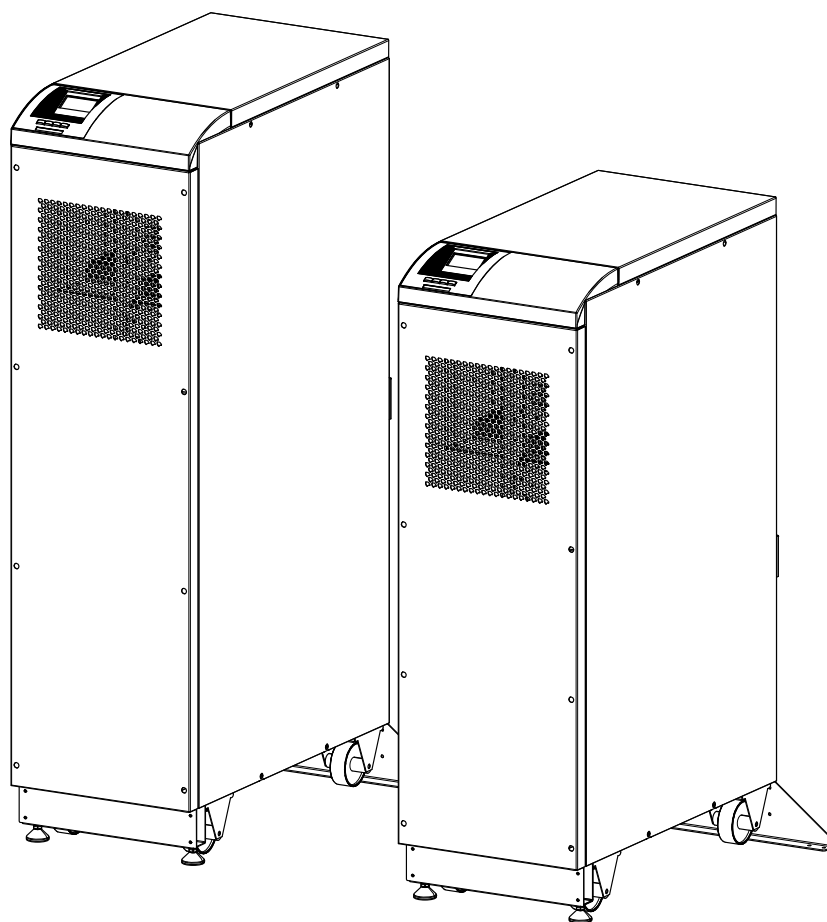


MASTERYS BC+

10-20 kVA



Na voljo je mobilna aplikacija z navodili za namestitvev

Odkrijte **eWIRE**

brezplačen prenos s strani



Za vašo aktivacijsko kodo se obrnite na prodajalca Socomec. Za dodatne informacije obiščite spletno stran www.socomec.com. (stran s pripomočki).

Ta aplikacija je predvidena za podporo uporabniku med namestitvijo ustreznih izdelkov SOCOMEC z navodili za namestitvev v zaporednih korakih. Aplikacija nikakor ne nadomešča priročnika za namestitvev in uporabo, ki je priložen temu izdelku SOCOMEC in ostaja edini vir točnih navodil v smislu varnosti, rokovanja, priključitve in uporabe izdelkov SOCOMEC.



OPOMBA!

Ob zagonu naprave se zahteva koda za delovanje.

Pred začetkom uporabe se obrnite na pooblaščen servisni center, da pridobite kodo. Pri tem morate navesti serijsko številko naprave.

Upoštevajte, da mora zagon za nekatere opcije in/ali konfiguracije izvesti usposobljeno tehnično osebje.

VSEBINA

1. GARANCIJSKO POTRDILO IN POGOJI	5
2. VARNOSTNI STANDARDI	6
2.1 OPIS SIMBOLOV	8
3. OKOLJSKE ZAHTEVE IN ROKOVANJE	9
3.1 OKOLJSKE ZAHTEVE	9
3.2 ROKOVANJE	10
4. ELEKTRIČNA INŠTALACIJA	11
4.1 KONFIGURACIJA POSAMEZNEGA UPS-A	11
4.1.1 SKUPNA PRIKLJUČITEV OMREŽNEGA IN POMOŽNEGA NAPAJANJA	11
4.1.2 LOČENA PRIKLJUČITEV OMREŽNEGA IN POMOŽNEGA NAPAJANJA	11
4.2 PARALELNA VEZAVA UPS-OV	12
4.2.1 SPLOŠNE INFORMACIJE	12
4.2.2 NAPAJALNI PRIKLJUČKI	12
4.2.3 SKUPNO NAPAJANJE (priporočena konfiguracija)	13
4.2.4 LOČENO NAPAJANJE (priporočena konfiguracija)	14
4.2.5 PRAVILA ZA PARALELNO NAMESTITEV	15
4.2.6 KRMILNE POVEZAVE	15
4.3 ELEKTRIČNE ZAHTEVE	16
4.4 NAMESTITEV KABLOV	21
5. PREGLED	22
5.1 POGLED OD SPREDAJ	22
5.2 ZADNJA STRAN	23
6. PRIKLJUČKI	26
6.1 POVEZAVA UPS-A	27
6.1.1 OMREŽNO (mains) in pomožno napajanje (auxiliary mains), priključena na skupni vhod (in common) (3/3 modeli)	27
6.1.2 LOČENA PRIKLJUČITEV OMREŽNEGA (mains) in pomožnega napajanja (auxiliary mains) (3/3 modeli)	27
6.1.3 LOČENA PRIKLJUČITEV OMREŽNEGA (mains) in pomožnega napajanja (auxiliary mains) (3/1 modeli)	27
7. NADZORNA PLOŠČA	28
8. MENI	29
8.1 PREGLED ZASLONA (SISTEM)	29
8.2 PREGLED ZASLONA (NAPRAVA)	29
8.3 DREVESNI MENI	33
8.4 OPISI FUNKCIJ MENIJA	36
8.4.1 VNOS GESEL	36
8.4.2 MENI ALARMI	36
8.4.3 MENI STANJE	36
8.4.4 MENI DNEVNIK DOGODKOV	36
8.4.5 MENI MERITVE	36
8.4.6 MENI UKAZI	36
8.4.7 MENI UPOR. PARAMETRI	37
8.4.8 MENI "SERVIS"	37
9. DELOVNI POSTOPKI	38
9.1 VKLOP	38
9.2 IZKLOP	38
9.3 DELOVANJE V NAČINU BY-PASS	39
9.4 DALJŠA PREKINITEV UPORABE	40
9.5 IZKLOP V SILI	40
9.6 IZKLOP UPS-A (UPO)	41
10. NAČINI DELOVANJA	42
10.1 ON-LINE NAČIN	42
10.2 VISOKO UČINKOVITI NAČIN (EKO NAČIN)	42
10.3 NAČIN "VARČEVANJA Z ENERGIJO"	42
10.4 PRETVORNIŠKI NAČIN	43
10.5 DELOVANJE Z VZDRŽEVALNIM BY-PASSOM	43
10.6 DELOVANJE Z MOTORNIM AGREGATOM (GENSET)	43

11. STANDARDNE FUNKCIJE IN OPCIJE	44
11.1 STANDARDNE SPLETNE STRANI	45
11.2 KARTICA ADC+SL	46
11.2.1 TIPALO TEMPERATURE	48
11.3 KARTICA NET VISION	49
11.3.1 EMD	49
11.4 KARTICA MODBUS TCP	49
11.5 KARTICA BACNET	49
11.6 DALJINSKO KRMILJENI ZASLON NA DOTIK	50
11.7 PROTOKOL VMESNIKA PROFIBUS	50
11.8 OPCIJA PROGRAMSKE OPREME	50
11.9 NOTRANJA ZAŠČITA PRED POVRATNIM NAPAJANJEM	50
11.10 ZUNANJI VZDRŽEVALNI BY-PASS	50
11.11 KOMPLET ZA PRIKLJUČITEV TN-C/NEVTRALNEGA VODA Z OZEMLJITVIJO	51
11.12 RAMPA ZA RAZTOVARJANJE UPS-A	52
11.13 KOMPLET ZA SPREDNJI POKROV	53
11.14 KOMPLET ZA SPREDNJI IN STRANSKI POKROV	53
11.15 KOMPLET ZA IP21	53
12. ODPRAVLJANJE TEŽAV	54
12.1 SISTEMSKI ALARMI	54
12.2 STANJE SISTEMA	55
13. PREVENTIVNO VZDRŽEVANJE	56
13.1 AKUMULATORJI	56
13.2 VENTILATORJI IN KONDENZATORJI	57
14. VAROVANJE OKOLJA	58
15. TEHNIČNE SPECIFIKACIJE	59
15.1 MODELI S FAKTORJEM MOČI PORABNIKA 0,9	59
15.2 MODELI S FAKTORJEM MOČI PORABNIKA 1	61

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).
- Nezdostno 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 prepovedano.

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

2. VARNOSTNI STANDARDI

V priročniku za namestitvev in uporabo so opisani postopki za namestitvev 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 namestitvev 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! Modeli niso na voljo 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 'Električne 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.
	OPOMBA! Med izvajanjem električnih inštalacij je treba upoštevati vse ustrezne standarde, ki jih predpisuje dobavitelj električne energije in so predpisani v IEC, predvsem IEC 60364. Upoštevati je treba vse standarde glede akumulatorjev. Za dodatne informacije glejte poglavje 'Tehnične specifikacije'.
	OPOZORILO! Pred priključitvijo drugih priključkov najprej priključite zaščitni ozemljitveni vodnik (PE).
	UPS zahteva priključitev na trifazno napetost z nevtralnimi vodnikom (3f + N). Priključitev ničelnega vodnika ni potrebna samo v primeru uporabe vhodnega transformatorja.
	OPOMBA! 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.
	OPOMBA! UPS se lahko napaja iz IT distribucijskega sistema z nevtralnim vodnikom.

**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.

**OPOZORILO!**

Samo za 10 kVA 3/3

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

Za druge modele:

Ta izdelek je namenjen komercialnim in industrijskim aplikacijam v drugem okolju - za preprečitev motenj bodo morda potrebne omejitve vgradnje ali dodatni ukrepi.

Varnostne zahteve za sekundarne baterije in baterijske naprave.



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

2.1 Opis simbolov

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

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:

- 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.

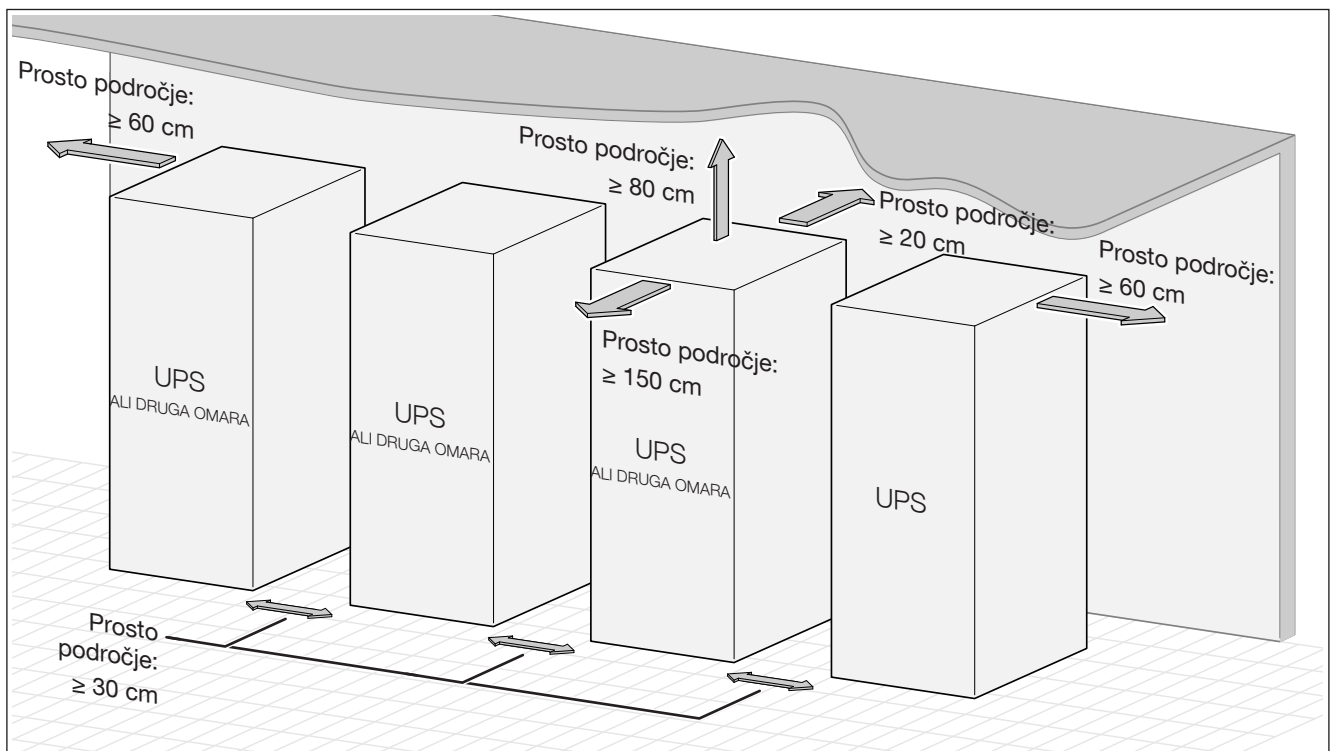
Naprava je načrtovana samo za namestitev v notranjih prostorih.

Namestitev v prostoru

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.

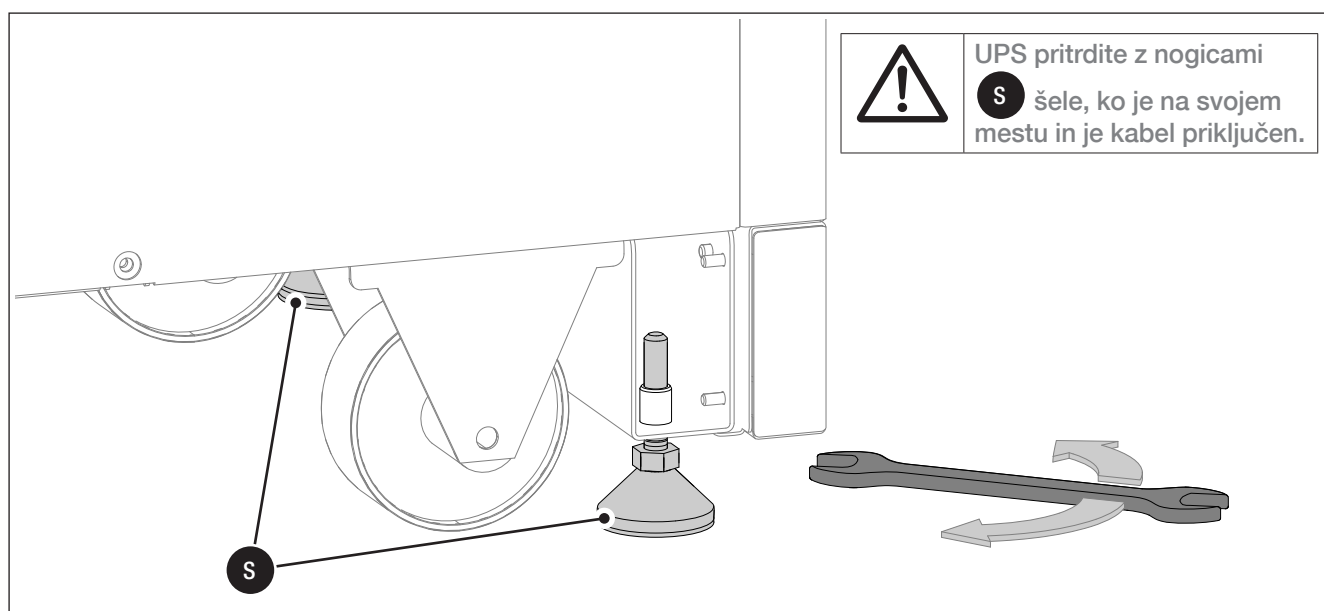
Z zadnje strani mora ostati najmanj 20 cm prostega prostora za ustrezno zračenje (glejte sliko).



3.2 Rokovanje

- Embalaža zagotavlja stabilnost naprave med prevozom in prenašanjem.
- 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.

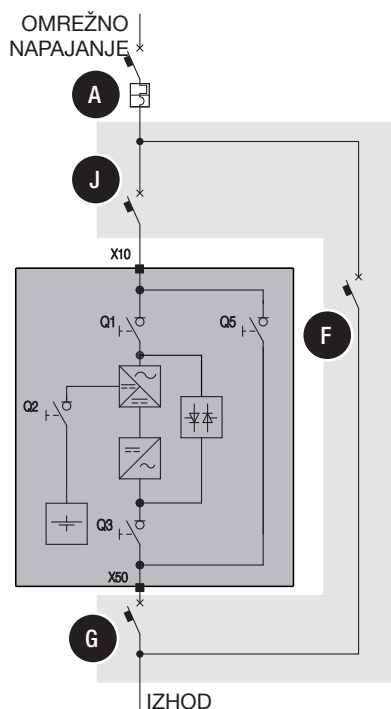
	Napravo MORATA premikati najmanj dve osebi. Med premikanjem morajo osebe stati ob strani UPS-a glede na smer gibanja.
	Naprave ne premikajte s pritiskanjem na sprednji del.
	Kadar premikate napravo, tudi na samo rahlo nagnjenih površinah, uporabite opremo za blokiranje in zaviranje ter tako preprečite, da bi se naprava prevrnila.
	OPOZORILO! Pred premikanjem naprave (po začetni namestitvi) je treba upoštevati naslednja navodila. V primeru neupoštevanja tega opozorila lahko pride do prevračanja naprave, poškodbe opreme, telesne poškodbe ali celo do smrti.



4. ELEKTRIČNA INŠTALACIJA

4.1 Konfiguracija posameznega UPS-a

4.1.1 Skupna priključitev omrežnega in pomožnega napajanja



LEGENDA

- A** Magnetotermični odklopnik skupnega napajanja.
- F** Zunanje stikalo za vzdrževalni by-pass⁽¹⁾.
- G** Izhodno stikalo naprave.
- J** Stikalo omrežnega napajanja naprave.



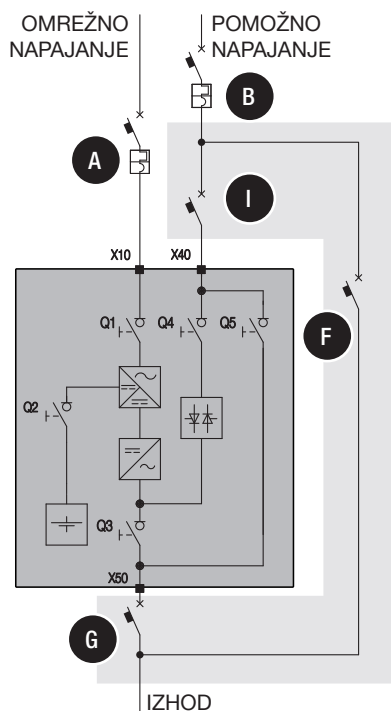
UPS



Zunanji vzdrževalni by-pass⁽²⁾

1. Signal stanja povežite s kartico ADC+SL.
2. Glejte poglavje 'Standardne funkcije in opcije'.

4.1.2 Ločena priključitev omrežnega in pomožnega napajanja



LEGENDA

- A** Magnetotermični odklopnik omrežnega napajanja.
- B** Magnetotermični odklopnik pomožnega napajanja.
- F** Zunanje stikalo za vzdrževalni by-pass⁽¹⁾.
- G** Izhodno stikalo naprave.
- I** Stikalo pomožnega napajanja naprave.



UPS



Zunanji vzdrževalni by-pass⁽²⁾

1. Signal stanja povežite s kartico ADC+SL.
2. Glejte poglavje 'Standardne funkcije in opcije'.

4.2 Paralelna vezava UPS-ov

4.2.1 Splošne informacije

Paralelna vezava poveča zanesljivost, učinkovitost in moč sistema UPS.

Modele lahko v paralelno vezavo namesti specializirano osebje. Zato je potreben poseben komplet, ki je načrtovan za ta namen.

UPS naprave v paralelni vezavi so podobne standardnim UPS napravam, zato tudi zanje veljajo priporočila v zvezi z varnostjo, prevozom in namestitvijo, navedenimi v poglavjih 'Električna inštalacija' in 'Priključki'.

