



## Электронная нагрузка Rigol DL3031A

Артикул: DL3031A



### Описание Программируемая электронная нагрузка Rigol DL3031A

Электронная нагрузка программируемая Rigol DL3031A предназначена для имитации различных режимов работы нагрузки при исследовании источников питания. Электронная программируемая нагрузка Rigol DL3031A может эмулировать работу в различных режимах (стабилизация тока, напряжения, мощности или сопротивления) и позволяет проводить необходимые измерения параметров. Возможность программирования и дистанционного управления от персонального компьютера обеспечивают электронной нагрузке Rigol DL3031A высокую эффективность при испытании источников электропитания.

Особенности электронной нагрузки Rigol DL3031A

- Электронная нагрузка постоянного тока
- Статические режимы работы нагрузки: стабилизация напряжения CV, стабилизация тока CC, стабилизация сопротивления CR, стабилизация мощности CP
- Динамическое тестирование
- Непрерывный режим до 15 кГц (DL3021 / DL3031), до 30 кГц (DL3021A / DL3031A)
- Импульсный режим
- Режим запуска от одиночного импульса
- Задание крутизны нарастающего и спадающего фронта
- Функция работы по списку (тайминг) до 512 шагов
- Режимы тестирования источников питания на перегрузку по току OCP и мощности OPP
- Функция задания минимального напряжения Von
- Режим тестирования батарей
- Режим тестирования на соответствие источников питания заявленным выходным параметрам тока и напряжения
- Эмуляция режима КЗ
- Четырехпроводная схема подключения источника питания для компенсации падения напряжения
- Функция измерения реальных текущих параметров на входных терминалах
- Минимальное разрешение в режиме считывания 0,1 мВ / 0,1 мА
- Кнопка включения / отключения входных терминалов
- Графическая визуализация режима работы
- Три режима запуска
- ручной с передней панели о внешний запуск
- через цифровой порт Digital I/O
- через управляющую SCPI команду
- Защита по току, по напряжению, по мощности, от перегрева, от неправильной подключенной полярности
- Цветной графический 4,3" ЖК дисплей

Технические характеристики Параметры DL3021 DL3021A DL3031 DL3031A

Входное напряжение		0...150 В		
Входной ток		0...40 А	0...60 А	
Мощность поглощения		200 Вт	350 Вт	
Минимальное рабочее напряжение		1 В (на токе 40 А)	1,3 В (на токе 60 А)	
CC режим	Диапазоны	0...4 А / 0...40 А		
	Разрешение	1 мА		
	Погрешность	0...4 А	±(0,1% + 0,1% полн. шкалы)	—
		0...40 А	±(0,05% + 0,05% полн. шкалы)	—
		0...6 А	—	±(0,1% + 0,1% полн. шкалы)
0...60 А		—	±(0,05% + 0,05% полн. шкалы)	
CV режим	Диапазоны	0...15 В / 0...150 В		
	Разрешение	0...15 В	1 мВ	
		0...150 В	5 мВ	

	Погрешность	0...15 В	±(0,05% + 0,02% полн. шкалы)			
		0...150 В	±(0,05% + 0,025% полн. шкалы)			
CR режим	Диапазоны	0,08...15 Ом (Uвх < 8 В) / 2 Ом...15 кОм				
	Разрешение	2 мА/Ууст				
	Погрешность	Uвх / Руот × (0,2%) + 0,2% I полн. шкалы				
CP режим	Диапазоны	0...200 Вт		0...350 Вт		
	Разрешение	100 мВт				
Непрерывный режим (Con)	Частотный диапазон	0,001 Гц...15 кГц	0,001 Гц...30 кГц	0,001 Гц...15 кГц	0,001 Гц...30 кГц	
	Разрешение по частоте	0,8%				
	Погрешность	±0,5%				
Скорость изменения тока	Диапазоны	0,001...0,25 А/мкс (>5 В)	0,001...0,3 А/мкс (>5 В)	0,001...0,25 А/мкс (>5 В)	0,001...0,5 А/мкс (>5 В)	
	Разрешение	0,001 А/мкс				
	Погрешность	5% + 10 мкс				
Измерение тока	Диапазоны	0...40 А		0...60 А		
	Разрешение	1 мА	0,1 мА	1 мА	0,1 мА	
	Погрешность	0...4 А	±(0,1% + 0,1% полн. шкалы)		–	
		0...40 А	±(0,05% + 0,05% полн. шкалы)		–	
		0...6 А	–		±(0,1% + 0,1% полн. шкалы)	
		0...60 А	–		±(0,05% + 0,05% полн. шкалы)	
Измерение напряжения	Диапазоны	0...150 В				
Разрешение	1 мВ					
Погрешность	±(0,05% + 0,02% полн. шкалы)					
Измерение сопротивления	Диапазоны	0,08 Ом...15 кОм				
	Разрешение	2 мА/ Ууст				
Измерение мощности	Диапазоны	0...200 Вт		0...350 Вт		
	Разрешение	100 мВт				
Стабильность	Ток	±(0,01% ± 10 мА)				
	Напряжение	±(0,01% ± 10 мВ)				
Входное сопротивление	350 кОм					
Интерфейсы	USB Host / USB Device, RS-232; LAN, Digital I/O, GPIB – опции					
Дисплей	ЖК 4,3" TFT					
Напряжение питания	115 Вас ±10%, 230 Вас ±10% макс: 250 Вас					
Макс. мощность потребления	<30 ВА					
Температура хранения	-40...70 °С					
Рабочая температура	0...40 °С					
Относительная влажность	5...80% RH					
Высота установки	ниже 2000 м					
Габаритные размеры	239×157×442 мм					
Вес	7,58 кг					

