



MID RT (0,9)
1kVA, 2kVA, 3kVA
szünetmentes áramforrások

Felhasználói kézikönyv



Előszó

Útmutató a kézikönyvhöz.

Köszönjük, hogy a MID RT sorozatot választotta, készülékünk biztonságos és megbízható ezért minimális karbantartást igényel.

Kérjük, olvassa el figyelmesen a teljes kézikönyvet. Információkat és segédletet talál benne az üzembe helyezéshez és a használatához] is. A kézikönyv információinak segítségével készülékének a leghosszabb élettartamot és üzemidőt tudja biztosítani. Ez a kézikönyv a gyártás során beállított paraméterekre és üzemi adatokra támaszkodik.

Kérjük, tartsa be a kézikönyv előírásait és vegye figyelembe a kézikönyvben vagy a készüléken feltüntetett figyelmeztetéseket is. Ne helyezze üzembe a készüléket anélkül, hogy az alapvető technikai és üzembe helyezési információkat nem olvasta végig.

Figyelem: A folyamatos fejlesztések és javítások miatt előfordulhat, hogy az Ön által vásárolt készülék eltér a kézikönyvben leírtaktól vagy a megjelenő ábráktól. Szükség esetén pontos információkért forduljon a forgalmazó képviselőjéhez.

Tartalomjegyzék

| | |
|---|-----------|
| 1. Áttekintés..... | 4 |
| 1.1.Bemutató 4 | 4 |
| 1.2.Funkciók és technikai adatok 4 | 4 |
| 2. Biztonsági előírások | 6 |
| 2.1.Biztonsági előírás 6 | 6 |
| 2.2.Biztonsági szimbólumok..... 7 | 7 |
| 3. Termék információ | 8 |
| 3.1.A készülék megjelenése 8 | 8 |
| 3.2.A termék blokkvázlata 9 | 9 |
| 3.3.Típus információk 9 | 9 |
| 4. Üzembe helyezés | 10 |
| 4.1.Kicsomagolás és szemrevételezés 10 | 10 |
| 4.2.Előírások 10 | 10 |
| 4.3.UPS bementi csatlakozás 10 | 10 |
| 4.4.UPS kimeneti csatlakozás 11 | 11 |
| 4.5.Külső akkumulátortelep csatlakozása 11 | 11 |
| 4.6.Üzembe helyezés 12 | 12 |
| 4.6.1. Műanyag lábazat összeállítása 12 | 12 |
| 4.6.2. 19"-os szerelőfülek felszerelése 13 | 13 |
| 4.6.3. Torony/Rack szerelési helyzete 14 | 14 |
| 5. Előlapi kijelző működése és használata | 15 |
| 5.1.Előlapi kijelző háttérvilágítása 15 | 15 |
| 5.2.Kezelés 17 | 17 |
| 5.3.Paraméter beállítás 19 | 19 |
| 5.4.Paraméterek lekérdezése 20 | 20 |
| 5.5.Bekapcsolás | |
| 6. Karbantartás | 25 |
| 7. Hibaelhárítás és a termékcsalád műszaki paraméterei | 26 |
| 7.1.LED jelzőlámpák és a hibakód táblázat 26 | 26 |
| 7.2.Hibaelhárítás 28 | 28 |
| 7.3.EMC szabványok / Biztonsági szabványok 28 | 28 |
| 7.4.Technikai paraméterek 29 | 29 |
| 7.5.Kommunikáció 30 | 30 |

1. Áttekintés

1.1 Bemutató

UPS (uninterruptible power supply azaz szünetmentes áramforrás) egy olyan energiaforrás, amely hatékonyan és megbízhatóan képes szünetmentes energiával ellátni a fogyasztókat, ugyanakkor képes túlfeszültség-védelemre és távfelügyeletre is. Az UPS nagyon fontos szerepet játszik az informatika, az informatikai hálózatok, a kommunikáció, a kereskedelem, a szállítmányozás, a tudományos kutatások terén és még számos területen.

A MID RT sorozat 1KVA-3KVA-es tagjai továbbfejlesztett ON-LINE topológiájú szünetmentes-áramforrások, melyek képesek összetett funkciókat ellátni és minőségi teljesítményt szolgáltatni.

1.2 Funkciók és műszaki bemutatás

1. Továbbfejlesztett IGBT modulok működnek készülékeinkben. A beépített elektronikai alkatrészek több mint 30.000 üzemórára vannak tervezve.
2. Nagy pontosságú digitális vezérlő technológia és a legmegbízhatóbb vezérlő algoritmus gondoskodik a kimeneti paraméterek optimális szinten tartásáról.
3. A bekapcsoláskor lefutó önteszt felderíti a lehetséges hiba okokat, hogy megelőzze a jövőbeli meghibásodásokat.
4. A kettős konverziós on-line topológia biztosítja a tiszta szinuszos, állandó feszültség szintű, állandó frekvenciájú, alacsony zajszintű szünetmentes váltakozó feszültséget. Átfogó, tökéletes védelmet biztosít a felhasználó készülékeinek.
5. Nincs átkapcsolási idő, a hálózati feszültség kimaradásakor és a visszatérésekor sem. Ez megfelel a legigényesebb precíziós berendezések igényeinek.
6. A bypass funkció. Ha az UPS hibát észlel, képes bypass üzemre kapcsolni a kimeneti feszültség kimaradása nélkül és a kimenetet a hálózati feszültséggel táplálni.
7. Fejlett feszültségkompenzációs technológia. A bemeneti feszültséget 115V és 295V között képes elfogadni, ezzel csökkentve az akkumulátor használatot és lehetővé teszi a rossz minőségű hálózati feszültséggel ellátott helyeken történő használatot.
8. Hálózati bemeneti frekvencia 50Hz vagy 60Hz. A fejlett széles bemeneti frekvencia technológia lehetővé teszi a hullámzó frekvenciájú hálózatokon való üzemeltetést. Ha a bemeneti frekvencia 50Hz, a tűréshatár 45Hz-55Hz-ig terjed. Ha 60Hz a beállított frekvencia, akkor a tűréshatár 55Hz-65Hz. Ez a technológia teszi lehetővé, hogy az RT család tagjai biztonságosan üzemeljenek bármilyen egyfázisú generátor által táplált hálózaton is.
9. Az UPS bemenetén működő fejlett PFC (teljesítménytényező korrekció) technológia 0.98-ra javítja a bemeneti $\cos\phi$ -t. Javítja a teljesítmény hatékonyságot, kiszűri a bemeneti harmonikus zajt, csökkenti az üzemeltetési költségeket.
10. Felügyelet nélküli intelligens rendszer. Ha a bemeneti feszültség kimarad, az UPS akkumulátoros üzemre vált, hogy a fogyasztókat táplálja. Ha az akkumulátor feszültsége alacsony, az UPS leáll, hogy megvédje önmagát. Amikor a hálózati feszültség helyreáll, az UPS érzékeli a bemeneti feszültséget és megvizsgálja azt, hogy megfelel-e a kimenetnek. Ha a feszültség megfelelő, az UPS automatikusan újraindul, ha nem megfelelő, akkor csak az akkumulátortöltést indítja el. Az UPS nem kapcsol be addig, amíg a bemeneti feszültség és a frekvencia nem áll helyre.

11. Hidegindítás. Bemeneti feszültség hiányában is elindítható a készülék a belső- vagy külső akkumulátor telepről, így vészhelyzet esetén is ellátja a felhasználó szükségleteit. A hidegindítás funkcióval az UPS még teljes terheléssel is elindítható.

12. UPS önvédelem: Ha a be- vagy kimeneti feszültség túl magas vagy túl alacsony, túlterhelés, ha bármelyik oldalon rövidzárlat lép fel, vagy a belső elektronikai alkatrészek hőmérséklete túl magas, vagy az akkumulátorok töltőfeszültsége túl magas vagy túl alacsony, vagy hálózati feszültségtüske jelentkezik az UPS belső védelmi rendszere működésbe lép.

13. Rack - Torony konverziós kijelző kialakítás. A kijelzőn megjelenő adatokat egyszerűen elforgathatja az UPS használati pozíciójának megfelelően. A kijelzőn sokféle adatot jeleníthet meg, ilyen például a hálózati feszültség és frekvencia, az akkumulátorok feszültsége és fennmaradó kapacitása, a készülék belső hőmérséklete, és a kimeneti feszültség értéke. Az adatok mellett grafikus felületen jelenik meg a töltés folyamata és a ventillátorok működése. Hiba esetén a kijelzőn megjelenik a hiba beazonosítását segítő kétjegyű hibakód (kielemzéséhez segítséget nyújt a kézikönyv végén található hibakód táblázat).

14. Az UPS RS232-es soros porton is képes kommunikálni számítógéppel egy intelligens felügyeleti szoftver segítségével. Minden működési paraméter figyelemmel követhető innen, valamint számos UPS funkció is vezérelhető innen.

15. Hálózati (ethernet) kommunikáció is megvalósítható a SNMP adapter segítségével. A megfelelő beállításokkal képes napra készen tartani a belső óráját (ami a naplózás szempontjából nagyon fontos) valamint e-mail-t és sms-t küldeni. A kártya segítségével webes felületen keresztül felügyelhető minden fontosabb paraméter, vezérelhetőek a fontosabb funkciók és a naplózott adatokból visszakövethetőek az elmúlt események is .

16. USB kommunikáció. Innen is teljes jogú UPS felügyelet lehetséges. Ha az RS232-es port használatban van, az USB kábel csatlakoztatásakor automatikusan erre a kommunikációs vonalra vált át.

