

Uputstvo za upotrebu

Naponski sinusni pretvarač

PR-300H
PR-500D

MOLIMO DA OVO UPUTSTVO PROČITATE I SAČUVATE

Zahvaljujemo se na odabiru ovog naponskog pretvarača čistog sinusnog signala.

Ovo uputstvo je vodič za upotrebu naponskog pretvarača. Ono sadrži važne bezbednosne napomene, kao i instrukcije za puštanje uređaja u rad i njegovu upotrebu.



Simbol predstavlja informacije, upozorenja i predloge



Simbol prestavlja informacije važne za bezbednost i zdravlje korisnika i bezbedno rukovanje uređajem.

SADRŽAJ

1. VAŽNE BEZBEDNOSNE INSTRUKCIJEP1
2. UVOD	P2
3. KARAKTERISTIKEP3
4. INSTALACIJA UREĐAJA	
4.1 RASPAKIVANJE I PROVERA	
4.2 POSTAVLJAJE UREĐAJA	
4.3 UPOZNAVANJE SA UREĐAJEM	
4.4 POVEZIVANJE BATERIJE	
4.5 POVEZIVANJE NA IZVOR NAPAJANJA	
5. UPOTREBA ISPRAVLJAČA	
5.1 UKLJUČIVANJE UREĐAJA	
5.2 ISKLJUČIVANJE UREĐAJA	
5.3 UTIŠAVANJE	
5.4 AUTOMATSKI REGULATOR NAPONA	
6. ODRŽAVANJE AKUMULATORA	
7. ALARM I ZAŠTITA	
7.1 ALARMIRANJE U REŽIMU AKUMULATORA	
7.2 ALARMIRANJE PRAZNOG AKUMULATORA I ISKLJUČENJE	
7.3 ALARMIRANJE PREGREVANJA	
7.4 ALARMIRANJE PREOPTEREĆENJA	
7.5 KRATAK SPOJ	
8. ODRŽAVANJE UREĐAJA	
8.1 REDOVNO ODRŽAVANJE	
8.2 SPECIFIČNO ODRŽAVANJE	
9. OTKLANJANJE PROBLEMA	

1. VAŽNE BEZBEDOSNE INSTRUKCIJE

- Pre prve upotrebe proizvoda pažljivo pročitajte sve instrukcije i upozorenja u ovom uputstvu za upotrebu.
- Uređaj je potrebno transportovati u originalnoj ambalaži kako bi se izbegla oštećenja.
- Sve kablove organizujte tako da ne nikome ne smetaju, tj. da za njih niko ne može zapeti.
- Vodite računa da u kućište uređaja ne upadne nikakav strani predmet.
- U nepredviđenim okolnostima (oštećenje kućišta, prednjeg panela, glavnih vodova, polivanja vodom, upad stranih uređaja u kućište), isključite naponski pretvarač na glavni prekidač, isključite ga iz strujne utičnice i odspojite kontakte baterije.
- Nakon toga, o slučaju obavestite ovlašteni servis kako biste dobili dalje instrukcije.
- Uređaje koji premašuju maksimalnu deklarisanu izlaznu snagu ispravljača je zabranjeno povezivati na njega.
- Moguće su nepravilnosti u radu kada su distorzija ulaznog signala i otpot preveliki.



Earth cable should be chosen according to the current capacity. All units' earth connections, which are connected to UPS, should be done with earth cable. Without earth connection or unproved earth connected units are dangerous for user's health, and have high risk of electronic circuit board faults. Using earth cable with improper diameter could be dangerous for user's health and safety of the unit.



The UPS can only be repaired by the authorized technical service personnel. Any attempt to open and to repair by the user on his own could prove to be dangerous.



Placing magnetic storage media on the top of the UPS may result in data corruption.



Special Precautions: When the UPS input comes from a generator: -
Output power capacity must be higher than the UPS rating, otherwise
the UPS and generator may not work properly;
-Output frequency of generator must be in range from 45 to 65Hz,
and wave form must be sine wave, otherwise the UPS and generator
may not work properly.

2. UVOD

Naponski pretvarač prvenstveno je dizajniran da napaja širok spektar kućnih i kancelarijskih uređaja prilikom nestanka napajanja sa mreže. Ovaj uređaj opremljen je novom linijskom interaktivnom tehnologijom, procesorski kontrolisanom PWM tehnologijom i u potpunosti zaštićeno modularno strujno kolo. To ga čini pouzdanim backup izvorom za sve tipove potrošača.

