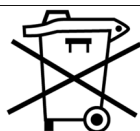


## Műszaki adatok:

	UPS-300-12	UPS-300-24	UPS-2000-12	UPS-2000-24
Névleges kimeneti teljesítmény ( $\cos\varphi>0,8$ )	300W	300W	2000W	2000W
Csúcs kimeneti teljesítmény ( $\cos\varphi>0,8$ )	600W	600W	4000W	4000W
Opcionális LCD és távvezérlés	nincs	nincs	elérhető	elérhető
Opcionális LCD kijelzett adatai	Kék színnel: kimeneti feszültség (V), kimeneti frekvencia (Hz), akku töltöttség (grafikus), akkumulátor feszültség (V), kimeneti teljesítmény (W) * Hibaállapotok kijelzése, pirosan villog: LV (alacsony akkufeszültség), OV (magas akkufeszültség), OL (kimeneti túlterhelés), OT (magas hőmérséklet)			
Bemeneti feszültség (akkumulátor)	12Vdc	24Vdc	12Vdc	24Vdc
Bemeneti feszültségtartomány	10-15,5V	20-31V	10-15,5V	20-31V
Kimeneti feszültség	225Vac $\pm$ 5%, galvanikusan leválasztott			
Üresjáratú áram (bekapcsolt állapotban)	0,4A	0,2A	0,8A	0,5A
Üresjáratú áram (kikapcsolt állapotban)	<10mA	<10mA	<10mA	<10mA
Akkufeszültség alacsony riasztás (sípolás)	10,5V $\pm$ 0,5V	21V $\pm$ 0,5V	10,5V $\pm$ 0,5V	21V $\pm$ 0,5V
Akku mélykisülésvédelmi lekapcsolás	10V $\pm$ 0,5V	20V $\pm$ 0,5V	10V $\pm$ 0,5V	20V $\pm$ 0,5V
UPS visszakapcsolási feszültség	12,3V $\pm$ 0,5V	24,6V $\pm$ 0,5V	12,3V $\pm$ 0,5V	24,6V $\pm$ 0,5V
Akku túlfeszültségvédelmi lekapcsolás	15,5V $\pm$ 0,5V	31V $\pm$ 0,5V	15,5V $\pm$ 0,5V	31V $\pm$ 0,5V
Belső biztosíték (késes)	1 $\times$ 30A	1 $\times$ 15A	8 $\times$ 30A	4 $\times$ 30A
Kimeneti frekvencia	50Hz $\pm$ 0,5Hz			
Kimeneti jelalak	Tiszta szinuszhullám			
Teljes harmonikus torzítás (TDH)	<3% (lineáris fogyasztónál)			
Max. hatásfok	90%			
USB port	5V 1A			
Bementi akku csatlakozás	Sarus (M6 csavar, saruzott akkukábel a csomagban)			
Kimeneti csatlakozó aljzat	Földelt aljzat			
Akkumulátor töltési karakterisztika	3 lépcsős, processzor-vezérelt			
Beépített akkumulátortöltő árama	max. 20A	max. 10A	max. 15A	Max. 10A
Állandó feszültség (Absorption, 2. lépcső)	14,4V $\pm$ 0,2V	28,8V $\pm$ 0,2V	14,4V $\pm$ 0,2V	28,8V $\pm$ 0,2V
Csepptöltés feszültsége (Float, 3. lépcső)	13,5V $\pm$ 0,2V	27V $\pm$ 0,2V	13,5V $\pm$ 0,2V	27V $\pm$ 0,2V
Ventilátoros hűtés	Igen (intelligens, processzor-vezérelt, nem folyamatos)			
Max. befoglaló méretek (H $\times$ SZ $\times$ M)	290 $\times$ 180 $\times$ 78mm	290 $\times$ 180 $\times$ 78mm	465 $\times$ 210 $\times$ 95mm	465 $\times$ 210 $\times$ 95mm
Tömeg	2700g	2700g	5900g	5900g

