

# Használati utasítás



LEGRAND KEOR S TORONY



HÁROM ÉV JÓTÁLLÁSÉRT  
REGISZTRÁLJA KÉSZÜLÉKÉT

[HTTPS://GARANCIA.LEGRAND.HU](https://garancia.legrand.hu)



Köszönjük, hogy a Legrand UPS rendszerét választotta.

Ez a használati utasítás fontos információkat tartalmaz az UPS üzembe helyezéséről, használatáról és műszaki tulajdonságairól, továbbá biztonsági információkat az üzemeltető számára és utasításokat a kritikus terhelés biztosítására. A használati utasításban leírt javaslatok betartása szükséges az UPS helyes és biztonságos üzemeltetéséhez.

- Olvassa végig a használati utasítást mielőtt az eszközt használná!
- A könnyű kezelhetőség érdekében a használati utasítást tartsa az UPS tervtartójában!
- A használati utasítás módosítása, másolása, és felhasználása a Legrand Zrt. írásos engedélye nélkül tilos!
- A gyártó fenntartja a termék műszaki specifikációinak és a designjának bejelentés nélküli változtatásának a jogát.
- A Legrand Zrt fenntartja a dokumentum bejelentés nélküli változtatásának a jogát.

A termék minden esetben rendelkezik CE minősítéssel az EN 62040-1 és 62040-2 szabványoknak megfelelően.



## Használati utasításban használt szimbólumok



Fontos utasításokra mutató szimbólum



Áramütés veszélye



Fontos utasítások, melyek be nem tartása a felhasználó sérülését vagy a berendezés károsodását vonhatja maga után



Minden csomagolási anyagot az országnak megfelelő jogi szabályozással újra kell hasznosítani.

## Használati utasításban szereplő rövidítések

- UPS: Szünetmentes áramforrás
- ESD: Vészhelyzeti lekapcsoló készülék
- RS232: Soros kommunikációs protokoll

- RS485: Soros kommunikációs protokoll
- MODBUS: Modicon kommunikációs protokoll
- SNMP: Simple Network Management Protokoll (egyszerű hálózati távfelügyeleti protokoll)
- V: Volt
- A: Amper
- P: Teljesítmény

A hálózati és külső áramforrás, a kimenet, az akkumulátoros áramkör megszakító és a karbantartói bypass áramkörök számára:

- „ON”: az áramkör zárása
- „OFF”: az áramkör bontása

# 1. Előszó

---

## 1.1. Áttekintés

---

Köszönjük, hogy a LEGRAND KEOR S szünetmentes áramforrását választotta.

A KEOR S szünetmentes áramforrásokat kifinomult technológiákkal tervezve a legmodernebb alkatrészekkel felszerelve került kifejlesztésre, amely garantálja, hogy biztonságos mind a felhasználó, mind a telepítő számára. Az UPS célja, hogy hatékony, funkcionális, biztonságos, könnyen telepíthető és használható legyen. A LEGRAND megvizsgálta a legjobb módot arra, hogy összeegyeztesse a csúcstechnikás teljesítményt és a könnyű használhatóságot azért, hogy egy felhasználóbarát fejlett terméket hozzon létre.

A KEOR S maximális védelmet és energia minőséget biztosít bármely IT terhelés, fejlett alkalmazás, világítás vagy irodai felhasználás számára egyaránt tökéletes.

A beszállítók kiválasztása és a gyártás a legmagasabb minőségi szabványoknak felel meg, amit a Legrand Kutatás és Fejlesztés dolgozott ki.

A terméket az ISO 9001 és ISO14001 tanúsítvánnyal ellátott üzemben gyártják, ami teljesen megfelel a környezettudatos kialakítás törvényeinek. A KEOR S rendszer az érvényes Európai Közösség direktíváival és szabványaival összhangban készül azért, hogy megfeleljen a CE jelölésnek, amit a Gyártó a Megfelelőségi nyilatkozattal tanúsít.

