

ITYS PRO

10 - 15 - 20 kVA

Priročnik za namestitev in uporabo (SL)

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 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).
- Nezadostno ali neustrezno vzdrževanje.
- Ko postopke 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. Reprodukacija, spremembe 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.

1. VARNOSTNI STANDARDI	4
1.1. Opis simbolov	5
2. OKOLJSKE ZAHTEVE IN ROKOVANJE	6
2.1. OKOLJSKE ZAHTEVE	6
2.2. ROKOVANJE	6
3. ELEKTRIČNA INŠTALACIJA	7
3.1. ELEKTRIČNE ZAHTEVE	7
4. PREGLED	12
5. POVEZAVE	17
5.1. LOČENA PRIKLJUČITEV OMREŽNEGA (MAINS) IN POMOŽNEGA NAPAJANJA (AUX MAINS) (3/3 MODEL)	18
5.2. LOČENA PRIKLJUČITEV OMREŽNEGA (MAINS) IN POMOŽNEGA NAPAJANJA (AUX MAINS) (3/1 MODEL)	18
5.3. OMREŽNO (MAINS) IN POMOŽNO NAPAJANJE (AUX MAINS), PRIKLJUČENA NA SKUPNI VHOD (IN COMMON) (3/3 MODEL)	18
5.4. PRIKLJUČITEV ZUNANJIH AKUMULATORJEV	19
6. NADZORNA PLOŠČA	20
7. MENI	21
7.1. PREGLED ZASLONA	21
7.2. DREVESNI MENI	24
7.3. OPIS FUNKCIJ MENIJA	25
8. DELOVNI POSTOPKI	27
8.1. VKLOP	27
8.2. IZKLOP	27
8.3. DELOVANJE V NAČINU BY-PASS	28
8.4. DELOVANJE V VISOKO UČINKOVITEM NAČINU	28
8.5. DELOVANJE V PRETVORNIŠKEM NAČINU	28
8.6. DALJŠA "PREKINITEV UPORABE"	29
8.7. IZKLOP V SILI (E.S.D.)	29
8.8. IZKLOP UPS-a (UPO)	29
9. STANDARDNE FUNKCIJE IN OPCIJE	30
10. SPLETNA POSODOBITEV STROJNE PROGRAMSKE OPREME	34
11. VZDRŽEVANJE	36
12. ODPRAVLJANJE TEŽAV	37
13. TEHNIČNE SPECIFIKACIJE	38

1. VARNOSTNI STANDARDI

V priročniku za namestitev 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.



OPOMBA!

Vse posege na opremi lahko izvaja samo strokovno usposobljeno tehnično osebje.



OPOMBA!

Pred začetkom izvajanja kakršnegakoli postopka na napravi natančno preberite priročnik za namestitev in uporabo. Priročnik skrbno shranite za prihodnjo uporabo.



NEVARNOST!

Zaradi neupoštevanja varnostnih standardov lahko pride do nesreč s smrtnim izidom ali do hudih telesnih poškodb ter do okvare opreme ali škode v okolju.



OPOMBA!

Vsi modeli niso dobavljivi za vsa tržišča. Za dodatne informacije se obrnite na podjetje SOCOMEC.



POZOR!

Če opazite zunanje ali notranje poškodbe na napravi ali opremi, oziroma, če manjka del opreme, se obrnite na podjetje SOCOMEC. Ne uporabljajte naprave, ki je bila izpostavljena kakršnimkoli mehanskim udarcem.



OPOMBA!

Napravo namestite v skladu z zahtevami glede potrebnih razdalj, da omogočite dostop do elementov za upravljanje in zagotovite zadostno prezračevanje (glejte poglavje "Okoljske zahteve").



OPOMBA!

Uporabljajte samo opremo, ki jo priporoča oz. prodaja proizvajalec.



OPOMBA!

Če opremo prenesete iz hladnega v toplo okolje, počakajte približno dve uri, preden jo začnete uporabljati.



Pred začetkom priključevanja drugih priključkov najprej priključite zaščitni ozemljitveni vodnik (PE).



UPS zahteva priključitev na trifazno napetost z ničelnim vodnikom (3f+N). Priključitev ničelnega vodnika ni potrebna samo v primeru uporabe vhodnega transformatorja.



Inštalater je odgovoren, da s pomočjo zunanjih odklopnih naprav za izmenično napajalno napetost izvede zaščito pred povratnim napajanjem. Glejte poglavje "Električne zahteve".



NEVARNOST! NEVARNOST ELEKTRIČNEGA UDARA!

Pred začetkom izvajanja kakršnegakoli postopka na napravi (kot so postopki čiščenja ali vzdrževanja, priključitev naprave itd.) odklopite vse vire napajanja.



NEVARNOST! NEVARNOST ELEKTRIČNEGA UDARA! Po odklopu vseh virov napajanja počakajte približno 5 minut, da se naprava povsem izprazni.



UPS se lahko napaja iz IT distribucijskega sistema z ničelnim vodnikom.



OPOZORILO! To je UPS izdelek kategorije C2. V bivalnem okolju lahko ta izdelek povzroča radijske motnje, zato bo uporabnik morda moral dodatno ukrepati.



OPOMBA: vsaka uporaba, ki je drugačna od opisane (namenske), velja kot neustrezna. Proizvajalec/dobavitelj ne prevzema odgovornosti za škodo, do katere pride zaradi neustrezne (nenamenske) uporabe. Za tveganje in posledice je odgovoren upravitelj sistema.

Opomba: vaš izbran izdelek je načrtovan za okolja od vseh komercialnih, lahko industrijskih in industrijskih podjetij, ki so neposredno priključena na nizkonapetostna električna omrežja za napajanje zgradb, ki se uporabljajo za bivanje. 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.

1.1. OPIS SIMBOLOV

Upoštevati je treba vse notranje in zunanje varnostne ukrepe in opozorila na nalepkah in ploščicah na opremi.



AKUMULATORJI SO TEŽKI! UPORABLJAJTE USTREZNO TRANSPORTNO IN DVIŽNO OPREMO ZA VARNO DELO.



NEVARNOST! VISOKA NAPETOST (ČRNA/RUMENA)



NATANČNO PREBERITE NAVODILA ZA UPORABO.

PRED ZAČETKOM IZVAJANJA KAKRŠNEGAKOLI POSTOPKA PREBERITE NAVODILA V PRIROČNIKU ZA UPORABO.



ZAŠČITNI OZEMLJITVENI PRIKLJUČEK (PE)



AKUMULATORJI IN POVEZANI DELI VSEBUJEJO SVINEC. SVINEC JE OB ZAUŽITJU NEVAREN ZA ZDRAVJE. PO ROKOVANJU SI UMIJTE ROKE!

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.

2. OKOLJSKE ZAHTEVE IN ROKOVANJE



OPOMBA!

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

2.1. OKOLJSKE ZAHTEVE

Napravo namestite v prostor za opremo, kjer ima dostop samo strokovno usposobljeno tehnično osebje. Prostor mora biti:

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

Podlaga mora imeti ustrezno nosilnost za maso naprave in mora zagotoviti stabilnost naprave.

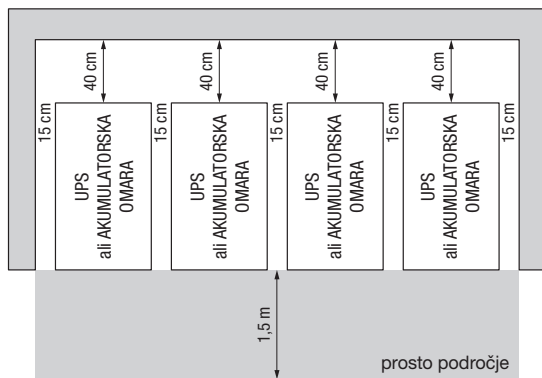
Naprava je načrtovana samo za notranje prostore.

Za informacije glede temperature okolja, dimenzij in mase glejte poglavje "Tehnične specifikacije".

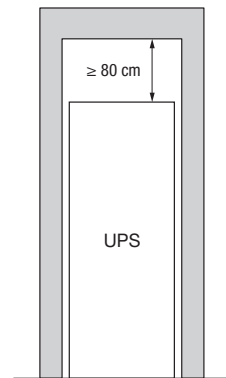
Priključki in odklopniki UPS-a morajo biti dostopni z zadnje strani, za potrebe vzdrževanja pa mora pred UPS-om ostati najmanj 1,5 metra prostega prostora. Priporočamo, da so kabelske povezave dovolj dolge in fleksibilne, da lahko med izvedbo vzdrževalnih posegov napravo po potrebi izvlečete.

S hrbtne strani mora ostati najmanj 40 cm prostega prostora za ustrezno zračenje (glejte slike 2.1-1 in 2.1-2).

2.1-1 Pogled z zgornje strani



2.1-2 Pogled od spredaj



2.2. ROKOVANJE

- Embalaža zagotavlja stabilnost naprave med prevozom in premikanjem.
- Naprava mora ostati ves čas prevoza in premikanja v navpičnem položaju.
- Prepričajte se, da ima podlaga ustrezno nosilnost za maso naprave.
- Napravo prenesite v embalaži čim bližje mestu namestitve.

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

Kadar premikate napravo, tudi na samo rahlo nagnjenih površinah, uporabite opremo za blokiranje in zaviranje ter tako preprečite, da bi se naprava prevrnila.

3. ELEKTRIČNA INŠTALACIJA



OPOMBA!

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

3.1. ELEKTRIČNE ZAHTEVE

Namestitev in sistem morata ustrezati zahtevam ustreznih nacionalnih predpisov.

Električna razdelilna plošča mora vsebovati razdelilni in zaščitni sistem za osnovno in pomožno napajanje.

Na stikalu za omrežno napajanje mora biti nameščeno stikalo na diferenčni tok tipa B, ki mora biti vgrajeno pred razdelilno ploščo.

Velikost vhodnih zaščitnih naprav				
Nazivna moč modela	Magnetotermični vhod ⁽¹⁾	Magnetotermično pomožno napajanje ⁽¹⁾	Diferencialni vhod ⁽²⁾	Zaščita akumulatorja ⁽³⁾
(kVA)	(A)	(A)	(A)	(A)
	Posamezna enota	Posamezna enota	Selektivni tip	Varovalka
10 3/1	25	80	0,5	50 Gr
15 3/1	32	100	0,5	100 Gr
20 3/1	40	125	0,5	100 Gr
10 3/3	25	25	0,5	50 Gr
15 3/3	32	32	0,5	100 Gr
20 3/3	40	40	0,5	100 Gr

Presek kabla				
Nazivna moč modela	Tip preseka kabla	Vhodni kabel, presek kabla	Pomožni/izhodni kabel, presek kabla	Kabel akumulatorja, presek kabla
(kVA)		mm ² (AWG)	mm ² (AWG)	mm ² (AWG)
		fleksibilni kabel	fleksibilni kabel	fleksibilni kabel
10 3/1	najmanj	6 (AWG10)	16 (AWG5)	6 (AWG10)
	največ ⁽⁴⁾	25 (AWG3)	25 (AWG3)	25 (AWG3)
15 3/1	najmanj	6 (AWG10)	25 (AWG3)	6 (AWG10)
	največ ⁽⁴⁾	25 (AWG3)	25 (AWG3)	25 (AWG3)
20 3/1	najmanj	10 (AWG7)	25 (AWG2)	10 (AWG7)
	največ ⁽⁴⁾	25 (AWG3)	25 (AWG3)	25 (AWG3)
10 3/3	najmanj	6 (AWG10)	6 (AWG10)	6 (AWG10)
	največ ⁽⁴⁾	25 (AWG3)	25 (AWG3)	25 (AWG3)
15 3/3	najmanj	6 (AWG10)	6 (AWG10)	6 (AWG10)
	največ ⁽⁴⁾	25 (AWG3)	25 (AWG3)	25 (AWG3)
20 3/3	najmanj	10 (AWG7)	10 (AWG7)	10 (AWG7)
	največ ⁽⁴⁾	25 (AWG3)	25 (AWG3)	25 (AWG3)

(1) Priporočeno magnetotermično stikalo: z izklopnim pragom $\geq 10 I_n$ (krivulja C), v primeru UPS-a s transformatorjem je treba uporabiti selektivni odklopnik s krivuljo D. Za zaščito pred povratnim napajanjem uporabite magnetotermično stikalo z odklopno tuljavo 220 V - 240 V.

(2) Uporabite posamezni selektivni (S) odklopnik tipa B, nameščen pred vhodnim napajanjem.

(3) Zaščita na zunanji akumulatorski omari. Priporočeno magnetotermično stikalo: dvopolno z izklopnim pragom $= 3 I_n$, primerno za enosmerne aplikacije.

(4) Določeno z velikostjo priključkov.



OPOZORILO!

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.



OPOZORILO!

Kot je navedeno v prilogi 3 standarda EN62040-3: "Referenčna nelinearna obremenitev", v primeru priključitve nelinearnih porabnikov za UPS-om je lahko tok v ničelnem vodniku do porabnika 1,5 - 2 krat večji od faznega toka. To je treba upoštevati pri določanju pravih presekov ničelnih vodnikov izhoda in pomožnega napajanja.



OPOZORILO!

Zaščitni ozemljitveni vodnik (PE) mora imeti ustrezno tokovno zmogljivost. Presek ozemljitvenega vodnika (PE) je treba določiti na osnovi OCENE ZAŠČITNEGA TOKA ozemljitvenega tokokroga, ki je odvisna od karakteristik in mesta vgradnje naprav za pretokovno zaščito. V primeru uporabe zaščitnih naprav, navedenih v zgornji tabeli, priporočamo presek 16 mm² (AWG4) za izvedbo ITYS PRO 3/3 in presek 25 mm² (AWG2) za izvedbo ITYS PRO 3/1.



OPOZORILO!

Ne presegajte največjega zateznega momenta 2,5 Nm za priključke.

ZAŠČITA PRED POVRATNIM NAPAJANJEM (BKF)

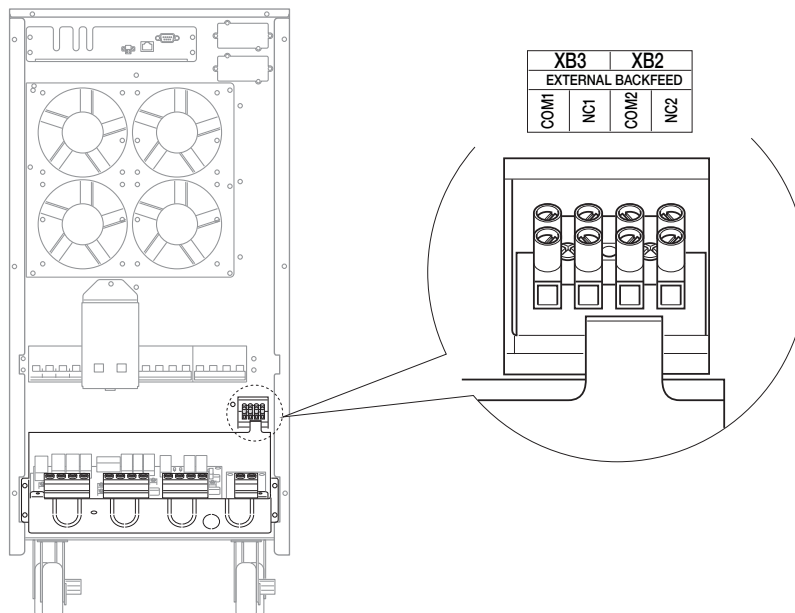
UPS ščiti dve odklopni napravi za zaščito pred povratnimi visokimi napetostmi.

