

Na zadnjoj strani uređaja se nalazi:

- konektor za priključenje napona napajanja 230VAC, sa osiguračem 5x20 mm 2AT
- prekidač za uključenje ulaznog napona 230VAC
- prekidač za isključenje baterije radi transporta uređaja ili isključenja potrošača
- konektor za priključenje potrošača na izlazni napon 13.8VDC
- osigurač 6.3x32mm 16AT na izlaznom naponu 13.8VDC prema potrošaču

Konektor za priključenje 230VAC je standardna trolejna mrežna utičnica. U sklopu konektora je i podnožje za stakleni topivi osigurač 5x20mm 2AT.

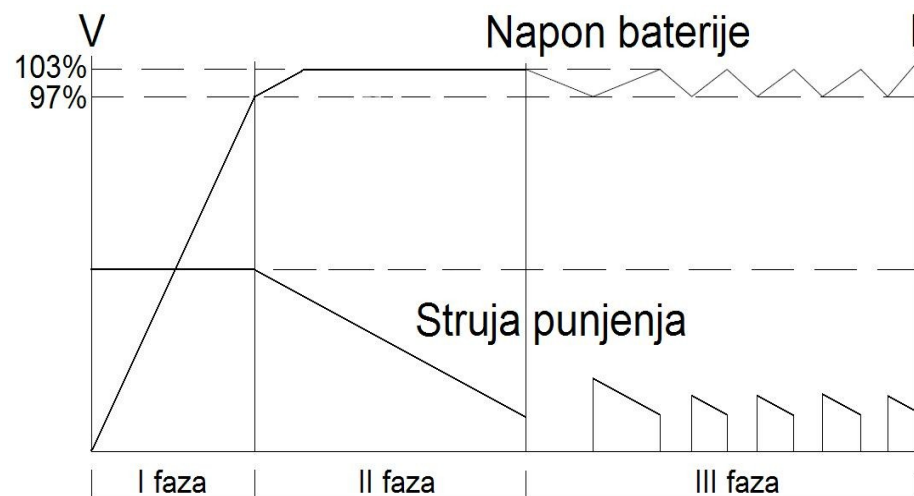
Konektor za priključenje potrošača na izlazni napon ima sledeći raspored pinova:

- pin 1 – pozitivni (“+”) pol izlaznog napona 13.8VDC
- pin 2 – pozitivni (“+”) pol izlaznog napona 13.8VDC
- pin 3 – negativni (“-”) pol izlaznog napona 13.8VDC
- pin 4 – negativni (“-”) pol izlaznog napona 13.8VDC

3.5 Prekidač za isključenje baterije

U normalnom režimu rada uređaja se pri isključenju / nestanku 230VAC potrošač automatski prebacuje na napajanje sa baterije. U određenim situacijama je neophodno obezbediti da ne postoji napon na izlaznom konektoru prema potrošaču.

Prekidač za isključenje baterije omogućava da se baterija prisilno isključi sa izlaza prema potrošaču, kako bi se obezbedilo da potrošač sigurno ostane bez napona (radi servisiranja ili zbog sigurnosti). Na ovaj način se, takođe, obezbeđuje da baterija bude sigurno isključena prilikom transporta ili skladištenja



! Upozorenje:
ne zaboravite da uključite bateriju prilikom puštanja uređaja u rad !

! Upozorenje: težina uređaja je 10.1kg !

! Upozorenje:
pre otvaranja kućišta obavezno isključite uređaj sa napona napajanja 230VAC !

1 Uvodne napomene

Proizvod je koncipiran tako da omogućava laku upotrebu i pristup svim funkcijama. Takođe, učinjen je pokušaj da se u jednom uređaju integrišu funkcije i mogućnosti različitih pojedinačnih uređaja. Tokom razvoja usvajani su svi zahtevi i predlozi naručilaca u cilju bolje funkcionalnosti i upotrebljivosti proizvoda.

Ukoliko ovaj sistem ne ostvaruje sve Vaše potrebe, otvoreni smo za eventualne modifikacije ili ugradnju dodatnih funkcija prema Vašim zahtevima.

