



# NÁVOD K POUŽITÍ



**UPS-1000RT**

**UPS-2000RT**

**UPS-3000RT**

## **Seznam**

ÚVOD.....	3
HLAVNÍ CHARAKTERISTIKA.....	3
TECHNICKÁ SPECIFIKACE.....	4
KRYT.....	5
PŘEDNÍ PANEL UPS1000RT, UPS2000RT, UPS3000RT .....	5
ZADNÍ ČÁST UPS1000RT.....	5
ZADNÍ ČÁST UPS2000RT, UPS3000RT.....	6
INFORMACE O BEZPEČNOSTI.....	7
INSTALACE.....	8
ROZBALENÍ.....	8
MONTAŽ ZASILACZA.....	8
CHARAKTERYSTIKA PRÁCE ZDROJE.....	10
OCHRANA.....	12
PŘETÍŽENÍ.....	12
PROTI PŘETÍZENÍ.....	12
PROTI PŘEPĚTOVÉ.....	12
PPOJISTKA.....	13
SPOLUPRÁCE S GENERÁTORY VÝKONU.....	13
POUŽITÍ ETHERNETOVÉHO FILTRU.....	13
SKLADOVÁNÍ, ÚDRŽBA A DOPRAVA.....	14
LIKVIDACE.....	14

## **ÚVOD**

Děkujeme, že jste si zakoupili UPS1000RT, UPS2000RT, UPSUPS3000RT.

Před použitím si přečtěte tuto příručku. Výše uvedené napájecí zdroje chrání zařízení, která jsou k němu připojena proti poklesům a poklesu napětí v síti, stejně jako eliminuje možnost poškození v důsledku nadměrného napětí v elektrické síti. Hlavním účelem výše uvedených zdrojů napájení je ochrana serverů, pracovních stanic, grafických stanic, řídicích a automatizačních systémů a zdravotnických zařízení..

## **HLAVNÍ CHARAKTERISTIKA**

- typ UPS: online
- tvar výstupního napětí: sinusoida
- montáž do skříně RACK
- displej LCD
- široký rozsah vstupního napětí
- plně digitální mikroprocesorové řízení
- studený start (schopnost provozu z baterií)
- Funkce AVR (automatická regulace napětí)
- plná ochrana proti přepětí
- automatické řízení otáček ventilátorů při přetížení
- rozhraní komunikační: RS-232, USB 2.0
- filtr Ethernetový – RJ-45
- vypínač EPO

# TECHNICKÁ SPECIFIKACE

<b>Model</b>	<b>AT-UPS1000RT RACK</b>	<b>AT-UPS2000RT RACK</b>	<b>AT-UPS3000RT RACK</b>
Moc pozorna	1000VA	2000VA	3000VA
Moc skuteczna	900W	1800W	2700W
<b>Wejście</b>			
Napięcie		230V ±25%	
Częstotliwość		50 / 60Hz	
Współczynnik mocy		≥ 0.99	
Napięcie obejścia		-25% ~ +15% (regulowane)	
<b>Wyjście</b>			
Napięcie		230V ±5%	
Częstotliwość		50 / 60Hz	
Regulacja napięcia		± 1%	
Zniekształcenie		≤ 2% (obciążenie liniowe); ≤ 5% (obciążenie nie-liniowe)	
Kształt napięcia wyjściowego		sinusoida	
Współczynnik szczytu		3:1	
Przeciążenie		105 ~ 125%: przełączenie w tryb obejścia po 1 min; 125 ~ 150%: przełączenie w tryb obejścia po 30 s; > 150%: przełączenie w tryb obejścia po 300 ms	
Czas reakcji		Tryb główny → tryb awaryjny: 0ms Tryb invertera → tryb obejścia: 4ms	
<b>Wydajność</b>			
Tryb sieciowy	≥ 90%	≥ 91%	≥ 92%
Tryb awaryjny	≥ 85%	≥ 86%	≥ 87%
Tryb ECO	≥ 95%	≥ 96%	≥ 97%
<b>Akumulator</b>			
Model	bezobsługowy, szczelny żelowo – ołowiowy		
Napięcie	24V DC	48V DC	72V DC
Ilość	2x 9Ah/12V	4x 9Ah/12V	6x 9Ah/12V
Prąd ładowania		1A	
Czas ładowania	90% pojemności po 8 godzinach ładowania		
<b>Alerty</b>			
Awaria sieci	sygnał co 4s		
Rozładowany akumulator	sygnał co 1s		
Przeciążenie	podwójny sygnał co 1s		
Awaria UPS	sygnał ciągły		
<b>Zabezpieczenia</b>			
Przeciwzwarciove akumulatora	elektroniczne + bezpiecznik topikowy		
Przeciżenia akumulatora	ogranicznik prądu wyjściowego		
Filtracja napięcia wyj. akumulatora	elektroniczna		
Filtr przeciwickłóceniowy	EMI/RFI		
Filtr ethernet	Tak		
Wyłącznik EPO	Tak		
<b>Inne</b>			
Ilość gniazd wyjściowych	2		
Porty	RS-232, USB 2.0, Ethernet		
Komunikacja	RS-232, USB 2.0		
Hałas	≤ 50dB (1m)		
Temperatura pracy	0 ~ 40°C		
Wilgotność	0 ~ 90%		
Waga	12kg	22kg	29kg
Wymiary	440 x 88 x 468mm (2U)	440 x 88 x 655mm (2U)	440 x 88 x 655mm (2U)
Gwarancja	24 miesiące		

