



Felhasználói kézikönyv

Kstar Memopower Plus 1-3kVA torony kialakítású szünetmentes áramforrás

A Felhasználói kézikönyv magyarra fordítása a Creatix Hungary Kft. gondozásában készült.
Minden jog fenntartva © 2014 Creatix Hungary Kft.

Creatix Hungary Kft.
2142 Nagytarcsa, Szilas u. 10. E-mail: service@kstarups.hu

B osztályú EMC ismertetés

FCC 15. rész

Megjegyzés: ez a berendezés a tesztelések során, az FCC Szabályzat 15. fejezetének megfelelően, megfelelőnek bizonyult a B osztályú digitális berendezésekre vonatkozó határértékek tekintetében. Ezek a határértékek tartós beépítés esetén kellő védelmet nyújtanak a káros interferenciák ellen. Ez a berendezés rádiófrekvenciás energiát termel, használ és sugározhat, ezért – amennyiben nem az előírásoknak megfelelően telepítik és használják – káros interferenciákat okozhat a rádiófrekvenciás kommunikációban. Egyes esetekben szabályos telepítés esetén is előfordulhat interferencia. Ha a berendezés működése károsan befolyásolja a rádió- vagy televízió vételt (a befolyásolásról a berendezés ki- és bekapcsolásával lehet meggyőződni), a következő lehetőségeket javasoljuk az interferencia elhárítására:

- el kell fordítani vagy át kell helyezni a vevőantennát,
- jobban el kell távolítani egymástól a berendezést és a vevőkészüléket,
- a berendezést és a vevőkészüléket más-más tápáramkörrel kell működtetni,
- segítséget kell kérni az forgalmazó cégtől vagy zavarelhárításban jártas szakemberektől.

Speciális szimbólumok

Egyebek mellett az alábbi szimbólumokkal találkozhat az UPS-en és kiegészítőin. Ezek fontos információkra hívják fel az Ön figyelmét.



ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE – Olvassa el az áramütésveszélyt jelző szimbólumhoz kapcsolódó figyelmeztetést.



VIGYÁZAT! Figyelmet igényel!



Ez a szimbólum jelzi, hogy az UPS-t vagy annak akkumulátorait nem szabad a háztartási szemétbe dobni. Ez a termék zárt ólom-savas akkumulátorokat tartalmaz, ezért a hulladékot megfelelően kell kezelni. További információért forduljon a helyi újrahasznosító/újrafelhasználó vagy veszélyeshulladék-kezelő központhoz!



Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a feleslegessé vált elektromos vagy elektronikus berendezéseket (WEEE) nem szabad a szemétbe dobni. A megfelelő hulladékkezelésről érdeklődjön a helyi újrahasznosító/újrafelhasználó vagy veszélyeshulladék-kezelő központnál!

Tartalom

1. Bevezetés	5
2. Biztonsági figyelmeztetések	7
3. Telepítés	9
4. Üzemeltetés	15
5. Kommunikáció	35
6. Az UPS karbantartása	41
7. Specifikációk	Hiba! A könyvjelző nem létezik.
8. Problémamegoldás	51

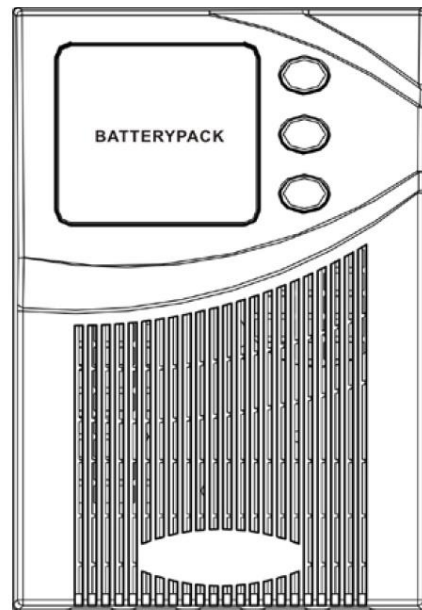
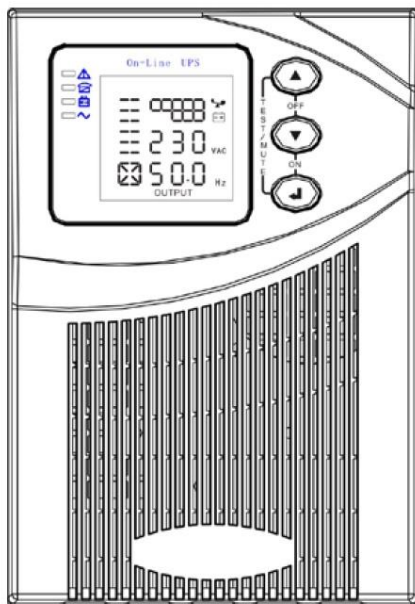
1. Bevezetés

Ez az UPS megvédi az Ön érzékeny elektronikus berendezéseit a leggyakoribb áramellátási problémáktól, mint például az áramkimaradás, feszültségesés és –ugrás, részleges áramkimaradás, vonalzaj, feszültségűskék, frekvenciaingadozás, kapcsolási feszültségugrás és harmonikus torzítás.

Váratlanul is bekövetkezhet áramkimaradás, az áram minősége pedig változó lehet. Ezek az áramellátási problémák tönkretelhetnek létfontosságú adatokat, megsemmisíthetik a nem mentett munkafolyamatokat, és károsíthatják a hardvert – mindez pedig több órás termeléskiesést és költséges javításokat eredményezhet.

Az UPS révén Ön biztonságosan megelőzheti az áramellátási zavarokat és berendezése épségét. Ez a kiemelkedő teljesítményű és igen megbízható UPS az alábbi egyedi előnyökkel rendelkezik:

- Valódi online kétszeres konverziós technológia magas áramsűrűséggel, hálózati frekvencia-függetlenség és generátor-kompatibilitás. A kimeneti teljesítménytényező akár 0,9 is lehet.
- Háromszegmensű töltési üzemmód az akkumulátor hasznos élettartamának növelésére és az újratöltési idő optimalizálására.
- Kiválasztható magas hatásfokú üzemmód.
- Hidegindítás funkció az UPS hálózati ellátás nélküli indításához.
- Standard kommunikációs lehetőségek: egy RS-232 kommunikációs port, egy USB kommunikációs port, valamint kimeneti relékontaktusok vagy SNMP kártya.
- A terhelés-leválasztás akkumulátor backup üzemmódban funkció lekapcsolhatja a nem kritikus fogyasztókat, így biztosít hosszabb áthidalási időt a kritikus fogyasztónak.
- Még hosszabb üzemidő UPS-enként akár négy bővítő akkumulátormodul (EBM) csatlakoztatásával.
- A vészhelyzeti leállítás vezérlése a távoli vészleállító (EPO) port révén.



1. ábra: Az UPS előnézete, illetve az EBP előnézete

2. Biztonsági figyelmeztetések

FONTOS BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK KÉRJÜK, ŐRIZZE MEG!

Ez a kézikönyv fontos utasításokat tartalmaz, amelyeket Önnek be kell tartania az UPS, valamint az akkumulátorok telepítése és karbantartása során. Kérjük, a berendezés üzemeltetése előtt olvassa el a teljes útmutatót, és őrizze azt meg későbbi használatra.



VESZÉLY

Az UPS belsejében HALÁLOS MÉRTÉKŰ FESZÜLTSG van. Minden javítást és szervizműveletet KIZÁRÓLAG HIVATALOS SZERVIZMÉRNÖK végezhet. Az UPS belsejében NINCSENEK A FELHASZNÁLÓ ÁLTAL JAVÍTHATÓ ELEMEEK.



VIGYÁZAT!

- Az UPS saját energiaforrással (akkumulátorokkal) rendelkezik. Az UPS kimenete még akkor is feszültség alatt lehet, amikor a berendezés nincs csatlakoztatva a váltakozó áramú ellátáshoz.
- A tűz- és áramütésveszély elkerülésére szabályozott hőmérsékletű és páratartalmú, vezető szennyeződésektől mentes beltéri helyiségbe telepítse az UPS-t! A környezeti hőmérséklet nem haladhatja meg a 40°C-ot. Ne üzemeltesse a berendezést víz közelében vagy túl magas páratartalom mellett (max. 90%).
- A tűzveszély csökkentésére csak a nemzeti elektronikai szabványnak, illetve az ANSI/NFPA 70-nek megfelelő, túláramvédelemmel ellátott önálló leágazásba kösse be az UPS-t.
- A kimenet túláramvédelméről és a leválasztó kapcsolóról a felhasználónak kell gondoskodnia.
- A nemzetközi szabványoknak és vezetékvezési szabályoknak való megfelelés érdekében az UPS és az annak kimenetére csatlakoztatott berendezések összességének szivárgó árama a föld felé 3,5 milliampert nem haladhatja meg.
- Ha opcionális, rackbe szerelt EBP-(ke) t is telepít, azokat közvetlenül az UPS alatt helyezze el úgy, hogy a szekrények között futó valamennyi vezeték az előlap mögött, a felhasználók számára hozzáférhetetlenül legyen. UPS-enként maximum négy EBP-t telepíthet.
- Ha az UPS bármilyen szállítást igényel, győződjön meg arról, hogy az kikapcsolt állapotban van, és nincs a hálózathoz csatlakoztatva, majd válassza le az UPS belső akkumulátorcsatlakozóját.



FIGYELEM

- Az akkumulátorok erős rövidzárlati árama áramütést vagy égési sérülést okozhat. Tartsa be a megfelelő óvintézkedéseket! A szervizműveleteket csak szakképzett, az akkumulátorokat és a szükséges óvintézkedéseket jól ismerő személy hajthatja végre. Tartsa távol az illetéktelen személyeket az akkumulátoroktól.
 - Az feleslegessé vált használt akkumulátorokat megfelelően kell kezelni. A hulladék-elhelyezésről lásd a helyi szabályokat.
 - Soha ne dobja tűzbe az akkumulátorokat, mert azok nyílt láng hatására felrobbanhatnak.
-

3. Telepítés

Ez a fejezet az alábbi témákat tartalmazza:

- A berendezés átvizsgálása
- A szekrény kicsomagolása
- A kiegészítők ellenőrzése
- A szekrény üzembe helyezése
- A vezetékek telepítése
- Első indítás

A berendezés átvizsgálása

Ha szállítás közben bármi megsérült, őrizze meg a szállítási kartonokat és csomagolóanyagokat a fuvarozó vagy a vásárlási hely számára, és nyújtson be kárigényt szállítási sérülés miatt. Ha a küldemény átvétele után fedezi fel a kárt, nyújtson be kárigényt rejtett sérülés miatt.

A szállítási vagy rejtett sérülés bejelentése: 1) A berendezés átvételétől számított 15 napon belül nyújtsa be kárigényét a fuvarozónak. 2) 15 napon belül küldje meg a kárigénylés másolatát szervizképviselőjének.



MEGJEGYZÉS Ellenőrizze az akkumulátor újratöltési határidejét a szállítási karton címkéjén. Ha ez a dátum már elmúlt, de az akkumulátort még nem töltötték újra, ne használja az UPS-t. Lépjen kapcsolatba szervizképviselőjével!

A szekrény kicsomagolása



FIGYELEM!

- Ha alacsony hőmérsékletű környezetben csomagolja ki a szekrényt, az páralecsapódáshoz vezethet a szekrény belsejében és külsején is. Ne helyezze üzembe a készüléket, amíg annak külseje és belseje teljesen ki nem szárad (áramütésveszély!)
- A szekrény nehéz (ld. 45. oldal). Óvatosan csomagolja ki és mozgassa!

A doboz mozgatása és kinyitása során legyen körültekintő. Hagyja a csomagolást érintetlenül, amíg minden készen nem áll a telepítésre.
A szekrény és a kiegészítők kicsomagolása:

1. Nyissa ki a külső kartondoboz és vegye ki a szekrény mellé csomagolt kiegészítőket.
2. Óvatosan emelje ki a szekrényt a külső kartondobozból.

