



ПОДПИСАНО

Руководитель ГЦИ СИ ВНИИМС

В.Н. Яншин

2004 г.

Блоки питания и сигнализации БПС21	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24930-04</u> Взамен № _____
------------------------------------	---

Выпускаются по техническим условиям ИБЯЛ.411111.034 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Блоки питания и сигнализации БПС21 (в дальнейшем – БПС21) предназначены для преобразования измерительных сигналов выносных унифицированных датчиков-газоанализаторов и других измерительных устройств, имеющих выходной ток (4 – 20) мА, и выдачи аварийной сигнализации при превышении установленных пороговых значений.

БПС21 предназначены для эксплуатации в различных помещениях промышленного и жилищно-коммунального назначения.

ОПИСАНИЕ

БПС21 представляют собой стационарные автоматические приборы непрерывного действия.

БПС21 имеют одноканальное, четырехканальное и восьмиканальное исполнения.

Одноканальные БПС21 имеют одноблочную конструкцию.

Четырех- и восьмиканальные БПС21 состоят из модуля питания и индикации и четырех или восьми модулей сигнализации.

Модуль питания и индикации (МПИ) имеет исполнение с цифровой индикацией с возможностью переключения для индикации показаний каждого канала.

Модуль сигнализации имеет общепромышленное (МС) или взрывозащищенное (МСИ) исполнение. МСИ имеет исполнение с тремя порогами срабатывания сигнализации.

Взрывозащищенное исполнение обеспечивается видом взрывозащиты "Искробезопасная электрическая цепь уровня Ib" по ГОСТ Р 51330.10-99 и имеет маркировку взрывозащиты [Exib]ПС по ГОСТ Р 51330.10-99.

БПС21 обеспечивают возможность подключения одного, четырех или восьми датчиков с напряжением питания (9 - 15) В и выходным токовым сигналом (4 – 20) мА.

Исполнения, условные наименования и технические характеристики БПС21 приведены в таблице 1.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1 БПС-21 имеют:

- выходной токовый сигнал (4 – 20) мА по каждому каналу (кроме БПС21-1-2В);
- световую сигнализацию нормальной работы для каждого канала;
- световую сигнализацию о неисправности или обрыве датчика для каждого канала;
- световую сигнализацию о достижении концентрацией порогов срабатывания для каждого канала (два порога срабатывания);

Таблица 1

Исполнения	Наименование	Количество каналов	Наличие искрозащиты	Количество порогов	Наличие цифровой индикации	Наличие токового выхода
ИБЯЛ.411111.034	БПС21-8-2ВБ	8	+	2	-	+
ИБЯЛ.411111.034-01	БПС21-8-2ВЦ	8	+	2	+	+
ИБЯЛ.411111.034-02	БПС21-8-3ВБ	8	+	3	-	+
ИБЯЛ.411111.034-03	БПС21-8-3ВЦ	8	+	3	+	+
ИБЯЛ.411111.034-04	БПС21-8-2Б	8	-	2	-	+
ИБЯЛ.411111.034-05	БПС21-8-2Ц	8	-	2	+	+
ИБЯЛ.411111.034-06	БПС21-4-2ВБ	4	+	2	-	+
ИБЯЛ.411111.034-07	БПС21-4-2ВЦ	4	+	2	+	+
ИБЯЛ.411111.034-08	БПС21-4-3ВБ	4	+	3	-	+
ИБЯЛ.411111.034-09	БПС21-4-3ВЦ	4	+	3	+	+
ИБЯЛ.411111.034-10	БПС21-4-2Б	4	-	2	-	+
ИБЯЛ.411111.034-11	БПС21-4-2Ц	4	-	2	+	+
ИБЯЛ.411111.034-12	БПС21-1-2	1	+	2	-	-
ИБЯЛ.411111.034-13	БПС21-1-2В	1	+	2	-	+
ИБЯЛ.411111.034-14	БПС21-1-2ВЦ	1	+	2	+	+

- возможность установки срабатывания сигнализации ПОРОГ1 на повышение и понижение концентрации для каждого канала;

- перекидные сухие контакты по каждому каналу и каждому порогу сигнализации для подключения внешних устройств сигнализации;

- общую световую и звуковую сигнализацию по достижении порога 1.

2 Параметры искробезопасной цепи БПС21:

U_o : 16 В

U_m : 250 В

I_o : 200 мА.

3 БПС21 имеют 2 перестраиваемых порога срабатывания сигнализации по каждому каналу с диапазоном установки каждого из порогов от 4 до 20 мА и фиксированный на уровне 16 мА третий порог срабатывания сигнализации для исполнений с тремя пороговыми.

