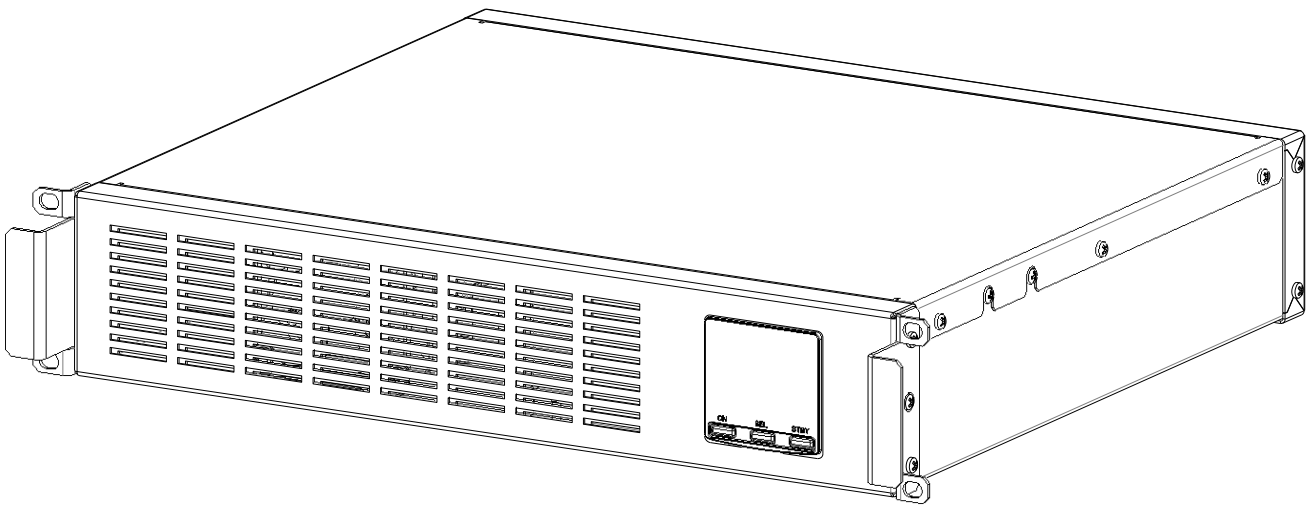


installation and use manual

SENTINEL RACK

SER 1500-3000 ER



ÚVOD

Ďakujeme Vám , že ste si zakúpili produkt UPS Vision Rack

Naša spoločnosť sa špecializuje na návrh, vývoj a výrobu zdrojov neprerušiteľného napájania (UPS).

UPS popísaný v tejto príručke je vysoko kvalitný produkt, ktorý bol starostlivo navrhnutý a vyrobený tak, aby zaručoval najvyššiu úroveň výkonu.

Toto zariadenie môže nainštalovať ktokoľvek pod podmienkou, že si POZORNE PREČÍTA TENTO INŠTALAČNÝ A POUŽIVATEĽSKÝ MANUÁL

UPS a batériový box generujú NEBEZPEČNÉ elektrické napätie. Akikoľvek údržba môže byť vykonaná len osobou s elektrotechnickou kvalifikáciou.

Táto príručka obsahuje detailné inštrukcie na používanie a inštaláciu UPS a ďalších prídavných batériových modulov. Ak chcete získať informácie o tom, ako používať a maximalizovať výkon vášho zariadenia, uschovajte si CD s týmto návodom a pred použitím zariadenia si ho pozorne prečítajte.

OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Pri vývoji svojich produktov naša spoločnosť venuje nemalé zdroje na analýzu environmentálnych aspektov. Všetky naše produkty sledujú ciele definované v systéme environmentálneho manažérstva vyvinutého spoločnosťou v súlade s platnými normami.

Tento produkt neobsahuje žiadne nebezpečné materiály ako sú CFC, HCFC alebo azbest.

Pri vývoji obalov a pri výbere materiálov uprednostňujeme recyklovateľné materiály.. Pre správnu likvidáciu oddel'te a identifikujte typ materiálu, z ktorého je obal vyrobený, podľa tabuľky nižšie. Všetky materiály zlikvidujte v súlade s platnými normami v krajine, v ktorej sa výrobok používa..

Obal	MATERIÁL
Škatuľa	Kartón
Ochrana rohov	Stratocell
Ochranný obal	Polyetylén
Obal na príslušenstvo	Polyetylén

LIKVIDÁCIA PRODUKTU

UPS a batériový box obsahujú elektronické dosky plošných spojov a batérie, ktoré sa považujú za TOXICKÝ a NEBEZPEČNÝ odpad. Keď produkt dosiahne koniec svojej životnosti, zlikvidujte ho v súlade s platnou miestnou legislatívou. Správna likvidácia výrobku prispieva k rešpektovaniu životného prostredia a osobného zdravia.

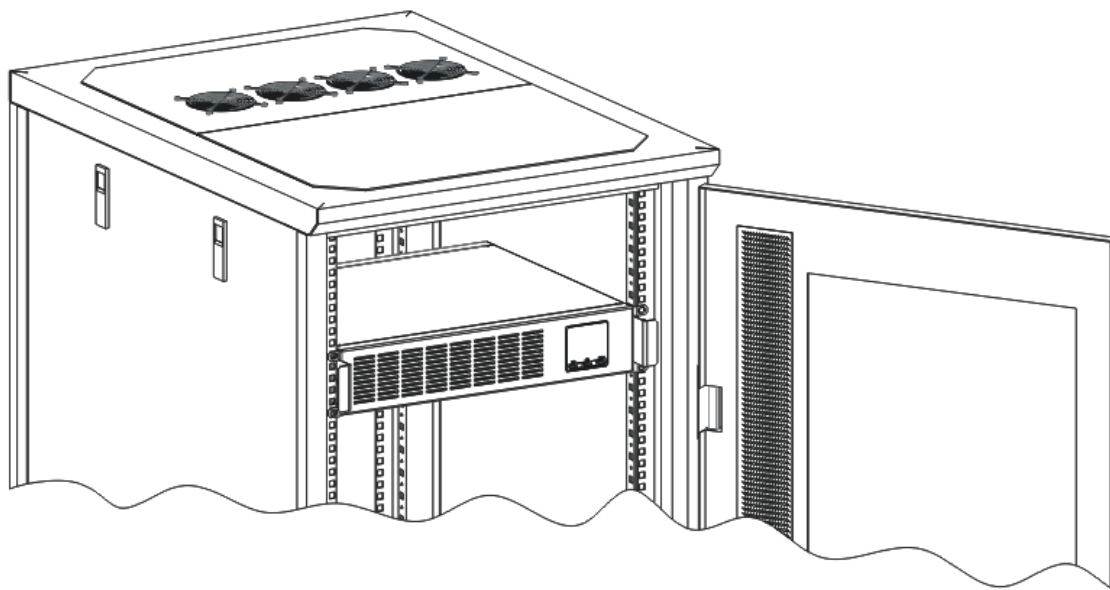
CONTENTS

<i>PRESENTATION</i>	5
<i>UPS VIEWS</i>	6
<i>FRONT VIEW</i>	6
<i>REAR VIEW</i>	7
<i>DISPLAY PANEL VIEW</i>	8
<i>BATTERY BOX (ACCESSORY NOT SUPPLIED WITH THE UPS)</i>	9
<i>REAR VIEW</i>	9
<i>INSTALLATION</i>	10
<i>INITIAL CONTENT CHECK</i>	10
<i>INSTALLATION ENVIRONMENT</i>	11
<i>BATTERY BOX INSTALLATION</i>	11
<i>SETTING THE NOMINAL BATTERY CAPACITY</i>	11
<i>INSTALLATION</i>	12
<i>USE</i>	13
<i>CONNECTIONS AND SWITCHING ON FOR THE FIRST TIME</i>	13
<i>SWITCHING ON FROM THE MAINS</i>	13
<i>SWITCHING ON FROM THE BATTERY</i>	13
<i>SWITCHING OFF THE UPS</i>	13
<i>DISPLAY PANEL MESSAGES</i>	14
<i>UPS STATUS MESSAGES</i>	14
<i>MEASUREMENT DISPLAY AREA</i>	15
<i>CONFIGURING THE OPERATING MODE</i>	16
<i>POSSIBLE SETTINGS</i>	16
<i>ADDITIONAL FUNCTIONS</i>	16
<i>SOFTWARE</i>	18
<i>MONITORING AND CONTROL SOFTWARE</i>	18
<i>CONFIGURATION SOFTWARE</i>	18
<i>UPS CONFIGURATION</i>	19
<i>COMMUNICATION PORTS</i>	21
<i>RS232 CONNECTOR</i>	21
<i>COMMUNICATION SLOT</i>	21

