



www.aplusups.hu

Használati Útmutató



Első magyar nyelvű kiadás

PLUS AR sorozat
Rack rendszerű Line-Interactive
szünetmentes tápegységekhez

Gratulálunk, és Köszönjük, hogy az APLUS UPS szünetmentes tápegységét választotta. Termékünk segítségével stabil megbízható áramellátást biztosíthat elektromos eszközei számára.

FONTOS BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉS !

Olvassa el a használati útmutatót! Az útmutató biztonsági, telepítési és üzemeltetési instrukciókat tartalmaz, melyek segítségével az UPS a legjobb elérhető hatásfok mellett, hosszú élettartamot garantál.

Őrizze meg a használati útmutatót!

Az útmutató fontos tennivalókat tartalmaz a biztonságos üzemeltetéssel kapcsolatban, melyek a gyártó ajánlása szerinti időszakos karbantartás elvégzéséhez szükségesek lehetnek.

Az UPS átvételekor vizsgálja meg, hogy a szállítás során nem sérült-e a csomagolás. Ha sérülést fedez fel a csomagoláson, akkor ezt kérjük azonnal jelezze a szállítónak, vagy a terméket forgalmazó cégnek. Ha a szállítási dobozon nem talál sérülést, csomagolja ki, majd vizsgálja meg a terméket, hogy sérülés mentes-e.

Őrizze meg a csomagolást!

Az UPS csomagolása nagy gonddal lett megtervezve, azért, hogy szállítás közben a termékek ne sérülhessenek meg. Kérjük, őrizze meg arra az esetre, hogyha költözik, vagy egyszerűen szállítást igényelnek a termékei, vagy pl. valamilyen oknál fogva vissza szeretné küldeni a terméket karbantartásra, szervizelésre. A szállítás közben bekövetkező sérülésekre nem vonatkoztatható a garanciavállalás, de gyári csomagolással nagyobb biztonság érhető el.

Amennyiben úgy dönt, hogy nem őrzi meg a csomagolást.

Kérjük gondoskodjon annak megfelelő újrahasznosításáról, mivel a termék csomagolásának megtervezésekor is szempont volt, és megfelelő gyűtőhelyen adja le, a környezet és Föld bolygónk védelmében.

TARTALOMJEGYZÉK

	OLDAL
1. FIGYELMEZTETÉS.....	1
2. BEVEZETÉS	
RENDSZERJELLEMZŐK.....	2
FUNKCIÓK.....	2
3. MŰKÖDÉS	
BLOKK DIAGRAM.....	3
NORMÁL MŰKÖDÉS.....	3
BETÁP HIBA.....	4
4. ÁTTEKINTÉS	
ELŐLAPI PANEL.....	5
HÁTPANEL.....	5
KÉP.....	6
5. TELEPÍTÉS ÉS ÜZEMELTETÉS.....	8
6. ADATCSATLAKOZÓK.....	9
7. AZ AKKUMULÁTOROKRÓL.....	10
8. JELLEMZŐK.....	11
9. HIBAEELHÁRÍTÁS.....	13

FONTOS FIGYELMEZTETÉSEK!

- ▶ Az UPS, elektromos energia tárolására kifejlesztett termék. Kikapcsolt állapotban is áramütés veszélye áll fenn. Javítást csak szakszervizzel, szakemberrel végeztesen.
- ▶ Az UPS saját, belső energiaforrással (akkumulátor) rendelkezik. A kimeneti aljzatok, bementi áramforrás nélkül is feszültség alá kerülhetnek.
- ▶ Ezen UPS típus alkalmazása, kifejezetten számítógépekhez és elektronikai berendezésekhez javasolt. Használatuk nem ajánlott, olyan elektronikus, elektromos berendezésekhez, melyek jelentős mértékben induktív terhelést jelentő fogyasztók, mint pl. induktív-motorok, fluorescens világítások (melyek nem elektronikus vezérlésűek, hanem hagyományos induktív "fojtó transzformátorral" készültek).
- ▶ Győződjön meg a fogyasztó működéséről az UPS terhelhetőségének arányában. 50%- 30%-os terhelés ajánlott az UPS névleges terhelhetőségéhez képest, így jóval hosszabb tartásidőt, és akkumulátor élettartamot biztosíthat rendszerének.
- ▶ Ne tegye ki és ne telepítse az eszközt párás környezetbe, ne tegye ki közvetlen napsugárzásnak, és ne telepítse semmilyen hőforrás közvetlen közelébe.
- ▶ Amennyiben az UPS-t használaton kívül helyezi, válassza le az elektromos hálózatról a tápkábel kihúzásával, és gondoskodjon a helyes tárolásáról, kezeléséről, a minőség és működőképesség megőrzése érdekében. (Pl. 2 havonta feltölteni.)
- ▶ A tápegység földelt tápcsatlakozóval van szerelve. Ne üzemeltesse védőföldelés nélküli elektromos rendszerrel!
- ▶ A berendezéseket úgy kell telepíteni, hogy részei könnyen hozzáférhetőek legyenek.
- ▶ Ne csatlakoztassa össze az UPS bemenetét a kimenetével, mert súlyos meghibásodáshoz vezethet.
- ▶ Javasoljuk, az üzembehelyezést bízva végzett, minősített, a helyi szabályokat ismerő elektromos szakemberre, hogy biztonsági kockázat nélkül üzemeltethesse a berendezést. (Nagyobb, fix bekötésű modelleknél elengedhetetlen feltétel.)
- ▶ Soha Ne távolítsa el a burkolatot, a javítást bízva képzett, hozzáértő szakemberre.

