installation and user manual

SENTINEL DUAL

SDU 5000 - 6000 - 8000 - 10000
SDU 6000 ER - 10000 DI - 10000 ER DI
SDU 8000 TM - 10000 TM - 10000 TM ER

Inštalačná a užívateľská príručka



RIELLO ELETTRONICA
riello ups

ÚVOD

Gratulujeme k nákupu produktu **UPS Sentinel Dual** 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 oddeľte 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	Igelit/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.

© 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.

OBSAH

PREDSTAVENIE 6

POHĽADY NA UPS 7

ČELNÝ POHĽAD 7

ZADNÝ POHĽAD 8

POHĽAD NA ZOBRAZOVACÍ PANEL 9

BATÉRIOVÝ MODUL (VOLITEĽNÝ PRE NIEKTORÉ MODELY) 10

ROZDELENÝ VSTUP PRE BYPASS (LEN PRE VERZIE "DI") 11

PRÍDAVNÉ NABÍJAČE BATÉRIÍ (LEN PRE VERZIE "ER") 11

TROJFÁZOVÝ VSTUP (LEN VERZIE "TM") 11

INŠTALÁCIA 12

POČIATOČNÁ KONTROLA OBSAHU 12

PROSTREDIE INŠTALÁCIE 13

VERZIA TOWER 14

VERZIA TOWER S BATÉRIOVÝM MODULOM 15

VERZIA RACK 16

VÝKONOVÉ PRIPOJENIE 17

INTERNÉ OCHRANNÉ PRVKY UPS 18

EXTERNÉ OCHRANNÉ PRVKY 19

PODROBNOSTI PRIEREZU PRIPOJOVACÍCH KÁBLOV 19

PRIPOJENIA 20

SCHÉMY ZAPOJENIA PRE PRIPOJENIE DO ELEKTRICKÉHO SYSTÉMU 22

INŠTALÁCIA BATÉRIOVÉHO MODULU 25

KONFIGURÁCIA MENOVITEJ KAPACITY BATÉRIE 25

POUŽÍVANIE 26

PRIPOJENIE A PRVÉ ZAPNUTIE 26

ZAPNUTIE ZO SIETE 26

ZAPNUTIE Z BATÉRIE 26

VYPNUTIE UPS 26

NASTAVENIE INTERNÝCH HODÍN 26

SPRÁVY ZOBRAZOVACIEHO PANELA 27

STAVOVÉ SPRÁVY UPS 27

ZOBRAZOVACIA PLOCHA MERANIA 28

KONFIGURÁCIA PREVÁDZKOVÉHO REŽIM 30
MOŽNÉ NASTAVENIA 30
PRÍDAVNÉ FUNKCIE 30
REDUNDANTNÉ POMOCNÉ NAPÁJANIE PRE AUTOMATICKÝ BYPASS 31
SNÍMAČ VONKAJŠEJ TEPLOTY 31
VÝMENA BATÉRIOVEJ SADY (LEN PRE 5 - 6 KVA) 32
SOFTVÉR 34
MONITOROVACÍ A RIADIACI SOFTVÉR 34
KONFIGURAČNÝ SOFTVÉR 34
KONFIGURÁCIA UPS 35
KOMUNIKAČNÉ PORTY 37
KONEKTOR RS232 37
KOMUNIKAČNÝ SLOT 37
RIEŠENIE PROBLÉMOV **38**
STAVOVÉ / ALARMOVÉ KÓDY 42
TECHNICKÉ ÚDAJE **44**

PREDSTAVENIE

SENTINEL DUAL Sentinel Dual je najlepším riešením 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 Vďaka tomu je Sentinel Dual vhodný pre mnoho rôznych aplikácií od IT po bezpečnosť.

Až 3 ***SENTINEL DUAL*** môžu byť prevádzkované paralelne v kapacitnej alebo N + 1 redundantnej konfigurácii, ktorá ponúka zvýšenú spoľahlivosť pre kritický systém.

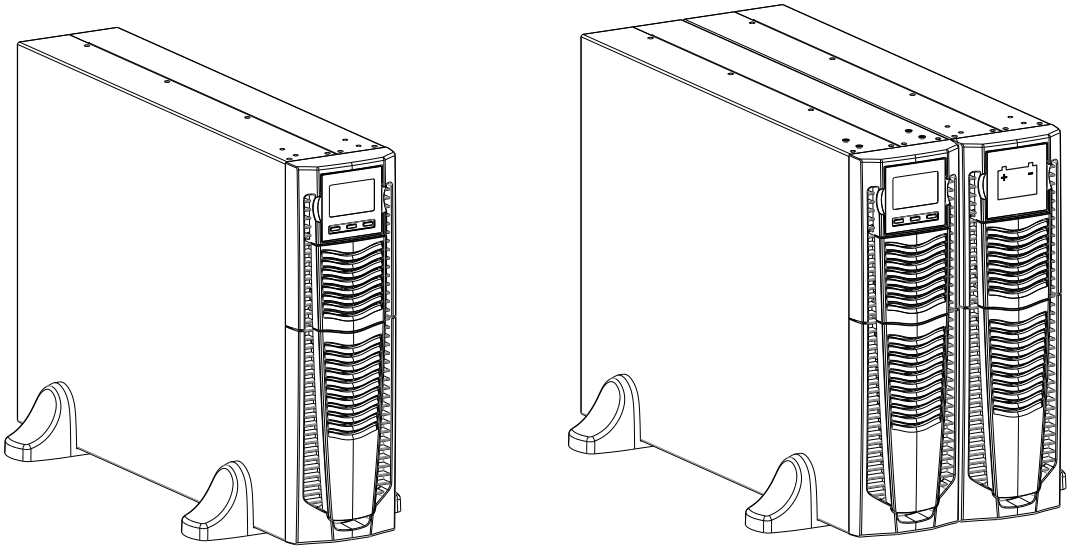
SENTINEL DUAL môže byť nainštalovaný ako Tower (stojaci) alebo Rack, ideálny pre aplikácie stojace na sieť a server.

SENTINEL DUAL TM, k dispozícii vo verziách 8000 VA a 10000 VA, bola vyvinutá na napájanie trojfázovou vstupnou sieťou. Ak je to správne nakonfigurovaný, SENTINEL DUAL TM môže fungovať aj s jednofázovým vstupom.

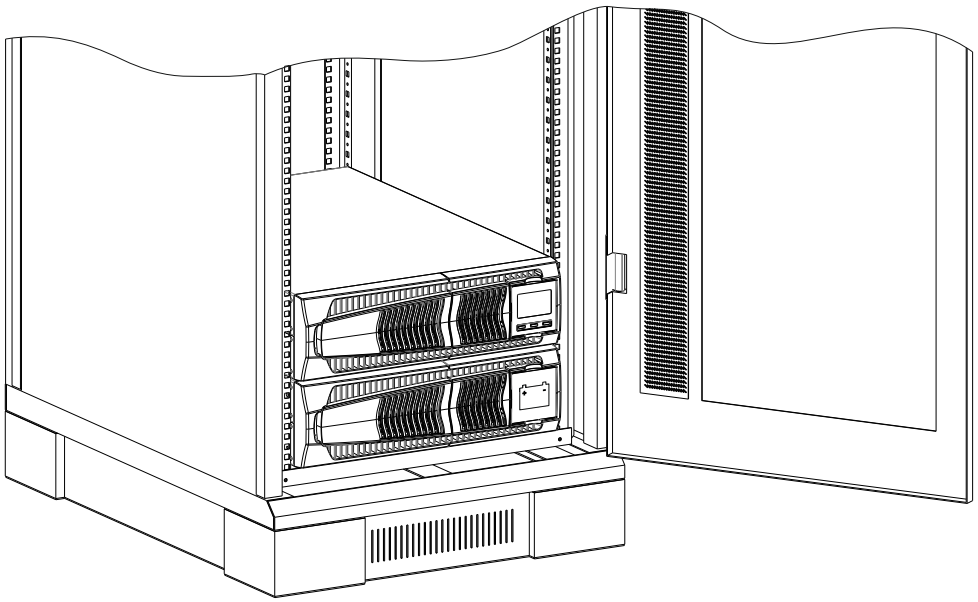
batérie sa dajú vymeniť bez vypnutia zariadenia a bez prerušenia záťaže (hot swap).

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

Verzia DI vybavené samostatným prívodom obtoku je k dispozícii iba pre verziu 10000VA.
Verzia ER DI vybavená vylepšenou nabíjačkou batérií a samostatným vstupom bypassu je k dispozícii iba pre verziu 10000 VA.



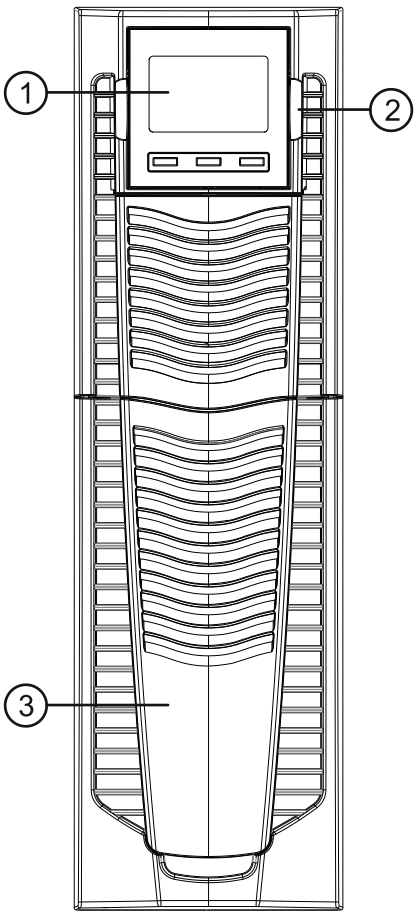
Príklad UPS a UPS + BATTERY BOX inštalovaných v konfigurácii tower



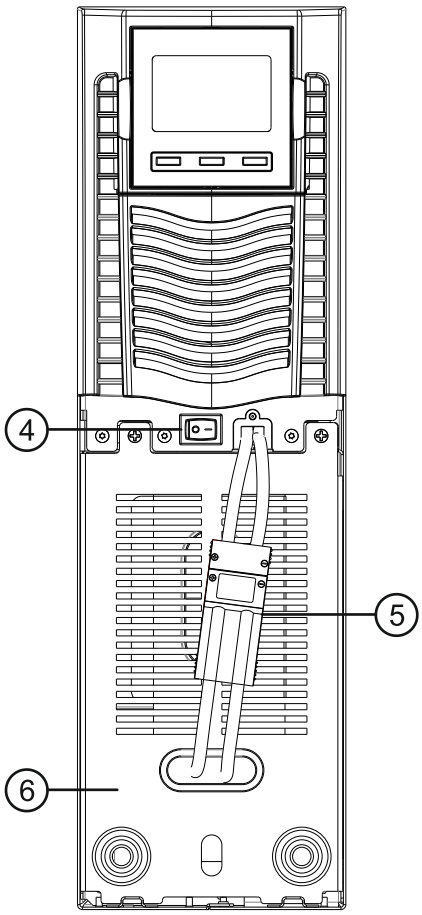
Príklad UPS a BATTERY BOX inštalovaných v skrini rack

