

Uputstvo za upotrebu

Axpert MKS II

5KVA/5KW

INVERTER / PUNJAČ



Sadržaj

O OVOM PRIRUČNIKU	1
Svrha	1
Obim	1
SIGURNOSNE UPUTSTVA	1
UVOD	2
Karakteristike	2
Osnovna arhitektura sistema	2
Pregled proizvoda	3
INSTALACIJA	4
Raspakivanje i pregled	4
Priprema	4
Montaža jedinice	4
Povezivanje baterije	5
Ulazno/izlazno povezivanje naizmenične struje	6
PV priključak	7
Završna skupština	8
Komunikacijska veza	9
Signal suvog kontakta	9
OPERACIJA	10
Uključivanje/isključivanje	10
Ploča za rad i displej.....	10
Ikone LCD displeja.....	11
Postavka LCD-a.....	13
Podešavanje ekrana	20
Opis načina rada	23
Referentni kod greške	25
Indikator upozorenja	26
EKVALIZACIJA BATERIJE.....	27
SPECIFIKACIJE	29
Tabela 1 Specifikacije linijskog režima	29
Tabela 2 Specifikacije načina rada invertera.....	30
Tabela 3 Specifikacije načina punjenja	31
RJEŠAVANJE PROBLEMA	32

O OVOM PRIRUČNIKU

Svrha

Ovaj priručnik opisuje sastavljanje, instalaciju, rad i rješavanje problema s ovom jedinicom. Molimo pažljivo pročitajte ovaj priručnik prije instalacije i rada. Sačuvajte ovaj priručnik za buduću upotrebu.

Obim

Ovaj priručnik pruža smjernice za sigurnost i instalaciju, kao i informacije o alatima i ožičenju.

SIGURNOSNE UPUTSTVA



UPOZORENJE: Ovo poglavlje sadrži važne sigurnosne i upute za rad. Pročitajte i sačuvajte ovaj priručnik za buduću upotrebu.

1. Prije korištenja uređaja, pročitajte sva uputstva i oznake upozorenja na jedinici, baterijama i svim odgovarajućim odjeljcima ovog priručnika.
2. **OPREZ**--Da biste smanjili rizik od ozljeda, puniti samo punjive olovne baterije dubokog ciklusa. Druge vrste baterija mogu eksplodirati i uzrokovati tjelesne ozljede i štetu.
3. Nemojte rastavljati jedinicu. Odnosite ga u kvalifikovani servisni centar kada je potreban servis ili popravka. Neispravno ponovno sastavljanje može dovesti do opasnosti od strujnog udara ili požara.
4. Da biste smanjili rizik od strujnog udara, odspojite sve žice prije nego što pokušate bilo kakvo održavanje ili čišćenje. Isključivanje uređaja neće smanjiti ovaj rizik.
5. **OPREZ**--Samo kvalifikovano osoblje može instalirati ovaj uređaj sa baterijom.
6. **NIKAD** napuniti smrznutu bateriju.
7. Za optimalan rad ovog pretvarača/punjača, molimo slijedite potrebne specifikacije kako biste odabrali odgovarajuću veličinu kabela. Veoma je važno pravilno rukovati ovim pretvaračem/punjačem.
8. Budite veoma oprezni kada radite sa metalnim alatima na ili oko baterija. Postoji potencijalni rizik od ispadanja alata ili kratkog spoja na baterije ili druge električne dijelove i može uzrokovati eksploziju.
9. Molimo striktno slijedite proceduru instalacije kada želite odspojiti AC ili DC terminale. Za detalje pogledajte odjeljak INSTALACIJA ovog priručnika.
10. Osigurač je predviđen kao zaštita od prekomjerne struje za napajanje baterije.
11. **UPUTSTVO ZA UZEMLJENJE** -Ovaj inverter/punjač bi trebao biti spojen na stalno uzemljeni sistem ožičenja. Budite u skladu s lokalnim zahtjevima i propisima za instaliranje ovog pretvarača.
12. **NIKADA** nemojte uzrokovati kratki spoj na AC izlazu i DC ulazu. **NEMOJTE** povezivati na električnu mrežu kada dođe do kratkog spoja DC ulaza.
13. **Upozorenje!!** Samo kvalifikovani serviseri mogu servisirati ovaj uređaj. Ako greške i dalje postoje nakon što slijedite tablicu za rješavanje problema, pošaljite ovaj pretvarač/punjač natrag lokalnom prodavaču ili servisnom centru na održavanje.

UVOD

Ovo je višenamjenski inverter/punjač, koji kombinira funkcije pretvarača, MPPT solarnog punjača i punjača baterija kako bi ponudio podršku za neprekidno napajanje s prijenosnom veličinom. Njegov sveobuhvatni LCD ekran nudi korisniku konfigurabilan i lako dostupan rad sa dugmetom, kao što je struja punjenja baterije, prioritet AC/solarnog punjača i prihvatljiv ulazni napon zasnovan na različitim aplikacijama.

Karakteristike

- Čisti sinusni inverter
- Ugrađeni MPPT solarni kontroler punjenja
- Podesivi raspon ulaznog napona za kućne aparate i osobne računare putem LCD postavke
- Konfigurabilna struja punjenja baterije na osnovu aplikacija preko LCD postavke
- Konfigurabilan prioritet AC/solarnog punjača preko LCD postavke
- Kompatibilan sa mrežnim naponom ili napajanjem generatora Automatsko
- ponovno pokretanje dok se AC oporavlja
- Zaštita od preopterećenja/ previsoke temperature/ kratkog spoja
- Pametan dizajn punjača baterija za optimizirane performanse baterije
- Funkcija hladnog starta

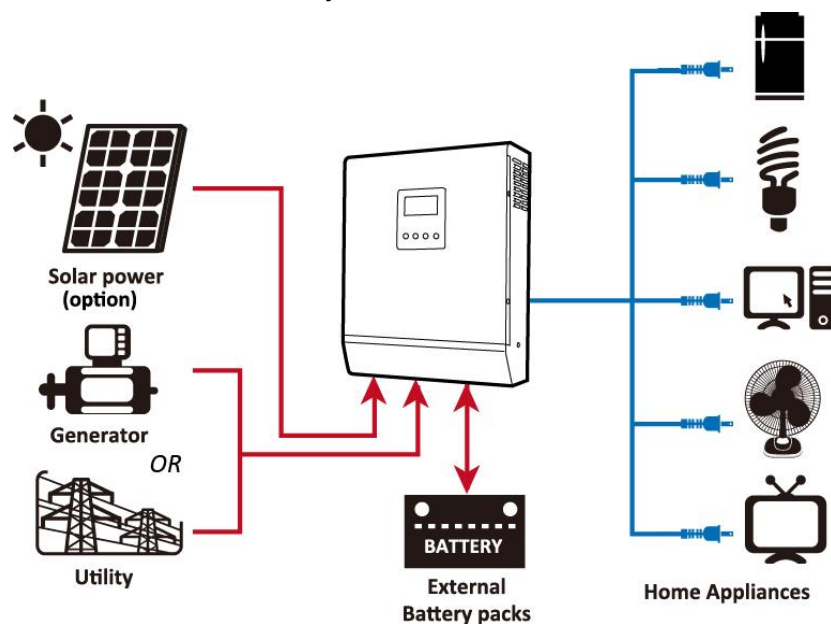
Osnovna arhitektura sistema

Sljedeća ilustracija prikazuje osnovnu primjenu ovog pretvarača/punjača. Takođe uključuje sljedeće uređaje za kompletan radni sistem:

- Generator ili Uslužni program.
- PV moduli (opcija)

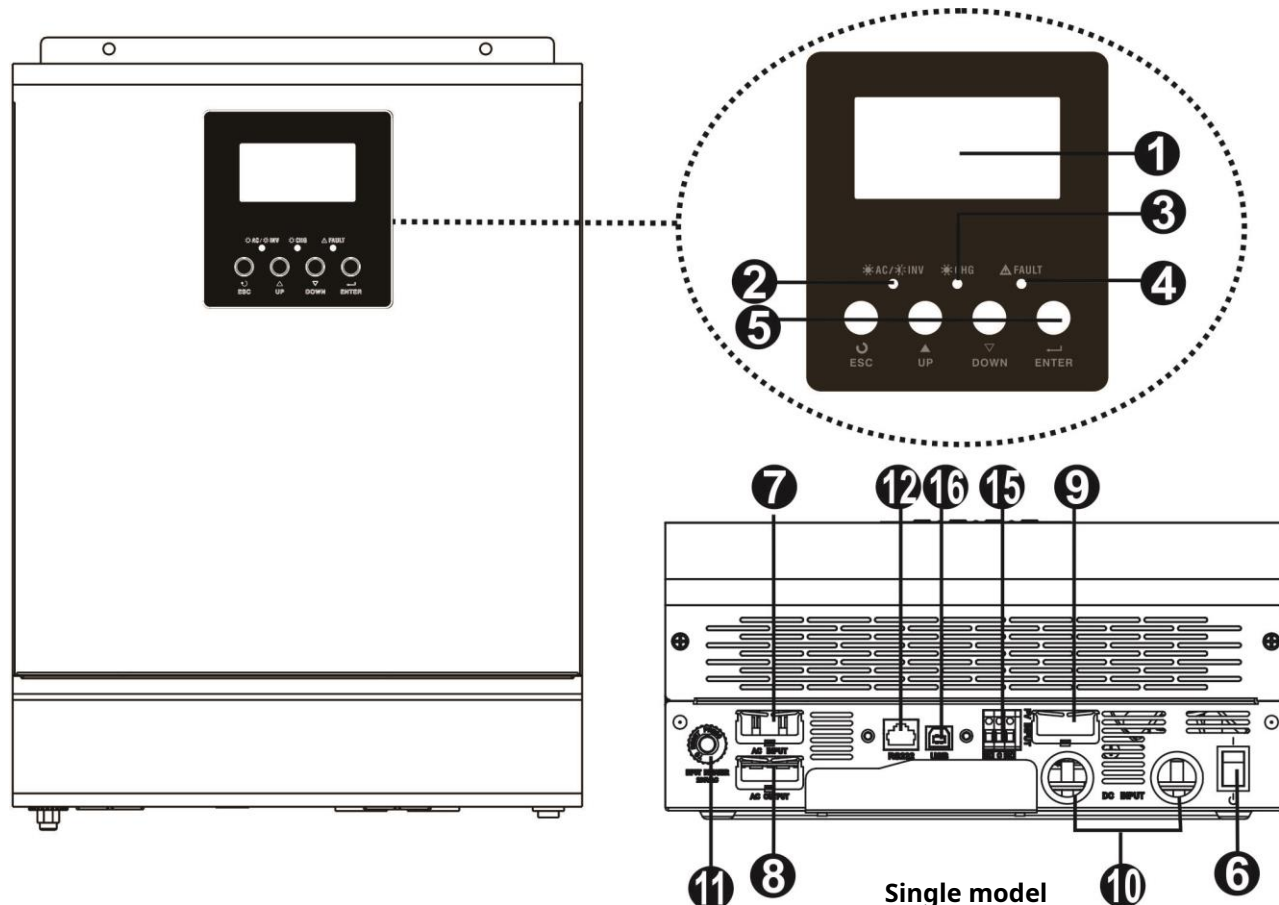
Posavjetujte se sa svojim sistemskim integratorom za druge moguće arhitekture sistema ovisno o vašim zahtjevima.

