


## 14. Specifikace

	Model	UPS600	UPS800	UPS1000	UPS1200	UPS1500	UPS2000	UPS2500	
výstup	Jmenovitý výkon	600W	800W	1000W	1200W	1500W	2000W	2500W	
	Špičkový výkon	1200W	1600W	2000W	2400W	3000W	4000W	5000W	
	výstup střídavého proudu	220 ± 10% 50Hz or 110V ± 10% 60Hz (Refer Product's Specification)							
	tvář křivky	modifikovaná sinusoida 							
	ostatní	USB 5V = 1000mA.				USB 5V = 1000mA nebo pohotovostní světelný systém			
vstup	stejnoseměrné vstup.napětí	12V(10-15V) or 24V(21-30V).							
	střídavé vstup.napětí	120-260V(220V) or 80-150V (110V)							
Nabíječka	Max.proud	12V	10A	10A	10A	10A	15A	15A	18A
		24V	5A	5A	5A	5A	7A	7A	9A
	Způsob nabíjení	konstantní proud, konst.napětí, proměnné nabíjení (3 fáze)							
	Doba převodu	<8mS							
Funkce ochrany	Přetížení	630-700W	820-880W	1100-1200W	1220-1300W	1600-1700W	2100-2200W	2600-2700W	
	Přehřátí	>60°C							
	Ostatní	Ochrana uzemněním, opačná polarita, přepětí, nízké napětí, zkrat							

Poznámka: Specifikace se mohou stát předmětem změn, bez předchozího oznámení.

## MĚNIČ NAPĚTÍ 12/230V s funkcí UPS

### Uživatelský manuál

### Nepřerušitelný zdroj energie UPS



### OBSAH

1. Úvod
2. Vlastnosti
3. Bezpečnost na prvním místě
4. Provozní prostředí
5. Nákres produktu
6. Způsob připojení
7. Funkce ochrany
8. Interference s elektronickým vybavením
9. Tipy k provozu
10. Řešení problémů
11. Čištění, péče a údržba
12. Likvidace
13. Indikace ikon
14. Specifikace
15. Záruka

## 1. Úvod

Děkujeme Vám za zakoupení našeho plně automatického záložního domácího měniče s nabíječkou UPS série (dále nazývaný UPS). Jedná se o velmi spolehlivý záložní zdroj energie, jenž je perfektní kombinací s vysoce účinným měničem, funguje jako bypass veřejné sítě, pomocí auto-přepínacího systému a plně automatizovanou nabíječkou baterií. Když dojde k výpadku proudu (veřejná síť), zařízení konvertuje (mění) napětí baterie ze stejnosměrného (DC) na střídavé (AC), pro podporu činnosti elektrického zařízení. Když se veřejná síť znovu obnoví, zařízení se automaticky přepne k použití hlavního střídavého proudu (veřejného), poté následují 3 fáze nabíjení (konstantní proud, konstantní napětí, protékající náboj) vaší baterie, čas převodu kratší než 8ms nemá žádný vliv na vaše střídavé zařízení.

## 2. Funkce

- Má ochranu uzemnění, ochranu proti opačné polaritě, proti přetížení, přepětí, vysoké teplotě, nízkému napětí, zkratu – plně auto-protektivní funkce
- Technologie zajišťující nízké rušení a šetrné spouštění (startování)
- Čas převodu mezi bypassovým (záložním) režimem a režimem měniče kratší než 8ms, bez vlivu na chod zařízení, v případě výpadku veřejné sítě (proudu)
- USB výstup 5V 1000mA, může nabíjet váš mobilní telefon a digitální zařízení
- Dva vypínače regulátoru – vypínač měniče, vypínač nabíječky, může fungovat jako záloha při hlubokém vybití baterie
- Čtyři LED indikátory s barvami: červená, zelená, žlutá a červená (Plně nabitó, Nabíječka, Měnič, Porucha)
- PWM vysoko-frekvenční technologie, malá velikost, velký výkon

