

NETYS RT

5 - 10 kVA UPS



Center virov Socomec
Za prenos brošur, katalogov
in tehničnih priročnikov

Zadnjo izdajo priročnika za namestitvev in uporabo prenesite s strani:



AR LT

CS SL

DE PL

SL PT

ES RO

FI RU

FR SL

HU TR

IT ZH



<https://qr2.socomec.com/ressource-center>



Varnostne informacije v tem priročniku obdržite za prihodnjo uporabo.



Referenčne varnostne informacije so v angleškem jeziku.



Za druge jezike se obrnite na podjetje Socomec ali na vašega prodajalca.



Proizvajalec ne prevzema odgovornosti v primeru neupoštevanja navodil v tem priročniku, ki je na voljo tudi na spletni strani www.socomec.com

GARANCIJA IN GARANCIJSKI POGOJI

Proizvajalec jamči, da je ta naprava Socomec brez proizvodnih ali materialnih napak in daje garancijo 12 mesecev od dneva nakupa (poleg splošnih pogojev veljajo lokalni garancijski pogoji). Garancijskega lista NI dovoljeno pošiljati po elektronski pošti. Stranka ga mora shraniti skupaj z dokazilom o nakupu za uporabo v primeru zahtevka za popravilo oz. zamenjavo v okviru garancije.

Garancijska doba se začne z datumom, ko končni uporabnik kupi nov izdelek pri pooblaščenem prodajalcu (podrobnosti so prikazane na dobavnici).

Zagotovljena je garancija z vračilom izdelka: brezplačna dostava sestavnih delov in brezplačno popravilo; izdelke, ki jih je treba popraviti, je treba vrniti v podjetje Socomec oz. v pooblaščen servisne centre na odgovornost in stroške stranke.

Garancija velja na ozemlju države. Če se UPS izvozi izven ozemlja države, je garancija omejena na pokrivanje delov, ki so potrebni za popravilo napake.

Za zahtevo servisa v okviru garancije upoštevajte naslednje:

- Izdelek je treba vrniti v originalni embalaži. Vsakršne poškodbe, ki so nastale med pošiljanjem v neoriginalni embalaži, niso vključene v garancijo.
- Izdelku mora biti priloženo dokazilo o nakupu, npr. račun ali dobavnica z navedenim datumom nakupa, ter informacije za identifikacijo izdelka (model, serijska številka). Pošiljatelj mora priložiti tudi referenčno številko za pooblastitev vračila izdelka, skupaj s podrobnim opisom okvare. Če katerakoli izmed teh informacij manjka, garancija ne velja. Številko odobritve izda servisni center prek telefona po prejemu informacij o ustrezni okvari.
- Če ni možno priložiti dokazila o nakupu, se za določitev verjetnega datuma izteka garancije uporabi serijska številka in datum proizvodnje, kar lahko pripelje do skrajšanja originalne garancijske dobe.

Garancija za izdelek ne vključuje poškodb, do katerih pride zaradi malomarnosti (nepravilna uporaba: napačna vhodna napetost, eksplozije, previsoka vlaga, temperatura, slabo prezračevanje itd.), nedovoljenih posegov in nepooblaščenih popravil.

Podjetje Socomec si med garancijsko dobo pridržuje pravico, da se odloči, ali naj izdelek popravi oz. zamenja okvarjene dele z novimi ali rabljenimi deli, ki so enakovredni novim delom v smislu funkcionalnosti in delovanja.

V primeru akumulatorjev garancija velja samo, če so se akumulatorji redno polnili v skladu z navodili proizvajalca. Ob nakupu izdelka priporočamo, da preverite, če se ni iztekel datum naslednjega polnjenja, ki je naveden na embalaži.

Akumulator VRLA

- Akumulatorji spadajo med potrošne dele in garancija vključuje samo proizvodne napake.
- Akumulatorje je treba shranjevati v skladu s priporočili dobavitelja.
- Garancija velja samo, če so se akumulatorji redno polnili v skladu z navodili proizvajalca. Ob nakupu izdelka priporočamo, da preverite, če se ni iztekel datum naslednjega polnjenja, ki je naveden na embalaži.



Pred uporabo se mora uporabnik prepričati, če so karakteristike okolja in porabnikov primerne, skladne oz. varne za namestitve in uporabo izdelka. Dosledno je treba upoštevati uporabniški priročnik. Prodajalec ne zagotavlja oz. ne jamči za primernost ali pripravljenost tega izdelka za kateri koli posebni način uporabe.

Opcije

12-mesečna garancija z vračilom izdelka je na voljo kot opcija.

Programska oprema

Garancija za programsko opremo je 90 dni. Za programsko opremo je zagotovljeno delovanje, kot je navedeno v priročniku, ki je priložen izdelku. Za strojno opremo, spominske medije oz. pribor (npr. diskete, kable itd.), ki se uporabljajo z napravami, jamčimo, da so brez materialnih ali proizvodnih napak, ter pri običajnih pogojih uporabe dajemo garancijo za obdobje 12 mesecev od dneva nakupa.

Podjetje Socomec ne prevzema odgovornosti za škodo (vključno s škodo zaradi izpada prihodka, prekinitve dejavnosti, izgube informacij ali druge finančne izgube), ki nastane pri uporabi izdelka.

Ti pogoji so predmet slovenske zakonodaje. Za morebitne spore je pristojno sodišče v Ljubljani.

Ta dokument ostaja v celoti in ekskluzivno v lasti podjetja Socomec. Prejemnik takega dokumenta ima samo osebno pravico za uporabo dokumenta v namene, ki jih določa podjetje Socomec. Vsakršna reprodukcija, spremembe ali razmnoževanje tega dokumenta po delih ali v celoti ali na kakršenkoli način brez vnaprejšnjega pisnega dovoljenja podjetja Socomec ni dovoljena.

Ta dokument ni specifikacija. Socomec si pridržuje pravico do sprememb podatkov brez vnaprejšnjega obvestila.

1. VARNOSTNA NAVODILA	8
Posebni simboli	8
Varnost oseb	9
Varnost izdelka	12
Posebna varnostna navodila	13
2. UVOD	14
2.1. Značilnosti izdelka	14
2.2. Zaščita okolja	15
2.3. Recikliranje	16
3. PREGLED IZDELKA	17
3.1. Sestava imena modela	17
3.2. Masa in dimenzije	18
3.3. Sprednje plošče	19
3.4. Zadnje plošče	20
3.5. LCD zaslon	22
3.6. Opis na LCD zaslonu	24
3.7. Funkcije zaslona	25
3.8. Uporabniške nastavitve	26
4. KOMUNIKACIJA	27
4.1. RS232 in USB	27
4.2. Funkcije oddaljenega upravljanja UPS-a	27
4.3. Kartica ali enota WEB/SNMP (opcija)	28
4.4. Programirljiva relejna I/O kartica (opcija NRT4-OP-ADC)	28
5. NAMESTITEV	29
5.1. Pregled opreme	29
5.2. Razpakiranje naprave	29

5.3. Preverjanje kompleta opreme	30
5.4. Namestitev naprave	31
5.5. Priključitev napajalnih kablov	34
5.5.1. Vhodno/izhodno ožičenje	34
5.5.2. Dostop do priključnih blokov (izmenični vir na UPS-u)	35
5.5.3. Dostop do priključkov akumulatorja (enosmerni vir na UPS-u)	38
5.6. Namestitev in delovanje paralelnega sistema (opcija)	40
5.6.1. Ožičenje izmeničnih kablov	40
5.6.2. Ožičenje paralelnih signalnih kablov	43
5.6.3. Delovanje paralelnega sistema	43
6. DELOVANJE	44
6.1. Zagon UPS-a z uporabo omrežnega napajanja	44
6.2. Zagon UPS-a z uporabo akumulatorskega napajanja	45
6.3. Izklop UPS-a	45
7. VZDRŽEVANJE UPS-A	46
7.1. Nega opreme	46
7.2. Transport UPS-a	46
7.3. Shranjevanje opreme	46
8. ODPRAVLJANJE TEŽAV	47
8.1. Tipični alarmi in napake	48
8.2. Utišanje alarma	49
9. SPECIFIKACIJE	50
9.1. Blok shema UPS-a	50
9.2. Specifikacije UPS-a	51

1. VARNOSTNA NAVODILA



SHRANITE TA NAVODILA. Ta priročnik vsebuje pomembna navodila, ki jih morate upoštevati med namestitvijo in vzdrževanjem UPS-a in akumulatorjev.

Modeli UPS za rack omaro/stolp, ki so opisani v tem priročniku, so namenjeni za namestitev v okolju s temperaturo od 0 °C do 45 °C, brez prevodnih kontaminantov.

Posebni simboli



NEVARNOST ELEKTRIČNEGA UDARA - Upoštevajte opozorilo, povezano s simbolom za nevarnost električnega udara.



Pomembna navodila, ki jih je treba upoštevati.



Oznaka EU za ločeno zbiranje odpadkov in vsebnost svineca za svinčeno-kislinske akumulatorje. Označuje, da akumulatorjev ni dovoljeno odstranjevati skupaj z običajnimi gospodinjskimi odpadki, temveč jih je treba ločeno zbirati in reciklirati.



Oznaka EU za ločeno zbiranje odpadne električne in elektronske opreme (OEEO). Označuje, da izdelka ni dovoljeno odstranjevati skupaj z običajnimi gospodinjskimi odpadki, temveč ga je treba ločeno zbirati in reciklirati.



Obdobje uporabe za okoljevarstveno zaščito.



Informacije, nasvet, pomoč.



Glejte uporabniški priročnik.

Varnost oseb

- Ta priročnik je treba shraniti na varno mesto poleg UPS-a, tako da lahko uporabnik kadarkoli preveri informacije, ki so lahko potrebne za pravilno uporabo naprave. Pred priklopom enote na izmenično električno napetost in naprave pred enoto skrbno preberite priročnik. Pred začetkom uporabe UPS-a se mora uporabnik v celoti seznaniti z delovanjem naprave, položajem vseh elementov za upravljanje ter s tehničnimi in funkcionalnimi karakteristikami enote, da je zagotovljeno, da ne pride do nevarnosti za ljudi ali napravo.
- Pred zagonom je treba poskrbeti za potencialno izenačitev naprave v skladu s trenutno veljavnimi predpisi. Ozemljitveni kabel UPS-a mora biti priključen na učinkovit ozemljitveni sistem.
- Če ni ozemljitvene povezave, naprava, ki je priključena na UPS, nima zagotovljene izenačitve potenciala. V tem primeru proizvajalec zavrača vsakršno odgovornost za kakršnokoli poškodbo ali nesrečo, do katere pride zaradi neupoštevanja zahtev.
- V primeru izpada napajanja (UPS v načinu samostojnega delovanja) ne odklopite napajalnega kabla iz omrežne napetosti, ker s tem prekinete ozemljitveno povezavo s priključenimi napravami.
- Vse naknadne vzdrževalne posege lahko izvajajo samo pooblaščen serviserji. UPS proizvaja visoke notranje napetosti, ki so lahko nevarne za osebe, ki izvajajo vzdrževalna dela in niso ustrezno strokovno usposobljene za to vrsto dela.
- Če pride med uporabo UPS-a do nevarne situacije, ločite napravo od električnega napajanja (po možnosti s stikalom pred napravo PDU) ter s postopkom izklopa povsem izključite napravo.
- UPS-a ne izpostavljajte v stik z vodo ali z drugimi tekočinami. V ohišje ne vstavljajte tujkov.
- Ko je treba napravo odstraniti, jo je treba obvezno odpeljati v center za ločeno zbiranje odpadkov. V teh centrih bodo razstavili in odstranili različne komponente v skladu z zakonskimi predpisi v državi nakupa.
- UPS uporabljajte v skladu s tehničnimi specifikacijami v tem priročniku.
- Če oprema nima naprave za samodejno zaščito pred povratnim napajanjem, poskrbite:
 - da uporabnik/inštalater nalepi opozorilne nalepke na vse odklopnike omrežnega napajanja izven področja UPS-a, da opozarjajo servisno osebje, da je tokokrog priključen na UPS;
 - da je nameščena zunanja odklopna naprava.

- Vaš izbran izdelek z navedenimi pogoji uporabe, zmogljivostjo in omejitvami delovanja je načrtovan izključno za komercialno in industrijsko uporabo. Uporaba izdelka v kritičnih aplikacijah lahko zahteva skladnost z zakonskimi predpisi in standardi, posebnimi lokalnimi predpisi oz. prilagoditev na priporočila podjetja SOCOMEC. Za to vrsto uporabe priporočamo, da se predhodno vedno obrnete na podjetje SOCOMEC za potrditev ustreznosti izdelka glede zahtevanih nivojev varnosti, delovanja in zanesljivosti. Med kritične aplikacije so vključeni predvsem sistemi za ohranjanje življenja, aplikacije v medicini, v komercialnem transportu, nuklearnih objektih ali katerikoli drugi sistemi, kjer napaka v delovanju izdelka lahko povzroči resno telesno poškodbo ali poškodbo opreme.
- Za namestitev je potrebna strokovno usposobljena oseba.



