

JEDNOFAZNI SOLARNI IZMJENJIVAČ SXV 24-1500

KORISNIČKI PRIRUČNIK



SADRŽAJ:

- 1.0 Opis uređaja i shema spajanja
- 2.0 Tehnički podaci
- 3.0 Signalizacija i upravljanje
 - 3.1. Tipkovnica i signalizacija LED-lampicama
 - 3.2. LCD pokazivač i tipkovnica
 - 3.3. Funkcije pojedinih tipki
 - 3.4. Osnovni prikaz LCD-a
 - 3.5. Upravljanje uređajem
- 4.0 Puštanje u rad
- 5.0 Postavljanje parametara za rad uređaja
 - 5.1. Lozinka (password)
 - 5.2. Podešavanje mjerenja ulaznog istosmjernog napona baterije
 - 5.3. Postavljanje granice niskog napona baterije
 - 5.4. Postavljanje granice visokog napona baterije
 - 5.5. Podešavanje mjerenja izlaznog izmjeničnog napona izmjenjivača
 - 5.6. Podešavanje mjerenja izlazne izmjenične struje
 - 5.7. Podešavanje nazivne izlazne struje izmjenjivača
 - 5.8. Postavljanje tipičnih parametara

1.0. Opis uređaja

Jednofazni solarni izmjenjivač tipa SXV 24-1500 koristi se za pretvorbu 24V istosmjernog napona baterije u izmjenični 230V, frekvencije 50Hz, čistog sinusnog valnog oblika.

Nazivna snaga: 1500W.

Ovi uređaji se koriste u solarnim sustavima napajanja, za napajanje trošila.

Glavne odlike:

- ✓ pouzdanost
- ✓ jednostavno rukovanje pomoću tipkovnice i LCD displaya
- ✓ iznimno tih rad
- ✓ čisti sinusni valni oblik izlaznog napona
- ✓ mala vlastita potrošnja
- ✓ zaštita baterije od predubokog pražnjenja

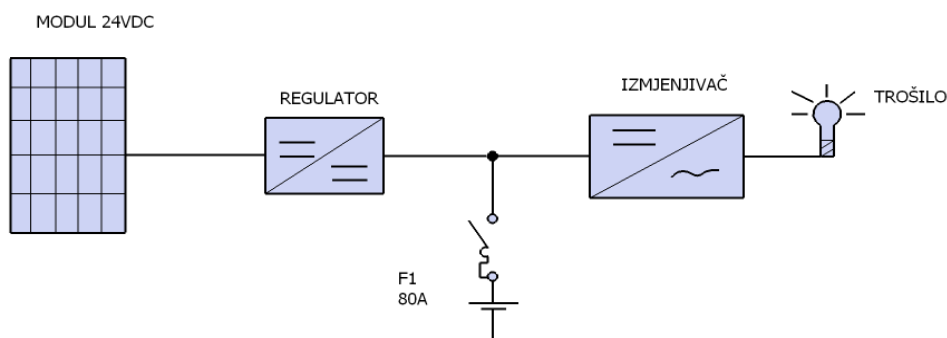
Upravljačka elektronika EU1 služi za upravljanje uređajem, a ima sljedeće bitne funkcije:

1. vrši upravljanje mostom i regulira izl. napon
2. štiti istosmjerni izvor (bateriju) od predubokog pražnjenja, a također i uređaj jer kod preniskog ulaznog napona izmjenjivač nemože pravilno raditi
3. štiti poluvodičke sklopke (V1 - V4) od prevelike struje nastale usljed velikog preopterećenja ili kratkog spoja na izlazu

