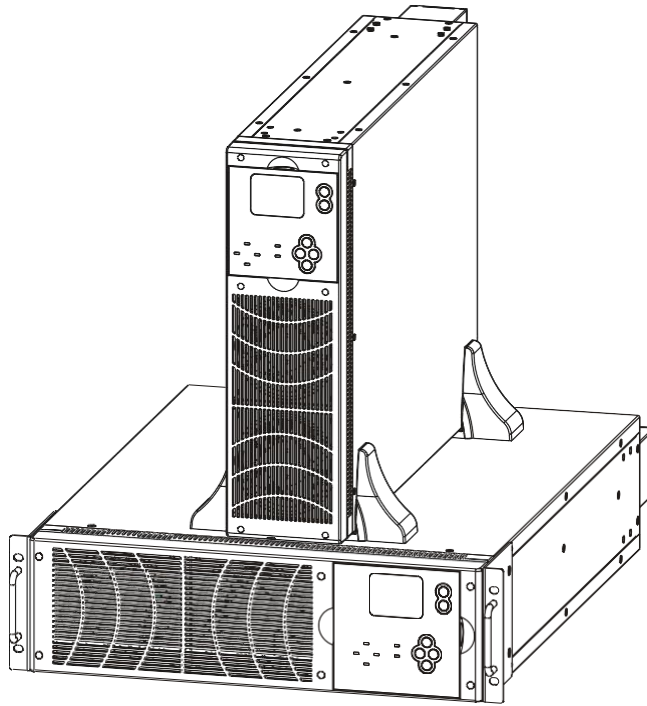


6-10 kVA UPS

# TELEPÍTÉSI ÉS HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

## Green Point RT



ŐRIZZE MEG

a készülék teljes élettartama alatt

Minden jog fenntartva.

A dokumentumban szereplő információk előzetes értesítés nélkül megváltozhatnak.

## Nyilatkozat

Köszönjük, hogy megvásárolta ezt a sorozatú UPS-t.

Ez a sorozat UPS egy intelligens, egyfázisú, egyfázisú, magas frekvenciájú online szünetmentes tápegység, amelyet K + F-csapatunk tervezett, akik évek óta rendelkeznek tapasztalattal az UPS -ek területén. Kiváló elektromos teljesítmény, tökéletes intelligens felügyelet és hálózati funkciók, intelligens megjelenés, megfelel az EMC és a biztonsági előírásoknak. Ez a szünetmentes tápegység standard terméké vált, amely megfelel a világ haladó szintjének.

Telepítés előtt olvassa el figyelmesen ezt a kézikönyvet

Ez a kézikönyv műszaki támogatást nyújt a berendezés üzemeltetőjének

# Tartalom

1.	Biztonság .....	5
1.1	Biztonsági előírások .....	5
1.2	Az útmutatóban használt szimbólumok.....	6
2.	Főbb jellemzők .....	6
2.1	Összefoglalás .....	6
2.2	Funkciók és szolgáltatások.....	6
3.	Telepítés .....	7
3.1	A csomagolás ellenőrzése .....	7
3.2	UPS Modul.....	7
3.3	LCD vezérlő panel .....	9
3.4	Telepítési tudnivalók.....	9
3.5	Külső védelmi eszközök .....	11
3.6	Tápkábel.....	12
3.7	Tápkábel csatlakoztatása .....	12
3.8	Az akkumulátor csatlakoztatása .....	13
3.9	Paralel UPS-ek telepítése.....	16
3.9.1	A szekrény felszerelése .....	16
3.9.2	Paralel kábel telepítése .....	16
4.	Kezelés .....	18
4.1	Üzem módok .....	18
4.2	UPS Ki és Bekapcsolása .....	19
4.2.1	Csatlakozás a hálózattal .....	19
4.2.2	Fekete (hideg) indítási eljárás .....	19
4.2.3	Inverter kikapcsolás .....	21
4.2.4	Hálózat megszűnése .....	21
4.3	LCD kijelző utasítások .....	21
4.4	Munkamód és átvitel .....	24
4.4.1	Túlterhelés esetén átkapcsolás a bypass-ra .....	24
4.4.2	Normál üzemmódból átkapcsolás akkumulátor üzemmódra .....	24
4.4.3	Túlmelegedés miatt bypass üzemmód .....	24
4.4.4	Kimeneti rövidzárlat .....	25
4.5	UPS felügyelet .....	25
4.6	LCD menü.....	25
Függelék 1	Specifikáció.....	27
Függelék 2	Kommunikációs port meghatározása .....	30

<b>Függelék 3</b>	<b>Opciók .....</b>	<b>31</b>
<b>Függelék 4</b>	<b>UPS üzenet tábla .....</b>	<b>32</b>

# 1. Biztonság

Fontos biztonsági előírások - Mentse el ezeket az utasításokat

Az UPS belsejében veszélyes feszültség és magas hőmérséklet van. A telepítés, üzemeltetés és karbantartás során kérjük, tartsa be a helyi biztonsági előírásokat és a vonatkozó törvényeket, különben személyi sérülésekhez vagy a berendezés károsodásához vezethet. A jelen használati utasításban szereplő biztonsági utasítások kiegészítik a helyi biztonsági utasításokat. Cégünk nem vállalja a felelősséget, amelyet a helyi biztonsági előírások be nem tartása okozott.

## 1.1 Biztonsági előírások

1. A hálózati tápellátás nélkül is fennállhat a 220/230 / 240VAC feszültség az UPS aljzatán!
2. Az emberi biztonság érdekében kérjük, alaposan földelje az UPS-t, mielőtt elindítja.
3. Ne nyissa ki és ne sértse meg az akkumulátort, mert az akkumulátorból kiömlött folyadék erősen mérgező és káros a testre!
4. Kerülje az rövidzárlatot az akkumulátor anódja és katódja között, különben szikrát vagy tüzet okozhat! Don't disassemble the UPS cover, or there may be an electric shock !
5. Ne szedje szét az UPS fedelét, mert áramütést okozhat!
6. Mielőtt megérinti az akkumulátort, ellenőrizze, nincs-e magas feszültség
7. A munkakörnyezet és a tárolási mód befolyásolja az UPS élettartamát és megbízhatóságát. Kerülje az UPS-t, hogy hosszú ideig a következő környezetben működjön
  - ◆ Olyan terület, ahol a páratartalom és a hőmérséklet a megadott tartományon kívül esik (hőmérséklet 0–40 ° C, relatív páratartalom 5% –95%)
  - ◆ Közvetlen napfény vagy a közelben lévő hő
  - ◆ Rezgésterület az UPS lezuhanásának lehetőségével.
  - ◆ Eróziós gázokkal, gyúlékony gázokkal, túlzott porral stb...
8. A szellőztetést tartsa jó körülmények között, különben a szünetmentes tápegység belső alkatrészei túlhevülnek, ami befolyásolhatja a szünetmentes tápegység élettartamát.

## 1.2 Az útmutatóban használt szimbólumok



### **Figyelem!**

Áramütés veszély!



### **Vigyázat!**

Olvassa el ezt az információt a készülék károsodásának elkerülése érdekében

## 2. Főbb jellemzők

### 2.1 Összefoglalás

Ez a sorozatú UPS egyfajta egyfázisú, egyfázisú, magas frekvenciájú online UPS, két kapacitással rendelkezik: a 6kVA és a 10kVA. A termékek moduláltak és elfogadják az N + X redundanciát. Rugalmasan növelheti az UPS-modulok számát a terhelhetőség alapján, amely kényelmes a rugalmas elosztáshoz és fokozatosan történő beruházáshoz.