POHĽADY NA UPS

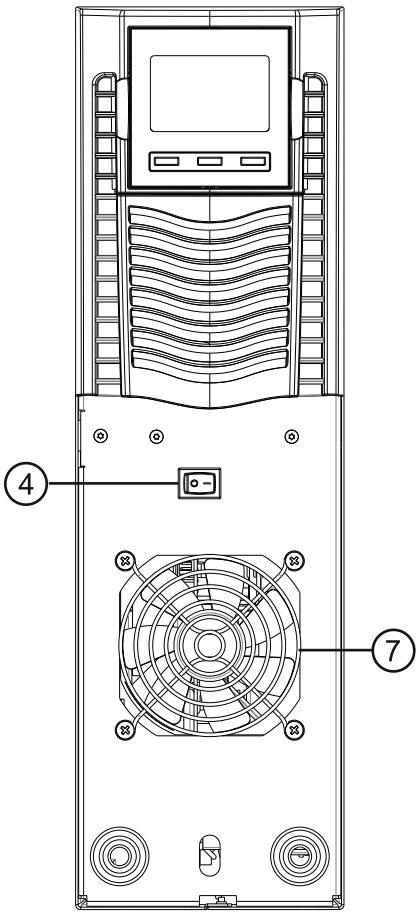
ČELNÝ POHĽAD



Všetky modely



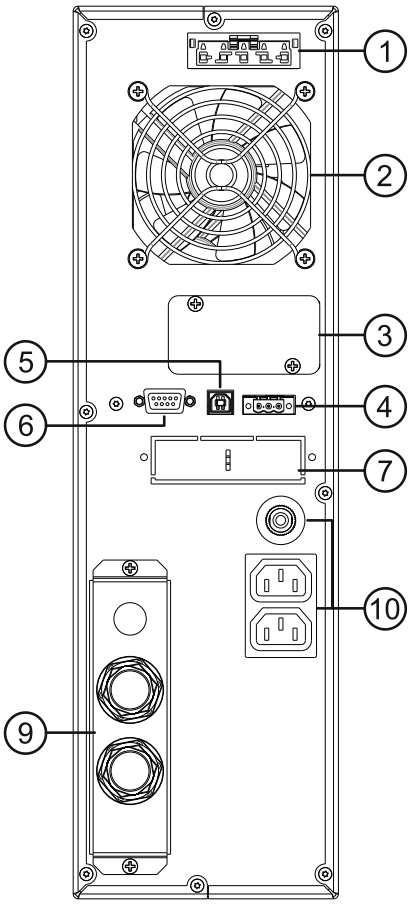
Modely 5 – 6 kVA
bez predného panela



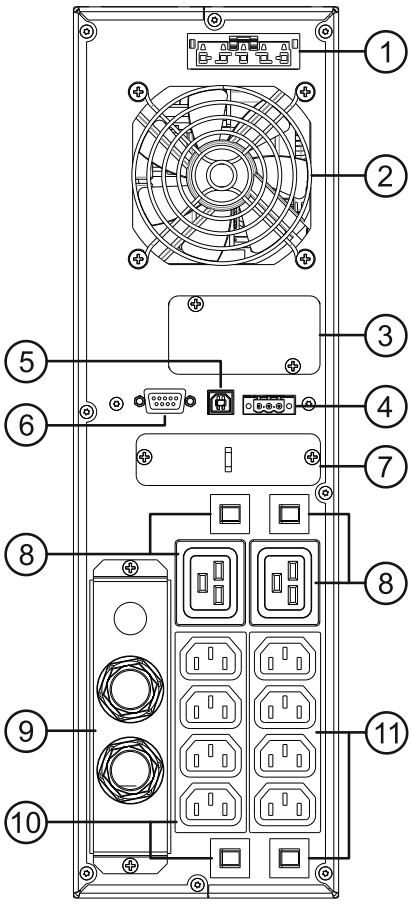
Modely 8 – 10 kVA
bez predného panela

①	Vyberateľná / otočná zobrazovacia doska	⑤	Konektor batérie
②	Uvoľnite štrbiny	⑥	Prídržný panel batérie
③	Odstrániteľný predný panel	⑦	Chladiaci ventilátor
④	1/0 Switch		

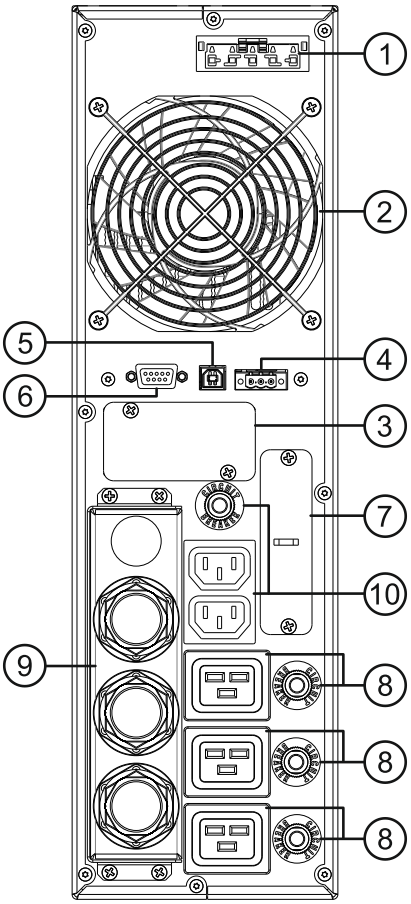
ZADNÝ POHĽAD



Modely 5 – 6 kVA



Modely 5 – 6 kVA
s rozvodom napájania

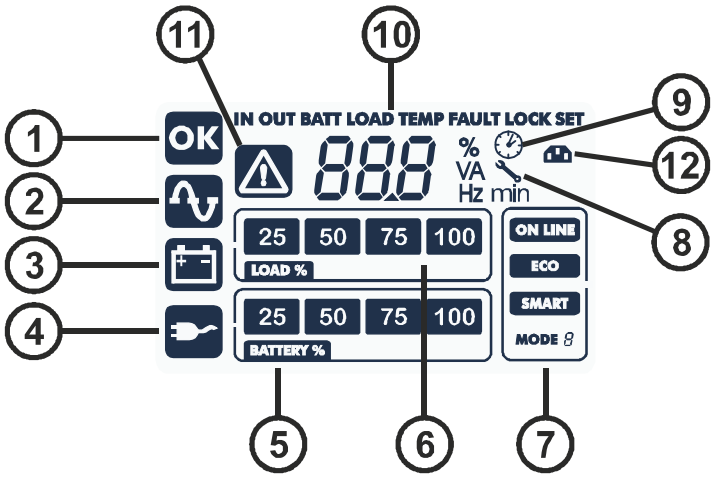


Modely 8 – 10 kVA

①	Konektor batériového rozšírenia
②	Chladiaci ventilátor
③	Sloty pre komunikačné karty
④	Svorky vzdialeného riadenia
⑤	USB komunikačný port
⑥	Komunikačný port RS232
⑦	Slot pre paralelnú kartu
⑧	IEC zásuvky (max. 16A) a nadprúdová ochrana
⑨	Ochranný kryt pre V/V pripojenie
⑩	EnergyShare zásuvky (max. 10A) a nadprúdová ochrana
⑪	IEC zásuvky (max. 10A max) a nadprúdová ochrana

POHĽAD NA ZOBRAZOVACÍ PANEL

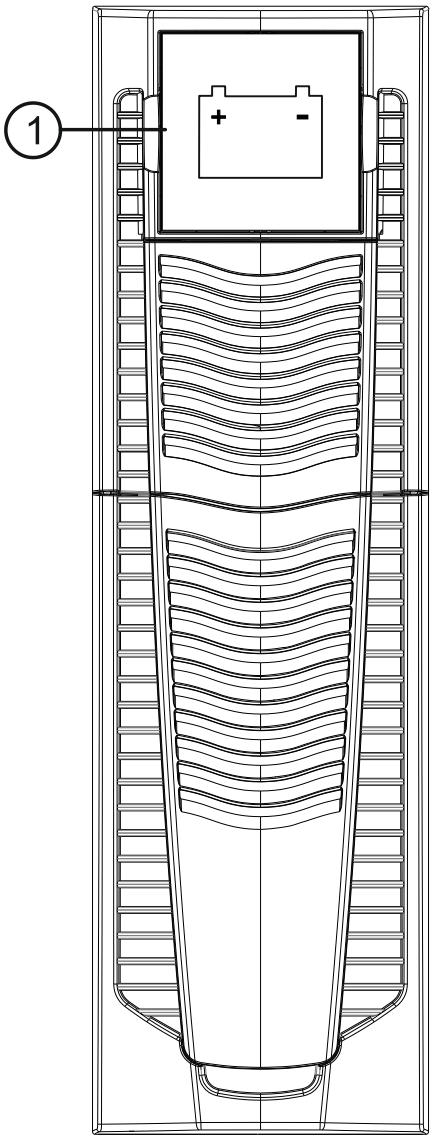




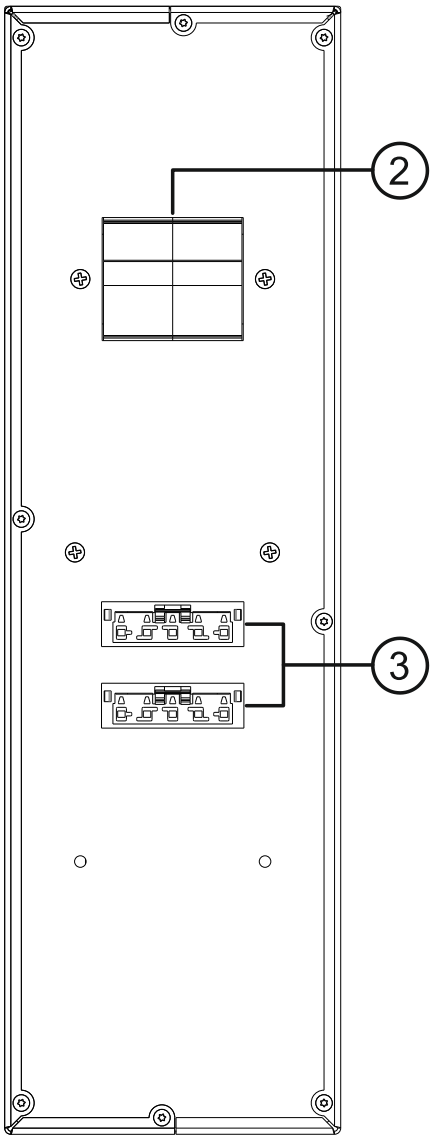
A	Tlačidlo “SEL”	6	Indikátor úrovne zaťaženia
B	Tlačidlo “ON”	7	Konfiguračná oblasť
C	Tlačidlo “STAND-BY”	8	Žiadosť o údržbu
1	Normálna prevádzka	9	Časovač
2	Prevádzka zo siete	10	Zobrazovacia plocha merania
3	Prevádzka z batérie	11	Pohotovostný režim / alarm
4	Záťaž napájaná cez bypass	12	EnergyShare
5	Indikátor úrovne nabitia batérie		

BATÉRIOVÝ MODUL (VOLITEĽNÝ PRE NIEKTORÉ MODELY)

Batériový modul, rovnakými rozmermi a estetickým vzhľadom ako UPS, je príslušenstvo dodávané ako štandard pre niektoré UPS modely a voliteľne pre iné.
Batériový modul obsahuje batérie, ktoré umožňujú predĺžiť dobu nepretržitej prevádzky UPS počas predĺžených výpadkoch napájania. Počet použitých batérií sa môže líšiť v závislosti od typu UPS, pre ktorý je BATÉRIOVÝ MODUL určený. Preto je potrebné dbať na to, aby napätie batérie BATÉRIOVÉHO MODULU bolo rovnaké ako napätie povolené UPS.
Niekoľko Batériových Modulov môže byť zapojených do série pre dosiahnutie dlhšej doby zálohovania.



Čelný pohľad



Zadný pohľad

1. Vyberateľná / otočná doska batériového modulu
2. Izolátor batérie
3. Konektor batériového rozšírenia

ROZDELENÝ VSTUP PRE BYPASS (LEN PRE "DI" VERZIE)

"DI" VERZIA UPS MÁ PRÍVOD BYPASS ODDELENÝ OD PRÍVODU VSTUPU.

Séria UPS s oddeleným obtokom umožňuje samostatné pripojenie vstupného a obtokového vedenia.
Výstup UPS bude synchronizovaný s obtokovým vedením tak, aby nedošlo k nesprávnemu prepínaniu medzi napätiami, ak dôjde k prepnutiu na automatický obtok alebo ak je zatvorený prepínač údržby (SWMB).

PRÍDAVNÉ INTERNÉ NABÍJAČE BATÉRIE (LEN PRE VERZIE "ER")

"ER" VERZIA UPS SA LÍŠI OD ŠTANDARDNEJ VERZIE V TOM, ŽE NAMIESTO BATÉRIÍ SA POUŽÍVAJÚ ĎALŠIE NABÍJAČKY BATÉRIÍ .

Táto séria UPS sa musí používať spolu s externým batériovým boxom a je vhodná pre aplikácie vyžadujúce dlhé doby zálohovania. .

TROJFÁZOVÝ VSTUP (LEN VERZIE "TM")

"TM" VERZIA UPS UMOŽŇUJE INŠTALÁCIU UPS NAPÁJANÉHO TROJFÁZOVÝM ALEBO JEDNOFÁZOVÝM PRÍVODOM.

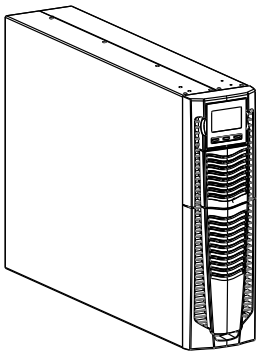
Pri TROJFÁZOVOM pripojení, bude prúd záťaže rozdelený medzi tromi vstupnými fázami; ak bypass zasiahne alebo v režime bypassu bude všetok prúd záťaže odoberaný vstupným vedením „L1".