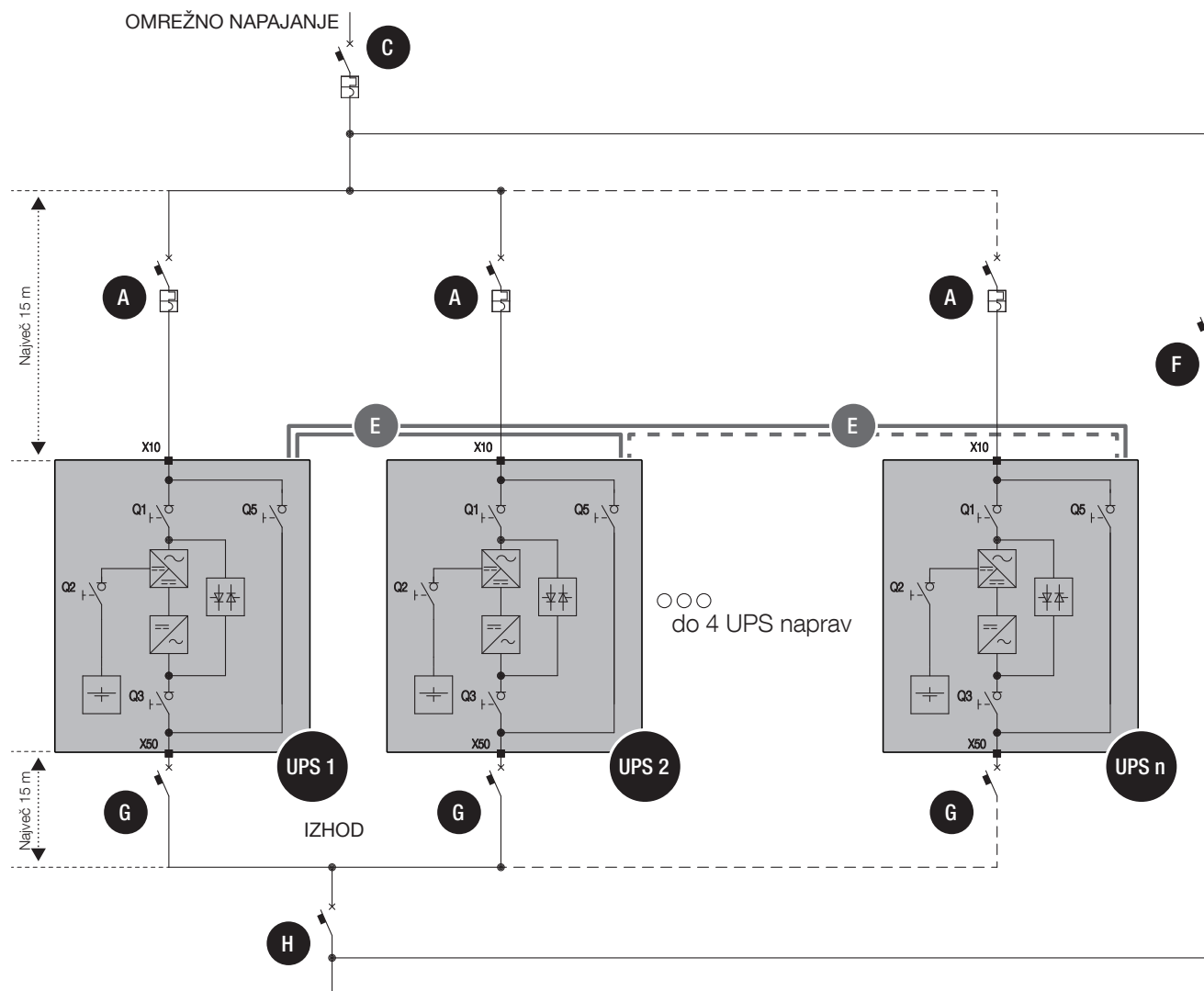
UPS naprave za paralelno delovanje morajo biti nameščene na razdaljah, ki so navedene v poglavju 'Okoljske zahteve'. Za postopke delovanja glejte poglavje 'Delovni postopki'.

4.2.2 Napajalni priključki

- Za komponente za zaščito vhoda glejte poglavje 'Električne zahteve'.

	Presek in dolžina napajalnih in izhodnih kablov morajo biti enaki za vse naprave.
	Zaporedje faz mora biti pravilno in enako za vse paralelno vezane naprave in tudi na morebitni zunanji ročni by-pass liniji.
	Za povezavo med glavnimi napajalnimi stikali (C in D), stikali A in B in ustreznimi napravami je treba uporabiti kabla enake dolžine in enakega preseka.
	Če je na omrežnem napajalnem stikalu (opcija) nameščeno stikalo na diferenčni tok, mora biti vgrajeno pred razdelilno ploščo, biti mora selektivno, vrednost, pri kateri se sproži, pa mora biti 0,5 A, pomnoženo s številom paralelno vezanih naprav (glejte poglavje 'Električne zahteve').
	Razporeditev kablov za napajanje, pomožno napajanje in izhodne linije mora biti za vse UPS-e enaka. S tem zagotovite enako impedanco vseh napajanih linij.
	Stikalo za izklop sistema H mora biti vedno nameščeno v zunanjo razdelilno omaro in prepoznano kot stikalo za izklop v sili (rdeča ročica). Če je to stikalo daleč od UPS-a ali v drugem prostoru, mora biti poleg UPS-a nameščena tipka za oddaljen izklop.
	Pred vklopom posamezne naprave se prepričajte, če je ustrezno izhodno stikalo G sklenjeno.
	Pred razklenitvijo izhodnega stikala G se prepričajte, če je ustrezna naprava izključena.
	Če so prisotna izhodna stikala G, priporočamo priključitev običajno odprtega stikala za hitro odpiranje od stikala proti paralelni plošči naprave.
	Če je prisotno zunanje stikalo za vzdrževalni by-pass F, priporočamo priključitev običajno sklenjenega stikala za hitro zapiranje od stikala proti paralelni plošči koncentradorja.
	Če je prisotno stikalo za izklop sistema H, priporočamo priključitev običajno odprtega stikala za hitro zapiranje od stikala proti paralelni plošči koncentradorja.
	Komunikacijski kabli ne smejo biti dakjši od 30 metrov (izdelani iz posebnega tipa kabla). Uporabljen mora biti poseben tip kabla z oklopom: F/UTP (ali FTP) kat. 5e AWG 26 100 Ω.

4.2.3 Skupno napajanje (priporočena konfiguracija)



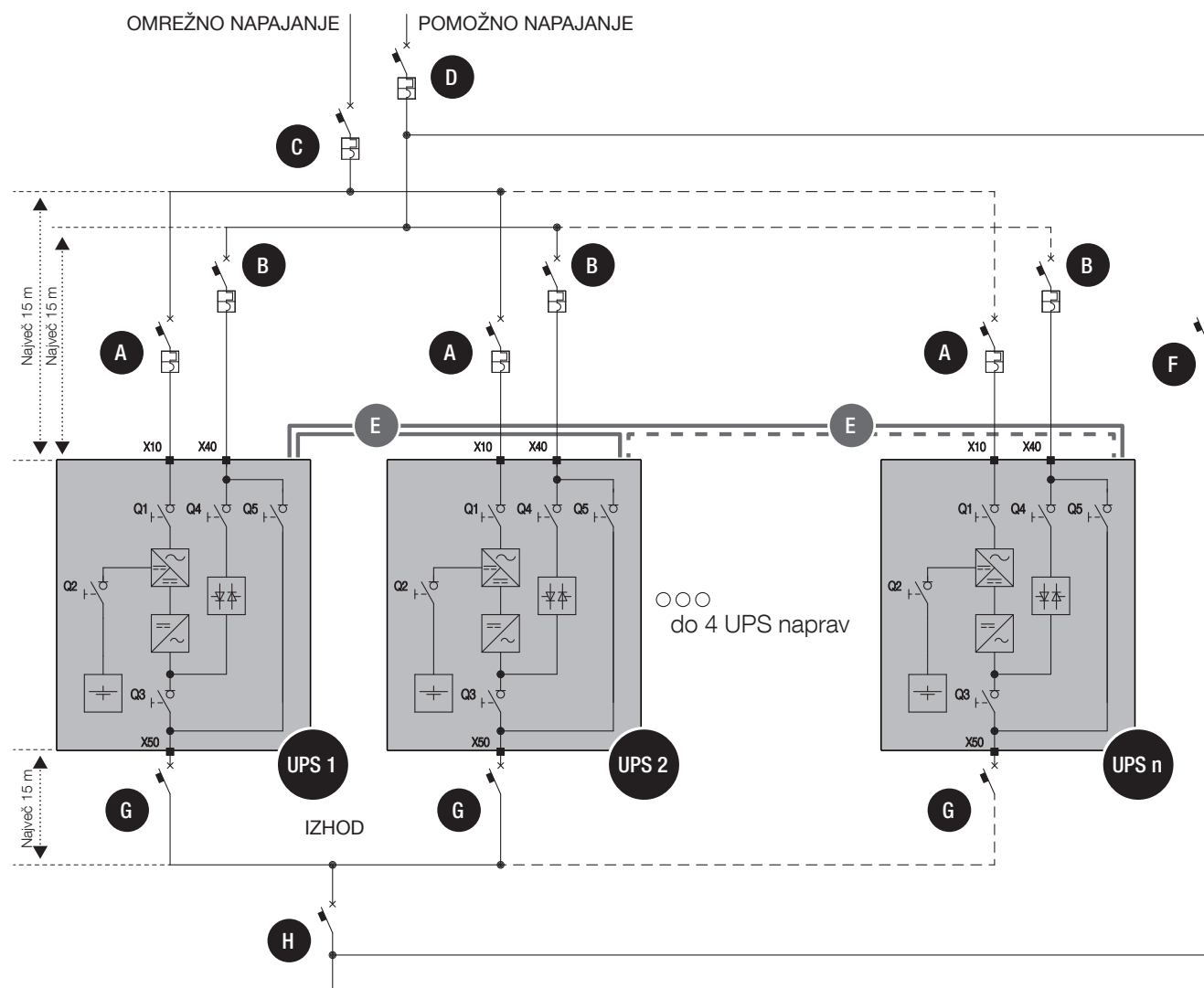
LEGENDA

- A** Magnetotermični odklopnik omrežnega napajanja naprave.
- C** Magnetotermični odklopnik omrežnega napajanja.
- E** Paralelni podatkovni kabel.
- F** Zunanje stikalo za vzdrževalni by-pass⁽¹⁾.
- G** Izhodno stikalo naprave⁽²⁾.
- H** Stikalo za izklop sistema⁽¹⁾.

1. Signal stanja povežite s paralelno ploščo koncentradorja.

2. Signal stanja povežite s paralelno ploščo naprave.

4.2.4 Ločeno napajanje (priporočena konfiguracija)



LEGENDA

- A** Magnetotermični odklopnik omrežnega napajanja naprave.
- B** Magnetotermični odklopnik pomožnega napajanja naprave.
- C** Magnetotermični odklopnik omrežnega napajanja.
- D** Magnetotermični odklopnik pomožnega napajanja.
- E** Paralelni podatkovni kabel.
- F** Zunanje stikalo za vzdrževalni by-pass⁽¹⁾.
- G** Izhodno stikalo naprave⁽²⁾.
- H** Stikalo za izklop sistema⁽¹⁾.

1. Signal stanja povežite s paralelno ploščo koncentradorja.

2. Signal stanja povežite s paralelno ploščo naprave.

4.2.5 Pravila za paralelno namestitvev

Za doseg najboljšega delovanja v paralelni vezavi je treba za omrežne napajalne kable, pomožne napajalne kable in izhodne kable zagotoviti:

- Enake dolžine (največja toleranca dolžine je $\pm 5\%$).
- Biti morajo čim krajši.
- Ne smejo biti daljši od 15 metrov.
- Biti morajo enakomerno razporejeni in ne naviti v kolute. Kabli morajo biti za vse paralelno vezane UPS naprave napeljeni na enak način.

	OPOZORILO! Na paralelnem sistemu je treba za pomožne napajalne kable izbrati najmanj 20 % večje kable od nazivne vrednosti zaradi uravnovešenja toleranc toka pomožnega napajanja.
	Paralelno se lahko vežejo samo enote z enako nazivno močjo (nazivno navidezno močjo in nazivno delovno močjo). Glejte poglavje 15.

4.2.6 Krmilne povezave

Krmilni kabli **E** so potrebni za paralelno vezane naprave.

V primeru standardne paralelne razporeditve so krmilni kabli dobavljeni skupaj z UPS-i, v primeru naknadne dograditve sistema pa so priloženi paralelnemu kompletu.

Priloženi krmilni kabli omogočajo največ 1/2 metra razdalje med UPS napravami.

Poleg tega mora vsaka posamezna naprava zaznavati stanje svojega izhodnega stikala. Ena izmed dveh naprav, poznana kot koncentrator, pa mora zaznavati stanje zunanjega ročnega by-passa sistema **F** in stanje izhodnega stikala sistema **H**.

Paralelno vezan sistem lahko aktivira samo usposobljeno osebje podjetja SOCOMEC. V vsakem primeru napeljite krmilne kable v ustrezen kabelski kanal, kot je prikazano na sliki, priključke pa pustite nepriključene (uporabljen mora biti en dohodni in en odhodni krmilni kabel).

4.3 Električne zahteve



OPOMBA!

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

Namestitev in sistem morata ustrezati zahtevam ustreznih nacionalnih predpisov.

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

Stikalo na diferenčni tok (RCD) ni potrebno, če je UPS nameščen v sistem TN-S.

V sistemih TN-C zaščitno stikalo na diferenčni tok ni dovoljeno.

Če je stikalo na diferenčni tok dovoljeno, je treba uporabiti diferenčno zaščito tipa B.

Velikost vhodnih zaščitnih naprav

Nazivna moč modela		Magnetotermični vhod ⁽¹⁾	Magnetotermično pomožno napajanje ⁽¹⁾	Diferencialni vhod ⁽³⁾		Notranja zaščita akumulatorjev ⁽⁴⁾
(kVA)	Vhodna/ izhodna faza	(A)	(A)	(A)		(A)
		A	B	Selektivni tip		Varovalka
				Posamezna naprava	Paralelno (n) (n = 1 do 4)	
10	3/1	25	80	0,5	0,5 n	50 aR
15		32	100	0,5	0,5 n	50 aR
20		40	125	0,5	0,5 n	50 aR
10	3/3	25	25	0,5	0,5 n	50 aR
15		32	32	0,5	0,5 n	50 aR
20		40	40	0,5	0,5 n	50 aR

Presek kablo

Nazivna moč modela		Tip kabla	Presek vhodnega kabla	Presek pomožnega kabla ⁽²⁾	Presek izhodnega kabla ⁽²⁾
(kVA)	Vhodna/ izhodna faza		mm ² (AWG)	mm ² (AWG)	mm ² (AWG)
			fleksibilni kabel	fleksibilni kabel	fleksibilni kabel
10	3/1	min	6 (AWG10)	16 (AWG5)	16 (AWG10)
		največ ⁽⁵⁾	25 (AWG3)	25 (AWG3)	25 (AWG3)
15		min	6 (AWG10)	25 (AWG3)	25 (AWG10)
		največ ⁽⁵⁾	25 (AWG3)	25 (AWG3)	25 (AWG3)
20		min	10 (AWG7)	25 (AWG3)	25 (AWG7)
		največ ⁽⁵⁾	25 (AWG3)	25 (AWG3)	25 (AWG3)
10	3/3	min	6 (AWG10)	6 (AWG10)	6 (AWG10)
		največ ⁽⁵⁾	25 (AWG3)	25 (AWG3)	25 (AWG3)
15		min	6 (AWG10)	6 (AWG10)	6 (AWG10)
		največ ⁽⁵⁾	25 (AWG3)	25 (AWG3)	25 (AWG3)
20		min	10 (AWG7)	10 (AWG7)	10 (AWG7)
		največ ⁽⁵⁾	25 (AWG3)	25 (AWG3)	25 (AWG3)

1. Priporočen je magnetotermični odklopnik: z izklopnim pragom s krivuljo 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. Za paralelno vezavo morajo imeti kabli isto velikost in dolžino za vsako napravo (največja toleranca dolžine je $\pm 5\%$). Izhodni kabli morajo biti krajši od 15 metrov.

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

4. Glejte poglavje "5.2 Zadnja stran".

5. Določeno z velikostjo priključkov.

	OPOMBA: nevtralni vodnik pomožnega (AUX) napajanja mora biti električno izenačen z nevtralnim vodnikom omrežnega napajanja.
	POZOR: Stikalo na diferenčni tok (RCD) se lahko uporablja samo, če sta omrežno in pomožno napajanje priključeni skupaj (konfiguracija ni priporočena). Nameščeno mora biti pred povezavo med omrežnim in pomožnim napajanjem. Če je nameščeno stikalo na diferenčni tok, mora biti vrednost, pri kateri se sproži, enaka 0,5 A, pomnoženo s številom paralelno vezanih naprav. Uporabite štiripolna selektivna (S) stikala na diferenčni tok tipa B. Uhajavi tokovi porabnikov se dodajo tokovom, ki jih generira UPS, zato se lahko med prehodnimi pojavi (izpad in ponovna vzpostavitev napajanja) pojavijo kratkotrajni tokovni sunki. Če so prisotni porabniki z velikimi ozemljitvenimi tokovi, nastavite zaščito na diferenčni tok na ustrezen nivo. V izogib proženju stikala na diferenčni tok priporočamo, da vedno izvedete predhodno preverjanje glede ozemljitvenega toka pri nameščenem in delujočem UPS-u s priključenimi dejanskimi porabniki.
	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.
	Zaporedje faz pomožnega napajanja in izhodni kabli morajo biti enaki za vse naprave.
	OPOMBA: - 3/1: za zagotovitev integritete by-passa izberite ustrezno pomožno magnetotermično stikalo za omejitev I^2t na največ 14,4 kA²s in temenskega toka na največ 2,4 kA za 10 ms. - 3/3: za zagotovitev integritete by-passa izberite ustrezno pomožno magnetotermično stikalo za omejitev I^2t na največ 7,2 kA²s in temenskega toka na največ 1,2 kA za 10 ms. Za podrobne informacije se obrnite na podjetje SOCOMECEC.
	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.
	UPS je načrtovan za notranje pogoje delovanja v skladu z IEC 60721-3-3 s stopnjo onesnaženosti 2 ali nižjo (neprevodna onesnaženost).
	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 mm ² (AWG4) za izvedbo MASTERYS BC+ 3/3 in presek 25 mm ² (AWG2) za izvedbo MASTERYS BC+ 3/1.
	OPOMBA: Potrebno je 3-fazno, 4-žilno vhodno napajanje. Naprava se lahko namesti v TN-C, TN-S, TT in IT AC sisteme izmeničnega toka (IEC 60364-3). Za TN-C sistem glejte poglavje 'Zunanja zaščita pred povratnim napajanjem'. Za podrobne informacije se obrnite na podjetje SOCOMECEC.

Zunanja zaščita pred povratnim napajanjem

UPS je pripravljen za vgradnjo zunanjih zaščitnih naprav, ki ščitijo pred nevarnimi napetostmi povratnega napajanja na vhodnem omrežnem napajanju (MAINS) in na pomožnem (AUXILIARY MAINS SUPPLY) napajanju. Te naprave se krmilijo z namenskimi izhodi (X29 in X28).

Nazivni tok odklopne naprave mora ustrezati navodilom, ki so navedena v poglavju 'Električne zahteve'.



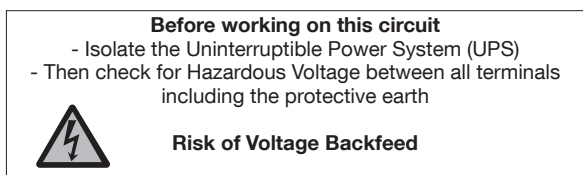
NEVARNOST! NEVARNOST ELEKTRIČNEGA UDARA!

