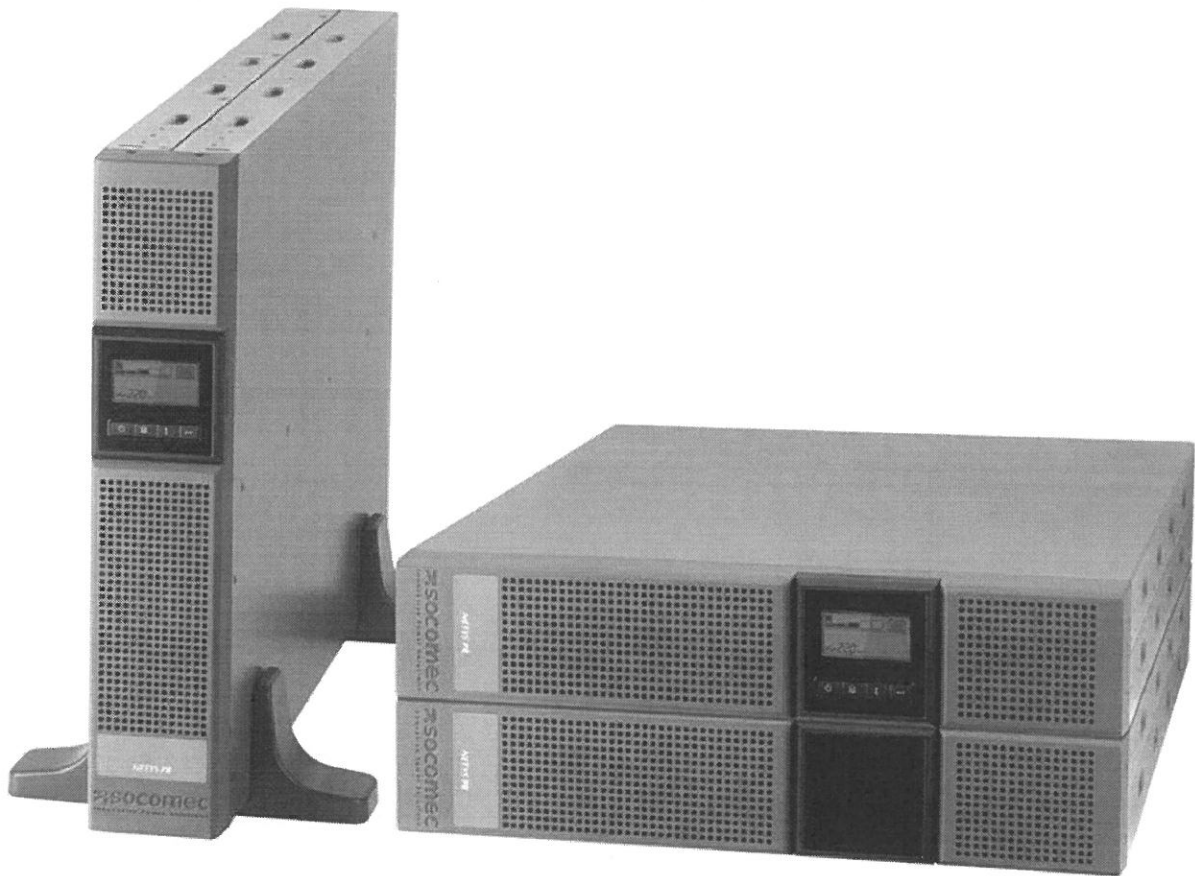


15

NETYS PR - E




POWERBRIDGE

 **socomec**
Innovative Power Solutions **UPS**

Děkujeme vám, že jste si vybrali zařízení NETYS – UPS od výrobce Socomec UPS.

Zakoupili jste vysoce profesionální UPS za účelem vaší ochrany proti výpadkům a elektrickému rušení v síti. Řada výrobků NETYS byla speciálně navržena tak, aby poskytovala ochranu důležité elektroniky a zákazníkům v oboru IT jako např. serverů, UNIX pracovních stanic nebo síťových periferních zařízení, u kterých může dojít k poškození hardwaru a ztrátě dat v důsledku poruch na distribuční elektrické síti. Pro správné použití a pro optimální výkonnost tohoto výrobku čtěte a následujte prosím pozorně pokyny obsažené v tomto návodu k použití.

Kopírování jakékoli části tohoto návodu je zakázáno bez svolení výrobce. Informace a nákresy zde obsažené mohou být změněny i bez předchozího oznámení a nejsou vázány k výrobcí.

OBSAH

1. Bezpečnostní standardy.....	4
1.1. Důležité.....	4
1.2. Popis symbolů použitých na štítcích.....	5
2. Instalace.....	6
2.1. Požadavky na místo instalace.....	6
2.2. Vertikální instalace.....	7
2.3. Horizontální instalace do racku.....	9
3. Pohled zezadu.....	12
4. Připojení.....	13
5. Připojení externího aku modulu.....	14
5.1. Bezpečnostní varování.....	14
5.2. Připojení externího aku modulu.....	14
6. Displej.....	16
7. Provozní režimy.....	17
7.1. Dobíjení baterií.....	17
7.2. Zapnutí a vypnutí Netysu PR RT.....	17
7.3. Nastavení.....	19
8. Vizuální a zvukové signály.....	20
8.1. Indikace poruchy.....	20
9. Komunikace.....	21
9.2. USB rozhraní.....	21
9.3. RS232 rozhraní (J-BUS/MODBUS).....	21
9.4. WEB/SNMP karta (příslušenství).....	21
10. Údržba.....	22
10.1. Řešení drobných potíží.....	22
11. Technické parametry.....	23

1. BEZPEČNOSTNÍ NORMY

Tento návod k použití musí být uchováván poblíž UPS (Uninterruptible Power Supply – nepřerušitelný zdroj napájení, dále UPS) tak, aby do něj provozovatel zařízení mohl kdykoliv nahlédnout k objasnění správného použití UPS zařízení.

Čtete prosím tento návod pozorně předtím, než zapojíte jednotku do síťového zdroje a připojíte zařízení, která má UPS napájet.

- Předtím, než provozovatel UPS zapne, musí si být plně vědom funkcí a umístění všech ovladačů a funkčních vlastností systému tak, aby se vyhnul jakýmkoliv rizikům vzhledem k osobám i k zařízením.
- Před spuštěním musí mít jednotka ekvipotenciální spojení tak, jak je specifikováno v platných bezpečnostních normách. Zemnicí kabel UPS musí být spojen s vhodným zemnicím bodem.
- Pokud jednotka není uzemněná, nebude mít žádné z připojených zařízení ekvipotenciální spojení. V tomto případě odmítá výrobce jakoukoliv zodpovědnost za škody nebo nehody způsobené nedodržáním výše uvedených norem.
- Toto UPS zařízení je zásuvné, typu A, s bateriemi již nainstalovanými od dodavatele, je instalovatelné přímo provozovatelem a může být provozováno i laicky.
- V případě výpadku energie ze sítě (UPS v *back-up* zálohovacím režimu), nerozpojujte vstupní kabel ze sítě, abyste zajistili uzemnění též napájeným zátěžím.
- Všechny další údržbové úkony musí být prováděny pouze a výhradně osobami k tomu oprávněnými. V systému se tvoří vysoká elektrická napětí, která mohou ohrozit osoby provádějící údržbu, zejména pokud tyto nejsou náležitě poučeny a vyškoleny k takovým úkolům.
- Pokud během činnosti dojde k nebezpečné situaci, rozpojte síťový kabel (pokud možno odpojit kabel z UPS nikoliv přímo ze zásuvky ve zdi) a proveďte tzv. *shutdown* UPS (úplné vypnutí) pomocí příslušné procedury.
- Při montáži a výměně baterií by měla být UPS vypnutá a odpojená ze síťového zdroje. Nezabýváte se baterií jejich spálením v ohni, baterie mohou vybuchnout.
- POZOR: baterie může představovat nebezpečí elektrickým šokem a velkým proudovým zkratem. Při práci s bateriemi by měla být dodržena následující opatření: sundejte si hodinky, prsteny a další kovové předměty a používejte nástroje s odizolovanými rukojetmi.
- Baterie tvoří vnitřní zdroj energie pro UPS, což znamená, že výstup systému může být napájen dokonce i v případě, že UPS není zapojena do síťového zdroje.
- Nezkoušejte násilím, rozlomením, ani jinak otevřít baterie. Jsou zapečetěné a nevyžadují žádnou údržbu. Obsahují látky, které jsou toxické a znečišťují ovzduší. Nezapínejte UPS, pokud spatříte vytékání jakýkoliv tekutiny nebo usazeninu bílého prášku.
- Při výměně používejte baterie shodného typu a čísla jako ty, které byly původně nainstalovány v zařízení.
- Pojistky nahrazujte pouze dalšími pojistkami stejného typu.
- Vzhledem k tomu, že síťový kabel je považován za rozpojovací nástroj, síťová zásuvka, do které je UPS zapojena a zadní strana UPS musí zůstat vždy přístupná a snadná pro odpojení.
- Zabraňte kontaktu UPS jednotky s vodou a tekutinami obecně. Nezavádějte do jednotky cizí předměty.
- Pokud má být jednotka vyřazena, musí být odevzdána pouze a výhradně firmě specializované na likvidaci takového odpadu. Tyto firmy jsou povinny rozebrat a zlikvidovat jednotlivé komponenty v souladu s platnými tuzemskými právními předpisy.
- UPS produkuje unikající proud přibližně 1,5mA. Abychom mohli zaručit maximální mezní unikající proud 3,5mA, ověřte si, zda je maximální unikající proud zátěže 2mA. Pokud proud zátěže překročí tuto limitní hodnotu, nechejte si kvalifikovanou osobou připojit UPS k průmyslovému typu IEC 309 - vyhovujícímu síťovému zdroji s proudem ve správných dimenzích pro dané jmenovité výkonové údaje.
- NeTYS UPS je určena pro komerční a průmyslové využití. Nedoporučuje se pro využití v lékařských oblastech, které jsou zásadní pro přežití pacienta.
- Využívejte UPS v souladu s technickými popisy uvedenými v uživatelském manuálu.