OPOMBA!

Ti izdelki so namenjeni uporabi v komercialne in industrijske namene. Za preprečitev motenj bodo morda potrebne omejitve pri namestitvi ali dodatni ukrepi.



OPOZORILO

Modela NRT4 5K in 6K sta izdelka UPS kategorije C2. V bivalnem okolju lahko ti izdelki povzročajo radijske motnje, zato bo uporabnik morda moral dodatno ukrepati.



OPOZORILO

Modeli NRT4 8.5K – 10K so izdelki, namenjeni komercialnim in industrijskim aplikacijam v drugem okolju. Za preprečitev motenj bodo morda potrebne omejitve vgradnje ali dodatni ukrepi.

PREVIDNOST V PRIMERU POŠKODBE AKUMULATORJI BREZ TEKOČIN

Embalazo, ki je raztrgana, zmečkana ali poškodovana tako, da se vidi vsebina, je treba odstraniti v izoliranem območju. Pregledati jo mora usposobljena oseba. Če odprema s takšno embalažo ni možna, vsebino pravilno ločeno shranite in obvestite pošiljatelja ali prejemnika.

- **NEVARNOST POVRATNIH VISOKIH NAPETOSTI** Sistem ima lasten vir napajanja (akumulator). Med postopkom odklopa izolirajte UPS in preverite, če so pred napravo in za njo prisotne nevarne napetosti. Priključne sponke so lahko pod napetostjo, tudi če je sistem odklopljen od vira izmeničnega napajanja.
- V sistemu so prisotne napetosti nevarnih nivojev. Sistem lahko odpira samo servisno osebje.
- Sistem mora biti pravilno ozemljen.

- Akumulator, ki je priložen sistemu, vsebuje majhne količine strupenih snovi. Za preprečitev nesreč je treba upoštevati spodaj navedene direktive:
 - Akumulatorje lahko servisira ali nadzira samo osebje, ki je usposobljeno za delo z akumulatorji in je seznanjeno s potrebnimi varnostni ukrepi.
 - Pri zamenjavi akumulatorjev uporabite isti tip in število akumulatorjev oz. akumulatorskih sklopov.
 - Akumulatorjev ne mečite v ogenj. Akumulatorji lahko eksplodirajo.
 - Akumulatorji predstavljajo nevarnost (električni udar, opekline). Kratkostični tok je lahko zelo velik.
 - Na akumulatorjih nikoli ne uporabljajte sile in jih ne poskušajte odpirati. Ti akumulatorji so zatesnjene komponente, ki ne potrebujejo vzdrževanja in vsebujejo snovi, ki so škodljive za zdravje in so vir onesnaževanja okolja. Če opazite, da iz akumulatorja izhaja tekočina oz. je viden bel prah, ne vklopite UPS-a.
 - Če akumulatorje zamenjate z akumulatorji napačnega tipa, lahko pride do eksplozije.
 - Zamenjane akumulatorje je treba dostaviti v pooblaščen centre za zbiranje odpadkov.
 - Dotikanje kateregakoli dela akumulatorjev je zelo nevarno, saj akumulatorji niso galvansko ločeni od omrežnega napajanja.

POZOR!

Akumulatorji predstavljajo nevarnost električnega udara ali velikega kratkostičnega toka.

- Pri vseh rokovanjih je potrebna previdnost:
 - Nosite gumijaste rokavice in škornje.
 - Ne odlagajte orodja ali kovinskih delov na zgornji del akumulatorjev.
 - Pred priključitvijo ali odstranjevanjem priključkov akumulatorjev odstranite vse vire napajanja.
 - Preverite, ali je akumulator nenamensko ozemljen. Če je nenamensko ozemljen, odstranite vir z ozemljitve. Dotik kateregakoli dela ozemljenega akumulatorja lahko povzroči električni udar. Možnost takšnega udara lahko zmanjšate, če med nameščanjem in vzdrževanjem akumulatorja odstranite ozemljitev (možno pri opremi in napajanjih iz oddaljenega akumulatorja brez ozemljenega napajalnega tokokroga).
 - Akumulatorjev ne odpirajte in jih ne poškodujte. Iztečeni elektrolit je nevaren za poškodbo kože in oči. Lahko je tudi strupen.
 - Okvarjeni akumulatorji lahko dosežejo temperature, ki presegajo prag opeklin za dotakljive površine.

Varnost izdelka

- Navodila za priključitev in uporabo UPS-a, ki so opisana v priročniku, je treba upoštevati v navedenem zaporedju.
- Stopnja zaščite IP za ohišje UPS-a: IP20.
- PREVIDNOST - Za zmanjšanje nevarnosti požara se naprava priključi samo na tokokrog, v katerem je nameščena pretokovna zaščita posameznega tokokroga.
- Zgornji odklopnik za običajno izmenično napajanje/izmenično napajanje prek by-passa mora biti lahko dostopen. Naprava se lahko odklopi od vira izmeničnega napajanja z odpiranjem tega odklopnika.
- Za zaščito pred povratnim napajanjem se mora uporabiti dodaten izmenični kontaktor, ki mora ustrezati zahtevam standarda IEC/EN 62040-1 (izolacijske in plazilne razdalje morajo ustrezati osnovnim zahtevam glede izolacije za stopnjo onesnaženosti 2).
- Nameščene morajo biti zaščite za odklop in pretokovno zaščito za trajno priključeno izmenično napajanje (običajno izmenično napajanje/izmenično napajanje prek by-passa) in za izmenične izhodne tokokroge.
- Preverite, če informacije na napisni ploščici ustrezajo vašemu izmeničnemu napajanju in dejanski električni porabi vse opreme, ki jo boste priključili na sistem.
- Sistema nikoli ne nameščajte poleg tekočin ali v izredno vlažno okolje.
- Nikoli ne dopustite, da bi tujek prodrl v sistem.
- Nikoli ne blokirajte prezračevalnih rešetk v sistemu.
- Sistema nikoli ne izpostavljajte neposredni sončni svetlobi ali viru toplote.
- Če je treba sistem pred namestitvijo shraniti, ga postavite v suh prostor.
- Dovoljeno temperaturno območje shranjevanja je -25 °C do +55 °C brez akumulatorja (-15 °C do +40 °C z akumulatorjem).
- TN-S/IT/TN-C/TT sistem električnega napajanja se lahko priključi prek UPS-a.

Posebna varnostna navodila

- Naprava je težka: nosite varnostne čevlje, za premikanje pa po možnosti uporabljajte vakuumsko dvigalo.
- Za vse postopke premikanja sta potrebni najmanj dve osebi (razpakiranje, dviganje, namestitev v sistem za rack omaro).
- Če UPS pred namestitvijo ali po namestitvi ostane dalj časa brez napetosti, je na UPS treba priključiti napajanje, da se akumulatorji do konca napolnijo (glejte stanje akumulatorjev na LCD zaslonu).
- Najmanj na vsakih 6 mesecev (za normalno temperaturo shranjevanja pod 25 °C). Pri tem se akumulatorji napolnijo, da se prepreči možnost nepopravljive poškodbe.
- Za namestitev s trifaznim vhodom je ta oprema v skladu s standardom IEC 61000-3-12, ko je kratkostična moč Ssc na vmesni točki med uporabniškim napajanjem in javnim sistemom večja ali enaka 3,63 MW. Inštalater oz. uporabnik opreme mora zagotoviti (če je potrebno se posvetuje z upravljavcem razdelilnega omrežja), da je oprema priključena samo na napajanje s kratkostično močjo Ssc, večjo ali enako 3,63 MW.
- Pred zamenjavo akumulatorskega modula upoštevajte, da je treba uporabiti isti tip in število elementov, kot za originalni akumulatorski modul, dobavljen z UPS-om, da se vzdržuje enaka raven delovanja in varnosti.

2. UVOD

Priporočamo, da si vzamete čas in preberete ta priročnik, da boste lahko v celoti izkoristili veliko število funkcij vašega UPS-a.

Pred namestitvijo UPS-a preberete knjižico, v kateri so predstavljena varnostna navodila. Nato upoštevajte navodila, ki so opisana v tem priročniku.

Nastavitve za UPS so lahko zaščitene z uporabniškim geslom: priporočamo, da ga spremenite ob prvem vklopu UPS-a.

2.1. Značilnosti izdelka

Sistem za neprekinjeno napajanje (UPS) ščiti občutljivo elektronsko opremo pred najpogostejšimi težavami z napajanjem, vključno z izpadi omrežnega napajanja, padci napetosti, prenapetostnimi konicami, napetostnimi izpadi, omrežnim šumom, visokonapetostnimi konicami, spreminjanju frekvence, preklopnimi prehodnimi pojavi in harmonskim popačenjem.

Posebne karakteristike:

- Dvojni pretvornik s čisto sinusno izhodno napetostjo.
- Popolno digitalno krmiljenje.
- Izhodni PF = 1.
- Visoka zmogljivost polnilnika, tok polnilnika je do 12 A.
- Pameten način polnjenja zagotavlja daljšo življenjsko dobo akumulatorjev.
- Samodejno zaznavanje količine dodatnega akumulatorskega modula.
- Komunikacijska vrata: RPO, vhodni prosti kontakt, izhodni prosti kontakt, reža za inteligentni vmesnik, USB, RS232.
- Matrični LCD zaslon, večjezični.
- EKO način.
- Zagon brez akumulatorjev.

2.2. Zaščita okolja

Izdelki so razviti v skladu z načelom EKO načrtovanja.

Snovi

Ta izdelek ne vsebuje klorofluorogljkovodikov (CFC), halogeniranih klorofluorogljkovodikov (HCFC) ali azbesta.

Embalaža

Za lažjo obdelavo odpadkov in hitrejše recikliranje ločite različne komponente embalaže.

- Karton, ki ga uporabljamo, vsebuje 50 % recikliranega kartona.
- Vreče in vrečke so izdelane iz polietilena.
- Embalažni materiali se lahko reciklirajo.

Upoštevajte vse lokalne predpise za odstranjevanje embalažnih materialov.

Izdelek

Izdelek je v glavnem izdelan iz materialov, ki se lahko reciklirajo.

Razstavljanje in demontažo je treba izvesti v skladu z vsemi lokalnimi predpisi glede odstranjevanja odpadkov. Ob koncu življenjske dobe je treba izdelek odpeljati v centre za recikliranje, ponovno uporabo in obdelavo odpadne električne in elektronske opreme (OEEO).

Akumulator

Izdelek vsebuje svinčeno-kislinske akumulatorje, ki jih je treba obdelati v skladu z lokalnimi predpisi glede rabljenih akumulatorjev.

Akumulatorje je treba odstraniti v skladu s predpisi tako, da zagotovite pravilno odlaganje.

2.3. Recikliranje



Za informacije o pravilnem odstranjevanju rabljene opreme se obrnite na lokalni center za recikliranje in nevarne odpadke.



Akumulatorjev ne mečite v ogenj. To lahko povzroči eksplozijo akumulatorjev. Akumulatorje je treba odstraniti pravilno in v skladu z lokalnimi predpisi.



Akumulatorjev ne odpirajte oz. jih ne uničujte. Iztečeni elektrolit lahko povzroči poškodbo kože in oči. Lahko je tudi strupen.



Akumulatorjev ne odstranjujte v smeti.

Izdelek vsebuje zaprte svinčeno-kislinske akumulatorje, ki jih je treba pravilno odstraniti, kot je razloženo v tem priročniku. Za dodatne informacije se obrnite na lokalne centre za recikliranje, ponovno uporabo in obdelavo odpadkov.



Simbol prekržanega smetnjaka opozarja, da odpadne električne in elektronske opreme ni dovoljeno odstranjevati skupaj z običajnimi gospodinjskimi odpadki, temveč jo je treba ločeno zbirati. Izdelek je treba odpeljati na recikliranje v skladu z lokalnimi okoljskimi predpisi za zbiranje odpadkov.

Z ločenim zbiranjem odpadne električne in elektronske opreme boste pomagali zmanjšati količino odpadkov, ki se pošiljajo na sežiganje ali na odlagališča odpadkov, in zmanjšate negativen vpliv na zdravje ljudi in okolje.

3. PREGLED IZDELKA

3.1. Sestava imena modela

Sestava imena modela UPS-a: NRT4-U SSS CCCC

NRT4-U	SSS	CCCC
Ime modela - predpona	Velikost	Konfiguracija
	050 = 5 kVA enofazna izvedba	-C = prevlečene elektronske kartice
	060 = 6 kVA enofazna izvedba	LB = dolg čas avtonomije (izboljšan polnilnik akumulatorjev)
	080 = 8,5 kVA enofazna izvedba	LB – C = dolg čas avtonomije (izboljšan polnilnik akumulatorjev) + prevlečene elektronske kartice
	100 = 10 kVA enofazna izvedba	-ES = (za standard CEI 016)
	108 = 8,5 kVA večfazna izvedba	
	110 = 10 kVA večfazna izvedba	

Opomba: na naslednjih straneh se specifikacije na ta način sklicujejo na več konfiguracij izdelkov:

NRT4-USSS.. pomeni velikost UPS SSS, vse konfiguracije.