## 3. Bezpečnost na prvním místě

Abyste zajistili spolehlivý provoz zařízení, UPS musí být řádně nainstalováno a užíváno. Prosíme, přečtěte si důkladně instalační a provozní instrukce ještě před instalací a použitím zařízení. Věnujte zvýšenou pozornost informacím v tomto manuálu označeným jako VAROVÁNÍ nebo UPOZORNĚNÍ. Informace UPOZORNĚNÍ radí ohledně jistých podmínek a situací v praxi, které mohou mít za následek poškození vašeho UPS. Informace VAROVÁNÍ pojednávají o podmínkách a situacích, které mohou mít za následek zranění. **Čtěte všechny instrukce před používáním tohoto UPS!**

## 13. Indikace ikon



Plynulý start



Vysoká výkonost



Turbo chlazení



Technologie nízkého rušení (interference)



Okruh univerzální ochrany



Centrální napájení



Přečtěte si tyto instrukce před použitím zařízení.



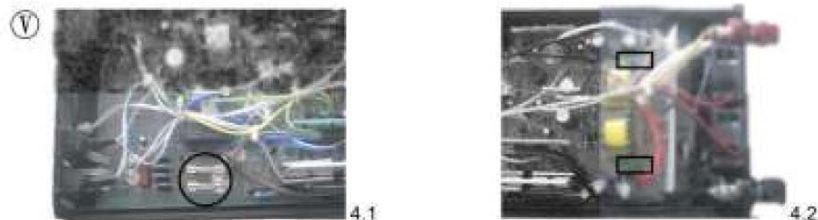
Pouze pro domácí použití.



Vyžaduje opatrnou manipulaci.

## 10.4 Výměna pojistky u UPS

 **Prosíme, kontaktujte technickou podporu nebo prodejce, neotvírejte kryt pojistky sami!**



### Poznámka:


Součástí balení je trubičková pojistka. Pokud je napětí přiváděné z hlavního zdroje energie příliš vysoké, nebo pokud je výkon spotřebiče větší než možnosti zařízení UPS, pojistka se přepálí (viz obr.4.1), v případě opačné polaritě nebo při extrémně velkém odběru spotřebiče, pojistka vyhoří (obr. 4.2).


## 11. Čištění, péče a údržba

Pokaždé odpojte měnič z 12/24V zásuvky a odpojte všechny externí spotřebiče z měniče před jakýmkoli úkonem údržby. Udržujte všechny větrací otvory a průduchy čisté (bez prachu a špíny). Utírejte měnič navlhčenou utěrkou. Nepoužívejte žádné brusné (abrazivní) čisticí prostředky k čištění měniče. Skladujte zařízení na suchém místě, které je dobře větrané a při teplotách 0-40°C. Nevystavujte přímému slunečnímu záření, poblíž topných těles, radiátorů nebo ve vlhku či mokru.

## 12. Likvidace

Stará elektrická zařízení jsou recyklovatelná. Nevhazujte je mezi běžný odpad! Odnešte je na sběrné místo k tomu určené. Ochráníte tím životní prostředí.

-  **VAROVÁNÍ** – Ke snížení rizika požáru, elektrického šoku, exploze nebo zranění
- Při připojování jednotky k baterii se může objevit jiskření, ujistěte se, že před jakýmkoli připojováním nejsou na místě přítomny hořlavé výpary (plyny).
  - Odstraňte zapojení zařízení odpojte zařízení od zdroje nebo vypněte UPS před začátkem provozu zařízení.
  - Nevystavujte UPS prostředí, kde je voda, sníh nebo mrholení.
  - Toto není hračka, proto zařízení držte z dosahu dětí.
  - Neinstalujte žádný další objekt do větracích otvorů
  - Nepokoušejte se otevírat UPS sami.