2 Ograničenje odgovornosti

Ne snosimo odgovornost za neispravan rad uređaja u slučaju:

- neispravnosti nastalih usled spoljnih uticaja (atmosfersko pražnjenje ili kolebanje napona na mreži)
- servisiranja sistema od strane neovlašćenog servisnog osoblja.
- korišćenja funkcija sistema na drugačiji način od onog opisanog u uputstvu za upotrebu
- dodavanja u sistem hardvera koji nije odobren

3 Opis uređaja

Osnovni delovi integralnog besprekidnog napajanja su:

- AC/DC konvertor koji obezbeđuje izlazni napon za napajanje potrošača
- trostepeni punjač baterije sa ograničenjem maksimalne struje punjenja
- kontroler besprekidnosti napajanja
- baterija 12V / 26Ah

3.1 AC/DC konvertor

Osnovne karakteristike konvertora su:

- | | |
|---|------------------------------------|
| – izlazni jednosmerni napon | 13,8V |
| – max. izlazna struja (kontin. opterećenje) | 10,5A |
| – opseg izlazne struje | 0 ~ 11.2A |
| – max. izlazna snaga (kontin. opterećenje) | 150W |
| – izlazni šum/brum | 100mVp-p |
| – vreme uključanja / brzina uspostavljanja | 600ms / 30ms pri punom opterećenju |
| – opseg ulaznog napona | 85 ~ 264VAC / 120 ~ 370VDC |
| – ulazni faktor snage | > 0.93 pri punom opterećenju |

- | | |
|---|---|
| – koeficijent iskorišćenja | 80% |
| – ulazna naizmjenična struja | 1.2A / 230VAC |
| – zaštita od preopterećenja | 105 ~ 135% nom. snage, sa ogran. struje |
| – zaštita od prekoračenja izlaznog napona | 14.85 ~ 18.2, sa isklj. izlaznog napona |
| – temperaturni koeficijent | ± 0.05%/°C |

3.2 Punjač baterije

Punjač baterije je realizovan kao regulator napona sa ograničenjem maksimalne struje. Poseban kontroler obezbeđuje punjenje baterije u tri faze:

- **I faza** – punjenje sa ograničenom maksimalnom strujom. U slučaju prazne baterije punjač neće dozvoliti da struja punjenja bude veća od 1A. Dok god se napon baterije ne približi nominalnom, struja punjenja će biti maksimalna, praktično konstantna, dok napon na bateriji linearno raste (do nivoa 12.8V ~ 13.0V).
- **II faza** – punjenje sa konstantnim naponom. Ovo je faza u kojoj se punjenjem obezbeđuje maksimalni kapacitet baterije. Pošto se napon punjača održava konstantnim, struja linearno opada. Napon na bateriji vrlo sporo raste. Baterija se puni do napona nešto većeg od nominalnog (14.1V ~ 14.3V). Kada napon baterije dostigne prag i struja punjenja postane zanemarljiva, punjenje se prekida.
- **III faza** – održavanje kapaciteta. Kontroler prati napon baterije i uključuje punjač kad napon baterije padne ispod zadatog praga (12.8V ~ 13.0V). Punjenje se vrši konstantnim naponom, kao u II fazi.

3.3 Kontroler besprekidnosti napajanja i baterija

Kontroler detektuje nestanak mrežnog napona 230VAC i vrši automatsko prebacivanje potrošača na napajanje iz baterije. Vreme prebacivanja je manje od 5ms.

U slučaju produženog nestanka napajanja, potrošač će biti automatski isključen sa baterije ukoliko napon na bateriji padne ispod 10.5V, da bi se baterija zaštitila od dubokog pražnjenja.

U uređaju se koristi ventilom regulisani olovni akumulator napona 12V i kapaciteta 26Ah.

3.4 Konektori i indikacije

Uređaj je smešten u plastificirano metalno kućište – kutiju od čeličnog lima dimenzija 245x235x145mm (širina x dubina x visina).

Na prednjoj strani kutije se nalaze sledeće indikacije:

- **DC IZLAZ** – zelena LED koja označava da postoji jednosmerni napon na izlazu prema potrošaču. Svetli uvek kad postoji jednosmerni napon prema potrošaču, bez obzira da li potiče sa baterije ili sa AC/DC konvertora
- **AC / DC** – zelena LED koja označava da AC/DC konvertor radi. Svetli ako AC/DC konvertor radi (postoji ulazni napon 230VAC) i ako generiše jednosmerni napon.
- **PUNJAČ** – crvena LED koja označava da je uključeno punjenje baterije. Signalizira da je punjenje baterije aktivirano.