NRT4-USSSLB.. pomeni velikost UPS SSS, konfiguracija LB in LB-C

Sestava imena modela EBM: NRT4-B SSS CC

NRT4-B	SSS	CC
Ime modela - predpona	Velikost	Konfiguracija
	060 = 192 V DC	(nič) = običajna življenjska doba akumulatorja
	100 = 240 V DC	-L = akumulator z dolgo življenjsko dobo
		-0 = prazna omara

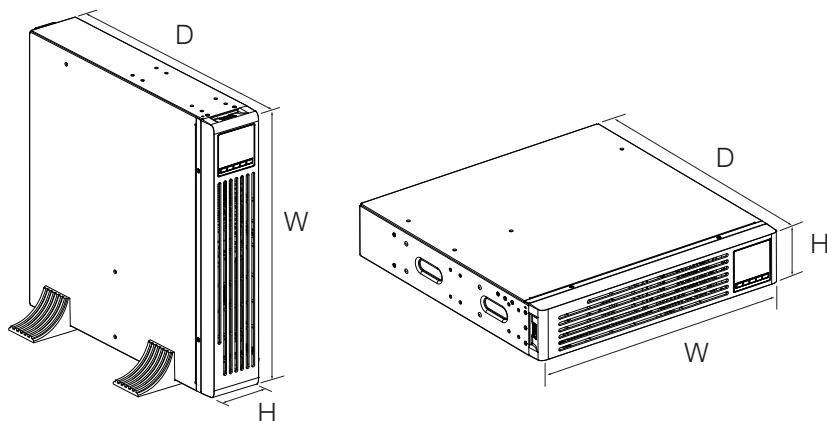
Opomba: na naslednjih straneh se specifikacije na ta način sklicujejo na več konfiguracij izdelkov:

NRT4-BSSS... pomeni velikost EBM SSS, vse konfiguracije.



Modeli niso na voljo za vsa tržišča. Za dodatne informacije se obrnite na podjetje Socomec.

3.2. Masa in dimenzije



IME MODELA	OPIS	NETO MASA (kg)	DIMENZIJE (mm) Š x G x V
NRT4-U050...	NETYS RT 5000 VA VFI UPS 1/1 PF=1	13,7	438 x 570 x 86,3 (2U)
NRT4-U060...	NETYS RT 6000 VA VFI UPS 1/1 PF=1	13,7	
NRT4-U060LB...	NETYS RT 6000 VA VFI UPS 1/1 PF=1 Z ZMOGLJIVIM POLNILNIKOM ZA ZUNANJI AKUMULATOR Z DOLGIM ČASOM AVTONOMNEGA DELOVANJA	13,9	
NRT4-U080...	NETYS RT 8500 VA VFI UPS 1/1 PF=1	15,2	
NRT4-U100...	NETYS RT 10000 VA VFI UPS 1/1 PF=1	15,3	
NRT4-U100LB...	NETYS RT 10000 VA VFI UPS 1/1 PF=1 Z ZMOGLJIVIM POLNILNIKOM ZA ZUNANJI AKUMULATOR Z DOLGIM ČASOM AVTONOMNEGA DELOVANJA	15,5	
NRT4-U108...	NETYS RT 8500 VA VFI UPS X/1 PF=1	15,8	438 x 570 x 86,3 (2U)
NRT4-U110...	NETYS RT 10000 VA VFI UPS x/1 PF=1	15,8	438 x 570 x 86,3 (2U)
NRT4-U110LB...	NETYS RT 10000 VA VFI UPS X/1 PF=1 Z ZMOGLJIVIM POLNILNIKOM ZA ZUNANJI AKUMULATOR Z DOLGIM ČASOM AVTONOMNEGA DELOVANJA	16,0	
NRT4-B060...	NETYS RT AKUMULATORSKA OMARA Z OBIČAJNO ŽIVLJENJSKO DOBO ZA 5000 VA IN 6000 VA UPS + VODILO	40,8	438 x 600 x 85,5 (2U)
NRT4-B060-L...	NETYS RT AKUMULATORSKA OMARA Z DOLGO ŽIVLJENJSKO DOBO ZA 5000 VA IN 6000 VA UPS + VODILO	42,9	
NRT4-B100...	NETYS RT AKUMULATORSKA OMARA Z OBIČAJNO ŽIVLJENJSKO DOBO ZA 8500 VA IN 10000 VA UPS + VODILO	60,0	438 x 590 x 129 (3U)
NRT4-B100-L...	NETYS RT AKUMULATORSKA OMARA Z DOLGO ŽIVLJENJSKO DOBO ZA 8500 VA IN 10000 VA UPS + VODILO	64,0	

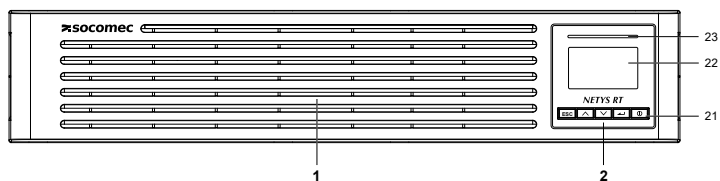


Mase v tej razpredelnici so samo za referenco; za podrobnosti glejte nalepke na paketu.

Dimenzije (D) vključno s sprednjo ploščo.

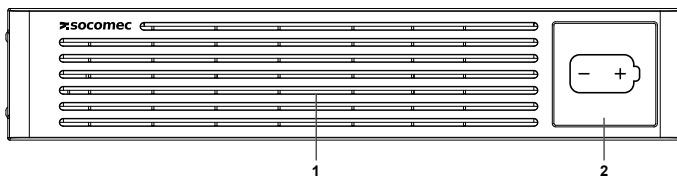
3.3. Sprednje plošče

UPS (1-1) in (3-1)

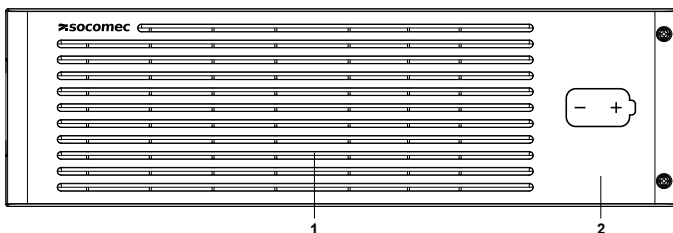


1. Območje prezračevanja
2. Modularni LCD vključuje:
 - 21. Gumb
 - 22. LCD zaslon
 - 23. LED indikator

EBM 192V 2U



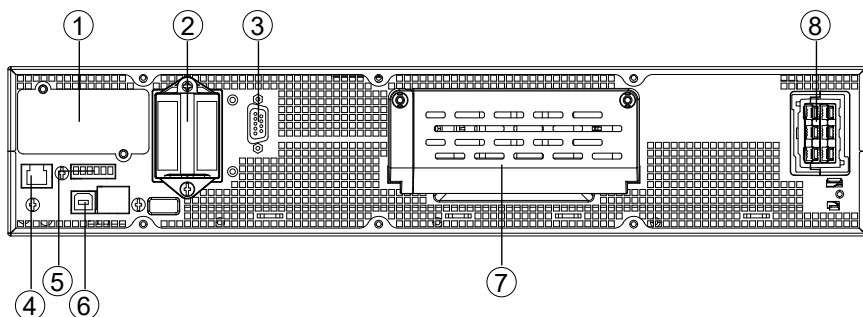
EBM 240V 3U



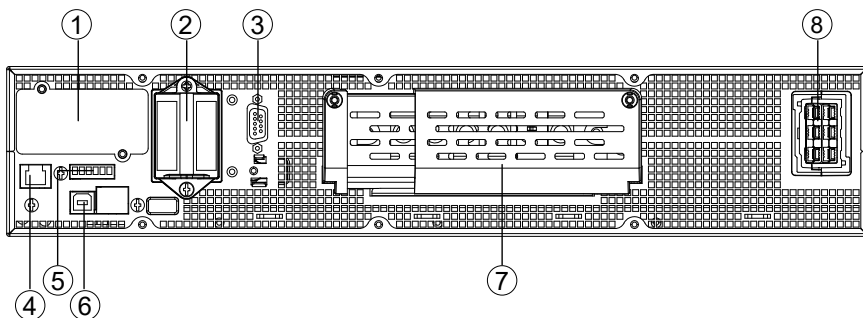
1. Območje prezračevanja EBM
2. Območje nalepke EBM

3.4. Zadnje plošče

UPS (1-1)

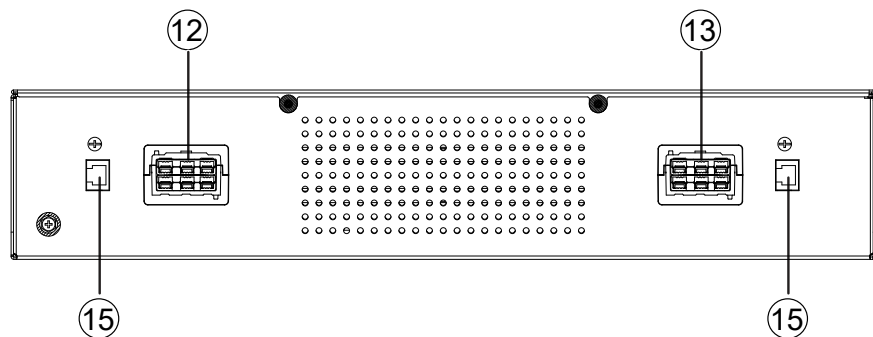


UPS (3-1)

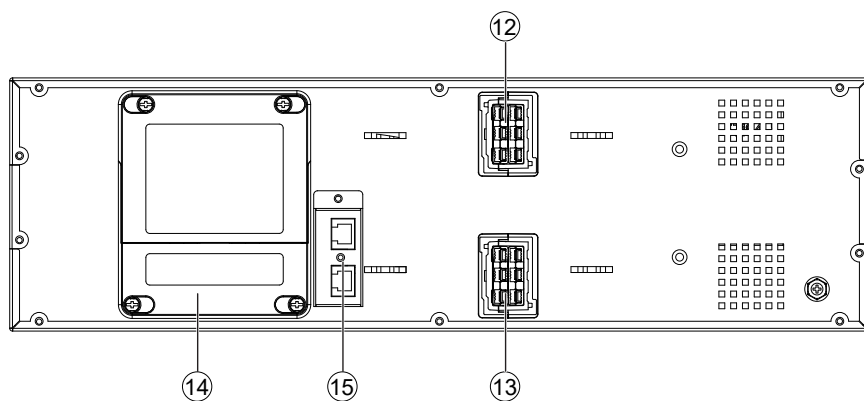


- | | |
|---|--|
| 1. REŽA ZA INTELIGENTNI VMESNIK | 5. RPO in vhodni/izhodni prosti kontakt |
| 2. REŽA ZA PARALELNI VMESNIK | 6. USB |
| 3. RS232 | 7. Priključek za AC vhod/izhod (priključne sponke) |
| 4. RJ50 (za zaznavanje EBM/zaznavanje RT MBP) | 8. Priključek za zunanje akumulatorje |

EBM 192V 2U



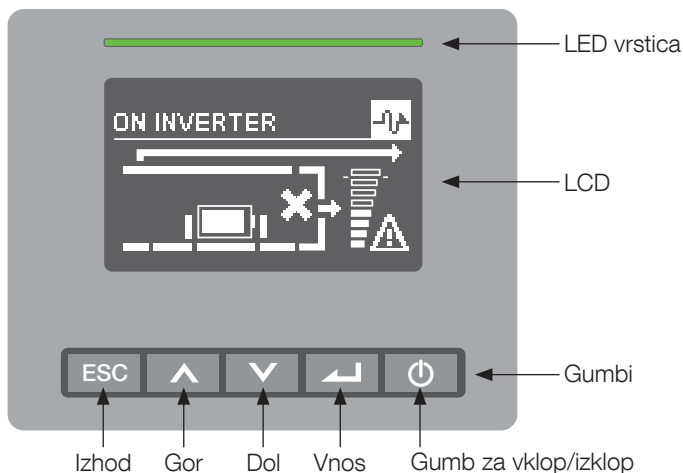
EBM 240V 3U



- 12. Priključek EBM 1
- 13. Priključek EBM 2
- 14. Pokrov plošče z varovalkami (zamenjava varovalke EBM)
- 15. Enota za zaznavanje EBM (RJ50)

3.5. LCD zaslon

UPS ima grafični LCD zaslon s petimi gumbi. Zagotavlja uporabne informacije o UPS-u, stanju obremenitve, dogodkih, meritvah in nastavitvah.