-  **UPOZORNĚNÍ**
- Neuvádějte do provozu UPS v mokru, ani do prostoru motoru – Prosíme, instalujte jej v dobře větraném prostoru, abyste se vyhnuli příliš velkým teplotám.
  - Nepřipojujte hlavní napájecí proud v režimu zapnuto do UPS výstupů, může dojít k trvalému poškození UPS.
  - Věnujte zvýšenou pozornost části „Metoda připojení“ v tomto manuálu, vyhněte se připojení při opačné polaritě.

## 4. Provozní prostředí

Pro nejlepší provozní výsledky by mělo být zařízení UPS umístěno na rovném povrchu, například na zemi nebo jiném spolehlivém povrchu. Instalujte UPS na takovém místě, kde je:

- **Sucho** – Nedopusťte, aby voda a / nebo jiné tekutiny nepřišly do kontaktu s UPS. U všech námořních zařízení neinstalujte UPS pod nebo blízko hladiny vody a nedopusťte, aby UPS navlhlo nebo se dostalo do vody.
- **Chlad** – Okolní teplota vzduchu by měla být optimálně mezi -1°C (30°F) nekondenzující, a 40°C (105°F). Neumísťujte UPS na nebo do blízkosti topení nebo na jakékoli části zařízení (vybavení), které generuje teplo (zahřívání) nad pokojovou teplotou. Udržujte UPS mimo dosah přímého slunečního záření, pokud je to možné.
- **Větráno** – Udržujte v okolí UPS možnost volné cirkulace vzduchu, neumísťujte předměty okolo UPS během jeho provozu. Ventilátor je užitečný, pokud se z UPS odebírá velké množství energie na delší časové periody. Jednotky ukončí činnost, pokud interní teplota překročí provozní teploty, a restartuje se, až se ochladí.
- **Bezpečno** – Nepoužívejte zařízení UPS v blízkosti hořlavých materiálů, nebo na takových místech, kde se mohou akumulovat (hromadit) hořlavé výpary nebo plyny.

## 5. Nákres produktu



### Indikace:

1. Vypínač měniče ON/OFF (Zapnuto/Vypnuto)
2. Vypínač nabíječky ON/OFF (Zapnuto/Vypnuto)
3. Světelná LED indikace „Plně nabitó“
4. Výstup pro střídavý proud (AC)
- 5-. Vstupní terminál pro stejnosměrný proud (černá – negativní náboj- minus)
- 5+. Vstupní terminál pro stejnosměrný proud (červená – pozitivní náboj – plus)
6. Ochlazující ventilátor
7. Uzemňující (zemní) konektor
8. Pojistka
9. Ventilační otvor
10. Kabely pro stejnosměrný proud
11. Světelná LED indikace „Nabíjení“
12. Kord střídavého proudu
13. Světelná LED indikace „Měnič“
14. Světelná LED indikace „Porucha“
15. USB výstup
16. Sloty pro instalaci

## 10.2

Veřejná síť je v provozu, vyskytl se problém v režimu nabíjení a bypassu:

Problém	Možná příčina	Navržená náprava
Když je veřejná síť dostupná, Režim měniče nelze přepnout do režimu nabíjení	Špatné připojení kabelu střídavého proudu	Utáhněte připojení nebo znovu připojte střídavý zdroj energie
	Vypálená pojistka	Vyměňte pojistku nebo kontaktujte technickou podporu
Bliká signalizace LED (3) Plně nabitó	Baterie bude brzy plně nabitá	Nabíjení se automaticky zastaví, nebo vypněte režim nabíjení
UPS dlouho pípá, ale stále pracuje	Vstupní střídavé napětí pod 120V	Zastavte provoz nebo vypněte režim nabíjení, nebo upravte střídavé napětí
	Používání po moc dlouhou dobu, vysoká teplota	Vypněte na dobu 10 minut, zařízení se ochladí