## Javasolt minimum kábelkeresztmetszet az akkumulátor csatlakoztatásához.

	<b>1m-ig</b>	<b>2m-ig</b>
UPS-300	16mm <sup>2</sup>	16mm <sup>2</sup>
UPS-2000	35mm <sup>2</sup>	50mm <sup>2</sup>



### Környezetvédelmi javaslatok

Ezt a terméket nem szabad az élettartama végén a háztartási hulladékokkal kidobni, hanem le kell adni az elektromos és elektronikus hulladékok gyűjtőhelyén. Erre a terméken/használati útmutatóban/csomagoláson lévő ábra is figyelmeztet. Sok termék anyaga újrahasznosítható. A nem működőképes berendezések újrahasznosításával Ön is jelentősen hozzájárul környezetünk védelméhez. A mindenkori gyűjtőhelyekről érdeklődjön a helyi önkormányzatoknál.

## HASZNÁLATI UTASÍTÁS

### UPS tiszta szinusz szünetmentes tápegység / 12V vagy 24V bemenettel UPS-300 / UPS-2000 típusokhoz

Tisztelt Vásárló!

Köszönjük, hogy a mi termékünket választotta, az UPS tiszta szinusz szünetmentes tápegység egy minőségi alkatrészekből összeszerelt tartós berendezés, amelyet reméljük sokáig fog elégedetten használni. Kérjük, hogy olvassa el figyelmesen a használati utasítást, mielőtt a berendezést üzembe helyezi.

#### **⚠ FIGYELEM! Áramütés veszélye!**

» A berendezés 230V-os váltófeszültséget állít elő a kimenetén, amely érintés esetén életveszélyes, csakúgy, mint a fali konnektor! A berendezést gyermekek elől gondosan el kell zárni! A kimeneten életveszélyes feszültség lehet még az UPS kikapcsolt állapotában is a belső kondenzátorok miatt!

Kerüljük a berendezés üzemeltetését szélsőséges viszonyok közt, mint: +40°C fölötti hőmérsékleten, gyúlékony gáz / gőz / oldószer / por környezetében és 80% fölötti nedvességtartalomnál, stb.

A berendezést zárt, száraz helyen üzemeltessük! Az UPS kimenetét semmilyen körülmények között se hozzuk kapcsolatba a 230V-os villamos hálózattal! A kimenet egyik pontja sem köthető össze meglévő villamos hálózat nullájával vagy védőföldjével, ez az UPS meghibásodását okozhatja!

#### **⚠ FIGYELEM! Forró felület!**

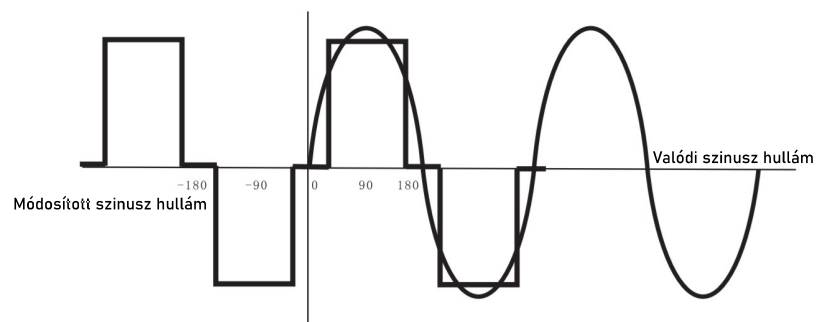
» Meleg időben, teljes terhelés alatti folyamatos üzennél az UPS külső burkolatának a hőmérséklete akár a 60°C-ot is elérheti! Hagyjon az UPS minden oldalánál minimum 5 cm helyet szabadon a megfelelő légáramlás miatt és ne helyezze azt hőre érzékeny vagy gyúlékony anyag közelébe.