4 БПС21 имеют цифровой канал связи RS-232 в исполнениях с цифровой индикацией.

5 Относительная погрешность преобразования входного унифицированного токового сигнала (4 – 20) мА в выходной токовый сигнал (4 – 20) мА - не более 2 % при рабочих условиях эксплуатации (кроме БПС21-1-2В).

6 Относительная погрешность преобразования входного токового сигнала (4 – 20) мА в показания индикатора по каждому каналу - не более 2 % при рабочих условиях эксплуатации (для исполнений с цифровой индикацией).

7 Относительная погрешность срабатывания пороговых устройств относительно входного токового сигнала (4 – 20) мА - не более 2 %.

8 Питание БПС21 осуществляется от сети переменного тока напряжением (220^{+22}_{-33}) В частотой 50 Гц.

9 Максимальная потребляемая мощность не превышает 10 ВА для одноканального исполнения и 50 ВА для четырех- и восьмиканального исполнения при максимальной нагрузке по каждому каналу.

10 Время прогрева БПС21, мин, не более:

- БПС21 (одноканальный) - 10;

- БПС21 (четырёх-, восьмиканальный) – 15.

11 Время установления показаний БПС-21 - не более 5 с.

12 Масса БПС21, кг, не более:

БПС21 (одноканальный) – 2;

БПС21 (четырёхканальный) - 6,

БПС21 (восьмиканальный) - 9.

13 Габаритные размеры БПС21, мм, не более:

БПС21 (одноканальный): высота - 250; ширина - 145; длина - 66;

БПС21 (четырёхканальный): высота - 215; ширина - 265; длина - 220;

БПС21 (восьмиканальный): высота - 215; ширина - 405; длина – 220.

14 Средняя наработка на отказ БПС21 в рабочих условиях эксплуатации - не менее 15000 ч.

15 Средний полный срок службы БПС21 в рабочих условиях эксплуатации – 10 лет.

16 Степень защиты корпуса БПС21 от доступа к опасным частям, от попадания внешних твердых предметов и от проникновения воды IP20 по ГОСТ 14254-96.

17 Условия эксплуатации БПС-21:

– диапазон температуры окружающей среды от 0 до 50 °С;

– диапазон атмосферного давления (84 - 106,7) кПа ((630 - 800) мм рт.ст.);

– относительная влажность окружающего воздуха от 30 до 98 % при температуре 25 °С;

– производственная вибрация частотой (10 – 50) Гц, амплитудой 0,15 мм.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится:

- типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации ИБЯЛ.411111.034 РЭ;
- фотохимическим способом на таблички, расположенные на задней стенке одноканальных БПС21 или на боковой поверхности четырех- и восьмиканальных БПС21.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки БПС21 указан в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение	Наименование	Количество	Примечание
	Блок питания и сигнализации	1 шт.	Согласно исполнению
ИБЯЛ.411111.034 РЭ	Руководство по эксплуатации	1 экз.	

Обозначение	Наименование	Количество	Примечание
Приложение А ИБЯЛ.411111.034 РЭ	Методика поверки »		
ИБЯЛ.411111.034 ЗИ	Ведомость ЗИП	1 экз.	
	Комплект ЗИП	1 компл.	Согласно ИБЯЛ.411111.034 ЗИ

ПОВЕРКА

Поверка блоков питания и сигнализации проводится в соответствии с приложением А “Блоки питания и сигнализации БПС21. Методика поверки” Руководства по эксплуатации, ИБЯЛ.411111.034 РЭ, согласованным ГЦИ СИ ВНИИМС «__» октября 2004 г.

Основные средства поверки: вольтметр универсальный цифровой В7-22, миллиамперметр М2015, класс точности 0,2.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 12997 – 84 Изделия ГСП . Общие технические условия
2. ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
3. ИБЯЛ.411111.034 ТУ. Блоки питания и сигнализации БПС21. Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип блоков питания и сигнализации БПС21 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Блоки питания и сигнализации БПС21 имеют свидетельство № РОСС RU.ГБ 05.В01053 о взрывозащищенности, выданное "___" октября 2004 г. ЦС ВЭ НАНИО г. Москва.

Изготовитель: ФГУП “СПО “Аналитприбор”, 214031, Россия, г. Смоленск, ул. Бабушкина, 3, Тел: 51-12-42. Факс: 52-51-59.

Ремонт: ФГУП “СПО “Аналитприбор”, 214031, Россия, г. Смоленск, ул. Бабушкина, 3, тел: 51-12-42. Факс: 52-51-59.

Главный инженер ФГУП
“СПО “Аналитприбор”



В.С.Галкин