## 10.3

Jiné problémy

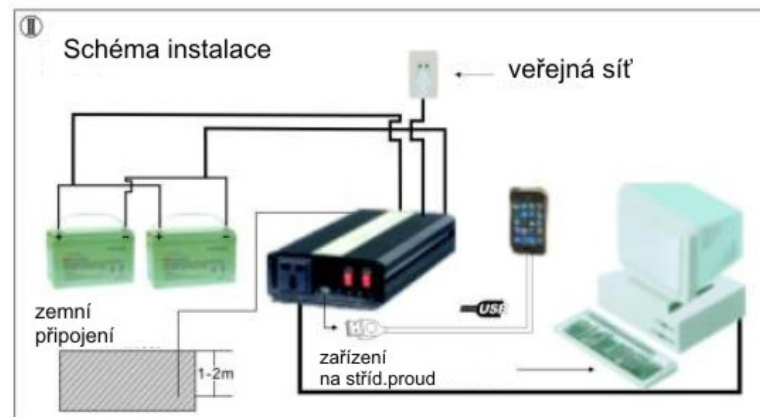
Problém	Možná příčina	Navržená náprava
Chladicí ventilátor nefunguje	Bude fungovat v režimu nabíjení, při plném nabití se automaticky vypne	Jde o normální stav
	V případě selhání hlavního zdroje střídavého proudu, měl by fungovat v režimu měniče, ale nefunguje	Kontaktujte prodejce pro opravu nebo výměnu
Při použití citlivé zátěže se vyskytuje slabý hluk	UPS série má na výstupu modifikovanou sinusoidu, slabý hluk je normální	Využijte CPS sérii, která má na výstupu čistou sinusoidu (True RMS)
Při použití TV, rádia – zrnění nebo bzučivý zvuk	Viz kapitola 8 v tomto manuálu	
Výstupní napětí UPS je nízké	Některé voltmetry nedokážou změřit správné údaje	Použijte voltmetr s funkcí měření True RMS

## 10. Řešení problémů

10.1 Došlo k selhání veřejné sítě a měnič se zapnul(ON), v režimu měniče se vyskytl problém

Problém		Možná příčina	Navržená náprava
Žádný výstup střídavého proudu	Svítil červené světlo, zelené světlo nesvítil nebo zazní zvuk alarmu	Vybitá baterie, nízká ochrana baterie	Vyměňte baterii nebo ji nabijte
		Ochrana proti přehřátí	Odpojte nebo zredukujte zatížení, vyčkejte až se UPS ochladí
		Ochrana proti přetížení	Odpojte nebo zredukujte zatížení, nebo použijte výkonnější UPS
		Ochrana proti zkratu	Zredukujte zatížení nebo odstraňte zkrat
Žádný výstup střídavého proudu	Červené ani zelené světlo nesvítil	Spálená pojistka	Vyměňte pojistku nebo kontaktujte technickou podporu
		Poškozená deska plošných spojů	Kontaktujte prodejce pro opravu nebo výměnu
		Vadná baterie nebo špatné spojení	Vyměňte nebo vypojte a znovu zapojte baterii
	Červené a zelené světlo svítí	Ochrana uzemněním	Odpojte vadné zařízení
		Závažná chyba, neumožňující připojení výstupního napájení	Kontaktujte prodejce pro opravu nebo výměnu
Provozní doba baterie je kratší než předpoklad		Spotřeba energie spotřebiče je vyšší než udávaná	Použijte výkonnější baterii nebo paralelně zapojte více baterií pro zlepšení doby provozu na baterie
		Baterie je stará nebo vadná	Nahraďte baterii
		Baterie je příliš vybitá	Nabijte baterii
		Rozptyl energie způsobený příliš dlouhým nebo tenkým kabelem	Použijte kratší / širší kabely

## 6. Metoda připojení



### Poznámka:

- Můžete použít jednu nebo více baterií. Nejlepší je 100Ah nebo silnější baterie pro pokrytí delšího časového úseku.
- Pokud se jedná o střídavý proud, měnič funguje jako bypass střídavého proudu & zásobuje proudem elektrická zařízení (Režim „Měnič“ se zapne pomocí vypínače na (1)). Také se nabíjí baterie - jedna či více). (Režim „Měnič“ a „Nabíječka“ se spustí pomocí vypínače (1) a (2)).
- Pokud dojde k selhání střídavého proudu, UPS konvertuje stejnosměrný proud baterie na střídavý, poté zásobí energií elektrická zařízení (Je třeba zapnout režim „Měnič“ (1)).