3. KARAKTERISTIKE:

- **365x24 sata aktivan backup (dugotrajni backup)**
- **Čist sinusni izlazni napon**
Primenjiv za sve tipove opterećenja, posebno dobar za elektro motore.
- **Modularno procesorski kontrolirano kolo**
Omogućuje precizan izlazni signal i zaštitu
- **Grafički obojeni prikaz**
Uredan prikaz statusa naponskog pretvarača
- **AVR (automatska naponska regulacija)**
Namenjeno za mesta kod kojih je izvor napajanja izuzetno nestabilan
- **Dug radni vek transformatora i strujnih kola, velika opteretljivost**

Ugrađen visoko efikasni transformator dugog radnog veka, specijalno dizajnirana strujna kola sa velikom opteretljivošću.

3. TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

PR-300H:

Ulazni napon: 150-270V~ / 50Hz

Izlazni napon: 230V~

Kapacitet: 300VA/200W, 12VDC

Automatska struja punjenja: 7-9A maks.

Tačnost izlaznog napona:

Režim akumulatora: +5%

Režim mrežnog napajanja: +8%, -13%

Izlazna frekvencija:

Režim akumulatora: 50Hz +-1%

Režim mrežnog napajanja: sinhronizovano sa ulaznom frekvencijom

Oblik izlaznog signala: čist sinusni signal

Efikasnost:

Režim akumulatora: >75%

Režim mrežnog napajanja: >95%

Vreme prenosa: <4ms

PR-500D:

Ulazni napon: 150-270V~ / 50Hz

Izlazni napon: 230V~

Kapacitet: 500VA/300W, 12VDC

Automatska struja punjenja: 7-9A maks.

Tačnost izlaznog napona:

Režim akumulatora: +5%

Režim mrežnog napajanja: +8%, -13%

Izlazna frekvencija:

Režim akumulatora: 50Hz +-1%

Režim mrežnog napajanja: sinhronizovano sa ulaznom frekvencijom

Oblik izlaznog signala: čist sinusni signal

Efikasnost:

Režim akumulatora: >75%

Režim mrežnog napajanja: >95%

Vreme prenosa: <4ms

4. INSTALACIJA UREĐAJA

4.1 RASPAKIVANJE I PROVERA

Uređaj.....1 komad
Uputstvo za upotrebu.....1 komad
Garantni list.....1 komad



Uverite se da uređaj nije oštećen! Ukoliko primetite bilo kakvo oštećenje, uređaj nemojte uključivati niti pokušavati da ga samostalno popravite. Kontaktirajte prodavca ili ovlašćeni servis za dalje instrukcije.



Molim zadržite transportnu ambalažu.

4.2 POSTAVLJANJE UREĐAJA



Uređaj je namenjen za upotrebu u zatvorenim prostorijama.

- Uređaj postavljajte na hladna, suva i čista mesta.
- Uređaj postavljajte u dobro provetrenim prostorijama, minimum 50cm od zida.
- Zabranjena upotreba na klimavim nosačima ili površinama koje su izložene vibracijama.
- Držati podalje od prozora, prašine i vlage.
- Držati podalje od vatre i izvora toplote.
- Držati podalje od korozivnih gasova i tečnosti.
- Operativna temperatura: $-10^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$.
- Operativna vlažnost vazduha: 10-90%
- Operativna altituda: <1000

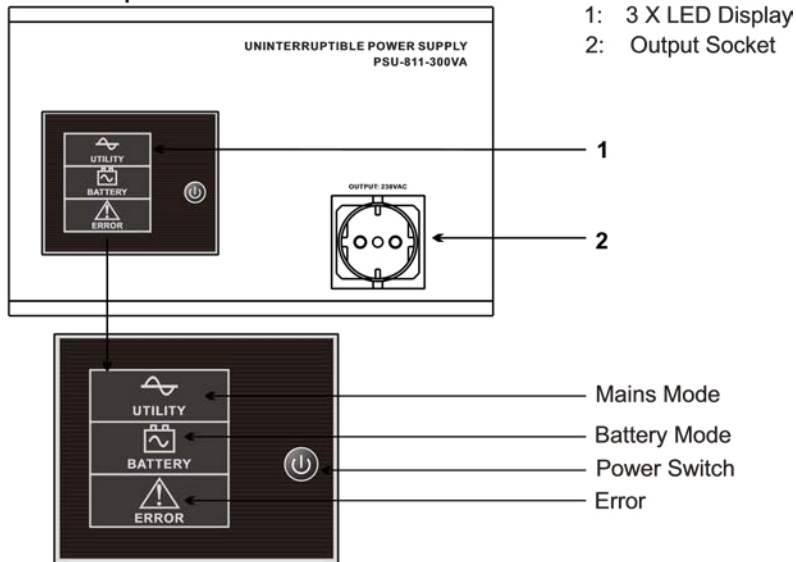
Uređaj je projektovan da radi na visini ispod 1000m. Ukoliko je visina na kojoj se uređaj koristi veća od 1000m, kapacitet opterećanja se smanjuje kao što je prikazano na tabeli:

