

# OFYS RT

6 - 10 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. Pokončna namestitev                                           | 10 |
| 5. ELEKTRIČNA INŠTALACIJA                                          | 12 |
| 5.1. Električne zahteve                                            | 12 |
| 5.1.1. Zaščita pred povratnim napajanjem                           | 13 |
| 6. PRIKLJUČKI                                                      | 14 |
| 6.1. Povezava UPS-a                                                | 14 |
| 6.2. Priključitev zunanjih akumulatorjev                           | 16 |
| 6.3. Povezava med UPS-om in modulom EBM                            | 17 |
| 6.4. Priključitev na zunanji akumulator z opcijo OFYS-OP-CBL-10F   | 17 |
| 6.5. Priključitev kontakta U.P.O./zunanjega ročnega by-passa       | 18 |
| 6.6. Komunikacijska povezava                                       | 18 |
| 7. NADZORNA PLOŠČA                                                 | 19 |
| 8. MENI                                                            | 20 |
| 8.1. Pregled zaslona                                               | 20 |
| 8.2. Alarmi                                                        | 21 |
| 8.3. Kratice                                                       | 22 |
| 8.4. Opisi funkcij menija                                          | 23 |
| 8.5. Koda napake                                                   | 28 |
| 8.6. Opozorilni indikator                                          | 28 |
| 8.7. Opozorilna koda                                               | 29 |
| 9. DELOVNI POSTOPKI                                                | 30 |
| 9.1. Vklop (v normalnem načinu)                                    | 30 |
| 9.2. Hladen zagon (v akumulatorskem načinu)                        | 30 |
| 9.3. Priključitev naprave na UPS                                   | 30 |
| 9.4. Polnjenje akumulatorjev                                       | 30 |
| 9.5. Delovanje v akumulatorskem načinu                             | 31 |
| 9.6. Test akumulatorjev                                            | 31 |
| 9.7. Izklop UPS-a z omrežnim napajanjem v normalnem načinu         | 31 |
| 9.8. Izklop UPS-a brez omrežnega napajanja v akumulatorskem načinu | 31 |
| 9.9. Utišanje zvočnega signala                                     | 31 |
| 9.10. Delovanje v stanju z opozorilom                              | 32 |
| 9.11. Delovanje v načinu z napako                                  | 32 |
| 9.12. Postopek spreminjanja toka polnjenja                         | 32 |
| 9.13. Postopek za ročni by-pass                                    | 33 |

|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| 10. NAČIN DELOVANJA .....                                | 34 |
| 10.1. Standardne funkcije in opcije. ....                | 35 |
| 11. ODPRAVLJANJE TEŽAV .....                             | 36 |
| 12. VZDRŽEVANJE .....                                    | 37 |
| 12.1. SHRANJEVANJE. ....                                 | 37 |
| 13. VAROVANJE OKOLJA. ....                               | 38 |
| 14. TEHNIČNE SPECIFIKACIJE .....                         | 39 |
| 15. DODATEK: STRUPENE IN NEVARNE SNOVI IN ELEMENTI ..... | 41 |

# 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 zunanjega napajanja, obremenitve, akumulatorjev).
- Nezaostno 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 zmogljivosti.

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 namestitev in vzdrževanje, tehnični podatki in varnostna navodila za izdelke SOCOMEC. Za dodatne informacije obiščite spletno stran podjetja SOCOMEC: [www.socomec.com](http://www.socomec.com).

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <b>OPOMBA!</b><br>Vse posege na opremi lahko izvaja samo strokovno usposobljeno tehnično osebje.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|    | <b>OPOMBA!</b><br>Pred začetkom izvajanja kakršnegakoli postopka na napravi natančno preberite priročnik za namestitev in uporabo. Priročnik skrbno shranite za prihodnjo uporabo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|    | <b>OPOMBA!</b><br>Modeli niso na voljo za vsa tržišča. Za dodatne informacije se obrnite na podjetje Socomec.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|    | <b>NEVARNOST!</b><br>Zaradi neupoštevanja varnostnih standardov lahko pride do nesreč s smrtnim izidom ali do hudih telesnih poškodb ter do okvare opreme ali škode v okolju.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|    | <b>POZOR!</b><br>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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|    | <b>OPOMBA!</b><br>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").                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|   | <b>OPOMBA!</b><br>Uporabljajte samo opremo, ki jo priporoča oz. prodaja proizvajalec.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | <b>OPOMBA!</b><br>Če opremo prenesete iz hladnega v toplo okolje, počakajte približno dve uri, preden jo začnete uporabljati.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | <b>OPOMBA!</b><br>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".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | <b>POZOR!</b><br>Akumulatorji predstavljajo nevarnost električnega udara ali velikega kratkostičnega toka. Pri delu na akumulatorjih upoštevajte naslednje varnostne ukrepe: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Odstranite ure, prstane ali kovinske predmete.</li> <li>- Uporabljajte orodja z izoliranimi ročaji.</li> <li>- Nosite gumijaste rokavice in škornje.</li> <li>- Ne odlagajte orodja ali kovinskih delov na zgornji del akumulatorjev.</li> <li>- Pred priključitvijo ali odstranjevanjem priključkov akumulatorjev odstranite vir napajanja.</li> <li>- 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).</li> </ul> |
|  | <b>OPOZORILO!</b><br>Pred priključitvijo drugih priključkov najprej priključite zaščitni ozemljitveni vodnik (PE).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | <b>NEVARNOST! NEVARNOST ELEKTRIČNEGA UDARA!</b><br>Pred začetkom izvajanja kakršnegakoli postopka na napravi (kot so postopki čiščenja ali vzdrževanja, priključitev naprave itd.) odklopite vse vire napajanja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | <b>NEVARNOST! NEVARNOST ELEKTRIČNEGA UDARA!</b><br>Po odklopu vseh virov napajanja počakajte približno 5 minut, da se naprava povsem izprazni.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  | <b>OPOMBA!</b><br>UPS se lahko napaja iz IT distribucijskega sistema z nevtralnim vodnikom.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <b>OPOMBA!</b><br>Pravilna namestitev opreme zagotavlja stopnjo zaščite IP20.                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | <b>OPOMBA!</b><br>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.                                                               |
|  | <b>POZOR:</b> Akumulatorjev ne odpirajte in jih ne poškodujte. Iztečeni elektrolit je nevaren za poškodbo kože in oči. Lahko je tudi strupen.                                                                                                                                                                                           |
|  | <b>POZOR:</b> Akumulatorjev ne mečite v ogenj. Akumulatorji lahko eksplodirajo.                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | <b>OPOZORILO:</b> 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.                                  |
|  | <b>OPOMBA:</b> Uporabljajte samo opremo, ki jo priporoča oz. prodaja proizvajalec.                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | <b>OPOMBA:</b> Akumulatorje lahko zamenjate samo z akumulatorji, ki jih priporoča oz. prodaja proizvajalec. Akumulatorje lahko zamenjajo samo usposobljeni tehniki.                                                                                                                                                                     |
|  | <b>OPOMBA:</b> 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. |

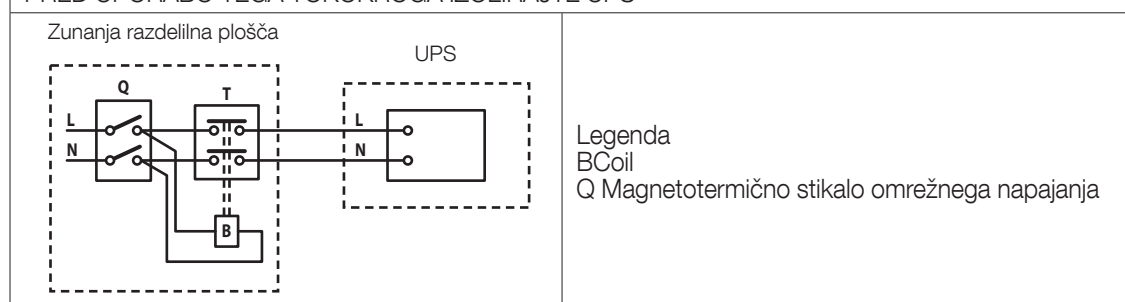
 **Opomba:** izdelek, ki ste ga izbrali, je predviden samo za komercialno in industrijsko uporabo. Če ga želite uporabljati za posebej kritične aplikacije, kot so sistemi za ohranjanje življenja, aplikacije v medicini, v komercialnem transportu, nuklearnih objektih ali za katerokoli drugo aplikacijo ali 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.

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>OPOMBA!</b><br>Ta izdelek je namenjen uporabi v komercialne in industrijske namene. Za preprečitev motenj bodo morda potrebne omejitve pri namestitvi ali dodatni ukrepi.                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | <b>OPOZORILO!</b><br>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.<br>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.                                                                                                                                                                                      |
|  | Ker UPS ni opremljen s samodejno zaščito proti povratnemu toku, mora inštalater:<br>Namestiti opozorilne nalepke na vsa odklopna stikala omrežnega napajanja, ki so nameščena izven območja UPS-a; nalepke opozarjajo tehnike na dejstvo, da je tokokrog povezan z UPS-om.<br>Namestiti zunanjo odklopno napravo, kot je prikazano na sliki. |

#### PRED UPORABO TEGA TOKOKROGA IZOLIRAJTE UPS



## 2.1. Opis simbolov

| Simboli                                                                             | Opis                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Zaščitni ozemljitveni priključek (PE).                                                                                                                                                      |
|    | Samo za pooblaščen osebje.<br>Samo pooblaščen osebje lahko dela na akumulatorjih.                                                                                                           |
|    | V bližini akumulatorjev ne uporabljajte odprtega ognja oz. ne povzročajte iskrenja.                                                                                                         |
|    | Kajenje ni dovoljeno.                                                                                                                                                                       |
|    | Polnjenje akumulatorjev!<br>Akumulatorji in povezani deli vsebujejo svinec, ki je ob zaužitju nevaren za zdravje.<br>Po rokovanju si umijte roke!                                           |
|    | Akumulatorji so težki!<br>Uporabljajte ustrezno transportno in dvižno opremo za varno delo.                                                                                                 |
|    | Nevarnost električnega udara!<br>Zaporedna vezava akumulatorjev povzroči nevarne napetosti.                                                                                                 |
|   | Nevarnost eksplozije! Preprečite kratke stike!<br>Nikoli ne postavljajte kovinskega orodja ali predmetov na akumulatorje.                                                                   |
|  | Korozivne tekočine (elektrolit).                                                                                                                                                            |
|  | Natančno preberite navodila za uporabo.<br>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.<br>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                        |
| 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



#### POZOR!

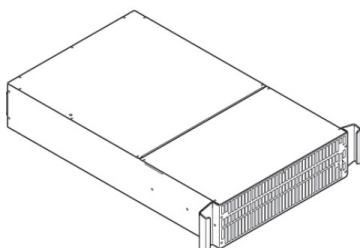
Izdelka ne dvigajte ali premikajte z uporabo sprednjega plastičnega pokrova, ker bi ga lahko v postopku poškodovali ali zlomili in se poškodovali.



#### OPOZORILO!

Velika masa!

UPS 17 - 20 kg/EBM 48 - 65 kg

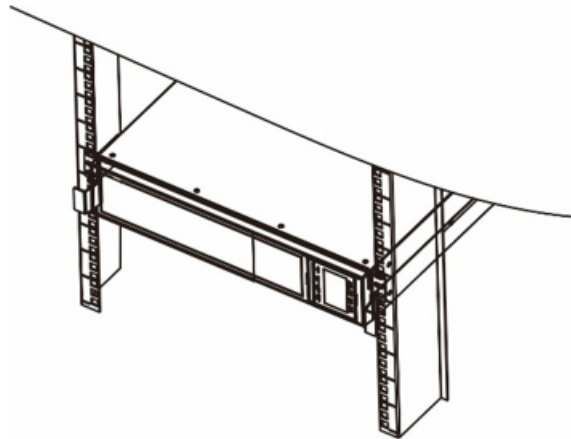
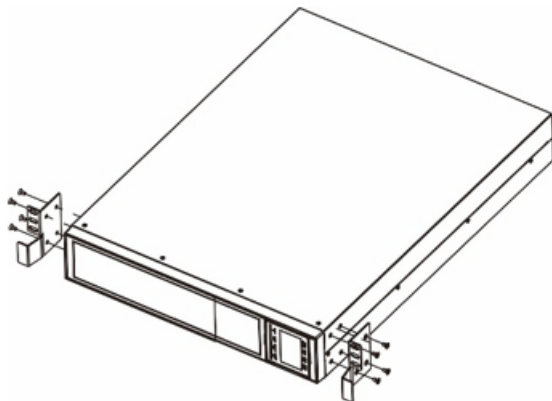


## 4. NAMESTITEV

### 4.1. Namestitev v omaro

Na stran UPS-a z montažnimi izvrtinami pritrdite montažne nosilce. Uporabite priložene vijake, nosilci morajo biti usmerjeni naprej.