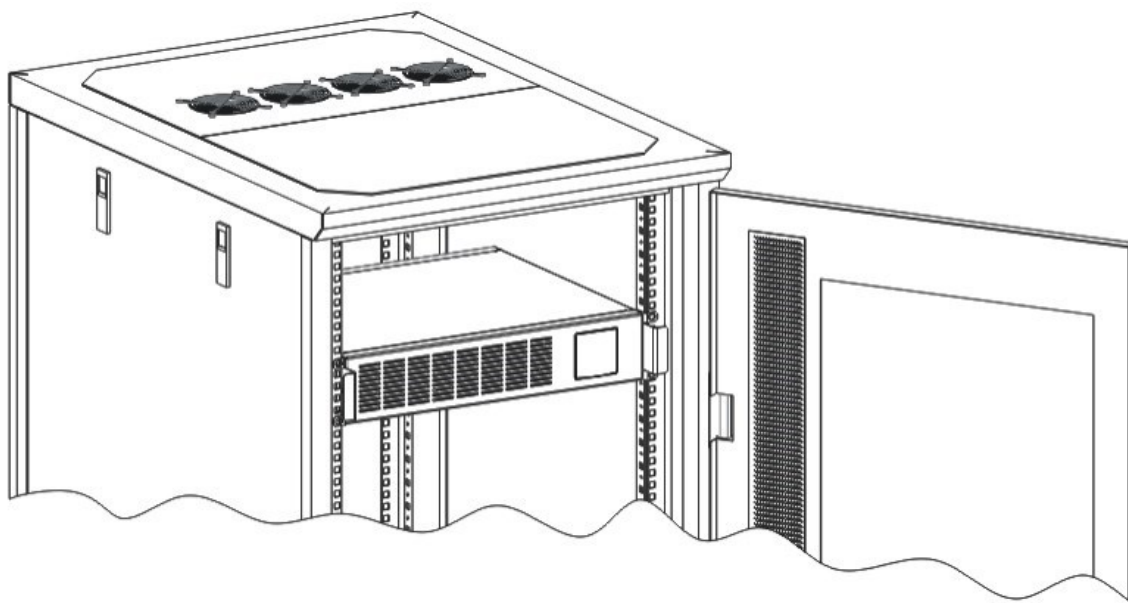
<i>TROUBLESHOOTING</i>	<i>22</i>
<i>ALARM CODES</i>	<i>24</i>
<i>FAULT</i>	<i>24</i>
<i>LOCK</i>	<i>25</i>
<i>TECHNICAL DATA</i>	<i>26</i>

PREDSTAVENIE

Séria **SENTINEL RACK** využíva technológiu ON-LINE dvojitej konverzie, výsledkom čoho je najvyššia úroveň spoľahlivosti a maximálnej ochrany pre kritické záťaže, ako sú servery, IT aplikácie a hlas/dáta..



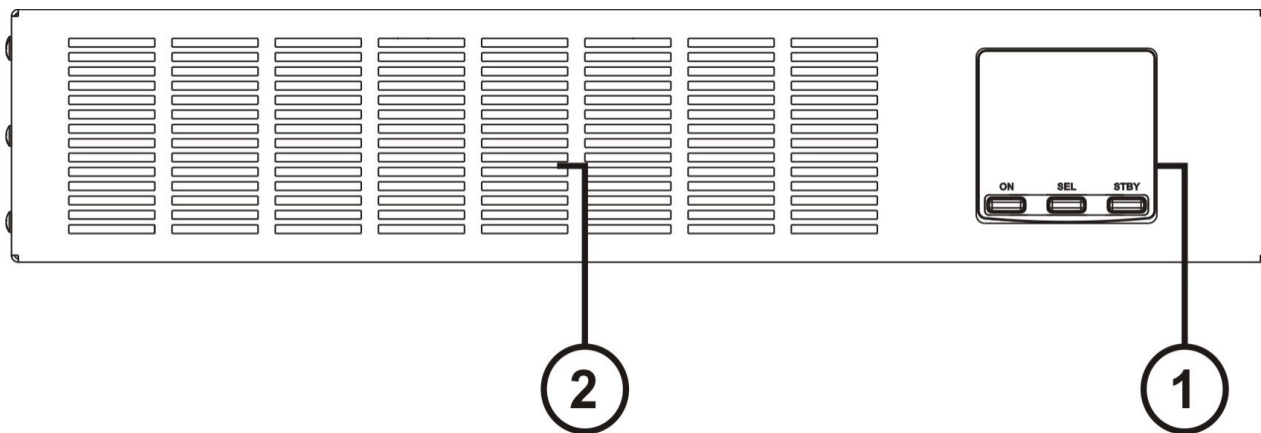
Je možné použiť jednu alebo viac samostatných rozširujúcich jednotiek známych ako BATÉRIOVÉ MODULY (voliteľné príslušenstvo) s rovnakými rozmermi a estetickým vzhľadom ako UPS (*).



(*). Skontrolujte v technických údajoch akékoľvek možné obmedzenie maximálnej kapacity batérie platnej pre UPS.