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

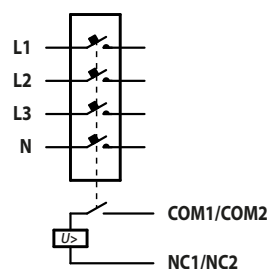
Nalepka mora biti pritrjena:

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

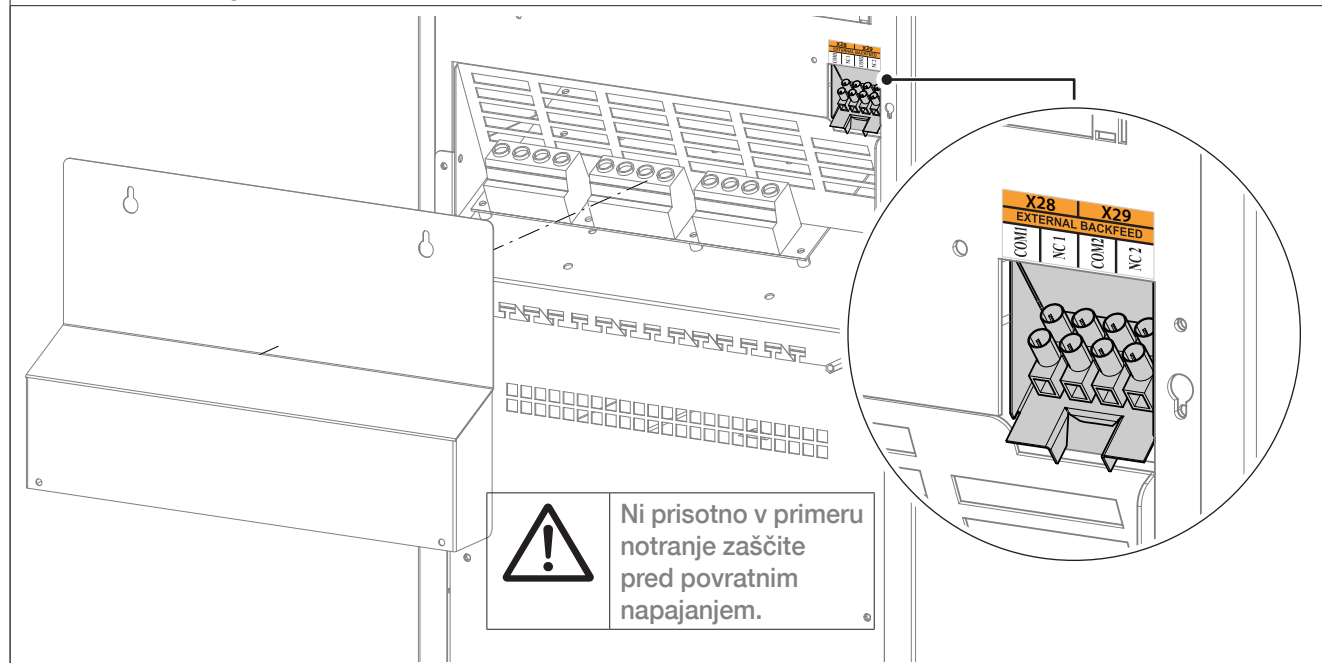
Opozorilna nalepka (priložena opremi)



Ožičenje prožilnega navitja za povratno napajanje



Napajanje prožilnega navitja za povratno napajanje



OPOMBA!

Uporabite prožilno navitje 220-240 V z vgrajenim pomožnim kontaktom za krmiljenje vhodnih/pomožnih zaščitnih sistemov. Če se uporablja prožilno navitje brez vgrajenega končnega stikala, je treba dodati običajno odprto stikalo za hitro odpiranje (glejte sliko 'Ožičenje prožilnega navitja za povratno napajanje'). Električni podatki kontakta: 1,6 A 250 V AC.

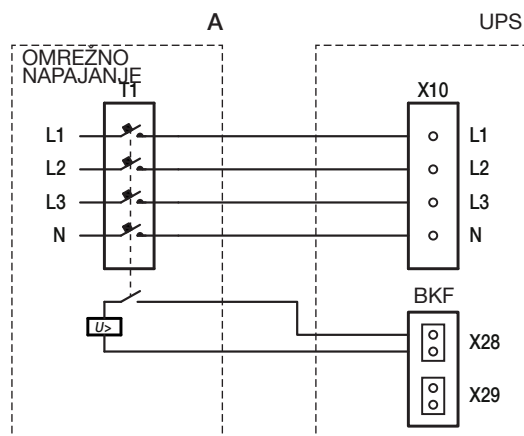
Funkcija	Ime priključka	Napetost	Notranja varovalka	Podrobnost
POM. BKF	X29	220-240 V _{ef}	1,6 A počasna	COM 2 ⁽¹⁾ NC2
OMREŽNI BKF	X28	220-240 V _{ef}	1,6 A počasna	COM1 ⁽¹⁾ NC1

1. COM1 in COM2 sta povezana z nevtralnim vodnikom.

- Skupno napajanje

Vklop zaščite UPS-a na nadzornem panelu: vstopite v GLAVNI MENI > SERVIS > TEST LED > KONFIGURACIJA OMREŽJA in nastavite parameter na SKUPNO NAPAJANJE.

3/3 modeli



Legenda

A Razdelilna plošča

Odklopna tuljava

X10 Priključni blok za omrežno napajanje

X40 Priključni blok za pomožno napajanje

T1 Odklopna naprava BKF za omrežno napajanje

X29 Ni priključen

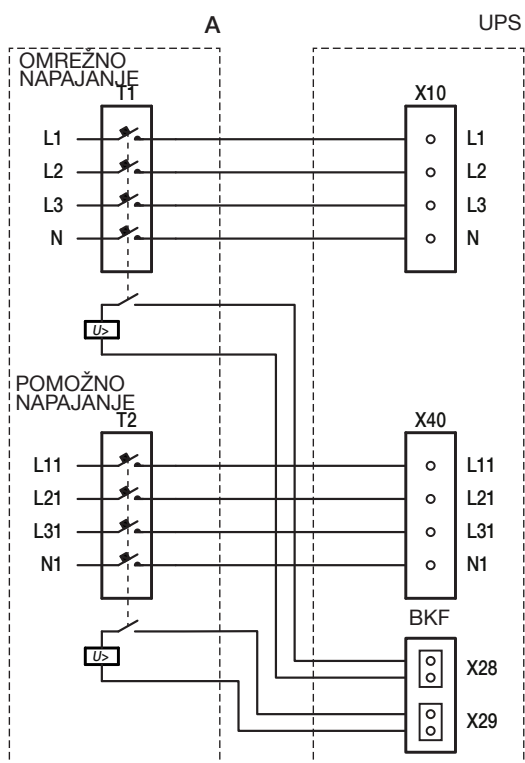
X28 Priključki BKF omrežnega napajanja

Daljinska stikala – nazivni tok	
Model	T1 (A)
10 3/3	25
15 3/3	32
20 3/3	40

- Ločeno napajanje

Vklop zaščite UPS-a na nadzornem panelu: vstopite v GLAVNI MENI > SERVIS > KONFIG. UPSa > KONFIGURACIJA OMREŽJA in nastavite parameter na LOČENO NAPAĀANJE.

3/3 modeli



Legenda

A Razdelilna plošča

 Odklopna tuljava

X10 Priključni blok za omrežno napajanje

X40 Priključni blok za pomožno napajanje

T1 Odklopna naprava BKF za omrežno napajanje

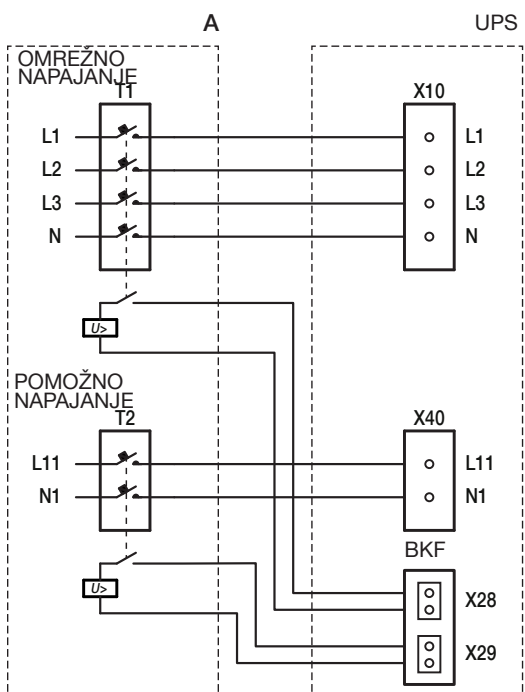
T2 Odklopna naprava BKF za pomožno napajanje

X29 Priključki BKF pomožnega napajanja

X28 Priključki BKF 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 modeli



Legenda

A Razdelilna plošča

 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

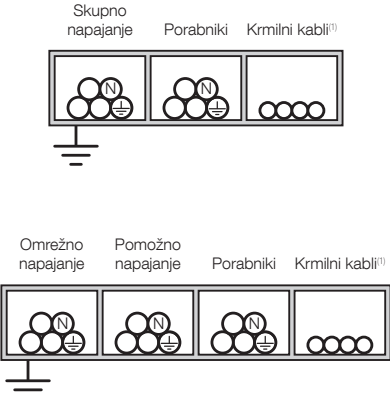
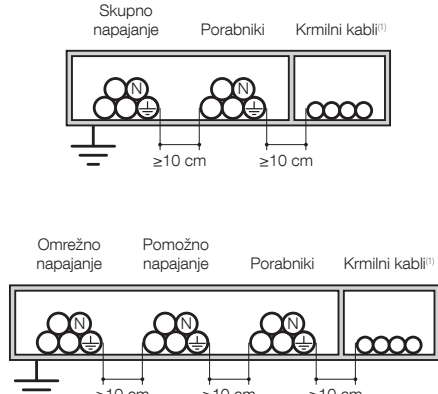
X29 Priključki BKF pomožnega napajanja

X28 Priključki BKF 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)

4.4 Namestitev kablov

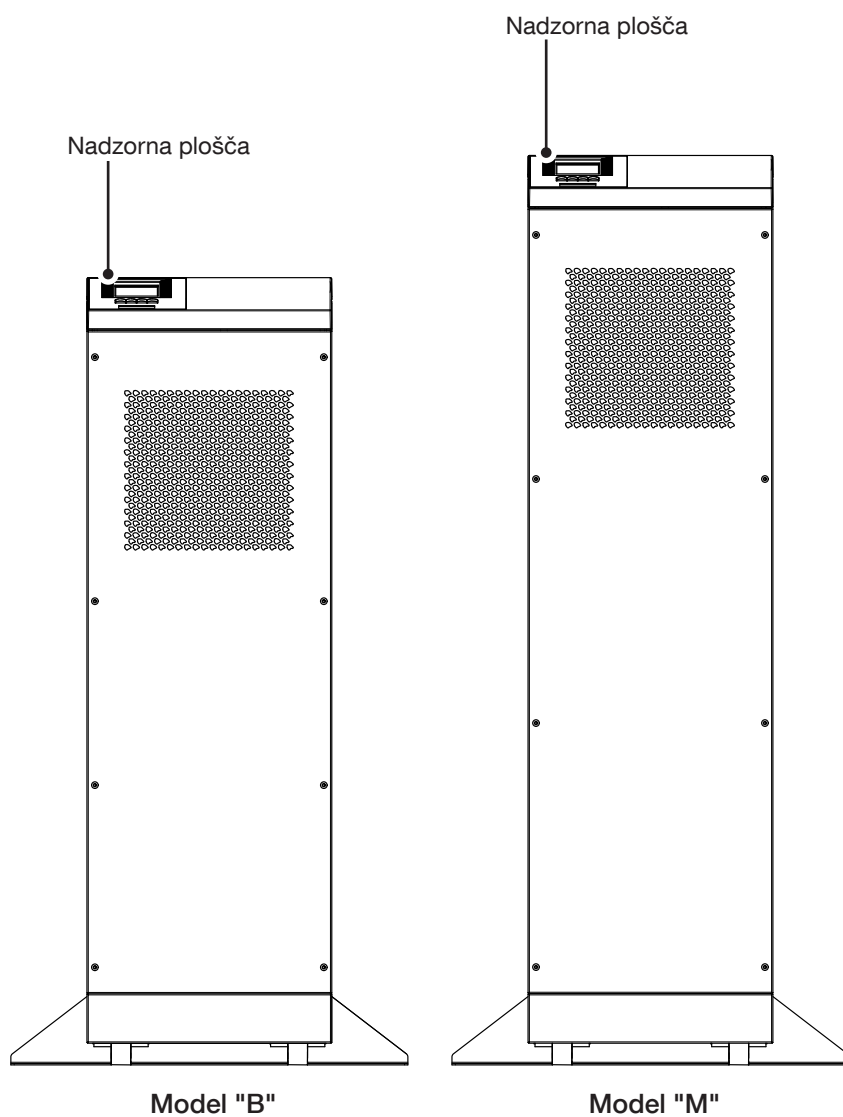
	OPOZORILO! Kable je treba namestiti na nosilce v skladu z naslednjimi slikami. Nosilce je treba namestiti poleg UPS-a.
	OPOZORILO! Vsi kovinski in viseči kanali oz. kanali v dvignjenih tleh MORAJO biti povezani na ozemljitev in na različne omare.
	OPOZORILO! Napajalni in krmilni kabli NE SMEJO biti NIKOLI napeljani v istem kanalu.
	OPOZORILO! Nevarnost elektromagnetnih motenj med omrežnimi napajalnimi kabli in izhodnimi kabli.

Pravilna namestitev	Sprejemljiva namestitev
	

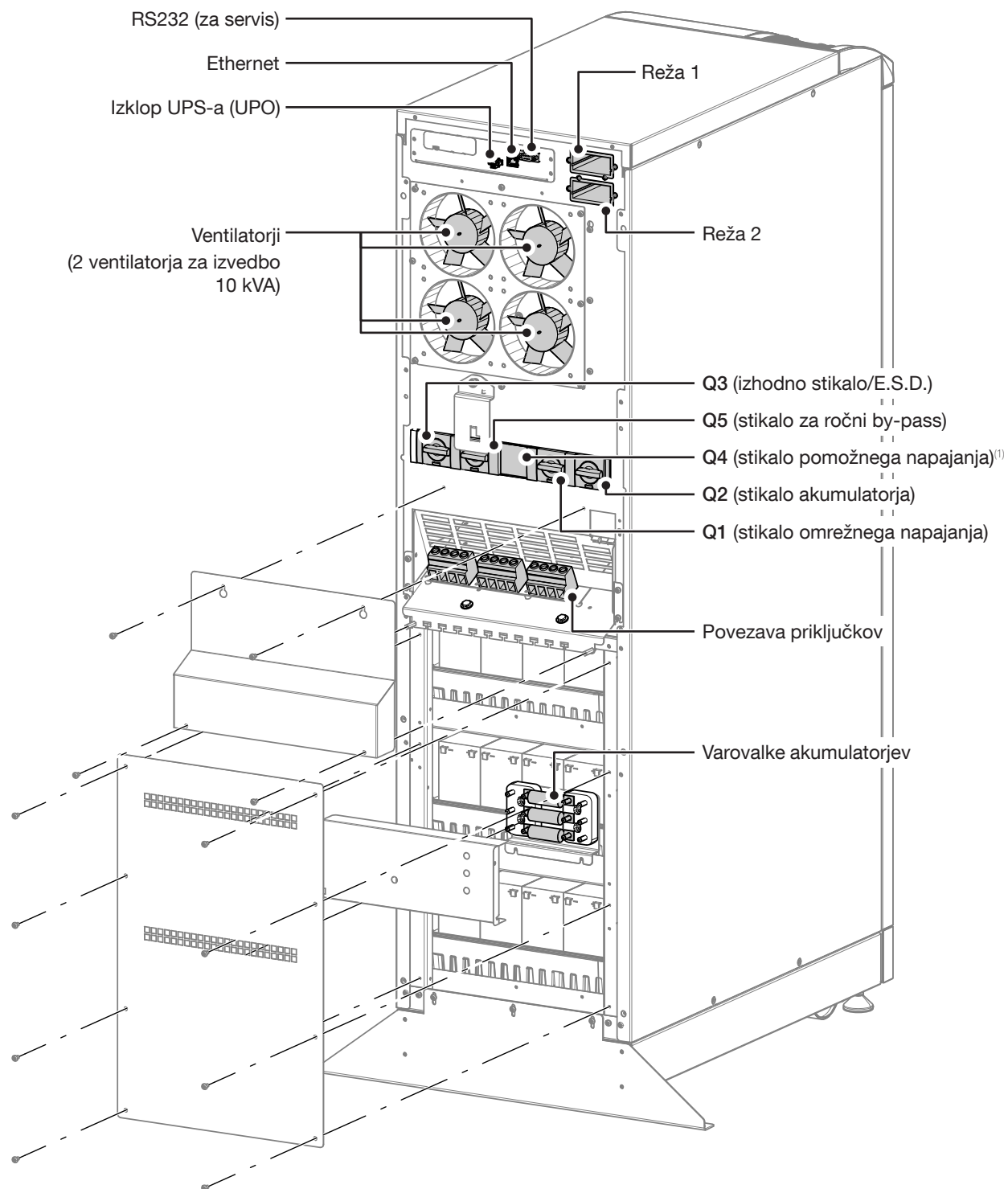
1. Krmilni kabli: povezave med omarami in posameznimi napravami, opozorilni signali, povezava z opozorilnimi signali od in do kartice ADC+SL, izklop UPS-a (UPO), povezava z motornim agregatom (GENSET), ethernet.

5. PREGLED

5.1 Pogled od spredaj



5.2 Zadnja stran

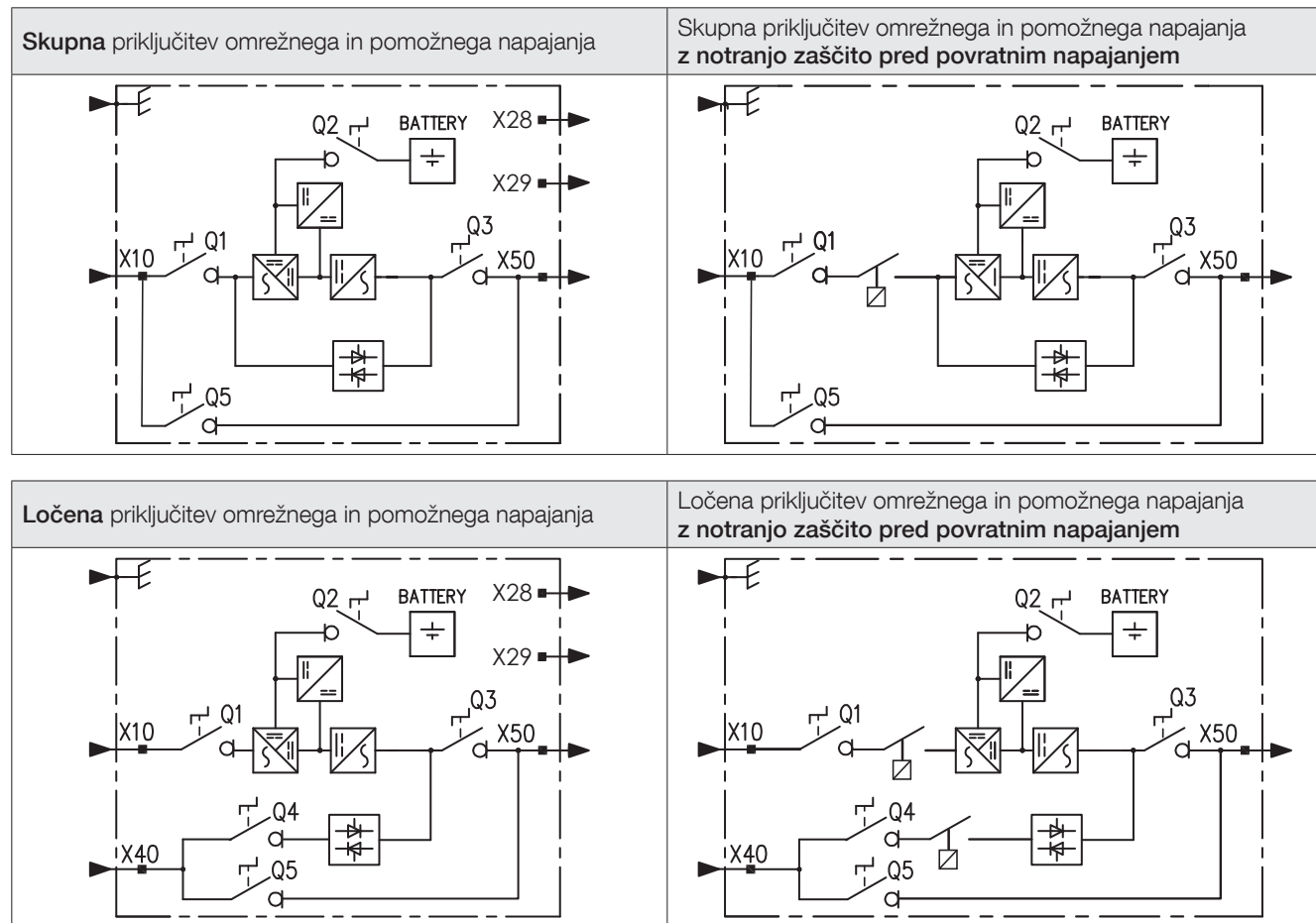


1. Namesti se samo na izvedbo z ločenim napajanjem.



OPOMBA!