A Keor S jelenti a legjobb megoldást a magas teljesítmény, alacsony üzemeltetési költségek és a könnyű működtetést és karbantartás kombinációjára:

## 1.2. Használati utasítás

---

- Ennek a használati utasításnak a célja, hogy iránymutatást tegyen a berendezés biztonságos használatára és első osztályú hibaelhárítás elvégzéséhez.
- A használati utasítás villamos szakembereknek szól, akik ki lettek képezve az áramütéssel szembeni óvintézkedésre.
- A használati utasítás azoknak a felhasználóknak szól, akiknek szükségük és/vagy kötelezettségük lesz működtetni vagy közvetlenül üzemeltetni az UPS-t
- Beállítások, megelőző és óvó karbantartási munkák nem képezik a használati utasítás tárgyát, mert ezt csak az erre speciálisan kiképzett és felhatalmazott Legrand UPS Technikai Szerviz Mérnökök feladata.
- Csak a Gyártó által jóváhagyott rendeltetésszerű használat és konfiguráció megengedett. Ne használja a berendezést az adott megjelölésektől eltérően. Bármely más, eltérő használatot vagy konfigurációt a Gyártónak írásban jóvá kell hagynia, ebben az esetben ezt a használati utasítás mellé kell csatolni.
- A használat során meg kell felelni az annak az országnak a speciális törvényeinek, ahol a berendezés telepítésre került. A használati utasításban található hivatkozások törvényekre, direktívákra, stb., amiket a felhasználónak ismernie kell és amikről egyeztetni kell annak érdekében, hogy a kézikönyvben leírt céloknak eleget tegyen.
- A Gyártóval való adategyeztetéshez minden esetben adja meg a készülék adattáblájának adatait és a sorozatszámát.

- A használati utasítást meg kell őrizni a készülék hasznos életciklusa során és ha szükséges a felhasználónak egy új példányt kell kérni a Gyártótól, aminek a borítóján meg kell jeleníteni a kiadói kódot.
- A használati utasítás a korszerűséget tükrözi attól a pillanattól, amikor a termék a piacra került. A kiadványnak meg kell felelnie a hatályos irányelveknek. A használati utasítás nem tekinthető megfelelőnek, ha a szabványokat frissítik vagy változtatnak a berendezésen.
- A használati utasítás bármilyen kiegészítését, amit a Gyártó elküld a felhasználónak, a használati utasítás mellett kell tartani, annak szerves részeként.
- A Gyártó további információkat tesz elérhetővé a felhasználó számára és figyelembe veszi azokat a javaslatokat, amik javítják a használati utasítást, hogy még jobban közelítse azokat a követelményeket, amiknek elérése érdekében a leírás elkészítették.
- Ha készülék eladásra kerül, ami mindig tartalmazza a használati útmutatót is, a korábbi felhasználónak értesítenie kell erről a Gyártót, meg kell adni az új felhasználó címét, hogy a későbbiekben elérhető lehessen bármilyen kommunikáció vagy frissítés szükségessége esetén.
- Olvassa végig a használati utasítást mielőtt az eszközt használná!
- A könnyű kezelhetőség érdekében a használati utasítást tartsa az UPS tervtartójában!
- A használati utasítás módosítása, másolása, és felhasználása a Legrand Zrt. írásos engedélye nélkül tilos!
- A gyártó fenntartja a termék műszaki specifikációinak és a designjának bejelentés nélküli változtatásának a jogát.
- A Legrand Zrt fenntartja a dokumentum bejelentés nélküli változtatásának a jogát.

## 2. Garancia

---

### 2.1. A garancia feltételei

---

A jótállási periódus az UPS üzembe helyezésével kezdődik, amit a felhatalmazott LEGRAND UPS szervizmérnökei vagy LEGRAND Okleveles UPS Specialistája tehet meg.

Az UPS belső elemei LEGRAND garancia alá tartoznak.

Ha az UPS valamely alkatrésze, gyártás vagy telepítés miatt a jótállási periódus alatt meghibásodik, akkor a Gyártó garanciálisan megjavítja vagy kicseréli azt.