BEVEZETÉS

A termék Line-interactive technológiával működik, automatikus feszültség szabályozóval (AVR) rendelkezik. Az AVR segítségével az UPS a bemeneti feszültség $\pm 25\%$ ingadozása esetén megemelt, vagy csökkentett kimeneti feszültséget biztosít, így ideális választás lehet minden olyan eszköz szünetmentes tápellátására, mely érzékeny az ingadozó tápfeszültségre.

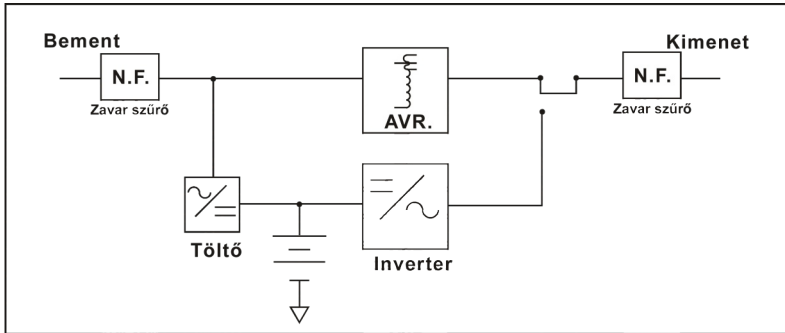
Az UPS működése az iMate intelligens menedzsment szoftverrel, számítógép segítségével folyamatosan megfigyelhető, és az események, riasztások naplózhatóak is, vagy akár e-mail-ben is küldhető értesítés.

Funkciók

- ▶ Line interactive technológia.
- ▶ Informatív, felhasználóbarát LCD kijelző.
- ▶ Rugalmas AVR technológia stabilizálja a bejövő feszültséget a kimeneti oldal számára.
- ▶ Villám, tüske, túlterhelés és rövidzár elleni védelem.
- ▶ Beépített CCCV akkumulátor töltő és védelemi rendszer.
- ▶ Terhelés nélküli állapotban automatikus kikapcsolási lehetőség (DIP kapcsolóval konfigurálható).
- ▶ Terhelés és töltöttség kijelzés.
- ▶ Kikapcsolható hangjelzés (DIP kapcsolóval konfigurálható).
- ▶ Automatikus újraindítás.
- ▶ Hidegindítás (DIP kapcsolóval konfigurálható).
- ▶ Telefon / Modem / Fax / Internet (Ethernet) túlfeszültség védelem.
- ▶ iMate intelligens menedzsment szoftver.

A fejezet célja, hogy jobb, még pontosabb elképzelést adjon az UPS működéséről, így az üzemeltetéssel, használatával egyaránt magabiztossá váljon.

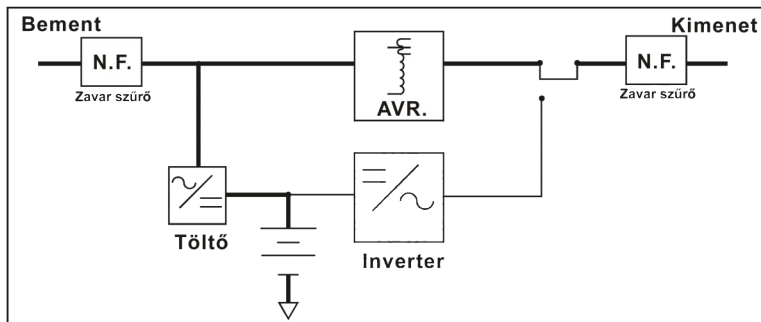
1. Blokk Diagram



1. ábra Az UPS működése.