Dvignite modul UPS in ga potisnite v modul za vgradnjo v rack omaro. Modul UPS pritrdite z vijaki, maticami in podložkami (zagotovite sami) v modul za vgradnjo skozi montažne nosilce in v vodila omare.



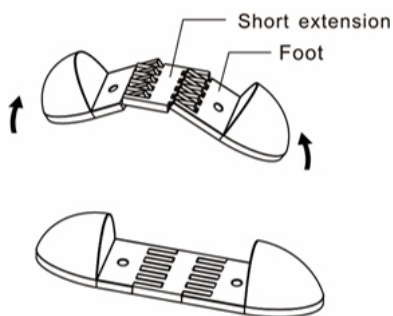
### 4.2. Pokončna namestitev

Sistem UPS se dobavlja z dvema kompletoma nog in 6 podaljški (2 kratka podaljška plus 4 dolgi podaljški), ki se lahko uporabljajo za pokončno namestitev: modul UPS v 2U oz. modul UPS z enim kompletom akumulatorjev v 4U.

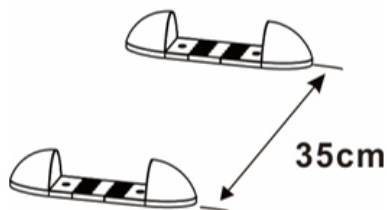
#### Namestitev modula UPS v 2U

Dve nogi in en kratek podaljšek namestite kot eno visoko stojalo, prikazano v koraku 1. V koraku 2 poravnajte dve stojali približno 35 cm narazen. Nato postavite modul UPS v stojali, kot je prikazano v koraku 3.

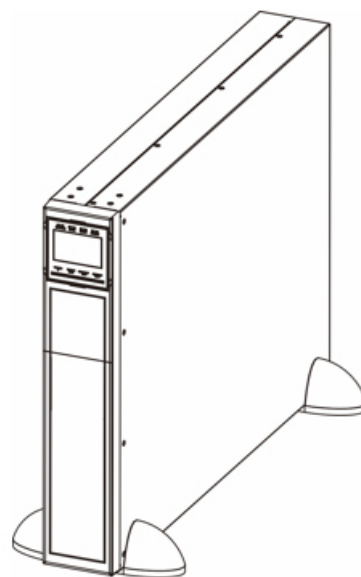
1



2

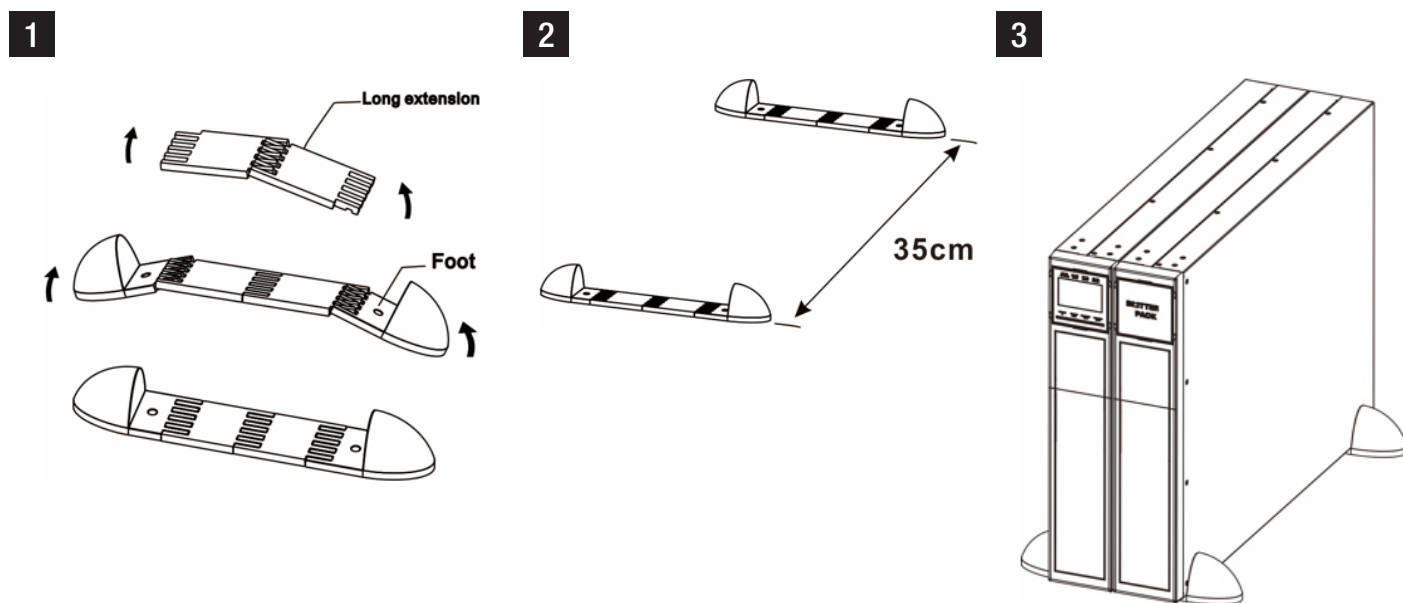


3



## Modul UPS in en komplet akumulatorjev namestite v 4U

Dve nogi in dva dolga podaljška namestite kot eno visoko stojalo, prikazano v koraku 1. V koraku 2 poravnajte dve stojali približno 35 cm narazen. Nato postavite modul UPS in komplet akumulatorjev v stojali, kot je prikazano v koraku 3.



## 5. ELEKTRIČNA INŠTALACIJA

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>OPOMBA!</b><br>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.                                                                                                                                                                                      |
|  | Ker UPS ni opremljen s samodejno zaščito proti povratnemu toku, mora inštalater:<br>Namestiti opozorilne nalepke na vsa odklopna stikala omrežnega napajanja, ki so nameščena izven območja UPS-a; nalepke opozarjajo tehnike na dejstvo, da je tokokrog povezan z UPS-om.<br>Namestiti zunanjo odklopno napravo, kot je prikazano na sliki. |

### 5.1. Električne zahteve

Električna razdelilna plošča mora vsebovati 2-polni razdelilni in zaščitni sistem za osnovno in pomožno napajanje. Stikalo na diferenčni tok (RCD) ni potrebno, če je UPS nameščen v sistem TN-S.

Stikalo RCD ni dovoljeno na TN-C sistemih

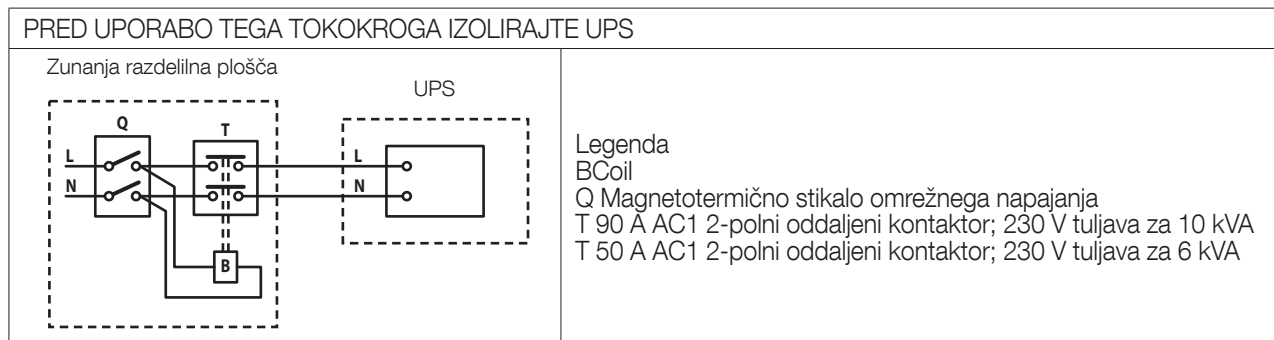
| Električne zahteve |                                  |                    |                                               |                    |                                                                                                                       |
|--------------------|----------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UPS                | Magnetotermično stikalo na vhodu | Vhodni uhajavi tok | L-N<br>Vhod/izhod<br>Presek kabla<br>(Cu-PVC) | PE<br>(Cu/Al)      | Zaščita akumulatorjev z varovalkami ali z enosmernim odklopnikom, priporočena in tip (na zunanji akumulatorski omari) |
| 6 kVA              | 50 D -2P                         | 0,1 A, tip A       | 6 mm <sup>2</sup>                             | 10 mm <sup>2</sup> | 50 A aR                                                                                                               |
| 10 kVA             | 60 D -2P                         | 0,1 A, tip A       | 10 mm <sup>2</sup>                            | 10 mm <sup>2</sup> | 50 A aR                                                                                                               |

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>OPOZORILO!</b><br>Uporabljajte dvopolna selektivna (S) zaščitna stikala na diferenčni tok tipa A. Morebitni uhajavi toki na porabnikih se dodajo uhajavemu toku UPS-a, tako da lahko med prehodnimi pojavi pride do tokovnih konic (izpad in ponovna vzpostavitev omrežne napetosti), čeprav so konice prisotne izredno kratek čas. Če porabniki generirajo visoke uhajave toke, zagotovite ustrezno zmogljivost zaščitnih stikal na diferenčni tok. Vedno izvedite predhodno preverjanje glede uhajavega toka proti ozemljitvi. Pred priključitvijo UPS-a na omrežno napajanje in porabnike se močno priporoča predhodna namestitev zaščitnih naprav. Zaščitni elementi morajo biti odobrene komponente, ki ustrezajo zahtevam varnostnih standardov. |
|  | UPS je načrtovan za prehodne prenapetosti v inštalacijah II. kategorije. Če je UPS del električnega omrežja v stavbi oz. če je verjetno, da bo izpostavljen prehodnim prenapetostim v inštalacijah III. kategorije, je treba zagotoviti dodatno zunanjo zaščito na UPS-u ali na omrežni napetosti, iz katere se napaja UPS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | Poskrbite za osebno zaščito pred neposrednim stikom. Upoštevajte, da je pred UPS napravo nameščeno stikalo na diferenčni tok z visokim prožilnim tokom, kot je priporočeno zgoraj.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

### 5.1.1. Zaščita pred povratnim napajanjem

Naprava se dobavlja BREZ vgrajenih notranjih zaščitnih naprav, ki ščitijo pred povratnim napajanjem nevarnih napetosti in morajo biti zagotovljene v skladu z varnostnim standardom EN-IEC-62040-1.

