

SENTINEL DUAL2

Inštalačná a používateľská príručka

SD2 1000-1500-2200-3000
SD2 2200-3000 ER



Úvod

Blahoželáme k zakúpeniu produktu UPS **Sentinel Dual2** a vitajte v **Riello UPS**! Ak chcete využiť podpornú službu, ktorú ponúka **Riello UPS**, navštívte stránku **www.riello-ups.com**

Naša spoločnosť je špecialistom na návrh, vývoj a výrobu nepretržitých zdrojov napájania (UPS). UPS opísaný v tejto príručke je vysoko kvalitný produkt, ktorý bol starostlivo navrhnutý a vyrobený tak, aby zaručoval najvyššiu úroveň výkonu.

Toto zariadenie môže byť inštalované kýmkoľvek za podmienky, že si **POZORNE PREČÍTAL TÚTO INŠTALAČNÚ A UŽÍVATEĽSKÚ PRÍRUKU.**

UPS a batériová skriňa interne generujú NEBEZPEČNÉ elektrické napätie. Všetky údržbárske činnosti musia vykonávať VÝHRADNE kvalifikovaní pracovníci.

Táto príručka obsahuje podrobné pokyny na používanie a inštaláciu UPS a akýchkoľvek ďalších Batériových skríň.

Pre informácie, ako používať a maximalizovať výkonnosť Vášho zariadenia, uschovajte si túto príručku a pozorne si ju prečítajte pred prácou s týmto zariadením.

OCHRANA PROSTREDIA

Pri vývoji svojich výrobkov spoločnosť venuje bohaté zdroje analýze environmentálnych aspektov.

Všetky naše výrobky sledujú ciele definované v systéme environmentálneho manažérstva vyvinutého spoločnosťou v súlade s platnými normami.

V tomto výrobku sa nepoužívajú žiadne nebezpečné materiály, ako sú CFC, HCFC alebo azbest.

Pri hodnotení obalov sa pri výbere materiálu uprednostňovali recyklovateľné materiály.

Pre správnu likvidáciu oddelte a identifikujte druh materiálu, z ktorého je obal vyrobený podľa tabuľky nižšie. Všetok materiál zlikvidujte v súlade s platnými normami v krajine, v ktorej sa produkt používa.

POPIS	MATERIÁL
Baliaca krabica	Lepenka
Roh balenia	Igelit/lepenka
Ochranný obal	Igelit
Sáčok s príslušenstvom	Igelit
Paleta	Tepelne upravená borovica

LIKVIDÁCIA VÝROBKU

Skriňa UPS a Batériová Skriňa obsahujú elektronický interný materiál, ktorý (v prípade zneškodnenia / zneškodnenia) sa považuje za TOXICKÝ A NEBEZPEČNÝ ODPAD, ako sú dosky s elektronickými obvodmi a batérie. S týmito materiálmi zaobchádzajte podľa zákonov platných v súvislosti s kvalifikovaným servisným personálom. Ich správna likvidácia prispieva k rešpektovaniu životného prostredia a ľudského zdravia.

© Reprodukcia ktorejkoľvek časti tejto príručky, ako celku alebo jej časti, je bez predchádzajúceho súhlasu výrobcu zakázaná. Za účelom zlepšenia si výrobca vyhradzuje právo kedykoľvek a bez predchádzajúceho upozornenia zmeniť opísaný produkt. Obrázky uvedené v príručke slúžia len na ilustračné účely a môžu sa líšiť od konečného produktu.

OBSAH

PREDSTAVENIE	6
POHĽADY NA UPS	7
ČELNÝ POHĽAD	7
ZADNÝ POHĽAD	8
POHĽAD NA ZOBRAZOVACÍ PANEL	9
BATÉRIOVÁ SKRINKA (VOLITEĽNÉ)	10
POHĽAD ZO ZADU	10
INŠTALÁCIA	11
POČIATOČNÁ KONTROLA OBSAHU	11
PROSTREDIE INŠTALÁCIE	12
KONFIGURÁCIA VEŽE	13
KONFIGURÁCIA VEŽE S BATÉRIOVOU SKRIŇOU	14
KONFIGURÁCIA RACK	15
INŠTALÁCIA UPS	16
INŠTALÁCIA BATÉRIOVEJ SKRINE	17
NASTAVENIE MENOVITEJ KAPACITY BATÉRIE	17
POUŽÍVANIE	18
ZAPNUTIE A VYPNUTIE UPS	18
ZAPNUTIE ZO SIETE	18
ZAPNUTIE Z BATÉRIE	18
VYPNUTIE ZO SIETE	19
VYPNUTIE POMOCOU BATÉRIE	19
SPRÁVY ZOBRAZOVACIEHO PANELA	20
SPRÁVY O STAVE UPS	20
OBLASŤ ZOBRAZENIA MERANIA	21
STAVOVÁ LED	22
KONFIGURÁCIA PREVÁDZKOVÉHO REŽIMU	23
MOŽNÉ NASTAVENIA	23
ĎALŠIE FUNKCIE	23
VÝMENA BATÉRIOVEJ SADY	25
SOFTVÉR	27
MONITOROVACÍ A RIADIACI SOFTVÉR	27

<i>SOFTVÉR NA KONFIGURÁCIU A PRISPÔSOBENIE</i>	27
KONFIGURÁCIA UPS	28
KOMUNIKAČNÉ PORTY	29
<i>KOMUNIKACNÝ PORT / KONTAKTY</i>	29
<i>KOMUNIKAČNÝ SLOT</i>	29
<u>RIEŠENIE PROBLÉMOV</u>	<u>30</u>
KÓDY ALARMOV	32
<i>PORUCHA</i>	32
<i>ZÁMOK</i>	33
<u>TECHNICKÉ ÚDAJE</u>	<u>34</u>
<i>UPS</i>	34
<i>MECHANICKÉ ROZMERY (UPS)</i>	36
<i>BLOKOVÁ SCHÉMA (UPS)</i>	36
<i>BATÉRIOVÁ SKRIŇA</i>	37
<i>MECHANICKÉ ROZMERY (BATÉRIOVÁ SKRIŇA)</i>	38

PREDSTAVENIE

SENTINEL DUAL2 Sentinel Dual je najlepším riešením na napájanie kritických aplikácií a elektroliečebných zariadení, ktoré vyžadujú maximálnu spoľahlivosť napájania.

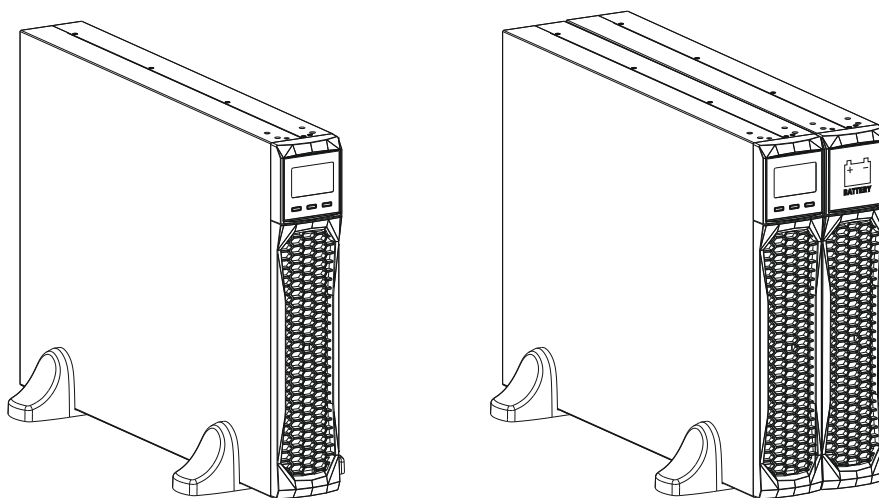
Flexibilita inštalácie a používania (digitálny displej, používateľsky vymeniteľná súprava batérií), ako aj množstvo komunikačných možností

Vďaka tomu je Sentinel Dual vhodný pre mnoho rôznych aplikácií od IT po bezpečnosť.

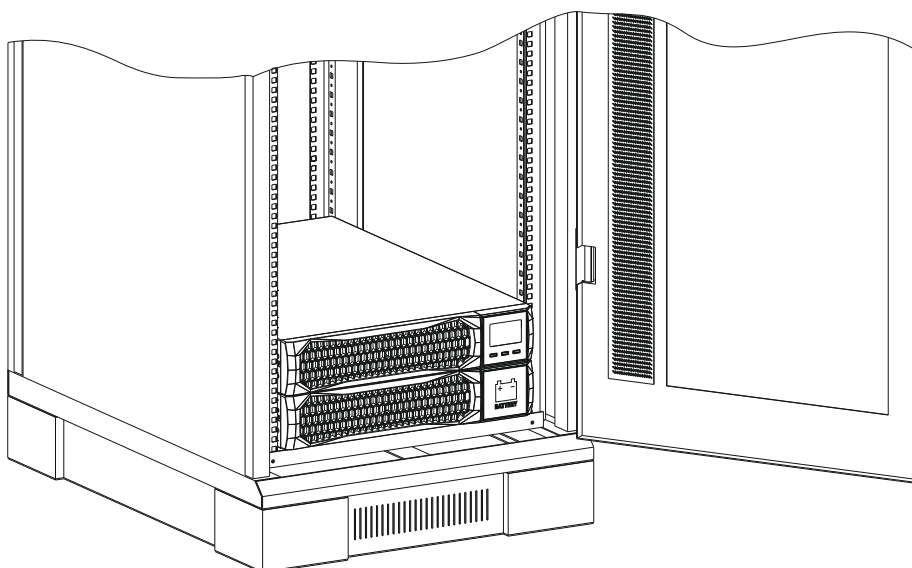
SENTINEL DUAL2 môže byť inštalovaný ako Tower (stojaci na podlahe) alebo Rack, ideálny pre sieťové a serverové rackové aplikácie.

V **SENTINEL DUAL2** sú batérie užívateľsky vymeniteľné bez vypnutia zariadenia a bez prerušenia záťaže (Hot Swap).

SENTINEL DUAL2 ER je verzia s modernizovanými nabíjačkami batérií, riešením pre aplikácie Business Continuity, ktoré vyžadujú dlhé doby prevádzky napájané z batérie. Pre túto verziu sú batérie umiestnené v samostatných skrinách, ktoré sú navrhnuté tak, aby obsahovali aj veľké, vysokokapacitné batérie.



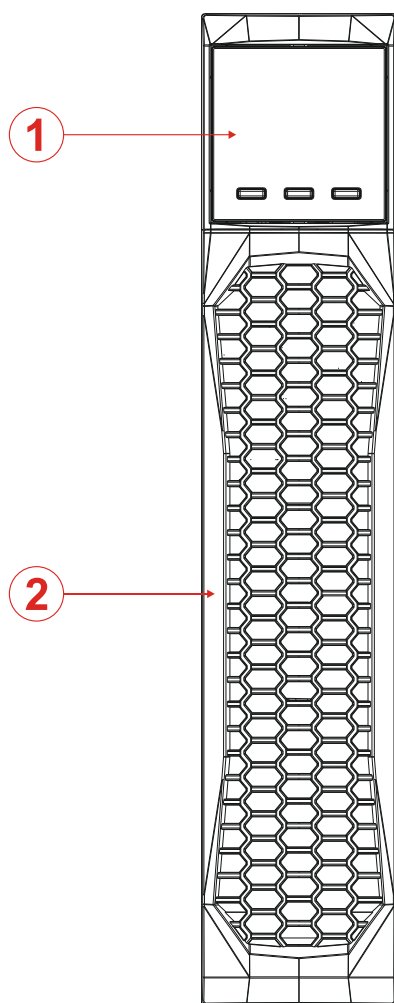
Príklad UPS a UPS + BATÉRIOVÁ SKRIŇA (voliteľné) inštalovanej v konfigurácii veže



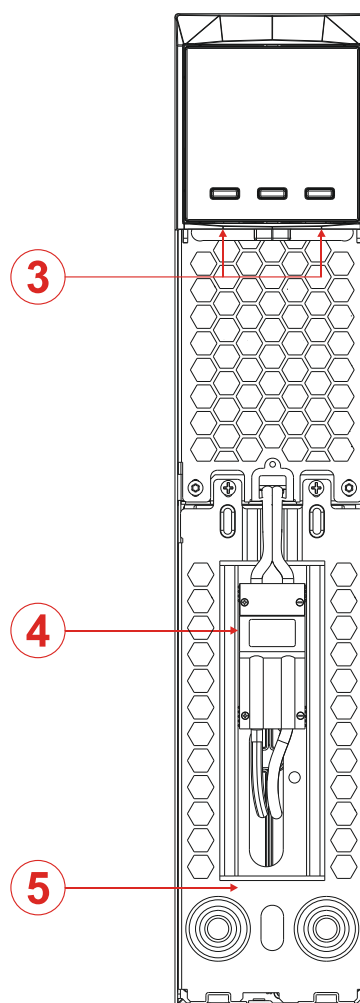
Príklad UPS a BATÉRIOVEJ SKRINE (voliteľné) inštalovaných v rackovej skrini