Az UPS meg tudja oldani a legtöbb tápellátási problémát, például az áramkimaradást, a túlfeszültséget, az alacsony feszültséget, a feszültség hirtelen esését, a csökkenő mértékű oszcillációt, a nagyfeszültségű impulzust, a feszültségingadozást, a túlfeszültséget, a behatási áramot, a harmonikus torzítást (THD), zajinterferencia, frekvenciaingadozás stb.

Ez a szünetmentes tápegység alkalmazható különféle alkalmazásokban, a számítógépes eszközöktől, az automatikus berendezésektől, a kommunikációs rendszertől az ipari berendezésekig.

### 2.2 Funkciók és szolgáltatások

#### ◆ 1 Fázisú be/1 Fázisú kimenetű UPS

It is 1Phase In/1Phase Out high-density UPS system, of which input current is kept in balance. No unbalance problem might occur. And also support for single phase input.

#### ◆ Digitális Vezérlés

◆ Ezt a sorozatú UPS-t a Digital Signal Processor (DSP) vezérli; javítja, növeli a megbízhatóságot, a teljesítményt, az önvédelmet, és öndiagnosztikát .

#### ◆ Az akkumulátor 16-tól 20-ig konfigurálható

A széria UPS akkumulátorának feszültsége az Ön kényelme szerint 16, 18 vagy 20 darabon konfigurálható. attery Configurable from 16pcs to 20pcs

#### ◆ Intelligens töltési módszer

Az UPS sorozat fejlett háromlépcsős töltési módszert alkalmaz -

1. szakasz: magas, állandó árammal töltés 90 % -os visszatöltés garانتálása;

2. szakasz: állandó feszültség. Az akkumulátor élettartama és az akkumulátorok teljes feltöltése érdekében

3. szakasz: úszó üzemmód. Ezzel a háromlépcsős töltési módszerrel meghosszabbítja az akkumulátorok élettartamát és garantálja a gyors töltést.

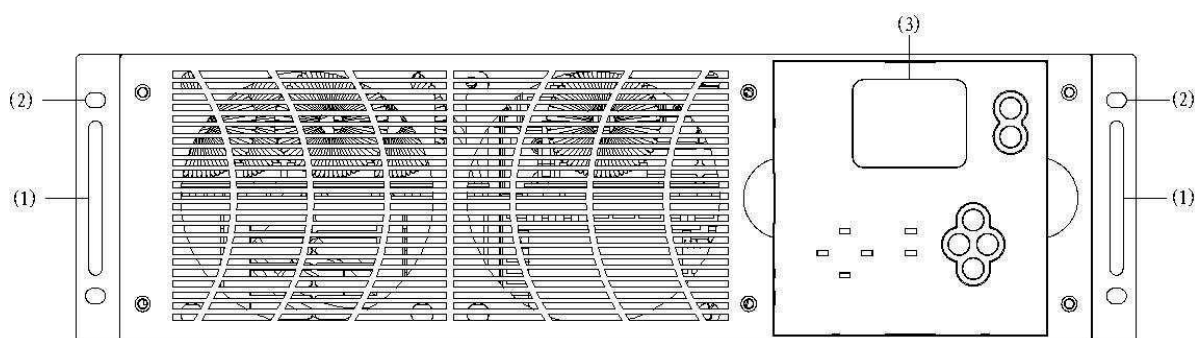
- ◆ LCD kijelző
- ◇ LCD plusz LED-kijelzőkkel a felhasználó könnyen megkaphatja az UPS állapotát és működési paramétereit, például a bemeneti / kimeneti feszültséget, a frekvenciát és a terhelést, az akkumulátor töltöttségét és a környezetet hőmérséklet
- ◆ Intelligens felügyeleti funkció  
Az opcionális SNMP kártyán keresztül távolról vezérelheti és felügyelheti az UPS-t.

## 3. Telepítés

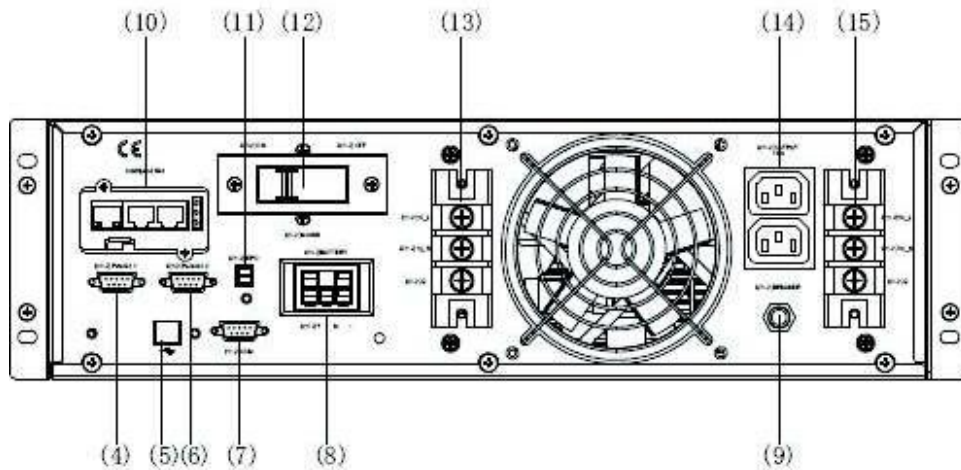
### 3.1 A csomagolás ellenőrzése

1. Ne hajlítsa meg az UPS-t, amikor kiveszi a csomagolásból
2. Ellenőrizze a megjelenését, hogy megsérült-e a szünetmentes tápegység a szállítás során, ne kapcsolja be a szünetmentes tápegységet, ha bármilyen sérülést talált. Kérjük, azonnal vegye fel a kapcsolatot a kereskedővel.
3. Ellenőrizze a tartozékokat a csomagolási lista szerint, és hiányzó alkatrészek esetén forduljon a forgalmazóhoz.

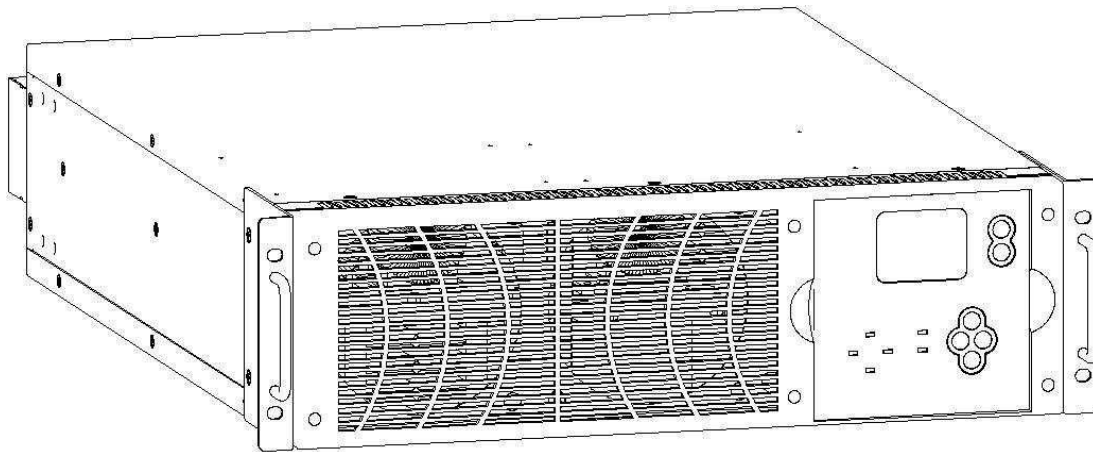
### 3.2 UPS Modul



Előlnézet



**Hátulnézet**

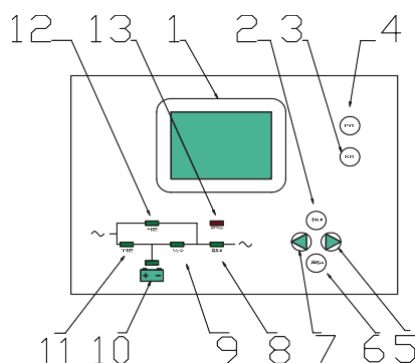


**Oldalnézet**

(1) fogantyú (2) rögzítő csavarfurat (3) LCD kijelző (4) 1. párhuzamos port (5) USB-port (6) 2. párhuzamos port (7) COM (RS232) (8) akkumulátor-nyílás (9) kimeneti megszakító (10) Kommunikációs nyílás (11) EPO (12) Bemeneti megszakító (13) Bemeneti csatlakozó (14) Kimeneti IEC (15) Kimeneti csatlakozó



