

OFYS RT

1 - 3 kVA



1. GARANCIJSKO POTRDILO IN POGOJI	4
2. VARNOSTNI STANDARDI	5
2.1. Opis simbolov	7
2.2. Kratice	8
3. OKOLJSKE ZAHTEVE IN ROKOVANJE	9
3.1. Okoljske zahteve	9
3.2. Rokovanje	9
3.3. Razpakiranje	9
4. NAMESTITEV	10
4.1. Namestitev v omaro	10
4.2. Namestitev v stolp	11
4.3. Priključitev akumulatorja	11
5. ELEKTRIČNA INŠTALACIJA	12
5.1. Električne zahteve	12
6. PRIKLJUČKI	12
6.1. Komunikacijska povezava	13
7. NADZORNA PLOŠČA	14
8. MENI	15
8.1. Pregled zaslona	15
8.2. Alarmi	16
8.3. Pomen kratic na zaslonu	17
8.4. Opisi funkcij menija	18
8.5. Koda napake	20
8.6. Opozorilni indikator	21
9. DELOVNI POSTOPKI	22
9.1. Vklop (v normalnem načinu)	22
9.2. Hladen zagon (v akumulatorskem načinu)	22
9.3. Priključitev naprave na UPS	22
9.4. Polnjenje akumulatorjev	22
9.5. Delovanje v akumulatorskem načinu	23
9.6. Test akumulatorjev	23
9.7. Izklop UPS-a z omrežnim napajanjem v normalnem načinu	23
9.8. Izklop UPS-a brez omrežnega napajanja v akumulatorskem načinu	23
10. NAČIN DELOVANJA	24
10.1. Standardne funkcije in opcije	25
11. ODPRAVLJANJE TEŽAV	26
12. VZDRŽEVANJE	27
12.1. Shranjevanje	27
13. VAROVANJE OKOLJA	28
14. TEHNIČNE SPECIFIKACIJE	29
15. DODATEK: STRUPENE IN NEVARNE SNOVI IN ELEMENTI	31

1. GARANCIJSKO POTRDILO IN POGOJI

Proizvajalec jamči, da je ta SOCOMEK sistem za neprekinjeno napajanje brez proizvodnih ali materialnih napak. Garancija velja 12 (dvanajst) mesecev od dneva zagona, če je ta zagon izvedlo osebje podjetja SOCOMEK ali osebje iz podpornega servisnega centra, ki ga je pooblastilo podjetje SOCOMEK, vendar ne dlje kot 15 (petnajst) mesecev

od datuma odpreme iz podjetja SOCOMEK.

Garancija velja na celotnem ozemlju države. V primeru, ko se UPS izvozi v tujino, je garancija omejena samo na stroške delov, ki so potrebni za popravilo napak.

Garancija velja za popravilo v tovarni (ex-works) in pokriva stroške dela in delov za popravilo napak. Garancija ne velja v naslednjih primerih:

- Okvara zaradi nepredvidljivih okoliščin ali višje sile (udar strele, poplave itd.).
- Okvara zaradi malomarnosti ali nepravilne uporabe (uporaba izven dovoljenih omejitev temperature, vlažnosti, prezračevanja, lastnosti zunanje napajanja, obremenitve, akumulatorjev).
- Nezadostno ali neustrezno vzdrževanje.
- Kadar postopkov vzdrževanja, popravil ali sprememb ni izvedlo osebje podjetja SOCOMEK oz. osebje pooblaščenih servisnih centrov podjetja SOCOMEK.
- Če akumulatorja med daljšim skladiščenjem ali mirovanjem UPS-a niste polnili v skladu s pogoji, navedenimi na embalaži in v priročniku.

Podjetje SOCOMEK lahko po lastni presoji popravi izdelek oz. zamenja okvarjene ali poškodovane dele z novimi ali z rabljenimi deli, ki so enakovredni novim v smislu delovanja in zmožljivosti.

Okvarjeni ali poškodovani deli, ki jih podjetje brezplačno zamenja, postanejo last podjetja SOCOMEK in mu morajo biti dani na razpolago.

Zamenjava ali popravilo delov ali kakršnekoli spremembe na izdelku v času garancije ne podaljšajo veljavnosti garancije.

Podjetje SOCOMEK v nobenem primeru ne prevzema odgovornosti za škodo (vključno z, vendar ne omejeno na škodo zaradi izpada prihodka, prekinitve dejavnosti, izgube informacij ali druge finančne izgube), ki nastane pri uporabi izdelka.

Ta dokument ostaja v celoti in ekskluzivno v lasti podjetja SOCOMEK. Prejemnik dokumenta ima samo osebno pravico za uporabo dokumenta v namene, ki jih določa podjetje SOCOMEK. Reprodukcijska, sprememba in razmnoževanje tega dokumenta, po delih ali v celoti in na kakršenkoli način, brez vnaprejšnjega pisnega dovoljenja podjetja Socomec, je strogo prepovedana.

Ta dokument ni specifikacija. Podjetje SOCOMEK si pridržuje pravico do sprememb posredovanih informacij brez vnaprejšnjega obvestila.

2. VARNOSTNI STANDARDI

V priročniku za namestitve in uporabo so opisani postopki za namestitve in vzdrževanje, tehnični podatki in varnostna navodila za izdelke SOCOMEC. Za dodatne informacije obiščite spletno stran podjetja SOCOMEC: www.socomec.com.

	OPOMBA! Vse posege na opremi lahko izvaja samo strokovno usposobljeno tehnično osebje.
	OPOMBA! Pred začetkom izvajanja kakršnegakoli postopka na napravi natančno preberite priročnik za namestitve in uporabo. Priročnik skrbno shranite za prihodnjo uporabo.
	OPOMBA! Modeli niso na voljo za vsa tržišča. Za dodatne informacije se obrnite na podjetje Socomec.
	NEVARNOST! Zaradi neupoštevanja varnostnih standardov lahko pride do nesreč s smrtnim izidom ali do hudih telesnih poškodb ter do okvare opreme ali škode v okolju.
	POZOR! Če opazite zunanje ali notranje poškodbe na napravi ali opremi, oziroma, če manjka del opreme, se obrnite na podjetje SOCOMEC. Ne uporabljajte naprave, ki je bila izpostavljena kakršnimkoli mehanskim udarcem.
	OPOMBA! Napravo namestite v skladu z zahtevami glede potrebnih razdalj, da omogočite dostop do elementov za upravljanje in zagotovite zadostno prezračevanje (glejte poglavje "Okoljske zahteve in rokovanje").
	OPOMBA! Uporabljajte samo opremo, ki jo priporoča oz. prodaja proizvajalec.
	OPOMBA! Če opremo prenesete iz hladnega v toplo okolje, počakajte približno dve uri, preden jo začnete uporabljati.
	OPOMBA! Med izvajanjem električnih inštalacij je treba upoštevati vse ustrezne standarde, ki jih predpisuje dobavitelj električne energije in so predpisani v IEC, predvsem IEC 60364. Upoštevati je treba vse standarde glede akumulatorjev. Za dodatne informacije glejte poglavje "Tehnične specifikacije".
	POZOR! Akumulatorji predstavljajo nevarnost električnega udara ali velikega kratkostičnega toka. Pri delu na akumulatorjih upoštevajte naslednje varnostne ukrepe: - Odstranite ure, prstane ali kovinske predmete. - Uporabljajte orodja z izoliranimi ročaji. - Nosite gumijaste rokavice in škornje. - Ne odlagajte orodja ali kovinskih delov na zgornji del akumulatorjev. - Pred priključitvijo ali odstranjevanjem priključkov akumulatorjev odstranite vir napajanja. - Prepričajte se, da akumulator ni nenamensko ozemljen. Če je nenamensko ozemljen, odstranite vir z ozemljitve. Dotik kateregakoli dela ozemljenega akumulatorja lahko povzroči električni udar. Možnost takšnega udara lahko zmanjšate, če med nameščanjem in vzdrževanjem akumulatorja odstranite ozemljitev (možno pri opremi in napajanjih iz oddaljenega akumulatorja brez ozemljenega napajalnega tokokroga).
	OPOZORILO! Pred priključitvijo drugih priključkov najprej priključite zaščitni ozemljitveni vodnik (PE).
	NEVARNOST! NEVARNOST ELEKTRIČNEGA UDARA! Pred začetkom izvajanja kakršnegakoli postopka na napravi (kot so postopki čiščenja ali vzdrževanja, priključitev naprave itd.) odklopite vse vire napajanja.
	NEVARNOST! NEVARNOST ELEKTRIČNEGA UDARA! Po odklopu vseh virov napajanja počakajte približno 5 minut, da se naprava povsem izprazni.
	OPOMBA! UPS se lahko napaja iz IT distribucijskega sistema z nevtralnim vodnikom.

