

installation and user manual

SENTINEL TOWER

STW 5000 - 6000 - 8000 - 10000
STW 6000 ER - 10000 ER

Inštalačná a užívateľská príručka



Úvod

Gratulujeme k nákupu produktu **UPS Sentinel Tower** 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 výkonnosti.

Toto zariadenie môže nainštalovať ktokoľvek za podmienky, že si **STAROSTLIVO PREČÍTAL TÚTO INŠTALAČNÚ a UŽÍVATEĽSKÚ PRÍRUČKU.**

UPS a batériová Skriňa vytvárajú NEBEZPEČNÉ vnútorné elektrické napätia. Všetky údržbárske činnosti musia vykonávať vhodne kvalifikovaní pracovníci.

Táto príručka obsahuje podrobné pokyny na používanie a inštaláciu systému UPS a akejkoľvek prídavnej batériovej skrine. **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 bol zvolený materiál, ktorý uprednostňuje 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
Box	Lepenka
Roh balenia	Lepenka
Ochranný obal	Igelit
Sáčok s príslušenstvom	Igelit
Paleta	Tepelne upravená borovica

LIKVIDÁCIA PRODUKTU

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.

OBSAH

PREDSTAVENIE	6
POHĽADY NA UPS	7
ČELNÝ POHĽAD	7
ZADNÝ POHĽAD	8
POHĽAD NA ZOBRAZOVACÍ PANEL	9
BATÉRIOVÁ SKRINKA (VOLITEĽNÉ)	10
PRÍDAVNÉ INTERNÉ NABÍJAČKY BATÉRIÍ (IBA PRE VERZIE „ER“)	10
INŠTALÁCIA	11
POČIATOČNÁ KONTROLA OBSAHU	11
DEMONTÁŽ UPS (ALEBO BATÉRIOVEJ SKRINE) Z PALETY	12
PROSTREDIE INŠTALÁCIE	14
UMIESTNENIE UPS (ALEBO BATÉRIOVEJ SKRINE)	14
VÝKONOVÉ PRIPOJENIE	15
POKYNY PRE MODELY 5 - 6 kVA	15
POKYNY PRE MODELY 8 - 10 kVA	16
INTERNÉ OCHRANNÉ PRVKY UPS	17
EXTERNÉ OCHRANNÉ PRVKY	18
PODROBNOSTI PRIEREZU PRIPOJOVACÍCH KÁBLOV	18
PRIPOJENIA	19
SCHÉMY ZAPOJENIA PRE PRIPOJENIE DO ELEKTRICKÉHO SYSTÉMU	20
INŠTALÁCIA BATÉRIOVEJ SKRINE	21
PREPOJENIE UPS – BATÉRIOVÁ SKRIŇA	21
KONFIGURÁCIA MENOVITEJ KAPACITY BATÉRIE	21
POUŽÍVANIE	22
PRVÉ ZAPNUTIE	22
ZAPNUTIE ZO SIETE	22
ZAPNUTIE Z BATÉRIE	22
VYPNUTIE UPS	22
NASTAVENIE INTERNÝCH HODÍN	22
SPRÁVY ZOBRAZOVACIEHO PANELA	23
STAVOVÉ SPRÁVY UPS	23
ZOBRAZOVACIA PLOCHA MERANIA	24
KONFIGURÁCIA PREVÁDZKOVÉHO REŽIMU	25

MOŽNÉ NASTAVENIA	25
PRÍDAVNÉ FUNKCIE	25
REDUNDANTNÉ POMOCNÉ NAPÁJANIE PRE AUTOMATICKÝ BYPASS	26
SNÍMAČ VONKAJŠEJ TEPLoty	26
SOFTVÉR	27
MONITOROVACÍ A RIADIACI SOFTVÉR	27
KONFIGURAČNÝ SOFTVÉR	27
KONFIGURÁCIA UPS	28
KOMUNIKAČNÉ PORTY	30
KONEKTOR RS232	30
KOMUNIKAČNÝ SLOT	30
<u>RIEŠENIE PROBLÉMOV</u>	<u>31</u>
KÓDY STAVU / ALARMOV	35
<u>TECHNICKÉ ÚDAJE</u>	<u>37</u>
MECHANICKÉ ROZMERY	38

PREDSTAVENIE

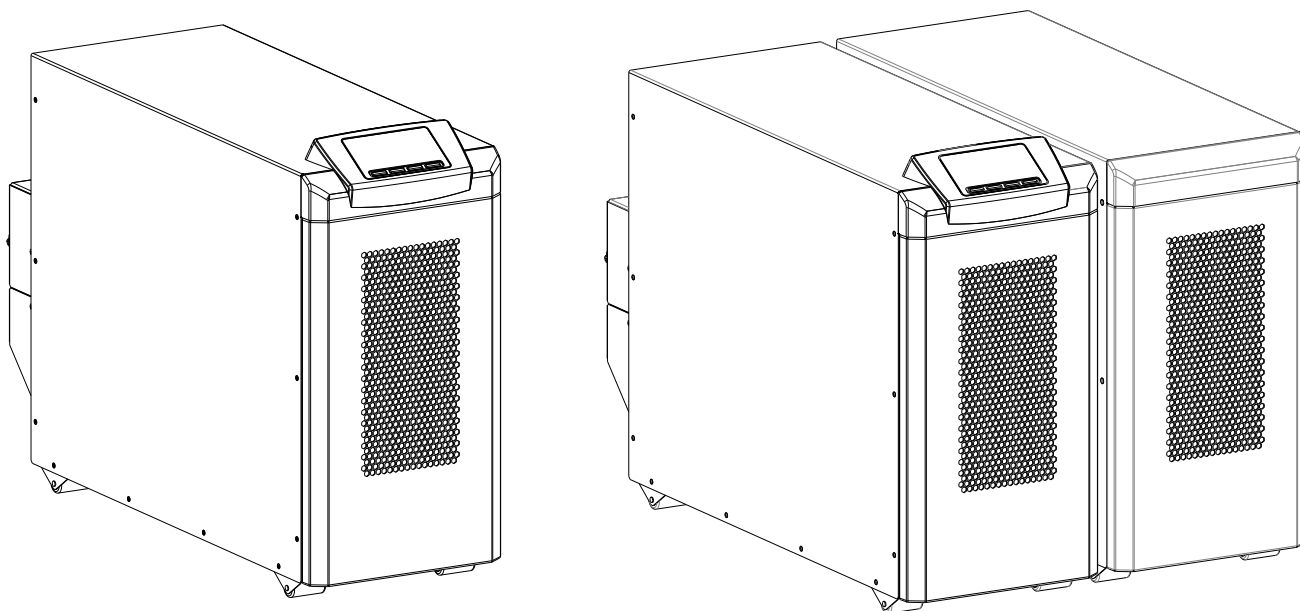
SENTINEL TOWER využíva technológiu dvojitej konverzie ON-LINE, najlepšie riešenie pre napájanie kritických aplikácií a elektromedicínskych zariadení vyžadujúcich maximálnu spoľahlivosť napájania. Flexibilita inštalácie a používania (digitálny displej, užívateľsky vymeniteľná batéria), ako aj množstvo komunikačných možností dostupných, robí SENTINEL TOWER vhodné pre mnoho rôznych aplikácií od IT po bezpečnosť.

Až 3 **SENTINEL TOWER** môžu byť prevádzkované paralelne buď pre zvýšenie kapacity alebo s redundantnou konfiguráciou N + 1, čo ponúka zvýšenú spoľahlivosť kritického systému.

SENTINEL TOWER v 5000VA a 6000VA verziách, bol vyvinutý tak, aby bol napájaný jednofázovým vstupom.

SENTINEL TOWER vo verziách 8000VA a 10000VA, boli vyvinuté tak, aby boli napájané trojfázovým vstupom; pri správnom nakonfigurovaní môžu pracovať s jednofázovým vstupom. Pri TROJFÁZOVOM pripojení, bude prúd záťaže rozdelený medzi tri vstupné fázy; ak sa bypass zablokuje, alebo bude v režime prevádzky cez bypass, všetok prúd záťaže bude odoberaný fázou "L1" vstupu.

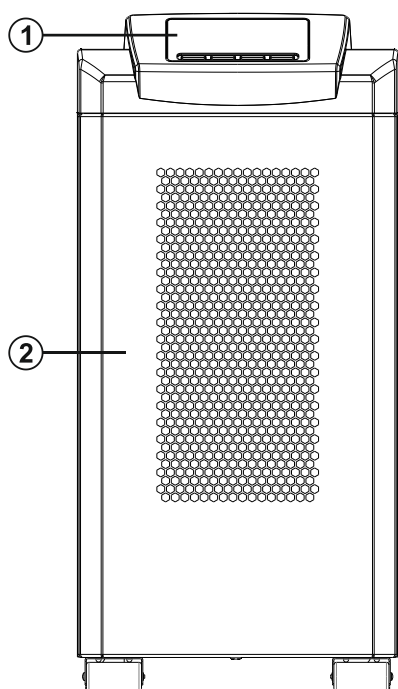
Modely rady ER sú vybavené vylepšenými nabíjačkami batérie pre dlhé doby zálohovania a aplikácie pre kontinuitu prevádzky. Pre tieto verzie sú batérie uložené v samostatných skrinách.