Varování!

Tento výrobek je určen pro komerční a průmyslové aplikace - mohou se vyskytnout instalační omezení nebo potřeba dalších měření k předejití poruchám.



UPOZORNĚNÍ V PŘÍPADĚ POŠKOZENÍ

BATERIE.

V případě vážného poškození obalu je nutná kontrola obsahu kvalifikovanou osobou.



Veškerý obalový materiál musí být recyklován v souladu s právním řádem země, ve které je systém instalován.

ČESKY

1.2 POPIS SYMBOLŮ POUŽITÝCH NA ŠTÍTCÍCH

Všechna bezpečnostní opatření a varování na etiketách zařízení by měla být dodržována.



NEBEZPEČÍ! VYSOKÉ NAPĚTÍ (ČERNÁ/ŽLUTÁ)



UZEMNĚNÍ



PŘED POUŽITÍM ČTĚTE TENTO NÁVOD

2. INSTALACE

2.1 POŽADAVKY NA INSTALACI

Při instalaci UPS zkontrolujte následující:

NETYS PR je určen pro použití v uzavřených prostorách.

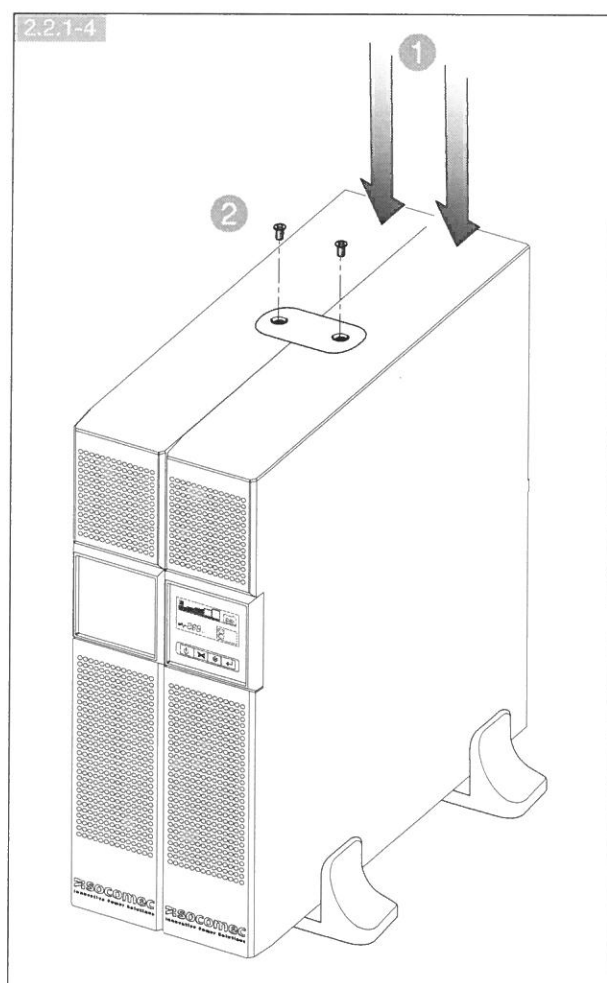
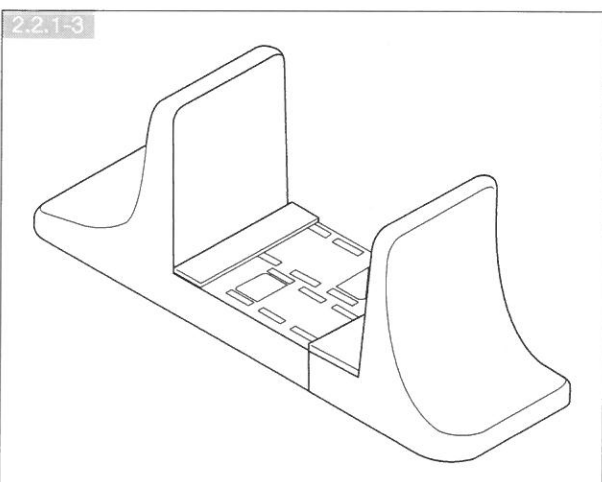
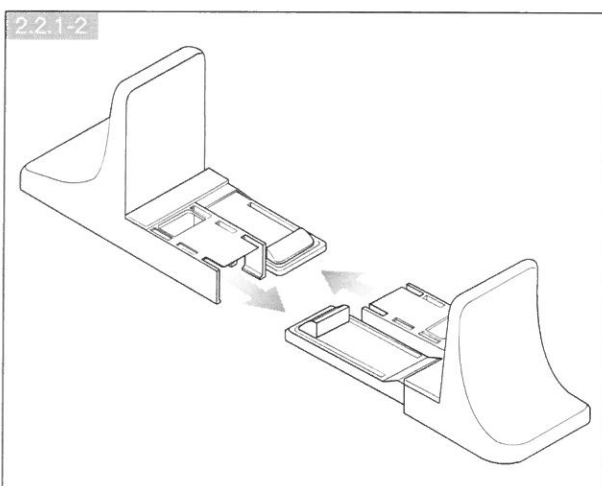
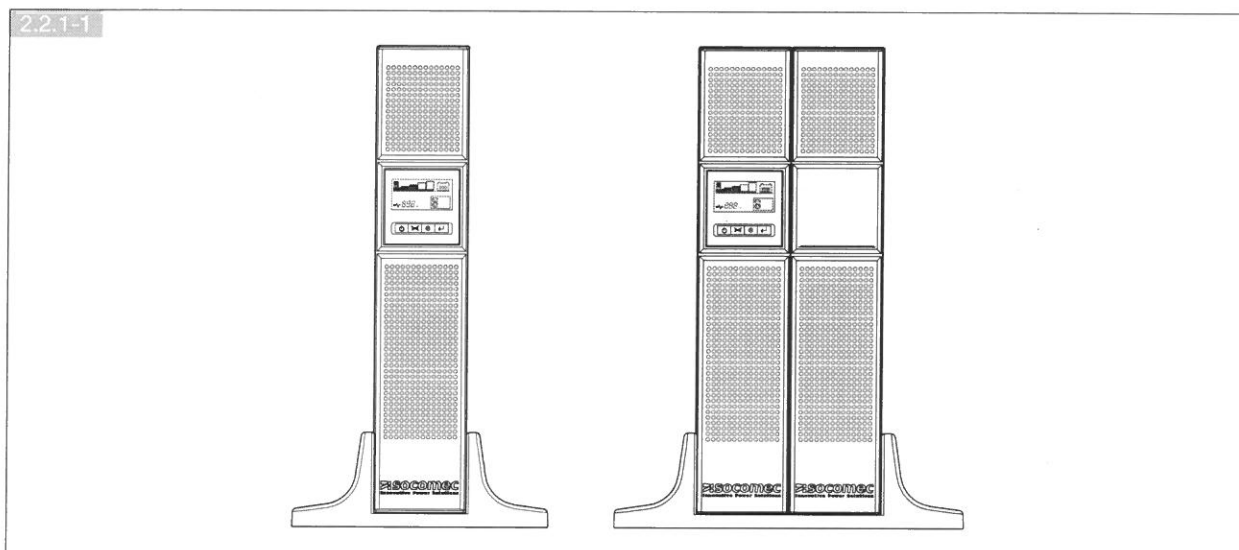
- UPS umístěte na rovný stabilní podklad v řádně větrané místnosti, neumísťujte blízko zdrojů tepla a nevystavujte přímému slunečnímu světlu.
- Teplota prostředí by měla být v rozsahu 0 - 40 st.C a relativní vlhkost méně než 80% (bez kondenzace); optimální teplota vzhledem k maximální životnosti akumulátorů je mez 15 a 20 st.C.
- Dbejte na to, aby UPS nebyla instalována v prašném prostředí.
- Pro zajištění korektního chlazení UPS je nutné ponechat nejméně 20 cm kolem UPS volného prostoru. Také je to nutné pro snadný přístup k ovládacímu panelu.
- Zkontrolujte správnost operačního napětí a nastavení frekvence pro záložní síť. Detaily pro UPS najdete na nálepce na zadní části zařízení.
- Při použití sériového portu RS232 použijte pouze přiložený kabel a příslušenství nebo totožné specifikované výrobcem.
- Před prvním použitím UPS doporučujeme dobít akumulátory nejméně 8 hodin.



OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ POŠKOZENÍ
NEOTÁČEJTE AKUMULÁTORY

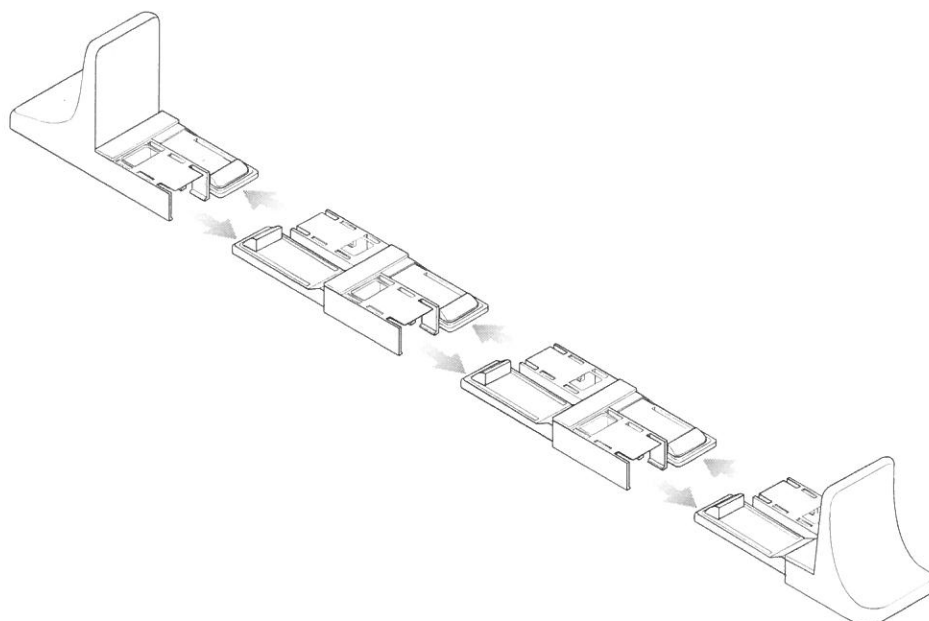
2.2 VERTIKALNÍ INSTALACE

2.2.1 INSTALACE UPS

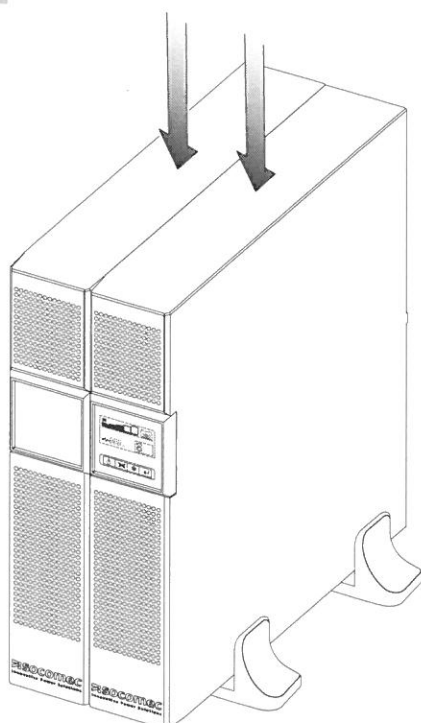


2.2.2 Instalace UPS s přídatnými bateriovými moduly

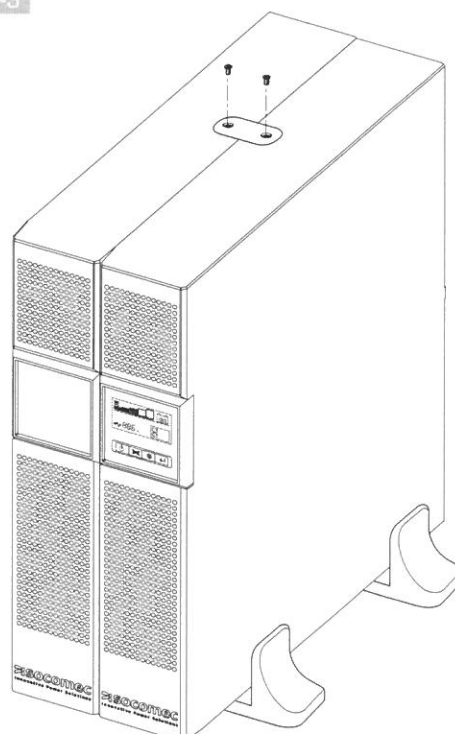
2.2.2-1



2.2.2-2

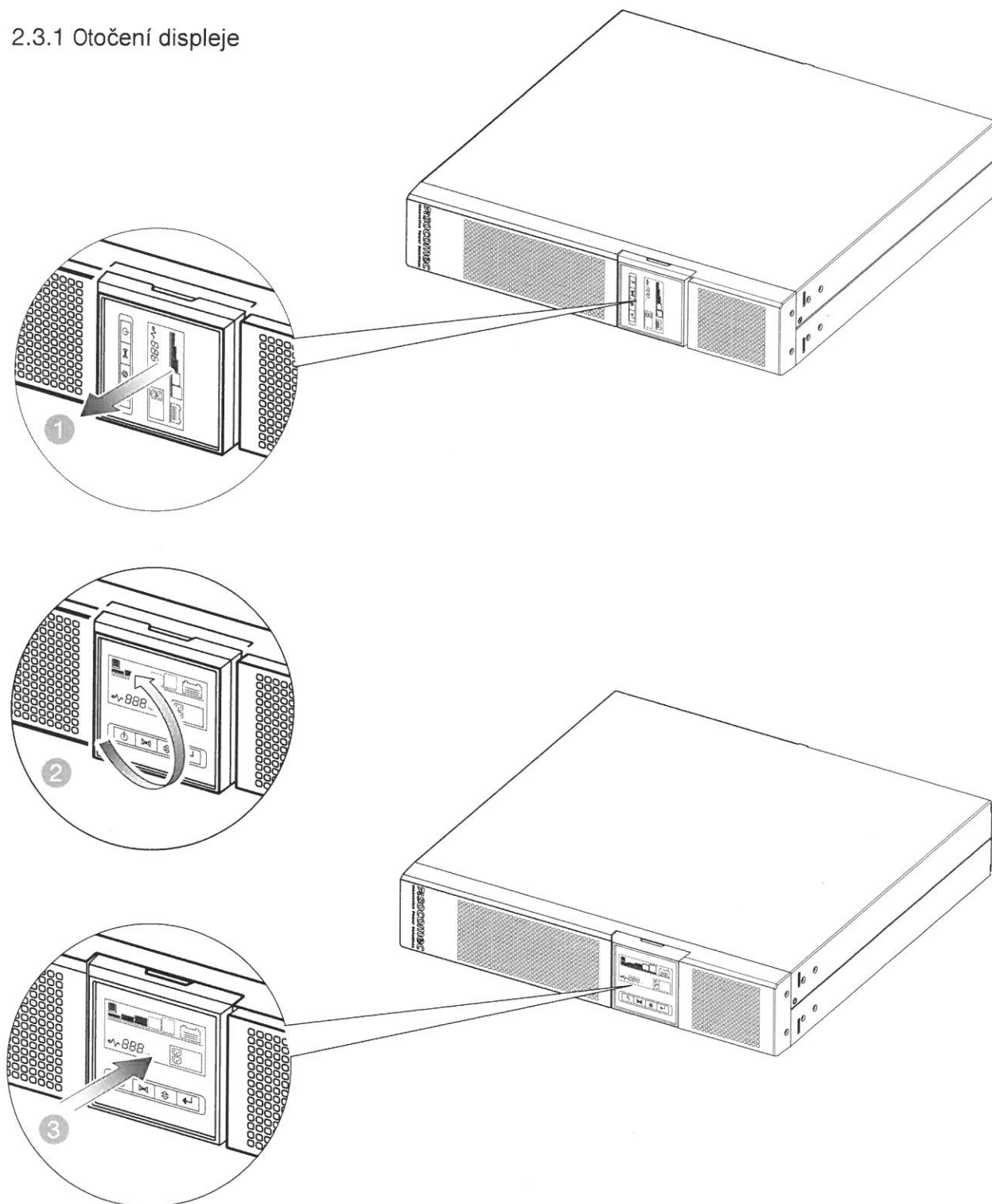


2.2.2-3

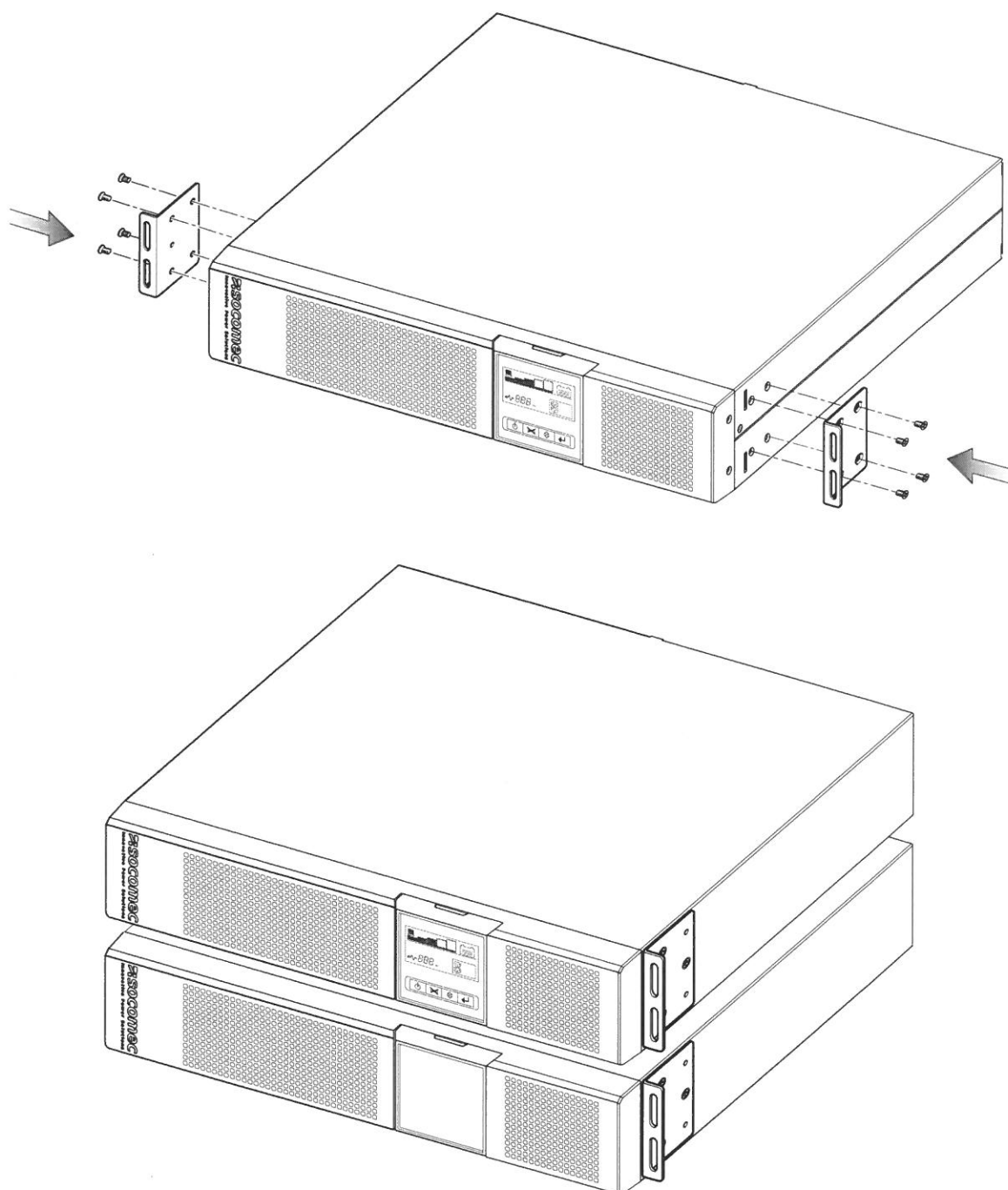


2.3 HORIZONTÁLNÍ INSTALACE DO RACKU

2.3.1 Otočení displeje

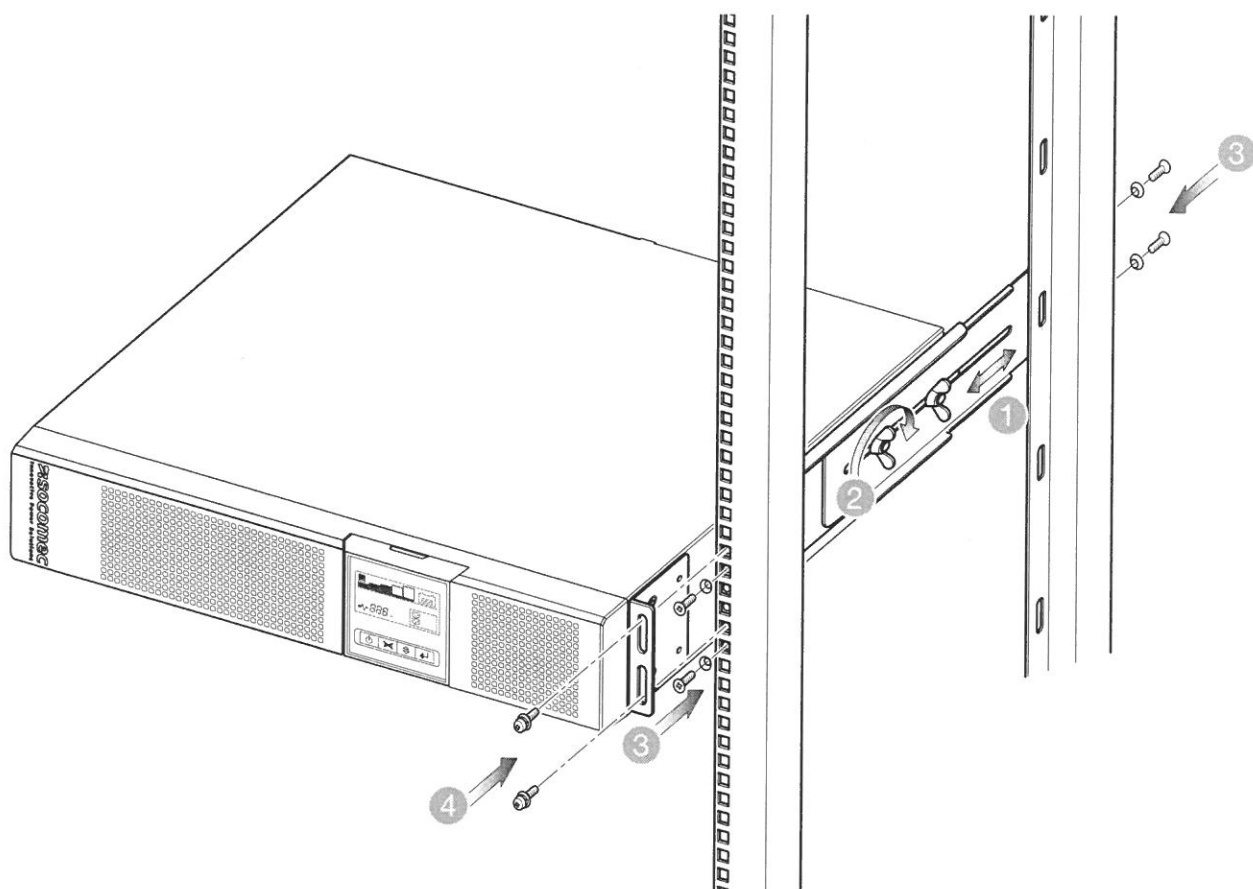


2.3.2 Montáž rackových držáků

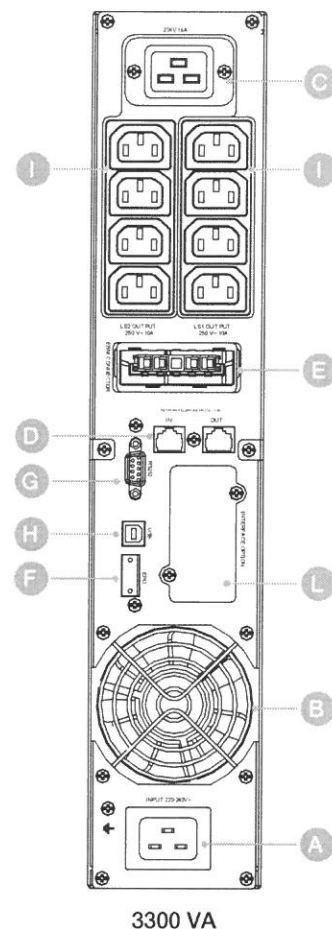
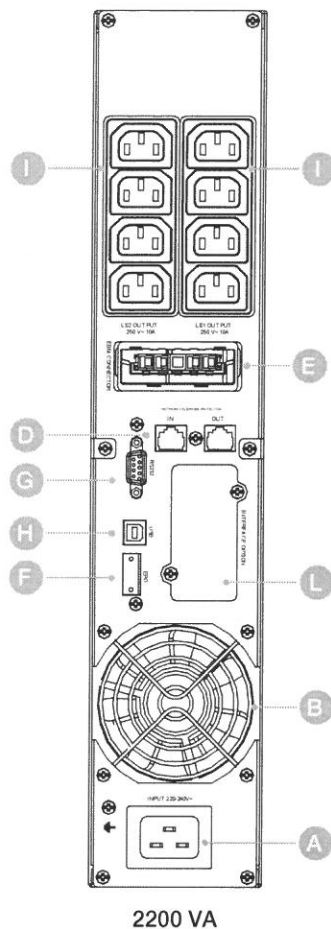
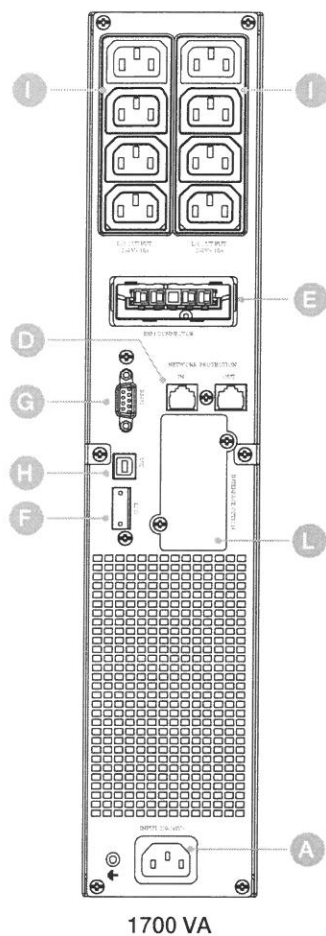


2.3.3 Upevnění do racku

1. Upravte délku kolejnic vzhledem k racku.