## KRYT

### PŘEDNÍ PANEL



### FUNKČNÍ TLAČÍTKA - ZÁKLADNÍ POUŽITÍ

#### ZAPNUTÍ / VYPNUTÍ UPS

( ← + ◀ )

Chcete-li zapnout nebo vypnout napájení, současně stiskněte a podržte indikovaná tlačítka přibližně půl sekundy.

#### TEST SPRÁVNÉHO FUNGOVÁNÉ / VYMAZÁNÍ HLÁŠENÍ

( ← + ▶ )

Autotest zařízení je spuštěn v síti nebo ekonomickém režimu stisknutím a přidržením indikovaných tlačítek po dobu delší než 1 sekundu.

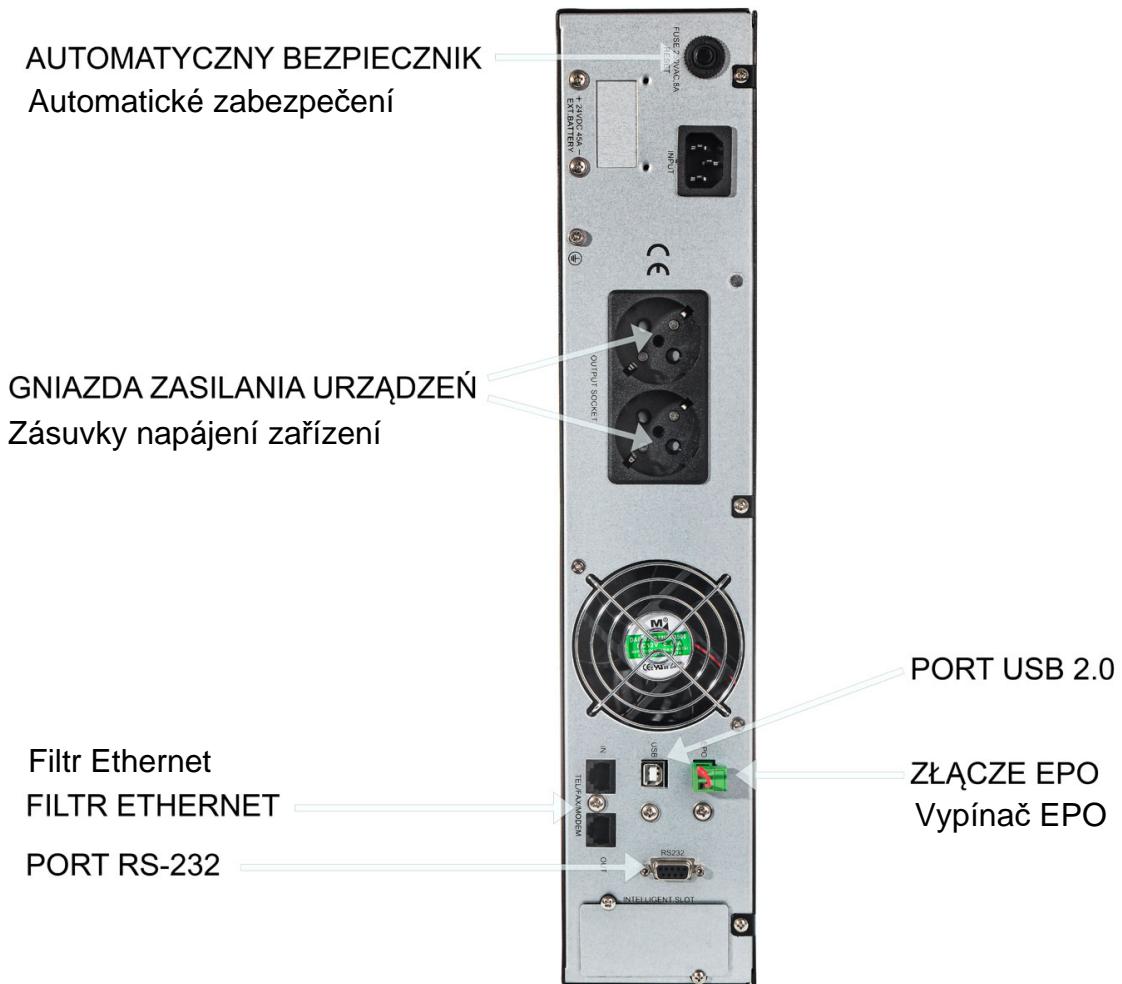
Vypnutí akustických zpráv je možné v nouzovém režimu (napájení z baterie) současným stisknutím a přidržením indikovaných tlačítek po dobu delší než 1 sekundu.