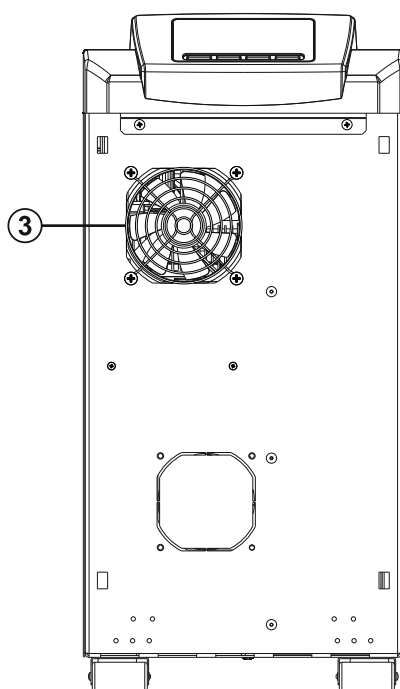
Příklad UPS a UPS + BATÉRIOVÁ SKRIŇA

POHLADY NA UPS

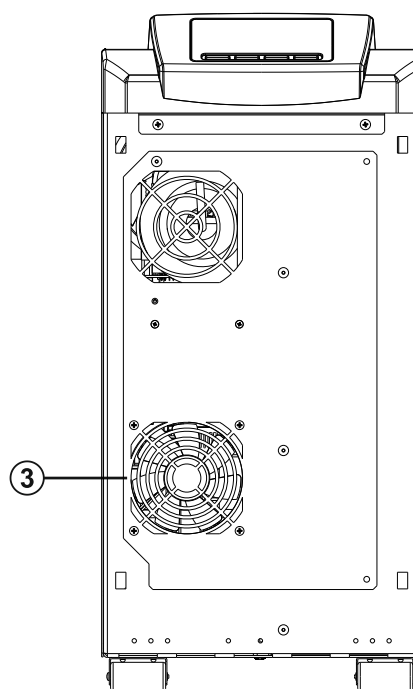
ČELNÝ POHLED



Všetky modely



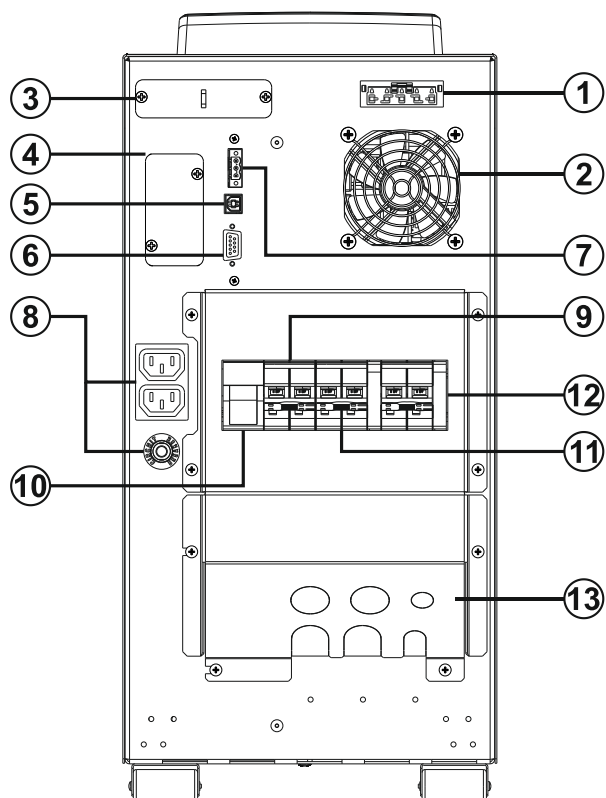
*Modely 5 – 6 kVA
bez předního panela*



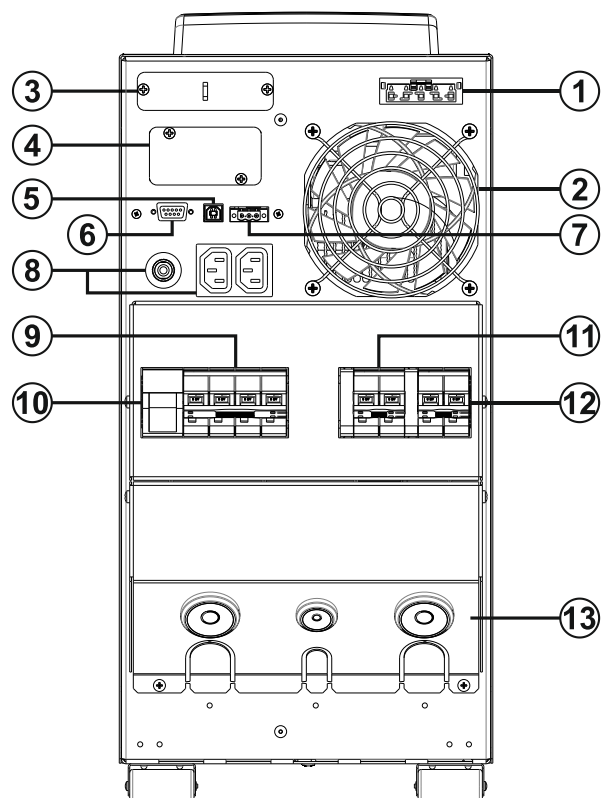
*Modely 8 – 10 kVA
bez předního panela*

- ① Zobrazovací panel
- ② Odstránitelný přední panel
- ③ Chladiací ventilátor

ZADNÝ POHĽAD



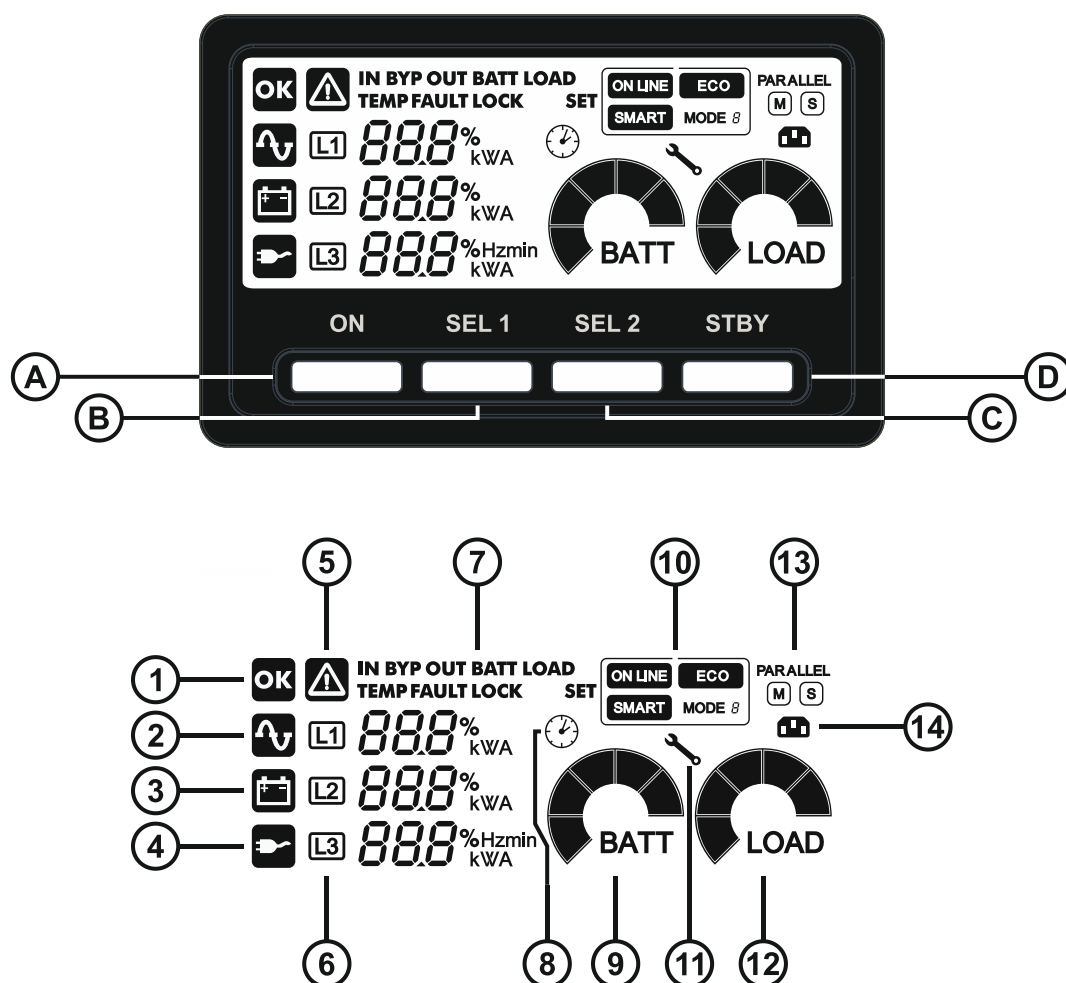
Modely 5 – 6 kVA



Modely 8 – 10 kVA

- | | |
|---|---|
| <p>① Konektor batériového rozšírenia</p> <p>② Chladiaci ventilátor</p> <p>③ Paralelná karta (voliteľná)</p> <p>④ Slot pre doplnkové komunikačné karty a karty kontaktov</p> <p>⑤ USB komunikačný port</p> <p>⑥ RS232 komunikačný port</p> <p>⑦ Svorky pre vzdialené príkazy</p> | <p>⑧ Zásuvky EnergyShare (max. 10A) a nadprúdová ochrana</p> <p>⑨ Vypínač prívodu vstupu (SWIN)</p> <p>⑩ Poistkový odpínač internej batérie (SWBATT)</p> <p>⑪ Manuálny prepínač bypassu (SWMB)</p> <p>⑫ Vypínač výstupu (SWOUT)</p> <p>⑬ Krycí panel svorkovnic</p> |
|---|---|

POHĽAD NA ZOBRAZOVACÍ PANEL

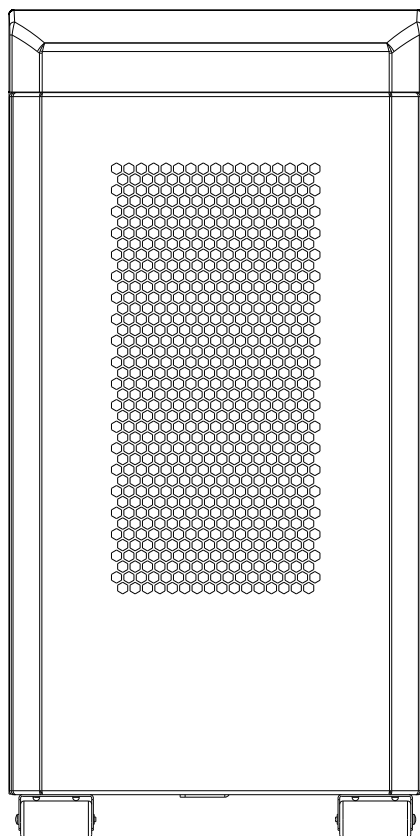


- | | |
|---------------------------------------|---|
| (A) Tlačidlo "ON" | (6) Indikátor vstupnej fázy |
| (B) Tlačidlo "SEL1" | (7) Zobrazovacia plocha merania |
| (C) Tlačidlo "SEL2" | (8) Časovač |
| (D) Tlačidlo "STAND-BY" | (9) Indikátor úrovne nabitia batérie |
| (1) Normálna prevádzka | (10) Konfiguračná oblasť |
| (2) Prevádzka zo siete | (11) Žiadosť o údržbu |
| (3) Prevádzka z batérie | (12) Indikátor úrovne zaťaženia |
| (4) Závaž napájaná cez bypass | (13) Indikátore paralelného režimu |
| (5) Pohotovostný režim / alarm | (14) EnergyShare |

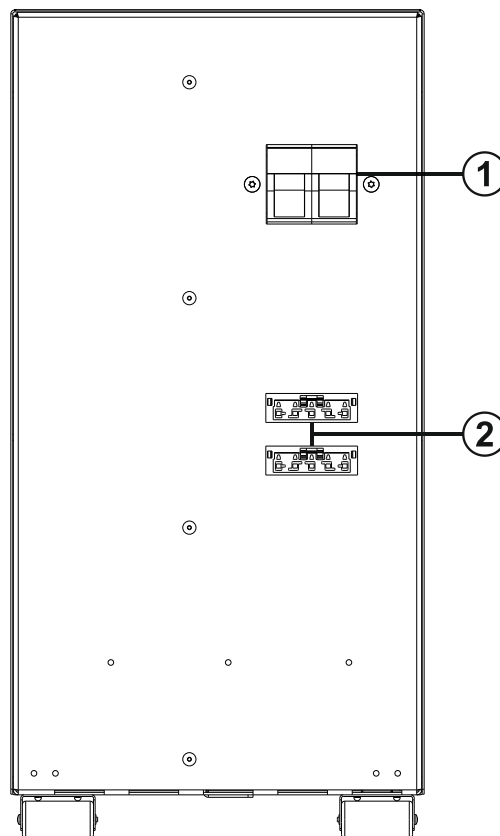
BATÉRIOVÁ SKRIŇA (VOLITEĽNÉ)

BATÉRIOVÁ SKRIŇA, s rovnakými rozmermi a estetickým vzhľadom ako UPS, je voliteľné príslušenstvo. 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.

Niekoľko BATÉRIOVÝCH SKRÍŇ môže byť zapojených paralelne, aby sa dosiahla dlhšia doba zálohovania.



Čelný pohľad



Zadný pohľad

- ① Poistkový odpínač internej batérie
- ② Konektor batériového rozšírenia

PRÍDAVNÉ INTERNÉ NABÍJAČE BATÉRIE (LEN PRE “ER” VERZIE)

“ER” VERZIA UPS SA LÍŠI OD ŠTANDARDNEJ VERZIE V TOM, ŽE SÚ NAMIESTO BATÉRIÍ POUŽITÉ PRÍDAVNÉ NABÍJAČE BATÉRIÍ.

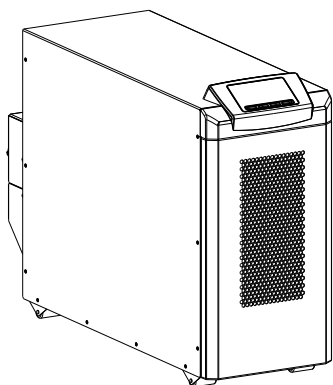
Táto séria UPS musí byť použitá s externou Batériovou Skriňou a je vhodná pre aplikácie vyžadujúce dlhé doby zálohovania.

INŠTALÁCIA

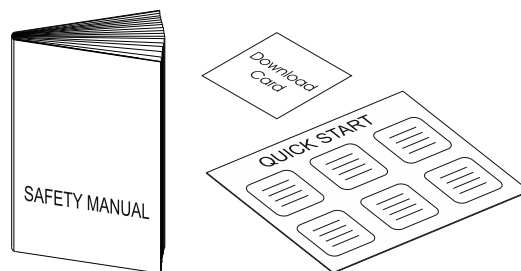
POČIATOČNÁ KONTROLA OBSAHU

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

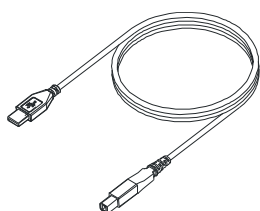
UPS (alebo batériová skriňa)



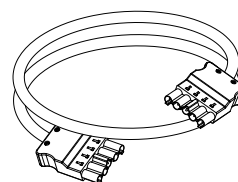
Bezpečnostná príručka + Stručná príručka spustenia +
Download card



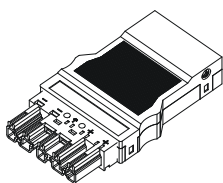
USB kábel
(len pre UPS)



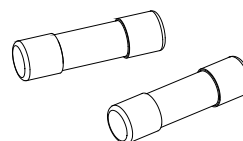
Prepojovací kábel UPS - Batériová Skriňa
(len pre batériovú Skriňu)



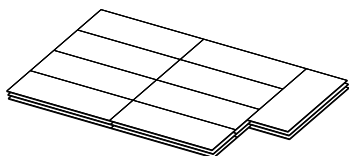
Konektor pre batériové rozšírenie
(len verzia ER)



Poistky



Výstražné štítky o spätnej väzbe



ODSTRÁNENIE UPS (ALEBO BATÉRIOVEJ SKRINE) Z PALETY

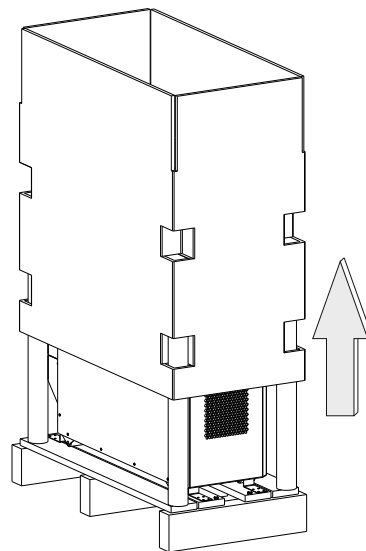
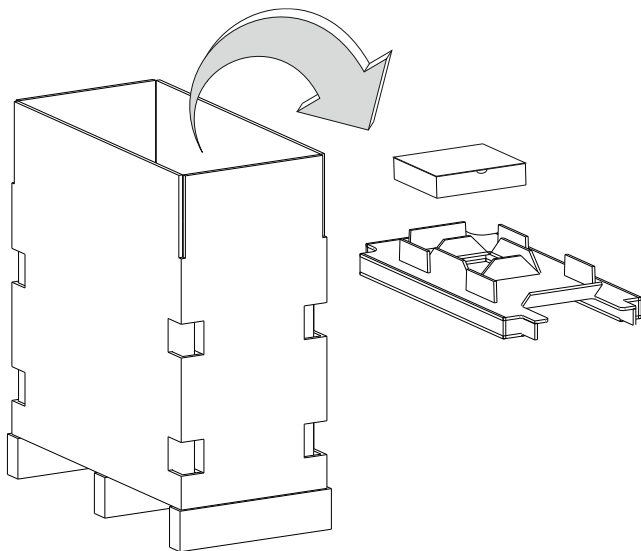
Táto kapitola popisuje činnosti pri príprave UPS (alebo batériovej skrine) pre inštaláciu.



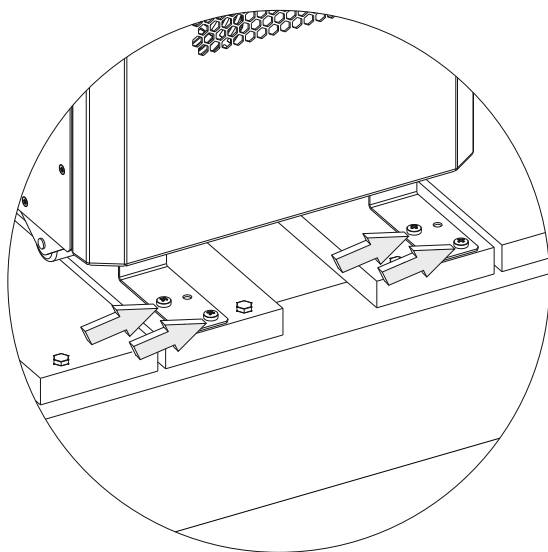
POZOR:

Pre svoju bezpečnosť a bezpečnosť produktu musíte starostlivo dodržiavať pokyny uvedené nižšie.

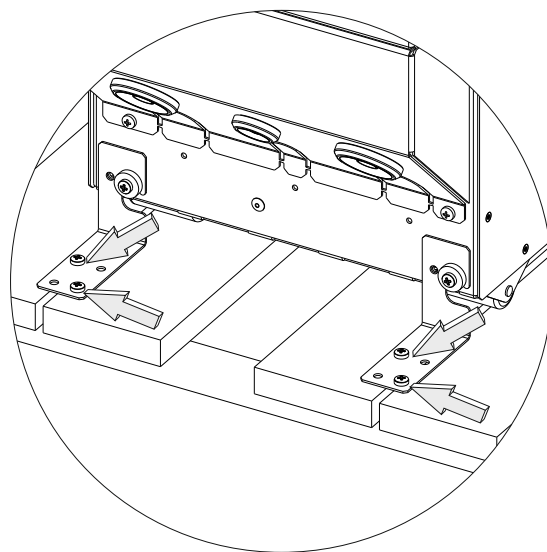
PRED VYKONÁVANÍM NASLEDUJÚCEHO POSTUPU SA UISTITE, ŽE JE UPS ÚPLNE VYPNUTÝ A NIE JE PRIPOJENÉ HLAVNÉ NAPÁJANIE ALEBO ŽIADNA ZÁŤAŽ.