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



X10 Omrežno napajanje

X40 Pomožno napajanje

X28 Omrežni BKF

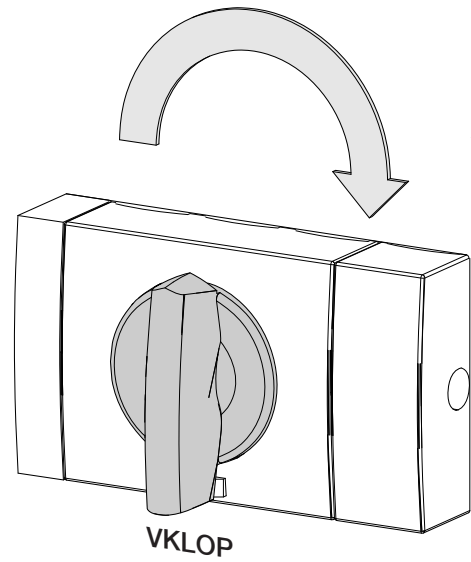
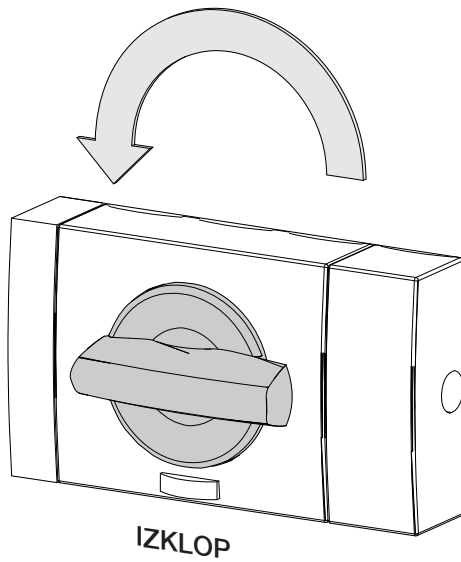
X29 Pom. BKF

X50 Izhod

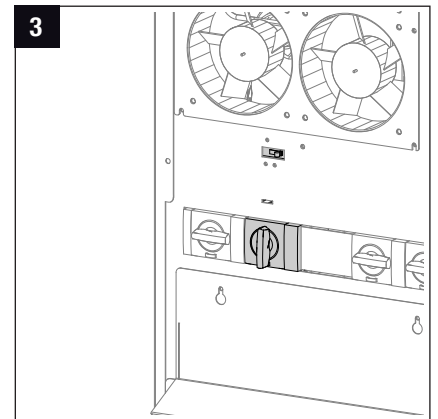
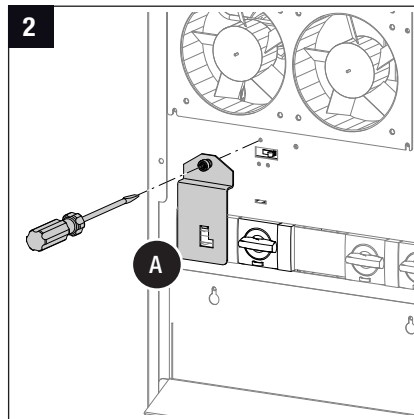
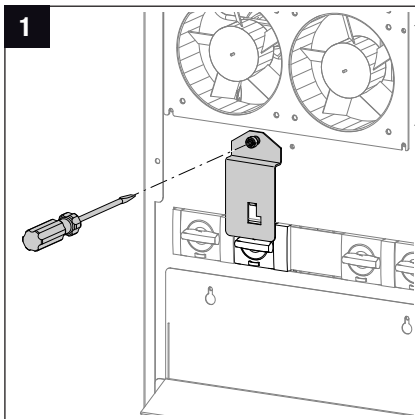
Akumulator

PE

Položaj stikal



Q5 stikalo za ročni by-pass



Pred odstranjevanjem zaščitnega pokrova stikala za by-pass (A) upoštevajte postopek za by-pass (poglavje 'Delovanje v načinu by-pass').

6. PRIKLJUČKI

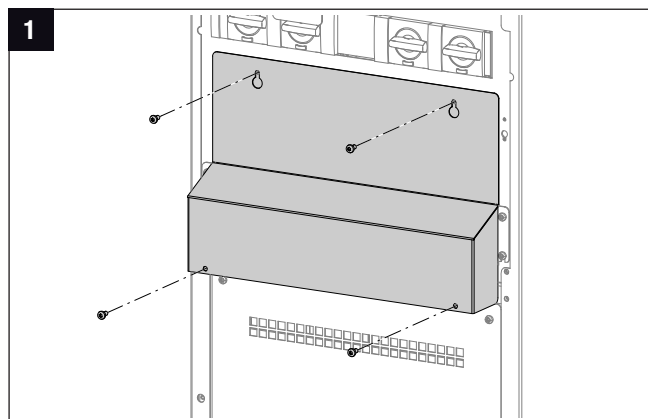


OPOMBA!

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

Kabli s pušo za zaščito pred škodljivci

- Odstranite zaščito.
- Izvedite vse potrebne povezave.
- Pritrdite zaščito.



1. Na voljo samo za izvedbo z ločenim napajanjem.

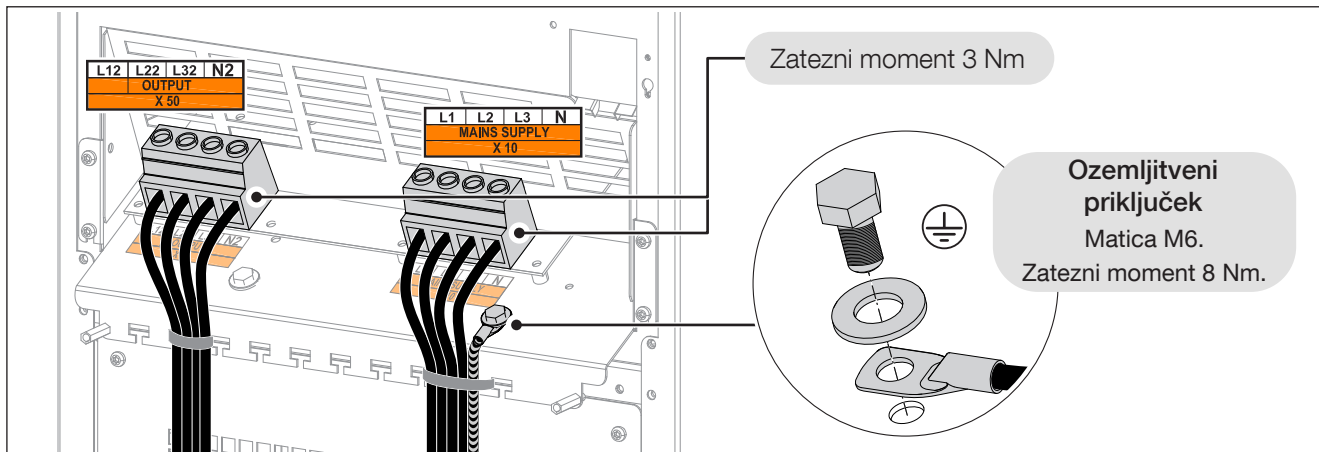
6.1 Povezava UPS-a



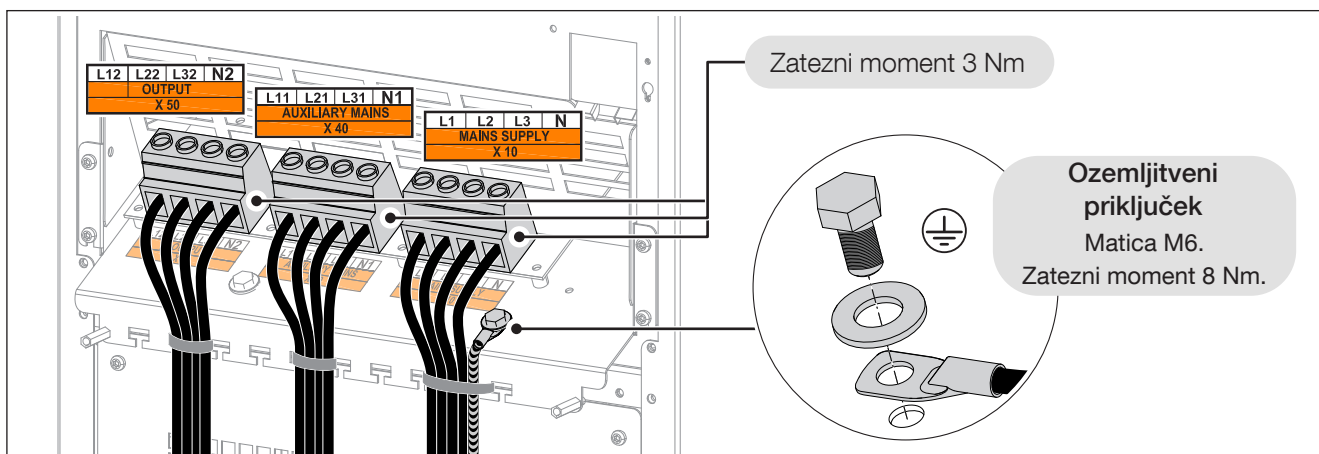
OPOZORILO!

Zamenjava faznega in nevtralnega vodnika lahko povzroči trajno okvaro opreme.

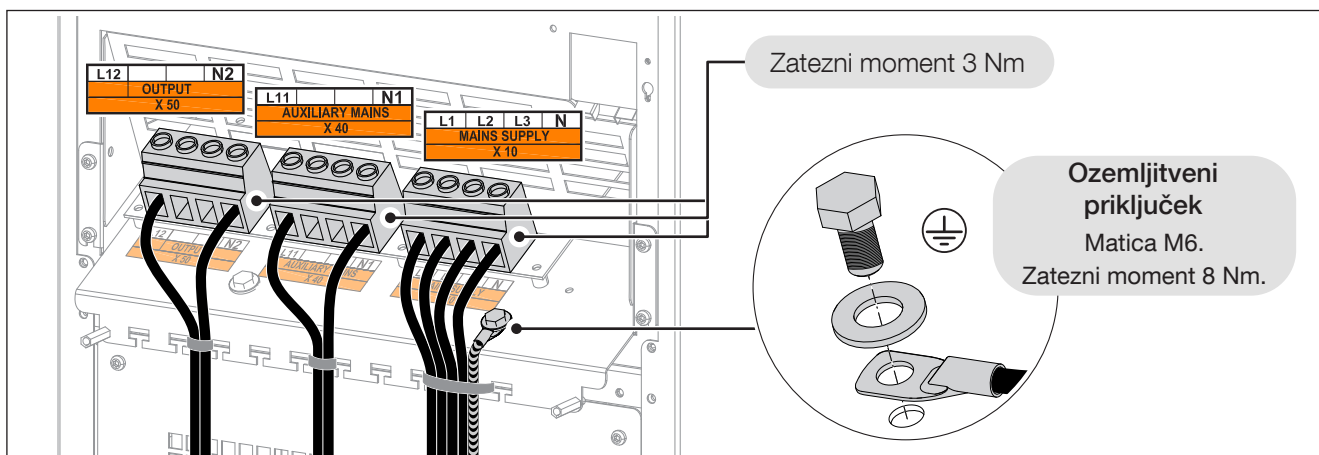
6.1.1 Omrežno (mains) in pomožno napajanje (auxiliary mains), priključena na skupni vhod (in common) (3/3 modeli)



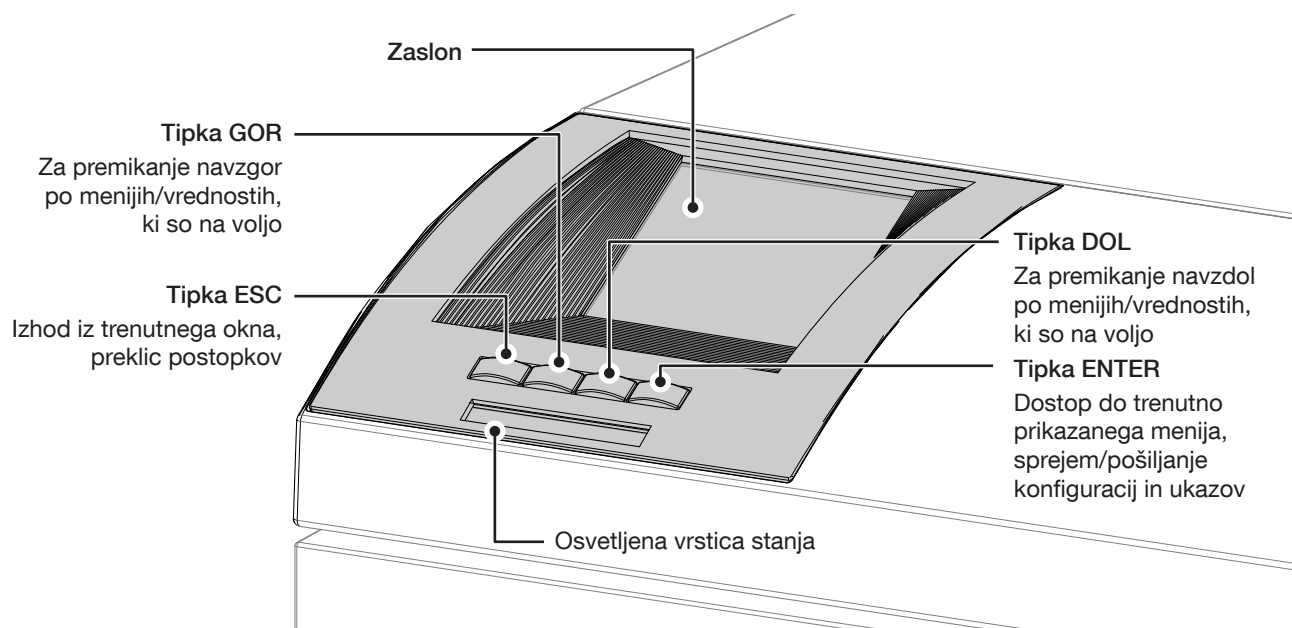
6.1.2 Ločena priključitev omrežnega (mains) in pomožnega napajanja (auxiliary mains) (3/3 modeli)



6.1.3 Ločena priključitev omrežnega (mains) in pomožnega napajanja (auxiliary mains) (3/1 modeli)



7. NADZORNA PLOŠČA



Nadzorna plošča z LED indikatorjem vrstice stanja	
Barva	Opis
Utripa rdeče-rumeno-zeleno-rdeče	Ni komunikacije. Podatki niso več posodobljeni oz. niso prisotni. Stanja obremenitve ni možno podati.
Utripa rdeče	Napajanje porabnikov, vendar se bo izhod v nekaj minutah zaustavil.
Rdeča	Porabniki se ne napajajo: Izhodno stikalo je izključeno zaradi alarma.
Utripa rumeno-rdeče	Napajanje porabnikov, vendar brez zaščite. Prišlo je do kritičnega alarma.
Utripa rumeno	Zahteva za vzdrževanje/v teku.
Rumena	Napajanje porabnikov z opozorilom.
Utripa zeleno-rumeno-zeleno	Napajanje porabnikov in prisoten preventivni alarm.
Utripa zeleno	Porabniki se bodo napajali in testirali.
Zelena	Porabniki na razsmerniku so zaščiteni.
Siva (izklop)	Porabniki se ne napajajo, izhod v stanju pripravljenosti/galvansko ločen/izključen.

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

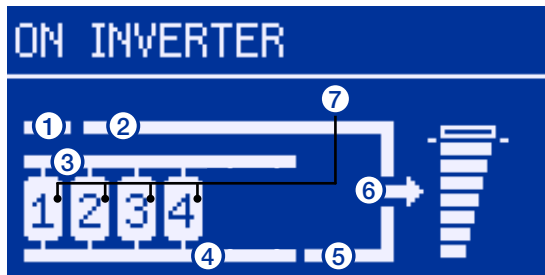
To zaporedje velja samo na NADZORNEM PANELU.

Ko je tipkovnica zaklenjena, je prikazan simbol ključa.

8. MENI

8.1 Pregled zaslona (SISTEM)

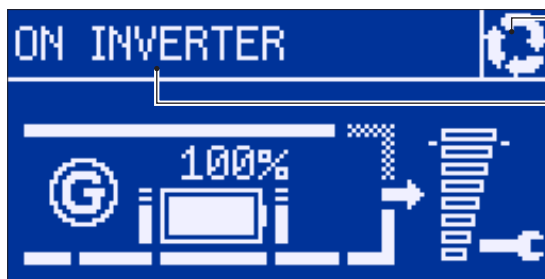
Nadzorni panel



SEGMENT	OPIS
1	VHOD BY-PASSA
2	IZHOD BY-PASSA
3	OMREŽNO NAPAJANJE
4	IZHOD NAPRAVE
5	IZHOD RAZSMERNIKA
6	IZHOD SISTEMA
7	ŠT. NAPRAVE

8.2 Pregled zaslona (NAPRAVA)

Vrstica stanja (vedno prikazana)



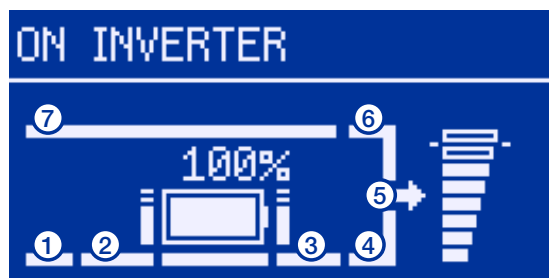
Način delovanja

Stanje UPS-a

Stanje UPS-a	Opis
ZAGON UPS-A	Izvaja se postopek zagona
ZAUSTAVITEV UPS-a	Izvaja se postopek zaustavitve
NA VZDR. BY-PASSU	Ročni by-pass je aktiven
NEIZOGIBNA ZAUSTAVITEV	Neizbežen izklop izhodnega napajanja
NA AKUMULATORJIH	Porabniki se napajajo z akumulatorji
TEST AKUMULATORJEV	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
	UPS je v načinu vzdrževanja
	Odprti izhodni odklopnik/releji
	Omogočen urnik za Eko način
	Izvedel se je ukaz za Eko način
	Izvedel se je oddaljeni ukaz za stanje pripravljenosti
	Omogočen je način varčevanja z energijo
<BREZ PRIKAZA>	Normalni način

Nadzorni panel



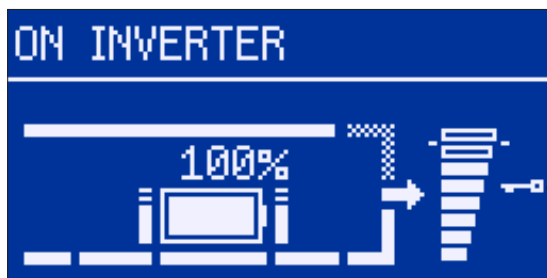
SEGMENT	OPIS
1	OMREŽNO NAPAJANJE
2	VKLOPLJEN USMERNIK
3	VHOD USMERNIKA OZ. IZHOD AKUMULATORJA
4	IZHOD RAZSMERNIKA
5	IZHOD NAPRAVE
6	IZHOD IZ STATIČNEGA STIKALA
7	VHOD BY-PASSA



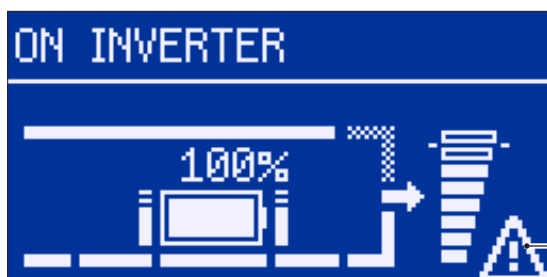
OPOMBA!
V pretvorniškem načinu nista prikazana segmenta 6 in 7.