Dve odklopni napravi sta namenjeni:

- ena za omrežno napajanje (MAINS);
- ena za pomožno napajanje (AUX MAINS).

Odklopni napravi morata biti nameščeni izven UPS-a.

3.1-1 Izhodi z zaščito pred povratnim napajanjem



NEVARNOST! NEVARNOST ELEKTRIČNEGA UDARA!

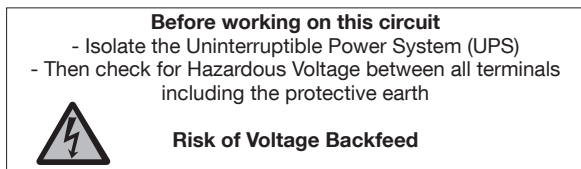
Inštalater mora namestiti opozorilno nalepko, da opozori električarje na nevarne situacije zaradi povratnega napajanja (ki ga ne povzroča UPS).

Nalepka mora biti pritrjena:

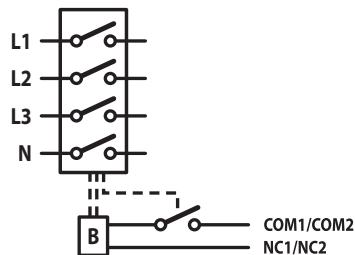
- na vse odklopnike primarne napetosti, ki so izven področja UPS-a;
- na vse zunanje dostopne točke (če so prisotne);
- med odklopniki in UPS-om.

Glejte točko 4.7.3. standarda CEI EN 62040-1 2009-05.

3.1-2 Opozorilna nalepka (priložena opremi)



3.1-3 Električna shema zaščite povratnega napajanja



OPOMBA!

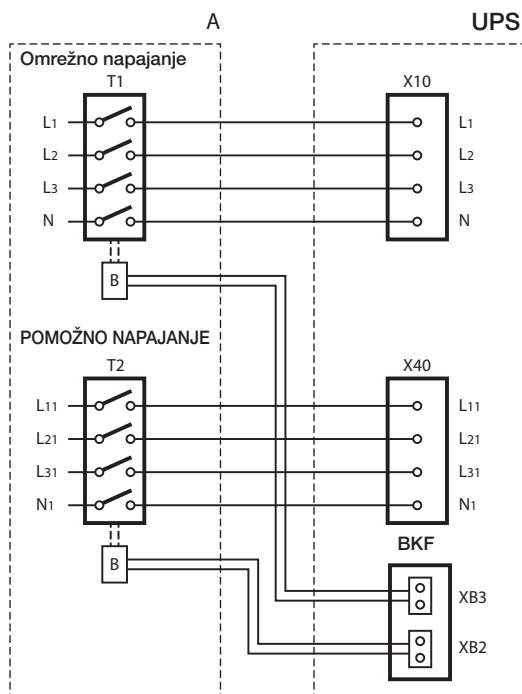
Uporabite odklopno tuljavo 220-240 V z vgrajenim pomožnim kontaktom - za krmiljenje vhodnih zaščitnih sistemov. Če se uporablja odklopna tuljava brez vgrajenega končnega stikala, dodajte začetni pomožni kontakt (glejte sliko). Električni podatki kontaktov: 1,6 A 250 V AC.

Funkcija	Ime priključka	V IZH	Notranja varovalka	Podrobnost
BKF POM.	XB2	220-240 Vef	1,6 A počasna	COM 2 ⁽¹⁾ NC2
BKF GLAVNO	XB3	220-240 Vef	1,6 A počasna	COM1 ⁽¹⁾ NC1

(1). COM1 in COM2 sta povezana z nevtralnim vodnikom.

ZAŠČITA Z LOČENIMI PRIKLJUČKI ZA OMREŽNO (MAINS) IN POMOŽNO NAPAJANJE (AUX MAINS)

3.1-4 3/3 modeli



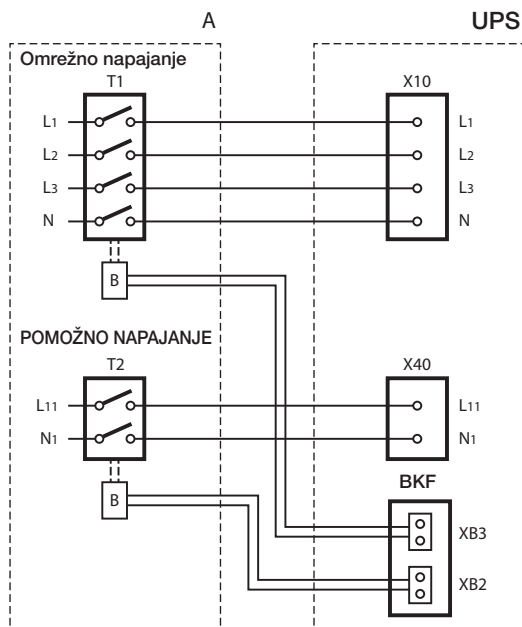
Legenda

- A Razdelilna plošča
- B Odklopna tuljava
- X10 Priključni blok za omrežno napajanje
- X40 Priključni blok za pomožno napajanje
- T1 Odklopna naprava BKF za omrežno napajanje
- T2 Odklopna naprava BKF za pomožno napajanje
- XB2 BKF priključek pomožnega napajanja
- XB3 BKF priključek omrežnega napajanja

Daljinska stikala – nazivni tok

Model	T1 (A)	T2 (A)
10 3/3	25	25
15 3/3	32	32
20 3/3	40	40

3.1-5 3/1 modeli



Legenda

- A Razdelilna plošča
- B Odklopna tuljava
- X10 Priključni blok za omrežno napajanje
- X40 Priključni blok za pomožno napajanje
- T1 Odklopna naprava BKF za omrežno napajanje
- T2 Odklopna naprava BKF za pomožno napajanje
- XB2 BKF priključek pomožnega napajanja
- XB3 BKF priključek omrežnega napajanja

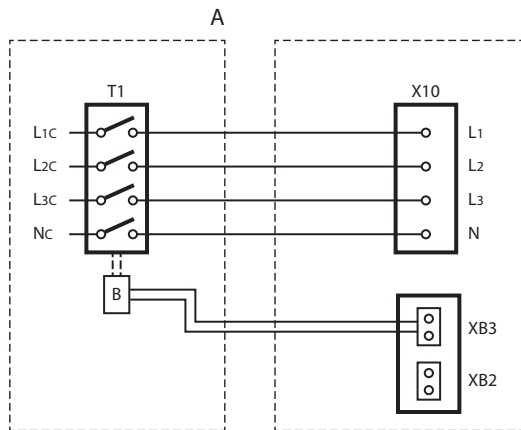
Daljinska stikala – nazivni tok

Model	T1 (A)	T2 (A)
10 3/1	25	80 (DVOPOLNO)
15 3/1	32	100 (DVOPOLNO)
20 3/1	40	125 (DVOPOLNO)

Vklop zaščite za UPS: z nadzornega panela vstopite v **GLAVNI MENI > NASTAVITVE > NASTAVITVE UPSa > BACKFEED** in parameter **BACKFEED TIP** nastavite na **LOČENI VHOD**.

ZAŠČITA S POVEZANIMI PRIKLJUČKI ZA OMREŽNO (MAINS) IN POMOŽNO NAPAJANJE (AUX MAINS)

3.1-6 3/3 modeli



Legenda

- A Razdelilna plošča
 B Odklopna tuljava
 X10 Priključni blok za omrežno napajanje
 T1 Odklopna naprava BKF za omrežno napajanje
 XB2 Ni priključen
 XB3 BKF priključek omrežnega napajanja

Daljinska stikala – nazivni tok

Model	T1 (A)
10 3/3	25
15 3/3	32
20 3/3	40

Vklop zaščite za UPS: z nadzornega panela vstopite v **GLAVNI MENI > NASTAVITVE > NASTAVITVE UPSa > BACKFEED** in parameter **BACKFEED TIP** nastavite na **SKUPNI VHOD**.

4. PREGLED

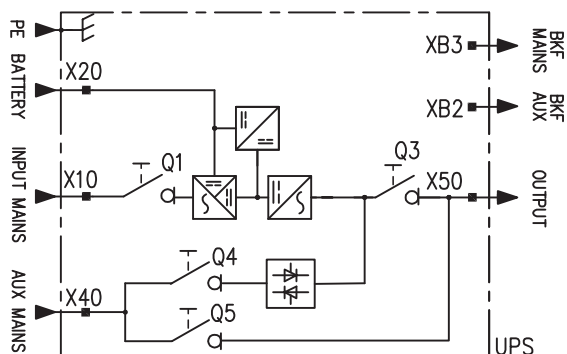


OPOMBA!

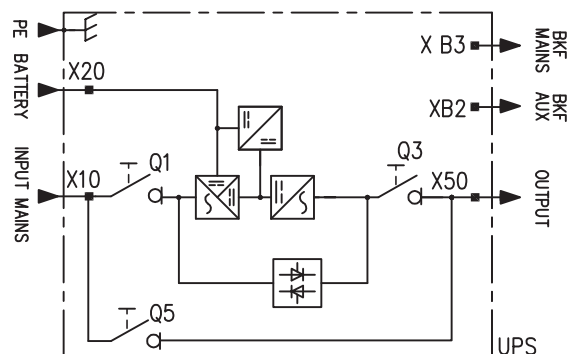
Pred začetkom izvajanja kakršnegakoli postopka na napravi natančno preberite poglavje "Varnostni standardi".

BLOK DIAGRAMI

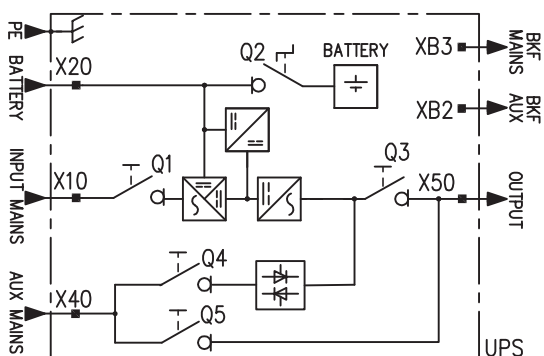
4-1 Ločena priključitev omrežnega in pomožnega napajanja (z zunanjimi akumulatorji)



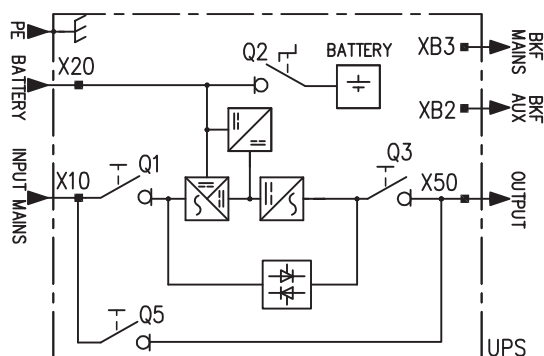
4-2 Omrežno in pomožno napajanje sta priključena na skupni vhod (z zunanjimi akumulatorji)



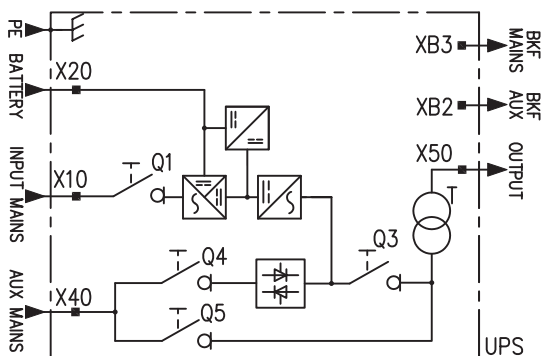
4-3 Ločena priključitev omrežnega in pomožnega napajanja (z notranjimi akumulatorji)



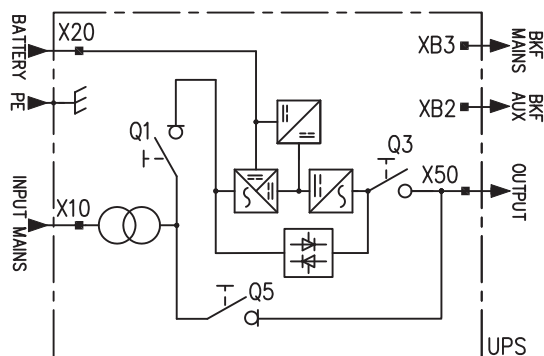
4-4 Omrežno in pomožno napajanje sta priključena na skupni vhod (z notranjimi akumulatorji)