POHĽADY NA UPS

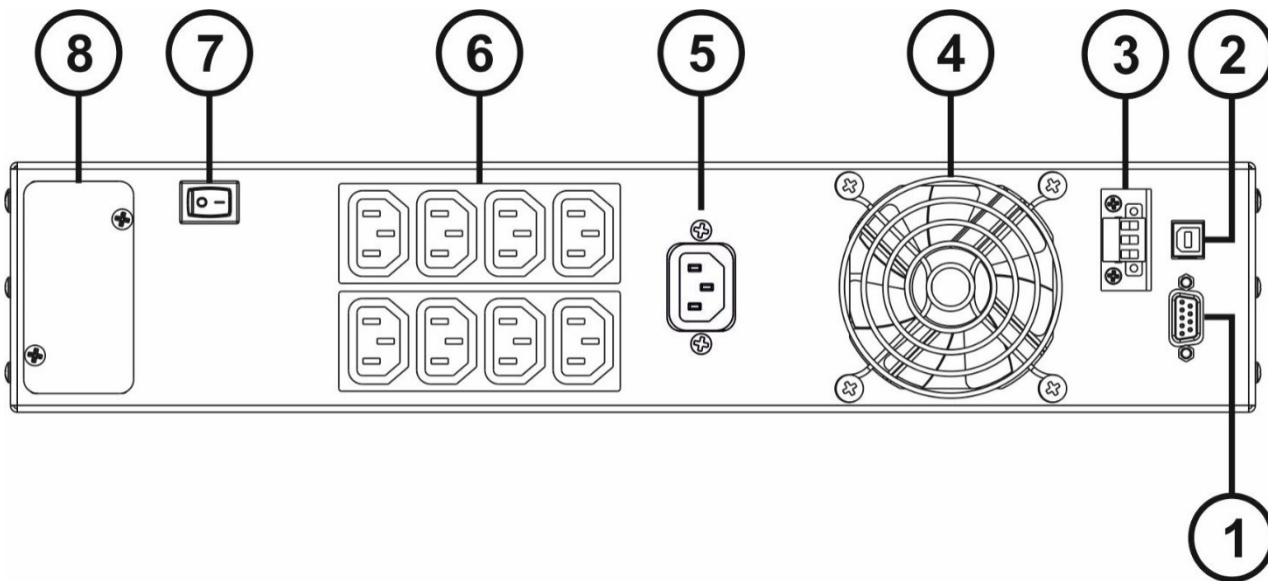
ČELNÝ POHĽAD



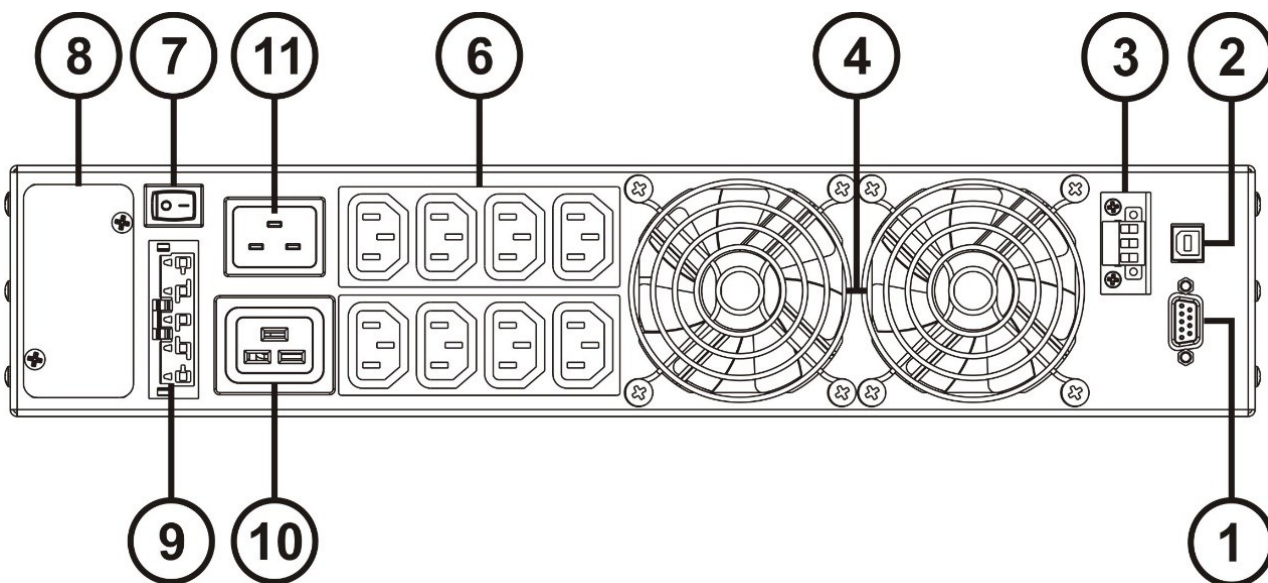
① LCD Display

② Vetranie

ZADNÝ POHĽAD



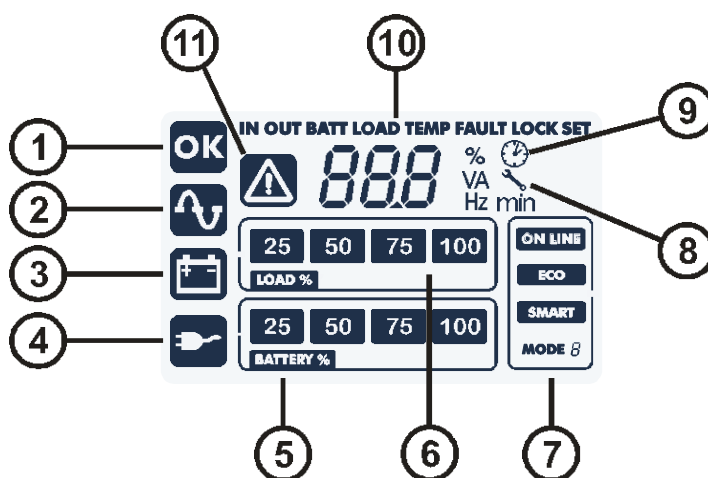
Model 1500VA



Model 3000VA ER

- | | | | |
|---|----------------------------------|---|---|
| ① | Komunikačný port RS232 | ⑦ | I/O prepínač |
| ② | USB port | ⑧ | Slot na komunikačnú kartu |
| ③ | Svorkovnica diaľkového ovládania | ⑨ | Rozširujúci konektor pripojenia batérií |
| ④ | Ventilátory | ⑩ | IEC 16A vstupná zástrčka |
| ⑤ | IEC 10A vstupná zástrčka | ⑪ | IEC 16A výstupná zásuvka |
| ⑥ | IEC 10A výstupná zásuvka | | |

POHĽAD NA OVLÁDACÍ PANEL



- Ⓐ Tlačidlo "SEL" (Vybrať)
- Ⓑ Tlačidlo "ON" (Zapnúť)
- Ⓒ Tlačidlo "STAND-BY"
- ① Normálna prevádzka
- ② Prevádzka zo siete
- ③ Prevádzka z batérií
- ④ Závaž napájaná z obtoku

- ⑤ Indikátore nabitia batérie
- ⑥ Indikátor úrovne zaťaženia
- ⑦ Konfiguračná časť
- ⑧ Požiadavka na údržbu
- ⑨ Časovač
- ⑩ Časť displeja s meraniami
- ⑪ Stand-by / alarm

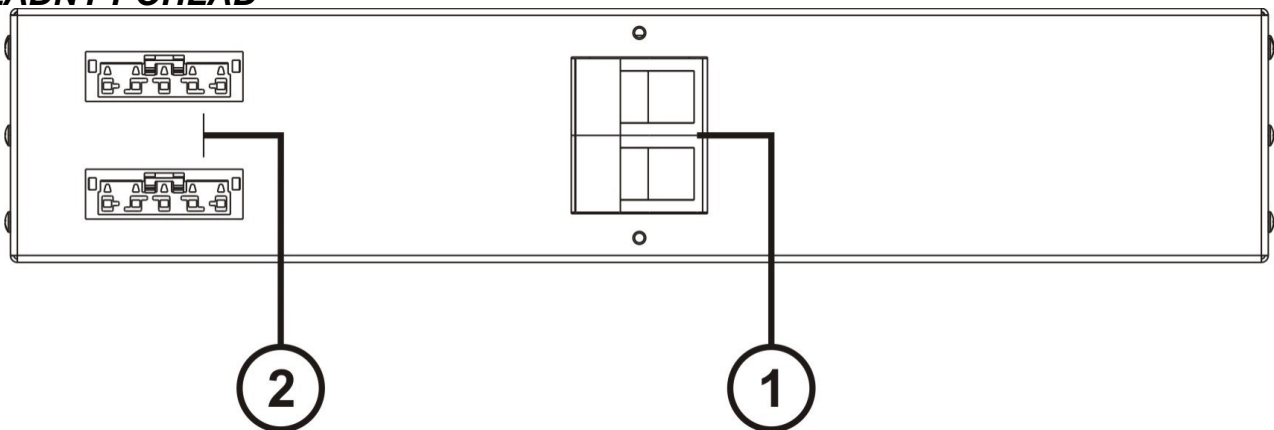
BATÉRIOVÝ MODUL (PRÍSLUŠENSTVO NIE JE DODÁVANÉ S UPS)

BATÉRIOVÝ MODUL je voliteľné príslušenstvo pre tento rad UPS (rovnaké rozmery a estetický vzhľad). BATÉRIOVÝ MODUL obsahuje batérie, ktoré umožňujú predĺženie prevádzkovej doby neprerušiteľných zdrojov napájania počas dlhších výpadkov.

Je možné pripojiť ďalšie BATÉRIOVÉ MODULY za účelom vytvorenia reťazca, vhodného na dosiahnutie akéhokoľvek času autonómie bez napájania zo siete (*).

(* Skontrolujte v technických údajoch akékoľvek možné obmedzenie maximálnej kapacity batérie platnej pre UPS.

ZADNÝ POHĽAD



① Odpojenie batérie

② Rozširujúci konektor batérie

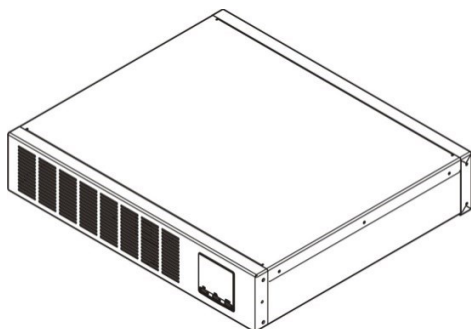
INŠTALÁCIA

ÚVODNÁ KONTROLA OBSAHU BALENIA

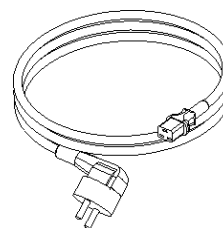
Po otvorení obalu je potrebné najskôr skontrolovať obsah.

