

Three Phase 20-80kVA  
**380V/400V/415V**  
Operation Manual



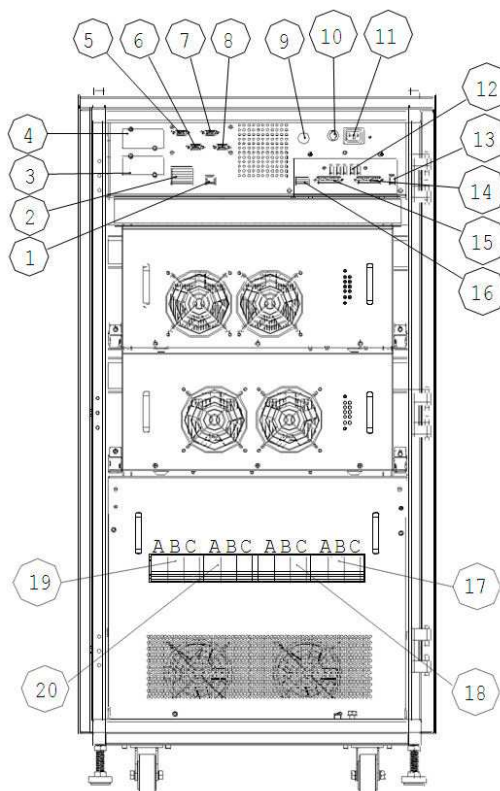
20/30/40K



60/80K

# Glavne značajke

## Korisničko sučelje



Prednja strana bez vrata

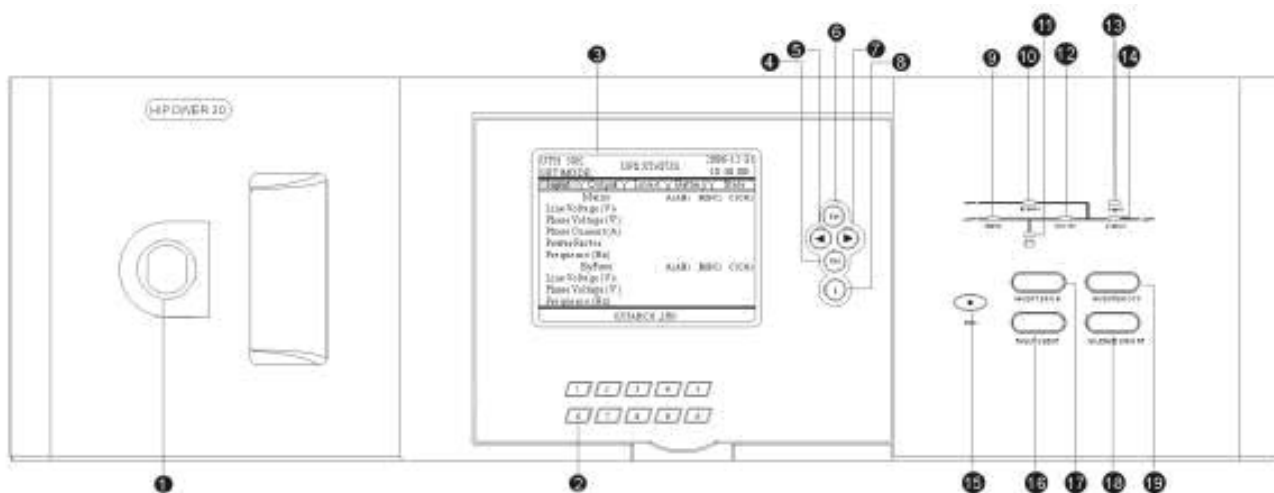
- ① Display port za spajanje komunikacijskog kablja kontrolne ploče i displaya.
- ② Zatvaranje kontakta za alarm (vatra,dim,proboj,generator,EPO,BAT\_T,povratna veza)
- ③ Intelligent slot ;
- ④ SNMP utor : samo za SNMP karticu.
- ⑤ MODBUS: port koji podržava MODBUS protocol , samo za spajanje vanjskog sistema za praćenje baterija
- ⑥ RS485: UPS ima dva RS485 porta
- ⑦ RS232: port za komunikaciju UPS-a i računala sa instaliranim softverom za praćenje
- ⑧ RS485: drugi RS485 port
- ⑨ Tipka za „hladni“ start ; pokretanje UPS-a na baterijama
- ⑩ Osigurač za prekostrujnu zaštitu utičnice
- ⑪ Utičnica 5A sa izlaza za lako testiranje , mjerenje i servis UPS
- ⑫ Kratkospojnik za odabir broja baterija
- ⑬ LBS port
- ⑭ Paralelni port1
- ⑮ Paralelni port 2
- ⑯ Zatvaranje kontakta za vanjski OUTPUT prekidač i vanjski MAINTENANCE prekidač
- ⑰ OUTPUT prekidač izlaza
- ⑱ MAINTENANCE ulazni prekidač
- ⑳ MAINS ulazni prekidač
- ㉑ BYPASS ulazni prekidač