### 3.3 LCD vezérlő panel



**LCD vezérlő panel bemutatás**

- (1) LCD képernyő    (2) ESC    (3) OFF gomb    (4) ON gomb    (5) Előre gomb  
 (6) Enter    (7) vissza gomb    (8) Kimenet visszajelzés    (9) Inverter visszajelzés  
 (10) Akkumulátor visszajelzés    (11) Hálózat (AC) visszajelzés  
 (12) Bypass visszajelzés    (13) Hiba visszajelzés

### 3.4 Telepítési tudnivalók

◆ Helyezze az UPS-t tiszta, stabil környezetbe, kerülje a rezgést, a port, a páratartalmat, a gyúlékony gázt és a folyékony, maró hatású tárgyakat. A magas szobahőmérséklettől való elkerülése érdekében helyiség elszívó ventilátorok rendszerét javasoljuk felszerelni. Opcionális légszűrők állnak rendelkezésre, ha az UPS poros környezetben működik.

◆ A szünetmentes tápegység környezeti hőmérsékletének 0–40 ° tartományban kell maradnia. Ha a környezeti hőmérséklet meghaladja a 40 ° C-ot, a névleges teherbírást 10% -kal kell csökkenteni 12% / 5°. A maximális hőmérséklet nem lehet magasabb, mint 50°.

◆ Ha az UPS-t alacsony hőmérsékleten telepítik, akkor az kondenzációs állapotban lehet. A szünetmentes tápegység csak akkor telepíthető, ha a berendezés belső és külső része teljesen száraz. Ellenkező esetben áramütés veszélye áll fenn.

◆ Az akkumulátorokat olyan környezetben kell felszerelni, ahol a hőmérséklet a

megadott értékek között van. Az akkumulátor élettartama és kapacitása meghatározásának fő tényezője a hőmérséklet. Normál telepítés esetén az akkumulátor hőmérséklete 15 ° C és 25 ° C között van. Tartsa távol az elemeket hőforrásoktól vagy a fő légszellőztetési helytől stb.



Az tipikus akkumulátor-teljesítmény adatokat 20 ° C és 25 ° C közötti üzemi hőmérsékleten adjuk meg. E tartomány fölötti működtetés csökkenti az akkumulátor élettartamát, míg az ezen tartomány alatti működés csökkenti az akkumulátor kapacitását.

◆ Ha a berendezést nem azonnal telepítik, akkor azt egy olyan helyiségben kell tárolni, hogy megvédje azt a túlzott páratartalom és a szélsőséges hőmérséklet ellen.



A fel nem használt akkumulátort havonta tölteni kell. A szünetmentes tápegység ideiglenes csatlakoztatása a megfelelő hálózati tápegységhez és az akkumulátorok újratöltéséhez szükséges ideig aktiválása szükséges.

◆ A legmagasabb tengerszint feletti magasság, amely az UPS normál körülmények között működhet teljes terheléssel, 1500 méter. A teherbírást csökkenteni kell, ha ezt az UPS-t olyan helyre telepítik, amelynek magassága meghaladja az 1500 métert, az alábbi táblázat szerint::

◀ Terhelési együttható megegyezik a maximális terheléssel a nagy magasságban,

elosztva az UPS névleges teljesítményével ▶

Magasság (m)	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
Terhelési együttható	100%	95%	90%	85%	80%	75%	70%	65%

◆ Annak érdekében, hogy a szünetmentes tápegység teljes mértékben megfigyelhető legyen a szoftver segítségével, egyszerűen csatlakoztassa az RS232 kábelt a számítógép mindkét végéhez, illetve az UPS-hez.



### 3.5 Külső védelmi eszközök

Biztonsági okokból be kell építeni egy külső megszakítót a tápfeszültség tápvezetékére és az akkumulátorra. Ez a fejezet útmutatásokat nyújt képzett szerelők számára, akiknek ismeretekkel kell rendelkezniük a telepíthető berendezések helyi vezetékezési gyakorlatáról.

#### ◆ Külső akkumulátor

A szünetmentes tápegység és a hozzá tartozó akkumulátorok védettek a túláram az egyenáramú kompatibilis hőmágneses megszakítón (vagy biztosíték sorozatán) keresztül, az akkumulátor közelében. **UPS Output**

Any external distribution board used for load distribution shall be fitted with protective devices that may avoid the risk of UPS overloaded.

#### ◆ Túláram

Védőberendezést kell felszerelni a bejövő fő elosztó panelére. Meg tudja határozni a tápkábelek jelenlegi kapacitását, valamint a rendszer túlterhelési képességét.

Válasszon egy hőmágneses megszakítót az IEC 60947-2 C (normál) kioldási görbével az áram 125% -ára az alábbiak szerint

### 3.6 Tápkábel

◆ A kábel kialakításának meg kell felelnie az ebben a szakaszban megadott feszültségeknek és áramoknak, kérjük, kövesse a helyi kábelezési gyakorlatokat, és vegye figyelembe a környezeti feltételeket (hőmérséklet és fizikai támogató közegek).



KEZDETÉNEK BIZTOSÍTSA, HOGY TUDALMAZZA A KÜLSŐ SZOLGÁLÓK HELYZETÉT ÉS MŰKÖDTETÉSÉT, AMELYEK KAPCSOLATOSAN FELSZERELTEN A FELFELTÉTELI PANEL.CHECK UPS BEVEZETÉSÉNEK / BYPASS SZOLGÁLTATÁSÁHOZ, MEGTEKINTÉSE, HOGY SZÜKSÉGESSÉGEK ELEKTRONIKUSEN ELLENŐRZVE. BÁRMELY VÉLETLEN MŰVELET MEGAKADÁLYOZÁSA

### Kábel Keresztmetszet

UPS module	Cable Dimension			
	AC Input (mm <sup>2</sup> )	AC Output (mm <sup>2</sup> )	DC Input (mm <sup>2</sup> )	Grounding (mm <sup>2</sup> )
6KVA	6	6	6	6
10KVA	10	10	10	10