17. Az ECO funkció segítségével villamos energiát takaríthat meg. Ha a hálózati feszültség rögzített határok között van, a kimeneti fogyasztókat a közvetlenül erről táplálja az UPS. Ekkor az inverter bekapcsolt állapotban van, de „várakozó állásban”. Ha a hálózati feszültségben zavar keletkezik, az inverter azonnal átveszi az irányítást és táplálni kezdi a fogyasztókat.

18. Hogy a legfontosabb fogyasztóinkat a lehető leghosszabb ideig lássuk el szünetmentes feszültséggel, az SPD kivétel kimeneti csatlakozói két csoportra vannak osztva. Az 1000VA készüléken idb, a 2000VA és 3000VA-es kivételen 2db elsődleges (Primary) csatlakozót találunk. Ezekre kell csatlakoztatni a kisebb munkaállomásokat. Csatlakoztassuk a hosszabb futási időt igénylő fogyasztókat a másodlagos (Secondary) kimeneti csatlakozókba. Ha az akkumulátorok feszültsége az előre meghatározott érték alá esik, csak az elsődleges csatlakozókon lévő fogyasztók leállnak. A másodlagos kimeneten lévő fogyasztók csak akkor állnak le, ha az akkumulátorok teljesen kimerülnek.

19. Egységes nemzetközi 19"-os méret. A csomagban mellékelt RACK szerelőfülek segítségével bármilyen szabványos 19"-os szerelőkeretbe beszerelhető.

2. Biztonsági előírások

Összefoglaló

Ez a fejezet főként az i-3kVA készülékekre vonatkozó biztonsági előírásokkal és figyelmeztetésekkel foglalkozik. Olvassa, végig figyelmesen mielőtt üzembe helyezi a készüléket.

2.1 Biztonsági előírás




A készülékben veszélyes feszültség és magas hőmérséklet van jelen. Üzembe helyezés, használat és karbantartás közben tartsa be a helyi biztonsági előírásokat és az ide vonatkozó törvényeket. Ezek elmulasztása súlyos személyi sérülést vagy anyagi kárt okozhat. A kézikönyv biztonsági előírásai kiegészítések a helyi biztonsági előírásokhoz.

Cégünk nem vállal semmilyen felelősséget azokért a károkért és sérülésekért, melyek a szabályok be nem tartása miatt következnek be. Kérjük, figyeljen az alábbiakra.

1. Ne használja a készüléket, ha a terhelés meghaladja a névleges teljesítményt.
2. Minden készülékben nagy kapacitású akkumulátorok vannak. A készüléket ne nyissa ki, mert az alkatrészek érintése áramütést okozhat. Ha karbantartásra vagy akkumulátor cserére van, szüksége forduljon a szakszervizhez.
3. A belső rövidzárlat elektromos sokkot vagy tüzet okozhat, ezért ne helyezzen folyadékkal teli edényt a készülék tetejére és ne kockáztassa az áramütés veszélyét.
4. Ne üzemeltesse a készüléket olyan helyen ahol magas a környezeti hőmérséklet, magas a páratartalom vagy fennáll a rozsdásodás veszélye.
5. Mindig hagyjon megfelelő helyet a készülék előtt és mögött a szellőzés biztosítására, mert teljes terhelés melletti akkumulátoros üzemnél a készülék 50-60°C-ra melegszik. Megfelelő hűtés hiányában a készülék termikus védelme működésbe lép és a készülék kikapcsol. Ilyenkor a fogyasztók normál leállítása nem történik meg!
6. Kerülje, hogy a készülék közvetlenül napfényre vagy erős hőforrás mellé kerüljön. Lehetőség szerint biztosítson neki 20°C körüli környezeti hőmérsékletet.
7. Ha bármilyen helyzetben füstöt vagy a normálistól eltérő hangot (berregést, zúgást, sercegést) észlel az UPS felől, azonnal szüntesse meg az áramellátását, kapcsolja ki és vegye fel a kapcsolatot a helyi szervizközponttal.

2.2 Biztonsági szimbólumok azonosítása

A biztonsági szimbólumoknak az alábbi táblázat mutatja. Ezek tájékoztatják a felhasználót a betartandó biztonsági szabályokról és a lehetséges veszélyforrásokról karbantartás vagy üzemeltetés közben.

| Biztonsági szimbólum | Jelentése |
|---|--------------------------|
|  | Figyelem |
|  | Statikus kisülés veszély |
|  | Áramütés veszély |

Három biztonsági szintet különböztetünk meg: Veszély, riasztás, figyelem. A szimbólumhoz tartozó megjegyzés a szimbólum jobb oldalán olvasható (lásd az alábbi példákat.).



Veszély

Súlyos sérülésre, halálra vagy komoly készülékkárosodásra hívja fel a figyelmet.



Riasztás

Súlyos sérülésre vagy készülékkárosodásra hívja fel a figyelmet.

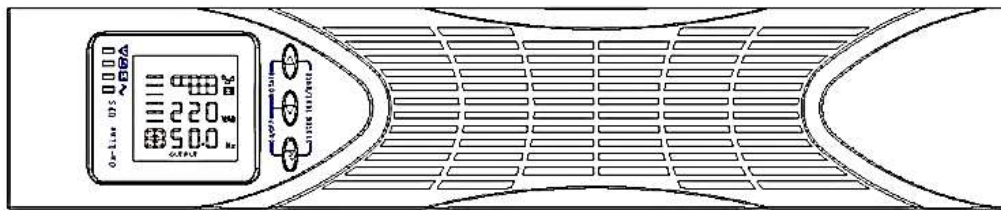


Figyelem

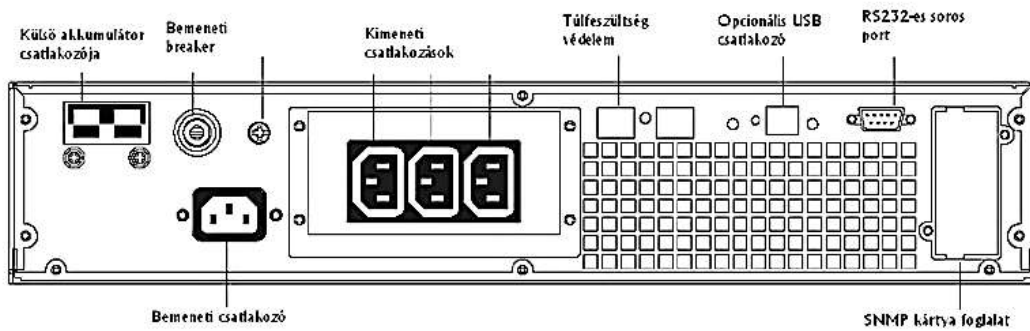
Sérülés veszélyre vagy készülék meghibásodásra hívja fel a figyelmet.

3. Termékinformáció

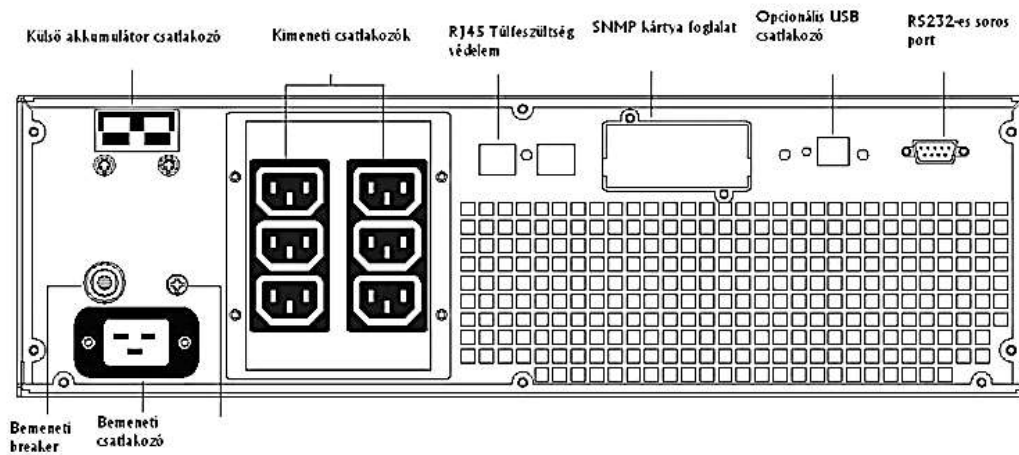
3.1 A készülék megjelenése



1. ábra: Előlap képe

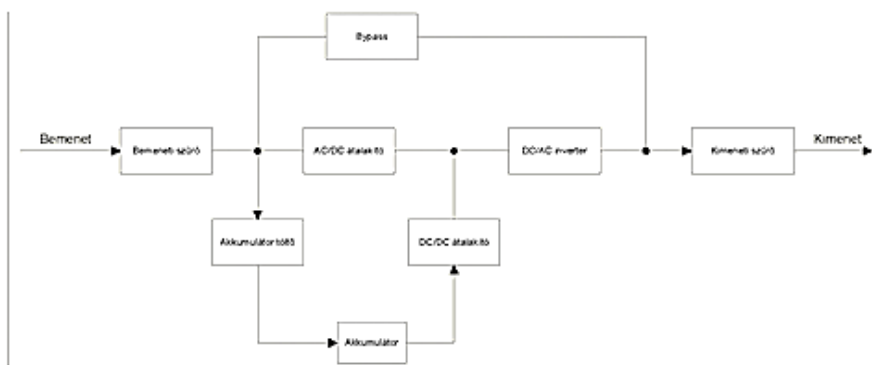


2. ábra: Az 1kVA-es készülék hátlapjának képe



3. ábra: A 2- és 3kVA-es készülék hátlapjának képe

3.2 A készülék blokkvázlata



4. ábra: Az UPS blokkvázlata

1. Bemeneti szűrő: Az UPS-be érkező hálózati feszültséget szűri.
2. AC/DC átalakító: A szűrt bemeneti váltakozó feszültséget átalakítja egyenfeszültséggé és ezt felszabályozza a DC/AC inverternek.
3. DC/DC átalakító: Amikor az UPS akkumulátoros üzemben működik, ez az egység szabályozza fel az egyenfeszültséget a DC/AC inverternek.
4. DC/AC inverter: Átalakítja a felszabályozott egyenfeszültséget stabil váltakozó feszültséggé.
5. Bypass: Amikor túlterhelés vagy meghibásodás lép fel, az UPS azonnal bypass üzemmódra vált és tovább táplálja a fogyasztókat.
6. Akkumulátortöltő: A standard egység töltője 1A teljesítményű, a külső akkumulátoros készülék esetén 7A/14A.
7. Akkumulátor: Zárt, gondozásmentes savas ólomakkumulátor.
8. Kimeneti szűrő: A kimeneti feszültség szűrését végzi.