Slog črtic določa pretok energije:

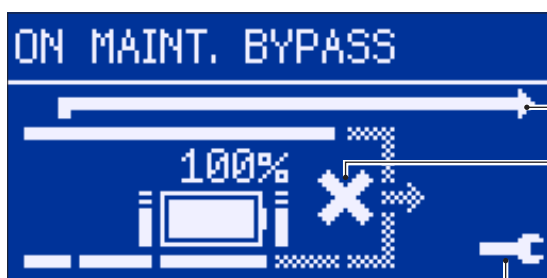
- neprekinjeno: omogočen pretok
- pikčasto: onemogočen pretok



Ikona ključa: prikazana, ko je tipkovnica zaklenjena



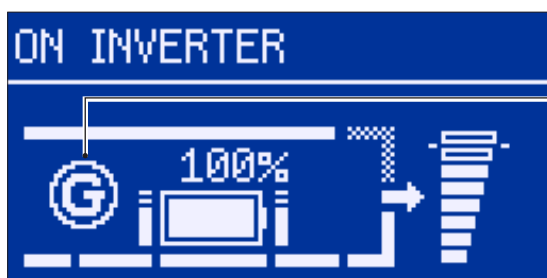
Splošni alarm



Na vzdrževalnem by-passu

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

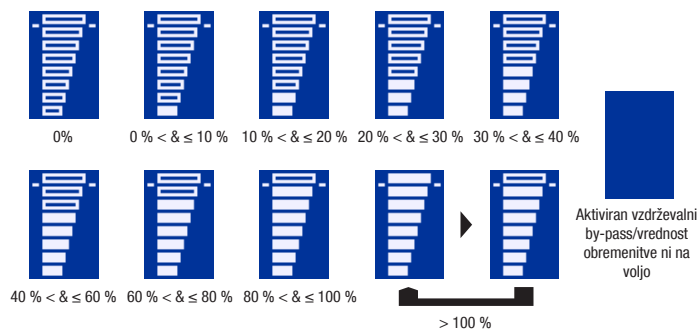
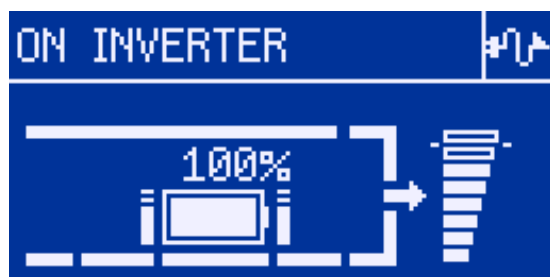
Opozorilo na načrtovan pregled: potreben je pregled naprave; pokličite servisno službo podjetja SOCOMEC



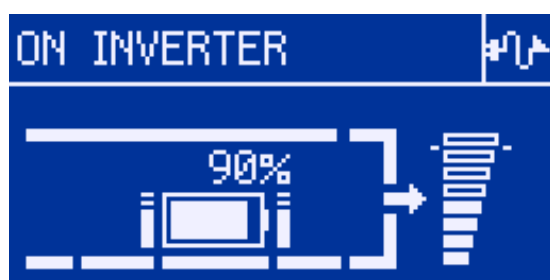
Delovanje z motornim agregatom

OPOMBA! Na voljo samo z opcijsko kartico ADC+SL

Nivo obremenitve



Stanje akumulatorja



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

Polnjenje akumulatorjev

Zgornji nivo utripa



Praznjenje akumulatorjev

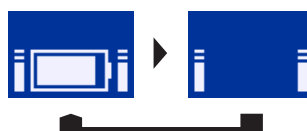
Utripa dosežen nivo



Prekinjen tokokrog akumulatorja



Označen alarm akumulatorja



8.3 Drevesni meni

	Prikaz naprave	Prikaz sistema
▶ ALARM	•	•
▶ STANJA	•	•
▶ DNEVNIK DOGODKOV	•	•
▼ MERITVE		
▶ IZHODNE MERITVE	•	•
▶ MERITVE AKUMUL.	^	^
▶ VHODNE MERITVE	•	•
▶ MERITVE BY-PASSA	•	•
▼ UKAZI		
▼ POSTOPKI		
▶ POSTOPEK ZAGONA		•
▶ POST. VZDRŽ. BY-PASSA		•
▶ POSTOPEK ZAUSTAVITVE	•	
▼ AKUMULATOR		
▶ REZ. TESTA AKUMUL.	^	^
▶ TEST AKUMUL.	^	^
▶ URNIK ZA TEST AKUMUL.	^	^
▼ EKO NAČIN		
▶ VKLJUČEN EKO NAČIN		•
▶ IZKLJUČEN EKO NAČIN		•
▶ URNIK ZA EKO NAČIN		•
▼ VARČEVANJE Z ENERGIJO		
▶ VKLJUČENO VARČEVANJE Z ENERGIJO		•
▶ IZKLJUČENO VARČEVANJE Z ENERGIJO		•
▼ VZDRŽEVANJE		
▶ PONASTAVITEV ALARMOV	•	•
▶ ALARM ZA ODLOŽENO VZDRŽ.	•	•
▶ TEST LED	•	•

	Prikaz naprave	Prikaz sistema
▼ KONFIG. UPSa		
▼ PARAMETRI OMREŽJA		
▶ SERVISNA POVEZAVA	•	
▶ DHCP	^	
▶ IP NASLOV	•	
▶ PODOMREŽNA MASKA	^	
▶ PREHOD	^	
▶ MAC NASLOV	•	
▶ OMREŽNE STORITVE	^	
▼ KONFIGURACIJA RS232		
▶ ŠTEVILKA PODREJENE ENOTE	^	
▶ HITROST PRENOSA	^	
▶ PRIORITETA	^	
▶ N BIT	^	
▶ STOP BIT	^	
▼ URA		
▶ DATUM		•
▶ ČAS		•
▶ ODDALJENI NADZOR		•
▼ REŽA COM		
▶ TIPALO TEMPERATURE	^	^
▶ VRATA RS485 REŽA 1	•	
▶ VRATA RS485 REŽA 2	•	
▼ REFERENCE		
▶ INFORMACIJE O UPS-u	•	•
▶ SERIJSKA ŠTEVILKA	•	•
▶ REFERENCA SOCOMECE	•	•
▶ REF. UPORABNIŠKE NAPRAVE	•	
▶ LOKACIJA UPOR. NAPRAVE	•	
▼ UPOR. PARAMETRI		
▶ JEZIK		•
▶ GESLO		•
▶ ZVOČNI SIGNAL		•
▼ ADC+SL KONFIG.		
▶ KARTICA 1	•	
▶ KARTICA 2	•	

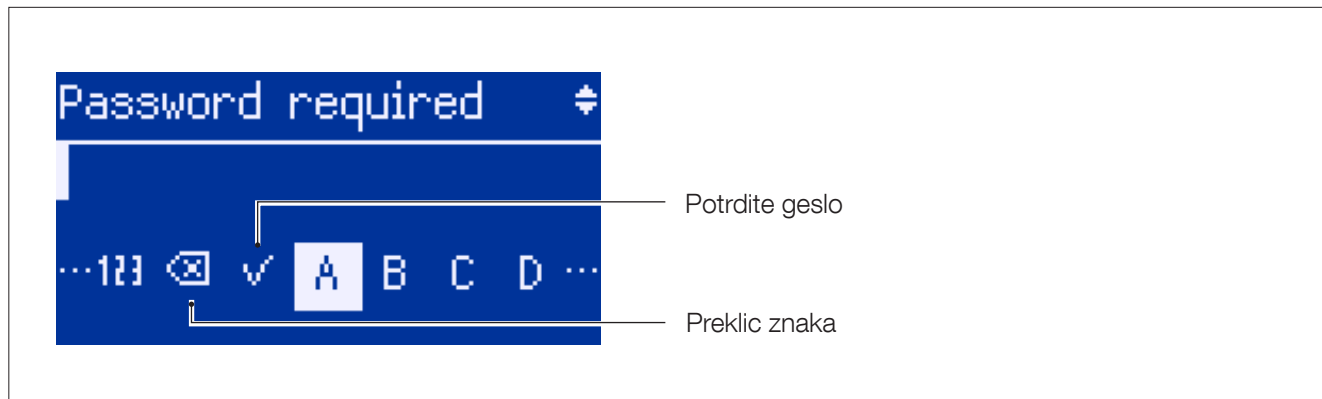
	Prikaz naprave	Prikaz sistema
▼ SERVIS		
▶ SERVISNA KODA	•	
▶ KODA ZA ZAGON	•	
▶ VERZIJA STR. PROG. OPR.	•	
▼ NASTAVITVE UPSa		
▼ IZHOD		
▶ IZHODNA NAPETOST		•
▶ IZHODNA FREKVENCA		•
▶ PRETVORNIŠKI NAČIN		•
▶ SAMODEJNI PONOVI ZAGON		•
▼ AKUMULATORSKA		
▶ AKUMULATOR NA VOLJO	^	^
▶ PRIKLJUČITEV AKUMULATORJA	^	^
▶ TIP AKUMULATORJA	^	^
▶ VRSTA POLNJENJA	^	^
▶ KAPACITETA	^	^
▶ ŠT. CELIC	^	^
▶ ŠT. BLOKOV	^	^
▶ PRENIZKA NAPETOST	^	^
▶ MIN. NAPETOST	^	^
▶ PLAVAJOČA NAPETOST	^	^
▶ OMEJITEV TOKA POLNJENJA	^	^
▶ TEMP. KOMPENZACIJA	^	^
▶ KONFIGURACIJA OMREŽJA		•
▼ PARALELNI SISTEM		
▶ PARALELNO VEZANE NAPRAVE		•
▶ STOPNJA REDUNDANCE		•
▶ KONFIGURACIJA UPO		•

(^). Odvisno od nastavitve.

8.4 Opisi funkcij menija

8.4.1 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.

8.4.2 Meni ALARMI

V tem meniju se prikažejo vsi aktivni alarmi UPS-a.

Za ponastavitev alarmov vstopite v meni GLAVNI MENI > UKAZI > VZDRŽEVANJE > PONASTAVITEV ALARMOV.

Če je alarmov več kot eno stran, pritisnite tipki **GOR/DOL** za pomikanje med stranmi.

8.4.3 Meni STANJE

V tem meniju so prikazana vsa stanja vključenega UPS-a.

Če je alarmov več kot eno stran, pritisnite tipki **GOR/DOL** za pomikanje med stranmi.

8.4.4 Meni DNEVNIK DOGODKOV

Ta meni omogoča dostop do dnevnika dogodkov (stanje in alarmi).

8.4.5 Meni MERITVE

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

Če je alarmov več kot eno stran, pritisnite tipki **GOR/DOL** za pomikanje med stranmi.

8.4.6 Meni UKAZI

Ta 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.

- POSTOPKI: **ZAGON/ZAUSTAVITEV/BY-PASS** glejte 'Delovni postopki'.
- AKUMULATOR: **TEST**: ta funkcija najprej preveri, če so na voljo stanja za izvajanje testov, nato povrne rezultate.
- EKO NAČIN: **VKLOP/IZKLOP**: ta funkcija nastavi/ponastavi **EKO NAČIN**.
- VARČEVANJE Z ENERGIJO: **VKLOP/IZKLOP**: ta funkcija nastavi/ponastavi **NAČIN VARČEVANJA Z ENERGIJO**.
- VZDRŽEVANJE: PONASTAVITEV ALARMOV: ta funkcija zbriše zgodovino alarmov, TEST LED: ta funkcija za nekaj sekund aktivira utripanje svetlečih diod, **POROČILO UPORABNIKA**.

8.4.7 Meni UPOR. PARAMETRI

Ta meni vsebuje vse nastavitve naprave, kot so jezik, datum in zvočni signal.

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

Kritični parametri sistema so zaščiteni z geslom in jih lahko spreminja samo šolano osebje s posebnimi znanji.

8.4.8 Meni "SERVIS"

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

- **Meni "Servisna koda":**

Prikaže servisno kodo, ki se pošlje podporni servisni službi za natančno in hitro diagnosticiranje problema. Ko pride do napake, izberite meni GLAVNI MENI > SERVIS > SERVISNA KODA in sporočite servisnemu centru prikazano kodo.

- **Meni "Koda za zagon":**



OPOMBA!

Koda za zagon se zahteva in je obvezna za zagon naprave.

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 redno preventivno vzdrževanje.

- **Meni "Nastavitve UPSa":**

NASTAVITVE UPSa: kritične nastavitve naprave za izhod, akumulatorje in povratno napajanje.

Nekaterih parametrov ni možno spremeniti, ko UPS napaja porabnike prek RAZSMERNIKA ali BY-PASSA.



Nepravilna konfiguracija v meniju NASTAVITVE UPSa lahko povzroči poškodbe porabnikov oz. akumulatorjev.

9. 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.



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 'Priklučki'.

9.1 Vkllop

- Na UPS priključite omrežno in pomožno napajanje.
- **VKLOPITE** vhodno stikalo **Q1**.
- Počakajte, da se zaslon vklopi.
- Vstopite v GLAVNI MENI > UKAZI > POSTOPKI.
- Izberite POSTOPEK ZAGONA in pritisnite **ENTER**.
- Izvedite postopke, ki so navedeni na zaslonu.

9.2 Izklop

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

- Vstopite v GLAVNI MENI > UKAZI > POSTOPKI.
- Izberite POSTOPEK ZAUSTAVITVE in pritisnite **ENTER**.
- Na izklop UPS-a je treba počakati približno 2 minuti.

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

- Izvedite postopke, ki so navedeni na zaslonu.

9.3 Delovanje v načinu by-pass

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 standardno vzdrževanje;
- v primeru pojava hujše okvare.



OPOZORILO! PORABNIKI SE NAPAJO PREK POMOŽNEGA NAPAJANJA: porabniki so izpostavljeni motnjam v omrežnem napajanju.

- Vstopite v GLAVNI MENI > UKAZI > POSTOPKI.
- Izberite POST. VZDRŽ. BY-PASSA in pritisnite **ENTER**.
- Izvedite postopke, ki so navedeni na zaslonu.



OPOMBA!

Če je prisoten zunanji ročni by-pass:

- izvedite zgoraj opisan postopek;
- stikalo prestavite v položaj 1.

Vklop iz vzdrževalnega by-passa

- Stikalo **Q1** nastavite v položaj **1** (vklop napajanja).
- Počakajte, da se vklopi zaslon.
- Vstopite v GLAVNI MENI > UKAZI > POSTOPKI.
- Izberite POSTOPEK ZAGONA in pritisnite **ENTER**.
- Izvedite postopke, ki so navedeni na zaslonu.



OPOMBA!

Če je prisoten zunanji vzdrževalni by-pass⁽¹⁾, prestavite stikalo v položaj 0 (IZKLOP).

1. Se ne nadzira iz posameznega UPS-a.

9.4 Daljša prekinitev uporabe

Če se UPS ne uporablja dalj časa, je treba zagotoviti redno polnjenje akumulatorjev.

Akumulatorje je treba napolniti vsake tri mesece.

- Na UPS priključite omrežno in pomožno napajanje.
- **VKLOPITE** vhodno stikalo **Q1**.
- Počakajte, da se zaslon vklopi.
- Vstopite v GLAVNI MENI > UKAZI > POSTOPKI.
- Izberite POSTOPEK ZAGONA in pritisnite **ENTER**.
- Izvedite postopke, ki so navedeni na zaslonu.
- Odklopnik akumulatorja mora biti sklenjen.
- Preverite, če je izhodno stikalo **Q3 izključeno**.
- Akumulator je treba polniti najmanj deset ur.
- Po preteku desetih ur izklopite UPS z izvedbo postopka zaustavitve.

9.5 Izklop v sili

	OPOMBA! Ta postopek prekine napajanje porabnikov iz razsmernikov in prek samodejnega by-passa.
	Če UPS deluje prek vzdrževalnega by-passa in je omrežno napajanje prisotno, izklop v sili ne prekine napajanja porabnikov. V nujnih pogojih je treba odklopiti vse vire napajanja pred UPS-om.

Q3 prestavite v položaj 0, če je potrebna hitra prekinitev /izhodnega napajanja.

9.6 Izklop UPS-a (UPO)

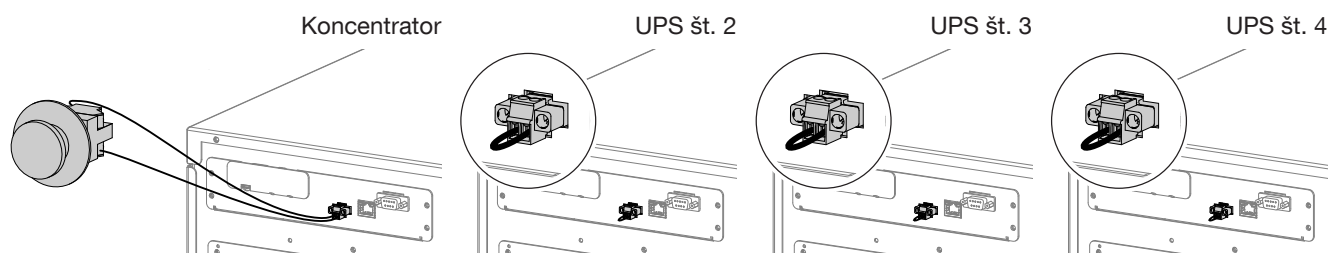
Gumb za izklop se lahko namesti izven naprave, če je potrebna hitra izključitev UPS-a (glejte poglavje 'Pregled').
Za ponovni zagon UPS-a ponastavite alarm po aktiviranju UPO.
Električne karakteristike signala:

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

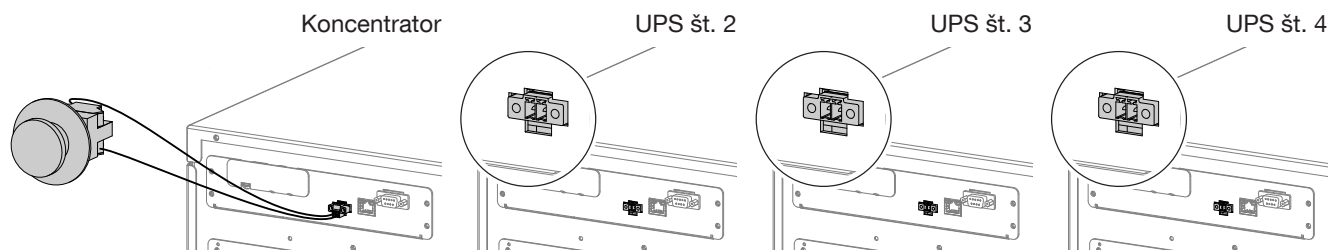
Za konfiguracijo vstopite v GLAVNI MENI > SERVIS > KONFIG. UPSa > KONFIGURACIJA UPO.

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)



OPOMBA!

Za signale UPO uporabite kabel z dvojno izolacijo.

10. NAČINI DELOVANJA

10.1 On-line način

Posebnost UPS-a je ON-LINE način dvojne pretvorbe energije v povezavi z nizkim popačenjem omrežnega napajanja. V ON-LINE načinu lahko UPS zagotavlja napetost s popolnoma stabilizirano frekvenco in amplitudo, ne glede na morebitne motnje v omrežni napetosti, v skladu z najstrožjimi nivoji razvrstitev po UPS standardih.

ON-LINE delovanje omogoča tri načine delovanja glede na pogoje omrežnega napajanja in vrste porabnikov:

- Razsmerniški način

To je najpogostejši način delovanja. Energija se črpa iz primarnega omrežnega napajanja, se pretvori, nato pa razsmernik iz nje generira izhodno napetost za napajanje priključenih porabnikov.

Razsmernik stalno sinhronizira frekvenco s pomožnim napajanjem, kar omogoča neprekinjeno napajanje porabnikov zaradi morebitne preobremenitve ali izklopa razsmernika.

Polnilnik akumulatorjev dobavlja energijo, ki je potrebna za ohranjanje napolnjenosti oz. za polnjenje akumulatorja.

- By-pass način

V primeru odpovedi razsmernika se obremenitev samodejno prenese na pomožno napajanje, brez prekinitve napajanja.

Do tega postopka lahko pride v naslednjih primerih:

- V primeru začasne preobremenitve razsmernik še vedno napaja porabnike. Če se takšno stanje nadaljuje, se izhod UPS-a prek samodejnega by-passa preklopi na pomožno napajanje. Nekaj sekund po prenehanju preobremenitve se napajanje samodejno povrne na normalen način, to je prek razsmernika.
- Če napetost, ki jo generira razsmernik, zaradi večje preobremenitve ali okvare razsmernika pride izven toleranc.
- Kadar notranja temperatura preseže največjo dovoljeno vrednost.

- Akumulatorski način

Če pride do izpada omrežnega napajanja (manjše prekinitve ali daljši izpadi), UPS nadaljuje z napajanjem porabnikov z energijo, shranjeno v akumulatorju.

10.2 Visoko učinkoviti način (EKO NAČIN)

UPS ima na voljo varčen način delovanja (Eko način), ki ga je možno izbrati in programirati. Celotno učinkovitost lahko poveča na nivo do 99 %, 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. Z dodatnim vmesnikom Net Vision lahko izberete in programirate dnevne in tedenske časovne intervale, ko se porabniki napajajo neposredno iz pomožnega napajanja.

EKO NAČIN zagotavlja izredno visok izkoristek, saj se porabniki v tem načinu navadno napajajo prek samodejnega by-passa neposredno iz pomožnega napajanja.

Za vklop upoštevajte pravilen postopek na nadzorni plošči (vstopite v GLAVNI MENI > UKAZI > EKO NAČIN).

10.3 Način "varčevanja z energijo"

Način varčevanja z energijo zagotavlja razpoložljivost sistema ob zmanjšani porabi energije. Na voljo je za paralelne sisteme z več kot dvema napravama. Varčevanje z energijo lahko vklopite v meniju: GLAVNI MENI > UKAZI > VARČEVANJE Z ENERGIJO. Izredno hiter digitalni krmilnik zagotavlja, da deluje samo toliko naprav, kot je potrebnih za napajanje porabnikov. Ko se energetske potrebe porabnikov povečajo, se takoj vklopijo dodatne UPS naprave, ki so potrebne za povečane potrebe.

10.4 Pretvorniški način

V pretvorniškem načinu delovanja lahko UPS zagotavlja popolnoma stabilizirano sinusno izhodno napetost s frekvenco, ki je drugačna od frekvence vhodne napetosti (na voljo sta izhodni frekvenci 50 Hz ali 60 Hz).

Pretvorniški način lahko vklopite v meniju: GLAVNI MENI > SERVIS > KONFIG. UPSa > IZHOD > PRETVORNIŠKI NAČIN.



OPOMBA: ta način lahko nastavite samo na UPS napravah z odklopljenim pomožnim napajanjem (POMOŽNO NAPAČANJE - AUXILIARY MAINS)! Tega načina ne nastavljajte na UPS-ih s skupnimi napajalnimi vodi, saj lahko pride do poškodbe porabnika!

10.5 Delovanje z vzdrževalnim by-passom

Če se po ustreznem postopku vklopi notranji vzdrževalni by-pass, se porabniki napajajo neposredno iz vzdrževalnega by-passa, UPS pa je ločen od napajanja in ga lahko izklopite.

Ta način delovanja lahko izberete za izvajanje vzdrževalnih del na sistemu, ki jih lahko izvaja servisno osebje brez prekinitve napajanja porabnikov.