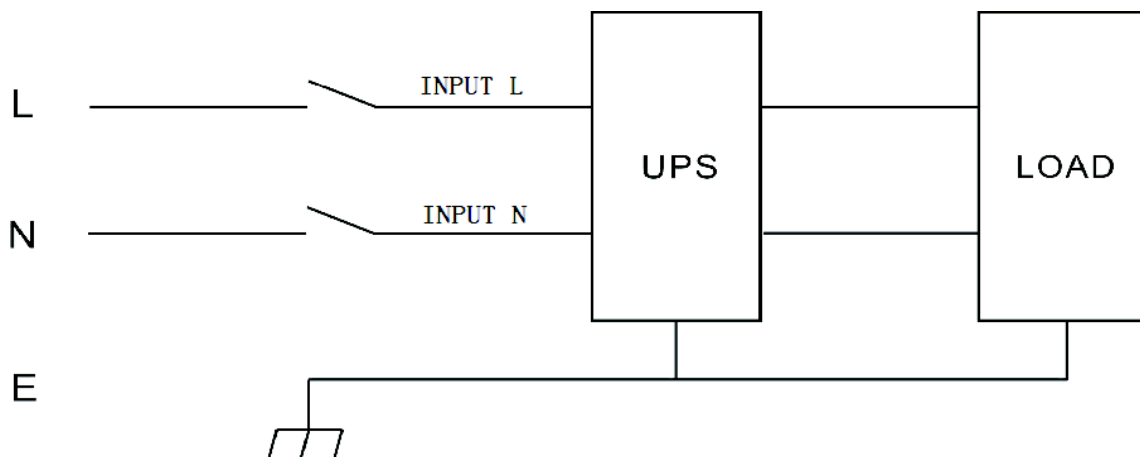
Védő földelő kábel: Csatlakoztasson minden szekrényt a fő földelő rendszerhez. A földi csatlakozáshoz kövesse a legrövidebb utat

### 3.7 Tápkábel csatlakoztatása

Miután a felszerelést végül elhelyezték és rögzítették, csatlakoztassa a tápkábelt a következő eljárás szerint

Ellenőrizze, hogy a szünetmentes tápegység teljesen el van-e szigetelve a külső áramforrástól, és az UPS összes tápellátása is nyitva van. Ellenőrizze, hogy vannak-e elektromosan szigetelve, és helyezze el a szükséges figyelmeztető táblákat, hogy megakadályozzák véletlen működésüket.

Válasszon megfelelő tápkábelt, és ügyeljen a kábel csatlakozójának átmérőjére, amely legalább vagy egyenlő legyen a csatlakozási pólusok átmérőjével.;



Bemeneti csatlakozás „egyfázisú + föld”



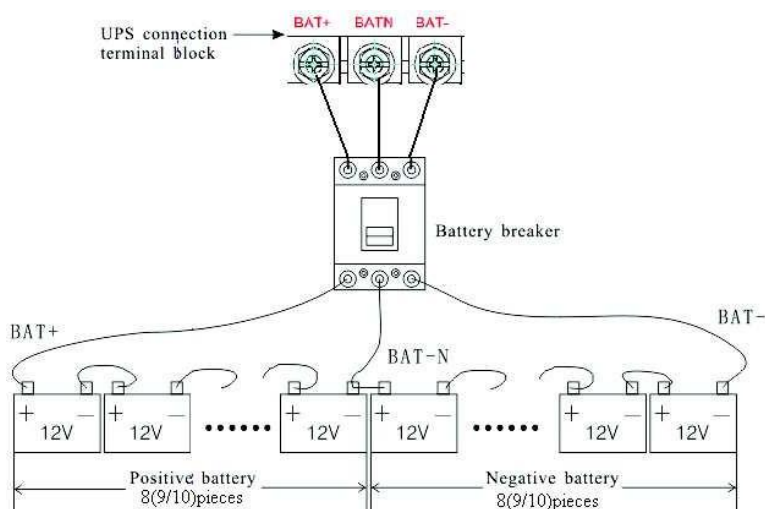
Ha a hálózat nem áll készen arra, hogy az üzembe helyező mérnök megérkezésekor vegye áramot, akkor ellenőrizze, hogy a rendszer kimeneti kábelei a végükön biztonságosan vannak-e elkülönítve.



A földelés és a semleges kötés elrendezésének összhangban kell lennie a helyi és nemzeti szabványokkal.

### 3.8 Az akkumulátor csatlakoztatása

A szünetmentes tápegység pozitív és negatív kettős akkumulátor keretet használ, összesen 16 (opcionálisan 18/20) darabot sorozatban. A 8. (9. / 10.) katód és a 9. (10. / 11.) anód közötti csatlakozásból semleges kábelt vesznek ki. Ezután a semleges, az akkumulátor pozitív és az akkumulátor negatív csatlakozik az UPS-hez. Az akkumulátorkészleteket az akkumulátor anódja és a semleges oldal között pozitív elemeknek, a semleges és katód közötti negatívnak nevezzük. A felhasználók igényeik szerint választhatják meg az akkumulátorok kapacitását és számát. A kapcsolat a következőképpen jelenik meg



## Jegyzet

A szünetmentes tápegység csatlakoztató pólusainak BAT + csatlakoztatva van a pozitív akkumulátor anódjához, a BAT- a pozitív akkumulátor katódjához és a negatív akkumulátor anódjához, a BAT- pedig a negatív akkumulátor katódjához

Az akkumulátor mennyiség gyári alapbeállítása 16db, az akkumulátor kapacitása pedig 7AH (a töltőáram 1A). 18 vagy 20 darabos akkumulátorok csatlakoztatásakor kérjük, állítsa be újra az akkumulátor mennyiségét és kapacitását, miután az UPS AC üzemmódban indult. A töltő áramát a kiválasztott akkumulátor kapacitásának megfelelően automatikusan beállíthatjuk. (A töltőáram is választható). A beállító eszközön keresztül az összes kapcsolódó paraméterbeállítás elvégezhető. Ezeket a beállításokat LCD-n keresztül hajtják végre.



Gondoskodjon a helyes polaritású akkumulátorsorozatok csatlakoztatásáról. azaz a szintek és a blokkok közötti kapcsolatok (+) - (-) terminálok között vannak.

Ne keverje össze a különböző kapacitású vagy különböző márkájú elemeket, és ne keverje össze az új és a régi elemeket



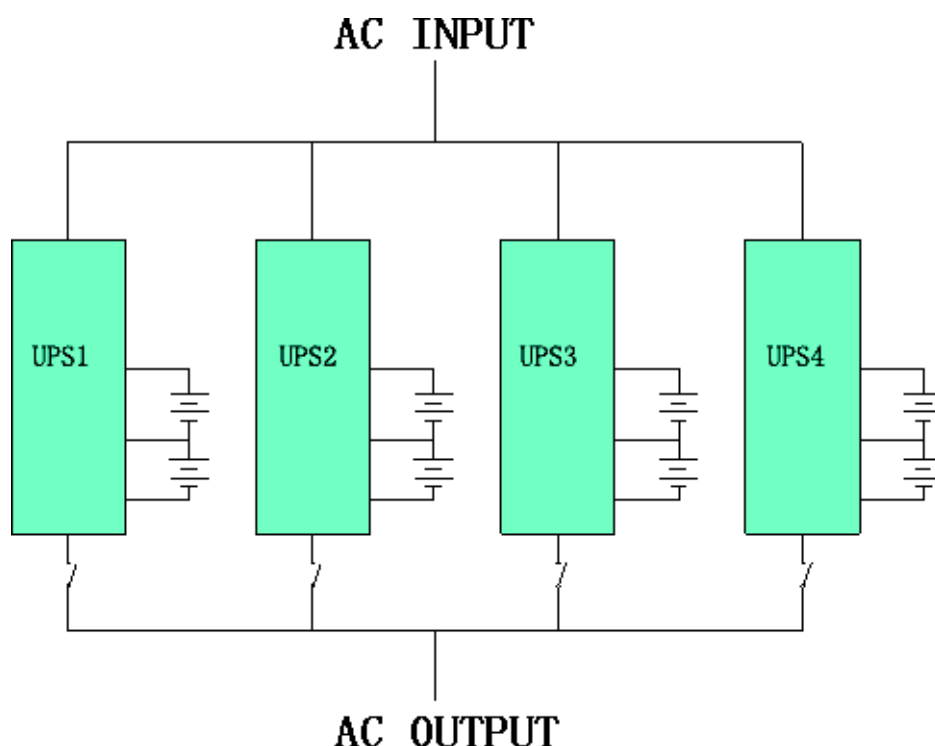
Győződjön meg arról, hogy a sztringcsatlakozók megfelelő polaritása az akkumulátor-megszakítóhoz és az akkumulátor-megszakítótól az UPS-csatlakozókig terjed, azaz (+) - (+) / (-) - (-) - ig, de húzzon le minden elemről egy vagy több elem-cellát. Ne csatlakoztassa újra ezeket a kapcsolatokat, és ne zárja be az akkumulátor-megszakítót, hacsak az üzembe helyezési mérnök nem engedélyezi.