3.3 Típus információk

| UPS kiépítése | Típus | Akku feszültség | Leírás |
|--|-------|-----------------|--|
| Minden készülék alapkiépítésben tartalmazza az XL elemeket:(Töltőpanel és külső akkumulátor csatlakozás) | 1KVA | =24VDC | Belső 1A-es akkumulátortöltő, külső 24V-OS akkumulátortelep csatlakozás. |
| | 2KVA | =48VDC | Belső 1A-es akkumulátortöltő, külső 48V0S akkumulátortelep csatlakozás. |
| | 3KVA | =72VDC | Belső 1A-es akkumulátortöltő, külső 72V-OS akkumulátortelep csatlakozás. |

A külső akkumulátoregységek (MIDRT XOOORTi-EBP) EBP mint External Battery Pack azaz külső akkumulátortelep) mindhárom teljesítmény kategóriában rendelkeznek saját töltőelektronikával, így nincs szükség az UPS-ben nagyobb áramú akkumulátortöltőre. így az elektronikákban lévő 1A-es töltőkör elegendő önálló üzem esetén is az akkumulátorok teljes feltöltésére.

4. Üzembe helyezés

4.1 Kicsomagolás és szemrevételezés

1. Kicsomagolás után győződjön meg arról, hogy a készülék nem sérült e a szállítás közben.

Ha sérült vagy hiányosnak találja, ne indítsa el.

2. Ellenőrizze a tartozékok meglétét (melléklet 1. táblázat)

3. Győződjön meg arról, hogy a csomagban az ön által megvásárolni kívánt típus van.

Ehhez segítséget nyújt a készülék hátulján lévő kis címke.

4.2 Előírások

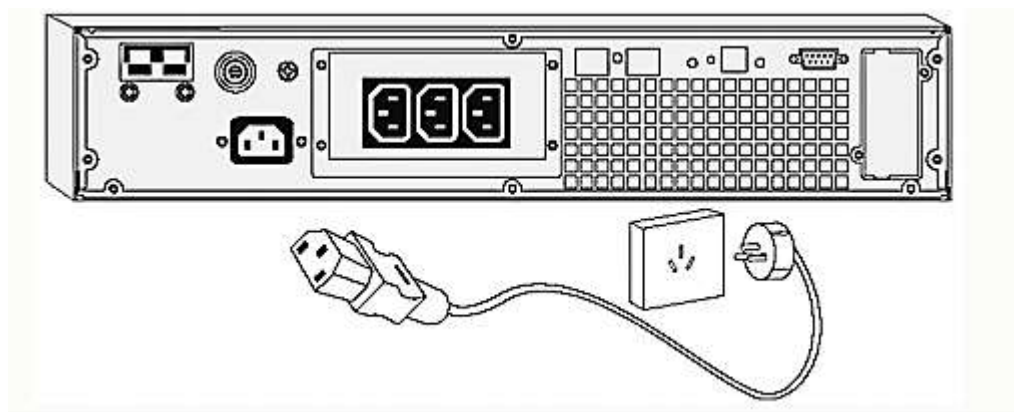
1. Kérjük, helyezze az UPS-t tiszta, stabil felületű környezetbe, óvja a rázkódástól, szennyeződéstől, magas páratartalomtól, gyúlékony gázoktól és folyadékoktól valamint a rozsdásodástól.

2. Az UPS környezeti hőmérsékletét tartsa a 0°C és 40°C között. Ha a készüléket 40°C feletti környezetben üzemelteti, a névleges terhelhetősége 12%-kal csökken minden 5°C-kal való növekedéskor. A legmagasabb környezeti üzemi hőmérséklet 50°C.

3. A készülék számára mindig biztosítson elegendő szellőzést.

4.3 UPS bemeneti csatlakozás

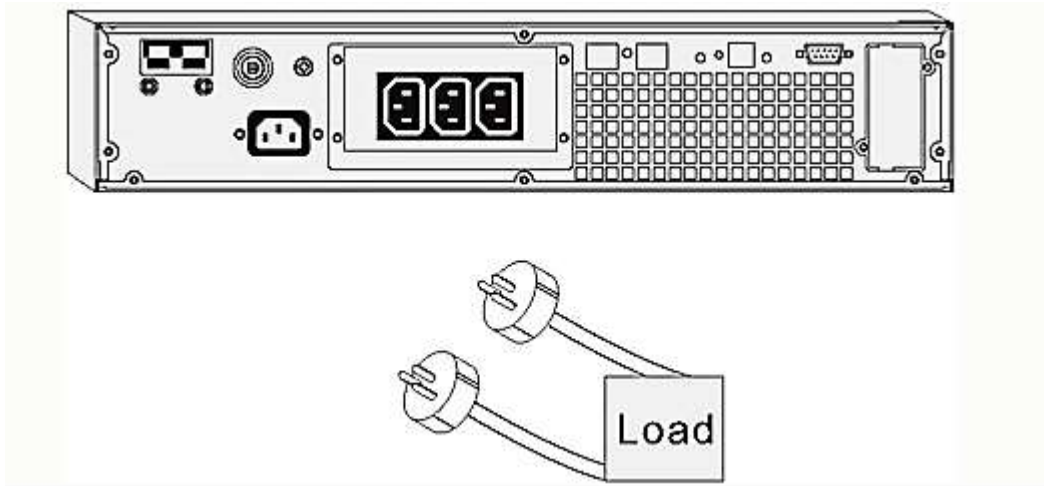
Csatlakoztassa a mellékelt hálózati kábel segítségével a fali csatlakozó aljzatba.



5. ábra: Bemeneti csatlakozás

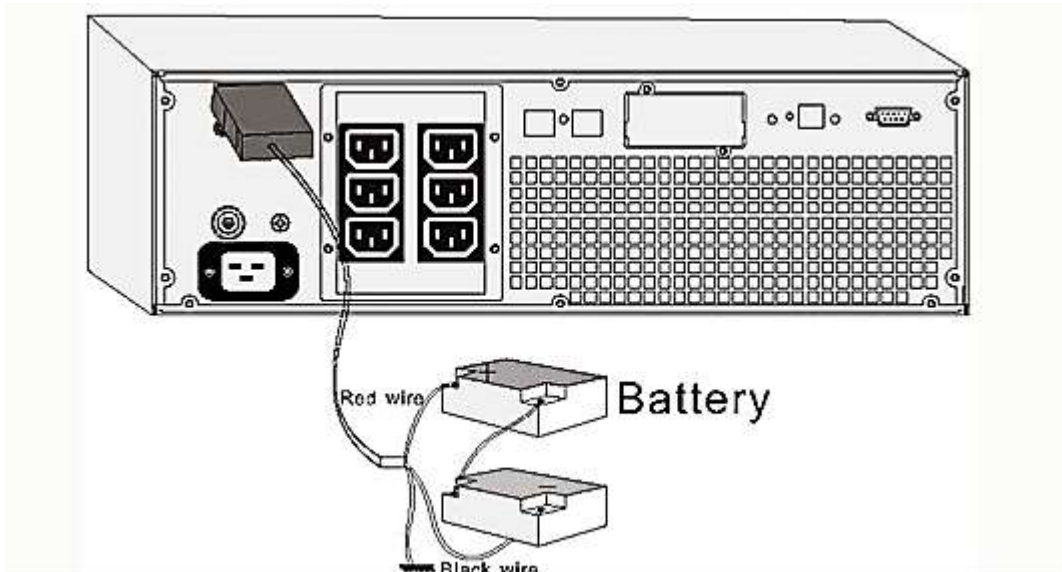
(a csatlakozók kivitele típusonként és országonként változhat)

4.4 Kimeneti csatlakozás



6. ábra: Kimeneti csatlakozás (LOAD = Terhelés, fogyasztó)
(a csatlakozók kivitele típusonként és országonként változhat)

4.5 Kimeneti csatlakozás

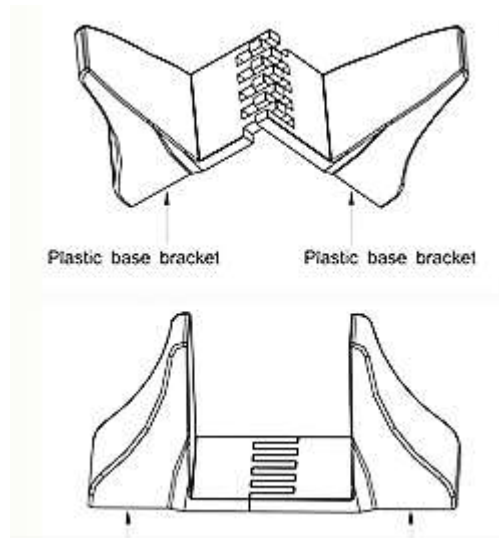


7. ábra: Akkumulátor telep csatlakoztatása
Red wire = Piros vezeték (+), Black wire = Fekete vezeték(-)
Battery = Akkumulátor

