединительной;

set - команда на корректировку чувствительности - 01h;

BH, BL, BIN, BIL - значение подаваемой ПГС № 2 в двоично-десятичном формате (см. таблицу Б.1);

CRC1, CRC0 - старший и младший байты контрольной суммы, рассчитанной в соответствии с протоколом MODBUS RTU.

А.4 Для установки пороговых значений сигнализатора используются следующие команды:

- команда на установку значения ПОРОГ1 имеет вид

«N, 10h, n, 10h, 00h, 20h, 00h, 03h, 06h, set, 00, BH, BL, BIN, BIL, CRC1, CRC0»,

где N - номер сигнализатора в информационной сети;

№ п/п	№ докум.	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
ИБЯЛ.426479.046 РЭ							Лист
							29

п - номер сигнализатора, подключенного к БПС-3-И, устанавливается в коробке соединительной;

set - команда на установку порога 1 - 10h;

VH,VL,VIH,VIL - значение ПОРОГ1 в двоично-десятичном формате (см. таблицу А.1);

CRC1,CRC0 - старший и младший байты контрольной суммы, рассчитанной в соответствии с протоколом MODBUS RTU.

- команда на установку значения ПОРОГ2 имеет вид:

«M,10h,п,10h,00h,20h,00h,03h,06h,set1,00, VH,VL,VIH,VIL,CRC1,CRC0»;

где M - номер сигнализатора в информационной сети;

п - номер сигнализатора, подключенного к БПС-3-И, устанавливается в коробке соединительной;

set - команда на установку порога 2 - 11h;

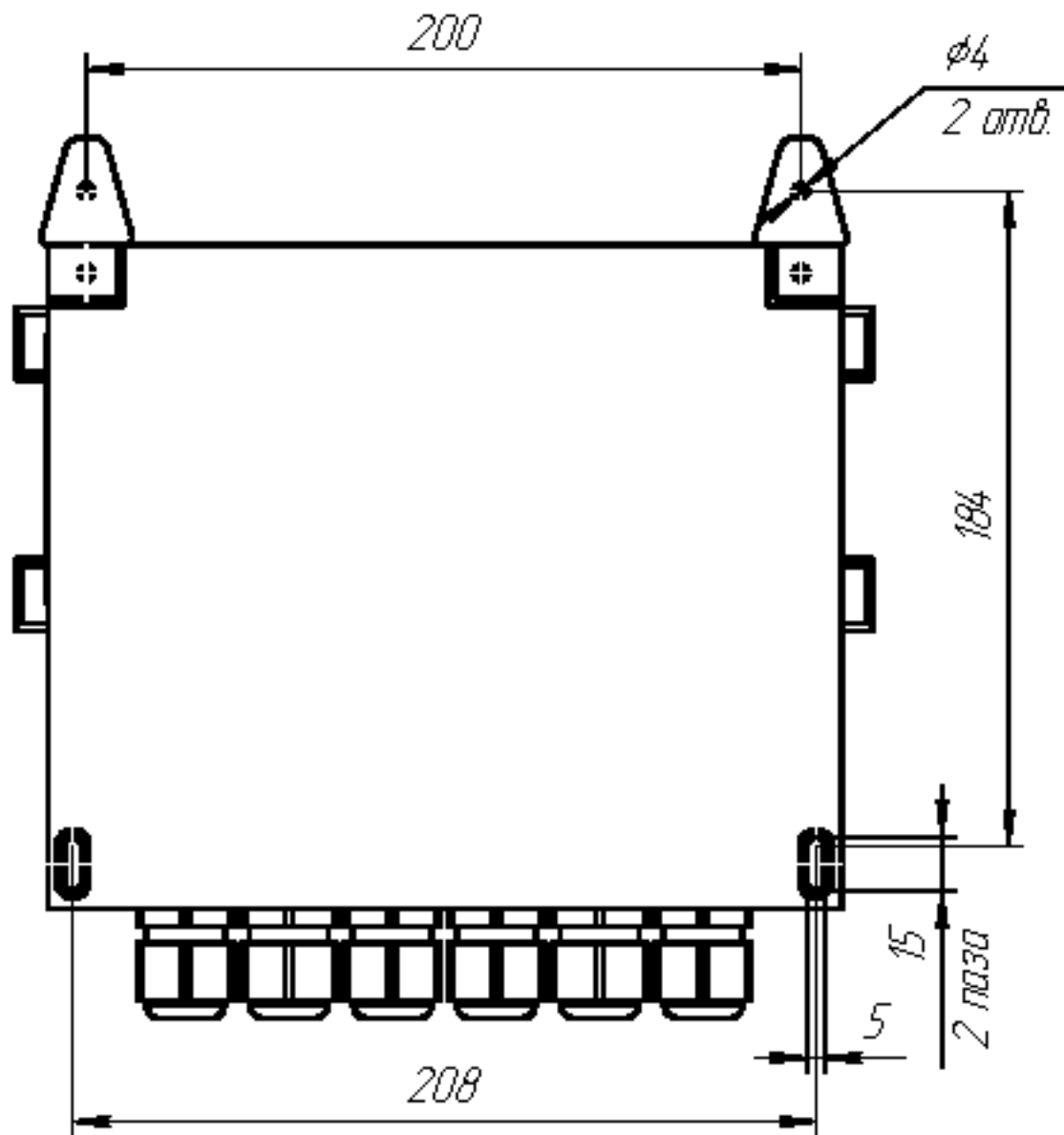
VH,VL,VIH,VIL - значение ПОРОГ2 в двоично-десятичном формате (см. таблицу А.1);