INŠTALÁCIA

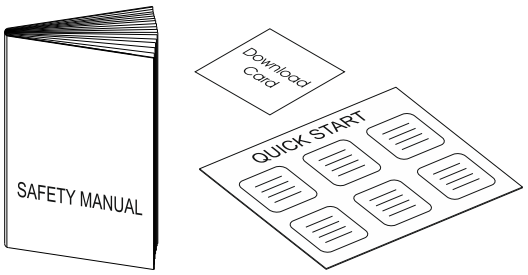
POČIATOČNÁ KONTROLA OBSAHU

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

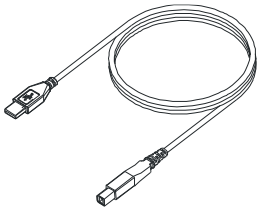
UPS (a prípadný BATÉRIOVÝ BOX)



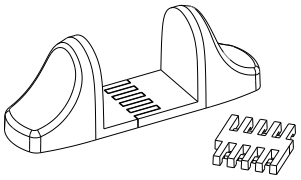
Manuál pre bezpečnosť + príručka pre rýchle zapnutie + Download karta



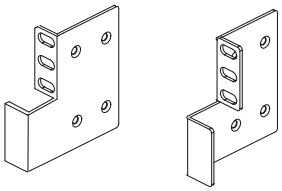
USB kábel



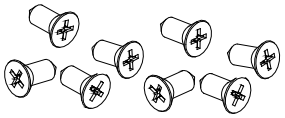
Podporné nožičky + rozšírenie



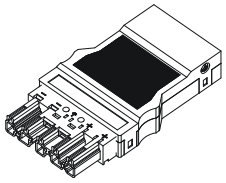
Držiaky pre inštaláciu do racku



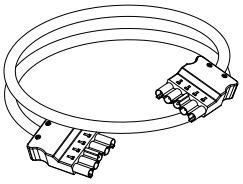
Úchopné skrutky



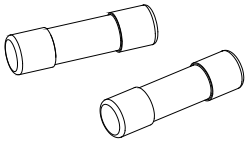
Konektor pre batériové rozšírenie
(len verzia ER)



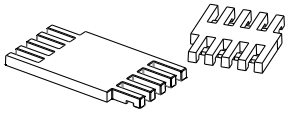
Prepojovací kábel UPS - batériový modul
(len pre Batériový modul)



Poistky
(len pre Batériový modul)



Podpora pre rozšírenie nožičiek
(len pre Batériový modul)



PROSTREDIE INŠTALÁCIE

UPS a Batériový modul musia byť inštalované vo vetraných, čistých prostrediach, ktoré sú chránené 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 výrobok spôsobiť rádiové rušenie, v takom prípade môže byť od užívateľa vyžadované, aby vykonal ďalšie opatrenia.

VERZIA TOWER

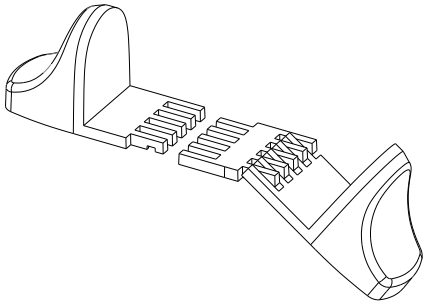
Táto kapitola popisuje kroky na prípravu UPS a Batériového modulu pre použitie tower verzie.

POZOR:
Pre vašu bezpečnosť a bezpečnosť výrobku musíte dôsledne dodržiavať pokyny uvedené nižšie

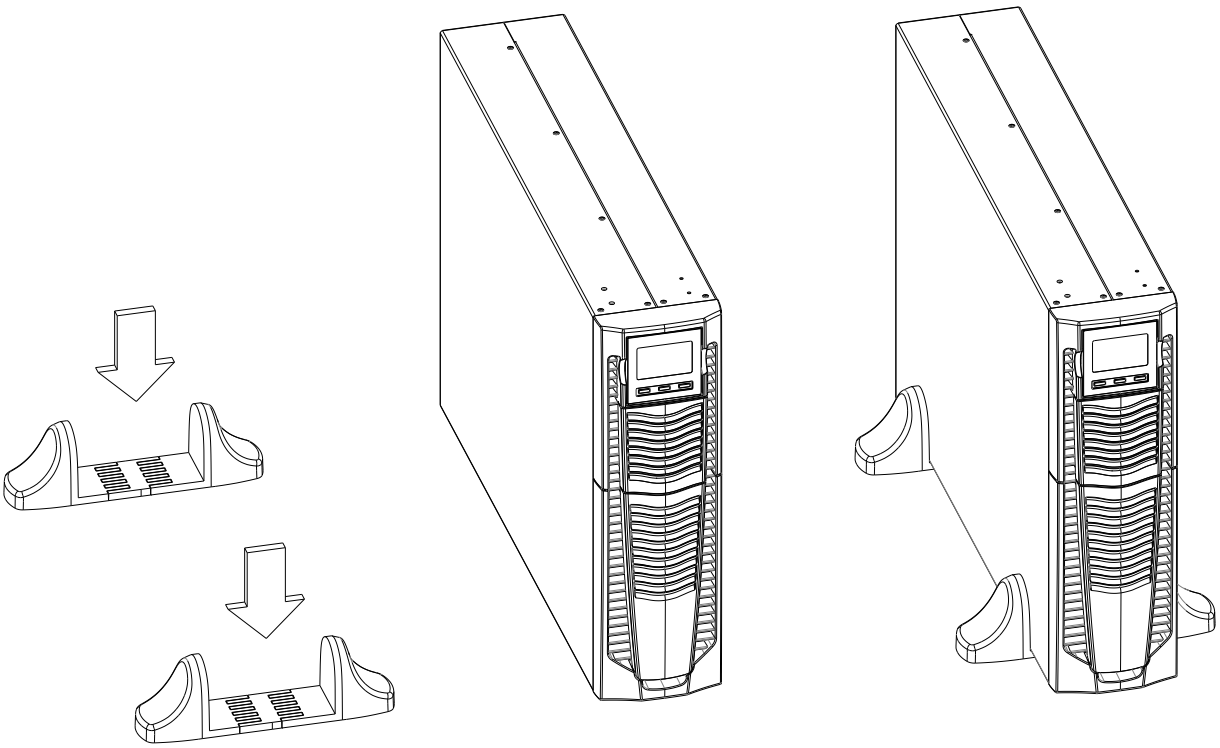
PRED VYKONÁVANÍM NASLEDUJÚCICH POSTUPOV OVERTE, ŽE JE UPS ÚPLNE VYPNUTÝ A NIE JE ZAPOJENÁ DO SIEŤOVÉHONAPÁJANIA ALEBO K ZÁŤAŽI

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

- Každá noha pozostáva z troch častí, spájajúcich sa navzájom v kĺboch. Ak chcete nohy navzájom spojiť, postupujte podľa obrázka.



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

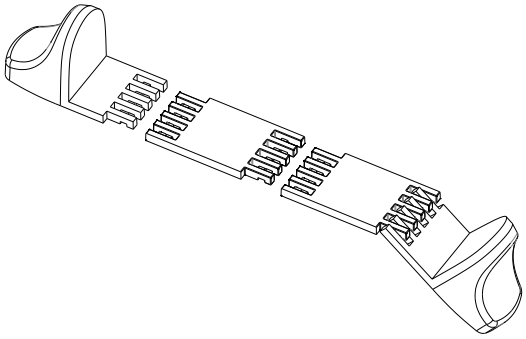


VERZIA TOWER S BATÉRIOVÝM MODULOM

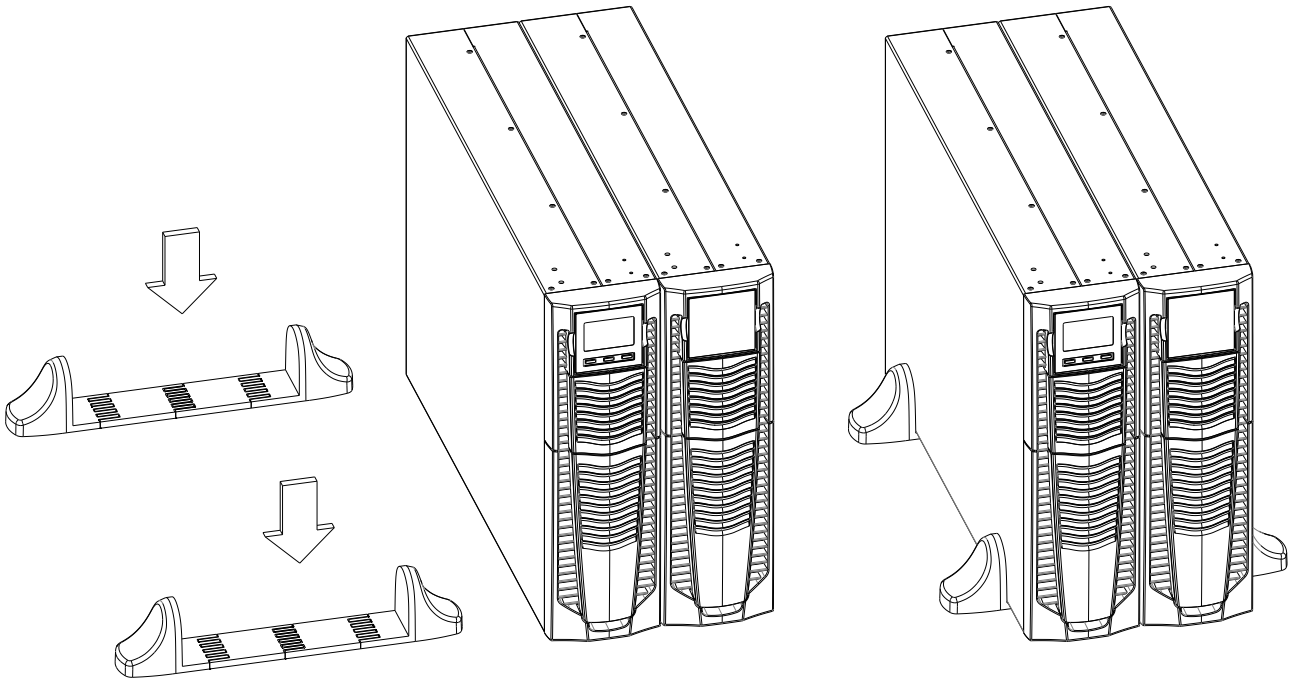
PRED VYKONANÍM NASLEDUJÚCICH POSTUPOV ČINNOSTÍ, SA UISTIŤE ŽE:

- **ŽE JE UPS ÚPLNE VYPNUTÝ A NIE JE PRIPOJENÝ KSIEŤOVÉMU NAPÁJANIU , ALEBO K ŽIADNEJ ZÁŤAŽI.**
- **BATÉRIOVÝ MODUL JE ODPOJENÝ OD UPS, OD AKÝCHKOĽVEK INÝCH BATÉRIOVÝCH MODULOV A IZOLÁTORY BATÉRII SÚ OTVORENÉ**

- Pri verzii Batériového modulu , sa každá noha skladá zo štyroch častí: dve podporné a dve rozširujúce. Zostavte dve nožičky, ako je znázornené na obrázku nižšie.



- Posuňte UPS a Batériový modul do dvoch držiakov.



- Pre akékoľvek prídavné Batériové moduly opakujte postup uvedený vyššie.

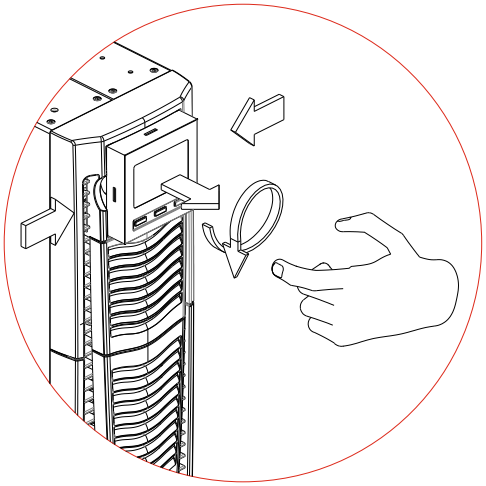
VERZIA RACK

Poradie činností, ktoré je treba dodržiavať, aby ste transformovali UPS alebo Batériový modul do verzie rack sú popísané nižšie.