Pred izvajanjem del izolirajte UPS v skladu s spodnjo shemo. Odklopna naprava mora biti sposobna prenesti vhodni tok UPS-a.



|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>NEVARNOST! NEVARNOST ELEKTRIČNEGA UDARA!</b></p> <p>Inštalater mora namestiti opozorilno nalepko, da opozori električarje na nevarne situacije zaradi povratnega napajanja (ki ga ne povzroča UPS).</p> <p>Nalepka mora biti pritrjena:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- na vse odklopnike primarne napetosti, ki so izven področja UPS-a;</li><li>- na vse zunanje dostopne točke, če so prisotne;</li><li>- med odklopniki in UPS-om.</li></ul> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Pred izvajanjem del na tem tokokrogu</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izolirajte sistem za neprekinjeno napajanje (UPS)</li><li>- Nato na vseh priključkih preverite, če je prisotna nevarna napetost - vključno na zaščitnem ozemljitvenem vodniku</li></ul> <p>Nevarnost povratnih visokih napetosti.</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 6. PRIKLJUČKI

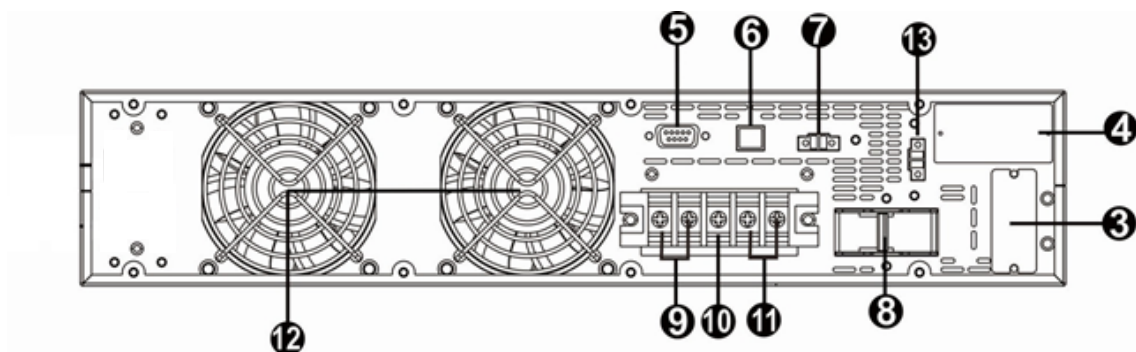
|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>OPOMBA!</b><br>Pred začetkom izvajanja kakršnegakoli postopka na napravi natančno preberite poglavje "Varnostni standardi".                                                                                                               |
|  | <b>OPOZORILO!</b><br>Zagotovite, da se UPS ne vklopi pred namestitvijo.<br>UPS se ne sme vklopiti med vzpostavljanjem ožičenja.<br>Pred namestitvijo izklopite odklopnik akumulatorjev.<br>Pred začetkom del preverite prisotnost napetosti. |
|  | <b>OPOMBA!</b><br>Porabniki nimajo opreme za odklop, ki jo je treba namestiti ločeno.                                                                                                                                                        |

### 6.1. Povezava UPS-a

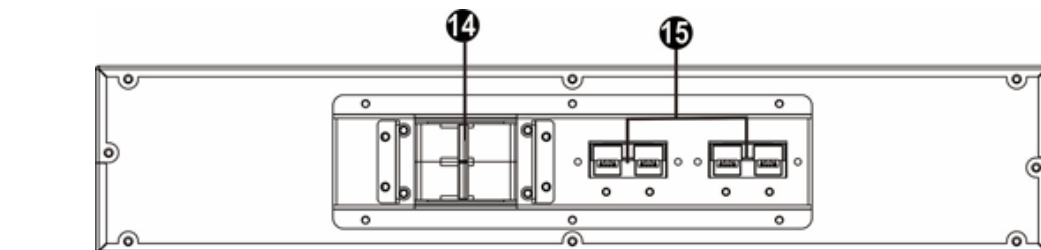
Tukaj navedena navodila so predvidena kot smernice za transport, shranjevanje in uporabo naprave. Za več podrobnosti o dimenzijah in priključitvi glejte pregledne risbe in električne sheme, ki so priložene napravi. Za dodatno podporo se obrnite na podjetje Socomec.

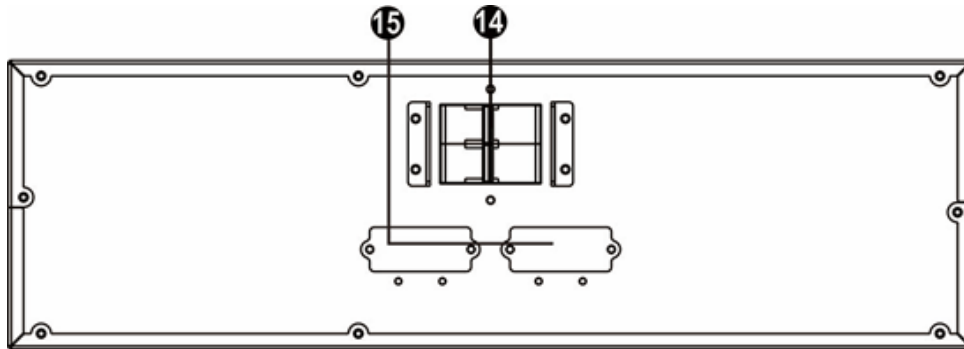
|                                                                                  |                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Pred namestitvijo preglejte napravo. Preverite, da v paketu ni ničesar poškodovanega.<br>Originalno embalažo shranite na varnem mestu za prihodnjo uporabo. |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### UPS



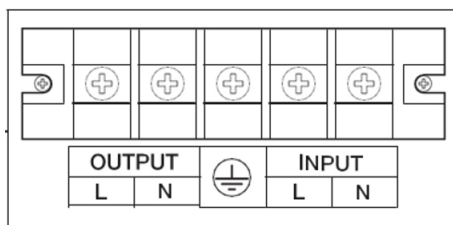
#### 2U EBM



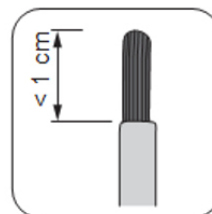


3. Priključek za zunanje akumulatorje
4. Reža za inteligentni vmesnik
5. Komunikacijska vrata RS-232
6. Komunikacijska vrata USB
7. Priključek funkcije izklopa v sili (priključek EPO)
8. Vhodni odklopnik
9. Izhodni priključki
10. Ozemljitev
11. Vhodni priključki
12. Ventilator za hlajenje
13. Zunanja vrata stikala za vzdrževalni by-pass
14. Izhodni odklopnik akumulatorskega sklopa
15. Priključek za zunanje akumulatorje

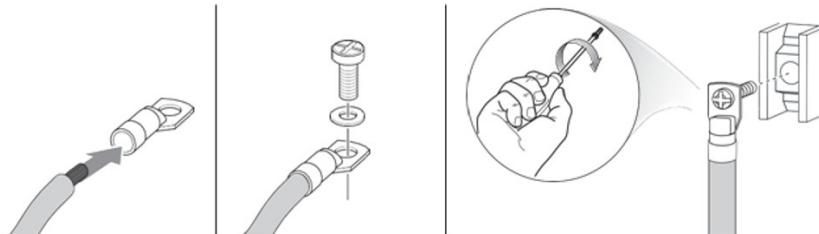
Odstranite pokrov priključnega bloka na zadnji plošči UPS-a. Nato priključite vodnike v skladu z naslednjimi priključnimi shemami: (Pri izvajanju povezav najprej priključite ozemljitveni vodnik. Pri odklapljanju povezav nazadnje odklopite ozemljitveni vodnik!)



L = faza  
N = nevtralni vodnik



**!** Uporabljajte samo izoliran priključek  
6 kVA: GK-M5  
10 kVA: ANE 2-M5



## 6.2. Priključitev zunanjih akumulatorjev

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>OPOMBA!</b></p> <p>Modeli niso na voljo za vsa tržišča. Za dodatne informacije se obrnite na podjetje Socomec.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pred priključitvijo dodatnega akumulatorja preverite, če je akumulator povsem združljiv z uporabljenim modelom UPS-a.</li><li>• Uporabe dodatnih akumulatorjev, ki jih ni dobavil proizvajalec, ne priporočamo.</li></ul>                                                                                                              |
|  | <p><b>OPOZORILO!</b></p> <p>Če akumulatorske module zamenjate z moduli napačnega tipa, lahko pride do eksplozije.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Izpraznjeni akumulatorji spadajo med strupene odpadke. Ko je potrebna zamenjava akumulatorja, vse izpraznjene akumulatorje obvezno odpeljite v odobrene centre za ločeno zbiranje odpadkov. V skladu z lokalnimi predpisi je akumulatorje prepovedano odstranjevati skupaj z drugimi industrijskimi ali gospodinjskimi odpadki.</li></ul> |
|  | <p><b>OPOZORILO!</b></p> <p>Izredno nevarno se je dotakniti kateregakoli dela akumulatorske enote.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  | <p>Pri priključitvi UPS-a na dodatni akumulator uporabljajte samo kabel, ki je priložen opremi.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  | <p>Vsaka napaka v ožičenju, ki povzroči zamenjavo polaritete akumulatorja, lahko povzroči trajno okvaro opreme.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

### 6.3. Povezava med UPS-om in modulom EBM

- Izredno pozorni bodite na nazivno napetost akumulatorjev, ki je označena na zadnji plošči. Povezava z napačno napetostjo akumulatorjev lahko povzroči trajno okvaro UPS-a. Napetost akumulatorskega sklopa mora biti pravilna.
- Zagotovite, da je UPS izključen.
- Odklopnika UPS-a in modula EBM morata biti odprta.
- Odstranite zaščite akumulatorskih priključkov.
- Najprej priključite ozemljitveni kabel PE.
- Nato priključite kabel na obeh omarah.
- Z vijaki pritrdite elemente za pritrditev zaščite kabla.
- Sklenite odklopnike in upoštevajte postopek zagona.

### 6.4. Priključitev na zunanji akumulator z opcijo OFYS-OP-CBL-10F

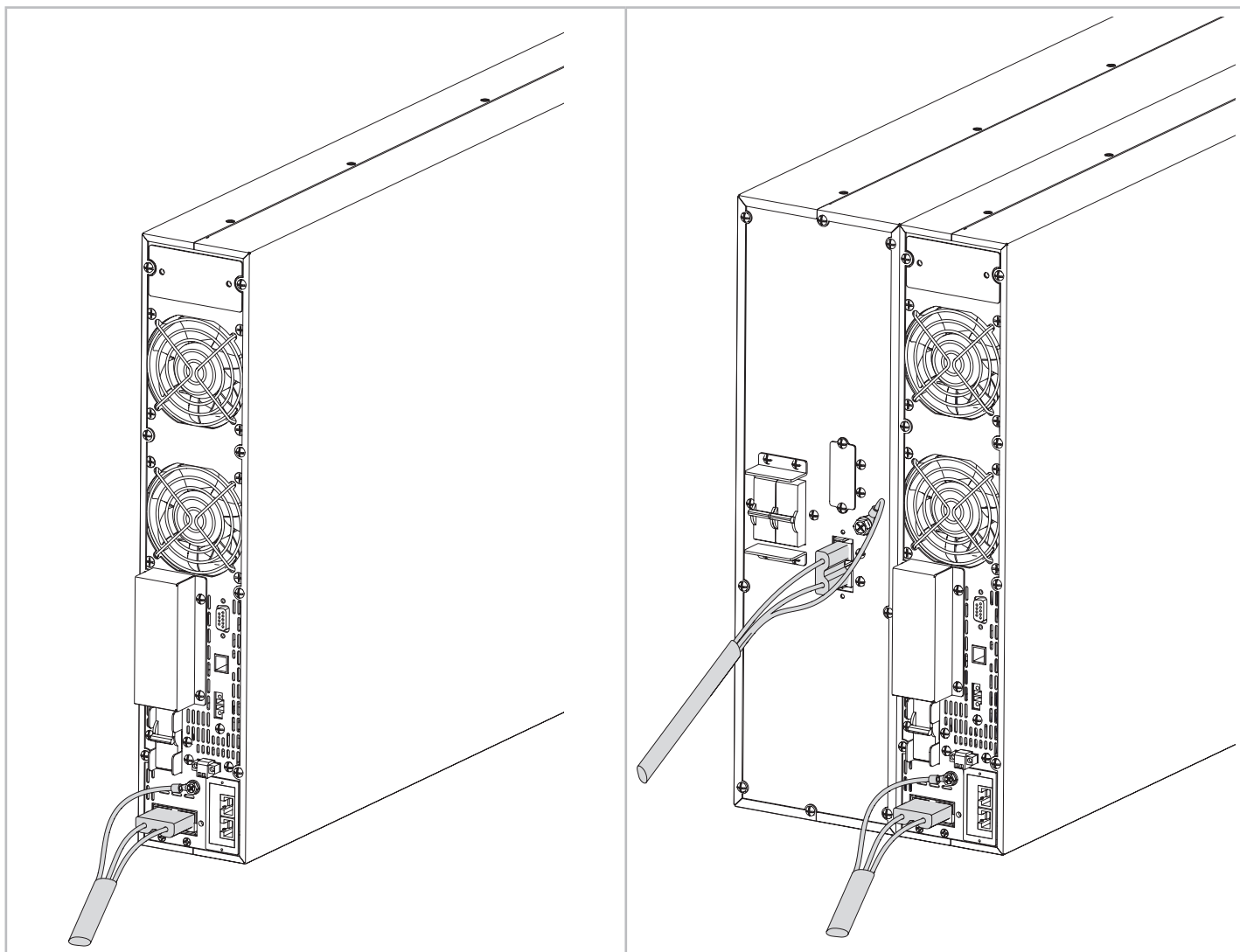
Priključijo se lahko tudi drugi akumulatorji poleg modula EBM. V ta namen uporabite opcijo OFYS -OP-CBL-10F, ki ima na eni strani očesni kabelski čevelj (l = 150 cm).