CRC1,CRC0 - старший и младший байты контрольной суммы, рассчитанной в соответствии с протоколом MODBUS RTU.

№№	№ Подл.	Подп. и дата	Взам. инв. № инв.	№ дубл.	Подп. и дата	ИБЯЛ.426479.046 РЭ	Лист
							30
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			

Приложение Б
(справочное)

Блоки питания и сигнализации БПС-3. Монтажный чертеж



Изм.	№	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
ИБЯЛ.426479.046 РЭ					Лист
					31
Формат А4					

Приложение В
(справочное)
Схема соединений сигнализаторов СТГ-3-ХХ и БПС-3

Крышка корпуса условно не показана

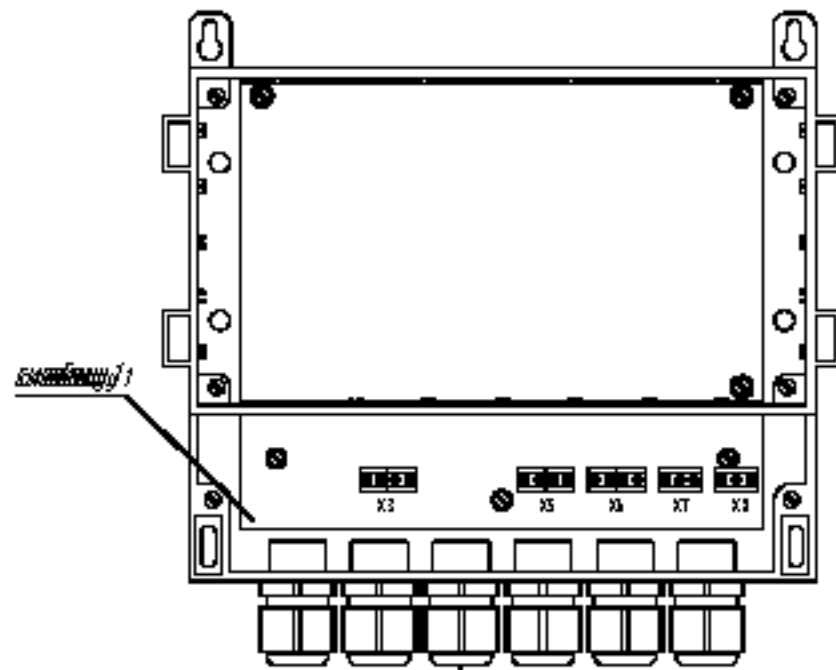
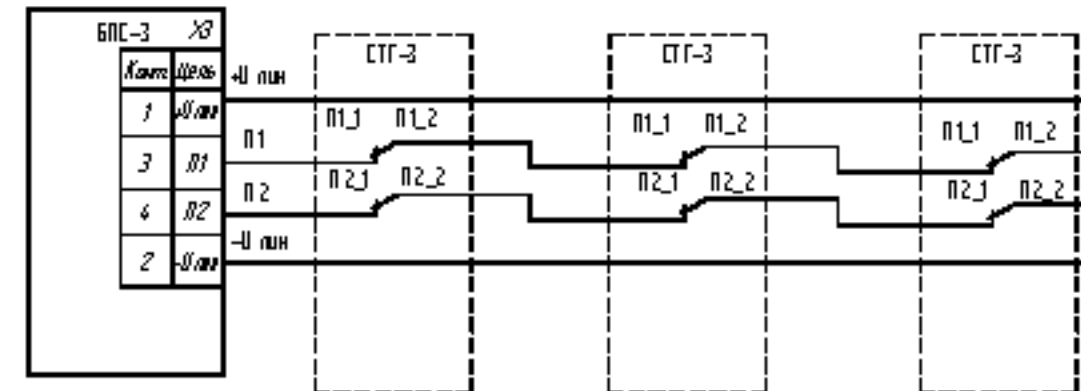