### 3.9 Paralel UPS-ek telepítése

Két vagy több UPS-modulból álló párhuzamos rendszer alapvető telepítési eljárása megegyezik az egymodulos rendszer telepítési eljárásával. A következő szakaszok bemutatják a párhuzamos rendszerhez megadott telepítési eljárásokat..

#### 3.9.1 A szekrény felszerelése

Csatlakoztassa az összes szünetmentes tápegységet, amelyet párhuzamos rendszerbe kell helyezni, az ábra szerint.



Ellenőrizze, hogy minden UPS bemeneti megszakító ki van-e kapcsolva, és nincs-e kimenet minden csatlakoztatott UPS-ből. Az akkumulátorcsoportok külön-külön vagy párhuzamosan csatlakoztathatók, ami azt jelenti, hogy maga a rendszer különálló akkumulátort és vezérlő akkumulátort is biztosít.

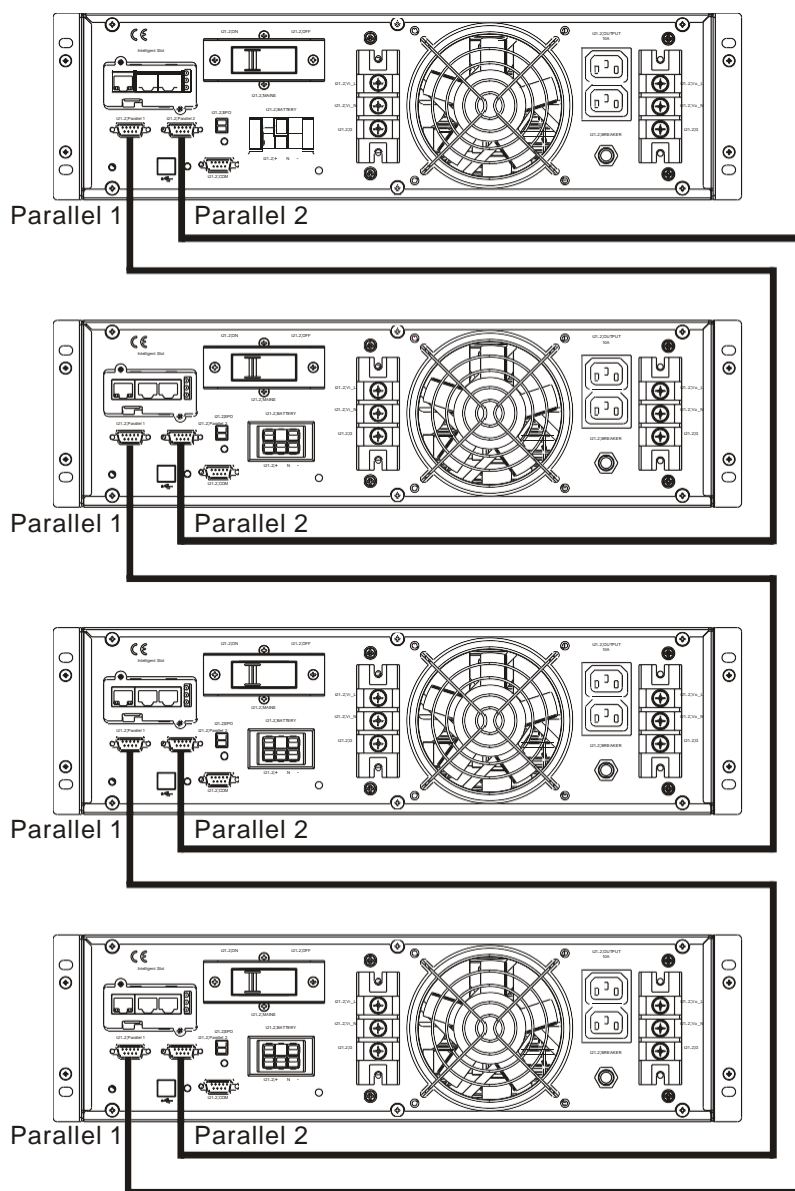


Ellenőrizze, hogy az N.L vonalak helyesek-e, és a csatlakozások jól kapcsolódnak-e. *ake sure the N \_ L*

#### 3.9.2 Paralel kábel telepítése

A rendelkezésre álló árnyékolt és kettős szigetelt vezérlőkábeleket az UPS modulok között gyűrűs konfigurációban kell összekapcsolni az alább látható módon. A párhuzamos vezérlőpanelt minden UPS modulra fel kell szerelni. A gyűrűs konfiguráció biztosítja a vezérlés magas megbízhatóságát.





### 3.9.3 A párhuzamos rendszerre vonatkozó

A párhuzamos modulok egy csoportja nagy UPS-rendszerként viselkedik, azzal az előnnyel, hogy nagyobb megbízhatóságot mutat. Annak biztosítása érdekében, hogy az összes modult egyformán használják és megfeleljenek a vonatkozó kábelezési szabályoknak, kérjük, kövesse az alábbi követelményeket::

- 1) Az összes szünetmentes tápegységnek azonos névleges besorolásúnak kell lennie, és ugyanahhoz a bypass-forráshoz kell csatlakoznia.
- 2) A Bypass és a fő bemeneti forrásokat azonos semleges potenciálra kell hivatkozni.
- 3) Az összes UPS-modul kimenetét egy közös kimeneti buszra kell csatlakoztatni.
- 4) A tápkábelek hosszának és specifikációjának, beleértve az bypass bemeneti kábeleket és az UPS kimeneti kábeleit, azonosnak kell lennie. Ez megkönnyíti a terhelés megosztását, amikor bypass módban működnek..

## 4. Kezelés

### 4.1 Üzem módok

Az UPS egy kettős átalakítású online UPS, amely a következő alternatív módokban működhet:

#### ◆ Normál üzemmód

Az egyenirányító / töltő az AC hálózatról táplálja a tápfeszültséget, és egyenáramot szolgáltat az inverternek, miközben az akkumulátort tölti és kisüti. Ezután az inverter átalakítja az egyenáramot váltakozóáramra és táplálja a terheléshez.

#### ◆ Akkumulátor üzemmód (Tárolt energia üzemmód)

Ha az AC hálózati bemeneti áramellátása meghibásodik, akkor az inverter, amely az akkumulátorról táplálkozik, biztosítja a szükséges AC terhelést. A szükséges terhelésnél nincs áramkimaradás. Az UPS automatikusan visszatér normál üzemmódba, amikor az AC hálózat helyreáll.