10.6 Delovanje z motornim agregatom (GENSET)

UPS v povezavi z motornim agregatom (GENSET) deluje prek kartice ADC+SL (glejte poglavje 'Standardne funkcije in opcije'). Pri napajanju z generatorjem lahko povečate razpone frekvence in napetosti pomožnega napajanja tako, da je nestabilnost GENSET še sprejemljiva in se hkrati izognete napajanju iz akumulatorja ali tveganju preklopa na by-pass zaradi izgube sinhronizacije.

11. STANDARDNE FUNKCIJE IN OPCIJE

Razpoložljivost	
STD	Standardna funkcija
●	Tovarniško nameščena opcija
○	Na voljo kot opcija

Funkcije	MASTERYS BC+	Opomba
	10-15-20 kVA	
Komunikacijska možnost		
Standardne spletne strani	STD	
Kartica ADC+SL <i>(Advanced Dry Contact = napredni prosti kontakt + Serial Link = serijska povezava)</i>	☐ ⁽¹⁾	
Tipalo temperature	☐ ⁽¹⁾	  Kartica ADC+SL
Daljinsko krmiljeni zaslon na dotik	☐ ⁽¹⁾	  Kartica ADC+SL
Kartica Net Vision	☐ ⁽¹⁾	
EMD <i>(Environmental Monitoring Device - naprava za nadzor okolja)</i>	☐ ⁽¹⁾	  Kartica Net Vision
Kartica Modbus TCP	☐ ⁽¹⁾	
Kartica BACnet	☐ ⁽¹⁾	
Protokol vmesnika PROFIBUS		  Kartica ADC+SL
Električna opcija		
Zunanji vzdrževalni by-pass	☐	
Notranja zaščita pred povratnim napajanjem	☒	
Komplet za skupno napajanje	STD <i>(3/3)</i>	
Komplet za ločeno napajanje	STD <i>(3/1)</i> ☒ <i>(3/3)</i>	
Komplet za priključitev TN-C/nevtralnega voda z ozemljitvijo	☐	
Mehanska opcija		
Rampa za raztovarjanje UPS-a	☐	
Komplet za sprednji pokrov	☐	
Komplet za sprednji in stranski pokrov	☐	
Komplet za IP21	☐	

1. Če so naprave paralelno vezane, morajo biti te opcije nameščene v režah za opcije na koncentradorju (privzeto je to naprava 1).

 Potrebna opcija

 Nezdržljiva opcija

11.1 Standardne spletne strani

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

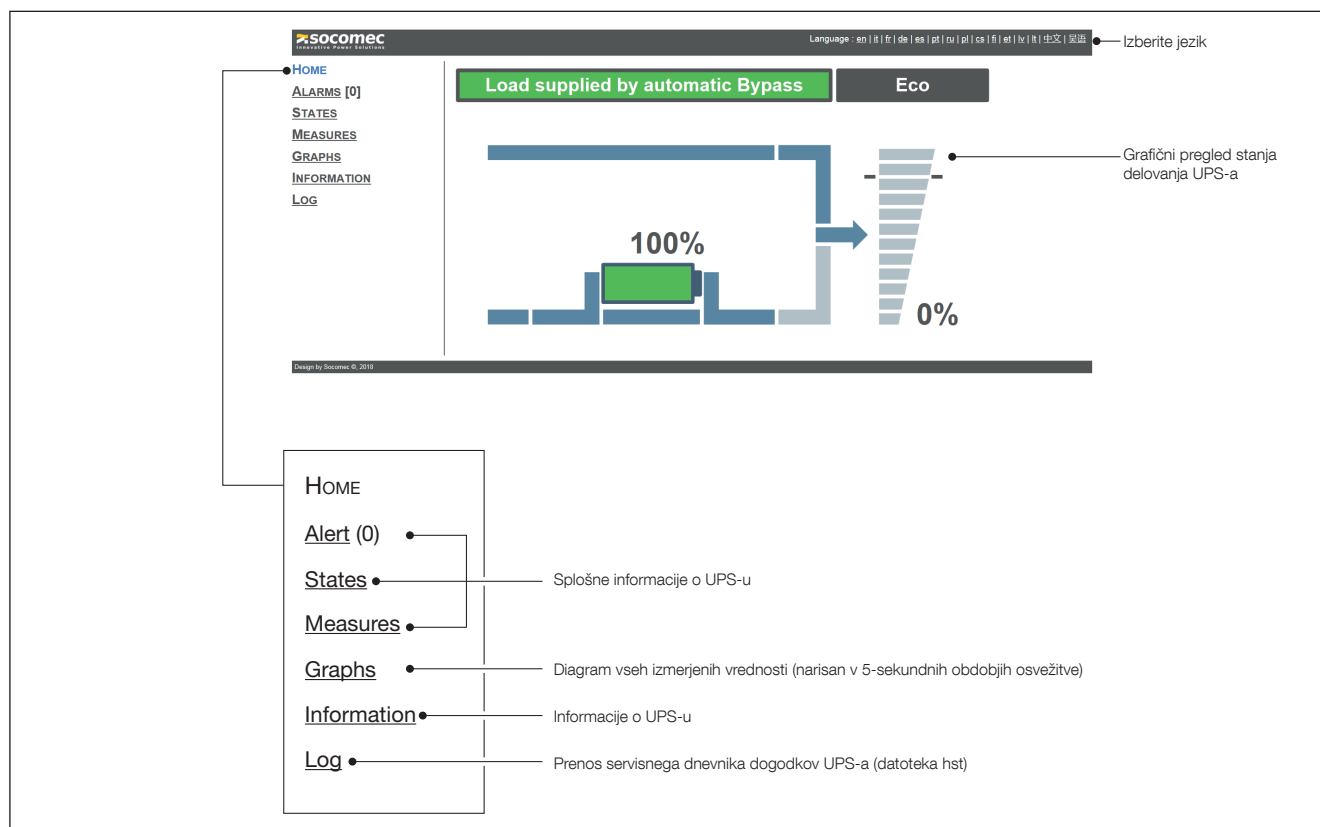
Za daljinsko nadziranje UPS-a povežite brskalnik z IP naslovom UPS-a na vrata 80.

Za prikaz IP naslova vstopite v GLAVNI MENI > KONFIG. UPSa > PARAMETRI OMREŽJA > IP NASLOV.

	OPOMBA! Spletni strežnik je vmesnik samo za branje, v UPS ni možno daljinsko pošiljati ukaze/nastavitve.
	OPOMBA: Ethernet kabel ne sme biti daljši od 30 metrov. Uporabite kabel kat. 5e z oklopom (FTP).

Za nastavitve konfiguracije omrežja vstopite v GLAVNI MENI > KONFIG. UPSa > PARAMETRI OMREŽJA.

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



The screenshot displays the Socomec web interface. At the top, there's a language selection dropdown set to 'en'. The main navigation menu on the left includes: HOME, ALARMS [0], STATES, MEASURES, GRAPHS, INFORMATION, and LOG. The main content area shows a graphical status overview with a bar chart indicating 'Load supplied by automatic Bypass' at 100% and 'Eco' mode at 0%. A label points to this chart: 'Grafični pregled stanja delovanja UPS-a'. Below the main content, there's a detailed menu for the 'HOME' section with links to Alert (0), States, Measures, Graphs, Information, and Log. Each link has a corresponding description: 'Alert (0)' for 'Splošne informacije o UPS-u', 'States' for 'Diagram vseh izmerjenih vrednosti (narisan v 5-sekundnih obdobjih osvežitve)', 'Measures' for 'Informacije o UPS-u', 'Graphs' for 'Prenos servisnega dnevnika dogodkov UPS-a (datoteka hst)', 'Information' for 'Informacije o UPS-u', and 'Log' for 'Prenos servisnega dnevnika dogodkov UPS-a (datoteka hst)'.



The screenshot shows the Socomec ITTS PRO web interface. It features a detailed view of system parameters and graphs. The left sidebar contains a navigation menu with links to HOME, ALARMS, STATES, MEASURES, GRAPHS, INFORMATION, and LOG. The main content area is divided into several sections: 'ALERT' (showing 'Alert (0)'), 'STATES' (showing 'States (0)'), 'MEASURES' (showing 'Measures (0)'), and 'GRAPHS' (showing 'Graphs (0)'). Each section contains a list of parameters and their values. The 'GRAPHS' section includes two line graphs: 'Load' and 'Eco', both showing a sharp increase in activity. The interface is designed for detailed monitoring and configuration of the UPS system.

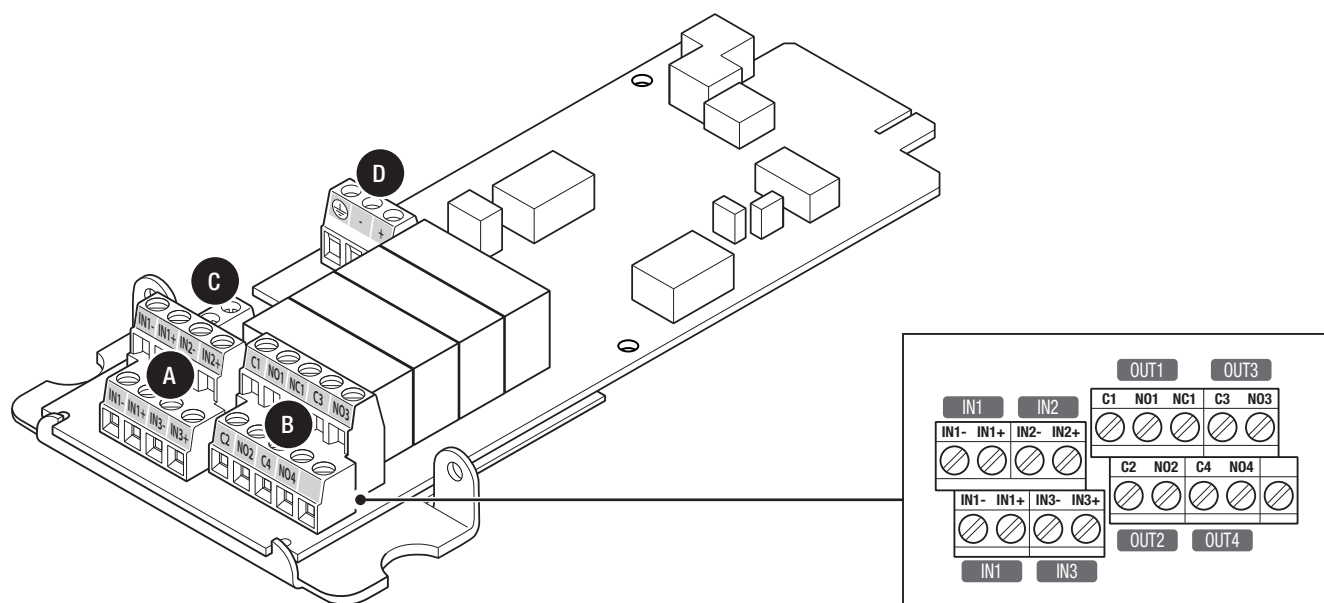
1. Testirano na Windows 7 z IE 9, Chrome 36, Firefox 24, Safari 5.0 prek standardne ethernet povezave, ko je omogočen JavaScript.

11.2 Kartica ADC+SL

ADC+SL (Advanced Dry Contact = napredni prosti kontakt + Serial Link = serijska povezava) je reža za dodatne kartice, ki omogoča:

- 4 releje za zunanje aktiviranje naprave (lahko se nastavijo kot običajno odprti oz. običajno sklenjeni).
- 3 proste vhode za sporočanje zunanjih kontaktov v UPS.
- 1 priključek za tipalo temperature zunanjega akumulatorja (opcija).
- Galvansko ločeno serijsko povezavo RS485 s protokolom MODBUS RTU.
- 2 svetleči diodi, ki označujeta stanje kartice.

Kartica deluje po principu "vstavi in poženi": UPS prepozna prisotnost kartice in konfiguracijo. S pomočjo servisne službe se lahko pripravi način delovanja po meri.



LEGENDA

- | | |
|--|--|
| A 3 prosti vhodi za povezavo zunanjih kontaktov z UPS-om. | C 1 priključek za zunanje tipalo temperature. |
| B 4 releji za zunanje aktiviranje naprave. | D Galvansko ločena serijska povezava RS485. |



OPOMBA!

Če kartico odstranite med delovanjem, se na nadzorni plošči označi alarm. Za preklíc izvedite ukaz "Ponastavitev alarmov".

Vhod

- Prosta napetostna zanka.
- INx+ mora biti priključen na INx-, da se zapre zanka na priključku **A**.
- Vhodi morajo biti galvansko ločeni od primarnega tokokroga do 277 V.
- IN1 je podvojen, kar npr. omogoča povezavo signala IZKLOP UPS-a z drugo opremo.

Izhodi relejev

- Zagotovljena kontaktna napetost pri 277 V (AC) / 25 V (DC) – 4 A (za višje napetosti se obrnite na proizvajalca).
- Rele 1 omogoča izbiro med običajno sklenjenim (NC1) oz. običajno odprtim (NO1) položajem. Releji 2, 3 in 4 imajo samo običajno odprte položaje (NOx).
- Cx na priključku **B** pomeni skupen, NOx pomeni običajno odprt položaj.

STANDARDNA konfiguracija (privzeta)					
VHOD/IZHOD	OPIS	ZAMIK AKTIVIRANJA (s)	OPOMBA ⁽¹⁾	TIP VHODA	STANJE
VHOD 1	IZKLOP UPS-a	1	Ukaz, poslan v UPS [®]	Sklenjeno za aktiviranje	Običajno odprto
VHOD 2	VKLJUČEN AGREGAT	1	Aktivira stanje S023	Odprto za aktiviranje	Običajno sklenjeno
VHOD 3	NAPAKA IZOLACIJE	10	Aktivira A026	Odprto za aktiviranje	Običajno sklenjeno
RELE 1	SPLOŠNI ALARM	10	(Izbere se lahko položaj NC1 oz. NO1) V zvezi z A015		Običajno odprto/sklenjeno
RELE 2	DELOVANJE NA AKUMULATORJIH	30	V zvezi z A019		Običajno odprto
RELE 3	KONEC ČASA AVTONOMIJE	10	V zvezi z A017		Običajno odprto
	NEIZOGIBNA ZAUSTAVITEV	10	V zvezi z A000		Običajno odprto
RELE 4	NAPAJANJE PORABNIKOV PREK SAMODEJNEGA BY-PASSA	10	V zvezi z S002		Običajno odprto

MOŽNOSTI konfiguracije NADZORNIKA					
VHOD/IZHOD	OPIS	ZAMIK AKTIVIRANJA (s)	OPOMBA ⁽¹⁾	TIP VHODA	STANJE
VHOD 1	IZKLOP UPS-a	1	Ukaz, poslan v UPS [®]	Sklenjeno za aktiviranje	Običajno odprto
VHOD 2	OKVARA VENTILATORJA	10	Aktivira A054	Sklenjeno za aktiviranje	Običajno odprto
VHOD 3	AKUMULATORJI SO ODKLOPLJENI	10	Aktivira A016	Odprto za aktiviranje	Običajno sklenjeno
RELE 1	SPLOŠNI ALARM	10	(Izbere se lahko položaj NC1 oz. NO1) V zvezi z A015		Običajno odprto/sklenjeno
RELE 2	DELOVANJE NA AKUMULATORJIH	30	V zvezi z A019		Običajno odprto
RELE 3	IZGUBA REDUNDANCE	10	V zvezi z A006		Običajno odprto
RELE 4	AKUMULATORJI SO ODKLOPLJENI	1	V zvezi z A016		Običajno odprto

VARNOSTNA konfiguracija					
VHOD/IZHOD	OPIS	ZAMIK AKTIVIRANJA (s)	OPOMBA ⁽¹⁾	TIP VHODA	STANJE
VHOD 1	IZKLOP UPS-a	1	Ukaz, poslan v UPS [®]	Sklenjeno za aktiviranje	Običajno odprto
VHOD 2	NAPAKA IZOLACIJE	1	Aktivira A026	Odprto za aktiviranje	Običajno sklenjeno
VHOD 3	ONEMOGOČI/OMOGOČI POLNILNIK	10	Ukaz, poslan v UPS [®]	Odprto za aktiviranje	Običajno sklenjeno
RELE 1	SPLOŠNI ALARM	10	(Izbere se lahko položaj NC1 oz. NO1) V zvezi z A015		Običajno odprto/sklenjeno
RELE 2	IZKLOP UPS-a	1	V zvezi z A059		Običajno odprto
RELE 3	KONEC ČASA AVTONOMIJE	10	V zvezi z A017		Običajno odprto
	NEIZOGIBNA ZAUSTAVITEV	10	V zvezi z A000		Običajno odprto
RELE 4	NAPAKA IZOLACIJE	1	V zvezi z A026		Običajno odprto

Konfiguracija OKOLJA					
VHOD/IZHOD	OPIS	ZAMIK AKTIVIRANJA (s)	OPOMBA ⁽¹⁾	TIP VHODA	STANJE
VHOD 1	IZKLOP UPS-a	1	Ukaz, poslan v UPS [®]	Sklenjeno za aktiviranje	Običajno odprto
VHOD 2	PROGRAMABILEN ALARM	10	Aktivira A064	Odprto za aktiviranje	Običajno sklenjeno
VHOD 3	ALARM TEMP. AKUMULATORJA	10	Aktivira A020	Odprto za aktiviranje	Običajno sklenjeno
RELE 1	SPLOŠNI ALARM	10	(Izbere se lahko položaj NC1 oz. NO1) V zvezi z A015		Običajno odprto/sklenjeno
RELE 2	ALARM TEMP. AKUMULATORJA	10	V zvezi z A020		Običajno odprto
RELE 3	IZGUBA REDUNDANCE	10	V zvezi z A006		Običajno odprto
	PREOBREMENITEV	10	V zvezi z A001		Običajno odprto
RELE 4	PROGRAMABILEN ALARM	10	V zvezi z A064		Običajno odprto

Konfiguracija SKLENJENEGA ZUNANJEGA VZDRŽEVALNEGA BY-PASSA					
VHOD/IZHOD	OPIS	ZAMIK AKTIVIRANJA (s)	OPOMBA ⁽¹⁾	TIP VHODA	STANJE
VHOD 1	IZKLOP UPS-a	1	Ukaz, poslan v UPS [®]	Sklenjeno za aktiviranje	Običajno odprto
VHOD 2	VKLJUČEN AGREGAT	1	Aktivira stanje S023	Odprto za aktiviranje	Običajno sklenjeno
VHOD 3	SKLENJEN ZUNANJI VZDRŽEVALNI BY-PASS	10	Aktivira stanje S018	Odprto za aktiviranje	Običajno sklenjeno
RELE 1	SPLOŠNI ALARM	10	(Izbere se lahko položaj NC1 oz. NO1) V zvezi z A015		Običajno odprto/sklenjeno
RELE 2	DELOVANJE NA AKUMULATORJIH	30	V zvezi z A019		Običajno odprto
RELE 3	KONEC ČASA AVTONOMIJE	10	V zvezi z A017		Običajno odprto
	NEIZOGIBNA ZAUSTAVITEV	10	V zvezi z A000		Običajno odprto
RELE 4	NAPAJANJE PORABNIKOV PREK SAMODEJNEGA BY-PASSA	10	V zvezi z S002		Običajno odprto

- Omenjene okrajšave so povezane s tabelo MODBUS (Snnn=Status/Annn=Alarm).
 - Samozaporna tipka za izklop v sili se mora uporabiti za izklop vhodnega napajanja UPS-a.
- Opomba: na voljo je tudi prilagojena konfiguracija. Za dodatne informacije se obrnite na osebje podjetja Socomec.

Serijska povezava RS485

- Galvansko ločen RS485, z zaščito pred prenapetostjo. Samo za lokalno vodilo; največ ~500 m.
- Upor XJ1 za visoko in nizko stanje (varnostno predkrmiljenje): mostiček je privzeto odprt.
- Možna pritrditev kabla RS485 na kartico.
- Potreben tip kabla: kabel iz sukane parice z oklopom za priključitev na ozemljitev. (Npr. AWG 24, 0,2 mm²).

VHOD in RELEJI se upravljajo z informacijami, ki prihajajo iz UPS-a.



OPOMBA!

Vhodi in releji se lahko ponovno programirajo v skladu z zahtevami.

Za spremembo programiranja vhodov/izhodov se obrnite na servisno službo SOCOMECE.

Informacije, ki prihajajo iz vhodov, se lahko sporočijo v zbirko podatkov UPS za prikaz na nadzornem panelu in dostopnost v tabeli MODBUS.

UPS lahko upravlja do dve opciji kartici ADC+SL. Kartice se lahko ponovno programirajo za drugo uporabo.

V tem primeru sta 2 serijski povezavi (REŽA 1 in REŽA 2) neodvisni.

Serijska povezava Modbus

RS485 zagotavlja protokol MODBUS RTU.

