


СОГЛАСОВАНО
Исполнитель ГЦИ СИ
ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»
Н.И. Ханов
2008 г.



Источник напряжения программируемый модель 230 (опция 230-1)	Внесен в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>39850-08</u>
--	---

Изготовлен по технической документации компании «Keithley Instruments Inc.», США (зав. № 0862721).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Источник напряжения программируемый модель 230 (опция 230-1) предназначен для воспроизведения постоянного электрического напряжения в диапазоне от 0,1 В до 100 В. Область применения – измерительная техника, радиоэлектроника.

ОПИСАНИЕ

Источник напряжения программируемый модель 230 (опция 230-1) представляет собой прибор, выполненный в пластмассовом корпусе, с расположенными на его передней панели информационным табло (дисплеем) и клавишами для задания режимов работы и ввода необходимых параметров.

Дисплей отображает воспроизводимое выходное напряжение, предел по току, время переключения и номер ячейки памяти. Цифры на дисплее сопровождаются обозначениями единиц измерения: В, А и секунды в виде мантиссы с 4½ цифровыми символами и экспоненты с одним цифровым символом.

Для отображения выбранного состояния некоторые кнопки управления имеют подсветку.

На задней стенке прибора находятся коаксиальные разъемы «Hi» и «Lo» выходного напряжения, коаксиальные разъемы «Input» и «Output» внешнего триггера, разъем для дистанционного управления IEEE-488; держатель с плавким предохранителем; разъем для подключения шнура питания; винтовая клемма CHASSIS GROUND (заземление шасси).

Источник напряжения программируемый модель 230 (опция 230-1) имеет функцию ограничения выходного тока до 100 мА.

Принцип действия программируемого источника напряжения модель 230 (опция 230-1) основан на формировании заданного уровня постоянного напряжения с помощью цифро-аналогового преобразователя.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

В таблице 1 приведены пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений, обеспечиваемые источником напряжения при воспроизведении постоянного напряжения.

Таблица 1

Поддиапазон воспроизведения, В	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности, мВ	Температурный коэффициент / °С в интервале 0 – 50 °С, мкВ
0,1	$7,5 \cdot 10^{-4} U_B + 0,3$	$1 \cdot 10^{-4} U_B + 25$
1	$5 \cdot 10^{-4} U_B + 1$	$5 \cdot 10^{-5} U_B + 25$
10	$5 \cdot 10^{-4} U_B + 10$	$5 \cdot 10^{-5} U_B + 100$
100	$1 \cdot 10^{-3} U_B + 50$	$1 \cdot 10^{-4} U_B + 500$

U_B – воспроизводимое напряжение, В.

Условия эксплуатации источника напряжения:

Температура окружающего воздуха, °С:

- при работе и поверке от + 18 до + 28
- при хранении от - 25 до + 70

Время предварительного прогрева, ч 1

Питание осуществляется напряжением переменного тока

Частота, Гц от 50 до 60
напряжение, В от 210 до 250

Потребляемая мощность, ВА, не более 80

Максимальный выходной ток, мА 100

Габаритные размеры, мм, не более: высота 127,
ширина 126,
длина 359.

Масса, кг, не более 4,4

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Паспорта типографским способом и на прибор в виде наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- источник напряжения программируемый модель 230 (опция 230-1) – 1 шт.;
- коаксиальный кабель – 2 шт.;
- сетевой кабель – 1 шт.;
- паспорт – 1 экз.;
- руководство по эксплуатации – 1 экз.;
- методика поверки – 1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка источника напряжения программируемого модель 230 (опция 230-1), зав. № 0862721 проводится в соответствии с методикой поверки МП – 2201 – 0015 – 2008, утвержденной ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" в сентябре 2008 г, с использованием основных средств поверки: вольтметр-калибратор постоянного напряжения В2-43 (номер Госреестра 30362-05).

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических величин. Общие технические условия».
2. ГОСТ 8.027-2001. ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы.
3. Техническая документация компании «Keithley Instruments Inc.», США

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип источника напряжения программируемого модель 230 (опция 230-1), зав. № 0862721 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: компания «Keithley Instruments Inc.», США
28775 Aurora Road,
Клевеленд, Охио, США.
ОН 44139, 440-248-0400

ЗАЯВИТЕЛЬ:
ФГУП «ФНПЦ НИИИС им. Ю.Е. Седакова»
ул. Тропинина, д. 47
Нижний Новгород, ГСП-486, 603960, Россия

Руководитель лаборатории Государственных эталонов
в области измерений режима электрических цепей
ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

Г.П. Телитченко

Главный инженер
ФГУП «ФНПЦ НИИИС им. Ю.Е. Седакова»



В.И. Антипов