3. Felelős módon dobja ki vagy hasznosítsa újra a csomagolást, vagy tegye félre későbbi felhasználásra.

Helyezze a szekrényt védett helyre, ahol biztosított a megfelelő légáramlás, és nincs a levegőben pára, gyúlékony gáz vagy korrozív anyagok.

A kiegészítők ellenőrzése

A doboz tartalma:

- UPS felhasználói kézikönyv
- Software Suite CD
- USB-kábel
- Tápkábel (bemeneti és kimeneti)
- RS232 kábel

Ha opcionális bővítő akkumulátormodult (EBP) is rendelt, győződjön meg arról, hogy az EBP-hez a következőt is mellékeltek:

- EBP felhasználói útmutató



MEGJEGYZÉS Amennyiben új UPS mellé, azonos időpontban telepíti az EBP-t, az EBP felhasználói útmutatót félreteheti. Telepítse az UPS-t és az EBP-t is az UPS útmutatója alapján.

Torony kivitel telepítése

A torony kivitelű szekrényt teljesen összeszerelve, bekötésre készen szállítjuk.

FIGYELEM!

A szekrény nehéz. A dobozból való kiemeléshez legalább ketten kelljenek.

A szekrény üzembe helyezése:

1. Helyezze az UPS-t egyenletes, szilárd felületre annak végleges helyén.
2. Ha további szekrényeket is telepít, helyezze azokat az UPS mellé, végleges helyükre.
3. Folytassa a következő szakasszal: „Torony kivitel vezetékének bekötése”.

Torony kivitel vezetéseinek bekötése

Ez a szakasz bemutatja:

- Hogyan kell telepíteni az UPS-t, beleértve a belső akkumulátorok csatlakoztatását is;
- Hogyan kell opcionális EBP-eket csatlakoztatni.

Az UPS telepítése



MEGJEGYZÉS Ne változtassa meg az UPS kialakítását, ez károsíthatja a berendezést és érvénytelenítheti a garanciát.

Ne csatlakoztassa az UPS tápkábelét a hálózathoz, amíg a telepítést be nem fejezte.

1. Ha áramvezérlő szoftvert is telepít, csatlakoztassa számítógépét az egyik kommunikációs porthoz vagy opcionális csatlakozókártyához (ld. 36. o.). Használjon megfelelő kábelt (nem a csomag része) a kommunikációs portokhoz.
2. Ha helyi szabályok kötelezővé teszik a vészleállítót (EPO), lapozza fel a „Vészleállító” című pontot a 37. oldalon, és telepítse az EPO kapcsolót, mielőtt elindítja az UPS-t.
3. Ha EBP(-ke)t is telepít, folytassa a következő szakasszal: „EBP(-k) csatlakoztatása”, egyébként pedig folytassa „Az UPS első indítása” című ponttal a 13. oldalon.

EBP(-k) csatlakoztatása

Opcionális EBP(-k) telepítése az UPS mellé:

1. Távolítsa el az akkucsatlakozót fedő vezetékrögzítő fedelet az UPS hátuljáról és tegye azt félre. Ld. a 2. ábrát.
2. Ha csak egy EBP-t telepít: távolítsa el a jobb vagy felső akkucsatlakozót fedő vezetékrögzítő fedelet, és tegye azt félre.
3. Ha több mint egy EBP-t telepít: Az utolsót kivéve mindegyik EBP-n távolítsa el mindkét akkucsatlakozóról a vezetékrögzítő fedelet. Az utolsó EBP második akkucsatlakozóját hagyja érintetlenül. Tegye félre a fedeleket.



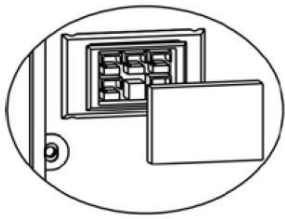
FIGYELEM!

Az EBP-nek az UPS-hez való csatlakozása során kismértékű szikrázás következhet be. Ez normális, és nem veszélyes az emberi egészségre. Gyorsan és határozottan dugja be az EBP kábelét az UPS akkucsatlakozójába.

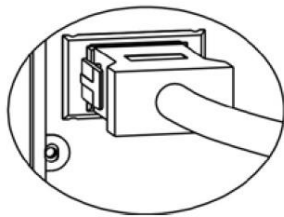
4. A 2. ábrán látható módon dugja be az EBP kábel(eke)t az akkucsatlakozó(k)ba. Az UPS-hez legfeljebb 4 EBP-t csatlakoztathat.

5. Győződjön meg arról, hogy EBP-csatlakozások szorosak, és hogy minden kábel hajlási sugara és feszessége megfelelő.

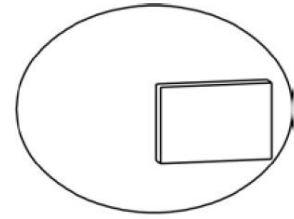
6. Folytassa „Az UPS első indítása” című résszel az alábbiak szerint:



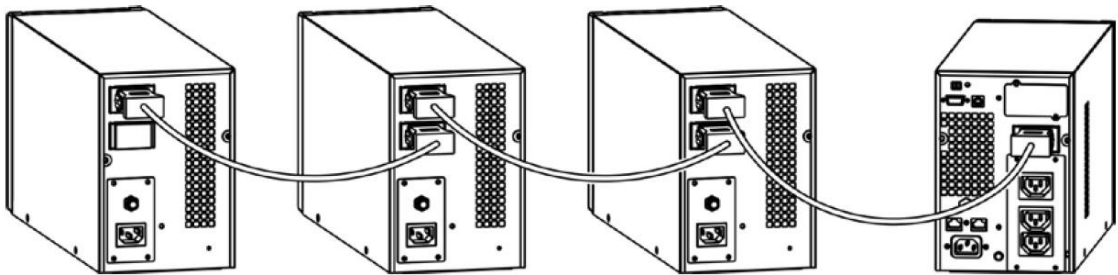
Távolítsa el a vezeték-



Csatlakoztassa



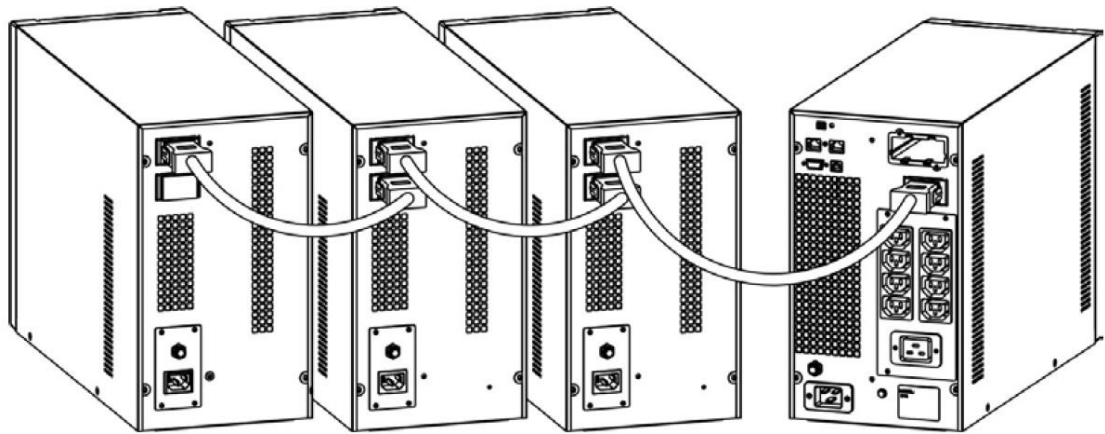
Őrizze meg a fedelet.



rögzítő fedelet.

az EBP-kábelt.

1KV torony kivitelű UPS és EBP(-k)



2KV/3KV torony kivitelű UPS és EBP(-k)

2. ábra: Az EBP(-k) csatlakoztatása



Az UPS első indítása



MEGJEGYZÉS A túlterhelés-riasztás elkerülése érdekében győződjön meg arról, hogy az összes berendezés névleges áramsüksége nem haladja meg az UPS teljesítményét.

1. Ha opcionális EBP-eket is telepített, ellenőrizze, hogy azokat csatlakoztatta-e az UPS-hez!

Torony kivitelű modellek: Lásd „Az EBP(-k) csatlakoztatása” című részt a 11. oldalon.

2. Csatlakoztassa a védendő berendezést az UPS-hez, de még ne kapcsolja azt be!
3. Ha szükséges, gondoskodjon arról, hogy a vezetékek a helyükön maradnak, és nem feszülnek meg.
4. Csatlakoztassa a leválasztható UPS-tápkábelt az UPS hátlapján található bemeneti csatlakozóba.
5. Csatlakoztassa az UPS tápkábelét egy hálózati aljzatba. Ekkor az UPS előlapi kijelzője világítani fog.
6. Az áramellátás megindulásakor az UPS öntesztet végez, majd a töltő elkezd tölni az akkumulátorokat. Ha az LCD a kimenetre „0” értéket mutat, akkor nincs kimeneti áram. Ha Ön azt szeretné, hogy az UPS a hálózati áramot adja le a kimeneten anélkül, hogy a hálózatra való csatlakoztatáskor elindulna, beállítási üzemmódban állítsa a bPS (bypass) opciót „ON”-ra. Ld. 24. o.
7. Nyomja meg és tartsa lenyomva az UPS előlapján az indítási gombkombinációt legalább fél másodpercig. Az UPS ekkor elindul, a LED pedig be-, majd kikapcsol.
8. Ellenőrizze az UPS előlapi kijelzőjén, hogy nincsenek-e aktív riasztások vagy értesítések. A továbblépés előtt tisztázza az összes aktív riasztás okát. Ha a  jelzőlámpa világít, ne folytassa az indítást, amíg az összes riasztás okát meg nem szüntette. Az aktív riasztások megtekintéséhez ellenőrizze az előlapon az UPS állapotát. Oldja meg a problémákat, és ha szükséges, indítsa újra a berendezést.
9. Győződjön meg arról, hogy a  jelzőlámpa folyamatosan világít. Ez jelzi, hogy az UPS normálisan működik, és ellátja a csatlakoztatott fogyasztókat.
10. Ha opcionális EBP-eket is telepített, lapozza fel „Az akkumulátor beállítások konfigurálása” című részt a 26. oldalon, és állítsa be a telepített EBP-k számát.
11. Más gyári alapbeállítások megváltoztatásához lapozza fel a „Felhasználói beállítások” című részt a 22. oldalon.



MEGJEGYZÉS Az első indításkor az UPS a bemeneti vonalfeszültségnek megfelelően állítja be a rendszer frekvenciáját (a bemeneti frekvencia automatikus érzékelése gyárilag engedélyezett).

MEGJEGYZÉS Az első indításkor, kérjük, azelőtt állítsa be a kívánt kimeneti feszültséget, mielőtt az UPS-t elindítaná. Ezt követően az UPS a beállított feszültséget adja le.

12. Ha opcionális EPO-t is telepített, tesztelje ezt a funkciót az alábbi módon: aktiválja a külső EPO kapcsolót. Ellenőrizze az állapotváltozást az UPS kijelzőjén. Deaktiválja a külső EPO kapcsolót, és indítsa újra az UPS-t.