2. Normál működés

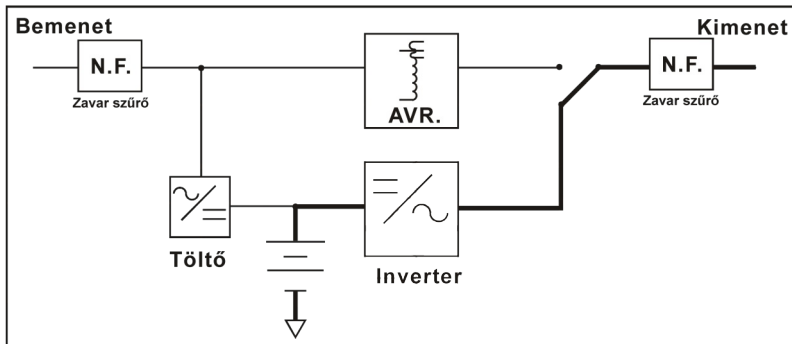
Normál működés esetén két áramkör működik az UPS-ben egyidejűleg. A bemeneti villamos hálózatról a töltőelektronikán át az akkumulátorokat tölti az egyik, míg a másik az AVR-en keresztül haladva, megjelenik a kimeneten.



2. ábra Normál működés, amikor a villamos hálózat rendben van.

3. Villamos-hálózati Betáp hiba

Ha bármilyen oknál fogva a betáp vonal feszültségének vagy frekvenciájának ingadozása meghaladja az UPS beállított határértékeit, akkor akkumulátoros üzemmódra vált. Ilyen esetekben az akkuk egyenfeszültségét az inverter alakítja 230V kvázi-szinuszos hullámformájú váltakozó feszültséggé.



3. ábra Akkumulátoros üzem, amikor a villamos hálózati betáplálás már nem megfelelő.

Telepítési lehetőségek

Az új konstrukciós UPS három pozícióban telepíthető. Álló pozícióban lét variáció lehetséges, LCD kijelző és APLUS logó az UPS felső részén, LCD kijelző és APLUS logó a készülék alsó részén. Rack-be szerelve is telepíthető az UPS a rögzítő fülek segítségével. A pozícióknak megfelelően az LCD kijelző és az APLUS logó elforgatható.



Előlapi panel

1. **Főkapcsoló:** Ki/be kapcsolja az UPS-t.
2. **LINE-ON bemenet:** Normál AC feszültség.
3. **AVR védelem LCD:** Dolgozik az AVR védelem.
4. **BACK-UP, Akku üzem:** Az akkumulátorok szolgáltatják a kimeneti energiát
5. **Túlterhelés:** Ha túl van terhelve az UPS, akkor ez a kijelző világít hangjelzés mellett.
6. **CUT-OFF Kimenet levágás:** Túlterhelés vagy egyéb okból a kimeneten nem jelenik meg a feszültség.
7. **Akku szint:** Az akkumulátorok töltöttségi szintjét mutatja.
8. **Terhelés szint:** Az UPS terheltségének szintjét mutatja.
9. **Hot-swap, az Üzem közben cserélhető akkumulátorok takarólapja.**
10. **UPS Teszt kapcsoló:** Üzem közben használható nyomógomb, mellyel az UPS saját öntesztelése aktiválható, állapot ellenőrzésre.

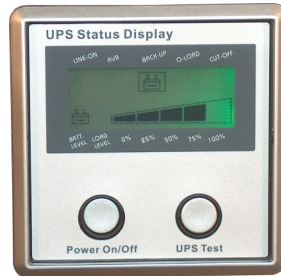
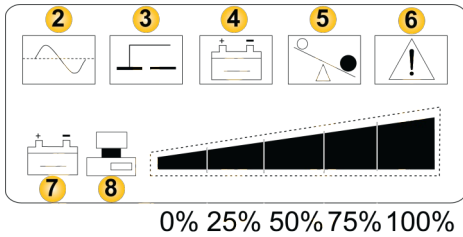
Hátlapi panel