## Upravljačka ploča



### OPREZ!

Display i kontrolna ploča imaju više funkcija od opisanih u ovim uputstvima.



Slika 4: pregled upravljačke ploče

- ① Brava za zaključavanje vrata.
- ② Digitalne tipke: kontrolna ploča ima sljedeće tipke "1,2,3,4,5,6,7,8,9,0"
- ③ Display za prikaz i praćenje parametara UPS-a (mjerenja,povjest događaja,podešavanje...)
- ④ ENT tipka za unos ili potvrdu odabranog
- ⑤ LEFT tipka za pomicanje u lijevo ili prema gore
- ⑥ ESC tipka za izlaz ili odbacivanje promjena
- ⑦ RIGHT tipka za pomicanje u desno ili prema dolje
- ⑧ F tipka za prikaz koda događaja i pregled zapisa alarma
- ⑨ MAINS indikator: LED za stanje ulaza UPS-a.
- ⑩ BYPASS indikator: LED za stanje ulaza bypass-a
- ⑪ BAT indikator: LED za stanje baterija
- ⑫ INVERT indikator: LED za stanje izmjenjivača
- ⑬ FAULT indikator: ako je UPS u kvarnom stanju ova LED svijetli
- ⑭ OUTPUT indikator: LED za stanje izlaza
- ⑮ EPO tipka – prekida napajanje tereta i isključuje ispravljač,izmjenjivač,static bypass i odvaja bateriju
- ⑯ FAULTCLEAR tipka: ponovo pokreće funkcije UPS-a blokirane zbog pojave greške (kvarnog stanja) , nakon što je greška uklonjena
- ⑰ INVERTER ON tipka: pokreće izmjenjivač
- ⑱ SILENT ON/OFF tipka: uključivanje/isključivanje zvučnog upozorenja , pojava nove greške ponovo uključuje zvučno upozorenje
- ⑲ INVERTER OFF tipka: gašenje imjenjivača

## Značenje LED sa upravljačke ploče

### Mains indikator

Zeleno	Ispravljač u normalnom radu
Treptuće zeleno	Ulazni napon ili frekvencija van normalnih vrijednosti
Ugašeno	Ulazni napon nije prisutan

### Battery indikator

Zeleno	Baterija ispravna ali se prazni i napaja teret
Treptuće zeleno	Nizak kapacitet baterije, neispravna baterija ,previsok ili prenizak napon, krivi polaritet, neispravan punjač
Ugašeno	Battery and Converter Normal, Battery charging.