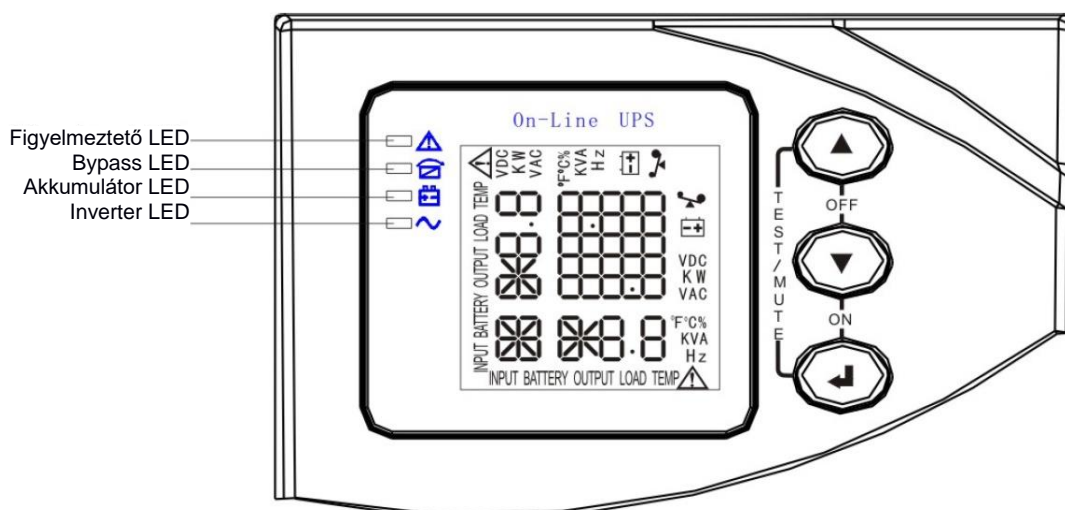
MEGJEGYZÉS A belső akkumulátorok kevesebb, mint 5 óra alatt érik el a 80%-os töltöttséget, ugyanakkor javasoljuk, hogy telepítés vagy hosszas tárolás után 48 órán keresztül töltsen az akkumulátorokat. Ha opcionális EBP-eket is telepített, a feltöltési időt a 21. táblázatban láthatja.

4. Üzemeltetés

Ez a fejezet tájékoztatást nyújt arról, hogyan kell használni az UPS-t, illetve az előlapi kijelzőt, az üzemmódokról, az UPS indításáról és leállításáról, az UPS átkapcsolásáról különböző üzemmódokba, valamint a bypass beállítások, fogyasztói szegmensek és akkumulátor-beállítások konfigurálásáról.




A vezérlőpanel funkciói

Az UPS háromgombos kezelésű, szegmensekből álló, háttér-világításos LCD-vel rendelkezik. Itt hasznos információkat talál magáról a berendezésről, a fogyasztók állapotáról, mérési adatokról és beállításokról (ld. 3. ábra).



3. ábra: Vezérlőpanel










1. táblázat: A jelzőlámpák leírása

Jelzőlámpa	Leírás
 Piros	Világít: Az UPS egyik riasztása aktív, vagy meghibásodás történt.
 Sárga	Világít: Az UPS bypass üzemmódban van. Az UPS magas hatásfokú üzemmódban normálisan működik bypass-szal.
 Sárga	Világít: Az UPS akkumulátor üzemmódban van.
 Zöld	Világít: Az UPS normálisan működik.

MEGJEGYZÉS Az áramellátás megindulásakor vagy az első indításnál ezek a jelzőlámpák sorban be-, majd kikapcsolnak.

MEGJEGYZÉS Különböző üzemmódokban a jelzőlámpák is mást jelentenek. Ld. 7. táblázat.

2. táblázat: Gombfunkciók

Gomb	Funkció leírása
Indítási kombináció ( + )	Az UPS bekapcsolásához nyomja meg és tartsa nyomva legalább fél másodpercig ezeket a gombokat.
Leállítási kombináció   (+)	Az UPS leállításához nyomja meg és tartsa nyomva legalább fél másodpercig ezeket a gombokat.
Akkuteszt/Némítás kombináció ( + )	Hálózati vagy gazdaságos (ECO) üzemmódban nyomja meg és legalább egy másodpercig tartsa nyomva: ekkor az UPS öntesztet végez. Akkumulátor üzemmódban nyomja meg és legalább egy másodpercig tartsa nyomva: ekkor az UPS némítást végez.
Görgetés: vagy  	Funkció nélküli beállítás üzemmódban: nyomja meg és legalább fél, de legfeljebb két másodpercig tartsa nyomva: sorban megmutatja az LCD elemek szekciójának elemeit. Nyomja meg és legalább két másodpercig tartsa nyomva: végtelenítve, sorban, 2-2 másodpercre megjeleníti az egyes elemeket. Ha ismét hosszan nyomva tartja a gombot, visszaáll a kimenet állapotára. Funkcióbeállítás üzemmódban: nyomja meg és legalább fél, de legfeljebb két másodpercig tartsa nyomva: a beállítás opció kiválasztása.
Beállítás bevitele: 	Funkció nélküli beállítás üzemmódban: Nyomja meg és legalább két másodpercig tartsa nyomva: belép a funkcióbeállítás képernyőbe Funkcióbeállítás üzemmódban: nyomja meg és legalább fél, de legfeljebb két másodpercig tartsa nyomva: a beállított opció megerősítésére.

Gomb	Funkció leírása
	Nyomja meg és legalább két másodpercig tartsa nyomva: kilép a funkcióbeállítás képernyőből.

3. táblázat: A jelzéseknek megfelelő üzemi állapot

Szám	Üzemi állapot	Jelzés				Figyelmeztetés	Megjegyzések
		Nor	Akk	Bps	Hiba		
1	Hálózati üzemmód						
	Normális feszültség	●				Nincs	
	Magas/alacsony feszültség-védelem, átkapcsolás akku üzemmódba	●	●		★	Négy másodpercenként	
2	Akkumulátor üzemmód						
	Normális feszültség	●	●			Négy másodpercenként	
	Vigyázat: akkufeszültség abnormális	●	★		★	Másodpercenként	
3	Bypass üzemmód						
	Bypassban a hálózati váltóáram feszültsége normális			●	★	Kétpercenként	Az UPS indítása után oldja meg!
	Vigyázat: bypassban a hálózati váltóáram feszültsége magas				★	Négy másodpercenként	
	Vigyázat: bypassban a hálózati váltóáram feszültsége alacsony				★	Négy másodpercenként	
4	Vigyázat: akku leválasztva						
	Bypass üzemmód			●	★	Négy másodpercenként	Ellenőrizze, hogy az

Szám	Üzemi állapot	Jelzés				Figyelmeztetés	Megjegyzések
		Nor	Akk	Bps	Hiba		
							akkumulátor-kapcsoló zárva van-e.
	Inverteres üzemmód	●			★	Négy másodpercenként	Ellenőrizze, hogy az akkumulátor-kapcsoló zárva van-e.
	Áram megindulása vagy indítás					Hatszor	Ellenőrizze, hogy az akkumulátor megfelelően csatlakozik-e.
5	Kimeneti túlterhelés-védelem						
	Túlterhelési riasztás hálózati üzemmódban	●			★	Másodpercenként kétszer	Válassza le a kevésbé fontos fogyasztókat.
	Túlterhelés-védelem hálózati üzemmódban			●	●	Hosszú sípolások	Válassza le a kevésbé fontos fogyasztókat.
	Túlterhelési riasztás akkumulátor üzemmódban	●	●		★	Másodpercenként kétszer	Válassza le a kevésbé fontos fogyasztókat.
	Túlterhelés-védelem akkumulátor üzemmódban	●	●		●	Hosszú sípolások	Válassza le a kevésbé fontos fogyasztókat.
6	Túlterhelési riasztás bypass üzemmódban			●	★	Két másodpercenként	Válassza le a kevésbé fontos fogyasztókat.
7	Ventilátorhiba (a ventilátor ikon villog)	▲	▲	▲	★	Két másodpercenként	Ellenőrizze, hogy a ventilátor forgását nem egy tárgy akadályozza-e.

Szám	Üzemi állapot	Jelzés				Figyelmeztetés	Megjegyzések
		Nor	Akk	Bps	Hiba		
8	Meghibásodás üzemmód				●	Hosszú sípolások	Ha a kijelzőn egy hibakód, illetve egy ▲ látható, és Ön nem tudja megoldani a problémát, forduljon a karbantartókhoz.

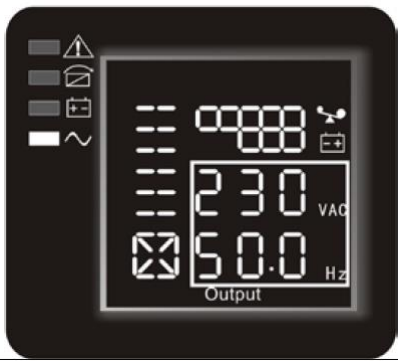
- A jelzőlámpa hosszasan világít
- ★ A jelzőlámpa villog
- ▲ A jelzőlámpa állapota más tényezőktől függ

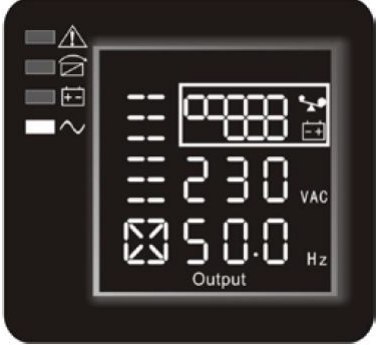
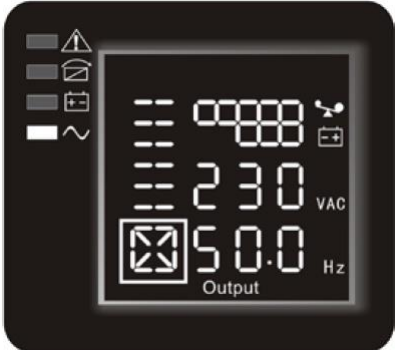
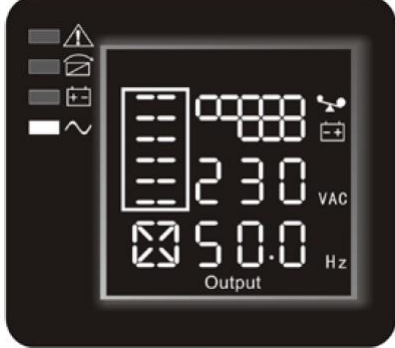
A kijelző funkciói

Gyári beállításként 5 perc tétlenség után az LCD a kimeneti paramétereket mutatja. A háttér-világításos LCD 5 perc tétlenség után elsötétül. Bármely gomb megnyomásával visszakapcsolhatja a képernyőt.

Az LCD szekciói a következők: numerikus értékek, grafikus kapacitásjelző, grafikus ventilátor-állapotjelző, grafikus töltési állapot-jelző. Részletesen ld. 4. táblázat.

4. táblázat: Az LCD szekciói

Szekció	Leírás	Grafika
Numerikus értékek	Megmutatja a lekérdezett területekre vonatkozó numerikus értékeket (kimenet, terhelés, hőmérséklet, bemenet, akkumulátor). Például az itt látható ábrán a kimeneti feszültség 230V, a kimeneti frekvencia 50Hz.	


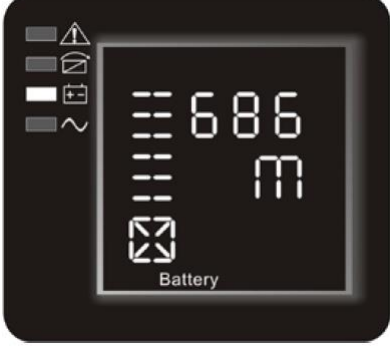
Szekció	Leírás	Grafika
Grafikus kapacitásjelző	Megmutatja az akkumulátorkapacitást és a terhelést. Minden kis kocka 20% kapacitást jelképez. Az itt látható ábrán a terhelés 80-100% (5 kocka), az akkukapacitás pedig 40-60% (3 kocka). Amikor az UPS túlterhelt, vagy az akkumulátor kapacitása túl alacsony, vagy az akkut leválasztották, az ikon villogni kezd.	
Grafikus ventilátor-állapotjelző	Megjeleníti, hogy a ventilátor normálisan működik-e. Amikor a működés normális, a kijelzőn a dinamikus ventilátorlapátok forognak, amikor pedig a ventilátor működése abnormális, a * ikon a riasztással egy időben villog.	
Grafikus töltési állapot-jelző	Megjeleníti a töltő állapotát. Amikor a töltő normálisan működik, a megfelelő ikon dinamikusán és a funkciónak megfelelően változik. Ha a töltő működése abnormális, az ikon folyamatosan villog. Amikor az UPS akkumulátor üzemmódban van, a töltési állapot-jelző szekció ikonjainak (kockák) száma az akkumulátor változtatható kapacitásának függvényében változik.	