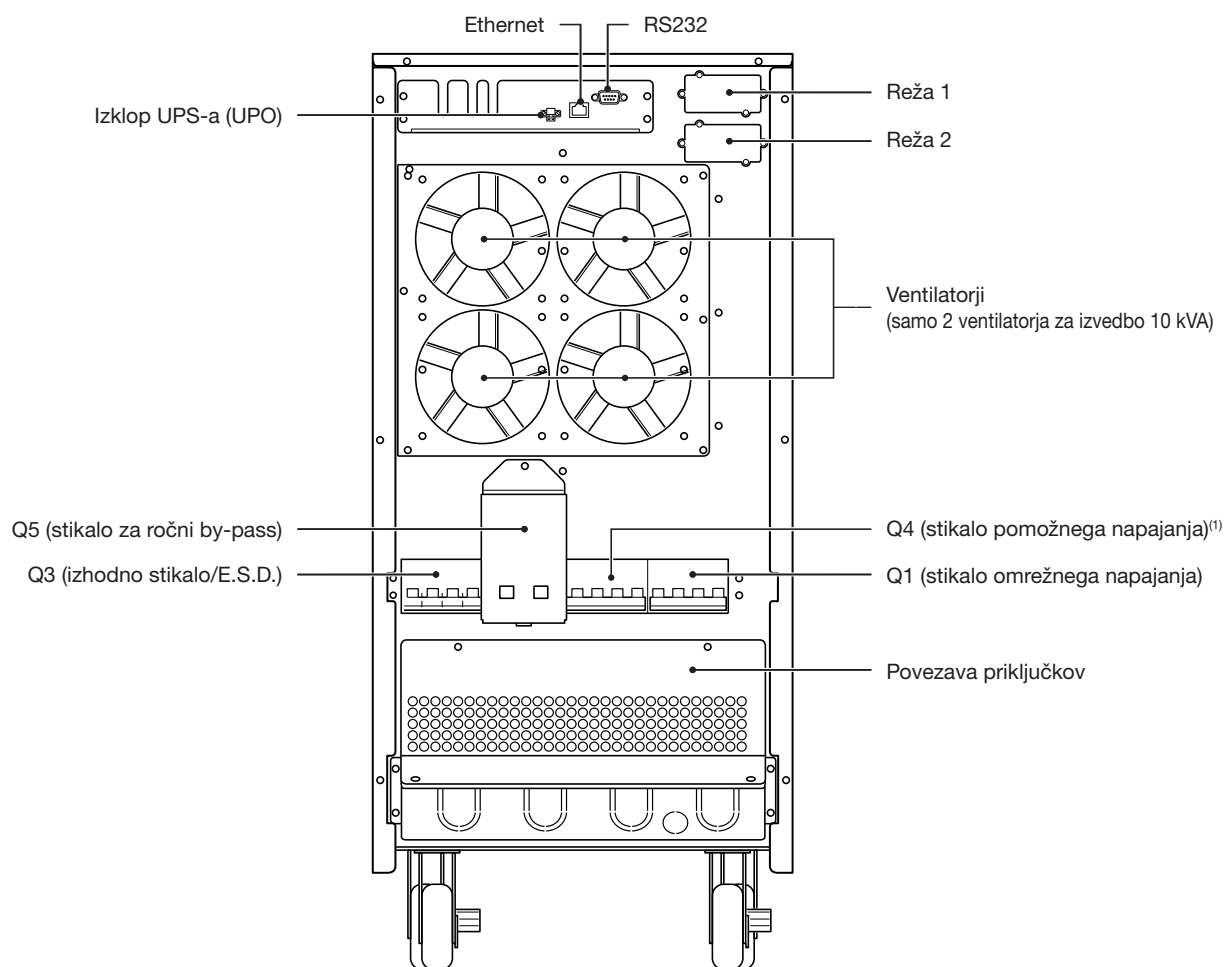
4-5 Ločena priključitev omrežnega in pomožnega napajanja (z izhodom transformatorja)



4-6 Omrežno in pomožno napajanje sta priključena na skupni vhod (z vhodom transformatorja)

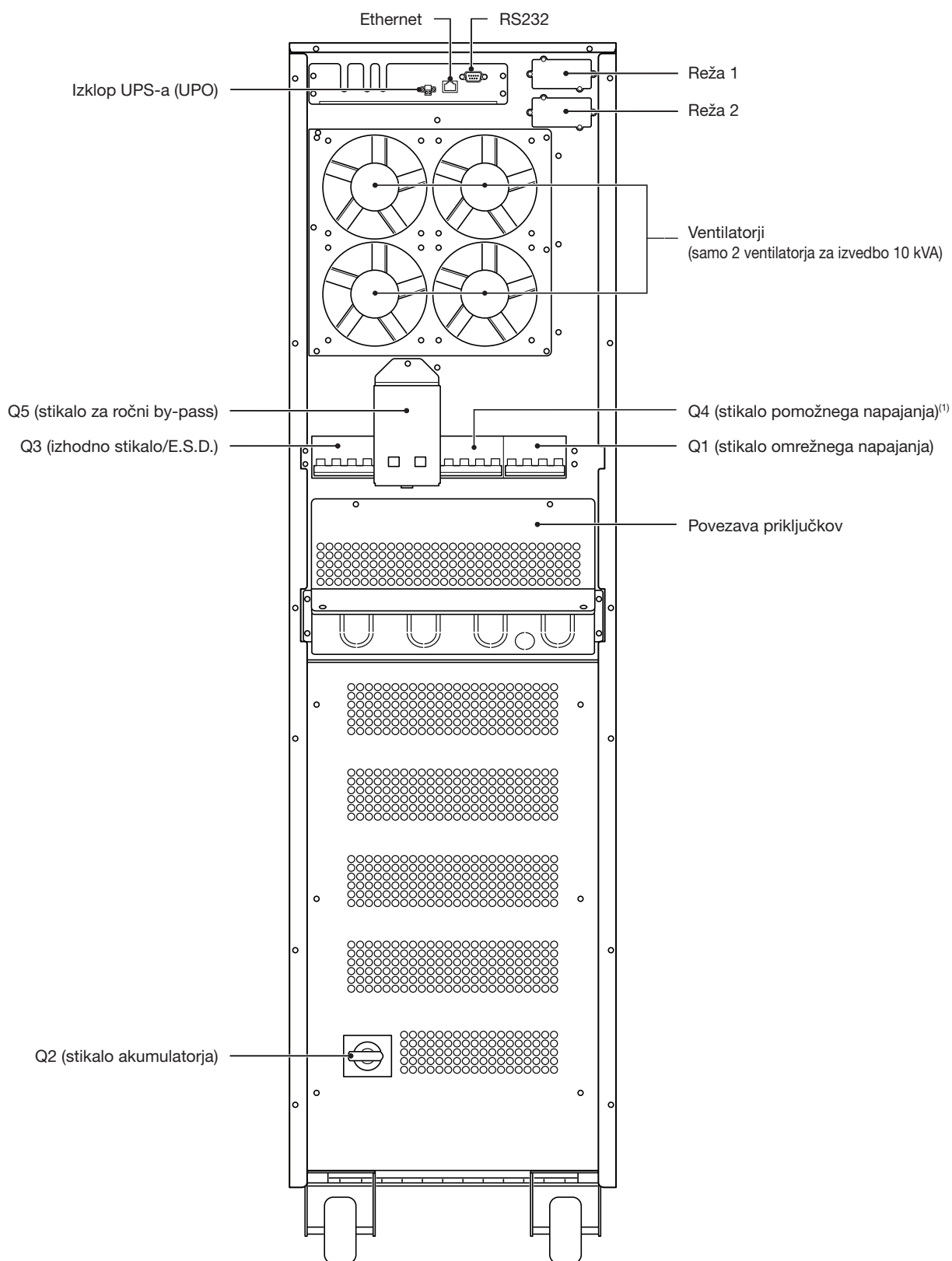


4-7 Izvedba brez transformatorja in brez notranjega akumulatorja

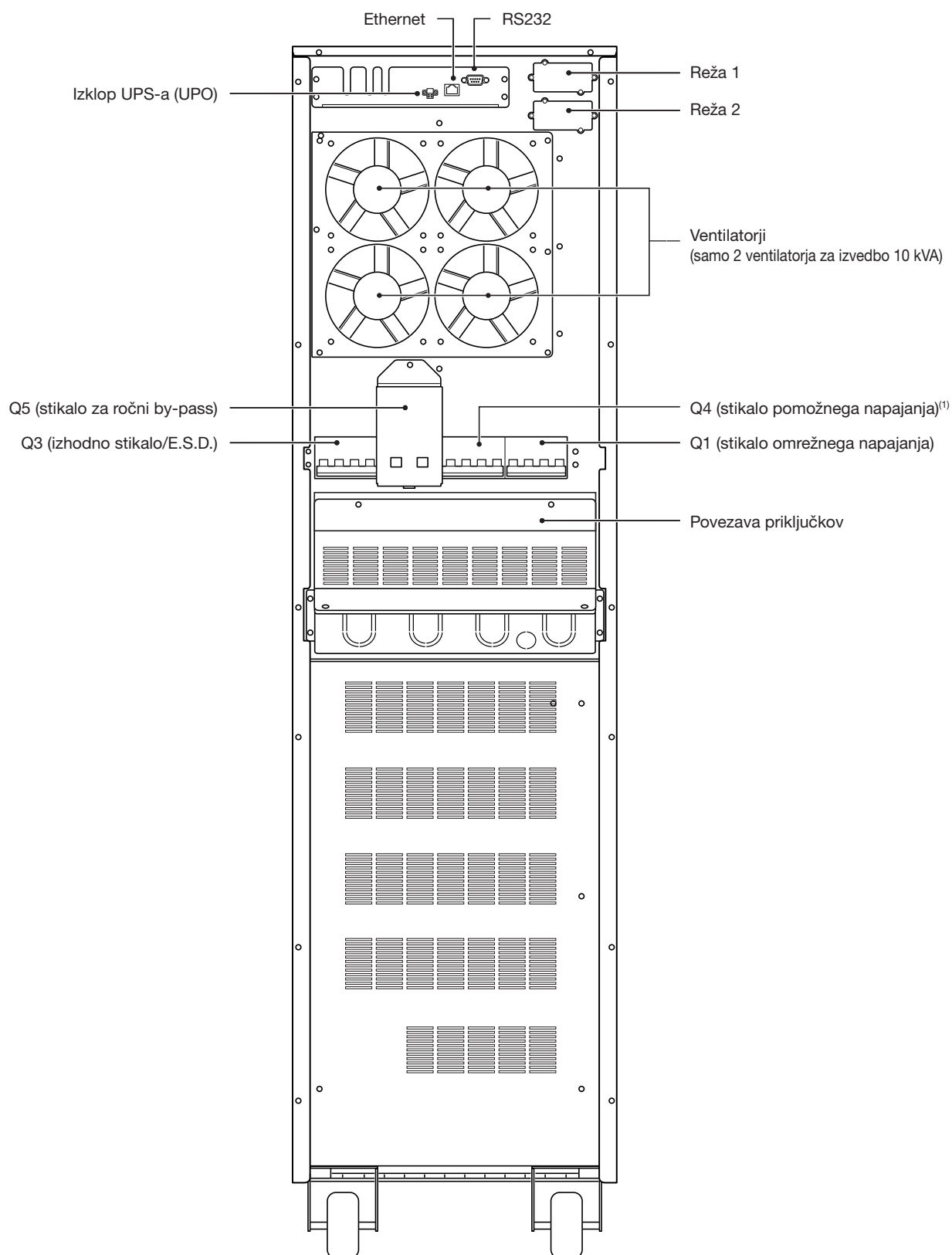


(1). Namesti se samo na izvedbo z ločenim napajanjem.

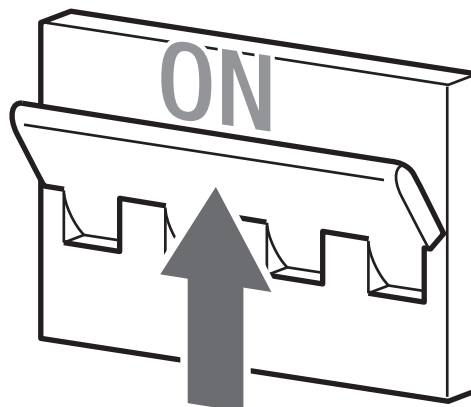
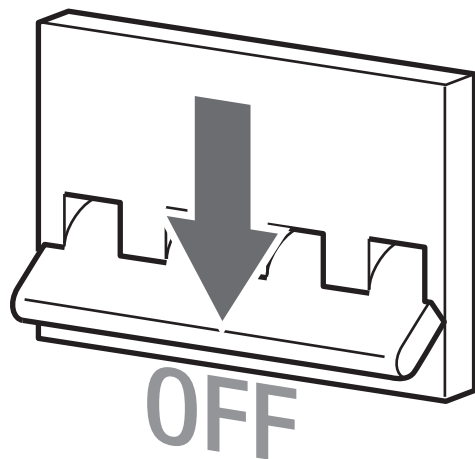
4-8 Izvedba brez transformatorja, z notranjim akumulatorjem



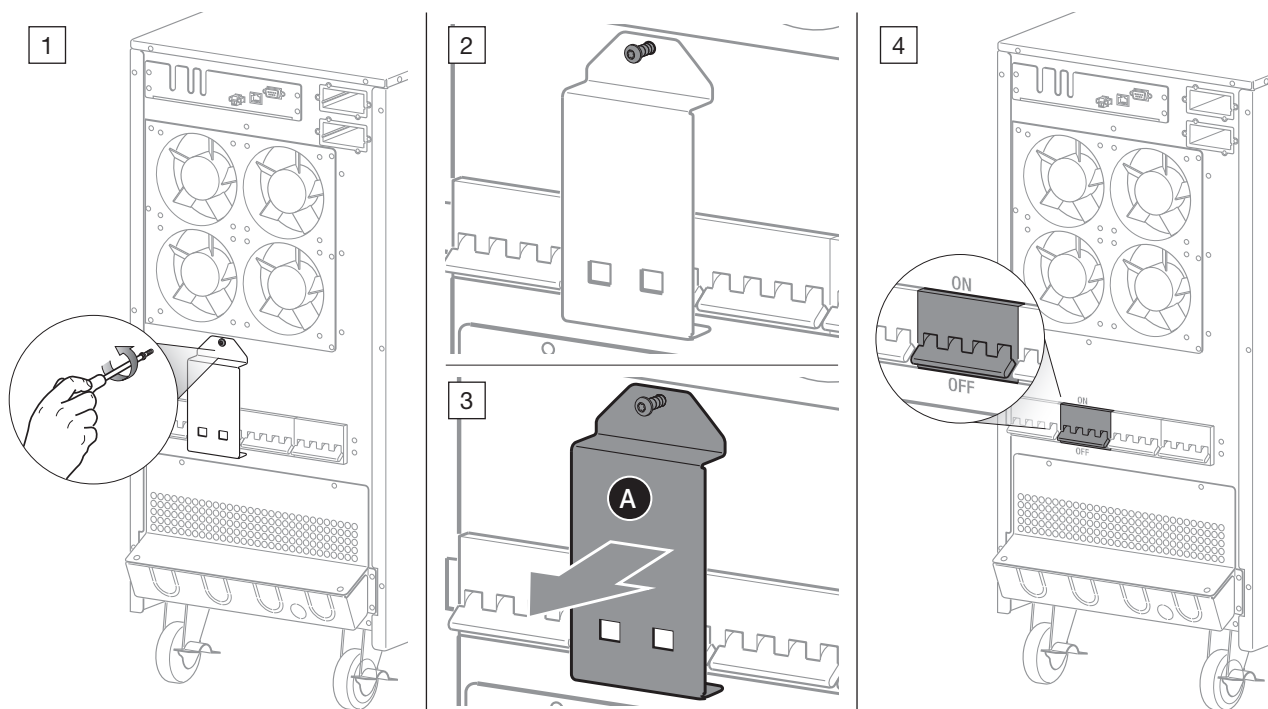
4-9 Izvedba na osnovi transformatorja



4-10 Položaj stikal



4-11 Q5, stikalo za ročni by-pass



Pred odstranjevanjem zaščitnega pokrova stikala za by-pass (A) upoštevajte postopek za by-pass (poglavje 8).

5. POVEZAVE



OPOMBA!

