

Программируемая электронная нагрузка DL3031

Описание



DL3031 – программируемая электронная нагрузка, предназначенная для разработки источников питания. Данный прибор позволяет имитировать нагрузку в статических, динамических и специальных режимах работы и проводить измерения основных параметров источников питания. Устройство легко транспортируется и подключается, не требует сложной предварительной настройки. DL3031 предназначена для разработки и измерения параметров источников питания в производственных, лабораторных и учебных целях.

Преимущества

- Одноканальная нагрузка, 150 В/60 А, максимальная мощность до 350 Вт;
- Динамический режим: до 30 кГц;
- Регулируемая скорость нарастания тока: от 0,001 до 5 А/мкс;
- Наилучшее разрешение по измеряемому напряжению/току: 0,1 мВ / 0,1 мА;
- ЖК-экран 4,3 дюйма TFT, возможность одновременного отображения нескольких параметров и состояний;
- Защита от перегрузки по напряжению, по току, по мощности, от перегрева, от напряжения другой полярности;
- 4 статических режима: постоянный ток (CC), постоянное напряжение (CV), постоянное сопротивление (CR), постоянная мощность (CP);
- 3 динамических режима: непрерывный, импульсный, переключение
- Возможность программирования до 512 шагов;
- Проверка батареи, проверка защиты от перегрузки по току (OCP), проверка защиты от перегрузки по мощности (OPP) и т.д.;
- Проверка на короткое замыкание;
- Функция сохранения настроек при выключении питания;
- Встроенные интерфейсы RS232/USB/LAN (опция);
- Адаптер USB-GPIB (опция).

Комплект поставки

- Электронная нагрузка;
- Кабель питания;
- Клеммный изолятор;
- Предохранитель;
- Краткое руководство по эксплуатации.

Технические характеристики

Параметры DC-входа (диапазон от 0°C до 40°C)	
Входное напряжение	от 0 до 150 В
Входной ток	от 0 до 60 А
Поглощаемая мощность	350 Вт
Минимальное рабочее напряжение	1,3 В (на токе 60 А)
Режим постоянного тока (CC)	
Диапазон, при:	
низкой мощности	от 0 до 6 А
высокой мощности	от 0 до 60 А
Разрешение	1 мА
Точность, при:	
низкой мощности	$\pm(0,1\% + 0,1\% \text{ полной шкалы})$
высокой мощности	$\pm(0,05\% + 0,05\% \text{ полной шкалы})$
Температурный коэффициент	100 ppm/°C
Режим постоянного напряжения (CV)	
Диапазон, при:	
низкой мощности	от 0 до 15 В
высокой мощности	от 0 до 150 В
Разрешение, при:	
низкой мощности	1 мВ
высокой мощности	5 мВ
Точность, при:	
низкой мощности	$\pm(0,05\% + 0,02\% \text{ полной шкалы})$
высокой мощности	$\pm(0,05\% + 0,025\% \text{ полной шкалы})$
Температурный коэффициент	50 ppm/°C
Режим постоянного сопротивления (CR)	
Диапазон, при:	
низкой мощности	от 0.08 Ом до 15 Ом
высокой мощности	от 2 Ом до 15 кОм
Разрешение	2 мА/Ууст
Точность	$U_{вх}/R_{уст} \times (0,2\%) + 0,2\% \text{ полной шкалы}$
Режим постоянной мощности (CP)	
Диапазон	от 0 до 350 Вт
Разрешение	100 мВт
Непрерывный режим	
Частотный диапазон	от 0,001 Гц до 15 кГц
Разрешение	0,8%
Точность	$\pm 0,5\%$
Коэффициент заполнения	от 5% до 95%, 1%
Скорость изменения тока	
Диапазон, при:	
низкой мощности	от 0,001 А/мкс до 0,25 А/мкс
высокой мощности	от 0,001 А/мкс до 2.5 А/мкс (>5 В)
Разрешение	0,001 А/мкс
Точность	5%+10 мкс

Технические характеристики

Измерение тока	
Диапазон	от 0 до 60 А
Разрешение, при:	
низкой мощности	1 мА
высокой мощности	0,1 мА
Точность, при:	
низкой мощности	$\pm(0,1\% + 0,1\%$ полной шкалы)
высокой мощности	$\pm(0,05\% + 0,05\%$ полной шкалы)
Температурный коэффициент	50 ppm/°C
Измерение напряжения	
Диапазон	от 0 до 150 В
Разрешение	0,1 мВ
Точность	$\pm(0,05\% + 0,02\%$ полной шкалы)
Температурный коэффициент	20 ppm/°C
Измерение сопротивления	
Диапазон	от 0,08 Ом до 15 кОм
Разрешение	2 мА/Уст
Измерение мощности	
Диапазон	от 0 до 350 Вт
Разрешение	100 мВт
Стабильность	
Ток	$\pm(0,01\%+10$ мА)
Напряжение	$\pm(0,01\%+10$ мВ)
Входное сопротивление	350 кОм
Общие характеристики	
Тип дисплея	Цветной TFT экран с диагональю 4,3 дюйма
Питание	220 В ,50 Гц
Интерфейсы связи	USB Device, USB Host, RS-232,
LAN ,Digital I/O,GPIB (опция)	
Потребляемая мощность	не более 30 ВА
Рабочий диапазон температур	от 0 °C до 40 °C
Габариты	239 x 157 x 442 мм
Вес	7,6 кг

Аксессуары

Описание	Модель аксессуара
Кабель RS-232 (розетка-розетка)	CB-RS232-A
Защитный изоляционный экран для входных клемм	SC-DL3
Адаптер USB-GPIB	USB-GPIB-L
Измерительные провода 20 А	CB-20A-780MM
Измерительные провода 40 А	CB-40A-780MM
Измерительные провода 60 А	CB-60A-780MM
Кабель RS-232, длина 1,5 м	CB-DB9-DB9-F-F-150
Комплект для монтажа в стойку (1 прибор)	RM-1-DP800
Комплект для монтажа в стойку (2 прибора)	RM-2-DP800

Опции

Описание	Модель
Опция LAN интерфейса	LAN-DL3
Опция цифрового порта Digital I/O	DIGITAL-DL3
Опция повышенного разрешения считывания	HIRES-DL3
Опция повышения частоты тестирования	FREQ-DL3
Опция повышения крутизны фронта	SLEWRATE-DL3