Ovaj inverter može da napaja sve vrste uređaja u kućnom ili kancelarijskom okruženju, uključujući i motorne uređaje kao što su cevno svetlo, ventilator, frižider i klima uređaj.

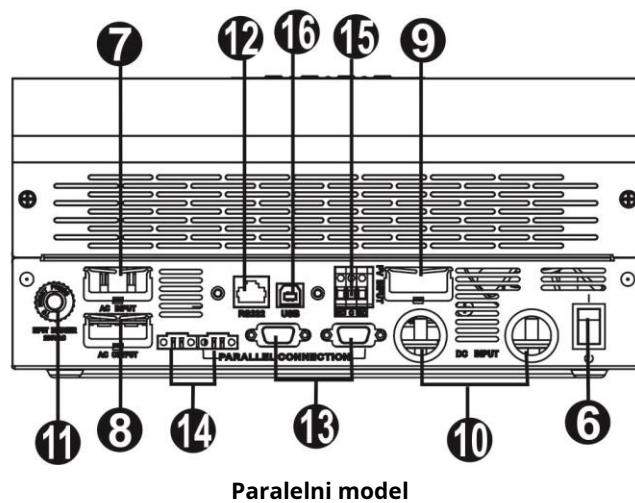


Slika 1 Hibridni sistem napajanja

Pregled proizvoda



1. LCD ekran
2. Indikator statusa
3. Indikator punjenja
4. Indikator greške
5. Funkcijska dugmad
6. Prekidač za uključivanje/isključivanje
7. AC ulaz
8. AC izlaz
9. PV ulaz
10. Ulaz baterije
11. Prekidač
12. RS232 komunikacioni port
13. Paralelni komunikacijski kabel (samo za paralelni model)
14. Kabl za dijeljenje struje (samo za paralelni model)
15. Suvi kontakt
16. USB komunikacioni port



BILJEŠKA: Za instalaciju i rad paralelnog modela, molimo pogledajte vodič za paralelnu instalaciju za detalje.

INSTALACIJA

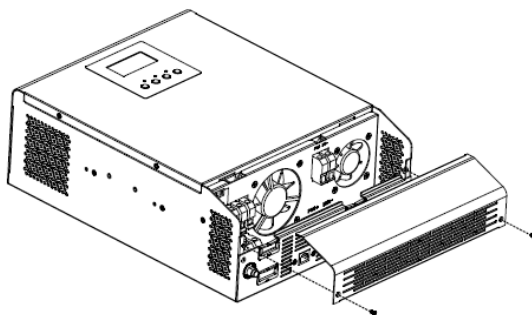
Raspakivanje i pregled

Prije ugradnje, provjerite jedinicu. Uvjerite se da ništa unutar pakovanja nije oštećeno. Unutar paketa ste trebali dobiti sljedeće artikle:

- Jedinica x 1
- Uputstvo za upotrebu x 1
- Komunikacioni kabl x 1 CD
- sa softverom x 1

Priprema

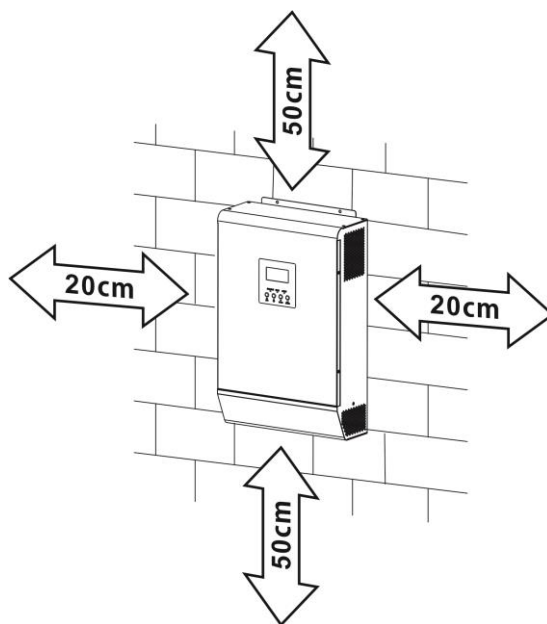
Prije povezivanja svih žica, skinite donji poklopac tako što ćete ukloniti dva zavrtnja kao što je prikazano ispod.



Montaža jedinice

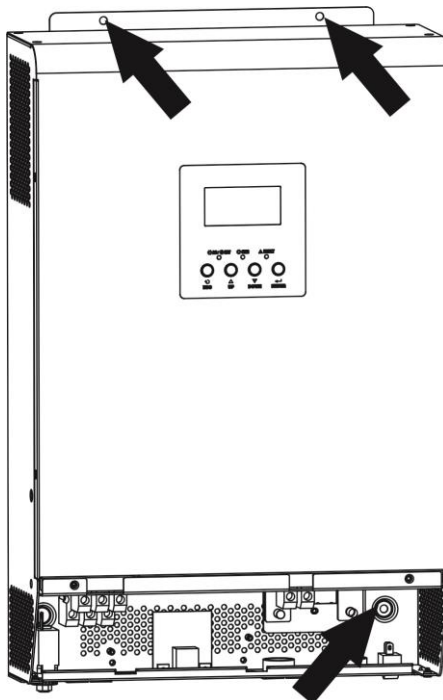
Razmotrite sljedeće točke prije nego što odaberete gdje ćete instalirati:

- Ne montirajte pretvarač na zapaljive građevinske materijale.
- Montirajte na čvrstu podlogu
- Instalirajte ovaj pretvarač u visini očiju kako biste omogućili čitanje LCD zaslona u svakom trenutku.
- Temperatura okoline treba biti između 0°C i 55°C kako bi se osigurao optimalan rad.
- Preporučeni položaj za ugradnju je da se drži okomito na zidu.
- Obavezno držite druge predmete i površine kao što je prikazano na desnom dijagramu kako biste osigurali dovoljno rasipanje topline i imali dovoljno prostora za uklanjanje žica.



POGODNO ZA MONTAŽU SAMO NA BETON ILI DRUGU NEZAGORIVU POVRŠINU.

Instalirajte jedinicu tako što ćete zavrnuti tri vijka. Preporučuje se upotreba vijaka M4 ili M5.



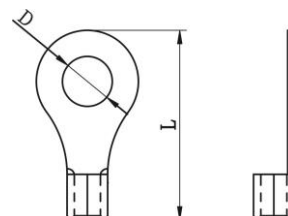
Battery Connection

OPREZ: Za bezbjedan rad i usklađenost s propisima, potrebno je instalirati poseban DC zaštitnik od prekomjerne struje ili uređaj za isključivanje između baterije i pretvarača. U nekim aplikacijama se možda neće zahtijevati uređaj za isključivanje, ali se i dalje traži da ima instaliranu zaštitu od prekomjerne struje. Molimo pogledajte tipičnu amperažu u donjoj tabeli kao potrebni osigurač ili prekidač.

UPOZORENJE! Svo ožičenje mora izvesti kvalifikovano osoblje.

UPOZORENJE! Za sigurnost sistema i efikasan rad veoma je važno koristiti odgovarajući kabl za povezivanje baterije. Da biste smanjili rizik od ozljeda, koristite odgovarajuću preporučenu veličinu kabela i terminala kao što je dolje.