Paraméterek lekérdezése

Adatok lekérdezéséhez nyomja meg és legalább fél, legfeljebb két másodpercig tartsa nyomva a görgető gombot (▲ vagy ▼). A lekérdezett adat lehet bemenet, akkumulátor, kimenet, terhelés vagy hőmérséklet. Ha több mint 2 másodpercig tartja nyomva a ▲ görgető gombot, az LCD végtelenítve, sorban jeleníti meg az adatokat, mindegyiket két másodpercig. Ha ismét hosszan nyomja le a gombot, az visszatér a kimenet állapotának kijelzéséhez.

5. táblázat: Paraméterek lekérdezése

Adat	Leírás	Grafika
Kimenet	Megjeleníti az UPS kimeneti feszültségét és frekvenciáját. Az ábrán látható, hogy a kimeneti feszültség 230V, a kimeneti frekvencia pedig 50Hz.	
Terhelés	Megjeleníti a fogyasztó aktív teljesítmény igényét (Watt) és látszólagos teljesítmény igényét (VA). Például az ábrán látható, hogy a fogyasztó Watt értéke 100W, a VA pedig 100VA (amikor leválasztják a fogyasztót, a kijelzett kis numerikus Watt és VA érték normális jelenség).	
Hőmérséklet	Megjeleníti az UPS inverterének hőmérsékletét. Az ábrán látható, hogy az inverter hőmérséklete 37°C.	
Bemenet	Megjeleníti a bemenet feszültségét és frekvenciáját. Az ábrán látható, hogy a bemenet feszültsége 210V, frekvenciája pedig 49,8Hz.	







Adat	Leírás	Grafika
Akkumulátor	Megjeleníti az akkumulátor feszültségét és kapacitását. Az ábrán látható, hogy az akkumulátor feszültsége 38V, a kapacitása pedig 100% (az akkukapacitást a rendszer közelítő becsléssel, a feszültség alapján határozza meg).	
Hátralévő akku-üzemidő	Megjeleníti az akkumulátor hátralévő üzemidejét akkumulátor üzemmódban. Ez 0-999 perc között lehet. Az ábrán látható, hogy az akkumulátor még 686 percig meríthető.	








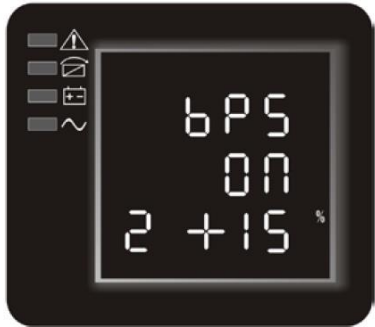
Felhasználói beállítások






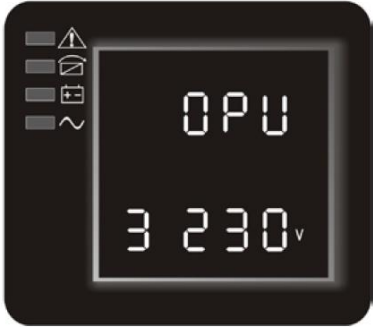
Az UPS beállítható funkciókkal is rendelkezik. Ezeket a felhasználó bármelyik üzemmódban beállíthatja. A beállítás csak bizonyos feltételek teljesülésekor lép érvénybe. Az UPS beállításait az alábbi táblázat mutatja.

6. táblázat: Felhasználói beállítások

Beállítási funkció (sorszám)	Beállítás folyamata	LCD
ECO funkció beállítása (1)	<p>1. Lépjen be a beállítási képernyőbe. Nyomja meg és legalább 2 másodpercig tartsa nyomva a  funkcióbeállító gombot, amíg a beállítási interfészen meg nem jelenik a villogó „ECO” felirat.</p> <p>2. Lépjen be az ECO beállítási képernyőjébe. Nyomja meg és legalább fél, legfeljebb 2 másodpercig tartsa nyomva a .</p>	









Beállítási funkció (sorszám)	Beállítás folyamata	LCD
	<p>funkcióbeállító gombot. Ekkor az „ECO” felirat már nem villog, az alatta lévő „ON” (vagy „OFF”) azonban villogni kezd. Annak meghatározására, hogy az ECO funkció engedélyezve van-e, nyomja meg és legalább fél, legfeljebb 2 másodpercig tartsa nyomva a  görgető gombot.</p> <p>3. Erősítse meg választását az ECO választóképernyőn. Miután kiválasztotta az ON (be) vagy OFF (ki) pontot, nyomja meg és legalább fél, legfeljebb két másodpercig tartsa nyomva a  funkcióbeállító gombot. Az ECO beállítási folyamata befejeződött, és az ECO felirat alatt az „ON” vagy „OFF” jelzés folyamatosan világít.</p> <p>4. Ha az „OFF” lehetőséget választotta, ugorjon a 7. lépésre, egyébként pedig folytassa az 5. lépéssel.</p> <p>5. Állítsa be az ECO tūrészhatárát. Röviden (legalább fél, legfeljebb 2 másodpercig) nyomja meg a  vagy  görgető gombot, és válassza ki a feszültségtartományt százalékban (+5%, +10%, +15%, +25%, a gyári beállítás +25%), majd röviden (legalább fél, legfeljebb 2 másodpercig) nyomja meg a  funkcióbeállító gombot, ezzel megerősítve választását, ezután adja meg a negatív tartományt.</p> <p>6. Hasonló módon állítsa be a negatív tartományt.</p> <p>7. A negatív tartományt is megerősítette. Hosszan (legalább 2 másodpercig) nyomja meg a  funkcióbeállító gombot, így kilép a beállító menüből.</p>	

Beállítási funkció (sorszám)	Beállítás folyamata	LCD
Bypass funkció beállítása (2)	<p>1. Lépjen be a beállítási képernyőbe. Nyomja meg és legalább 2 másodpercig tartsa nyomva a  funkcióbeállító gombot, amíg a beállítási interfészen meg nem jelenik a villogó „bPS” felirat.</p> <p>2. Lépjen be a bPS beállítási képernyőjébe. Nyomja meg és legalább fél, legfeljebb 2 másodpercig tartsa nyomva a  funkcióbeállító gombot. Ekkor az „bPS” felirat már nem villog, az alatta lévő „ON” (vagy „OFF”) azonban villogni kezd. Annak meghatározására, hogy a bPS funkció engedélyezve van-e, nyomja meg és legalább fél, legfeljebb 2 másodpercig tartsa nyomva a  görgető gombot.</p> <p>3. Erősítse meg választását a bPS választóképernyőn. Miután kiválasztotta az ON (be) vagy OFF (ki) pontot, nyomja meg és legalább fél, legfeljebb két másodpercig tartsa nyomva a  funkcióbeállító gombot. A bPS beállítási folyamata befejeződött, és a bPS felirat alatt az „ON” vagy „OFF” jelzés folyamatosan világít.</p> <p>4. Ha az „OFF” lehetőséget választotta, ugorjon a 7. lépésre, egyébként pedig folytassa az 5. lépéssel.</p> <p>5. Állítsa be a bPS tűréshatárát. Röviden (legalább fél, legfeljebb 2 másodpercig) nyomja meg a  vagy  görgető gombot, és válassza ki a feszültségtartományt százalékban (+5%, +10%, +15%, +25%, a gyári beállítás +25%), majd röviden (legalább fél, legfeljebb 2 másodpercig) nyomja meg a  funkcióbeállító gombot, ezzel</p>	

Beállítási funkció (sorszám)	Beállítás folyamata	LCD
	<p>megerősítve választását, ezután adja meg a negatív tartományt.</p> <p>6. Hasonló módon állítsa be a negatív tartományt.</p> <p>7. A negatív tartományt is megerősítette. Hosszan (legalább 2 másodpercig) nyomja meg a  funkcióbeállító gombot, így kilép a beállító menüből.</p>	
<p>Kimeneti feszültség beállítása (3)</p>	<p>1. Lépjen be a beállítási képernyőbe. Nyomja meg és legalább 2 másodpercig tartsa nyomva a  funkcióbeállító gombot, amíg a beállítási interfészen meg nem jelenik a villogó „OPU” felirat.</p> <p>2. Lépjen be a kimeneti feszültség beállítási képernyőjébe. Nyomja meg és legalább fél, legfeljebb 2 másodpercig tartsa nyomva a  funkcióbeállító gombot. Ekkor az „OPU” felirat hosszasan világítani kezd, az alatta lévő számérték pedig villogni. Az „OPU” funkcióval kapcsolatos számérték kijelölésére nyomja meg és legalább fél, legfeljebb 2 másodpercig tartsa nyomva a  görgető gombot. A megjelenő feszültségértékek: 208V, 220V, 230V, 240V. Ezek közül bármelyiket kiválaszthatja (gyári beállítás: 220V).</p> <p>3. Erősítse meg választását a kimeneti feszültségválasztó képernyőn. Miután kiválasztotta a kívánt értéket, nyomja meg és legalább fél, legfeljebb két másodpercig tartsa nyomva a  funkcióbeállító gombot. Az OPU beállítási folyamata befejeződött, és az OPU felirat alatt a számérték folyamatosan világít.</p> <p>4. Lépjen ki a beállító képernyőből. Nyomja meg</p>	

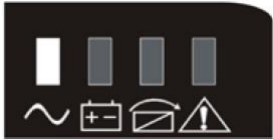
Beállítási funkció (sorszám)	Beállítás folyamata	LCD
	<p>legalább fél, legfeljebb 2 másodpercig a  funkcióbeállító gombot, így kilép a beállító menüből és visszatér a főmenübe.</p>	
<p>Akkumulátor-stringek számának és típusának beállítása (4)</p>	<p>1. Lépjen be a beállítási képernyőbe. Nyomja meg és legalább 2 másodpercig tartsa nyomva a  funkcióbeállító gombot, amíg a beállítási interfészen meg nem jelenik a villogó „bAt” felirat.</p> <p>2. Lépjen be az akkumulátor-beállítási képernyőbe. Nyomja meg és legalább fél, legfeljebb 2 másodpercig tartsa nyomva a  funkcióbeállító gombot. Ekkor a „bAt” felirat már nem villog, az alatta lévő számérték pedig villogni kezd. A valóban csatlakoztatott akkumulátorstringek számának kiválasztásához nyomja meg és legalább fél, legfeljebb 2 másodpercig tartsa nyomva a  görgető gombot.</p> <p>3. Erősítse meg választását az akkumulátorstring-beállítási képernyőn. Miután kiválasztotta a kívánt értéket, nyomja meg és legalább fél, legfeljebb két másodpercig tartsa nyomva a  funkcióbeállító gombot. Az akkumulátorstringek beállítási folyamata befejeződött, a stringek számát megerősítette, és a bAt felirat alatt a típusra vonatkozó érték folyamatosan világít.</p> <p>4. Hasonló módon állítsa be az akkumulátorok típusát.</p> <p>5. Lépjen ki a beállító képernyőből. Nyomja meg legalább fél, legfeljebb 2 másodpercig a  funkcióbeállító gombot, így kilép a beállító</p>	

