

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ



Источники питания постоянного тока регулируемые GPR-100H05D, GPR-60H15D, GPR-50H15D, GPR-35H20D, GPR-25H30D, GPR-16H50D, GPR-7510HD, GPR-6015HD, GPR-3520HD, GPR-1850HD,	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер № <u>30165-05</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы «GOOD WILL Instrument Co.LTD.», Тайвань (Китай).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Назначение – источники питания постоянного тока регулируемые GPR-100H05D, GPR-60H15D, GPR-50H15D, GPR-35H20D, GPR-25H30D, GPR-16H50D, GPR-7510HD, GPR-6015HD, GPR-3520HD, GPR-1850HD, (далее по тексту – «источники питания») предназначены для воспроизведения напряжения и силы постоянного тока, а также для питания радиотехнических устройств, стабилизированным постоянным напряжением и током.

Область применения – предприятия электронной промышленности, предприятия радиотехнической промышленности, научно-исследовательские институты, научно-производственные организации.

ОПИСАНИЕ

Источники питания GPR-100H05D, GPR-60H15D, GPR-50H15D, GPR-35H20D, GPR-25H30D, GPR-16H50D, GPR-7510HD, GPR-6015HD, GPR-3520HD, GPR-1850HD, представляют собой, регулируемые источники постоянного напряжения и тока. Установка выходных значений напряжений и токов, а так же пределов срабатывания защиты по напряжению и току производится с помощью кнопок и переключателей, расположенных на лицевой панели приборов.

На лицевой панели источников питания, так же, расположены:

- высококонтрастный жидкокристаллический индикатор, на котором одновременно отображаются установленные значения напряжений и токов;
- клавиша включения/выключения питания;
- выходные клеммы положительной и отрицательной полярности.

На задней панели источников питания, расположены:

- выходные клеммы отрицательной и положительной полярности, используемые для подключения нагрузки (при токах в нагрузке более 10 А);
- разъемы для подключения шнура питания;
- переключатель величины напряжения питания;
- держатель предохранителя.

Отличие моделей GPR-100H05D, GPR-60H15D, GPR-50H15D, GPR-35H20D, GPR-25H30D, GPR-16H50D, GPR-7510HD, GPR-6015HD, GPR-3520HD, GPR-1850HD, заключается в разных значениях выходных параметров напряжений и токов.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1 - Диапазоны воспроизведения напряжения и силы постоянного тока

Модель	Диапазон воспроизведения			
	Напряжения, В	Разрешение (К), В	Тока, А	Разрешение (К), А
GPR-100H05D	От 0,01 до 17,99	0,01	От 0,001 до 0,5	0,001
	От 18,0 до 179,9	0,1		
	От 180 до 1000	1		
GPR-60H15D	От 0,01 до 17,99	0,01	От 0,001 до 1,5	0,001
	От 18,0 до 179,9	0,1		
	От 180 до 600	1		
GPR-50H15D	От 0,01 до 17,99	0,01	От 0,001 до 1,5	0,001
	От 18,0 до 179,9	0,1		
	От 180 до 500	1		
GPR-35H20D	От 0,01 до 17,99	0,01	От 0,001 до 1,799	0,001
	От 18,0 до 179,9	0,1	От 1,80 до 2,00	0,01
	От 180 до 350	1		
GPR-25H30D	От 0,01 до 17,99	0,01	От 0,001 до 1,799	0,001
	От 18,0 до 179,9	0,1	От 1,80 до 3,00	0,01
	От 180 до 250	1		
GPR-16H50D	От 0,01 до 17,99	0,01	От 0,001 до 1,799	0,001
	От 18,0 до 160,0	0,1	От 1,80 до 5,00	0,01
GPR-7510HD	От 0,01 до 17,99	0,01	От 0,001 до 1,799	0,001
	От 18,0 до 75,0	0,1	От 1,80 до 10,00	0,01
GPR-6015HD	От 0,01 до 17,99	0,01	От 0,001 до 1,799	0,001
	От 18,0 до 60,0	0,1	От 1,80 до 15,00	0,01
GPR-3520HD	От 0,01 до 17,99	0,01	От 0,001 до 1,799	0,001
	От 18,0 до 35,0	0,1	От 1,80 до 17,99	0,01
			От 18,0 до 20,0	0,1
GPR-1850HD	От 0,01 до 17,99	0,01	От 0,001 до 1,799	0,001
			От 1,80 до 17,99	0,01
			От 18,0 до 50,0	0,1

Примечание: Метрологические характеристики источников питания нормируются при воспроизведении напряжения постоянного тока не более 500 В.