#### OTOČENÍ POLOHY LCD displeje

( ◀ , ▶ )

Změna způsobu zobrazení informací na obrazovce LCD je možná stisknutím a přidržením indikovaného tlačítka po dobu nejméně půl sekundy.

## ZADNÍ ČÁST UPS



## BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE

- Provoz a skladování zařízení by se měly provádět za podmínek, které odpovídají specifikaci přístroje.
- V případě krátkodobého zkratu s vysokým proudem zkонтrolujte technický stav zástrčkových vodičů a zásuvek a stav samotného zařízení.
- Zařízení musí být připojeno k třívodičové zásuvce (dva póly a jedno uzemnění) - připojení k jinému typu zásuvky může způsobit úraz elektrickým proudem.
- Přístroj je napájen kabelem se zástrčkou, která má uzemňovací vodič, který odvádí svodový proud do spotřebičů (např. počítačové vybavení).
- Jakékoli nápravné akce prováděné uživatelem jsou zakázány.
- **Zařízení je vybaveno vnitřním zdrojem energie (baterie) a přestože není připojen k síti, na výstupu může být napětí.**
- Doporučená provozní teplota zařízení je od 0 ° C do + 25 ° C. Maximální pracovní teplota je 40 ° C.
- Před čištěním, zařízení vypněte. Nepoužívejte čisticí prostředky ani aerosolové čističe.



POZOR! Otevření krytu přístroje může způsobit úraz elektrickým proudem.



POZOR! Napájení je odpojeno od napájení pouze po odpojení napájecího kabelu ze zásuvky.

## INSTALACE



POZOR! Před instalací napájecího zdroje je nutné přečíst bezpečnostní informace uvedené v předchozí kapitole.

## ROZBALENÍ

Po příjmu napájecího zdroje je třeba jej zkontrolovat. Přestože je produkt pevně zabalený, zařízení mohlo být během přepravy poškozeno v důsledku otřesů. V případě zjištění poškození informujte dopravce nebo prodejce.



POZOR! Zařízení je dodáváno s připojenou baterií.

Zkontrolujte obsah balení. V závislosti na zakoupeném modelu by balení mělo obsahovat:

- zdroj UPS / napájecí kabel
- kabel USB
- montážní příslušenství

## MONTÁŽ UPS

Po vybalení zařízení zkontrolujte, zda není poškozen.