ZOBRAZENIA UPS

ČELNÝ POHĽAD



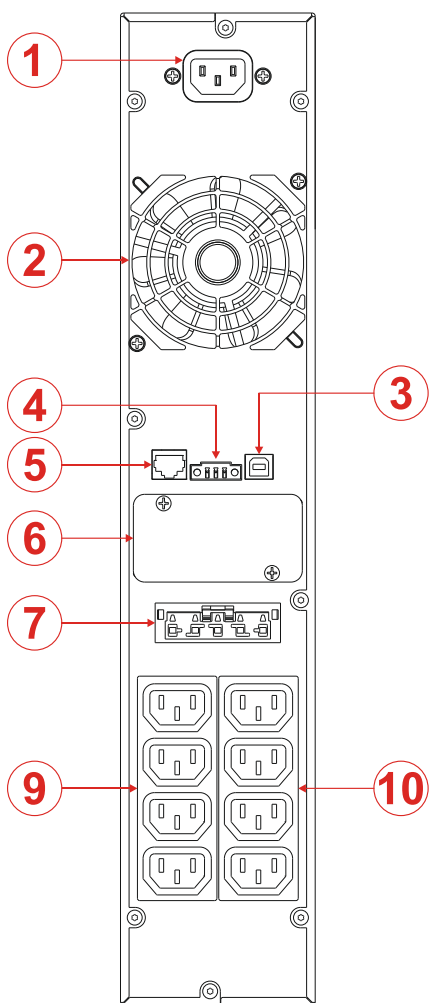
S predným panelom



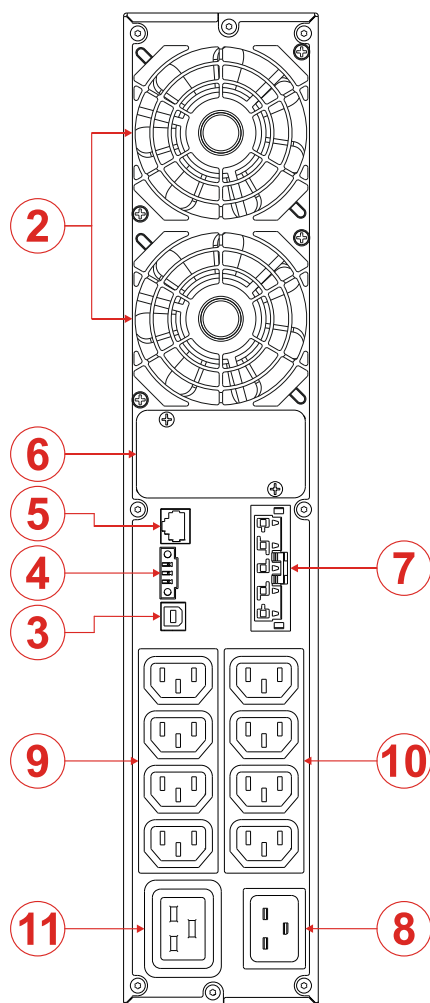
Bez predného panelu

- ① Vyberateľná / otočná zobrazovacia doska
- ② Odstrániteľný predný panel
- ③ Uvoľňovacie otvory
- ④ Konektor akumulátora
- ⑤ Retenčný panel akumulátora

ZADNÝ POHĽAD



**1000VA / 1500VA
modely**



**2200VA / 2200VA ER / 3000VA / 3000VA ER
modely**

1 Vstupná zástrčka IEC 10A

2 Chladiaci ventilátor

3 Komunikačný port USB

4 Svorkovnica diaľkového ovládania/ R.E.P.O.

5 Communication port and contacts

6 Slot pre komunikačné karty

7 Konektor batériového rozšírenia
(nie je k dispozícii na modeloch s výkonom 1500 VA)

8 Vstupná zástrčka IEC 16A

9 Výstupné zásuvky IEC 10A

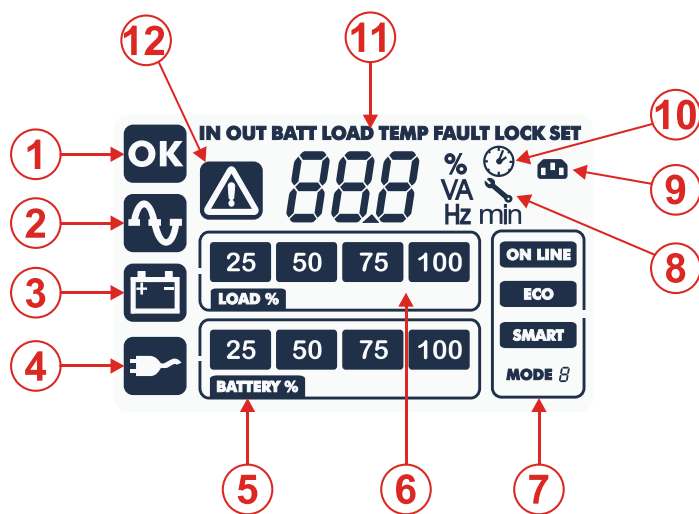
10 Programovateľné výstupné zásuvky EnergyShare

11 Výstupná zásuvka IEC 16A

ZOBRAZENIE PANELU DISPLEJA



- | | |
|----------------------------------|--|
| A Tlačidlo „ON“ (Zapnúť) | C Tlačidlo „POHOTOVOSTNÝ REŽIM“ |
| B Tlačidlo „SEL“ (Vybrať) | D Podsvietená LED LIŠTA |



- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Normálna prevádzka | 7 Oblasť konfigurácie |
| 2 Prevádzka na sieti | 8 Žiadosť o údržbu |
| 3 Prevádzka z batérie | 9 EnergyShare |
| 4 Závažnosť napájaná bypassom | 10 Časovač |
| 5 Indikátor nabitia batérie | 11 Oblasť zobrazenia merania |
| 6 Indikátor úrovne zaťaženia | 12 Pohotovostný režim /alarm |

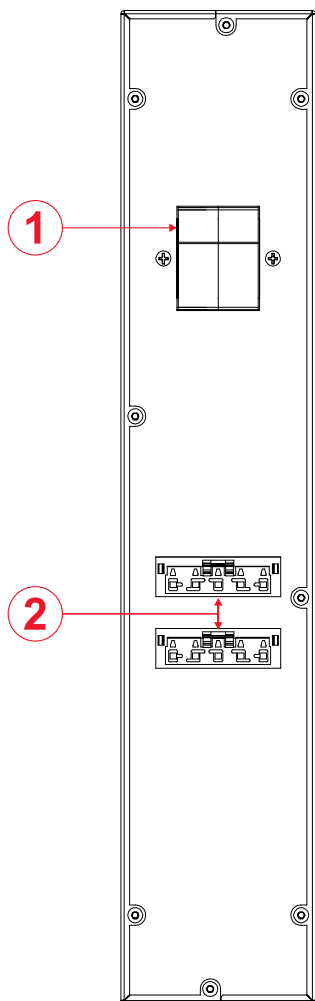
BATÉRIOVÁ SKRIŇA (VOLITEĽNE)

Batériová Skriňa s rovnakými rozmermi a estetickým vzhľadom UPS je voliteľná.

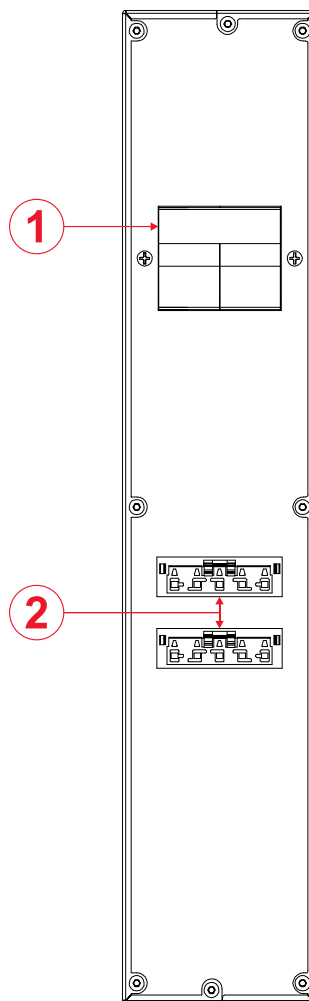
BATÉRIOVÁ SKRIŇA obsahuje batérie, ktoré umožňujú predĺženie prevádzkového času nepretržitého zdroja napájania počas predĺžených výpadkov. Počet batérií v balení sa môže líšiť v závislosti od typu UPS, pre ktorý je BATÉRIOVÁ SKRIŇA určená. Preto je potrebné dbať na to, aby napätie batérie BATÉRIOVEJ SKRINE bolo rovnaké ako napätie povolené zdrojom UPS.

Je možné pripojiť ďalšie BATÉRIOVÉ SKRINE, aby sa vytvorila reťaz, vhodná na dosiahnutie akéhokoľvek autonómneho času bez napájania zo siete.

POHĽAD ZOZADU



Batériová Skriňa 36 Vdc



Batériová Skriňa 72Vdc

① Odpojovač batérie (SWBATT)

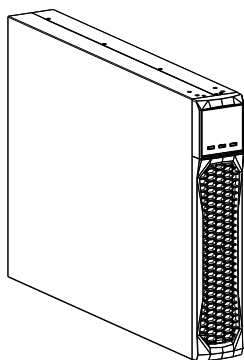
② Rozširujúci konektor batérie

INŠTALÁCIA

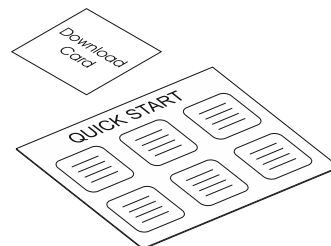
POČIATOČNÁ KONTROLA OBSAHU

Po otvorení obalu je potrebné najskôr skontrolovať jeho obsah.
Balenie musí obsahovať:

UPS (a prípadná BATÉRIOVÁ SKRIŇA)

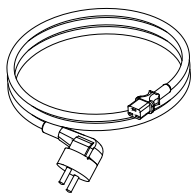


Bezpečnostná príručka + Stručná príručka spustenia +
Karta na stiahnutie

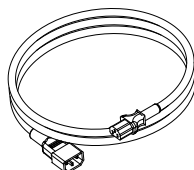


Napájací kábel Schuko:

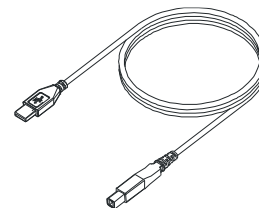
- IEC 10A (pre modely 1000VA / 1500VA)
- IEC 16A (pre modely 2200VA/ 3000VA)



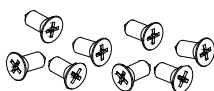
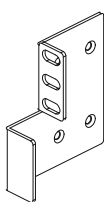
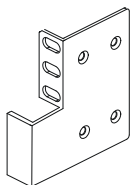
Prepojovací kábel IEC 10A



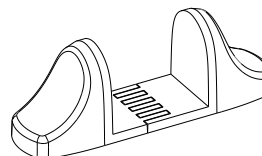
USB kábel



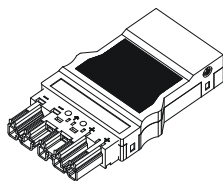
Rukoväte + skrutky pre montáž do stojana



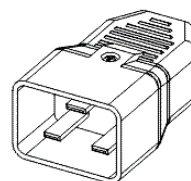
Podperné nožičky



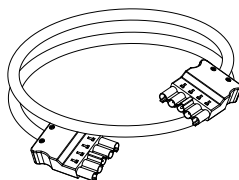
Konektor pre batérové rozšírenie
(iba na modeloch ER)



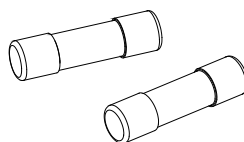
Lietajúca zátku IEC 16A
(len pre modely s výkonom 3000 VA)



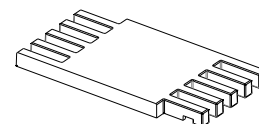
Pripojovací kábel UPS - Batérová Skriňa
(iba pre skriňu na batérie)



Poistky
(iba pre skriňu na batérie)



Podpora pre rozšírenie nožičiek
(iba pre skriňu na batérie)



PROSTREDIE INŠTALÁCIE

UPS a Batériová Skriňa musia byť nainštalované vo vetranom a čistom prostredí chránenom pred nepriaznivým počasím. Relatívna vlhkosť v prostredí nesmie prekročiť maximálne hodnoty uvedené v tabuľke technických údajov. Teplota okolia, zatiaľ čo je UPS v prevádzke, musí zostať medzi 0 a 40 °C a UPS nesmie byť umiestnený na miestach, ktoré sú vystavené priamemu slnečnému svitu 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 zníži na polovicu.



Toto je produkt UPS kategórie C2. V obytnom prostredí môže tento výrobok spôsobiť rádiové rušenie, v takom prípade môže byť používateľ požiadaný, aby prijal ďalšie opatrenia.

KONFIGURÁCIA VEŽE

Táto kapitola popisuje kroky na prípravu UPS a Batériovej Skrine na použitie vo verzii veže.