	OPOMBA! Pravilna namestitvev opreme zagotavlja stopnjo zaščite IP20.
	OPOMBA! Vsaka uporaba, ki je drugačna od opisane (namenske), velja kot neustrezna. Proizvajalec/dobavitelj ne prevzema odgovornosti za škodo, do katere pride zaradi neustrezne (nenamenske) uporabe. Za tveganje in posledice je odgovoren upravitelj sistema.
	POZOR: Akumulatorjev ne odpirajte in jih ne poškodujte. Iztečeni elektrolit je nevaren za poškodbo kože in oči. Lahko je tudi strupen.
	POZOR: Akumulatorjev ne mečite v ogenj. Akumulatorji lahko eksplodirajo.
	OPOZORILO: Pazite, da ne nosite oblačil in obutve, ki lahko povzročijo nastanek elektrostatičnega naboja. Za čiščenje akumulatorjev uporabljajte samo vpojno krpo, namočeno v vodi. Druga čistilna sredstva lahko povzročijo nastanek statičnega naboja ali poškodujejo prevleke akumulatorjev.
	OPOMBA: Uporabljajte samo opremo, ki jo priporoča oz. prodaja proizvajalec.
	OPOMBA: Akumulatorje lahko zamenjate samo z akumulatorji, ki jih priporoča oz. prodaja proizvajalec. Akumulatorje lahko zamenjajo samo usposobljeni tehniki.
	OPOMBA: Akumulatorji spadajo med strupene odpadke. Če je akumulatorsko omaro treba odstraniti, jo obvezno odpeljite v centre za ločeno zbiranje odpadnih materialov, ki so vsebovani v sistemu. V centrih morajo razstaviti sistem in odstraniti različne komponente v skladu z veljavno zakonodajo v državi namestitve sistema.

 **Opomba:** izdelek, ki ste ga izbrali, je predviden samo za komercialno in industrijsko uporabo. Če ga želite uporabljati za posebej kritične aplikacije, kot so sistemi za ohranjanje življenja, aplikacije v medicini, v komercialnem transportu, nuklearnih objektih ali za katerokoli drugo aplikacijo ali sistem, kjer bi napaka v njegovem delovanju lahko povzročila veliko škodo za ljudi ali za premoženje, bo morda potrebna dodelava izdelka. Pri takih aplikacijah priporočamo, da se predhodno obrnete na podjetje SOCOMEC za potrditev, ali izdelek ustreza potrebnim nivojem varnosti, delovanja, zanesljivosti in skladnosti z ustreznimi zakoni, predpisi in specifikacijami.

	OPOMBA! Ta izdelek je namenjen uporabi v komercialne in industrijske namene. Za preprečitev motenj bodo morda potrebne omejitve pri namestitvi ali dodatni ukrepi.
	OPOZORILO! To je UPS izdelek kategorije C3. Ta izdelek je namenjen komercialnim in industrijskim aplikacijam v drugem okolju – za preprečitev motenj bodo morda potrebne omejitve vgradnje ali dodatni ukrepi. Izdelek spada v kategorijo C2, če se uporablja en modul moči 2,5 kW; zaradi tega lahko v bivalnem okolju povzroča radijske motnje in uporabniki bodo morda morali izvesti dodatne ukrepe.

Ustrezati mora tudi varnostnim zahtevam za sekundarne baterije, baterijske naprave in zaščito pred povratnim napajanjem.

	Inštalater je odgovoren, da so baterijske naprave in njihovo delovno okolje v skladu z nacionalnimi in mednarodnimi predpisi ter varnostnimi standardi.
--	---

2.1. Opis simbolov

Simboli	Opis
	Zaščitni ozemljitveni priključek (PE).
	Samo za pooblaščen osebje. Samo pooblaščen osebje lahko dela na akumulatorjih.
	V bližini akumulatorjev ne uporabljajte odprtega ognja oz. ne povzročajte iskrenja.
	Kajenje ni dovoljeno.
	Polnjenje akumulatorjev! Akumulatorji in povezani deli vsebujejo svinec, ki je ob zaužitju nevaren za zdravje. Po rokovanju si umijte roke!
	Akumulatorji so težki! Uporabljajte ustrezno transportno in dvižno opremo za varno delo.
	Nevarnost električnega udara! Zaporedna vezava akumulatorjev povzroči nevarne napetosti.
	Nevarnost eksplozije! Preprečite kratke stike! Nikoli ne postavljajte kovinskega orodja ali predmetov na akumulatorje.
	Korozivne tekočine (elektrolit).
	Natančno preberite navodila za uporabo. Pred začetkom izvajanja kakršnegakoli postopka preberite navodila v priročniku za uporabo.
	Nosite zaščitne rokavice.
	Nosite varnostne čevlje.
	Nosite zaščitna očala.
	V primeru nesreč, nepravilne uporabe, okvare ali iztekanja elektrolita nosite zaščitni predpasnik.
	V primeru nesreč, nepravilne uporabe, okvare ali iztekanja elektrolita nosite plinsko masko.
	V primeru stika elektrolita z očmi je oči treba takoj izprati z veliko količino vode in poiskati zdravniško pomoč. V primeru nesreč ali slabega počutja takoj poiščite zdravniško pomoč.
	Ne odstranjujte skupaj z običajnimi odpadki (simbol OEE0).

2.2. Kratice

V tem dokumentu so lahko uporabljene naslednje kratice:

BMS	Battery Management System = sistem upravljanja akumulatorjev
EBM	External Battery Module = zunanji akumulatorski modul
EMC	Electromagnetic Compatibility = elektromagnetna združljivost
HMI	Human Machine Interface = vmesnik človek - stroj
IEC	International Electrotechnical Commission = mednarodna komisija za elektrotehniko
IMD	Insulation Monitoring Device = naprava za nadzor izolacije
LIB	Li-Ion battery = litij-ionski akumulator
MBMS	Master BMS = glavni BMS
PE	Protective Earth = zaščitna ozemljitev
SOC	State of Charge = stanje napolnjenosti
SOH	State of Health = stanje
SPD	Surge Protection Device = naprava za prenapetostno zaščito
THDI	Total Harmonic Distortion in Current = skupno harmonsko popačenje toka
THDV	Total Harmonic Distortion in Voltage = skupno harmonsko popačenje napetosti
UPS	Uninterruptible Power Supply = sistem za neprekinjeno napajanje
U.P.O.	UPS Power Off = izklop UPS-a

3. OKOLJSKE ZAHTEVE IN ROKOVANJE



OPOMBA!

Pred začetkom izvajanja kakršnegakoli postopka na napravi natančno preberite poglavje "Varnostni standardi".

3.1. Okoljske zahteve

Prostor mora biti:

- ustrezne velikosti;
- čist in suh;
- brez prevodnih, vnetljivih in korozivnih predmetov;
- ne sme biti izpostavljen neposredni sončni svetlobi.

Naprava je načrtovana samo za namestitev v notranjih prostorih.

Naprava se lahko namesti v samostojno 19-palčno rack omaro. Rack omara mora imeti odprtine na sprednji in zadnji strani za pretok zraka. Hladen zrak oz. zrak s temperaturo okolja vstopa na sprednji strani, vroč zrak pa izstopa na zadnji strani. Priključki morajo biti dostopni z zadnje strani.



OPOMBA!

Zagotovite vstop zraka na sprednji strani in izhod zraka na zadnji strani.

Na obeh straneh pustite najmanj 20 cm prostora, da zagotovite ustrezno prezračevanje in omogočite dostop do zadnje plošče.

3.2. Rokovanje

- Embalaža zagotavlja stabilnost naprave med prevozom in prenašanjem.
- Naprave prenesite v embalaži čim bližje mestu namestitve.



Akumulatorske enote MORATA premikati najmanj dve osebi. Med premikanjem morajo osebe stati ob strani UPS-a glede na smer gibanja.



OPOZORILO!

V primeru neupoštevanja tega opozorila lahko pride do prevračanja naprave, poškodbe opreme, telesne poškodbe ali celo do smrti.