Beállítási funkció (sorszám)	Beállítás folyamata	LCD
	menüből és visszatér a főmenübe.	
Fogyasztói szegmensek beállítása (5)	<p>1. Lépjen be a beállítási képernyőbe. Nyomja meg és legalább 2 másodpercig tartsa nyomva a  funkcióbeállító gombot, amíg a beállítási képernyő meg nem jelenik. Nyomja meg és legalább fél, legfeljebb két másodpercig tartsa nyomva a  görgető gombot, válassza a funkció beállítást, majd az akkumulátor-beállító képernyőt. Ekkor a „Seg 1” felirat villogni kezd.</p> <p>2. Lépjen be a fogyasztói szegmensek beállítási képernyőjébe. Nyomja meg és legalább fél, legfeljebb 2 másodpercig tartsa nyomva a  funkcióbeállító gombot. Ekkor belép a fogyasztói szegmens beállítási képernyőjébe, a „Seg 1” felirat már nem villog, az alatta lévő számérték pedig villogni kezd. Nyomja meg és legalább fél, legfeljebb 2 másodpercig tartsa nyomva a  görgető gombot. Válassza ki az akkufeszültséget: 10,5V, 11,0V, 11,5V (gyári beállítás: 10,5V).</p> <p>3. Erősítse meg a teljesítménycsökkentő védelem választását az akkufeszültség-választó képernyőn. Miután kiválasztotta a kívánt értéket, nyomja meg és legalább fél, legfeljebb két másodpercig tartsa nyomva a  funkcióbeállító gombot. Most megerősítette azt a feszültségértéket, ahol az akkumulátor a fogyasztó védelmében leszabályoz.</p> <p>4. Lépjen ki a beállító képernyőből. Nyomja meg</p>	




Beállítási funkció (sorszám)	Beállítás folyamata	LCD
	<p>legalább fél, legfeljebb 2 másodpercig a  funkcióbeállító gombot, így kilép a beállító menüből és visszatér a főmenübe.</p>	
<p>EPO bemeneti polaritás beállítása (6)</p>	<p>1. Lépjen be a beállítási képernyőbe. Nyomja meg és legalább 2 másodpercig tartsa nyomva a  funkcióbeállító gombot, amíg a beállítási képernyő meg nem jelenik. Nyomja meg és legalább fél, legfeljebb két másodpercig tartsa nyomva a  görgető gombot, válassza a funkció beállítást, majd az EPO bemeneti polaritás-beállító képernyőt. Ekkor az „EPO” felirat villogni kezd.</p> <p>2. Lépjen be az EPO bemeneti polaritás-beállító képernyőjébe. Nyomja meg és legalább fél, legfeljebb 2 másodpercig tartsa nyomva a  funkcióbeállító gombot. Ekkor az „EPO” felirat már nem villog, az alatta lévő betűk pedig villogni kezdenek. Nyomja meg és legalább fél, legfeljebb 2 másodpercig tartsa nyomva a  görgető gombot. Válassza ki az EPO bemeneti polaritását: „+P” (a nyitott áramkör váltja ki az EPO funkciót), vagy „- P” (a rövidzárlat váltja ki az EPO funkciót).</p> <p>3. Erősítse meg választását. Miután kiválasztotta az EPO bemeneti polaritását, nyomja meg és legalább fél, legfeljebb két másodpercig tartsa nyomva a  funkcióbeállító gombot. Most megerősítette a beállítást.</p> <p>4. Lépjen ki a beállító képernyőből. Nyomja meg legalább fél, legfeljebb 2 másodpercig a  funkcióbeállító</p>	

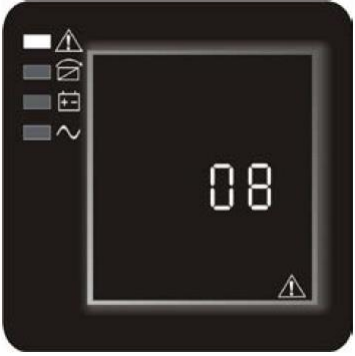
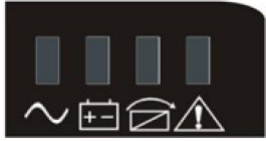
Beállítási funkció (sorszám)	Beállítás folyamata	LCD
	gombot, így kilép a beállító menüből és visszatér a főmenübe.	

7. táblázat: Üzem módok

Üzem mód	Leírás	Jelzés
Hálózati üzemmód	Az inverter zöld LED-je világít. Amikor a bemenő hálózati váltakozó áram megfelel a működési feltételeknek, az UPS hálózati üzemmódban működik, tölti az akkumulátort és megvédi a fogyasztót.	

Üzem mód	Leírás	Jelzés
Akkumulátor üzemmód	<p>Az inverter zöld LED-je és az akkumulátor sárga LED-je is világít, a hangjelzés pedig négy másodpercenként egyszer megszólal. Ilyenkor a figyelmeztető piros LED is felvillan.</p> <p>Amikor a hálózati áram kimarad vagy instabillá válik, az UPS azonnal akkumulátor üzemmódba kapcsol. Ha a hálózati ellátás helyreáll, az UPS visszakapcsol hálózati üzemmódba.</p> <p>Ha az akkufeszültség alacsony riasztás aktiválódik, a  jelzőlámpa villogni kezd. Ha az akkufeszültség eléri az alsó küszöböt, az UPS az akkumulátor védelme érdekében lekapcsol. A hálózati ellátás helyreállásakor az UPS automatikusan újraindul.</p> <p> MEGJEGYZÉS: Az akkumulátor üzemmód áthidalási ideje függ a terheléstől és az EBP-k számától. Előfordulhat, hogy az LCD-n látható hátralévő áthidalási idő pontatlan.</p>	

Üzem mód	Leírás	Jelzés
Bypass üzemmód	<p>A bypass sárga LED-je világít, a hangjelzés pedig kétpercenként megszólal, ekkor a piros figyelmeztető LED is felvillan. Az LCD-n kijelzett értékek a pontos terhelést és akkukapacitást jelenítik meg.</p> <p>A bypass tőrés határát az LCD-n állíthatja be.</p> <p>Ha a minimumfeltételek nem teljesülnek, az UPS bypass üzemmódba kapcsol, ha:</p> <ul style="list-style-type: none"> - a felhasználó az LCD-n beállította a bPS-t, az UPS pedig kikapcsolt; - a felhasználó az LCD-n beállította a bPS-t, az UPS pedig csatlakozik a hálózathoz, de nincs bekapcsolva; - túlterhelés hálózati üzemmódban, vagy ECO üzemmód. <p> MEGJEGYZÉS: Bypass üzemmódban a fogyasztó nem védett.</p>	
ECO üzemmód	<p>Az inverter zöld LED-je és a bypass sárga LED-je is világít.</p> <p>Amikor az ECO üzemmód engedélyezett, a hálózat pedig a paramétereken belül van, az UPS ECO üzemmódban működik. Ha a hálózat paraméterei az ECO üzemmódnak nem, a hálózati üzemmódnak azonban megfelelnek, az UPS átkapcsol hálózati módba.</p> <p>Az ECO üzemmód hálózati tőrés határa beállítható.</p>	

Üzem mód	Leírás	Jelzés
Meghibásodás üzemmód	<p>Amikor az UPS meghibásodik, a piros figyelmeztető LED kigyullad, a hangjelzés pedig megszólal. Az UPS ekkor meghibásodás üzemmódba kapcsol, lekapcsolja a kimenetet, az LCD-n pedig megjelenik a hibakód. Ekkor a némító gombbal elhallgattathatja a hangjelzést, amíg a készüléket meg nem javítják. Ha meggyőződött róla, hogy a hiba nem súlyos, az OFF gombbal ki is kapcsolhatja az UPS-t.</p> <p>MEGJEGYZÉS: A hibakódokhoz tartozó információkat megtalálja a 23. táblázatban, amely a Hibakódok címet viseli.</p>	
Készenléti üzemmód	<p>Amikor az UPS csatlakozik a hálózathoz, de nincs bekapcsolva, akkor készenléti üzemmódban működik, és tölti az akkumulátort. Egyik jelzőlámpa sem világít.</p>	

Az UPS be- és kikapcsolása

Indítás

Az UPS bekapcsolása hálózati üzemmódban

1. Amint az UPS áramot kap a hálózatról, tölteni kezdi az akkumulátort. Az LCD ekkor 0 kimeneti feszültséget jelez, ami azt jelenti, hogy nincs kimenet. Ha a bypass kimenetre van szüksége, az LCD beállítások menüjében „ON”-ra módosíthatja a bypass állapotát.
2. Az UPS indításához nyomja meg és legalább fél másodpercig tartsa nyomva az ON gombot, ekkor az inverter elindul.
3. Amint az UPS bekapcsol, öntesztet hajt végre. A LED-ek sorban felvillannak, majd kialszanak. Amint az önteszt befejeződik, az UPS hálózati üzemmódba kapcsol, ekkor ennek megfelelő LED kigyullad. Innentől kezdve az UPS hálózati üzemmódban működik.

Az UPS bekapcsolása egyenáramú ellátással, hálózati áram nélkül

1. Ha a hálózatot leválasztották, az ON gomb legalább fél másodpercig tartó lenyomásával indíthatja el az UPS-t.
2. Az UPS működése az indítás során majdnem ugyanaz, mint hálózati áramellátás mellett. Az önteszt lezárultával a megfelelő LED kigyullad, az UPS pedig akkumulátor üzemmódban működik.

Leállítás

Az UPS kikapcsolása hálózati üzemmódban

1. Az UPS és az inverter leállításához nyomja meg és legalább fél másodpercig tartsa nyomva az OFF gombot.
2. Az UPS leállítása után a LED-ek kialszanak, és nincs kimenet. Ha mégis szüksége van kimeneti áramra, az LCD beállítások menüjében „ON” állásba kapcsolhatja a bypassst.

Az UPS kikapcsolása hálózati áram nélkül

1. Az UPS leállításához nyomja meg és legalább fél másodpercig tartsa nyomva az OFF gombot.
2. Az UPS kikapcsolásakor az először öntesztet végez. A LED-ek sorban felvillannak, majd kialszanak, amíg a kijelző is ki nem kapcsol.

UPS önteszt/némítás

1. Amikor az UPS hálózati üzemmódban van, nyomja meg és legalább egy másodpercig tartsa nyomva az önteszt/némítás gombot. A LED-ek ekkor sorban kigyulladnak, majd kialszanak. Az UPS önteszt üzemmódba kapcsol, és teszteli saját állapotát. A teszt lezárultával automatikusan kilép ebből az üzemmódból, a LED-ek pedig visszaállnak eredeti állapotukba.
2. Amikor az UPS akkumulátor üzemmódban van, nyomja meg és legalább egy másodpercig tartsa nyomva az önteszt/némítás gombot. Ekkor a hangjelzés elhallgat. Ha ismét ilyen hosszan megnyomja az önteszt/némítás gombot, a hangjelzés újraindul.

Az akkumulátor-beállítások konfigurálása

Állítsa be az UPS-t a telepített EBP-k számának megfelelően. A maximális akkumulátor-üzemidő érdekében konfigurálja az UPS-t az EBP-k számának megfelelően. Az akkumulátorok számához és típusához tartozó beállításokat a 8. táblázatban találja. A fel- és lefelé görgető gombbal válassza ki az UPS konfigurációjának megfelelően az akkumulátorstringek számát.

8. táblázat: Akkumulátorok számának konfigurálása

Az összes UPS és EBP szekrény	Akkumulátorstringek száma
Csak UPS (belső akkumulátorok)	1 (gyári beállítás)
UPS+1 EBP	3
UPS+2 EBP	5
UPS+3 EBP	7
UPS+4 EBP	9
MEGJEGYZÉS Az UPS egy, minden EBP pedig két akkumulátorstringet tartalmaz.	



FIGYELEM!

- Aggregátoros üzemeltetés esetén el kell végezni az alábbi műveleteket:
- Először indítsa el az aggregátort. Amint a működés stabilizálódott, csatlakoztassa az aggregátor kimenetét az UPS bemeneti sorkapcsához, majd indítsa el az UPS-t. Miután az UPS-t elindította, egyesével csatlakoztassa a fogyasztókat.
- Javasolt, hogy az aggregátor kapacitása az UPS névleges kapacitásának kétszerese legyen.
- Amikor a hálózati váltakozó áram rossz minőségű, nem javasoljuk az ECO mód használatát.