### Bypass indikator

Zeleno	Teret se napaja preko bypass-a
Treptuće zeleno	Bypass nije dostupan, Bypass van normalnih granica,odradio osigurač bypass-a, krivo ožičenje bypass-a, preopterećenje bypass-a
Ugašeno	Bypass ispravan , teret nije na bypass-u

### Inverter indikator

Zeleno	Izmjenjivač ispravan i napaja teret
Treptuće zeleno	Greška izmjenjivač, neispravni IGBT ili tiristor na izmjenjivaču, preopterećenje ili preopterećenje u paralelnom radu , prorada zaštite od povratne veze
Ugašeno	Izmjenjivač ne radi

### Output indikator

Zeleno	Izlaz UPS-a uključen i u granicama output ON and Normal
Ugašeno	Izlaz UPS-a isključen

### fault indikator

Zeleno	Normalan rad
Ugašeno	Greška na UPS-u

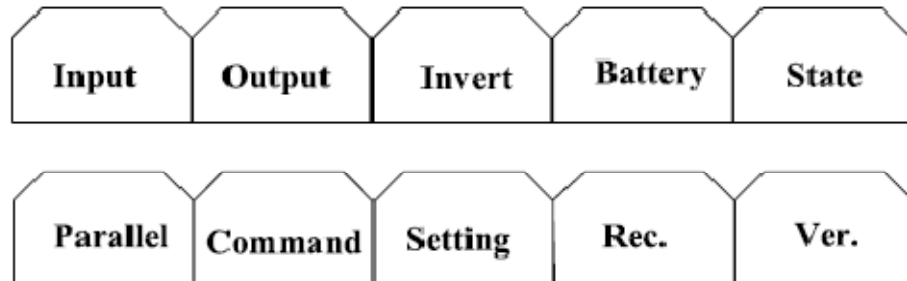