4.6 Üzembe helyezés

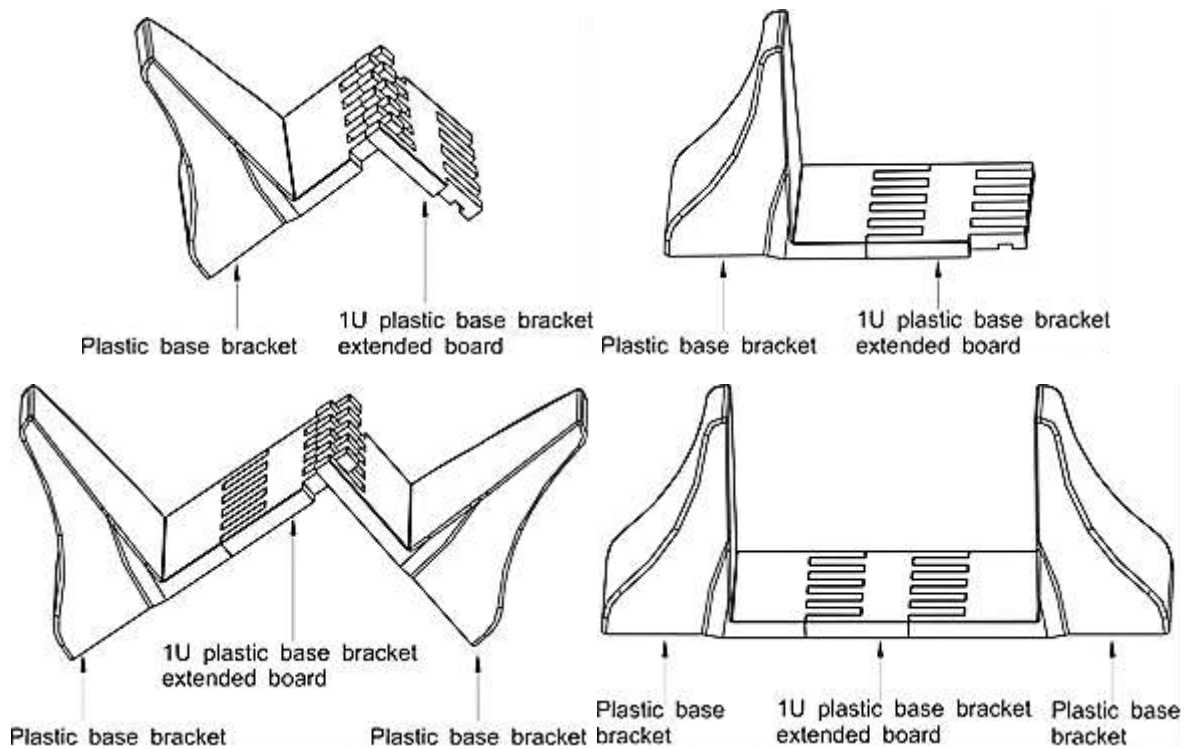
4.6.1 A műanyag lábazat összeállítása

1. Illessze össze a két elemet a bal oldali ábra szerint.
2. Egyenesítse ki a jobb oldali ábrának megfelelően



8. ábra: 1kVA-es UPS lábazatának összeszerelése (Standard + XL)

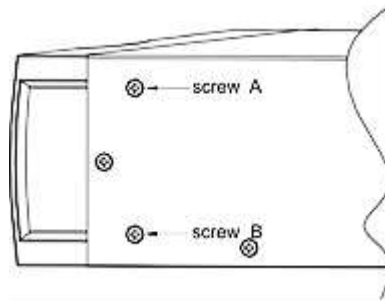
3. A 2KVA/3KVA-es (standard+XL) készülékek lábazati elemének összeszerelése megegyezik az 1kVA-es típuséval, csak a két elem közé be kell illeszteni egy toldó közdarabot



9. ábra: 2kVA/3kVA-es (Standard + XL) lábazati elem összeszerelése

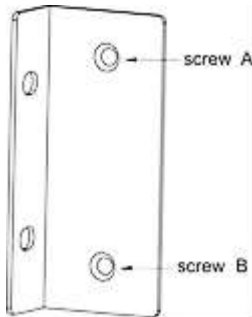
4.6.2 19"-os szerelőfülek felszerelése

1. Csavarja ki az ábrán A-val és B-vel jelölt két M4-es csavart mindkét oldalon (összesen 4db-ot)

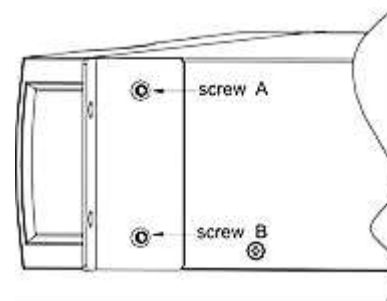


10. ábra: A és B csavarok helyzete az UPS oldalán

2. A 19"-os szerelőfülek két süllyesztett furata pontosan illeszkedik az „A” és „B” csavarok furataihoz az készülék mindkét oldalán.



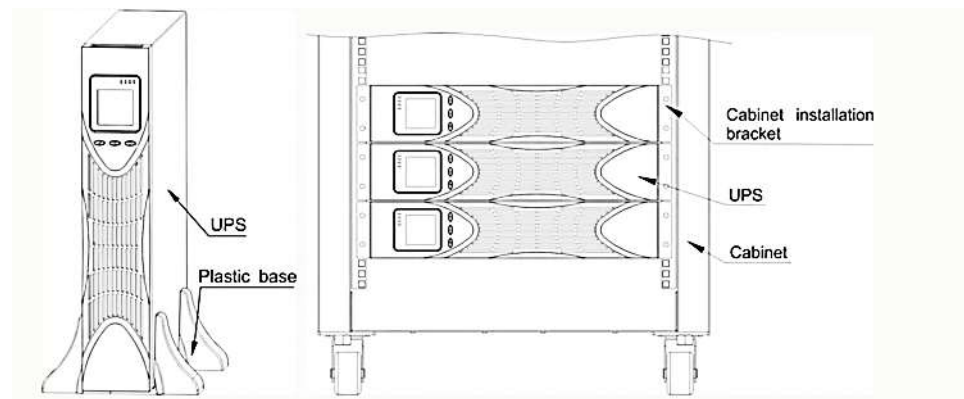
11. ábra: 19"-os szerelőfül



12. ábra: 19"-os szerelőfül felszerelve

3. Csavarja vissza a két M4-es csavart a szerelőfül két nyílásába a készülék mindkét oldalán.

4.6.3. Torony/Rack szerelési helyzet



14. ábra Torony helyzetben

15. ábra RACK helyzetben



FIGYELEM!

- ★ Mielőtt az akkumulátorok szerelesehez kezdene, győződjön meg, hogy a bemeneti biztosíték és a breaker is ki van kapcsolva. Szerelés közben ne viseljen semmilyen fémékszert (mint pl.: gyűrű, karlanc, stb).
- ★ Kerülje a csatlakozó kábelek ellentétes polaritású csatlakoztatását és az akkumulátorok pólusainak rövidre zárását. A piros vezeték az akkumulátor (+) pozitív pólusára, míg a fekete vezeték az akkumulátor (-) negatív pólusára csatlakozik.
- ★ Szereléskor használjon szigetelt szerszámokat és semmiképpen ne tegyen semmilyen fémtárgyat az akkumulátorok tetejére.



MEGJEGYZÉS:

- ★ Külső akkumulátoros egységek szereléskor javasolt a készülékhez megfelelő kivitelű csatlakozó kábel használata.
- ★ Fogyasztót úgy csatlakoztasson, hogy először kapcsolja ki azt, majd csatlakoztassa az UPS kimenetére, majd kapcsolja be a fogyasztókat egyenként.
- ★ Induktív fogyasztók, mint a motorok és a fluorescens lámpák, fénymásolók soha nem kerülhetnek az UPS kimenetére. Ellenkező esetben a készülék károsodhat.
- ★ Az UPS-t csak megfelelő túláram-védelemmel ellátott és föld pólussal rendelkező csatlakozó aljzatból üzemeltesse.
- ★ Az UPS kimenetén mindig van feszültség, még akkor is ha nincs csatlakoztatva bemeneti kábel. Ezért, ha ki akarja kapcsolni a kimenetet, először kapcsolja ki a készüléket majd húzza ki a csatlakozó kábelt.
- ★ Ha lézernyomtatót szeretne a kimenetre csatlakoztatni, olyan készüléket válasszon, amelyik a nyomtató indulási és fűtési teljesítményhez igazodik.

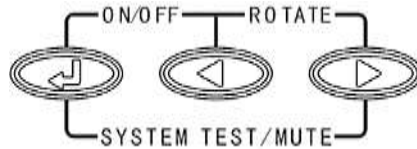
5. Előlapki kijelző működése és használata

A kezelése egyszerű. Elegendő, ha a felhasználó elolvassa ezt a kézikönyvet és követi annak kezelésre vonatkozó utasításait minden különleges képzés nélkül.

5.1 Előlapki kijelző háttérvilágítása

A kijelző élénk, kék színű háttérvilágítást kapott, mely bármelyik gomb megnyomásakor bekapcsol, majd kb. 1 perc múlva automatikusan kikapcsol.

5.1.1. Kezelő gombok



16.ábra: Kezelőgombok és a parancsok

❖ ON/OFF parancs +

Nyomja meg és tartsa nyomva a bal oldali két gombot egyszerre több mint fél másodpercig, hogy be- vagy kikapcsolja a készüléket. Ha hallja a hangjelzést engedje el a gombokat.