#### ◆ Bypass mód

Ha a frekvenciaváltó nem megfelelő, vagy ha túlterhelés lép fel, akkor aktiválódik a statikus átkapcsoló, hogy a terhelést az inverter tápellátásáról megszakítás nélkül átkerülje a kritikus terhelésre. Abban az esetben, ha a frekvenciaváltó kimenete nincs szinkronizálva a bypass AC forrással, a statikus kapcsoló végrehajtja a terhelés átalakítását az invertertől a bypass-ra, áramkimaradással a kritikus AC terhelésre. Ennek célja a nem szinkronizált váltakozó áramforrások párhuzamos elkerülése. Ez a megszakítás programozható, de általában kisebb, mint egy elektromos ciklus például. kevesebb, mint 15 ms (50Hz) vagy kevesebb, mint 13,33ms (60Hz).

#### ◆ ECO Mód

Ha a szünetmentes tápegység váltakozó áramú üzemmódban van, és a terhelés követelménye nem kritikus, akkor a szünetmentes tápegység ECO üzemmódba állítható az energiaellátás hatékonyságának növelése érdekében. ECO módban a szünetmentes tápegység vonal-interaktív módban működik, így a szünetmentes tápegység átkerül az áramellátás megkerüléséhez. Ha a váltóáramú hálózat nincs beállítva az ablakon, a szünetmentes tápegység átkerül a bypassról az inverterre és táplálja az akkumulátort, majd az LCD az összes kapcsolódó információt megjeleníti a képernyőn.

#### ◆ Párhuzamos redundancia mód (rendszerbővítés)

A nagyobb kapacitás elérése és / vagy a megbízhatóság növelése érdekében akár négy UPS-modul kimenete programozható párhuzamos működésre, és az egyes UPS-ek

beépített párhuzamos vezérlője biztosítja az automatikus terhelés-megosztást.

## 4.2 UPS Ki és Bekapcsolása

### 4.2.1 Csatlakozás a hálózattal



Ügyeljen arra, hogy a földelés megfelelően megtörtént!

- ◆ Állítsa az akkumulátor-megszakítót „BE” helyzetbe a felhasználói kézikönyv szerint.



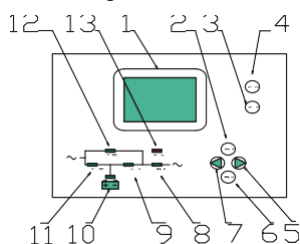
- ◆ Kapcsolja be az UPS-t

Ellenőrizze, hogy a terhelés biztonságosan csatlakozik-e az UPS kimenetéhez. Ha a terhelés nem áll készen arra, hogy tápfeszültséget kapjon az UPS-től, ellenőrizze, hogy biztonságosan leválasztva van-e az UPS kimeneti csatlakozóiról

A szünetmentes tápegység belső ventilátora forog, az szünetmentes tápegység öndiagnosztikát végez, amíg a zümmög és kétszer nem sípol, hogy az UPS normál állapotú legyen. Ezután a szünetmentes tápegység megkerüli az áramellátást, a segédprogram LED és az bypass LED zölden világít, az inverter most bekapcsol. Ha a frekvenciaváltót „normál” -ként ellenőrzi, az UPS üzemmódba kerül, és a terhelést most az inverter látja el.

Az LCD kijelzőn a felső sor az UPS működési állapotát, az alsó sor pedig a riasztási körülményeket jelzi, amikor ezek bekövetkeznek..

### 4.2.2 Fekete (hideg) indítási eljárás



Ha nincs bemeneti hálózat, de az akkumulátor telep nem hibás, kövesse az alábbi utasításokat

- ◆ Kapcsolja be az akkumulátor kapcsolót.

Az akkumulátor táplálja a kiegészítő tápegységet.

- ◆ Nyomja meg a 4. gombot (4.2.2. ábra).

Ha az akkumulátor normál állapotban van, az egyenirányító 30



másodperc múlva működni kezd, az inverter elindul és működik, az INV és a kimenet kigyullad.



Várjon kb. 30 másodpercet, mielőtt megnyomja a fekete start gombot

#### 4.2.3 Inverter kikpacsolás

Ha a hálózat normál, nyomja meg kb. 1 másodpercig, amíg a sípolás nem hallható, az inverter LED kialszik, a bypass LED világít, majd az UPS megkerüli az áramellátást.

Ha az UPS akkumulátor üzemmódban vagy váltakozó áram nélkül van, nyomja meg kb. 1 másodpercig, amíg a sípolás nem hallható, az UPS kimenete ki van kapcsolva, a ventilátor nem forog. 60 másodperc után az LCD kijelzőn minden LED kialszik.

#### 4.2.4 Hálózat megszűnése



Ezt az eljárást be kell tartani az UPS és a terhelés teljes leállításához. Az összes hálózati kapcsoló, leválasztó és megszakító lekapcsolása után nincs kimenet feszültség.

- ◆ Miután a frekvenciaváltó kikapcsolt, fordítsa a hálózat és az akkumulátor-megszakítókat „KI” állásba, akkor az LCD-kijelző teljesen kialszik, és a ventilátor 60 másodperc múlva leáll. Ha külső akkumulátorok vannak csatlakoztatva, akkor az akkumulátor-megszakítót is kapcsolja „KI” állásba.

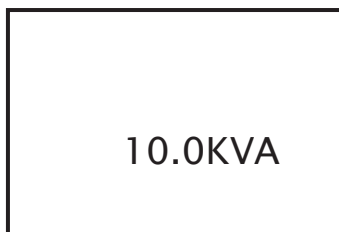


Várjon kb. 5 percet, amíg a belső DC kondenzátorok teljesen lemerülnek.

#### 4.3 LCD kijelző utasítások

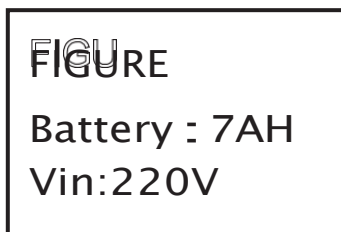
- 1) Az alábbi fő interfész akkor jelenik meg, ha a tápellátás csatlakoztatva van, vagy a rendszer hidegindítással indítjuk.

Lásd: 1. ábra



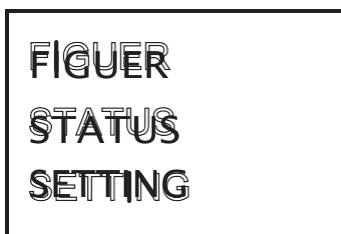
1. ábra: Fő interfész

- 2) Nyomja meg az ESC / E vagy a € gombot, ez az alapállapot-felületre vált, lásd az alábbi 2. ábrát



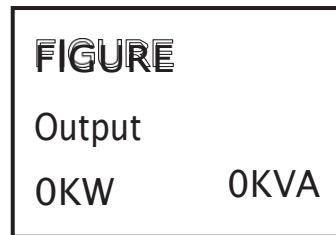
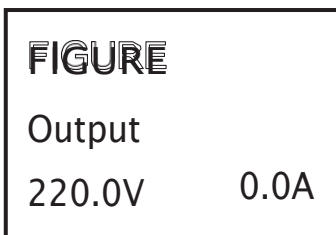
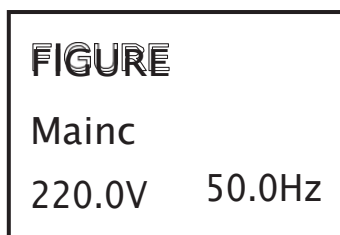
2. ábra: Alapállapot interfész

- 3) Nyomja meg az ENT gombot, ez a főmenüre vált, lásd 3. ábra



3. ábra: Főmenü

- 4) Egy nyíl ikon jelenik meg az LCD-n, amikor megnyomja az ENT-t, majd az adatinformáció, az állapotinformáció, a beállítási információ a jobb vagy bal nyíl gomb megnyomásával részletek ellenőrzése a gomb megnyomásával kiválasztható
- 5) Válassza ki és erősítse meg a részletekért megnevezendő adatait. Ez tartalmazza az AC bemenet / kimenet, inverter, akkumulátor, BUS, párhuzamos üzemmód, hőmérséklet részleteit. Lásd az alábbi 4–12. Ábrát.