Naslednja razpredelnica prikazuje stanje in opis LED vrstice:

LED VRSTICA	BARVA	SPLOŠEN POMEN
	Izklop	Porabniki se ne napajajo v stanju pripravljenosti/izklop itd.
	Zelena	Porabniki so zaščiteni z razsmernikom
	Zelena/izklop	Napajanje porabnikov, UPS se samodejno testira (npr. ko se izvaja test akumulatorja)
	Zelena/rumena	Napajanje porabnikov, prisoten je preventivni alarm
	Rumena	Napajanje porabnikov z opozorilom
	Rumena/izklop	Zahteva za vzdrževanje/v teku
	Rumena/rdeča	Napajanje porabnikov, vendar brez zaščite
	Rdeča	Porabniki se ne napajajo zaradi alarma
	Rdeča/izklop	Porabniki se ne napajajo, vendar se bo izhod v nekaj minutah zaustavil
	Rumena/rdeča/zelena	Ni komunikacije

Naslednja razpredelnica prikazuje stanje in opis gumbov:

GUMBI	FUNKCIJA	OPIS
	Vključeno napajanje	Naprava se lahko vklopi, tako da za več kot 100 ms in manj kot 1 s pritisnete gumb, brez vhodne omrežne napetosti in priključenih akumulatorjev
	Vklop	Za vklop UPS-a pritisnite gumb in ga zadržite za več kot 3 s
	Izklop	Za izklop UPS-a pritisnite gumb in ga zadržite za več kot 4 s
	Pomikanje navzgor	Pritisnite za pomikanje opcij menija navzgor
	Pomikanje navzdol	Pritisnite za pomikanje opcij menija navzdol
	Vstop v meni	Izbira/potrditev trenutne izbire
	Izhod iz trenutnega menija	Pritisnite za izhod iz trenutnega menija v glavni meni ali meni na višjem nivoju brez spreminjanja nastavitve
	Utišanje zvočnega signala	Pritisnite gumb za začasno utišanje zvočnega signala; ko je aktivno novo opozorilo ali napaka, se zvočni signal ponovno aktivira

ŠT.	STANJE	PRENOS
1	Akumulatorski način	En pisk vsake 4 s
2	Akumulatorski način z nizko napetostjo akumulatorja	En pisk vsako sekundo
3	By-pass način	En pisk vsaki 2 min.
4	Overload	Pisk dvakrat na sekundo
5	Aktivno opozorilo	En pisk vsako sekundo
6	Aktivna napaka	Stalno piskanje
7	Aktivna funkcija gumba	En pisk

Če je aktiven najmanj en alarm in je pritisnjen gumb za utišanje zvoka, se zvočni signal začasno utiša. Zvočni signal se ponovno oglasi, če se aktivira nov alarm.

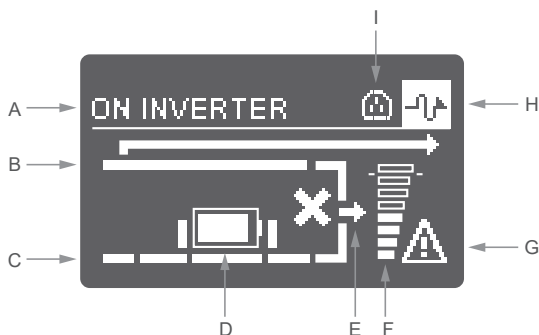
Osvetlitev v ozadju

Osvetlitev LCD zaslona samodejno potemni po 10 minutah mirovanja. Pritisnite kateri koli gumb, da ponovno vzpostavite zaslon.

3.6. Opis na LCD zaslonu

Zaslon "Stanje":

Osvetlitev LCD zaslona samodejno potemni po 10 minutah mirovanja. Pritisnite kateri koli gumb, da ponovno vzpostavite zaslon.

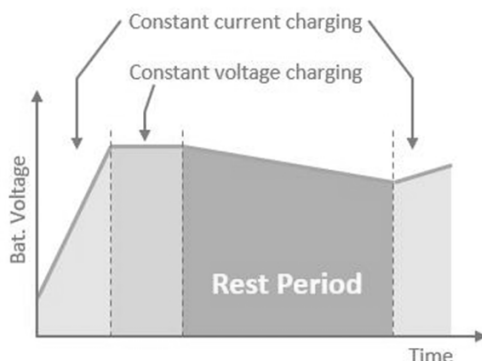


PODROČJE	OPIS	PODROBEN OPIS	
A	Stanje UPS-a	On mnt. BP, Im. STOP, On battery, Battery test, On Inverter, Normal mode, Eco mode, On bypass, Standby, OFF	
B	Vhod by-passa	Vkllop: vhod by-passa je v redu Izklop: vhod by-passa NI v redu	
C	Omrežno napajanje	Vkllop: omrežno napajanje je v redu Izklop: omrežno napajanje NI v redu	
D	Stanje akumulatorja	Simbol	Vkllop: akumulator je v redu Izklop: Ni akumulatorja Utripa: alarm akumulatorjev
		Stanje	- Prekinjen tokokrog akumulatorjev - Praznjenje akumulatorjev - Polnjenje akumulatorjev
		Kapaciteta	 1 navpična črta za 5 % % vrednosti za polnjenje, čas avtonomije za praznjenje
E	Izhod	Vkllop: na razsmerniku ali na by-passu Izklop: brez izhoda	
F	Stanje obremenitve	8 korakov za 0 %-100 % obremenitve Utripa zgornja vrstica: UPS je preobremenjen	
G	Ikona alarma	Vkllop: splošni alarm Izklop: ni alarma	
	Paralelna ikona	Ko je UPS v paralelnem načinu, se v spodnjem desnem kotu zaslona prikaže ikona  na istem mestu kot opozorilna ikona alarma. Ko se prikaže opozorilo, se opozorilna ikona prekrije s paralelno ikono.	
H	Ikona načina	 Eko način  Stanje pripravljenosti Brez ikone, normalni način	
I	Ikona za delitev moči	Vkllop: izhod za delitev moči se napaja Izklop: izhod za delitev moči se ne napaja	

3.7. Funkcije zaslona

GLAVNI MENI	PODMENI	INFORMACIJE NA ZASLONU OZ. FUNKCIJE MENIJA
UPS MODE		Način UPS-a, datum/čas, stanje akumulatorja ⁽¹⁾ , informacije o paralelnih sistemih in trenutni alarmi
HISTORY		Prikaže shranjene dogodke in napake
MEASUREMENTS		[Load] W VA A P%, [Input L1/Output] V Hz, [Input L2/Input L3] V Hz(če so prisotne),[Battery] % min V Ah, [DC Bus] V, [Temperature] °C
COMMANDS	Napajanje segmenta	Omogočeno ali onemogočeno napajanje segmenta
	Zaženi test akumulatorja(posamezen način)test posameznega akumulatorja (paralelni način)	Zažene ročni test akumulatorjev v načinu samostojnega delovanja Ali zažene test posameznega akumulatorja v paralelnem načinu
	Paralelni test akumulatorjev za UPS (paralelni način)	Zažene ročni test akumulatorjev v paralelnem načinu
	Izklop posameznega UPS-a (paralelni način)	Upravljajte ta stroj za izhod iz paralelne vezave
	Reset fault state	Počisti aktivno napako
	Reset history	Počisti dogodke in napake
	Restore factory settings	Ponovna vzpostavitev privzetih tovarniških nastavitev
PARAMETERS		Glejte "Uporabniške nastavitve"
SERVIS		[Model name], [Serial number], [firmware version]

(1) Opis OBM



3.8. Uporabniške nastavitve

Naslednja razpredelnica prikazuje opcije, ki jih lahko spremeni uporabnik.

PODMENI	RAZPOLOŽLJIVE NASTAVITVE	PRIVZETE NASTAVITVE
Geslo	Lahko spremeni uporabnik	4732
Language	English, Français, Deutsch, Español, Русский, Português, Italiano, Svenska, Polski, Magyar, 简体中文	English
Uporabniško geslo	[enable, ****], [disable]	enabled
Audible alarm	[enabled], [disabled]	enabled
Output voltage	[220 V], [230 V], [240 V]	[230 V]
Izhodna frekvenca	[Autosensing], [converter 50Hz, 60Hz]	Samodejna zaznava
High efficiency	[disabled], [enabled]	disabled
Avto by-pass	[disabled], [enabled]	enabled
Napajanje segmenta	[enabled], [disabled]	disabled
Start/Restart	Cold start: [disabled], [enabled] Auto restart: [disabled], [enabled]	enabled enabled
Site wiring fault	[enabled], [disabled]	disabled
Overload pre-alarm	[50 %~105 %]	105 %
External battery	[Auto NL detection], [Auto LL detection] [Manual Ah: 0~300Ah]	Samodejno zaznavanje NL 0 Ah
Charger current	1 - 2 A za 5-6k 2 - 4 A za 8,5-10k 4 - 12 A za 5-10k, modeli LB	1,4 A za 5-6K 2 A za 8,5-10k 4 A za 5-10k, modeli LB
Dry in signal	[Disabled], [Remote on], [Remote off], [Forced bypass]	Onemogočeno
Dry out Signal	[Load powered], [On bat], [Low bat], [Bat open], [Bypass], [UPS ok]	bypass
Alarm temperature okolja (1)	[enabled], [disabled]	enabled
Battery remaining time	[enabled], [disabled]	enabled
Backup time limit	[enabled: 30min.-999min.], [disabled]	Standardno: disabled ES: enabled 60 min.
Oddaljeno upravljanje	[enabled], [disabled]	disabled
Date / Time	dd/mm/llll hh:mm	01/01/2020 00:00
LCD contrast	[0-100%]	50 %



Opozorilo: Če se UPS uporablja v nevtralnih IT sistemih, mora biti funkcija napake ožičenja na mestu namestitve onemogočena.

(1) Temperaturni prag 40 °C.

4. KOMUNIKACIJA

4.1. RS232 in USB

1. Komunikacijski kabel do serijskih vrat ali vrat USB na računalniku.
2. Drugi konec komunikacijskega kabla priključite na komunikacijska vrata RS232 ali USB na UPS-u.

4.2. Funkcije oddaljenega upravljanja UPS-a

- Daljinski izklop (RPO)

Ko je RPO aktiviran, UPS takoj prekine izhod in nadaljuje z alarmom.

RPO	KOMENTARJI
Tip priključka	Največji presek žic 1 mm ² /16 AWG
Specifikacija zunanje odklopnika	60 V DC/30 V AC 20 mA maks.

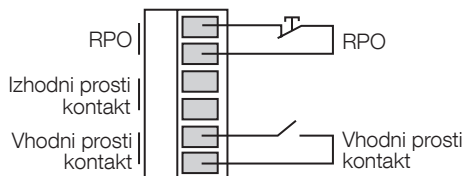
Ponastavi:

1. Preverite stanje priključka RPO.
2. Prek zaslona LCD počistite stanje napake.

- Programirljiv vhodni prosti kontakt

Funkcija vhodnega prostega kontakta se lahko nastavi (glejte "Nastavitve > Vhodni prosti kontakt").

VHODNI PROSTI KONTAKT	KOMENTARJI
Tip priključka	Največji presek žic 1 mm ² / 16 AWG
Specifikacija zunanje odklopnika	60 V DC/30 V AC 20 mA maks.

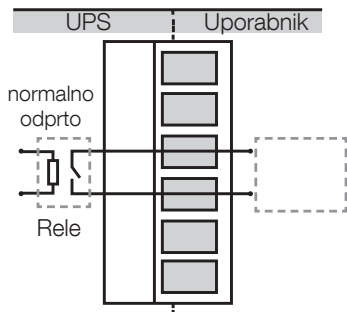


Priporoča se uporaba sukane parice z oklopom, ločene od napajalnega kabla.

- Programirljiv izhodni prosti kontakt

Izhodni prosti kontakt je relejni izhod, funkcija izhodnega prostega kontakta se lahko nastavi (glejte "Nastavitve > Izhodni prosti kontakt" v poglavju 3.8).

IZHODNI PROSTI KONTAKT	KOMENTARJI
Tip priključka	Največji presek žic 1 mm ² / 16 AWG
Specifikacija notranjega releja	24 V DC/1 A



4.3. Kartica ali enota WEB/SNMP (opcija)

Po namestitvi te kartice se UPS lahko poveže neposredno z omrežjem LAN (RJ45 ethernet) in se daljinsko krmili prek spletnega brskalnika z uporabo protokola TCP/IP. Za popoln opis funkcionalnosti glejte ustrezno literaturo.



Opomba: omogočite oddaljeno upravljanje, da kartica dobi dovoljenje za upravljanje UPS-a.