SHEMA SPAJANJA

SHEMA SPAJANJA

F1-automatski osig/prekidač
C80A sa termičkom i elektromagnetskom
zaštitom

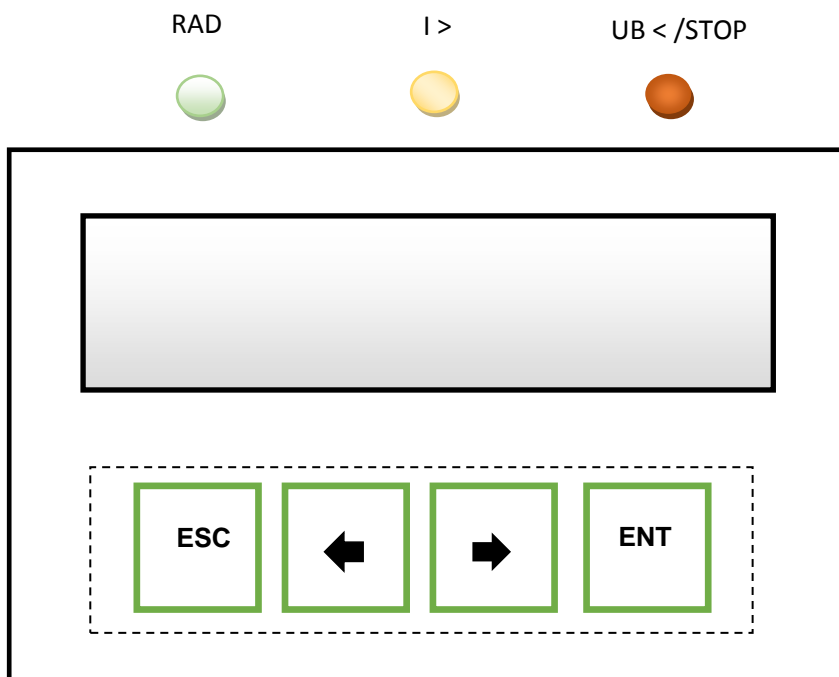


2.0. Tehnički podaci

<i>nazivna snaga (kVA):</i>	1,5kVA
<i>ulazni naponi:</i>	DC 21-30V
<i>izlazni napon:</i>	AC 230V +/- 2% ; 50Hz +/- 0,1 %
<i>valni oblik:</i>	sinusni , THD < 4% pri linearnom teretu
<i>dinamička točnost pri promjeni tereta 100%</i>	+/-6% kroz 1 ms
<i>preopteretivost:</i>	50% kroz 10 sekundi
<i>hlađenje:</i>	prisilno ventilator radi u 3 brzine, ovisno o opterećenju
<i>zaštite:</i>	kratki spoj na izlazu - elektronički preopterećenje - elektronički nizak i visok ulazni napon 24VDC
<i>potrošnja u stand-by načinu rada</i>	oko 1W
<i>stupanj mehaničke zaštite:</i>	IP 20
<i>radna temperatura:</i>	od 0°C do 40°C
<i>dimenzije (š x v x d):</i>	205 x 130 x 440 mm
<i>masa (kg)</i>	oko 15

3.0. Signalizacija i upravljanje

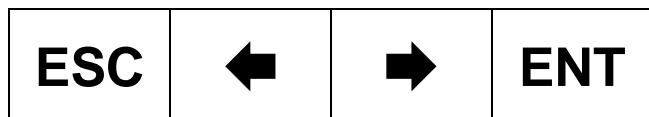
3.1. Tipkovnica i signalizacija LED-lampicama



- a) **RAD** (svijetli zelena LED lampica) - izmjenjivač je uključen, napajanje trošila iz izmjenjivača
- b) **I >** (svijetli žuta LED lampica) - preopterećenje
- c) **UB < / STOP** (svijetli crvena LED lampica) - nizak napon baterije
 - prevelika izlazna struja
 - kratki spoj na izlazu izmjenjivača
 - kvar izmjenjivača ili je ugašen

3.2. LCD pokazivač i tipkovnica

LCD- 2 reda po 16 znakova



3.3. Funkcije pojedinih tipki

ESC	-izlaz iz trenutnog izbornika
←	-smanji -promijeni izbornik
→	-povećaj -promijeni izbornik
ENT	-ulaz u pojedini izbornik -pomakni pokazivač (kursor)

3.4. Osnovni prikaz LCD pokazivača

. Nakon uključanja uređaja na LCD-u se pojavljuje sljedeći prikaz:

INV: 222V	P: 060%
BAT: 024V	OK

INV: izlazni napon izmjenjivača

P : prikazuje trenutno opterećenje uređaja u postocima nazivne snage (60%)

BAT: napon baterije

OK : ispravan rad uređaja

U slučaju prevelikog opterećenja, umjesto OK pojavit će se upozorenje I>, uređaj će raditi još neko vrijeme (otprilike 10 sekundi za propterećenje 50%), zatim će se ugasi.