#### Стандартная комплектация

- Прибор
- Сетевой шнур
- Краткое руководство по эксплуатации
- Предохранитель

#### Дополнительная комплектация

- LAN-DL3 Опция LAN интерфейса
- DIGITALIO-DL3 Опция цифрового порта Digital I/O
- HIREN-DL3 Опция повышенного разрешения считывания
- FREQ-DL3 Опция повышения частоты тестирования
- SLEWRATE-DL3 Опция повышения крутизны фронта
- CB-RS232-A Кабель 9-Pin RS232 Cable
- USB-GPIB-L USB-GPIB Модуль
- CB-SENSE Провод для терминала Sense
- CB-20A-780MM Соединительные провода 20 А (красный и черный)
- CB-40A-780MM Соединительные провода 40 А (красный и черный)
- CB-60A-780MM Соединительные провода 60 А (красный и черный)
- RM-1-DP800 Комплект для установки в стойку (один прибор) DL3000
- RM-2-DP800 Комплект для установки в стойку (два прибора) DL3000

## Характеристики Программируемая электронная нагрузка Rigol DL3031A

		Rigol DL3031A				
Параметры		DL3021	DL3021A	DL3031	DL3031A	
Входное напряжение		0...150 В				
Входной ток		0...40 А		0...60 А		
Мощность поглощения		200 Вт		350 Вт		
Минимальное рабочее напряжение		1 В (на токе 40 А)		1,3 В (на токе 60 А)		
CC режим	Диапазоны	0...4 А / 0...40 А		0...6 А / 0...60 А		
	Разрешение	1 мА				
	Погрешность	0...4 А	±(0,1% + 0,1% полн. шкалы)		–	
		0...40 А	±(0,05% + 0,05% полн. шкалы)		–	
		0...6 А	–		±(0,1% + 0,1% полн. шкалы)	
0...60 А		–		±(0,05% + 0,05% полн. шкалы)		
CV режим	Диапазоны	0...15 В / 0...150 В				
	Разрешение	0...15 В	1 мВ			
		0...150 В	5 мВ			
	Погрешность	0...15 В	±(0,05% + 0,02% полн. шкалы)			
0...150 В		±(0,05% + 0,025% полн. шкалы)				
CR режим	Диапазоны	0,08...15 Ом (Uвх < 8 В) / 2 Ом...15 кОм				
	Разрешение	2 мА/Ууст				
	Погрешность	Uвх / Рууст × (0,2%) + 0,2% I полн. шкалы				
CP режим	Диапазоны	0...200 Вт		0...350 Вт		
	Разрешение	100 мВт				
Непрерывный режим (Con)	Частотный диапазон	0,001 Гц...15 кГц	0,001 Гц...30 кГц	0,001 Гц...15 кГц	0,001 Гц...30 кГц	
	Разрешение по частоте	0,8%				
	Погрешность	±0,5%				
Скорость изменения тока	Диапазоны	0,001...0,25 А/мкс 0,001...2,5 А/мкс (>5 В)	0,001...0,3 А/мкс 3 А/мкс (>5 В)	0,001...0,25 А/мкс 0,001...2,5 А/мкс (>5 В)	0,001...0,5 А/мкс 5 А/мкс (>5 В)	
	Разрешение	0,001 А/мкс				
	Погрешность	5% + 10 мкс				
Измерение тока	Диапазоны	0...40 А		0...60 А		
	Разрешение	1 мА	0,1 мА	1 мА	0,1 мА	
	Погрешность	0...4 А	±(0,1% + 0,1% полн. шкалы)		–	
		0...40 А	±(0,05% + 0,05% полн. шкалы)		–	
		0...6 А	–		±(0,1% + 0,1% полн. шкалы)	
0...60 А		–		±(0,05% + 0,05% полн. шкалы)		
Измерение напряжения	Диапазоны	0...150 В				
	Разрешение	1 мВ				
	Погрешность	±(0,05% + 0,02% полн. шкалы)				
Измерение сопротивления	Диапазоны	0,08 Ом...15 кОм				
	Разрешение	2 мА/ Ууст				
Измерение мощности	Диапазоны	0...200 Вт		0...350 Вт		
	Разрешение	100 мВт				
Стабильность	Ток	±(0,01% ± 10 мА)				
	Напряжение	±(0,01% ± 10 мВ)				
Входное сопротивление	350 кОм					
Интерфейсы	USB Host / USB Device, RS-232; LAN, Digital I/O, GPIB – опции					
Дисплей	ЖК 4,3" TFT					
Напряжение питания	115 Вас ±10%, 230 Вас ±10% макс: 250 Вас					
Макс. мощность потребления	<30 ВА					
Температура хранения	-40...70 °С					
Рабочая температура	0...40 °С					
Относительная влажность	5...80% RH					
Высота установки	ниже 2000 м					
Габаритные размеры	239×157×442 мм					
Вес	7,58 кг					