1. Odrežte popruhy a otvorte kartónovú krabicu.
2. Odstráňte obal a škatuľu s príslušenstvom, umiestnenú nad UPS.
3. Kartónovú škatuľu vytiahnite smerom nahor a vyberte rohové podpery.
4. Odstráňte ochranný vak.
5. Odstráňte 4 upevňovacie konzoly UPS (alebo Batériovej Skrine) na palete; každá konzola je pripevnená k palete pomocou 2 skrutiek.

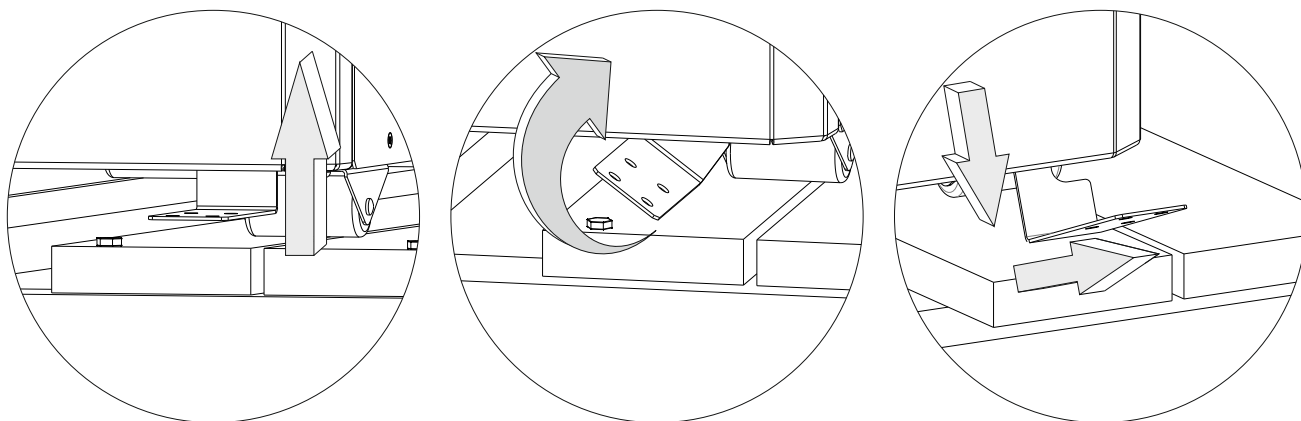


ČELNÝ POHĽAD

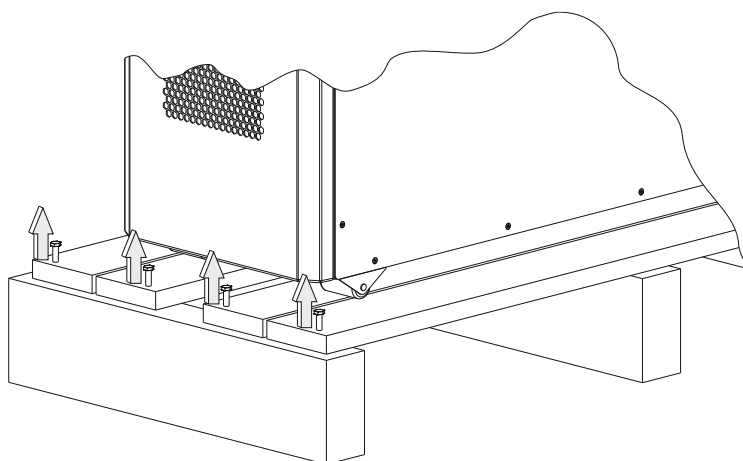


ZADNÝ POHĽAD

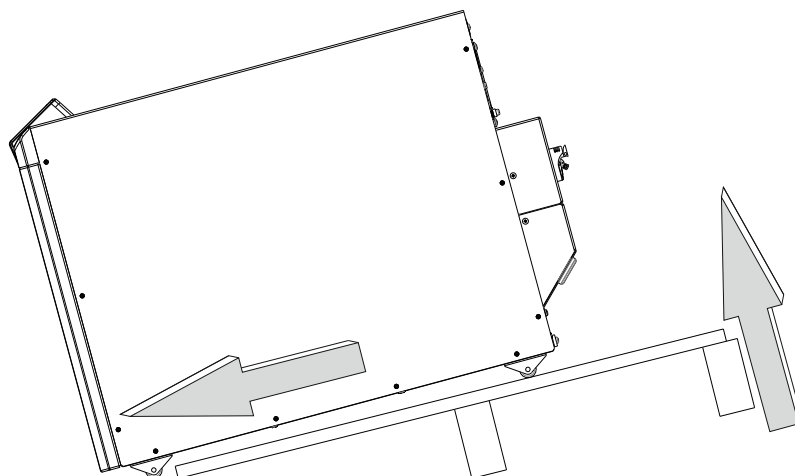
6. Posuňte držiaky nahor a otočte pre ich uvoľnenie z pridržiavacieho púzdra.
Podľa pokynov nižšie odstráňte upevňovacie konzoly bez uvoľnenia predného panela UPS (*).



7. Odmontujte 4 upevňovacie skrutky predného dreveného trámu na paletu.



8. Odstráňte drevený trám , počas tejto činnosti dávajte pozor, aby ste UPS udržali nad paletou.
9. Nasmerujte UPS smerom k prednej časti palety; paletu používajte ako sklz.
10. Opatrne dajte UPS dole z palety smerom k podlahe.



(*) Ak by bolo ťažké odstrániť konzoly, odpojte predný panel UPS a vytiahnite ho z okrajov; predný panel je zavesený so systémom kolíkov a pružín, nástroje nie sú potrebné.

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 UPS je v prevádzke, musí zostať medzi 0 a 40 ° C a UPS nesmie byť umiestnený 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, prevádzková životnosť sa zníži na polovicu.



Toto je produkt UPS kategórie C2. V obytnom prostredí môže tento produkt spôsobovať rádiové rušenie. V takom prípade sa od používateľa môže vyžadovať, aby prijal ďalšie opatrenia.



Pre trojfázovú inštaláciu je toto zariadenie v súlade s normou IEC 61000-3-12 za predpokladu, že skratový výkon S_{sc} je väčší alebo rovný 2,94MW (7,4 kA) v bode rozhrania medzi napájaním používateľa a verejným systémom.. Je na zodpovednosti inštalátora alebo používateľa, aby zabezpečil, že zariadenie je pripojené k napájaniu s dostatočným skratovým výkonom S_{sc} (v prípade potreby sa obráťte na prevádzkovateľa distribučnej siete)..

Ak napájanie nespĺňa vyššie uvedené požiadavky alebo ak je ťažké získať vyššie uvedené požiadavky, odporúča sa jednofázová inštalácia..

UMIESTNENIE UPS (ALEBO BATÉRIOVEJ SKRINE)

Pri inštalácii zariadenia je potrebné vziať do úvahy nasledujúce body:

- kolesá sa používajú výlučne na jemné polohovanie, a teda iba na malé vzdialenosti.
- plastové časti a predný panel sa nepoužívajú na uchopenie alebo tlačenie UPS..
- pred zariadením by mal zostať dostatočný priestor, aby sa dalo zapnúť / vypnúť a aby sa na ňom vykonali údržbárske práce (1,5 m)
- zadná časť UPS by mala byť umiestnená najmenej 30 cm od steny, aby sa umožnilo správne prúdenie vzduchu vetracích ventilátorov
- žiadne predmety by mali zostať na hornom povrchu

VÝKONOVÉ PRIPOJENIE



VŠETKY ČINNOSTI POPISOVANÉ V TEJTO ČASTI MUSIA BYŤ VYKONÁVANÉ KVALIFIKOVANÝM PERSONÁLOM. Naša spoločnosť nezodpovedá za škody spôsobené nesprávnymi pripojeniami alebo činnosťami, ktoré nie sú obsiahnuté v tejto príručke.



UPS má vo vnútri NEBEZPEČNÉ elektrické napätie, aj keď sú spínače vstupu a / alebo batérie vypnuté. Vnútro UPS je chránené bezpečnostnými panelmi, ktoré by nemali byť odstránené nekvalifikovaným personálom. Každá inštalácia a údržba alebo činnosti, ktoré zahŕňajú prístup do UPS, vyžadujú použitie nástrojov a smú byť vykonávané výhradne vyškoleným personálom

Aby ste mohli vykonať nasledujúce činnosti, musí byť UPS odpojený od sieťového napájania, musí byť vypnutý a musia byť otvorené všetky spínače zariadenia a držiaky poistiek.

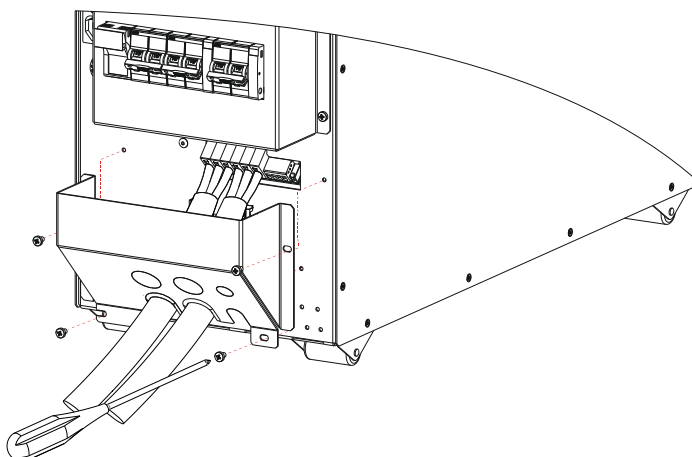
POKYNY PRE MODELY 5 - 6 KVA

Postupujte podľa pokynov uvedených nižšie a získajte prístup ku svorkám UPS a vykonajte elektrické pripojenia:

1. Odstráňte kryt svoriek na zadnej strane UPS, umiestnený pod vypínačmi (pozri "pohľady UPS")
2. Pomocou klieští alebo malého kladiva odstráňte predrezané drážky (umiestnené v spodnej časti krytu svoriek) a na ne naneste ochranné plastové hrany (štandardne dodávané).
3. Odporúčame používať viacžilové káble s dvojitou izoláciou na pripojenie ku svorkám „INPUT“, „OUTPUT“ a „BYPASS“ (ak sú k dispozícii).
4. Prierez a odizolovanie káblov nájdete v odseku „*PODROBNOSTI O PRIEREZE PRIPOJOVACÍCH KÁBLOV*“
5. Vodiče by mali byť odizolované a vložené do svoriek (dĺžka odizolovania je uvedená v odseku „*PODROBNOSTI O PRIEREZE PRIPOJOVACÍCH KÁBLOV*“).

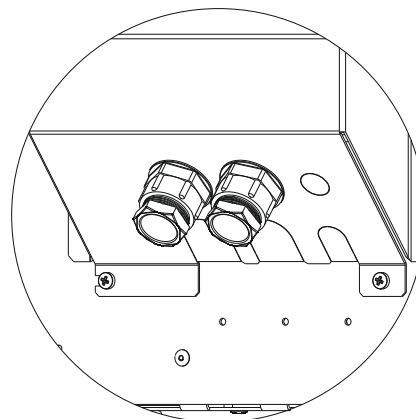
POZNÁMKA: Na odstránenie žily vložte plochý skrutkovač do otvoru na svorky nad vstupom pre žilu.

6. Káble pripevnite k spojovaciemu bloku v zadnej časti UPS.
7. Po dokončení inštalácie zatvorte kryt svoriek a zaistíte skrutkami



Príslušenstvo s káblovými priechodkami (nedodáva sa):

K zaisteniu káblov je možné použiť káblové priechodky (nedodávané). Káblové priechodky sa namontujú namiesto predrezaných otvorov v krycom paneli svorkovnic. Na odstránenie vopred narezaných diskov bude potrebné použiť nástroj, ako sú kliešte alebo malé kladivo.



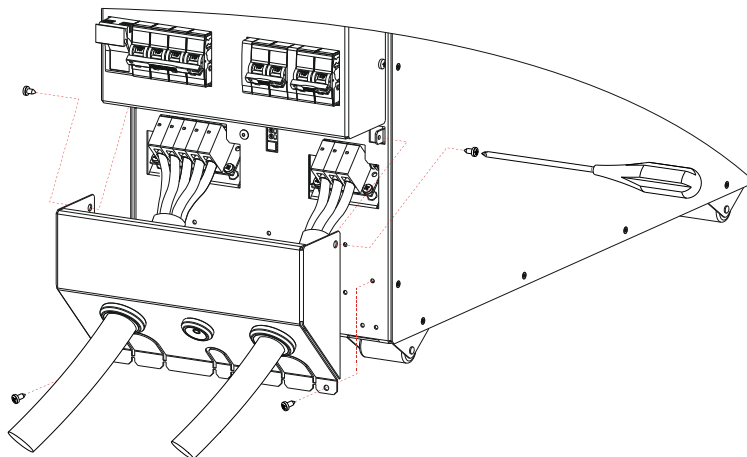
POKYNY PRE MODELY 8 - 10 kVA

Postupujte podľa pokynov uvedených nižšie a získajte prístup ku svorkám UPS a vykonajte elektrické pripojenia:

1. Odstráňte kryt svoriek na zadnej strane UPS, umiestnený pod vypínačmi (pozri "pohľady UPS")
2. Prepichnete gumové priechodky, aby žily prešli.
3. Odporúčame používať viacžilové káble s dvojitou izoláciou na pripojenie ku svorkám „INPUT“, „OUTPUT“ a „BYPASS“ (ak sú k dispozícii).
4. Prierez a odizolovanie káblov nájdete v odseku „PODROBNOSTI O PRIEREZE PRIPOJOVACÍCH KÁBLOV“.
5. Vodiče by mali byť odizolované a vložené do svoriek (dĺžka odizolovania je uvedená v odseku „PODROBNOSTI O PRIEREZE PRIPOJOVACÍCH KÁBLOV“).