U slučaju preniskog napona baterije, umjest OK javlja se upozorenje UB<, prenizak napon baterije, te će se izmjenjivač ugasi, radi zaštite baterije.

3.5. Upravljanje uređajem

Uređajem se upravlja istovremenim pritiskom sljedećih tipki

UKLJUČI IZMJENJIVAČ	←	i	ENT
ISKLJUČI IZMJENJIVAČ	ESC	i	→

4.0. Puštanje u rad

Nakon spajanja izmjenjivača s baterijama i trošilima, uključite ga pomoću prekidača koji se nalazi s donje strane.

Rukovanje uređajem se postiže pomoću tipkovnice i LCD displaya na prednjoj ploči. Signalne lampice (LED-diode) se uvijek nalaze na prednjoj ploči bez obzira na izvedbu kućišta. Prilikom puštanja u rad inverter radi u režimu pretvorbe istosmjernog napona u izmjenični napon. Tada na prednjoj ploči svijetli LED-dioda za rad uređaja.

U slučaju preopterećenja pali se žuta LED- dioda.

U slučaju preniskog napona baterije pali se crvena LED – dioda.

5.0. Postavljanje parametara uređaja

Za dobar rad uređaja, prilagođenog okolini u kojoj radi, potrebno je podesiti određene radne parametre.

Parametri pod tim točkama se podešavaju prema vrijednostima dobivenim mjernim instrumentima.

Ulazak u izbornik za podešavanje parametara uređaja zahtijeva poznavanje lozinke

5.1. Lozinka (Password)

Nakon istovremenog pritiska tipki ◀ i ▶ pojavi slijedeći ispis na LCD-u:



Potrebno je slijedećim redoslijedom pritisnuti sljedeće tipke

ENT ◀▶ ENT

5.2. Podešavanje mjerenja ulaznog istosmjernog napona baterije

Ovaj izbornik služi za usklađivanje (kalibraciju) mjerenja i prikaza ulaznog istosmjernog napona baterije na LCD-u sa stvarnim iznosom napona baterije.

Početni prikaz LCD-a



**SETUP:
Ubat param.**

ulazak u izbornik s tipkom ENT



**AD value: 024.33
R: 035.40 off:000**

AD value: trenutna vrijednost mjerenog napona baterije

R: opseg mjerenja ulaznog istosmjernog napona baterije

off: pomak nul-točke, obično je 000 (opterećenje mjerenja kad je uređaj neopterećen)

Pomoću tipke **➡** se povećava vrijednost, a pomoću tipke **⬅** se smanjuje vrijednost.

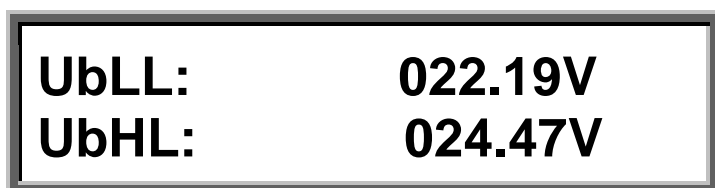
Parametar koji želimo podesiti (R ili off) odabiremo pritiskom na ENT.

5.3. Postavljanje granice niskog napona baterije

Početni prikaz LCD-a



ulazak u izbornik s tipkom ENT



Pomoću tipke \rightarrow se povećava vrijednost, a pomoću tipke \leftarrow se smanjuje vrijednost.

S tipkom **ENT** mijenja se parametar koji želimo podešavati.

