

СОГЛАСОВАНО

Директор Нижегородского ЦСМ

А.Г.Свешников

2000 г.



Источники питания постоянного тока и постоянного напряжения GPS-3030D, GPS-1850D, GPS-1830D, GPS-3030DD

Внесены в государственный реестр средств измерений

Регистрационный № 19808-00
Взамен №

Выпускаются по технической документации фирмы «Good Will Instruments Co. Ltd», Тайвань

Назначение и область применения

Источники питания постоянного тока и постоянного напряжения GPS-3030D, GPS-1850D, GPS-1830D, GPS-3030DD предназначены для питания радиотехнических устройств стабилизированным постоянным напряжением или током и могут использоваться в лабораторных и производственных условиях.

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающей среды от 0 до плюс 40 °С;
- относительная влажность воздуха до 80 % при температуре 25 °С;
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа.

Описание

Источник питания представляет собой полупроводниковый, стабилизированный источник постоянного напряжения и тока, обеспечивающий стабилизированное регулируемое выходное напряжение, задаваемое от минимального до номинального значения при максимальном выходном токе нагрузки, при меньших значениях тока нагрузки возможна регулировка обоих параметров в пределах всего выходного диапазона.

Находящиеся на передней панели органы управления тока могут быть использованы для установления выходного предела по току (по перегрузке и короткому замыканию), если источник питания служит в качестве стабилизированного источника постоянного напряжения. Находящиеся на передней панели органы управления напряжением могут быть использованы для установления выходного предела по напряжению, если источник питания служит в качестве стабилизированного источника постоянного тока. Источник питания автоматически переходит из режима источника стабилизированного постоянного тока в режим источника стабилизированного постоянного напряжения и наоборот, если выходное напряжение или ток превышают эти заранее установленные пределы. На передней панели источников питания находятся по два 3 1/2 разрядных дисплея, которые измеряют выходные напряжения и ток.

Основные технические характеристики

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 1. Диапазон установки значений выходного стабилизированного напряжения, В | |
| GPS-3030D, GPS-3030DD | 0 – 30,0 |
| GPS-1830D, GPS-1850D | 0 – 18,0 |
| 2. Диапазон установки значений выходного стабилизированного тока, А | |
| GPS-3030D, GPS-1830D, GPS-3030DD | 0 – 3,00 |
| GPS-1850D | 0 – 5,00 |
| 3. Предел допускаемой абсолютной погрешность установки выходного напряжения прибора, в режиме стабилизации напряжения, (Uуст), В | |
| GPS-3030DD, GPS-3030D | $\pm(0,005U_{уст} + 0,2)$ |
| GPS-1830D, GPS-1850D | $\pm(0,005U_{уст} + 0,02)$. |
| 4. Предел допускаемой абсолютной погрешность установки выходного тока прибора, в режиме стабилизации тока, (Iуст) А | $\pm(0,005I_{уст} + 0,02)$. |
| 5. Нестабильность выходного напряжения прибора в режиме стабилизации напряжения : | |
| - при изменении напряжения питающей сети на $\pm 10\%$ от номинального значения, мВ | $\pm(0,0001U_{уст} + 3)$ |
| - при изменении тока нагрузки от 0,9 I _{макс} до нуля, мА | $\pm(0,0001U_{уст} + 3)$ |
| - при изменении температуры окружающего воздуха на $\pm 10^\circ\text{C}$, мВ | $\pm 3,0$ |
| 6. Нестабильность выходного тока прибора, в режиме стабилизации тока : | |
| - при изменении напряжения питающей сети на $\pm 10\%$ от номинального значения, мА | $\pm(0,002 I_{уст} + 3)$ |
| - при изменении напряжения на нагрузке от 0,9 U _{макс} до нуля, мА | $\pm(0,002 I_{уст} + 3)$ |
| - при изменении температуры окружающего воздуха на $\pm 10^\circ\text{C}$, мА | $\pm 30,0$ |
| 7. Пульсации выходного напряжения прибора в режиме стабилизации напряжения | 5 мВ среднеквадратического значения,
100 мВ ампл. значения |
| 8. Пульсации выходного тока прибора в режиме стабилизации тока | 3 мА среднеквадратического значения, |
| 9. Прибор обеспечивает нормальную работу при напряжении питающей сети (220 \pm 22) В с частотой 50/60 Гц | |
| 10. Мощность потребляемая прибором от сети питания переменного тока частотой 50 Гц, не более, ВА | 200 |
| GPS-3030DD | 128x145x285 |
| 11. Габаритные размеры прибора, мм | |
| 12. Масса прибора, кг | |
| GPS-3030DD, GPS-3030D | 5,0 |
| GPS-1830D, GPS-1850D | 4,0 |
| 13. Приборы по электробезопасности относятся к 1 классу защиты по ГОСТ 26104-89. | |

Знак утверждения типа

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

Комплектность

Источники питания постоянного тока и постоянного напряжения GPS-3030DD (GPS-3030D, GPS-1830D, GPS-1850D)	1 шт.
Кабель питания	1 шт.
Соединительный провод	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.
Методика поверки	1 шт.

Поверка

Поверка источников питания постоянного тока и постоянного напряжения GPS-3030DD, GPS-3030D, GPS-1850D, GPS-1830D осуществляется в соответствии с «Источники питания постоянного тока и постоянного напряжения GPS-3030DD, GPS-1830D фирмы «Good Will Instruments Co. Ltd», Тайвань. Методика поверки.», согласованной ГЦИ СИ Нижегородского ЦСМ.

Межповерочный интервал 1 год.

Перечень оборудования необходимого, для поверки источников питания постоянного тока и постоянного напряжения:

- 1) вольтметр универсальный цифровой В7-34А;
- 2) микровольтметр ВЗ-57;
- 3) прибор для проверки вольтметров и калибраторов В1-18/1;
- 4) катушка сопротивлений безреактивная Р 321.

или аналогичное оборудование класса точности не хуже перечисленного.

Нормативные документы

ГОСТ 19164-88 Источники питания для измерений. Общие технические условия.
Техническая документация фирмы «Good Will Instruments Co. Ltd», Тайвань.

Заключение

Источники питания постоянного тока и постоянного напряжения GPS-3030DD, GPS-3030D, GPS-1850D, GPS-1830D соответствуют требованиям ГОСТ 19164-88 и технической документации фирмы «Good Will Instruments Co. Ltd», Тайвань.

Изготовитель: Фирма «Good Will Instruments Co. Ltd», Тайвань

Вице-президент фирмы "Good Will instrument" CO.,Ltd, Тайвань

Джеймс Хуанг