PRED VYKONANÍM NASLEDUJÚCICH POSTUPOV ČINNOSTÍ, SA UISTIŤE ŽE:

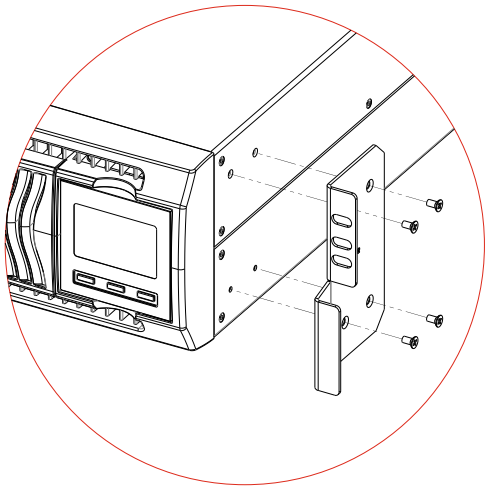
- **ŽE JE UPS ÚPLNE VYPNUTÝ A NIE JE PRIPOJENÝ KSIEŤOVÉMU NAPÁJANIU , ALEBO K ŽIADNEJ ZÁŤAŽI.**
- **BATÉRIOVÝ MODUL JE ODPOJENÝ OD UPS, OD AKÝCHKOĽVEK INÝCH BATÉRIOVÝCH MODULOV A IZOLÁTORY BATÉRII SÚ OTVORENÉ**

1. Uchopte panel za boky a opatrne ho odtiahnite z jeho polohy tak, aby ste ho mohli otočiť..
   POZOR: Panel musí byť odstránený opatrne.
   NEPOKÚŠAJŤE SA PANEL ODSTRÁNIŤ INÝM SPOSOBOM



2. Otočte panel o 90° proti smeru hodinových ručičiek a zasuňte ho opatrne do špeciálneho krytu.

3. V tomto bode s UPS alebo Batériovým modulom v horizontálnej polohe, zaistite rúčky pomocou dodaných skrutiek, ako je znázornené na obrázku.



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

VÝKONOVÉ PRIPOJENIE

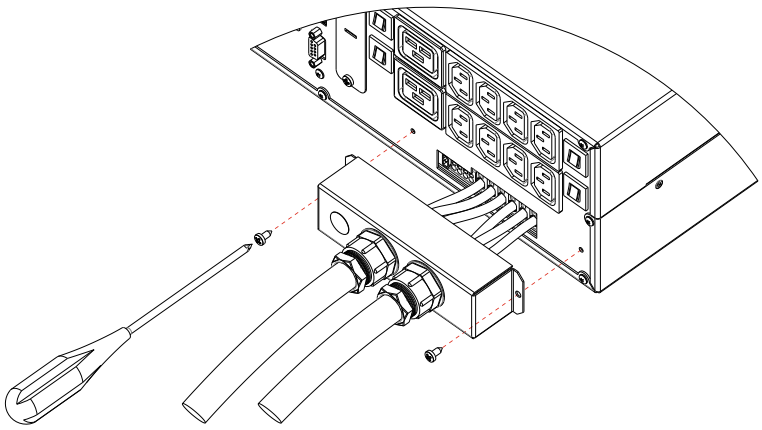
VŠETKY ČINNOSTI POPISOVANÉ V TEJTO ČASTI MUSIA BYŤ VYKONÁVANÉ KVALIFIKOVANÝM PERSONÁLOM. Naša spoločnosť nezodpovedá za škody spôsobené nesprávnymi pripojeniami alebo činnosťami, ktoré nie sú obsiahnuté v tejto príručke.

Vo vnútri UPS je NEBEZPEČNÉ elektrické napätie, aj keď je vypnutý vstupný a / alebo vypínače batérie. 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.

1. Odporúčame používať viacžilové káble s dvojitou izoláciou na pripojenie ku svorkám „INPUT“, „OUTPUT“ a „BYPASS“ (ak sú k dispozícii).

2. Detaily o prierezoch, nájdete v kapitole "Podrobnosti o priereze pripojovacích káblov" ".

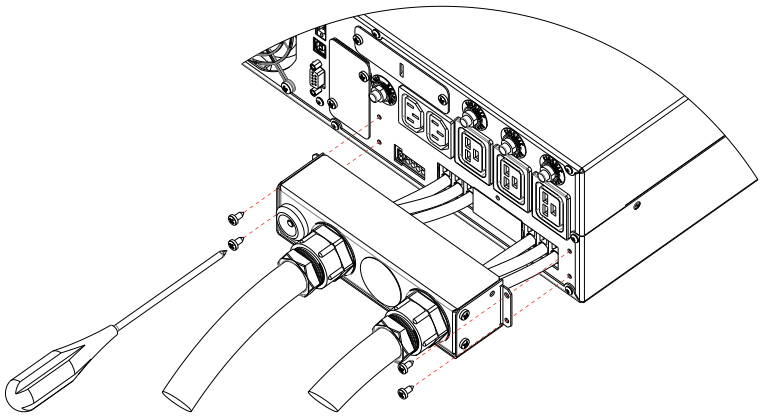


Modely 5-6 kVA – Inštalácia krytu svorkovníc

3. Vodiče majú byť odizolované a zasunuté do svoriek (pre dĺžku odizolovania, pozriete odsek “Podrobnosti o priereze pripojovacích káblov"”).

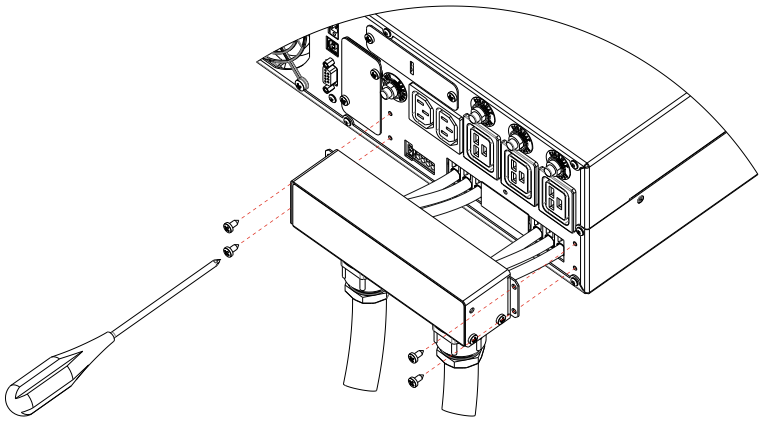
   POZNÁMKA: Ak chcete odstrániť vodič, vložte plochý skrutkovač do otvoru nad vodič.

4. Upevnite káble káblovými priechodkami.



Modely 8-10 kVA – *Kryt svorkovníc: štandardná inštalácia*

5. Po dokončení inštalácie, vráťte späť kryt a zaistite skrutkami.



Modely 8-10 kVA – *Kryt svorkovníc: 90° inštalácia*

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 inštalovať externé istiace prvky tak, ako je uvedené v kapitole “EXTERNÉ OCHRANNÉ PRVKY”.

	Interné ochranné prvky		
UPS Mod.	Vstupné poistky	Batériové poistky	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	80A aR	63A aR
10 kVA	80A aR	80A aR	63A aR
8 kVA TM	80A aR [L1] 25A GF (6,3x32) [L2/L3]	80A aR	63A aR
10 kVA TM	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 UPS v čase poruchy, (v tabuľke "Technické údaje” sú popísané charakteristiky a časy):

- 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 tým, že dodáva vyšší prúd ako je menovitý (viď. odsek “Technické údaje”) a vypne sa po uplynutí uvedeného času.

Spätná väzba

UPS má internú ochranu proti spätnoväzobnému prúdu.

EXTERNÉ OCHRANNÉ PRVKY

OCHRANAVEDENIA: 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.
Na ochranu vedenia, inštalujte istič na vstupnom vedení UPS s charakteristikou C alebo D alebo poistku typu gR. Postupujte podľa pokynov v nasledujúcej tabuľke:

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

DIFERENCIÁLNE OCHRANNÉ PRVKY
Dieferenciálne prvky inštalované na vstupe musia mať nasledovné parametre:

- Rozdielový prúd prispôsobený súčtu UPS + Záťaže; odporúčame dostatočnú rezervu, aby sa zamedzilo nežiadúcej aktivácii.
- Diferenciálny typ B.

DETAILY PRIPOJOVACÍCH KÁBLOV

Odporúčame káble INPUT/OUTPUT a BATTERY aby prešli do UPS.
Na určenie minimálneho prierezu vstupných a výstupných káblov, nahliadnite do tabuľky nižšie:

	Prierez káblov (mm2)*										
	VSTUP					BYPASS (volietľné)			VÝSTUP		
UPS Mod.	PE ⏚	N	L1	L2	L3	PE ⏚	L	N	PE ⏚	L	N
5 kVA	6					/			6		
6 kVA	6					/			6		
8 kVA	10 (max 16)					/			10 (max 16)		
10 kVA	10 (max 16)					10 (max 16)			10 (max 16)		
8 kVA TM	10 (max 16)			2,5 (16 max)		/			10 (max 16)		
10 kVA TM	10 (max 16)			2,5 (16 max)		/			10 (max 16)		

Prierezy uvedené v tabuľke sa vzťahujú na maximálnu dĺžku 10 metrov
Vstupy L2 a L3 sú dostupné len na verziách SDU TM.
Prierezy káblov pre prívody L2 a L3 môžu byť znížené na 2.5 mm^2.
Pre 8–10 kVA modely, prierez sa týka holých káblov (bez očiek).

Poznámka: maximálny prierez káblov, ktoré je možné vložiť do svorkovnice je:

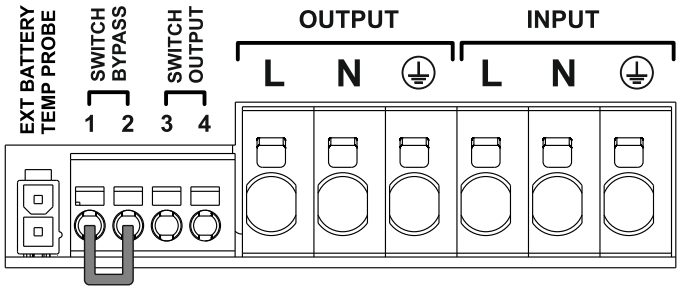
- 15 mm2 pre UPS 5-6 kVA
- 18 mm2 pre UPS 8-10 kVA

PRIPOJENIA

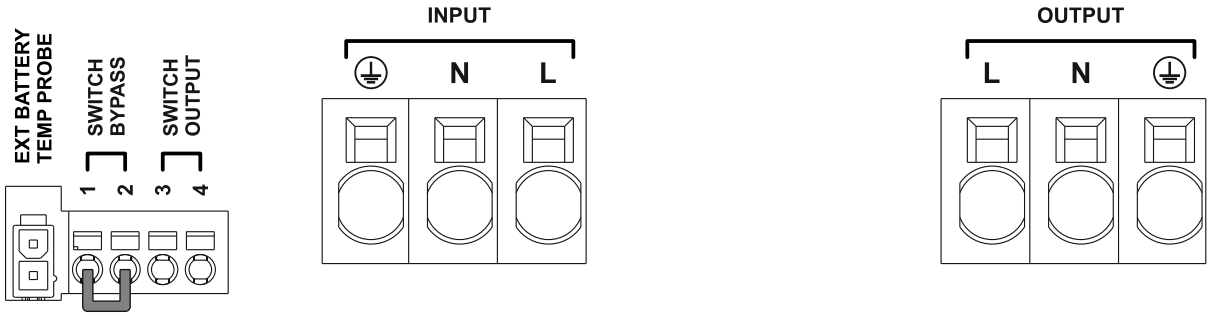
Prvý vodič, ktorý sa má pripojiť, je ochranný vodič, ktorý sa má vložiť do svorky označenej PE. Počas prevádzky musí byť UPS pripojený k ochrannej svorke

Pripojte vstupné a výstupné káble k svorkovnici podľa obrázka nižšie:

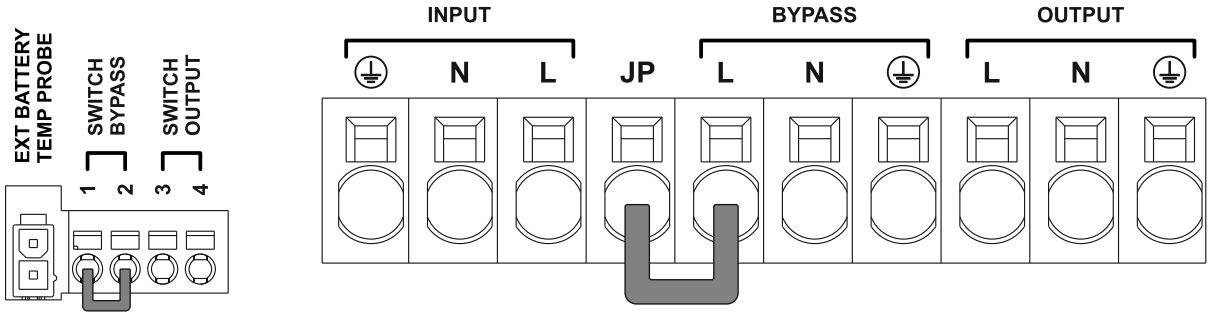
Modely 5-6 kVA



Modely 8-10 kVA



Modely 10 kVA s oddeleným bypass "DI"

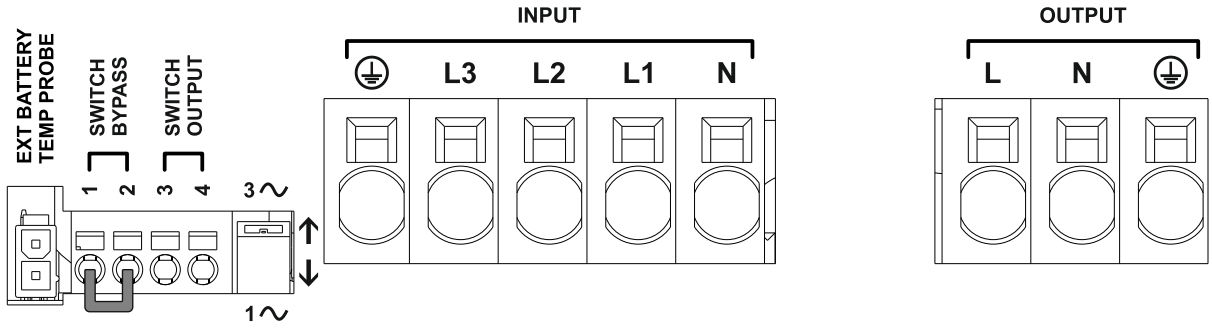


NEUTRÁLY VSTUPU A BYPASSU MUSIA BYŤ VŽDY PRIPOJENÉ.
PRIVODY INPUT A BYPASS MUSIA MAŤ NEUTRÁL NA ROVNAKOM POTENCIÁLI.

VERZIA "DI" JE VYBAVENÁ PREPOJOM AJ NA INŠTALÁCIU UPS BEZ ODDELENÉHO PRÍVODU BYPASS.

PRE PROIPOJENIE PRÍVODU BYPASS ODSTRÁŇTE PREPOJ MEDZI SVORKAMI "JP" A "L". VAROVANIE: DO SVORKY "JP" NESMÚ BYŤ PRIPOJENÉ ŽIADNE INÉ KÁBLE.

Modely 8-10 kVA s trojfázovým vstupom "TM"



PRE PRIPOJENIE K TROJFÁZOVEJ SIETI S NEUTRÁLMI PRIPOJTE TRI FÁZY A VSTUPNÝ NEUTRÁL DO „L1", „L2", „L3" a „N". UISTITE SA, ŽE JE PREPÍNAČ V POLOHE "↑ 3~".

PRE PRIPOJENIE K JEDNOFÁZOVEJ SIETI PRIPOJTE FÁZU A VSTUPNÝ NEUTRÁL DO „L1" a „N". NASTAVTE VYPÍNAČ DO POLOHY "↓ 1~". SVORKY L2 A L3 MUSIA ZOSTAŤ VOĽNÉ.

POZNÁMKA

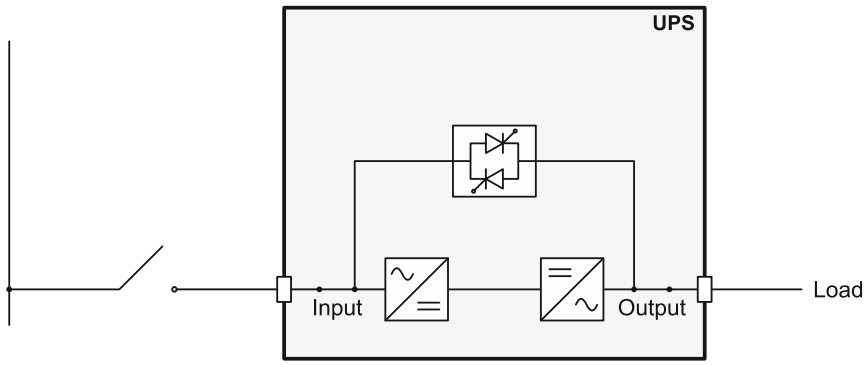
1. Ak „externý manuálny bypass" nie je dostupný, uistite sa, že je medzi svorkami 1 - 2 (prepínač bypassu) prepojka.
2. Maximálny prierez káblov, ktorý môže byť vložený do svoriek 1, 2, 3 a 4 je:

- 2,5 mm^2 pre holé káble
- 1,5 mm^2 pre káble s dutinkami.

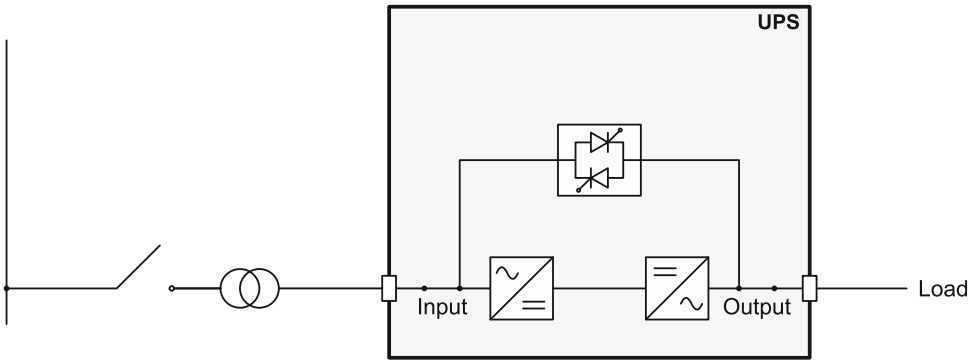
Dĺžka odizolovania je 8 mm

SCHÉMY ZAPOJENIA PRE PRIPOJENIE DO ELEKTRICKÉHO SYSTÉMU

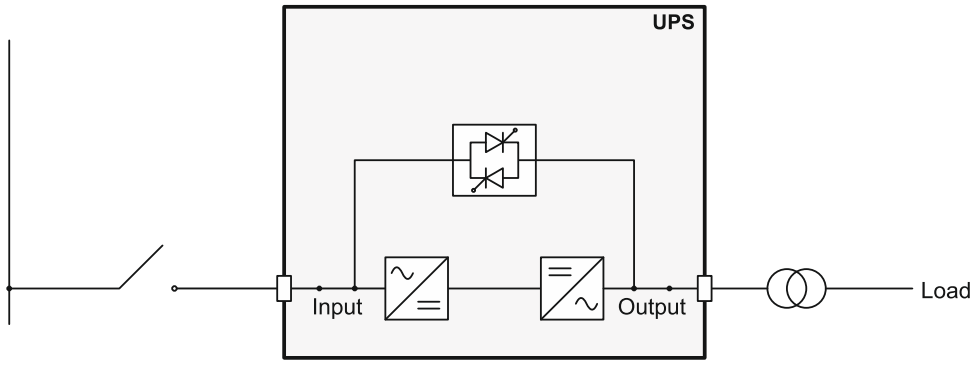
UPS bez zmeny napäťovej sústavy



UPS s galvanickým oddelením na vstupe

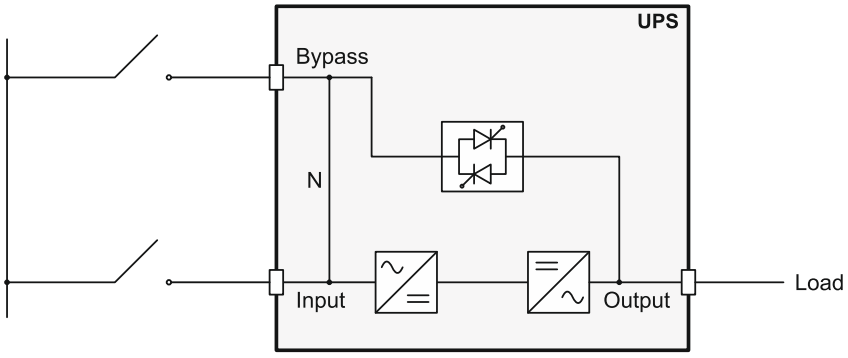


UPS s galvanickým oddelením na výstupe

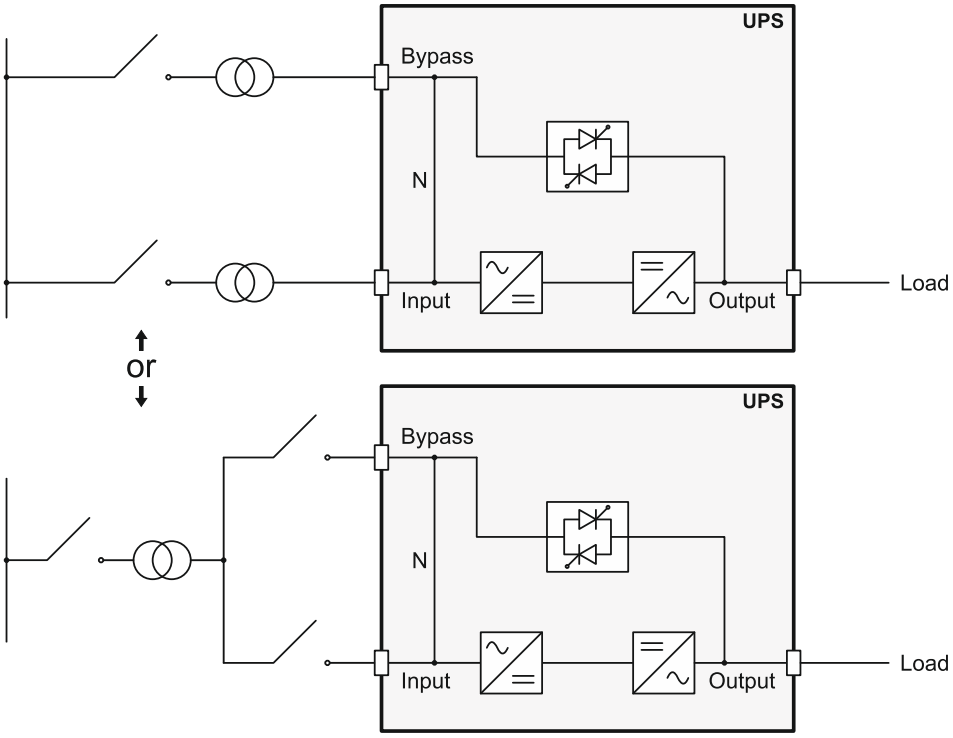


Oddelený bypass:
Ak je prítomné príslušenstvo oddelený bypass “DI” , najskôr odstráňte prepoj medzi JP a L, až potom pripojte prívod bypass.
Poznámka: neutrál prívodu hlavného napájania a prívodu bypassu sú spojené v UPS, preto musia byť pripojené na rovnaký potenciál. Ak sú dodané dve napájania z dvoch rôznych zdrojov, musí byť inštalovaný na jednom z prívodov oddeľovací transformátor.