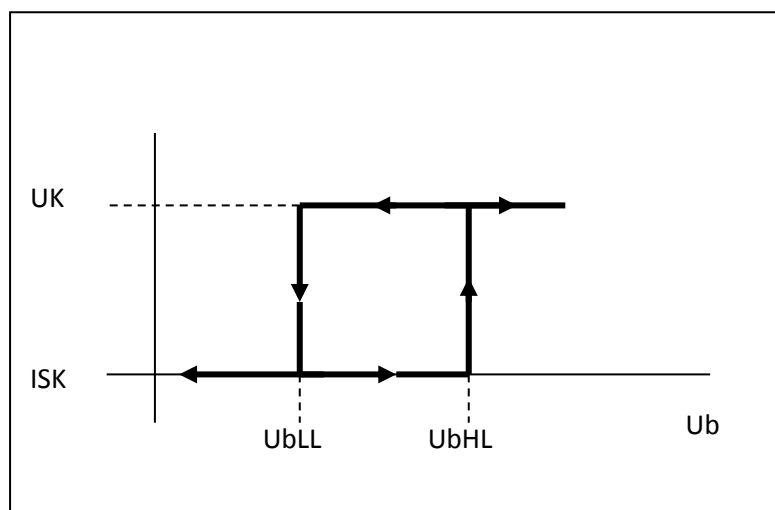
5.3.1. UbLL

-ako je $U_b \leq U_{bLL}$ – bezuvjetno isključuje uređaj, ako je bio uključen

5.3.2. UbHL

-ako je $U_b \geq U_{bHL}$ – uključuje je uređaj ako su ispunjeni i ostali uvjeti za uključenje (nema kvara)

5.3.3. Krivulja uključjenja / isključenja

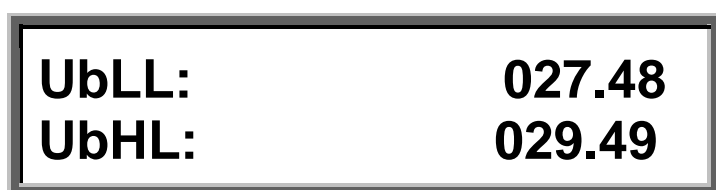


5.4. Postavljanje granice visokog napona baterije

Početni prikaz LCD-a



ulazak u izbornik s tipkom ENT

Pomoću tipke \rightarrow se povećava vrijednost, a pomoću tipke \leftarrow se smanjuje vrijednost.S tipkom **ENT** mijenja se parametar koji želimo podešavati.

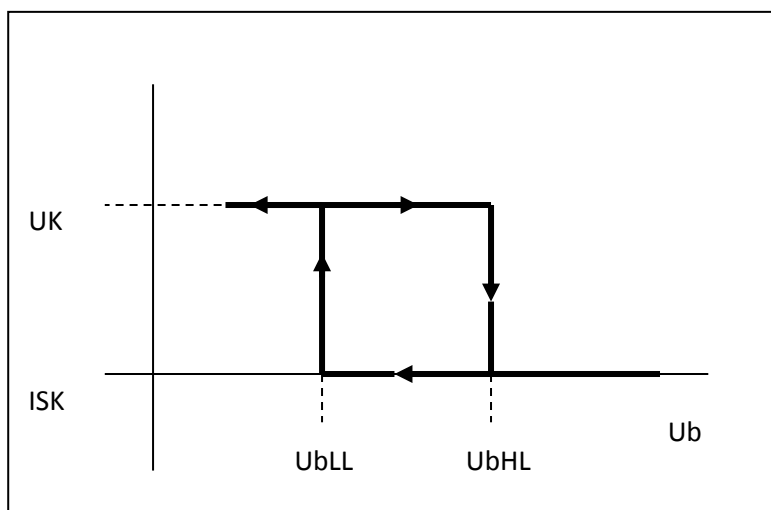
5.4.1. UbHL

-ako je $Ub \geq Ub_{hi_HL}$ – bezuvjetno isključuje uređaj, ako je bio uključen

5.4.2. UbLL

-ako je $Ub < Ub_{LL}$, a uređaj je prethodno bio isključen, tada će ponovno biti uključen (ako nema kvara)

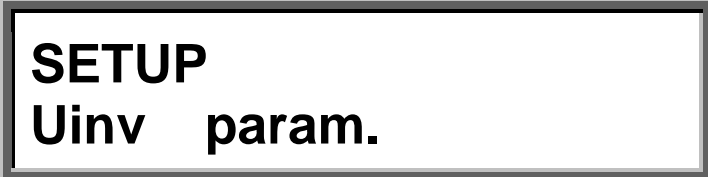
5.4.3. Krivulja uključenja / isključenja



5.5. Podešavanje mjerenja izlaznog izmjeničnog napona izmjenjivača


Ovaj izbornik služi za usklađivanje (kalibraciju) mjerenja i prikaza izlaznog napona na LCD-u sa stvarnim iznosom napona izlaznog izmjeničnog napona

