

Обзор сетевого стабилизатора Uniel RS-1/500W

Паспортные характеристики стабилизатора сетевого напряжения RS-1/500

Таблица 1	
Основные технические характеристики:	
- Рабочий диапазон входного напряжения, В — 125-270	
- Номинальный диапазон входного напряжения, В — 140-260	
- Выходное напряжение, В — 220±8%	
- Число ступеней автоматического регулирования — 4	
- Режим работы — непрерывный	
- Рабочая частота, Гц — 50/60	
- КПД, % (при токе нагрузки 80%), не менее — 97	
- Система охлаждения — естественное, воздушное	
- Максимальная температура, °С — 100±10%	
- Время регулирования, мс — менее 20	
- Искажение синусоиды — отсутствует	
- Высоковольтная защита, В — 255±3	
- Низковольтная защита, В — 180±3	
- Класс защиты — IP 20 (негерметизирован) по ГОСТ 14254 (МЭК 529-89)	
- Рабочая температура окружающей среды, °С — от -15 до +45	
- Относительная влажность воздуха, %, не более — 80	
- Эффективное сглаживание импульсных помех в сети	

Таблица 2						
Технические характеристики модельного ряда стабилизаторов Uniel:						
Модель	Мощность, кВт	Номинальный диапазон входного напряжения, В	Диапазон выходных напряжений, В	Максимальный ток, А	Размеры, мм	Масса (не менее), кг
RS-1/500	0,5	140-260	220±8%	5	265x118x168	2,50
RS-1/1000	1	140-260	220±8%	8	285x170x205	4,30
RS-1/1500	1,5	140-260	220±8%	10	285x170x205	4,90
RS-1/2000	2	140-260	220±8%	15	285x170x205	5,70
RS-1/3000	3	140-260	220±8%	18	395x250x285	10,20
RS-1/5000	5	140-260	220±8%	25	450x250x285	14,20
RS-1/8000	8	140-260	220±8%	40	450x250x285	17,10
RS-1/10000	10	140-260	220±8%	50	450x250x285	18,70

Показания индикатора стабилизатора напряжения RS-1/500 на суммарной нагрузке в 151 Вт. Включен ноутбук (65Вт), телевизор (70Вт), маршрутизатор (6Вт, точка доступа (6Вт) и внешний жесткий диск 500 ГГб (20 Вт).

Uniel®

225

ВХОД

220

ВЫХОД

1 2 3 4 5 6 7 8

НАГРУЗКА



МИКРОПРОЦЕССОРНЫЙ КОНТРОЛЬ

ВКЛ



АВТОМАТИЧЕСКИЙ
СТАБИЛИЗАТОР НАПРЯЖЕНИЯ

ВЫКЛ

RS-1/500

2011 08 06 10:38

Показания индикатора стабилизатора напряжения RS-1/500 на суммарной нагрузке в 276 Вт. Таким образом при нагрузке в 276 Вт, индикатор стабилизатора напряжения показывает, что подключена предельная нагрузка.



Показания индикатора стабилизатора напряжения RS-1/500 на суммарной нагрузке в 336 Вт. Индикатор напряжения показывает перегрузку и издает предупреждающий сигнал перед отключением.



Заключение.

Из данного теста можно сделать заключение, что на упаковке и в паспорте стабилизатора напряжения RS-1/500 указывается не номинальная мощность, а пиковая.

Таким образом, чтобы правильно выбрать стабилизатор напряжения, покупателю необходимо использовать коэффициент 1.49, а не 1.2-1.25, как это рекомендуется в инструкции данного устройства.

То есть, если суммарная мощность, которая будет подключена к стабилизатору напряжения составит 850 Вт, то необходимо выбрать стабилизатор сетевого напряжения выдерживающий пиковую мощность в $800\text{W} * 1.49 = 1142\text{W}$, что соответствует модели RS-1/1500.

Если придерживаться инструкции от Uniel, то стабилизатор сетевого напряжения можно выбрать модели RS-1/1000 ($800\text{W} * 1.25 = 1000\text{W}$). Однако в действительности мощность нагрузки с которой сможет работать данный стабилизатор без индикации о перегрузках составит $1000 / 1.49 = 670\text{W}$.

Так же необходимо учитывать, что при отклонении напряжения от номинального 220В, КПД стабилизатора будет снижаться. Так при входном напряжении в 180В, КПД составит 80%, то есть мощность при которой стабилизатор сможет работать не отключаясь аварийно составит $336\text{W} * 0.8 = 269\text{W}$

Автор: Петров Роман Викторович

Сайт: <http://rk50.ru>

Зеркало сайта: <http://aor8200.narod.ru>