

**Контроллер сброса (ребутер) RST2** предназначен для предотвращения «зависания» активного сетевого оборудования, включенного в питающую сеть с напряжением 220В: свитчей, роутеров, радиомодемов, xDSL-модемов и т.д. «Сброс» оборудования производится при помощи кратковременного (на 3с.) отключения питающего напряжения. При этом необходимо, чтобы при возобновлении питания данное оборудование самостоятельно входило в рабочий режим.



Ребутер объединяет в себе функции таймера сброса (может сбрасывать питание нагрузки через заданные промежутки времени) и супервизора питания (производит сброс после провалов напряжения в сети, а также отключает нагрузку для защиты от перенапряжения, если напряжение питания превысит 255В). Значения временных интервалов и уровни напряжения задаются при помощи внешних переключателей. Режимы работы устройства индицируются двухцветным светодиодом.

### Основные технические характеристики:

Номинальное напряжение питающей сети, В	220
Номинальная частота питающей сети, Гц	50
Форма питающего напряжения	синусоида
Диапазон рабочих напряжений, В	100..265
Максимальная мощность нагрузки, Вт	500
Временные интервалы между сбросами в режиме таймера сброса, мин	30, 45, 60, 120, 240, 360, 480, 720
Пороговые значения напряжений, которые супервизор питания расценивает как «провалы» сети, В	150, 160, 170, 180, 190, 195, 200, 210
Напряжение в сети, при превышении которого производится отключение нагрузки, В	255
Погрешность измерения напряжения, В	+/- 5
Габаритные размеры, мм	130 x 50 x 80
Масса, кг.	0,12

# Контроллер сброса RST2

Equicom

## Конструктивное исполнение

Устройство собрано на печатной плате из двустороннего фольгированного стеклотекстолита, помещенной внутрь пластмассового корпуса с двумя «евророзетками». Наружу выведено 8 переключателей (jp1-jp8), задающих режим работы, и один светодиод.



## Описание работы

Для активизации **таймера сброса** переключатель jp7 нужно перевести в положение ON. В этом режиме ребутер прерывает питание нагрузки через равные промежутки времени, задаваемые переключателями jp1-jp3 в соответствии с таблицей:

jp1	jp2	jp3	Период сброса, мин.
OFF	OFF	OFF	30
ON	OFF	OFF	45
OFF	ON	OFF	60
ON	ON	OFF	120
OFF	OFF	ON	240
ON	OFF	ON	360
OFF	ON	ON	480
ON	ON	ON	720

При включенном таймере сброса светодиод мигает с частотой 2 Гц, при выключенном - 0,5 Гц. Цвет свечения светодиода при этом зависит от состояния супервизора питания (см. далее).

Для выключения таймера сброса переключатель jp7 необходимо перевести в положение OFF. По истечении 60 с. таймер сброса деактивируется (при условии, что на протяжении этого времени jp8 остается в положении OFF).

Режим **супервизора питания** включен постоянно.

При повышении напряжения в сети более 255 В происходит отключение нагрузки, светодиод начинает мигать красным цветом с частотой 4 Гц. После возврата напряжения к нормальному значению нагрузка снова подключается к сети.

**Внимание!** Ребутер не рассчитан на длительную работу при повышенном напряжении питания. Этот режим введен для защиты нагрузки от кратковременных скачков напряжения в сети. При длительном перенапряжении возможен выход устройства из строя.

Реакция на понижение напряжения в сети следующая. При провале напряжения ниже заданного значения цвет мигания светодиода меняется на красный (частота не меняется, она зависит от режима работы таймера сброса). При возврате напряжения в сети к нормальному значению происходит сброс питания нагрузки. Таким образом, если провал питающего напряжения привел к «зависанию» подключенного к ребутеру оборудования, то после последующего сброса его нормальная работа возобновляется. Разумеется, нет смысла сбрасывать питание до тех пор, пока напряжение в сети не нормализуется.

В ребутере реализована защита от частых срабатываний, вызванных колебаниями напряжения. Сбросы в любом случае будут происходить не чаще, чем один раз в минуту.

Значение напряжения, которое расценивается супервизором питания как недостаточное, задается переключателями jp4-jp6 в соответствии с таблицей:

jp4	jp5	jp6	Напряжение срабатывания, В
OFF	OFF	OFF	150
ON	OFF	OFF	160
OFF	ON	OFF	170
ON	ON	OFF	180
OFF	OFF	ON	190
ON	OFF	ON	195
OFF	ON	ON	200
ON	ON	ON	210

Режимы работы ребутера индицируются двухцветным светодиодом. Как было описано выше, цвет его свечения зависит от напряжения в сети. Если оно выходит за заданные пределы, цвет красный. Если напряжение в норме, цвет зеленый.

Частота мигания светодиода при активном таймере сброса 2 Гц, при отключенном таймере сброса 0,5 Гц.

Во время 3-х секундного сброса светодиод горит непрерывно, его цвет зависит от напряжения в сети. Возможна ситуация, когда при сбросе светодиод светится красным цветом, хотя напряжение в сети нормальное. Это значит, что за последнюю минуту было более одного провала напряжения, и по истечении минуты был произведен один сброс (реализация защиты от частых срабатываний).

При перенапряжении в сети светодиод мигает красным цветом с частотой 4 Гц.

**Внимание!** Если форма питающего напряжения отличается от синусоидальной, то измерение напряжения будет происходить некорректно. Это необходимо учитывать в случаях, когда ребутер включается после источника бесперебойного питания (ИБП). Практически все ИБП, построенные по схеме Off-Line или Line-Interactive, при переходе на питание от батарей выдают на выход напряжение не синусоидальной формы.

Включение переключателя jp8 "BYPASS" в положение ON запрещает управление питанием нагрузки, ребутер работает как обычный электрический «двойник». При этом светодиод продолжает работать в соответствии с текущим режимом.