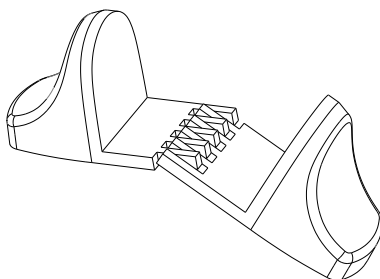


PRED VYKONANÍM NASLEDUJÚCICH POSTUPOV ČINNOSTÍ, SA UISTIŤE ŽE:

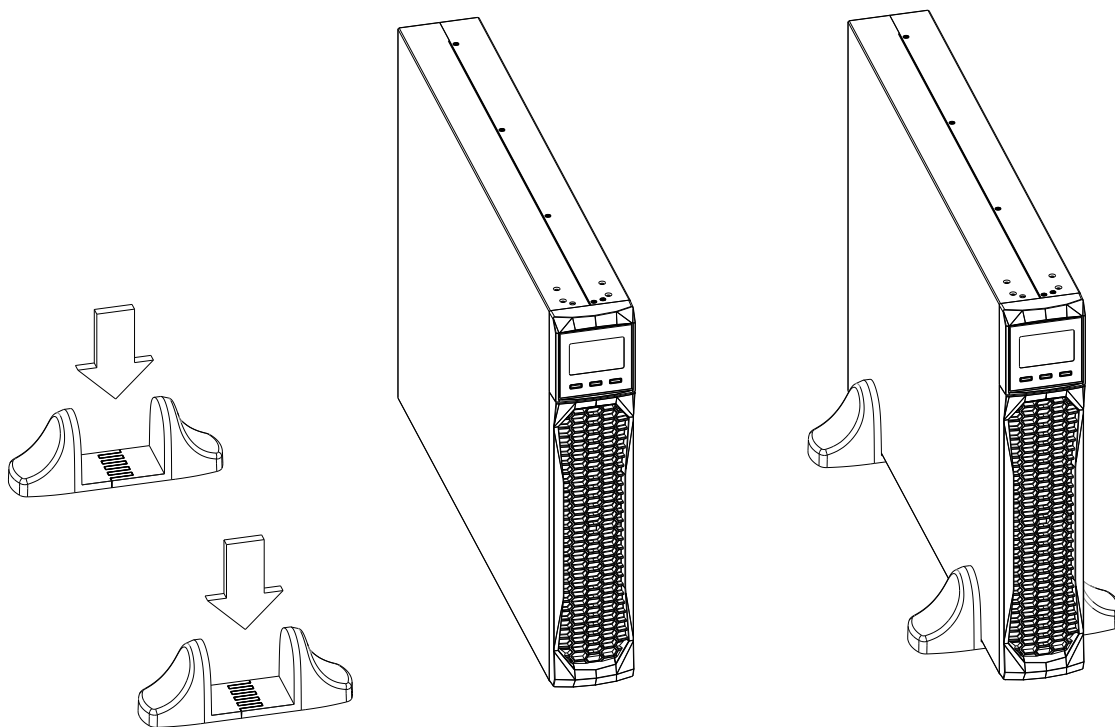
- ŽE JE UPS ÚPLNE VYPNUTÝ A NIE JE PRIPOJENÝ K SIEŤOVÉMU NAPÁJANIU, ALEBO K ŽIADNEJ ZÁŤAŽI.
- BATÉRIOVÁ SKRIŇA JE ODPOJENÁ OD UPS, OD AKÝCHKOL'VEK INÝCH BATÉRIOVÝCH SKRIŇÍ A S OTVORENÝM IZOLÁTOROM BATÉRIE

Po vybratí z obalu je UPS už prednastavená na inštaláciu v konfigurácii veže.
Pre dokončenie konfigurácie, jednoducho namontujte UPS na dve podporné nožičky.

- Každá noha sa skladá z častí, ktoré sú navzájom spojené v kĺboch. Ak chcete nohy navzájom spojiť, postupujte podľa obrázka.



- Zostavte dve nožičky a zaistite UPS nad nimi, ako je znázornené na obrázku nižšie.



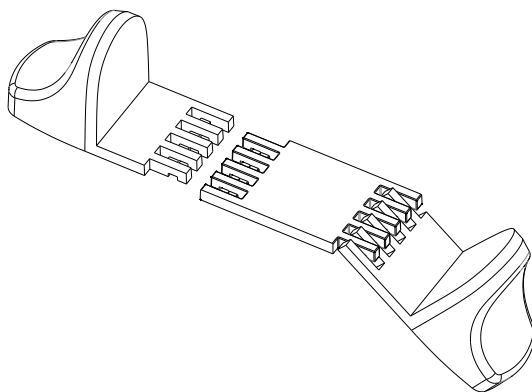
KONFIGURÁCIA VEŽE S BATÉRIOVOU SKRIŇOU



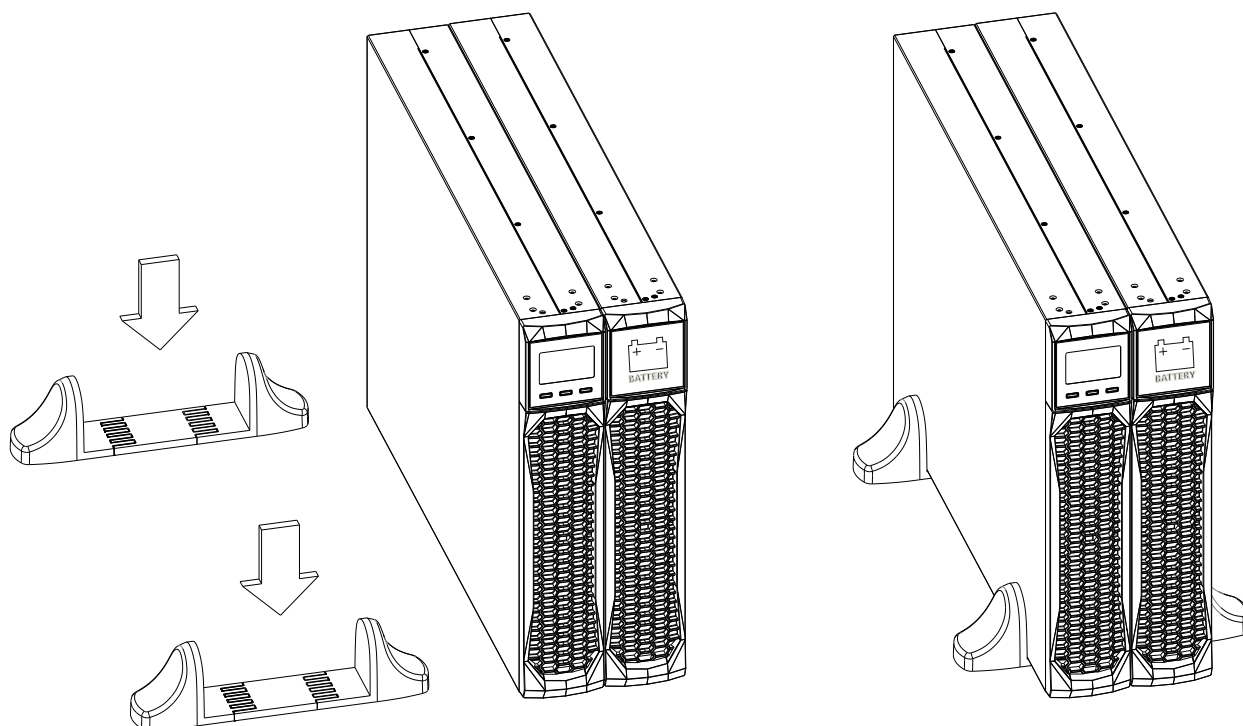
PRED VYKONANÍM NASLEDUJÚCICH POSTUPOV ČINNOSTÍ, SA UISTIŤE ŽE:

- ŽE JE UPS ÚPLNE VYPNUTÝ A NIE JE PRIPOJENÝ K SIEŤOVÉMU NAPÁJANIU, ALEBO K ŽIADNEJ ZÁŤAŽI.
- BATÉRIOVÁ SKRIŇA JE ODPOJENÁ OD UPS, OD AKÝCHKOL'VEK INÝCH BATÉRIOVÝCH SKRIŇÍ A S OTVORENÝM IZOLÁTOROM BATÉRIE

- Pri verzii Batérievej Skrine sa každá noha skladá zo štyroch častí: dvoch podpier a predĺženia. Zostavte dve nožičky, ako je znázornené na obrázku nižšie.



- Zasuňte UPS a batériovú skriňu do dvoch podpier.



- V prípade akýchkoľvek ďalších skriní batérií zopakujte postupnosť operácií uvedených vyššie.

KONFIGURÁCIA RACK

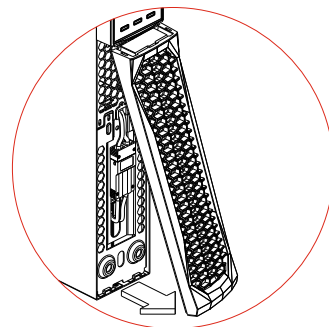
Postupnosť operácií, ktoré sa majú dodržiavať pri transformácii UPS alebo batérovej skrine na verziu stojana, je popísaná nižšie.



PRED VYKONANÍM NASLEDUJÚCICH POSTUPOV ČINNOSTÍ, SA UISTIŤE ŽE:

- ŽE JE UPS ÚPLNE VYPNUTÝ A NIE JE PRIPOJENÝ K SIEŤOVÉMU NAPÁJANIU, ALEBO K ŽIADNEJ ZÁŤAŽI.
- BATÉRIOVÁ SKRIŇA JE ODPOJENÁ OD UPS, OD AKÝCHKOL'VEK INÝCH BATÉRIOVÝCH SKRIŇÍ A S OTVORENÝM IZOLÁTOROM BATÉRIE

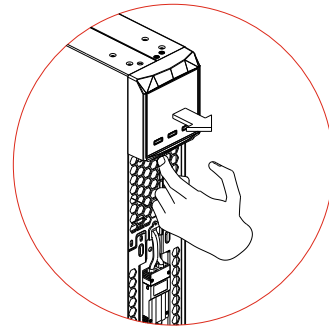
- 1 - Odstráňte odnímateľný predný panel, ako je znázornené na obrázku vedľa



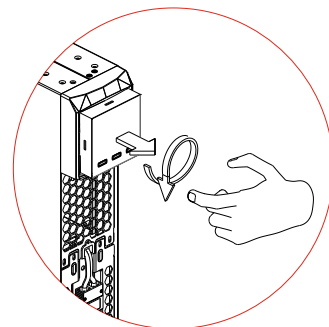
- 2 - Prostredníctvom jednej z dvoch drážok umiestnených v spodnej časti predného panelu je možné extrahovať masku displeja zo svojho sedadla a extrahovať ju len natoľko, aby ju bolo možné otočiť.

POZOR: Panel musí byť odstránený opatrne.

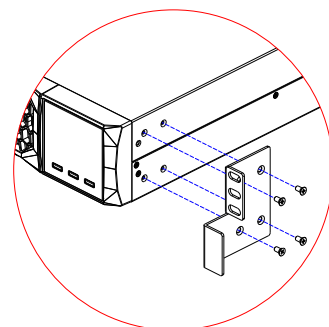
V ŽIADNOM PRÍPADE SA NEPOKÚŠAJTE ODSTRÁNIŤ PANEL Z UPS.



- 3 - Otočte masku displeja o 90° proti smeru hodinových ručičiek a jemne ju vložte späť do puzdra.



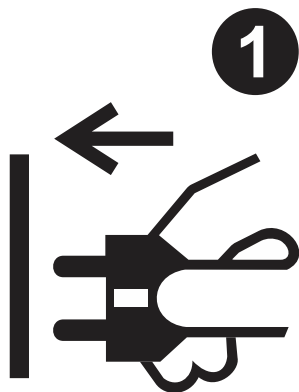
- 4 - V tomto bode, keď je UPS alebo Batérová Skriňa vo vodorovnej polohe, zaistíte rukoväť pomocou dodaných skrutiek, ako je znázornené na obrázku.



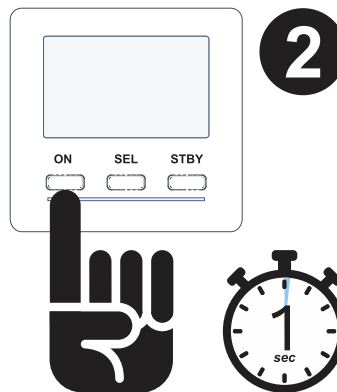
POZNÁMKA: Vzhľadom na vysokú hmotnosť je použitie nosných držiakov povinné pri inštalácii rackov (vodítka s podporou v tvare písmena L). Z rovnakého dôvodu sa odporúča, aby boli UPS a batérová skriňa inštalované v spodnej časti rackovej skrine.

INŠTALÁCIA UPS

- 1) Skontrolujte, či je v systéme pred UPS ochranné zariadenie proti nadprúdom a skratom. Odporúčaná ochranná hodnota je 10A (pre verzie 1000VA a 1500VA) a 16A (pre verzie 2200VA, 3000VA a ER) s krivkou vypnutia B alebo C a vypínacou kapacitou $\geq 3\text{kA}$.
- 2) Napájajte UPS pomocou dodaného vstupného kábla.
- 3) Stlačte tlačidlo „ON“ na displeji aspoň na 1 sekundu.



PRIPOJTE K ELEKTRICKEJ SIETI



STLAČTE PRE „POHOTOVOSTNÝ REŽIM“

- 4) Po chvíli sa UPS zapne, displej sa rozsvieti, zaznie pípnutie a ikona  začne blikať. UPS je v pohotovostnom režime: čo znamená, že spotrebúva iba malé množstvo energie. Mikrokontrolér je napájaný, ktorý dohliada na autodiagnostiku; batérie sa nabíjajú; všetko je pripravené na zapnutie UPS.
- 5) Zariadenie, ktoré sa má napájať, pripojte do zásuviek na zadnej strane UPS pomocou dodaného kábla alebo kábla, ktorý nepresahuje dĺžku 10 metrov.
UPOZORNENIE: Nepripájajte zariadenia, ktoré absorbujú viac ako 10A do zásuviek IEC 10A. V prípade zariadení, ktoré prekračujú túto úroveň absorpcie, použite iba zásuvku IEC 16A (k dispozícii vo verziách 2200VA a 3000VA).
- 6) Skontrolujte, ktorý režim prevádzky je nastavený na displeji, a ak je to potrebné, pozrite si „*Konfigurácia prevádzkových režimov*“ Na nastavenie požadovaného režimu. Pre pokročilé konfigurácie UPS spustíte softvér UPSTools, ktorý si môžete stiahnuť z webovej stránky **www.riello-ups.com**.