## Tipke za izravan pristup

Emergency Power Off (EPO)	Prekida napajanje potrošača , isključuje ispravljač, izmjenjivač, statičku sklopku i bateriju
Inverter ON	Uključuje izmjenjivač
Inverter OFF	Isključuje izmjenjivač
Fault clear	Ponovno pokreće blokirane funkcije UPS-a (pritisnuti nakon što se otkloni greška)
Silence ON/OFF	Gašenje zvučnog upozorenja

## Izbornici

---

# Main Menu



Slika 5: izbornici

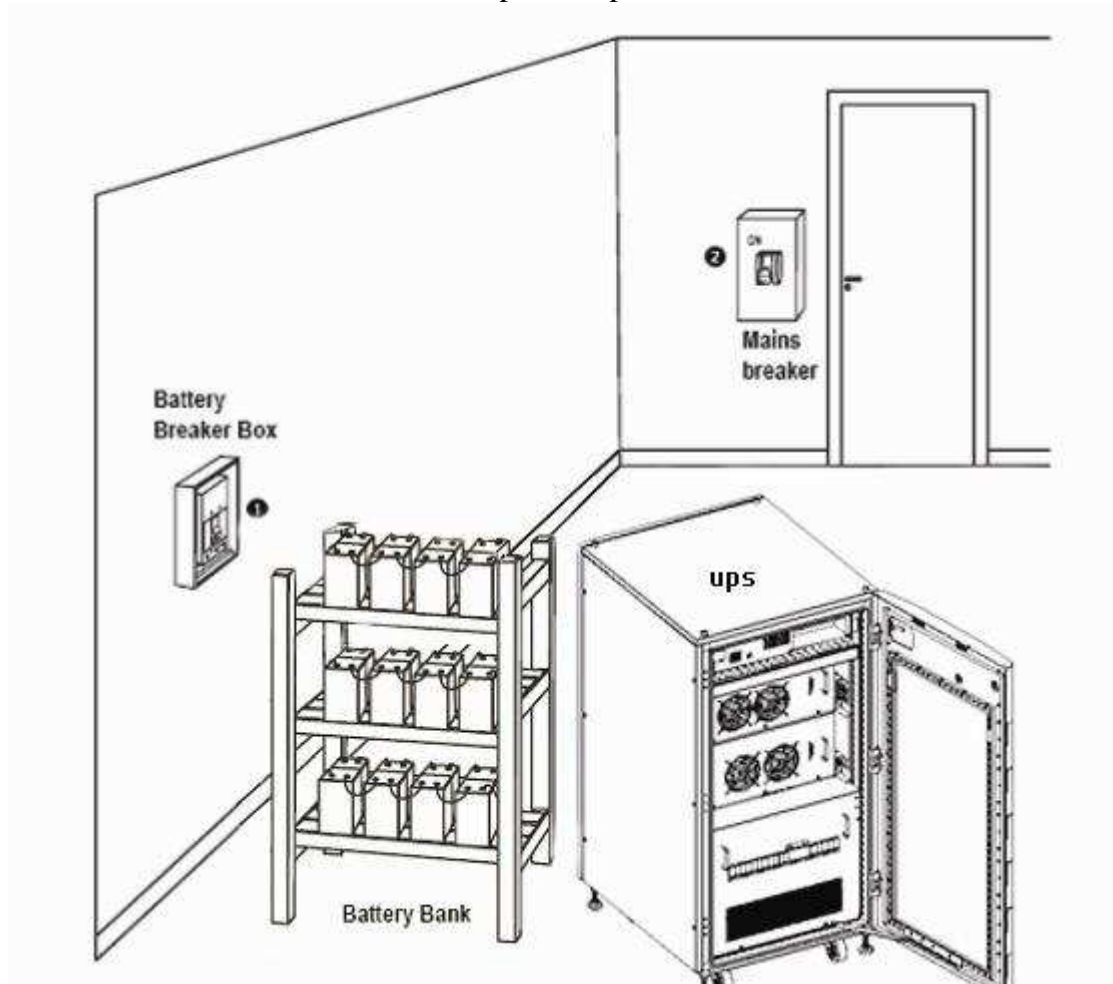
Br.	Naziv	Objašnjenje
1	Input	Ulaz UPS-a
2	Output	Izlaz UPS-a
3	Invert	Izmjenjivač
4	Battery	Podaci o bateriji
5	State	Stanje u kojem se nalazi UPS
6	Parallel	Informacije o paralelnom radu
7	Command	Upravljanje testiranjem baterija i UPS-a
8	Setting	Osnovne postavke UPS-a
9	Rec.	Zapisi o događajima
10	Ver.	Informacije o verziji