Visina (m)	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
Opterećenje	100%	95%	91%	86%	82%	78%	74%	70%	67%

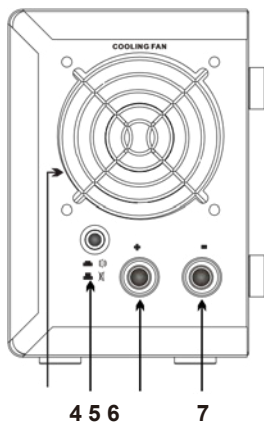
4.3 UPOZNAVANJE SA UREĐAJEM

A. Prednji panel (PR-300H)

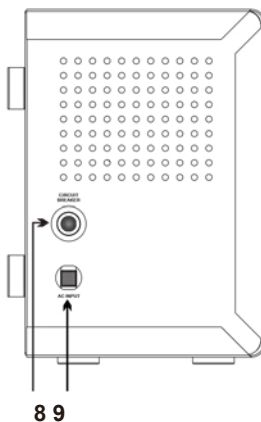
a. 3 X LED prikaz



b. desna strana (PR-300H)



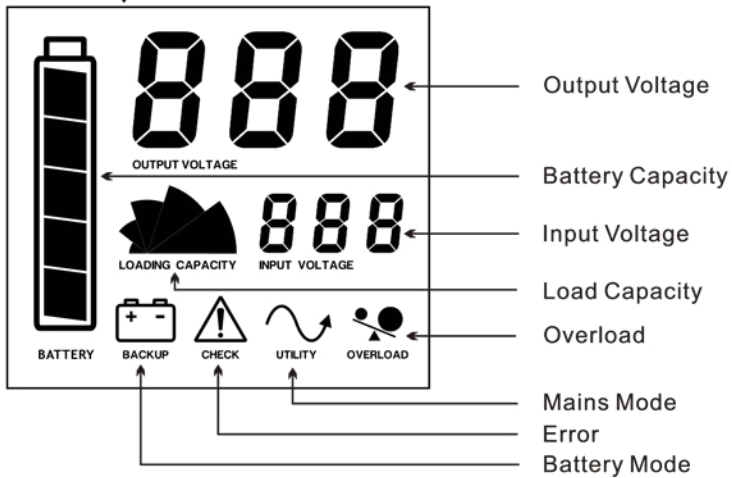
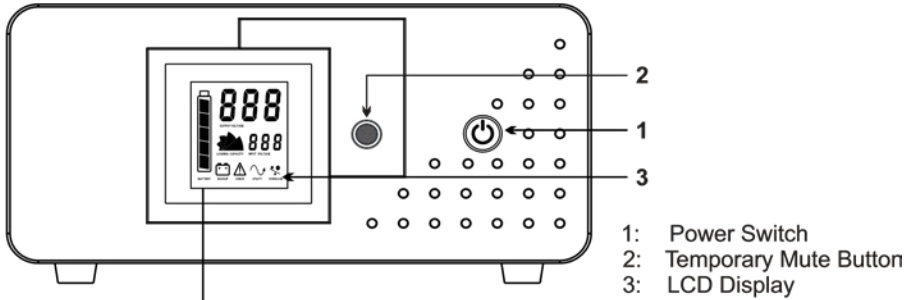
c. leva strana (PR-300H)



- 4: Cooling Fan
5: Permanent Mute Button
6: Battery Cable "+"
7: Battery Cable "-"
8: Input Circuit Breaker
9: AC Input Cable