Zvono terminala:

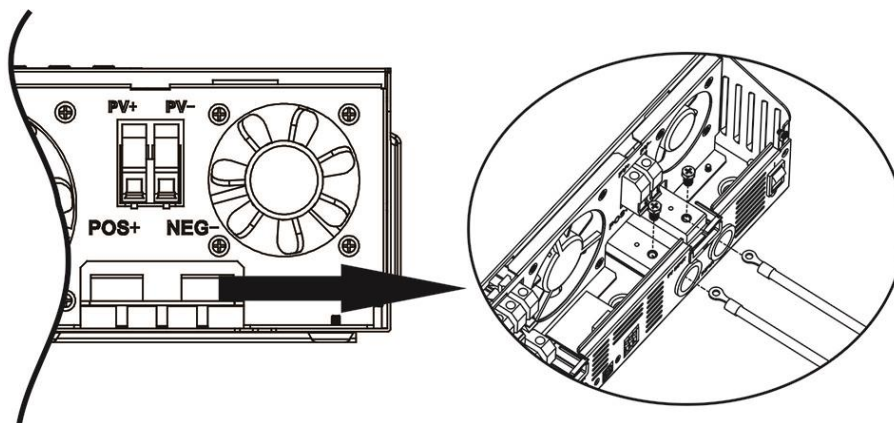


Preporučeni kabl baterije i veličina terminala:

Model	Maksimum Amperaža	Baterija kapacitet	Wire Size	Ring Terminal			Obrtni moment vrijednost
				Kabl mm2	Dimenzije		
					D (mm)	L (mm)	
5KVA	137A	200AH	1*2AWG	38	6.4	39.2	2~ 3 Nm
			2*6AWG	28	6.4	33.2	

Molimo slijedite dolje navedene korake za implementaciju povezivanja baterije:

1. Sastavite prstenasti terminal baterije na osnovu preporučenog kabl baterije i veličine terminala.
2. Spojite sve baterije kako jedinica zahtijeva. Preporučuje se povezivanje baterije kapaciteta najmanje 200 Ah.
3. Umetnite prstenasti terminal kabl akumulatora ravno u konektor baterije invertera i uverite se da su vijci zategnuti obrtnim momentom od 2-3 Nm. Uvjerite se da je polaritet i na bateriji i na pretvaraču/punjenju ispravno spojen i da su prstenasti terminali čvrsto pričvršćeni na terminale baterije.



UPOZORENJE: Opasnost od strujnog udara

Instalacija se mora obaviti pažljivo zbog visokog napona baterije u seriji.



OPREZ!!! Ne postavljajte ništa između ravnog dijela terminala pretvarača i prstenastog terminala. U suprotnom može doći do pregrijavanja.

OPREZ!!! Nemojte nanositi antioksidativnu supstancu na terminale prije nego su terminali čvrsto spojeni.

OPREZ!!! Prije konačne istosmjerne veze ili zatvaranja DC prekidača/rastavljača, provjerite da pozitivni (+) moraju biti spojeni na plus (+), a negativni (-) na minus (-).

AC ulaz/izlaz veza

OPREZ!!! Prije povezivanja na AC ulazni izvor napajanja, instalirajte **aodvojeno** AC prekidač između pretvarača i ulaznog izvora napajanja naizmjeničnom strujom. Ovo će osigurati da se inverter može sigurno isključiti tokom održavanja i potpuno zaštititi od prekomjerne struje AC ulaza. Preporučena specifikacija AC prekidača je 50A.

OPREZ!!! Postoje dva terminala sa oznakama "IN" i "OUT". Molimo NEMOJTE pogrešno povezivati ulazne i izlazne konektore.

UPOZORENJE! Svo ožičenje mora izvesti kvalifikovano osoblje.

UPOZORENJE! Veoma je važno za sigurnost sistema i efikasan rad koristiti odgovarajući kabl za AC ulaznu vezu. Da biste smanjili rizik od ozljeda, koristite odgovarajuću preporučenu veličinu kabela kao što je dolje.

Predloženi zahtjevi za kablovima za AC žice

Model	Mjerilo	Vrijednost obrtnog momenta
5KVA	8 AWG	1,4~ 1,6 Nm

Molimo slijedite dolje navedene korake za implementaciju AC ulazno/izlazne veze:

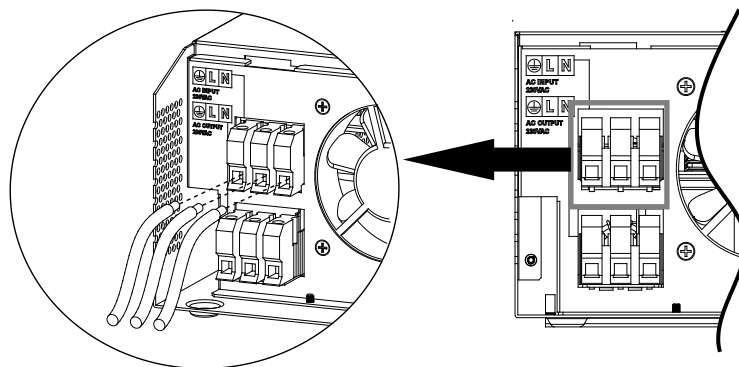
1. Prije uspostavljanja AC ulazno/izlazne veze, obavezno prvo otvorite DC zaštitnik ili rastavljač.
2. Uklonite izolacionu navlaku 10 mm za šest vodiča. I skratiti fazu L i neutralni vodič N 3 mm.
3. Umetnite ulazne žice za naizmjeničnu struju u skladu sa polaritetima navedenim na terminalu i pritegnite zavrtnje terminala. Obavezno spojite PE zaštitni vodič (prvo).



→ **zemlja (žuto-zelena)**

L → **LINIJA (smeđa ili crna)** **N** →

neutralno (plavo)



UPOZORENJE:

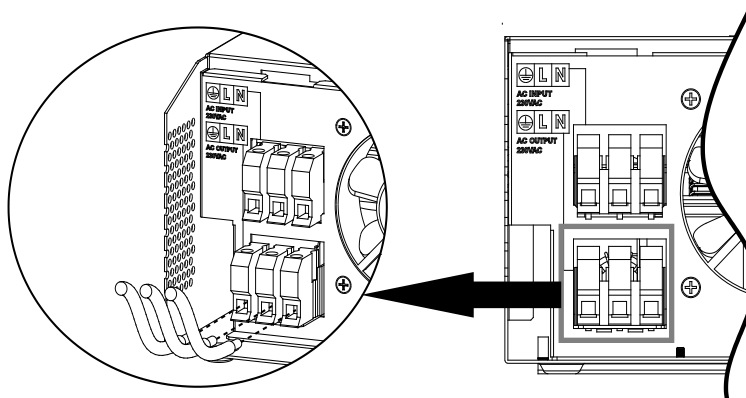
Uvjerite se da je izvor napajanja naizmjeničnom strujom isključen prije nego što pokušate da ga spojite na jedinicu.

4. Zatim umetnite izlazne žice za naizmjeničnu struju prema polaritetima navedenim na terminalu i pritegnite zavrtnje terminala. Obavezno spojite PE zaštitni vodič () prvo.

 → **zemlja (žuto-zelena)**

L → **LINE** (smeđa ili crna)

N → **neutralno** (plavo)



5. Provjerite jesu li žice dobro povezane.

OPREZ: Važno

Obavezno spojite AC žice s ispravnim polaritetom. Ako su žice L i N spojene obrnuto, to može uzrokovati kratki spoj u mreži kada ovi pretvarači rade u paralelnom radu.

OPREZ: Uređajima kao što je klima uređaj potrebno je najmanje 2-3 minute da se ponovo pokrenu jer je potrebno da ima dovoljno vremena za balansiranje rashladnog plina unutar krugova. Ako dođe do nestanka struje i povrati se u kratkom vremenu, to će uzrokovati oštećenje vaših priključenih uređaja. Kako biste spriječili ovakvu štetu, prije ugradnje provjerite proizvođača klima uređaja da li je opremljen funkcijom odgode vremena. U suprotnom, ovaj inverter/punjač će pokrenuti grešku preopterećenja i prekinuti izlaz kako bi zaštitio vaš uređaj, ali ponekad i dalje uzrokuje unutrašnje oštećenje klima uređaja.

PV Connection

OPREZ: Prije povezivanja na PV module, molimo instalirajte **odvojeno** DC prekidač između invertera i PV modula.

OPREZ: Molimo instalirajte uređaj za zaštitu od prenapona između invertera i PV modula, a preporučeni napon je 500V.

UPOZORENJE! Isključite pretvarač prije spajanja na fotonaponske module. U suprotnom će uzrokovati oštećenje pretvarača.

UPOZORENJE! NEMOJTE spajati negativni i pozitivni terminal PV modula na masu.

UPOZORENJE! Svo ožičenje mora izvesti kvalifikovano osoblje.

UPOZORENJE! Veoma je važno za sigurnost sistema i efikasan rad koristiti odgovarajući kabl za PV modul

veza. Da biste smanjili rizik od ozljeda, koristite odgovarajuću preporučenu veličinu kabla kao što je dolje.