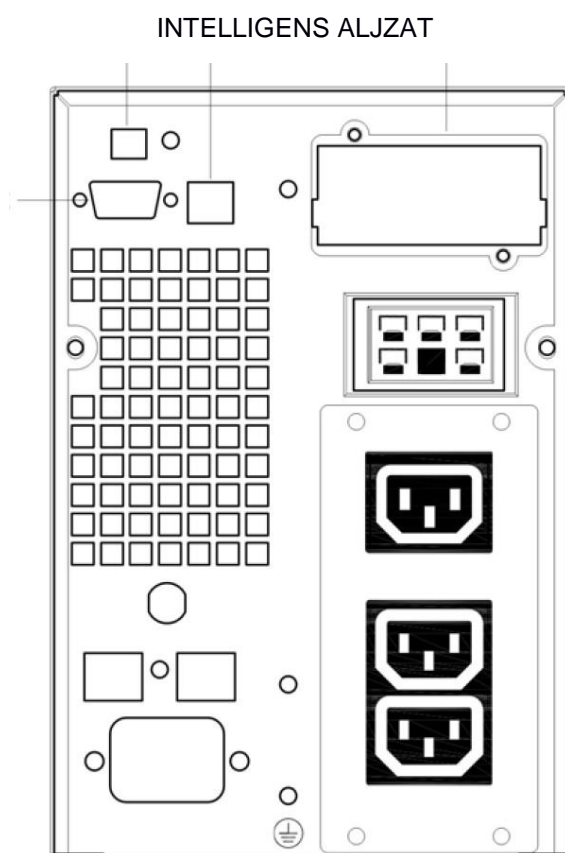
5. Kommunikáció

Ez a fejezet az alábbiakat mutatja be:

- Kommunikációs portok (RS-232 és USB)
- Csatlakozókártyák
- Vészleállító (EPO)
- Fogyasztói szegmensek
- UPSilon2000 áramkezelő szoftver

Az egyes modellek hátlapjának elosztását lásd a „Hátlapok” című részben.

4. ábra: Kommunikációs lehetőségek és vezérlő sorkapcsok (1KVA torony kivitelű modell)



A kommunikációs lehetőségek és vezérlő sorkapcsok telepítése

1. Telepítse a megfelelő csatlakozási kártyát és/vagy a szükséges vezetéke(ke)t, és kösse be azokat a megfelelő helyre.
2. Vezesse és rögzítse a kábel(eke)t úgy, hogy azok ne legyenek útban.
3. Az UPS indításához lapozzon az „Üzemeltetés” című részhez a 15. oldalon.

Kommunikációs lehetőségek

Az UPS az USB és RS-232 kommunikációs portokon vagy a rendelkezésre álló kommunikációs aljzatokba helyezett csatlakozási kártyákon keresztül soros kommunikációra képes. Az UPS két soros kommunikációs eszközt támogat, az alábbi táblázat szerint:

Független	Csatolt	
Kommunikációs aljzat	USB	RS-232
Bármilyen csatlakozási kártya	Elérhető	Használaton kívül
Bármilyen csatlakozási kártya	Használaton kívül	Elérhető

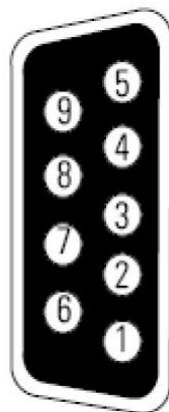


MEGJEGYZÉS: Az RS232 port kommunikációs sebessége rögzített, 2400 bps.

RS-232 és USB kommunikációs portok

Az UPS és egy számítógép közötti kommunikáció létesítéséhez csatlakoztassa a számítógépet az UPS egyik kommunikációs portjához megfelelő kábel használatával (a csomag nem tartalmazza). A kommunikációs portok elhelyezkedését lásd a 4. ábrán.

Amikor a kommunikációs kábel a helyén van, az áramellátás kezelő szoftver adatokat tud cserélni az UPS-sel. A szoftver lekérdezi az UPS részletes információit az áramellátási környezet állapotáról. Ha áramellátási vészhelyzet következik be, a szoftver kezdeményezi az összes adat mentését és a készülék rendezett leállítását. Az RS-232 kommunikációs port kapcsainak azonosítását az 5. ábrán láthatja, a kapcsok funkciói pedig a 9. táblázatban találhatóak.



5. ábra: RS-232 kommunikációs port (DB-9 csatlakozó)

9. táblázat: Az RS-232 kommunikációs port kapocskiosztása

Kapocs száma	Funkció leírása	Irány az UPS-hez képest
1, 4, 6, 7, 8, 9	Használaton kívül	--
2	R x D (jeladás külső eszköznek)	Ki
3	T x D (jelfogadás külső eszköztől)	Be
5	GND (jel közös)	--

Csatlakozási kártyák

Ezek a kártyák lehetővé teszik, hogy az UPS számos különböző hálózati környezettel és eszköztípussal kommunikáljon. Az UPS egy kommunikációs aljzattal rendelkezik az alábbi kártyák valamelyike számára:

- **Web/SNMP kártya:** SNMP és HTTP kapcsolatra képes, valamint webböngészős felületen keresztüli felügyeletet tesz lehetővé. Sodort érpárú Ethernet (10/100BaseT) hálózathoz kapcsolódik. Ezen felül egy környezetfigyelő szondát is csatlakoztathat, amely információt gyűjt a páratartalomról, hőmérsékletről, füstriasztásokról és a biztonságról.
- **Relé interface kártya:** szigetelt, feszültségmentes relékontaktus-kimenetekkel rendelkezik az UPS alábbi állapotaihoz: hálózati meghibásodás, akkufeszültség alacsony, UPS riasztás/OK, bypass.

A kommunikációs aljzat elhelyezkedését lásd a 4. ábrán látható.



6. ábra: Opcionális csatlakozási kártyák

MEGJEGYZÉS: A csatlakozási kártya telepítése előtt kérjük, távolítsa el a lemezkét az aljzatból. Olvassa el a megfelelő kártyák használati utasítását.

Vészleállító

Az EPO az UPS távoli leállítására alkalmas. Ezt a funkciót arra is használhatja, hogy hőérzékelő relével állítsa le a fogyasztót és az UPS-t, például a helyiség túlmelegedése esetén. Az EPO aktiválódásakor az UPS azonnal lekapcsolja a kimenetet és valamennyi áramátalakítóját. Az UPS bekapcsolva marad, hogy riasztással jelezze a hibát.



VIGYÁZAT!

Az EPO áramkör IEC 60950 szerinti biztonsági törpefeszültségű (SELV) áramkör, ezért azt bármilyen, veszélyes feszültséget tartalmazó áramkörtől megerősített szigeteléssel kell védeni.



FIGYELEM!

- Az EPO-t nem szabad semmilyen, a hálózatba bekötött áramkörhöz csatlakoztatni. A hálózat megerősített szigetelése kötelező! Az EPO kapcsoló csak erre a célra használt, lenn maradó kapcsoló legyen, minimálisan 24 Vdc és 20mA kapcsolási terhelhetőséggel. Más áramkörbe bekötni nem szabad! A megfelelő működés érdekében az EPO jelnek legalább 250 milliszekundumon át aktívnak kell maradnia.
- Annak biztosítására, hogy az UPS semmilyen üzemmódban ne lássa el árammal a fogyasztót, a vészleállító aktiválásakor a bemenő áramot le kell választani az UPS-ről.



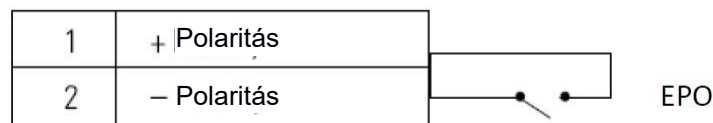
MEGJEGYZÉS A vészleállító kapcsolóra vonatkozó európai követelményeket a HD-384-48 S1 harmonizált jogszabály „Épületek elektromos telepítése, 4. rész: Biztonság és védelem, 46. fejezet: Szigetelés és kapcsolók” című része tartalmazza.

EPO kapcsolatok		
Vezeték funkciója	Kapocs névleges vezeték-keresztmetszete	Javasolt keresztmetszet
EPO L1 L2	4-0,32 mm ² (12-22 AWG)	0,82 mm ² (18 AWG)



MEGJEGYZÉS Hagyja az EPO csatlakozót az UPS EPO-portjában még akkor is, ha nincs szükség EPO funkcióra.

Az EPO elhelyezkedését lásd a 4. ábrán, a 35. oldalon. A 7. ábra az EPO csatlakozó kontaktusainak sematikus rajzát mutatja.



7. ábra: EPO csatlakozások

Az EPO polaritását Ön állíthatja be. Lásd az „EPO bemeneti polaritás” beállítást a „Felhasználói beállítások” című részben, a 22. oldalon.



MEGJEGYZÉS: A felhasználói konfigurációtól függően a kapcsokat zárni vagy nyitni kell az UPS működésének fenntartásához. Az UPS újraindításához zárja (vagy nyissa) ismét az EPO csatlakozó kapcsait, és indítsa el az UPS-t manuálisan. A zárt hurokban a maximális ellenállás 10 ohm.

MEGJEGYZÉS: A fogyasztó véletlen károsodásának elkerülésére mindig tesztelje az EPO funkciót, mielőtt bekötné a kritikus fogyasztót.

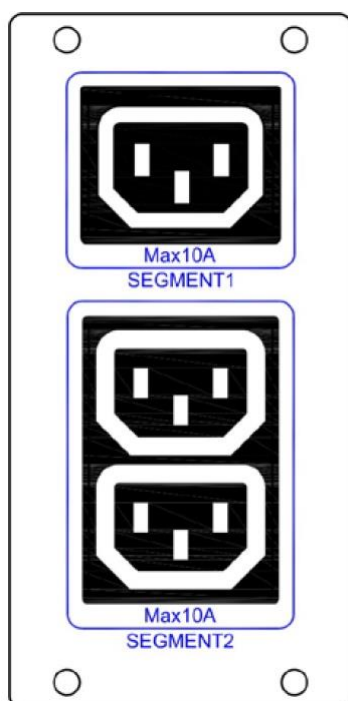
Fogyasztói szegmensek

A fogyasztói szegmensek olyan aljzatcsoportok, amelyeket az áramkezelő szoftveren vagy a kijelzőn keresztül vezérelhet, így a berendezések rendezett módon állíthatók le és indíthatók el. Például áramkimaradás esetén a kritikus berendezések tovább futhatnak, míg más berendezéseket Ön leállíthat. Ez a funkció akkumulátorkapacitást takarít meg.

Minden UPS két fogyasztói szegmessel rendelkezik:

- Fogyasztói szegmens 1: Ennek a szegmensnek a lekapcsolási akkufeszültségét az LCD-n állíthatja be.
- Fogyasztói szegmens 2.

Az egyes UPS modellek fogyasztói szegmenseit lásd a „Hátlapok” című részben találja.



8. ábra: Fogyasztói szegmensek

UPSilon2000 áramkezelő szoftver

Minden UPS-t UPSilon2000 áramkezelő szoftverrel szállítunk. A szoftver telepítési utasításait lásd a Software Suite CD-hez mellékelt anyagban.



MEGJEGYZÉS Telepítse az UPSilon2000 áramkezelő szoftvert a CD borítóján található sorozatszámmal. A kezelőszoftver futtatásakor válassza a megfelelő kommunikációs portot. Ha RS232-t használ, válassza a COM1/2-t és a Megatec protokollt. Ha USB-t használ, válassza a Megatec USB-t.

Az UPSilon2000 szoftver a legfrissebb grafikonokat mutatja meg az UPS teljesítményével, a rendszeradatokkal és az energiaszférával kapcsolatban. Ezen kívül teljes körű információval szolgál a kritikus áramellátási eseményekről, és értesíti Önt az UPS-re vagy az áramellátásra vonatkozó fontos információkról. Ha áramkimaradás történik, és az UPS akkufeszültsége lecsökken, az UPSilon2000 szoftver képes automatikusan leállítani az Ön számítógépes rendszerét, ezzel védve az Ön adatait, mielőtt az UPS leállása bekövetkezne.