**OPOZORILO!**

Zagotovite, da je med UPS-om in zunanjim akumulatorskim sklopom nameščen enosmerni odklopnik ali druga zaščitna naprava.

Če ni nameščen(a), ga/jo natančno namestite. Pred namestitvijo izklopite odklopnik akumulatorjev.



## 6.5. Priključitev kontakta U.P.O./zunanjega ročnega by-passa

Na zadnji strani sta dva para priključkov za funkcijo oddaljenega U.P.O. (običajno sklenjen kontakt) za popoln izklop UPS-a in za zunanji ročni by-pass (običajno odprt kontakt), ki se uporablja s ploščo za zunanji ročni by-pass.

Priključek funkcije izklopa v sili (priključek EPO)

Priključek za zunanji ročni by-pass



Predlagan povezovalni kabel: 22 AWG/0,34 mm<sup>2</sup>; največja dolžina = 10 m.

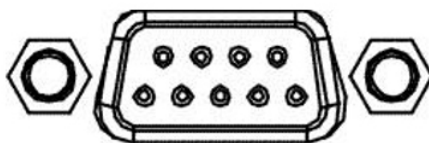
Za priporočeno shemo namestitve na prilagojen zunanji ročni by-pass glejte poglavje »9.13. Postopek za ročni by-pass«, stran 33.

## 6.6. Komunikacijska povezava

USB port



RS-232 port



Intelligent slot

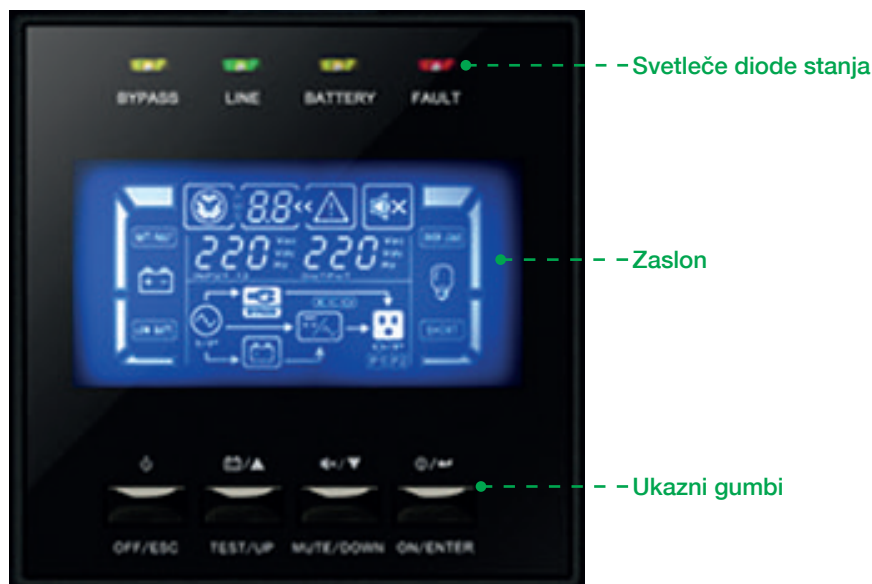


Za omogočanje nenadzorovanega izklopa/zagona in nadzora stanja UPS-a priključite en konec komunikacijskega kabla na vrata USB/RS-232, drug konec pa na komunikacijska vrata na vašem računalniku. Ko je nameščena programska oprema za nadzor, lahko načrtujete izklop/zagon UPS-a in nadzirate stanje UPS-a.



**POZOR!**  
Vrata USB in vrata RS-232 ne moreta delovati istočasno.

## 7. NADZORNA PLOŠČA



Na sprednji plošči so 4 svetleče diode za prikaz stanja delovanja UPS-a:

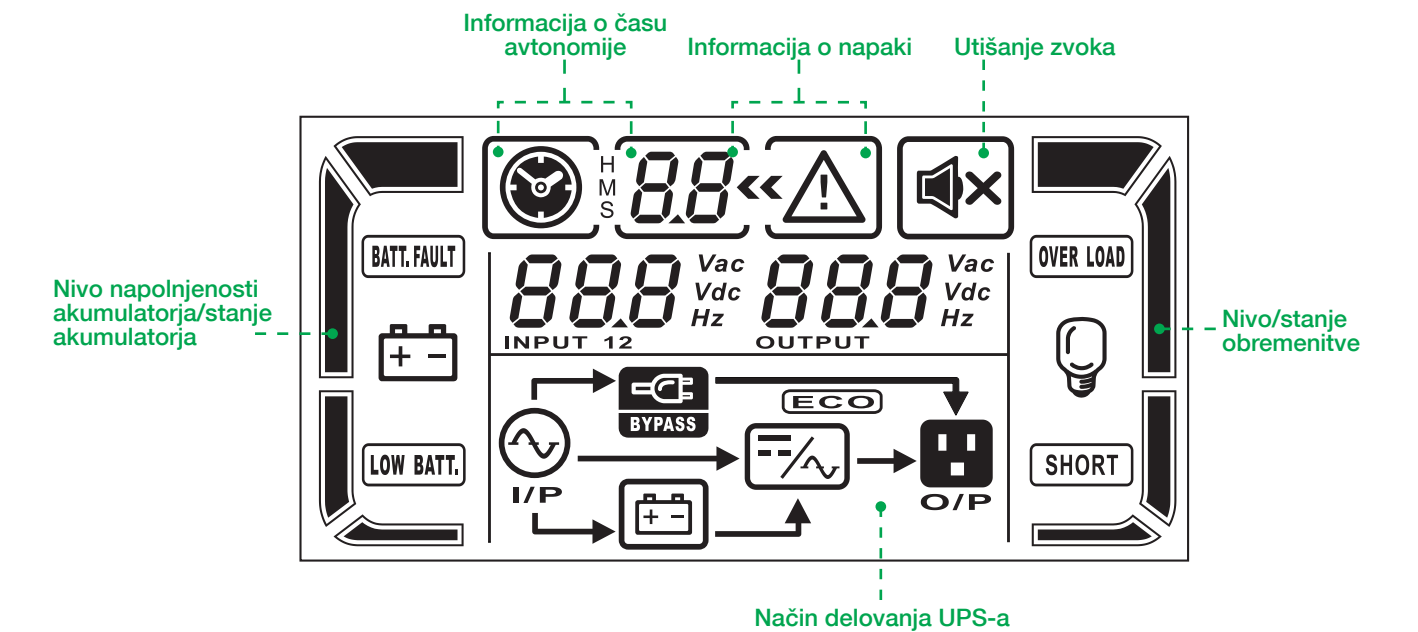
| LED                 | By-pass | Linija | Akumulator | Napaka |
|---------------------|---------|--------|------------|--------|
| <b>Način</b>        |         |        |            |        |
| Zagon UPS-a         | ●       | ●      | ●          | ●      |
| Način brez izhoda   | ○       | ○      | ○          | ○      |
| By-pass način       | ●       | ○      | ○          | ○      |
| Normalni način      | ○       | ●      | ○          | ○      |
| Akumulatorski način | ○       | ○      | ●          | ○      |
| Pretvorniški način  | ○       | ●      | ○          | ○      |
| Test akumulatorjev  | ●       | ●      | ●          | ○      |
| EKO način           | ●       | ●      | ○          | ○      |
| Napaka              | ○       | ○      | ○          | ●      |

Opomba: ● pomeni, da LED sveti, ○ pa pomeni, da je LED zatemnjena.

| Nadzorna plošča                                                                               |                                                                                                                                                                                                               |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Gumb                                                                                          | Opis                                                                                                                                                                                                          |  |
|  OFF/ESC   | Izklop UPS-a (pritisnite in za 1 sekundo zadržite)<br>Tipka ESC (tipko pritisnite za povratek v zadnji meni v meniju "Nastavitve").                                                                           |  |
|  TEST/UP   | Test akumulatorjev (pritisnite in za 1 sekundo zadržite za test akumulatorjev v normalnem načinu ali pretvorniškem načinu).<br>Tipka GOR (tipko pritisnite za prikaz naslednje izbire v meniju "Nastavitve"). |  |
|  MUTE/DOWN | Utišanje zvoka alarma (tipko pritisnite in zadržite za več kot 1 s za utišanje zvočnega signala).<br>Tipka DOL (tipko pritisnite za prikaz prejšnje izbire v meniju "Nastavitve").                            |  |
|  ON/ENTER  | Vkllop UPS-a (tipko pritisnite in zadržite za več kot 1 s, da vklopite UPS).<br>Tipka Enter (tipko pritisnite za potrditev izbire v meniju "Nastavitve").                                                     |  |

8. MENI

8.1. Pregled zaslona



| Zaslon                                                                                        | Funkcija                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Informacija o času avtonomije                                                                 |                                                                                                                                         |
|  H M S 8.8 | Prikazuje čas praznjenja akumulatorjev v številkah.<br>H: ure, M: minute, S: sekunde                                                    |
| Informacija o napaki                                                                          |                                                                                                                                         |
|            | Prikazuje, da je prišlo do opozorila in napake.                                                                                         |
| 8.8                                                                                           | Prikazuje kode napak; kode so podrobno navedene v poglavju »8.5. Koda napake«, stran 28.                                                |
| Utišanje zvoka                                                                                |                                                                                                                                         |
|            | Prikazuje, da je alarm UPS-a onemogočen.                                                                                                |
| Informacije o izhodni napetosti in napetosti akumulatorja                                     |                                                                                                                                         |
| 8.8.8 Vac<br>Vdc<br>Hz<br>OUTPUT                                                              | Prikazuje izhodno napetost, frekvenco oz. napetost akumulatorja.<br>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                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Informacija o načinu delovanja</b>                                               |                                                                                                                                              |
|    | 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.                                                                                                                   |
| <b>Informacije o akumulatorju</b>                                                   |                                                                                                                                              |
|   | 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.                                                              |
| <b>Informacije o vhodni napetosti in napetosti akumulatorja</b>                     |                                                                                                                                              |
|  | Prikazuje vhodno napetost, frekvenco oz. napetost akumulatorja.<br>V AC: vhodna napetost, V DC: napetost akumulatorja, Hz: vhodna frekvenca. |

## 8.2. Alarmi

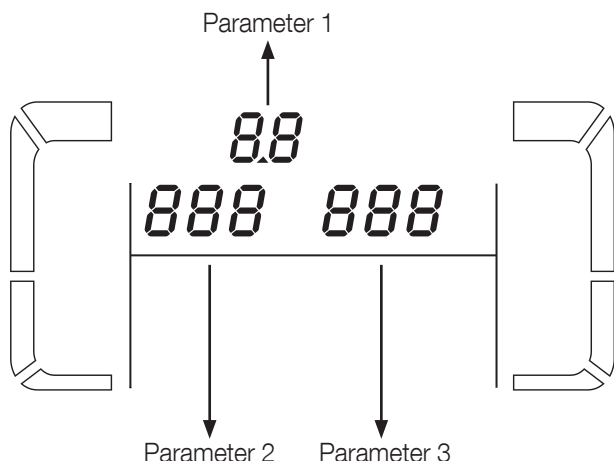
| Opis                | Stanje zvočnega signala  | Utišano |
|---------------------|--------------------------|---------|
| Stanje UPS-a        |                          |         |
| By-pass način       | En pisk vsaki 2 minuti.  | Da      |
| Akumulatorski način | En pisk vsake 4 s.       |         |
| Način z napako      | Stalno piskanje.         |         |
| Opozorilo           |                          |         |
| Preobremenitev      | Pisk dvakrat na sekundo. | Da      |
| Drugo               | En pisk vsako sekundo.   |         |
| Napaka              |                          |         |
| Vse                 | Stalno piskanje.         | Da      |

### 8.3. Kratice

| Kratika | Prikaz na zaslonu | Pomen                                  |
|---------|-------------------|----------------------------------------|
| ENA     | <i>ENR</i>        | Omogočeno                              |
| DIS     | <i>di S</i>       | Onemogočeno                            |
| ATO     | <i>AtO</i>        | Samodejno                              |
| BAT     | <i>bAt</i>        | Akumulator                             |
| NCF     | <i>nCF</i>        | Normalni način (ne pretvorniški način) |
| CF      | <i>CF</i>         | Pretvorniški način                     |
| SUB     | <i>SUb</i>        | Odštevanje                             |
| ADD     | <i>Add</i>        | Dodajanje                              |
| ON      | <i>ON</i>         | Vklop                                  |
| OFF     | <i>OFF</i>        | Izklop                                 |
| FBD     | <i>Fbd</i>        | Ni dovoljeno                           |
| OPN     | <i>OPN</i>        | Dovoljeno                              |
| RES     | <i>RES</i>        | Rezervirano                            |
| OP.V    | <i>OP.V</i>       | Izhodna napetost                       |
| PAR     | <i>PAR</i>        | Paralelno                              |

## 8.4. Opisi funkcij menija

Za nastavitve 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.