Model	Tipična amperaža	Veličina kabla	Obrtni moment
5KVA	18A	12 AWG	1,4~1,6 Nm

Izbor PV modula:

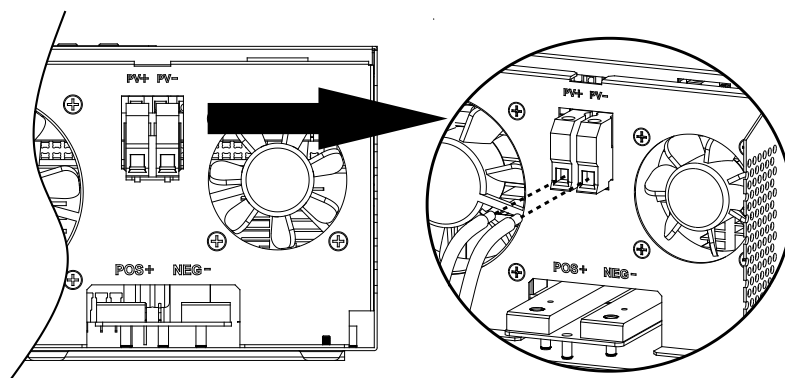
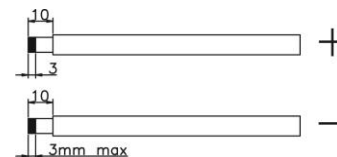
Prilikom odabira odgovarajućih fotonaponskih modula, uzmite u obzir sljedeće parametre:

1. Napon otvorenog kola (Voc) PV modula ne prelazi max. PV niz napon otvorenog kola invertera.
2. Napon otvorenog kola (Voc) PV modula treba da bude veći od min. napon baterije.

Način solarnog punjenja	
INVERTER MODEL	5KVA
Max. Napon otvorenog kruga PV niza	450 V
PV niz MPPT opseg napona	120Vdc~450Vdc

Molimo slijedite dolje navedene korake za implementaciju povezivanja PV modula:

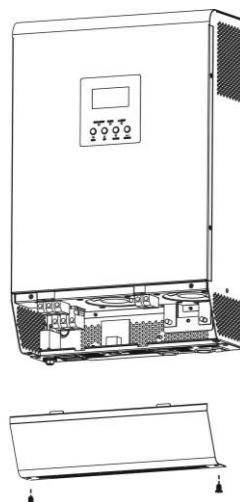
1. Uklonite izolacionu navlaku 10 mm za pozitivne i negativne vodiče.
2. Provjerite ispravan polaritet priključnog kabla od fotonaponskih modula i fotonaponskih ulaznih konektora. Zatim povežite pozitivni pol (+) priključnog kabla na pozitivni pol (+) ulaznog PV konektora. Spojite negativni pol (-) priključnog kabla na negativni pol (-) ulaznog PV konektora.



3. Provjerite jesu li žice dobro spojene.

Final Assembly

Nakon povezivanja svih ožičenja, vratite donji poklopac nazad tako što ćete zavrnuti dva zavrtnja kao što je prikazano ispod.



Communication Connection

Za povezivanje na inverter i PC koristite isporučeni komunikacijski kabel. Umetnite priloženi CD u računar i pratite uputstva na ekranu da biste instalirali softver za praćenje. Za detaljan rad softvera, molimo provjerite korisnički priručnik softvera na CD-u.

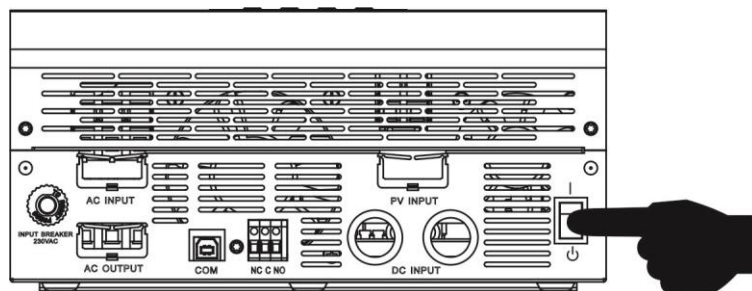
Suhi kontakt signal

Postoji jedan suvi kontakt (3A/250VAC) dostupan na zadnjoj ploči. Može se koristiti za isporuku signala vanjskom uređaju kada napon baterije dostigne nivo upozorenja.

Status jedinice	Stanje			Suvi kontakt priključak: 	
				NC & C	NE & C
Isključiti	Jedinica je isključena i nema izlaza.			Zatvori	Otvori
Power On	Izlaz se napaja iz uslužnog programa.			Zatvori	Otvori
	Izlaz je powered od Baterija ili Solarno.	Program 01 postaviti kao Utility	Napon baterije < Nizak DC napon upozorenja	Otvori	Zatvori
			Napon baterije > Postavljena vrijednost u programu 13 ili punjenje baterije dostiže plivajući stupanj	Zatvori	Otvori
		Program 01 je postavljeno as SBU ili Prvo solarno	Napon baterije < Vrijednost podešavanja u programu 12	Otvori	Zatvori
			Napon baterije > Postavljena vrijednost u programu 13 ili punjenje baterije dostiže plivajući stupanj	Zatvori	Otvori

OPERACIJA

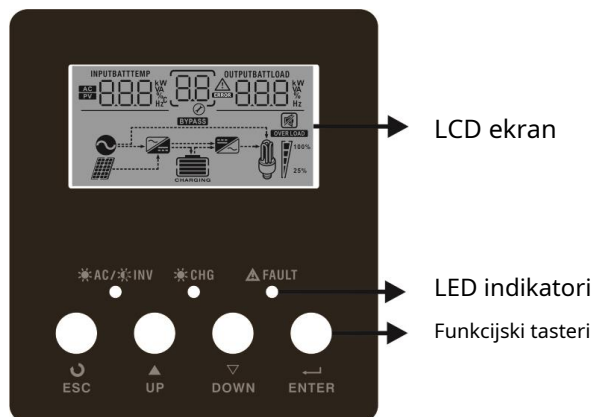
Uključivanje/isključivanje napajanja



Kada je jedinica pravilno instalirana i baterije dobro povezane, jednostavno pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje (nalazi se na dugmetu kućišta) da biste uključili jedinicu.

Ploča za rad i prikaz

Ploča za rad i prikaz, prikazana u donjoj tabeli, nalazi se na prednjoj ploči pretvarača. Sadrži tri indikatora, četiri funkcijska tastera i LCD displej, koji pokazuje radni status i informacije o ulaznoj/ izlaznoj snazi.



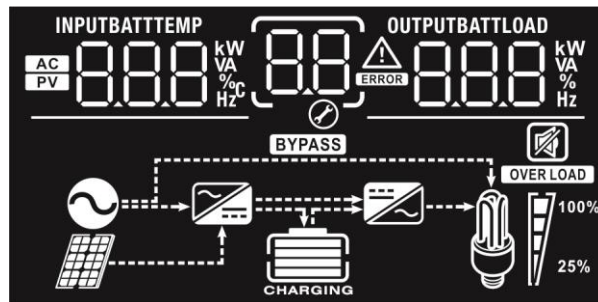
LED indikator

LED indikator			Poruke
☀ AC / ☀ INV	Zeleno	Solid On	Izlaz se napaja uslužnim programom u linijskom načinu rada.
		Treperi	Izlaz se napaja iz baterije ili PV u baterijskom načinu rada.
☀ CHG	Zeleno	Solid On	Baterija je potpuno napunjena.
		Treperi	Baterija se puni.
⚠ FAULT	Crveni	Solid On	Greška se javlja u pretvaraču.
		Treperi	U pretvaraču se javlja stanje upozorenja.

Funkcijski tasteri

Funkcijska tipka	Opis
ITD	Za izlazak iz moda podešavanja
UP	Za prelazak na prethodni odabir
DOWN	Za prelazak na sljedeći odabir
ENTER	Za potvrdu izbora u modu podešavanja ili ulazak u režim podešavanja

Ikone LCD ekrana



Ikona	Opis funkcije	
Input Source Information		
	Označava AC ulaz.	
	Označava PV ulaz	
	Navedite ulazni napon, ulaznu frekvenciju, PV napon, napon baterije i struju punjača.	
Konfiguracijski program i informacije o grešci		
	Označava programe za podešavanje.	
	Označava kodove upozorenja i kvarova. Upozorenje:  treperi kodom upozorenja. greška:  rasvjeta sa kodom greške	
Izlazne informacije		
	Navedite izlazni napon, izlaznu frekvenciju, postotak opterećenja, opterećenje u VA, opterećenje u vatima i struju praznjenja.	
Informacije o bateriji		
	Označava nivo baterije za 0-24%, 25-49%, 50-74% i 75-100% u načinu rada baterije i status punjenja u linijskom načinu rada.	
U AC načinu prikazat će status punjenja baterije.		
Status	Napon baterije	LCD ekran
Konstantno Trenutni način rada / Konstantno Voltage mode	<2V/čeliju	4 crtice će treptati naizmjenično.
	2 ~ 2,083 V/čeliji	Donja traka će biti uključena, a ostale tri trake će treperiti naizmjenično.
	2,083 ~ 2,167 V/čeliji	Dvije donje trake će biti uključene, a druge dvije trake će treptati naizmjenično.
	> 2,167 V/čeliji	Tri donje trake će biti uključene, a gornja će treptati.
Plutajući način rada. Baterije su potpuno napunjene.		4 takta će biti uključena.

U načinu rada baterije, prikazat će kapacitet baterije.

Procenat opterećenja	Napon baterije	LCD ekran
Opterećenje > 50%	< 1,717 V/čeliji	
	1,717 V/čeliji ~ 1,8 V/čeliji	
	1,8 ~ 1,883 V/čeliji	
	> 1,883 V/čeliji	
50% > Opterećenje > 20%	< 1,817 V/čeliji	
	1,817 V/čeliji ~ 1,9 V/čeliji	
	1,9 ~ 1,983 V/čeliji	
	> 1.983	
Opterećenje < 20%	< 1,867 V/čeliji	
	1,867 V/čeliju ~ 1,95 V/čeliju	
	1,95 ~ 2,033 V/čeliji	
	> 2.033	

Učitaj informacije

OVER LOAD	Ukazuje na preopterećenje.			
 100% 25%	Označava nivo opterećenja za 0-24%, 25-49%, 50-74% i 75-100%.			
	0%~24%	25%~49%	50%~74%	75%~100%
				

Informacije o načinu rada

	Označava da je jedinica spojena na električnu mrežu.
	Označava da se jedinica povezuje na PV panel.
BYPASS	Označava da se opterećenje napaja električnom energijom.
	Označava da strujni krug punjača radi.
	Označava da DC/AC inverterski krug radi.