4. ábra: Fő bemeneti információ 5. ábra: Kimeneti információ 6. ábra: Kimeneti terhelés.

<b>FIGURE</b>
Invert
220.0V

<b>FIGURE</b>
P Battery
0V            0.0A

<b>FIGURE</b>
N Battery
0V            0.0A

7. ábra: Az inverter adatai 8. ábra: Az akkumulátor adatok 9. ábra az adatok.

<b>FIGURE</b>
<b>BUS</b>
-370V    +370V

<b>FIGURE</b>
Parallel
ID: 1

<b>FIGURE</b>
TemperatureŠ
PFC:27

10. ábra: busz információ 11. ábra: párhuzamos információ 12. ábra: hőmérsékleti információi

- 6) Válassza ki és erősítse meg az állapotinformációkat, hogy megtekinthesse a részleteket, beleértve az állapotinformációkat, a riasztási információkat, a kódot, a teljesítmény besorolását és a verziót. Lásd a 13–14. Ábrát

<b>STATUS</b>
Code = 11
Fault = 0. 0.0.0

<b>STATUS</b>
Vercion
V03B05D002

13. ábra: főmenü

14. ábra: főmenü

- 7) Válassza ki és nyugtázza a beállítási menüt. A képernyőn megjelennek a beállítási információk, amelyek tartalmazzák a felhasználói beállítást, a rendszerkészletet, a párhuzamos beállítást, az akkumulátor beállítást. Lásd a 15-19. Ábrát

<b>SETTING</b>
Mode =    NOR
Batt num = 16

<b>SETTING</b>
V-Level = 220V
F-Level = 50Hz

15. ábra: beállítások

16. ábra: beállítások

SETTING	
V-upper	15%
V-lower	-45%

17. ábra: beállítások

SETTING	
Buzzer	= Enable

18. ábra: beállítások

SETTING	
Parallel cet	
ID	1
P-amount	2

19. ábra:Párhuzamos üzem beállítások

## 4.4 Munkamód és átvitel

Általában az UPS-t AC módban kell beállítani, így automatikusan megszakítás nélkül átvált az akkumulátor üzemmódba, amikor az AC meghibásodik. Ha a szünetmentes tápegység túlterhelt, megszakítás nélkül átkerül a bypass üzemmódba. Ha a frekvenciaváltó hiba vagy túl magas hőmérsékletet okozott a szünetmentes tápegység belsejében, akkor a szünetmentes tápegység bypass üzemmódba kerül, ha a bypass megengedett.

### 4.4.1 Túlterhelés esetén átkapcsolás a bypass-ra

Ha a szünetmentes tápegység terhelése meghaladja a normál tartományt, és a beállított ideig tart, akkor átkerül a bypass üzemmódba, és másodpercenként kétszer sípol, majd a terhelést közvetlenül az AC táplálja. Kérjük, azonnal csökkentse a terhelést, amíg a riasztás nem szűnik meg. Az UPS 5 perc elteltével indítja el az invertert. A terhelés és a szünetmentes tápegység védelme érdekében meg kell határozni a bypass üzemmódba való átállás idejét 1 órán belül a túlterhelés miatt. Ha meghaladja a beállított korlátozási időket, a szünetmentes tápegység bypass módban marad.

### 4.4.2 Normál üzemmódból átkapcsolás akkumulátor üzemmódra

A szünetmentes tápegység akkumulátor üzemmódra vált, ha az AC megszűnik. Az UPS automatikusan leáll, ha az akkumulátorok lemerülnek. Amikor az AC helyreáll, az UPS automatikusan elindítja az invertert.

### 4.4.3 Túlmelegedés miatt bypass üzemmód

A UPS belső hőmérséklete magas, a környezeti hőmérséklet magas vagy a szellőzés rossz, akkor az UPS bypass üzemmódba kerül, a hibajelző világít (piros), az





LCD kijelzőn megjelenik a belső hőmérséklet magas hibakód, az UPS hosszú sípoló hangjelzés ad. Ha ez történik kérjük, szüntesse meg a szünetmentes tápegység bemeneti teljesítményét, mozgassa a szellőzést befolyásoló tárgyakat az UPS-től vagy növelje az UPS és a fal közötti távolságot. Várja meg, amíg az UPS hőmérséklete normálissá válik, majd indítsa újra.

#### **4.4.4 Kimeneti rövidzárlat**

Ha az UPS kimenete rövidzárlatban van, akkor az UPS lekapcsolja a kimenetet, a hibajelző világít (piros), az LCD kijelzőn a kimenet rövidzárlatban van hibakód jelenik meg, hosszú sípolás hallatszik. Ha ez bekövetkezik kérjük, rövid távon szüntesse meg a terhelést, szakítsa meg az UPS bemeneti áramellátását és várjon 10 percet. A szünetmentes tápegység automatikusan kikapcsol, vagy a kikapcsoló gombot 10 másodpercig nyomva tartva kapcsolja ki az UPS-t. Az UPS újraindítása előtt ellenőrizze, hogy megoldódott-e a probléma..

### **4.5 UPS felügyelet**

Kérjük, olvassa el a mellékelt UPS megfigyelő szoftver utasításait.

### **4.6 LCD menü**

#### **1 Főmenü**

A bal / jobb nyíl és az ENT gomb megnyomásával válthat a riasztási információ, a futó paraméter és a funkció beállításai között. Nyomja meg az ENT gombot a riasztási információ, a futó paraméterek vagy a funkcióbeállítások megadásához. A funkcióbeállítások megadásához az ENT gomb dupla megnyomására van szükség.

## 2 Almenüre

- 1) A nyíl gomb megnyomásával megtekintheti a részleteket, miután belépett a futó funkció felületébe, majd nyomja meg az ESC gombot a főmenübe való visszatéréshez.
- 2) A nyíl gomb megnyomásával megtekintheti a részleteket, miután belépett a funkcióbeállítások interfészébe, nyomja meg az ESC gombot a főmenübe való visszatéréshez.
- 3) A kiválasztott és megváltoztatott paraméter kiemelésre kerül. Nyomja meg a nyíl gombot az érték megváltoztatásához, majd nyomja meg az ENT gombot az érték megerősítéséhez..
- 4) A nyíl gomb megnyomásával megtekintheti a riasztás részletes adatait, miután belépett a riasztási információs felületre. Nyomja meg az ESC gombot a főmenübe való visszatéréshez

## 3 Információ prioritása az LCD-n

- 1) Ha nincs riasztás, de nincs érvényes művelet a gombokon, a legfontosabb riasztási információk automatikusan megjelennek az LCD-n.
- 2) Ha nincs riasztás, és az LCD kijelzi a futási paraméterek almenüjét, például a kimeneti áramot, akkor ezek a paraméterek mindig megjelennek az LCD-n, ha a gombokkal nem végeznek további műveleteket. Ha az LCD nem jeleníti meg a futási paraméterek almenüjét, akkor 30 másodperc múlva visszatér a főmenübe.