❖ ROTATE parancs


Nyomja meg és tartsa nyomva a két jobb oldali gombot legalább 2 másodpercig, hogy a kijelzőn megjelenő adatokat az üzemi helyzetnek megfelelően elforgassa.

❖ SELF-TEST/MUTE parancs +

Nyomja meg és tartsa nyomva a két szélső gombot legalább 1 másodpercig normál vagy ECO üzemmódban, hogy az érvényben lévő hangriasztást elnémítsa, vagy normál üzemben elindítsa az önteszt funkciót.

❖ LEKÉRDEZŐ gombok vagy működést nem befolyásoló beállítások:

Ezen billentyűk segítségével „lapozhatunk” a megjeleníthető adatok között (mint pl.: bementi feszültség és frekvencia, akkumulátor feszültség és kapacitás, belső hőmérséklet, kimeneti feszültség és frekvencia).

Tartsa nyomva a  gombot 2 több mint 2 másodpercig, így az adatokat folyamatosan váltakozva jeleníti meg. A gombot újra megnyomva (kevesebb, mint 2 másodpercig) megállítja a folyamatot és ismét a kimeneti adatok jelennek meg.

Működést befolyásoló beállítások:

Nyomja meg és tartsa nyomva több mint fél másodpercig a gombot és válassza a SET opciót.

❖ Funkció beállító gomb

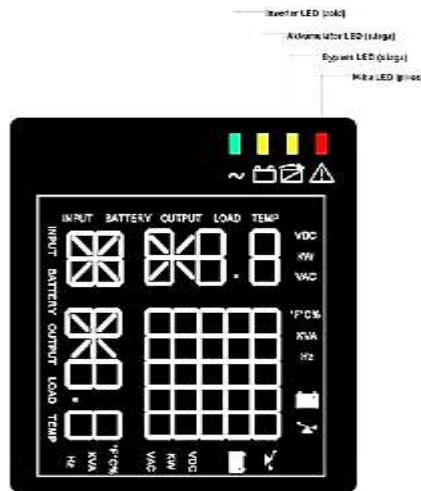
Működést nem befolyásoló beállítás mód:

Nyomja meg és tartsa nyomva több mint 2 másodpercig, hogy a funkció beállító menübe jusson.

Működést befolyásoló beállítás mód:

Nyomja meg és tartsa nyomva fél másodpercig (kevesebb, mint 2 másodpercig) és nyugtázza a SET opciót.

5.1.2. A LED-es jelzőlámpák jelzései



Hiba (piros) LED világít: Az UPS hibát észlel, nincs kimenet. Ilyen helyzet lehet a túlterhelés, gyenge akkumulátorok, inverter vagy BÚS hiba, túlmelegedés.

Bypass (sárga) LED világít: UPS riasztás. Bypass üzem jelzése.

Akkumulátor (sárga) LED világít: UPS riasztás. Akkumulátoros üzem jelzése.

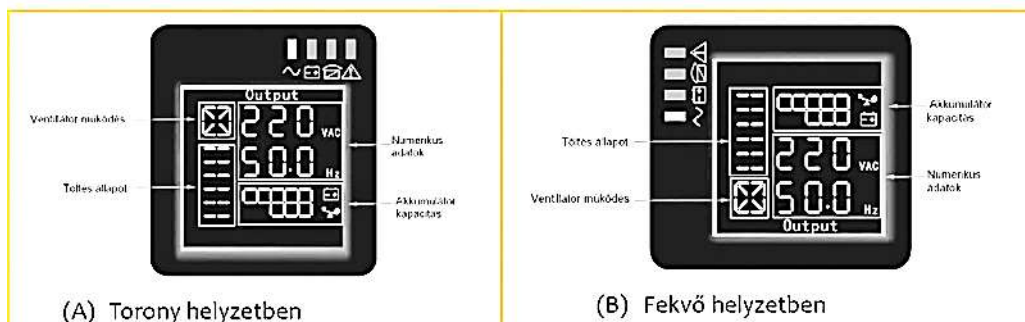
Inverter (zöld) LED világít: Az UPS hálózati feszültségről üzemel normál, ECO vagy akkumulátoros üzemmódban.

Az UPS elindulásakor az összes LED egyszerre felvillan, majd egyenként kialszik. Bekapcsoláskor sorba felvillannak és kialszanak többször egymás után, majd a készülék normál üzembe kapcsol.

Figyelem: A különböző üzemmódokban és hibák közben világító lámpák jelentéséről és a hibák azonosításához nézze meg a függelékét.

5.1.3 LCD kijelző ismertetése

Alaphelyzetben az UPS torony kivitelű használatok a kijelző az „A” ábra szerint áll. RACK szekrénybe szerelés után nyomja meg a ROTATE billentyű kombinációt és tartsa nyomva több mint 1 másodpercig, hogy a kijelzőt elforgassa. Így a kijelző a „B” ábrának megfelelően fog állni.



Az LCD kijelzőn van egy numerikus szekció, egy grafikus kapacitás szekció, egy grafikus ventilátor állapot szekció és egy akkumulátortöltés grafikus szekció.

Numerikus szekció — Itt olvashatók le a lekérdezett adatok értékei (kimeneti, terhelés, hőmérséklet, bemenet, akkumulátor). Amint az előző oldalon lévő ábrán is látható.

Akkumulátor kapacitás szekció—Akkumulátoros üzemben a kapacitást és a terhelést jeleníti meg. Minden egység 20%-ot jelöl. Amint az előző ábrán is látszik a kapacitás 80%-100% (5 egység), míg a terhelés 40%-60% (3 egység). Túlterheléskor a terhelés szakasz villogni kezd, ugyanez történik az akkumulátor kapacitás szakasszal gyenge akkumulátorok esetén.

Ventilátor működés szekció—A ventilátorok működését mutatja. Ha a ventilátor (-ok) működnek, a grafikus képen a ventilátor lapátok forognak. Bármilyen ventilátor hiba esetén a grafikus ikon villog és riasztás hallatszik.

Töltés állapot—Az akkumulátortöltő állapotát jeleníti meg. Ha a töltő normál üzemben működik az grafikus töltés jelzőn az alábbi folyamat látható (1).

(1)

Ha a töltő hibásan működik, a tele ikon villog és az UPS riaszt (2):



Akkumulátoros üzemmódban a töltés állapot grafikus jelzője megegyezik az akkumulátor kapacitás szakasz által kijelzett adatokkal. Tehát ha az akkumulátor kapacitás kijelzőn 5 egység van, akkor a töltés állapot kijelzőn is 5 vonal lesz látható.



5.2 Kezelés

5.2.1 A készülék elindítása

Az UPS elindítása hálózati feszültségről:

1. Amint a hálózati kábel csatlakoztatva van az UPS-hez, a készülék automatikusan bekapcsol és tölteni kezdi az akkumulátorokat. A kijelzőről leolvasható, hogy a kimeneti feszültség 0V, szükség esetén a gombok segítségével bypass üzembe kapcsolható.
2. Nyomja meg és tartsa benyomva fél másodpercig az ON/OFF gombokat és az UPS bekapcsolja az invertert.
3. Miután elindult, az UPS elvégez egy öntesztet, ez alatt a LED lámpák folyamatosan villognak. A teszt végén hálózati üzembe kapcsol és a zöld LED kezd világítani. Ez jelzi a normál üzemet.

Az UPS elindítása akkumulátor feszültségről:

1. Hálózati feszültség hiányában, tartsa benyomva az ON/OFF gombokat az UPS bekapcsolásához.
2. Az elindítás további folyamata megegyezik a „hálózati üzembről indítás” fejezetben leírtakkal. De ebben az esetben az önteszt lefutása után a sárga színű LED kezd világítani. Ez jelzi az akkumulátoros üzemet.

5.2.2 A készülék elindítása

A készülék leállítása hálózati normál üzemből

1. Nyomja meg és tartsa benyomva fél másodpercig az ON/OFF gombokat és az UPS kikapcsolja az invertert. Ekkor csak a kimeneti feszültség szűnik meg, de az UPS tovább üzemel. A teljes leállításhoz szüntesse meg a bementi feszültséget (húzza ki a hálózati kábelt).
2. Amíg a hálózati kábelt nem húzza ki, lehetősége van a kijelző billentyűinek segítségével bypass üzembe kapcsolni az UPS-t.

A készülék leállítása akkumulátoros üzemből.

1. Nyomja meg és tartsa benyomva fél másodpercig az ON/OFF gombokat és az UPS teljesen kapcsol.
2. Amikor kikapcsolja az UPS-t, a készülék először elvégez, egy öntesztet majd a kijelző elsötétül és a készülék teljesen kikapcsol.

5.2.3 UPS önteszt/némítás használata


1. Normál hálózati üzem közben nyomja meg és tartsa benyomva a kijelző alatti két szélső gombot, hogy az önteszt elinduljon. A teszt ideje alatt a LED jelzőlámpák folyamatosan egymás után felvillannak. Akkumulátoros üzemben, ugyanezt a két billentyűt nyomva tartva kikapcsolhatja a riasztási hangjelzést. Ha némított állapotban ismét nyomva tartja a két gombot, a hangjelzés újra bekapcsol.

5.3 Paraméter beállítása



A paraméter beállítási funkció bármilyen üzemmódból elérhető. Amint a beállítás véglegesítve lett, azonnal aktivizálódik. A beállított adatok csak akkor lesznek elmentve, ha az akkumulátorok csatlakoztatva vannak, és ha az UPS normál lépések szerint lett leállítva.