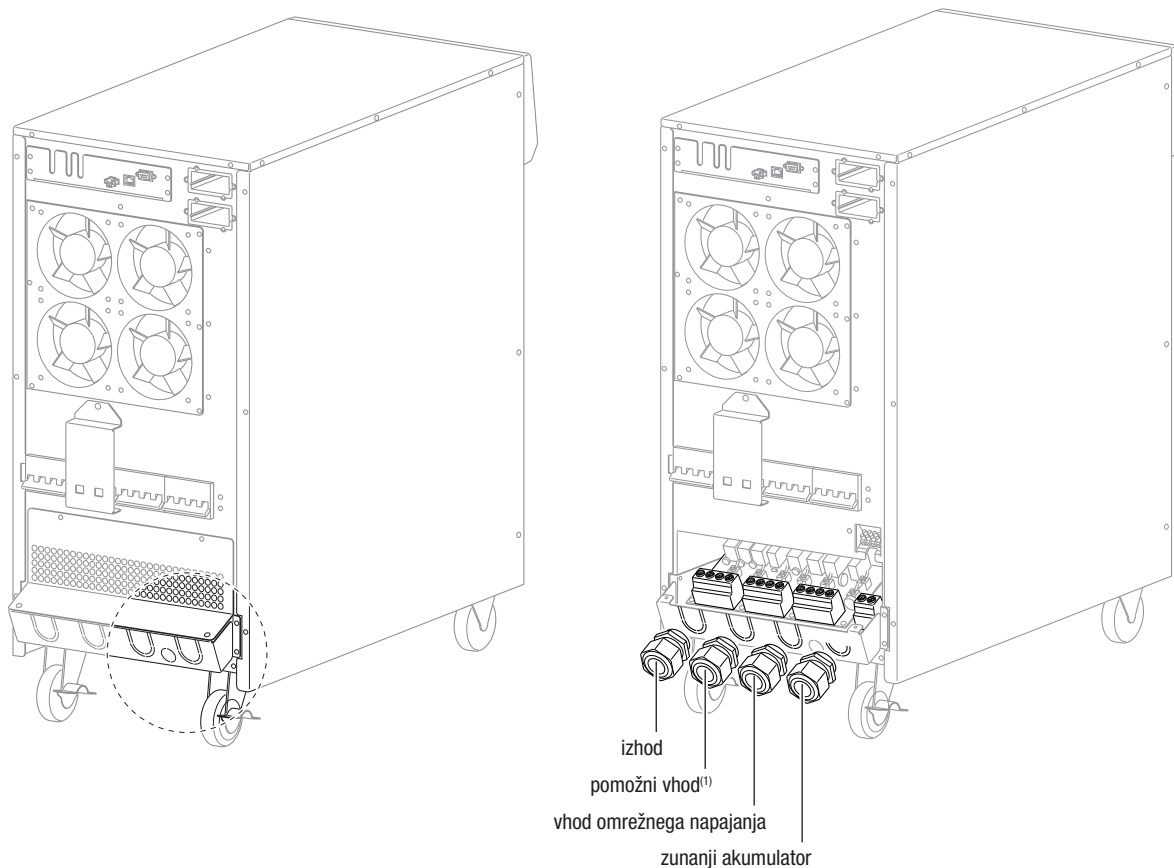
Pred začetkom izvajanja kakršnegakoli postopka na napravi natančno preberite poglavje "Varnostni standardi".

KABLI S PUŠO ZA ZAŠČITO PRED VDOROM

- Odstranite zaščito.
- Odstranite predhodno zarezano ploščico za vstop kablov.
- Sprostite kabelsko uvodnico.
- Prepletite kabel do kabelske uvodnice.
- Izvedite vse potrebne povezave.
- Po zaključenih povezavah pritrdite kabelsko uvodnico.
- Vstavite kabelsko uvodnico in jo pritrdite v zaščitno odprtino.
- Pritrdite zaščito.

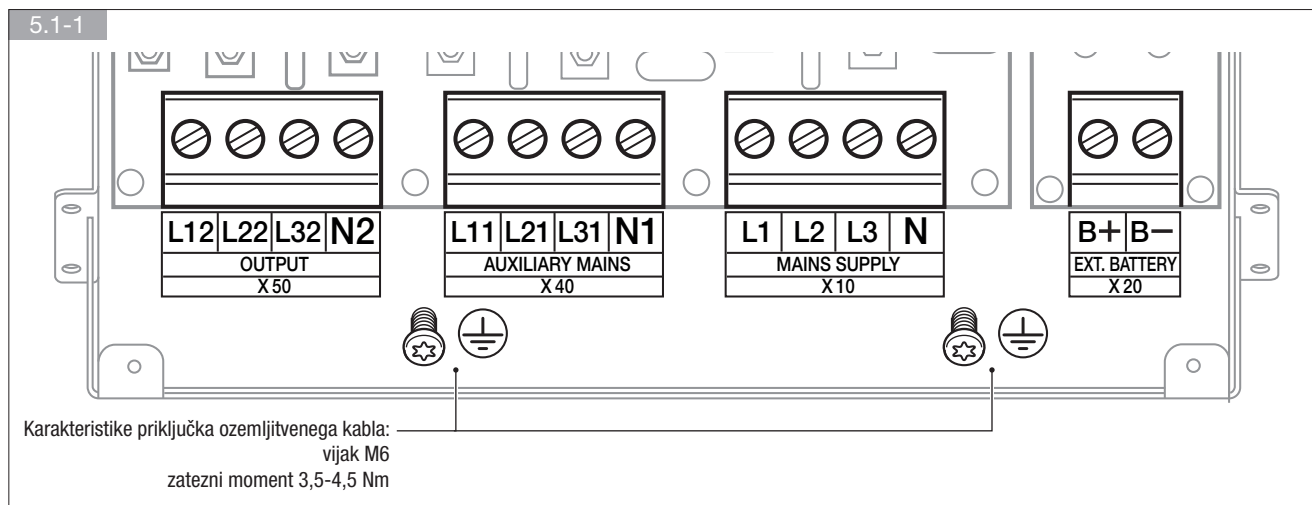
5-1

Q5, stikalo za ročni by-pass

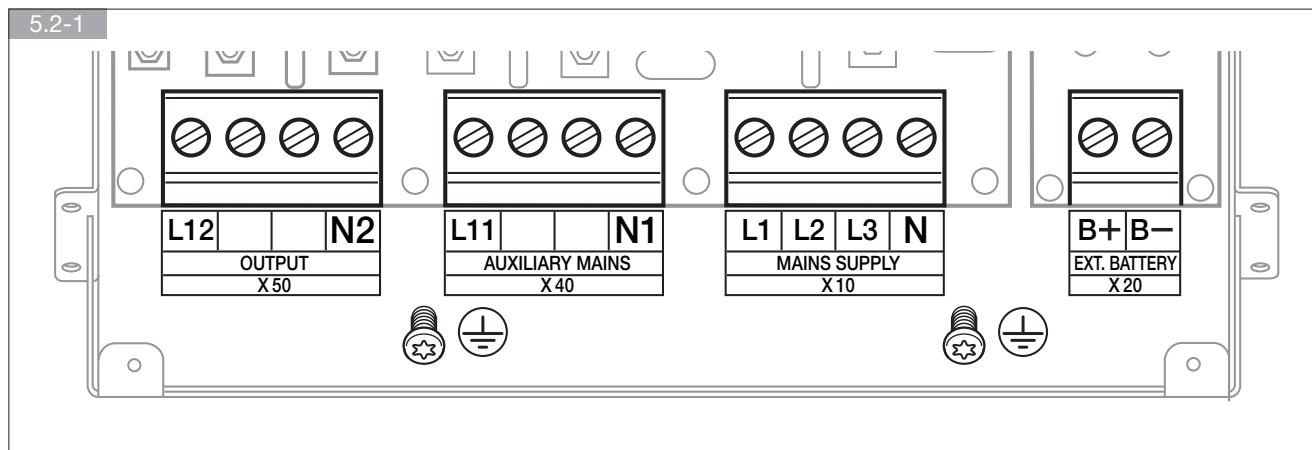


(1). Na voljo samo za izvedbo z ločenim napajanjem.

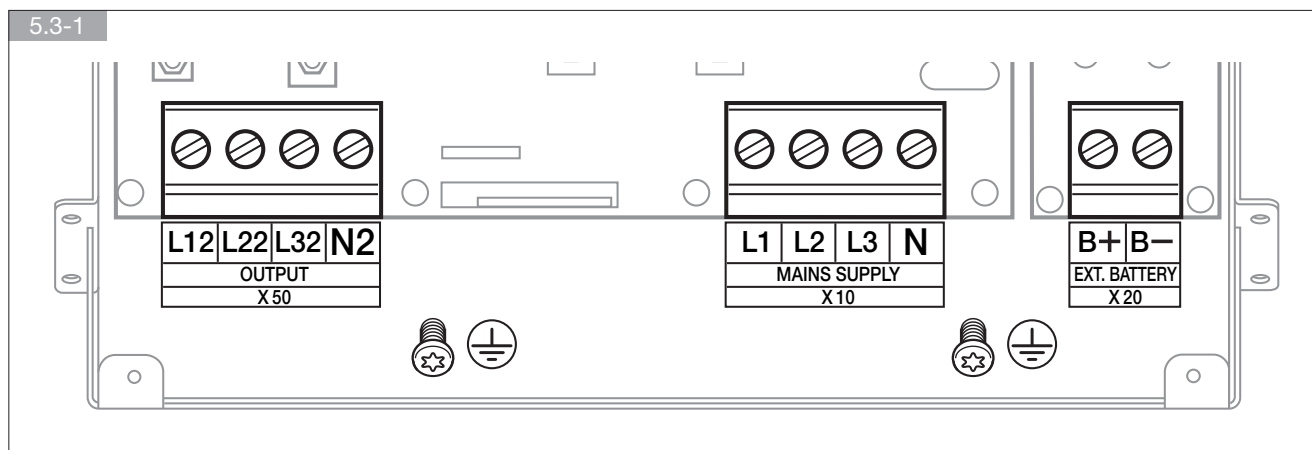
5.1. LOČENA PRIKLJUČITEV OMREŽNEGA (MAINS) IN POMOŽNEGA NAPAJANJA (AUX MAINS) (3/3 MODEL)



5.2. LOČENA PRIKLJUČITEV OMREŽNEGA (MAINS) IN POMOŽNEGA NAPAJANJA (AUX MAINS) (3/1 MODEL)



5.3. OMREŽNO (MAINS) IN POMOŽNO NAPAJANJE (AUX MAINS), PRIKLJUČENA NA SKUPNI VHOD (IN COMMON) (3/3 MODEL)



V primeru izvedbe z vhodom transformatorja ni potreben nevtralni vod omrežnega napajanja.

5.4. PRIKLJUČITEV ZUNANJIH AKUMULATORJEV



Glejte poglavje 2 "Okoljske zahteve".



Za dodatne informacije glejte priročnik akumulatorske omare.

- Akumulatorsko omaro postavite poleg UPS-a.
- Odstranite plastično zaščito priključnega bloka.
- Priključite zaščitni ozemljitveni vodnik (PE).
- Priključite kable na priključke UPS-a in na priključke akumulatorske omare.



OPOZORILO!

Dosledno upoštevajte:

- polariteto vsakega posameznega vodnika (glejte spodnjo sliko);
- preseke kablov (glejte poglavje "Električne zahteve").

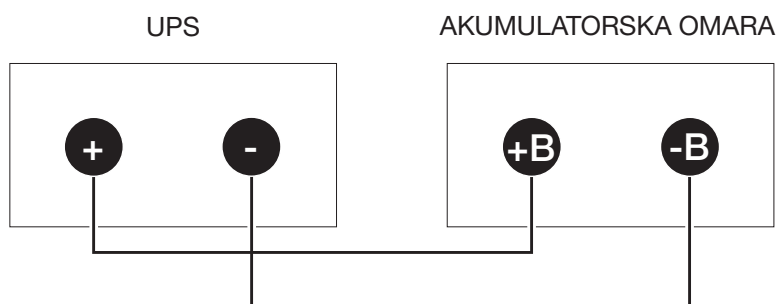


OPOZORILO!

Zamenjava polaritete pri priključitvi kablov lahko povzroči trajno okvaro opreme.

- Ponovno namestite plastično zaščito priključnega bloka.

5.4-1



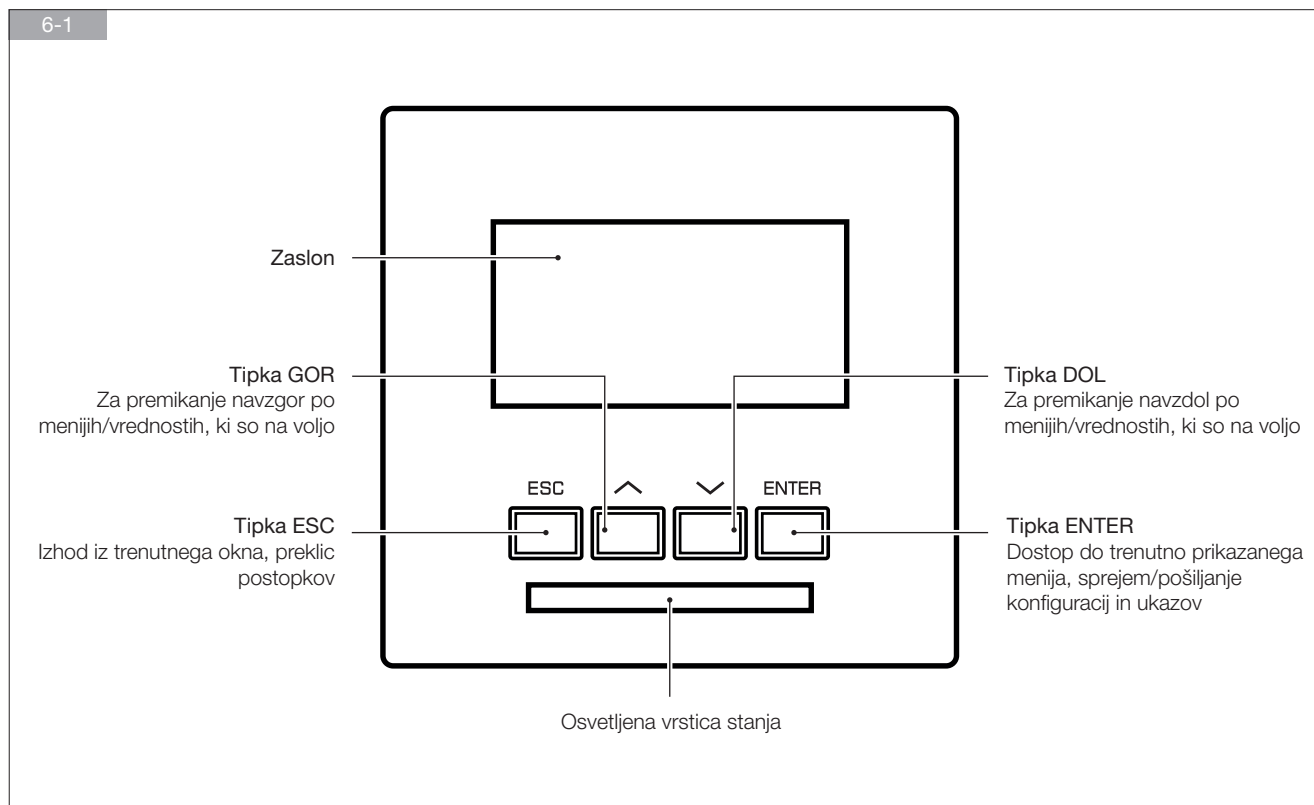
OPOMBA!