Balenie musí obsahovať:

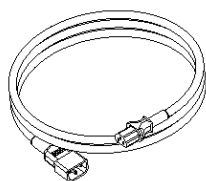
UPS



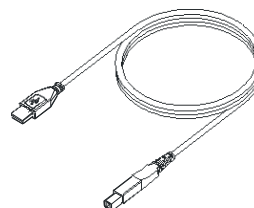
(*) Schuko napájací kábel – IEC



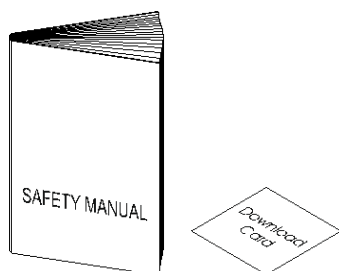
IEC 10A prepojovacie káble



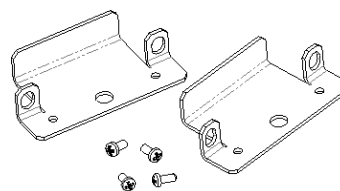
USB kábel



Príručka + Download card



Sada držiakov pre montáž do racku



(*) Schuko napájací kábel – IEC 10A for model 1500VA
Schuko napájací kábel – IEC 16A for model 3000VA
ER

PROSTREDIE INŠTALÁCIE

UPS a batériový modul musia byť inštalované vo vetranom, čistom prostredí, ktoré je chránené pred nepriaznivým počasím. Relatívna vlhkosť prostredia nesmie prekročiť maximálne hodnoty uvedené v tabuľke technických údajov. Okolitá teplota, keď je UPS v prevádzke, musí zostať medzi 0 a 40 °C a UPS nesmie byť umiestnená na miestach, ktoré sú vystavené priamemu slnečnému žiareniu alebo horúcemu vzduchu.



Odporúčaná prevádzková teplota pre UPS a batérie je medzi 20 a 25 °C. Skutočná životnosť batérií je v priemere 5 rokov pri prevádzkovej teplote 20°C. Ak prevádzková teplota dosiahne 30°C, životnosť sa skrúti na polovicu.



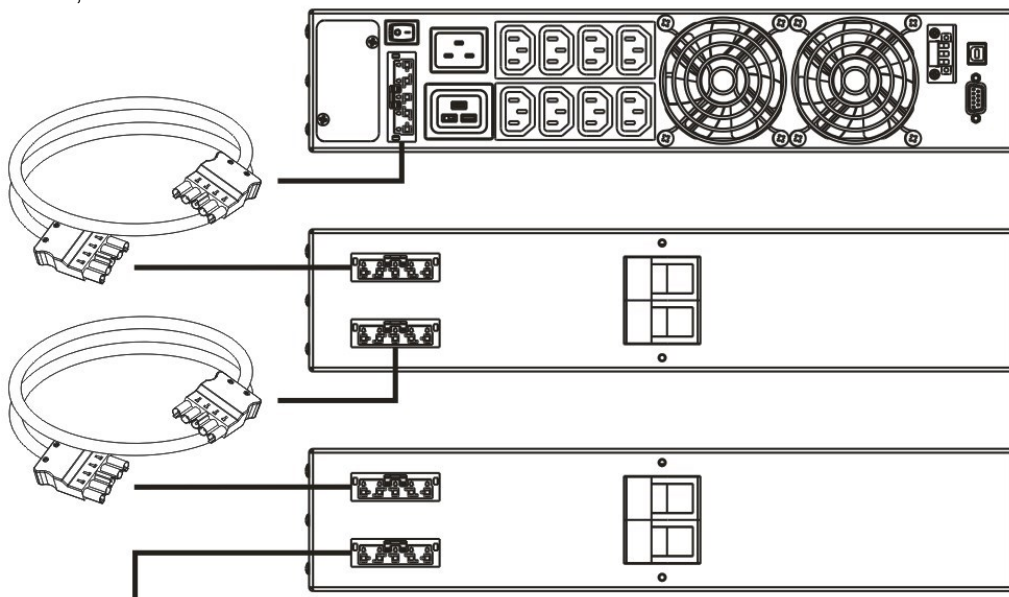
Toto je produkt UPS kategórie C2. V obytnom prostredí môže tento produkt spôsobovať rádiové rušenie, v takom prípade je potrebné, aby používateľ vykonal dodatočné opatrenia.

INSTALÁCIA BATÉRIOVÉHO MODULU



UPOZORNENIE:
SKONTROLUJTE NA ŠTÍTKU S ÚDAJMI, ČI JE NAPÄTIE BATÉRIOVÉHO MODULU ZHODNÉ S NAPÄTÍM UPS.

Batériové moduly môžu byť zapojené do série pre predĺženie doby zálohovania. (*) Zapojte batériové moduly do série podľa obrázka nižšie.:



BATTERY BOX

(*) Skontrolujte v technických údajoch akékoľvek možné obmedzenie maximálnej kapacity batérie platnej pre UPS.

NASTAVENIE NOMINÁLNEJ KAPACITY BATÉRIE

Pred inštaláciou jedného alebo viacerých batériových boxov je potrebné nakonfigurovať UPS, aby sa aktualizovala hodnota nominálnej kapacity (celková Ah interné batérie UPS + externé batérie) pomocou špeciálneho konfiguračného softvéru UPSTools, ktorý si môžete stiahnuť z webovej stránky www.riello-ups.com. Batériový modul môže byť inštalovaný len vtedy, keď je UPS vypnutý a odpojený od sieťového napájania.

UPOZORNENIE:

Prepojovacie káble užívateľ nemôže predlžovať.



Po pripojení UPS k batériovým modulom vložte poistky a otočte izolátory batérií batériových modulov (SWBATT) do polohy ON

Nie je možné pripojiť viac než jeden UPS k jednému batériovému modulu, alebo viacerým batériovým modulom zapojeným do série.



Ak chcete skontrolovať dostupnosť novej verzie softvéru, navštívte web stránku www.riello-ups.com.

INŠTALÁCIA

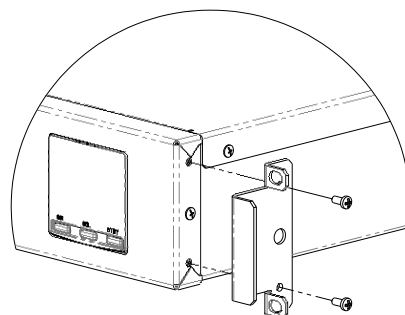
Postupnosť operácií, ktoré je potrebné dodržať pri príprave UPS alebo batériového modulu na inštaláciu do racku.



PRED VYKONÁVANÍM NASLEDUJÚCEHO POSTUPU OPERÁCIÍ SA UISTITE, ŽE:


- **UPS JE VYPNUTÁ A NIE JE PRIPOJENÁ K SIEŤOVÉMU NAPÁJANIU ANI K ŽIADNEJ ZÁŤAŽI.**
- **BATÉRIOVÝ MODUL JE ODPOJENÝ OD UPS, INÝCH BATÉRIOVÝCH MODULOV A IZOLÁTOR BATÉRIÍ JE V POLOHE OPEN**

Keď je UPS alebo batériový modul v horizontálnej polohe, zaistíte rukoväť pomocou dodaných skrutiek, ako je znázornené na obrázku.




POZNÁMKA: Vzhľadom na hmotnosť produktu je použitie nosných konzol pri inštalácii do racku povinné. Z rovnakého dôvodu sa odporúča nainštalovať UPS a batériový modul do spodnej časti rackovej skrine.

PRIPOJENIE A PRVÉ ZAPNUTIE

- 1) Skontrolujte, či sa v systéme pred UPS nachádza ochranné zariadenie proti nadprúdom a skratom. Odporúčaná hodnota ochrany je 10A (pre 1500VA UPS) a 16A (pre 3000VA ER UPS) s vypínacou krivkou B alebo C.
- 2) Uistite sa, že je batériový modul pripojený k UPS a že poistky sú vložené v odpojovači batérie batériového modulu.
- 3) Pripojte UPS k sieti pomocou priloženého napájacieho kábla.
- 4) Stlačte I/O spínač umiestnený na zadnom paneli.
- 5) Po chvíli sa UPS zapne, displej sa rozsvieti, zaznie pípnutie a ikona začne blikať  UPS je v pohotovostnom režime: to znamená, že spotrebúva len malé množstvo energie. Mikro kontrola dohliadajúca na samo diagnostiku je napájaná, batérie sa nabíjajú a všetko je pripravené na zapnutie UPS. Režim batérie je v pohotovostnom režime za predpokladu, že e aktívny časovač.
- 6) Pripojte zariadenia, ktoré chcete napájať do zásuviek na zadnej strane UPS pomocou dodaného kábla alebo kábla nie dlhšieho ako 10 metrov.
UPOZORNENIE: do zásuviek IEC 10A nepripájajte zariadenia, ktoré absorbujú viac ako 10 A.. Pre zariadenia, ktoré presahujú túto hodnotu použite zásuvky IEC 16A.
- 7) Skontrolujte na displeji, ktorý prevádzkový režim je nastavený a ak je to potrebné pozrite si časť „Konfigurácia prevádzkových režimov“, aby ste správne nastavili požadovaný režim. Pre pokročilé konfigurácie UPS použite softvér **UPSTools**, ktorý je dostupný na stránke www.riello-ups.com.