3.3. Razpakiranje

UPS se dobavlja z odklopljenimi akumulatorji v notranjosti.



POZOR!

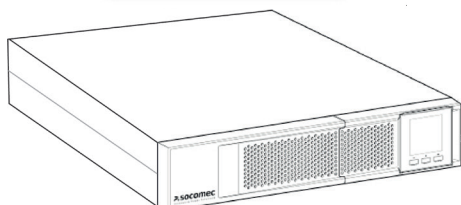
Izdelka ne dvigajte ali premikajte z uporabo sprednjega plastičnega pokrova, ker bi ga lahko v postopku poškodovali ali zlomili in se poškodovali.



OPOZORILO!

Velika masa!

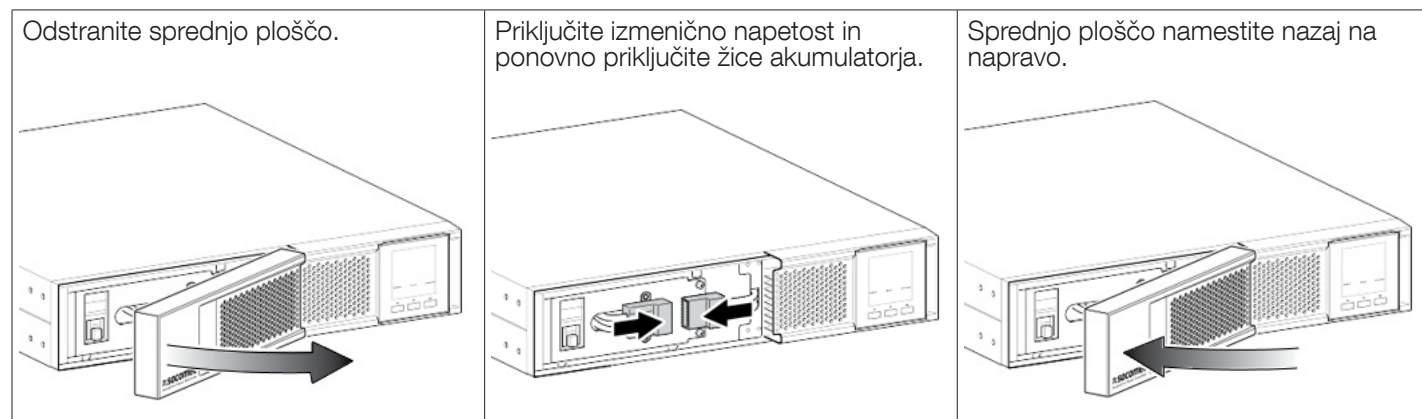
Do 30 kg



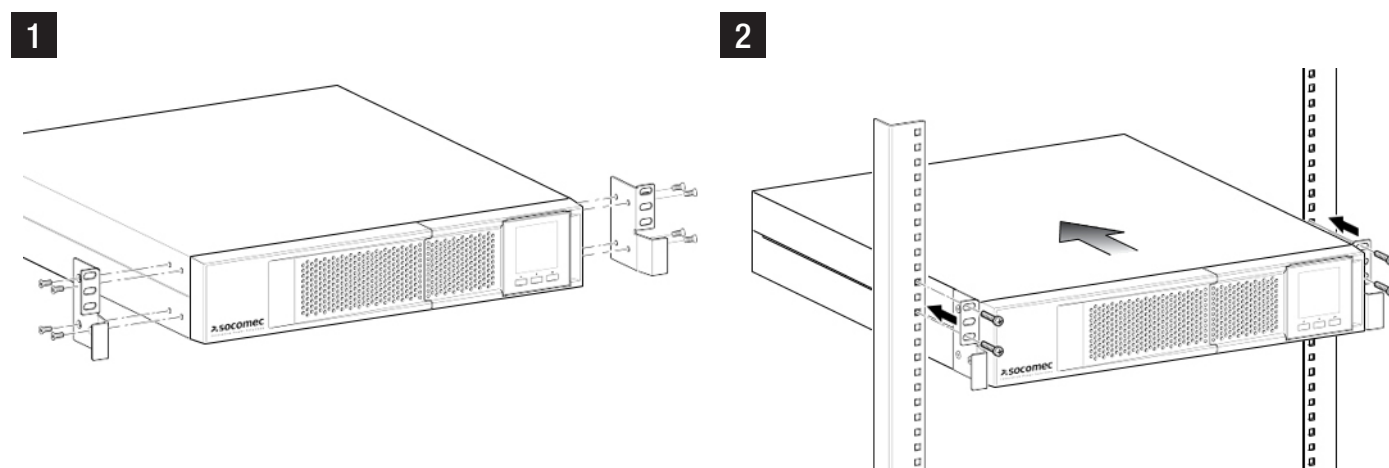
4. NAMESTITEV

Zaradi varnosti se UPS pošilja iz tovarne brez priključitve žic akumulatorja.

Pred namestitvijo UPS-a upoštevajte spodnja navodila in ponovno priključite žice akumulatorja.

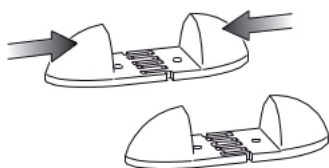


4.1. Namestitev v omaro



4.2. Namestitev v stolp

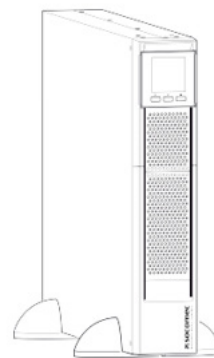
1



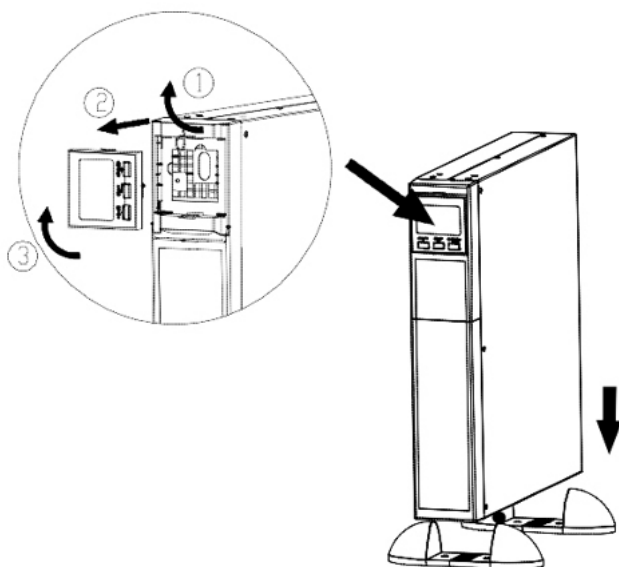
2



3



4



4.3. Priključitev akumulatorja

Samo pri modelih z dolгим časom avtonomije priključite zunanje akumulatorje, kot je prikazano na spodnji sliki.



5. ELEKTRIČNA INŠTALACIJA



OPOMBA!

Pred začetkom izvajanja kakršnegakoli postopka na napravi natančno preberite poglavje "Varnostni standardi".



Inštalater je odgovoren, da so baterijske naprave in njihovo delovno okolje v skladu z nacionalnimi in mednarodnimi predpisi ter varnostnimi standardi.

5.1. Električne zahteve



Ker je OFYS vtična oprema tipa A, se med namestitvijo vgradi zaščitni element, ki ne zahteva posebnih karakteristik, razen tistih, ki so predpisane v standardu IEC 60364 ali v drugih lokalnih predpisih za namestitev.

6. PRIKLJUČKI



OPOMBA!

Pred začetkom izvajanja kakršnegakoli postopka na napravi natančno preberite poglavje "Varnostni standardi".



OPOZORILO!

Zagotovite, da se UPS ne vklopi pred namestitvijo.

UPS se ne sme vklopiti med vzpostavljanjem ožičenja.

