

DP831 — источник питания

Описание



DP831 – трехканальный программируемый источник питания, разработанный для решения широкого круга задач. Данный прибор предлагает превосходное сочетание производительности, гибкости и простоты управления, включая полностью изолированные и полностью программируемые каналы и возможность одновременного отображения измерений по всем каналам. Устройство легко транспортируется и подключается, не требует сложной предварительной настройки, позволяя инженеру сосредоточиться на решении задач. Программируемый источник питания Rigol DP831 выполнен в моноблочном корпусе настольного исполнения (вес 9,75 кг) и имеет 3,5-дюймовый цветной экран. Применение: функциональное тестирование, лабораторные исследования, сервисное обслуживание, обучение. Предназначен для разработки и питания электронных компонентов и устройств в сервисных, лабораторных и учебных целях.

Преимущества

- 3 независимых регулируемых канала 8 В/3 А, 30 В/2 А, -30 В/2 А, максимальная мощность - 160 Вт;
- Малые пульсации и шум: <350 мкВскз/2 мВп-п;
- Высокая скорость регулирования параметров и нагрузки;
- Время переходных процессов: <50 мкс;
- Каждый канал гальванически изолирован;
- Защита от перенапряжения OVP, от перегрузки по току OCP, от перегрева OCP;
- Отображение информации по каждому каналу (напряжение, ток, мощность) в цифровом и графическом виде с отображением формы тока/напряжения;
- Независимый контроль каждого канала;
- Цветной 3,5»-дисплей;
- Поддержка продвинутых функций: цифровой триггер, оперативный анализатор, регистратор записей данных параметров выходных каналов, мониторинг состояния выхода;
- Интерфейсы: USB Device, USB Host, LAN, RS-232, Digital I/O, GPIB (опция).

Комплект поставки

- Источник питания;
- Кабель питания;
- Кабель USB;
- Предохранитель;
- Клеммы защиты от КЗ;
- Краткое руководство по эксплуатации;
- Коннектор Digital I/O интерфейса.

Технические характеристики

Количество выходных каналов	3		
Выход	Напряжение / Ток	Защита от перенапр. / сверхтока	
Канал 1	от 0 до 8 В / от 0 до 5 А	от 10 мВ до 8,8 В / 1 мА до 5,5 А	
Канал 2	от 0 до 30 В / от 0 до 2 А	от 10 мВ до 33 В / 1 мА до 2,2 А	
Канал 3	от 0 до -30 В / от 0 до 2 А	от -10 мВ до -33 В / 1 мА до 2,2 А	
Нестабильность, вызванная изменением нагрузки от 10 до 90 %			
	±(% от выходного значения + смещение)		
Напряжение	<0,01 % + 2 мВ		
Ток	<0,01 % + 250 мкА		
Нестабильность, вызванная изменением сетевого напряжения в пределах ±10%			
	±(% от выходного значения + смещение)		
Напряжение	<0,01 % + 2 мВ		
Ток	<0,01 % + 250 мкА		
Пulsации + шум (в диапазоне от 20 Гц до 20 МГц)			
Напряжение (Normal mode)	< 350 мкВскз/2 мВп-п		
Ток (Normal mode)	< 2 мАскз		
Годовая погрешность (25° ± 5°C)		± (% от вых. значения + смещение)	
		Напряжение	Ток
Программирование	Канал 1	0,01% + 5 мВ	0,2% + 10 мА
	Канал 2	0,05% + 20 мВ	0,2% + 5 мА
	Канал 3	0,05% + 20 мВ	0,2% + 5 мА
Считывание	Канал 1	0,01% + 5 мВ	0,2% + 10 мА
	Канал 2	0,05% + 10 мВ	0,1% + 5 мА
	Канал 3	0,05% + 10 мВ	0,1% + 5 мА
Разрешение		Напряжение	Ток
Программирование	Канал 1	1 мВ (1 мВ – опция)	1 мА (0,3 мА – опция)
	Канал 2	10 мВ (1 мВ – опция)	1 мА (0,1 мА – опция)
	Канал 3	10 мВ (1 мВ – опция)	1 мА (0,1 мА – опция)
Считывание	Канал 1	1 мВ (0,1 мВ – опция)	1 мА (0,1 мА – опция)
	Канал 2	1 мВ (0,1 мВ – опция)	1 мА (0,1 мА – опция)
	Канал 3	1 мВ (0,1 мВ – опция)	1 мА (0,1 мА – опция)
Отображение	Канал 1	10 мВ (1 мВ – опция)	10 мА (1 мА – опция)
	Канал 2	10 мВ (1 мВ – опция)	10 мА (1 мА – опция)
	Канал 3	10 мВ (1 мВ – опция)	10 мА (1 мА – опция)
Время переходного процесса			
Менее 50 мкс для восстановления выходного напряжения с точностью до 15 мВ после изменения выходного тока с полной нагрузки на половинную или наоборот.			
Время обработки команд	<118 мс		
Защита от перенапряжения (OVP)/сверхтока (OCP)			
Точность, ± (% от выходного значения + смещение)	0,5% + 0,5 В/0,5% + 0,5 А		

Технические характеристики

Скорость управления напряжением (1% в пределах общего диапазона изменения)		Полная нагрузка	Без нагрузки
Нарастание	Канал 1	<18 мс	<17 мс
	Канал 2	<33 мс	<36 мс
	Канал 3	<35 мс	<42 мс
Спад	Канал 1	<20 мс	<200 мс
	Канал 2	<44 мс	<400 мс
	Канал 3	<45 мс	<400 мс
Температурный коэффициент (на °C)		(% от выходного значения + смещение)	
	Напряжение	Ток	
Канал 1	0,01% + 2 мВ	0,02% + 3 мА	
Канал 2	0,01% + 2 мВ	0,02% + 3 мА	
Канал 3	0,01% + 2 мВ	0,02% + 3 мА	
Стабильность в течении 8 часов		± (% от выходного значения + смещение)	
	Напряжение	Ток	
Канал 1	0,03% + 1 мВ	0,1% + 3 мА	
Канал 2	0,02% + 2 мВ	0,05% + 1 мА	
Канал 3	0,02% + 2 мВ	0,05% + 1 мА	
Общие характеристики			
Тип дисплея	Цветной 3,5" TFT экран		
Питание	220 В /50 Гц		
Интерфейсы связи	USB Device, USB Host Опции: LAN, RS-232, Digital I/O, GPIB		
Потребляемая мощность	не более 416 ВА		
Рабочий диапазон температур	от 0 °C до 40 °C		
Габариты	239 x 157 x 418 мм		
Вес	9,75 кг		

Аксессуары

Описание	Модель
Адаптер USB-GPIB	USB-GPIB
Комплект для монтажа в стойку (1 прибор)	RM-1-DP800
Комплект для монтажа в стойку (2 прибора)	RM-2-DP800
Предохранительная заглушка, Красный цвет	SPR-DP800
Предохранительная заглушка, Черный цвет	SPB-DP800
Предохранительная заглушка, Зеленый цвет	SPG-DP800
Кабель RS232 вилка-вилка, 150 см	CB-DB9-DB9-F-F-150

Опции

Описание	Модель
Повышенная точность измеряемых данных	HIRES-DP800
4 входных и выходных канала запуска	DIGITALIO-DP800
Измерение и анализ данных в реальном времени	AFK-DP800
Интерфейсы связи RS232 и LAN	INTERFACE-DP800