### 6.1


Uvnitř balení se nachází klip (svorka) baterie. Slouží k přímému připojení jednotky k baterii. Vnitřní terminály (výstupy) na zadní straně jednotky jsou červené – Pozitivní (5+) a černé – Negativní (5-). Připojte červený kabel k červenému terminálu (výstupu) a klip baterie k pozitivnímu pólu baterie (+). Připojte černý kabel ke klipu baterie na negativní pól baterie (-). Ujistěte se, že všechna spojení jsou pevná a zabezpečená. Špatně provedená spojení mohou způsobit přehřátí drátů, terminálů (výstupů) nebo klipů a také zkrátit čas, kdy baterie vysílá energii do zařízení (Ujistěte se také, že režim měniče i nabíječky je v poloze „OFF - Vypnuto“ před připojením k baterii.).

## UPOZORNĚNÍ

- Opačná polarita způsobí vypálení pojistky a také může způsobit poškození UPS. Proto prosíme, věnujte tomuto zvýšenou pozornost. Poškození způsobené opačnou polaritou není jištěno naší zárukou.
- UPS musí být připojena pouze k bateriím, které mají běžný výstup napětí 12V. Zdroj energie může být 12V baterie nebo několik 12V baterií zapojených paralelně/sériově pro zlepšení doby zálohy. Jednotka nebude fungovat za připojení 6V baterie, také připojení 24V baterie povede k trvalému poškození.
- Stále udržujte ventilaci, pokud používáte baterie. Baterie mohou vytvářet hořlavý plyn během nabíjení nebo vybíjení.
- Při připojení jednotky k baterii se může vyskytnout jiskření. Ujistěte se, že před jakýmkoli připojováním nejsou v okolí žádné hořlavé výpary (plyny).
- Prosíme, použijte připojovací kabely stejnosměrného proudu (10), které jsou obsaženy v balení, k zajištění nejlepšího provozu zařízení.


### 6.2

Připojte zemní připojení (konektor) (7) k zemi. Pokud je to možné, udělejte to k zajištění bezpečnosti.

 **Před použitím UPS, prosíme, zapojte zemnicí připojovací kabel. Je zde terminál (výstup) vybaven maticí na panelu výstupů UPS. Prosíme, vyberte zelený izolovaný kabel, a zaveďte jej do země do hloubky 1-2m či hlouběji.**

### 6.3

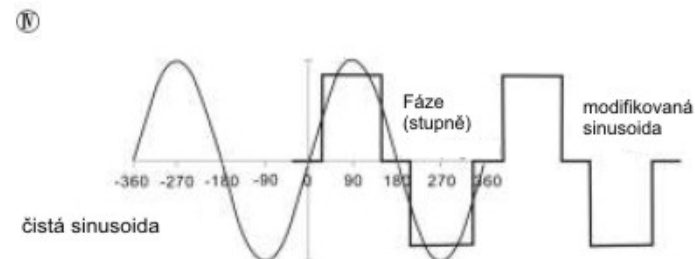
Připojte kord pro střídavý proud UPS zařízení k veřejné síti. Vaše zařízení budou nyní zásobována proudem z veřejné sítě.