1. **AC bemenet:** Villamos hálózat, bemeneti csatlakozás.
2. **AC bemeneti biztosíték:** A bemeneti oldal túláram védelemére.
3. **AC kimenet:** A villamosfogyasztók csatlakoztatására használható.
4. **Számítógép csatlakozó:** D-sub 9-es aljzat adatkommunikációhoz.
5. **Telefon/Fax/Modem védelem:** RJ-45-ös védelem adatkommunikációs eszközök védelmére.
6. **Akkubank csatlakozó (opció):** Külső akkumulátorban csatlakozására használható.
7. **UPS DIP kapcsolók:**
 - Dip1. ▼ Kis terhelés (50w alatt) automatikus kikapcsolás KI.
▲ Kis terhelés automatikus kikapcsolás BE
 - Dip2. ▼ Hideg indítás BE.
▲ Hideg indítás KI.
 - Dip3. ▼ Hangjelzés KI.
▲ Hangjelzés BE.
8. **Megszakító:** Túlterhelés elleni védelem.
9. **Túlfeszvédett kimenetek:** Túlfeszültség védett, de nem szünetmentesített kimenetek.

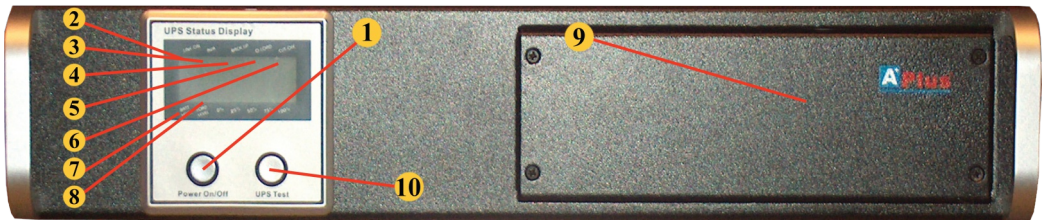
Képek:

Előlap (2U = 2 rack egység magas):

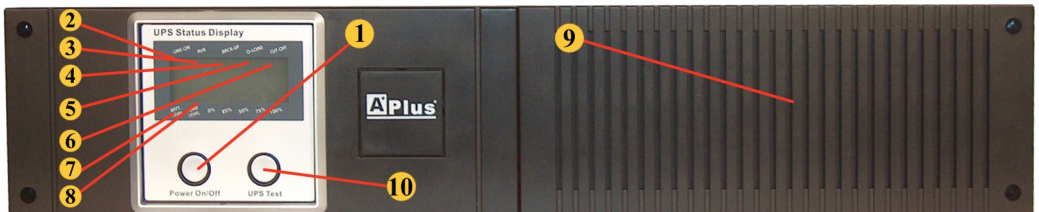
LCD kijelző



Plus Rack széria, régi konstrukció

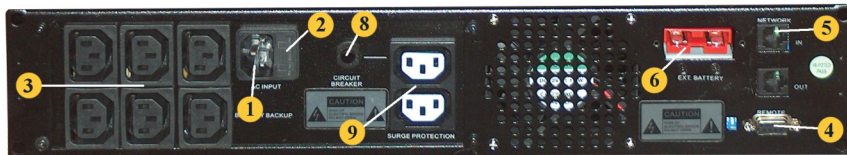


Plus Rack széria, új konstrukció



Hátlap (2U = 2 rack egység magas):

Plus Rack széria, régi konstrukció

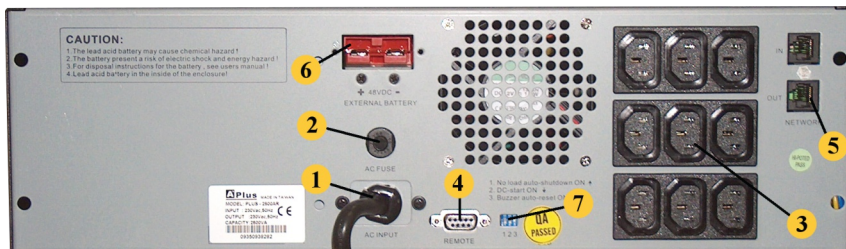


Plus Rack széria, új konstrukció



Hátlap (3U = 3 rack egység magas):

Plus Rack széria, régi konstrukció



Egyéb tulajdonságok:

A Plus Rack széria új konstrukciójánál elfordítható LCD kijelző és APLUS logó. Bármely pozícióban van használatban az UPS, akár rack, akár álló helyzetben, mindig a megfelelő állásba forgatható az LCD kijelző és az APLUS logó.