V případě poškození vraťte zařízení do původního obalu prodávajícímu. Při výběru místa instalace věnujte pozornost hmotnosti zařízení. Napájecí zdroj by měl být používán pouze v místnostech, kde prašnost, teplota a vlhkost odpovídají jeho specifikaci.

Pro správnou funkci napájení musí být zajištěny vhodné podmínky chlazení.

Z tohoto důvodu by vzdálenost mezi napájecím zdrojem a jinými předměty neměla být menší než 20 cm. Síťová zásuvka, ke které je síťový adaptér připojen, by měla být umístěna v blízkosti napájecího zdroje (max. 70 cm) a měla by být snadno přístupná uživateli.



POZOR! Přístroj nesmí být instalován v blízkosti hořlavých materiálů.

Vzhledem k typu a způsobu umístění pojistek používaných v napájecím zdroji se jako ochranné stupně používají ochranné systémy při instalaci v budově. To je nezbytné k zajištění ochrany proti zkratu napájecího zdroje. Napájecí zdroj lze připojit pouze k síťové zásuvce 230V vybavené zemnícím kolíkem.

**POZOR!** Po vybalení zařízení jej nastavte na pracoviště, ale bez připojeného zářízení (počítač, monitor atd.). připojte k síťové zásuvce a zapněte napájení pomocí tlačítka na předním panelu, aby se nabili baterie. Po 24 hodinách má napájecí zdroj nabité baterií a můžete pokračovat další instalacní operace zařízení.

Poté připojte počítač nebo jiné periferní zařízení k UPS do jedné ze zásuvek na skříni UPS. Zařízení s celkovým výkonem 80% maximálního výkonu PSU lze připojit na maximum. Odpojte síťovou zástrčku od sítě a zkонтrolujte funkčnost systému.

## PROVOZNÍ CHARAKTERISTIKY NAPÁJENÍ

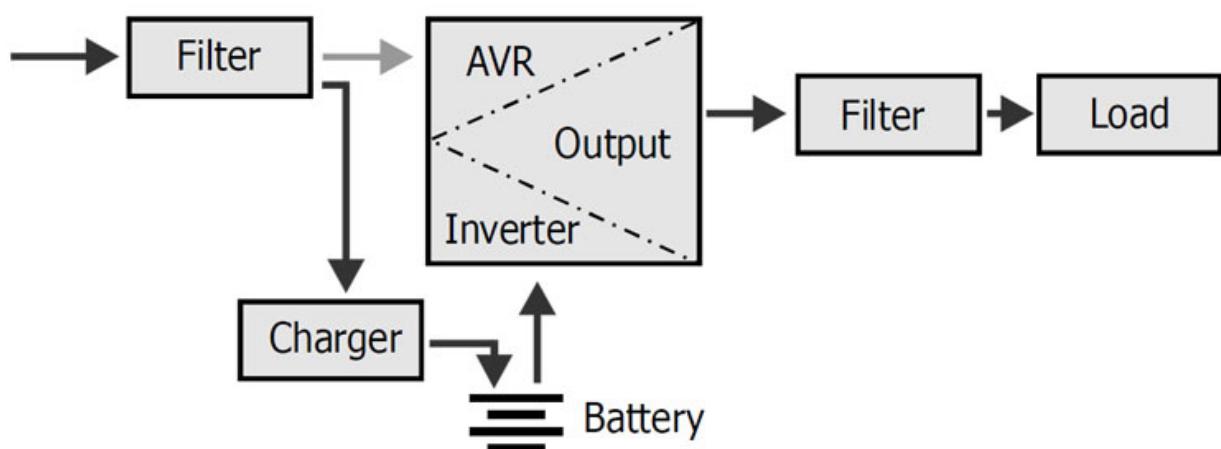
Spuštění napájení bez připojené sítě je možné v režimu baterie (napájení připojených zařízení až do okamžiku, kdy se objeví vstupní napětí nebo až dojde k vyčerpání energie z baterií), tzv. "**Studený start**".

Napájecí zdroj signalizuje stav připravenosti osvětlením LED a zvukovým signálem a poté se zapne v režimu baterie, čímž aktivuje zařízení připojená k výstupu.