 **Toto neprovádějte s mokřýma rukama!**

### 6.4

Sepněte ON/OFF (Zapnuto/Vypnuto) a LED obrazovka zobrazí stav (po řádném připojení):

## Srovnání modifikované a čisté sinusoidy



### 9.4

Doba zálohování baterií závisí na zařízení, které jste se rozhodli použít. Baterie musí poskytovat mezi 10,5 a 15,5 V stejnosměrného proudu (při 12V UPS) a musí být schopná zásobovat zařízení proudem nezbytným pro jeho provoz. Zdroj energie by měl být v dobrém stavu. K získání hrubého odhadu o proudu (v ampérech), který zdroj energie musí dodávat, jednoduše podělte spotřebu energie zátěže deseti.

Příklad:

Pokud má zařízení jmenovitý výkon 100 wattů střídavého proudu, zdroj energie musí být schopen dodat:  $100/10 = 10$  A. Na rozsáhlejší použití by mohlo být zdrojem energie několik baterií paralelně propojených. Je důležité se ujistit, že kabely mají dostatečnou velikost (rozměr). Tento manuál nepopisuje všechny možné typy konfigurací baterií, konfigurace nabíjení baterií a konfigurace izolací baterií.

### 9.5. Nabíječka baterií

Doporučujeme Vám použití baterií s hlubokým vybíjením (deep-cycle). Pokud uslyšíte zaznít alarm ochrany proti nízkému napětí, prosíme, přestaňte ji brzy používat, navrhneme Vám naše tovární ENC série pro nabíjení baterie. Když se plně nabije, můžete ji znovu použít. Pokud ji použijete v autě, jde o dobrý nápad, jak rozběhnout motor Vašeho vozu. Nastartujte motor po uplynutí jistého času (několik minut) a nechte jej běžet po 10 minut pro znovu-nabití baterie.

Provozní doba baterie závisí na kapacitě baterie (Ah) a vynaloženém výkonu (Watt).  
Metoda výpočtu provozní doby baterie:

Kapacita baterie (Ah) x vstupní napětí/ výkon nabíjení (W)

**Příklad:**

Kapacita baterie = 150Ah

Vstupní napětí = 12V

Vynakládaný výkon = 600W

$(150\text{Ah} \times 12\text{V}) / 600\text{W} = 3\text{H}$

## 9. Tipy k provozu

### 9.1 Jmenovitý versus současný proudový odběr zařízení


Většina elektrického nářadí, zařízení a audio/video vybavení má štítky (označení), které indikují spotřebu energie v ampérech (A) nebo watttech. Buďte si jisti, že spotřeba energie na předmětu, se kterým si přejete pracovat, je nižší než jmenovitý výkon UPS. (Pokud je spotřeba energie v ampérech střídavého proudu, jednoduše se znásobí střídavými volty k určení výkonu.) UPS (v režimu měniče) zastaví v případě přetížení činnost. Přetížení musí být odstraněno předtím, než se UPS restartuje. Odporová zátěž je pro UPS nejlépe zvládnutelná. Nicméně, větší odporové zátěže, jako jsou elektrické sporáky nebo ohřivače, obvykle vyžadují vyšší výkon, než je jim měnič schopen dodat. Induktivní zátěž, jakou představují například televize, sterea, vyžadují více proudu k provozu, než odporová zatížení stejného výkonu. Indukční (asynchronní) motory, stejně jako některé televize, mohou vyžadovat 2 až 6x jejich jmenovitého výkonu k nastartování. Nejnáročnější v kategorii jsou ta zařízení, která startují pod zatížením, jako jsou kompresory a čerpadla. Testování je jediný definitivní způsob, jak určit, s jakou specifickou zátěží může UPS pracovat. K restartování jednotky po zastavení její činnosti z důvodu přetížení odstraňte toto přetížení, pokud je to nutné, stiskněte vypínač do polohy OFF (vypnuto) a poté do polohy ON (Zapnuto).

### 9.2 Nářadí a mikrovlnné trouby se nespustí

Přečtěte si pečlivě informační panel na každém nářadí k přesnému určení vstupního výkonu. Výstupní výkon je dostatečný k provozu většiny druhů nářadí a mikrovlnných trub, avšak mějte na paměti, že požadovaná energie ke spuštění nářadí může být až 2-6x jeho stálého jmenovitého výkonu.