4.4. Programirljiva relejna I/O kartica (opcija NRT4-OP-ADC)

Ta relejna I/O kartica je izdelek za upravljanje UPS-a, ki ima 5 izhodnih relejnih kontaktov za nadzor stanja in 1 vhodni kontakt kot UPO ter omogoča izklop načina delovanja z akumulatorjem, izklop poljubnega načina in oddaljen vklop/izklop UPS-a.

Funkcije:

- Nadzor dogodkov UPS-a.
- 5 programirljivih izhodnih relejnih kontaktov.
- Vsak relejni kontakt se lahko nastavi kot običajno odprt oz. običajno sklenjen kontakt.
- Možnost nastavitve vhodnega signala kot UPO, izklop načina delovanja z akumulatorjem, izklop poljubnega načina in oddaljen vklop/izklop UPS-a.
- Zaščiti lahko do 5 računalnikov.

5. NAMESTITEV

Priporočamo, da opremo premaknete pred razpakiranjem na mesto namestitve z uporabo paletnega dvigala oz. viličarja.

Sistem lahko namesti samo usposobljen električar v skladu s trenutno veljavnimi varnostnimi predpisi.

Omara je težka; za namestitev sta potrebni najmanj dve osebi.

5.1. Pregled opreme



Če se je katerikoli del opreme med pošiljanjem poškodoval, shranite transportni paket in embalažni material za špediterja ali mesto nakupa in izpolnite zahtevek zaradi poškodb med pošiljanjem.

5.2. Razpakiranje naprave



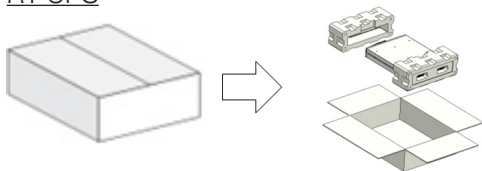
Razpakiranje naprave v okolju z nizko temperaturo lahko povzroči kondenzacijo v omari in na njej. Naprave ne namestite, dokler nista njena notranjost in zunanost povsem suhi (nevarnost električnega udara). Odstranite embalažni material in dvignite napravo, za kar sta potrebni najmanj dve osebi.



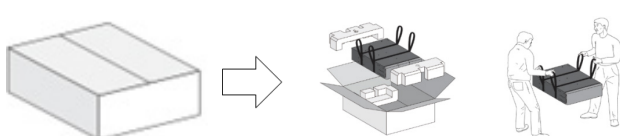
Opozorilo: Omara je težka; glejte specifikacijo teže na paketu/nalepki. Naprave ne dvigujte s prijemanjem za njeno sprednjo ali zadnjo ploščo. Poskrbite za odgovorno odstranjevanje ali recikliranje embalaže oz. jo shranite za prihodnjo uporabo.

Embalažni material je treba odstraniti v skladu z vsemi lokalnimi predpisi glede odstranjevanja odpadkov. Na embalažnem materialu so natisnjeni simboli za recikliranje, ki olajšajo razvrščanje.

RT UPS



RT EBM*



* 2U EBM brez vrvi za dviganje akumulatorja

5.3. Preverjanje kompleta opreme

Preverite, če so napravi priloženi naslednji dodatni elementi.

	NRT4-U050 NRT4-U060 NRT4-U080 NRT4-U100	NRT4-U060LB NRT4-U100LB	NRT4-U108	NRT4-U110LB	NRT4-B060 NRT4-B100
Kabel akumulatorja,		√ ¹		√ ¹	√
Kabel za zaznavanje EBM					√
Bakrena zbiralka			√	√	
USB kabel	√	√	√	√	
Paralelni komplet kablov	√	√	√	√	
Visoka stojala	√	√	√	√	
Razširitvena plošča za visoka stojala					√
Komplet nosilcev za rack omaro	√	√	√	√	
Komplet vodil za rack omaro (80 kg največje obremenitve)	O	O	O	O	√
Varnostna navodila	√	√	√	√	√
Večjezični priročnik za varnostne nalepke	√	√	√	√	√
Uporabniški priročnik	√	√	√	√	

√: Standardna konfiguracija; O: opcija, privzeto je "Ni konfigurirano";

(1) ena stran je prosta.

5.4. Namestitev naprave



UPS podpira 2 načina namestitve: vgradnja v rack omaro in namestitev v stolp.

Za zagotovitev dobrega prezračevanja poskrbite za prosti prostor (vsaj 500 mm) za sprednjo/zadnjo ploščo modula.

Med namestitvijo ne prenašajte sprednje/zadnje plošče modula.

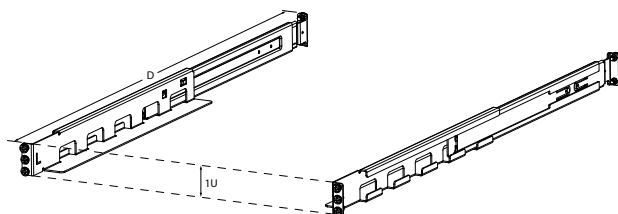
- Vgradnja v rack omaro

Ta postopek je primeren za namestitev v 19-palčno rack omaro, pri čemer se priporoča, da globina omare ni manjša od 800 mm.

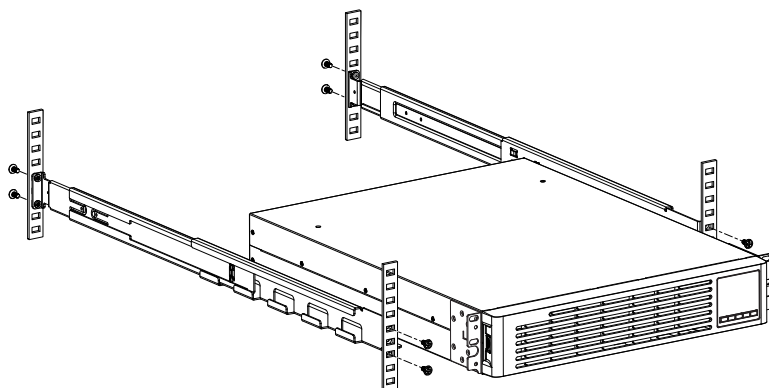
Model UPS

Določite končni položaj in ohranite prostor „2U“ za to namestitev.

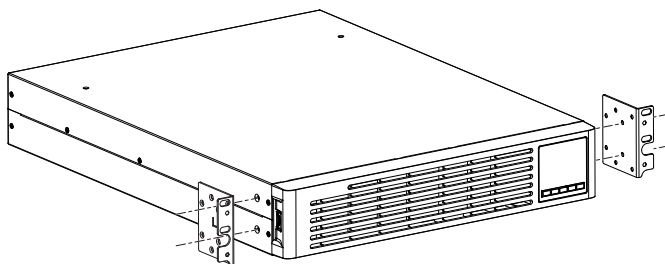
1. Namestite komplet vodil (če je konfiguriran). Ta komplet vodil je „2U in z izvrtinami za vijake (M5)“, globina kompleta vodil je: 445-1000 mm.



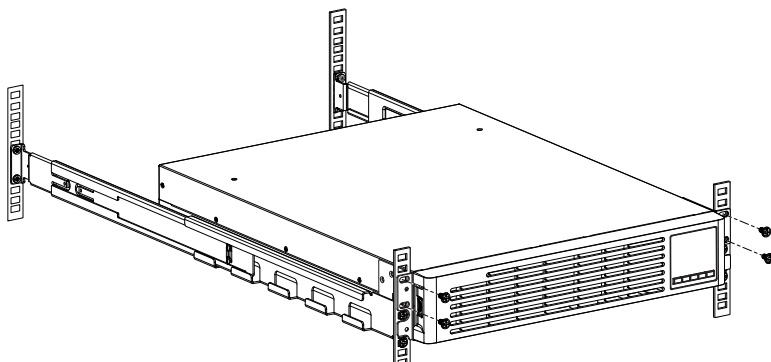
Komplet vodil pritrdite na omaro z 8 vijaki M5 + podložkami (kot je prikazano spodaj):



2. Z vijaki M4 (z ravno glavo) namestite „nosilec rack omare“ na napravo.



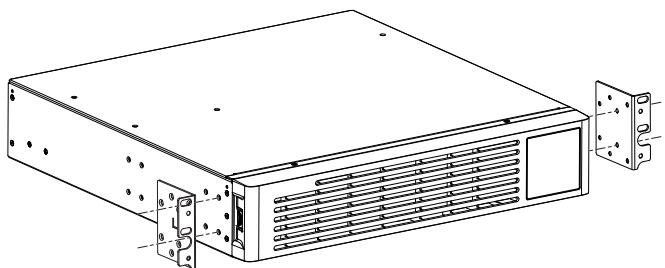
3. Napravo potisnite v „komplet vodil“ in zategnite „vijak za namestitev v omaro“.



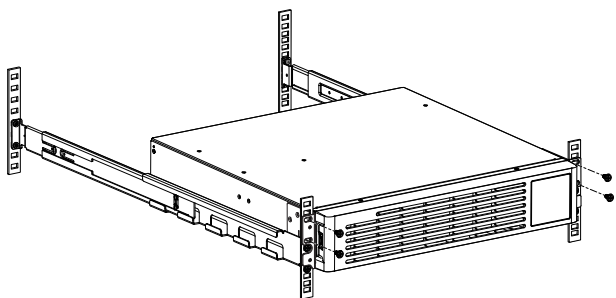
EBM (model 2U ali 3U)

Določite končni položaj in ohranite prostor „2U“ ali „3U“ za to namestitev, priporoča pa se namestitev pod UPS.

1. Namestitev kompleta vodil (če je konfiguriran): enako kot UPS zgoraj.
2. Z vijaki M4 (z ravno glavo) namestite „nosilec rack omare“ na napravo.



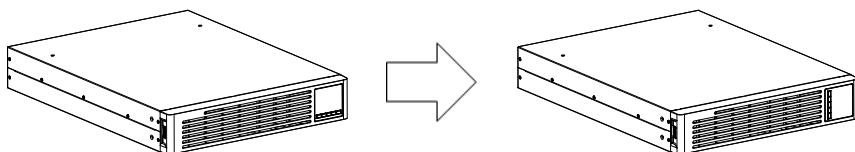
3. Napravo potisnite v „komplet vodil“ in zategnite „vijak za namestitev v omaro“.



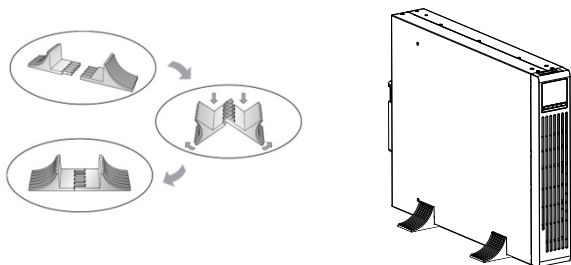
- Namestitev v stolp

Model UPS

1. Model LCD zavrtite v smeri stolpa.

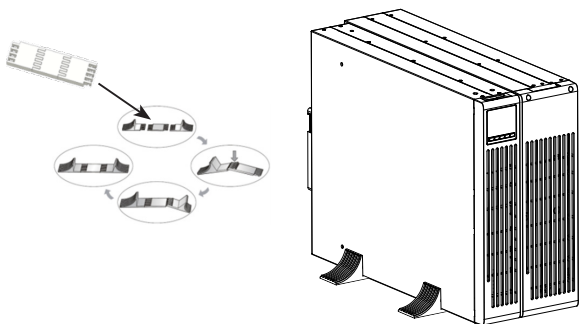


2. Postavite podnožje stolpa, nato pa napravo prenesite v podnožje stolpa.



Model EBM

1. Namestite „razširitevno ploščo“, kot je prikazano spodaj, in jo postavite na „podnožje stolpa“ iz UPS.
2. UPS in EBM posamično postavite v podnožje stolpa: Modularni EBM postavite na desno stran UPS-a in ga poravnajte s sprednjo ploščo.



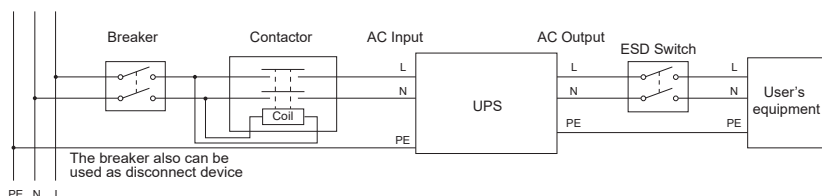
5.5. Priključitev napajalnih kablov

V tem poglavju je opisano, kako priključite vhodne/izhodne izmenične kable na različne modele UPS-a in kako povežete UPS z modulom EBM/MBP.