TELEPÍTÉS ÉS ÜZEMELTETÉS

Az UPS-t kizárólag beltéri felhasználásra ajánljuk. Az időjárás viszontagságaitól védett környezetbe telepítse, olyan helységben, ahol az állandó hőmérséklet 0°C és 40°C között van, és minimális a páratartalom. Ne fedje le a kimeneteket és a bemeneteket, és hagyjon egy minimális légrést az UPS körül, hogy az szabadon tudjon szellőzni, hűlni. Ügyeljen rá, hogy csak a bemeneteken és kimeneteknek feltüntetett feszültségnek, frekvenciának és teljesítménynek megfelelő eszközöket csatlakoztasson.

Telepítés:

1. Ellenőrizze le, hogy az UPS főkapcsolója kikapcsolt állapotban legyen, és hogy a tápfeszültség forrása megfelelően a bemenet állal megkívánt paramétereknek.
2. Csatlakoztassa a bemeneti tápkábelt egy védőföldeléssel rendelkező aljzathoz. Ha a **LINE-ON** és **CUT-OFF LCD** jelzéseket látja, akkor a bemeneten a tápfeszültség megfelelő, de a kimenet le van választva. Eközben az UPS tölti az akkumulátorokat.
3. Kapcsolja be a tápegységet a **Főkapcsoló segítségével**, ekkor a **Terhelés szint** visszajelző felvillan 2 másodpercre, majd a **CUT-OFF** kialszik. A tápegység készen áll a használatra.
4. Töltse fel az UPS akkumulátorait! A megfelelő tartásidő biztosítására, a táblázatban megadott ideig tartó folyamatos töltésre van szükség.
5. Csatlakoztassa a fogyasztókat az UPS-hez, majd kapcsolja be őket. Ellenőrizze le a **Terhelési szint** visszajelzőt, és ügyeljen arra, hogy ne terhelje a tápegységet az ajánlottnál nagyobb mértékben.
6. Tesztelje le a helyes működést azzal, hogy megszakítja az UPS bemenetét. Ezzel a módszerrel könnyen felmérhető az akkuk állapota. Helyes működés esetén a **BACK-UP** jelzés látható, és 3 másodpercenként hangjelzés hallható. Ha a **CUT-OFF** jelzés világít, az hibát jelent, ebbe az esetben forduljon szakszervizhez.
7. Ha az akkuk kapacitása lecsökken, a hangjelzés 1 másodpercenként hallható, egészen a kikapcsolásig.
8. 4 eset, amire az UPS kikacsolással reagál:
 - a. alacsony akku szint
 - b. rövidzár
 - c. túlterhelés
 - d. UPS meghibásodás.

SZÁMITÓGÉP CSATLAKOZÓK

Az UPS D-SUB 9 soros és USB hátlapi csatlakozóval van szerelve, mely segítségével a számítógéphez csatlakoztatható. Ennek a csatlakozásnak a segítségével a számítógép konfigurálhatja és monitorozhatja az UPS állapotát. A konfigurációs szoftver által biztosított szolgáltatások:

- Valós idejű állapot adatok.
- Eseménynaplózás.
- Automatikus rendszerleállítás.
- Multi-szerver támogatás.
- Ideiglenes fájlok elmentése.
- Előre konfigurálható ki- és bekapcsolás .

Érintkező kiosztás:

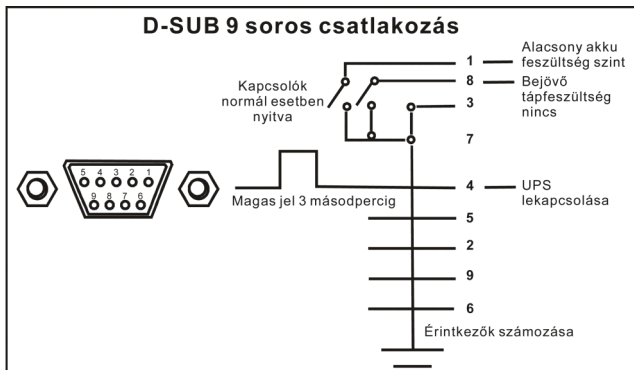
USB csatlakozó:



A hátlapon USB kommunikációs port.