Če se uporabljajo akumulatorske omare, ki jih ni dobavilo podjetje Socomec, je inštalater odgovoren za:

- preverjanje električne združljivosti;
- preverjanje prisotnosti ustreznih zaščitnih naprav (varovalk in stikal za zaščito kablov od UPS-a do akumulatorske omare).

Po vklopu UPS-a – pred vklopom stikal akumulatorja – preverite parametre akumulatorjev v meniju na nadzornem panelu. Za dodatne informacije glejte poglavje "Meni".

6. NADZORNA PLOŠČA



Nadzorna plošča z LED indikatorjem vrstice stanja	
Barva	Opis
Utripa zeleno	Izvaja se postopek zagona/izvaja se test akumulatorjev
Utripa zeleno-rumeno	Opozorilo za vzdrževanje/prisoten je alarm z napajanjem porabnikov prek razsmernika
Rumena	Na akumulatorjih/prisilno na by-passu (z izključenim Eco načinom)/opozorilo za vzdrževanje/izguba redundance
Utripa rumeno	Izteкло se je obdobje vzdrževanja/v načinu vzdrževanja/na by-passu s prisotnim alarmom/izvaja se postopek by-passa
Utripa rumeno-rdeče	Pojav kritičnega alarma/napajanje porabnikov/vendar brez zaščite
Rdeča	Porabniki se ne napajajo zaradi alarma
Utripa rdeče	Izvaja se postopek zaustavitve/izklopa / neizbežen izklop izhodnega napajanja
Utripa zeleno-rumeno-rdeče	Ni komunikacije z lokalno komunikacijsko kartico: informacije niso na voljo
Siva (izklop)	Naprava je izključena/naprava je v stanju pripravljenosti/naprava je izključena za varčevanje z energijo/naprava je galvansko ločena (odprt izhodni odklopnik)

ZAKLEPANJE TIPKOVNICE

Tipkovnico lahko zaklenete s pritiskanjem na tipke v naslednjem zaporedju:

ESC > GOR > DOL > ENTER

Tipkovnico lahko odklenete s pritiskanjem na iste tipke v obratnem zaporedju:

ENTER > DOL > GOR > ESC

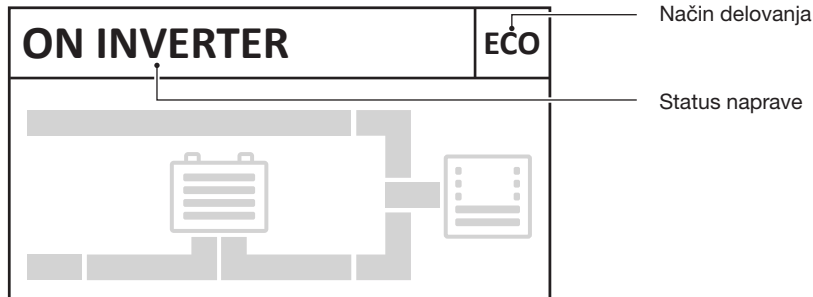
To zaporedje velja samo na NADZORNEM panelu.

Ko je tipkovnica zaklenjena, je prikazan simbol ključa (glejte spodnjo sliko).

7. MENI

7.1. PREGLED ZASLONA

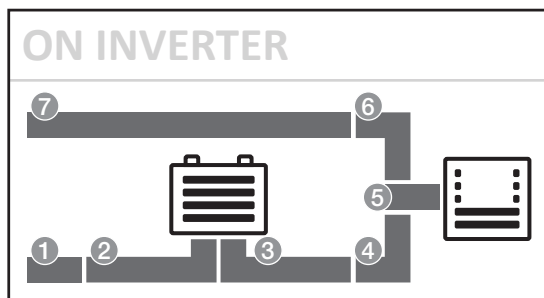
7.1-1 Vrstica stanja



Status naprave	Opis
ZAGON UPS-A	Izvaja se postopek zagona
ZAUSTAVITEV UPS-a	Izvaja se postopek zaustavitve
NA VZDRŽ. BY-PASSU	Ročni by-pass je aktiven
NEIZOGIBNA ZAUSTAVITEV	Neizbežen izklop izhodnega napajanja
NA AKUMULATORJIH	Porabniki se napajajo z akumulatorji
TEST AKUMUL.	Izvaja se test akumulatorjev
NA RAZSMERNIKU	Porabniki se napajajo prek razsmernika (normalni način)
NA AVTO BY-PASSU	Porabniki se napajajo prek statičnega by-passa
NAPR. NA RAZPOLAGO	Aktivno je varčevanje z energijo (razsmernik je začasno izključen)
PRIPRAVLJEN	Naprava je v stanju pripravljenosti
IZKLOP PORABNIKOV	Porabniki so izključeni

Način delovanja	Opis
SERV	UPS je v načinu vzdrževanja
ISO	Odprti izhodni odklopnik/releji
ECO AUTO	Omogočen urnik za Eko način
ECO	Izvedel se je ukaz za Eco način
STBY	Izvedel se je oddaljeni ukaz za stanje pripravljenosti
ENSV	Omogočen je način varčevanja z energijo
<BREZ PRIKAZA>	Normalni način

7.1-2 Nadzorni panel



SEGMENT	OPIS
1	OMREŽNO NAPAJANJE
2	VHOD USMERNIKA
3	VHOD USMERNIKA OZ. IZHOD AKUMULATORJA
4	IZHOD RAZSMERNIKA
5	IZHOD NAPRAVE
6	IZHOD IZ STATIČNEGA STIKALA
7	VHOD BY-PASSA

**OPOMBA!**

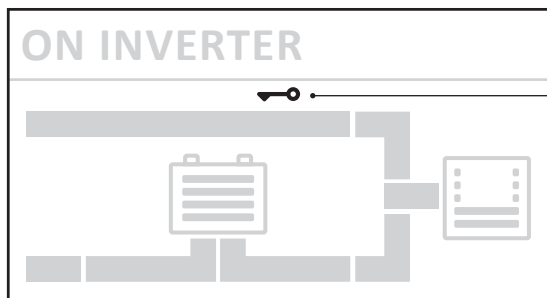
V pretvorniškem načinu nista prikazana segmenta 6 in 7.

Slog črtic določa pretok energije:

- neprekinjeno: omogočen pretok
- pikčast: onemogočen pretok

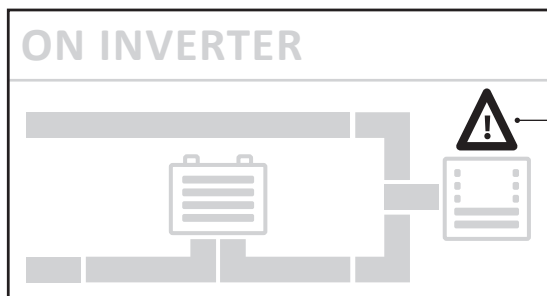
DODATNE IKONE

7.1-3



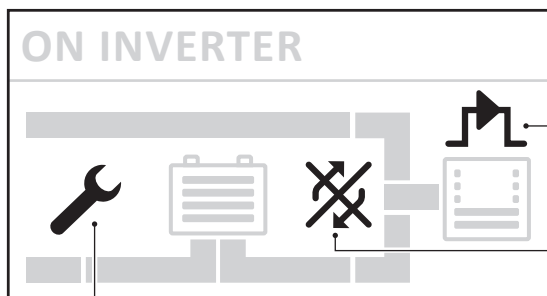
Ikona ključa: prikazana, ko je tipkovnica zaklenjena

7.1-4



Splošni alarm

7.1-5

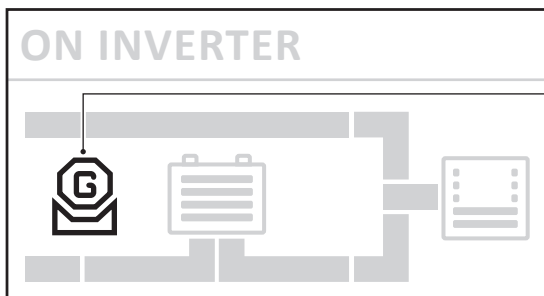


Vključen vzdrževalni by-pass

By-pass način (oz. Eko način) ni možen

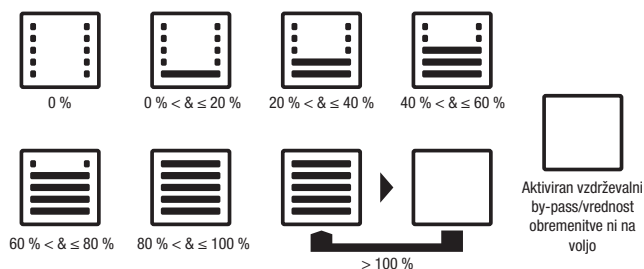
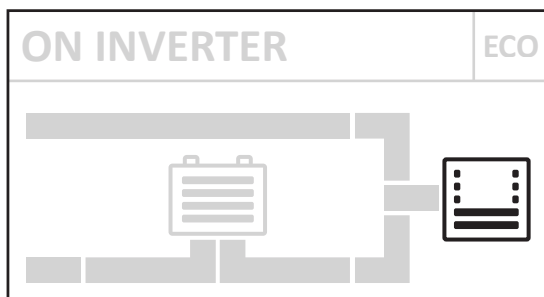
Koda za zagon ni vnesena ali načrtovana
Opozorilo na pregled: potreben je pregled naprave,
pokličite servisno službo podjetja SOCOMECEC

7.1-6

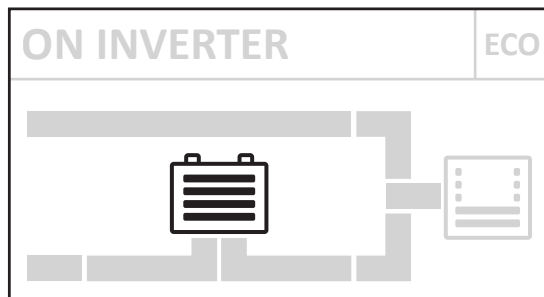


Delovanje z motornim agregatom
OPOMBA! Na voljo samo z opcijsko kartico ADC+SL.

7.1-7 Nivo obremenitve



7.1-8 Stanje akumulatorjev



OPOMBA: Simbol akumulatorja je prikazan samo, če je akumulator na voljo

Napolnjen akumulator



Polnjenje akumulatorja

Zgornji nivo utripa



Praznjenje akumulatorjev

Utripa dosežen nivo



Prekinjen tokokrog akumulatorja



Akumulatorji so izpraznjeni



Alarm akumulatorja



7.2. DREVESNI MENI

PRVI NIVO	DRUGI NIVO	TRETJI NIVO
ALARMI		
STANJA		
MERITVE	IZHOD	
	AKUMULATOR ⁽¹⁾	
	VHOD	
	BY-PASS ⁽²⁾	
UKAZI	IZBRIS ALARMOV	
	POSTOPEK ZAGONA	
	ZAUST. POSTOPEK	
	POSTOPEK BY-PASSA	
	VKLJUČEN EKO NAČIN	
	IZKLJUČEN EKO NAČIN	
	TEST AKUMUL. ⁽¹⁾	
	TEST LED	
NASTAVITVE	IZBIRE	JEZIK
		DATUM
		ČAS
		PISKAČ
		GESLO
		ODDALJENI UKAZI
	NASTAVITVE UPSa ⁽³⁾	IZHOD
		NASTAVITVE AKUMUL.
		POVRATNO NAPAJANJE
	POVEZLJIVOST	PARAMETRI OMREŽJA
		OMREŽNE STORITVE
		VRATA RS232
	MOŽNOSTI REŽ	TIPALO TEMPERATURE
		VRATA RS485 REŽA 1
		VRATA RS485 REŽA 2
	KONFIGURACIJA UPO	
SERVIS	IDENTIFIKACIJA NAPRAVE	
	VERZIJA STR. PROG. OPR.	
	KODA ZA ZAGON	
	SERVISNA KODA	
	SERVISNI UKAZI	

(1) Če je akumulator na voljo.

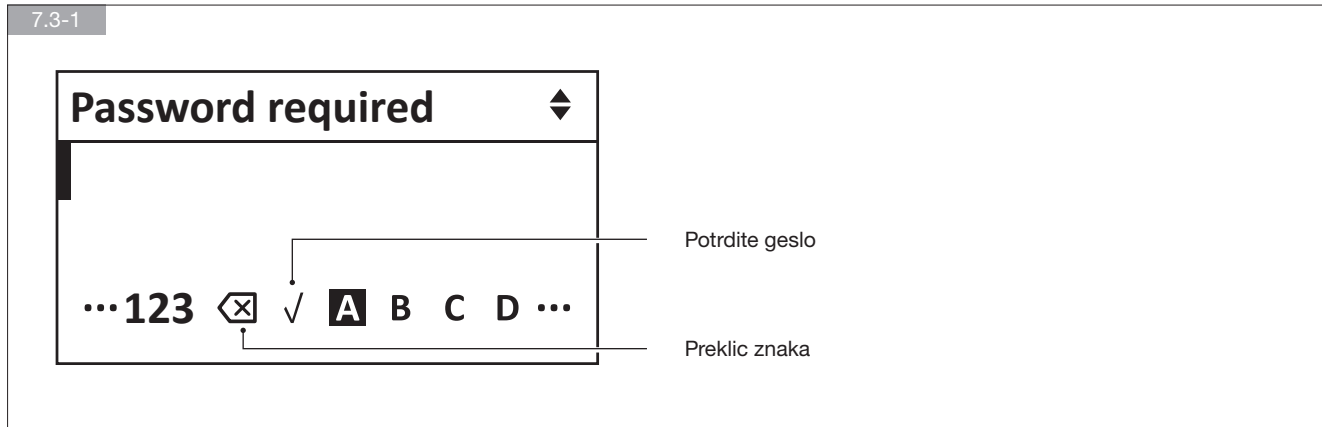
(2) Če ni v pretvorniškem načinu.

(3) Potrebno je geslo.

7.3. OPIS FUNKCIJ MENIJA

VNOS GESEL

Za izvajanje nekaterih postopkov in nastavitev je potreben vnos gesla. Privzeto geslo je **SOCO**.



Pritisnite **GOR** in **DOL** za pomikanje po črkah. Pritisnite **ENT** za potrditev izbire oz. **ESC** za preklic.