ZAPNUTIE UPS PRIPOJENEJ DO SIETE

- 1) Stlačte tlačidlo “ON” na 1 sekundu. Po jeho stlačení sa na 1 sekundu rozsvietia všetky ikony na displeji a uPS zapípa.
- 2) Zapnite zariadenie pripojené k UPS.
Len pri prvom zapnutí: po 30 sekundách skontrolujte, či UPS pracuje správne:
 - 1) Simulujte výpadok napájania odpojením napájania UPS.
 - 2) Zátťaž musí byť naďalej napájaná, ikona  na displeji musí svietiť a každé 4 sekundy musí zaznieť pípnutie
 - 3) Po opätovnom pripojení napájania sa UPS musí vrátiť do prevádzky zo siete.

ZAPNUTIE UPS Z BATÉRIE

- 1) Stlačte spínač I/O umiestnený na zadnom paneli..
- 2) Podržte tlačidlo “ON” stlačené aspoň 5 sekúnd.. Všetky ikony na displeji sa rozsvietia na 1 sekundu.
- 3) Zapnite zariadenie pripojené k UPS.

VYPNUTIE UPS










Ak chcete vypnúť UPS podržte tlačidlo “STBY” stlačené aspoň na 2 sekundy. UPS sa vráti do pohotovostného režimu a ikona  začne blikať:

- 1) Ak je k dispozícii sieťové napájanie, na úplné vypnutie UPS sa musí stlačiť I/O spínač
- 2) Počas prevádzky v režime z batérie s nenastaveným časovačom sa UPS automaticky vypne po 30 sekundách.. Ak je časovač nastavený, podržte tlačidlo “STBY” aspoň na 5 sekúnd, aby ste vypli UPS. Na úplné vypnutie stlačte I/O prepínač umiestnený na zadnom paneli.

SPRÁVY NA DISPLEJI

Táto kapitola podrobne popisuje rôzne informácie, ktoré sa môžu zobraziť na LCD.

STAVOVÉ SPRÁVY UPS

IKONA	STAV	POPIS
	Svieti	Indikuje poruchu
	Bliká	UPS je v pohotovostnom režime
	Svieti	Indikuje správnu prevádzku
	Svieti	UPS napájaný zo siete
	Bliká	UPS je napájaný zo siete, ale výstupné napätie nie je synchronizované so sieťovým napätím
	Svieti	UPS je napájaný z batérie. V tomto stave UPS vydáva akustický signál (pípanie) v pravidelných 4-sekundových intervaloch. Predbežný alarm slabej batérie.
	Bliká	Indikuje, že autonómia batérie sa blíži ku koncu. V tomto stave UPS vydáva pípnutie v pravidelných 1-sekundových intervaloch.
	Svieti	Označuje, že záťaž pripojené k UPS sú napájané z bypassu
	Dynamic ký	Označuje odhadované percento nabitia batérií
	Dynamic ký	Signalizuje percentuálne zaťaženie UPS v porovnaní s jeho menovitou hodnotou.
	Bliká	Vyžaduje sa údržba. Kontaktujte centrum podpory.
	Svieti	Indikuje, že časovač je aktívny (naprogramované zapnutie a vypnutie). Časovač je možné aktivovať/deaktivovať pomocou dodaného softvéru.
	Bliká	1 minúta, kým sa UPS znova nezapne, alebo 3 minúty, kým sa nevypne










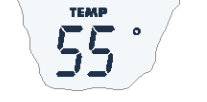


OBLASŤ MERANÍ DISPLEJA

Na obrazovke displeja môžu byť postupne zobrazené najdôležitejšie merania vzťahujúce sa k UPS.. Ak je UPS zapnutý, potom displej zobrazuje hodnotu napätia elektrickej siete.

Pre zobrazenie iného merania, opakovane stláčajte tlačidlo "SEL" dovtedy, pokiaľ sa nezobrazia požadované hodnoty merania.

V prípade poruchy/alarmu (FAULT) alebo uzamknutia (LOCK) sa na displeji automaticky zobrazí typ a kód príslušného alarmu.

Niektoré príklady sú uvedené nižšie:

GRAFICKÝ PRÍKLAD ⁽¹⁾	POPIS	GRAFICKÝ PRÍKLAD ⁽¹⁾	POPIS
	Napätie siete		Percento nabitia batérie
	Frekvencia siete		Celkové napätie batérie
	Výstupné napätie UPS		Percento pripojenej záťaže
	Výstupná frekvencia napätia		Prúd odoberaný záťažou
	Ostávajúca doba zálohovania		Teplota chladiaceho systému elektroniky vo vnútri UPS
	Porucha/ Alarm ⁽²⁾ : zobrazí sa príslušný kód		Zámok ⁽²⁾ : zobrazí sa príslušný kód

⁽¹⁾ Hodnoty uvedené na obrázkoch v tabuľke sú len orientačné.

⁽²⁾ kódy FAULT / LOCK sa môžu zobrazíť iba vtedy, ak sú aktívne (prítomnosť poruchy/alarmu alebo zámku).

KONFIGURÁCIA PREVÁDZKOVÉHO REŽIMU

Oblasť displeja znázornená na obrázku zobrazuje aktívny prevádzkový režim a umožňuje užívateľovi zvoliť si ďalšie režimy priamo z displeja



POSTUP:

- Pre prístup do konfiguračnej oblasti, podržte tlačidlo "SEL" aspoň 3 sekundy
- Rozsvieti sa ikona zobrazujúca aktuálne nastavený režim.
- Ak chcete zmeniť režim stlačte tlačidlo "ON".
- Pre potvrdenie zvoleného režimu, podržte tlačidlo "SEL" aspoň na 3 sekundy

MOŽNÉ NASTAVENIA

UPS je navrhnutá na konfiguráciu v rôznych prevádzkových režimoch:

- **ON-LINE** je režim s najvyššou ochranou záťaže a najlepšou kvalitou výstupnej krivky (*)
- **ECO** je režim pri ktorom UPS spotrebúva najmenej energie a preto je najefektívnejší (**)
- **SMART ACTIVE:** v tomto režime sa UPS rozhoduje podľa štatistiky o kvalite sieťového napájania, či bude pracovať v režime ON-LINE alebo ECO.
- **STAND-BY OFF [Mode 1]:** UPS funguje ako núdzový zdroj napájania. Ak je k dispozícii sieťové napájanie, záťaž nie je napájaná, ak však dôjde k výpadku sieťového napájania, záťaž je napájaná z UPS..

(*) Efektívna hodnota (rms) výstupnej frekvencie a napätia je neustále riadená mikroprocesorom nezávisle od vlny sieťového napätia pričom výstupná frekvencia je synchronizovaná so sieťou v konfigurovateľnom rozsahu. Mimo tohto rozsahu sa výstup UPS desynchronizuje so sieťovým napájaním a presunie sa na nominálnu frekvenciu; v tomto stave UPS nemôže použiť obtok.

(**) Aby sa optimalizoval výkon, v režime ECO je záťaž normálne napájaná z obtoku. Ak sa sieť dostane mimo povolený tolerančný rozsah, napájač sa prepne do prevádzky ON LINE. Ak sa sieť vráti do povoleného rozsahu tolerance aspoň na päť minút, UPS sa vráti k napájaniu záťaže z obtoku.

DODATOČNÉ FUNKCIE

MANUÁLNY OBTOK

Pomocou funkcie Manual Bypass možno UPS prepnúť na obtok. V tomto režime je záťaž napájaná priamo zo vstupnej siete, akékoľvek prerušenie v sieti priamo ovplyvňuje záťaž.



UPOZORNENIE:

PRED VYKONÁVANÍM NASLEDUJÚCEJ SEKVENCIE OPERÁCIÍ SA UISTITE, ČI SA VSTUPNÁ A VÝSTUPNÁ FREKVENCIA UPS ZHODUJE A ČI UPS NEPRACUJE Z BATÉRIE

Pozor: aj keď je UPS zapnutý, v prípade výpadku siete je záťaž odpojená.

Ak sa vstupná sieť odchyľuje od stanovených tolerancií, UPS sa automaticky prepne do režimu Stdby a odpojí záťaž.

Ak chcete prepnúť UPS do režimu manuálneho bypassu, súčasne stlačte a podržte tlačidlá ON a SEL aspoň na 4 sekundy.