A beállítások menete a következő:



5.3.1 ECO mód beállítása

1. Lépjen be a beállítási menübe az  gomb segítségével (tartsa nyomva 2 másodpercnél hosszabban). A menüben az ECO felirat jelenik meg villogva:





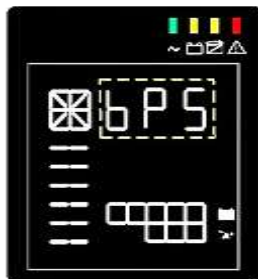
2. Lépjen be az ECO mód beállítási menüjébe a  gomb használatával. Ekkor az ECO felirat folyamatosan világítani kezd, és alatta az ON felirat jelenik meg villogva. Nyomja meg és tartsa benyomva a  (lekérdezés) gombot 2 másodpercnél rövidebb ideig, és válasszon az ON (BE) és az OFF (KI) lehetőségek közül.





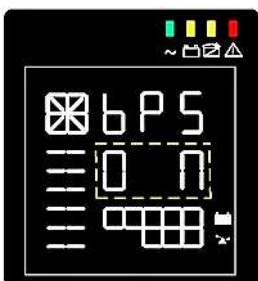
3. A beállítások véglegesítéséhez tartsa benyomva a  gombot 2 másodpercnél hosszabb ideig, ekkor az eddig villogó feliratok folyamatosan világítani kezdenek.
4. Lépjen ki a beállítási menüből a  gomb 2 másodpercnél hosszabb nyomva tartásával. A kijelzőn ismét a szokásos üzemi adatok jelennek meg



5.3.2 Bypass kimenet beállítása

1. Lépjen be a beállítási menübe a  gomb segítségével (tartsa nyomva 2 másodpercnél hosszabban). Nyomja meg a  gombot kb. fél másodpercig és válassza ki a megfelelő funkciót, jelen esetben a Bypass (BPS) menüt. Ekkor a BPS felirat kezd villogni a kijelzőn.





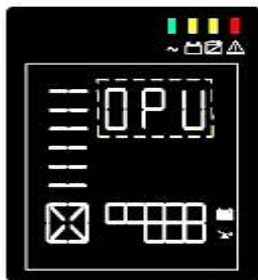
2. Lépjen be a bypass kimenet beállító menübe a  gomb segítségével (Id. ECO beállítás). Ekkor a BPS felirat folyamatosan világítani kezd és alatta az ON felirat kezd villogni. Itt is akár csak az ECO funkció beállításakor a  (lekérdezés) gomb segítségével lehet az ON (BE) és OFF (KI) lehetőségek közül választani.




3. A beállítások véglegesítéséhez tartsa benyomva a  gombot 2 másodpercnél hosszabb ideig, ekkor az eddig villogó feliratok folyamatosan világítani kezdenek.
4. Lépjen ki a beállítási menüből a  gomb 2 másodpercnél hosszabb nyomva tartásával. A kijelzőn ismét a szokásos üzemi adatok jelennek meg.
5. A bypass funkció bekapcsolása után, ha az UPS-t csatlakoztatjuk a hálózathoz a készülék elindul és bypass ágra kapcsol. Ebben az üzemmódban nincs akkumulátoros védelem.



5.3.3 Kimeneti feszültség beállítása (opcionális menüpont)


1. Lépjen be a beállítási menübe a  gomb segítségével (tartsa nyomva 2 másodpercnél hosszabban). Tartsa benyomva a  billentyűt több mint fél másodpercig és válassza ki a beállítani kívánt paramétert. Itt az OPU felirat kezd villogni.





2. Lépjen be a kimeneti feszültség beállítási menüjébe az ECO és BPS beállításoknál használt módon. Az OPU felirat alatt egy villogó numerikus állítható érték jelenik meg. Akárcsak az előző beállításoknál a lekérdezés gomb  segítségével válasszon a lehetséges értékekből: 208v, 220v, 230V, 240V. Az alapértelmezett érték 220V.



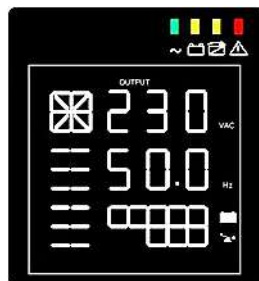
3. A megfelelő feszültség érték kiválasztása után ismét nyomja meg a  gombot 2 másodpercnél hosszabban, és ezzel a kimeneti feszültség beállítása befejeződött. Az eddig villogó számok folyamatosan világítóra váltanak.
4. Lépjen ki a beállítások menüből a  gomb segítségével (Tartsa nyomva 2 másodpercnél hosszabb ideig.)

 **Figyelem:** A kimeneti feszültség változtatása előtt javasolt a kimeneti fogyasztók leválasztása.

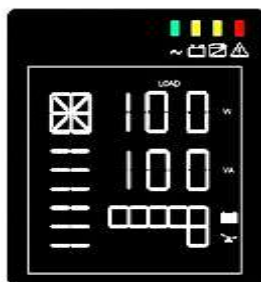
5.4 Paraméter lekérdezése

Tartsa nyomva a két lekérdezés gomb ( ) valamelyikét kevesebb, mint 2 másodpercig, hogy a kijelzőn megjelenő adatokat változtassa (mint pl.: kimeneti feszültség és frekvencia, terhelés (W-ban és VA-ben), belső hőmérséklet, bemeneti feszültség és frekvencia, akkumulátor feszültség és frekvencia. Az alábbi ábrák ezeket szemléltetik a megjelenés sorrendjében.

Kimenet (Output): A kimeneti feszültség és frekvencia megjelenítésére. Az alábbi példán a feszültség 220VAC, a frekvencia 50 Hz.



Terhelés (LOAD): Számszerű adatokkal jelenik meg a valós teljesítmény W-ban és a látszólagos teljesítmény VA-ben. Az alábbi példán a valós teljesítmény 100W, a látszólagos teljesítmény pedig 100VA. Terhelés nélküli állapotban is látszik minimális teljesítmény mindkét értéknél.



Hőmérséklet (Temperature): Az inverteren mért hőmérsékletet jeleníti meg. Az alábbi példán az inverter hőmérséklete 37 °C.




Bemenet (INPUT): A bemeneti feszültséget és frekvenciát mutatja. Ha a csatlakozó kábel nem fázishelyesen van bedugva a fali aljzatba az input felirat villogni kezd és a készülék folyamatosan csipogó hangjelzést ad.



Akkumulátor (Battery): Az aktuális akkumulátor feszültséget és kapacitást jeleníti meg. Az alábbi példán az akkumulátor telep feszültsége 28v, az akkumulátor kapacitás 100%. Az akkumulátor kapacitás értéke az akkumulátor telep feszültségre támaszkodó közelítő érték.



Tartsa nyomva a  gombot 2 másodpercnél hosszabb ideig, hogy a kijelzőn megjeleníthető adatok folyamatosan váltakozva jelenjenek meg egymás után. Nyomja meg újra ugyanezt a gombot és a kijelző ismét a kimenet (OUTPUT) adatait mutatja.

5.5 Bekapcsolás

5.5.1 Bypass üzem

Bypass üzemben az alábbi jelzőlámpa világít:



Amint azt a fenti ábra is mutatja ebben az üzemállapotban balról a 3. sárga színű LED világít, és 2 percenként megszólal a riasztás. A hangjelzéssel együtt felvillan a piros hiba LED is. A kijelzőn látható az aktuális terheltség és az akkumulátor kapacitás.

Két esetben javasolt az UPS bypass áramkörére kapcsolni:

1. Ha kikapcsolt inverterrel szeretnénk a fogyasztókat feszültséggel ellátni
2. Ha a kimeneti terhelés túlterheli a készüléket.

FONTOS! Ha a készüléket bypass üzemben használjuk, nincs akkumulátoros védelem.

5.5.2 Hálózati (normál) üzem

Hálózati üzemben az alábbi jelzőlámpa világít:



5.5.3 Akkumulátoros üzem

Akkumulátoros üzemben két LED is világít, a hálózati (ebben az esetben normál) üzemet jelző zöld és az akkumulátoros üzem sárga LED-je. A hangjelzés 4 másodpercenként megszólal. A hangjelzéssel egy időben a piros hiba LED felvillan.



Ha a bemeneti feszültség megszűnik vagy nem megfelelő, a készülék azonnal akkumulátoros üzembe kapcsol. A csatlakoztatott akkumulátoroktól és az aktuális terheléstől függően akár 20 órán át is képes akkumulátorról üzemelni. Ha a akkumulátoros futás ideje elérte a 20 órát vagy az akkumulátorok kapacitása a kritikus 10% alá esik, a készülék fél órán keresztül riasztást küld, majd leállítja a terhelést az akkumulátorok védelmére.

5.5.4 ECO üzemmód

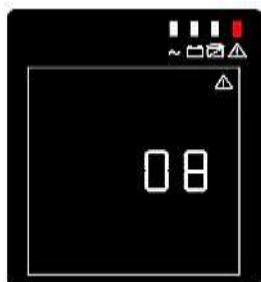
Ebben az üzemállapotban két LED világít, a hálózati üzem zöld jelzése és a bypass üzem sárga jelzése.



Az UPS mindaddig üzemel ECO üzemmódban, amíg a hálózati feszültség ehhez megfelelő. Ha a hálózati feszültség egy percen belül többször kívül esik a tűréshatáron, a készülék azonnal inverteres működésre kapcsol.

5.5.5 Hiba üzem

Ha a készülék hibát észlel, a kijelző az alábbi adatokat mutatja:



Az UPS ebbe az üzemállapotba kapcsol, ha túlterhelés, inverter hiba vagy túlmelegedés lép fel. Ilyenkor a jobb szélső piros hiba LED világít és folyamatos hangjelzés hallható. Az UPS lekapcsolja a kimenetet és a kijelzőn egy hiba kódot jeleníti meg. A hangriasztást a SelfTest/Mute billentyűkombináció segítségével némítható. Az ON/OFF billentyű kombináció segítségével kikapcsolhatja az UPS-t, ha meggyőződött arról, hogy nincs komoly hiba.