MENI "ALARMI"

V tem meniju se prikažejo vsi aktivni alarmi UPS-a. Alarme ponastavite z ukazom **IZBRIS ALARMOV** v meniju **UKAZI**.⁽¹⁾

MENI "STANJA"

Ta meni prikazuje vsa vključena stanja UPS-a.⁽¹⁾

MENI "MERITVE"

Ta meni prikazuje vse meritve UPS-a, povezane z vhodno stopnjo, izhodno stopnjo, akumulatorji in pomožnim napajanjem (by-pass).⁽¹⁾

MENI "UKAZI"

Meni vsebuje ukaze, ki jih lahko pošljete v UPS. Nekateri med njimi so zaščiteni z geslom. Če ukaz ni na razpolago, se pojavi sporočilo **NAPAKA UKAZA**.

- **IZBRIS ALARMOV**: ta funkcija zbriše zgodovino alarmov
- **POSTOPKI ZAGONA/ZAUSTAVITVE/BY-PASSA**: glejte **POGLAVJE O DELOVNIH POSTOPKIH**
- **VKLOP/IZKLOP EKO NAČINA**: ta funkcija nastavi/ponastavi **EKO NAČIN**
- **TEST AKUMUL.**: ta funkcija najprej preveri, če so na voljo stanja za izvajanje testov, nato povrne rezultate.
- **TEST LED**: ta funkcija za nekaj sekund aktivira utripanje svetlečih diod

MENI "NASTAVITVE"

Ta meni vsebuje vse nastavitve naprave. Vsebuje naslednje podmenije:

- **IZBIRE**: prednostne nastavitve uporabnika, kot so jezik, datum in čas, zvočni signal.

Za ponastavitev jezika nazaj na angleščino pritisnite in za 5 sekund zadržite gumb **ESC**.

- **NASTAVITVE UPSa**: kritične nastavitve naprave za izhod, akumulatorje in povratno napajanje. Nekaterih parametrov ni možno spremeniti, ko je UPS **vključen** oz. v pretvorniškem načinu.



Nepravilna konfiguracija v meniju **NASTAVITVE UPS-a** lahko povzroči poškodbe porabnika oz. akumulatorjev.

- **POVEZLJIVOST**: konfiguracije komunikacijskih možnosti, ethernet in serijske povezave.
- **MOŽNOSTI REŽ**: konfiguracije razpoložljivih opsijskih kartic, ki se lahko namestijo v zadnje reže.
- **KONFIGURACIJA UPO**: glejte poglavje **IZKLUP UPS-a**

Kritični parametri sistema so zaščiteni z geslom in jih lahko spreminja samo specializirano osebje.

⁽¹⁾ Pritisnite **GOR/DOL** za pomik strani.

Meni "AKUMULATOR"

To je meni za konfiguracijo akumulatorja. Po seznamu se lahko pomikate navzdol za ogled celotnega seznama nastavitv akumulatorja. Če akumulatorji niso na voljo, se prikaže samo prvi element seznama. Ko urejate eno izmed nastavitv akumulatorja, je treba preveriti in potrditi vse spodnje nastavitve v seznamu. Nastavitve akumulatorja se shranijo šele, ko potrdite zadnjo nastavitv akumulatorja. Za spreminjanje konfiguracij akumulatorja vstopite v meni: **GLAVNI MENI > NASTAVITVE > NASTAVITVE UPSa > AKUMULATORJI**.

Kritični parametri za nastavitve akumulatorja so: število celic, kapaciteta, tok polnjenja. Nevarnost poškodbe porabnika oz. akumulatorjev.

MENI "SERVIS"

Meni je rezerviran za servisno osebje ter vsebuje identifikacijske podatke UPS-a in orodje za posodobitev programske opreme.

KODA ZA ZAGON

Za dokončanje aktiviranja opreme je potrebna koda za aktiviranje garancije. Za vpis **koda za zagon** pojdite v **GLAVNI MENI > SERVIS > PRIKLJUČITVENA KODA**. Če **koda za zagon** ni vpisana, se na nadzornem panelu prikaže opozorilni simbol (🔧). **Kodo za zagon** dobite neposredno iz ustreznega servisnega centra, ko sporočite serijsko številko. Ko kličete servisni center za pridobitev **koda za zagon**, lahko hkrati dobite podrobne informacije o razpoložljivih funkcijah vaše UPS naprave in o programih za načrtovanje preventivnega vzdrževanja.

8. DELOVNI POSTOPKI



OPOMBA!

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

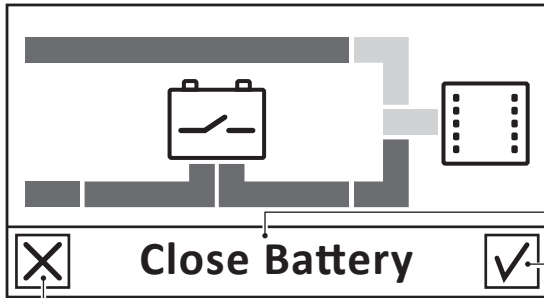


OPOMBA!

Med izvajanjem postopka je treba s pritiskom na gumb ENTER potrditi odpiranje/zapiranje stikal.

8-1

Primer koraka postopka



Zahteva, ki jo je treba izpolniti

Potrdi in se pomakni na naslednji korak

Prekliči postopek



OPOMBA!

Za položaj stikal glejte poglavje PREGLED.



OPOMBA!

Za napeljavo kablov za UPS glejte poglavje POVEZAVE.

8.1. VKLOP

- UPS priključite na napajalno napetost
- Stikalo **Q1** prestavite v položaj za **VKLOP**.
- Počakajte, da se vklopi zaslon.
- Vstopite v **GLAVNI MENI > UKAZI > POSTOPEK ZAGONA**.
- Izvedite postopke, ki so navedeni na zaslonu.

8.2. IZKLOP

Postopek prekine napajanje porabnikov. UPS in polnilnik akumulatorjev se izklopita.

- Vstopite v **GLAVNI MENI > UKAZI > ZAUST. POSTOPEK**.
- Počakajte 2 minuti, da se UPS izklopi. Odštevanje prikazuje preostale sekunde.



OPOMBA!

Za nadzorovan izklop vseh strežnikov, ki so priključeni v omrežju LAN, se lahko uporablja programska oprema za avtomatski izklop.

Glejte poglavje NETVISION.

- Izvedite postopke, ki so navedeni na zaslonu.

8.3. DELOVANJE V NAČINU BY-PASS



OPOMBA!

Za delovanje s stikalom za ročni by-pass (Q5) glejte poglavje PREGLED.

PREKLOP NA VZDRŽEVALNI BY-PASS

Postopek ustvari neposredno povezavo med vhodom in izhodom UPS-a in v celoti izloči krmilni del opreme. Ta postopek se izvede za napajanje porabnikov v sili:

- za standardno vzdrževanje
- v primeru pojava hujše okvare.



OPOZORILO! PORABNIKI SE NAPAJO PREK BY-PASS NAPAJANJA!

Porabniki so izpostavljeni motnjam v omrežnem napajanju.

- Vstopite v **GLAVNI MENI > UKAZI > POSTOPEK BY-PASSA**.
- Izvedite postopke, ki so navedeni na zaslonu.



OPOMBA!

Če je prisoten zunanji ročni by-pass:

- izvedite zgoraj opisan postopek;
- stikalo prestavite v položaj za **VKLOP**.

VKLOP IZ VZDRŽEVALNEGA BY-PASSA

- Stikalo **Q1** prestavite v položaj za **VKLOP**.
- Počakajte, da se vklopi zaslon.
- Vstopite v **GLAVNI MENI > UKAZI > POSTOPEK ZAGONA**.
- Izvedite postopke, ki so navedeni na zaslonu.

8.4. DELOVANJE V VISOKO UČINKOVITEM NAČINU

UPS vključuje "varčni" način delovanja, ki se lahko izbere in programira. Celotno učinkovitost lahko poveča za do 98 %, kar pomeni prihranek energije. Če pride do izpada napajanja, se UPS samodejno preklopi na razsmernik in še naprej napaja porabnike z energijo, shranjeno v akumulatorju. Ta način ne zagotavlja popolne stabilnosti frekvence in napetosti, kot jo zagotavlja ON-LINE način. Zato je treba uporabo tega načina skrbno oceniti z vidika nivoja zaščite, ki jo aplikacija potrebuje. Eko način zagotavlja izredno visok izkoristek, saj se porabniki v normalnih pogojih delovanja napajajo prek samodejnega by-passa neposredno iz pomožnega napajanja.

8.5. DELOVANJE V PRETVORNIŠKEM NAČINU

ITYS PRO lahko deluje kot frekvenčni pretvornik. Pri takšni uporabi priporočamo, da se predhodno obrnete na podjetje SOCOMEC.



OPOZORILO!

SOCOMEC priporoča uporabo pretvorniškega načina samo za UPS z ločenim pomožnim napajanjem in s pomožnim napajanjem, odklopljenim iz vira napajanja.

8.6. DALJŠA "PREKINITEV UPORABE"

Če je UPS dalj časa izklopljen, je treba zagotoviti redno polnjenje akumulatorjev.

Napolniti jih je treba vsake tri mesece oz. v skladu z navodili dobavitelja akumulatorjev.

- Na UPS priključite omrežno in pomožno napajanje.
- Stikalo **Q1** prestavite v položaj za **VKLOP**.
- Počakajte, da se vklopi zaslon.
- Vstopite v **GLAVNI MENI > UKAZI > POSTOPEK ZAGONA**.
- Izvedite postopke, ki so navedeni na zaslonu.
- Odklopnik/varovalka zunanjih akumulatorjev morata biti sklenjena.
- Stikalo **Q3** prestavite v položaj za **IZKLOP**.
- Akumulator je treba polniti najmanj deset ur.
- Po preteku desetih ur deaktivirajte UPS z izvedbo postopka zaustavitve.

8.7. IZKLOP V SILI (E.S.D.)

Stikalo **Q3** prestavite v položaj za **IZKLOP**, če je potrebna hitra prekinitev napajanja.



OPOMBA!

Ta postopek prekine napajanje porabnikov iz razsmernikov in prek avtomatskega by-passa.



Če deluje UPS prek vzdrževalnega by-passa in je omrežno napajanje prisotno, izklop v sili ne prekine napajanja porabnikov.



V nujnih primerih je treba odklopiti vse vire napajanja nad UPS-om (tudi akumulatorje).

8.8. IZKLOP UPS-A (UPO)

Gumb za izklop se lahko namesti izven naprave, če je potrebna hitra prekinitev UPS-a (glejte slike 4.5 in 4.6).

Električne karakteristike signala:

IZKLOP UPS-a		
največji presek kabla	napetost (SELV)	tok
AWG 16	15 V	5 mA

Za konfiguracijo vstopite v **GLAVNI MENI > NASTAVITVE > KONFIGURACIJA UPO**.

Na voljo so trije različni načini konfiguracije:

- **ONEMOGOČENO** ("Izklop UPS-a" ne deluje. Privzeti način).
- **OBIČAJNO SKLENJEN** (UPS je izklopljen, ko je odprt/o gumb/stikalo, povezan/o z UPO)
- **OBIČAJNO ODPRT** (UPS je izklopljen, ko je sklenjen/o gumb/stikalo, povezan/o z UPO)

9. STANDARDNE FUNKCIJE IN OPCIJE



OPOMBA!

Vse funkcije niso na voljo za vsa tržišča. Za dodatne informacije se obrnite na podjetje SOCOMEC.

Funkcije	Vrsta	Razpoložljivost ⁽¹⁾
Modbus RTU (RS232)	Komunikacija	Na voljo standardno
Modbus TCP (ethernet)	Komunikacija	Na voljo standardno
Standardne spletne strani	Komunikacija	Na voljo standardno
Spletna posodobitev strojne programske opreme	Komunikacija	Na voljo standardno
ADC + SL kartica	Komunikacija	Na voljo kot opcija
Net Vision	Komunikacija	Na voljo kot opcija
Opcija programske opreme	Komunikacija	Na voljo kot opcija
Komplet opcije IP31	Mehanski	Na voljo standardno

(1) Za funkcije, ki so na voljo standardno, glejte naslednje točke.



OPOMBA!

Za položaje rež glejte slike 4-5 in 4-6.

MODBUS

MODBUS je protokol master/slave, v katerem je UPS ena izmed podrejenih enot. Nadrejena enota pošlje zahtevo podrejeni enoti, podrejena enota pošlje podatke oz. potrditev nadrejeni enoti.

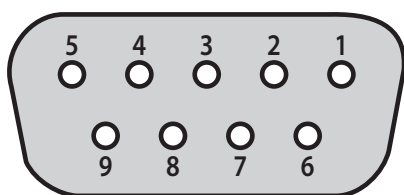
Za dodatne informacije o protokolu in preslikavi UPS-a obiščite spletne strani:

www.socomec.com.

www.modbus.org

MODBUS RTU (RS232)

9-1



Razporeditev priključkov za RS232

- 1 Ni priključen
- 2 RX za RS232
- 3 TX za RS232
- 4 Ni priključen
- 5 GND
- 6 Ni priključen
- 7 Ni priključen

MODBUS TCP (ETHERNET)

Za konfiguracijo MODBUS TCP vstopite v **GLAVNI MENI > NASTAVITVE > POVEZLJIVOST > OMREŽNE STORITVE**.

MODBUS TCP se lahko konfigurira v treh različnih načinih prenosa:

- Onemogočeno
- Standardni TCP (na voljo na vratih 502)
- Tuneliranje (na voljo na vratih 1025)

STANDARDNE SPLETNE STRANI

UPS se lahko daljinsko nadzira z uporabo spletnega brskalnika⁽¹⁾.

Za daljinsko nadziranje UPS-a povežite brskalnik z IP naslovom UPS-a na vrata 80.

Za prikaz IP naslova vstopite v **GLAVNI MENI > NASTAVITVE > PRIKLJUČLJIVOST > PARAMETRI OMREŽJA > IP NASLOV**.

**OPOMBA!**

Spletni strežnik je vmesnik samo za branje, v UPS ni možno daljinsko pošiljati ukaze/nastavitve.

Za nastavev konfiguracije omrežja vstopite v **NASTAVITVE > POVEZLJIVOST > OMREŽNI PARAMETRI**.

V tem meniju lahko upravljate DHCP in nastavite statični IP naslov, podomrežno masko in prehod (gateway).

9-2

Izberite jezik

Grafični pregled stanja delovanja UPS-a

HOME

Alert (0)

States

Measures

Graphs

Information

Log

Splošne informacije o UPS-u

Diagram vseh izmerjenih vrednosti (narisan v 5-sekundnih obdobjih osvežitve)

Informacije o UPS-u

Prenos servisnega dnevnika dogodkov UPS-a (datoteka hst)

9-3

Alert

States

Measures

Graphs

Information

Log

Current

Power

(1) Testirano na Windows 7 z IE 9, Chrome 36, Firefox 24, Safari 5.0 prek standardne ethernet povezave, ko je omogočen JavaScript.