2. Zajistěte křídlové matky.
3. Upevněte kolejnice k racku.
4. Zasuňte UPS a upevněte šrouby.



3. POHLED ZE ZADU



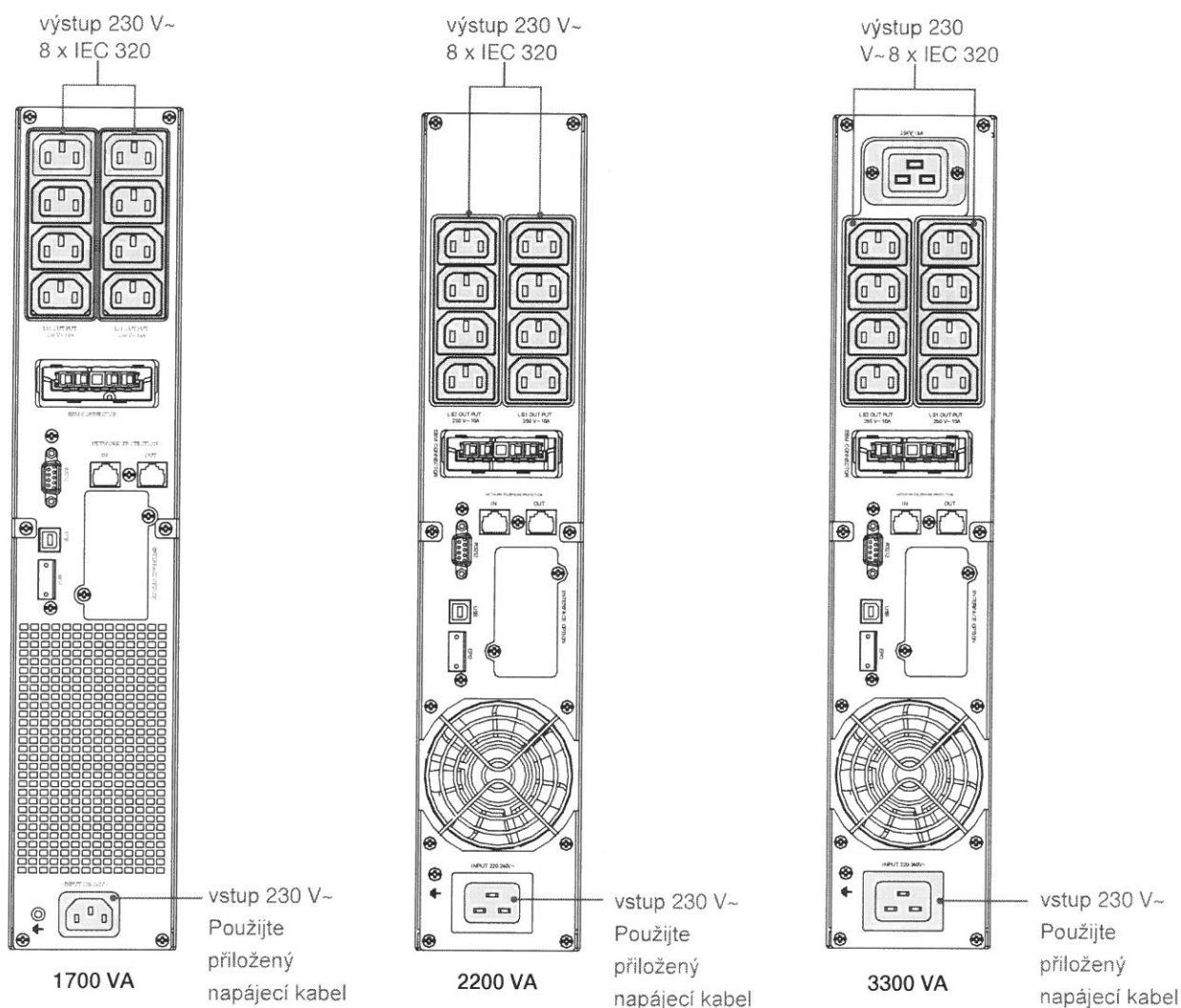
Key

- A Vstupní přívod (IEC 320)
- B Ventilátor
- C Výstupní zásuvka
- D NTP ochrany (RJ45)
- E Zásuvky pro externí baterie
- F EPO (Emergency Power Off)
- G RS232 sériový port (JBUS protocol)
- H USB
- I Výstupní zásuvky (IEC 320 - 10 A max)
- L Slot pro přídavné komunikační karty

4. PŘIPOJENÍ

Připojení do sítě a k zálohovaným zařízením musí být provedeno kabely v souladu s proudovými standardy.

V případě potřeby instalujte PDU panel, který umožní oddělení vstupní sítě. Panel musí být vybaven automatickým přepínačem dostatečně dimenzovaným vzhledem k zátěžovému proudu a proudovým chráničem.



Externí kontakt musí být beznapěťový, aby nedošlo k nevratnému poškození UPS.

5. PŘIPOJENÍ EXTERNÍCH BATERIÍ

5.1 BEZPEČNOSTNÍ VAROVÁNÍ

- Před připojením externích baterií zkontrolujte, zda jsou plně kompatibilní s daným modelem UPS
- Nedoporučujeme používat externí baterie nedodané výrobcem.



VAROVÁNÍ!

Existuje riziko výbuchu v případě nahrazení bateriových modulů jinými nesprávného typu

- Baterie po uplynutí doby jejich životnosti jsou považovány za nebezpečný odpad. Při výměně baterií zlikvidujte staré akumulátory prostřednictvím oprávněné firmy. V souladu s místní legislativou, je zakázáno likvidovat baterie spolu s dalším průmyslovým odpadem nebo domácím odpadem.