D-SUB 9 soros csatlakozó:

PIN#	Meghatározás	I/O
PIN1	alacsony töltöttség, normál nyitva, aktív zárva	Kimenet
PIN2	nincs bekötve	
PIN3	közös földelés	
PIN4	távoli leállítás, +5~+12V >3sec után kikapcsol	Bemenet
PIN5	nincs bekötve	
PIN6	nincs bekötve	
PIN7	+5~+12V között kell lennie	
PIN8	betáp hiba, normál nyitva, aktív zárva	Bemenet
PIN9	nincs bekötve	Kimenet



AZ AKKUMULÁTOROKRÓL

Az akkumulátor az UPS egyetlen olyan része, mely időszakosan cserét igényel. Átlagos felhasználás mellett a várható élettartam 3~5 év. A gyakori feltöltési és kisütési periódusok, az ajánlottnál magasabb hőmérsékleti paraméterek, vagy az időszakos karbantartás hiánya, negatívan befolyásolhatja a felhasználhatóságot, rövidíti az élettartamot, tartásidőt. Javasoljuk ellenőriztesse, illetve a tartásidő

.....

VIGYÁZAT

Az akkumulátorok cseréjét szakemberrel végeztesse. Az akkumulátor csatlakozóinak rövidre zárása meghibásodáshoz, és személyi sérüléshez vezethet.

.....

TÁROLÁS

Az UPS-t kizárólag teljesen feltöltött akkumulátorral szabad tárolni. 40°C-nál magasabb tárolási hőmérséklet esetén az akkumulátorok élettartama jelentősen lecsökkenhet. Minimum 90 naponként töltsse fel teljesen az akkukat, ennek hiányában ugyanis jelentősen lecsökkenhet a kapacitásuk.

.....

FONTOS FIGYELMEZTETÉS

Kizárólag ugyanolyan típusú és kapacitású akkumulátort használjon!

JELLEMZŐK

Kapacitás	VA	800VA	1000VA	1200VA
Bemenet	Feszültség	110Vac, 115Vac, 120Vac, 220Vac, 230Vac or 240Vac ±25%		
	Frekvencia	50Hz or 60Hz ±5%		
Kimenet	Feszültség (Akku. mód)	110Vac, 115Vac, 120Vac, 220Vac, 230Vac or 240Vac ±5%		
	Frekvencia	50Hz or 60Hz ±1Hz		
	Hullámforma	Módosított szinusz		
	Kapcsolási idő	Kevesebb mint 4ms (tipikusan)		
Akkumulátor	Akkumulátor típusa	12V / 7AH *2PCS		12V / 9AH *2PCS
	Töltési idő	5 óra, 90% töltöttségi szintig		
Kijelző	LCD	LCD kijelzés: Betáp, Akku. üzem, AVR védelem, Túlterhelés Cut-off, Terhelés és Töltöttség		
Riasztás	Akku. Back-up	Hangjelzés 3 másodpercenként		
	Telep kimerülés	Hangjelzés 1 másodpercenként		
	Túlterhelés	Folyamatos hangjelzés		
Védelem	Túlterhelés	Biztosíték és áramkorlátozás		
	Rövidzár	Biztosíték, áramkorlátozás és Levágás (Cut-off)		
	Telepvédelem	Levágás után telepleváltás		
Méretek	Kiterjedés, H*SZ*M	2U / 280*440*88 mm		
Környezet	Működési Hőmérséklet	0°C-40°C Teljes terhelésen		
	Zajterhelés	Kevesebb, mint 40dB (1 méteren)		
Adatkapcsolat	Csatoló felület	D-Sub 9 és USB csatlakozó, iMate szoftver		

