



LDC500

Программируемые импульсные источники питания постоянного тока серии LDC500 Stanford Research Systems

- Источники питания для лазерных диодов и термоэлектрических датчиков
- **3 модели:** выходной ток 100 мА, 500 мА или 2А
- Разрешение 1 мкА, 10 мкА, 100 мкА
- Погрешность установки $\pm 0,02\%$
- Сверхнизкий уровень шума $< 0,3$ мкА
- Сверхнизкий тепловой дрейф < 10 ppm / °C
- Режим стабилизации тока (CC) и мощности (CP)
- Динамическое переключение между режимами CC и CP
- Сверхвысокая стабильность $0,0005$ °C / °C
- Интерфейсы ДУ: RS-232, GPIB, LAN
- Возможность установки в стойку 19" (опция)

Технические данные:

МОДЕЛЬ	U ВЫХ	I _{МАКС} ВЫХ
LDC500	0...10 В	100 мА
LDC501	0...10 В	500 мА
LDC502	0...10 В	2 А

ИСТОЧНИК ТОКА ДЛЯ ЛАЗЕРНЫХ ДИОДОВ			
ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ	
ИСТОЧНИК ТОКА	Дискретность установки	1 мкА (LDC500) 10 мкА (LDC501) 100 мкА (LDC502)	
	Погрешность установки	$\pm 0,02\%$	
	Выходное сопротивление	> 1 Мом	
	Температурный дрейф	$0,001$ % / °C	
	Шум (10 Гц...1 МГц)	LDC500 0,9 мкА _{ср.кв} (0...100 мА / high BW) 0,6 мкА _{ср.кв} (0...100 мА / low BW) 0,5 мкА _{ср.кв} (0...50 мА / high BW) 0,3 мкА _{ср.кв} (0...50 мА / low BW) LDC501 4,5 мкА _{ср.кв} (0...500 мА / high BW) 1,5 мкА _{ср.кв} (0...500 мА / low BW) 2,3 мкА _{ср.кв} (0...250 мА / high BW) 1,0 мкА _{ср.кв} (0...250 мА / low BW) LDC502 25 мкА _{ср.кв} (0...2 А / high BW) 5,0 мкА _{ср.кв} (0...2 А / low BW) 10 мкА _{ср.кв} (0...1 А / high BW) 3,5 мкА _{ср.кв} (0...1 А / low BW)	
	Напряжение	0...10 В	
	Разрешение установки напряжения	10 мВ	
	Погрешность установки напряжения	0,2 В	
	Разрешение при установке предела по току	10 мкА (LDC500, LDC501) 100 мкА (LDC502)	
	Погрешность установки предела по току	$\pm 0,1$ мА (LDC500, LDC501) $\pm 0,4$ мА (LDC502)	
	АНАЛОГОВАЯ МОДУЛЯЦИЯ	Диапазон входного напряжения	± 10 В
		Входное сопротивление	2 кОм
		Усиление (стабилизация тока)	LDC500 10 мА / В (0...100 мА) 5 мА / В (0...50 мА)
LDC501 50 мА / В (0...500 мА) 25 мА / В (0...250 мА)			
LDC502 200 мА / В (0...2 А) 100 мА / В (0...1 А)			

	Усиление (стабилизация мощности)	500 мкА / В (LDC500, LDC501) 1000 мкА / В (LDC502)
	Частота входного сигнала (стабилизация тока)	0...1 МГц (LDC500, LDC501) верхний диапазон 0...800 кГц (LDC502) верхний диапазон
	Частота входного сигнала (стабилизация мощности)	0...10 кГц (все приборы) нижний диапазон 0...5 кГц верхний диапазон 0...100 Гц нижний диапазон
КОНТРОЛЬ ФОТОДИОДОВ	Напряжение	0...5 В
	Ток	0...5 мА / В (LDC500, LDC501) 0...10 мА / В (LDC502)
	Разрешение	0,1 мкА
	Погрешность установки	± 2 мкА (LDC500, LDC501) ± 4 мкА (LDC502)
ИЗМЕРЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ	Погрешность измерения тока	± 0.02 % (шкалы)
	Погрешность измерения напряжения	± 0.02 % (шкалы)
	Разрешение измерения напряжения	1 мВ

КОНТРОЛЛЕР ТЕМПЕРАТУРЫ

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ	Диапазон	Датчик IC -55...+150 °C Резистор -150...+250 °C (10 Ом...500 кОм)
	Разрешение	0,001 °C 0,1 Ом
	Погрешность	±0,01 °C 0,1%
	Стабильность (NTC термистр)	0,0005 °C/ °C ±0,001 °C (1 час) ±0,002 °C (24 часа)
	Алгоритм контроля	PID
	Тип	Линейный, биполярный источник тока
ВЫХОД	Диапазон тока	-4,5...+4,5 А
	Разрешение	1 мА
	Погрешность	±5 мА
	Напряжение согласования	>8 В _{пост}
	Шум	<0,1 мА _{ср.кв.} (Выход 1 А) <0,2 мА _{ср.кв.} (Выход 4 А)
	Предел по току	0...4,5 А
	Погрешность	±5 мА
СЕНСОРЫ ТЕМПЕРАТУРЫ	Термистр	10...500 кОм (10 мкА, 100 мкА, 1000 мкА возбуждение)
	RTD	Pt-100, Pt-1000 (1 мА возбуждение)
	IC датчик напряжения	LM335 или эквивалент
	IC датчик тока	AD590 или эквивалент
ИЗМЕРЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ	Температура	Разрешение 0,001 °C
	Термистр	Разрешение 0,1 Ом Погрешность ± 0,2 % +0,05 Ом
	Ток	Разрешение 1 мА Погрешность ± 5 мА
	Напряжение	Разрешение 1 мВ Погрешность ± 5 мВ (4-х проводная схема)
ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ	Интерфейс	GPIO, RS-232, LAN
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Напряжение питания	220/240 В, 50/60 Гц, 100 Вт
	Габаритные размеры	18x13x38 см
	Масса	6 кг
ОПЦИИ	O500RM	Комплект для монтажа в стойку
	O500C1	Кабель 15 см для подключения лазерных диодов со свободными контактами
	O500C2	Кабель 15 см для подключения к термоэлектрическим элементам со свободными контактами
	O500C3	Кабель 15 см для подключения лазерных диодов с разъемом D-Sub
	O500C4	Кабель 15 см для подключения к термоэлектрическим элементам с разъемом D-Sub
	O500C5 O500C6	Кабель 30 см для подключения лазерных диодов с разъемом D-Sub Кабель 30 см для подключения к термоэлектрическим элементам с разъемом D-Sub