VAROVÁNÍ!

Je extrémně nebezpečné dotýkat se částí bateriového modulu.

5.2 PŘIPOJENÍ EXTERNÍCH BATERIÍ



VAROVÁNÍ!

Před spuštěním se ujistěte, že:

- napětí interních a externích akumulátorů je stejné;
- UPS je vypnutá a všechny přepíněče jsou v poloze OFF;
- přepínače před UPS jsou v poloze OFF.



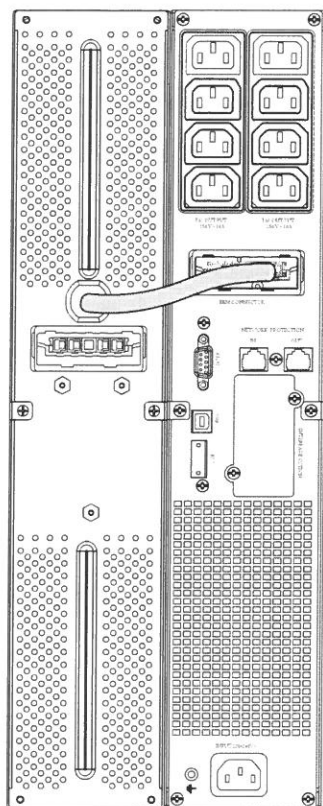
K propojení UPS a externích baterií musí být použity pouze kabely dodané se zařízením.



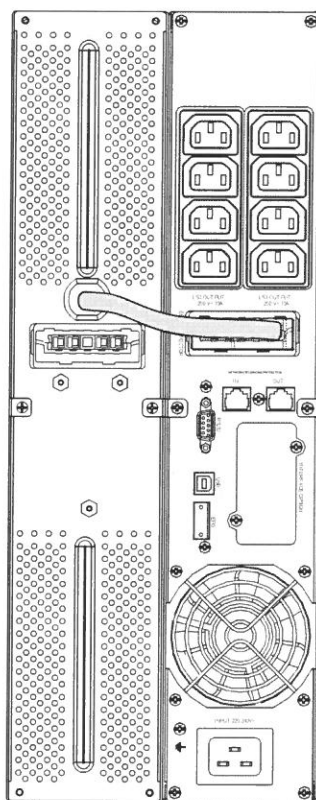
Jakákoliv chyba při zapojení, způsobující obrácení polarity na aku modulu může způsobit trvalé poškození zařízení.

5. PŘIPOJENÍ EXTERNÍCH BATERIÍ

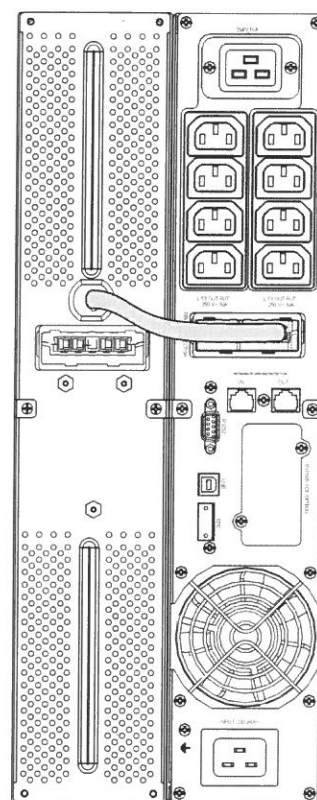
ČESKY



1700 VA



2200 VA



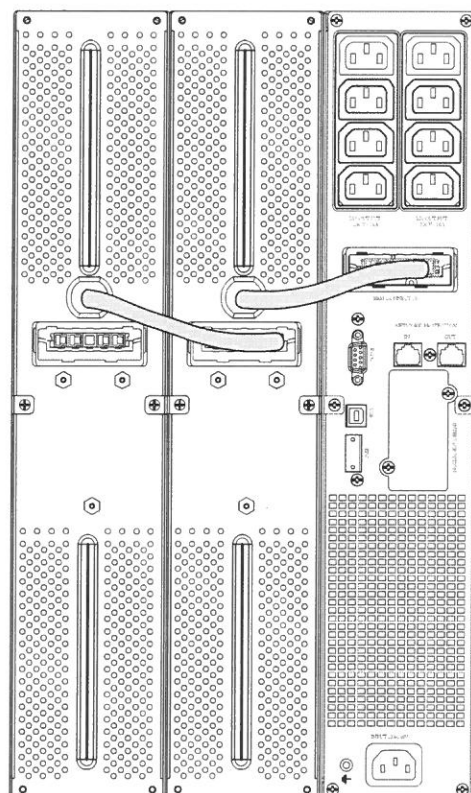
3300 VA

Připojení více aku modulů



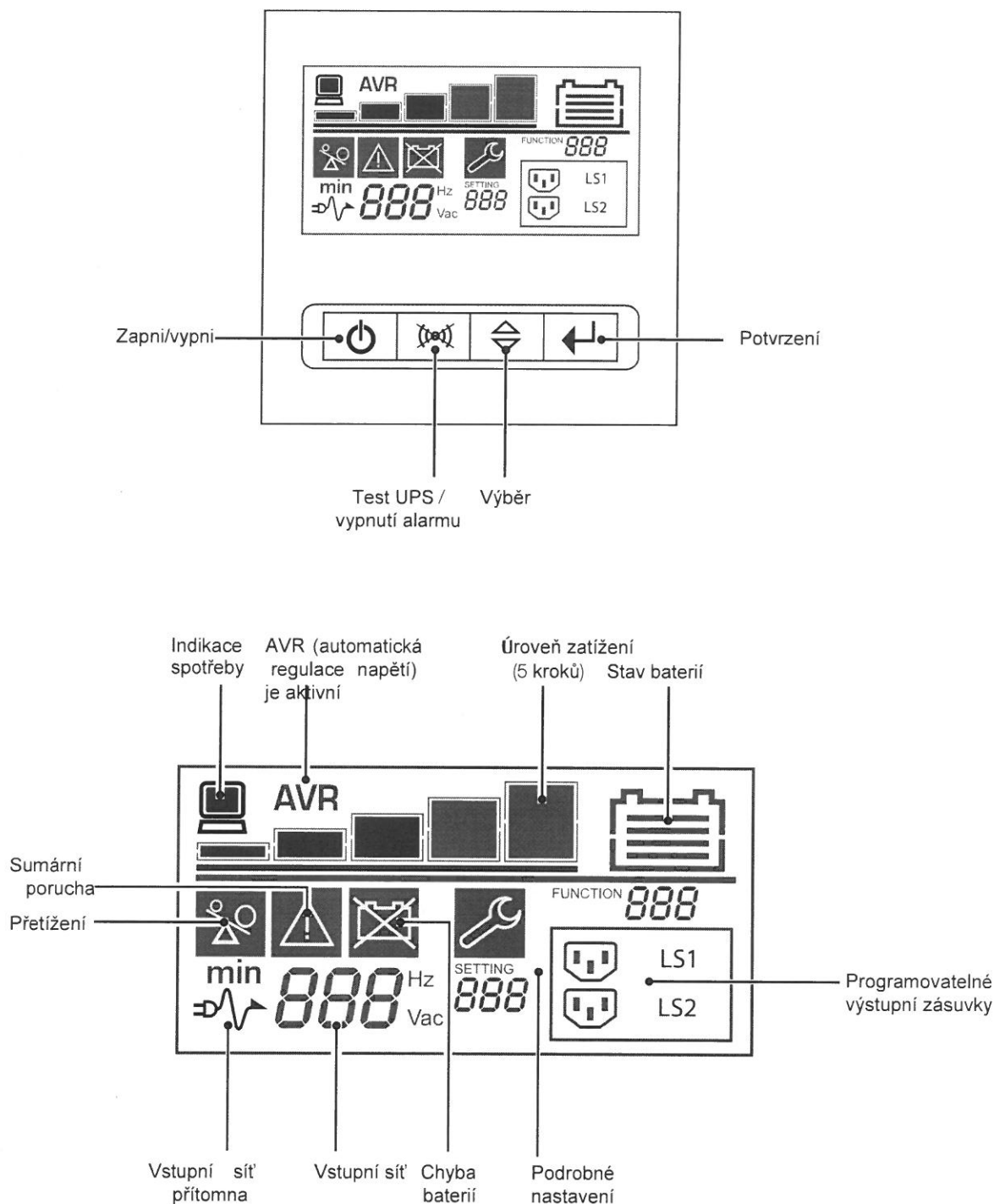
VAROVÁNÍ!