Таблица 1

Контакт	Цель	
X3	1	-0 лин
	2	-0 лин
	3	П1
	4	П2
Подключение сигнализатора		
X5	1	P2-1
	2	P2-2
	3	P2-3
	4	P2-4
Реле ПОРОГ 2		
X6	1	P1-1
	2	P1-2
	3	P1-3
	4	P1-4
Реле ПОРОГ 1		
X7	1	Вст.1
	2	Вст.2
	3	Вст.3
Реле СТАТУС		
X8	1	220 В
	2	0В
	3	220 В
Сеть 220 В		

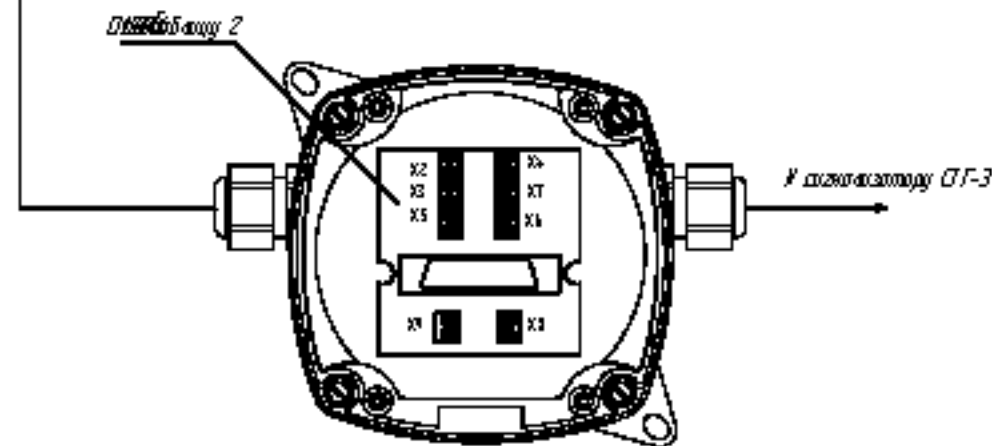


б) схема шлейфового подключения СТГ-3 к БПС-3.

Таблица 2

Цель	Контакт		Контакт	Цель
+0 лин	2	X2	X4	1 +0 лин
-0 лин	1		X4	2 -0 лин
П1,1	2	X3	X7	1 П1,2
П2,1	1		X7	2 П2,2
П1,2	2	X5	X6	1 П1,1
П2,2	1		X6	2 П2,1
-0 лин	2	X9	X8	1 Контроль+
0 лине	1		X8	2 Контроль-