## Postupak gašenja UPS-a



### **UPOZORENJE!**

Opasnost od električnog udara – dijelovi unutar UPS-a su pod naponom baterije i kada je ulaz UPS-a odspojen, prije servisnih radnji pratite postupak gašenja kako bi se uklonili svi opasni naponi.



Slika 6: raspored prostorije sa UPS-om

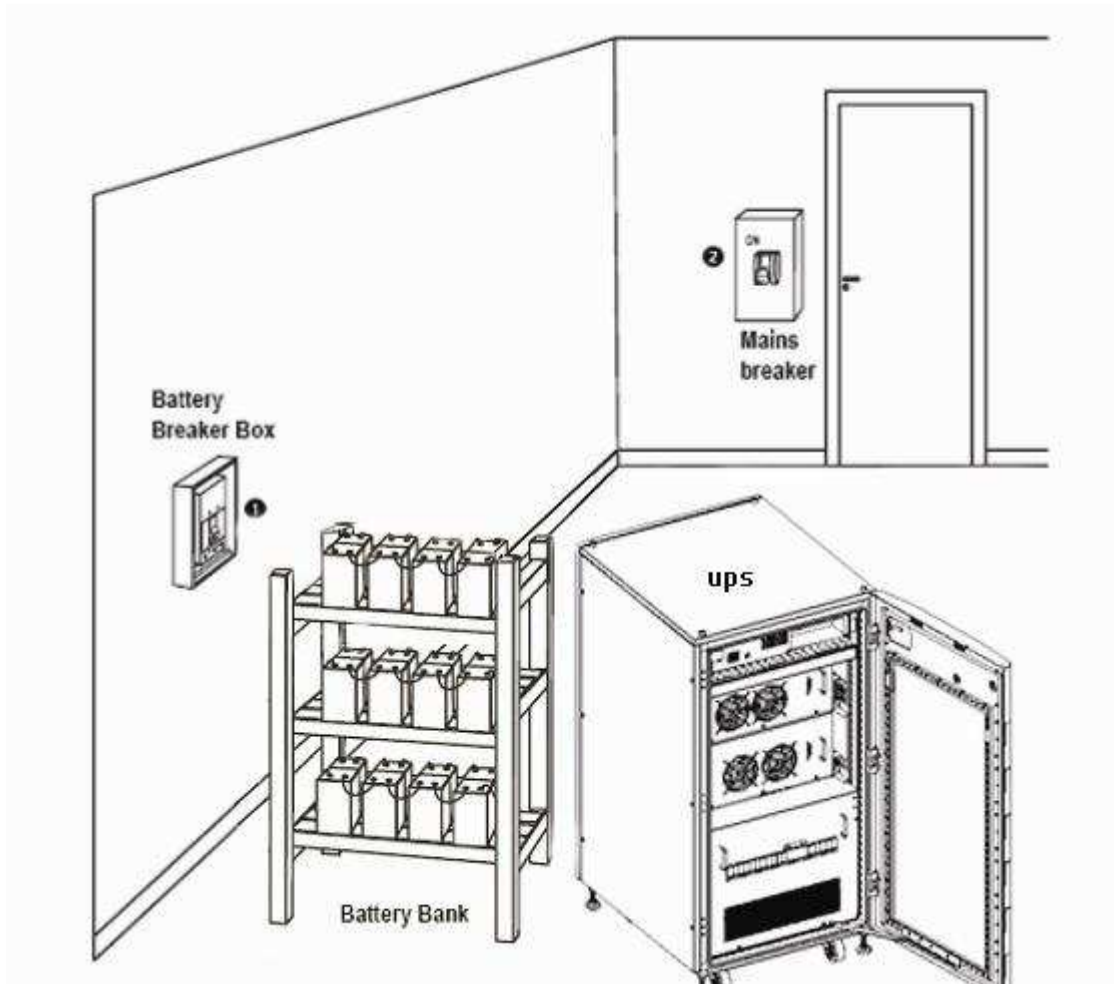
- ① Postavite prekidač baterije (battery breaker) u OFF poziciju na način opisan u uputama proizvođača
- ② Postavite ulazni prekidač (MAINS) i prekidač bypass-a u OFF poziciju .Ako UPS ima dvostruki ulaz postavite oba prekidača u OFF poziciju

## Restart postupak



### **CAUTION!**

Moguće je da se za vrijeme ovog postupka oglasi zvučni alarm. Alarm se može ugasiti pritiskom tipke „Silence“ na upravljačkoj ploči.



Slika 7: raspored prostorije sa UPS-om



### **OPREZ!**

OSIGURAJTE PRAVILAN REDOSLJED FAZA.

1. Postavite prekidač baterije (battery breaker) u ON položaj
2. Otvorite vrata UPS-a kako biste pristupili prekidačima . Tokom ovog postupka izlaz UPS-a bit će pod naponom.



### **OPREZ!**

Provjerite dali je na UPS spojen teret i dali smije doći pod napon ako ne potrebno je izolirati teret od izlaza UPS-a.

3. Postavite prekidač BYPASS u ON položaj

Upalit će se LCD displej . Ako su napon i frekvencija bypass-a u granicama i izlazni

(OUTPUT) prekidač u položaju ON LED Bypass indikator svijetlit će zeleno.

#### 4. Postavite prekidač MAINS u položaj ON

MAINS indikator svijetli zeleno kada je prisutan prikladni ulazni napon, ispravljač ulazi u normalan rad poslije 30 s nakon čega se pali izmjenjivač. Ako je izlazni (output) prekidač u položaju ON indikator inverter svijetlit će zeleno.

#### 5. Postavite prekidač OUTPUT u položaj ON.

Ako ispravljač nije pokrenut i izmjenjivač ne radi svijetlit će indikator BYPASS i OUTPUT . Ako je izmjenjivač spreman i radi UPS prebacuje izlaz sa bypasa na izmjenjivač , gasi se indikator Bypass i pali se izmjenjivač. Na displeju se pojavljuje poruka dali UPS radi normalno. U gornjoj liniji na displeju je status uređaja a u doljnjoj stanje alarma kada se pojavi.