6. Az UPS karbantartása

Ez a fejezet leírja, hogyan kell:

- Az UPS-t és az akkumulátorokat gondozni
- Kicserélni a bővítő akkumulátormodulokat (EBP)
- Tesztelni az új akkumulátorokat
- Újrahasznosítani a használt akkumulátorokat vagy UPS-t

Az UPS és az akkumulátorok gondozása

A legjobb megelőző karbantartás, ha az UPS körüli területet tisztán és pormentesen tartjuk. Ha a levegőben sok a szálló por, tisztítsuk meg a rendszer külsejét porszívóval. Az akkumulátorok maximális élettartama érdekében az UPS környezeti hőmérsékletét tartsuk 25°C-on.



MEGJEGYZÉS *Ha az UPS-t bármilyen módon szállítani kell, győződjön meg arról, hogy a berendezés nem csatlakozik a hálózathoz, ki van kapcsolva, és hogy leválasztotta az UPS belső akkucsatlakozóját.*

MEGJEGYZÉS *Az UPS akkumulátorait 3-5 éves hasznos élettartamra tervezték. Ez az időtartam a használat gyakoriságától és a környezeti hőmérséklettől függően változhat. A hasznos élettartamukon túl igénybe vett akkumulátorok áthidalási ideje gyakran drámaian lecsökken. Cserélje az akkumulátorokat legalább 5 évente, hogy megőrizze a berendezés működőképességét és legjobb hatásfokát.*

Az UPS és az akkumulátorok tárolása

Ha hosszú ideig tárolja az UPS-t, félévente csatlakoztassa azt a hálózathoz és töltsse fel az akkumulátort. A belső akkumulátorok kevesebb, mint 5 óra alatt elérik a 80%-os töltöttséget. Ugyanakkor javasoljuk, hogy hosszas tárolás után hagyja az akkumulátorokat 48 órán át töltődni. Ha opcionális EBP-eket is telepített, tekintse meg a 21. táblázatban, a 48. oldalon feltüntetett töltési időt. Ellenőrizze a szállítódoboz címkéjén az akkufeltöltési határidőt. Ha ez a dátum már elmúlt, és az akkumulátorokat még soha nem töltötték, ne használja az UPS-t. Lépjen kapcsolatba szervizképviselőjével!

Az akkumulátorok cseréje



MEGJEGYZÉS *NE VÁLASSZA LE az akkumulátorokat, amikor az UPS akkumulátor üzemmódban van.*

Az EBP az UPS bekapcsolt állapotában is cserélhető, de vegye figyelembe, hogy ha ezalatt kimarad a hálózati áram, az UPS-re kötött fogyasztó védelme nem biztosított.

Ha inkább lekapcsolná a bemenő áramot az akkumulátorok cseréje előtt, lapozza fel „Az UPS be- és kikapcsolása” című részt a 32. oldalon.

VIGYÁZAT!



- A szervizműveleteket csak szakképzett, az akkumulátorokat és a kapcsolódó óvintézkedéseket jól ismerő szervizmunkatárs végezheti! Tartsa távol az illetéktelen személyeket az akkumulátoroktól.
- Az akkumulátorok magas rövidzárlati árama áramütést vagy égési sérülést okozhat. Tartsa be az alábbi óvintézkedéseket: 1) Vegye le az órát, gyűrűket és egyéb fémtárgyakat; 2) Használjon szigetelt markolatú szerszámokat; 3) Ne helyezzen szerszámokat vagy fémalkatrészeket az akkumulátorok tetejére; 4) Viseljen gumikesztyűt és csizmát.
- Az akkumulátorok cseréjekor azonos típusú és számú akkumulátort vagy akkucsomagot használjon. Új akkumulátorokat szervizképviselőjétől rendelhet.
- A használt akkumulátorokat megfelelő módon kell kezelni. A hulladék-elhelyezési követelményeket a helyi jogszabályok határozzák meg.
- Soha ne dobja az akkumulátorokat tűzbe, mert azok nyílt láng hatására felrobbanhatnak.

Torony kivitelű EBP-k cseréje



FIGYELEM!

Az EBP nehéz. A szekrény megemeléséhez legalább ketten kellene!

1. Húzza ki az EBP kábelét az UPS-ből. Ha további EBP-eket is telepített, húzza ki az EBP kábelt az összes EBP akkumulátorcsatlakozójából.
2. Cserélje ki az EBP-(ke)t. A megfelelő hulladék-elhelyezésről lásd a „A használt akkumulátor vagy UPS újrahasznosítása” című részt a 43. oldalon.
3. Minden cserélendő EBP esetén a 2. ábrán, a 12. oldalon látható módon távolítsa el és tegye félre a vezetékrögzítő fedeleket, amely az akkumulátorcsatlakozókat fedi.
4. A 2. ábrán, a 12. oldalon látható módon csatlakoztassa az EBP kábel(eke)t az akkumulátorcsatlakozó(k)ba. Egy UPS-hez legfeljebb négy EBP-t csatlakoztathat.
5. **Tegye félre az eltávolított fedeleket.**
6. Ellenőrizze, hogy az EBP csatlakozások elég szorosak-e, és hogy minden vezeték hajlási sugara és feszessége megfelelő-e.

Az új akkumulátorok tesztelése

1. Csatlakoztassa az UPS-t 48 órára egy hálózati aljzathoz, és töltsse fel az akkumulátorokat.
2. Indítsa el az UPS-t az indítási gombkombináció lenyomásával.
3. Az akkuteszt aktiválásához nyomja meg az akkuteszt gombkombinációt.

Az UPS akkor indítja el a tesztet, amikor az akkumulátorok teljesen feltöltődtek, az UPS normál üzemmódban van, nincsenek aktív riasztások, és a bypass feszültsége elfogadható.

Az akkuteszt ideje alatt az UPS akkumulátor üzemmódba kapcsol, és 10 másodpercig meríti az akkumulátorokat. Az előlapi LED-ek körkörös felvillanása a teszt végén befejeződik.

A használt akkumulátor vagy UPS újrahasznosítása

A használt akkumulátor vagy UPS megfelelő elhelyezéséről érdeklődjön a helyi újrahasznosító vagy veszélyeshulladék-kezelő központnál.



VIGYÁZAT!

- Ne dobja az akkumulátort tűzbe, mert az felrobbanhat! Az akkumulátorokat megfelelően kell kezelni. A hulladék-elhelyezési szabályokat a helyi törvények határozzák meg.
- Ne nyissa fel és ne csonkítsa meg az akkumulátort. A kiszabaduló elektrolit árthat a bőrnek és a szemnek, és mérgezést is okozhat.



FIGYELEM!

Ne dobja az UPS-t vagy annak akkumulátorait a szemétbe. Ez a termék zárt ólom-savas akkumulátorokat tartalmaz, ezért feleslegessé válása után megfelelően kell kezelni. További információért forduljon a helyi újrahasznosító/újrafelhasználó vagy veszélyeshulladék-kezelő központhoz.



FIGYELEM!

Ne dobjon feleslegessé vált elektromos vagy elektronikus berendezéseket (WEEE) a szemétbe. A megfelelő hulladék-elhelyezésről érdeklődjön a helyi újrahasznosító/újrafelhasználó vagy veszélyeshulladék-kezelő központnál.

7. Specifikációk

Modellspecifikációk

Ez a fejezet az alábbi specifikációkat tartalmazza:

- Kommunikációs lehetőségek
- Modell-listák
- Súly és méretek
- Elektromos bemenet és kimenet
- Környezeti és biztonsági specifikációk
- Akkumulátor

10. táblázat: Kommunikációs lehetőségek (minden modell)

Kommunikációs aljzat	Rendelkezésre álló, független kommunikációs aljzat csatlakozási kártyák számára
Kompatibilis csatlakozási kártyák	SNMP kártya/relékontaktus-kártya
Kommunikációs portok	RS232 (DB-9): 2400 bps USB

11. táblázat: Bővítő akkumulátormodellek

EBP modell	Konfiguráció	Akkufeszültség	Az alábbi névleges teljesítményhez
1K-EBP	Torony	36Vdc	1000 VA
2K-EBP		72Vdc	2000 VA
3K-EBP		72Vdc	3000 VA

12. táblázat: UPS-modellek listája (torony kivitelű modellek)

Modell	Teljesítményszint	Hátlap rajza
1K	1000 VA / 900W	9. ábra
2K	2000 VA / 1800W	10. ábra
3K	3000 VA / 2700W	11. ábra

13. táblázat: Súly és méretek (torony kivitelű modellek)

Modell (torony kivitelű UPS)	Méretek (Sz x Mé x Ma)	Súly
1K	144 x 409 x 215 mm	13 kg
2K	199 x 466 x 337 mm	24,6 kg
3K	199 x 466 x 337 mm	25,5 kg
Modell (torony kivitelű EBP)	Méretek (Sz x Mé x Ma)	Súly
1K	144 x 409 x 215 mm	18,5 kg
2K	199 x 466 x 337 mm	35,5 kg
3K	199 x 466 x 337 mm	39,1 kg

14. táblázat: Elektromos bemenet (minden modell)

Névleges frekvencia	50/60 Hz automatikus érzékeléssel
Frekvenciatartomány	45-55Hz(50Hz)/55-65Hz(60Hz), majd átkapcsolás akkumulátorra
Bypass-feszültségtartomány	+5%, +10%, +15%, +25% (gyári beállítás: +25%), -20%, -30%, -45% (gyári beállítás: -45%)

15. táblázat: Elektromos bemenet (torony kivitelű modellek)

A modell gyárilag beállított bemenete (feszültség/áramerősség)	Kiválasztható bemeneti feszültségek	Feszültségtartomány 100%-os terhelésen
1K 230V/4,4A	200, 208, 220, 230, 240	200* - 290 Vac
2K 230V/8,7A	200, 208, 220, 230, 240	200* - 290 Vac
3K 230V/13,0A	200, 208, 220, 230, 240	200* - 290 Vac

*Ha a kiválasztott névleges bemeneti feszültség 200V, az alsó határ 180V. Ha a kiválasztott névleges bemeneti feszültség 208V, az alsó határ 190V. Más esetekben az alsó határ 200V. A fenti feszültség a 0,9 teljesítménytényezővel rendelkező UPS bemeneti feszültségtartománya. Ugyanakkor a csatlakoztatott berendezések terhelési százalékának függvényében a bemeneti feszültség-tartomány 110 és 290Vac között változhat.