### Seznam razpoložljivih programov za parameter 1:

| Parameter 1 | Opis                                                                        | By-pass/<br>pripravljenost | Normalni<br>način | Eko<br>način | Pretvorniški<br>način | Akumulatorski<br>način | Test<br>akumulatorjev |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------|--------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|
| 01          | Izhodna napetost                                                            | Y                          |                   |              |                       |                        |                       |
| 02          | Izhodna frekvenca                                                           | Y                          |                   |              |                       |                        |                       |
| 03          | Območje napetosti za by-pass                                                | Y                          |                   |              |                       |                        |                       |
| 04          | Območje frekvence za by-pass                                                | Y                          |                   |              |                       |                        |                       |
| 05          | Omogočen/onemogočen EKO način                                               | Y                          |                   |              |                       |                        |                       |
| 06          | Območje napetosti za EKO način                                              | Y                          |                   |              |                       |                        |                       |
| 07          | Nastavitev frekvenčnega območja EKO načina                                  | Y                          |                   |              |                       |                        |                       |
| 08          | Nastavitev by-pass načina                                                   | Y                          | Y                 |              |                       |                        |                       |
| 09          | Nastavitev časa avtonomije akumulatorja                                     | Y                          | Y                 | Y            | Y                     | Y                      | Y                     |
| 10          | Rezervirano                                                                 | Rezervirano za prihodnost  |                   |              |                       |                        |                       |
| 11          | Rezervirano                                                                 | Rezervirano za prihodnost  |                   |              |                       |                        |                       |
| 12          | Omogočena/onemogočena funkcija takojšnjega vklopa iz stanja pripravljenosti | Y                          | Y                 | Y            | Y                     | Y                      | Y                     |
| 13          | Nastavitev napetosti akumulatorja                                           | Y                          | Y                 | Y            | Y                     | Y                      | Y                     |
| 14          | Nastavitev napetosti polnilnika                                             | Y                          | Y                 | Y            | Y                     | Y                      | Y                     |
| 15          | Nastavitev napetosti razsmernika                                            |                            | Y                 |              | Y                     | Y                      |                       |
| 16          | Umerjanje izhodne napetosti                                                 |                            | Y                 |              | Y                     | Y                      |                       |
| 17          | Nastavitev toka polnjenja                                                   | Y                          | Y                 | Y            | Y                     | Y                      | Y                     |

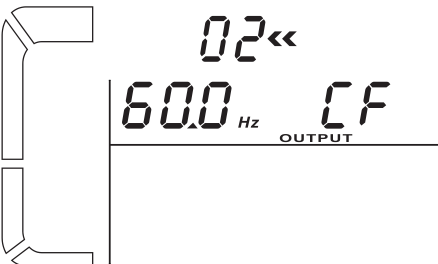
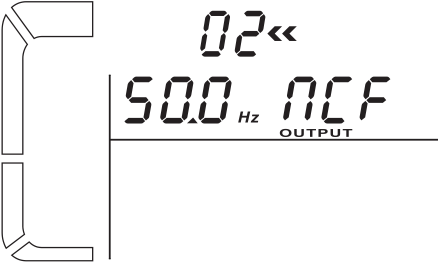
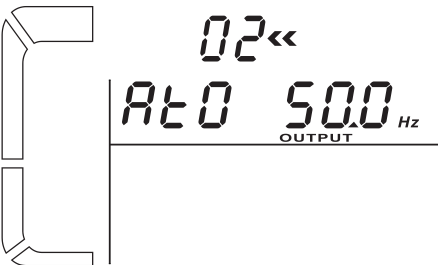
\*Y pomeni, da se ta program lahko nastavi v tem načinu.

Opomba: Vse nastavitve parametrov se shranijo samo, če se UPS normalno izklopi s priključenim notranjim ali zunanjim akumulatorjem. (Normalni izklop UPS-a pomeni izklop vhodnega odklopnika v by-pass načinu).

#### • 01: Izhodna napetost

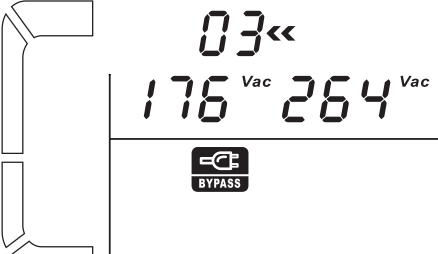
| Vmesnik | Nastavitev                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | <b>Parameter 3: Izhodna napetost</b><br>V parametru 3 lahko izberete naslednjo izhodno napetost:<br><b>208:</b> prisotna je izhodna napetost 208 V AC<br><b>220:</b> prisotna je izhodna napetost 220 V AC<br><b>230:</b> prisotna je izhodna napetost 230 V AC<br><b>240:</b> prisotna je izhodna napetost 240 V AC |

• 02: Izhodna frekvenca

| Vmesnik                                                                                                           | Nastavitev                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>60 Hz, pretvorniški način</p>  | <p><b>Parameter 2: Izhodna frekvenca</b></p> <p>Nastavitev izhodne frekvence. V parametru 2 lahko izberete naslednje tri možnosti:</p> <p><b>50.0Hz:</b> Izhodna frekvenca je nastavljena na 50,0 Hz.</p> <p><b>60.0Hz:</b> Izhodna frekvenca je nastavljena na 60,0 Hz.</p> <p><b>ATO:</b> Če je izbrana ta možnost, se izhodna frekvenca določi glede na zadnjo običajno omrežno frekvenco. Če je v območju od 46 Hz do 54 Hz, je izhodna frekvenca 50,0 Hz. Če je v območju od 56 Hz do 64 Hz, je izhodna frekvenca 60,0 Hz. ATO je privzeta nastavitev.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>50 Hz, normalni način</p>      | <p><b>Parameter 3: Način frekvence</b></p> <p>Nastavitev izhodne frekvence v pretvorniškem načinu oz. ne-pretvorniškem načinu. V parametru 3 lahko izberete naslednji dve možnosti:</p> <p><b>CF:</b> Nastavitev UPS-a na pretvorniški način. Če je izbrana ta možnost, je izhodna frekvenca določena na 50 Hz oz. 60 Hz glede na nastavitev v parametru 2. Vhodna frekvenca je lahko od 46 Hz do 64 Hz.</p> <p><b>NCF:</b> Nastavitev UPS-a na normalni način (ne pretvorniški način). Če je izbrana ta možnost, se izhodna frekvenca sinhronizira z vhodno frekvenco v območju 46~54 Hz pri 50 Hz oz. v območju 56~64 Hz pri 60 Hz glede na nastavitev v parametru 2. Če je v parametru 2 izbrana frekvenca 50 Hz, se UPS preklopi na akumulatorski način, ko je vhodna frekvenca v območju 46~54 Hz. Če je v parametru 2 izbrana frekvenca 60 Hz, se UPS preklopi na akumulatorski način, ko je vhodna frekvenca v območju 56~64 Hz.</p> <p>*Če je parameter 2 enak ATO, parameter 3 prikazuje trenutno frekvenco.</p> |
| <p>ATO</p>                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

**i** Opomba: Če je UPS nastavljen na pretvorniški način, se funkcija by-passa samodejno onemogoči. Če pa se vklopi posamezen UPS brez funkcije paralelnega delovanja, z omrežnim napajanjem in preden UPS zaključi postopek zagona, se na izhodu by-passa za nekaj sekund pojavi napetostni impulz (enak kot vhodna napetost). Če morate v tem načinu odstraniti impulz za boljšo zaščito porabnikov, se za pomoč obrnite na prodajalca. Pri UPS-u s funkcijo paralelnega delovanja do tega impulza ne pride.

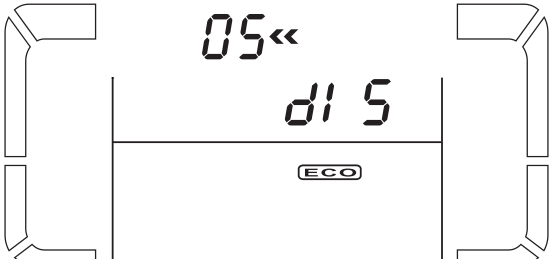
• 03: Območje napetosti za by-pass

| Vmesnik                                                                            | Nastavitev                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>Parameter 2:</b> Nastavitev sprejemljive nizke napetosti za by-pass. Območje nastavitve je od 110 V do 209 V, privzeta vrednost je 110 V.</p> <p><b>Parameter 3:</b> Nastavitev sprejemljive visoke napetosti za by-pass. Območje nastavitve je od 231 V do 276 V, privzeta vrednost je 264 V.</p> |

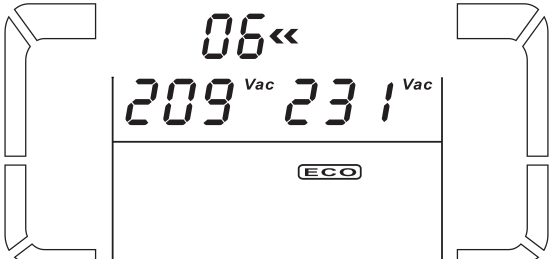
• 04: Območje frekvence za by-pass

| Vmesnik                                                                           | Nastavitev                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>Parameter 2:</b> Nastavitev sprejemljive nizke frekvence za by-pass.<br/> 50 Hz sistem: Območje nastavitve je od 46,0 Hz do 49,0 Hz.<br/> 60 Hz sistem: Območje nastavitve je od 56,0 Hz do 59,0 Hz.<br/> Privzeta vrednost je 46,0 Hz/56,0 Hz.</p> <p><b>Parameter 3:</b> Nastavitev sprejemljive visoke frekvence za by-pass.<br/> 50 Hz: Območje nastavitve je od 51,0 Hz do 54,0 Hz.<br/> 60 Hz: Območje nastavitve je od 61,0 Hz do 64,0 Hz.<br/> Privzeta vrednost je 54,0 Hz/64,0 Hz.</p> |

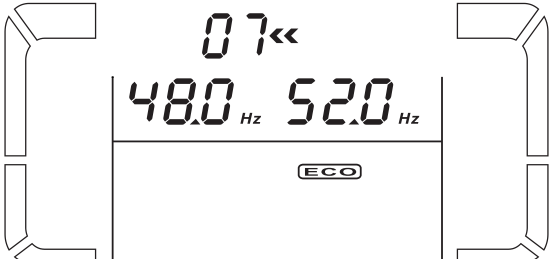
• 05: Omogočen/onemogočen EKO način

| Vmesnik                                                                           | Nastavitev                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>Parameter 3:</b> Omogočena ali onemogočena funkcija EKO. Izberete lahko naslednji dve možnosti:<br/> <b>DIS:</b> onemogočena funkcija EKO<br/> <b>ENA:</b> omogočena funkcija EKO<br/> Če je funkcija EKO onemogočena, sta območje napetosti in frekvenčno območje za EKO način še vedno nastavljena, vendar to ni pomembno, če funkcija EKO ni omogočena.</p> |