**9.3 Střídavá výstupní křivka UPS** (v režimu měniče) je známá jako „upravená (modifikovaná) sinusoida“ (Viz obr. IV). Je to křivka, která je charakteristikou podobná tvaru sinusoidy napájení ze sítě. Tento typ křivky je vhodný pro většinu střídavých zařízení, zahrnující lineární a spínané napájení užívané u elektronického vybavení, transformátorů a motorů. Modifikovaná sinusoida produkovaná měničem má RMS (*root mean square*) napětí 230V, které je stejné jako standardní energie v domácnostech. Většina střídavých voltmetrů (digitálních i analogových) je citlivá na průměrnou hodnotu křivky spíše, než hodnota RMS. Jsou kalibrovány pro RMS napětí za předpokladu, že měřená křivka bude čistě sinusoida. Tyto měřiče nenačtou RMS napětí u modifikované sinusoidy správně. 87III, Fluke 8060A, FLuke 77/99 sérii nebo Beckman 4410.


Regulátor	Stav	LED obrazovka	Poznámka
Měnič OFF/ON spínač (1)	Zapnuto ON	Měnič zelená LED (13) lit	Baterie v dobré kondici, režim "měnič" pracuje
		Porucha červená LED (14) lit	Baterie příliš vybitá nízké napětí nebo zkrat přetížení, funkce ochrany před zkratem
Nabíječka OFF/ON spínač (2)	Zapnuto ON	Plně nabitá červená LED (3) lit	Baterie byla plně nabitá
		Nabíječka zelená LED (11) lit	Veřejná síť funkční, režim "nabíjení" pracuje
		Porucha červená LED (14) lit	Vstup pro střídavý proud z veřejné sítě není v dobrém stavu

 **Když je veřejná síť v provozu, (1)(2) i když je mimo provoz a LED obrazovka nesvítí, tak je stále energie ve výstupní zásuvce UPS, proto prosíme, buďte obezřetní, vyhněte se tak zranění.**

Radíme Vám, že můžete vypínat nabíječku ON/OFF vypínačem (2) po měsíčním používání UPS, pro podporu hlubokého vybití baterie.


### 6.5

Zapojte Vaše zařízení. Ujistěte se, že je Vaše zařízení vypnuto před zapojením k jednotce. Nyní můžete Vaše zařízení spouštět jedno po druhém. Pokud výkonové zatížení připojených zařízení nepřekračují specifikace, jsou nyní Vaše zařízení funkční. Pokud je jednotka přetížena, rozsvítí se červené LED světlo a jednotka ukončí činnost. Pro resetování zredukujte zatížení a jednotka se restartuje automaticky.

 **Radíme Vám, abyste nepoužívali přístroj, který spotřebuje více energie, než je 90% míry energie zařízení UPS. I když má UPS funkci ochrany proti přetížení, je zde stále možnost nebezpečí poškození jednotky.**

### 6.6

Výstupní konektor USB je funkční poté, co připojíte UPS k baterii. (Viz obr.1)

 **Nepřipojujte hard disk nebo flash disk do USB terminálu (výstupu).**

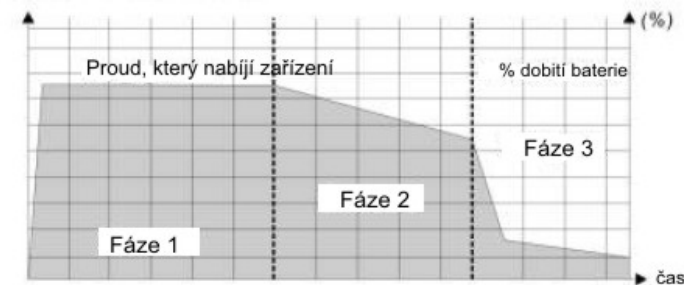
## 7. Funkce ochrany

Náš produkt UPS série byl navržen s univerzálním ochranným obvodem, který poskytuje přidané bezpečnostní vlastnosti, nejen pouze pro Vaše zařízení na střídavý proud, baterie, ale také sám pro sebe.