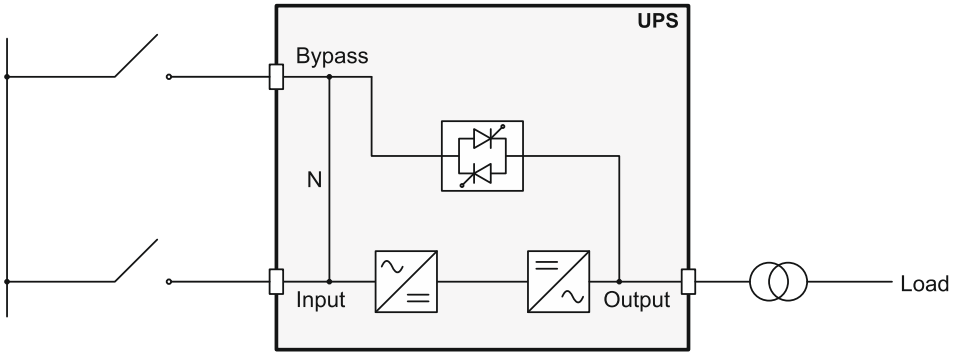
UPS bez akejkoľvek zmeny napäťovej sústavy a s oddeleným vstupom pre bypass



UPS s galvanickým oddelením a oddeleným prívodom pre bypass

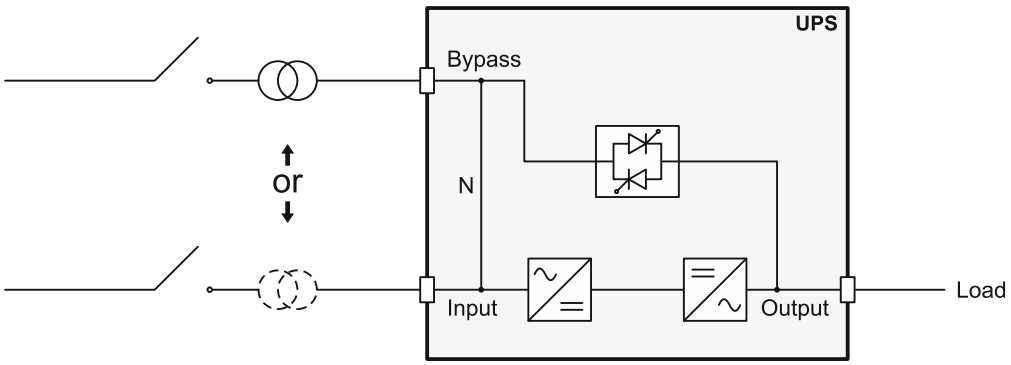


UPS s galvanickým oddelením na výstupe a oddeleným prívodom pre bypass

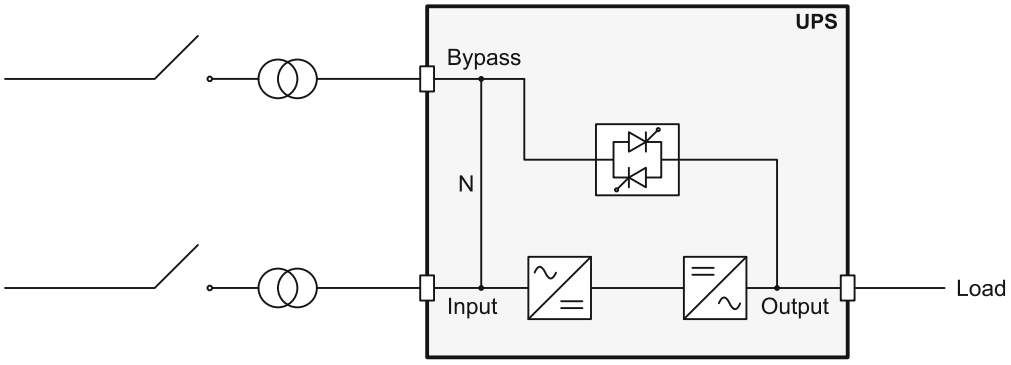


Oddelený bypass s rôznymi prívodmi:
ak je prítomné príslušenstvo oddelený bypass “DI”, najskôr odstráňte pred pripojením prívodu bypass prepoj medzi JP a L. Istiace prvky musia byť inštalované na oboch prívodoch, ako pre hlavné napájanie, tak aj pre napájanie bypass.
Poznámka: neutrál hlavného napájacieho zdroja a napájania bypass sú v zdroji UPS spojené UPS, preto musia byť pripojené na rovnaký potenciál. Ak sú dve napájania privedené z dvoch rôznych zdrojov, na jednom z prívodov musí byť inštalovaný oddeľovací transformátor.

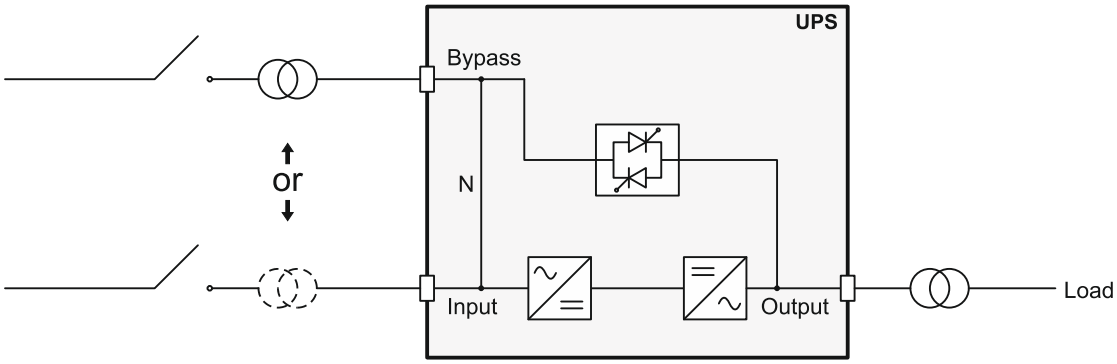
UPS bez akejkoľvek zmeny napäťovej sústavy a s oddeleným vstupom pre bypass pripojeným k nezávislému zdroju napájania



UPS s oddeleným prívodom bypass na nezávislom prívode výkonového napájania a s galvanickým oddelením na vstupe



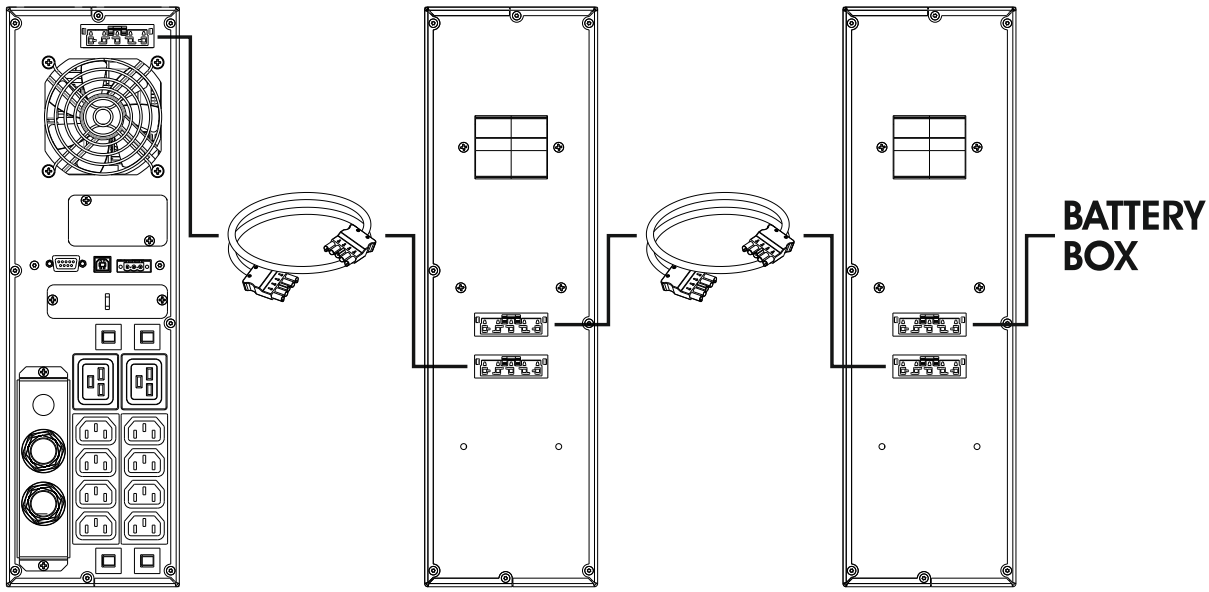
UPS s oddeleným prívodom bypass, pripojený k nezávislému prívodu výkonového napájania a s galvanickým oddelením na výstupe



INŠTALÁCIA BATÉRIOVÉHO MODULU

POZOR:
OVERTE NA TYPOVOM ŠTÍTKU, ŽE NAPÄTIE Z BATÉRIE JE ROVNAKÉ, AKO TO DOVOLENÉ ZDROJOM UPS.
PRIPOJENIE MEDZI UPS A BATÉRIOVÝM MODULOM MUSÍ BYŤ VYHOTOVENÉ PRI OTVORENÝCH IZOLÁTOROCH POISTIEK BATÉRIE.
PRIPOJTE KÁBEL MEDZI UPS A BATÉRIOVÝ MODUL. ZAVRITE DRŽIAKY POISTIEK LEN AK JE UPS ZAPNUTÝ ALEBO V STAVE STAND-BY.

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



KONFIGURÁCIA MENOVITEJ KAPACITY BATÉRIE

Pred inštaláciou jedného alebo viacerých batériových modulov, UPS musí byť konfigurovaný, aby sa aktualizovala hodnota menovitej kapacity (celkom Ah interných batérií UPS + externé batérie) pomocou špecializovaného konfiguračného softvéru. Batériový modul môže byť inštalovaný len pri vypnutom UPS a odpojenom od hlavného napájacieho zdroja.

UPOZORNENIE:
Prepojovacie káble nesmú byť predĺžené samotným užívateľom.
Maximálna dĺžka prepojovacích káblov medzi UPS (bez vnútorných batérií) a Batériovým modulom je 3 metre.
Po pripojení UPS k jeho batériovým modulom, vložte poistky a zavrite izolátory batériových modulov (SWBATT) do polohy ON.
Odporúča sa nepripojiť viac ako 5 Batériových modulov do kaskády k jednému UPS. NA zvýšenie kapacity, odporúčame nainštalovať batériovú skriňu s vyššou kapacitou batérie.

POUŽÍVANIE

PRIPOJENIE A PRVÉ ZAPNUTIE

1) Zapnite UPS
2) Stlačte 1/0 vypínač umiestnený pod odnímacím ovládacím panelom.
3) 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.
4) Pripojte zariadenie k výstupu UPS pomocou kábla nie dlhšieho ako 10 metrov.
UPOZORNENIE: Nepripájajte do konektorov IEC 10A a 16A zariadenia, ktoré odoberajú viac ako 10A alebo 16A. Pre zariadeniam ktoré prevyšujú tieto hodnoty, použite len príslušné svorkovnice.
5) 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 zariadenie pripojené k UPS

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

   1) Simulujte výpadok napájania odpojením napájania UPS.
   2) Záťaž 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) Stlačte vypínač 1/0, umiestnený pod odnímateľným predným panelom.
2) Podržte stlačené tlačidlo „ON" najmenej 5 sekúnd. Všetky ikony na displeji sa rozsvietia na 1 sekundu.
3) 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, potom vypínač 1/0 musí byť zatlačený do úplného vypnutia 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 vypli UPS. Na úplne vypnutie, zatlačte vypínač 1/0.

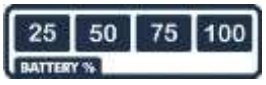
NASTAVENIE INTERNÝCH HODÍN

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 ktoréhokoľvek 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 záťaže pripojené k UPS sú napájané obtokom
	Dynamický	Označuje odhadované percento nabitia batérií
	Dynamický	Indikuje percentuálnu záťaž pripojenú k UPS, porovnanú s menovitou hodnotou.
	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 v oddieli "Prídavné funkcie"

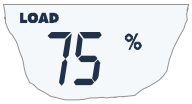
ZOBRAZOVACIA PLOCHA MERANIA

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“, kým sa nezobrazí požadované meranie.
V prípade poruchy / alarmu (FAULT) alebo zámku (LOCK) sa na displeji automaticky zobrazí typ a kód príslušného alarmu.

Niekoľko príkladov je zobrazených nižšie:

INDIKÁCIE NA DISPLEJI UPS PRI JEDNOFÁZOVOM PRIPOJENÍ

PRÍKLAD GRAFIKY (1)	POPIS
	Sieťové napätie
	Frekvencia siete
	Napätie prívodu Bypass (len verzie “DI”) (2)
	Frekvencia prívodu Bypass (len verzie “DI”) (2)
	Výstupné napätie UPS
	Frekvencia výstupného napätia
	Porucha / Alarm (3): je zobrazený prislúchajúci kód

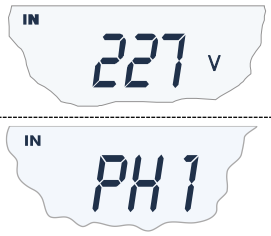
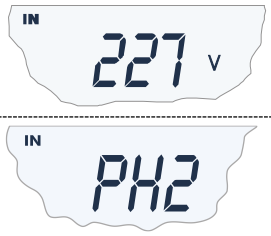
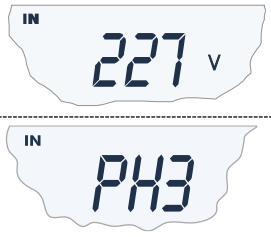
PRÍKLAD GRAFIKY (1)	POPIS
	Zvyšková autonómia batérie
	Percentuálne nabitie batérie
	Celkové napätie batérie
	Aplikované percentuálne zaťaženie
	Prúd odoberaný záťažou
	Vnútorná teplota UPS
	Zámok(3): je zobrazený prislúchajúci kód

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

(2) Vizualizácia veľkostí napájania bypass sa na displeji zobrazí iba vtedy, ak je konfiguračným softvérom nastavená funkcia „ODDELENÝ BYPASS“.