#### **⚠ FIGYELEM! Robbanásveszély!**

» Ne használja az UPS-t robbanásveszélyes gázok/gőzök jelenlétében, motorcsónak benzintankja vagy gáztartály mellett, illetve autó indítóakkumulátorok közelében. A nem zárt rendszerű akkumulátorok töltéskor hidrogéngázt bocsáthatnak ki, amely a levegővel keveredve, villamos szikra hatására felrobbanhat, amikor az UPS-re fogasztót kapcsolunk.

#### **Készülék leírása**

Az UPS tiszta szinusz szünetmentes tápegység család tagjai korszerű mikroprocesszoros készülékek, amelyek eloxált alumínium kivitelben készülnek. Az UPS az akku egyenfeszültségét (12 vagy 24Vdc) alakítja át magasabb váltófeszültséggé (230Vac). Az UPS által előállított 230V-os váltófeszültség kimeneti jelalakja tiszta szinuszhullám, amely teljes mértékben hasonlít a hálózat szinuszos



jelalakjához. Ez azt jelenti, hogy minden hálózatról működő 230V-os fogyasztó működtethető szinuszos UPS-ről is. A kisebb teljesítményű UPS készülék használatával megoldható a kritikus 230V-os fogyasztók (kazán keringető szivattyú, számítógép, garázskapec, stb.) beavatkozás nélküli folyamatos működtetése áramszünet esetén is. A nagyobb teljesítményű UPS-eket lakókocsi, lakóautós felhasználásokra is javasoljuk, ahol a kemping hálózatról az inverter tölti és szinten tartja a másodlagos akkumulátort és a kemping elhagyásakor az UPS szünetmentesen átkapcsolja a fogyasztókat akkumulátoros ellátásra külső beavatkozás nélkül.

#### **ÁRAMKIMARADÁS ELŐTT**

A 230V-os fogyasztók a hálózatról zavartalanul üzemelnek, az UPS szinten tartja az akkumulátort. Az AC INPUT melletti LED pirosan világít, ha az akkumulátor töltődik, zölden, ha már teljesen fel van töltve.

## ÁRAMKIMARADÁS ALATT

Az UPS érzékeli az áramkimaradást és elkezd használni az akkumulátorban tárolt energiát a 230V-os fogyasztók továbbtáplálására. Az átkapcsolás zavartalan (10 ms alatti), nincs adatvesztés pl. számítógépeknél. A fogyasztók addig üzemelnek az akkumulátorról, amíg abban van energia, illetve amíg a hálózat vissza nem tér.

## ÁRAMKIMARADÁS UTÁN

A 230V-os fogyasztók a hálózatról ismét zavartalanul üzemelnek, A beépített nagyteljesítményű intelligens 20A-es akkutöltő gyorsan visszatölti az akkumulátorba az elhasznált energiát 3 lépcsős töltési karakterisztika szerint. Az UPS ismét készen áll az esetleges újabb áramszünetre.

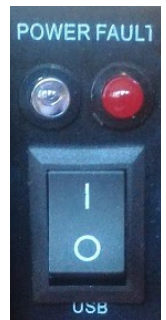
### Az UPS szinusz szünetmentes tápegység család kiemelt paraméterei:

✱ alacsony saját áramfelvétel ✱ magas hatásfok ✱ akku alacsony/magas feszültség figyelmeztetés (hang) és védelem ✱ akku mélykisülés védelem ✱ Túlterhelés védelem ✱ Rövidzár védelem ✱ akku fordított polaritás védelem (biztosíték) ✱ túlmelegedés elleni védelem ✱ teljesítmény- és hőmérséklet vezérelt hűtőventillátor ✱ lassú-indítás funkció magas indulóáram-felvételű fogyasztókhoz ✱ Nagy teljesítményű beépített processzor-vezérelt akkumulátortöltő ✱ Szünetmentes átkapcsolás

### ⚡ FIGYELMEZTETÉS!!!

Szigorúan tilos kettő vagy több UPS kimenetét bármilyen formában összekötni, párhuzamosítani, illetve egy UPS kimenetét a meglévő villamos hálózattal bármilyen formában kapcsolatba hozni! A fenti műveletek bármelyike a berendezések tönkremenetelét eredményezi és érvényteleníti a garanciát!