Naslovi MODBUS in zbirka podatkov UPS so opisani v uporabniškem priročniku za MODBUS. Vsi priročniki so na voljo na spletni strani podjetja SOCOMECE (www.socomec.com).

Nastavitve serijske povezave

COM1 se nanaša na serijska vrata na kartici v REŽI 1.

COM2 se nanaša na serijska vrata na kartici v REŽI 2.

Nastavitve za konfiguracijo so možne prek nadzornega panela:

- Hitrost prenosa: 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200.
- Pariteta: brez, soda, liha.
- Številka podrejene enote MODBUS: 1 do 32.

Stanje kartice

Prisotnost kartice se sporoči s stanjem S064 za režo 1 in S065 za režo 2.

V primeru okvare kartice se pojavi alarm opcijske kartice (A062), da se prepreči nepravilno delovanje.

11.2.1 Tipalo temperature

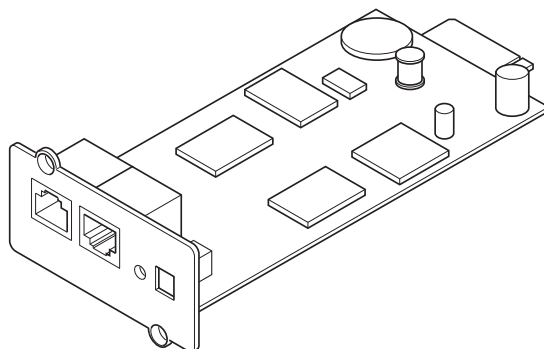
Tipalo temperature se lahko uporablja za nadzor temperature akumulatorjev.

Kartica ADC+SL se lahko naroči s kompletom tipala temperature ali brez njega.

11.3 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.

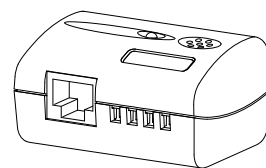
NET VISION omogoča neposredno povezavo med UPS-om in omrežjem LAN ter pri tem ni odvisen od strežnika in od podpore SMTP, SNMP, DHCP in mnogih drugih protokolov. Komunikacija poteka prek spletnega brskalnika.



11.3.1 EMD

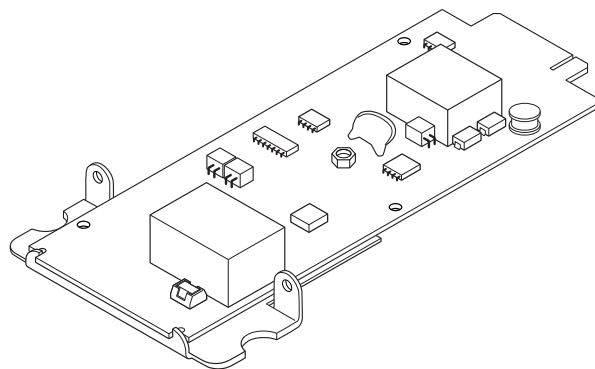
Uporaba naprave EMD (Environmental Monitoring Device = naprava za nadzor okolja) v povezavi z vmesnikom NET VISION zagotavlja naslednje funkcije:

- meritve temperature in vlažnosti + vhodi s prostimi kontakti,
- prag alarma lahko nastavite prek spletnega vmesnika,
- obvestilo o okoljskem alarmu prek e-pošte in SNMP.



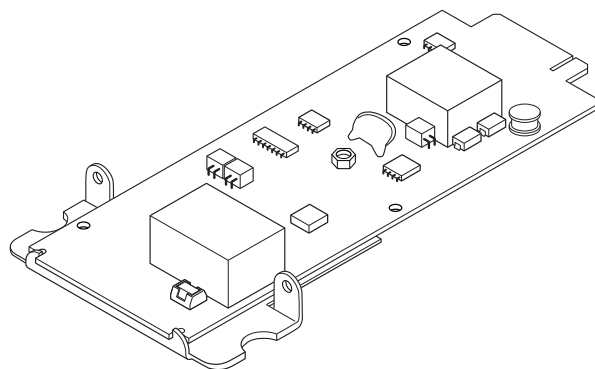
11.4 Kartica Modbus TCP

Ko je v režo za opcije nameščena kartica MODBUS TCP, se lahko UPS nadzira prek oddaljenih postaj z uporabo ustreznega protokola (MODBUS TCP - IDA).

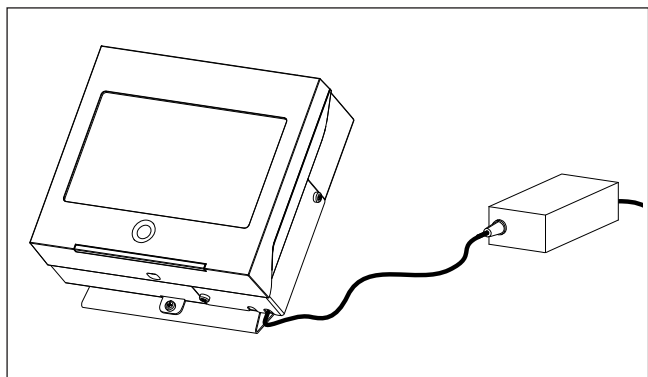


11.5 Kartica BACnet

Ko je v režo za opcije nameščena kartica BACnet, se lahko UPS nadzira prek oddaljenih postaj z uporabo ustreznega protokola (BACnet - IDA).



11.6 Daljinsko krmiljeni zaslon na dotik



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

11.7 Protokol vmesnika PROFIBUS

UPS Socomec se lahko dobavi z vmesnikom PROFIBUS® DP podrejenega tipa za UPS, ki se priključi na PROFIBUS® PLK.

Protokol PROFIBUS® je predviden za izmenjavo podatkov med vhodno/izhodnimi napravami za nadzor in glavno napravo.

Okvir, ki se izmenja samo s PLK, upravlja samo vhodne podatke, ki vsebujejo največ 255 bajtov. Sklopnik PROFIBUS® ne upravlja ukazov, ki se obravnavajo kot izhodni podatki.

11.8 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.

11.9 Notranja zaščita pred povratnim napajanjem

Notranja zaščita pred povratnim napajanjem za omrežno (Mains) in pomožno napajanje (Auxiliary Mains).

Za dodatne informacije se obrnite na osebje podjetja SOCOMEC.

11.10 Zunanji vzdrževalni by-pass

Zunanji vzdrževalni by-pass je načrtovan za zagotovitev največje razpoložljivosti sistema za kritično opremo.

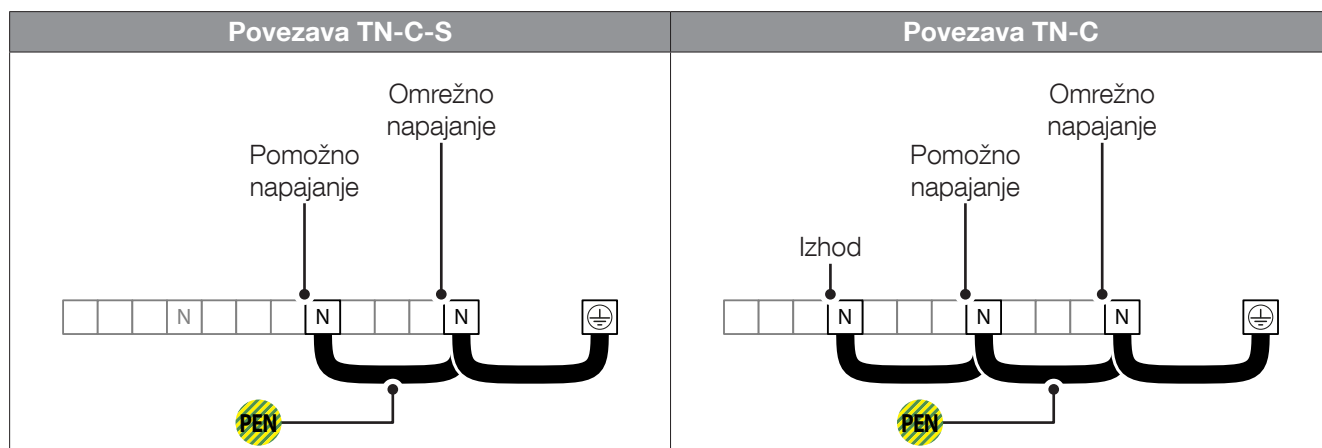
Omogoča prenos porabnikov na alternativno napajanje, hkrati pa omogoča popolno galvansko ločitev UPS-a. V tem primeru se UPS lahko izklopi in odstrani brez prekinitve napajanja do priključenih porabnikov.

Za dodatne informacije se obrnite na osebje podjetja SOCOMEC.

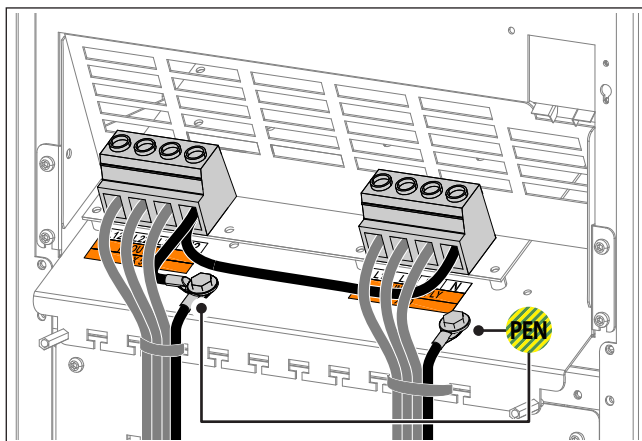
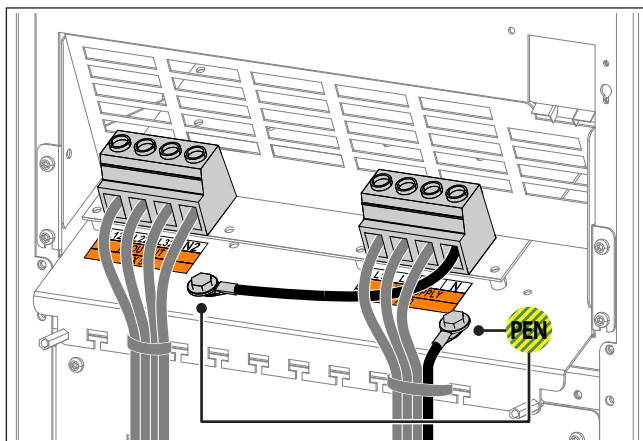
11.11 Komplet za priključitev TN-C/nevtralnega voda z ozemljitvijo

Vsa stikala na UPS-u prekinjajo nevtralne kable, zato morajo biti žice PEN za TN-C sistem priključene na priključke N in ozemljitvene vijake skupno izven UPS-a, v skladu z IEC 60365-5-54, točka 543.4 (glejte sliko). Za dodatne informacije se obrnite na osebje podjetja SOCOMEC.

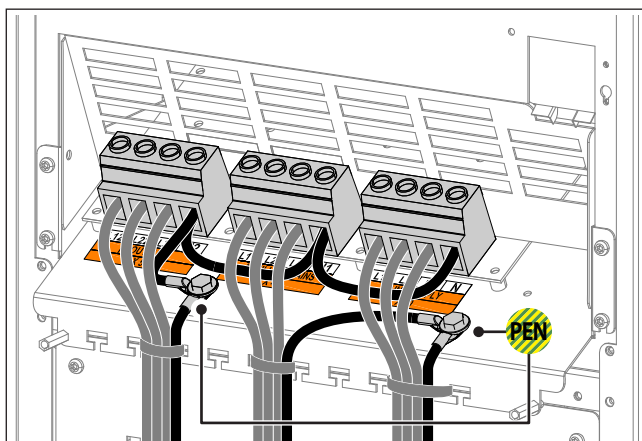
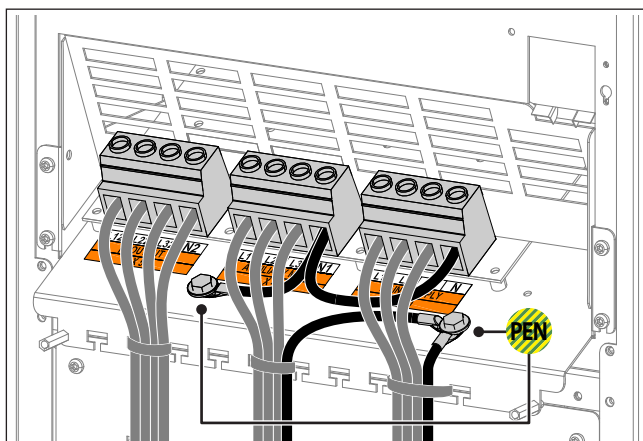
	UPS ne zagotavlja neprekinjenosti nevtralnega vodnika. Izhodni nevtralni vodnik se ne sme uporabljati kot povezava ozemljitvenega in nevtralnega voda za porabnike.
	Ozemljitveni in nevtralni vod PEN ni dovoljen v primeru kroga z nesimetričnimi porabniki in tretjo harmonsko komponento.



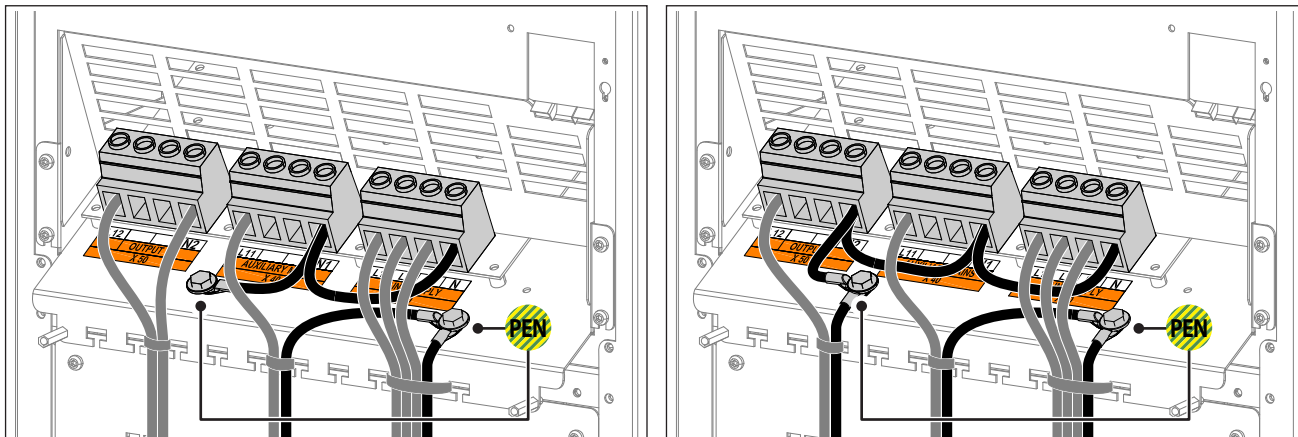
Omrežno (mains) in pomožno napajanje (auxiliary mains), priključena na skupni vhod (in common) (3/3 modeli)



Ločena priključitev omrežnega (mains) in pomožnega napajanja (auxiliary mains) (3/3 modeli)

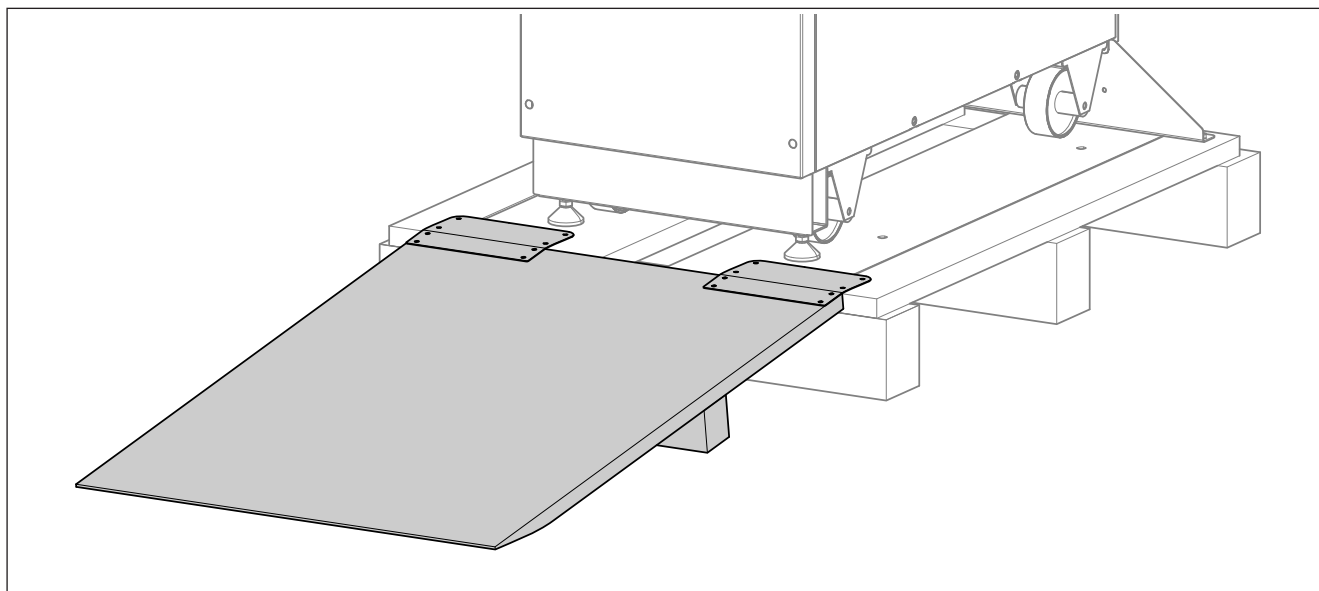


Ločena priključitev omrežnega (mains) in pomožnega napajanja (auxiliary mains) (3/1 modeli)

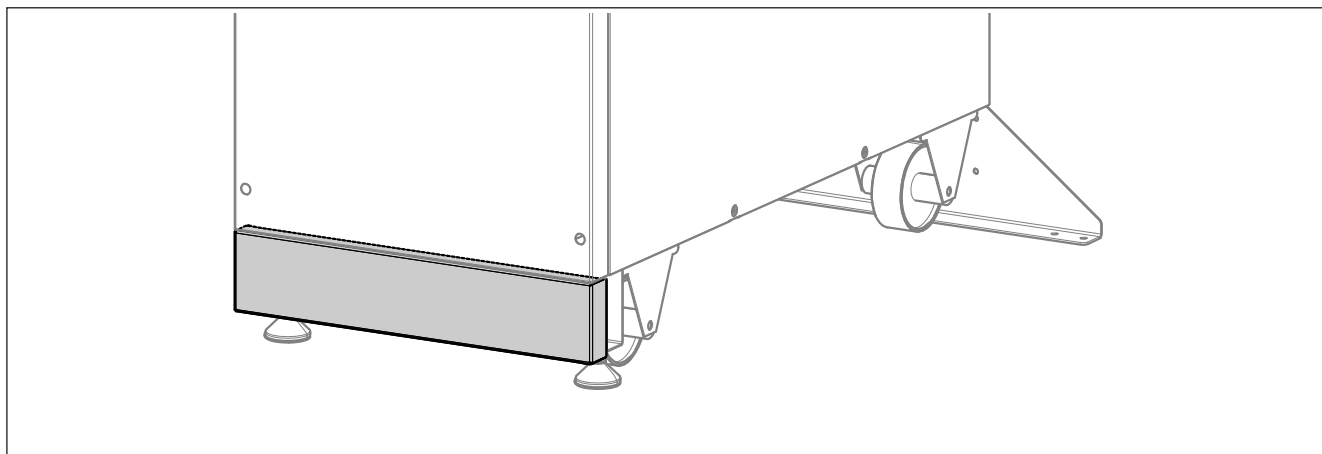


Uporabite enak presek nevtralnega voda PEN napajalnih priključkov.