INŠTALÁCIA BATÉRIOVEJ SKRINE



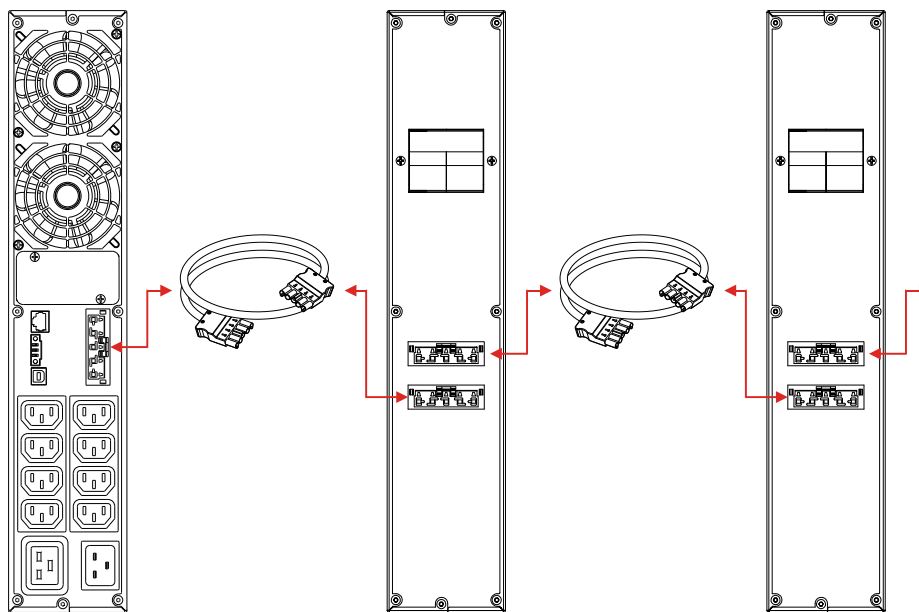
UPOZORNENIE:

SKONTROLUJTE, ČI JE NAPÄTIE V BATÉRIOVEJ SKRINI ROVNAKÉ AKO NAPÄTIE POVOLENÉ UPS. SPOJENIE MEDZI UPS A BATÉRIOVOU SKRIŇOU MUSÍ BYŤ VYTVORENÉ S OTVORENÝMI DRŽIAKMI POISTIEK SKRINKY BATÉRIE.

PRIPOJTE KÁBEL MEDZI UPS A BATÉRIOVÚ SKRIŇU

DRŽIAKY POISTIEK ZATVORTE LEN Vtedy, keď je ZDROJ UPS ZAPNUTÝ ALEBO V POHOTOVOSTNOM STAVE.

Je možné pripojiť viac ako jednu batériovú skriňu, aby sa dosiahla akákoľvek úroveň autonómie bez napájania zo siete. Pripojte všetky Batériové Skrine v kaskáde, ako je znázornené na obrázku nižšie:



NASTAVENIE MENOVITEJ KAPACITY BATÉRIE

Pred inštaláciou jednej alebo viacerých batériových skriní musí byť UPS nakonfigurovaný tak, aby bolo možné aktualizovať hodnotu menovitej kapacity (interné batérie UPS Total Ah + externé batérie) pomocou špecializovaného konfiguračného softvéru **UPSTools**.

Batériová skriňa musí byť nainštalovaná, keď je UPS vypnutá a odpojená od hlavnej siete.



UPOZORNENIE:

Používateľ nemôže predĺžiť pripojovacie káble.

Maximálna dĺžka pripájacích káblov medzi UPS (bez vnútorných batérií) a batériovou skriňou je 3 metre.

Po pripojení UPS k jeho batériovým skriniam vložte poistky a otočte izolátory batérie skrinky na batérie (SWBATT) do polohy ON.

Neotvárajte odpojovače batérií v batériovej skrini (SWBATT), keď je UPS zapnutý.

Odporúča sa, aby ste k jednému zdroju UPS nepripojili viac ako 5 skriniek na batérie v kaskáde. Ak chcete zvýšiť kapacitu, odporúčame nainštalovať skrinku na batérie s vyššou kapacitou batérie.

Maximálna kapacita externej batérie, ktorú možno pripojiť k UPS, je menej ako 70 kWh.

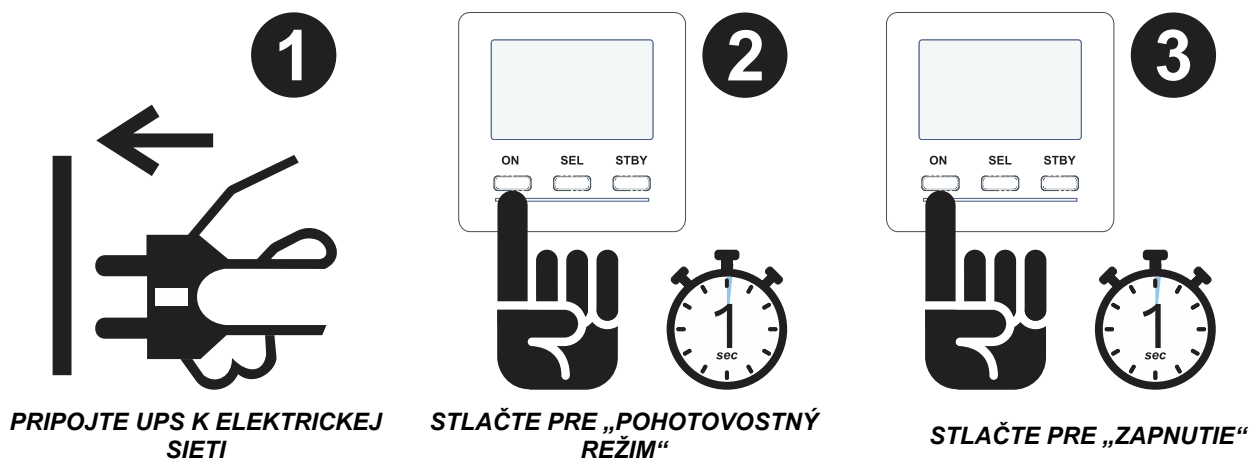


Ak chcete skontrolovať, či je k dispozícii nová verzia najaktuálnejšieho softvéru, pozrite si webovú stránku: **www.riello-ups.com**.

ZAPNUTIE A VYPNUTIE UPS

ZAPNUTIE ZO SIETE

- 1) Ak chcete zapnúť UPS zo siete, vykonajte postupnosť činností uvedených nižšie:



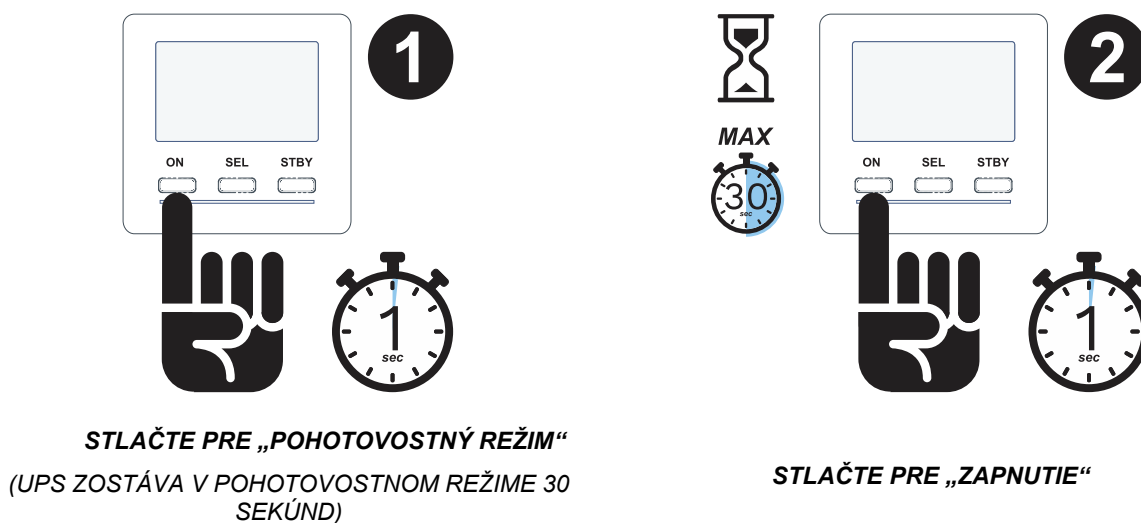
- 2) Zapnite zariadenie pripojené k UPS.

Pri prvom zapnutí: po 30 sekundách skontrolujte, či UPS funguje správne:

1. Simulujte výpadok prúdu odpojením napájania od UPS.
2. Zaťaženie musí byť naďalej napájané,  ikona na displeji sa musí rozsvietiť a každé 4 sekundy musí zaznieť pípnutie.
3. Po opätovnom pripojení napájania sa musí UPS vrátiť do prevádzky zo siete.

ZAPNUTIE Z BATÉRIE

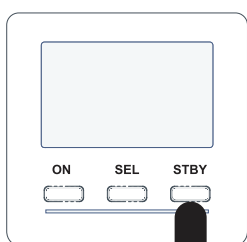
- 1) Ak chcete zapnúť UPS z batérie, vykonajte postupnosť činností uvedených nižšie:



- 2) Zapnite zariadenie pripojené k UPS.

VYPNUTIE ZO SIETE

Ak chcete UPS vypnúť zo siete, vykonajte postupnosť operácií uvedených nižšie:



1



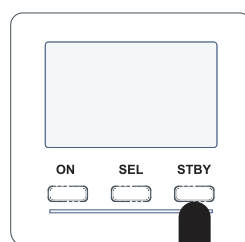
STLAČTE PRE „POHOTOVOSTNÝ REŽIM“



2



POČKAJTE 30 SEKÚND



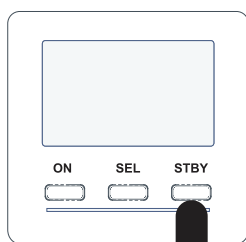
3



STLAČTE PRE „VYPNUTIE“

VYPNUTIE POMOCOU BATÉRIE

Ak chcete UPS vypnúť z batérie, vykonajte postupnosť činností uvedených nižšie:



1



STLAČTE PRE „POHOTOVOSTNÝ REŽIM“



2



AUTOMATICKÉ „VYPNUTIE“ PO 30 SEKUNDÁCH

SPRÁVY ZOBRAZOVACIEHO PANELA

Táto kapitola podrobne opisuje rôzne informácie, ktoré možno zobraziť na displeji LCD, a stavové farebné asociácie podsvietennej lišty.

SPRÁVY O STAVE UPS

IKONA	STAV	POPIS
	Svieti	Označuje poruchu
	Bliká	UPS je v pohotovostnom režime
	Svieti	Označuje pravidelnú prevádzku
	Svieti	UPS pracuje zo siete
	Bliká	UPS pracuje zo siete, ale výstupné napätie nie je synchronizované so sieťovým napätím
	Svieti	UPS pracuje z batérie. V tomto stave UPS vysiela akustický signál (pípnutie) v pravidelných 4 sekundových intervaloch.
	Bliká	Predbežné upozornenie na slabú batériu. Znamená, že autonómia batérie sa chýli ku koncu. V tomto stave UPS vydáva pípnutie v pravidelných 1 sekundových intervaloch.
	Svieti	Označuje, že záťaž je pripojená k UPS sú napájané obtokom
	Dynamický	Označuje odhadované percentuálne nabitie batérií
	Dynamický	Označuje percento záťaže aplikovanej na UPS v porovnaní s nominálnou hodnotou.
	Bliká	Vyžaduje sa údržba. Kontaktujte centrum podpory.
	Svieti	Indikuje, že časovač je aktívny (naprogramované zapnutie a vypnutie). Časovač je možné aktivovať / deaktivovať pomocou konfiguračného softvéru.
	Bliká	1 minúta do opätovného zapnutia UPS alebo 3 minúty do jeho vypnutia
	Nesvieti *	Zásuvky EnergyShare nie sú nakonfigurované (vždy zapnuté).
	Trvale*	Udalosť spojená so zásuvkami EnergyShare bola nakonfigurovaná pomocou softvéru UpsTools (napr. prahová hodnota predbežného alarmu na konci vybíjania), ale zásuvky sú momentálne aktívne.
	Bliká *	Nastala súvisiaca udalosť, zásuvky EnergyShare boli odpojené.

* Viac informácií o konfigurácii zásuviek EnergyShare nájdete v časti „Ďalšie funkcie“.

OBLASŤ ZOBRAZENIA MERANIA

Predný panel sa dá použiť na zobrazenie dôležitých prevádzkových informácií UPS. Po zapnutí UPS sa na displeji zobrazí hodnota hlavného napätia.