• 06: Območje napetosti za EKO način

| Vmesnik                                                                            | Nastavitev                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>Parameter 2:</b> Nizka napetost v EKO načinu. Območje nastavitve je od 5 % do 10 % nazivne napetosti.<br/> <b>Parameter 3:</b> Visoka napetost v EKO načinu. Območje nastavitve je od 5 % do 10 % nazivne napetosti.</p> |

• 07: Frekvenčno območje za EKO način

| Vmesnik                                                                             | Nastavitev                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>Parameter 2:</b> Nastavite točko nizke frekvence za EKO način.<br/> 50 Hz sistem: Območje nastavitve je od 46,0 Hz do 48,0 Hz.<br/> 60 Hz sistem: Območje nastavitve je od 56,0 Hz do 58,0 Hz.<br/> Privzeta vrednost je 48,0 Hz/58,0 Hz.</p> <p><b>Parameter 3:</b> Nastavite točko visoke frekvence za EKO način.<br/> 50 Hz: Območje nastavitve je od 52,0 Hz do 54,0 Hz.<br/> 60 Hz: Območje nastavitve je od 62,0 Hz do 64,0 Hz.<br/> Privzeta vrednost je 52,0 Hz/62,0 Hz.</p> |

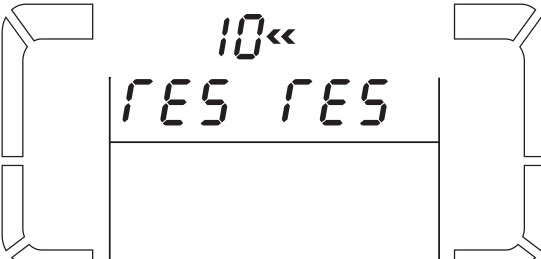
• 08: Nastavitev by-pass načina

| Vmesnik                                                                             | Nastavitev                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>Parameter 2:</b><br/> <b>OPN:</b> By-pass je dovoljen. Ko je izbrana ta možnost, UPS deluje v by-pass načinu, odvisno od nastavitve za omogočen/onemogočen by-pass način.<br/> <b>FBD:</b> By-pass ni dovoljen. Ko je izbrana ta možnost, delovanje v by-pass načinu v nobenem primeru ni dovoljeno.</p> <p><b>Parameter 3:</b><br/> <b>ENA:</b> By-pass je omogočen. Ko je izbrana ta možnost, je aktiviran by-pass način.<br/> <b>DIS:</b> By-pass je onemogočen. Ko je izbrana ta možnost, je samodejni by-pass sprejemljiv, ročni by-pass pa ni dovoljen. Ročni by-pass pomeni, da uporabniki ročno upravljajo UPS za by-pass način. Primer: s pritiskom na gumb za izklop v normalnem načinu preklopite UPS v by-pass način.</p> |

• 09: Nastavitev časa avtonomije akumulatorja

| Vmesnik                                                                          | Nastavitev                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>Parameter 3:</b><br/> <b>000~999:</b> Nastavite najdaljši čas avtonomije od 0 min do 999 min. UPS se izklopi po izteku časa avtonomije za zaščito akumulatorjev.<br/> <b>DIS:</b> Onemogočite zaščito pred praznjenjem akumulatorjev in čas avtonomije bo odvisen od kapacitete akumulatorjev.<br/> Privzeta vrednost je DIS.</p> |

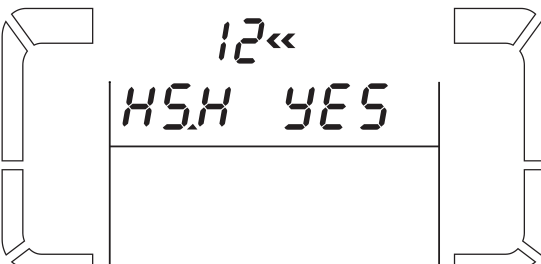
• 10: Rezervirano

| Vmesnik                                                                          | Nastavitev         |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|  | <p>Rezervirano</p> |

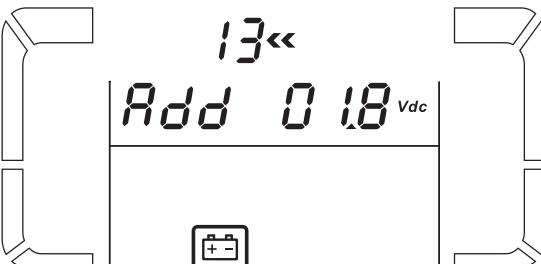
• 11: Rezervirano

| Vmesnik                                                                           | Nastavitev         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|  | <p>Rezervirano</p> |

• 12: Omogočena/onemogočena funkcija takojšnjega vklopa iz stanja pripravljenosti

| Vmesnik                                                                            | Nastavitev                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>Parameter 2: HS.H</b><br/> Omogočena ali onemogočena funkcija takojšnjega vklopa iz stanja pripravljenosti. V <b>parametru 3</b> lahko izberete naslednji dve možnosti:<br/> <b>DA:</b> Funkcija takojšnjega vklopa iz stanja pripravljenosti je omogočena. To pomeni, da je trenutni UPS nastavljen na funkcijo takojšnjega vklopa iz stanja pripravljenosti in se ponovno zažene po obnovitvi izmenične napetosti, tudi brez priključenih akumulatorjev.<br/> <b>NE:</b> Funkcija takojšnjega vklopa iz stanja pripravljenosti je onemogočena. UPS deluje v normalnem načinu in se brez akumulatorjev ne more ponovno zagnati.</p> |

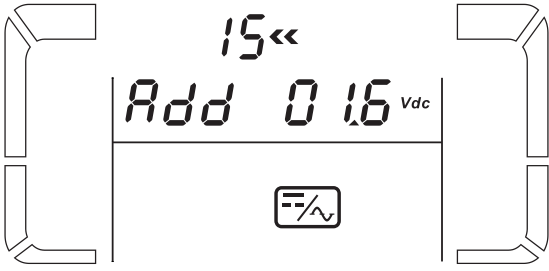
• 13: Nastavitev napetosti akumulatorja

| Vmesnik                                                                            | Nastavitev                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>Parameter 2:</b> Izberite funkcijo "ADD" ali "SUB" za nastavitev napetosti akumulatorja na realno vrednost.<br/> <b>Parameter 3:</b> območje napetosti je od 0 V do 5,7 V, privzeta vrednost je 0 V.</p> |

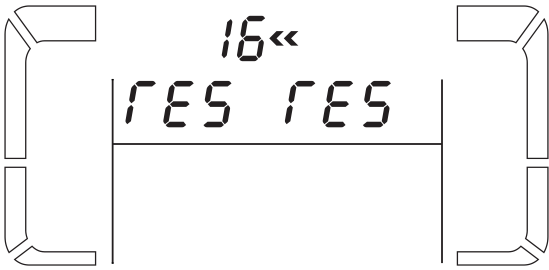
• 14: Nastavitev napetosti polnilnika

| Vmesnik                                                                           | Nastavitev                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>Parameter 2:</b> za nastavitev napetosti akumulatorja lahko izberete <b>ADD</b> ali <b>SUB</b></p> <p><b>Parameter 3:</b> območje napetosti je od 0 V do 9,9 V, privzeta vrednost je 0 V.</p> <p><b>OPOMBA:</b></p> <p>*Pred izvajanjem nastavitve napetosti obvezno najprej odklopite vse akumulatorje, da zagotovite natančno napetost polnilnika.</p> <p>*Močno priporočamo, da uporabite privzeto vrednost (0). Morebitne spremembe morajo ustrezati specifikacijam akumulatorjev.</p> |

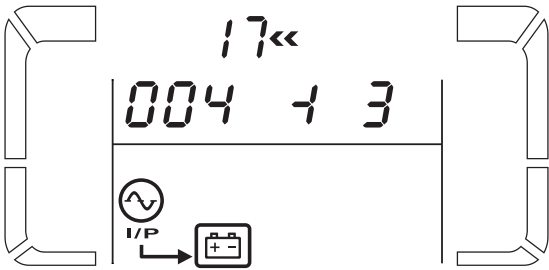
• 15: Nastavitev napetosti razsmernika

| Vmesnik                                                                           | Nastavitev                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>Parameter 2:</b> za nastavitev napetosti razsmernika lahko izberete <b>ADD</b> ali <b>SUB</b></p> <p><b>Parameter 3:</b> območje napetosti je od 0 V do 6,4 V, privzeta vrednost je 0 V.</p> |

• 16: Umerjanje izhodne napetosti

| Vmesnik                                                                             | Nastavitev                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p>Če ni mogoče zaznati izhodne napetosti (manjša od 50 V AC), se v parametru 2 in v parametru 3 prikaže "XXX".</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | <p><b>Parameter 2:</b> za izhodno napetost vedno prikaže <b>OPU</b>.</p> <p><b>Parameter 3:</b> prikaže notranjo izmerjeno vrednost izhodne napetosti; ki jo lahko umerite s pritiskom na <b>GOR</b> ali <b>DOL</b> v skladu z meritvijo na zunanjem voltmetru. Rezultat umerjanja se uveljavi s pritiskom na <b>Enter</b>. Območje umerjanja je omejeno na +/-9 V. Ta funkcija se običajno uporablja za paralelno delovanje.</p> |

• 17: Nastavitev toka polnjenja

| Vmesnik                                                                             | Nastavitev                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>Parameter 2:</b> Tok polnjenja polnilnika nastavite na 1 A, 2 A, 3 A ali 4 A (001 ~ 004).</p> <p><b>Parameter 3:</b> Umerite tok polnjenja. V primeru odstopanja med nastavljenim tokom in dejansko izmerjenim tokom uporabite ta parameter za umerjanje toka polnjenja.</p> <p><b>± 0~± 5:</b> Za umerjanje toka polnjenja lahko izberete '+' kot <b>ADD</b> ali '-' kot <b>SUB</b>. Ta nastavitvena vrednost je prva številka za decimalno vejico.</p> <p>Enačba za umerjanje je prikazana spodaj:</p> <p>Nastavljen tok polnjenja = "dejansko izmerjeni tok" + ali – "nastavljena vrednost v parametru 3"</p> <p>Primer: če je nastavljen tok polnjenja 4 A, zaznan dejanski tok pa je 3,7 A, nastavite umerjen tok kot + 3.</p> <p>Nastavljen tok polnjenja 4 A = dejansko izmerjeni tok 3,7 A + 0,3 A</p> |

## 8.5. Koda napake

| Pojav napake                          | Koda napake | Ikona        | Pojav napake                             | Koda napake | Ikona            |
|---------------------------------------|-------------|--------------|------------------------------------------|-------------|------------------|
| Neuspešen zagon na vodilu             | 01          | Brez         | Kratek stik usmernika SCR akumulatorja   | 21          | Brez             |
| Previsoka napetost na vodilu          | 02          | Brez         | Kratek stik releja razsmernika           | 24          | Brez             |
| Prenizka napetost na vodilu           | 03          | Brez         | Kratek stik polnilnika                   | 2a          | Brez             |
| Neuravnoteženost vodila               | 04          | Brez         | Napaka komunikacije CAN                  | 31          | Brez             |
| Neuspešen počasen zagon razsmernika   | 11          | Brez         | Neuravnotežen tok paralelnega izhoda     | 36          | Brez             |
| Visoka napetost razsmernika           | 12          | Brez         | Previsoka temperatura                    | 41          | Brez             |
| Nizka napetost razsmernika            | 13          | Brez         | Napaka komunikacije s CPU                | 42          | Brez             |
| Kratek stik na izhodu razsmernika     | 14          | <b>SHORT</b> | Preobremenitev                           | 43          | <b>OVER LOAD</b> |
| Napaka negativnega napajanja          | 1A          | Brez         | Napaka vklopa akumulatorjev              | 6A          | Brez             |
| Prevelik tok razsmernika              | 60          | Brez         | Napaka toka PFC v akumulatorskem načinu  | 6B          | Brez             |
| Napaka zaznavanja toka razsmernika    | 6D          | Brez         | Napetost na vodilu se prehitro spreminja | 6C          | Brez             |
| Previsoka temperatura transformatorja | 77          | Brez         | SPS, nenormalna 12 V                     | 6E          | Brez             |