Na displeji sa zobrazí kód "C02"

Pre návrat do normálneho prevádzkového režimu stlačte opäť tlačidlá ON a SEL na aspoň 4 sekundy.

SVORKOVNICA VZDIALENÉHO PRÍSTUPU

Terminál vzdialeného prístupu umožňuje implementáciu REPO funkcie (Remote Emergency Power Off) a zapnutie/vypnutie UPS na diaľku

UPS je výrobcom dodávaný so skratovanými svorkami REPO. Pri inštalácii odstráňte skrat a pripojte ho k normálne uzavretému kontaktu zariadenia

V núdzovom režime, ak sa použije zastavovacie zariadenie, otvorí sa ovládanie REPO a UPS prejde do pohotovostného režimu, záťaž sa úplne odpojí.

UPOZORNENIE: pred reštartom UPS je potrebné reštartovať funkciu núdzového vypnutia.

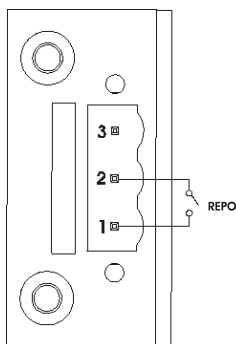
Obvod svorkovnice diaľkového ovládania je samostatne napájaný obvodmi SELV. Preto nie je potrebné externé napájanie. Keď je kontakt zopnutý, cirkuluje maximálny prúd 15 mA.

Všetky spojenia so svorkovnicou diaľkového ovládania sú realizované káblom, ktorý zaručuje dvojitú izolačné spojenie.

Logika pripojenia:

- PIN 1-2 REPO

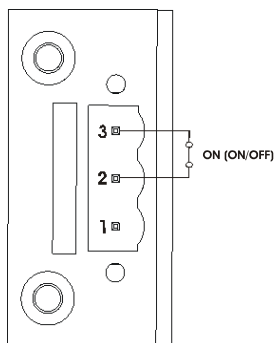
Funkcia sa aktivuje pri otvorení kontaktu



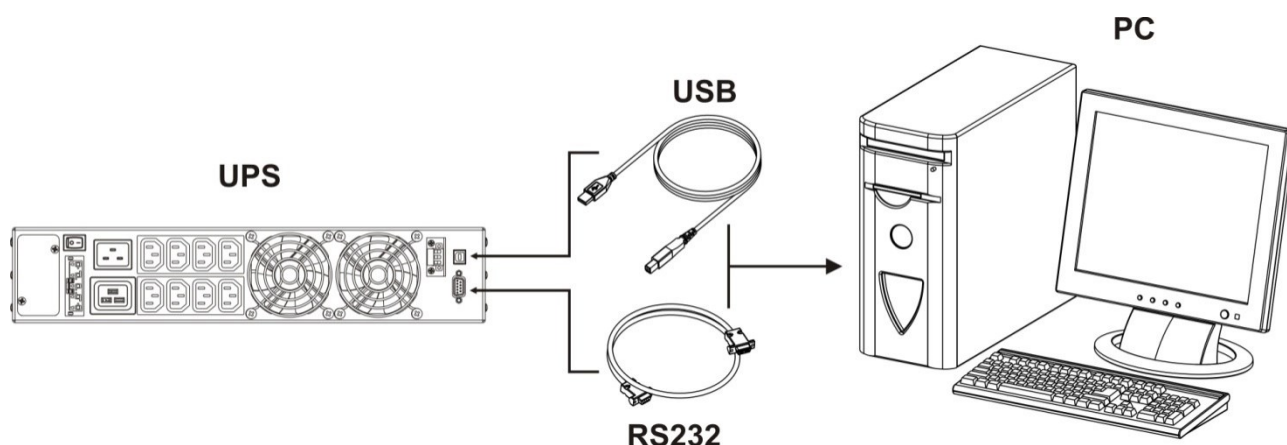
- PIN 2-3 REMOTE ON, REMOTE ON/OFF

Funkcia sa aktivuje pri zatvorení kontaktu.

Predvolené nastavenie je REMOTE ON, je konfigurovateľné na REMOTE ON/OFF použitím softvéru UPSTools.



SOFTVÉR



SOFTVÉR NA MONITOROVANIE A OVLÁDANIE

Softvér **PowerShield3** zaručuje efektívnu a intuitívnu správu UPS, pričom zobrazuje všetky najdôležitejšie informácie, ako je vstupné napätie, aplikovaná záťaž a kapacita batérie.

Je tiež schopný vykonávať operácie vypnutia a odosielať e-maily, textové správy a sieťové správy automaticky, keď nastanú určité udalosti (vybrané používateľom)...

INŠTALÁCIA

- 1) Pripojte jeden z komunikačných portov UPS k jednému z komunikačných portov PC pomocou dodaného kábla
- 2) Stiahnite si softvér z web stránky výberom konkrétneho operačného systému.
- 3) Postupujte podľa pokynov inštalačného softvéru
- 4) Viac informácií nájdete v užívateľskej príručke, ktorú môžete stiahnuť z webovej stránky.

KONFIGURAČNÝ SOFTVÉR

Softvér UPStools umožňuje konfiguráciu a plné zobrazenie stavu UPS cez USB alebo RS232. Zoznam možných konfigurácií dostupných pre používateľa nájdete v odseku Konfigurácia UPS..

INŠTALÁCIA

- 1) Pripojte jeden z komunikačných portov UPS k jednému z komunikačných portov PC pomocou dodaného kábla..
- 2) Postupujte podľa pokynov k inštalácii uvedených v príručke k softvéru, ktorú nájdete v adresári UPStools alebo si ju môžete stiahnuť z web stránky

UPOZORNENIE:

AK je použitý komunikačný port RS232, nie je možné komunikovať s portom USB a naopak a.

Na komunikáciu s UPS je vhodné použiť kábel kratší ako 3 metre.

Na získanie ďalších komunikačných portov s rôznymi funkciami, nezávislými od štandardných portov USB a RS232 na UPS je k dispozícii rôzne príslušenstvo, ktoré je možné vložiť do slotu pre komunikačnú kartu.



Na webovej stránke si overte, či je dostupná aktualizovaná verzia softvéru a získajte viac informácií o dostupnom príslušenstve.

Nasledovná tabuľka zobrazuje všetky možné konfigurácie, ktoré môžu užívatelia použiť a prispôbiť UPS ich individuálnym potrebám. Tieto nastavenia je možné vykonať pomocou softvéru Upstools

Funkcia	Popis	Predvolené	Možné konfigurácie
Output frequency	Voľba nominálnej výstupnej frekvencie	Auto	<ul style="list-style-type: none"> • 50 Hz • 60 Hz • Auto: automatické nastavenie frekvencie
Output voltage	Voľba nominálnej hodnoty výstupného napätia	230V	220 - 240 in 1V krokoch
Operating mode	Voľba prevádzkových režimov	ON LINE	<ul style="list-style-type: none"> • ON LINE • ECO • SMART ACTIVE • STAND-BY OFF (MODE 1)
Bypass operation	Výber režimu použitia obtoku	Štandardný	<ul style="list-style-type: none"> • Štandardný • Deaktivované so synchr. Vstupu/ výstupu • Deaktivované bez synchr. Vstupu/ výstupu
Power-off due to minimum charge	Automatické vypnutie UPS v režime batérie, ak je nabitie nižšie ako 5%.	Blokované	<ul style="list-style-type: none"> • Povolené • Blokované
Autonomy limit	Maximálna doba prevádzky z batérie	Blokované	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled (úplné vybitie batérie) • (1 - 65000) sec. in 1 sek krokoch
Battery low warning	Predpokladaná doba zálohovania pre alarm batéria vybitá	3 min.	(1 - 255) min. v 1 min krokoch
Battery test	Časový interval pre automatický test batérie	40 hod	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • (1 - 1000) h v 1 hod krokoch
Maximum charge alarm threshold	Vyberte limit preťaženia	Blokované	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • (0 - 103) % v 1% krokoch
Input frequency tolerance range	Voľba rozsahu vstupnej frekvencie pre prepnutie do obtoku a synchronizáciu výstupu	± 5%	(±3 - ±10) % v 1% krokoch

* Pri konfiguráciách Fout = 50, 60Hz alebo ak je synchronizácia so vstupom zakázaná, UPS zníži výstupný výkon.