B. Prednja strana (PR-500D)

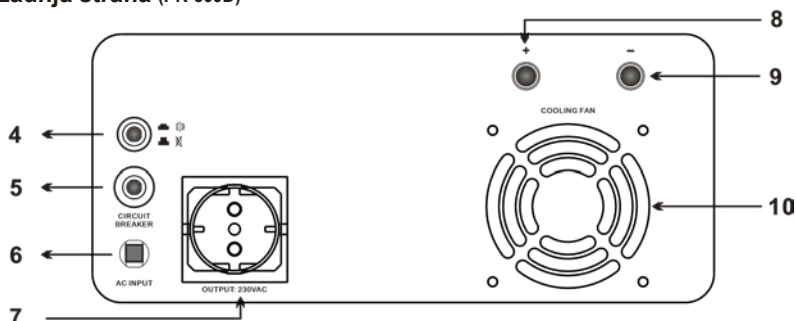
a. LCD Displej



%	20%	40%	60%	80%	100%
---	-----	-----	-----	-----	------

Stanje baterije					
Kapacitet opterećenja					

C. Zadnja strana (PR-500D)



4: Taster za trenutno utišavanje

6 : AC ulaz

8 : Kabel akumulatora “+”

10: Kuler

5: Ulaz, prekidač kola

7: Izlazna utičnica

9: Kabel akumulatora “-”

4.5 POVEZIVANJE BATERIJE

A. Uverite se da koristite odgovarajući kabel za akumulator. Maksimalna opteretljivost kabela za akumulator ne sme biti manja od maksimalne vrednosti struje pražnjenja.

B. Uverite se da je napon akumulatora odgovarajući.

C. Isključite uređaj sa izvora napajanja

D. Povežite akumulator kablovima na uređaj.



Uređaj je predviđen da služi kao dugotrajni backup, povezani akumulator treba da bude minimum 50AH jer je inicijalna struja punjenja barem 13A. Manji akumulatori mogu biti oštećeni.

4.5 POVEZIVANJE NA IZVOR NAPAJANJA

- A. Uključite uređaj u strujnu zidnu utičnicu.
- B. Uverite se da je uređaj isključen pre nego što na njega bilo šta povežete.
- C. Uređaj koji želite da napajate priključite u izlaznu utičnicu naponskog pretvarača. Ukoliko napajate više uređaja, vodite računa da njihova maksimalna kapacitivnost ne prelazi maksimalnu dozvoljenu kapacitivnost naponskog pretvarača.

5. UPOTREBA ISPRAVLJAČA

5.1 UKLJUČIVANJE UREĐAJA

Pritisnite i zadržite ON/OFF taste dok uređaj ne da zvučni signal, uređaj se uključuje,

5.2 ISKLJUČIVANJE UREĐAJA

Isključite sve uređaje koji su povezani na pretvarač, zatim pritisnite i zadržite ON/OFF prekidač dok se uređaj ne isključi.



Čak i ako isključite uređaj, on je i dalje aktivan. Da biste u potpunosti isključili uređaj, isključite napajanje iz njega.

5.3. UTIŠAVANJE

• Taster za privremeno utišavanje

U režimu baterije pritisnite i zadržite taster za privremeno utišavanje 2 sekunde i uređaj će biti utišan. Kada se glavno napajanje vrati, uređaj će se vraća u režim mrežnog napajanja, a ukoliko se napajanje opet prekine, funkcija utišavanja će biti deaktivirana, i uređaj će pištati dok ne pritisnete taster za utišavanje ponovo.

• Taster za trenutno utišavanje

Pritisnite taster za trenutno utišavanje i uređaj neće izdavati zvučne signale. Ponovnim pritiskom ovog tastera se funkcija utišavanja isključuje.

5.4 AUTOMATSKI REGULATOR NAPONA

Čak i u režimu akumulatora, uređaj može raditi kao automatski regulator napona tako štiteći povezane uređaje.

6. ODRŽAVANJE AKUMULATORA

Pravilnom upotrebom i održavanjem akumulatora može se postići njegov radni vek od tri do šest godina, u zavisnosti od broja pražnjenja i temperature.

- Punite akumulator svaka tri meseca ukoliko uređaj nije u upotrebi. Punjenje treba da traje barem 12 sati.
- Ukoliko uređaj radi konstantno u režimu mrežnog napajanja više od 4 meseca potrebno je isprazniti akumulator kako bi se održao aktivnim.
- Za više detalja o održavanju potrebo je pročitati specifikacije akumulatora.

7. ALARM I ZAŠTITA

7.1 ALARMIRANJE U REŽIMU AKUMULATORA

Uređaj će ispuštati četiri tona na svakih 30 sekundi kada je u režimu akumulatora.

