

1502

СОГЛАСОВАНО
Начальник ГЦИ СИ «Воентест»
32 ГНИИ МО РФ


А.Ю. Кузин
« 3 » 12 2007 г.

Источники питания постоянного тока программируемые РХІ-4110	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>56626-07</u>
--	--

Изготовлены по технической документации фирмы «National Instruments», США, заводские номера 50943, 50944, 50945, 50946, 50947, 50948.

Назначение и область применения

Источники питания постоянного тока программируемые РХІ-4110 (далее по тексту – источники питания) предназначены для воспроизведения напряжения и силы постоянного тока в составе модульной контрольно-измерительной аппаратуры с интерфейсной шиной РХІ и применяются в сфере обороны и безопасности при проектировании, производстве, испытаниях, эксплуатации и ремонте радиоэлектронной аппаратуры.

Описание

Принцип действия источников питания основан на сравнении выходного сигнала с опорным и подаче сигнала рассогласования на регулирующий элемент.

Источники питания работают как в режиме стабилизации напряжения, так и в режиме стабилизации тока.

Источники питания обеспечивают плавную регулировку выходного напряжения и тока, защиту нагрузки от перегрузки по току и напряжению, одновременное подключение трех нагрузок к трем независимым выходам, из которых два изолированных (выходы 1 и 2) и один неизолированный (выход 0), подключение внешнего источника питания напряжением от 11 до 15,5 В с максимальным током питания 5 А.

Конструктивно источники питания представляют собой модули стандарта РХІ типоразмера 3U, занимающие один слот в базовом блоке РХІ. Источники питания применяются совместно с базовым блоком РХІ, управляющим компьютером и программным обеспечением.

Управление изменением выходных характеристик обеспечивается с помощью виртуальной панели, отображаемой на экране компьютера.

По условиям эксплуатации источники питания удовлетворяют требованиям группы 1.1 ГОСТ РВ 20.39.304-98 исполнения УХЛ с диапазоном рабочих температур от 10 до 30 °С и относительной влажностью окружающего воздуха до 80 % при температуре 25 °С, без предъявления требований по механическим воздействиям, воздействию атмосферных осадков, пыли, песка.

Основные технические характеристики.

- Количество выходов.....3.
- Диапазоны выходного напряжения, В:
- выход 0.....от 0 до 6;

выход 0..... $\pm (0,0002 \cdot I_{\text{ВЫХ}} + 0,2 \text{ мА})$;
выходы 1 и 2 (в диапазоне от 0,2 до 20 мА)..... $\pm (0,0001 \cdot I_{\text{ВЫХ}} + 3 \text{ мкА})$;
выходы 1 и 2 (в диапазоне от 0,01 до 1 А)..... $\pm (0,0002 \cdot I_{\text{ВЫХ}} + 0,2 \text{ мА})$.

Нестабильность выходного тока при изменении напряжения на нагрузке на 1 В (% от верхнего предела диапазона), не более:

выход 0..... $\pm 0,02$;
выходы 1 и 2 (в диапазоне от 0,2 до 20 мА)..... $\pm 0,003$;
выходы 1 и 2 (в диапазоне от 0,01 до 1 А)..... $\pm 0,007$.

Нестабильность выходного тока при изменении напряжения внешнего источника питания на 1 В (% от выходного тока + % от верхнего предела диапазона), не более:

выходы 1 и 2..... $\pm (0,01 + 0,02)$.

Уровень пульсаций и шумов выходного тока (СКЗ) при выходном токе 20 мА на нагрузке 500 Ом в полосе частот от 20 Гц до 20 МГц, мкА, не более:

выход 0.....8;
выходы 1 и 2 (в диапазоне от 0,2 до 20 мА).....3;
выходы 1 и 2 (в диапазоне от 0,01 до 1 А).....8.

Габаритные размеры, высота x ширина x длина, мм, не более.....130 x 20 x 216.

Масса, кг, не более.....0,323.

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха, °С.....от 10 до 30;
- относительная влажность воздуха (при температуре 25 °С), %, не более.....80;
- атмосферное давление, кПа.....от 84 до 106,7.

Программное обеспечение

Включает общее и специальное программное обеспечение (ПО).

В состав общего ПО входит сертифицированная операционная система «Windows-2000/XP» и программный пакет LabVIEW.

В состав специального ПО входит инструментальный драйвер NI-DCPower.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист технической документации фирмы изготовителя типографским способом и на лицевую панель источников питания в виде голографической наклейки.

Комплектность

В комплект поставки входят: источник питания постоянного тока программируемый РХІ-4110, комплект соединительных кабелей, комплект технической документации, методика поверки.

Поверка

Поверка источников питания производится в соответствии с документом «Источники питания постоянного тока программируемые РХІ-4110. Методика поверки», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ в ноябре 2007 г. и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: вольтметр универсальный В7-54/2 (УШЯИ.411182.001 ТУ), магазин сопротивления Р4831 (ТУ 25-04.3919-80), источник постоянного тока Б5-71 (ЕЭЗ.233.316 ТУ).

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ РВ 20.39.304-98.

Техническая документация фирмы – изготовителя.

Заключение

Тип источников питания постоянного тока программируемых РХИ-4110 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

Изготовитель

Фирма «National Instruments», США.

11500 North Mopac Expressway, Austin, Texas.

От заявителя:

Командир в/ч 35533



А.А. Резнёв