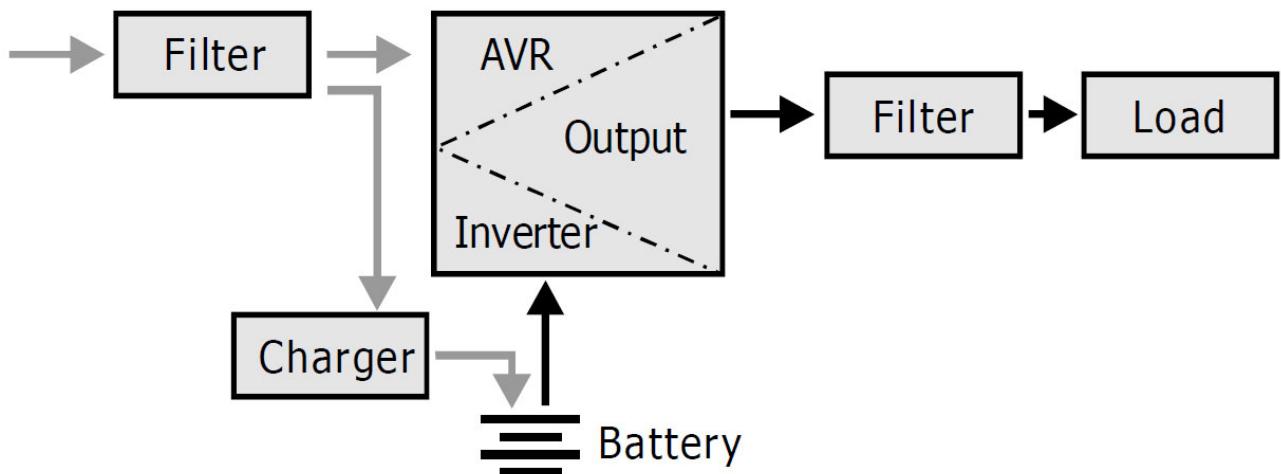
**POZOR!** Protože monitory na obrazovce mají při zapnutí rozdílnou spotřebu energie, mohou se vyskytnout problémy s napájecím zdrojem a připojenými zařízeními. V takovém případě se pokuste znova spustit napájení pomocí funkce "studený start".

Hlavním úkolem napájecího zdroje je dodávat elektřinu do zařízení připojených k výstupu. Energie je dodávána z baterií v případě když úroveň vstupního napětí překračuje horní nebo spodní hranici nebo je zjištěna její nepřítomnost. Doba dodávky elektřiny z vlastního zdroje závisí na interní kapacitě baterie a na síle aktuálně připojených zařízení (zatížení). Pokud jsou parametry síťového napětí dodávané na vstupní jednotce napájecího zdroje správné, bude umístěno napájecí napětí ve stavu definovaném jako síťová práce.

V provozním stavu sítě je vstupní napětí napájecího napětí dvojnásobně převedeno a přenášeno na výstupní napájení.



Stav, ve kterém napájecí zdroj dodává energii z interních baterií, se označuje jako provoz baterie. V tomto stavu jsou aktivní speciální systémy pro detekci extrémních a nepřijatelných pracovních podmínek, tj. Stavu přetížení a zkratu výstupu. Konečná fáze vybíjení baterie v režimu baterie je signalizována opticky a zvukově.



POZOR! V situaci, kdy je baterie téměř vybitá, má UPS právo vypnout bez varování při vyšším zatížení.

## OCHRANA

### PŘETÍŽENÍ

Při síťovém provozu se zatížením vyšší než 110% jmenovitého výkonu signalizuje zdroj napájení stav přetížení se zvukovým signálem. Pokud tento stav přetrvává déle, napájení se automaticky vypne. Čím vyšší je přetížení, tím rychleji se UPS vypne.

### PROTI PŘETÍŽENÍ

Ochrana proti zkratu ze vstupní strany je pojistka. Kromě toho je pro napájení z baterií elektronická ochrana výstupu napájecího zdroje, která je signalizována diodami a zvukovým signálem. Pokud stav zkratu na výstupu napájecího zdroje v režimu baterie bude trvat déle než 0,5 sekundy, napětí bude odpojeno od výstupních zásuvek. Napájení se zapne až po zásahu uživatele.