FONTOS: A hibakódok azonosításához nézze meg a függelékben található „hibakód információs táblázat”-ot.

 **Megjegyzés:**

A következő folyamatot kövesse, ha az UPS generátoros feszültségről üzemel.

- ★ Először indítsa el a generátort és várja meg amíg a kimentí feszültség stabilizálódik. Ekkor adja ki a feszültséget az UPS csatlakozására és indítsa el a készüléket. Ha ez is normál üzembe kapcsolt kapcsolja rá a kimeneti fogyasztókat egyenként.
 - ★ A generátor teljesítménye kétszerese legyen az UPS teljesítményének.
 - ★ Nem javasolt az ECO mód használata rossz minőségű bemeneti feszültség esetén.
-

6. Karbantartás

Ez az UPS család minimális karbantartást igényel. Az akkumulátorok zárt, gondozásmentes kivitelűek. A várható élettartam eléréséhez csak a folyamatos és egyenletes töltést igényli. Az UPS állandóan tölti az akkumulátorokat, még kikapcsolt állapotban is, ha a bement csatlakoztatva van. A beépített elektronika megvédi az akkumulátorokat a túltöltés és a mélykisülés ellen.

6.1 Az akkumulátorok karbantartása

1. Háromhavonta javasolt az akkumulátorok feltöltése és kisütése manuálisan, ha az UPS-t hosszabb ideig nem használjuk. Az akkumulátorok kisütése a beállított cellafeszültség értékéig tart, majd egy teljes feltöltést igényelnek.
 2. Ha ugyanez meleg környezetben van, akkor 2 havonta kell a kézi töltés- kisütést elvégezni.
 3. Normál körülmények között az akkumulátorok élettartama 3-5 év. Ha észrevesz, hogy a futási idő jelentősen lecsökken, vagy az akkumulátorok feszültsége nagyon bizonytalan, az akkumulátorokat cserélni kell. Az akkumulátorok cseréjét szakember végezze.
 4. Akkumulátorok cseréjekor javasolt az összes beépített akkumulátort kicserélni.
-

 **FONTOS!**

- ❖ Az akkumulátorok cseréje előtt kapcsoljon le minden szünetmentes fogyasztót és kapcsolja ki a készüléket. Vegyen le minden fém ékszert a munka megkezdése előtt.
 - ❖ A munka elvégzéséhez használjon szigetelt szerszámokat és soha ne tegyen fém tárgyakat a csupasz akkumulátorok tetejére.
 - ❖ Soha ne zárja rövidre az akkumulátor kapcsokat és ügyeljen a polaritás helyes csatlakoztatására.
-

7. Hibaelhárítás és termékcsalád műszaki paraméterei

Ebben a fejezetben a felhasználó megoldásokat találhat az üzembe helyezés és a használat közben előforduló hibákra és problémákra. Az alábbi adatok segítségével a felhasználó kiszűrheti a hiba forrását és ennek ismeretében keresheti a megoldást.

1. Hiba kijelzés megmutatja, hogy az UPS hibát észlelt.
2. A hangjelzés felhívja a felhasználó figyelmét, hogy a készülék figyelmet igényel.
3. Ha segítségre vagy műszaki támogatásra van szüksége, vegye fel a kapcsolatot a forgalmazóval vagy a szervizzel. Ehhez először az alábbi adatokat gyűjtse össze a gyorsabb ügyintézéshez:

- ◆ UPS típusa és sorozatszama (megtalálható a készülék hátoldalán lévő címkén)
- ◆ A meghibásodás időpontja
- ◆ A probléma részletes leírása és az előlapon megjelenő hibakód.

7.1 LED kijelző és hibakód táblázat

1. számú függelék: Hibakód információs táblázat

| A hiba oka | Hibakód |
|---------------------------------|----------------|
| BUS hiba | 00 – 19 |
| Inverter hiba | 20 – 39 |
| Magas hőmérséklet | 40 – 44 |
| Kimeneti rövidzárlat | 45 – 49 |
| Túlterhelés | 50 – 54 |
| Kimeneti relé hiba | 55 – 59 |
| Bemeneti NTC hiba | 60 – 64 |
| Segéd táplálás hiba | 65 – 69 |
| Bemeneti biztosíték hiba | 70 – 74 |
| Egyéb hiba | 99 |

2. számú függelék: Üzemállapotok és jelzések

| N° | Üzem mód | Jelzés | | | | Hangjelzés | Megjegyzés |
|---|--|--------|------|-----|-----|-------------------------|---|
| | | LINE | BATT | BPS | FAN | | |
| Normál (hálózati) üzem | | | | | | | |
| 1 | Normál feszültség | ● | | | | Nincs | |
| | Magas, vagy alacsony feszültség. A készülék akkus üzemre kapcsol | ● | ● | | ☆ | 4 mp-enként egyszer | |
| Akkumulátoros üzem | | | | | | | |
| 2 | Normál feszültség | ● | ● | | ☆ | 4 mp-enként egyszer | |
| | Nem megfelelő akku feszültség | ● | ☆ | | ☆ | Másodpercenként | |
| Bypass üzem | | | | | | | |
| 3 | Bypass üzem normál hálózati feszültség mellett | | | ● | ☆ | 2 percenként 1 sípjel | Az UPS bekapcsolása után megszűnik |
| | Magas bemeneti feszültség bypass üzemben | | | | ☆ | 4 mp-enként egyszer | |
| | Magas bemeneti feszültség bypass üzemben | | | | ☆ | 4 mp-enként egyszer | |
| Nem csatlakoztatott akkumulátor jelzés | | | | | | | |
| 4 | Bypass üzemben | | | ● | ☆ | 4 mp-enként egyszer | Ellenőrizze az akkumulátorok csatlakozását és az akku biztosítót. |
| | Normál üzemben | ● | | | ☆ | 4 mp-enként egyszer | Ellenőrizze az akkumulátorok csatlakozását és az akku biztosítót. |
| | Üzembe helyezéskor vagy bekapcsoláskor | | | | | Egymás után hat sípjel | Ellenőrizze az akkumulátorok csatlakozását és az akku biztosítót. |
| Kimeneti túlterhelés | | | | | | | |
| 5 | Figyelmeztetés normál üzemben | ● | | | ☆ | Másodpercenként kétszer | Kapcsolja ki a kevésbé fontos fogyasztókat. |
| | Védelem normál üzemben | | | ● | ● | Hosszú sípjel | Kapcsolja ki a kevésbé fontos fogyasztókat. |
| | Figyelmeztetés akkumulátoros üzemben | ● | ● | | ☆ | Másodpercenként kétszer | Kapcsolja ki a kevésbé fontos fogyasztókat. |
| | Védelem akkumulátoros üzemben | ● | ● | | ● | Hosszú sípjel | Kapcsolja ki a kevésbé fontos fogyasztókat. |
| 6 | Figyelmeztetés bypass üzemben | | | ● | ☆ | 2 mp-enként | Kapcsolja ki a kevésbé fontos fogyasztókat. |
| 7 | Ventilátor hiba. A ventilátor grafika villog | ✿ | ✿ | ✿ | ☆ | 2 mp-enként | Ellenőrizze a ventilátorokat, hogy forognak-e. |
| 8 | Fault mode | | | | ● | Hosszú sípjel | Hívja a szervízt |

● A jelzőlámpa folyamatosan világít

☆ A jelzőlámpa villog

✿ Működése egyéb körülményektől függ

FONTOS: Az UPS meghibásodása esetén fontos, hogy ismerje az aktuális üzemállapotát, és pontos információkkal rendelkezzen a hiba okáról és jellegéről mielőtt a fenti két táblázatot használja.

7.2 Hibaelhárítás

Amikor a hiba fellép, először az alábbi táblázat segítségével próbálja meg elhárítani, ha nem sikerül forduljon szakszervizhez.

| Hiba | Hiba oka | Lehetséges megoldás |
|--|---|--|
| A kijelzőn az INPUT felirat villog | A bemeneti feszültség nem megfelelő | Az UPS akkumulátoros üzemben van, ellenőrizze a bemeneti feszültséget. |
| Az akkumulátor kapacitás jelző villog | Nem fázishelyes csatlakoztatás | Csatlakoztassa fázishelyesen a kábelt a fali aljzatba |
| A hálózati feszültség megfelelő, de az UPS mégsem kap feszültséget | Az akkumulátortelep feszültsége alacsony vagy nincs csatlakoztatott akkumulátor | Ellenőrizze az akkumulátorok csatlakozását, nézze meg nem sérültek e, végezzen műszeres méréseket. Szükség esetén cserélje őket. |
| Rövid a futási idő | Kiment a biztosítóka készüléken vagy az elosztóban | Kapcsolja fel vagy reset-elje a breakert. |
| | Az akkumulátorok nincsenek feltöltve | Töltse az akkumulátorokat 8 óránál tovább |
| | UPS túl van terhelve | Ellenőrizze a terhelés nagyságát |
| | Az akkumulátorok öregek | Cseréljen akkumulátort |
| Az UPS nem kapcsol be az ON billentyű megnyomásakor | Túl rövid ideig tartotta nyomva | Tartsa nyomva 1mp-nél hosszabb ideig |
| | Nincs csatlakoztatva az akkumulátor vagy nagyon gyenge. Túl nagy a terhelés. | Csatlakoztassa megfelelően az akkumulátorokat, vagy csökkentse a terhelést |
| | UPS belső hiba | Hívja a szervizt |
| A töltésjelző villog és az UPS másodpercenként csipog | Hibás töltőáramkör vagy az akkumulátorok gyengék | Hívja a szervizt |