### 2.2. Nem garanciális esetek

---

A garancia nem vonatkozik, ha:

- a karbantartást nem a felhatalmazott LEGRAND UPS szervizmérnökei vagy LEGRAND Okleveles UPS Specialistája végezte
- az UPS-t nem a használati utasításban leírtak szerint használták
- a termék sorozatszámát eltávolították vagy elveszett

A garancia nem vonatkozik semmilyen hibára vagy sérülésre, amit a következők okoztak:

- Hanyagosság, baleset, helytelen használat
- Váratlan események vagy vis major miatti meghibásodás (villámcsapás, árvíz... stb.)

- Kézbesítést követő rakodási vagy szállítási sérülések és meghibásodások
- Hanyagosság miatt bekövetkezett sérülés, vizsgálat vagy karbantartás hiánya, vagy a termék helytelen használata
- Helytelen elektromos vezetékvezetés
- A vásárló általi szállításból eredő design vagy alkatrészek sérüléséből származó hibák.
- Villámcsapás vagy tűz okozta károk
- Módosítás a LEGRAND jóváhagyása nélkül
- Felhatalmazás nélküli személy által végzett helytelen telepítés, tesztelés, üzemeltetés, karbantartás, javítás, változtatás, beállítás.

Ilyen esetekben a Gyártó vállalja a javításokat díj ellenében, de a Gyártó nem felelős a készülék szállításáért.

Az akkumulátor garancia nem érvényes, ha a környezeti hőmérséklete túllépi a 25 °C-ot.

A kibővített akkumulátor garancia nem érvényes, ha:

- az UPS-t nem helyezték még üzembe
- éves megelőző karbantartás nem történt még meg

A leírt tevékenységeket csak felhatalmazott LEGRAND UPS szervizmérnökei vagy LEGRAND Okleveles UPS Specialistája végezheti

Az UPS tartalmazhat olyan akkumulátorokat, melyeket 6 hónap tárolás után 24 órán keresztül újra kell tölteni, az akkumulátor mélykisülése elkerülése érdekében. A garancia nem vonatkozik az akkumulátorokra, melyek mélykisülést szenvedtek.

## 3. Biztonság

### 3.1. Szünetmentes áramforráson található szimbólumok



PE: Védőföld



PB: Védővezető



VIGYÁZZAT! MAGAS FESZÜLTÉG!



Fontos utasítások, melyek be nem tartása a felhasználó sérülését vagy a berendezés károsodását vonhatja maga után

## 3.2. Fontos megjegyzés

Az UPS, az akkumulátorok, a terhelés és a felhasználó biztonságára vonatkozó információk lejjebb olvashatók. De a berendezést nem javasolt a használati utasítás elolvasása előtt telepíteni.

- A készüléket csak a felhatalmazott LEGRAND személyzet telepítheti és helyezheti üzembe.
- A használati utasítás fontos lépéseket tartalmaz, amelyeket az UPS és az akkumulátorok telepítése és karbantartása során javasolt követni. Kérjük telepítés előtt olvassa el a használati utasítás és őrizze meg későbbi felhasználásra.
- A használati utasításban leírt utasítások be nem tartása a működtető sérülését vagy a készülék megrongálódását okozhatja.
- Még a hálózatról lecsatlakoztatott állapotban is lehet magas hőmérséklet vagy feszültség a kondenzátorok miatt, a csatlakozókon és az UPS belsejében. Mielőtt egy csatlakozón dolgozna, ellenőrizze az összes csatlakozón (a védő földön is) hogy nincs e veszélyes feszültség.
- A készüléket megfelelően javasolt becsomagolni a szállításhoz és a megfelelő eszköz javasolt a szállításhoz. Soha ne szállítsa fekvő.
- Az UPS-nek mindig álló helyzetben kell lennie. Ellenőrizze, hogy a padló elbírja a rendszer súlyát.
- Az UPS beltéri használatra lett tervezve. A tűz és az áramütés kockázatának csökkentése érdekében, hőmérsékletre és páratartalomra szabályozott, vezető anyagoktól mentes beltéri környezetbe telepítse. A terem hőmérséklete nem lépheti túl a 40°C-ot (104°F). Ne működtesse víz vagy túlzott mértékű páratartalom (95% nem kondenzálódó) közelében.
- Vegye fel a kapcsolatot a helyi újrahasznosító vagy veszélyes hulladék kezelő céggel, az elhasznált akkumulátorok vagy az UPS elhelyezése miatt.
- Bármilyen rendkívüli esemény esetén (sérült burkolat, szekrény vagy csatlakozók, valamilyen idegen tárgy behatolása a burkolaton át a szekrénybe, stb.) azonnal áramtalanítsa az UPS-t és vegye fel a kapcsolatot a LEGRAND UPS szakembereivel.
- A magas áramütés kockázatnak köszönhetően a szünetmentes áramforrás beüzemelése és szervizelése csak védőfelszerelésben történhet! A beüzemelést végző személy nem viselhet hosszú ujjú kabátot/pulóvert, övet, nyakláncot sem egyéb fém eszközt, amely növelt kockázati tényezőt jelent. Az alábbi jelzések mutatják a védőfelszereléseket:



Munkavédelmi bakancs gumitalppal. Használata: **mindig kötelező!**



Vízálló, szigetelt gumikesztyű. Használata: **mindig kötelező!**



Munkavédelmi overál. Használata: **mindig kötelező!**



Munkavédelmi szemüveg. Használata: **mindig kötelező!**

### 3.3. Akkumulátorokra vonatkozó fontos megjegyzések

---

- Az akkumulátorokat csak a felhatalmazott LEGRAND UPS szakember telepítheti és helyezheti üzembe.
- Bizonyosodjon meg arról, hogy az akkumulátorok száma, típusa és kapacitása az előírtaknak megfelelő!
- Az akkumulátorokat ne dobja tűzbe, mert felrobbanhatnak.
- Ne nyissa ki vagy ne rongálja meg az akkumulátorokat. A kifolyó elektrolit folyadék káros bőrre vagy szembe jutva, mérgező lehet.
- Ha az elektrolit folyadék bőrre jut, azonnal mossa le az érintett részt vízzel.
- A használat akkumulátorokat ne dobja ki! Erre szakosodott gyűjtőpontokban adja le!
- Az akkumulátoroknál fennáll az áramütés és magas rövidzárási áramok kockázata.

Az alábbi óvintézkedéseket kell betartani, amikor akkumulátorral dolgozik:

- Vegye le a gyűrűt, órát, karperecet, nyakláncot és bármilyen egyéb fémtárgyat
- Csak villamosan szigetelt szerszámmal szabad hozzányúlni az akkumulátorokhoz
- Viseljen villamosan szigetelt kesztyűt és ruhát
- Ne tároljon semmit az akkumulátorok tetején (pl. szerszámok, csavarok ..stb)
- Használjon védőszemüveget

Mielőtt akkumulátort karbantart vagy cserél:

- Kapcsolja le a bemeneti és kimeneti megszakítókat (Q1, Q2)
- Kapcsolja le az akkumulátor megszakítóját (Q3)
- Amennyiben külső akkumulátor szekrény is van, úgy annak a védelmét is kapcsolja le (F5)
- Bizonyosodjon meg arról, hogy az akkumulátor véletlenül nincs e földelve. Ha igen akkor szakaszolja le a földelést is

### 3.4. Sürgősségi beavatkozások

---

- Az alábbi információk általános jellegűek. speciális beavatkozások esetén az adott ország és létesítmény szabályozásait kell betartani
- Elsősegély beavatkozások: bármilyen elsősegély beavatkozás esetén vegye figyelembe a helyi szokásokat valamint szabályozásokat
- Tűzvédelmi intézkedések: soha ne használjon vizet szünetmentes környezetében kialakuló tűz oltására.