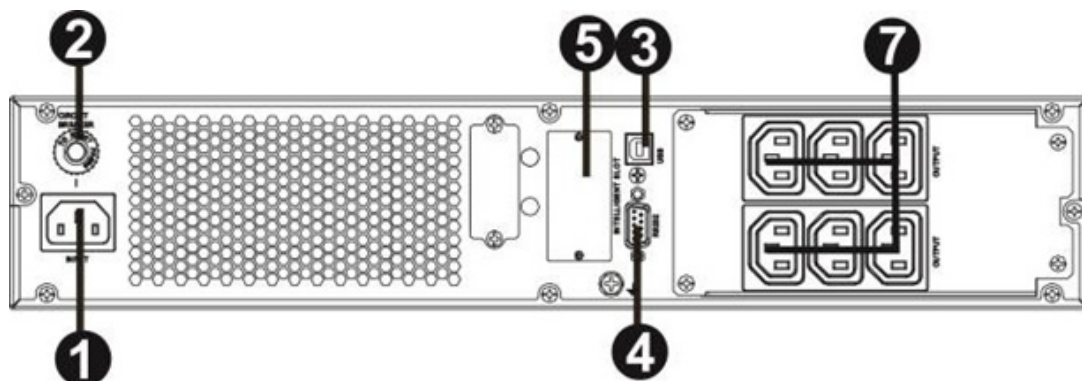
Pred namestitvijo izklopite morebitno prisoten odklopnik akumulatorjev.

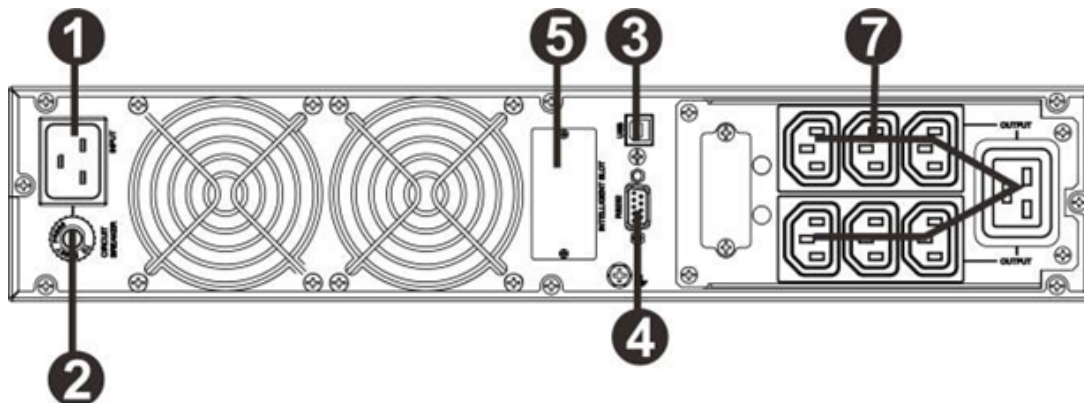
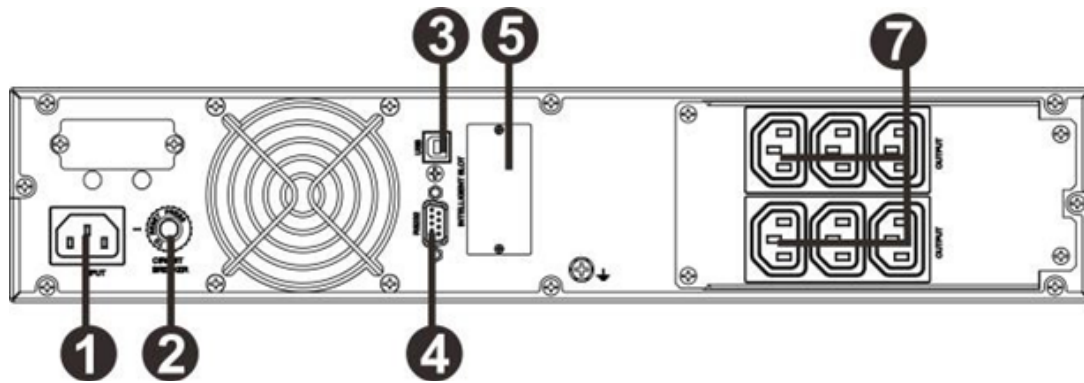


OPOMBA!

UPS priključite samo v dvopolno, trožilno, ozemljeno vtičnico. Izogibajte se uporabi podaljškov.

1000 VA





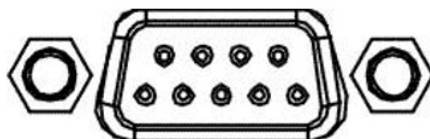
1. Vhod AC
2. Vhodni odklopnik
3. Komunikacijska vrata USB
4. Komunikacijska vrata RS-232
5. SNMP reža za inteligentni vmesnik (opcija)
6. ----
7. Izhodne vtičnice (največja dolžina kabla = 3 m)

6.1. Komunikacijska povezava

USB port



RS-232 port



Intelligent slot



Za omogočanje nenadzorovanega izklopa/zagona in nadzora stanja UPS-a priključite en konec komunikacijskega kabla na vrata USB/RS-232, drug konec pa na komunikacijska vrata na vašem računalniku. Ko je nameščena programska oprema za nadzor, lahko načrtujete izklop/zagon UPS-a in nadzirate stanje UPS-a.



POZOR!

Vrata USB in vrata RS-232 ne moreta delovati istočasno. Največja dolžina kabla = 3 m.