S NETYS PR RT mohou být použity maximálně 2 externí aku moduly

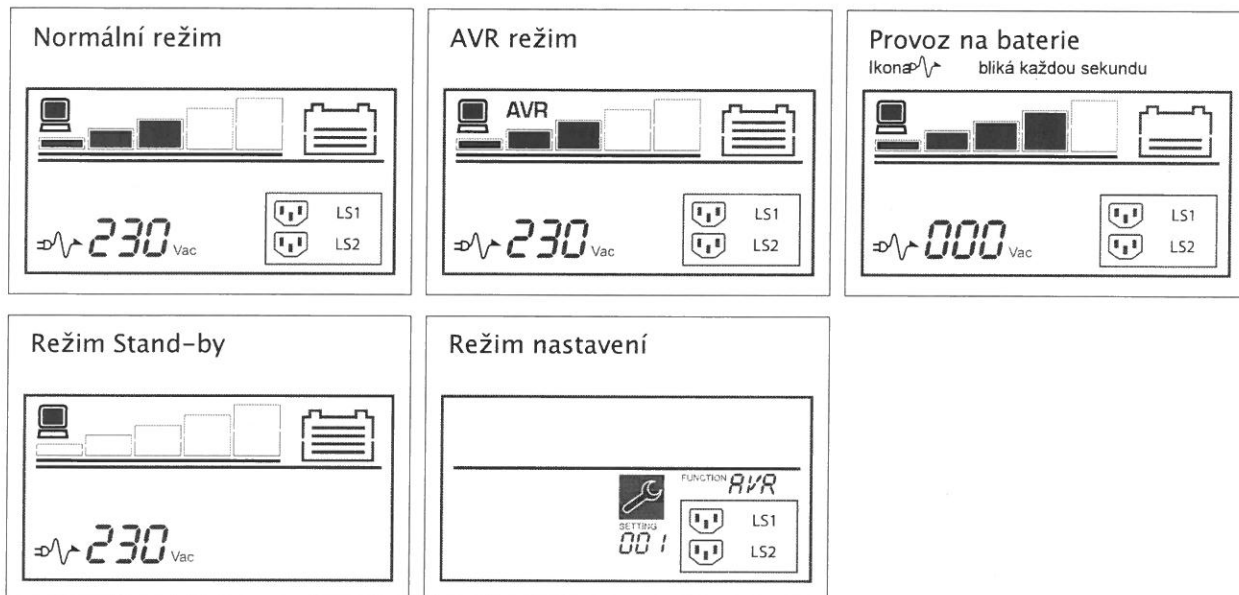


6. DISPLEJ

Displej je na přední straně UPS a poskytuje základní informace o provozním režimu zařízení.



7. PROVOZNÍ REŽIMY



ČESKY

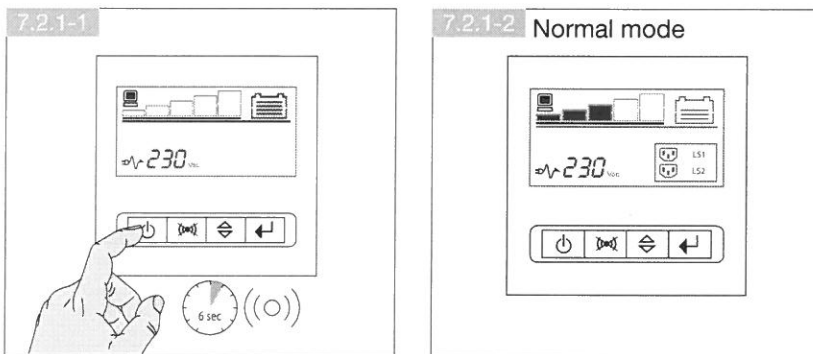
7.1 DOBÍJENÍ BATERIÍ

Připojte UPS k vstupní síti na dobu cca 8 hodin pro dobítí interních akumulátorů.

UPS může být použita i když nejsou akumulátory plně nabitý, v případě výpadku bude doba zálohování kratší.

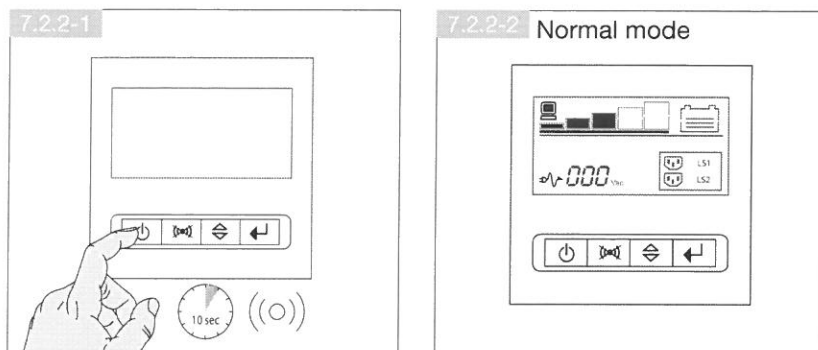
7.2 ZAPNUTÍ A VYPNUTÍ UPS NETYS PR RT

7.2.1 Zapnutí za přítomnosti sítě



Zapne najednou veškerá zařízení na výstupu.

7.2.2 Zapnutí bez přítomnosti vstupní sítě

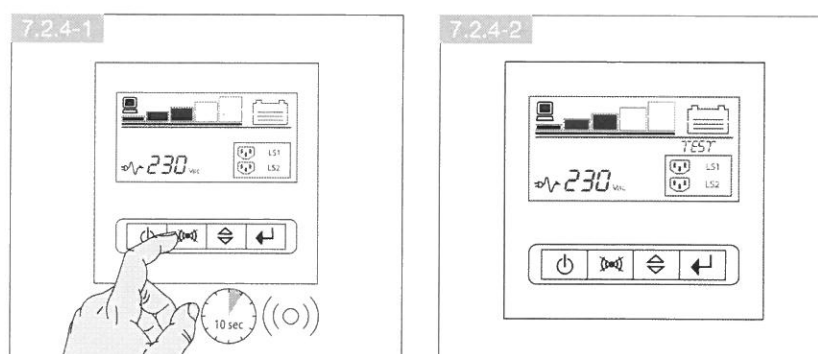


Zapne najednou všechna zařízení na výstupu.

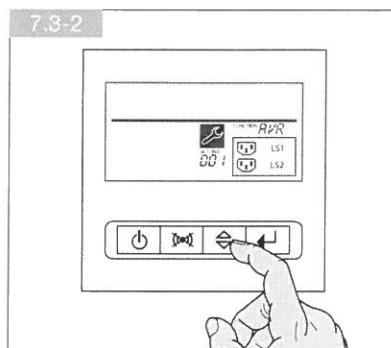
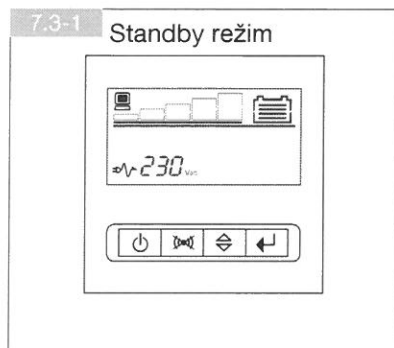
7.2.3 Vypnutí za přítomnosti sítě



7.2.4 Test baterií



7.3 MENU NASTAVENÍ



Funkce	Popis	Nastavení
OPV	Nastavení výstupního napětí	[220]= 220 V [230]= 230 V [240]= 240 V
AVR	Výběr typu vstupu	[001]= Normální režim ¹ [002]= Režim širokého pásma ² [003]= Režim z generátoru ³
EBM	Externí bateriový modul	0~2 Počet externích bateriových modulů
TEST	Auto test	[000]=zakázat [001]=povolit
AR	Automatický restart	[000]=zakázat [001]=povolit
GF	Zelená funkce ⁴	[000]=zakázat [001]=povolit
BZ	Bzučák	[000]=zakázat [001]=povolit
LS1	Segment zátěže 1	[000]=vypnout [001]=zapnout
LS2	Segment zátěže 2	[000]=vypnout [001]=zapnout

1. ($\pm 20\%$ vstupní napětí)