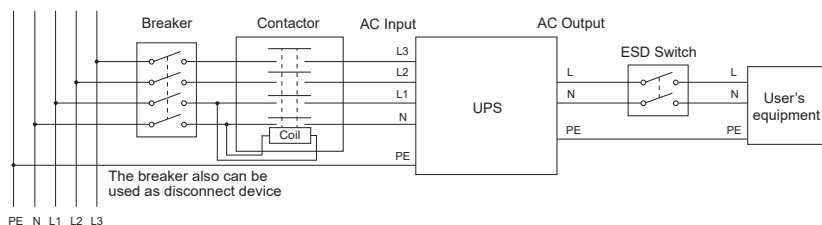
5.5.1. Vhodno/izhodno ožičenje

Pred ožičenjem UPS-a konfigurirajte zgornji odklopnik in kontaktor za zaščito naprave pred povratnim napajanjem. Na kontaktor za zaščito pred povratnim napajanjem ali na napravo je treba pritrditi opozorilno nalepko “nevarnost povratne napetosti”. Pred začetkom uporabe zagotovite, da je vhod UPS-a prekinjen, ter preverite napetost na vseh priključkih, da se izognete nevarnim napetostim. Nazivni tok kontaktorja za zaščito pred povratnim napajanjem mora biti višji od vhodnega nazivnega toka UPS-a. Na spodnjih slikah je prikazan sistem ožičenja UPS-a na vходу in izhodu.

Enofazni vhodni sistem



Trifazni vhodni sistem



Nevarnost! Nazivni tok stikala za omrežno napajanje mora biti višji od vhodnega toka UPS-a, drugače lahko stikalo za omrežno napajanje pregori!



Pri UPS-u s trifaznim vhodnim sistemom by-pass neposredno poveže vhodno fazo R z izhodom: v tem primeru je porabnik priključen na eno fazo kot pri UPS-u z enofaznim vhodnim sistemom.

Priporočena zaščita navzgor in nižje točno stikalo:

NAZIVNA MOČ UPS-A	ODKLOPNIK NAVZGOR	SIKALO NA DIFERENČNI TOK PRED UPS-OM	KONTAKTOR ZA ZAŠČITO PRED POVRATNIM NAPAJANJEM	SPODNJE BY-PASS
5000 VA	Krivulja D – 50 A (1 faza)	100 mA, tip A	50 A (1 faza)	40 A (1 faza)
6000 VA	Krivulja D – 63 A (1 faza)	100 mA, tip A	63 A (1 faza)	40 A (1 faza)
8500 VA	Krivulja D – 80 A (1 faza)	100 mA, tip A	80 A (3 faza)	63 A (1 faza)
8500 VA 3-1	Krivulja D – 80 A (3 faza)	100 mA, tip A	80 A (3 faza)	63 A (1 faza)
10000 VA	Krivulja D – 80 A (1 faza)	100 mA, tip A	80 A (1 faza)	63 A (1 faza)
10000 VA 3-1	Krivulja D – 80 A (3 faza)	100 mA, tip A	80 A (3 faza)	63 A (1 faza)



Preberite varnostna navodila glede zahtev za zaščito pred povratnim napajanjem.

Priporočeni najmanjši preseki kablov:

MODEL	NRT4-U50/U60...	NRT4-U080/U100...	NRT4-U108/U110...
Zaščitni ozemljitveni vodnik ⁽³⁾	10 mm ²	10 mm ²	10 mm ²
Vhodni kabel L, N ⁽³⁾	6 mm ²	10 mm ²	10 mm ²
Izhodni kabel L, N ^{(1) (3)}	6 mm ²	10 mm ²	10 mm ²
Kabel akumulatorja ^{(2) (3)}	6 mm ²	10 mm ²	10 mm ²

(1) Priporočena dolžina izhodnega kabla ne sme preseči 10 metrov, drugače lahko pride do radijskih motenj. Če je dolžina izhodnega kabla daljša od 10 metrov, se obrnite na prodajalce/zastopnike za podrobnosti.

(2) Pri povezavi akumulatorskega sklopa z UPS-om se priporoča uporaba standardnega kabla akumulatorja. Če je za namestitev potreben dodaten kabel akumulatorja, mora izpolnjevati specifikacije za kabel, največja dolžina kabla pa je 10 metrov. Če je za kabel akumulatorja potrebna dolžina nad 10 metrov, se obrnite na prodajalce/zastopnike za podrobnosti.

(3) Največji presek: 16 mm².

5.5.2. Dostop do priključnih blokov (izmenični vir na UPS-u)



Visok uhajavi tok:

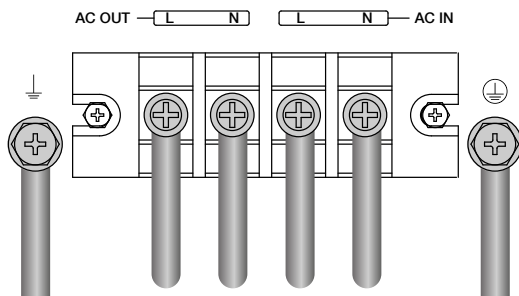
Pred priključitvijo napajalne napetosti je pomembna ozemljitvena povezava.



To vrsto priključitve morajo izvesti usposobljeni električarji. Pred izvajanjem kakršne koli priključitve preverite, da so višje točne naprave za zaščito (za običajni izmenični vir in izmenični vir prek by-passa) odprte "O" (izklop). Vedno najprej priključite ozemljitveni kabel.

1. Odstranite pokrov priključnega bloka.
2. Izmenični kabel priključite na priključne bloke:

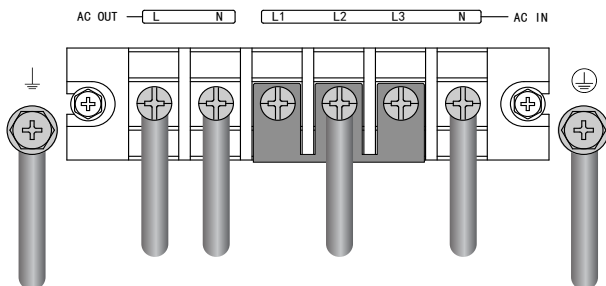
Model 1-1:



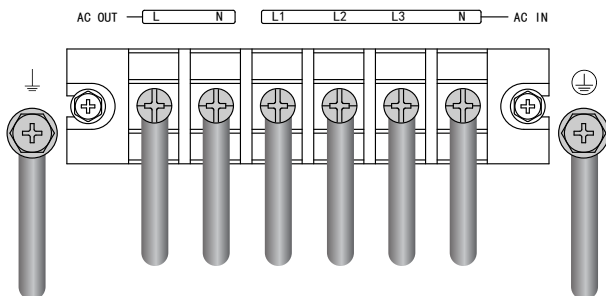
Model 3-1:

Konfiguracija 1-1

Vhodni priključek UPS-a L1/L2/L3 povežite z zbiralko, nato priključite izmenični kabel.

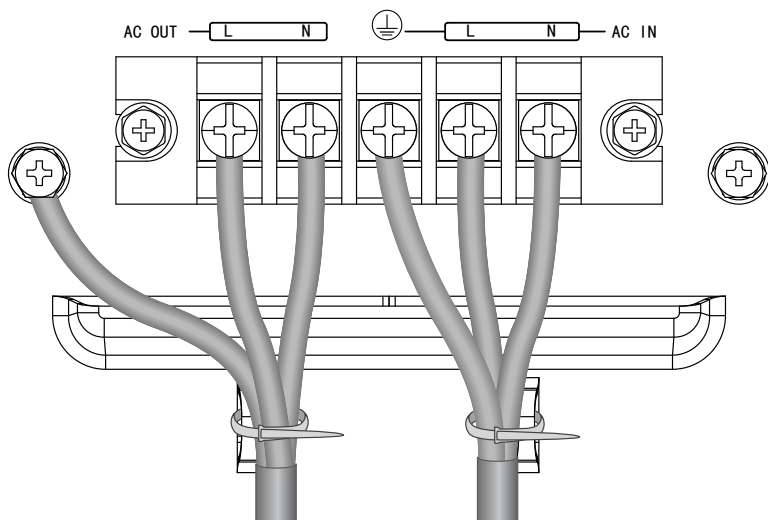


Konfiguracija 3-1





Opomba: za pravilno priključitev kablov priporočamo, da te kable priključite na zadnjo ploščo, kot je prikazano spodaj:



3. ponovno namestite pokrov priključnih sponk.

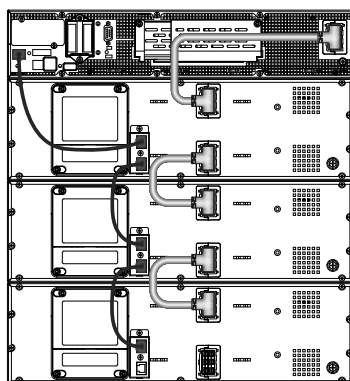
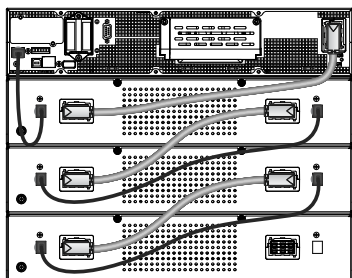
5.5.3. Dostop do priključkov akumulatorja (enosmerni vir na UPS-u)



1. Pred priključitvijo ali odklopom modula EBM mora biti UPS povsem izklopljen.
2. Pred priključitvijo modula EBM se prepričajte, da so specifikacije modula EBM je združljive s konfiguracijo UPS-a.
3. Zunanjega akumulatorja ne priključite z nasprotno polariteto.
4. Te akumulatorske omare so del sistemov SOCOMECS UPS.
5. Akumulatorske omare uporabljajte samo z ustreznimi sistemi SOCOMECS UPS.
6. Preden priključite akumulatorska priključka UPS-a, odklopite kabel akumulatorja z modula EBM.

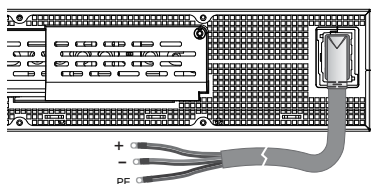
• Povezava z nastavljenim modulom EBM:

Modul EBM povežite z UPS-om s kablom akumulatorja in kablom za zaznavanje EBM



• Povezava z uporabnikovim lastnim modulom EBM:

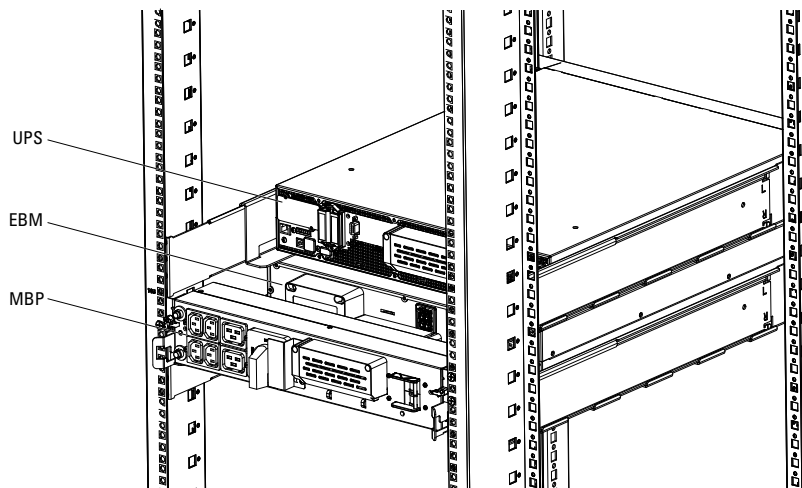
Modul EBM povežite z UPS-om s kablom akumulatorja (opsijsko konfiguriran)



- Ožičenje z NRT4-OP-MBP (samo vir NRT4-OP-MBP na UPS-u)

NRT4-OP-MBP je opsijski modularni UPS, UPS se lahko uporablja z NRT4-OP-MBP za izvajanje funkcije preklopa vzdrževalnega by-passa, da se zagotovi, da med vzdrževanjem UPS-a ne vpliva na izhod sistema.

Za podrobnosti glejte uporabniški priročnik za NRT4-OP-MBP.

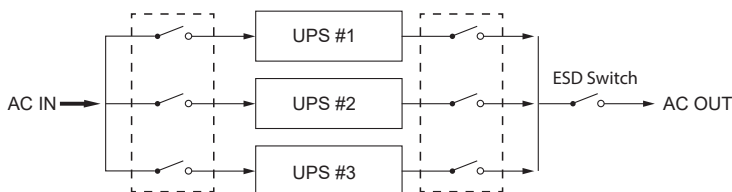


5.6. Namestitev in delovanje paralelnega sistema (opcija)

Če je vaš UPS konfiguriran s paralelno funkcijo, lahko paralelno povežete do 3 UPS-e in tako konfigurirate skupno rabo in redundantno izhodno moč.

Pri paralelnem sistemu je mehanska namestitev vsakega modula enaka kot pri posameznem sistemu. Za podrobnosti glejte poglavje 5.5.