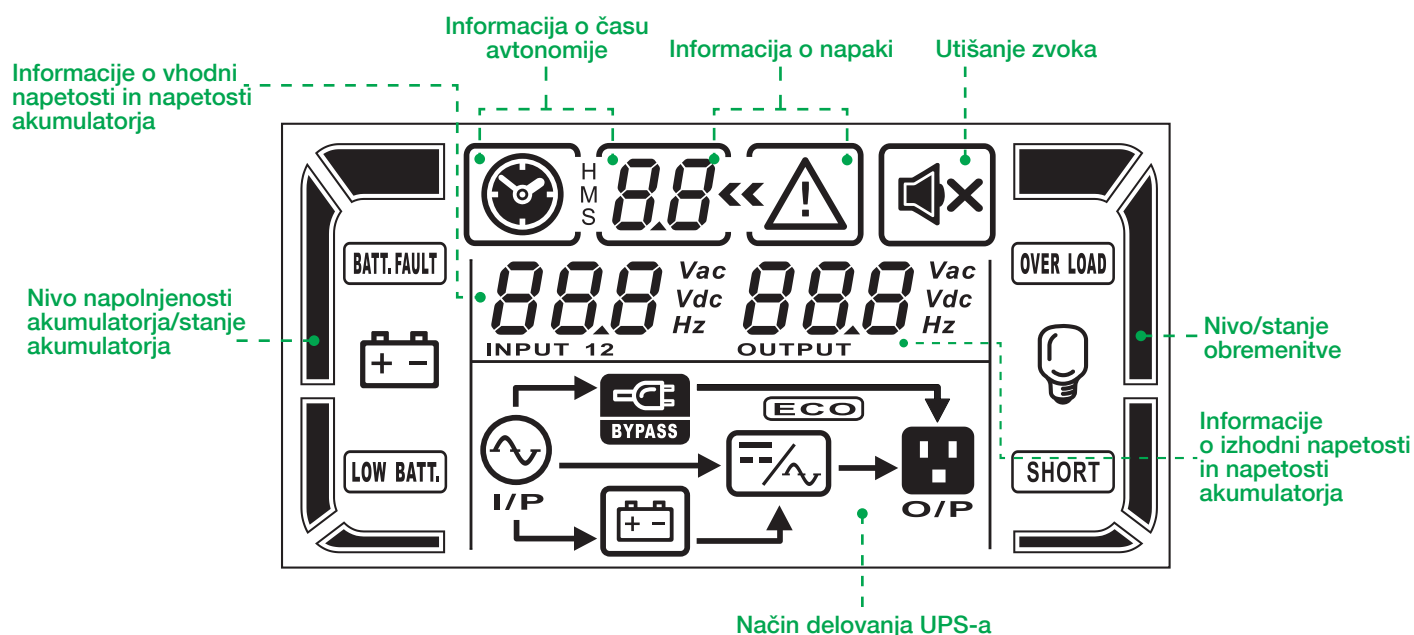
7. NADZORNA PLOŠČA



NADZORNA PLOŠČA	
Tipka	Opis
ON/MUTE	• Vklop UPS-a: Za vklop UPS-a pritisnite in za najmanj 2 sekundi zadržite tipko ON/Mute. • Utišanje zvoka alarma: Ko je UPS v akumulatorskem načinu, pritisnite in za najmanj 5 sekund zadržite gumb, da onemogočite oz. omogočite sistem alarma. Vendar to ne velja v primerih, ko pride do opozoril ali napak. • Tipka GOR: Pritisnite to tipko za prikaz prejšnje izbire v nastavitvenem načinu UPS-a. • Preklop v način samodejnega testa UPS-a: Pritisnite in za 5 sekund zadržite tipko ON/Mute za vstop v samodejni test UPS-a, ko ste v AC načinu, EKO načinu, AECO načinu ali v pretvorniškem načinu.
OFF/ENTER	• Izklop UPS-a: Za izklop UPS-a v akumulatorskem načinu pritisnite in za najmanj 2 sekundi zadržite to tipko. S pritiskom na to tipko bo UPS v stanju pripravljenosti pri običajni moči oz. se preklopi v by-pass način, če je nastavljen omogočen by-pass. • Tipka za potrditev izbire: Pritisnite to tipko za potrditev izbire v nastavitvenem načinu UPS-a.
SELECT	• Preklop sporočila na LCD: S pritiskom na to tipko spremenite sporočilo na LCD zaslonu: vhodna napetost, vhodna frekvenca, izhodna napetost in izhodna frekvenca. • Nastavitveni način: Pritisnite in za 5 sekund zadržite to tipko za vstop v nastavitveni način UPS-a, ko je UPS v stanju pripravljenosti in v by-pass načinu. • Tipka DOL: Pritisnite to tipko za prikaz naslednje izbire v nastavitvenem načinu UPS-a.
Tipka ON/Mute/Select	• Preklop na by-pass način: Ko je omrežna napajalna napetost normalna, istočasno za 5 sekund pritisnite tipki ON/Mute in Select. UPS se nato preklopi v by-pass način. Ta postopek nima učinka, če je vhodna napetost izven sprejemljivega območja.

8. MENI

8.1. Pregled zaslona



Zaslon	Funkcija
Informacija o času avtonomije	
 H M S 88	Prikazuje čas praznjenja akumulatorjev v številkah. H: ure, M: minute, S: sekunde
Informacija o napaki	
	Prikazuje, da je prišlo do opozorila in napake.
88	Prikazuje kodo napake; koda so podrobno navedene v poglavju »8.5. Koda napake«, stran 20.
Utišanje zvoka	
	Prikazuje, da je alarm UPS-a onemogočen.
Informacije o izhodni napetosti in napetosti akumulatorja	
88.8 Vac Vdc Hz OUTPUT	Prikazuje izhodno napetost, frekvenco oz. napetost akumulatorja. V AC: izhodna napetost, V DC: napetost akumulatorja, Hz: frekvenca.
Informacije o obremenitvi	
	Prikazuje nivo obremenitve: 0-25 %, 26-50 %, 51-75 % in 76-100 %.
OVER LOAD	Prikazuje preobremenitev.
SHORT	Označuje, da je porabnik ali izhod v kratkem stiku.

Zaslon	Funkcija
Informacija o načinu delovanja	
	Označuje priključitev UPS-a na omrežno napajanje.
	Označuje, da akumulator deluje.
	Označuje, da by-pass deluje.
	Označuje, da je omogočen EKO način.
	Označuje, da krog razsmernika deluje.
	Označuje, da izhod deluje.
Informacije o akumulatorju	
	Prikazuje kapaciteto akumulatorja: 0-25 %, 26-50 %, 51-75 % in 76-100 %.
	Označuje, da akumulator ni priključen.
	Prikazuje nizek nivo napolnjenosti akumulatorja in nizko napetost akumulatorja.
Informacije o vhodni napetosti in napetosti akumulatorja	
	Prikazuje vhodno napetost, frekvenco oz. napetost akumulatorja. V AC: vhodna napetost, V DC: napetost akumulatorja, Hz: vhodna frekvenca.

8.2. Alarmi

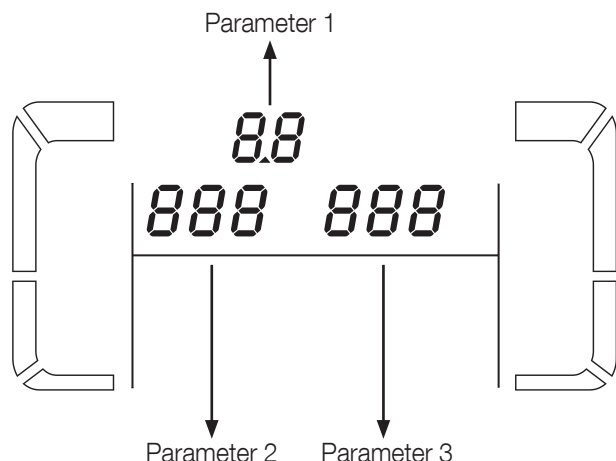
Opis	Stanje zvočnega signala
Stanje UPS-a	
By-pass način	En pisk vsakih 10 s.
Akumulatorski način	En pisk vsake 4 s.
Način z napako	Stalno piskanje.
Opozorilo	
Preobremenitev	Pisk dvakrat na sekundo.
Nizka napetost akumulatorjev	En pisk vsako sekundo.

8.3. Pomen kratic na zaslonu

Kratica	Prikaz na zaslonu	Pomen
ENA	ENR	Omogočeno
DIS	di S	Onemogočeno
ESC	ESC	Izhod
HLS	HLS	Visoka izguba
LLS	LLS	Nizka izguba
BAT	bAt	Akumulator
CF	CF	Pretvornik
TP	TP	Temperatura
CH	CH	Polnilnik
FU	FU	Nestabilna frekvenca by-passa
EE	EE	Napaka EEPROM-a

8.4. Opisi funkcij menija

Za nastavitev UPS-a so na voljo trije parametri. Glejte naslednjo sliko.



Parameter 1: Uporablja se za izbiro programa.
Za podrobnosti glejte spodnji seznam programov.

Parameter 2 in parameter 3 sta možni nastavitvi oz. vrednosti za posamezni program.

• 01: Nastavitev izhodne napetosti

Vmesnik	Nastavitev
	Parameter 3: Izhodna napetost V parametru 3 lahko izberete naslednjo izhodno napetost: 208: prisotna je izhodna napetost 208 V AC (70 % zmanjšanja moči) 220: prisotna je izhodna napetost 220 V AC 230: prisotna je izhodna napetost 230 V AC 240: prisotna je izhodna napetost 240 V AC

• 02: Omogočen/onemogočen frekvenčni pretvornik

Vmesnik	Nastavitev
	Parametra 2 in 3: Omogočen ali onemogočen pretvorniški način Izberete lahko naslednji dve možnosti: CF ENA: omogočen pretvorniški način (70 % zmanjšanja moči, preklap na by-pass je prepovedan). CF DIS: onemogočen pretvorniški način.

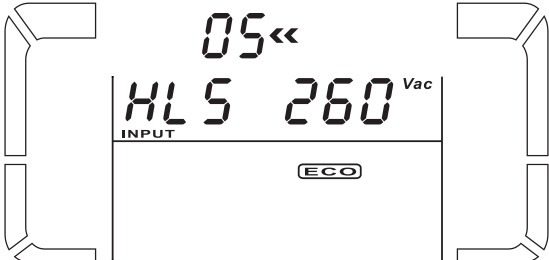
• 03: Nastavitev izhodne frekvence

Vmesnik	Nastavitev
	Parametra 2 in 3: Nastavitev izhodne frekvence Nastavite lahko frekvenco za hladen zagon v akumulatorskem načinu: BAT 50: prisotna je izhodna frekvenca 50 Hz BAT 60: prisotna je izhodna frekvenca 60 Hz Če je omogočen pretvorniški način, lahko izberete naslednje izhodne frekvence: CF 50: prisotna je izhodna frekvenca 50 Hz CF 60: prisotna je izhodna frekvenca 60 Hz

• 04: Omogočen/onemogočen ECO

Vmesnik	Nastavitev
	Parameter 3: Omogočena ali onemogočena funkcija EKO Izberete lahko naslednji dve možnosti: ENA: Omogočen EKO način DIS: Onemogočen EKO način (privzeto)

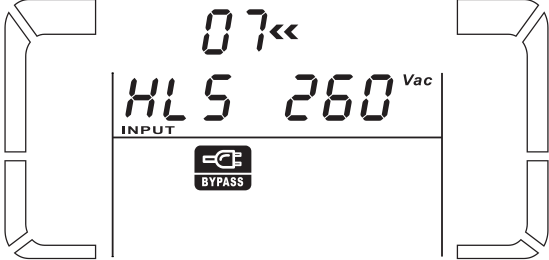
• 05: Nastavitev območja napetosti ECO

Vmesnik	Nastavitev
	Parametra 2 in 3: Nastavitev sprejemljive visoke napetosti in nizke napetosti za EKO način: pritisnite tipko DOL ali tipko GOR HLS: Visoka izguba napetosti v EKO načinu v parametru 2. Območje nastavitve v parametru 3 je od +7 V do +24 V nazivne napetosti. (Privzeto: +12 V) LLS: Nizka izguba napetosti v EKO načinu v parametru 2. Območje nastavitve v parametru 3 je od -7 V do -24 V nazivne napetosti. (Privzeto: -12 V)

• 06: Omogočen/onemogočen by-pass v stanju pripravljenosti

Vmesnik	Nastavitev
	Parameter 3: Omogočena ali onemogočena funkcija by-passa: Izberete lahko naslednji dve možnosti: ENA: By-pass je omogočen DIS: By-pass je onemogočen (privzeto).