JELLEMZŐK

Kapacitás	VA	1500VA	2000VA	2500VA	3000VA
Bemenet	Feszültség	110Vac, 115Vac, 120Vac, 220Vac, 230Vac or 240Vac $\pm 25\%$			
	Frekvencia	50Hz or 60Hz $\pm 5\%$			
Kimenet	Feszültség (Akku. mód)	110Vac, 115Vac, 120Vac, 220Vac, 230Vac or 240Vac $\pm 5\%$			
	Frekvencia	50Hz or 60Hz $\pm 1\text{Hz}$			
	Hullámforma	Módosított szinusz			
	Kapcsolási idő	Kevesebb mint 4ms (tipikusan)			
Akkumulátor	Akkumulátor típusa	12V/7AH *4PCS		12V/9AH *4PCS	
	Töltési idő	5 óra, 90% töltöttségi szintig			
Kijelző	LCD	LCD kijelzés: Betáp, Akku. üzem, AVR védelem, Túlterhelés Cut-off, Terhelés és Töltöttség			
Riasztás	Akku. Back-up	Hangjelzés 3 másodpercenként			
	Telep kimerülés	Hangjelzés 1 másodpercenként			
	Túlterhelés	Folyamatos hangjelzés			
Védelem	Túlterhelés	Biztosíték és áramkorlátozás			
	Rövidzár	Biztosíték, áramkorlátozás és Levágás (Cut-off)			
	Telepvédelem	Levágás után telepleváltás			
Méretek	Kiterjedés, H*SZ*M	3U / 280*440*132 mm			
Környezet	Működési hőmérséklet	0°C-40°C Teljes terhelésen			
	Zajterhelés	Kevesebb mint 40dB (1 méteren)			
Adatkapcsolat	Csatoló felület	D-Sub 9 és USB csatlakozó, iMate szoftver			

Ha az UPS működésében hibát tapasztal, haladjon végig ezen a listán, és amennyiben a probléma még mindig fennáll, forduljon szakszervizhez.

- A **Főkapcsoló** be van kapcsolva?
- Működő aljzathoz csatlakoztatta az eszközt?
- A betáp vonal feszültsége és frekvenciája megfelel a specifikációknak?
- Leoldott vagy kiolvadt a **Megszakító biztosíték**?
- Túl van terhelve az UPS?
- Fel van töltve az akkumulátor? Tönkrement az akkumulátor? Töltési hiba?

Mielőtt a szakszervizzel felvenné a kapcsolatot, győződjön meg róla, hogy az alábbi információkkal rendelkezik-e.

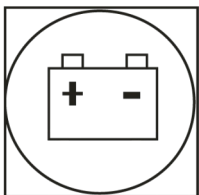
1. Modellszám, szériaszám.
2. A vásárlás és a hibajelenség észlelésének időpontja.
3. Teljes leírása a problémának, beleértve a terhelés, LCD kijelző jelzések, riasztási státuszok, telepítési körülmények, működési, működtetési környezet jellemzői, stb.

Hibaelhárító táblázat

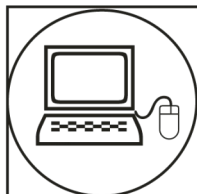
Hibajelenség	Lehetséges ok	Megoldás
Nincs riasztás, LCD visszajelzés és hang.	A Főkapcsoló ki van kapcsolva	Kapcsolja be a Főkapcsolót.
	A hátsó panelen leoldott a megszakító, kiégett a biztosíték	Cserélje ki a biztosítékot, és indítsa újra az UPS-t.
	Nincs betáp.(nincs csatlakozás)	Ellenőrizze a betápvonalat
Nem világít a LINE-IN LCD, és hangjelzés hallható.	Nincs betáp.(nincs csatlakozás)	Ellenőrizze a betápvonalat
	Leoldott a megszakító biztosíték	Cserélje ki a biztosítékot, és indítsa újra az UPS-t
Minimális az áthidalási idő	Nincs feltöltve az akku	Töltse újra az akkukat 6 órán keresztül, ha a probléma továbbra is fennáll, keressen fel egy szakszervizt

FELJEGYZÉSEK

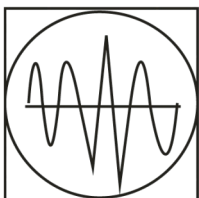
A large, empty rectangular frame with a double border, occupying most of the page. It is intended for handwritten notes or observations. The frame consists of two parallel lines, one slightly thicker than the other, creating a wide border around the central white space.



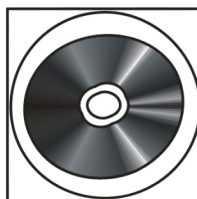
Szünetmentes áramellátás



Számítógépekkel használható



Túlfeszültség és zavar védelem



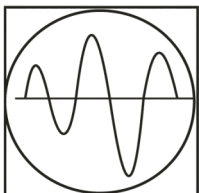
Intelligens menedzsment szoftver



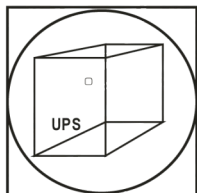
Internet, Telefon vonali védelem



Költséghatékony



AVR védelem



Kompakt, strapabíró kivitel