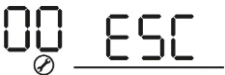
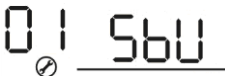
Mute Operation

	Označava da je alarm jedinice onemogućen.
---	---

LCD Setting

Nakon što pritisnete i držite tipku ENTER 3 sekunde, uređaj će ući u mod podešavanja. Pritisnite tipku "GORE" ili "DOLJE" za odabir programa za podešavanje. Zatim pritisnite dugme "ENTER" da potvrdite izbor ili dugme ESC da izađete.

Podešavanje programa:

Program	Opis	Mogućnost odabira	
00	Izađite iz moda podešavanja	Bijeg 	
01	Prioritet izlaznog izvora: Za konfiguriranje prioriteta izvora napajanja opterećenja	Prvo solarno 	Solarna energija daje energiju za opterećenja kao prvi prioritet. Ako solarna energija nije dovoljna da napaja sva povezana opterećenja, energija baterije će istovremeno napajati opterećenja. Uslužni program obezbjeđuje napajanje za opterećenja samo kada se dogodi bilo koji uslov: - Sunčeva energija nije dostupna - Napon baterije pada ili na niski napon upozorenja ili na postavku u programu 12.
		Prvo uslužni program (zadano) 	Uslužni program će osigurati napajanje za opterećenja kao prvi prioritet. Solarna energija i energija iz baterija će opskrbljivati opterećenje samo kada električna energija nije dostupna.
		SBU prioritet 	Solarna energija daje energiju za opterećenja kao prvi prioritet. Ako solarna energija nije dovoljna da napaja sva povezana opterećenja, energija baterije će istovremeno opskrbljivati opterećenje. Uslužni program napaja opterećenje samo kada napon baterije padne na niski napon upozorenja ili na postavku u programu 12.

02	Maksimalna struja punjenja: Za konfiguriranje ukupne struje punjenja za solarne i komunalne punjače. (Maksimalna struja punjenja = struja punjenja za struju + solarna struja punjenja)	10A 02 10 ^A	20A 02 20 ^A
		30A 02 30 ^A	40A 02 40 ^A
		50A 02 50 ^A	60A (zadano) 02 60 ^A
		70A 02 70 ^A	80A 02 80 ^A
03	Opseg ulaznog napona naizmjenične struje	Aparati (zadano) 03 APL	Ako je odabrano, prihvatljiv raspon ulaznog AC napona bit će unutar 90-280VAC.
		UPS 03 UPS	Ako je odabrano, prihvatljiv raspon ulaznog AC napona bit će unutar 170-280VAC.
04	Način uštede energije omogući onemogućiti	Onemogućite način čuvanja (zadano) 04 SdS	Ako je onemogućeno, bez obzira na to da je priključeno opterećenje nisko ili visoko, status uključeno/isključeno izlaza pretvarača neće biti pod utjecajem.
		Omogućen način čuvanja 04 SEN	Ako je omogućeno, izlaz pretvarača će biti isključen kada je priključeno opterećenje prilično malo ili nije detektirano.
05	Tip baterije	AGM (zadano) 05 AGM	Poplavljeni 05 FLD
		Definisano od strane korisnika 05 USE	Ako je odabrano "User-Defined", napon punjenja baterije i niski DC napon prekida mogu se podesiti u programu 26, 27 i 29.
06	Automatsko ponovno pokretanje kada dođe do preopterećenja	Isključite ponovno pokretanje (zadano) 06 Lfd	Omogućavanje ponovnog pokretanja 06 LFE
07	Automatsko ponovno pokretanje kada dođe do previsoke temperature	Isključite ponovno pokretanje (zadano) 07 tfd	Omogućavanje ponovnog pokretanja 07 tFE
08	Izlazni napon	220V 08 220 ^v	230V (zadano) 08 230 ^v
		240V 08 240 ^v	

09	Izlazna frekvencija	50Hz (zadano) 09 50 Hz	60Hz 09 60 Hz
11	Maksimalna struja punjenja	2A 11 2A	10A 11 10A
		20A 11 20A	30A (zadano) 11 30A
		40A 11 40A	50A 11 50A
		60A 11 60A	70A 11 70A
		80A 11 80A	
12	Postavljanje naponske točke natrag na izvor napajanja kada odaberete "SBU prioritet" ili "Solar prvi" u programu 01.	Dostupne opcije u 48V modelima:	
		44V 12 BATT 44 v	45V 12 BATT 45 v
		46V (zadano) 12 BATT 46 v	47V 12 BATT 47 v
		48V 12 BATT 48 v	49V 12 BATT 49 v
		50V 12 BATT 50 v	51V 12 BATT 51 v
		52V 12 BATT 52 v	53V 12 BATT 53 v
		54V 12 BATT 54 v	55V 12 BATT 55 v
		56V 12 BATT 56 v	57V 12 BATT 57 v

13	Postavljanje točke napona natrag na način rada baterije kada odaberete "SBU prioritet" ili "Solar first" u programu 01.	Dostupne opcije u 48V modelima:	
		Baterija potpuno napunjena 13  BATT FUL	48V 13  BATT 48 ^v
		49V 13  BATT 49 ^v	50V 13  BATT 50 ^v
		51V 13  BATT 51 ^v	52V 13  BATT 52 ^v
		53V 13  BATT 53 ^v	54V (zadano) 13  BATT 54 ^v
		55V 13  BATT 55 ^v	56V 13  BATT 56 ^v
		57V 13  BATT 57 ^v	58V 13  BATT 58 ^v
		59V 13  BATT 59 ^v	60V 13  BATT 60 ^v
		61V 13  BATT 61 ^v	62V 13  BATT 62 ^v
		63V 13  BATT 63 ^v	64V 13  BATT 64 ^v

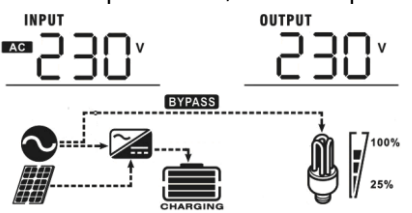
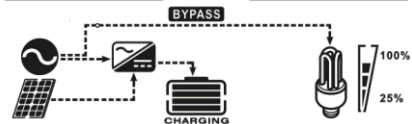
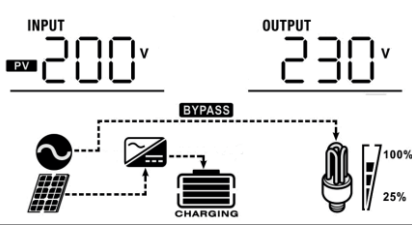
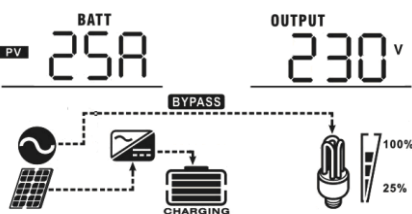
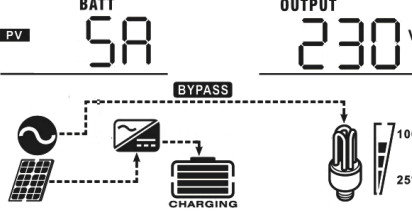
16	Prioritet izvora punjača: Za konfiguriranje prioriteta izvora punjača	Ako ovaj inverter/punjač radi u Linijskom, Standby ili Fault modu, izvor punjača se može programirati na sljedeći način:	
		Prvo solarno 16 C50	Solarna energija će puniti bateriju kao prvi prioritet. Uslužni program će puniti bateriju samo kada solarna energija nije dostupna.
		Prvo korisni 16 CUE	Uslužni program će puniti bateriju kao prvi prioritet. Solarna energija će puniti bateriju samo kada komunalna energija nije dostupna.
		Solarni i komunalni (zadano) 16 SNU	Solarna energija i komunalije će istovremeno puniti bateriju.
		Only Solar 16 050	Solarna energija će biti jedini izvor punjača bez obzira na to da li je uslužni program dostupan ili ne.
		Ako ovaj inverter/punjač radi u načinu rada baterije ili uštede energije, samo solarna energija može puniti bateriju. Solarna energija će puniti bateriju ako je dostupna i dovoljna.	
18	Kontrola alarma	Alarm uključen (zadano) 18 60N	Alarm isključen 18 60F
19	Automatski povratak na podrazumevani ekran	Povratak na zadano ekran (podrazumevano) 19 ESP	Ako je odabrano, bez obzira na to kako korisnici mijenjaju ekran, automatski će se vratiti na zadani ekran (ulazni napon/izlazni napon) nakon što nijedno dugme nije pritisnuto 1 minut.
		Ostanite na najnovijem ekranu 19 FEP	Ako je odabrano, ekran će ostati na ekranu koji korisnik konačno promijeni.
20	Kontrola pozadinskog osvetljenja	Pozadinsko osvetljenje uključeno (zadano) 20 LON	Pozadinsko osvetljenje isključeno 20 LOF
22	Pišta dok je primarni izvor prekinut	Alarm uključen (zadano) 22 AON	Alarm isključen 22 AOF
23	Premosnica preopterećenja: Kada je omogućeno, jedinica će se prebaciti u linijski način rada ako dođe do preopterećenja u načinu rada baterije.	Zaobilaženje onemogućeno (zadano) 23 BYD	Bypass enable 23 BYE
25	Zabilježite kod greške	Omogućavanje snimanja 25 FEN	Onemogućiti snimanje (zadano) 25 FDS