## Függelék 1 Specifikáció

	Capacity	6kVA/5.4kW	10kVA/9kW
	Type	6kVA ; 10kVA	
dui:	Input mode	Single phase + Ground	
	Power factor	≥0.99	
	rating voltage	220Vac/230Vac/240Vac (can be set)	
	rating frequency	50Hz/60Hz (auto sensing)	
	Voltage range	120~276Vac	
	Frequency range	45~55Hz/54~66Hz	
	Bypass voltage range	220Vac max : ±10% , 15% , 20% or 25% , default : ±25%	
		230Vac max : ±10% , 15% or 20% , default +20%	
		240Vac max : +10% or 15% , default +15%	
		min : 20%, 30% or 45%, default 45%	
Bypass frequency range	±1% _ ±2% _ ±4% _ ±5% _ ±10%		
THDI	Š3% (100% linear load , input THDV ≤1%)		
	Š5% (100% non liner load , input THDV ≤1%)		

battery	Battery number	16/18/20pcs (can be set)
	Battery type	VRLA
	Charge model	Boost charge or float charge auto switch
	Charge time	Boost charge up to 20Hr(Max)
	Charge current(A)	1A(S)/10A(H)
output	Output type	Single phase + Ground
	Output precision	1.0% ;
	Voltage distortion(THD)	Š2% at 100% liner load
		Š5% at 100% non-liner load
	Rating voltage	220V/230V /240V
	Frequency precision	±0.1%
	Rating Frequency	50Hz/60Hz
	Frequency track speed	1Hz/s
	Overload	105%~110% , 1Hr
		110%~125% 10min
		125%~150% 1min
		≥150% 200ms
	Peak value factor	3:1
Efficiency at normal	≥90%	
Dynamic respond	5.0%	
	20ms	
DC heft	Š500mV	
Switch	Between Normal mode and battery mode	0ms
	Between inverter and bypass	0ms <sub>on</sub>
		unlock: <15ms (50Hz), <13.33ms (60Hz)
	Norse	<55dB (1m)
	Display	LCD+LED
	Safety	Meeting IEC62040-1 GB4943 <sub>on</sub>
	Max input voltage	320Vac , 1Hr
EMI	Conduction	IEC 62040-2
	Radiation	IEC 62040-2
	Harmonics	IEC 62040-2
EMS		IEC 62040-2
MTBF		250,000Hr 1+1 400,000Hr



MTTR	30min
Isolation resistance	> 2MΩ (500Vdc)
Isolation intension	2820Vdc , <3.5mA , 1min
Surge	Meeting IEC60664-1 1.2/50uS+8/20uS 6kV/3kA.
Protection	IP20
Parallel circumfluence	1 + 1≤8% , N+1≤3%
Parallel equal current	1 + 1≤8% , N+1≤10%

## Függelék 2 Kommunikációs port meghatározása

USB kommunikációs port

1	2
4	3

Port kiosztás:

Pin 1 VCC , Pin 2 D-  
pin 3 D+ , Pin 4 GND

Alkalmazás: használja az UPSilon2000 Power Management szoftvert

Az USB felügyelet elérhető funkciói

- Figyelemmel kíséri az UPS tápfeszültségét
- Figyelemmel kíséri az UPS riasztási információit
- Figyelemmel kíséri az UPS futási paramétereit
- Időzített kikapcsolás / bekapcsolás

## **Függelék 3 Opciók**

1. Relé kártya
2. SNMP kártya
3. Parallel kártya

## Függelék 4 UPS üzenet tábla

Ez a szakasz felsorolja azokat az esemény- és riasztási üzeneteket, amelyeket az UPS megjeleníthet. Ez a szakasz szerepel az egyes riasztási üzenetknél, hogy segítsen a problémák elhárításában.

### 4.1 Működési állapotok

item	Content Displayed	LED			
		Fault	Bypass	Battery	Inverter
1	Initialized	EXTINGUISH	EXTINGUISH	EXTINGUISH	EXTINGUISH
2	Standby Mode	EXTINGUISH	EXTINGUISH	X	EXTINGUISH
3	No Output	EXTINGUISH	EXTINGUISH	X	EXTINGUISH
4	Bypass Mode	EXTINGUISH	LIGHT	X	EXTINGUISH
5	Utility Mode	EXTINGUISH	EXTINGUISH	X	LIGHT
6	Battery Mode	EXTINGUISH	EXTINGUISH	LIGHT	EXTINGUISH
7	Battery Self-diagnostics	EXTINGUISH	EXTINGUISH	LIGHT	EXTINGUISH
8	Inverter is starting up	EXTINGUISH	X	X	EXTINGUISH
9	ECO Mode	EXTINGUISH	X	X	X
10	EPO Mode	LIGHT	EXTINGUISH	X	EXTINGUISH
11	Maintenance Bypass Mode	EXTINGUISH	EXTINGUISH	EXTINGUISH	EXTINGUISH
12	Fault Mode	LIGHT	X	X	X

Megjegyzés: Az „X” azt mutatja, hogy más feltételek fogják meghatározni.

### 4.2 Riasztási információk

Item	UPS Alarm Warning	Buzz	LED
1	Rectifier Fault	Beep continuously	Fault LED lit
2	Inverter fault(Including Inverter bridge is shorted)	Beep continuously	Fault LED lit
3	Inverter Thyristor short	Beep continuously	Fault LED lit
4	Inverter Thyristor broken	Beep continuously	Fault LED lit
5	Bypass Thyristor short	Beep continuously	Fault LED lit
6	Bypass Thyristor broken	Beep continuously	Fault LED lit
7	Fuse broken	Beep continuously	Fault LED lit



Item	UPS Alarm Warning	Buzz	LED
8	Parallel relay fault	Beep continuously	Fault LED lit
9	Fan fault	Beep continuously	Fault LED lit
10	Reserve	Beep continuously	Fault LED lit
11	Auxiliary power fault	Beep continuously	Fault LED lit
12	Initialization fault	Beep continuously	Fault LED lit
13	P-Battery Charger fault	Beep continuously	Fault LED lit
14	N-Battery Charger fault	Beep continuously	Fault LED lit
15	DC Bus over voltage	Beep continuously	Fault LED lit
16	DC Bus below voltage	Beep continuously	Fault LED lit
17	DC bus unbalance	Beep continuously	Fault LED lit
18	Soft start failed	Beep continuously	Fault LED lit
19	Rectifier Over Temperature	Twice per second	Fault LED lit
20	Inverter Over temperature	Twice per second	Fault LED lit
21	Reserve	Twice per second	Fault LED lit
22	Battery reverse	Twice per second	Fault LED lit
23	Cable connection error	Twice per second	Fault LED lit
24	CAN comm. Fault	Twice per second	Fault LED lit
25	Parallel load sharing fault	Twice per second	Fault LED lit
26	Battery over voltage	Once per second	Fault LED blinking
27	Mains Site Wiring Fault	Once per second	Fault LED blinking
28	Bypass Site Wiring Fault	Once per second	Fault LED blinking
29	Output Short-circuit	Once per second	Fault LED blinking
30	Rectifier over current	Once per second	Fault LED blinking
31	Bypass over current	Once per second	BPS LED blinking
32	Overload	Once per second	INV or BPS blinking
33	No battery	Once per second	BATTERY blinking
34	Battery under voltage	Once per second	BATTERY blinking
35	Battery low pre-warning	Once per second	BATTERY blinking
36	Internal Communication Error	Once per second	Bypass LED lit
37	DC component over limit.	Once per 2 seconds	INV blinking
38	Parallel Overload	Once per 2 seconds	INV blinking
39	Mains volt. Abnormal	Once per 2 seconds	BATTERY LED lit
40	Mains freq. abnormal	Once per 2 seconds	BATTERY LED lit
41	Bypass Not Available		BPS blinking
42	Bypass unable to trace		BPS blinking
43	Inverter on invalid		