1. Csatlakoztassa először az akku kábelek saruit az UPS pozitív (+) és negatív (-) bekötési pontjaira, majd húzza meg kézzel a rögzítő anyákat, használja a mellékelt alátéteket. Az UPS-2000 típustól felfelé két pár akkumulátor kábel szükséges a nagy áramok miatt.
2. Ezután kösse a kábelek másik végét az akkumulátor pozitív és negatív saruira csavaros kötéssel. FIGYELEM! Az akkura csatlakozáskor a sarunál szikrázás figyelhető meg, ez UPS-ek/inverterek esetében normális dolog. Győződjön meg róla, hogy nincs éghető gáz a légtérben a bekötés alatt, mivel ez robbanást okozhat! Az UPS-t a KI/BE kapcsolóval tudja bekapcsolni. Amennyiben a készülék üzemkész és a megengedett értékek között üzemel, világít a bal oldali POWER led (lásd ábra).
3. Csatlakoztassa a mellékelt IEC tápkábelt az UPS süllyesztett csatlakozójához (AC INPUT), majd dugja be a villásdugót egy földelt hálózati konnektorba. Egyes készülékek már készre szerelt hálózati kábellel készültek.
4. Végezetül csatlakoztassa a szünetmentesíteni kívánt 230V-os fogyasztót az UPS földelt aljzatába (földelt elosztót is használhat több fogyasztó esetén)
5. ⚠ Ha az UPS-t folyamatos üzemben maximális terhelésen tervezi üzemeltetni (pl. UPS-2000 típusú szünetmentes tápegységre 2000W-nyi fogyasztót köt és azt hosszabb időn keresztül működtetni), akkor használjon a gyárinál nagyobb keresztmetszetű vezetéket (lásd javasolt minimális mm<sup>2</sup> kábel-keresztmetszet az útmutató végén) és figyeljen arra, hogy a rögzítő anyák megfelelő erővel meg legyenek húzva az UPS és az akku sarkainál!
6. Ha az UPS nincs használatban, akkor kösse le az akkumulátorról, hogy megakadályozza az akkumulátor lemerülését! Az UPS kikapcsolt állapotban is rendelkezik minimális önfogyasztással.
7. ⚠ Az UPS használatának megkezdése előtt, amennyiben csak inverterként használná (tápkábel nincs használatban, így nincs földelés sem), csatlakoztassa az UPS előlapi földelőcsavarját (lásd jobb oldali ábra) a hálózat földeléséhez, a gépjármű fém alvázához vagy a hajótest földelőrendszeréhez. A földbe min. 1-2 méter mélyen levert fém földelőszonda is megoldás, ha nincs meglévő földelőhálózat.
8. Ne feledje először bekapcsolni az UPS-t a KI/BE kapcsolóval, majd csak ezután kapcsolja be a működtetni kívánt 230V-os fogyasztót!



Gondoskodjon az UPS megfelelő szellőzéséről a hőelvezetés miatt. Soha ne takarja le az UPS szellőzőnyílásait s ne üzemeltesse a készüléket gyúlékony anyagok közelében.

## Általános útmutató 230V-os váltóáramú fogyasztók UPS-ről történő üzemeltetéséhez

Bizonyos fogyasztók teljesítmény-igényét és az ennek megfelelő UPS teljesítményét meghatározni nem könnyű feladat az ilyen típusú fogyasztók főbb tulajdonságainak ismerete nélkül. A legtöbb hálózati fogyasztót arra tervezték, hogy a villamos hálózatról üzemeljenek. Ezen fogyasztóknak a legfontosabb paramétere az induló áramfelvétel, amely hálózatról való működtetésnél nem játszik nagy szerepet, mivel a hálózat terhelhetősége nagy. Ezért a legtöbb készülégyártó nem fordított kellő figyelmet az általuk gyártott berendezések bekapcsolási áramfelvételére. Így egyes fogyasztók indulási áramfelvétele a névleges áramfelvételük többszöröse is lehet.

