

## "Mini-UPS 1215"

17.04.2012

### НЕПРЕКЪСВАЕМО ЗАХРАНВАНЕ ЗА МРЕЖОВО ОБУРУДВАНЕ

#### ОПИСАНИЕ

В практиката, при изграждането на мрежи, често се налага в определени точки да се използва непрекъсваемо захранване за отговорно мрежово оборудване - безжични рутери, свитчове и др. Използването на класически UPS не винаги е рентабилно и технически подходящо, поради отдалеченото захранване на устройствата по свободните цифрове на UTP кабела.

НЕОМОНТАНА ЕЛЕКТРОНИКС разработи специализиран контролер за АКБ 3А/12V, който в комбинация със захранващ импулсен конвертор и подходящ 12V акумулатор Ви дава възможност да реализирате "Mini UPS" за лесно, евтино и надеждно захранване с непрекъсваемо 12V на активно оборудване. Използването на "Mini UPS" не изисква промяна в съществуващите вече ел. връзки. Този "Mini UPS" използва магистралното напрежение за захранване, зареждане на акумулатора, а при отпадането му товарът продължава да бъде захранен от акумулатора.



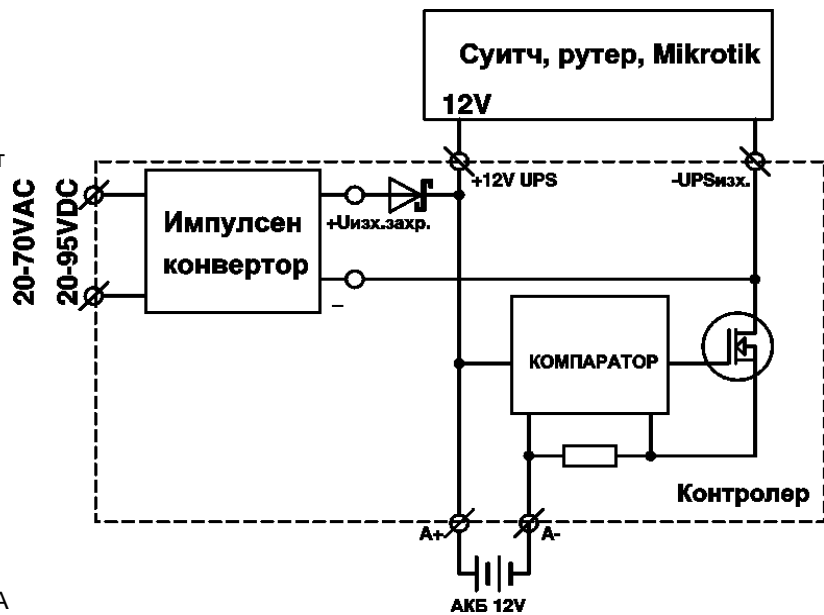
#### ПРИНЦИП НА ДЕЙСТВИЕ

Акумулаторът (АКБ) е включен в буферен ("on-line") режим към товара (свитч, рутер, Mikrotik ...). При наличие на напрежение от LAN мрежата, товарът се захранва от захранващата част; паралелно с това се зарежда АКБ до 13.6V със заряден ток  $I_{зар.}=1.5A$  -  $I_{товар}$ . При отпадане на  $U_{вх}$ , товарът започва автоматично да се захранва от АКБ (без да има прекъсване). Ако напрежението на акумулатора спадне под 10.5V то веригата към товара се прекъсва от MOSFET ключ с цел да се предпази АКБ от дълбок разряд.

За да се избегне явлението „изключване-включване“ е предвиден хистерезис.

След възстановяване на външното захранване товарът отново се включва.

При ток на разреждане на АКБ над 3A (или късо съединение) товарът се изключва от вградената токова защита в контролера. Захранването към товара се възстановява автоматично при отпадане на претоварването с изключение на случая, когато напрежението на АКБ е  $<12V$  – тогава е необходимо да се използва бутон "RESTART". Ако е необходимо товарът да се включи при АКБ  $<12V$  (без външно захранване), трябва също да се използва „RESTART“



#### ТЕХИЧЕСКИ ПАРАМЕТРИ

##### Захранваща част

- $U_{вх.}$ : 20-70VAC или 20-95VDC
- $U_{изх.}$  с падаща характеристика, например: 0.2A – 14.2V, 0.5A – 14V, 1A – 13.7V, 1.5A – 13.3V, 1.8A – 13.1V
- Напрежение на празен ход: 15V +5%
- Работен ток: **1.5A** ( $I_{заряд}$  +  $I_{товар}$ )
- Препоръчителен външен товар:  **$I_{товар}=0.5A$**
- Ток на защита: 1.8A (захранването изключва)
- Мощност: 18W

##### Контролер

- Зарядно напрежение:  $U_{изх. загр.}$  - 0.6V
- Максимален допустим заряден ток: 1.5A
- Разряден ток (консумация от товара): до 3A
- Защита от късо съединение/претоварване:  $>3A$
- Автоматично изключване на товара при напрежение на акумулатора под 10.5V
- Хистерезис между  $U_{вкл.}$  и  $U_{изкл.}$ : 1.5V
- Собствена консумация: 15mA