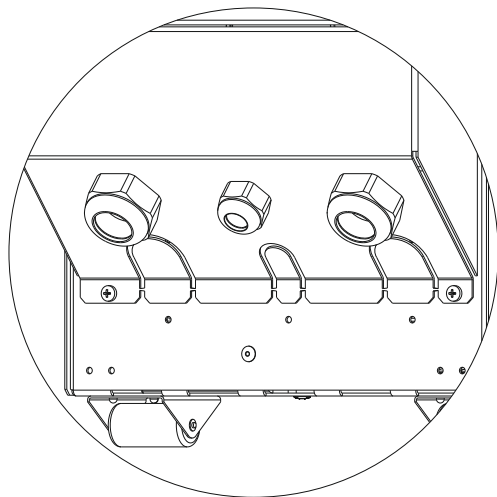
POZNÁMKA: Na odstránenie žily vložte plochý skrutkovač do otvoru na svorky nad vstupom pre žilu.

6. Káble pripevnite k spojovaciemu bloku v zadnej časti UPS.
7. Po dokončení inštalácie zatvorte kryt svoriek a zaistíte skrutkami

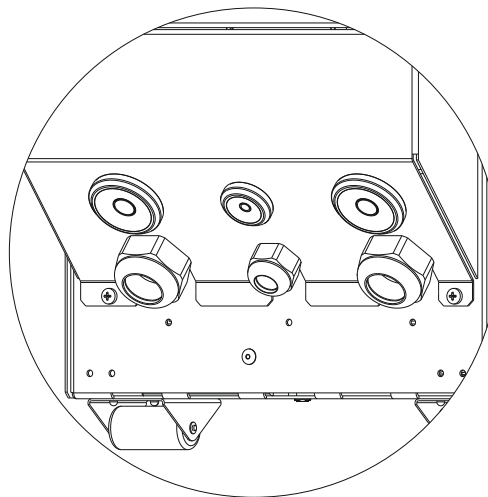


Príslušenstvo s káblovými priechodkami (nedodáva sa):

K zaisteniu káblov je možné použiť káblové priechodky (nedodávané). Káblové priechodky sa namontujú na miesto gumených priechodiek v krycom paneli svoriek (pozri obrázok *možnosť 1*). Prípadne odstráňte predrezané príruby a namontujte káblové priechodky do štrbín (pozri obrázok *možnosť 2*).



Možnosť 1



Možnosť 2

INTERNÉ OCHRANNÉ PRVKY UPS

Vo vnútri UPS sú umiestnené poistky (nie sú prístupné) na ochranu vstupného stupňa usmerňovača, výstupného stupňa striedača a batérií. Tabuľka nižšie zobrazuje hodnoty poistiek vnútornej ochrany.

POZNÁMKA: vnútorné vedenie bypassu UPS nie je chránené poistkami. Odporúčame nainštalovať externé ochranné prvky, ako je definované v kapitole „EXTERNÉ OCHRANNÉ PRVKY“.

Interné ochranné prvky			
UPS Mod.	Vstupné poistky	Poistky batérií	Poistky výstupu
5 kVA	2 x 25A GF (6.3x32)	80A aR	2 x 25A GF (6.3x32)
6 kVA	2 x 25A GF (6.3x32)	80A aR	2 x 25A GF (6.3x32)
8 kVA	80A aR [L1] 25A GF (6.3x32) [L2/L3]	80A aR	63A aR
10 kVA	80A aR [L1] 25A GF (6.3x32) [L2/L3]	80A aR	63A aR

SKRAT

Ak sa vyskytne chyba na záťaži, UPS sa chráni obmedzením hodnoty a trvania dodávaného prúdu (skratový prúd). Tieto hodnoty závisia aj od prevádzkového stavu v čase poruchy, tieto môžu byť (v "TABUĽKE TECHNICKÝCH ÚDAJOCH" charakteristiky ochrán a časovania sú popísané):

- UPS v NORMÁLNEJ PREVÁDZKE: záťaž sa okamžite prepne na vedenie bypass: vstupné vedenie je pripojené k výstupu bez akejkoľvek vnútornej ochrany.
- UPS v PREVÁDZKE z BATÉRIE: UPS sa chráni poskytovaním vyššieho prúdu ako je menovitý (pozri odsek „TECHNICKÉ ÚDAJE“) a po uplynutí tejto doby sa vypne.

Spätná väzba

UPS má vnútornú ochranu proti spätnému toku, a štítok dodávaný s UPS musí byť pripevnený na všetkých odpojovačoch inštalovaných v elektrickom systéme pred UPS.

EXTERNÉ OCHRANNÉ PRVKY

OCHRANA VEDENIA: ISTIČ ALEBO POISTKA

V UPS sú ochranné prvky pre interné poruchy a vnútorné poruchy.

Vstupné vedenie (a samostatné vedenie obtoku, ak je k dispozícii) musíte chrániť pomocou vhodných ochranných prvkov. Tieto prvky musia spĺňať predpisy krajiny, v ktorej je UPS nainštalovaný.

Za účelom nastavenia elektrického vedenia nainštalujte magnetotermálny spínač proti prúdu od UPS s intervenčnou krivkou C alebo D (vypínacia kapacita ≥ 6 kA) alebo poistka typu gR. Postupujte podľa pokynov v nasledujúcej tabuľke:

UPS Mod.	Automatické vonkajšie ochranné prvky	
	Vstup siete	
	Jednofázový vstup (L+N)	Trojfázový vstup (3L+N)
5 kVA	40A	/
6 kVA	40A	/
8 kVA	63A	63A
10 kVA	63A	63A

DIFERENCIÁLNE OCHRANNÉ PRVKY



UPS môže spôsobiť jsm. prúd vo vodiči PE.

Navrhne sa RCD umiestnený proti smeru prúdenia: jeho vypínací prúd by mal byť súčtom unikajúceho prúdu UPS + záťaže, s primeranou rezervou, aby sa zabránilo nežiaducim zásahom.

Dovolený je len RCD Typu B.

DETAILY PRIPOJOVACÍCH KÁBLOV

Minimálny prierez vstupných a výstupných káblov je uvedený v tabuľke nižšie:

UPS Mod.	Prierez káblov (mm ²) *							
	VSTUP					VÝSTUP		
	PE	N	L1	L2	L3	PE	N	L
5 kVA	10	6 (max 10)	/			6 (max 10)		
6 kVA	10	6 (max 10)	/			6 (max 10)		
8 kVA	10 (max 16)			2.5 (max 16)		10 (max 16)		
10 kVA	10 (max 16)			2.5 (max 16)		10 (max 16)		

* Prierezy uvedené v tabuľke sa vzťahujú na maximálnu dĺžku 10 metrov.

Prierezy sa týkajú holých káblov (bez koncoviek) alebo káblov s neizolovaným koncovým rukávom.

Vstupy L2 a L3 sú dostupné len pre 8-10 kVA modely.

Prierezy káblov pre privody L2 a L3 môžu byť znížené na 2.5 mm².

Poznámka: dĺžka káblového prúžku sa musí rovnať:

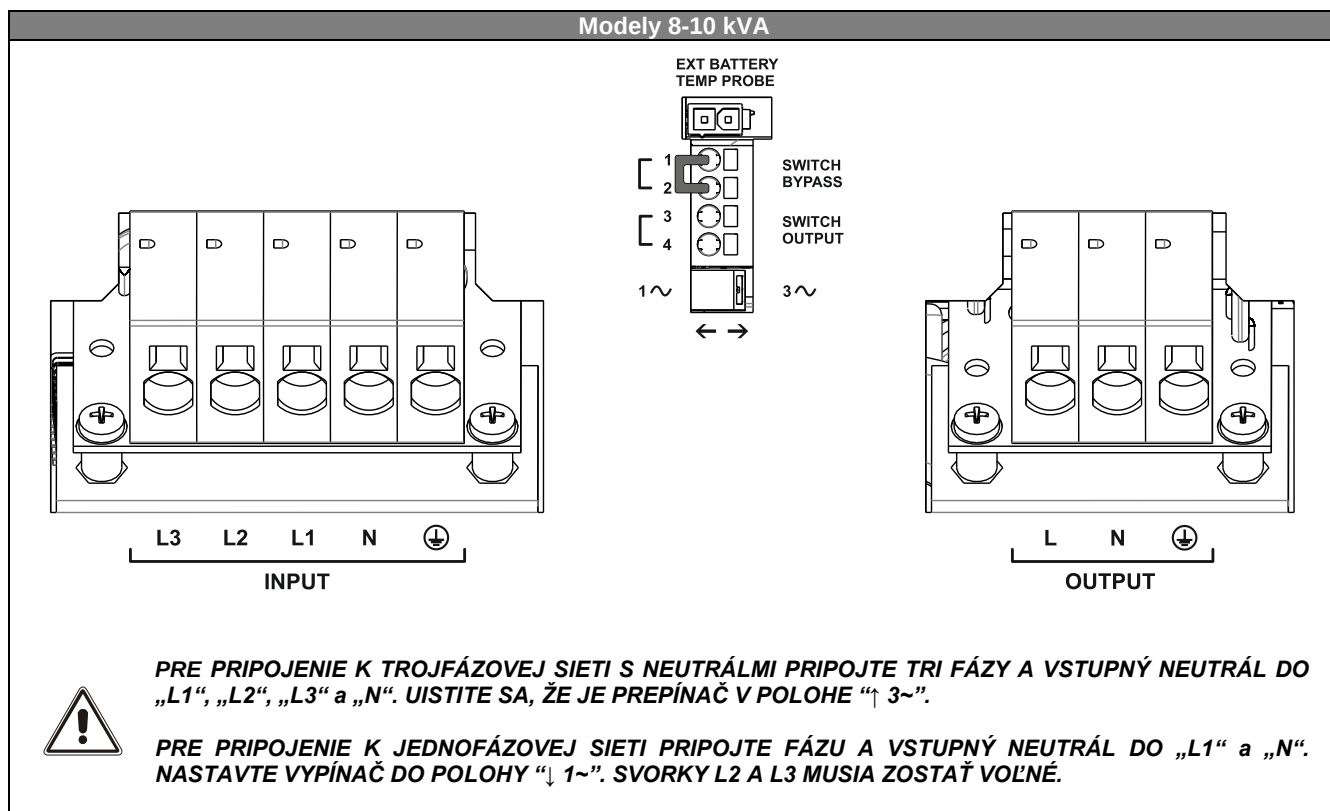
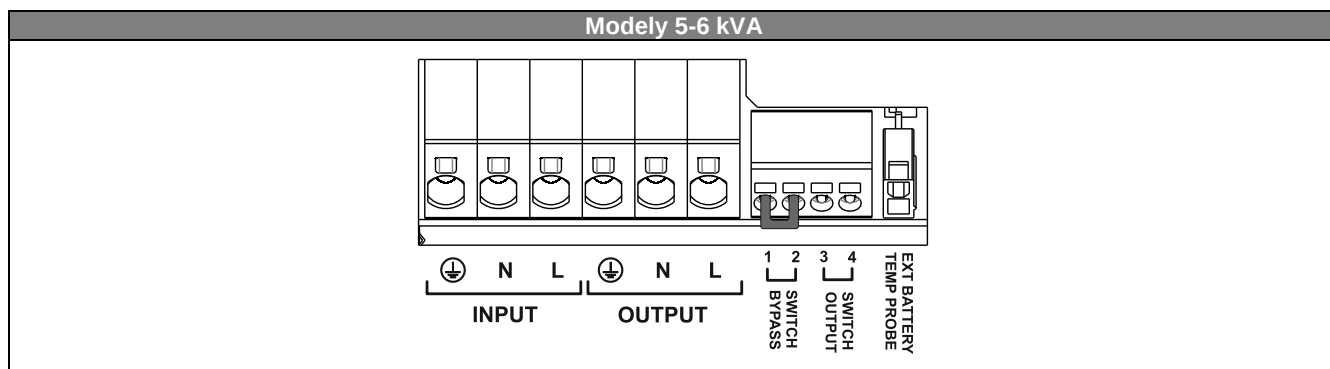
- 15 mm pre UPS 5-6 kVA
- 18 mm pre UPS 8-10 kVA

PRIPOJENIA



Prvý vodič, ktorý sa má pripojiť, je ochranný vodič, ktorý sa má vložiť do svorky označenej PE. Počas prevádzky musí byť UPS pripojený k ochrannej svorke

Pripojte vstupné a výstupné káble k svorkovnici podľa obrázka nižšie:



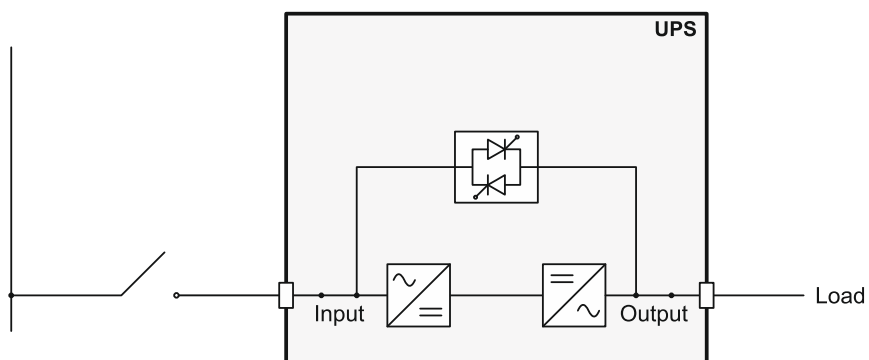
POZNÁMKA

1. Ak „externý manuálny bypass“ nie je dostupný, uistite sa, že je medzi svorkami 1 - 2 (prepínač bypassu) prepojka.
2. Maximálny prierez káblov, ktorý môže byť vložený do svoriek 1, 2, 3 a 4 je:
 - 2.5 mm² pre holé káble
 - 1.5 mm² pre káble s okami.