## 4. Előírások

---



## 4.1. Szállítás

- A szünetmentes berendezést mindig álló helyzetben kell szállítani
- A raklapról való eltávolításhoz használjon szakszerű eszközöket
- Használja a gyári csomagolást a szakaszerű szállítás érdekében
- Minden csomagolóanyag újrahasznosítható!

## 4.2. Elhelyezés

- Az UPS nem helyezhető el kültéren
- Sem a készülék sem az akkumulátorok nem tehetőek ki közvetlen napsütésnek továbbá más hőforrás sem helyezhető el mellette
- A környezeti hőmérséklet és páratartalom megtalálható a készülék adatlapján
- Kerülje a piszkos környezetet
- A készülék hátulján és elején legalább 30cm szabad hely maradjon
- A készüléken található ventilátornyílások maradjanak szabadon
- A szünetmentes áramforrás optimális működési hőmérséklete 20-25 °C (leghosszabb élettartam)
- javasolt páratartalom: 30%-90 (lecsapódás mentes)

Figure.4.2-1

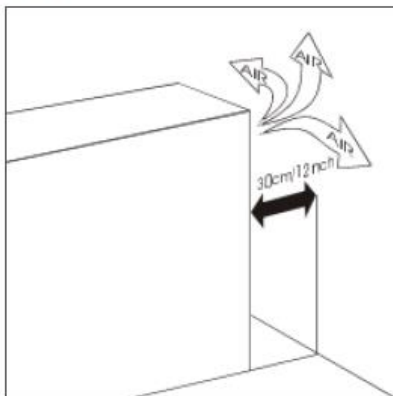
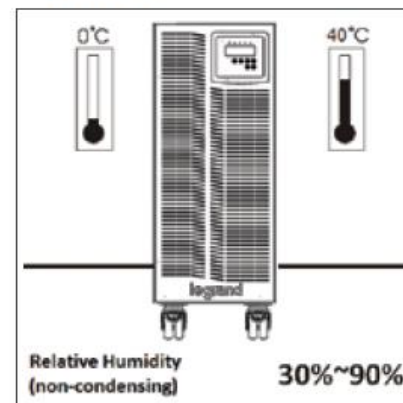


Figure.4.2-2



## 4.3. Tárolás

- Szünetmentes áramforrás tárolási hőmérséklete: -25 – 55 °C, közvetett napfénynek nem kitéve, száraz helységben.
- Tárolási páratartalom: 20-95% kicsapódás mentes
- Amennyiben az akkumulátorok 6 hónapnál tovább kerülnek raktározásra, úgy időközönként újratöltésre szorulnak
  - 20 °C alatt 9 havonta
  - 20 – 30 °C között 6 havonta
  - 30 – 40 °C között 3 havonta
  - 40 °C felett 3 havonta

## 4.4. Villamos elvárások

A villamos rendszer kiépítésének meg kell felelnie az adott országban előírtaknak

Látsz. Telj [W]	Áramterhelhetőség, [A]	Bemeneti tm kismegszakító	Kimeneti tm kismegszakító	Akkumulátor max áram [A]	Vezeték keresztmetszet [mm <sup>2</sup> ]				
					Bemenet	Kimenet	Akkumulátor	Nulla	PE (PB)
3000	17	20A	20A	11	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
6000	33	32A	32A	25	6	6	6	6	6
10000	54,3	63A	63A	41	10	10	10	10	10