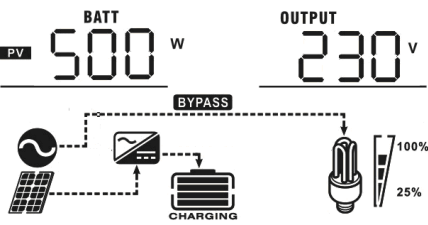
26	Napon punjenja (CV napon)	zadana postavka: 56.4V CV 26 BATT 56.4V	
		Ako je u programu 5 odabrano self-defined, ovaj program se može podesiti. Raspon podešavanja je od 48.0V do 64.0V. Povećanje svakog klika je 0,1V.	
27	Plutajući napon punjenja	zadana postavka: 54.0V FLV 27 BATT 54.0V	
		Ako je u programu 5 odabrano self-defined, ovaj program se može podesiti. Raspon podešavanja je od 48.0V do 64.0V. Povećanje svakog klika je 0,1V.	
29	Nizak DC napon prekida	zadana postavka: 42.0V COV 29 BATT 42.0V	
		Ako je u programu 5 odabrano self-defined, ovaj program se može podesiti. Raspon podešavanja je od 40.0V do 54.0V. Povećanje svakog klika je 0,1V. Nizak DC napon isključenja će biti fiksiran na zadatu vrijednost bez obzira koji postotak opterećenja je priključen.	
31	Balans solarne energije: Kada je omogućeno, solarna ulazna snaga će se automatski prilagoditi prema priključeno opterećenje.	Balans solarne energije omogućiti (zadano): 31 56E	Ako je odabrano, solarna ulazna snaga će se automatski prilagoditi prema sljedećoj formuli: Max. ulazna solarna snaga = Maks. snaga punjenja baterije + Snaga priključenog opterećenja.
		Balans solarne energije onemogućiti: 31 56d	Ako je odabrano, ulazna solarna snaga će biti ista do max. snaga punjenja baterije bez obzira na to koliko je opterećenja priključeno. Max. Snaga punjenja baterije će se zasnivati na podešenoj struji u programu 02. (Maks. solarna snaga = maks. snaga punjenja baterije)
32	Vrijeme punjenja na veliko (CV faza)	Automatski (zadano): 32 AUT	Ako je odabrano, pretvarač će automatski procijeniti ovo vrijeme punjenja.
		5 min 32 5	Raspon podešavanja je od 5 min do 900 min. Porast svakog klika je 5 min.
		900 min 32 900	
		Ako je u programu 05 odabrano "USE", ovaj program se može podesiti.	

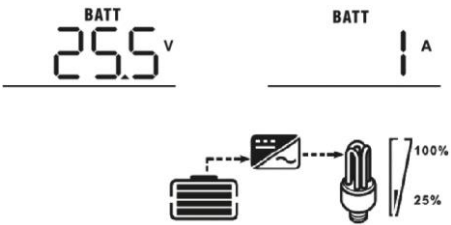
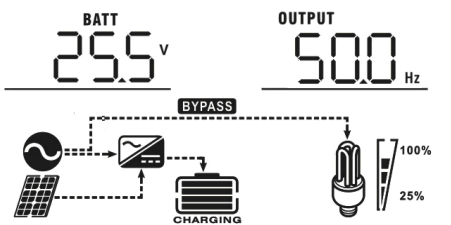
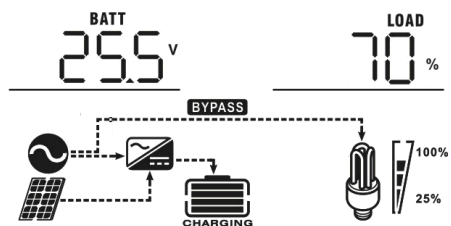
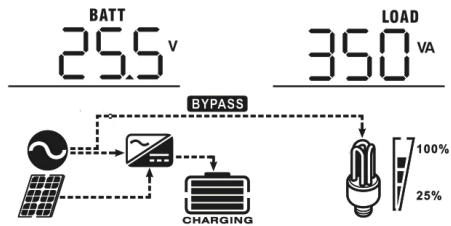
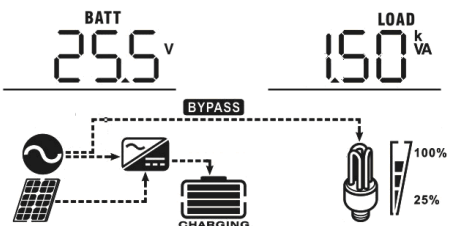
33	Izjednačavanje baterije	Izjednačavanje baterije 33 EEN	Onemogućeno izjednačavanje baterije (zadano) 33 EdS
		Ako je u programu 05 odabrano "Flooded" ili "User-Defined", ovaj program se može podesiti.	
34	Napon izjednačavanja baterije	Zadana postavka je 58.4V. Raspon podešavanja je od 48V ~ 64V. Povećanje svakog klika je 0,1V. E4 34 64.0 ^{BATT} V	
35	Baterija je izjednačila vrijeme	60 min (zadano) 35 60	Raspon podešavanja je od 5 min do 900 min. Porast svakog klika je 5 min.
36	Vremensko ograničenje baterije izjednačeno	120 min (zadano) 36 120	Raspon podešavanja je od 5 min do 900 min. Porast svakog klika je 5 min.
37	Interval izjednačavanja	30 dana (zadano) 37 30d	Raspon podešavanja je od 0 do 90 dana. Povećanje svakog klika je 1 dan
39	Izjednačenje je aktivirano odmah	Omogući 39 AEN	Onemogući (zadano) 39 AdS
		Ako je funkcija ekvilizacije omogućena u programu 33, ovaj program se može podesiti. Ako je u ovom programu odabrano "Enable", to je da se odmah aktivira izjednačavanje baterije i LCD glavna stranica volja pokazuje "E9". Ako je odabrano "Disable", to će otkazati funkciju ekvilizacije do sljedećeg aktiviranog vremena ekvilizacije stiže na osnovu postavke programa 37. U ovom trenutku, "E9" će prikazuje na glavnoj stranici LCD-a.	

Display Setting

Informacije na LCD ekranu će se mijenjati naizmjenično pritiskom na tipku "UP" ili "DOWN". The selectable informacije se menjaju na sledeći način: ulazni napon, ulazna frekvencija, PV napon, MPPT struja punjenja, MPPT snaga punjenja, struja punjenja, snaga punjenja, napon baterije, izlazni napon, izlazna frekvencija, procenat opterećenja, opterećenje u VA, opterećenje u vatima, DC struja pražnjenja, glavna CPU verzija i druga CPU verzija.

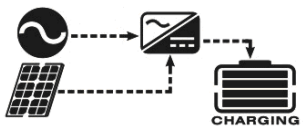
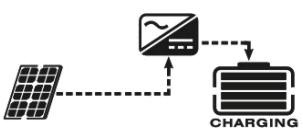
Informacije koje se mogu birati	LCD ekran
Ulazni napon/Izlazni napon (zadani ekran)	Ulazni napon=230V, izlazni napon=230V 
Ulazna frekvencija	Ulazna frekvencija=50Hz 
PV napon	PV napon=200V 
MPPT Struja punjenja	Current $\geq 10A$  Struja < 10A 

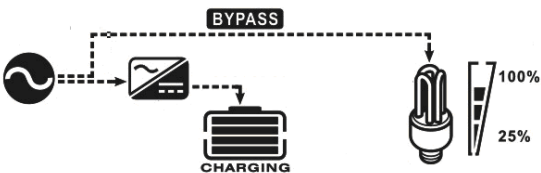
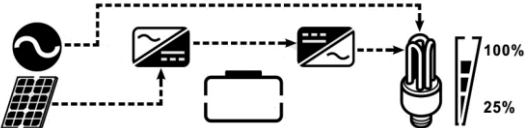
MPPT Snaga punjenja	MPPT snaga punjenja=500W 
Struja punjenja	AC i PV struja punjenja=50A PV struja punjenja=50A AC struja punjenja=50A
Snaga punjenja	AC i PV snaga punjenja=500W PV snaga punjenja=500W Snaga punjenja AC=500W

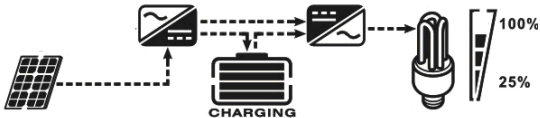
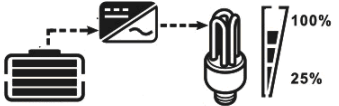
Napon baterije/DC struja pražnjenja	Napon baterije=25.5V, struja pražnjenja=1A 
Izlazna frekvencija	Izlazna frekvencija=50Hz 
Procenat opterećenja	Postotak opterećenja=70% 
Opterećenje u VA	Kada je priključeno opterećenje niže od 1kVA, opterećenje u VA će prikazati xxxVA kao na donjoj tabeli.  Kada je opterećenje veće od 1kVA ($\geq 1\text{kVA}$), opterećenje u VA će prikazati x.xkVA kao na grafikonu ispod. 