Ak chcete zobraziť iné meranie, opakovane stláčajte tlačidlo „SEL“, kým sa nezobrazí požadované meranie.

V prípade poruchy/alarmu (PORUCHY) alebo zámku (ZÁMKU) sa na displeji automaticky zobrazí typ a kód príslušného alarmu.

Niektoré príklady sú uvedené nižšie:

GRAFICKÝ PŘÍKLAD ⁽¹⁾	POPIS	GRAFICKÝ PŘÍKLAD ⁽¹⁾	POPIS
	Sieťové napätie		Zostatková autonómia batérie
	Sieťová frekvencia		Percento nabitia batérie
	Výstupné napätie UPS		Celkové napätie batérie
	Frekvencia výstupného napätia		Percento použitého zaťaženia
	Porucha / alarm ⁽²⁾ : zobrazí sa príslušný kód		Prúd absorbovaný záťažou
	Zámok ⁽²⁾ : zobrazí sa príslušný kód		Vnútorná teplota UPS

⁽¹⁾ Hodnoty uvedené na obrázkoch v tabuľke sú čisto ilustračné.

⁽²⁾ Kódy PORUCHY / ZÁMKU je možné zobraziť len vtedy, ak sú aktívne (prítomnosť poruchy/alarmu alebo zámku).

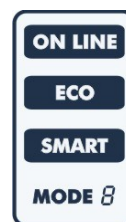
STAVOVÁ LED

Podsvietená lišta umiestnená pod tlačidlami displeja upozorní používateľa na stav UPS. Rôzne stavové farebné asociácie sú znázornené nižšie.

FARBA LED LIŠTY	STAV UPS	POPIS
 Bledomodrá	Normálna prevádzka	Nie sú prítomné žiadne anomálie a systém pracuje vo zvolenom režime.
 Modrá	Prevádzka obtoku	Systém pracuje v režime dočasného obtoku.
 Oranžová	Anomália	Systém je napájaný z batérie, núteného bypassu alebo sa vyskytla anomália alebo varovanie. Podrobné informácie o stave UPS nájdete v časti „POPLACHOVÉ KÓDY“.
 Červená	Poruchový stav	Vyskytla sa porucha alebo zablokovanie alebo záťaž nie je napájaná z dôvodu neočakávaného stavu (napr. núdzové vypnutie). Podrobné informácie o stave UPS nájdete na stránke alarmu na displeji.
 Purpurová (Blikajúce svetlo)	Povolená bezdrôtová komunikácia	Na vybavených modeloch je umožnená bezdrôtová komunikácia s mobilným zariadením. Podrobnejšie informácie o tejto funkcii nájdete v príručke UPStools (App), ktorá je k dispozícii na našej webovej stránke www.riello-ups.com .

KONFIGURÁCIA PREVÁDZKOVÉHO REŽIMU

Oblasť displeja zobrazená na obrázku zobrazuje aktívny prevádzkový režim a umožňuje používateľovi zvoliť iné režimy priamo z panela displeja.



AKO POSTUPOVAŤ:

- Ak chcete vstúpiť do oblasti konfigurácie, podržte stlačené tlačidlo „SEL“ aspoň 3 sekundy, kým sa nerozsvieti ikona „SET“.
- Režim zmeníte stlačením tlačidla „ON“.
- Ak chcete potvrdiť zvolený režim, podržte stlačené tlačidlo „SEL“ aspoň 3 sekundy, kým sa nerozsvieti ikona „SET“.

MOŽNÉ NASTAVENIA

UPS je určený na konfiguráciu v rôznych prevádzkových režimoch:

- **ON-LINE** je režim s najväčšou ochranou záťaže a najlepšou kvalitou výstupného priebehu (*)
- **ECO** je režim, v ktorom UPS spotrebúva najmenšie množstvo energie, a preto je najúčinnnejší (**)
- **SMART ACTIVE:** v tomto režime sa UPS rozhodne, či bude pracovať v režime ON-LINE alebo ECO podľa štatistiky o kvalite sieťového napájania.
- **STAND-BY OFF** [Mode 1]: UPS pracuje ako núdzový zdroj napájania. Ak je k dispozícii sieťové napájanie, záťaž nie je napájaná, avšak v prípade zlyhania sieťového napájania je záťaž napájaná z UPS.

Pomocou konfiguračného softvéru je možné nastaviť ďalšie prevádzkové režimy.

- (*) Efektívna hodnota (rms) výstupnej frekvencie a napätia je neustále riadená mikroprocesorom, nezávisle od tvaru vlny sieťového napätia, udržiavajúc výstupnú frekvenciu synchronizovanú so sieťou v konfigurovateľnom rozsahu. Mimo tohto rozsahu sa výstup UPS odsynchronizuje od napájacieho zdroja, posunúc sa na menovitú frekvenciu; v tomto stave nemôže UPS použiť obtok.
- (**) Aby sa optimalizoval výkon, v režime ECO je záťaž bežne napájaná obtokom. Ak je sieť mimo povoleného tolerančného rozsahu, UPS sa prepne do prevádzky ON LINE. Ak sa sieť vráti do povoleného tolerančného rozsahu aspoň na päť minút, UPS sa vráti k napájaniu záťaže z obtoku.

ĎALŠIE FUNKCIE

MANUÁLNY BYPASS

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



UPOZORNENIE:

PRED VYKONANÍM NASLEDUJÚCEHO SLEDU OPERÁCIÍ SA UISTITE, ŽE VSTUPNÁ A VÝSTUPNÁ FREKVENCIA UPS SA ZHODUJÚ A ŽE UPS NEPRACUJE Z BATÉRIE

Upozornenie: aj keď je UPS zapnutá, záťaž je odpojená v prípade výpadku elektrickej siete.

Ak sa vstupná sieť odchýli od stanovených tolerancií, UPS sa automaticky prepne do režimu Stdb y a odpojí záťaž.

Ak chcete UPS vynútiť do režimu manuálneho obtoku, stlačte a podržte tlačidlá ON a SEL súčasne najmenej 4 sekundy.

Na displeji sa zobrazí kód "C02".

Do normálneho prevádzkového režimu sa vrátite opätovným stlačením tlačidiel ON a SEL najmenej 4 s.

Automatický reštart

Automatické spustenie umožňuje automatické zapnutie UPS po obnovení napájania, ak sa počas prevádzky batérie UPS vypne z dôvodu ukončenia autonómie, príkazu na vzdialené vypnutie alebo aktivácie automatického vypnutia.



POZOR:
FUNKCIA AUTORESTART JE PREDVOLENE POVOLENÁ.

PROGRAMOVATEĽNÉ POMOCNÉ ZÁSUVKY (EnergyShare)

Zásuvky EnergyShare sú zásuvky, ktoré umožňujú automatické odpojenie záťaží, ktorými sú zaťažené za určitých prevádzkových podmienok. Udalosti, ktoré určujú automatické odpojenie zásuviek EnergyShare, môže používateľ zvoliť prostredníctvom konfiguračného softvéru. Napríklad je možné vybrať odpojenie po určitej dobe prevádzky batérie; alebo po dosiahnutí prahovej hodnoty predbežného poplachu pre vybitie batérie alebo pri výskyte preťaženia.

V predvolenom nastavení nie sú zásuvky Energyshare nakonfigurované, a preto fungujú ako iné zásuvky.

Funkcia EnergyShare je spojená s ikonou na displeji, ktorej význam je vysvetlený v odseku s názvom „Správy na paneli displeja“.

Prítomnosť a počet týchto zásuviek bude závisieť od typu UPS, tieto zásuvky sú ľahko rozpoznateľné štítkom EnergyShare umiestneným vedľa nich.

SVORKOVNICA VZDIALENÝCH PRÍKAZOV a R.E.P.O.

Terminál diaľkového ovládania umožňuje implementáciu funkcie REPO (Remote Emergency Power Off) a diaľkové zapnutie a VYPNUTIE UPS.

UPS poskytuje výrobca so skratovanými REPO terminálmi. Pre inštaláciu odstráňte skrat a pripojte k normálne uzavretému kontaktu zariadenia

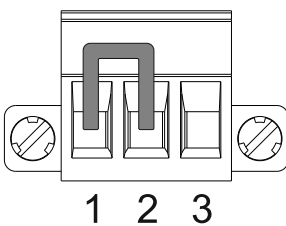
V prípade núdze, ak sa použije zastavovacie zariadenie, REPO riadenie sa otvorí a UPS prejde do pohotovostného režimu a záťaž sa úplne odpojí.

Upozornenie: pred reštartovaním UPS resetujte zastavovacie zariadenie. Vypnutie cez R.E.P.O. zabraňuje funkcii „Remote ON“; UPS je možné znovu zapnúť iba pomocou tlačidla „ON“ na paneli displeja.

Obvody svorkovnice diaľkového ovládania sú samonapájané obvody SELV. Preto sa nevyžaduje externý zdroj napätia. Keď je kontakt uzavretý, cirkuluje maximálny prúd 15 mA.

Všetky spojenia so svorkovnicou diaľkového ovládania sa vykonávajú pomocou kábla s dvojistou izoláciou.

Logika pripojení:

	R.E.P.O. - TOTAL Stop	Táto funkcia sa aktivuje rozpojením kontaktu medzi pinmi 1 a 2.
	DIAĽKOVÉ ZAPNUTIE	Táto funkcia sa aktivuje zopnutím kontaktu medzi pinmi 2 a 3 počas niekoľkých sekúnd.

VÝMENA BATÉRIOVEJ SADY

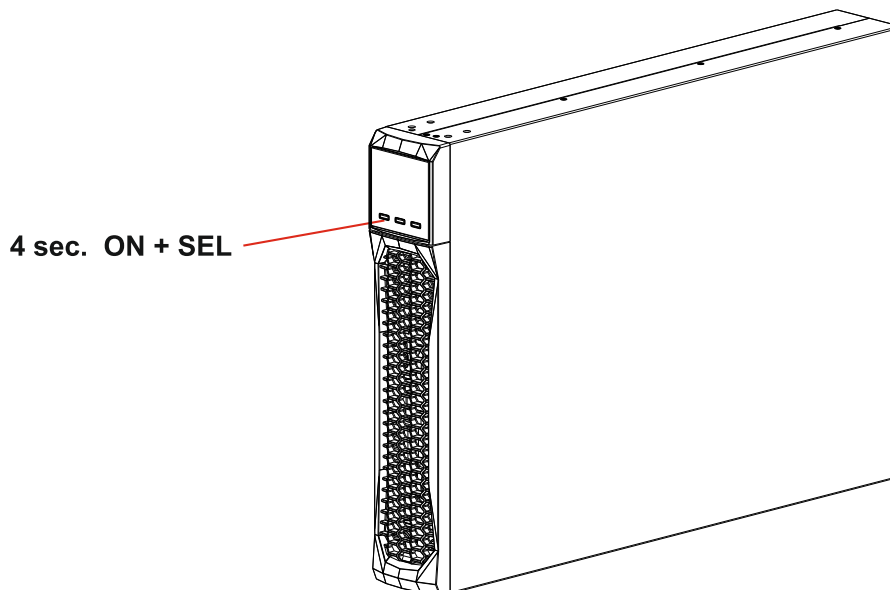
Jednotka UPS je tiež vybavená vyhradenou batériovou sadou, ktorá umožňuje bezpečnú výmenu batérií (**hot swap**) úplne bezpečne, vďaka systému chráneného pripojenia.



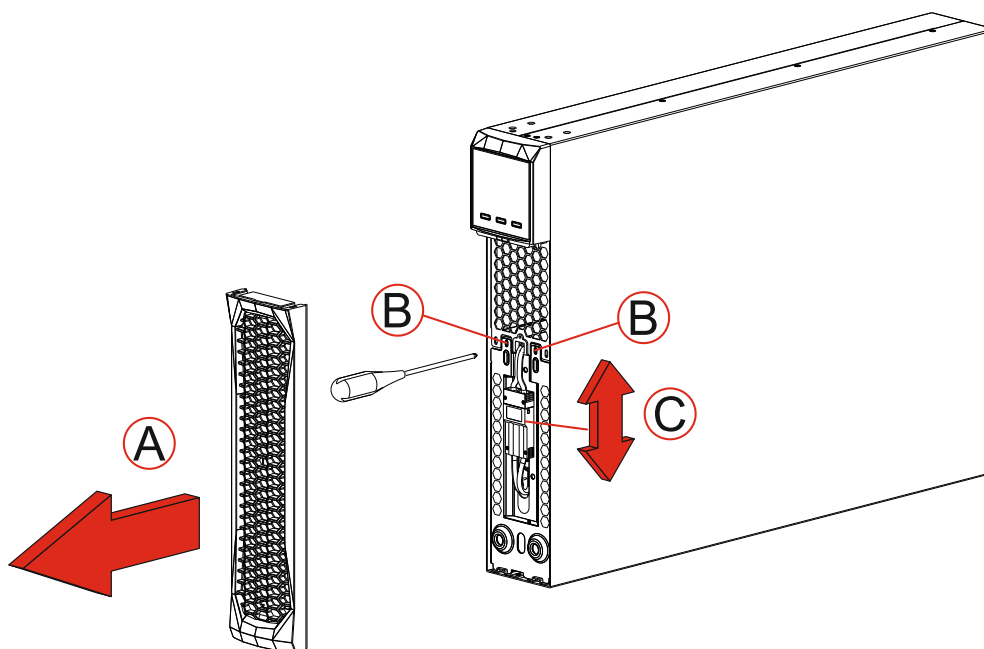
- **KEĎ JE BATÉRIOVÁ SADA ODPOJENÁ, ZÁŤAŽE PRIPOJENÉ K UPS NIE SÚ CHRÁNENÉ V PRÍPADE VÝPADKU SIEŤOVÉHO NAPÁJANIA**
- **BATÉRIOVÁ SADA JE VEĽMI ŤAŽKÁ. PRI VÝMENE BUĎTE EXTRÉMNE OPATRNÝ.**

1. Nastavte režim UPS na bypass manuálne stlačením tlačidiel ON-SEL na 4 sekundy (pozri odsek s názvom „Manuálny bypass“). Na displeji by sa malo zobrazit' hlásenie „C02“.