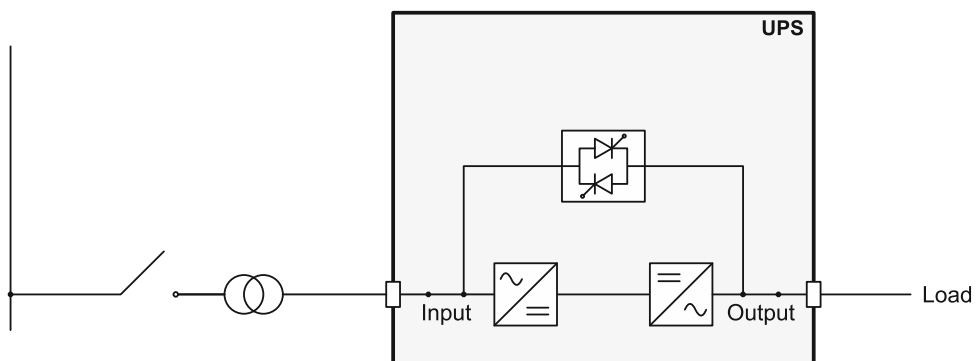
Dĺžka odizolovania je 8 mm

SCHÉMY ZAPOJENIA PRE PRIPOJENIE DO ELEKTRICKÉHO SYSTÉMU

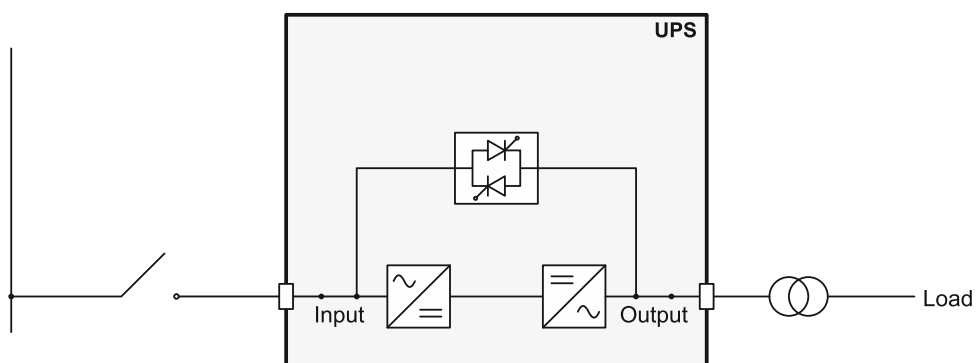
UPS bez zmeny napät'ovej sústavy



UPS s galvanickým oddelením na vstupe



UPS s galvanickým oddelením na výstupe



INŠTALÁCIA BATÉRIOVEJ SKRINE



POZOR:

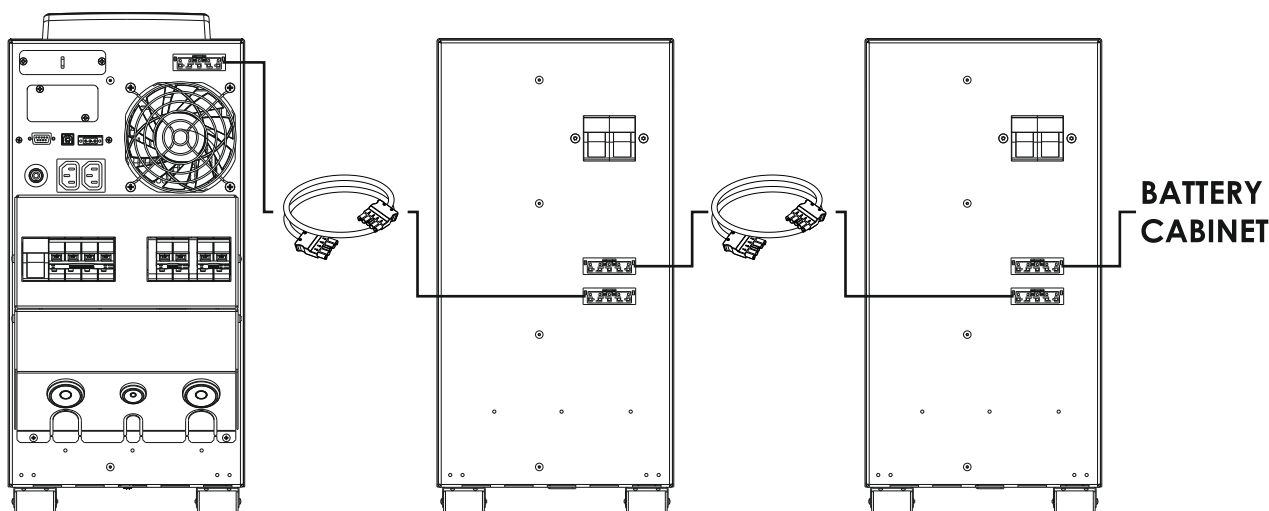
NA TYPOM ŠTÍTKU UPS SKONTROLUJTE, ŽE NAPÄTIE Z BATÉRIOVEJ SKRINE JE ROVNAKÉ, AKO POVOĽUJE UPS.

UISTITE SA, ŽE JE BATÉRIOVÁ SKRIŇA VYBAVENÁ 50A gR POISTKOU NA OCHRANU ROZŠIRUJÚCEHO VÝSTUPU UPS.

PREPOJ MEDZI UPS A BATÉRIOVOU SKRIŇOU MUSÍ BYŤ VYHOTOVENÝ PRI VYPNUTOM ODPÍNAČI POISTIEK BATÉRIOVEJ SKRINE.

PRIPOJTE KÁBL MEZI UPS A BATÉRIOVOU SKRIŇOU. ZATVORTE ODPÍNAČ POISTKY LEN AK JE UPS ZAPNUTÝ ALEBO V REŽIME STAND-BY.

Batériové skrine môžu byť pre predĺžené doby zálohovania inštalované do série. Pripojte batériové skrine d série, ako je znázornené na obrázku nižšie:



PREPOJENIE UPS – BATÉRIOVÁ SKRIŇA



POZOR:

UPS nie je vybavený prvkami pre odpojenie externých batérií. Uistite sa, že sú batériové skrine vybavené vhodnými poistkami a/alebo odpínačom poistiek.

Aby sa predišlo poškodeniu batérií, držiaky poistiek sa môžu uzavrieť iba vtedy, ak sú napätia batérií medzi UPS a batériovou skriňou podobné. V opačnom prípade nabíjate každú batériovú jednotku podľa postupu uvedeného nižšie:

Nabíjanie batérie UPS:

Pri otvorených držiakoch poistiek pripojenej batériovej skrine (alebo ich poistkovom odpájači) iba zatvorte držiak poistiek UPS. V týchto podmienkach zapnite UPS a počkajte, kým sa batéria nenabije.

Nabíjanie skrine externej batérie:

Otvorte držiak poistiek UPS a zatvorte držiaky poistiek externej batériovej skrine (alebo jeho odpojovač poistiek). V týchto podmienkach, zapnite UPS a počkajte na nabitie batérie na dobíjanie.

KONFIGURÁCIA MENOVITEJ KAPACITY BATÉRIE

Pred inštaláciou jednej alebo viacerých batériových skríň, UPS musí byť nakonfigurovaný, aby bolo možné aktualizovať menovitú hodnotu kapacity (celková kapacita interných batérií UPS + externé batérie) pomocou špecializovaného konfiguračného softvéru.

Batériová Skriňa môže byť inštalovaná iba vtedy, keď je UPS vypnutý a odpojený od sieťového napájania.



UPOZORNENIE:

Prepojovacie káble nesmú byť predĺžené samotným užívateľom.

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

Po pripojení UPS k Batériovým Skriniam, vložte poistky a zavrite držiak poistiek Batériových Skríň (SWBATT).

Odporúča sa nepripojiť viac ako 5 Batériových Skríň v kaskáde do jedného zdroja UPS. Na zvýšenie kapacity odporúčame nainštalovať Batériovú Skriňu s vyššou kapacitou batérie.

PRVÉ ZAPNUTIE

- 1) Zapnite UPS
- 2) Vložte poistku do držiaka poistky batérie alebo (SWBATT), v zadnej časti UPS.
- 3) Zapnite vypínač vstupu (SWIN) v zadnej časti UPS. Zatvorte izolátor držiaka poistiek.
- 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 dohľadujúci self-diagnózy je napájaný; batérie sa nabíjajú; a všetko je pripravené na aktiváciu UPS. Prevádzka z batérie je dostupná aj v pohotovostnom režime za predpokladu, že je časovač aktívny.
- 5) Pripojte zariadenie k výstupu UPS pomocou kábla nie dlhšieho ako 10 metrov.
VAROVANIE: Nepripájajte Energy Share zásuvky na zariadenia, ktoré odoberajú viac ako 10A. Pre zariadenia, ktoré presahujú s tieto úrovne, používajte iba príslušné svorkovnice.
- 6) Skontrolujte, ktorý režim prevádzky je nastavený na displeji, a ak je to potrebné, pozrite si „*KONFIGURÁCIA PREVÁDZKOVÝCH REŽIMOV*“ Na nastavenie požadovaného režimu. V prípade pokročilých konfigurácií nastavte UPS pomocou vhodného konfiguračného softvéru.

ZAPNUTIE ZO SIETE

- 1) Stlačte tlačidlo „ON“ na 1 sekundu Po jeho stlačení na 1 sekundu sa rozsvietia všetky ikony na displeji a UPS pípa.
- 2) Zapnite vypínač výstupu (SWOUT) v zadnej časti UPS.
- 3) Zapnite zariadenie pripojené k UPS

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

- 1) Simulujte výpadok napájania odpojením napájania UPS.
- 2) Závažnosť musí byť naďalej napájaná, musí sa rozsvietiť ikona  na displeji a každé 4 sekundy musí byť zapnutý zvukový signál.
- 3) Po pripojení napájania musí UPS prejsť späť na prevádzku zo siete.

ZAPNUTIE Z BATÉRIE

- 1) Podržte stlačené tlačidlo „ON“ najmenej 5 sekúnd. Všetky ikony na displeji sa rozsvietia na 1 sekundu.
- 2) Zapnite zariadenie pripojené k UPS

VYPNUTIE UPS

Na vypnutie UPS podržte stlačené tlačidlo „STBY“ najmenej 2 sekundy. UPS sa vráti do pohotovostného režimu a  ikona začne blikať:

- 1) Ak je sieťové napájanie prítomné, vypnite vypínač vstupu (SWIN) pre úplne vypnutie UPS.
- 2) Počas prevádzky v režime batérie s nenastaveným časovačom sa UPS automaticky vypne po 30 sekundách. Ak je však časovač nastavený, stlačte a podržte stlačené tlačidlo „STBY“ najmenej 5 sekúnd, aby ste vyplili UPS.. Na úplné vypnutie, otvorte sieťový vypínač (SWIN).

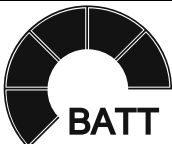
NASTAVENIE INTERNÝCH HODÍN

Počas prvej inštalácie musíte nastaviť interné hodiny UPS pomocou konfiguračného softvéru. Ak UPS zostane vypnutý alebo deaktivovaný dlhšie ako 3 dni, bude potrebné znovu nakonfigurovať hodiny, aby sa zabránilo poruche konfigurácie ktoréhokolvek naprogramovaného zapnutia alebo vypnutia.

SPRÁVY ZOBRAZOVACIEHO PANELA

Táto kapitola detailne popisuje rôzne informácie, ktoré môžu byť zobrazené na LCD.

STAVOVÉ SPRÁVY UPS

IKONA	STAV	POPIS
	Trvale	Signalizuje poruchu
	Bliká	UPS je v režime stand-by
	Trvale	Signalizuje normálnu prevádzku
	Trvale	UPS pracuje zo siete
	Bliká	UPS pracuje zo siete, ale výstupné napätie nie je synchronizované so sieťovým napätím
	Trvale	UPS pracuje z batérie. V tomto stave, UPS vydáva v pravidelných 4-sekundových intervaloch zvukový signál (pípnutie).
	Bliká	Nízky stav nabitia batérie. Označuje, že autonómia batérie sa blíži ku koncu. V tomto stave UPS vydáva v pravidelných 1-sekundových intervaloch pípnutie.
	Trvale	Signalizuje, že záťaž pripojené k UPS sú napájané obtokom
	Dynamický	Označuje odhadované percento nabitia batérií
	Dynamický	Označuje percento záťaže aplikovanej na UPS v porovnaní s nominálnou hodnotou.
	Bliká	Označuje stav preťaženia výstupu.
	Bliká	Vyžaduje sa údržba. Kontaktujte stredisko podpory.
	Trvale	Indikuje, že časovač je aktívny (naprogramované zapnutie a vypnutie). Časovač je možné aktivovať / deaktivovať pomocou konfiguračného softvéru.
	Bliká	1 minútu, kým sa UPS nezapne, alebo 3 minúty, kým sa nevypne
	Nesvieti *	Zásuvky EnergyShare nie sú konfigurované (vždy zapojené).
	Trvale*	Zásuvky EnergyShare boli konfigurované konfiguračným softvérom. V tomto okamihu sú zásuvky zapojené.
	Bliká *	Došlo k pridruženej udalosti; zásuvky EnergyShare boli odpojené.

* Viac informácií o konfigurácii zásuviek EnergyShare nájdete na stránke "PRÍDAVNÉ FUNKCIE".

ZOBRAZOVACIA PLOCHA MERANIA

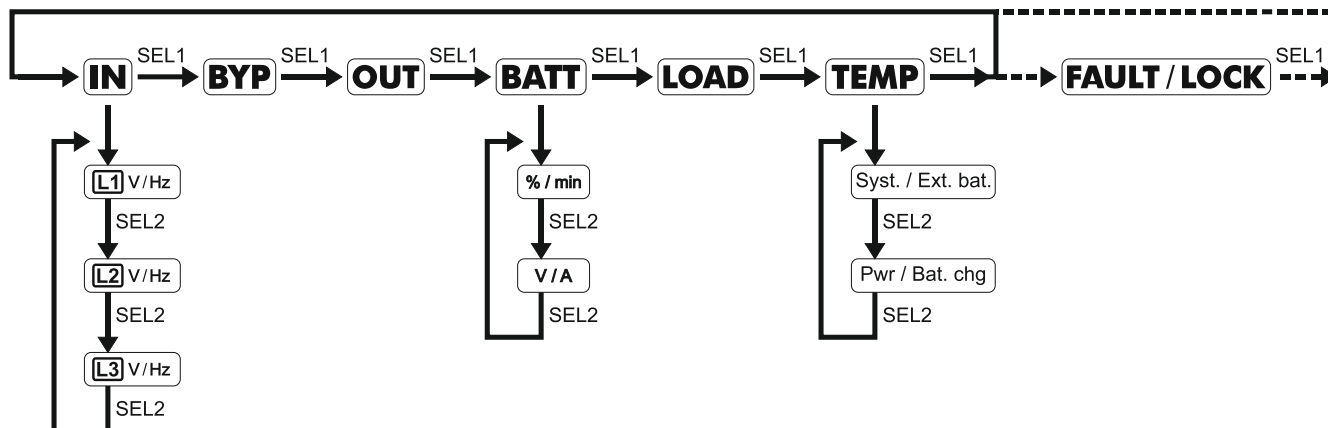
Predný panel sa dá použiť na zobrazenie dôležitých prevádzkových informácií UPS.

Keď je UPS zapnutý, na displeji sa zobrazí hodnota hlavného napätia.

Ak chcete zobraziť iné meranie, opakovane stláčajte tlačidlo „SEL 1“, kým sa nezobrazí požadované meranie..

Niektoré merania majú viac stránok, stlačením tlačidla „SEL2“ ich zobrazíte.

Funkčná schéma tlačidiel „SEL1“ a „SEL2“ je uvedená nižšie:



POZNÁMKA:

- pohľady na meranie siete (IN) sú dostupné na viacerých stránkach iba pre UPS s trojfázovým vstupom.
- pohľady FAULT LOCK sa nezobrazujú bez anomálií, alarmu alebo zámku.
- V prípade poruchy / alarmu (FAULT) alebo zámku (LOCK) sa na displeji automaticky zobrazí typ a kód príslušného alarmu.