Shema izmeničnih kablov paralelnega sistema:



5.6.1. Ožičenje izmeničnih kablov

1. Zahteva za dolžino ožičenja:

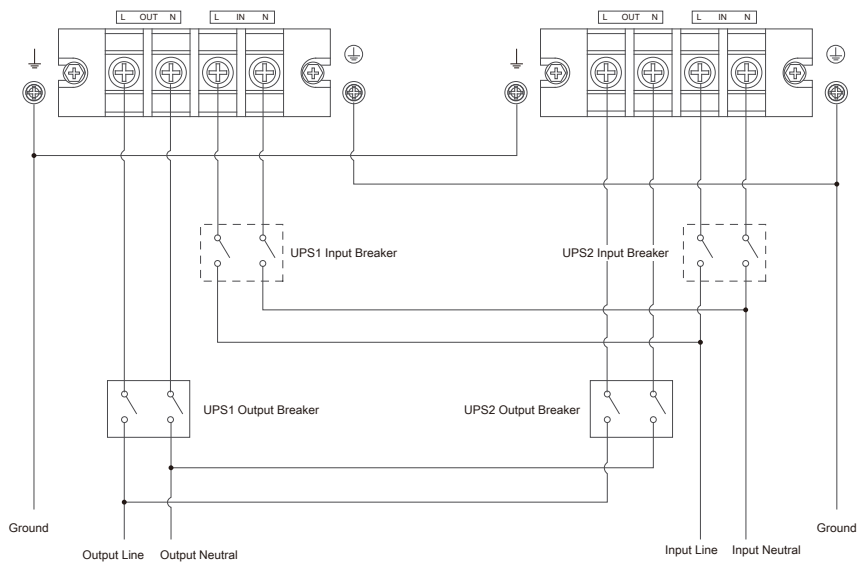


Če je razdalja med porabnikom in paralelnim UPS-om manjša od 10 metrov, je razlika v dolžini vhodnih/izhodnih linij med UPS-i v paralelnem sistemu manjša od 20 %.

Če je razdalja med porabnikom in paralelnim UPS-om večja od 20 metrov, je razlika v dolžini vhodnih/izhodnih linij med UPS-i v paralelnem sistemu manjša od 5 %.

2. V paralelnem sistemu akumulator za skupno uporabo ni podprt. Neodvisni modul EBM povežite z vsemi UPS-i, glejte poglavje 5.5.3.
3. Potrebna je strokovna namestitev, paralelni sistem postavite na omejeno območje!

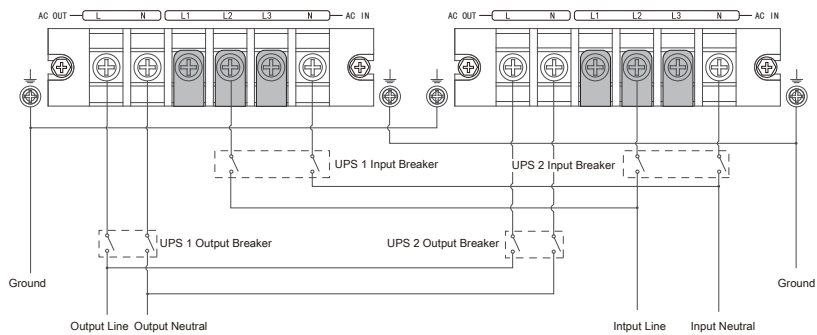
- Model 1-1



Na skupno stikalo za ESD

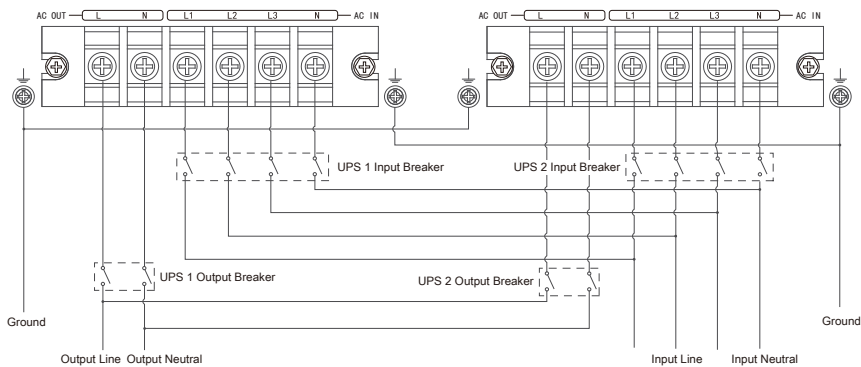
• Model 3-1

Način 1-1



Na skupno stikalo za ESD

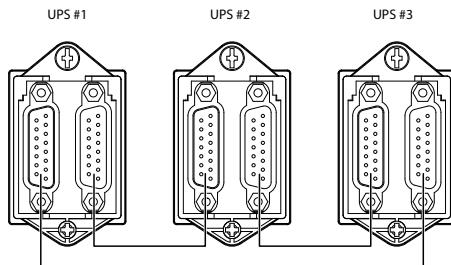
Način 3-1



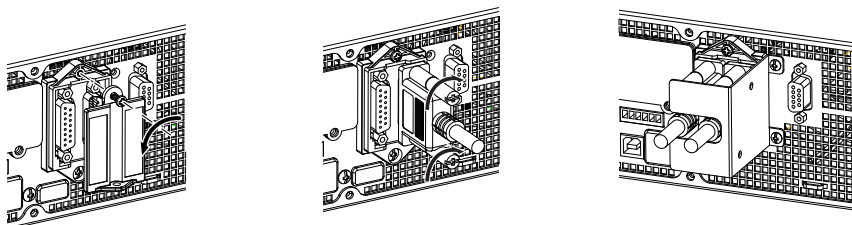
Na skupno stikalo za ESD

5.6.2. Ožičenje paralelnih signalnih kablov

Shema priključitve paralelnih signalnih kablov:



Odstranite pokrov „paralelne enote“, nato vse UPS-e po vrsti povežite s „paralelnim kablom“ in se prepričajte, da je kabel tesno prvit na paralelna vrata.



Priporoča se zaklepanje „paralelnega kabla“ (kot je navedeno zgoraj), da se prepreči nepričakovana vlečna sila na paralelna vrata, ki bi povzročila okvaro paralelnega sistema.

5.6.3. Delovanje paralelnega sistema

Vklopite vhodne odklopnike za paralelni UPS. Če neprekinjeno pritisnete gumb  za en UPS sistema, se sistem zažene in preide v omrežni način (če je samodejni by-pass = omogočen) in sistem bo normalno deloval paralelno.

6. DELOVANJE



Z zaslona odstranite zaščitno folijo

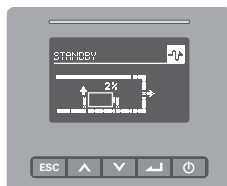
6.1. Zagon UPS-a z uporabo omrežnega napajanja

1



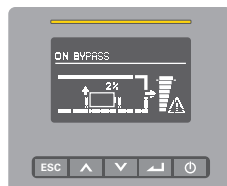
Vklop z omrežnim
napajanjem

2



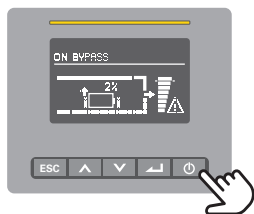
Samodejno stanje
pripravljenosti

3

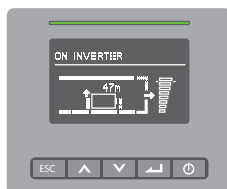


Samodejni by-pass način
(omogočen)

4



5



UPS na razsmerniku

6.2. Zagon UPS-a z uporabo akumulatorskega napajanja



Pred uporabo te funkcije se mora UPS napajati iz omrežne napetosti z vsaj enkrat omogočenim izhodom.

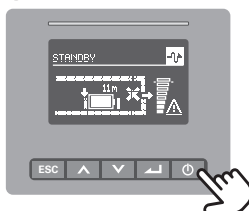
Zagon z akumulatorji se lahko onemogoči. Glejte stran 26 chapter “3.8. User settings - Cold start”.

1

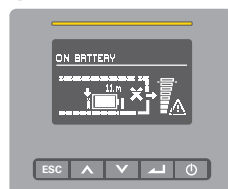


Za vklop se dotaknite 

2



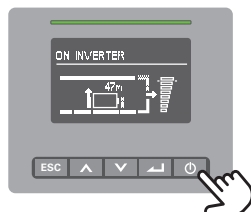
3



UPS v akumulatorskem načinu

6.3. Izklop UPS-a

1

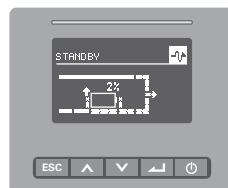


2



UPS v by-pass načinu (omogočen)

3



Odklop omrežnega napajanja

4



Izklop UPS-a

5



Popoln izklop

7. VZDRŽEVANJE UPS-A

7.1. Nega opreme

Za najboljše preventivno vzdrževanje naj bo področje okoli opreme čisto in brez prahu. Če je v atmosferi veliko prahu, očistite zunanost sistema s sesalnikom.

Za polno življenjsko dobo akumulatorjev naj bo oprema pri temperaturi okolja 25 °C (77 °F).



Opomba: akumulatorji imajo 3-5 let nazivne življenjske dobe. Dolžina življenjske dobe je odvisna od pogostosti uporabe in temperature okolja. Akumulatorji, ki se uporabljajo nad pričakovano življenjsko dobo, imajo pogosto močno skrajšane čase delovanja. Akumulatorje zamenjajte najmanj na vsake 4 leta, da zagotovite vrhunsko učinkovitost naprave.

7.2. Transport UPS-a



Opomba: UPS transportirajte samo v originalni embalaži. Če je UPS treba na kakršen koli način transportirati, preverite, da je UPS odklopljen in izklopljen.

7.3. Shranjevanje opreme

Če opremo dalj časa shranjujete, na vsakih 6 mesecev napolnite akumulatorje: UPS priključite na omrežno napajalno napetost. Priporoča se, da akumulatorje po dolgotrajnem shranjevanju polnite, dokler niso do konca napolnjeni (glejte stanje akumulatorjev na LCD zaslonu).

Če akumulatorjev niste polnili na vsakih šest mesecev, jih ne uporabljajte. Obrnite se na servisnega predstavnika.

8. ODPRAVLJANJE TEŽAV

UPS je načrtovan za dolgotrajno, samodejno delovanje in vas hkrati opozarja, ko lahko pride do morebitnih težav med delovanjem. Alarmi, ki se prikažejo na nadzorni plošči, običajno ne pomenijo poslabšanja izhodnega napajanja. To so le preventivni alarmi, namenjeni za opozorilo uporabnika.

- Dogodki so tihe informacije o stanju, ki se beležijo v dnevniku dogodkov. Primer = "Polnjenje akumulatorjev".
- Alarmi se beležijo v dnevniku dogodkov in prikažejo na LCD zaslonu stanja z utripajočim logotipom. Nekateri alarmi se lahko naznanijo s piskom na 1 sekundo. Primer = "Nizka napetost akumulatorja".
- Na napake opozarja neprekinjen zvočni signal in rdeča LED, kar se zabeleži v dnevniku dogodkov. Primer = kratek stik na izhodu.

Za določitev stanja, ki je vzrok alarma UPS-a, uporabite naslednjo razpredelnico za odpravljanje težav.

8.1. Tipični alarmi in napake

Če želite preveriti način UPS-a in "History log":

1. Pritisnite kateri koli gumb na zaslonu na sprednji plošči, da aktivirate opcije menija.
2. V meniju "History log" pritisnite .
3. Pomikajte se skozi navedene dogodke oz. napake.
4. Za trenutne alarme pritisnite  v meniju "Način UPS-a".

Naslednja razpredelnica opisuje tipične pogoje.