## 5. Beüzemelés

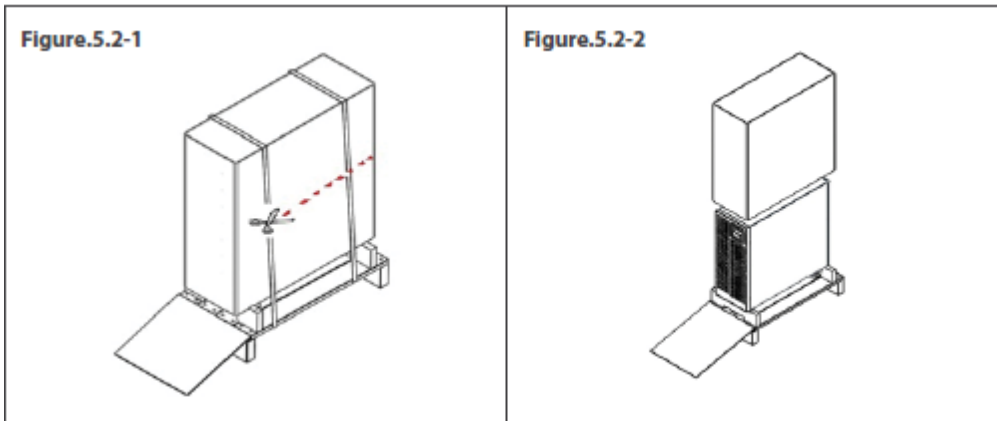
A szünetmentes leszállítását követően csomagolja ki a dobozból, ügyelve arra, hogy a készülék ne sérüljön. Amennyiben bármilyen sérülést észlel a készüléken azonnal jelezze a szállítónak valamint a Legrand vevőszolgálatának.

Ellenőrizze, hogy minden komponens benne van a csomagban: RS232 kommunikációs kábel; 2xRJ45 párhuzamosító készlet (6-10KVA)

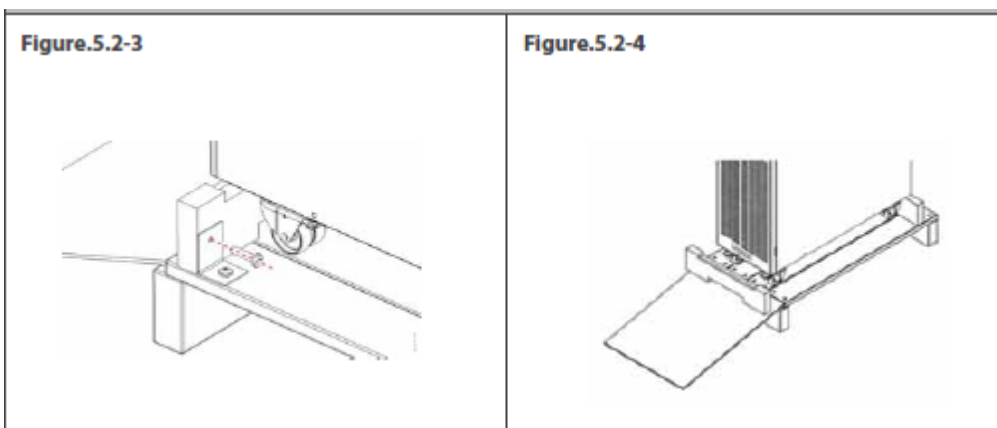
### 5.1. Méretek és típusok

Típus	Külső méret, mag x szél x mély [mm]	Tömeg [kg]	Kimeneti leválasztó transzformátor	Belső akkumulátorok száma, 12V 12Ah
KEORS 3KVA 1	716 x 275 x 776	53	nem	6
KEORS 3KVA 2		75	nem	12
KEORS 3KVA 3		97	nem	18
KEORS 3KVA T1		85	igen	6
KEORS 6KVA 2		106	nem	20
KEORS 6KVA TX		100	igen	0
KEORS 10KVA 1		114	nem	20
KEORS 10KVA TX		126	igen	0