MERANIE	POPIS
IN	Zobrazíť vstupné sieťové údaje, ako napríklad napätie a frekvencia.
BYP	Zobrazíť údaje obtokového vedenia, napríklad napätie, prúd a frekvenciu.
OUT	Zobrazíť výstupné údaje UPS, ako sú napätie, prúd a frekvencia.
BATT	Zobrazte údaje o batériách, ako napríklad percento nabitia, odhad autonómie, napätie a prúd. Zobrazte nabíjací/dobíjací prúd s prítomnou sieťou, inak vybíjací prúd, ak je UPS na batérii.
LOAD	Zobrazte údaje o záťaži UPS, ako napríklad percento záťaže, zdanlivý výkon (kVA) a činný výkon (kW).
TEMP	Zobrazte teplotu : systému (vnútri UPS), Batériovej skrine (s voliteľnou sondou), napájacieho modulu a nabíjačky batérií.
FAULT ⁽¹⁾	Zobrazíť kód anomálie alebo aktívneho alarmu
LOCK ⁽¹⁾	Zobrazte kód aktívneho zámku

⁽¹⁾ Kódy FAULT / LOCK sa dajú zobrazíť iba vtedy, ak sú aktívne (prítomnosť poruchy / alarmu alebo zámku).

KONFIGURÁCIA PREVÁDZKOVÉHO REŽIMU

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



AKO POSTUPOVAŤ:

- Pre prístup do konfiguračnej oblasti podržte stlačené tlačidlo „SEL 1“ po dobu najmenej 3 sekúnd.
- Režim zmeníte stlačením tlačidla „ON“.
- Rozsvieti sa ikona zodpovedajúca aktuálne nastavenému režimu.
- Zvolený režim potvrdíte pridržením tlačidla „SEL 1“ po dobu najmenej 3 sekúnd.

MOŽNÉ NASTAVENIA

UPS je navrhnutý tak, aby bol nakonfigurovaný v rôznych prevádzkových režimoch:

- **ON-LINE** je režim s najvyššou ochranou záťaže a najlepšou kvalitou výstupného priebehu (*)
- **ECO** je režim, s ktorým UPS spotrebúva najmenej množstvo energie, a, 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 núdzové napájanie. Ak je k dispozícii sieťové napájanie, záťaž nie je napájaná, avšak v prípade zlyhania sieťového napájania je záťaž napájaná z UPS.

Prostredníctvom 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 zosynchronizuje z napájacieho zdroja na menovitú frekvenciu; v tomto stave nemôže UPS použiť obtok.
- (**) Aby sa optimalizoval výkon, v režime ECO je záťaž normálne napájaná bypasom. Ak sieť prekročí povolený rozsah tolerance, UPS sa prepne na prevádzku ON LINE. Ak sa sieť vráti v rámci povoleného tolerančného rozsahu najmenej päť minút, UPS sa vráti k napájaniu záťaže z obtoku.

PRÍDAVNÉ 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:

RED VYKONÁVANÍM NASLEDUJÚCEHO POSTUPU SA UISTITE, ŽE JE VSTUPNÁ A VÝSTUPNÁ FREKVENCIA UPS V SÚLADE A ŽE UPS NIE JE PREVÁDZKOVANÝ Z BATÉRIE

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

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

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

Na displeji sa zobrazí kód „C05“.

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

PROGRAMOVATEĽNÉ ZÁSUVKY (EnergyShare)

Zásuvky EnergyShare sú zásuvky, ktoré umožňujú automatické odpojenie záťaže, ktorá sa na ne aplikuje za určitých prevádzkových podmienok. Udalosti, ktoré určujú automatické odpojenie zásuviek EnergyShare, môže vybrať užívateľ pomocou konfiguračného softvéru. Napríklad je možné vybrať odpojenie po určitej dobe prevádzky batérie; alebo po dosiahnutí prahovej hodnoty predbežného poplachu pre vybitie batérie alebo po 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 „PANEL DISPLEJA SPRÁVY“.

Prítomnosť a počet týchto zásuviek bude závisieť od typu UPS, tieto zásuvky sú ľahšie rozpoznateľné podľa štítku EnergyShare umiestneného vedľa nich.

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

SVorkovnica vzdialených príkazov umožňuje implementáciu funkcie REPO (Remote Emergency Power Off) a vzdialene zapnúť a vypnúť UPS.

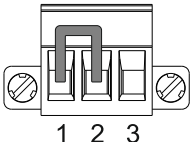
UPS je dodávaný výrobcom s prepojkami svoriek REPO. Pri inštalácii odstráňte skrat a pripojte ho k rozpínaciemu zariadeniu. V prípade núdze, ak sa použije zastavovacie zariadenie, otvorí sa ovládanie REPO a UPS prejde do pohotovostného režimu a záťaž sa úplne odpojí.

Pozor: pred reštartovaním UPS resetujte zastavovací prvok.

Elektrické obvody diaľkového comm a svorkovnicu je napájaná s SELV obvody. Preto nie je potrebné externé napájanie. Po zatvorení kontaktu cirkuluje maximálny prúd 15 mA.

Všetky spojenia s diaľkovým comm a svorkovnicou sú vyrobené pomocou kábla, ktorý zaručuje spojenie dvojitej izolácie.

Logika spojení::

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

Automatický reštart

Autoreštart umožňuje automatické zapnutie UPS po obnovení napájania, ak sa počas prevádzky z batérie vypne UPS kvôli ukončeniu autonómie, príkazu na diaľkové vypnutie alebo povolenému automatickému vypnutiu.



POZOR:
FUNKCIA AUTORESTARTU JE POVOLENÁ Z VÝROBY.

REDUNDANTNÉ POMOCNÉ NAPÁJANIE PRE AUTOMATICKÝ BYPASS

UPS je vybavený záložným pomocným sieťovým adaptérom, ktorý umožňuje prevádzku na automatickom obtoku aj v prípade hlavných porúch pomocného napájania. Ak dôjde k poruche pri odpojení hlavného pomocného zdroja napájania zo zdroja UPS, záťaž je napájaná automatickým obtokom s automatickým obtokom bez akejkoľvek vnútornej ochrany a bez obmedzenia výkonu dodávaného do záťaže. V tomto núdzovom stave ovplyvňujú záťaž všetky poruchy na vstupnom vedení. Multiprocessorová doska a ovládací panel nie sú v tomto režime napájané; Preto displej je vypnutý.

SNÍMAČ VONKAJŠEJ TEPLOTY

Tento **NE-IZOLOVANÝ** vstup sa môže použiť na meranie teploty v externej batériovej skrini.



Je nevyhnutné, aby sa používala iba súprava dodávaná výrobcom. Akékoľvek použitia, ktoré nie sú v súlade so špecifikáciami, môžu spôsobiť poruchy alebo poruchy zariadenia.

Pri inštalácii zapojte kábel zo špeciálnej súpravy do „EXT BATTERY TEMP PROBE“.

Po inštalácii aktivujte funkciu merania vonkajšej teploty pomocou konfiguračného softvéru.

SOFTVÉR



UPOZORNENIE:

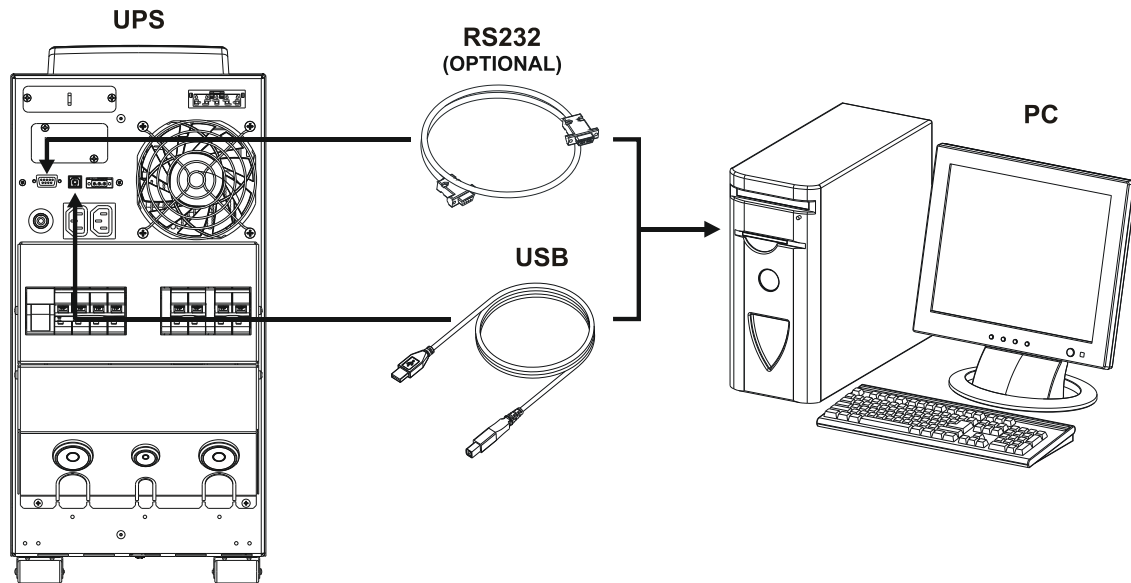
Ak sa používa komunikačný port RS232, nie je možné komunikovať s portom USB a naopak.

Na komunikáciu s UPS sa odporúča použiť kábel kratší ako 3 metre.

Na získanie ďalších komunikačných portov s rôznymi funkciami, nezávislých 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, posilať e-maily a sieťové správy automaticky, keď sa vyskytnú určité udalosti (vybrané používateľom).

INŠTALAČNÉ ČINNOSTI

- 1) Pripojte jeden z komunikačných portov UPS k jednému z komunikačných portov počítača pomocou dodaného kábla.
- 2) Stiahnite si softvér z webovej stránky **www.riello-ups.com** a vyberte konkrétny operačný systém.
- 3) Postupujte podľa pokynov inštalačného programu.
- 4) Podrobnejšie informácie nájdete v používateľskej príručke, ktorú si môžete stiahnuť z adresy **www.riello-ups.com**.

KONFIGURAČNÝ SOFTVÉR

Softvér na konfiguráciu a prispôsobenie umožňuje konfiguráciu a úplnú vizualizáciu stavu UPS prostredníctvom portu USB alebo RS232.

Zoznam možných konfigurácií, ktoré má užívateľ k dispozícii, nájdete v odseku "KONFIGURÁCIA UPS".

INŠTALAČNÉ ČINNOSTI

- 1) Pripojte jeden z komunikačných portov UPS k jednému z komunikačných portov počítača pomocou dodaného kábla.
- 2) Postupujte podľa pokynov inštalačného programu. Viac informácií o inštalácii a používaní nájdete v príručke softvéru na stránke **www.riello-ups.com**.

KONFIGURÁCIA UPS

Nižšie uvedená tabuľka znázorňuje všetky možné konfigurácie, ktoré sú k dispozícii pre užívateľov, aby čo najlepšie prispôsobili UPS pre individuálne požiadavky. Tieto činnosti je možné vykonať konfiguračného softvéru.

FUNKCIA	POPIS	Z VÝROBY
Operating mode	Nastavenie prevádzkových režimov	ON LINE
Output voltage	Nastavenie menovitého výstupného napätia (Fáza - Neutrál)	230 V
Output nominal frequency *	Voľba menovitej výstupnej frekvencie	50 Hz
Autorestart	Doba čakania pre automatické zapnutie po návrate sieťového napájania	5 s
Auto power off	Automatické vypnutie UPS v režime prevádzky na batériu, ak je záťaž nižšia ako 5%	Zakázané
Buzzer Reduced	Vyberie prevádzkový režim zvukového alarmu	Znížený
EnergyShare off	Vyberie prevádzkový režim zásuviek EnergyShare	Vždy pripojené
Časovač	Programovaný výstup UPS ZAP/VYP (denne)	Zakázané
Autonomy limitation	Maximálna doba prevádzky z batérie	Zakázané
Maximum load	Užívateľská voľba prahu preťaženia	Zakázané
Bypass Synchronization speed	Nastavenie rýchlosti synchronizácie striedača na napájanie bypass	1 Hz/s
External temperature	Aktivuje čítanie snímača externej teploty	Zakázané
Separated bypass line	Aktivujte vizualizáciu na displeji samostatného prívodu obtoku (INOUT)	Zakázané
Bypass mode *	Vyberie spôsob použitia prívodu obtoku	Povolené / Vysoká citlivosť

FUNKCIA	POPIS	Z VÝROBY
Bypass active in stand-by	Napájanie záťaže z bypass pri UPS v pohotovostnom režime	Zakázané (záťaž nenapájaná)
Bypass frequency tolerance	Vyberie akceptovaný rozsah pre vstupnú frekvenciu na prepínanie na obtok a na synchronizáciu výstupu	$\pm 5\%$
Bypass min.-max. prah	Vyberie akceptovaný rozsah napätia na prepnutie na bypass	Nízky: 180 V Vysoký: 264 V
Eco mode sensibility	Vyberie citlivosť zásahu počas prevádzky v režime ECO	Normálne
Režim Eco min.-max. prah	Vyberie akceptovaný rozsah napätia pre prevádzku v režime ECO	Nízke: 200 V Vysoké: 253 V
UPS bez batérie	Prevádzkový režim bez batérií (pre prevodníky alebo stabilizátory napätia)	Prevádzka s batériami
Čas batéria takmer vybitá	Odhadovaný zostávajúci čas autonómie pre výstrahu „vybitá batéria“	3 min.
Automatic battery test	Časový interval pre automatický test batérie	40 hodín
Parallel common battery	Spoločná batéria pre paralelné systémy UPS	Zakázané
Internal battery capacity	Nominálna kapacita vnútornej batérie	Zmena podľa modelu UPS
External battery capacity	Nominálna kapacita batérie pre externé batérie	9 Ah pre UPS bez internej batérie; 0Ah všetky ostatné prípady
Battery recharging current	Nabíjací prúd v porovnaní s nominálnou kapacitou batérie	12%

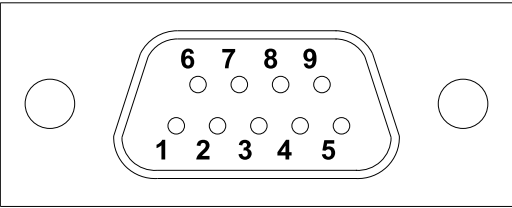
* Na všetkých zariadeniach UPS série STW, s výnimkou verzií DI (10000 VA) a verzií ER DI (10000 VA), pre konfiguračný režim "Frequency converter" alebo ak je synchronizácia s Bypass zakázaná, UPS zníži výstupný výkon.