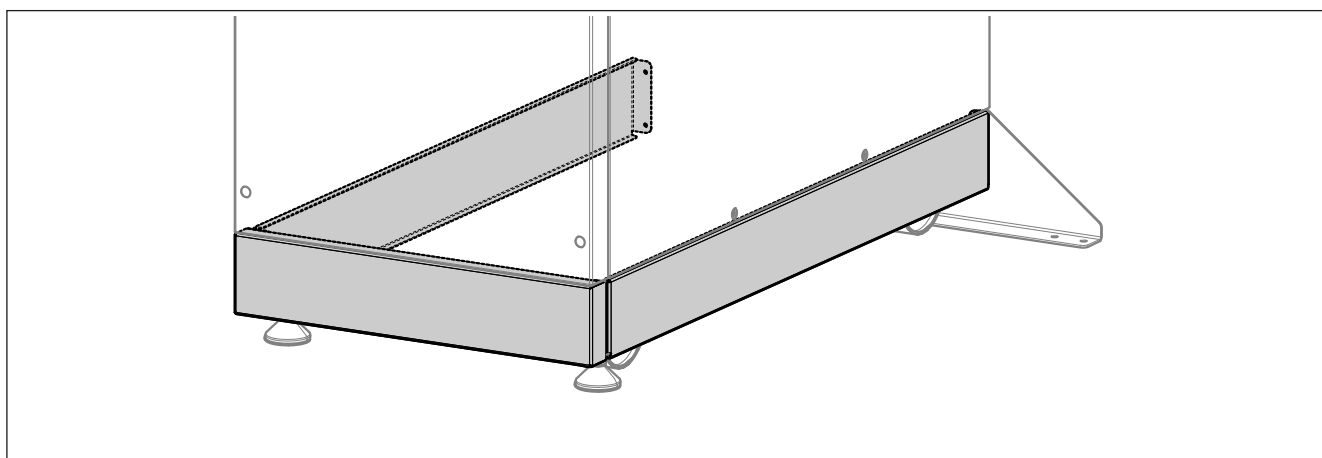
11.12 Rampa za raztovarjanje UPS-a



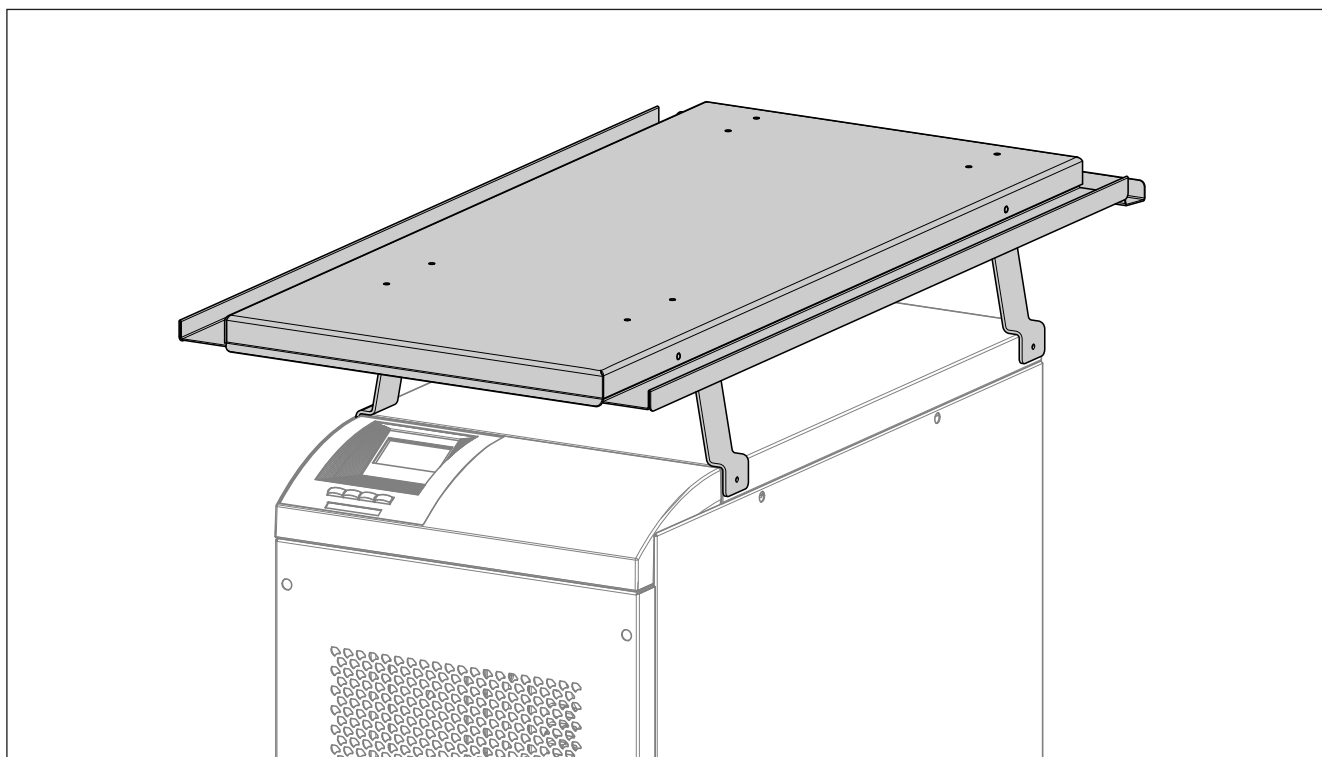
11.13 Komplet za sprednji pokrov



11.14 Komplet za sprednji in stranski pokrov



11.15 Komplet za IP21



12. ODPRAVLJANJE TEŽAV

Prikazano opozorilno sporočilo omogoča takojšnjo diagnostiko.

Alarmi se delijo v dve kategoriji:

- Alarmi v zvezi z zunanji tokokrogi UPS-a: vhodno omrežno napajanje, pomožno napajanje, izhodno omrežno napajanje, temperatura in okolje.
- Alarmi v zvezi z notranji tokokrogi UPS-a: v teh primerih izvaja korektivne ukrepe servisna služba.

Poročilo na USB zagotavlja popolne informacije o dogodkih. Glejte poglavje 'Meni'.

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

12.1 Sistemski alarmi

A000	NEIZOGIBNA ZAUSTAVITEV	Prišlo bo do neizogibne zaustavitve. V nekaj minutah se bo UPS izklopil. Do tega lahko pride zaradi kritičnega alarma ali zahteve uporabnika.
A001	ALARM PREOBREMENITVE	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	PREKLOP NI MOŽEN	By-pass ni na voljo.
A005	NEZADOVOLJIVI VIRI	Vsaj ena podenota ni na voljo, kar pomeni, da ne deluje.
A006	IZGUBA REDUNDANCE	Redundantna enota ni na voljo. Preverite posamezne alarme enote, da določite, kaj je izključeno iz sistema.
A007	ZAZNAN KRATEK STIK NA IZHODU	Na izhodu je zaznan kratek stik. Obrnite se na servisno službo.
A008	UPS JE ONEMOGOČIL EKO NAČIN	Eko način je onemogočen zaradi napake by-passa.
A009	UPS JE ONEMOGOČIL VARČEVANJE Z ENERGIJO	Pojavil se je dogodek, zaradi katerega je UPS ustavil funkcijo varčevanja z energijo.
A012	ALARM ZA VZDRŽEVANJE	UPS potrebuje redno vzdrževanje (doseženi so notranji števc). 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. Obrnite se na servisno službo.
A015	SPLOŠNI ALARM	Prisoten je alarm.
A016	AKUMULATORJI SO ODKLOPLJENI	Akumulator ni priključen na UPS.
A017	AKUMULATOR JE PRAZEN	Nivo napolnjenosti akumulatorja je pod najmanjšo vrednostjo.
A018	KONEC ČASA AVTONOMIJE	Napajanje z akumulatorjev se bo kmalu zaključilo.
A019	DELOVANJE NA AKUMULATORJIH	Akumulatorsko delovanje UPS-a. Porabniki se napajajo iz akumulatorjev.
A020	ALARM TEMP. AKUMULATORJA	Temperatura akumulatorjev je presegla prag. Če se temperatura meri z ADC+SL, preverite, če je tipalo NTC še vedno priključeno, drugače preverite notranjo temperaturo UPS-a.
A021	ALARM AKUM. PROSTORA	Temperatura akumulatorske omare je previsoka.
A022	NEUSPEŠEN TEST AKUMULATORJA	Akumulator ni prestal zadnjega testa akumulatorja.
A026	NAPAKA IZOLACIJE	Preverite vhod iz ADC+SL.
A027	ALARM AKUMULATORJA	Prisoten je alarm akumulatorja. Prišlo je do maksimalnega časa polnjenja na dveh nivojih oz. vklopila se je zaščita zaradi predolgega časa praznjenja.
A032	KRITIČNI ALARM USMERNIKA	Pojavila se je težava na usmerniku. Obrnite se na servisno službo.
A033	PREVENTIVNI ALARM USMERNIKA	Doseženi so števc za preventivno vzdrževanje. 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	Pojavila se je težava na polnilniku akumulatorjev. Obrnite se na servisno službo.
A038	PREVENTIVNI ALARM POLNILNIKA	Kritični alarm je blokiral polnilnik akumulatorjev oz. napetost akumulatorjev je po 16 urah polnjenja prenizka.

A040	KRITIČNI ALARM RAZSMERNIKA	Pojavila se je težava na razsmerniku. Obrnite se na servisno službo.
A041	PREVENTIVNI ALARM RAZSMERNIKA	Pojavila se je nekritična težava na razsmerniku. Preverite, če ventilatorji delujejo pravilno. Obrnite se na servisno službo.
A043	NEIZOGIBNA ZAUSTAVITEV RAZSMERNIKA	Neizogibna redundanca se je izgubila zaradi preobremenitve, neizogibne zaustavitve naprave itd.
A046	KRITIČNI ALARM PARALELNE PLOŠČE	Pojavila se je težava na paralelni plošči. Preverite povezave PowerLink, sicer se obrnite na servisno službo.
A047	PREVENTIVNI ALARM PARALELNE PLOŠČE	Pojavila se je nekritična težava na paralelni plošči. Preverite povezave Power Link, sicer se obrnite na servisno službo.
A048	KRITIČNI ALARM BY-PASSA	Pojavila se je težava z by-passom. Obrnite se na servisno službo.
A049	PREVENTIVNI ALARM BY-PASSA	Pojavila se je 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	NAPAKA ZAPOREDJA FAZ	Pomožno napajanje ni pravilno priključeno. Preverite, če je vrstni red priključitve faz pravi.
A052	ZAZNANO POVRATNO NAPAJANJE NA BY-PASSU	Pojavila se je težava zaradi povratnega napajanja na by-passu. Obrnite se na servisno službo.
A054	OKVARA VENTILATORJA	Okvara ventilatorja lahko povzroči pregrevanje. Obrnite se na servisno službo.
A056	ALARM VZDRŽEVALNEGA BY-PASSA	Stikali za izhod in vzdrževalni by-pass sta istočasno sklenjeni.
A057	ZAZNANO NOTRANJE POVRATNO NAPAJANJE	Pojavila se je težava zaradi povratnega napajanja na usmerniku. Obrnite se na servisno službo.
A059	IZKLOP UPS-a	Aktiviral se je vhod UPO.
A060	NEPRAVILNA KONFIGURACIJA	UPS ni pravilno konfiguriran. Preverite konfiguracijo oz. se obrnite na servisno službo.
A061	NOTRANJA/KOMUNIKACIJSKA NAPAKA	Notranja komunikacija med boosterjem in razsmernikom je prekinjena. Obrnite se na servisno službo.
A062	ALARM OPCISKE KARTICE	Prišlo je do težave v komunikaciji z opcijsko kartico. Obrnite se na servisno službo.
A063	NADOMESTNI DELI NISO ZDRUŽLJIVI	Nadomestni deli niso registrirani na UPS-u oz. niso združljivi.

12.2 Stanje sistema

S002	NAPAJANJE PORABNIKOV PREK SAMODEJNEGA BY-PASSA	Porabniki so na by-passu in se napajajo prek pomožnega napajanja. Porabniki niso zaščiteni.
S018	SKLENJEN ZUNANJI VZDRŽEVALNI BY-PASS	Vhod zunanjega vzdrževalnega by-passa.
S023	VKLJUČEN AGREGAT	Vhod agregata.
S064	PRISOTNA KARTICA V REŽI 1	
S065	PRISOTNA KARTICA V REŽI 2	

13. PREVENTIVNO 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;
- posodobitev programske opreme;
- okoljske preglede.

13.1 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;
- obremenitve;
- temperature.

	OPOMBA: akumulatorje lahko zamenjate samo z akumulatorji, ki jih priporoča oz. prodaja proizvajalec. Akumulatorje lahko zamenjajo samo usposobljeni tehniki.
	OPOMBA: izrabljene akumulatorje je treba odložiti v ustrezne zabojnike, da se prepreči uhajanje kisline. Akumulatorje je treba obvezno odpeljati v center za ločeno zbiranje odpadkov.
	POZOR: Akumulatorjev ne mečite v ogenj. Akumulatorji lahko eksplodirajo. Akumulatorjev ne odpirajte in jih ne poškodujte. Iztečeni elektrolit je nevaren za poškodbo kože in oči. Lahko je tudi strupen. Akumulatorji predstavljajo nevarnost električnega udara ali visokega toka kratkega stika. Okvarjeni akumulatorji lahko dosežejo temperature, ki presegajo prag opeklin za dotakljive površine.
	OPOMBA: akumulatorje lahko servisira ali nadzira samo osebje, ki je usposobljeno za delo z akumulatorji in je seznanjeno s potrebnimi varnostni ukrepi.
	OPOMBA: pri zamenjavi akumulatorjev uporabite isti model in število akumulatorjev oz. sklopov akumulatorjev. Če akumulator zamenjate z akumulatorjem napačnega tipa, lahko pride do eksplozije.

13.2 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.

14. 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 gospodinjskimi 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.



Pb

Če ima izdelek vgrajen akumulator, poskrbite za pravilno recikliranje.

15. TEHNIČNE SPECIFIKACIJE

15.1 Modeli s faktorjem moči porabnika 0,9

Naslednja tabela velja za številko izdelka U4BC0xxxxxx-xx

	OPOMBA: pred začetkom izvajanja kakršnegakoli postopka na napravi natančno preberite poglavje 'Varnostni standardi'.
	OPOMBA: nekateri modeli morda niso na voljo v vaši državi - preverite na vašem lokalnem prodajnem mestu.

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 230V ±15 % (±20 % z motornim agregatom GENSET - možna izbira) 3/3 3f+N 400 V ±15 % (±20 % z motornim agregatom GENSET - 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	
Električne specifikacije - akumulator				
Obseg napetosti akumulatorja		V aku	Od 240 ⁽¹⁾ do 380 ⁽²⁾	
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	kW	11,3	17 22,6
	5 minut		11,9	17,9 23,9
	1 minuta		13,5	20,3 27
	30 sekund		13,7	20,6 27,5
Vršni faktor pri 25 °C			≥ 2,7	
Skupno harmonično popačenje izhodne napetosti (THDv)			≤ 1 z linearnim porabnikom	
Okolje				
Delovna temperatura		°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	
Jakost zvoka (ISO 3746) (pri: 70 % Pn, Vn, linearni uporovni porabnik, 25 °C)		dBA	≤ 46	≤ 47,5 ≤ 47,5
Potrebna kapaciteta hlajenja		m³/h	408	816 816
Odvedena moč (Vin = 400 V, Pn, 50 Hz)		W	510	690 970
Odvedena moč (Vin = 400 V, Pn, 50 Hz)		BTU/h	1740	2354 3310

Modeli				10	15	20
Vhodne/izhodne faze				3/1 in 3/3	3/1 in 3/3	3/1 in 3/3
Dimenzije in masa - ena omara						
Modeli	B	Dimenzije	Širina	mm	370	
			Globina	mm	770	
			Višina	mm	1190	
		Masa		kg	138 ÷ 225	
	M	Dimenzije	Širina	mm	370	
			Globina	mm	770	
			Višina	mm	1375	
		Masa		kg	91 ÷ 299	
Standardi						
Varnost				EN/IEC 62040-1, AS 62040-1		
Tip in zmogljivost				EN/IEC 62040-3, AS 62040-3		
Elektromagnetna združljivost				EN/IEC 62040-2, AS 62040-2		
Certifikat za izdelek				IECEE shema CB		
Oznake na izdelku				CE - RCM - EAC - CMIM - UKCA		
Stopnja zaščite				IP20 – IP21 (opcija)		

1. S popolnoma izpraznjenimi akumulatorji. Za podrobnosti pokličite servisno službo podjetja SOCOMEC.
2. S polnimi akumulatorji. Za podrobnosti pokličite servisno službo podjetja SOCOMEC.
3. $S_{out} = 90 \% S_n$.
4. Začetno stanje $80 \% S_n$.

15.2 Modeli s faktorjem moči porabnika 1

Naslednja tabela velja za številke izdelkov U4BC0xxxxxx1xx

	OPOMBA: pred začetkom izvajanja kakršnegakoli postopka na napravi natančno preberite poglavje 'Varnostni standardi'.
	OPOMBA: nekateri modeli morda niso na voljo v vaši državi - preverite na vašem lokalnem prodajnem mestu.

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 [- 15 % / + 20 %] (- 40 % pri 70 % nazivne obremenitve)		
Frekvenca omrežnega napajanja		Hz	40 - 70		
Faktor moči omrežnega napajanja (Vin = 400 V, Pn, 50 Hz)			0,99		
Skupno harmonično popačenje vhodnega toka (THDi)			< 3 %		
Električna specifikacija - pomožno napajanje					
Napetost pomožnega napajanja		V	3/1 1f+N 230 V (možna izbira: 208/220/230/240) ± 15 % (± 20 % z motornim agregatom GENSET - možna izbira) 3/3 3f+N 400 V (možna izbira: 360/380/400/415) ± 15 % (± 20 % z motornim agregatom GENSET - 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		
Električne specifikacije - akumulator					
Obseg napetosti akumulatorja		V	Od 248 ⁽¹⁾ do 380 ⁽²⁾		
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 35 °C)		kVA	10	15	20
Nazivna delovna moč (Pn) (0 °C do 35 °C)		kW	10	15	20
Preobremenitev (pri 25 °C; Vin ≥ 372 Vef; Vak. ≥ 290 V) ⁽⁴⁾	10 minut	kW	12,5	18,75	25
	1 minuta		15	22,5	30
Vršni faktor pri 25 °C			≥ 2,7		
Skupno harmonično popačenje izhodne napetosti (THDv)			≤ 1 z linearnim porabnikom		
Okolje					
Delovna temperatura		°C	0-35 (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		
Jakost zvoka (ISO 3746) (pri: 70 % Pn, Vn, linearni uporovni porabnik, 25 °C)		dBA	≤ 46	≤ 47,5	≤ 47,5
Potrebna kapaciteta hlajenja		m³/h	408	816	816
Odvedena moč (Vin = 400 V, Pn, 50 Hz)		W	604	841	1164
		BTU/h	2060	2869	3971

Modeli					10	15	20
Vhodne/izhodne faze					3/1 in 3/3	3/1 in 3/3	3/1 in 3/3
Dimenzije in masa - ena omara							
Modeli	B	Dimenzije	Širina	mm	370		
			Globina	mm	770		
			Višina	mm	1190		
		Masa		kg	138 ÷ 225		
	M	Dimenzije	Širina	mm	370		
			Globina	mm	770		
			Višina	mm	1375		
		Masa		kg	91 ÷ 299		
Standardi							
Varnost					EN/IEC 62040-1, AS 62040-1		
Tip in zmogljivost					EN/IEC 62040-3, AS 62040-3		
Elektromagnetna združljivost					EN/IEC 62040-2, AS 62040-2		
Oznake na izdelku					CE - RCM - EAC - CMIM - UKCA		
Stopnja zaščite					IP20 – IP21 (opcija)		

1. S popolnoma izpraznjenimi akumulatorji. Za podrobnosti pokličite servisno službo podjetja SOCOMEC.
2. S polnimi akumulatorji. Za podrobnosti pokličite servisno službo podjetja SOCOMEC.
3. $S_{out} = 90 \% S_n$.
4. Začetno stanje $80 \% S_n$.

Socomec: naše inovacije podpirajo vašo energetska učinkovitost

1 neodvisen proizvajalec

4.200 zaposlenih po vsem svetu

8 % prihodkov od prodaje je namenjeno za raziskave in razvoj

400 strokovnjakov je na voljo za zagotavljanje storitev

Vaš strokovnjak za upravljanje napajanja



PREKLOP
NAPAJANJA



NADZOR
NAPAJANJA



PRETVORBA
ENERGIJE



HRANILNIKI
ENERGIJE



STROKOVNE
STORITVE

Strokovnjak za kritične aplikacije

- Upravljanje NN sistemov
- Varnost oseb in sredstev

- Meritve električnih parametrov
- Upravljanje z energijo

- Kakovost energije
- Razpoložljivost energije
- Shranjevanje energije

- Preventiva in popravila
- Meritve in analiza
- Optimizacija
- Svetovanje, zagon in usposabljanje

Prisotnost po vsem svetu

12 proizvodnih obratov

- Francija (x3)
- Italija (x2)
- Tunizija
- Indija
- Kitajska (x2)
- ZDA (x2)
- Kanada

30 podružnic

- Alžir • Avstralija • Avstralija • Avstrija • Belgija
- Dubai (Ujedinjeni Arapski Emirati) • Francija • Indija
- Indonezija • Italija • Južna Afrika • Kanada • Kitajska
- Malezija • Nemčija • Nizozemska • Obala Slonovače
- Poljska • Portugal • Romunija • Srbija • Singapur
- Slovenija • Španija • Švedska • Švica • Tajska
- Tunizija • Turčija • Velika Britanija • ZDA

80 držav

kjer se prodaja naša blagovna znamka



Prodajna mesta



552171B-SL 01.2025

SOCOMECSICON d.o.o.

Savije 89
1000 LJUBLJANA
SLOVENIA
Tél.+386 1 5807 860
Fax+386 1 561 11 73
info.si@socomec.com
sales.ups.si@socomec.com

VAŠ DISTRIBUTER / PARTNER

www.socomec.si



100 years
OF SHARED ENERGY

socomec
Innovative Power Solutions