

Особенности работы сетевого стабилизатора Uniel RS-1.



Линейка сетевых стабилизаторов предлагаемых в магазине «Леруа Мерлен» имеет идентичную схемотехнику и принцип работы. Различие между моделями разных производителей лишь только в исполнении и во внешних индикаторах, которые увеличивают или уменьшают конечную стоимость данного оборудования.

Итак, все представленные стабилизаторы могут работать при входном напряжении от 140-260В. Стабилизатор имеет низковольтную и высоковольтную защиту, которая срабатывает при входном напряжении 180В и 255 В соответственно.

Для регулировки выходного напряжения в сетевых стабилизаторах используются четыре ступени с шагом в 25 В, таким образом диапазоны регулирования входного напряжения будут следующими:

1 ступень 180-199 В.

2 ступень 199-218 В.

3 ступень 218-236 В.

4 ступень; 236-255 В.

На 3 ступени уровень выходного напряжения равен уровню входного, то есть оно может изменяться от 218 до 238 В, при превышении или уменьшении заданных порогов включается 2 или 4 ступень.

Еще один существенный недостаток, который был выявлен после покупки одной из представленных моделей в магазине «Леруа Мерлен», это несоответствие заявленной мощности в паспорте данного оборудования. Так к сетевому стабилизатору модели RS-1/500W можно подключить нагрузку не более 336 Вт. Данное значение предельной мощности нагрузки было получено по итогам эксперимента.

Если превысить этот уровень мощности, то на индикаторе появляется значение перегрузки и срабатывает звуковое предупреждение об возможности отключения нагрузки.

Таким образом, для выбора модели стабилизатора необходимо мощность используемой нагрузки умножить на коэффициент $500W/336W=1.48$, а не 1.25, как рекомендовано в паспорте данного стабилизатора напряжения.

Так же необходимо учесть, что при снижении входного напряжения до 180 В, КПД данного устройства снижается на 20%, так что правильнее будет использовать коэффициент $1.48+0.2=1.68$.

Пример подбора модели сетевого стабилизатора.

Нагрузка с которой будет использоваться стабилизатор составляет 800 Вт.

Если воспользоваться рекомендациями данными в инструкции от производителя, то мощность сетевого стабилизатора должна быть:

$800W*1.25=1000W$, то есть для этой цели вполне подойдет модель RS-1/1000W, но в действительности данный стабилизатор без индикации перегрузки и подачи звукового сигнала сможет работать с нагрузкой $1000W/1.48=676W$.

Таким образом для нагрузки в 800Вт, необходимо выбрать модель: $800W*(1.48+0.2) = 1344W$, то есть RS-1/1500W.

Автор: Petrov Roman

Сайт: <http://rk50.ru>

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