KOMUNIKAČNÉ PORTY

Na zadnej strane UPS (pozri "POHĽADY UPS"), sa nachádzajú tieto komunikačné porty:

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

KONEKTOR RS232

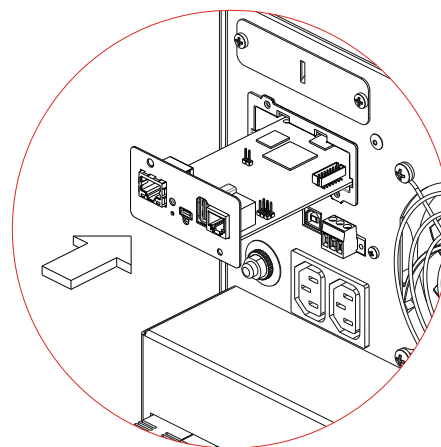
KONEKTOR RS232		
		
PIN #	SIGNÁL	Poznámky
1	Programovateľný VÝSTUP #3 *: [predvolené: UPS zamknutý]	(*) Optoizolovaný kontakt max. +30V= / 35mA. Tieto kontakty môžu byť spojené s inými udalosťami pomocou konfiguračného softvéru
2	TXD	
3	RXD	
5	GND	
6	Jsm. výkonové napájanie ($I_{max} = 20mA$)	Pre ďalšie informácie o prepojení s UPS, nahliadnite do príslušajúcej príručky
8	Programovateľný VÝSTUP #1 *: [predvolené: batéria vybitá]	
9	Programovateľný VÝSTUP #2 *: [predvolené: prevádzka z batérie]	

KOMUNIKAČNÝ SLOT

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

Niekoľko príkladov:

- Sériový duplikátor
- Sieťová karta ethernet s protokolmi TCP / IP, HTTP, HTTPS a SNMP
- Karta prevodníka protokolov JBUS / MODBUS
- Karta prevodníka protokolu PROFIBUS
- Karta s relé izolovanými kontaktmi



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

RIEŠENIE PROBLÉMOV

Nepravidelná prevádzka UPS často nie je spôsobená poruchami, ale jednoduchými problémami, nepríjemnosťami alebo rozptýlením.

Používateľovi sa preto odporúča, aby si preštudoval nižšie uvedenú tabuľku a poskytol užitočné informácie o tom, ako vyriešiť najbežnejšie problémy.



VAROVANIE: V nasledujúcej tabuľke sa často uvádza použitie údržby *BYPASS* (SWMB). Ak je nainštalované zariadenie, pred obnovením správnej funkcie UPS, uistite sa, že zapnutý a **nie je v pohotovostnom režime STAND-BY**.

POZNÁMKA: pre presný význam kódov uvedených v tabuľke, prečítajte si oddiel "STAV / ALARM KÓDY".

PROBLÉM	MOŽNÁ PRÍČINA	RIEŠENIE
UPS PRIPOJENÝ K SIETI, NEPREPNE DO REŽIMU STAND BY (DISPLEJ SA NEROZSVIETI)	CHÝBA PRIPOJENIE VSTUPNÝCH SVORIEK	Pripojte napájanie do svorkovnic podľa pokynov uvedených v odseku "VÝKONOVÉ PRIPOJENIE"
	CHÝBA PRIPOJENIE NEUTRÁLU	UPS nemôže fungovať bez pripojenia neutrálu. VAROVANIE: Neprítomnosť tohto pripojenia môže poškodiť UPS a / alebo záťaž. Pripojte sieťovú šnúru k svorkám, ako je to vysvetlené v odseku "VÝKONOVÉ PRIPOJENIE".
	IZOLÁTOR (SWIN) JE OTVORENÝ	Zatvorte izolátor
	SIEŤOVÉ NAPÁJANIE CHÝBA (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.
ZÁŤAŽ NEDOSTÁVA NAPÁJANIE	CHÝBA PRIPOJENIE VÝSTUPNÝCH SVORKOVNÍC	Pripojte záťaž ku svorkám
	UPS JE V POHOTOVOSTNOM REŽIME STAND-BY	Vykonajte postup zapnutia
	BOL VYBRANÝ REŽIM STAND-BY OFF	Prevádzkový režim musí byť zmenený. V skutočnosti, režim STAND-BY OFF (núdzový) napája záťaž len pri výpadku siete.
	ZLYHANIE UPS A AUTOMATICKÝ BYPASS MIMO PREVÁDZKU	Zapnite servisný bypass (SWMB) a kontaktujte najbližšie servisné centrum
UPS PRACUJE Z BATÉRIÍ AJ KEĎ JE SIEŤOVÉ NAPÁJANIE PRÍTOMNÉ	VYBAVENIE VSTUPNÉHO ISTIČA	Zapnite istič. <u>VAROVANIE:</u> uistite sa, že na výstupe UPS nie je žiadne preťaženie alebo skrat.
	NAPÁJACIE NAPÄTIE JE MIMO DOVOLENÝCH PREVÁDZKOVÝCH HODNÔT PRE NAPÁJANIE ZO SIETE	Problém je spôsobený sieťovým napájaním. Počkajte, kým sa vstupné sieťové napätie nevráti do tolerovaných limitov. UPS sa vráti na prevádzku zo siete.

PROBLÉM	MOŽNÁ PRÍČINA	RIEŠENIE
DISPLEJ ZOBRAZUJE NASLEDOVNÝ KÓD: C01	CHÝBA PREPOJKA NA R.E.P.O. KONEKTORE, ALEBO NIE JE SPRÁVNE ZASUNUTÝ	Nasajte prepójku, alebo sa uistite, že je zasunutý správne.
DISPLEJ ZOBRAZUJE NASLEDOVNÝ KÓD: C05	SERVISNÝ BYPASS VYPÍNAČ (SWMB) ZAPNUTÝ	Otvorte vypínač manuálneho bypass (SWMB).
	CHÝBA PREPOJKA NA SVORKÁCH "SWITCH BYPASS"	Vložte prepójku
DISPLEJ ZOBRAZUJE JEDEN ALEBO VIAC NASLEDUJÚCICH KÓDOV: A30, A32 A UPS SA NEZAPNE	OKOLITÁ TEPLOTA < 0°C	Zohrievajte prostredie, počkajte, kým teplota chladiča nepresiahne 0°C a potom zapnite UPS
	PORUCHA TEPLOTNEJ SONDY CHLADIČA	Aktivujte servisný bypass (SWMB) ak je k dispozícii, vypnite UPS a znovu zapnite UPS a deaktivujte servisný bypass. Ak problém pretrváva, kontaktujte najbližšie servisné stredisko
DISPLEJ ZOBRAZUJE JEDEN, ALEBO VIAC NASLEDOVNÝCH KÓDOV: F09, F10	HODNOTA NAPÄTIA FÁZY L1 NIE JE DOSTATOČNÁ NA NABEHNUTIE UPS	Počkajte, kým sa hodnoty vstupného sieťového napätia stabilizujú v rozsahoch akceptovaných UPS.
	CHYBA VSTUPU UPS	Aktivujte servisný bypass (SWMB) ak je k dispozícii, vypnite UPS, potom znovu zapnite. Deaktivujte servisný bypass. Ak problém pretrváva, kontaktujte najbližšie servisné stredisko.
DISPLEJ ZOBRAZUJE JEDEN ALEBO VIAC NASLEDUJÚCICH KÓDOV: F11, F14, F17, L06, L07, L08, L09, L14, L17, L20	PRIPOJENÉ ABNORMÁLNE ZÁŤAŽE	Odpojte záťaž. Aktivujte servisný bypass (SWMB) ak je prítomný, vypnite UPS a potom znovu zapnite. Deaktivujte servisný bypass. Ak problém pretrváva, kontaktujte najbližšie servisné stredisko
	CHYBA VSTUPU ALEBO VÝSTUPU UPS	Aktivujte servisný bypass (SWMB) ak je prítomný, vypnite UPS a potom znovu zapnite. Deaktivujte servisný bypass. Ak problém pretrváva, kontaktujte najbližšie servisné stredisko
DISPLEJ ZOBRAZUJE JEDEN, ALEBO VIAC NASLEDOVNÝCH KÓDOV: F03, F04, F05, A08, A09, A10	CHÝBA PRIPOJENIE NA JEDNEJ, ALEBO VIAC FÁZACH (LEN PRE MODELY S TROJFÁZOVÝM VSTUPOM)	Pri trojfázovom pripojení musí byť prepínač v polohe "↑ 3~". Skontrolujte pripojenie fázy L2 a fázy L3.
	SKONTROLUJTE POLOHU VYPÍNAČA NA ZADNEJ STRANE UPS (LEN PRE MODELY S TROJFÁZOVÝM VSTUPOM)	Pri jednofázovom pripojení musí byť prepínač v polohe "↓ 1~". Skontrolujte polohu prepínača.
	VNÚTORNÉ POISTKY NA FÁZE ALEBO RELÉ NA VSTUPE POŠKODENÉ	Kontaktujte najbližšie servisné stredisko

PROBLÉM	MOŽNÁ PRÍČINA	RIEŠENIE
NA DISPLEJI JE ZOBRAZENÝ NASLEDOVNÝ KÓD: A13	ISTIACI PRVOK NA VSTUPE PRÍVODU BYPASS JE OTVORENÝ (LEN AK JE BYPASS ROZDELENÝ)	Zapnite istiaci prvok na vstupe. VAROVANIE: skontrolujte, či na výstupe UPS nie je žiadne preťaženie alebo skrat
	IZOLÁTOR BYPASS OTVORENÝ (SWBYP LEN KEĎ JE BYPASS ROZDELENÝ)	Zapnite izolátor.
DISPLEJ ZOBRAZUJE NASLEDOVNÝ KÓD: F19	PORUCHA NABÍJAČA BATÉRIE	Otvorte držiaky poistiek batérie (SWBATT) a zapnite servisný bypass (SWMB) ak je prítomný, úplne vypnite UPS . Zapnite UPS a ak problém pretrváva, kontaktujte najbližšie servisné stredisko
NA DISPLEJI JE ZOBRAZENÝ NASLEDOVNÝ KÓD: A26	POISTKY BATÉRIÍ VYBAVENÉ, ALEBO DRŽIAKY POISTIEK OTVORENÉ	Vymeňte poistky alebo zapnite izolátor držiaka poistiek batérie (SWBATT). VAROVANIE: v prípade potreby odporúčame vymeniť poistky za iné rovnakého typu.
DISPLEJ ZOBRAZUJE NASLEDOVNÝ KÓD: U06	BATÉRIE SÚ VYBITÉ; UPS ČAKÁ NA BATÉRIOVÉ NAPATIE, ABY PREKROČILO NASTAVENÝ PRAH	Počkajte na nabitie batérie alebo spustite- ručne.
DISPLEJ ZOBRAZUJE JEDEN ALEBO VIAC NASLEDUJÚCICH KÓDOV: L01, L10, L38, L39, L41	PORUCHA V: ▪ TEPLTNÁ SONDA, ALEBO CHLADIACI SYSTÉM UPS ▪ HLAVNÉ POMOCNÉ NAPÁJANIE UPS ▪ STATICKÝ BYPASS	Aktivujte servisný bypass (SWMB) ak je prítomný, vypnite UPS a potom znova zapnite. Deaktivujte servisný bypass. Ak problém pretrváva, kontaktujte najbližšie servisné stredisko
DISPLEJ ZOBRAZUJE JEDEN ALEBO VIAC NASLEDUJÚCICH KÓDOV: A22, F23, L23	ZÁŤAŽ PRIPOJENÁ K UPS JE PRÍLIŠ VYSOKÁ	Znížte záťaž pod prah 100% (alebo užívateľský prah pre kód A22)
DISPLEJ ZOBRAZUJE NASLEDOVNÝ KÓD: L26	SKRAT NA VÝSTUPE	Vypnite UPS. Odpojte všetky záťaže. Zapnite UPS znova. Pripájajte záťaž po jednej, kým sa chyba identifikuje.
DISPLEJ ZOBRAZUJE NASLEDOVNÝ KÓD: A39	BATÉRIE ZLYHALI V PERIODICKOM TESTE VÝKONNOSTI	Je odporúčané vymeniť batérie UPS, pretože už nie sú schopné udržiavať úroveň nabitia pre dostatočnú autonómiu. Varovanie: Výmenu batérií musí vykonať kvalifikovaný personál.

PROBLÉM	MOŽNÁ PRÍČINA	RIEŠENIE
DISPLEJ ZOBRAZUJE JEDEN ALEBO VIAC NASLEDOVNÝCH KÓDOV: F34, L34	- TEPLOTA OKOLIA VYŠŠIA AKO 40°C - V BLÍZKOSTI ZDROJA JE ZDROJ TEPLA - VENTILAČNÉ OTOVRY UZAVRETÉ, ALEBO BLÍZKO PRI STENÁCH	Aktivujte servisný bypass (SWMB) ak je prítomný, bez vypnutia UPS. Týmto spôsobom budú ventilátory chladieť chladie rýchlejšie. Odstráňte príčinu nadmernej teploty a počkajte na zníženie teploty chladiča. Deaktivujte servisný bypass.
	CHYBA TEPLOTNEJE SONDY, ALEBO CHLADIACEHO SYSTÉMU UPS	Zapnite servisný bypass (SWMB) ak je k dispozícii, bez vypnutia UPS, aby ventilátory, počas ich behu, chladili chladie rýchlejšie a počkajte na zníženie teploty chladiča. Vypnite UPS a opäť zapnite. Vypnite servisný bypass a ak problém pretrváva, kontaktujte najbližšie servisné stredisko.
DISPLEJ ZOBRAZUJE JEDEN ALEBO VIAC NASLEDOVNÝCH KÓDOV: F37, L37	- TEPLOTA OKOLIA VYŠŠIA AKO 40°C - V BLÍZKOSTI ZDROJA JE ZDROJ TEPLA - VENTILAČNÉ OTOVRY UZAVRETÉ, ALEBO BLÍZKO PRI STENÁCH - CHYBA TEPLOTNEJ SONDY, ALEBO CHLADIACEHO SYSTÉMU NABÍJAČA BATÉRIE	Odstráňte príčinu nadmernej teploty. Aktivujte servisný bypass (SWMB) ak je prítomný, otvorte držiaky poistiek (SWBATT) a počkajte na zníženie teploty chladiča nabíjača batérie. Zatvorte držiaky poistiek batérie. Ak problém pretrváva, kontaktujte najbližšie servisné stredisko. VAROVANIE: nikdy neotvárajte držiaky poistiek SWBATT počas prevádzky z batérie.
NA DISPLEJI JE ZOBRAZENÝ NASLEDOVNÝ KÓD: L11	NEBEZPEČENSTVO, ALEBO PORUCHA STATICKÉHO BYPASS	Aktivujte servisný bypass (SWMB) ak je prítomný. Vypnite UPS a opäť zapnite. Vypnite servisný bypass a ak problém pretrváva, kontaktujte najbližšie servisné stredisko.
DISPLEJ ZOBRAZUJE NIČ ALEBO POSKYTUJE NESPRÁVNE INFORMÁCIE	DISPLAY MÁ VÝKONOVÉ NAPÁJANIE NEFUNKČNÉ	Aktivujte servisný bypass (SWMB), úplne vypnite UPS a počkajte niekoľko sekúnd. Opäť zapnite UPS a overte správnosť prevádzky displeja. Deaktivujte servisný bypass. Ak problém pretrváva, kontaktujte najbližšie servisné stredisko.
DISPLEJ JE VYPNUTÝ, VENTILÁTORY NEBEŽIA, ALE ZÁŤAŽ JE NAPÁJANÁ	PORUCHA POMOCNÝCH VÝKONOVÝCH NAPÁJANÍ. UPS JE NA BYPASS, PODPOROVANÝ REDUNDANTNÝM VÝKONOVÝM NAPÁJANÍM.	Aktivujte servisný bypass (SWMB) ak je prítomný. Vypnite UPS, počkajte minútu a UPS opäť zapnite. Ak sa displej nerozbehne, alebo ak postup zlyhá, kontaktujte najbližšie servisné stredisko, nechajte UPS v režime servisného bypass.