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

INDIKÁCIE NA DISPLEJI PRE UPS S TROJFÁZOVÝM PRIPOJENÍM

PRÍKLAD GRAFIKY [1]	POPIS
	Napätie fázy L1[2]
	Napätie fázy L2[2]
	Napätie fázy L3[2]
	Výstupné napätie UPS
	Frekvencia výstupného napätia
	Zvyšková autonómia batérie
	Porucha / Alarm [3]: zobrazený je prislúchajúci kód

PRÍKLAD GRAFIKY [1]	POPIS
	Percentuálne nabitie batérie
	Celkové napätie batérie
	Aplikované percentuálne zaťaženie
	Prúd odoberaný záťažou
	Vnútorná teplota UPS
	Zámok [3]: zobrazený je prislúchajúci kód

[1] Hodnoty uvedené na obrázkoch v tabuľke sú čisto ilustračné.

[2] Indikácia fázy č./Napätie

[3] Kódy FAULT / LOCK sa dajú zobraziť 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“ po dobu najmenej 3 sekúnd..
- Režim zmeníte stlačením tlačidla „ON“.
- Rozsvieti sa ikona zodpovedajúca aktuálne nastavenému režimu.
- Zvolený režim potvrdíte pridržaním tlačidla „SEL“ 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 najúčinnejší (**)
- **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 tolerancie, 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, Ž 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 Stdby 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 od typu UPS , tieto zásuvky sú ľahšie rozpoznateľné podľa štítka EnergyShare umiestneného vedľa nich .

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

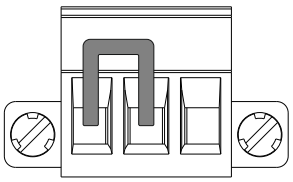
Svorkovnica vzdialených príkazov umožňuje implementáciu funkcie REPO (Remote Emergency Power Off) a vzdialene zapnúť a vypnúť UPS.

UPS je dodávaný výrobcom s prepojkami svoriek REPO Pri inštalácii odstráňte skrat a pripojte ho k rozpínaciemu kontaktu zariadenia
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.

Obvody svorkovnice vzdialeného ovládania má vlastné napájanie SELV. Preto nie je potrebné externé napájanie. Po zatvorení kontaktu cirkuluje maximálny prúd 15 mA.
Všetky spojenia so svorkovnicou diaľkového riadenia 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.

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 záťaže všetky poruchy na vstupnom vedení. Multiprocesorová doska a ovládací panel nie sú v tomto režime napájané; preto sú LED a displej vypnuté.

SNÍMAČ VONKAJŠEJ TEPLOTY

Tento **NEIZOLOVANÝ** vstup môže byť použitý na meranie teploty vo vnútri Batériového modulu.

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

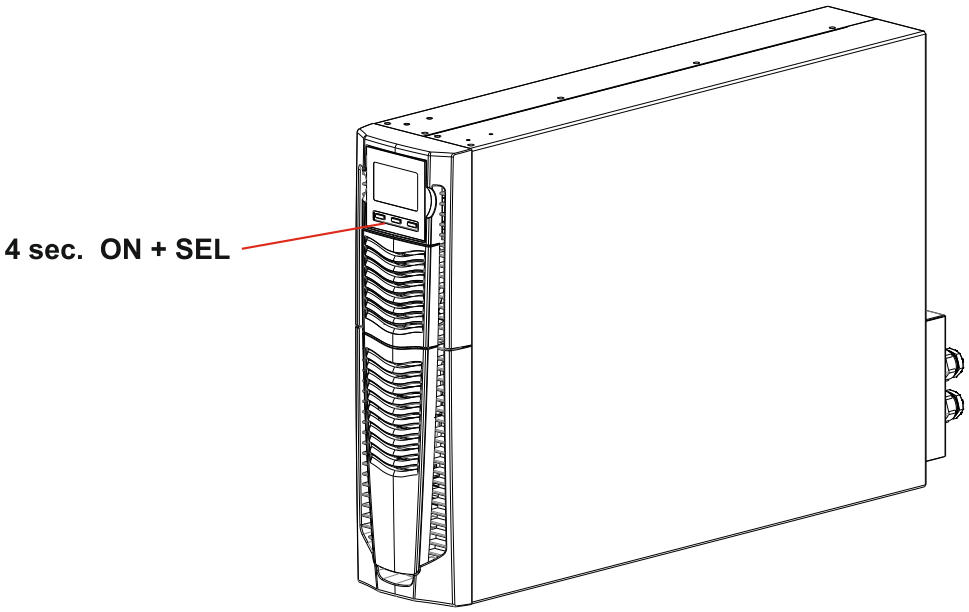
Pri inštalácii zapojte kábel zo špeciálnej súpravy do „EXT BATTERY TEMP PROBE“.
Po inštalácii aktivujte funkciu merania vonkajšej teploty pomocou konfiguračného softvéru.

VÝMENA BATÉRIOVEJ SADY (LEN PRE 5 - 6 KVA)

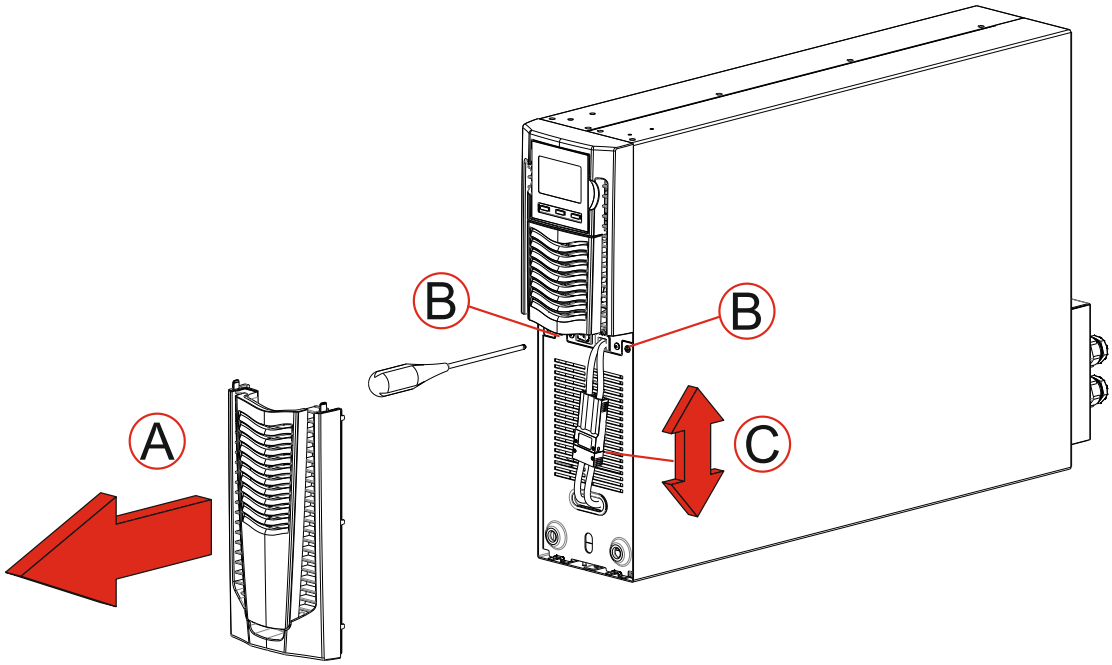
Jednotka UPS je tiež vybavená vyhradenou batériovou sadou, ktorá umožňuje bezpečnú výmenu batérií (**hot swap**) úplne bezpečne, vďaka systému chráneného pripojenia.

- **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.**

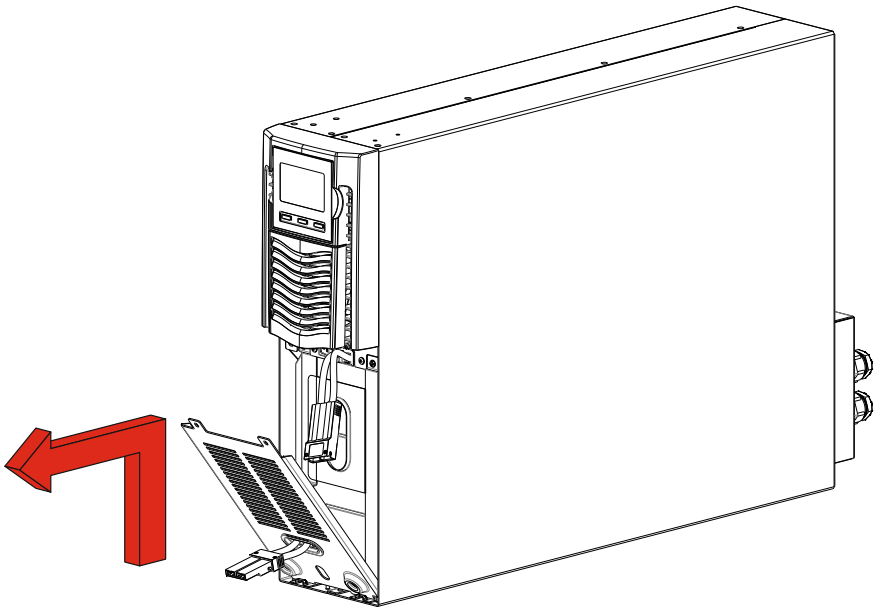
1. Prepnite UPS ručne do režimu bypass zatlačením tlačidiel ON-SEL na 4 sekundy (viď oddiel "Manuálny Bypass"). Displej by mal zobraziť správu "C05" POZNÁMKA: v tomto stave je záťaž napájaná cez bypass.



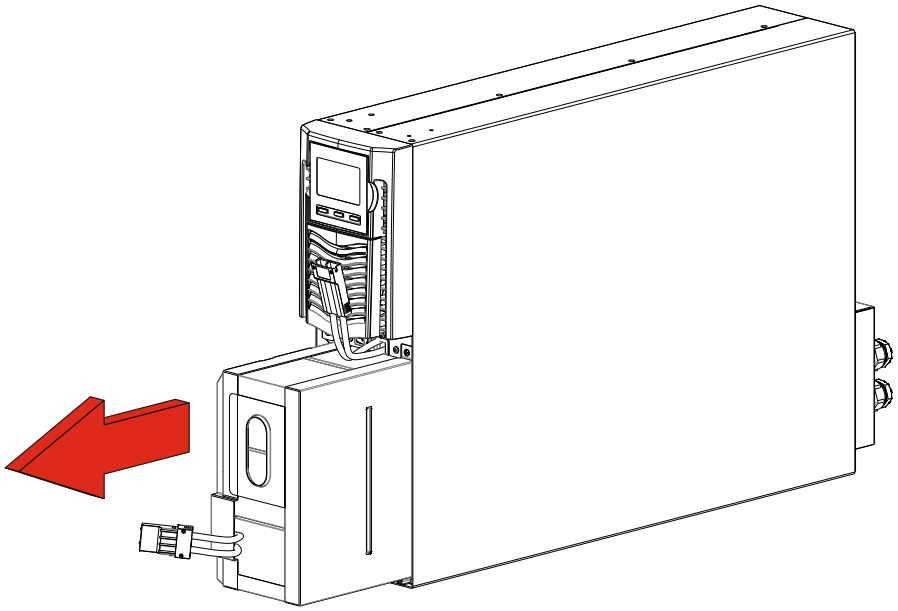
2. Batériová sada je umiestnená pod predným panelom UPS. Odstráňte predný panel podľa obrázka nižšie (A). Odskrutkujte skrutky zo zadržiavacieho panela batérií (B). Odpojte konektor, ktorý pripája batériovú sadu do UPS (C).



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. Buďte opatrný pri vyberaní a zdvíhanie batériovej sady, pretože je ťažká.
   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.