Крышка корпуса условно не показана

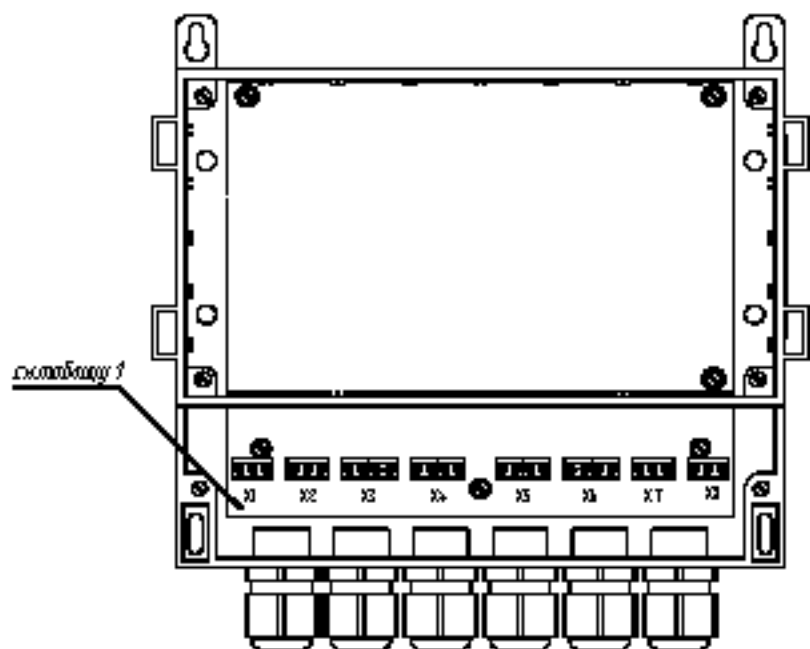


..а) сигнализатор СТГ-3 с блоком питания БПС-3

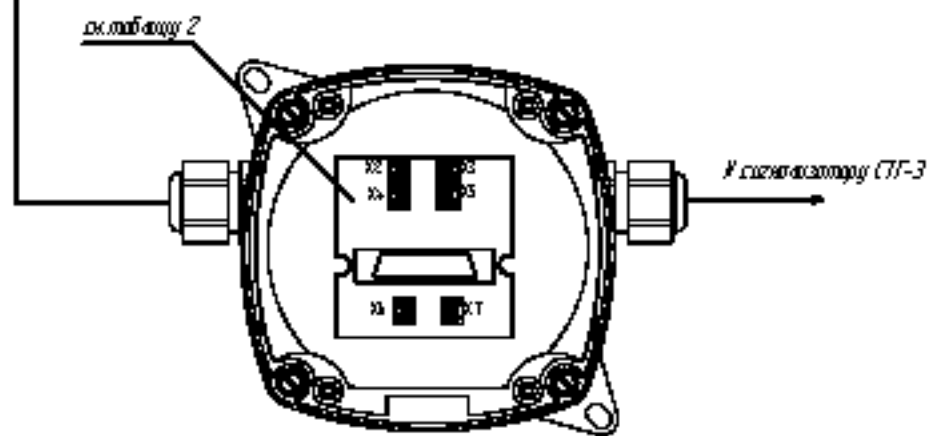
Изд. № 1
Взам. инв. № 140
Лист № 32
Подп. и дата

Приложение Г
(справочное)
Схема соединений сигнализаторов СТГ-3-И-ХХ и БПС-3-И

Крышка корпуса условно не показана



Крышка корпуса условно не показана



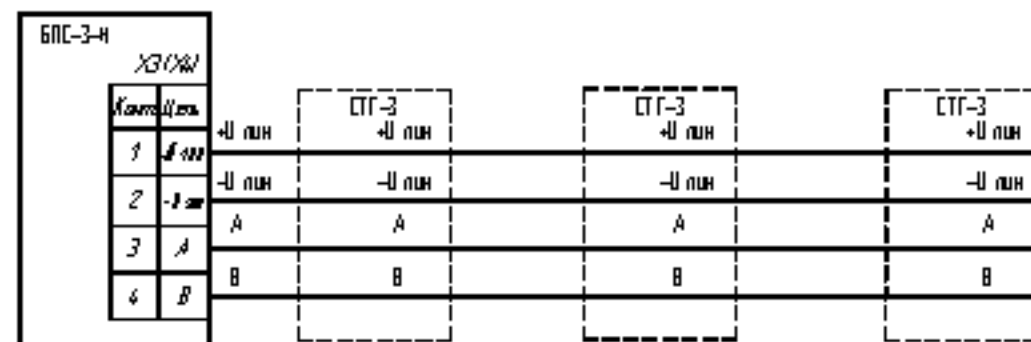
а) сигнализатор СТГ-3-И с блоком питания БПС-3-И