POZOR:

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. Viac informácií nájdete na www.riello-ups.com

STAVOVÉ / ALARMOVÉ KÓDY

Použitím sofistikovaného auto diagnostického systému môže tento UPS skontrolovať a na displeji zobrazovať svoj stav a všetky chyby a / alebo chyby, ktoré sa vyskytli počas prevádzky. Vždy, keď sa vyskytne problém, UPS signalizuje udalosť zobrazením kódu a zodpovedajúceho alarmu na displeji.

- **Príkazy:** tieto kódy označujú, že bol aktivovaný príkaz.

KÓD	POPIS
C01	Remote switch-off command / Vzdialený príkaz na vypnutie
C02	Remote load on bypass command / Vzdialený príkaz prepnutia záťaže na bypass
C03	Remote start-up command / Vzdialený príkaz zapnutia
C04	Battery test running / Prebieha test batérie
C05	Manual bypass command / príkaz na manuálny bypass
C06	Emergency switch-off command / Príkaz núdzové vypnutie
C08	Load on bypass command / Príkaz prepnutia záťaže na obtok

- **Užívateľské správy:** Tieto správy sa týkajú špecifickej konfigurácii, alebo prevádzky UPS.

KÓD	POPIS
U01	Batéria takmer vybitá
U02	Dovolené programovateľné vypnutie
U03	Programované okamžité vypnutie
U04	Bypass zakázaný
U05	Synchronizácia zakázaná (UPS v režime voľnej frekvencie)
U06	Čakanie na nabitie batérie
U07	Požadovaný servis UPS
U08	Požadovaný servis batérie

- **Anomálie:** toto sú "minoritné" problémy, ktoré nezastavia UPS, ale môžu znížiť jeho výkonnosť, alebo zabrániť použitiu niektorých jeho funkcií.

KÓD	POPIS
A03	Striedač nie je synchronizovaný
A05	Prepätie na vstupe fázy L1
A06	Prepätie na vstupe fázy L2
A07	Prepätie na vstupe fázy L3
A08	Podpätie na vstupe fázy L1
A09	Podpätie na vstupe fázy L2
A10	Podpätie na vstupe fázy L3
A11	Vstupná frekvencia mimo tolerancií
A13	Napätie na prívoде bypass fázy L1 mimo tolerancií
A16	Frekvencia bypass mimo tolerancií
A18	Napätie prívodu bypass mimo tolerancií
A22	Záťaž fázy L1 > užívateľom nastavený prah
A25	Izolátor výstupu vypnutý
A26	Kladná sada batérií chýba, alebo je poistka otvorená
A29	Poškodená sonda systému teploty
A30	Teplota systému < 0°C
A31	Teplota systému príliš vysoká
A32	Teplota chladiča L1 < 0°C
A37	Poškodená sonda teploty externej batérie
A38	Prehriatie externej batérie
A39	Kladná sada batérií musí byť vymenená

- **Poruchy:** Jedná sa o kritickejšie problémy v porovnaní s anomáliami, pretože ak pretrvávajú, môžu zastaviť UPS to a vo veľmi krátkom čase.

KÓD	POPIS
F01	Chyba internej komunikácie
F03	Poistka L1 vybavená
F04	Poistka vstupu L2 vybavená, alebo vstupné relé zablokované (nezapne sa)
F05	Poistka vstupu L3 vybavená, alebo vstupné relé zablokované (nezapne sa)
F09	Zlyhalo prednabitie kladnej sady kondenzátorov
F10	Zlyhalo prednabitie zápornej sady kondenzátorov
F11	Anomália stavu prednabitia
F14	Striedač L1 sínusová krivka deformovaná
F17	Anomália striedača
F19	Prepätie kladnej sady batérie
F23	Preťaženie na výstupe
F26	L1 výstupné relé zablokované (neotvorí sa)
F29	Výstupná poistka L1 vybavená, alebo výstupné relé zablokované (nezapne sa)
F32	Anomália nabíjača batérie
F33	Chyba meraní batérie
F34	Prehriatie chladiča
F37	Prehriatie nabíjača batérie
F39	VDC Bus chyba merania
F40	Porucha ventilátora
F41	Redundantný Bypass porucha

- **Zámky:** tieto kódy indikujú, že je UPS, alebo jedna jeho časť uzamknutá. Zvyčajne, zámkom predchádza alarm. V prípade porúch a následného uzamknutia striedača, sa m striedač vypne a záťaž bude napájaná cez prívod bypass (tento postup je vylúčený pre zámky spôsobené vážnym a pretrvávajúcim preťažením a pre tie, ktoré sú spôsobené skratom).

KÓD	POPIS
L01	Nesprávne pomocné výkonové napájanie
L02	Jeden, alebo viac interných káblov odpojených
L03	Vstupná poistka L1 vybavená
L04	Vstupná poistka L2 vybavená, alebo vstupné relé blokované (nezapne sa)
L05	Vstupná poistka L3 vybavená, alebo vstupné relé blokované (nezapne sa)
L06	BOOSTer prepätie na kladnej vetve
L07	BOOSTer, prepätie na zápornej vetve
L08	BOOSTer, podpätie na kladnej vetve
L09	BOOSTer, podpätie za zápornej vetve
L10	Porucha spínača Static bypass
L11	Výstup L1 bypass zamknutý
L14	Prepätie L1 striedača
L17	Podpätie L1 striedača
L20	Trvalé napätie na výstupe striedača alebo sínusová krivka fázy L1 striedača zdeformovaná
L23	Preťaženie na výstupe L1
L26	Skrat na výstupe L1
L34	Prehriatie chladiča fázy L1
L37	Prehriatie nabíjača batérie
L38	Teplotná sonda 1 poškodená
L39	Teplotná sonda 2 poškodená
L41	Teplotná sonda nabíjača batérie poškodená
L49	Kondenzátor striedača poškodený

TECHNICKÉ ÚDAJE

MODEL UPS	5 kVA	6 kVA	8 kVA	10 kVA
-----------	-------	-------	-------	--------

JEDNOFÁZOVÝ VSTUP (1~) ⁽¹⁾

Menovité napätie [V~]	220 – 240 (1L+N+PE)			
Napäťová sústava	TN - TT - IT			
Maximálne prevádzkové napätie [V~]	300			
Menovitá frekvencia [Hz]	50 - 60			
Akceptovaná tolerancia pre vstupné napätie bez aktivovania batérie	±20% pri 100% záťaži -40% +20% pri 50% záťaži			
Akceptovaná tolerancia pre vstupnú frekvenciu bez aktivovania batérie (pre 50/60Hz)	±20% 40-72 Hz			
Menovitý prúd ⁽²⁾ [A]	25	30	40	50

TROJFÁZOVÝ VSTUP (3~) ⁽¹⁾

Menovité napätie [V~]	380 - 415 (3L+N+PE)		
Maximálne prevádzkové fázové napätie proti Neutrálu (N) [V~]	300		
Menovitá frekvencia [Hz]	50 - 60		
Akceptovaná tolerancia pre vstupné napätie bez aktivovania batérie	±20% pri 100% záťaži -40% +20% pri 50% záťaži		
Akceptovaná tolerancia pre vstupnú frekvenciu bez aktivovania batérie (pre 50/60Hz)	±20% 40-72 Hz		
Menovitý prúd ⁽¹⁾ [A]	L1, L2, L3 = 15	L1, L2, L3 = 18	
Prúd pri prevádzke cez BYPASS ⁽³⁾ [A]	L1 = 40 L2, L3 = 0	L1 = 50 L2, L3 = 0	

BATÉRIA

Doba nabíjania (štandardná verzia) [h]	< 4h na 80% nabitia		
Menovité napätie [V=]	180	240	
Maximálny nabíjací prúd (len pre verzie ER) ⁽⁴⁾ [A]	6	6	

VÝSTUP

Menovité napätie ⁽⁵⁾ [V~]	Nastaviteľné: 220 / 230 / 240			
Frekvencia ⁽⁶⁾ [Hz]	Nastaviteľné: 50 / 60			
Menovitý výstupný zdanlivý výkon [kVA]	5000	6000	8000	10000
Menovitý výstupný činný výkon [kW]	5000	6000	8000	10000
Preťaženie: 100% < záťaž < 110%	Prívod bypass dostupný: Bypass aktivovaný po 10 min. Potom zostáva v prevádzke na prívode bypass			
	Prívod Bypass nedostupný: Blokován po 10 min			
Preťaženie: 110% < záťaž < 130%	Prívod bypass dostupný: Bypass aktivovaný po 1 min. Blokovaný po 1 hod.			
	Prívod Bypass nedostupný: Blokován po 1 min			
Preťaženie: 130% < záťaž < 150%	Prívod bypass dostupný: Bypass aktivovaný po 5 s. Blokovaný po 10 min			
	Prívod Bypass nedostupný: Blokován po 5 s			
Preťaženie > 150%	Prívod bypass dostupný: Bypass aktivovaný okamžite. Blokovaný po 3 s			
	Prívod Bypass nedostupný: Blokován po 0,5 s			
Skrat (Prívod Bypass nedostupný)	$I_{cc} = 2,5 I_n \times 200 \text{ ms} + 1,5 I_n \times 300 \text{ ms}$			
Skrat a dostupný prívodom bypass	bypass aktivovaný okamžite			
Špecifikácia Bypass SCR (pre dimenzovanie istenia prívodu bypass)	$I^2 t_{\max} = 4325 \text{ A}^2 \text{ s}$		$I^2 t_{\max} = 11250 \text{ A}^2 \text{ s}$	

INÉ ÚDAJE

Unikajúci zemný prúd	[mA]	< 1.5		≤ 1.7	
Teplota miestnosti ⁽⁷⁾	[°C]	0 – 40			
Vlhkosť		5 ÷ 95 % bez kondenzovania			
Teplota skladovania	[°C]	-15 ÷ 40 (UPS s batériami) -25 ÷ 60 (UPS bez batérií)			
Maximálna prevádzková nadmorská výška	[m]	1000 m.n.m. (odľahčenie 1% pre každých 100m medzi 1000 a 4000m)			
Štandard pre bezpečnosť		CEI EN 62040-1 (Všeobecné bezpečnostné požiadavky na UPS)			
Úroveň rušenia		PD2			
Kategória prepätia		OVC II			
Trieda ochrany		Class I			
IP krytie		IP20 (IP21 dostupné na požiadanie)			
Ochranné prvky		nadmerné vybitie batérie - nadprúd - skrat - prepätie - podpätie - tepelné			
Rozmery Š x H x V	[mm]	250x698x500			
Rozmery Š x H x V (len pre verzie ER)	[mm]	250x698x500			
Hmotnosť	[kg]	62	63	78	84
Hmotnosť (len pre verzie ER)			25		28

BATÉRIOVÁ SKRIŇA MODEL	KSTW180-A-----	KSTW180-M-----	KSTW240-A-----	KSTW240-M-----
	KSTW180-L-----	KSTW180-V-----	KSTW240-L-----	KSTW240-V-----

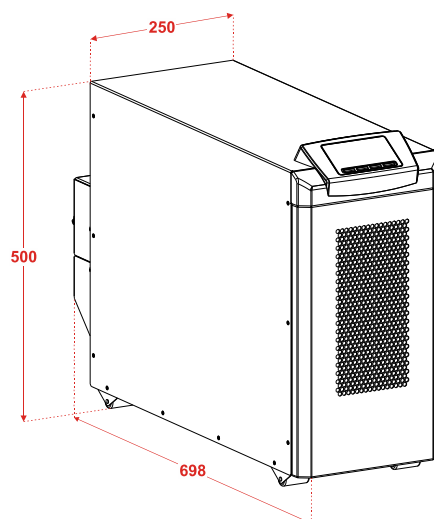
Menovité napätie batérie	[V=]	180		240	
Rozmery Š x H x V	[mm]	250 x 698 x 500			
Hmotnosť	[kg]	57	87	67	107

“-” symbol nahrádza alfanumerický kód pre interné použitie.

Ďalšie podrobnosti týkajúce sa technických údajov nájdete na webovej stránke

- (1) Informácie o vstupných technických údajoch trojfázových vstupných modelov nakonfigurovaných ako jednofázový vstup "1~", nájdete v tabuľke sekcie "JEDNOFÁZOVÝ VSTUP"
- (2) pri menovitej záťaži, fázové menovité napätie 220 V~, nabíjanie batérie
- (3) V prevádzkovom režime Bypass, celkový prúd záťaže je odoberaný fázou L1 vstupu
- (4) Nabíjací prúd je regulovaný podľa kapacity inštalovanej batérie. Odľahčenie prúdu dodávaného pri záťaži vyššej ako 80%.
- (5) Na udržanie výstupného napätia v stanovenom rozsahu presnosti môže byť po dlhšej dobe prevádzky potrebná opätovná kalibrácia.
- (6) Ak sieťová frekvencia je v $\pm 5\%$ zvolenej hodnoty, UPS je synchronizovaný na sieť. Ak je frekvencia mimo tolerovaného rozsahu alebo je prevádzka z batérie, zvolená frekvencia je $\pm 0.1\%$.
- (7) 20 - 25 °C pre maximálnu životnosť batérie.

MECHANICKÉ ROZMERY





DTW, s.r.o.
Gogoľova 18
851 01 Bratislava
Tel.: 02/63532691
Fax: 02/63532692
<https://www.dtw.sk/>

OMNSTW5KORJENUB