Ochrana UPS bypassu a Měníče	Ochrana uzemnění	UPS zastaví činnost, pokud dojde k úniku energie.
	Alarm nízkého napětí	Alarm se aktivuje, pokud se baterie vybije na 10,6V/21V.
	Ochrana proti přepětí	UPS zastaví činnost, pokud se baterie vybije na 10V/20V (ochrana proti poškození baterie).
	Ochrana proti přehřátí	UPS zastaví činnost, pokud se přehřeje.
	Ochrana proti přetížení	UPS zastaví činnost, pokud zatížení překročí nastavenou míru zatížení zařízení.
	Ochrana proti zkratu	UPS zastaví činnost, pokud dojde ke zkratu na výstupu.
	Ochrana proti opačné polaritě	Pojistkou.
Plynulé spuštění okruhu	Pozvolné rozproudění napětí během startování měniče	Toto eliminuje nepodařené nešetrné starty spotřebičů.
	Krátké poklesy výkonu (napětí) a následné rychlé „zotavení“	Toto eliminuje většinu přerušování provozu způsobených chvilkovými přetíženími.
	Automatický restart	Měníč UPS se automaticky restartuje, pokud je odstraněno přetížení, které způsobilo zastavení činnosti
Ochrana Režim nabíjení	Automatické 3 fáze nabíjení baterie	<b>Fáze 1.</b> Konstantní proud Rychlé dobíjení baterie proudem konstantního rozsahu
		<b>Fáze 2.</b> Konstantní napětí Středně rychlé nabíjení baterie pod konstantním napětím – to dovoluje baterii dobře absorbovat dobíjenou energii a maximální životnost baterie
		<b>Fáze 3.</b> Plovoucí nabíjení – poté, co se baterie dobije na 99% kapacity. Nabíječka se

		automaticky přepne do „Plovoucího režimu“, který udržuje baterii v dobrém stavu.
--	--	--

### Automatické 3 fáze nabíjení baterie



### 8. Vzájemné ovlivňování s elektronickým vybavením

Obvykle většina zařízení fungujících na střídavý proud funguje s UPS právě tak, jak funguje se stejnoměrným proudem v domácnosti. Informace níže se vztahuje ke dvěma možným výjimkám.

- **Bzučení u audio systémů:**  
Některé levné stereo systémy a „boom boxy“ vydávají během provozu s měničem bzučivý zvuk z reproduktorů. Toto se vyskytuje proto, že napájení elektronického zařízení adekvátně nefiltruje upravenou sinusoidu vyprodukovanou měničem. Jediné řešení tohoto problému je používat zvukový systém vyšší kvality, který zahrnuje zesílené filtrování napájení vyšší kvality.
- **Vzájemné ovlivňování s televizním přístrojem:**  
Zařízení UPS je chráněno (štítěno), aby se minimalizovalo vzájemné rušení s TV signály. Problém nemusí tedy být u UPS. Nicméně, v některých případech může být jisté rušení viditelné, zvláště se slabým TV signálem. Vyzkoušejte následující nápravná opatření:
  - Umístěte zařízení UPS co nejdál od televize, antény a kabelů k anténě, jak jen to je možné. Pokud to bude nutné, použijte prodlužovací kabel.
  - Upravte orientaci UPS, kabelů k anténě a napájecího kabelu televize pro minimalizaci rušení.
  - Ujistěte se, že anténa připojená k televizi poskytuje adekvátní („nezrnící“) signál a že byly použity kvalitní, chráněné anténní kabely.
  - Nepoužívejte zařízení nebo nářadí s vysokou spotřebou, když sledujete televizi.