## 8.6. Opozorilni indikator

| Opozorilo                                 | Ikona (utripa)                                                                                                                                                            | Alarm                   |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Nizka napetost akumulatorja               |  <b>LOW BATT.</b>                                                                      | Pisk vsako sekundo      |
| Preobremenitev                            |  <b>OVER LOAD</b>                                                                      | Pisk dvakrat na sekundo |
| Akumulator ni priključen                  |  <b>BATT. FAULT</b>                                                                    | Pisk vsako sekundo      |
| Prenapolnjenost                           |     | Pisk vsako sekundo      |
| Omogočena funkcija EPO                    |  <b>EPO</b>                                                                            | Pisk vsako sekundo      |
| Okvara ventilatorja/previsoka temperatura |     | Pisk vsako sekundo      |
| Napaka polnilnika                         |     | Pisk vsako sekundo      |
| Prekinjena varovalka I/P                  |   → | Pisk vsako sekundo      |
| Preobremenitev 3-krat v 30 min            |                                                                                        | Pisk vsako sekundo      |

## 8.7. Opozorilna koda

| Opozorilna koda | Opozorilo                                | Opozorilna koda | Opozorilo                                              |
|-----------------|------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------|
| 01              | Akumulator ni priključen                 | 10              | Prekinjena varovalka L1 IP                             |
| 07              | Prenapolnjenost                          | 21              | Omrežne razmere v paralelnem sistemu so drugačne       |
| 08              | Nizka napetost akumulatorja              | 22              | Razmere za by-pass v paralelnem sistemu so drugačne    |
| 09              | Preobremenitev                           | 33              | Blokada v by-passu po 3-kratni preobremenitvi v 30 min |
| 0A              | Okvara ventilatorja                      | 3A              | Sklenjeno zunanje stikalo za ročni by-pass             |
| 0B              | Omogočena funkcija EPO                   | 3D              | Nestabilen by-pass                                     |
| 0D              | Previsoka temperatura                    | 3E              | Manjka zagonski nalagalnik                             |
| 0E              | Napaka polnilnika                        | 42              | Previsoka temperatura na transformatorju               |
| 44              | Napaka paralelnega redundantnega sistema | 45              | Preobremenitev paralelnega redundantnega sistema       |

## 9. DELOVNI POSTOPKI

### 9.1. Vkllop (v normalnem načinu)

1. Po pravilni priključitvi napajanja nastavite odklopnik akumulatorskega sklopa v položaj za vklop "ON" (korak je na voljo samo za model z dolгим delovanjem in vse modele RT). Nato nastavite vhodni odklopnik v položaj za vklop "ON". V tem času deluje ventilator in UPS vstopi v način vklopa za inicializacijo, čez nekaj sekund UPS deluje v by-pass načinu in prek by-passa zagotavlja napajanje za porabnike.

 Opomba: ko je UPS v by-pass načinu, se izhodna napetost po vklopu vhodnega odklopnika zagotavlja neposredno iz omrežja. Porabniki v by-pass načinu niso zaščiteni z UPS-om. Za zaščito vaših dragocenih naprav morate vklopiti UPS. Glejte naslednji korak.

2. Za vklop UPS-a pritisnite in za 0,5 s zadržite gumb za vklop "ON": zvočni signal se oglasi enkrat.
3. Čez nekaj sekund se UPS preklopi v normalni način. Če je omrežno napajanje nenormalno, UPS brez prekinitve deluje v akumulatorskem načinu.

 Opomba: ko se izprazni 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)

Zagotovite, da je odklopnik akumulatorskega sklopa v položaju za vklop (samo za model z dolгим delovanjem in model RT).

1. S pritiskom na gumb za vklop nastavite napajanje za UPS; UPS vstopi v način za vklop. UPS po inicializaciji vstopi v način brez izhoda. Za vklop UPS-a nato pritisnite in za 0,5 s zadržite gumb za vklop "ON": zvočni signal se oglasi enkrat.
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 javi 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 nekritičnih 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 gumb za utišanje, da onemogočijo zvočni signal.
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.
5. Ko je čas avtonomije nastavljen na 16,5 ur (990 min v meniju za nastavitve št. 09 na nadzorni plošči), se UPS po 16,5 urah praznjenja samodejno izklopi, da zaščiti akumulatorje. To zaščito pred praznjenjem akumulatorjev lahko omogočite ali onemogočite na nadzorni plošči.

## 9.6. Test akumulatorjev

1. Če morate preveriti stanje akumulatorjev, ko UPS deluje v normalnem načinu/pretvorniškem načinu/EKO načinu, lahko pritisnete gumb "Test", da UPS izvede samodejni test akumulatorjev.
2. Za ohranjanje zanesljivega sistema lahko UPS redno izvaja samodejni test akumulatorjev, ko je povezan s programsko opremo za nadzor.
3. S programsko opremo za nadzor lahko tudi uporabniki nastavijo samodejni test akumulatorjev.
4. Ko UPS izvaja samodejni test akumulatorjev, sta prikaz na zaslonu in zvočni signal enaka kot v akumulatorskem načinu, razen utripanja LED za akumulatorski način.

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

1. Izklopite razsmernik UPS-a: pritisnite in za najmanj 0,5 s zadržite gumb za izklop. Nato se zvočni signal enkrat oglasi.  
UPS se preklopi v by-pass način.



Opomba: če je UPS nastavljen, da omogoči izhod by-passa, pošlje omrežno napajanje na izhodni priključek, tudi če ste izklopili UPS (razsmernik).



Opomba: po izklopu UPS-a upoštevajte, da UPS deluje v by-pass načinu in obstaja nevarnost izpada napajanja za priključene naprave.

2. V by-pass načinu je še vedno prisotna izhodna napetost UPS-a. Če želite prekiniti izhod, izklopite vhodni odklopnik. Čez nekaj sekund ni več prikaza na prikazovalni plošči in UPS je povsem izklopljen.

## 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 zvočni signal enkrat oglasi.
2. UPS nato prekine napajanje do izhoda in na prikazovalni plošči ni več prikaza.

## 9.9. Utišanje zvočnega signala

1. Za utišanje zvočnega signala pritisnite in za najmanj 0,5 s zadržite gumb "Mute". Zvočni signal se ponovno oglasi, ko ponovno pritisnete ta gumb.
2. Utišajo se lahko vsi opozorilni alarmi. Za podrobnosti glejte poglavje »8.2. Alarmi«, stran 21.

## 9.10. Delovanje v stanju z opozorilom

1. Ko utripa LED za prikaz napake in se vsako sekundo oglasi zvočni signal, to pomeni, da je prišlo do težav pri delovanju UPS-a. Uporabniki lahko dobijo opozorilno kodo z nadzorne plošče. Za podrobnosti preverite poglavje »8.7. Opozorilna koda«, stran 29 in poglavje »11. ODPRAVLJANJE TEŽAV«, stran 36.
2. Utišajo se lahko vsi opozorilni alarmi. Za podrobnosti glejte poglavje »8.2. Alarmi«, stran 21.

## 9.11. Delovanje v načinu z napako

1. Ko sveti LED za prikaz napake in se neprekinjeno oglašča zvočni signal, to pomeni, da je v UPS-u prišlo do usodne napake. Uporabniki lahko preverijo kodo napake na prikazovalni plošči. Za podrobnosti preverite poglavje »8.5. Koda napake«, stran 28 in »11. ODPRAVLJANJE TEŽAV«, stran 36.
2. Ko pride do napake, preverite porabnike, ožičenje, prezračevanje, omrežje, akumulatorje in tako dalje. UPS-a ne poskušajte ponovno vklopiti, dokler ne rešite težav. Če težav ne morete odpraviti, se takoj obrnite na prodajalca ali servisno osebo.
3. V primeru sile takoj odklopite povezavo z omrežnim napajanjem, zunanji akumulatorji in izhodom, da preprečite tveganje ali nevarnost.

## 9.12. Postopek spreminjanja toka polnjenja

1. V by-pass načinu hkrati pritisnite in za več kot 1 s zadržite gumba "Test/UP" in "Mute/Down", da vstopite v meni za nastavitve.
2. Pritisnite gumb "Mute/Down", dokler se v parametru 1 ne prikaže 17, in "Enter", da nastavite tok polnjenja. (Za podrobnosti preverite poglavje »8. MENI«, stran 20).
3. V parametru 2 lahko s pritiskom na gumb "Test/UP" ali "Mute/Down" nastavite tok polnjenja na 1 A, 2 A, 3 A ali 4 A. Nastavitev potrdite s pritiskom na gumb "ON/Enter".
4. V parametru 3 lahko nastavite tok polnjenja glede na odstopanje med dejanskim tokom polnjenja in nastavljeno vrednostjo toka.
5. Primer: želite imeti tok polnjenja 4 A, dejanski izmerjeni tok polnjenja pa je 3,7 A. V tem primeru izberite "+" in v parametru 3 spremenite vrednost na 4. To pomeni, da bo nastavljeni vrednosti toka polnjenja dodano 0,3 A kot izhodnemu toku polnjenja. Spremembo nato potrdite s pritiskom na gumb "ON/Enter". Nato lahko z istočasnim pritiskom na gumba "Test/UP" in "Mute/Down" zapustite nastavitveni način.



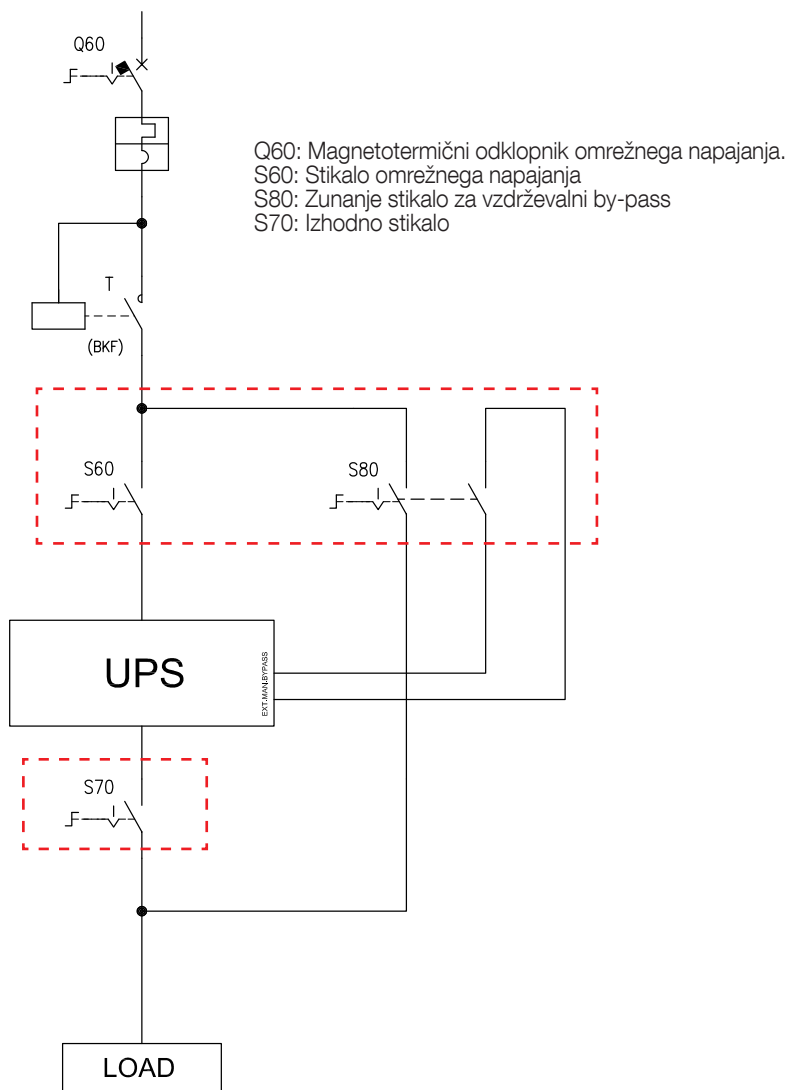
Opomba: pazite, da največji tok polnjenja ne preseže največjega toka polnjenja akumulatorja.