16. táblázat: Elektromos bemeneti csatlakozások (torony kivitelű modellek)

Modell bemeneti csatlakozása		Bemeneti kábel
1K	IEC320 C14-10A	IEC320 C13-10A
2K	IEC320 C20-16A	IEC320 C19-16A
3K	IEC320 C20-16A	IEC320 C19-16A

17. táblázat: Elektromos kimenet (minden modell)

Névleges kimeneti értékek	Magas feszültségű modellek
	200/208/220/230/240V
	(konfigurálható vagy automatikusan érzékelt feszültség)
	1000/2000/3000 VA
	0,9/1,8/2,7 kW
Frekvencia	50 vagy 60 Hz, automatikus érzékeléssel
Kimeneti túlterhelés (normál üzemmód)	108%±5% - 150%±5%: a fogyasztót 30 mp után meghibásodás üzemmódba kapcsolja.
	150%±5% - 200%±5%: a fogyasztót 20 mp után meghibásodás üzemmódba kapcsolja.
	>200%±5%: a fogyasztót 20 milliszekundum után meghibásodás üzemmódba kapcsolja.
Kimeneti túlterhelés (bypass üzemmód)	100%±5% - 130%±5%: a fogyasztót 20 perc után meghibásodás üzemmódba kapcsolja.
	130%±5% - 150%±5%: a fogyasztót 2 perc után meghibásodás üzemmódba kapcsolja.
	150%±5% - 200%±5%: a fogyasztót 15 mp után meghibásodás üzemmódba kapcsolja.
	>200%±5%: a fogyasztót 140 ms után meghibásodás üzemmódba kapcsolja.
Kimeneti túlterhelés (akkumulátor üzemmód)	108%±5% - 150%±5%: a fogyasztót 30 mp után meghibásodás üzemmódba kapcsolja.
	150%±5% - 200%±5%: a fogyasztót 30 milliszekundum után meghibásodás üzemmódba kapcsolja.
	>200%±5%: a fogyasztót 20 milliszekundum után meghibásodás üzemmódba kapcsolja.
Feszültség hullámalakja	Színuszhullám
Harmonikus torzítás	<3% THD lineáris terhelésen, <5% THD

	nemlineáris terhelésen
Átkapcsolási idő	Online üzemmód: 0 milliszekundum (szünetmentes)
	Magas hatásfok üzemmód: max. 10 milliszekundum (a hálózat kiesése miatt)
Teljesítménytényező	0,9
A terhelő áram csúcstényezője	3 az 1-hez

18. táblázat: Elektromos kimeneti csatlakozások (torony kivitelű modellek)

Modell	Kimeneti csatlakozások	Kimeneti kábelek
1K	(IEC C13-10A) x 3	IEC320 C14-10A
2K	(IEC C13-10A) x 8	IEC320 C14-10A
3K	(IEC C13-10A) x 8 (IEC C19-16A) x 1	IEC320 C14-10A IEC320 C20-10A

19. táblázat: Környezeti és biztonsági specifikációk (minden modell)

208/230/240 Vac modellek	
Feszültségugrás-csökkentés	EN 61000-2-2
	EN 61000-4-2, 4. szint
	EN 61000-4-3, 3. szint
	EN 61000-4-4, 4. szint (jelportokra is)
	EN 61000-4-5, 4. szint A kritériumrendszer
EMC	CE az IEC/EN 62040-2 alapján
Tanúsítványok	B osztály
	B osztály
EMC (kibocsátás)	IEC 62040-2:ed2:2005 / EN 62040-2:2006
Biztonsági megfelelés	IEC 62040-1-1, IEC 60950-1
Hivatalos megfelelések	CE, CB
Üzemi hőmérséklet	0°C – 40°C online üzemmódban, a magasság függvényében lineáris névlegesteljesítmény-csökkenéssel
	MEGJEGYZÉS: A hőérzékelős védelem a fogyasztót túlmelegedés esetén bypassra kapcsolja.

Tárolási hőmérséklet	-20°C – 40°C akkumulátorokkal
	-25°C – 55°C akkumulátorok nélkül
Szállítási hőmérséklet	-25°C - 55°C
Relatív páratartalom	0-90% nem kondenzálódó
Üzemeltetési magasság	Tengerszint feletti 3 000 méterig
Szállítási magasság	Tengerszint feletti 10 000 méterig
Hallható zaj	1 méteren jellemzően <55 dBA
Szivárgó áram	<1,5mA

20. táblázat: Akkumulátorok áthidalási ideje (perc) 100%-os terhelésen (torony kivitelű modellek)

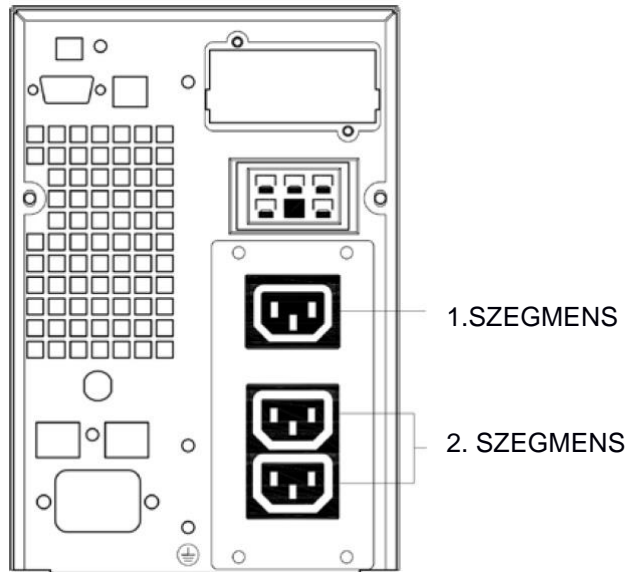
Modell	Belső akkumulátorok	+1 EBP	+2 EBP	+3 EBP	+4 EBP
1K	5	22	41	65	87
2K	5	23	44	71	100
3K	3	17	31	52	69

MEGJEGYZÉS: Az áthidalási idők becsültek, és a terhelés konfigurációjának, illetve az akkumulátor töltöttségének megfelelően változhatnak.

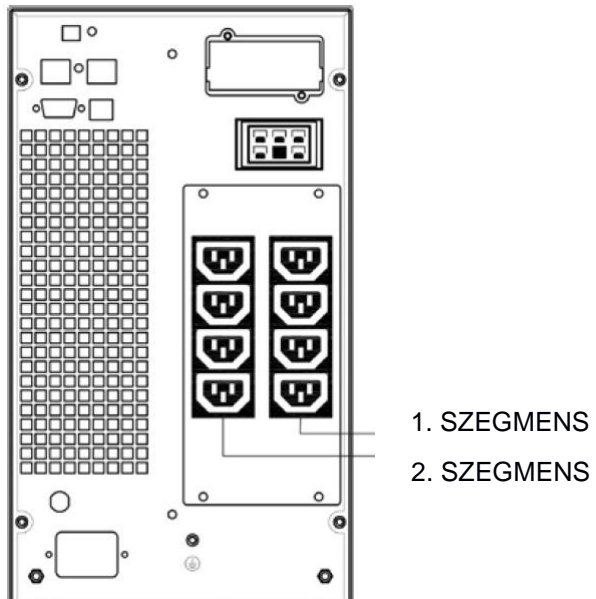
21. táblázat: Akkumulátor

	Belső akkumulátorok	EBP-k
Torony kivitel	1000VA: 36 Vdc (3, 12V, 7Ah) 2000VA: 72 Vdc (6, 12V, 7Ah) 3000VA: 72 Vdc (6, 12V, 9Ah)	1K-EBP: 36 Vdc (2 x 3, 12V, 7Ah) 2K-EBP: 72 Vdc (2 x 6, 12V, 7Ah) 3K-EBP: 72 Vdc (2 x 6, 12V, 9Ah)
Biztosítékok	Nem értelmezhető	EBP-nként 4 db 30A/250 Vdc biztosíték
Típus	Zárt, karbantartásmentes, szelepszabályozott, ólom-savas, 25°C-on legalább 3 év cseptöltéses hasznos élettartamú	
Figyelés	Fejlett megfigyelés a korai hibafelfedezés és -riasztás érdekében	
Töltési idő (90%-ra)	Belső akkumulátorok: 3 óra, 1 EBP: 9 óra, 2 EBP: 15 óra, 3 EBP: 21 óra, 4 EBP: 27 óra	
Akkumulátorport	Külső hatpólusú Anderson-csatlakozó az UPS-en az EBP-csatlakozások számára	

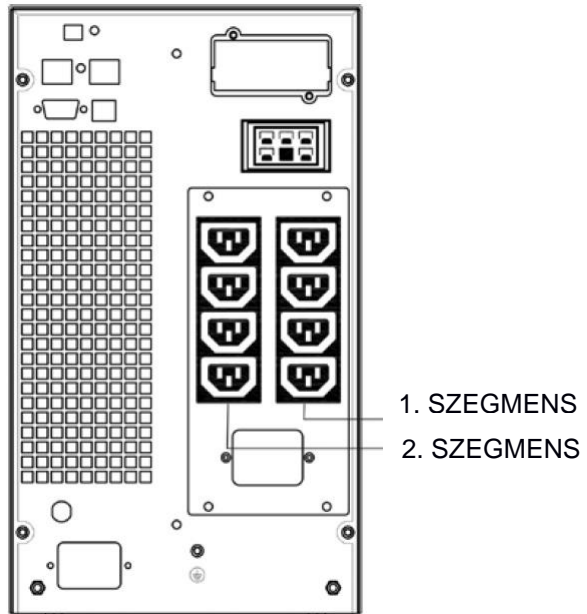
Hátlapok



9. ábra: 1KVA torony kivitel



10. ábra: 2KVA torony kivitel



11. ábra: 3KVA torony kivitel

8. Problémamegoldás

Az alábbi üzenetek azok az információk, amelyeket a felhasználó az UPS-en láthat, amikor ott probléma merül fel. A felhasználó megítélheti, hogy a hibát külső tényezők okozzák-e, és az információ felhasználásával meg tudja azt oldani.

Ha a meghibásodás-jelző LED világít, az azt mutatja, hogy az UPS meghibásodást észlelt. Ha a hangjelzés sípol, az azt jelzi, hogy az UPS-nek beavatkozásra van szüksége. Ha a hangjelzés hosszasan sípol, akkor a berendezés hibásodott meg. Ha segítségre szorul, lépjen kapcsolatba szervizünkkel. Ekkor az alábbi adatokat fogjuk kérni Öntől:

- az UPS modellszáma és sorozatszama
- a meghibásodás dátuma
- a probléma részletes leírása (az előlapi jelzők állapota is)

22. táblázat

Hibajelenség	Oka	Megoldás
Az LCD-n villog az „INPUT” felirat	A hálózati feszültség fázis és a nulla nem csatlakozik, vagy a hálózat a normál tartományon kívül van.	Csatlakoztassa újra a bemeneti tápkábelt, és győződjön meg a helyes csatlakozásról.
Az akkukapacitás-jelző villog	Az akkufeszültség alacsony, vagy akkumulátor leválasztva.	Ellenőrizze az UPS akkumulátorát, csatlakoztassa azt helyesen, ha pedig az akku hibás, cserélje ki.
A hálózat normális, de az UPS-nek nincs bemenete	Az UPS bemeneti megszakítója nyitva van.	Nyomja meg a megszakítót, ezzel visszaállítva azt.
Rövid áthidalási idő	Az akkumulátor nincs teljesen feltöltve.	Csatlakoztassa az UPS-t a hálózati áramhoz legalább 8 órára és töltsse fel az akkumulátort.
	UPS-túlterhelés	Ellenőrizze a fogyasztók használatát, távolítsa el néhány redundáns eszközt.
	Előregedett az akkumulátor.	Az akkumulátor cseréjekor új akkumulátorért és szerelési támogatásért forduljon a forgalmazóhoz!
Az UPS az ON gomb megnyomására nem indul.	Nem nyomta meg a bekapcsolási kombinációt.	Nyomja meg egyszerre a két gombot.

Hibajelenség	Oka	Megoldás
	Az UPS-hez nem csatlakozik akkumulátor, vagy az akkufeszültség alacsony és túl sok fogyasztót csatlakoztatott.	Csatlakoztassa az akkumulátort helyesen. Ha az akkufeszültség alacsony, kapcsolja ki az UPS-t, válasszon le néhány fogyasztót, majd indítsa el az UPS-t.
	Az UPS belsejében valami meghibásodott.	Lépjen kapcsolatba a szervizképviselővel!
Az LCD töltési állapotot jelző ikonja villog, a hangjelzés másodpercenként egyszer sípol.	A töltő működése abnormális, vagy az akkumulátor előregedett.	Lépjen kapcsolatba a szervizképviselővel!

Az alábbi táblázat a tipikus hibatípusokat tartalmazza.

23. táblázat: Hibakódok

A hiba oka	Hibakód
Sínhiba	00-19
Inverterhiba	20-39
Túlmelegedés	40-44
Kimeneti rövidzárlat	45-49
Túlterhelés	50-54
Kimeneti relé hibája	55-59
Bemeneti NTC hiba	60-64
Kisegítő áram hibája	65-69
Bemeneti biztosítékhiba	70-74
Egyéb	99