

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ
Сергиево-Посадского филиала
ФГУ «Менделеевский ЦСМ»

С.В. Киселев

«15» сентября 2004 г.

Источники питания постоянного тока Б5.30/3, Б5.30/10, Б5.120/0,75	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24834-04</u> Взамен № _____
--	---

Изготавливаются по технической документации фирмы ALL-BRIGHT TECHNOLOGY CO., LMT, Тайвань.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Источники питания постоянного напряжения Б5.30/3, Б5.30/10, Б5.120/0,75 (далее источники питания) предназначены для обеспечения выходного постоянного напряжения и тока с широкими пределами регулировки при использовании в лабораторных и промышленных условиях.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия источников питания Б5.30/3, Б5.30/10, Б5.120/0,75 основан на выпрямлении напряжения сети, подаваемого через трансформатор на мостовой двухполупериодный выпрямитель, блок фильтров и стабилизатор. Выпрямленное напряжение через стабилизатор поступает на выходные гнезда и на схему сравнения тока и напряжения с заданными значениями, устанавливаемыми регуляторами тока и напряжения. Полученный разностный сигнал управляет цепью обратной связи стабилизатора. Выходные цепи источника питания оснащены схемой защиты от перегрузки и короткого замыкания.

Источники питания Б5.30/3, Б5.30/10, Б5.120/0,75 выполнены в виде моноблока со съемным сетевым шнуром питания. На передней панели расположены регуляторы выходных напряжения и тока, цифровые измерители выходных напряжения и тока, индикаторы режима стабилизации – тока и напряжения, кнопка включения, гнезда выходного напряжения и заземления. На задней панели находятся вентилятор системы охлаждения, держатель предохранителя с переключателем сетевого напряжения питания и разъем для подключения сетевого шнура питания.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ	Б5.30/3	Б5.30/10	Б5.120/0,75
Диапазон выходного напряжения	0...30 В	0...30 В	0...120 В
Предел допускаемой основной абсолютной погрешности воспроизведения выходного напряжения	$\pm(0,005 U_{уст} + 0,2) В$		
Дискретность установки выходного напряжения	0,1 В		
Нестабильность выходного напряжения:			
при мощности нагрузки <100 Вт	$\pm(0,0001 U_{уст} + 0,003) В$		
при мощности нагрузки ≥ 100 Вт	$\pm(0,0001 U_{уст} + 0,005) В$		
при изменении напряжения питания на ± 10 % от номинального значения	$\pm(0,0001 U_{уст} + 0,005) В$		
Пульсации выходного напряжения:			
при мощности нагрузки <100 Вт	0,5 мВ средн. кв. знач.		
при мощности нагрузки ≥ 100 Вт	1 мВ средн. кв. знач.	—	—
Время установления выходного напряжения при изменении нагрузки от 50 до 100 %	50 мкс		
Диапазон выходного тока	0...3 А	0...10 А	0...0,75 А
Предел допускаемой основной абсолютной погрешности воспроизведения выходного тока	$\pm(0,005 I_{уст} + 0,02) А$		$\pm(0,005 I_{уст} + 0,005) А$
Дискретность установки выходного тока	0,01 А		0,001 А
Нестабильность выходного тока:			
при изменении напряжения на нагрузке	$\pm(0,0006 I_{уст} + 0,004) А$		
при изменении напряжения питания на ± 10 % от номинального значения	$\pm(0,0006 I_{уст} + 0,004) А$		
Пульсации выходного тока:			
при мощности нагрузки <100 Вт	1 мА средн. кв. знач.		
при мощности нагрузки ≥ 100 Вт	3 мА средн. кв. знач.	—	—
Питание	$\sim 100/120/220/240 В \pm 10 \%$, 50/60 Гц		
Потребляемая мощность	780 ВА	260 ВА	260 ВА
Условия эксплуатации:			
температура	от 5 °С до 40 °С,		
влажность	80 % (5...30) °С, 50% (31...40) °С		
Габаритные размеры, мм	213×110×394	270×180×470	213×110×394
Масса, кг	6,5	16	6,5

Примечание: $U_{уст}$ и $I_{уст}$ – значения выходных токов и напряжений по встроенным цифровым измерителям.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на обложку Руководства по эксплуатации путем наклеивания.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Источник питания.
2. Кабель питания.
3. Измерительный кабель (изолированные штыри – «банан»).
4. Руководство по эксплуатации.

ПОВЕРКА

Поверка проводится по методике поверки, приведенной в разделе 5 Руководства по эксплуатации источников питания, разработанной и утвержденной Сергиево-Посадским филиалом ГЦИ СИ ФГУ «Менделеевский ЦСМ» 15 сентября 2004 г.

Основные средства поверки:

- вольтметр постоянного тока типа В7-40 на напряжение (0...200) В, класс точности 0,1;
- меры сопротивления Р310 0,01 Ом класс точности 0,02, Р321 0,1 Ом и 1,0 Ом класс точности 0,01;
- микровольтметр ВЗ-57 (0,3...10) мВ класс точности 2,5...4.

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 51350-99 (МЭК 61010-1-90) Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Часть 1. Общие требования.

ГОСТ Р 51522-99 Совместимость технических средств электромагнитная. Электрическое оборудование для измерения, управления и лабораторного применения. Требования и методы испытаний.

Техническая документация фирмы изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип источники питания постоянного тока Б5.30/3, Б5.30/10 и Б5.120/0,75 фирмы ALL-BRIGHT TECHNOLOGY CO., LMT, Тайвань утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Сертификат соответствия требованиям ГОСТ 51350-99, ГОСТ 51522-99 № РОСС ТW.АЯ74.В06883 от 15.06.2004 выдан органом по сертификации рег. № РОСС RU.0001.10АЯ74 «НИЖЕГОРОДСЕРТИФИКА» ООО «НИЖЕГОРОДСКИЙ ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ».

ИЗГОТОВИТЕЛЬ LTD

Фирма ALL-BRIGHT TECHNOLOGY CO., LMT, Тайвань
7E, 764 CHUNG JENS ROAD, CHUNG HO, CITY, 235, TAIPEI, TAIWAN,
R.O.C., Тайвань (Китай).

Представитель фирмы ALL-BRIGHT TECHNOLOGY CO., LMT в России
Генеральный директор ЗАО «ПриСТ» А.А. Дедюхин