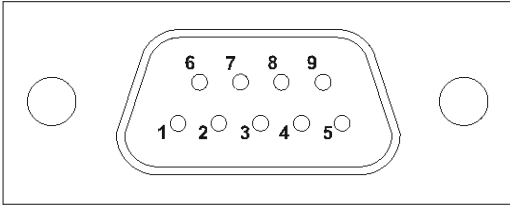
Funkcia	Popis	Predvolené	Možné konfigurácie
Bypass voltage thresholds	Voľba povoleného rozsahu napätia pre prepnutie na obtok	Low: 180V High: 264V	<ul style="list-style-type: none"> • Low: 180 - 200 v 1V krokoch • High: 250 - 264 v 1V krokoch
Bypass voltage threshold for ECO	Voľba povoleného rozsahu napätia pre prevádzku v režime ECO	Low: 200V High: 253V	<ul style="list-style-type: none"> • Low: 180 - 220 v 1V krokoch • High: 240 - 264 v 1V krokoch
Intervention sensitivity for ECO	Voľba citlivosti zásahu počas prevádzky v režime in ECO	Štandardný	<ul style="list-style-type: none"> • Low • Normal • High
Power-on delay	Čakacia doba na automatické opätovné zapnutie po obnovení napájania zo siete	5 sec.	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled • (1 - 255) sec. v 1 sek krokoch
Remote Switch on/off feature	Voľba funkcií pre svorkovnicu vzdialeného prístupu	Pin 1-2 REPO Pin 2-3 Remote ON	<ul style="list-style-type: none"> • Pin 1-2 REPO • Pin 2-3 Remote ON, Remote ON/OFF

KOMUNIKAČNÉ PORTY

Na zadnej strane UPS (pozrite *Pohľady na UPS*), sa nachádzajú nasledovné komunikačné porty:

- RS232 konektor
- USB konektor
- Rozširujúci slot pre komunikačné karty

Konektor RS232

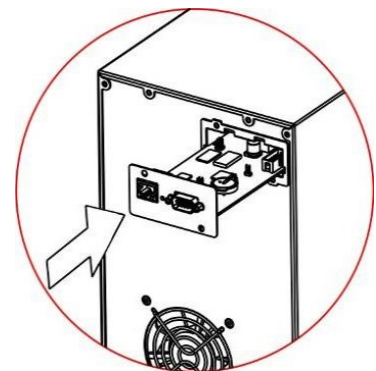
RS232 konektor			
PIN #	SIGNAL	Poznámka	
1	Programovateľný výstup* : [predvolené UPS uzamknuté]	(*) Opto-izolovaný kontakt max. +30Vdc / 35mA. Tieto kontakty môžu byť spojené s inými udalosťami pomocou dodaného softvéru Ďalšie informácie o prepojení s UPS nájdete v príručke.	
2	TXD		
3	RXD		
5	GND		
6	Napájanie DC ($I_{max} = 20mA$)		
8	Programovateľný výstup* : [predvolené: predbežný alarm slabej batérie]		
9	Programovateľný výstup* : [predvolené: prevádzka z batérie]		
			

KOMUNIKAČNÝ SLOT

UPS je vybavený rozširujúcim slotom pre komunikačné karty (pozri obrázok vpravo), ktorý umožňuje zariadeniu komunikovať pomocou hlavných komunikačných štandardov.

Niekoľko príkladov:

- Druhý RS232 a USB port
- Sériový duplikátor
- Ethernet sieťová karta s TCP/IP, HTTP a SNMP
- Karta prevodníka protokolu JBUS / MODBUS
- Karta prevodníka protokolu PROFIBUS
- Karta s relé izolovanými kontaktmi



Na webovej stránke si overte dostupnosť ďalšieho komunikačného príslušenstva.

RIEŠENIE PROBLÉMOV

Nesprávna funkcionálnosť UPS nie je vždy indikátorom poruchy a môže byť spôsobená menšími alebo ľahko riešiteľnými problémami. Preto odporúčame pozrieť si nižšie uvedenú tabuľku, ktorá obsahuje informácie, ktoré Vám pomôžu vyriešiť najbežnejšie problémy.

PROBLÉM	MOŽNÁ PRÍČINA	RIEŠENIE
DISPLEJ SA NEROZSVIETI	VYPÍNAČ ON/OFF NIE JE STLAČENÝ	Zatlačte I/O spínač na zadnom paneli
	CHÝBA HLAVNÝ NAPÁJACÍ KÁBEL	Skontrolujte, či je napájací kábel správne pripojený..
	ŽIADNE SIEŤOVÉ NAPÄTIE (BLACKOUT)	Uistite sa, že je v zásuvke do ktorej je UPS pripojený napätie (skúste napríklad pripojiť stolnú lampu).
DISPLEJ SVIETI, ALE ZÁŤAŽ NIE JE NAPÁJANÁ	UPS JE V POHOTOVOSTNOM REŽIME	Pre napájanie záťaže zatlačte tlačidlo "ON" na prednom paneli.
	JE VYBRANÝ REŽIM STAND-BY OFF	Je potrebné zmeniť režim. Režim STAND-BY OFF (emergency power supply) skutočnosti napája záťaž iba pri výpadku prúdu.
	ŽIADNE PRIPOJENIE K ZÁŤAŽI	Skontrolujte pripojenie záťaže.
UPS PRACUJE Z BATÉRIE BEZ OHĽADU NA PRÍTOMNOSŤ SIETE	VSTUPNÉ NAPÄTIE JE MIMO POVOLENÝ ROZSAH TOLERANCIE PREVÁDZKY ZO SIETE	Problém so sieťou. Počkajte kým sa vstupné napätie vráti do tolerančného rozsahu. UPS sa automaticky vráti do režimu napájania zo siete.
UPS NEPRACUJE A DISPLEJ ZOBRAZUJE KÓDY: A06, A08	TEPLOTA UPS JE NIŽŠIA AKO 0°C	Skontrolujte teplotu prostredia v ktorom je UPS nainštalovaný; ak je príliš nízka, zvýšte ju nad minimálny prah (0°C).
DISPLEJ ZOBRAZUJE KÓDY: L10, L11, F11	CHÝBA VSTUPNÉHO RELÉ	Vypnite a odpojte UPS od napájania a kontaktujte centrum pre podporu.
DISPLAY ZOBRAZUJE KÓDY: L02	RIADIACA DOSKA NIE JE SPRÁVNE VLOŽENÁ	Vypnite a odpojte UPS od napájania a kontaktujte centrum pre podporu.

PROBLÉM	MOŽNÁ PRÍČINA	RIEŠENIE
BZUČIAK ZNIE NEPRETRŽITE A DISPLEJ ZOBRAZUJE KÓDY: A54, F50, F51, F52, F55, L50, L51, L52	PRIPOJENÁ ZÁŤAŽ JE PRÍLIŠ VYSOKÁ	Znížte zaťaženie po hodnotu 100% zaťaženia UPS (inak sa zobrazí kód A54). Ak sa zobrazí na displeji zámok, odoberte zaťaženie a vypnite a znovu zapnite UPS
DISPLEJ ZOBRAZUJE KÓD: A61	VYMEŇTE BATÉRIE	Kontaktujte centrum pre podporu pre výmenu batérie
DISPLEJ ZOBRAZUJE KÓD: A62	BATÉRIE CHÝBAJÚ ALEBO NIE SÚ PRIPOJENÉ	Skontrolujte, či je batéria prítomná a správne pripojená
DISPLEJ ZOBRAZUJE KÓD: A63	BATÉRIE SÚ VYBITÉ; UPS ČAKÁ NA PREKROČENIE PRAHU DOVOLENÉHO NAPÄTIA BATÉRIE	Čakajte, pokiaľ sa batérie nenabijú, alebo nútene zapnite UPS podržaním tlačidla "ON" na aspoň 2 sekundy.
BZUČIAK ZNIE NEPRETRŽITE A DISPLEJ ZOBRAZUJE KÓDY: F03, F05, F07, F13, F21, F40, F41, F42, F43	UPS JE V PORUCHE; PRAVDEPODOBNE SA ČOSKORO ZABLOKUJE	Ak je to možné, odpojte záťaž, vypnite UPS a opäť ho zapnite; ak sa problém opakuje, volajte centrum podpory.
BZUČIAK ZNIE NEPRETRŽITE A DISPLEJ ZOBRAZUJE KÓDY: F04, L04	TEPLOTA CHLADIČA V UPS JE PRIVYSOKÁ	Skontrolujte teplotu prostredia, v ktorom je UPS umiestnený. Teplota nesmie prekročiť 40°C.
BZUČIAK ZNIE NEPRETRŽITE A DISPLEJ ZOBRAZUJE KÓDY: F53, L53	PORUCHA JEDNÉHO ALEBO VIAC ZARIADENÍ NAPÁJANÝCH Z UPS	Odpojte všetky záťaže, vypnite UPS a opäť zapnite, pripájajte záťaže po jednej pre identifikovanie chybnnej.
BZUČIAK ZNIE NEPRETRŽITE A DISPLEJ ZOBRAZUJE KÓDY: F60, L03, L05, L07, L13, L20, L21, L40, L41, L42, L43	PORUCHA UPS	Ak je to možné, odpojte záťaž, vypnite UPS a opäť ho zapnite; ak sa problém opakuje, volajte centrum podpory.
DISPLEJ ZOBRAZUJE KÓD: C01, C02, C03	JE AKTÍVNY VZDIALENÝ PRÍKAZ	Ak nie je žiadaný, skontrolujte stav vstupných príkazov na akejkoľvek voliteľnej kontaktnej karte.
DISPLEJ ZOBRAZUJE KÓD C02	FUNKCIA MANUÁLNEHO OBTOKU JE AKTÍVNA	Pre ukončenie režimu ručného obtoku zatlačte tlačidlá ON+SEL naraz na 4 sekundy..