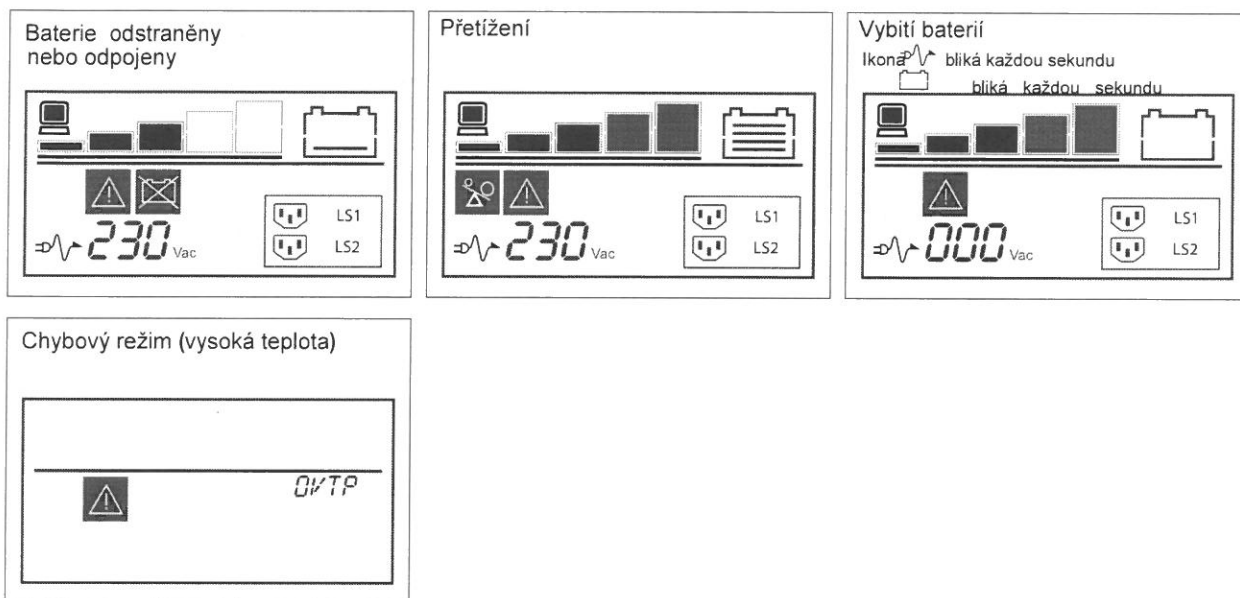
2. (-30 a $+20\%$ vstupní napětí) @ 85% nominálního zatížení

3. (40 Hz až 70 Hz vstupní frekvence)

4. Zelená funkce při detekci zanedbatelné zátěže UPS vypne zátěž automaticky z režimu z baterií

8. VIZUÁLNÍ A ZVUKOVÉ VAROVNÉ SIGNÁLY

8.1 INDIKACE PORUCHY



Následující tabulka ukazuje popis hlášení na LCD displeji:

Hlášení	Popis
OPVH	výstup příliš vysoký
OPVL	výstup příliš malý
OPST	zkrat na výstupu
O/T/P	vnitřní teplota příliš vysoká
FN L K	chyba ventilátoru

9. KOMUNIKACE

UPS zajišťuje vynikající ochranu proti výpadkům i nedokonalostem síťového napájení. V těchto případech je počítač (zátěž) napájen zařízením UPS pomocí energie z baterií, než se kapacita baterií úplně vyčerpá.

K optimalizaci funkčnosti UPS a ke správnému řízení úplného vypnutí zátěže UPS (shutdown) poté co záložní energie dojde jsou k dispozici nejrůznější softwarové aplikace a varianty komunikace. Stav zařízení UPS může být monitorován se zaznamenáváním všech výpadků sítě a vybíjení baterií tak, aby byl aktivován automatický a řádný proces k ukončení všech programů a úplného vypnutí systému (shutdown). Když je dodávka energie ze sítě opět obnovena, systém se automaticky znovu nastartuje.

9.2 USB ROZHRANÍ

UPS může komunikovat se serverem přímo prostřednictvím USB rozhraní s využitím HID protokolu pokud to umožňuje operační systém bez nutnosti instalace dalšího softwaru. Po připojení je UPS rozlišována stejným způsobem, jako všechny ostatní periferie a provozní parametry mohou být nastaveny v servisním menu OS. Použijte přiložený kabel.

9.3 RS232 ROZHRANÍ (J-BUS/MODBUS)

Toto rozhraní je vyžadováno pro provozování Local View pro monitoring UPS a shutdown pro Windows®, Linux® and Mac OS X® operační systémy.

9.4 WEB/SNMP KARTA (PŘÍSLUŠENSTVÍ)

Při instalaci této karty může být UPS zařazena přímo do LAN (RJ45 ethernet) a řízena vzdáleně z webového prohlížeče prostřednictvím TCP/IP protokolu. Úplný popis funkce najdete v příslušném manuálu.

10. ÚDRŽBA



VAROVÁNÍ!

UPS vytváří nebezpečné vnitřní napětí. Veškeré servisní práce by měl vykonávat pouze autorizovaný technik.

- Jednotka bude pracovat na maximum při dodržení napájení 24/7, což zajistí, že baterie budou vždy správně nabity.
- Pokud má být zařízení delší dobu odstaveno, počkejte až budou baterie řádně nabity (zapojení do sítě alespoň po dobu 8 hodin) předtím, než zařízení odpojíte.
- Nabíjejte baterie po dobu 24 hodin nejméně každé 4 týdny v době, kdy není jednotka používána.

10.1 ŘEŠENÍ DROBNÝCH POTÍŽÍ



VAROVÁNÍ!

Pokud potíže trvají nebo se objevují často i po použití postupů v následující tabulce, kontaktujte servisní organizaci Socomec UPS.

PROBLÉM	PŘÍČINA	ŘEŠENÍ
UPS pracuje v bateriovém režimu, dokonce i když je k dispozici napájení ze sítě	- špatné zapojení vstupní sítě - sítové napětí je mimo nastavené limity - je aktivována ochrana vstupu (spálená pojistka nebo automatický spínač)	- zkontrolujte zapojení kabelu do UPS a zapojení do sítové zásuvky - žádné řešení neboť režim fungování je správný - vyměňte vstupní pojistku za jinou stejného typu nebo resetujte automatický spínač
Zálohovací čas je kratší než se očekává	- baterie nejsou zcela nabité - baterie nefungují správně	- nechejte baterie nepřetržitě dobít po dobu 8 hodin - nechejte baterie vyměnit k tomu oprávněnou osobou
UPS se vypne nebo přejde do alarmu v přetížení	- přetížení na zátěžové křivce	- zkontrolujte, zda připojená zátěž není větší než maximálně povolená nebo snižte požadavky na napájení zátěže

11. TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Netys PR RT			
Nominální napětí V	1700 VA	2200 VA	3300 VA
Nominální napětí W	1350 W	1800 W	2700 W
Vstup / výstup	1 / 1		
VSTUP			
Nominální napětí	230 V		
Tolerance napětí	161 ± 4% - 276 ± 4%		
Nominální frekvence	50 / 60 Hz s automatickou volbou		
Síťové připojení	IEC 320-C14 (10A)	IEC 320-C14 (16A)	
VÝSTUP			
Automatická regulace napětí AVR	AVR zvyšuje výstupní napětí o 14% při poklesu vstupního napětí pod 90% nominální hodnoty, AVR snižuje výstupní napětí o 12% při nárůstu vstupního napětí nad 106% nominální hodnoty		
Nominální napětí	230 V ± 5%		
Nominální frekvence	50/60 HZ ± 0.1%		
Průběh	sinus		
Ochrana	Normal mode: přetížení (110% po dobu 3 minuty), provoz z baterií: přetížení (110% po dobu 30 sekund), ochrana proti zkratu		
Připojení	8(10A) x IEC 320	8(10A) x IEC 320 1 (16A) x IEC 320	
BATERIE			
Typ	uzavřené gelové bezúdržbové, životnost 3-5 let		
Doba zálohy ¹⁾	6 min.	8 min.	6 min.
KOMUNIKACE			
Rozhraní	RS232 - USB		
Lokální komunikační software	NET VISION (TCP/ IP & SNMP) volitelné příslušenství		
Ochrana datové linky	NTP data line suppressor: RJ45 10 Base T		
UPS SKŘÍŇ			
Rozměry dxšxv mm	440 x 436 x 87 mm	440 x 608 x 87 mm	
Hmotnost	18 kg	28.2 kg	31.5 kg
STANDARDY			
Bezpečnost	EN 62040-1, AS62040-1		
EMC	EN62040-2, AS62040-2		
Certifikace produktu	C-Tick (N876)		
(1) @ 75% zatížení			

TECHNICKÝ SERVIS
zajišťuje:



POWERBRIDGE spol. s r.o.
Vintrovna 262, 664 41 Popůvky

Tel: +420 543 427 410

e-mail: servis@powerbridge.cz