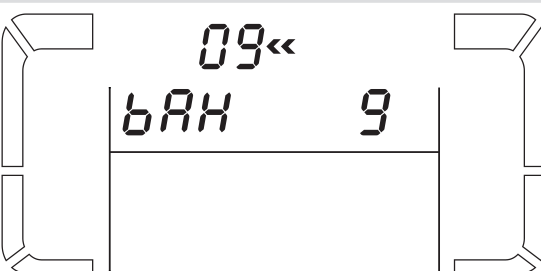
• 07: Nastavitev območja napetosti by-passa

Vmesnik	Nastavitev
	Parametra 2 in 3: Nastavitev sprejemljive visoke napetosti in sprejemljive nizke napetosti za by-pass način: pritisnite tipko DOL ali tipko GOR HLS: visoka napetost by-passa. 230-264: nastavitev visoke napetosti v parametru 3 od 230 V AC do 264 V AC. (Privzeto: 264 V AC). LLS: nizka napetost by-passa. 180-220: nastavitev nizke napetosti v parametru 3 od 180 V AC do 220 V AC. (Privzeto: 180 V AC).

• 08: Nastavitev omejitve avtonomnega delovanja

Vmesnik	Nastavitev
	Parameter 3: Nastavitev časa avtonomije v akumulatorskem načinu za običajne vtičnice 0-999: nastavitev časa avtonomije v minutah od 0-999 za običajne vtičnice v akumulatorskem načinu. 0: Ko je nastavitev enaka "0", je čas avtonomije samo 10 sekund. 999: Ko je nastavitev enaka "999", je nastavitev časa avtonomije onemogočena. (Privzeto).

• 09: Skupno AH akumulatorjev

Vmesnik	Nastavitev
	Parameter 3: Nastavitev skupne vrednosti AH akumulatorjev za UPS. (enota: AH) 7-999: nastavitev skupne kapacitete akumulatorjev od 7 do 999. To vrednost nastavite, če je priključen zunanji akumulatorski sklop. Če se uporablja standardni model UPS-a, je privzeta nastavitev enaka 9 AH. Če se uporablja model UPS-a z dolgim delovanjem, je privzeta nastavitev enaka 65 AH.

8.5. Koda napake

Pojav napake	Koda napake	Ikona	Pojav napake	Koda napake	Ikona
Neuspešen zagon na vodilu	01	Brez	Kratek stik na izhodu razsmernika	14	SHORT
Previsoka napetost na vodilu	02	Brez	Previsoka napetost akumulatorjev	27	BATT. FAULT
Prenizka napetost na vodilu	03	Brez	Prenizka napetost akumulatorjev	28	BATT. FAULT
Neuravnoteženost vodila	04	Brez	Previsoka temperatura	41	Brez
Neuspešen počasen zagon razsmernika	11	Brez	Preobremenitev	43	OVER LOAD
Visoka napetost razsmernika	12	Brez	Napaka polnilnika	45	Brez
Nizka napetost razsmernika	13	Brez			

8.6. Opozorilni indikator

Opozorilo	Ikona (utripa)	Alarm
Nizka napetost akumulatorja		Pisk vsako sekundo
Preobremenitev		Pisk dvakrat na sekundo
Akumulator ni priključen		Pisk vsako sekundo
Prenapolnjenost		Pisk vsako sekundo
Previsoka temperatura		Pisk vsako sekundo
Napaka polnilnika		Pisk vsako sekundo
Okvara akumulatorja		Pisk vsako sekundo
Izven območja napetosti by-passa		Pisk vsako sekundo
Nestabilna frekvenca by-passa		Pisk vsako sekundo
Napaka EEPROM-a		Pisk vsako sekundo

9. DELOVNI POSTOPKI

9.1. Vkllop (v normalnem načinu)

1. Po pravilni priključitvi napajanja začne delovati ventilator in UPS vstopi v stanje pripravljenosti. Polnilnik polni akumulatorje.
2. Za vklop UPS-a pritisnite in za 2 s zadržite gumb "ON/Mute": enkrat se oglasi zvočni signal.
3. 20 sekund se izvaja test akumulatorjev.
4. Nato se UPS preklopi v normalni način. Če je omrežno napajanje nenormalno, UPS brez prekinitve deluje v akumulatorskem načinu.

 Opomba: Akumulator se med prvimi petimi urami normalnega delovanja do konca napolni. Ne pričakujte polne zmogljivosti delovanja akumulatorja med tem začetnim obdobjem polnjenja.

 Opomba: ko se izpraznijo akumulatorji, se UPS samodejno izklopi v akumulatorskem načinu. Ko se omrežno napajanje ponovno vzpostavi, se UPS samodejno ponovno zažene v normalnem načinu.

9.2. Hladen zagon (v akumulatorskem načinu)

1. Za vklop UPS-a pritisnite in za 2 s zadržite gumb "ON/Mute": enkrat se oglasi zvočni signal.
2. Čez nekaj sekund se UPS vklopi in vstopi v akumulatorski način.

9.3. Priključitev naprave na UPS

Ko se UPS vklopi, lahko nanj priključite naprave.

1. Najprej vklopite UPS in nato eno za drugo vklopite naprave. Na nadzorni plošči se prikaže skupni nivo obremenitve.
2. Če je treba priključiti induktivne porabnike, kot je npr. tiskalnik, natančno izračunajte vklopni tok, da vidite, ali ustreza zmogljivosti UPS-a, ker je tovrstna poraba energije razmeroma velika.
3. Če je UPS preobremenjen, se dvakrat na sekundo oglasi zvočni signal.
4. Ko je UPS preobremenjen, takoj odstranite nekaj porabnikov. Priporočamo, da skupni porabniki, ki so priključeni na UPS, ne presežejo 80 % njegove nazivne moči, da ne pride do preobremenitve za varnost sistema.
5. Če je čas preobremenitve daljši od sprejemljivega časa, ki je naveden v specifikacijah za normalni način, se UPS samodejno preklopi v by-pass način. Ko se preobremenitev odpravi, se UPS povrne v normalni način. Če je čas preobremenitve daljši od sprejemljivega časa, ki je naveden v specifikacijah za akumulatorski način, UPS pridobi stanje napake. Če je v tem času omogočen by-pass, napetost in frekvenca pa sta znotraj območij nastavljenih vrednosti, UPS napaja porabnike prek by-passa. Če je funkcija by-passa onemogočena oz. vhodna moč ni znotraj sprejemljivega območja by-passa, se izhod neposredno prekine.

9.4. Polnjenje akumulatorjev

1. Ko je UPS priključen na omrežno napajanje in deluje v normalnem načinu, polnilnik samodejno napolni akumulatorje, razen v akumulatorskem načinu ali med samodejnim testom akumulatorjev.
2. Priporočamo, da se akumulatorji napolnijo najmanj 10 ur pred uporabo. Drugače je lahko čas avtonomije krajši od pričakovanega časa.