Таблица 1

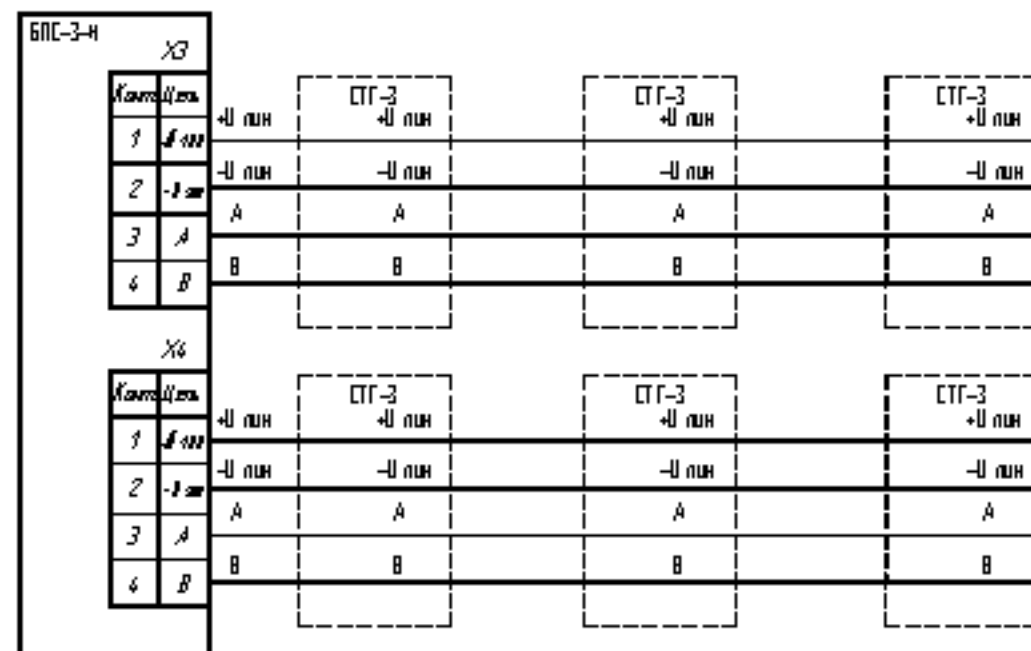
X1	Конт	Цель	Подключение RS485
	1	A	
	2	B	
X2	Конт	Цель	Подключение RS232
	1	TxD	
	2	RxD	
X3	Конт	Цель	Подключение сигнализатора
	1	A	
	2	B	
	3	A	
X4	Конт	Цель	Подключение сигнализатора
	1	A	
	2	B	
	3	A	
X5	Конт	Цель	Реле ПОРОГ2
	1	P2-1	
	2	P2-2	
	3	P2-3	
X6	Конт	Цель	Реле ПОРОГ1
	1	P1-1	
	2	P1-2	
	3	P1-3	
X7	Конт	Цель	Реле СТАТУС
	1	Вс ст	
	2	Вс ст	
X8	Конт	Цель	Сеть 220 В
	1	220 В	
	2	0	

Таблица 2

Цель	Конт	X2	X3	Конт	Цель
+В лин	2			1	+В лин
-В лин	1	X4	X6	Конт	Цель
A	2			1	A
B	1	X6	X7	Конт	Цель
-В лин	2			1	Контроль+
В лин	1			2	Контроль-



б) схема шлейфового подключения СТГ-3-И к БПС-3-И



в) схема 2-х шлейфового подключения СТГ-3-И к БПС-3-И

Изд. № 1
Взам. инв. № 1
Лист № 33

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

ИБЯЛ. 426479.046 РЭ

Лист 33

Формат А3

Лист регистрации изменений

Изм	Номера листов (страниц)				Номер документа	Подпись	Дата	Срок введения изменения
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ИБЯЛ.426479.046 РЭ

Лист

34

Формат А4