


ФОРМА ОПИСАНИЯ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО
Зам. руководителя ГЦИ СИ
ФГБУ «ВНИИИ им. А.А. Блохинского ЦСМ»
по Сергею Павлюку филиалу ГЦИ СИ
Сергей Павлюк
...2006 г.



Источники питания постоянного тока GPR-0830HD, GPR-1810HD, GPR-1820HD, GPR-3060D, GPR-6030D, GPR-6060D, GPR-7550D, GPR-11H30D, GPR-30H10D	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>20188-04</u> Взамен № <u>20108-00</u>
--	---

Изготавливаются по технической документации фирмы «GOOD WILL INSTRUMENT CO., LTD», Тайвань.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Источники питания постоянного тока GPR-0830HD, GPR-1810HD, GPR-1820HD, GPR-3060D, GPR-6030D, GPR-6060D, GPR-7550D, GPR-11H30D, GPR-30H10D (далее источники питания) предназначены для питания различных устройств стабилизированным постоянным напряжением и током с широкими пределами регулировки и могут использоваться в лабораторных и промышленных условиях.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия источников питания GPR-0830HD, GPR-1810HD, GPR-1820HD, GPR-3060D, GPR-6030D, GPR-6060D, GPR-7550D, GPR-11H30D, GPR-30H10D основан на выпрямлении напряжения сети, подаваемого через трансформатор и через схему контроля и управления на мостовой двухполупериодный выпрямитель и блок фильтров, а затем на последовательный стабилизатор. Выходное напряжение со стабилизатора поступает на выходные гнезда и на схемы сравнения тока и напряжения с заданными значениями, устанавливаемыми регуляторами тока и напряжения. Полученный разностный сигнал через усилитель мощности управляет цепью обратной связи стабилизатора. У источников питания GPR-11H30D, GPR-30H10D ($U_{\max} > 100$ В) к выходу трансформатора подключен дополнительный выпрямитель и блок фильтров.

Источники питания GPR-0830HD, GPR-1810HD, GPR-1820HD, GPR-3060D, GPR-6030D, GPR-6060D, GPR-7550D, GPR-11H30D, GPR-30H10D выполнены в виде моноблока со съемным сетевым шнуром питания. На передней панели расположены регуляторы грубой и точной настройки выходных напряжения и тока, цифровые индикаторы встроенных вольтметра и амперметра, индикаторы

режима стабилизации – тока и напряжения, кнопка включения, выходные гнезда и гнездо заземления. На задней панели расположены вентилятор системы охлаждения, держатель предохранителя с переключателем сетевого напряжения питания и разъем для подключения сетевого шнура питания. На задней панели источников питания GPR-0830HD, GPR-1810HD, GPR-1820HD ($I_{\max} > 10$ А) дополнительно имеются клеммы цепи управления для подключения удаленной нагрузки.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон установки выходного напряжения, В	
GPR-0830HD	0...8
GPR-1810HD, GPR-1820HD	0...18
GPR-3060D	0...30
GPR-6030D, GPR-6060D	0...60
GPR-7550D	0...75
GPR-11H30D	0...110
GPR-30H10D	0...300
Диапазон установки выходного тока, А	
GPR-0830HD	0...30
GPR-1820HD	0...20
GPR-1810HD	0...10
GPR-3060D, GPR-6060D	0...6
GPR-7550D	0...5
GPR-6030D, GPR-11H30D	0...3
GPR-30H10D	0...1
Предел допускаемой основной абсолютной погрешности измерения выходного напряжения, В	$\pm(0,005 \times U_{\text{уст}} + 0,2)$
Предел допускаемой основной абсолютной погрешности измерения выходного тока, А	$\pm(0,005 \times I_{\text{уст}} + 0,02)$
Нестабильность выходного напряжения в режиме стабилизации напряжения, мВ:	
- при изменении напряжения питания на ± 10 % от номинального значения;	$\pm(0,0001 \times U_{\text{уст}} + 3)$;
- при изменении тока нагрузки от $0,9 I_{\max}$ до 0;	$\pm(0,0001 \times U_{\text{уст}} + 5)$ при $I_{\text{номин.}} \leq 10$ А; $\pm(0,0002 \times U_{\text{уст}} + 5)$ при $I_{\text{номин.}} > 10$ А;
- при изменении температуры окружающего воздуха на ± 10 °С	± 3
Нестабильность выходного тока в режиме стабилизации тока, мА:	
- при изменении напряжения питания на ± 10 % от номинального значения;	$\pm(0,002 \times I_{\text{уст}} + 3)$;
- при изменении напряжения на нагрузке от $0,9 U_{\max}$ до 0	$\pm(0,002 \times I_{\text{уст}} + 3)$
Пульсации выходного напряжения в режиме стабилизации напряжения, мВ, среднеквадратическое значение,	1

Пульсации выходного тока в режиме стабилизации тока, мА, среднеквадратическое значение	3
Напряжение питания, В $\pm 10\%$ при частоте 50/60 Гц	110/120/220/240
Потребляемая мощность, ВА, не более:	480
Условия эксплуатации:	
температура, °С	0...40;
относительная влажность, %, не более	80
Условия хранения:	
температура, °С	минус 10...70;
относительная влажность, %, не более	70
Габаритные размеры, мм, не более	255×165×440
Масса, кг, не более	18,5

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

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на обложку Руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Источник питания.
2. Кабель питания.
3. Соединительный провод ($I < 3$ А).
4. Руководство по эксплуатации.
5. Упаковочная коробка.

ПОВЕРКА

Поверка проводится по разделу 8 руководства по эксплуатации «Источники питания постоянного тока GPR-0830HD, GPR-1810HD, GPR-1820HD, GPR-3060D, GPR-6030D, GPR-6060D, GPR-7550D, GPR-11H30D, GPR-30H10D фирмы GOOD WILL INSTRUMENT CO., LTD, Тайвань», согласованной ГЦИ СИ Новгородского ЦСМ 19 июля 2000 г.

Основные средства поверки:

- вольтметр универсальный цифровой типа В7-34А на напряжение ($1 \times 10^{-6} \dots 1000$) В, класс точности 0,03;
- вольтметр дифференциальный В2-34 диапазон измерения приращения напряжения (0...2) В, класс точности 6;
- микровольтметр В3-57 (0,3...10) мВ класс точности 2,5...4;
- вольтамперметр М2008 диапазон измерения тока от 0,75 мА до 7,5 А, класс точности 0,02;
- мера сопротивления Р310 0,001 Ом ($I_{max}=32$ А); 0,010 Ом ($I_{max}=10$ А); 0,1 Ом ($I_{max}=3,2$ А), класс точности 0,01.

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 13540-74 Блоки питания стабилизированные низковольтные типа 591 для электронной аппаратуры. Общие технические условия.

Техническая документация изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип источники питания постоянного тока GPR-0830HD, GPR-1810HD, GPR-1820HD, GPR-3060D, GPR-6030D, GPR-6060D, GPR-7550D, GPR-11H30D, GPR-30H10D фирмы GOOD WILL INSTRUMENT CO., LTD, Тайвань утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма GOOD WILL INSTRUMENT CO., LTD, Тайвань

NO. 95-11, Pao-Chung Road, Hsien-Tien City, Taipei Hsien, Taiwan

тел. (02) 2917-9188, факс 886-2-2818-3190.

URL: <http://www.goodwill.com.tw>

Представитель фирмы GOOD WILL INSTRUMENT CO., LTD в России

Генеральный директор ЗАО «ПриСТ»

 А.А. Дедюхин