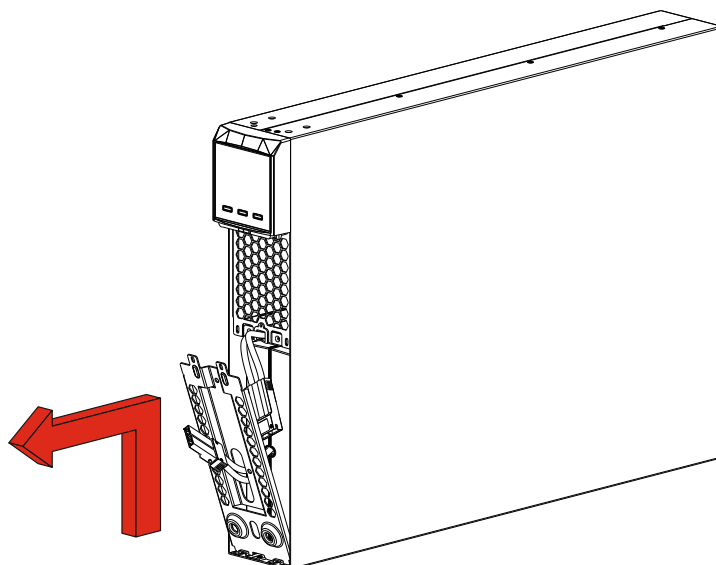
POZNÁMKA: v tomto stave je záťaž napájaná cez bypass.



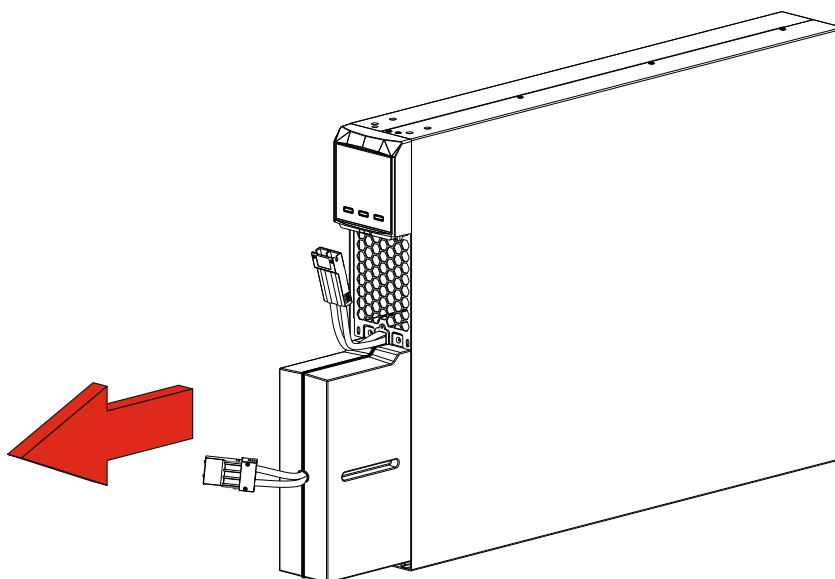
2. Batériová sada je umiestnená pod predným panelom UPS. Odstráňte predný panel podľa obrázka nižšie (A). Odskrutkujte skrutky zo zadržiavacieho panela batérií (B). Odpojte konektor, ktorý pripája batériovú sadu do UPS (C).



3. Odstráňte zadržiavací panel batériovej sady podľa pokynov uvedených na obrázku nižšie.



4. Vytiahnite batériovú sadu tak, že ju vytiahnete smerom von, ako je uvedené na obrázku nižšie. Pri vyberaní a zdvíhaní akumulátora buďte opatrní, pretože je ťažký.
UPOZORNENIE: nová batériová sada musí obsahovať rovnaký počet a typ batérií (pozrite štítok umiestnený na batériovej sade v blízkosti konektora).



5. Vložte novú batériovú sadu do priestoru, zasuňte ju do UPS. Vložte zadržiavací panel späť do jeho polohy a zaistite ho dvomi skrutkami, ktoré ste predtým vybrali. Pripojte batériovú sadu k UPS a zavrite predný panel. Prepnite UPS do režimu normálnej prevádzky zatlačením ON + SEL na prinajmenšom 4 sekundy.
6. Uistite sa, že sa na displeji nezobrazuje kód „C02“.
7. Zatlačte tlačidlo ON na 5 sekúnd, aby ste spustili postup overenia stavu batérie.

SOFTVÉR



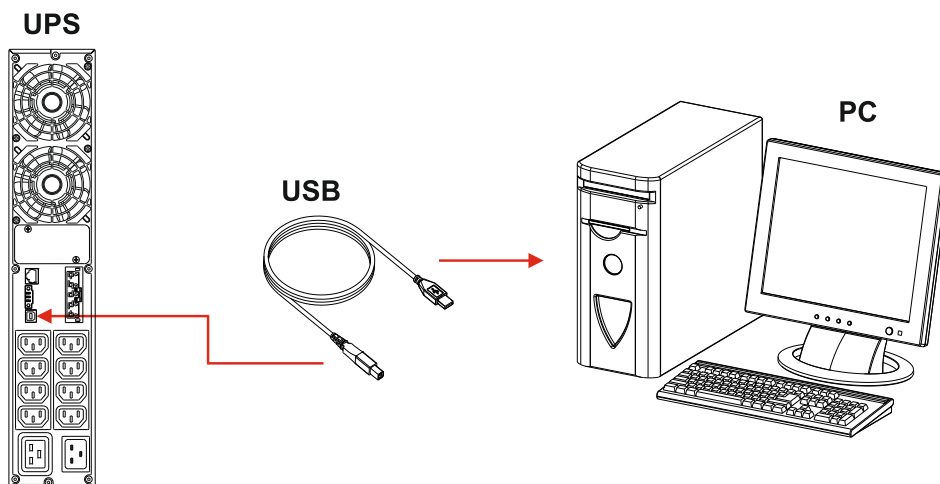
UPOZORNENIE:

Pri použití USB portu nie je možné komunikovať s komunikačným portom RS232 a naopak. Na komunikáciu s UPS sa odporúča použiť kábel kratší ako 3 metre.

Na získanie ďalších komunikačných portov s rôznymi funkciami, nezávisle od štandardných portov USB a RS232 na UPS, je k dispozícii rôzne príslušenstvo, ktoré je možné vložiť do slotu komunikačnej karty.



Ak chcete skontrolovať dostupnosť nových, aktualizovaných verzií softvéru alebo ďalšie informácie o dostupnom príslušenstve, navštívte webovú stránku **www.riello-ups.com**.



MONITOROVACÍ A RIADIACI SOFTVÉR

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

Je tiež schopný vykonávať operácie vypínania, posielat' e-maily a sieťové správy automaticky, keď sa vyskytnú určité udalosti (vybrané používateľom).

MONTÁŽNE ČINNOSTI

- 1) Pripojte UPS k počítaču pomocou dodaného kábla USB.
- 2) Stiahnite si softvér z webovej stránky **www.riello-ups.com** výberom konkrétneho operačného systému.
- 3) Postupujte podľa pokynov inštaláčného programu.
- 4) Podrobnejšie informácie nájdete v používateľskej príručke, ktorú si môžete stiahnuť z **www.riello-ups.com**.

SOFTVÉR NA KONFIGURÁCIU A PRISPÔSOBENIE

Softvér na konfiguráciu a **prispôsobenie (UPSTools)** umožňuje konfiguráciu a úplné zobrazenie stavu UPS cez USB. Zoznam možných konfigurácií, ktoré má užívateľ k dispozícii, nájdete v odseku "Konfigurácia UPS".

MONTÁŽNE ČINNOSTI

- 1) Pripojte UPS k počítaču pomocou dodaného kábla USB.
- 2) Postupujte podľa pokynov na inštaláciu uvedených v softvérovej príručke, ktorú si môžete stiahnuť z webovej stránky **www.riello-ups.com**.

KONFIGURÁCIA UPS

Nižšie uvedená tabuľka znázorňuje niektoré z možných konfigurácií, ktoré má používateľ k dispozícii, aby čo najlepšie prispôsobil UPS individuálnym požiadavkám. Tieto činnosti je možné vykonať pomocou konfiguračného softvéru.

FUNKCIA	POPIS	DEFAULT (predvolené)	MOŽNÉ KONFIGURÁCIE
Výstupná frekvencia	Vyberá menovitú výstupnú frekvenciu	Automaticky	• 50 Hz • 60 Hz • Auto: automatické učenie vstupnej frekvencie
Výstupné napätie	Nastavenie menovitého výstupného napätia	230 V	220 - 240 v krokoch po 1V
Prevádzkový režim	Voľba jedného zo 4 režimov prevádzky	ON LINE	• ON LINE • ECO / EKO • SMART ACTIVE • POHOTOVOSTNÝ REŽIM VYPNUTÝ (REŽIM 1)

* Pre konfigurácie režimu "Frekvenčný menič" alebo ak je synchronizácia s obtokom zakázaná, UPS vykoná zníženie výstupného výkonu.



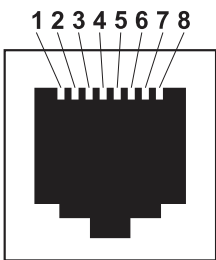
Viac informácií o ďalších dostupných konfiguráciách nájdete v príručke ku konfiguračnému softvéru, ktorú si môžete stiahnuť na webovej stránke **www.riello-ups.com**.

KOMUNIKAČNÉ PORTY

Na zadnej strane UPS (viď. *Pohľady na UPS*), sú prítomné nasledovné komunikačné porty:

- Komunikačný port / kontakty (konektor RJ45)
- USB port
- Rozširujúci slot pre ďalšie komunikačné karty

KOMUNIKAČNÝ PORT / KONTAKTY

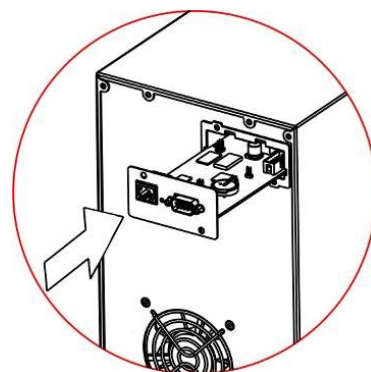
Konektor RJ45		
		
PIN #	SIGNÁL	Poznámky
1	Programovateľný výstup *: [predvolené: UPS v zámku]	(*) Optoizolovaný kontakt max. +30Vdc / 35mA. Tieto kontakty môžu byť spojené s inými udalosťami pomocou poskytnutého softvéru
2	TXD **	
3	RXD **	
4	Vzdialený vstup *** [predvolené: Remote ON]	(**) Protokol RS232
5	GND	(***) Optoizolovaný príkaz +5 - 15Vdc. (Paralelne s kolíkom 3 konektora REPO). Tento vstup je možné nastaviť pomocou poskytnutého softvéru
6	Napájanie jednosmerným prúdom (Imax = 20mA)	
7	Programovateľný výstup *: [predvolené: predbežné upozornenie na slabú batériu]	
8	Neprogramovateľný výstup *: [prevádzka z batérie]	Ďalšie informácie o prepojení s UPS nájdete v poskytnutej príručke

KOMUNIKAČNÝ SLOT

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

Niekoľko príkladov:

- Druhý RS232 / USB port
- Sériový duplikátor
- Sieťová karta ethernet s protokolmi TCP / IP, HTTP, HTTPS a SNMP
- Karta konvertora protokolu JBUS / MODBUS
- Karta konvertora protokolu PROFIBUS
- Karta s reléovými izolovanými kontaktmi



Informácie o dostupnosti iného príslušenstva nájdete na webovej stránke www.riello-ups.com.

RIEŠENIE PROBLÉMOV

Nepravidelná prevádzka UPS s najväčšou pravdepodobnosťou neznamena poruchu, ale je spôsobená jednoduchými problémami alebo rozptýlením. Preto je vhodné pozorne si prečítať nižšie uvedenú tabuľku, pretože sumarizuje informácie, ktoré sú užitočné pri riešení najbežnejších problémov.