9.5. Delovanje v akumulatorskem načinu

1. Ko je UPS v akumulatorskem načinu, se zvočni signal oglašja v skladu z različno kapaciteto akumulatorjev. Če je kapaciteta akumulatorjev večja od 25 %, se zvočni signal oglasi na vsake 4 sekunde. Če napetost akumulatorjev pade pod nivo za alarm, se zvočni signal hitro oglašja (enkrat na sekundo), da opozori uporabnike, da je nivo napolnjenosti akumulatorjev nizek in se bo UPS kmalu samodejno izklopil. Uporabniki lahko odklopijo nekaj nekritičnih porabnikov, da onemogočijo alarm z izklopom in podaljšajo čas avtonomije. Če v tem času ni mogoče izklopiti nobenih porabnikov, morate čim prej izklopiti vse porabnike, da zaščitite naprave oz. ohranite podatke. Drugače obstaja nevarnost izgube podatkov ali okvare porabnikov.
2. Če je zvočni signal v akumulatorskem načinu moteč, lahko uporabniki pritisnejo in za 5 s zadržijo gumb za utišanje, da onemogočijo zvočni signal. Zvočni signal se ponovno vzpostavi, ko je omrežno napajanje ponovno na voljo.
3. Čas avtonomije modela z dolгим delovanjem je odvisen od kapacitete zunanjih akumulatorjev.
4. Čas avtonomije se lahko razlikuje glede na različno temperaturo okolja in tip porabnikov.

9.6. Test akumulatorjev

1. Če morate preveriti stanje akumulatorjev, ko UPS deluje v normalnem načinu/pretvorniškem načinu/EKO načinu, lahko pritisnete in za 5 s zadržite gumb "ON/Mute", da UPS izvede samodejni test akumulatorjev.

9.7. Izklop UPS-a z omrežnim napajanjem v normalnem načinu

1. Izklopite razsmernik UPS-a: pritisnite in za najmanj 2 s zadržite gumb za izklop. Nato se zvočni signal enkrat oglasi. UPS se preklopi v stanje pripravljenosti in prekine izhod, da ohrani akumulatorje napolnjene.
2. Za popoln izklop UPS-a odstranite vhodni kabel.

9.8. Izklop UPS-a brez omrežnega napajanja v akumulatorskem načinu

1. Izklopite UPS: pritisnite in za najmanj 0,5 s zadržite gumb za izklop. Nato se enkrat oglasi zvočni signal.
2. UPS nato prekine napajanje do izhoda in na prikazovalni plošči ni več prikaza.

10. NAČIN DELOVANJA

Način delovanja		
Normalni način	Opis	Ko je vhodna napetost znotraj sprejemljivega območja, UPS zagotavlja nepopačeno in stabilno izmenično napetost na izhodu. V normalnem načinu UPS tudi polni akumulator.
	Zaslon	
EKO način	Opis	Ko je vhodna napetost znotraj reguliranega območja napetosti in je omogočen EKO način, UPS usmeri napetost na izhod in s tem omogoča prihranek energije.
	Zaslon	
Pretvorniški način	Opis	Ko je vhodna frekvenca v območju 40 Hz do 70 Hz, se UPS lahko nastavi na konstantno izhodno frekvenco 50 Hz oz. 60 Hz. V tem načinu UPS še vedno polni akumulator.
	Zaslon	
Akumulatorski način	Opis	Ko je vhodna napetost izven sprejemljivega območja oz. je prišlo do izpada napajanja, se UPS avtonomno napaja iz akumulatorjev, alarm pa se oglasi vsake 4 sekunde.
	Zaslon	
By-pass način	Opis	Ko je vhodna napetost znotraj sprejemljivega območja, UPS pa je preobremenjen, se UPS preklopi v by-pass način oz. se by-pass način lahko nastavi na sprednji plošči. Alarm se oglasi vsakih 10 sekund
	Zaslon	
Stanje pripravljenosti	Opis	UPS je izklopljen in ni izhodnega napajanja, vendar se akumulatorji lahko še vedno polnijo.
	Zaslon	

10.1. Standardne funkcije in opcije

Razpoložljivost	
●	Tovarniško nameščena opcija
○	Na voljo kot opcija
-	Ni na voljo

Funkcije	OFYS	Združljivost
Komunikacijska možnost		
Oddaljeni izklop v sili (REPO)	●	
Vrata RS-232	●	 ne uporabljajte istočasno z USB
Vhod USB	●	 ne uporabljajte istočasno z RS-232
OFYS-OP-SNMP	○	 OFYS –OP-REL ni mogoče namestiti
OFYS-OP-REL	○	 OFYS-OP-SNMP ni mogoče namestiti
Električna opcija		
OFYS-OP-CBL10F	○	
Mehanska opcija		
OFYS-OP-RAIL	○	

- Potrebna opcija
-  Nezdržljiva opcija

11. ODPRAVLJANJE TEŽAV

Če sistem UPS ne deluje pravilno, si pri odpravljanju težave pomagajte s spodnjo tabelo.

Znak	Možen vzrok	Odpravljanje
Ni prikaza, alarm pa je prisoten na sprednji prikazovalni plošči, čeprav je omrežna napetost normalna.	Izmenična napetost ni dobro priključena.	Preverite, če je vhodni napajalni kabel zanesljivo priključen na omrežno napetost.
	Vhodna izmenična napetost je priključena na izhod UPS-a.	Vhodni napajalni kabel pravilno priključite na izmenično napetost.
Ikoni  utripata na zaslonu, alarm pa se oglašča vsako sekundo.	Zunanji ali notranji akumulator ni pravilno priključen.	Preverite, če so vsi akumulatorji pravilno priključeni.
Prikazana je koda napake 27, na zaslonu sveti ikona  , zvočni alarm pa je stalno vključen.	Napetost akumulatorjev je previsoka oz. polnilnik je okvarjen.	Obrnite se na vašega prodajalca.
Prikazana je koda napake 28, na zaslonu sveti ikona  , zvočni alarm pa je stalno vključen.	Napetost akumulatorjev je prenizka oz. polnilnik je okvarjen.	Obrnite se na vašega prodajalca.
Ikoni  in  utripata na zaslonu, alarm pa se oglašča dvakrat na sekundo.	UPS je preobremenjen.	Z izhoda UPS-a odstranite prekomerne obremenitve.
	UPS je preobremenjen. Naprave, ki so priključene na UPS, se napajajo neposredno iz električnega omrežja prek by-passa.	Z izhoda UPS-a odstranite prekomerne obremenitve.
	Po ponavljajočih preobremenitvah je UPS blokiran v by-pass načinu. Priključene naprave se napajajo neposredno iz električnega omrežja.	Z izhoda UPS-a najprej odstranite prekomerne obremenitve. Nato izklopite UPS in ga ponovno zaženite.
Prikazana je koda napake 43, na zaslonu sveti ikona  , zvočni alarm pa je stalno vključen.	UPS se samodejno izklopi zaradi preobremenitve na izhodu UPS-a.	Z izhoda UPS-a odstranite prekomerne obremenitve in UPS ponovno zaženite.
Prikazana je koda napake 14, na zaslonu sveti ikona  , zvočni alarm pa je stalno vključen.	UPS se samodejno izklopi zaradi kratkega stika na izhodu UPS-a.	Preverite izhodno ožičenje in morebitne kratke stike priključenih naprav.
Na zaslonu so prikazane kode napak 01, 02, 03, 04, 11, 12, 13, 41 ali 45, zvočni alarm pa je stalno vključen.	Pojavila se je notranja napaka UPS-a. Možna sta dva rezultata: - Porabniki se še vedno napajajo, vendar neposredno iz izmenične napetosti prek by-passa. - Porabniki se ne napajajo več.	Obrnite se na vašega prodajalca.
Čas avtonomije akumulatorjev je krajši od nazivne vrednosti.	Akumulatorji niso do konca napolnjeni.	Akumulatorje polnite najmanj 5 ur in preverite kapaciteto. Če je težava še vedno prisotna, se obrnite na pooblaščenega prodajalca.
	Akumulatorji so okvarjeni.	Obrnite se na vašega prodajalca za zamenjavo akumulatorjev.

12. VZDRŽEVANJE



OPOZORILO!

UPS proizvaja NEVARNE NOTRANJE NAPETOSTI. Vse postopke vzdrževanja morajo izvajati SAMO POOBlašČENI SERVISERJI.

- Enota deluje z največjo zmogljivostjo, če je vseskozi (24/7) vklopljena; na ta način je zagotovljeno, da so akumulatorji vedno ustrezno napolnjeni.
- Če se naprava dalj časa ne uporablja, počakajte, da se akumulatorji do konca napolnijo (8 ur neprekinjeno priključeni na omrežno napajalno napetost) preden izklopite UPS.
- Akumulatorje najmanj na vsake 4 tedne polnite 24 ur v času, ko se enota ne uporablja.