7.2 ALARMIRANJE PRAZNOG AKUMULATORA I ISKLJUČEN

Uređaj će zapištati jednom svake sekunde ukoliko je akumulator približno prazan. Kada se isprazni u potpunosti, pištaće 20 sekundi i nakon toga se isključiti.

7.3 ALARMIRANJE PREGREVANJA

Ukoliko se transformator uređaja pregreje tokom rada, zaštita od pregrevanja će isključiti uređaj. U režimu mrežnog napajanja uređaj će zapištati jednom svaki sekund i izlaz će biti isključen. U režimu akumulatora se izlaz automatski isključuje priikom pregrevanja, nakon toga uređaj ispušta zvučni signal 20 sekundi i potom se u potpunosti isključuje.

7.4 ALARMIRANJE PREOPTEREĆENJA

Mrežni režim: uređaj će zapištati jednom svaki sekund dok se potrošač koji je doveo do preopterećenja ne ukloni.

Režim akumulatora:

- kada je opterećenje manje od 110% uređaj radi normalno
- kada je opterećenje između 110% i 120%, uređaj će zapištati jednom svaki sekund u narednih 20 sekundi, nakon toga se izlaz isključuje automatski. Potom, uređaj pišti neprekidno 20 sekundi i nakon toga se u potpunosti isključuje.
- ukoliko je opterećenje veće od 120%, uređaj pišti neprekidno 20 sekundi a potom se i u potpunosti isključuje.

7.5 KRATAK SPOJ

Mrežni režim: *sklopka će automatski isključiti ulaz ukoliko dođe do kratkog spoja.*

Režim akumulatora: *uređaj će pištati konstanto 20 sekundi i nakon toga se automatski isključiti i slučaju kratkog spoja.*

8. ODRŽAVANJE UREĐAJA

Uređaj nije zahtevan za održavanje i nekoliko jednostavnih stvari će produžiti njegov radni vek.

8.1 REDOVNO ODRŽAVANJE

- Isključite uređaj iz mrežne utičnice i odspojite akumulator sa njega.
- Očistite kućište uređaja suvom krpom. Nemojte koristiti agresivna hemijska sredstva.

8.2 SPECIFIČNO ODRŽAVANJE

- Ukoliko primetite nepravilnost u radu uređaja, proverite sve parametre uređaja i ukoliko je potrebno operatite se ovlašćenom servisu.
- U slučaju kišnih i olujnih sezona potrebno je primeniti specifične postupke kako bi se uređaj zaštitio.
- Održavanje nije dozvoljeno na uređaju dok je uključen.

9. OTKLANJANJE GREŠAKA

Greška	Uzrok	Rešenje
1. Uređaj prelazi u režim akumulatora dok ima mrežnog napajanja	Ulazni napon ili frekvencija su van ospega	Sačekajte da se napon normalizuje
2. Uređaj se ne može uključiti u režimu mreže	Vreme pritiskanja tastera je prekratko	Pritisnite i zadržite taster dok se uređaj ne uključi
	Ostalo	Kontaktirajte servis
3. Uređaj se ne može uključiti u režimu akumulatora	Vreme pritiskanja tastera je prekratko	Pritisnite i zadržite taster dok se uređaj ne uključi
	Akumulator je prazan	Promenite akumulator
	Akumulator je loše povezan	Proverite kontakte
	Ostalo	Kontaktirajte servis
4. Nemogućnost punjenja akumulatora	Akumulator je neispravan	Promenite akumulator
	Punjač je neispravan	Kontaktirajte servis
5. Kratko vreme napajanja izlaza u režimu akumulatora	Kratko vreme punjenja	Punite akumulator najmanje 10 sati
	Akumulator je neispravan	Promenite akumulator
6. Simbol preopterećenja se pojavljuje	Uređaj je preopterećen	Uklonite suvišan potrošač
7. Simbol greške se pojavljuje	Uređaj se pregreva	Uklonite suvišan potrošač
	Ventilacioni otvori su blokirani	Očistite ventilacione otvore
	Ambijentalna temperatura je prevelika	Isključite potrošač i sačekajte 30 minuta. Nakon toga pokrenite uređaj ponovo.

	Kratak spoj	Isključite potrošač i nakon toga pokrenite uređaj ponovo.
	Ventilator je u kvaru	Kontaktirajte servis
9. Ostalo	Ostalo	Kontaktirajte servis