Opterećenje u vatima	Kada je opterećenje manje od 1kW, opterećenje u W će prikazati xxxW kao na donjoj tabeli. Kada je opterećenje veće od 1kW ($\geq 1\text{kW}$), opterećenje u W će prikazati x.xkW kao na grafikonu ispod.
Provjera glavne verzije CPU-a	Verzija glavnog procesora 00014.04

Opis načina rada

Način rada	Opis	LCD ekran
Režim pripravnosti / Režim uštede energije Bilješka: * Režim pripravnosti: Inverter još nije uključen, ali u ovom trenutku pretvarač može puniti bateriju bez AC izlaza. * Režim uštede energije: Ako je omogućen, izlaz pretvarača će biti isključen kada je priključeno opterećenje prilično malo ili nije detektirano.	Jedinica ne daje nikakav izlaz, ali i dalje može puniti baterije.	Punjenje komunalnom i fotonaponskom energijom. 
		Punjenje putem komunalnih usluga. 
		Punjenje PV energijom. 
		Nema punjenja. 

Režim greške Bilješka: * Režim greške: Greške su uzrokovane greškom unutar kola ili vanjski razlozi kao što su previsoka temperatura, kratki spoj na izlazu i tako dalje.	PV energija i komunalije mogu puniti baterije.	Punjenje komunalnom i fotonaponskom energijom.  Punjenje putem komunalnih usluga.  Punjenje PV energijom.  Nema punjenja. 
Line Mode	Jedinica će osigurati izlaznu snagu iz mreže. Takođe će puniti bateriju u linijskom režimu. Jedinica će osigurati izlaznu snagu iz mreže.	Punjenje komunalnom i fotonaponskom energijom. Punjenje putem komunalnih usluga.  Punjenje PV energijom Ako baterija nije priključena, solarna energija i komunalno preduzeće će osigurati opterećenje.  Struja iz komunalija.

Battery Mode	Jedinica će osigurati izlaznu snagu iz baterije i PV napajanja.	Napajanje iz baterije i PV energije. 
		PV energija će istovremeno opskrbljivati opterećenje i puniti bateriju
Battery Mode	Jedinica će osigurati izlaznu snagu iz baterije i PV napajanja.	Napajanje samo iz baterije. 
		Snaga samo iz PV energije.

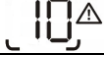
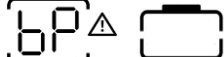
Referentni kod greške

Kôd greške	Događaj greške	Ikona uključena
01	Ventilator je zaključan kada je inverter isključen.	
02	Prekomjerna temperatura	
03	Napon baterije je previsok	
04	Napon baterije je prenizak	
05	Komponente internog pretvarača detektuju kratak spoj na izlazu ili previsoku temperaturu.	
06	Izlazni napon je nenormalan. (Za 1K/2K/3K model) Izlazni napon je previsok. (Za 4K/5K model)	
07	Vremensko ograničenje preopterećenja	
08	Napon sabirnice je previsok	
09	Meki start sabirnice nije uspio	
10	PV preko struje	
11	PV prenapon	
12	DCDC preko struje	
51	Prekomjerna struja ili prenapon	
52	Napon sabirnice je prenizak	
53	Meki start pretvarača nije uspio	

55	Prekoračenje DC napona u AC izlazu	
56	Veza baterije je otvorena	
57	Trenutni senzor nije uspio	
58	Izlazni napon je prenizak	

NAPOMENA: Kodovi grešaka 51, 52, 53, 55, 56, 57 i 58 dostupni su samo u 5K modelu.

Indikator upozorenja

Upozorenje Kod	Događaj upozorenja	Zvučni alarm	Ikona treperi
01	Ventilator je zaključan kada je inverter uključen.	Zvuk tri puta svake sekunde	
03	Baterija je prenapunjena	Bip jednom svake sekunde	
04	Prazna baterija	Bip jednom svake sekunde	
07	Preopterećenje	Zvučni signal jednom u 0,5 sekunde	
10	Smanjenje izlazne snage	Zvučni signal dva puta svake 3 sekunde	
15	PV energija je niska	Zvučni signal dva puta svake 3 sekunde	
E9	Izjednačavanje baterije	Nema	
bP	Baterija nije povezana	Nema	

EKVALIZACIJA BATERIJE

Funkcija izjednačavanja je dodana u kontroler punjenja. On preokreće nakupljanje negativnih hemijskih efekata kao što je stratifikacija, stanje u kojem je koncentracija kiseline veća na dnu baterije nego na vrhu. Ekvalizacija također pomaže u uklanjanju kristala sulfata koji su se mogli nakupiti na pločama. Ako se ne označi, ovo stanje, zvano sulfatizacija, će smanjiti ukupni kapacitet baterije. Stoga se preporučuje periodično izjednačavanje baterije.

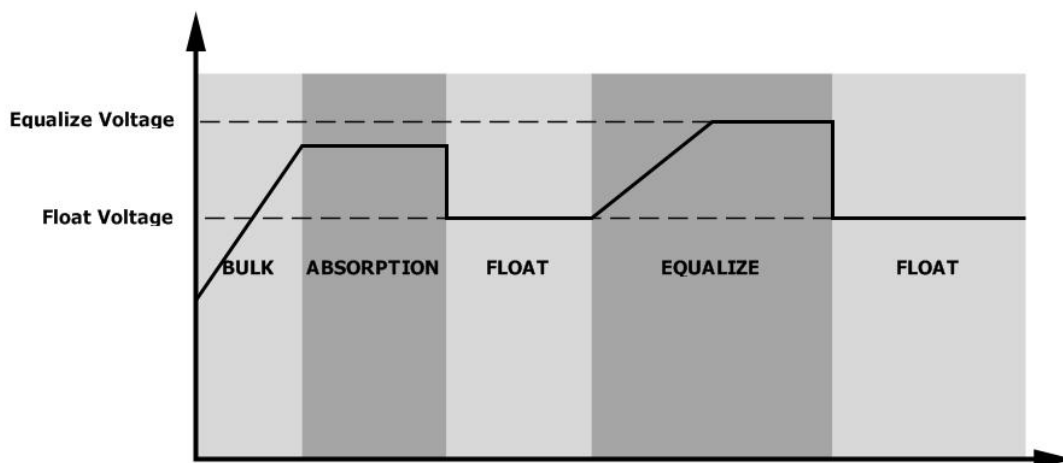
- Kako primijeniti funkciju ekvilizacije

Prvo morate omogućiti funkciju izjednačavanja baterije u programu za podešavanje LCD-a 33. Zatim možete primijeniti ovu funkciju na uređaju na jedan od sljedećih načina:

1. Podešavanje intervala izjednačavanja u programu 37.
2. Aktivno izjednačavanje odmah u programu 39.

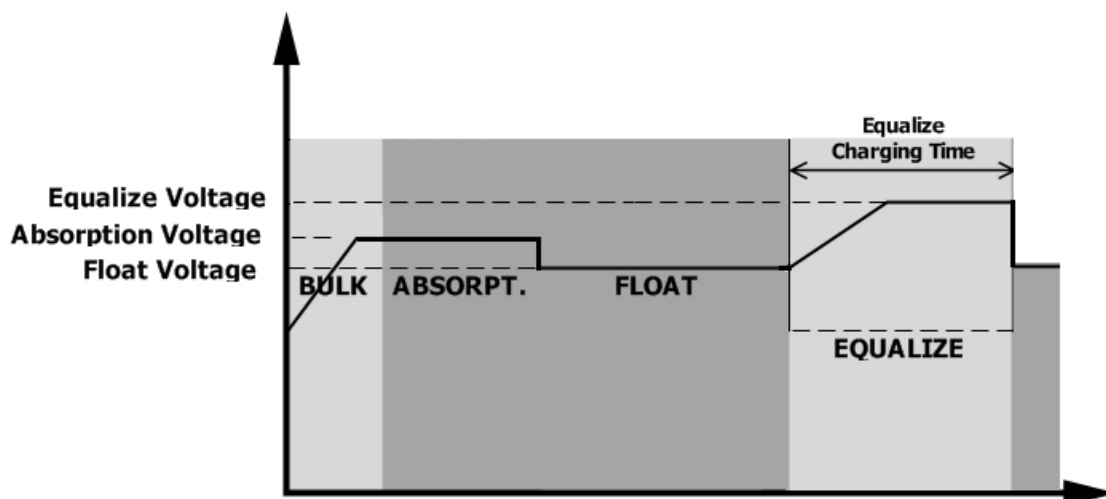
- Kada izjednačiti

U float fazi, kada dođe do podešenog intervala izjednačavanja (ciklus ekvilizacije baterije), ili je ekvilizacija odmah aktivna, kontroler će početi da ulazi u fazu Equalize.