ADC+SL KARTICA

ADC+SL (Advanced Dry Contact = napredni prosti kontakt + Serial Link = serijska povezava) je dodatna reža za kartice, ki ima 4 releje za zunanje aktiviranje naprave, 3 proste vhode za sporočanje zunanjih kontaktov v UPS in en priključek za zunanji senzor temperature. Na voljo je tudi galvansko ločena serijska povezava RS485 s protokolom MODBUS RTU. V vsako napravo lahko namestite največ dve kartici.

To kartico lahko konfigurirate, da omogoča upravljanje do štirih izhodov in do treh digitalnih vhodov. Prvi izhod se lahko konfigurira kot običajno odprt (NO) oz. običajno sklenjen (NC). Ostali trije izhodi so konfigurirani kot običajno odprti (NO).

Konfiguracije, ki so na voljo:

Konfiguracija 1 XJ3 izključen – XJ2 izključen			STANDARDNA konfiguracija (privzeta)	
VHOD/ IZHOD	OPIS	ZAMIK AKTIVIRANJA (s)	TIP VHODA	STANJE
VHOD 1	IZKLOP UPS-a	1	Sklenjeno za aktiviranje	Običajno odprto
VHOD 2	VKLJUČEN AGREGAT	1	Odprto za aktiviranje	Običajno sklenjeno
VHOD 3	NAPAKA IZOLACIJE	10	Odprto za aktiviranje	Običajno sklenjeno
RELE 1	SPLOŠNI ALARM	10		Običajno odprto/sklenjeno
RELE 2	DELOVANJE NA AKUMULATORJIH	30		Običajno odprto
RELE 3	KONEC ČASA AVTONOMIJE	10		Običajno odprto
	NEIZOGIBNA ZAUSTAVITEV	10		Običajno odprto
RELE 4	NAPAJANJE PORABNIKOV PREK SAMODEJNEGA BY-PASSA	10		Običajno odprto

Konfiguracija 2 XJ3 vključen – XJ2 izključen			Konfiguracije NADZORNIK	
VHOD/ IZHOD	OPIS	ZAMIK AKTIVIRANJA (s)	TIP VHODA	STANJE
VHOD 1	IZKLOP UPS-a	1	Sklenjeno za aktiviranje	Običajno odprto
VHOD 2	OKVARA VENTILATORJA	10	Sklenjeno za aktiviranje	Običajno odprto
VHOD 3	AKUMULATORJI SO ODKLOPLJENI	10	Odprto za aktiviranje	Običajno sklenjeno
RELE 1	SPLOŠNI ALARM	10		Običajno odprto/sklenjeno
RELE 2	DELOVANJE NA AKUMULATORJIH	30		Običajno odprto
RELE 3	IZGUBA REDUNDANCE	10		Običajno odprto
RELE 4	AKUMULATORJI SO ODKLOPLJENI	1		Običajno odprto

Konfiguracija 3 XJ3 izključen – XJ2 vključen			Konfiguracija VARNOST	
VHOD/ IZHOD	OPIS	ZAMIK AKTIVIRANJA (s)	TIP VHODA	STANJE
VHOD 1	IZKLOP UPS-a	1	Sklenjeno za aktiviranje	Običajno odprto
VHOD 2	NAPAKA IZOLACIJE	10	Odprto za aktiviranje	Običajno sklenjeno
VHOD 3	ONEMOGOČI/OMOGOČI POLNILNIK	10	Odprto za aktiviranje	Običajno sklenjeno
RELE 1	SPLOŠNI ALARM	10		Običajno odprto/sklenjeno
RELE 2	IZKLOP UPS-a	1		Običajno odprto
RELE 3	KONEC ČASA AVTONOMIJE	10		Običajno odprto
	NEIZOGIBNA ZAUSTAVITEV	10		Običajno odprto
RELE 4	NAPAKA IZOLACIJE	1		Običajno odprto

Konfiguracija 4 XJ3 vključen – XJ2 vključen			Konfiguracija OKOLJE	
VHOD/ IZHOD	OPIS	ZAMIK AKTIVIRANJA (s)	TIP VHODA	STANJE
VHOD 1	IZKLOP UPS-a	1	Sklenjeno za aktiviranje	Običajno odprto
VHOD 2	PROGRAMABILEN ALARM	10	Odprto za aktiviranje	Običajno sklenjeno
VHOD 3	ALARM TEMP. AKUMULATORJA	10	Odprto za aktiviranje	Običajno sklenjeno
RELE 1	SPLOŠNI ALARM	10		Običajno odprto/sklenjeno
RELE 2	ALARM TEMP. AKUMULATORJA	10		Običajno odprto
RELE 3	PREOBREMENITEV ALI IZGUBA REDUNDANCE	10		Običajno odprto
RELE 4	PROGRAMABILEN ALARM	10		Običajno odprto

**OPOMBA!**

Za dodatne informacije glejte priročnik za kartico ADC+SL.

KARTICA NET VISION

NET VISION je komunikacijski in upravljalni vmesnik za poslovna omrežja. UPS deluje točno tako, kot periferna naprava v omrežju; upravlja se lahko na daljavo in omogoča izklop omrežnih delovnih postaj.

NET VISION omogoča neposredno povezavo med UPS-om in omrežjem LAN; s tem se izognete odvisnosti od strežnika ter podpora SMTP, SNMP, DMCP in mnogih drugih protokolov. Komunikacija poteka prek spletnega brskalnika.

OPCIJA PROGRAMSKE OPREME

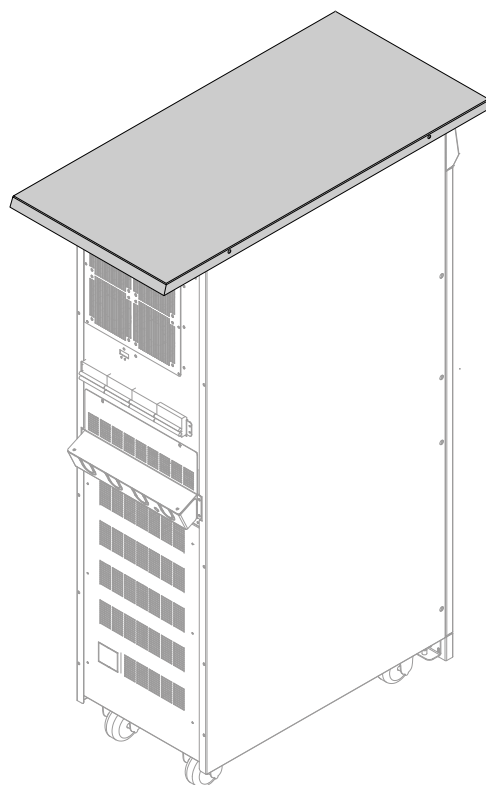
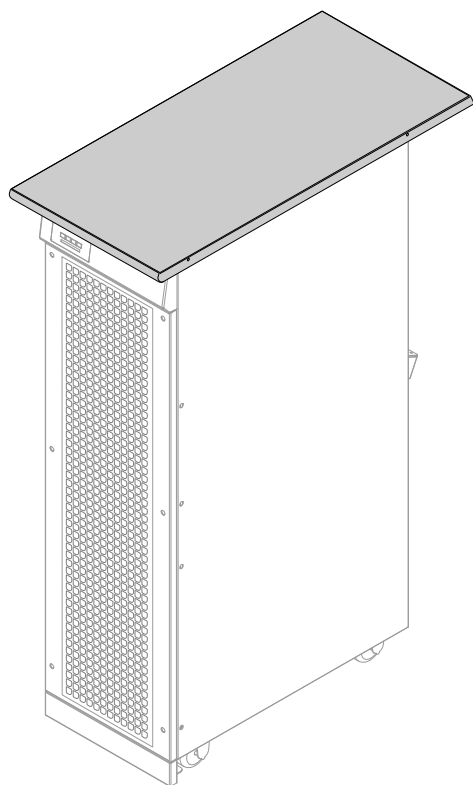
Obiščite spletno stran www.socomec.com, kliknite na **DOWNLOAD > SOFTWARE > UPS SOFTWARE** ter poiščite programsko opremo, ki najbolj ustreza vašim potrebam.

**OPOMBA!**

Pred začetkom izvajanja kakršnegakoli postopka preverite, če je programska oprema združljiva z modelom vašega UPS-a.

IP31 STREHA

9-4

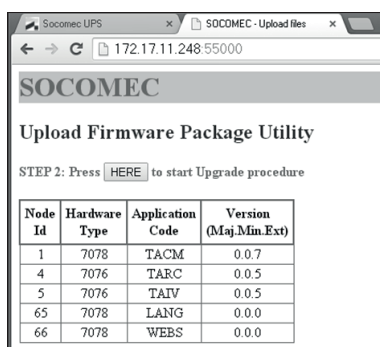
**OPOMBA!**

Za dodatne informacije glejte navodila za montažo IP31.

10. SPLETNA POSODOBITEV STROJNE PROGRAMSKE OPREME

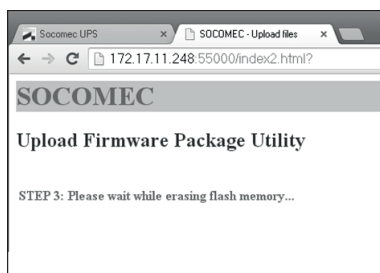
- Izklopite UPS oz. preklopite UPS na vzdrževalni by-pass.
- S standardnim spletnim brskalnikom (kot npr. Internet Explorer, Chrome itd.) se povežite s spletno stranjo za posodobitev: uporabite IP naslov UPS-a na vratih 55000:
http://UPS_IP_ADDRESS:55000
Za pridobitev IP naslova UPS-a vstopite v **GLAVNI MENI > NASTAVITVE > PRIKLJUČLJIVOST > PARAMETRI OMREŽJA > IP NASLOV**.
- Počakajte, dokler spletna stran za posodobitev ne prikaže verzija strojne programske opreme UPS-a.

10-1



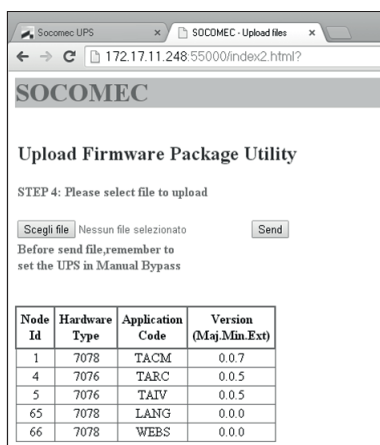
- S pritiskom na gumb "HERE" zaženite postopek posodobitve.

10-2



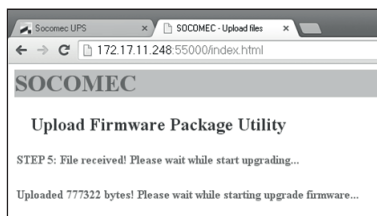
- Počakajte, dokler se ne ponastavi bliskovni pomnilnik.

10-3



- Izberite paket strojne programske opreme (ime datoteke.pkg) in s pritiskom na gumb "SEND" začnite s programiranjem.

10-4



- Počakajte, dokler se ne naloži paket strojne programske opreme.

10-5

Node Id	Hardware Type	Application Code	Version (Maj.Min.Ext)	Upgrade Status	Upgrade Percentage
1	7078	TACM	0.0.7	Not Started	
4	7076	TARC	0.0.5	Finished OK	
5	7076	TAIV	0.0.5	In Progress	21%
65	7078	LANG	0.0.0	Not Started	
66	7078	WEBS	0.0.0	Not Started	

- Počakajte, dokler se ne posodobijo elementi strojne programske opreme (Uspešno dokončano).
 - Ko je postopek posodobitve zaključen, se komunikacijska kartica ponastavi in ethernet komunikacija se prekine.
- Če je storitev DHCP omogočena, se IP naslov lahko spremeni; ponovno preverite IP naslov UPS-a.



OPOMBA!

Za dodatne informacije obiščite spletno stran www.socomec.com.

11. VZDRŽEVANJE



OPOMBA!

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



OPOMBA!

Vsa dela na opremi lahko izvajajo samo usposobljeni tehniki, ki jih je pooblastilo podjetje SOCOMEC.

Priporočeno je redno letno vzdrževanje, da se zagotovi optimalna učinkovitost delovanja in prepreči izpad delovanja opreme.

Vzdrževanje vključuje natančna preverjanja delovanja:

- elektronskih in mehanskih delov;
- odstranjevanje prahu;
- pregled akumulatorjev;
- posodabljanje programske opreme;
- okoljske preglede.

AKUMULATORJI

Stanje akumulatorja je ključno za delovanje UPS-a.

UPS skozi celotno življenjsko dobo akumulatorjev shranjuje statistične podatke o pogojih uporabe akumulatorjev za kasnejšo analizo.

Pričakovana življenjska doba akumulatorjev je v veliki meri odvisna od pogojev delovanja:

- od števila ciklov praznjenja in polnjenja;
- obremenitev;
- temperatura.



OPOMBA!

Akumulatorje lahko zamenjate samo z akumulatorji, ki jih priporoča oz. prodaja proizvajalec. Akumulatorje lahko zamenjajo samo usposobljeni tehniki.



UPOŠTEVAJTE!

Izrabljeni akumulatorji vsebujejo škodljive snovi. Ne odpirajte plastičnega pokrova!



OPOMBA!

Izrabljene akumulatorje obvezno odložite v ustrezne vsebnike, da se prepreči uhajanje kisline. Akumulatorje je treba obvezno odpeljati v center za ločeno zbiranje odpadkov.

VENTILATORJI IN KONDENZATORJI

Življenjska doba potrošnih delov, kot so ventilatorji in kondenzatorji (AC in DC), je odvisna od uporabe in pogojev okolja (predhodno navedenih, načina uporabe oz. tipa porabnikov), ki so lahko neobičajni oz. neugodni za opremo.

Priporočamo naslednjo menjavo potrošnih delov⁽¹⁾:

Potrošni del	Št. let
Ventilator	5
AC kondenzator	10

(1). Na osnovi delovanja naprave v skladu s specifikacijami proizvajalca.

12. ODPRAVLJANJE TEŽAV

Za druge alarme, ki se lahko pojavijo, se obrnite na servisno službo.