UPOZORNENIE:

UPS v prípade trvalej poruchy nebude schopný napájať záťaž. Pre zaistenie úplnej ochrany vášho zariadenia vám doporučame nainštalovať zariadenie ATS (Automatic Transfer Switch) alebo externý automatický obtok.

Viac informácií nájdete na našej webovej stránke

KÓDY POPLACHOV

Pomocou sofistikovaného samo diagnostického systému dokáže UPS skontrolovať a zobrazit' na paneli displeja jeho stav a akékoľvek chyby a/alebo poruchy, ktoré môžu počas prevádzky nastať. Ak problém nastane, UPS signalizuje na displeji udalosť so zobrazením kódu a príslušným typom poplachu (FAULT and/or LOCK)..

FAULT/PORUCHA

Reporty typu FAULT môžu byť rozdelené do troch kategórií:

- **Anomalies/ Anomálie:** ide o „malé“ problémy, ktoré nespôsobujú zablokovanie UPS, ale znižujú výkon alebo bránia používaniu určitých funkcií.

KÓD	POPIS
A06	Teplota snímača 1 pod 0°C
A08	Teplota snímača 2 pod 0°C
A54	Percento zaťaženia vyššie ako nastavený limit používateľa
A61	Vymeňte batérie
A62	Chýbajú batérie alebo batériový box chýba alebo nie je pripojený
A63	Čakanie na nabitie batérie

- **Alarms/ Poplachy:** tieto problémy sú kritickejšie ako poruchy, pretože ak pretrvávajú, tak môžu spôsobiť vypnutie UPS aj vo veľmi krátkom čase.

CODE	DESCRIPTION
F03	Problém zdroja pomocného napájania
F04	Nadmerná teplota disipátora
F05	Chybný snímač teploty 1
F07	Chybný snímač teploty 2
F11	Chybné vstupné relé
F13	Prednabitie kondenzátora zlyhalo
F21	Prepätie kondenzátorovej banky
F40	Prepätie meniča
F41	Trvalé výstupné napätie
F42	Nesprávne napätie meniča
F43	Inventor pod napätím
F50	Preťaženie: záťaž > 103%
F51	Preťaženie: záťaž > 110%
F52	Preťaženie: záťaž > 150%
F53	Skrat
F55	Čakanie na návrat zníženia záťaže do meniča
F60	Prepätie batérie

- **Active commands/ Aktívne príkazy:** signalizujú prítomnosť aktívneho vzdialeného príkazu..

KÓD	POPIS
C01	Vzdialený prístup 1 (Switch Off)
C02	Vzdialený prístup 2 (záťaž na obtok alebo príkaz manuálneho obtoku)
C03	Vzdialený prístup 3 (Switch On/Off)
C04	Prebieha test batérie

LOCK/ BLOKOVANIE

Správy typu LOCK (blok) sú obyčajne predchádzané poplachom a kvôli ich dôležitosti je výsledkom vypnutie striedača a napájanie záťaže cez obtok (postup je vyňatý v prípade blokovani z dôvodu veľkých a dlhotrvajúcich preťažení a blokovania po skrate).

KÓD	POPIS
L02	Riadiaca doska nie je vložená správne
L03	Problém zdroja pomocného napájania
L04	Nadmerná teplota disipátora
L05	Chybný snímač teploty 1
L07	Chybný snímač teploty 2
L10	Chyba poistky na vstupe alebo zaseknuté vstupné relé (nezatvára sa)
L11	Chyba vstupného relé
L13	Prednabitie kondenzátora zlyhalo
L20	Podpätie kondenzátorovej banky
L21	Prepätie kondenzátorovej banky
L40	Prepätie meniča
L41	Trvalé výstupné napätie
L42	Nesprávne napätie meniča
L43	Podpätie meniča
L50	Preťaženie: záťaž > 103%
L51	Preťaženie: záťaž > 110%
L52	Preťaženie záťaž > 150%
L53	Skrat

TECHNICKÉ ÚDAJE

UPS MODEL	SER 1500	SER 3000 ER
-----------	----------	-------------

VSTUP

Menovité napätie	[Vac]	220 - 230 - 240
Maxim. prevádz. napätie	[Vac]	300
Menovitá frekvencia	[Hz]	50 - 60
Menovitý prúd (1)	[A]	7 15.5

BATÉRIA

Doba nabitia (štandardný model)	[h]	< 4h for 80% of the load	---
Počet batérií		3	0
Rozšíriteľnosť a nominálne napätie bat. modulu		Nie je možné	72Vdc
Nabíjací prúd (len ER verzia) (2)		Neexistuje	6A

VÝSTUP

Menovité napätie (3)	[Vac]	Nastaviteľné: 220 / 230 / 240	
Frekvencia (4)	[Hz]	Nastaviteľné: 50, 60 or auto-nastavenie	
Nominálny výkon	[VA]	1500VA	3000VA
Nominálny výkon	[W]	1350W	2700W
Preťaženie: 100% < záťaž < 110%		Bypass line available:	bypass activated after 2 seconds blocked after 120 seconds
		Bypass line not available:	blocked after 60 seconds
Preťaženie: 110% < záťaž < 150%		Bypass line available:	bypass activated after 2 seconds blocked after 4 seconds
		Bypass line not available:	blocked after 4 seconds
Preťaženie záťaže > 150%		Bypass line available:	bypass immediately activated blocked after 1 second
		Bypass line not available:	blocked after 0.5 second

OSTATNÉ ÚDAJE

Zvodový prúd smerom k zemi	[mA]	<1.5	<2
Teplota okolia (5)	[°C]	0 – 40	
Vlhkosť		< 90% bez kondenzácie	
Ochrana zariadenia		Nadmerné vybitie batérie - nadprúd - skrat - prepätie podpätie - tepelné	
Rozmery W x D x H (6)	[mm]	450 x 380 x 87	
Hmotnosť	[Kg]	18	14

Ďalšie podrobnosti týkajúce sa technických údajov nájdete na webovej stránke

- (1) @ menovité zaťaženie menovité napätie of 220 Vac, nabíjanie batérie
- (2) Dobíjací prúd sa reguluje automaticky podľa kapacity inštalovanej batérie
- (3) Na udržanie výstupného napätia v špecifikovanom rozsahu presnosti môže byť po dlhšej dobe prevádzky potrebná recalibrácia.
- (4) Ak je frekvencia siete v rozmedzí $\pm 5\%$ zvolenej hodnoty, UPS sa synchronizuje so sieťou. Ak je frekvencia mimo tolerancie alebo je v prevádzke z batérií, frekvencia je zvolená $\pm 0.1\%$
- (5) 20 - 25 °C pre dlhšiu životnosť batérie
- (6) UPS je vhodný na umiestnenie do 19 " rackových skríň s celkovou veľkosťou 2U

BATÉRIOVÝ MODUL		JSER072PA5
Menovité napätie batérie	[Vdc]	72Vdc
Rozmery W x D x H	[mm]	450 x 380 x 87
Hmotnosť	[Kg]	24

Symbol "-" nahrádza alfanumerický kód pre interné použitie



RIELLO ELETTRONICA

www.riello-ups.com

RPS SpA – *Riello Power Solutions*
Viale Europa, 7
37045 Legnago (VR)
Italy

OMNSER1K5RUENUB