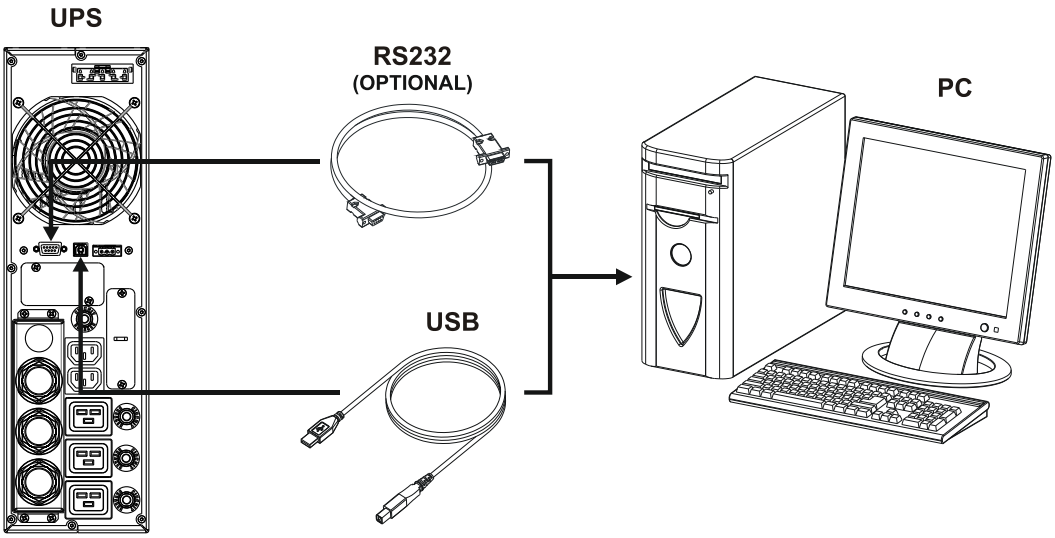
6. Uistite sa, že displej nezobrazuje kód C05.

7. Zatlačte tlačidlo ON na 5 sekúnd, aby ste spustili postup overenia stavu batérie.

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, posielať 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

Konfiguračný a prispôsobovací softvér umožňuje konfiguráciu a kompletnú vizualizáciu stavu UPS cez USB alebo port RS232. Zoznam možných konfigurácií, ktoré má užívateľ k dispozícii, nájdete v odseku "*Konfigurácia UPS*".

INŠTALAČNÉ ČINNOSTI

Pripojte jeden z komunikačných portov UPS k jednému z komunikačných portov počítača pomocou dodaného kábla.

Postupujte podľa pokynov inštalačného programu, Podrobnejšie informácie o inštalácii a používaní nájdete v príručke softvéru, ktorú si môžete stihnúť z webovej stránky **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	± 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 radu SDU, s výnimkou verzií DI (10000 VA) a verzií ER DI (10000 VA), v konfigurácii pre režim “Menič frekvencie” je synchronizácia na bypass zakázaná, UPS zníži výstupný výkon.*

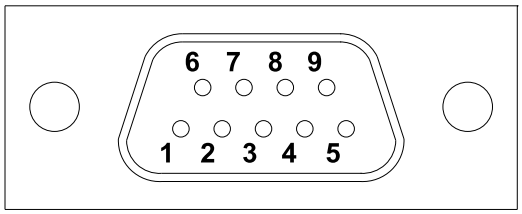
KOMUNIKAČNÉ PORTY

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

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

KONEKTOR RS232

KONEKTOR RS232

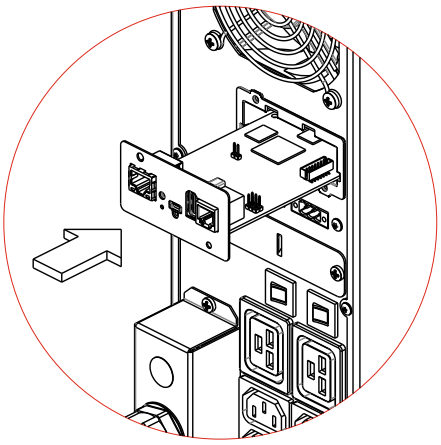


PIN #	SIGNÁL	Poznámky
1	Programovateľný VÝSTUP #3 *: [predvolené: UPS zamknutý]	(*) Optoizolovaný kontakt max. +30V= / 35mA. Tieto kontakty môžu byť spojené s inými udalosťami pomocou konfiguračného softvéru Pre ďalšie informácie o prepojení s UPS, nahliadnite do prislúchajúcej príručky
2	TXD	
3	RXD	
5	GND	
6	Jsm. výkonové napájanie (I_{max} = 20mA)	
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 eternet 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 zariadenie inštalované, pred obnovením správnej prevádzky UPS sa uistite, že je zapnutý a* ***nie v STAND-BY****.*

POZNÁMKA: Pre presný význam kódov uvedených v tabuľke si prosím prečítajte časť "ALARM CODES".

PROBLÉM	MOŽNÁ PRÍČINA	RIEŠENIE
UPS PRIPOJENÝ K SIETI, NEPREPNE DO REŽIMU STAND BY (DISPLEJ SA NEROZSVIETI)	CHÝBA PRIPOJENIE VSTUPNÝCH SVORIEK	Pripojte sieť do svoriek podľa indikácií v oddieli Inštalácia
	CHÝBA PRIPOJENIE NEUTRÁLU	UPS nemôže fungovať bez pripojenia neutrálu. VAROVANIE: Neprítomnosť tohto pripojenia môže poškodiť UPS a / alebo záťaž. Pripojte sieťové napájanie do svoriek tak, ako je uvedené v oddieli inštalácie.
	VYPÍNAČ 1/0 JE V POLOHE 0	Prepnite vypínač do polohy 1
	IZOLÁTOR (SWIN) JE OTVORENÝ	Zatvorte izolátor
	SIEŤOVÉ NAPÁJANIE CHÝBA (VÝPADOK)	Skontrolujte, či je k dispozícii sieťové napájanie. Ak je to potrebné, pre napájanie záťaže spustite UPS z batérie.
	VYBAVENIE VSTUPNÉHO ISTIČA	Zapnite istič. Varovanie: 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 režim) napája záťaže 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. VAROVANIE: 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	Nasaďte prepojku, alebo sa uistite, že je zasunutý správne.
DISPLEJ ZOBRAZUJE NASLEDOVNÝ KÓD: C05	IZOLÁTOR SERVISNÝ BYPASS (SWMB) JE ZATVORENÝ	Otvorte izolátor (SWMB).
	CHÝBA PREPOJKA NA SVORKÁCH “SWITCH BYPASS”	Vložte prepojku
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 znova 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 znova 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 znova zapnite. Deaktivujte servisný bypass. Ak problém pretrváva, kontaktujte najbližšie servisné stredisko
DISPLEJ ZOBRAZUJE JEDENE, ALEBO VIAC NASLEDOVNÝCH KÓDOV: F03, F04, F05, A08, A09, A10	CHÝBA PRIPOJENIE NA JEDNEJ, ALEBO VIAC FÁZACH (LEN PRE VERZIU TM)	Pri trojfázovom pripojení musí byť prepínač v polohe “↑ 3~”. Skontrolujte prepojenie fázy L2 a fázy L3.
	SKONTROLUJTE POLOHU VYPÍNAČA NA ZADNEJ STRANE UPS (LEN PRE VERZIU TM)	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 zatvorte izolátory (SWBATT). UPOZORNENIE: 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: ▪ TEPLOTNÁ 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. Pripíjajte záťaž po jednej, kým sa chyba identifikuje.

PROBLÉM	MOŽNÁ PRÍČINA	RIEŠENIE
NA DISPLEJI JE ZOBRAZENÝ NASLEDOVNÝ KÓD: A39	BATÉRIE ZLYHALI PRI PERIODICKOM TESTE EFEKTÍVNOSTI	Je odporúčané vymeniť batérie UPS, pretože už nie sú schopné udržiavať úroveň nabitia pre dostatočnú autonómiu. **Varovanie: Výmenu batérií musí vykonať kvalifikovaný personál.**
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 chladiť chladič 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 chladič 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. UPOZORNENIE: nikdy neotvárajte držiak poistiek SWBATT počas prevádzky z batérie.
NA DISPLEJI JE ZOBRAZENÝ NASLEDOVNÝ KÓD: L11	STATICKÝ BYPASS MÁ PORUCHU ALEBO JE V NEBEZPEČENSTVE	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 autodiagnostického 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 prívodu bypass fázy L1 je mimo tolerovaných limitov
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	Poistka výstupu fázy L1 je vybavená, alebo je 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 fázy L1 vybavená
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

MODELY UPS		5 kVA	6 kVA	8 kVA	10 kVA
JEDNOFÁZOVÝ VSTUP					
Menovité napätie	[V~]	220 – 240 (1L+N+PE)			
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 (1)	[A]	25	30	40	50
TROJFÁZOVÝ VSTUP – model TM (3~) (2)					
Menovité napätie	[V~]			380 - 415 (3L+N+PE)	
Maximálne prevádzkové 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 = 14	L1, L2, L3 = 17
Prúd pri prevádzke cez BYPASS (3)	[A]			L1 = 40 L2, L3 = 0	L1 = 50 L2, L3 = 0
BATÉRIA					
Doba nabíjania (štandardná verzia)	[h]	< 4h pri 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: Blokovaný po 10 min			
Preťaženie: 110% < záťaž < 130%		Prívod bypass dostupný: Bypass aktivovaný po 1 min. Blokovaný po 1 hodine			
		Prívod Bypass nedostupný: Blokovaný po 1 min			
Preťaženie: 130% < záťaž < 150%		Prívod bypass dostupný: Bypass aktivovaný po 5 s. Blokovaný po 10 min			
		Prívod Bypass nedostupný: Blokovaný po 5 s			
Preťaženie > 150%		Prívod bypass dostupný: Bypass okamžite aktivovaný. Blokovaný po 3 s			
		Prívod Bypass nedostupný: Blokovaný po 0,5 s			
Skrat (Prívod Bypass nedostupný)		Icc =2,5 In x 200 ms + 1,5 In x 300 ms			
Skrat a dostupný prívodom bypass		bypass aktivovaný okamžite			

Špecifikácia Bypass SCR (pre dimenzovanie istenia prívodu bypass)	I^2t_{max} = 4325 A^2 s	I^2t_{max} = 11250 A^2 s

INÉ ÚDAJE

Unikajúci zemný prúd	[mA]	< 1,5		≤ 1,7	
Teplota miestnosti (7)	[°C]	0 – 40			
Vlhkosť		< 90% bez kondenzácie			
Ochranné prvky		nadmerné vybitie batérie - nadprúd - skrat - prepätie - podpätie - tepelné			
Rozmery Š x H x V	[mm]	131 x 640 x 448 - Tower 19” x 640 x 3U - Rack		2 x (131 x 640 x 448) – Tower 2 x (19” x 640 x 3U) - Rack	
Rozmery Š x H x V (len pre verzie ER)	[mm]	131 x 640 x 448 - Tower 19” x 640 x 3U - Rack		131 x 640 x 448 - Tower 19” x 640 x 3U - Rack	
Hmotnosť	[kg]	45	46	19 + 62	20 + 62
Hmotnosť (len pre verzie ER)			20		21

BATÉRIOVÝ MODUL	**KSDV180P----NP-**	**KSDV240P----NP-**

Menovité napätie	[V=]	180	240
Rozmery Š x H x V	[mm]	131 x 640 x 448 - Tower 19” x 640 x 3U - Rack	
Hmotnosť	[kg]	42	52

Ďalšie podrobnosti týkajúce sa technických údajov nájdete na webovej stránke

(1) *pri menovitej záťaži, fázové menovité napätie 220 V~, nabíjanie batérie*

(2) *Technické údaje vstupu pre modely TM s “1~” jednofázovým vstupom, nájdete v časti tabuľky “JEDNOFÁZOVÝ VSTUP”*

(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 prí 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 ± 5% zvolenej hodnoty, UPS je synchronizovaný na sieť. Ak je frekvencia mimo tolerovaného rozsahu alebo je prevádzka z batérie, zvolená frekvencia je ± 0.1%.

(7) 20 - 25 °C pre maximálnu životnosť batérie.

RIELLO ELETTRONICA

riello ups

www.riello-ups.com

DTW, s.r.o.
Krupinská 4
851 01 Bratislava
Tel.: 02/63532691
Fax: 02/63532692
http://www.dtw.sk

0MNSDU5K0RUENUB/SK

0MNSDU5K0RUENUB