7.3 EMC és biztonsági szabványok

Termékünk az alábbi szabványoknak megfelelően készült, és megfelelt a CE minősítésnek:

| EMC szabványok | Biztonsági szabványok |
|----------------|-----------------------|
| IEC 62040-2 | IEC 62040-1 |
| IEC 61000-4-2 | GB 4943-2005 |
| IEC 61000-4-3 | |
| IEC 61000-4-4 | |
| IEC 61000-4-5 | |

7.4 Technikai paraméterek

7.4.1 Elektromos adatok

| Típus | | MID1000RTI_0.9 | MID2000RTI_0.9 | MID3000RTI_0.9 | |
|-----------------------------------|--------------------------------|---|---|----------------|-------------------------|
| Valós és látszólagos teljesítmény | | 900W/1000VA | 1800W/2000VA | 2700W/3000VA | |
| Bemenet | Bemeneti csatlakozás | Földelt egyfázisú | | | |
| | Feszültség tartomány | 115 ±5VAC - 295 ±5VAC | | | |
| | Frekvencia tartomány | 45Hz~55Hz@50Hz~65Hz 60Hz (automata felismerés) | | | |
| | Teljesítménytényező | ≥0,98 | | | |
| | ECO tartomány | állítható kimeneti feszültség ±20VAC | | | |
| | Bypass tartomány | 186VAC-252VAC | | | |
| Kimenet | Kimenet formátuma | Földelt egyfázisú | | | |
| | Kimeneti feszültség | Állítható a következő értékekben: 200/208/220/230/240VAC | | | |
| | Teljesítménytényező | 0.9 | | | |
| | Feszültség pontosság | ±2% | | | |
| | Kimeneti frekvencia | Hálózati üzemben | Ha a bemeneti frekvencia a tűréson belül van, akkor a kimeneti frekvencia ezzel megegyező Ha a bemeneti frekvencia tűréson kívül van, akkor a kimeneti frekvencia 50/60Hz ±0,2Hz | | |
| | | Akkumulátoros üzemben | 50/60HZ ±0.2Hz | | |
| | Csúcs arány | | 3:1 | | |
| | Átkapcsolási idő | | Hálózati üzem D Akkumulátoros üzem 0ms | | |
| | | | Hálózati üzem D bypass üzem 4ms | | |
| | Túlterhelési kapacitás | Akkumulátoros üzemben | 108%±5% és <150%±5% közötti terhelésnél >30s, majd a kimenet lekapcsol és hangjelzés hallható | | |
| | | | 150%±5% és 200%±5% közötti terhelésnél >300ms, majd a kimenet lekapcsol és hangjelzés hallható | | |
| | | Hálózati üzemben | 108%±5% és 150%±5% közötti terhelésnél >30s bypass üzembe kapcsol és hangjelzés hallható | | |
| | | | 150%±5% és 200%±5% közötti terhelésnél >300ms bypass üzembe kapcsol és hangjelzés hallható | | |
| | Hatékonyság | Hálózati üzemben | Teljes terhelésnél >87% | | Teljes terhelésnél >88% |
| | | Akkumulátoros üzemben | Teljes terhelésnél >85% | | |
| ECO üzemben | | Teljes terhelésnél >94% | | | |
| Akkumulátor | Akkumulátor kör feszültsége | 36V DC | 72V DC | 72V DC | |
| | Belső akkumulátorok száma | 3 | 6 | 6 | |
| | Belső akkumulátorok típusa | 12V/9AH nagy kapacitású, gondozásmentes, savas, ólomakkumulátor | | | |
| | Akkumulátoros üzemi futási idő | 100% terhelés esetén > 5 perc | | | |
| | Töltőáram (A) | 1A | 1A | 1A | |

Figyelem! A névleges kimeneti feszültséget a gyártó előre beállítja. A kijelzőről elérhető opcionális menüpont segítségével igény szerint állítható 208, 220, 230 és 240V-os lépésekben.

★ Üzemi környezet

| | |
|---------------------------------|---|
| Típus | 1kVA-2kVA-3kVA |
| Hőmérséklet | 0°C ~ 40°C |
| Relatív-páratartalom | 0~95%, nem lecsapódó |
| Üzemi magasság | Max. 1500m. Ha ennél magasabb környezetben üzemel, a névleges teljesítménye csökken |
| Tárolási környezeti hőmérséklet | -25°C~55°C |

★ Mechanikai paraméterek

| Típus | Méreték (mm) (Szélesség*Mélység*Magasság) | Nettó / Bruttó tömeg (kg) |
|-------|--|------------------------------|
| 1kVA | 440*380*86.5 | 12/14.5 |
| 2kVA | 440*520*131 | 21.5/24.3 |
| 3kVA | | 26/28.8 |

7.5 Kommunikáció

7.5.1 RS232-es soros kommunikáció

A csatlakozó a készülék hátlapjának felső részén található. A csatlakozó kinézetét az alábbi ábra szemlélteti, a tűskék kiosztását az alatta lévő táblázat mutatja.



7.5.2 RS232-es soros kommunikációs kábel

Ha az UPS-t egy számítógéppel szeretnénk összekötni, akkor szabványos soros kábelt kell használni az alábbi láb kiosztással:

| Láb (furat) PC soros port | Láb (tüske) UPS soros port |
|---------------------------|----------------------------|
| 2 | 2 |
| 3 | 3 |
| 5 | 5 |

7.5.3 Opcionális kommunikációs lehetőségek

★ **USB kommunikáció (elsődleges kommunikációs forma):**

Telepítse fel a készülékhez melléklet csomagban található UPSilon szoftvert, ennek segítségével felügyelni tudja az UPS-t. Ha az UPS-en van RS2323-es és USB port is, egyszerre csak az egyik képes kommunikálni. A preferált mód az USB. Erre a kommunikációs formára saját protokollt fejlesztett ki a gyártó (MegaUSB). A kábelek csatlakoztatása után ezt a protokollt kiválasztva azonnal feléled a kapcsolat és megjelennek a felügyelt készülék paraméterei.

★ **Intelligens SNMP bővítő hely:**

Ebbe a bővítő helybe az alábbi kártyák telepíthetők: intelligens SNMP kártya és intelligens száraz kontaktus kártya. Minden kártyatípus támogatja a „Hot Swap” azaz üzem közben cserélhető megoldást. Minden készülékbe a v6-os sorozatú SNMP management kártya illeszkedik. A kártya IP cím vagy MAC address alapján webes felületen keresztül érhető el, ahol minden alap paraméter elérhető.

1. Intelligens SNMP kártya: Lehetővé teszi az UPS ethernet hálózaton vagy akár az interneten keresztüli felügyeletét.
2. Intelligens száraz kontaktus kártya: Épületfelügyeleti rendszerek hasznos része lehet, vagy a hibajelzéseket látható formában megjeleníteni.

FONTOS!

Távolítsa el a záró fedelet az intelligens tartozékok beszereléséhez.

Az UPSilon2000 szoftver kezeléséhez segítséget talál a telepítő CD-n.

Az egyes intelligens kártyák használatakor kövesse a típus specifikus felhasználói előírásokat.

Rack-Torony kivitelű intelligens külső akkumulátor házak

A gyártó speciálisan ehhez a sorozathoz fejlesztett ki egy külső akkumulátor csomagot, amely megjelenésében teljesen megegyezik az UPS-ek design-jával.

Elsődleges és fontos tudnivaló, hogy a külső akkumulátor egységek (továbbiakban csak EBP (External Battery Pack)) feszültségei típus specifikusak. Mivel a csatlakozók sem színekódoltak csatlakoztatás előtt nézze meg a fogadó aljzat melletti feszültség megjelölést.

- MID1000RTI-hez csak a MIDRT1KVAEBP (=24VDC) csatlakoztatható
- MID2000RTI-hez csak a MIDRT2KVAEBP (=48VDC) csatlakoztatható
- MID3000RTI-hez csak a MIDRT3KVAEBP (=72VDC) csatlakoztatható

Ellenkező esetben minkét egységben meghibásodásokat okozhat.

Az új EBP egységekbe önálló töltőáramkört is szerelt a gyártó, ezzel jelentősen leegyszerűsítve a raktárban tárolt EBP-k karbantartó töltését. Ugyanakkor a használatkor lemerült akkumulátor telepek visszatöltési ideje is lerövidült. A töltőáramkor csatlakoztatása a hátfalon található - 230V/10A csatlakozóval történik. Ezzel egyidejűleg képes kezelni az UPS felől érkező töltést is.

Az előlap kinézetre megegyezik az elektronikáéval, de a kijelző helyén csak két LED árválkodik. Az egyik a külső töltés jelenlétét jelzi, a másik az akkumulátorok ellenőrzésére szolgál. A hátfalon található egy kismegszakító is, amely az akkumulátor telep védelmét és leválasztását szolgálja. Ugyanitt található 2db akkumulátor csatlakozó a további akkumulátor telepek felfűzésére.

Első használatba vétel előtt javasolt a minimum 6 órás formázó töltés, illetve hosszabb idejű raktározás (6 hónap vagy annál hosszabb) alatt félévente kell minimum 36 órát tölteni.

A normál (RTI) kivitelű készülékekre csak egy vagy két külső EBP csatlakoztatható, mert az elektronikában található töltőáramkor kapacitása (1A) nem képes többet ellátni. Ha nagyobb futási időre van szükség, akkor XLI (RTX000XLI) kivitelűt kell választani. Az ebbe épített 7/14A-es töltőáramkor már képes kettőnél több EBP-t ellátni és rövid idő alatt újratölteni.