- Fémzálas izzóknál kb. 1 másodpercig akár 8-szoros induló áramfelvétel
- Hűtőszekrényeknél, klímaberendezéseknél kb. 3 másodpercig akár 10-szeres induló áramfelvétel

Ezért fontos a megfelelő teljesítményű UPS kiválasztásánál, hogy az képes legyen a hosszabb ideig tartó, nagyobb indítóárammal működő készülékek működtetésére is.

### Akku fordított polaritás elleni védelem

Ha az akkumulátorra fordítva csatlakoztatjuk a + - kábeleket, akkor áram indul meg egy diódán, amely a biztosíték elégésével megvédi a készüléket a komolyabb károsodástól. Ennek ellenére ilyen esetben nem mindig elegendő a biztosítékcseré, ezen hiba javítása nem tartozik a garancia hatáskörébe!

### Akku alacsony és magas feszültség elleni védelem

Ha az akkumulátor feszültsége megközelíti az alacsony feszültség értéket, az UPS sípoló hangot ad ki. Ilyenkor haladéktalanul kapcsolja ki az UPS-t. Ha ezt ön nem teszi meg, akkor az akkumulátor tovább merül, de néhány millivolttal alacsonyabb feszültségnél az UPS önmagától is lekapcsolja a kimenetét és a piros FAULT LED kigyullad. Az akkumulátorok feltöltése után a visszakapcsolás magától megtörténik. Ha az akkumulátor töltésrendszere (napelemes töltésvezérlő, hálózati töltő, stb.) meghibásodik és az akkufeszültség túlzott mértékben megemelkedik, az UPS ugyancsak lekapcsol.

FIGYELEM! A 16V-nál magasabb feszültség esetén fennáll a veszélye annak, hogy a védelem ellenére is meghibásodhat az UPS.

### Túlterhelés elleni védelem, rövidzár elleni védelem

Ha az UPS-re olyan fogyasztót kapcsolunk, amelynek a névleges teljesítménye meghaladja az UPS-ét vagy túlságosan nagy az induló áramfelvétele, akkor az UPS megvédi magát a túlterheléstől és lekapcsol, ilyenkor a piros FAULT led világít. Ha egy hibás fogyasztóban rövidzárlat történik, az UPS ugyancsak lekapcsol, elkerülvén a meghibásodást.

### Magas hőmérséklet elleni védelem

⚠ Ha az UPS belső hőmérséklete az elégtelen szellőzés, magas környezeti hőmérséklet és/vagy a túlzott idejű üzemeltetés, illetve a magas terhelés miatt túlságosan megemelkedik, az UPS lekapcsol (piros FAULT led világít és a készülék sípolni kezd).

### Biztosítékcseré

⚠ Hibajavítást és karbantartást csak szakember végezhet! A készülék belsejében található megszakadt biztosítékot csak a dobozban mellékelt tartalék biztosítékra vagy azzal azonos értékűre szabad kicserélni. Tilos az elégett biztosítékot újrafelhasználni vagy rövidre zárni a biztosító foglalatot. Mindennemű hibajavítás vagy biztosítékcseré előtt az összes fogyasztót kössük le az UPS-ről, illetve kössük le az UPS-t az akkumulátorról. Várjunk további 3 percig, hogy elkerüljük a kondenzátorokban tárolt életveszélyes feszültség által okozott áramütést (vagy lekötött akkukábel mellett kapcsoljuk vissza az UPS-t, hogy kisüljenek a kondenzátorok).

### Tartozékok

Saruzott akkumulátor rézkábelek, IEC tápkábel, magyar nyelvű használati útmutató