Alarm	Ime	Opis
A000	Neizogibna zaustavitev	Prišlo bo do neizogibne zaustavitve. V dveh minutah se bo UPS izklopil. Do tega lahko pride zaradi kritičnega alarma ali zahteve uporabnika.
A001	Preobremenitev UPS-a	Obremenitev presega moč UPS-a v specifikacijah. Stroj se bo izklopil. Takoj zmanjšajte obremenitev.
A003	Blokada prenosa	UPS ne more preklopiti napajanja porabnikov med by-passom in razsmernikom.
A004	Prenos ni možen	By-pass ni na voljo.
A008	UPS je onemogočil Eko način	Eko način je onemogočen zaradi napake by-passa.
A012	Alarm za vzdrževanje	Potrebno je redno vzdrževanje UPS-a. Obrnite se na servisno službo.
A013	Daljinski servisni alarm	Potrebno je takojšnje vzdrževanje UPS-a. Obrnite se na servisno službo.
A014	Preventivni alarm za daljinski servis	Prisoten je nekritični alarm
A015	Splošni alarm	Prisoten je alarm.
A016	Akumulatorji so odklopljeni	Akumulator ni priključen na UPS.
A017	Akumulatorji so izpraznjeni	Nivo napolnjenosti akumulatorja je pod najmanjšo vrednostjo.
A019	Delovanje na akumulatorjih	Akumulatorsko delovanje UPS-a.
A021	Alarm akumulatorskega prostora	Temperatura akumulatorja je previsoka.
A022	Neuspešen test akumulatorjev	Akumulator ni prestal zadnjega testa akumulatorja.
A027	Alarm akumulatorja	Prisoten je alarm akumulatorja.
A032	Kritični alarm usmernika	Težava na usmerniku. Obrnite se na servisno službo.
A035	Napajanje usmernika ni v redu	Vhodno omrežno napajanje je izven tolerance. Preverite, če sta vhodna napetost in frekvenca znotraj nazivnih vrednosti UPS-a.
A037	Kritični alarm polnilnika	Težava na polnilniku akumulatorja. Obrnite se na servisno službo.
A040	Kritični alarm razsmernika	Težava na razsmerniku. Obrnite se na servisno službo.
A041	Preventivni alarm razsmernika	Nekritična težava na razsmerniku. Obrnite se na servisno službo.
A048	Kritični alarm by-passa	Težava na by-passu. Obrnite se na servisno službo.
A049	Preventivni alarm by-passa	Nekritična težava na by-passu. Obrnite se na servisno službo.
A050	Napajanje by-passa ni v redu	Pomožno napajanje je izven tolerance. Preverite, če sta vhodna napetost in frekvenca znotraj nazivnih vrednosti UPS-a.
A051	Napačno fazno zaporedje	Pomožno napajanje ni pravilno priključeno. Preverite priključitev faz.
A052	Zaznano povratno napajanje na by-passu	Težava povratnega napajanja na by-passu. Obrnite se na servisno službo.
A057	Zaznano notranje povratno napajanje	Težava povratnega napajanja na usmerniku. Obrnite se na servisno službo.
A059	Izklop UPS-a (UPO)	Pritisnjen je bil gumb UPO za izklop v sili.
A060	Nepravilna konfiguracija	UPS ni pravilno konfiguriran. Preverite konfiguracijo oz. obrnite se na servisno službo.
A061	Komunikacijska napaka	Prišlo je do težave v notranji komunikaciji. Obrnite se na servisno službo.
A062	Alarm opcijske kartice	Prišlo je do težave v komunikaciji z opcijsko kartico. Preverite, če je kartica pravilno vstavljena.

13. TEHNIČNE SPECIFIKACIJE



OPOMBA!
natančno preberite poglavje "Varnostni standardi".

IZVEDBA BREZ TRANSFORMATORJA

Modeli			10	15	20
Vhodne/izhodne faze			3/1 in 3/3	3/1 in 3/3	3/1 in 3/3
Električna specifikacija - omrežno napajanje					
Napetost omrežnega napajanja		V	3f+N 400 V ±20% (- 40 % pri 70 % nazivne obremenitve)		
Frekvenca omrežnega napajanja		Hz	50-60 ±10 %		
Faktor moči omrežnega napajanja			0,99		
Skupno harmonično popačenje vhodnega toka (THDi)			< 3 %		
Električna specifikacija - pomožno napajanje					
Napetost pomožnega napajanja		V	3/1 1f+N 230 V ±15 % (±20 % z generatorjem - možna izbira) 3/3 3f+N 400 V ±15 % (±20 % z generatorjem - možna izbira)		
Frekvenca pomožnega napajanja		Hz	50/60 Hz ±2 Hz (možna izbira od ±1 Hz do ±3 Hz) 50/60 Hz ±3 Hz (možna izbira od ±1 Hz do ±5 Hz) z motornim agregatom		
Električna specifikacija - zunanji akumulator					
Obseg napetosti akumulatorja		V	Od 240 ⁽¹⁾ do 380 ⁽²⁾ (enakovredno akumulatorju SLA 25 x 12 V)		
Električna specifikacija - izhod					
Izhodna napetost (tri faze + nevtralni vodnik)		V	3/1 230 enofazna (možna izbira: 208 ⁽³⁾ /220/230/240) ±1 % 3/3 400 trifazna (možna izbira: 360 ⁽³⁾ /380/400/415) ±1 %		
Frekvenca		Hz	50-60 Hz ±2 Hz (od ±1 Hz do ±5 Hz z motornim agregatom)		
Nazivna navidezna moč (Sn) (0 °C do 40 °C)		kVA	10	15	20
Nazivna delovna moč (Pn) (0 °C do 40 °C)		kW	9	13,5	18
Preobremenitev (pri 25 °C; Vin ≥ 207 Vef; Vak. ≥ 300 V) ⁽⁴⁾	10 minut 5 minut 1 minuta 30 sekund	kW	10 11,34 12,24 13,5	15 17 18,36 20,25	20 22,68 24,48 27
Vršni faktor pri 25 °C			≥ 2,7		
Skupno harmonično popačenje izhodne napetosti (THDv)			≤ 1 z linearnim bremenom		
Okolje					
Temperatura okolice med delovanjem		°C	0-40 (15-25 za optimalno življenjsko dobo akumulatorjev)		
Temperatura shranjevanja		°C	-5; + 50		
Relativna vlažnost		%	0-95 %, brez kondenzacije		
Nadmorska višina (največ)		m	1000 brez zmanjšanja moči, maks. 3000		
Jakost zvoka na razdalji 1 m (ISO 7779) (pri: Pn, Vn, linearni uporovni porabnik, 25 °C)		dBA	≤ 58	≤ 60	≤ 60
Potrebna kapaciteta hlajenja		m³/h	408	816	816
Odvedena moč (Vin = 400 Vef, Pn)		W	510	690	920
Odvedena moč (Vin = 400 Vef, Pn)		BTU/h	1740	2354	3139
Dimenzije in masa - ena omara					
Modeli	T	Dimenzije (Š x G x V)	mm	370 x 780 x 1385	
		Masa	kg	82 - 318	
	M	Dimenzije (Š x G x V)	mm	370 x 780 x 1170	
		Masa	kg	75 - 230	
	S	Dimenzije (Š x G x V)	mm	370 x 780 x 810	
		Masa	kg	58 - 68	

Modeli		10	15	20
Vhodne/izhodne faze		3/1 in 3/3	3/1 in 3/3	3/1 in 3/3
Standardi				
Varnost		EN 62040-1, AS 62040-1		
Vrsta in delovanje		EN 62040-3 (VFI-SS-111), AS 62040-3		
Elektromagnetna združljivost		EN 62040-2 (razred C2), AS 62040-2		
Certifikat za izdelek		CE		
Stopnja zaščite		IP20, IP31 na zahtevo (skladno s 60529)		

(1) S popolnoma izpraznjenimi akumulatorji. Za podrobnosti pokličite servisno službo podjetja SOCOMEC.

(2) S polnimi akumulatorji. Za podrobnosti pokličite servisno službo podjetja SOCOMEC.

(3) $P_{izh} = 90 \% P_{nom}$.

(4) Začetno stanje 80 % S_n

IZVEDBA NA OSNOVI VHODNEGA TRANSFORMATORJA

Modeli			10	15	20
Vhodne/izhodne faze			3/3	3/3	3/3
Električna specifikacija - omrežno napajanje					
Napetost omrežnega napajanja		V	3f 400 V +-20 % (-40 % pri 70 % nazivne obremenitve)		
Frekvenca omrežnega napajanja		Hz	50-60 ±10 %		
Faktor moči omrežnega napajanja			0,99		
Skupno harmonično popačenje vhodnega toka (THDi)			< 3 %		
Električna specifikacija - zunanji akumulator					
Obseg napetosti akumulatorja		V	Od 240 ⁽¹⁾ do 380 ⁽²⁾ (enakovredno akumulatorju SLA 25 x 12 V)		
Električna specifikacija - izhod					
Izhodna napetost (tri faze + nevtralni vodnik)		V	3/3 400 trifazna (možna izbira: 360 ⁽³⁾ /380/400/415) ±1 %		
Frekvenca		Hz	50-60 Hz (od ±1 do ±5 Hz z motornim agregatom)		
Nazivna navidezna moč (Sn) (0 °C do 40 °C)		kVA	10	15	20
Nazivna delovna moč (Pn) (0 °C do 40 °C)		kW	8	12	16
Preobremenitev (pri 25 °C; Vin ≥ 207 Vef; Vak. ≥ 300 V) ⁽⁴⁾	10 minut 5 minut 1 minuta 30 sekund	kW	8,9 10 10,9 12	13,3 15,1 16,3 18	17,8 20,2 21,8 24
Vršni faktor pri 25 °C			≥ 2,7		
Skupno harmonično popačenje izhodne nape- tosti (THDv)			≤ 1 % z linearnim bremenom		
Okolje					
Temperatura okolice med delovanjem		°C	0-40 (15-25 za optimalno življenjsko dobo akumulatorjev)		
Temperatura shranjevanja		°C	-5; + 50		
Relativna vlažnost		%	0-95 %, brez kondenzacije		
Nadmorska višina (največ)		m	1000 brez zmanjšanja moči, maks. 3000		
Jakost zvoka na razdalji 1 m (ISO 7779) (pri: Pn, Vn, linearni uporovni porabnik, 25 °C)		dBA	≤ 59	≤ 61	≤ 61
Potrebna kapaciteta hlajenja		m3/h	571	1142	1142
Odvedena moč (Vin = 400 Vef, Pn)		W	782	1173	1565
Odvedena moč (Vin = 400 Vef, Pn)		BTU/h	2668	4000	5340
Dimenzije in masa - ena omara					
Modeli	Dimenzije (Š x G x V)	mm	370 x 780 x 1385		
	Masa	kg	134-162	178-203	195-208
Standardi					
Varnost			EN 62040-1, AS 62040-1		
Vrsta in delovanje			EN 62040-3 (VFI-SS-111), AS 62040-3		
Elektromagnetna združljivost			EN 62040-2, AS 62040-2		
Certifikat za izdelek			CE		
Stopnja zaščite			IP31 (skladno s 60529)		

(1) S popolnoma izpraznjenimi akumulatorji. Za podrobnosti pokličite servisno službo podjetja SOCOMEC.

(2) S polnimi akumulatorji. Za podrobnosti pokličite servisno službo podjetja SOCOMEC.

(3) $P_{izh} = 90\% P_{nom}$.

(4) Začetno stanje 80 % Sn

IZVEDBA NA OSNOVI IZHODNEGA TRANSFORMATORJA

Modeli			10	15	20
Vhodne/izhodne faze			3/1 in 3/3	3/1 in 3/3	3/1 in 3/3
Električna specifikacija - omrežno napajanje					
Napetost omrežnega napajanja		V	3f+N 400 V ±20% (- 40 % pri 70 % nazivne obremenitve)		
Frekvenca omrežnega napajanja		Hz	50-60 ±10 %		
Faktor moči omrežnega napajanja			0,99		
Skupno harmonično popačenje vhodnega toka (THDi)			< 3 %		
Električna specifikacija - pomožno napajanje					
Napetost pomožnega napajanja		V	3/1 1f+N 230 V ±15 % (±20 % z generatorjem - možna izbira) 3/3 3f+N 400 V ±15 % (±20 % z generatorjem - možna izbira)		
Frekvenca pomožnega napajanja		Hz	50/60 Hz ±2 Hz (možna izbira od ±1 Hz do ±3 Hz) 50/60 Hz ±3 Hz (možna izbira od ±1 Hz do ±5 Hz) z motornim agregatom		
Električna specifikacija - zunanji akumulator					
Obseg napetosti akumulatorja		V	Od 240 ⁽¹⁾ do 380 ⁽²⁾ (enakovredno akumulatorju SLA 25 x 12 V)		
Električna specifikacija - izhod					
Izhodna napetost (tri faze + nevtralni vodnik)		V	3/1 230 enofazna (možna izbira: 208 ⁽³⁾ /220/230/240) ±2 % 3/3 400 trifazna (možna izbira: 360 ⁽³⁾ /380/400/415) ±2 %		
Frekvenca		Hz	50-60 Hz (od ±1 Hz do ±5 Hz z motornim agregatom)		
Nazivna navidezna moč (Sn) (0 °C do 40 °C)		kVA	10	15	20
Nazivna delovna moč (Pn) (0 °C do 40 °C)		kW	9	13,5	18
Preobremenitev (pri 25 °C; Vin ≥ 207 Vef; Vak. ≥ 300 V) ⁽⁴⁾	10 minut 5 minut 1 minuta 30 sekund	kW	10 11,34 12,24 13,5	15 17 18,36 20,25	20 22,68 24,48 27
Vršni faktor pri 25 °C			≥ 2,7		
Skupno harmonično popačenje izhodne napetosti (THDv)			≤ 1 % z linearnim bremenom		
Okolje					
Temperatura okolice med delovanjem		°C	0-40 (15-25 za optimalno življenjsko dobo akumulatorjev)		
Temperatura shranjevanja		°C	-5; +50		
Relativna vlažnost		%	0-95 %, brez kondenzacije		
Nadmorska višina (največ)		m	1000 brez zmanjšanja moči, maks. 3000		
Jakost zvoka na razdalji 1 m (ISO 7779) (pri: Pn, Vn, linearni uporovni porabnik, 25 °C)		dBA	≤ 59	≤ 61	≤ 61
Potrebna kapaciteta hlajenja		m3/h	571	1142	1142
Odvedena moč (Vin = 400 Vef, Pn)		W	782	1173	1565
Odvedena moč (Vin = 400 Vef, Pn)		BTU/h	2668	4000	5340
Dimenzije in masa - ena omara					
Modeli	Dimenzije (Š x G x V)	mm	370 x 780 x 1385		
	Masa	kg	134-162	178-203	195-208
Standardi					
Varnost			EN 62040-1, AS 62040-1		
Vrsta in delovanje			EN 62040-3, AS 62040-3		
Elektromagnetna združljivost			EN 62040-2, AS 62040-2		
Certifikat za izdelek			CE		
Stopnja zaščite			IP31 (skladno s 60529)		

(1) S popolnoma izpraznjenimi akumulatorji. Za podrobnosti pokličite servisno službo podjetja SOCOMEC.

(2) S polnimi akumulatorji. Za podrobnosti pokličite servisno službo podjetja SOCOMEC.

(3) Pizh = 90 % Pnom.

(4) Začetno stanje 80 % Sn

Proizvajalec	SOCOMEK ELECTRIC SHANGHAI CO., LTD
Naslov	Building A30, No. 5399 Waiqingsong Road Qing Pu, Shanghai, P.R.C
EU uvoznik	SICON S.R.L
Naslov	Via Sila, 1/3 Zona Industriale Scovizze - 36033 - ISOLA VICENTINA - Vicenza - Italy



IOMITYPRXX00-SL 06 05.2018