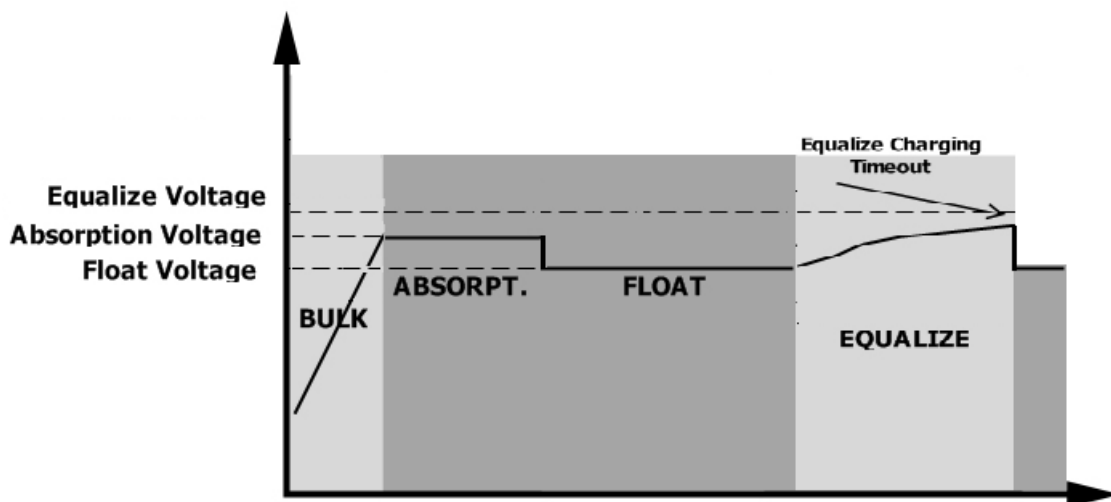


- Izjednačite vrijeme punjenja i vremensko ograničenje

U fazi Equalize, kontroler će isporučiti snagu za punjenje baterije što je više moguće sve dok napon baterije ne poraste na napon izjednačavanja baterije. Zatim se primjenjuje regulacija konstantnog napona kako bi se napon baterije održao na naponu izjednačavanja baterije. Baterija će ostati u fazi Equalize sve dok ne stigne podešeno vrijeme izjednačavanja baterije.



Međutim, u fazi Equalize, kada istekne vrijeme izjednačavanja baterije i napon baterije ne poraste do tačke izjednačavanja napona baterije, kontroler punjenja će produžiti vrijeme izjednačavanja baterije dok napon baterije ne postigne napon izjednačavanja baterije. Ako je napon baterije i dalje niži od napona izjednačavanja baterije kada je postavka isteka za izjednačavanje baterije završena, kontroler punjenja će zaustaviti izjednačavanje i vratiti se u fazu plutanja.



SPECIFIKACIJE

Tabela 1. Specifikacije linijskog režima

INVERTER MODEL	5KVA
Talasni oblik ulaznog napona	Sinusoidalni (komunalni ili generator)
Nominalni ulazni napon	230Vac
Low Loss Voltage	170Vac± 7V (UPS) 90Vac± 7V (aparati)
Povratni napon sa malim gubicima	180Vac± 7V (UPS); 100Vac± 7V (aparati)
Visok napon gubitka	280Vac± 7V
Visoki gubitak povratnog napona	270Vac± 7V
Maks. AC ulazni napon	300Vac
Nominalna ulazna frekvencija	50Hz / 60Hz (automatsko otkrivanje)
Niska frekvencija gubitka	40±1Hz
Niska povratna frekvencija gubitka	42±1Hz
Visoka frekvencija gubitka	65±1Hz
Visoka frekvencija povrata gubitka	63±1Hz
Zaštita od kratkog spoja na izlazu	Linijski način rada: Prekidač. Režim baterije: Elektronska kola
Efikasnost (linijski način rada)	> 95% (Nominalno R opterećenje, baterija potpuno napunjena)
Vrijeme prijenosa	10ms tipično (UPS); 20ms tipično (aparati)
Smanjenje izlazne snage: Kada AC ulazni napon padne na 95V ili 170V, ovisno o modelu, izlazna snaga će biti smanjena.	

Tabela 2 Specifikacije načina rada pretvarača

INVERTER MODEL	5KVA
Nazivna izlazna snaga	5KVA/5KW
Talasni oblik izlaznog napona	Čisti sinusni talas
Regulacija izlaznog napona	230Vac $\pm$ 5%
Izlazna frekvencija	60Hz ili 50Hz
Peak Efficiency	90%
Zaštita od preopterećenja	5s@ $\geq$ 150% opterećenja; 10s@110 %~150% opterećenje
Kapacitet prenapona	2* nazivna snaga za 5 sekundi
Nominalni DC ulazni napon	48Vdc
Napon hladnog starta	46.0Vdc
Nizak napon DC upozorenja @ opterećenje < 20% @ 20% $\leq$ opterećenje < 50% @ opterećenje $\geq$ 50%	44.0Vdc 42.8Vdc 40.4Vdc
Nizak DC upozorenje povratni napon @ opterećenje < 20% @ 20% $\leq$ opterećenje < 50% @ opterećenje $\geq$ 50%	46.0Vdc 44.8Vdc 42.4Vdc
Nizak DC napon prekida @ opterećenje < 20% @ 20% $\leq$ opterećenje < 50% @ opterećenje $\geq$ 50%	42.0Vdc 40.8Vdc 38.4Vdc
Visok DC napon oporavka	64Vdc
Visok DC napon prekida	66Vdc

Tabela 3 Specifikacije načina punjenja

Uslužni način punjenja		
INVERTER MODEL		5KVA
Struja punjenja (UPS) @ Nominalni ulazni napon		80A
Bulk Punjenje voltaža	Poplavljena Baterija	58.4
	AGM / Gel Baterija	56.4
Plutajući napon punjenja		54Vdc
Zaštita od preopterećenja		66Vdc
Algoritam punjenja		3-Step
Charging Curve		Napon baterije, po ćeliji 2.43 Vdc (2.35 Vdc) 2.25Vdc Struja punjenja, % 100% 50% Current Vrijeme T0 T1 $T1 = 10 \times T0$, minimalno 10 minuta, maksimalno 8 sati Bulk (Konstantna struja) Apsorpcija (konstantni napon) Održavanje (plutajući)
Solarni ulaz		
INVERTER MODEL		5KVA
Nazivne snage		4500W
Max. Napon otvorenog kruga PV niza		450Vdc
PV niz MPPT opseg napona		120Vdc~430Vdc
Max. Ulazna struja		18A

Tabela 4 Opće specifikacije

INVERTER MODEL	5KVA
Safety Certification	CE
Radna temperatura Domet	- 10°C do 50°C
Temperatura skladištenja	- 15°C~ 60°C
Vlažnost	5% do 95% relativne vlažnosti (bez kondenzacije)
Dimenzija (D*Š*V), mm	120 x 295 x 468
Neto težina, kg	11

RJEŠAVANJE PROBLEMA

Problem	LCD/LED/zujalica	Objašnjenje / Mogući uzrok	Šta da radim
Jedinica se gasi automatski tokom pokretanja proces.	LCD/LED i zujalica će biti aktivan 3 sekunde, a zatim dovršiti.	Napon baterije je prenizak (<1,91V/čelija)	1. Ponovo napunite bateriju. 2. Zamijenite bateriju.
Nema odgovora posle uključeno.	Nema indikacija.	1. Napon baterije je prenizak. (<1,4V/čelija) 2. Polaritet baterije je obrnut.	1. Provjerite da li su baterije i ožičenje dobro povezani. 2. Napunite bateriju. 3. Zamijenite bateriju.
Mreža postoji, ali jedinica radi način rada baterije.	Ulazni napon je prikazano kao 0 na LCD-u i zelena LED dioda treperi.	Zaštita ulaza je aktivirana	Provjerite da li je prekidač naizmjenične struje isključen i da li je AC ožičenje dobro povezano.
	Zelena LED dioda treperi.	Nedovoljan kvalitet AC napajanja. (obala ili generator)	1. Provjerite jesu li AC žice pretanke i/ili preduge. 2. Provjerite da li generator (ako je primijenjen) radi dobro ili je postavka raspona ulaznog napona ispravna. (UPS-uređaj)
	Zelena LED dioda treperi.	Postavite "Solar First" kao prioritet izlaznog izvora.	Promijenite prioritet izlaznog izvora na Prvo pomoćni program.
Kada je jedinica uključena, interna relej se uključuje i isključuje više puta.	LCD ekran i LED diode trepću	Baterija je isključena.	Provjerite jesu li žice akumulatora dobro povezane.
Zujalica se oglasi kontinuirano i crvena LED dioda je uključena.	Šifra greške 07	Greška preopterećenja. Inverter je preopterećen 110% i vrijeme je isteklo.	Smanjite priključeno opterećenje tako što ćete neke isključiti oprema .
	Šifra greške 05	Kratki spoj na izlazu.	Provjerite je li ožičenje dobro povezano i uklonite nenormalno opterećenje.
		Temperatura unutrašnje komponente pretvarača je preko 120°C. (Dostupno samo za modele od 1-3KVA.)	Provjerite je li protok zraka u jedinici blokiran ili je temperatura okoline previsoka.
	Šifra greške 02	Unutrašnja temperatura invertorske komponente je preko 100°C.	
	Šifra greške 03	Baterija je prenapunjena.	Vratite se u servisni centar.
		Napon baterije je previsok.	Provjerite zadovoljavaju li specifikacije i količina baterija zahtjevi.
	Šifra greške 01	Greška ventilatora	Zamijenite ventilator.
	Šifra greške 06/58	Nenormalan izlaz (napon invertera ispod 190Vac ili veći od 260Vac)	1. Smanjite priključeno opterećenje. 2. Vratite se u servisni centar
	Kôd greške 08/09/53/57	Interne komponente nisu uspjele.	Vratite se u servisni centar.
	Šifra greške 51	Prekomjerna struja ili prenapon.	Ponovo pokrenite jedinicu, ako se greška ponovi, vratite se u servisni centar.
	Šifra greške 52	Napon sabirnice je prenizak.	
	Šifra greške 55	Izlazni napon je neuravnotežen.	
	Šifra greške 56	Baterija nije dobro povezana ili je osigurač pregorio.	Ako je baterija dobro povezana, vratite se u servisni centar.