PROBLÉM	MOŽNÁ PRÍČINA	RIEŠENIE
DISPLEJ SA NEZAPNE	CHÝBA HLAVNÝ PRIPOJOVACÍ KÁBEL	Skontrolujte, či je napájací kábel správne pripojený.
	ŽIADNE SIEŤOVÉ NAPÄTIE (VÝPADOK)	Skontrolujte, či je k dispozícii sieťové napájanie. Ak je to potrebné, pre napájanie záťaže spustíte UPS z batérie.
	VYBAVENIE VSTUPNÉHO ISTIČA	Zapnite istič. <u>VAROVANIE:</u> uistite sa, že na výstupe UPS nie je žiadne preťaženie alebo skrat.
DISPLEJ SVIETI, ALE ZÁŤAŽ NIE JE NAPÁJANÁ	UPS JE V POHOTOVOSTNOM REŽIME STAND-BY	Ak chcete napájať záťaž, stlačte tlačidlo „ON“ na prednom paneli.
	BOL NASTAVENÝ REŽIM STAND-BY OFF	Je potrebné zmeniť režim. V skutočnosti režim STAND-BY OFF (núdzový režim) napája záťaž len pri výpadku siete.
	ZÁŤAŽ NIE JE PRIPOJENÁ	Skontrolujte prepojenie záťaže.
UPS FUNGUJE Z BATÉRIE NAPRIEK PRÍTOMNOSTI SIEŤOVÉHO NAPÄTIA	VYBAVENIE VSTUPNÉHO ISTIČA	Zapnite istič. <u>VAROVANIE:</u> uistite sa, že na výstupe UPS nie je žiadne preťaženie alebo skrat.
	VSTUPNÉ NAPÄTIE JE MIMO POVOLENÉHO TOLERANČNÉHO ROZSAHU PRE SIEŤOVÚ PREVÁDZKU	Problém so sieťou. Počkejte, kým sa vstupné sieťové napätie nevráti do tolerančného rozsahu. UPS sa automaticky vráti do sieťovej prevádzky.
UPS SA NEZAPNE A NA DISPLEJI SA ZOBRAZÍ KÓD: A06, A08	TEPLOTA UPS JE NIŽŠIA AKO 0°C	Skontrolujte teplotu prostredia, v ktorom sa UPS nachádza; ak je príliš nízka, privedte ju pod minimálnu prahovú hodnotu (0 °C).
NA DISPLEJI SA ZOBRAZUJÚ NASLEDUJÚCE KÓDY: L10, L11, F11	PORUCHA VSTUPNÉHO RELÉ	Vypnite a odpojte UPS od napájania a obráťte sa na centrum podpory.
NA DISPLEJI SA ZOBRAZÍ NASLEDUJÚCI KÓD: L02	RIADIACA KARTA NIE JE VLOŽENÁ SPRÁVNE	Vypnite a odpojte UPS od napájania a obráťte sa na centrum podpory.
BZUČIAK ZNIE NEPRETRŽITE A NA DISPLEJI SA ZOBRAZUJE JEDEN Z NASLEDUJÚCICH KÓDOV: A54, F50, F51, F52, F55, L50, L51, L52	ZAŤAŽENIE UPS JE PRÍLIŠ VYSOKÉ	Znížte zaťaženie na prahovú hodnotu 100% (alebo prahovú hodnotu používateľa v prípade kódu A54). Ak sa na displeji zobrazí zámok: odstráňte náklad a vypnite a znova zapnite UPS.

PROBLÉM	MOŽNÁ PRÍČINA	RIEŠENIE
DISPLEJ ZOBRAZUJE KÓD: A61	VYMEŇTE BATÉRIE	Ak potrebujete vymeniť batériu, obráťte sa na centrum podpory.
DISPLEJ ZOBRAZUJE KÓD: A62	BATÉRIE CHÝBAJÚ ALEBO BATÉRIOVÁ SKRÍŇA CHÝBA ALEBO NIE JE PRIPOJENÁ	Vo verziách s prídavnou nabíjačkou batérií namiesto batérií skontrolujte, či je skrinka batérií správne vložená a pripojená k UPS.
DISPLEJ ZOBRAZUJE KÓD: A63	BATÉRIE SÚ VYBITÉ; UPS ČAKÁ NA PREKROČENIE NASTAVENÉHO PRAHU NAPÄTIA BATÉRIE	Počkajte, kým sa batérie nenabijú alebo nevynútia manuálne zapnutie podržaním tlačidla „ON“ aspoň 2 sekundy.
BZUČIAK ZNIE NEPRETRŽITE A NA DISPLEJI SA ZOBRAZUJE JEDEN Z NASLEDUJÚCICH KÓDOV: F03, F05, F07, F13, F21, F40, F41, F42, F43	UPS NEFUNKUJE SPRÁVNE; PRAVDEPODOBNE SA ČOSKORO UZAMKNE	Ak je možné odpojiť záťaž, UPS vypnite a znova zapnite; ak sa problém vyskytne znova, obráťte sa na centrum podpory.
BZUČIAK ZNIE NEPRETRŽITE A NA DISPLEJI SA ZOBRAZUJE JEDEN Z NASLEDUJÚCICH KÓDOV: F04, L04	TEPLOTA CHLADIČOV VO VNÚTRI UPS JE PRÍLIŠ VYSOKÁ	Skontrolujte, či teplota prostredia, v ktorom sa UPS nachádza, nepresahuje 40 °C.
BZUČIAK ZNIE NEPRETRŽITE A NA DISPLEJI SA ZOBRAZUJE JEDEN Z NASLEDUJÚCICH KÓDOV: F53, L53	JE CHYBA JEDNÉHO, ALEBO VIAC ZARIADENÍ, NAPÁJANÝCH ZDROJOM UPS	Odpojte všetky nástroje, vypnite a znova zapnite UPS, znova pripojte nástroje jeden po druhom, aby ste zistili, ktorý z nich je chybný.
BZUČIAK ZNIE NEPRETRŽITE A NA DISPLEJI SA ZOBRAZUJE JEDEN Z NASLEDUJÚCICH KÓDOV: F60, L03, L05, L07, L13, L20, L21, L40, L41, L42, L43	UPS JE NEFUNKČNÁ	Ak je to možné, odpojte napájanie od záťaže, vypnite a znova zapnite UPS; ak sa problém vyskytne znova, obráťte sa na centrum podpory.
BZUČIAK ZNIE NEPRERUŠOVANE A DISPLEJ ZOBRAZUJE KÓD: L45	ABNORMÁLNY VÝSTUP SÍNUSOVÉHO NAPÄTIA	Pokiaľ je to možné, odpojte napájanie záťaží, vypnite a zapnite UPS; ak problém zanikol, skontrolujte vlastnosti záťaže, inak volajte servisné stredisko.
NA DISPLEJI SA ZOBRAZUJE JEDEN Z NASLEDUJÚCICH KÓDOV: C02, C03, C06	DIAL'KOVÝ PRÍKAZ JE AKTÍVNY	Ak nechcete, skontrolujte stav príkazových vstupov ľubovoľnej voliteľnej karty kontaktu alebo stav akýchkoľvek núdzových odchýlok.
NA DISPLEJI SA ZOBRAZUJE C02	FUNKCIA MANUÁLNEHO OBTOKU JE AKTÍVNA	Ak chcete ukončiť režim manuálneho obtoku, stlačte súčasne tlačidlá ON+SEL aspoň na 4 sekundy.



UPOZORNENIE.

UPS v prípade trvalej poruchy nebude schopný napájať pripojenú záťaž. Na zaistenie úplnej ochrany vášho zariadenia odporúčame inštalovať zariadenie ATS (Automatic Transfer Switch) alebo externý automatický bypass.

Pre viac informácií navštívte www.riello-ups.com

KÓDY ALARMOV

Pomocou sofistikovaného systému autodiagnostiky je UPS schopný skontrolovať svoj vlastný stav a akékoľvek anomálie a/alebo poruchy, ktoré sa môžu vyskytnúť počas normálnej prevádzky, a zobraziť ich na zobrazovacom paneli. Ak sa vyskytne problém, UPS signalizuje udalosť zobrazením kódu a typu aktívneho alarmu na displeji (PORUCHA a/alebo ZÁMOK).

PORUCHA

FAULT výstrahy možno rozdeliť do troch kategórií:

- **Anomálie:** ide o „menšie“ problémy, ktoré nespôsobujú zablokovanie UPS, ale znižujú výkon alebo zabraňujú používaniu určitých funkcií.

KÓD	POPIS
A06	Teplota snímača 1 pod 0 °C
A08	Teplota snímača 2 pod 0 °C
A54	Percento záťaže väčšie ako nastavená prahová hodnota používateľom
A56	Dosiahnutý maximálny prípustný prúd vstupnej zástrčky
A61	Vymeňte batérie
A62	Batérie chýbajú alebo batériová skriňa chýba alebo nie je pripojená
A63	Čaká sa na nabitie batérie

- **Alarmy:** sú to kritickejšie problémy ako anomálie, pretože ak pretrvávajú, mohli by spôsobiť zablokovanie UPS vo veľmi krátkom čase.

KÓD	POPIS
F03	Nesprávny pomocný zdroj napájania
F04	Nadmerná teplota chladiča
F05	Snímač teploty1 je chybný
F07	Teplotný senzor2 je chybný
F11	Porucha vstupného relé
F13	Predbežné nabíjanie kondenzátora zlyhalo
F21	Prepätie kondenzátorovej banky
F40	Prepätie striedača
F41	Continuous output voltage
F42	Nesprávne napätie striedača
F43	Podpätie striedača
F50	Preťaženie: zaťaženie > 103%
F51	Preťaženie: zaťaženie > 110%
F52	Preťaženie: zaťaženie > 150%
F53	Skrat
F55	Čaká sa na zníženie záťaže, pre návrat na striedač
F60	Prepätie batérie

- **Aktívne príkazy:** Indikuje prítomnosť aktívneho diaľkového príkazu.

KÓD	POPIS
C02	Diaľkové ovládanie 2 (záťaž je na bypass alebo príkaz manuálneho bypass)
C03	Diaľkové ovládanie 3 (zapnutie / vypnutie)
C04	Prebieha testovanie batérie
C06	Príkaz núdzového vypnutia

ZÁMOK

Výstražným oznámeniam LOCK zvyčajne predchádza výstražný signál a ich stupnica vedie k vypnutiu striedača a napájaniu záťaže z obtokového vedenia (tento postup je vylúčený pre zámky z dôvodu vážneho a trvalého preťaženia a skratov).

KÓD	POPIS
L02	Riadiaca karta nie je vložená správne
L03	Nesprávny pomocný zdroj napájania
L04	Prehriatie chladiča
L05	Snímač teploty1 je chybný
L07	Teplotný senzor2 je chybný
L10	Poškodená vstupná poistka alebo zaseknuté vstupné relé (nezatvára sa)
L11	Porucha vstupného relé
L13	Predbežné nabíjanie kondenzátora zlyhalo
L20	Podpätie kondenzátorovej banky
L21	Prepätie kondenzátorovej banky
L40	Prepätie striedača
L41	Continuous output voltage
L42	Nesprávne napätie striedača
L43	Podpätie striedača
L45	Abnormálne sínusové výstupné napätie
L50	Preťaženie: zaťaženie > 103%
L51	Preťaženie: zaťaženie > 110%
L52	Preťaženie: zaťaženie > 150%
L53	Skrat

TECHNICKÉ ÚDAJE

UPS

SENTINEL DUAL2 – 1 / 1,5 / 2,2 / 3 kVA

VSTUP

Menovité napätie [Vac]	220 – 240 (1L+N+PE)		
Napŕov sústava ⁽¹⁾	TN – TT - IT		
Maximálne prevádzkové napätie [Vac]	300		
Menovit frekvencia [Hz]	50 – 60		
Akceptovaná tolerancia pre vstupné napätie bez aktivovania batérie	Maximum: 276V Minimálne: 184 V pri 100% zaŕaŕení 140 V pri 50% zaŕaŕení Spŕ na sieŕ: 190V		
Akceptovaná tolerancia pre vstupnú frekvenciu bez aktivácie batérie (pre 50/60 Hz) [Hz]	40 – 72		
Maximálny vstupný prúd [A]	SD2 1000	6.4	
	SD2 1500	9.3	
	SD2 2200 / ER	13.7 / 15.9	
	SD2 3000 / ER	16 / 16	

VÝSTUP

Menovité napätie ⁽²⁾ [Vac]		Voliteľné: 220 - 230 - 240	
Frekvencia ⁽³⁾ [Hz]		Voliteľné: 50, 60 alebo automatické snímanie	
Menovitý výkon [kVA = kW]	SD2 1000	1	
	SD2 1500	1,5	
	SD2 2200 / ER	2.2 / 2.2	
	SD2 3000 / ER	3 / 3	
Preťaženie: 100% < Zaťaženie < 110%		K dispozícii je obtoková linka:	aktivuje bypass po 2 sekundách uzamkne po 120 sekundách
		Obtoková linka nie je k dispozícii:	uzamkne po 60 sekundách
Preťaženie: 110% < Zaťaženie < 150%		K dispozícii je obtoková linka:	aktivuje bypass po 2 sekundách uzamkne po 4 sekundách
		Obtoková linka nie je k dispozícii:	uzamkne po 4 sekundách
Preťaženie: Zaťaženie > 150%		K dispozícii je obtoková linka:	aktivuje bypass okamžite uzamkne po 1 sekunde
		Obtoková linka nie je k dispozícii:	uzamkne po 0,5 sekunde
Skrat (Prívod Bypass nedostupný)		Icc = 2 In x 300 ms	