Метрологические характеристики источников питания в режиме стабилизации напряжения постоянного тока

Предел допускаемой основной абсолютной погрешности установки напряжения постоянного тока не более:

$$\pm(0,005 \cdot U_{уст} + 2 \cdot K)$$

где $U_{уст}$ - устанавливаемое значение напряжения постоянного тока.

Нестабильность выходного напряжения постоянного тока при изменении напряжения электропитания источника от 198 В до 242 В не более:

$$\pm(0,0001 \cdot U_{уст} + 3 \text{ мВ})$$

где $U_{уст}$ - устанавливаемое значение напряжения постоянного тока.

Нестабильность выходного напряжения постоянного тока при изменении силы постоянного тока в нагрузке не более:

$$\pm(0,0001*U_{уст} + 5 \text{ мВ}) - \text{при } I_{ном. \text{нагр.}} \leq 10 \text{ А};$$

$$\pm(0,0002*U_{уст} + 5 \text{ мВ}) - \text{при } I_{ном. \text{нагр.}} > 10 \text{ А}.$$

где $U_{уст}$ - устанавливаемое значение напряжения постоянного тока;

$I_{ном. \text{нагр.}}$ – номинальная сила постоянного тока в нагрузке.

Уровень пульсаций напряжения постоянного тока не более 2 мВ среднеквадратического значения.

Метрологические характеристики источников питания в режиме стабилизации силы постоянного тока

Предел допускаемой основной абсолютной погрешности установки силы постоянного тока не более $\pm (0,005*I_{уст} + 2*K)$;

где $I_{уст}$ - устанавливаемое значение силы постоянного тока.

Нестабильность силы постоянного тока при изменении напряжения электропитания источника от 198 В до 242 В не более

$$\pm (0,002*I_{уст} + 3 \text{ мА});$$

где $I_{уст}$ - устанавливаемое значение силы постоянного тока.

Нестабильность силы постоянного тока при изменении напряжения на нагрузке не более:

$$\pm (0,002*I_{уст} + 5 \text{ мА});$$

где $I_{уст}$ - устанавливаемое значение силы постоянного тока.

Уровень пульсаций силы постоянного тока не более:

$$\pm 5 \text{ мА среднеквадратического значения, при } I_{нагр.} \leq 20 \text{ А};$$

$$\pm 20 \text{ мА среднеквадратического значения, при } I_{нагр.} \leq 50 \text{ А};$$

где $I_{нагр.}$ - значение силы постоянного тока в нагрузке.

Общие технические и метрологические характеристики

Предел допускаемой дополнительной погрешности измерения, вызванной изменением температуры окружающей среды от 18 °С до 28 °С, не более предела допускаемой абсолютной погрешности измерения.

Питание источников осуществляется от сети переменного тока напряжением от 99 В до 121 В, от 108 В до 132 В, от 198 В до 242 В, от 216,2 В до 253 В.

Частота питающей сети от 49,5 Гц до 50,5 Гц, от 59,4 Гц до 60,6 Гц.

Полная мощность потребляемая источниками питания от сети переменного тока, при номинальном напряжении питания не более 2000 В*А.

Габаритные размеры не более:

- ширина 430 мм;
- высота 178 мм;
- глубина 572 мм.

Таблица 2

Модель	Масса, кг, не более
GPR-100H05D	28,5
GPR-60H15D	30,5
GPR-50H15D	29,5
GPR-35H20D	
GPR-25H30D	30,5
GPR-16H50D	
GPR-7510HD	29,5
GPR-6015HD	30,0
GPR-3520HD	29,5
GPR-1850HD	30,0

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающей среды от 0 °С до 40 °С;
- относительная влажность не более 80 %;
- атмосферное давление от 630 до 800 мм. рт. ст.;
- высота над уровнем моря не более 2000 м.