Početni prikaz LCD-a



SETUP
Uinv param.

ulazak u izbornik s tipkom ENT



AD value: 222.64
R: 416.03 off:000

AD value : trenutna vrijednost mjerenog izlaznog napona

R: opseg mjerenja izlaznog izmjeničnog napona izmjenjivača

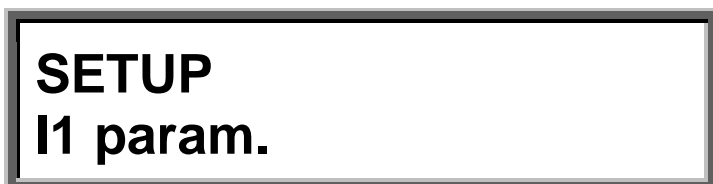
off: pomak nul-točke, obično 000 (opterećenje mjerenja kad je uređaj neopterećen)

S ENT pomičemo kursor _ i tako odabiremo koji parametar želimo podesiti.

5.6. Podešavanje mjerenja izlazne izmjenične struje

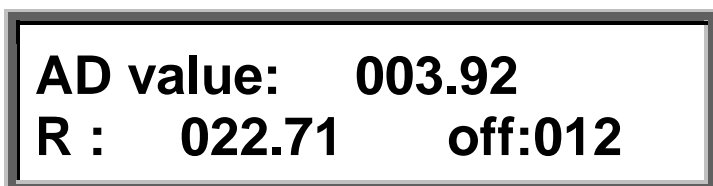
Ovaj izbornik služi za usklađivanje (kalibraciju) mjerenja i prikaza izlazne struje na LCD-u sa stvarnim iznosom izlazne struje izmjenjivača.

Početni prikaz LCD-a



SETUP
I1 param.

ulazak u izbornik s tipkom ENT



AD value: 003.92
R : 022.71 off:012

AD value: izmjereni iznos izlazne struje izmjenjivača, u amperima

R: opseg mjerenja

off: pomak nul-točke, u ovom slučaju 12

S ENT pomičemo kursor _ i tako odabiremo koji parametar želimo podesiti.

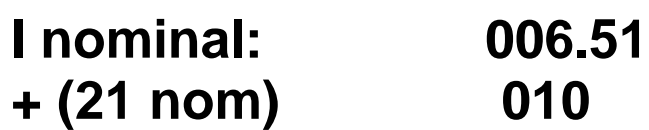
5.7. Podešavnje nazivne izlazne struje izmjenjivača

Početni prikaz LCD-a



**SETUP:
Nom. current**

ulazak u izbornik s tipkom ENT



I nominal:	006.51
+ (21 nom)	010

I nominal: nazivna izlazna struja izmjenjivača, 6.51A

AD value: trenutna izmjerena vrijednost izlazne struje izmjenjivača

5.8. Postavljanje tipičnih parametara

Ovom funkcijom se mogu postaviti tipični parametri uređaja koje je postavio proizvođač. Oni možda nisu uvijek najpovoljniji kakve želi korisnik, ali će uređaj s njima sigurno raditi. Koristi se kad korisnik nije siguran u vlastite postavke, ili su parametri krivo postavljeni.

Početni prikaz LCD-a



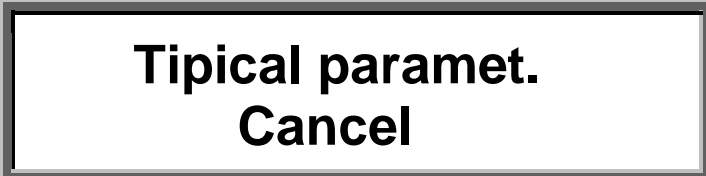
SETUP
Typical paramet.

Ulazak s ENTER, prikaz je sljedeći



Typical paramet.
YES<>NO

Ako se pritisne tipka **➔** neće se odabrati tipični parametri.
Poruka na LCD-u je sljedeća



Typical paramet.
Cancel

Ako se pritisne tipka **➤** odabrati će se tipični parametri.
Poruka na LCD-u je sljedeća



Typical paramet.
Accept

Izlazak iz svakog izbornika i SETUP-a je s ESC