OPOZORILO		
PRIKAZANA TEŽAVA	MOŽEN VZROK	ODPRAVLJANJE
On Maintain Bypass	Stikalo za vzdrževalni by-pass je odprto	Preverite stanje stikala za vzdrževalni by-pass
Site Wiring alarm	Fazni in nevtralni vodnik na vhodu sistema UPS sta zamenjana.	Zamenjajte vodnika omrežnega napajanja.
Ni akumulatorja	Komplet akumulatorjev ni pravilno priključen	Izvedite test akumulatorjev za potrditev. Preverite, če je komplet akumulatorjev pravilno priključen na UPS Preverite, če je odklopnik akumulatorjev vklopljen oz. je varovalka v redu.
Battery low	Napetost akumulatorjev je nizka	Ko se zvočni alarm oglašča vsako sekundo, so akumulatorji skoraj povsem prazni.
End battery life	Akumulatorji so dosegli konec svoje življenjske dobe	Obrnite se na vašega prodajalca za zamenjavo akumulatorjev
Power overload	Zahteve za napajanje presegajo kapaciteto UPS-a	Preverite porabnike in odstranite nekatere nekritične porabnike. Preverite, če je prišlo do izpada nekaterih porabnikov
Overload pre-alarm	Porabniki presegajo nastavljeno vrednost	Preverite porabnike oz. ponastavite vrednost predhodnega alarma
Fan lock	Neobičajno delovanje ventilatorja	Preverite, ali ventilator normalno deluje oz. je kabel za zaznavanje ventilatorja odklopljen
UPS temp. alarm	Notranja temperatura v UPS-u je previsoka	Preverite prezračevanje UPS-a in temperaturo okolja.
Amb. temp. alarm	Temperatura okolja je previsoka	Preverite prezračevanje prostora
Imminent shutoff	Nezadosten čas avtonomije akumulatorja	Pravočasno zaščitite opremo

NAPAKA		
PRIKAZANA TEŽAVA	MOŽEN VZROK	ODPRAVLJANJE
Inverter overload	Overload	Preverite porabnike in odstranite nekatere nekritične porabnike. Preverite, če je prišlo do izpada nekaterih porabnikov.
Bypass overload	Overload	Preverite porabnike in odstranite nekatere nekritične porabnike. Preverite, če je prišlo do izpada nekaterih porabnikov.
Out. short circuit	Neobičajno nizka impedanca na izhodu, ki je verjetno posledica kratkega stika	Odstranite vse porabnike. Izklopite UPS. Preverite, če sta izhoda UPS-a L in N v kratkem stiku oz. je napaka (kratek stik) na porabnikih. Pred ponovnim vklopom odpravite kratek stik.
UPS temp. fault	Notranja temperatura v UPS-u je previsoka	Preverite prezračevanje UPS-a in temperaturo okolja.
DC bus + or - too high	Notranja napaka UPS-a, + ali - napetost DC vodila je previsoka	Obrnite se na pooblaščenega prodajalca.
DC bus + or - too low	Notranja napaka UPS-a, + ali - napetost DC vodila je prenizka	Obrnite se na pooblaščenega prodajalca.
DC bus unbalanced	Notranja napaka UPS-a, napetostna razlika med DC vodila + in DC vodila- je prevelika	Obrnite se na pooblaščenega prodajalca.
DC bus short circ.	Notranja napaka UPS-a	Obrnite se na pooblaščenega prodajalca.
Max inverter volt	Notranja napaka UPS-a, napetost razmernika je previsoka	Obrnite se na pooblaščenega prodajalca.
Min inverter volt	Notranja napaka UPS-a, napetost razmernika je prenizka	Obrnite se na pooblaščenega prodajalca.

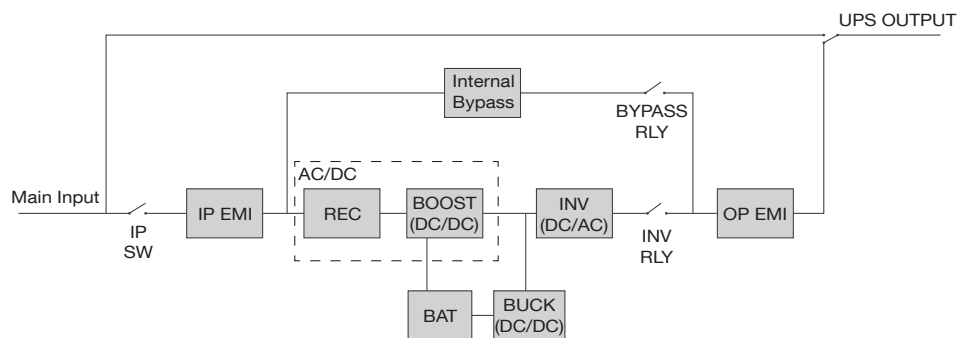
DRUGI PRIMERI		
PRIKAZANA TEŽAVA	MOŽEN VZROK	ODPRAVLJANJE
Ni prikaza, ni opozorilnega signala, čeprav je sistem priključen na omrežno napajalno napetost	Ni vhodne napetosti	Preverite ožičenje v stavbi in vhodni kabel. Preverite, če je vhodni odklopnik sklenjen.
LED vrstica sveti rumeno, čeprav je napajalna napetost na voljo	Razsmernik ni vključen	S pritiskom na stikalo za vklop vklopite UPS.
Čas napajanja v avtonomnem načinu je krajši od nazivne vrednosti	Akumulatorji niso do konca napolnjeni/okvarjeni akumulotorji	Akumulatorje polnite najmanj 12 ur in preverite kapaciteto.

8.2. Utišanje alarma

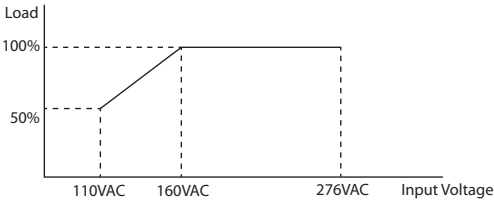
Pritisnite in za 3 s zadržite gumb ESC (Escape) na zaslonu na sprednji plošči, da utišate alarm. Preverite stanje, ki je vzrok alarma, in izvedite ustrezen postopek, da razrešite stanje. Če se stanje alarma spremeni oz. se po tem, ko pritisnete in za 3 s zadržite gumb "esc" na sprednji plošči, alarm ponovno oglasi, to pomeni preglasitev predhodnega utišanja alarma.

9. SPECIFIKACIJE

9.1. Blok shema UPS-a



9.2. Specifikacije UPS-a

MODELI		NRT4-U050...	NRT4-U060...	NRT4-U060LB...	NRT4-U080...	NRT4-U100...	NRT4-U100LB...	NRT4-U108...	NRT4-U110...	NRT4-U110LB...
Imenovan tudi		5K	6K	6LB	8K5	10K	10LB	8K5 (3:1)	10K (3:1)	10LB (3:1)
Nazivna moč ⁽¹⁾		5 kVA 5 kW	6 kVA 6 kW	6 kVA 6 kW	8,5 kVA 8,5 kW	10 kVA 10 kW	10 kVA 10 kW	8,5 kVA 8,5 kW	10 kVA 10 kW	10 kVA 10 kW
Nazivna frekvenca		50/60 Hz								
Vhod	Območje napetosti (fazna napetost)	 110 V AC-276 V AC								
	Nazivna napetost (fazna napetost)	220/230/240 V AC								
	Največji tok (1 faza) s 16 akumulatorji ⁽²⁾	29 A	34 A	42 A	-	-	-	-	-	-
	Največji tok (1 faza) z 20 akumulatorji ⁽²⁾	-	-	-	47 A	54 A	65 A	47 A	54 A	65 A
	Največji tok (3 faze) z 20 akumulatorji ⁽²⁾	-	-	-	-	-	-	L1 42 A L2/L3 16 A	L1 49 A L2/L3 19 A	L1 52 A L2/L3 22 A
	Frekvenčno območje	40-70 Hz pri ≤ 60 % obremenitve								
		45-55 Hz (50 Hz sistem) / 54-66 Hz (60 Hz sistem) pri > 60 % obremenitve								
	Faktor moči	> 0,99 povsem uporovni porabnik ⁽³⁾								
	THDi	< 3 % povsem uporovni porabnik ⁽³⁾								
	Priključki	Priključne sponke								
	Sistem vhodnega električnega napajanja	TN, TT, IT								
Tok polnjenja ⁽¹⁾	Območje	1÷4 A	1÷4 A	2÷12 A	1÷4 A	1÷4 A	2÷12 A	1÷4 A	1÷4 A	2÷12 A
	Privzeto	1,4 A	1,4 A	4 A	2 A	2 A	4 A	2 A	2 A	4 A

MODELI		NRT4-U050...	NRT4-U060...	NRT4-U060LB...	NRT4-U080...	NRT4-U100...	NRT4-U100LB...	NRT4-U108...	NRT4-U110...	NRT4-U110LB...
Izhod	Nazivna napetost (fazna napetost)	220/230/240 V AC								
	Preobremenitev v normalnem načinu	105 %-125 % obremenitev, 10 minut: preklopi v by-pass; 125 %-150 % obremenitev, 30 s: preklopi v by-pass; >150 % obremenitev, 0,5 s: preklopi v by-pass								
	Kratkostični tok v normalnem načinu za največ 200 ms	54 A za največ 200 ms	54 A za največ 200 ms	54 A za največ 200 ms	113 A za največ 200 ms	113 A za največ 200 ms	113 A za največ 200 ms	113 A za največ 200 ms	113 A za največ 200 ms	113 A za največ 200 ms
	Frekvenca	50/60 Hz ± 0,1 Hz								
	THDv	< 1 % uporovni porabnik								
	Vršni faktor	3:1								
Preklopni čas: omrežje <-> akumulator		0 ms								
Preklopni čas: RAZSM. <-> by-pass		0 ms								
AKUMULATOR										
Napetost akumulatorja		192 V DC (5K/6K/6LB) 240 V DC [8.5K / 10K / 10LB / 10K (3-1) / 10LB (3-1)]								
Število akumulatorjev		16 (5K/6K/6KS) 20 [8.5K / 10K / 10LB / 10K (3-1) / 10LB (3-1)]								
OKOLJE										
Temperatura okolja		0 ÷ 45 °C								
Relativna vlažnost		0 ÷ 95 % (brez kondenzacije)								
Nadmorska višina delovanja		< 3000 m (zmanjšanje pri uporabi nad 1 km, obremenitev se mora zmanjšati za 1 % na vsakih 100 m)								
Temperatura shranjevanja (z akumulatorjem)		-15 °C ÷ 40 °C								
Temperatura shranjevanja (brez akumulatorja)		-25 °C ÷ 55 °C								
Jakost zvoka		< 50 dB pri 70 % obremenitvi			< 55 dB pri 70 % obremenitvi					
STANDARDI										
Varnost		IEC/EN 62040-1, AS 62040.1								
EMC		IEC/EN 62040-2, AS IEC 62040.2								
Delovanje		IEC/EN 62040-3								
(1) V načinu prostega delovanja in pretvorniškem načinu se mora zmogljivost UPS-a znižati na 60 % kapacitete (nazivne izhodne moči in največjega toka polnjenja).										
(2) Pri vhodni fazni napetosti 220 V AC: nazivna izhodna moč in največji tok polnjenja.										
(3) Vezava 1:1										

RoHS za Kitajsko

产品中有害物质的名称及含量

Ime in vsebnost nevarnih snovi v izdelkih

部件名称 COMPONENT NAME	有害物质 HAZARDOUS SUBSTANCE					
	铅 (Pb) LEAD (Pb)	汞 (Hg) MERCURY (Hg)	镉 (Cd) CADMIUM (Cd)	六价铬 (Cr (VI)) HEXAVALENT CHROMIUM (Cr (VI))	多溴联苯 (PBB) POLYBROMINATED BIPHENYLS (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE) POLYBROMINATED DIPHENYL ETHERS (PBDE)
电池类 BATTERY	×	○	○	○	○	○
印刷电路组件 PCBA	×	○	○	○	○	○
电源线插座端子 WIRE TERMINAL	×	○	○	○	○	○
箱体五金类 HARDWARE	×	○	○	○	○	○
开关/断路器类 SWITCH, BREAKER, ETC.	○	○	×	○	○	○

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。

○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572规定的限量要求以下。

×：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572规定的限量要求。

环保使用期限的免责条款：环保使用期限规定的具体期限仅为符合中华人民共和国的相应的法律规定，并非代表我司向客户提供保证或负有任何义务。环保使用期限中假定客户按照操作手册在正常情况下使用本产品。对于本产品中配备的某些组合件（例如，装有电池的组套件）的环保使用期限，可能低于本产品的环保使用期限。

Razpredelnica je pripravljena v skladu z določbami standarda SJ/T 11364.

○: Vsebnost teh nevarnih snovi v vseh homogenih materialih teh komponent je pod mejo, ki jo določa direktiva GB/T 26572.

×: Vsebnost teh nevarnih snovi v določenih homogenih materialih teh komponent je nad mejo, ki jo določa direktiva GB/T 26572.

Obdobje uporabe za okoljevarstveno zaščito EPUP (Environmental Protection Use Period) - omejitev odgovornosti: Vrednost, ki je navedena kot EPUP, je navedena izključno, da ustreza zahtevam veljavne zakonodaje Ljudske republike Kitajske. Ne zagotavlja nobenih jamstev ali obvez do strank v imenu našega podjetja. EPUP predpostavlja, da se bo izdelek uporabljal pri običajnih pogojih v skladu s priročnikom za uporabo. Določeni sklopi znotraj izdelka (npr. sklopi, ki vsebujejo akumulatorje) imajo lahko EPUP nižji, kot je EPUP na tem izdelku.

GLAVNA PISARNA, STIK:
SOCOMEC SAS
1-4 RUE DE WESTHOUSE
67235 BENFELD, FRANCIJA



552935A - SL 06.2024

www.socomec.com

Ta dokument ni pravno zavezujoč. © 2024, Socomec SAS. Vse pravice pridržane.



552935A