### PROTI PŘEPĚTOVÉ

Napájecí zdroj má přepěťovou ochranu na vstupu, který chrání obvody přijímače a interní obvody napájecího zdroje před vysokonapěťovými rázy způsobenými atmosférickými jevy a poruchami v elektrické síti.

## PROVOZ



POZOR! V domácnosti může dojít k rušení a uživatel může být nucen přijmout další opatření.



POZOR! Ve zdroji napájení neexistují žádné servisní prvky určené pro konečného uživatele.

## POJISTKA

Napájecí zdroj má opakovatelnou automatickou pojistku. Během normálního provozu na napájecího zdroje je třeba stisknout pojistkové tlačítko. Aktivace pojistky způsobí skok výše zmíněného tlačítka. Po odstranění příčiny aktivace pojistky počkejte několik minut a potom znovu stiskněte tlačítko. Pokud se po zapnutí pojistky znova zapne, obraťte se na servis.

## SPOLUPRÁCE S GENERÁTORY VÝKONU

Napájecí jednotka zpravidla toleruje změny napětí v rozmezí 230V +/- 25% a frekvenční odchylky v rozmezí +/- 10% ve vztahu k referenční frekvenci 50Hz. Výkonové generátory se vyznačují variabilní frekvencí výstupního napětí, která závisí na změnách hodnoty zatížení. Pokud změny frekvence výstupního napětí přesahují mez tolerance, tento napájecí zdroj rozpozná parametry vstupního napětí jako nesprávné a přepne se do provozu baterie.

## POUŽITÍ ETHERNETOVÉHO FILTRU

Aby bylo možné chránit síť Ethernet a připojená telekomunikační zařízení, např. Přepínače, směrovače, modemy, UPS1000RT / UPS2000RT / UPS3000RT, byly vybaveny přepěťovou ochranou, která chrání připojené zařízení před účinky přepětí v síti Ethernet.

Pro správné použití filtru zabudovaného v napájecím zdroji je nutné připojit zařízení a zásuvku filtru označenou "OUT" kabelem zakončeným koncovkami RJ45, do druhého konektoru filtru označeného jako "IN" připojte existující síťový kabel Ethernet pomocí stejného typu kabelu.

## SKLADOVÁNÍ, ÚDRŽBA A DOPRAVA

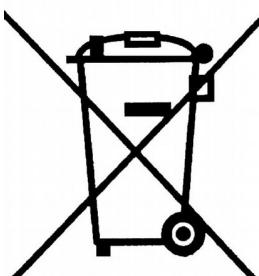
Napájecí zdroj by měl být skladován na chladném a suchém místě, nastaveném v pracovní poloze, s plně nabitými bateriemi:

- při teplotě 0 ° C až + 25 ° C by se baterie měla nabíjet každých 6 měsíců;
- při teplotě + 25 ° C až + 40 ° C by se baterie měla nabíjet každé 3 měsíce;
- Aby se udržovala účinnost baterií, odpojte napájecí zdroj od dobíjení baterií (s připojeným zátěží) a nabíjejte každých 3 měsíce.

## LIKVIDACE

Správná manipulace s použitými elektrickými a elektronickými zařízeními přispívá k zamezení škodlivých důsledků pro lidské zdraví a životní prostředí vyplývající z přítomnosti nebezpečných komponent a nesprávného skladování a zpracování takových zařízení.

Nast. Od 29. července 2005 o odpadních elektrických a elektronických zařízeních  
Článek 22.1 bod 1.2.



Symbol zkráceného kontejneru znamená, že po použití výrobku v Evropské unii je třeba jej zbavit samostatného, speciálně navrženého pro tento účel. To platí jak pro samotné zařízení, tak pro příslušenství označené tímto symbolem. Neodstraňujte tyto produkty společně s netříděným komunálním odpadem.

## Bezpečný způsob vyjmutí baterie z přístroje:

Baterii je třeba vyjmout ze zařízení autorizovanou osobou nebo autorizovaným servisem.