BATÉRIA

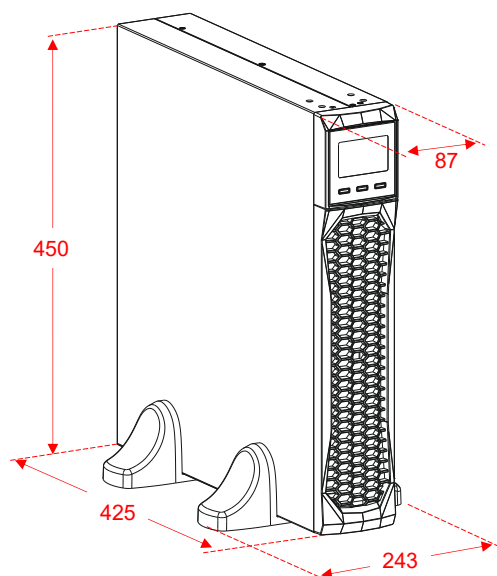
Doba nabíjania (štandardné verzie) [h]	<4 h pri 80% zŕaŕ		
Rozŕriteľnosť a menovité napätie skrine na batérie	SD2 1000	36 Vdc	
	SD2 1500	Nerozŕirovateln	
	SD2 2200 / ER	72 Vdc	
	SD2 3000 / ER		
Nabjc prúd (len pre verzie ER)	SD2 2200 ER	6 A	
	SD2 3000 ER		

INÉ		
Zvodový prúd k uzemneniu [mA]	SD2 1000	< 1
	SD2 1500	
	SD2 2200 / ER	< 1.3
	SD2 3000 / ER	
Teplota okolia ⁽⁴⁾ [°C]	0 – 40	
Rozsah prevádzkovej relatívnej vlhkosti	5 - 95% nekondenzujúca	
Teplota skladovania [°C]	-15 ÷ 40 (UPS s batériami) -25 ÷ 60 (UPS bez batérií)	
Maximálna prevádzková nadmorská výška (podľa IEC/EN 62040-3)	Plný výkon do 1000 m (zníženie výkonu o 0,5% na každých 100 m medzi 1000 a 4000 m)	
Bezpečnostný štandard	CEI EN 62040-1 (Všeobecné bezpečnostné požiadavky na UPS)	
Elektromagnetická kompatibilita	Kat. C2	
Stupeň znečistenia	PD2	
Kategória prepätia	OVC II	
Trieda ochrany	Trieda I	
Trieda ochrany IP	IP20	
Ochranné zariadenia	nadmerne nízke batérie - nadprúd - skrat - prepätie - podpätie - istič	
ROZMERY A HMOTNOSTI		
Š x H x V ⁽⁵⁾ [mm]	SD2 1000	87 x 425 x 450
	SD2 1500	
	SD2 2200 / ER	87 x 625 x 450
	SD2 3000 / ER	
Hmotnosť [kg]	SD2 1000	15.0
	SD2 1500	16.0
	SD2 2200 / ER	24.8 / 12.5
	SD2 3000 / ER	27.2 / 12.7

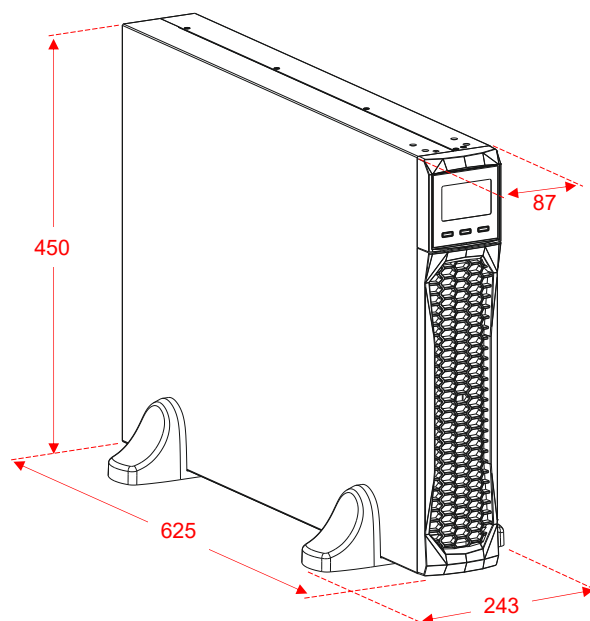
Viac informácií nájdete na webovej stránke.

- ⁽¹⁾ @ Ked' je UPS pripojená k externému distribučnému systému, musí byť v súlade s národnými alebo miestnymi predpismi
- ⁽²⁾ Na udržanie výstupného napätia v uvedenom rozsahu presnosti môže byť potrebná rekalibrácia po dlhom čase prevádzky
- ⁽³⁾ Ak je sieťová frekvencia v rozmedzí $\pm 5\%$ od zvolenej hodnoty, UPS sa synchronizuje so sieťou. Ak je frekvencia mimo tolerančného rozsahu alebo pracuje z batérie, je zvolená frekvencia $\pm 0,1\%$.
- ⁽⁴⁾ 20 - 25 °C pre dlhšiu životnosť batérie
- ⁽⁵⁾ Rozmery uvedené v tabuľke sú pre verziu veže s prihladnutím na oporné nohy.
Verzia stojana je vhodná na umiestnenie v 19-palcových skrinách s výškou 2U

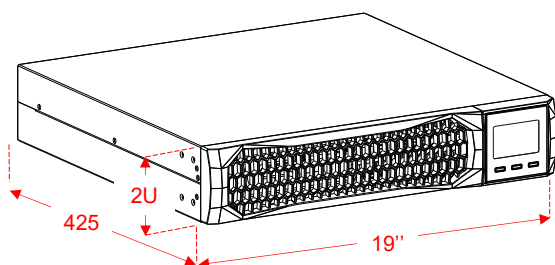
MECHANICKÉ ROZMERY (UPS)



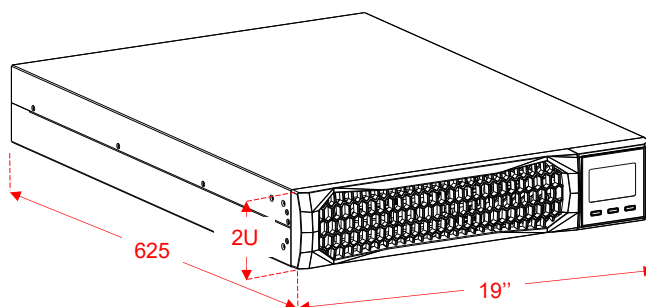
Inštalácia VEŽE
(rozmer v mm)



Inštalácia VEŽE
(rozmer v mm)



Inštalácia RACK

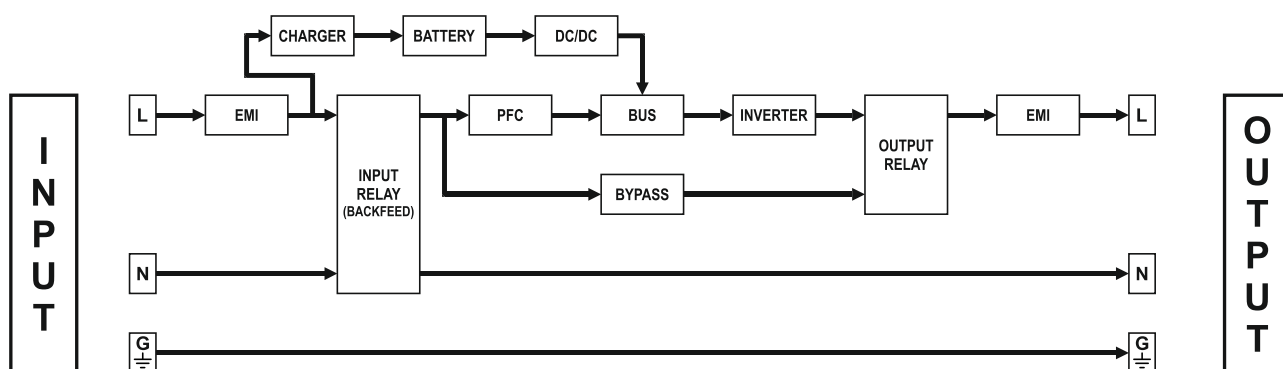


Inštalácia RACK

Modely SD2 1000
SD2 1500

Modely SD2 2200 / 2200 ER
SD2 3000 / 3000 ER

BLOKOVÁ SCHÉMA (UPS)



Bloková schéma UPS

BATÉRIOVÁ SKRIŇA

BTC SD2 36V / BTC SD2 72V		
BATÉRIA		
Menovité napätie batérie [Vdc]	KSD2036-----	36
	KSD2072-----	72

“-” symbol nahrádza alfanumerický kód pre interné použitie.

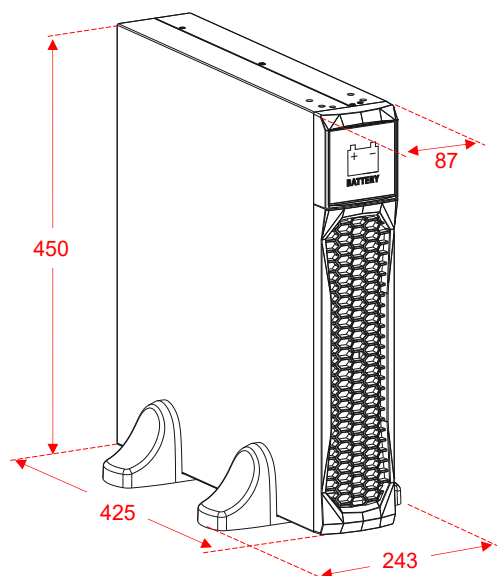
INÉ		
Teplota okolia ⁽¹⁾ [°C]		0 – 40
Teplota skladovania [°C]		-15 ÷ 40
Maximálna prevádzková nadmorská výška [m]		4000
Bezpečnostný štandard		CEI EN 62040-1 (Všeobecné a bezpečnostné požiadavky na UPS)
Stupeň znečistenia		PD2
Kategória prepätia		OVC II
Trieda ochrany		Trieda I
Trieda ochrany IP		IP20
Ochranné zariadenia		Nadprúd - Skrat
ROZMERY A HMOTNOSTI		
Š x H x V ⁽²⁾ [mm]	KSD2036-----	87 x 425 x 450
	KSD2072-----	87 x 625 x 450
Hmotnosť [kg]	KSD2036-A3-----	12.7
	KSD2036-A5-----	14
	KSD2036-M1-----	19
	KSD2036-M4-----	21.5
	KSD2072-A3-----	22.5
	KSD2072-A5-----	25
	KSD2072-M1-----	35
	KSD2072-M4-----	40

Viac podrobností nájdete na webovej stránke

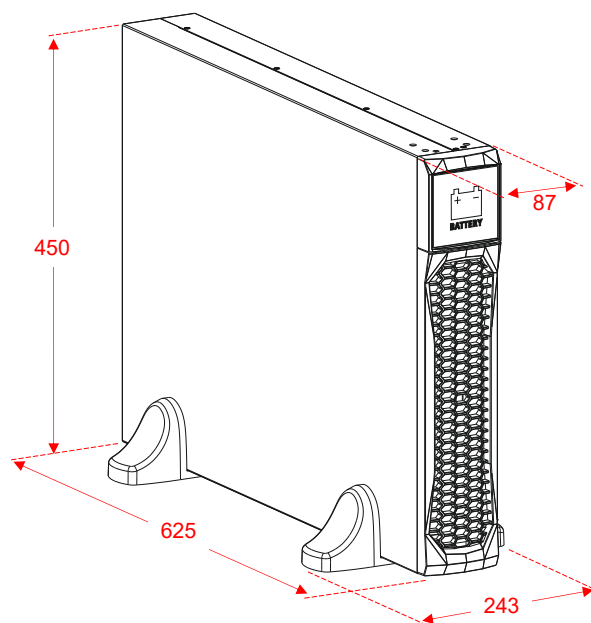
⁽¹⁾ 20 - 25 °C pre dlhšiu výdrž batérie

⁽²⁾ Rozmery uvedené v tabuľke sú pre verziu veže s prihliadnutím na oporné nohy.
Verzia stojana je vhodná na umiestnenie v 19-palcových skrinách s výškou 2U

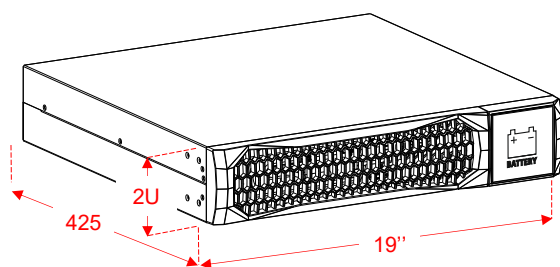
MECHANICKÉ ROZMERY (BATÉRIOVÁ SKRIŇA)



Inštalácia VEŽE
(rozmer v mm)

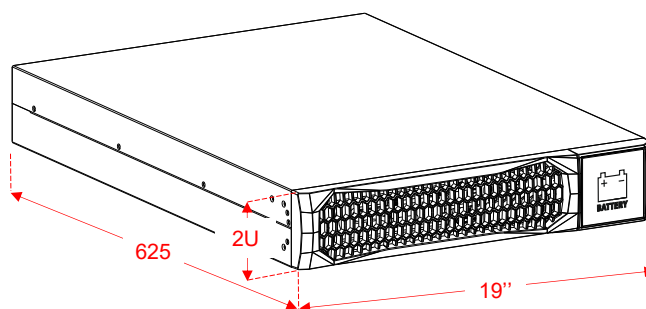


Inštalácia VEŽE
(rozmer v mm)



Inštalácia RACK

Modely KSD2036-----



Inštalácia RACK

Modely KSD2072-----



DTW, s.r.o.
Gogoľova 2304/18
851 01 Bratislava
Tel.: 02/63532691
www.dtw.sk

0MNSD21K0RUSKUB