Opomba: vse nastavitve parametrov se shranijo samo, če se UPS normalno izklopi s priključenim notranjim ali zunanjim akumulatorjem. (Normalni izklop UPS-a pomeni izklop vhodnega odklopnika v by-pass načinu oz. načinu brez izhoda).

## 9.13. Postopek za ročni by-pass

Ob predpostavki, da je naslednja shema ožičena za zunanji ročni by-pass, upoštevajte te korake za preklop v ročni by-pass oz. povratek v normalni način.



### Preklop na ročni by-pass

Postopek ustvari neposredno povezavo med vhodom in izhodom UPS-a in v celoti izloči krmilni del opreme. Ta postopek se izvaja v primeru standardnega vzdrževanja.



**OPOZORILO!**  
PORABNIKI SE NAPAJO PREK OMREŽNEGA NAPAJANJA! Porabniki so izpostavljeni motnjam v omrežnem napajanju.

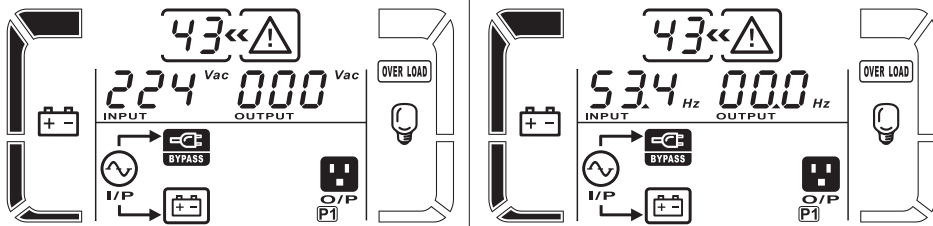
- Stikalo S80 preklopite prek zaprtega položaja s pomožnim kontaktom, kar povzroči preklop UPS-a na notranji by-pass (zvočni in vizualni alarm vsako sekundo, prikaže se opozorilna koda 3A).
- Z ukaznim gumbom izklopite UPS.
- Odprite stikalo akumulatorja v akumulatorskem krogu.
- Stikali S80 in S70 preklopite prek odprtega položaja: UPS se lahko odstrani, ko se porabniki napajajo neposredno iz omrežne napetosti.

### Vklop UPS-a iz ročnega by-passa

- Zaprite zaščito akumulatorjev ter Q60, S60, S70: UPS vstopi v stanje pripravljenosti in sklene notranji by-pass (razen, če je predhodno drugače konfigurirano, to je privzeta nastavitve).
- Počakajte, da se prikaže opozorilo 3A.
- Stikalo S80 preklopite prek odprtega položaja; porabniki se napajajo prek notranjega by-passa.
- Z ukaznim gumbom vklopite UPS, da omogočite postopek zagona razsmernika.

# 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 46 Hz do 64 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 in je by-pass omogočen, izklopite UPS, ki bo vstopil v by-pass način. Alarm se oglasi vsaki dve minuti.                                                                                                                                    |
|                     | Zaslon |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Test akumulatorjev  | Opis   | Ko je UPS v normalnem ali pretvorniškem načinu, za več kot 0,5 s pritisnete tipko "Test". UPS nato enkrat odda zvočni signal in zažene "test akumulatorjev". Črta med ikonama za I/P in razsmernik utripa, da opozori uporabnike. Ta postopek se uporablja za preverjanje stanja akumulatorjev. |
|                     | Zaslon |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Način delovanja |        |                                                                                    |
|-----------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Stanje napake   | Opis   | Ko se v UPS-u pojavi napaka, se na nadzorni plošči prikažejo sporočila o napakah.  |
|                 | Zaslon |  |

## 10.1. Standardne funkcije in opcije

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

| Funkcije                       | OFYS | Združljivost                         |
|--------------------------------|------|--------------------------------------|
| <b>Komunikacijska možnost</b>  |      |                                      |
| 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   |
| <b>Električna opcija</b>       |      |                                      |
| OFYS-OP-CBL10F                 | ○    |                                      |
| <b>Mehanska opcija</b>         |      |                                      |
| 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 kabel zanesljivo priključen na omrežno napetost.                                                           |
| Ikona  in opozorilna koda <b>EP</b> utripata na zaslonu, alarm pa se oglašča vsako sekundo.                                                             | Funkcija EPO je omogočena.                                                                                                                                                                 | Če želite onemogočiti funkcijo EPO, nastavite tokokrog v zaprt položaj.                                                            |
| Ikoni  in <b>BATT. FAULT</b> utripata na zaslonu, alarm pa se oglašča vsako sekundo.                                                                    | Zunanji ali notranji akumulator ni pravilno priključen.                                                                                                                                    | Preverite, če so vsi akumulatorji pravilno priključeni.                                                                            |
| Ikoni  in <b>OVER LOAD</b> 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.<br>Ikona <b>OVER LOAD</b> zasveti na zaslonu, zvočni alarm pa je stalno vključen.                                                                                                                           | UPS je predolgo preobremenjen in pride do napake. UPS se nato samodejno izklopi.                                                                                                           | Z izhoda UPS-a odstranite prekomerne obremenitve in UPS ponovno zaženite.                                                          |
| Prikazana je koda napake 14, na zaslonu sveti ikona <b>SHORT</b> , 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, 14, 1A, 21, 24, 36, 41, 42 oz. 43, zvočni alarm pa je stalno vključen.                                                                                                    | Pojavila se je notranja napaka UPS-a. Možna sta dva rezultata:<br>1. Porabnik se še vedno napaja, vendar neposredno iz izmenične napetosti prek by-passa.<br>2. Porabnik se ne napaja več. | Obrnite se na vašega prodajalca.                                                                                                   |
| Čas avtonomije akumulatorja je krajši od nazivne vrednosti.                                                                                                                                                                              | Akumulatorji niso do konca napolnjeni.                                                                                                                                                     | Akumulatorje polnite najmanj 7 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.                                                                        |
| Ikoni  in  utripata na zaslonu, alarm pa se oglašča vsako sekundo. | Ventilator je blokiran ali ne deluje oz. temperatura UPS-a je previsoka.                                                                                                                   | Preverite ventilatorje in obvestite pooblaščenega prodajalca.                                                                      |

## 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                   |                                               | 6000                                                                                                                                             | 10000                                                                                |
|-------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Nazivna moč             |                                               | 6000 VA/6000 W                                                                                                                                   | 10000 VA/10000 W                                                                     |
| Oblika                  |                                               | Čista sinusna                                                                                                                                    |                                                                                      |
| Vhod                    | Nazivna napetost                              | 208/220/230/240 V AC<br>Izhodna moč se zniža na 90 % nazivne moči, ko je izhodna napetost 208 V                                                  |                                                                                      |
|                         | Frekvenčno območje                            | 50/60Hz                                                                                                                                          |                                                                                      |
|                         | Faktor moči                                   | ≥ 0,99 pri nazivni napetosti (pri 100 % obremenitvi)                                                                                             |                                                                                      |
|                         | iTHD                                          | <5 % pri 100 % obremenitvi RCD, 240 V DC<br><6 % pri 100 % obremenitvi RCD, 192 V DC                                                             |                                                                                      |
|                         | Priključki                                    | Priključne sponke                                                                                                                                |                                                                                      |
|                         | Sistem vhodnega električnega napajanja        | TT, TN                                                                                                                                           |                                                                                      |
| Izhod                   | Napetost                                      | 208/220/230/240 V AC<br>Izhodna moč se zniža na 90 % nazivne moči, ko je izhodna napetost 208 V                                                  |                                                                                      |
|                         | Regulacija napetosti                          | ± 1 % (akumulatorski način)                                                                                                                      |                                                                                      |
|                         | Frekvenca                                     | 46 - 56 Hz za 50 Hz sistem<br>56 - 64 Hz za 60 Hz sistem                                                                                         |                                                                                      |
|                         | vTHD                                          | ≤ 1 % THD (linearni porabniki)                                                                                                                   |                                                                                      |
|                         | Preobremenitvena zmogljivost                  | 100 %~110 %: 10 min, 110 %~130 %: 1 min, >130 %: 1 s (normalni način)<br>100 %~110 %: 30 s, 110 %~130 %: 10 s, >130 %: 1 s (akumulatorski način) |                                                                                      |
|                         | Kratkostični tok na izhodu                    | 70 Aef – 210 Apk                                                                                                                                 | 110 Aef – 330 Apk                                                                    |
|                         | Vršni faktor                                  | 3:1                                                                                                                                              |                                                                                      |
|                         | Priključki                                    | Priključne sponke                                                                                                                                |                                                                                      |
|                         | Sistem izhodnega električnega napajanja       | TT, TN                                                                                                                                           |                                                                                      |
| Akumulator in polnilnik | Obseg napetosti akumulatorja                  | 192 V DC <sup>1</sup> ÷ 240 V DC                                                                                                                 | 240 V DC                                                                             |
|                         | Tip akumulatorjev                             | Zaprti svinčeno-kislinski akumulatorji                                                                                                           |                                                                                      |
|                         | Tok polnjenja                                 | 1 ÷ 4 A                                                                                                                                          |                                                                                      |
|                         | Sistem električnega akumulatorskega napajanja | TT, TN                                                                                                                                           |                                                                                      |
| Učinkovitost            | On-line način                                 | 92,5                                                                                                                                             |                                                                                      |
|                         | Akumulatorski način                           | 91,0                                                                                                                                             |                                                                                      |
| Koda stopnje zaščite    |                                               | IP 20                                                                                                                                            |                                                                                      |
| Stopnja onesnaženosti   |                                               | 2                                                                                                                                                |                                                                                      |
| Kategorija prenapetosti |                                               | II                                                                                                                                               |                                                                                      |
| Hrup                    |                                               | Manj kot 55 dBA na razdalji 1 m                                                                                                                  | Manj kot 58 dBA na razdalji 1 m                                                      |
| Zaslon                  |                                               | LED indikatorji in zaslon                                                                                                                        |                                                                                      |
| Komunikacijski vmesniki |                                               | PAMETNA reža × 1, vrata RS-232 × 1, vrata USB × 1                                                                                                |                                                                                      |
| Fizične značilnosti     | Dimenzije (G × Š × V)                         | UPS naprava: 610x438x88 [2U]<br>Akumulatorski sklop: 610x438x88 [2U]<br>Akumulatorski sklop: 610x438x133 [3U]                                    |                                                                                      |
|                         | Neto masa                                     | UPS naprava: 17 kg<br>Akumulatorski sklop 2U: 48 kg<br>Akumulatorski sklop 3U: 65 kg                                                             | UPS naprava: 20 kg<br>Akumulatorski sklop 2U: 48 kg<br>Akumulatorski sklop 3U: 65 kg |
| Okolje                  | Nadmorska višina delovanja                    | 0 ~ 1000 m (0 ~ 3300 čevljev) (brez zmanjšanja moči)                                                                                             |                                                                                      |
|                         | Delovna temp.                                 | 0 do 40 °C                                                                                                                                       |                                                                                      |
|                         | Temperatura shranjevanja                      | -15 do +60 °C UPS<br>0 – 35 °C AKUMULATOR                                                                                                        |                                                                                      |
|                         | Relativna vlažnost                            | 0 % do 95 % brez kondenzacije                                                                                                                    |                                                                                      |
| Skladnost s standardi   |                                               | CE/EN IEC 62040-1,<br>EN IEC 62040-2, kategorija C3                                                                                              |                                                                                      |

<sup>1</sup> Pri 80 % nazivne delovne moči.

|                       | OFYS - RT                               |                                      |                  |
|-----------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|------------------|
| Model UPS             | 6000                                    | 6000X                                | 10000X           |
| Nazivna moč           | 6000 VA/4800 W                          | 6000 VA/6000 W                       | 10000 VA/10000 W |
| Konfiguracija         | Zunanji akumulator                      |                                      |                  |
| Tip                   | Zaprta svinčeno-kislinski 12 V,<br>7 Ah | Zaprta svinčeno-kislinski 12 V, 9 Ah |                  |
| Napetost akumulatorja | 192 V DC                                | 240 V DC                             |                  |

# 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<br>(Pb) | 汞<br>(Hg) | 镉<br>(Cd) | 六价铬<br>(Cr6+) | 多溴联苯<br>(PBB) | 多溴二苯醚<br>(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](http://www.socomec.com)



551905A

 **socomec**  
Innovative Power Solutions