12.1. Shranjevanje

Sistem UPS ne vsebuje delov, ki bi jih lahko servisiral uporabnik. Ko je presežena življenjska doba akumulatorjev (3~5 let pri temperaturi okolja 25 °C), zamenjajte akumulatorje. V tem primeru se obrnite na vašega prodajalca.



Rabljeni akumulatorje dostavite v center za recikliranje ali jih pošljite vašemu prodajalcu v embalažnem materialu nadomestnih akumulatorjev.

Pred shranjevanjem polnite UPS 5 ur. UPS shranite pokrit in v navpičnem položaju na hladnem in suhem mestu. Med shranjevanjem polnite akumulatorje v skladu z naslednjo tabelo:

Temperatura shranjevanja	Pogostost polnjenja	Čas polnjenja
-25 °C do 40 °C	Vsake 3 mesece	1-2 uri
40 °C do 45 °C	Vsaka 2 meseca	1-2 uri

13. VAROVANJE OKOLJA

Električnih naprav ne odstranjajte skupaj z običajnimi odpadki, temveč jih odpeljite v centre za ločeno zbiranje odpadkov.

Upoštevajte lokalne predpise za komunalne odpadke za pravilno odstranjevanje odpadkov za zmanjšanje vpliva na okolje z odpadno električno in elektronsko opremo oz. se obrnite na lokalno upravo za informacije o zbirnih mestih, ki so na voljo.

Če se električne naprave odstranijo na običajna odlagališča odpadkov, lahko nevarne snovi stečejo v podtalno vodo in zaidejo v prehranjevalno verigo ter škodujejo vašemu zdravju. Izpraznjeni akumulatorji spadajo med strupene odpadke. Ko je potrebna zamenjava akumulatorja, izpraznjene akumulatorje obvezno odpeljite v odobrene centre za ločeno zbiranje odpadkov. V skladu z lokalno zakonodajo je akumulatorje prepovedano odstranjevati skupaj z drugimi industrijskimi ali gospodinjstskimi odpadki.



Simbol prekrižanega smetnjaka je na tem izdelku, da spodbudi uporabnike, da po možnosti poskrbijo za recikliranje komponent in naprav. Bodite okoljsko odgovorni in ob koncu življenjskega cikla poskrbite za recikliranje tega izdelka v centru za recikliranje.

Za vsa vprašanja v zvezi z odstranjevanjem izdelka se obrnite na vaše prodajalce. Če ima izdelek vgrajen akumulator, poskrbite za pravilno recikliranje.

14. TEHNIČNE SPECIFIKACIJE

Model		1000	2000	3000
Nazivna moč		1000 VA/900 W	2000 VA/1800 W	3000 VA/2700 W
Oblika		Čista sinusna		
Vhod	Nazivna napetost	208/220/230/240 V AC		
	Območje napetosti	180 ~ 280 V AC (100 % obremenitev); 120 ~ 300 V AC (50 % obremenitev)		
	Frekvenčno območje	40 Hz ~ 70 Hz		
	Faktor moči	≥ 0,95 pri nazivni napetosti (pri 100 % obremenitvi)		
	iTHD	< 10 %v skladu z IEC 61000-3-2/IEC 61000-3-3		
	Priključki	IEC 320 C14 (10 A)		IEC 320 C20 (16 A)
	Sistem vhodnega električnega napajanja	TT, TN		
Izhod	Napetost	208/220/230/240 V AC		
	Regulacija napetosti	± 1 % (akumulatorski način)		
	Frekvenca	50/60 Hz ± 3 Hz 50 Hz ± 0,25 Hz ali 60Hz ± 0,3 Hz (akumulatorski način)		
	vTHD	≤ 3 % THD (linearni porabniki) ≤ 6 % THD (nelinearni porabniki)		
	Preobremenitvena zmogljivost	(AC način, Tok < 35 °C) 105 %~110 %: 10 min, 110 %~130 %: 30 s, 130 %~150 %:3 s, >150 % takojšen izklop (AC način, Tok > 35 °C) 105 %~110 %: 5 min, 110 %~130 %: 15 s, 130 %~150 %:1,5 s, >150% takojšen izklop (Akumulatorski način) 100 %~110 %: 30 s, 110 %~130 %: 10 s, >130 %: 1 s		
	Vršni faktor	3:1		
	Priključki	6 (10 A) x IEC 320		6 (10 A) x IEC 320 1 (16 A) x IEC 320
	Sistem izhodnega električnega napajanja	TT, TN		
Akumulator in polnilnik	Napetost akumulatorja	24 V DC	48 V DC	72 V DC
	Tip akumulatorjev	Zaprti svinčeno-kislinski akumulatorji 9 Ah		
	Tok polnjenja	1,0 A		
	Sistem električnega akumulatorskega napajanja	TT, TN		
Dolgo delovanje Model	Število akumulatorjev	3	6	6
	Tok polnjenja	1,0 A/2,0 A/4,0 A/6,0 A		
	Napetost polnjenja	41,0 V DC ± 1 %	82,0 V DC ± 1 %	82,0 V DC ± 1 %
Učinkovitost	On-line način	Do 88 %	Do 89 %	Do 90 %
	Akumulatorski način	Do 86 %	Do 87 %	Do 89 %
Hrup		Manj kot 50 dBA na razdalji 1 m		
Zaslon		LED indikatorji in LCD zaslon		
Komunikacijski vmesniki		PAMETNA reža × 1, vrata RS-232 × 1, vrata USB × 1		
Fizične značilnosti	Dimenzije (G × Š × V)	310 x 438 x 88 mm	410 x 438 x 88 mm	630 x 438 x 88 mm
	Masa	10,8 kg	18,2 kg	29,3 kg
Dolgo delovanje Model	Dimenzije (G × Š × V)	310 x 438 x 88 mm	410 x 438 x 88 mm	460 x 438 x 88 mm
	Masa	9 kg	12 kg	14,2 kg

Model		1000	2000	3000
Okolje	Nadmorska višina delovanja	0 ~ 3000 m (0 ~ 10000 čevljev); 0 ~ 1000 m (0 ~ 3300 čevljev) (brez zmanjšanja moči)		
	Delovna temp.	0 do 40 °C Znižanje moči na 70 % v območju 40 °C < temperatura okolja < 50 °C Znižanje preobremenitvene zmogljivosti v območju 40 °C < temperatura okolja < 50 °C		
	Temperatura shranjevanja	-20 do +50 °C		
	Relativna vlažnost	20 % do 90 % brez kondenzacije		
Skladnost s standardi		CE/EN IEC 62040-1, EN IEC 62040-2, kategorija C2		

Znižanje moči na 70 % kapacitete v načinu frekvenčnega pretvornika oz. ko se izhodna napetost nastavi na 208 V AC.

15. DODATEK: STRUPENE IN NEVARNE SNOVI IN ELEMENTI

环保信息卡

本产品为绿色环保型产品，符合国家颁布的《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》中的各项要求。使用前，请详细阅读《用户手册》，正确使用本产品。在正常情况下，产品中的有害物质不会产生泄漏或挥发，也不会对人体及环境造成危害。

我们一直致力于设计、制造环保型产品，并通过持续的技术研发，进一步降低或消除产品中的有害物质。以下列出有害物质所在的零件之具体部位，以方便环保部门回收。

部件名称	有害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr6+)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
电池类	x	o	o	o	o	o
陶瓷电子组件类	x	o	o	o	o	o
保险丝类	x	o	o	o	o	o
半导体器件类	x	o	o	o	o	o
焊锡	x	o	o	o	o	o
开关/断路器类	x	o	x	o	o	o
电源线和插座之端子	x	o	o	o	o	o
印刷电路板	x	o	o	o	o	o
o: 表示在该零部件的均质材料中，该有害物质的含量符合 GB/T 26572-2011 规定的限量要求						
x: 表示在该零部件的均质材料中，该有害物质的含量超出 GB/T 26572-2011 规定的限量要求						



表示本产品含有中国 RoHS 禁止的物质：数字表示所涉及产品和零件的“环保使用期限”；
“环保使用期限”说明：本产品的环保使用期限，是指在正常使用条件和遵守本产品安全使用注意事项的情况下，从生产日起本产品含有的有害物质或元素不会对环境、人身及财产造成严重影响的期限。因电池需周期性更换，所以20 年环保使用期限不包括电池。

SEDEŽ PODJETJA:
SOCOMECSAS
1-4 RUE DE WESTHOUSE
67235 BENFELD, FRANCIJA

www.socomec.com



551906A

 **socomec**
Innovative Power Solutions