Условия хранения:

- температура окружающей среды от минус 10 °С до 70 °С;
- относительная влажность не более 70 %.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Состав источников питания приведен в таблице 3

Таблица 3 - Состав источников питания

№ п	Наименование	Количество	Примечание
1	Источник питания	1	
2	Соединительный провод GTL-105	1 комплект	Для источников с $I_{\text{макс.}} \leq 4 \text{ А}$
3	Соединительный провод GTL-105	1 комплект	Для источников с $I_{\text{макс.}}$ от 4 А до 10 А
4	Руководство по эксплуатации	1	
5	Методика поверки МП-108/447-2005	1	
6	Упаковочная коробка	1	

ПОВЕРКА

Поверку источников питания GPR-100H05D, GPR-60H15D, GPR-50H15D, GPR-35H20D, GPR-25H30D, GPR-16H50D, GPR-7510HD, GPR-6015HD, GPR-3520HD, GPR-1850HD, проводят в соответствии с документом «ГСИ. Источники питания постоянного тока регулируемые GPR-100H05D, GPR-60H15D, GPR-50H15D, GPR-35H20D, GPR-25H30D, GPR-16H50D, GPR-7510HD, GPR-6015HD, GPR-3520HD, GPR-1850HD, . Методика поверки МП-108/447-2005», утвержденной ФГУ «Ростест-Москва» в августе 2005 г.

Основное оборудование, используемое при поверке:

- мультиметр цифровой APPA-109;
- нагрузка электронная многофункциональная ELTO SHH-2,4К;
- установка пробойная универсальная УПУ-10;
- мегаомметр М1101;
- лабораторный автотрансформатор «Штиль» TDGC2-2А со встроенным вольтметром;
- катушка электрического сопротивления измерительная Р310, кл.т. 0,01;
- микровольтметр переменного тока В3-40;

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- 1 ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.
2. Техническая документация фирмы производителя "GOOD WILL Instrument Co.LTD.", Тайвань

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Источники питания постоянного тока, регулируемые GPR-100H05D, GPR-60H15D, GPR-50H15D, GPR-35H20D, GPR-25H30D, GPR-16H50D, GPR-7510HD, GPR-6015HD, GPR-3520HD, GPR-1850HD утверждены с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечены при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Источники питания постоянного тока, регулируемые GPR-100H05D, GPR-60H15D, GPR-50H15D, GPR-35H20D, GPR-25H30D, GPR-16H50D, GPR-7510HD, GPR-6015HD, GPR-3520HD, GPR-1850HD прошли испытания в системе сертификации ГОСТ Р и имеют сертификат соответствия № РОСС ТW.АЯ74.В06886 от 15.06.2004 г.

Сертификат выдан на основании:

Протокола испытания № 1786 от 15.05.2004 г. ИЛ по безопасности измерительных приборов и изделий медицинской техники (ИЛ БИМТ) ФГУ «Нижегородский ЦСМ», рег. № РОСС.RU.0001.21.МО71 от 03.02.2000, адрес: 603950 г. Нижний Новгород, ул. Республиканская, д. 1.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Адрес:

Фирма "GOOD WILL Instrument Co.,LTD"

№ 95-11, Pao Chung Road, Hsin-Tien City, Taipei. Hsien, TAIWAN, R. O. C, Тайвань (Китай), тел. (02) 29179188

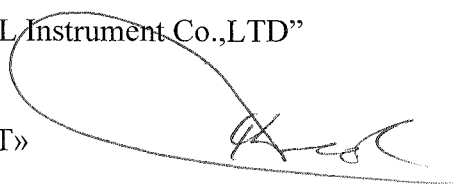
ЗАО «ПриСТ» 115419, Москва, ул. Орджоникидзе 8/9

E-mail: prist@prist.com

<http://www.prist.com>

Представитель фирмы "GOOD WILL Instrument Co.,LTD"

Генеральный директор ЗАО «ПриСТ»



А.А. Дедюхин