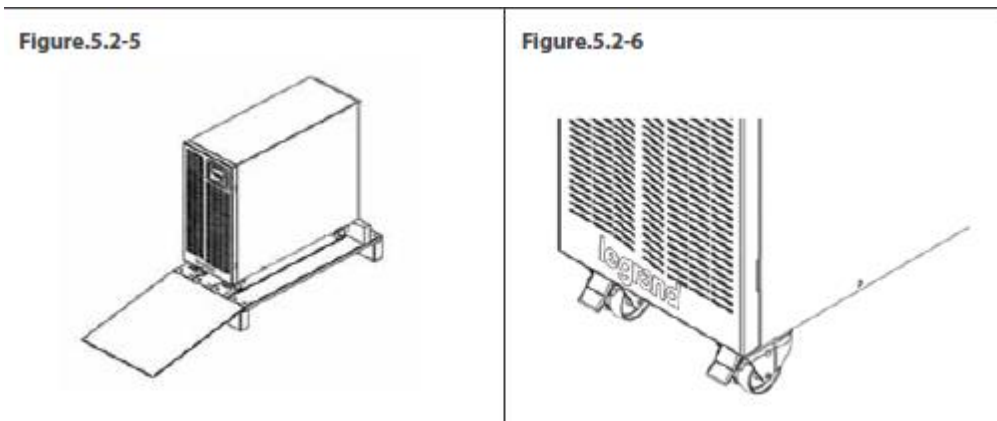
### 5.2. Kicsomagolási folyamat



Távolítsa el a szalagot és a külső borítást



Csavarja le a rámpán lévő gátat, majd óvatosan gurítsa le a készüléket



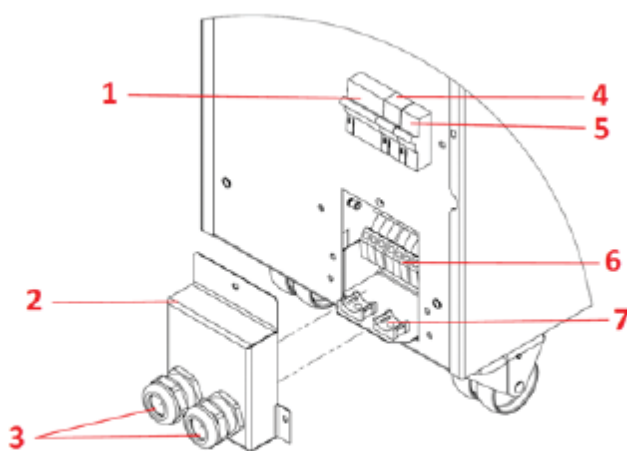
## 5.3. Beüzemelési lépések

---

A készüléket csak szakképzett Legrand UPS specialista telepítheti

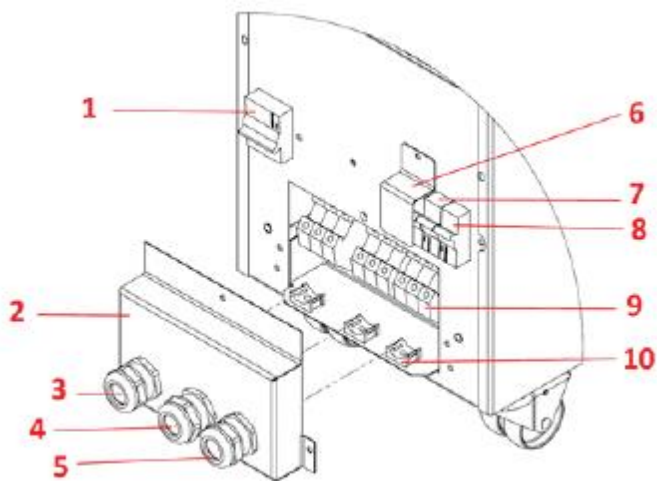
### 5.3.1. Teljesítmény csatlakozók

- Hideg helységből meleg helységbe szünetmentes indítása előtt várjon 2 órát
- A KEOR S szünetmentes áramforrást védeni kell túlfeszültségek ellen.  $U_p=2kV$ ; A túlfeszültség levezetőt a helyi szabványok szerint kell kiépíteni
- Minden kábelt és vezetékét a szabványnak megfelelő módon kell lehelyezni
- Bizonyosodjon meg arról, hogy minden kismegszakító lekapcsolt állapotban van a telepítés megkezdése előtt
- A csatlakozók a szünetmentes hátulján helyezkednek el, ezért távolítsa el a burkolatot, hogy hozzáférhetőek legyenek.



**Keor S 3kVA**

1. Akkumulátor kismegszakítója
2. Takarólap
3. Tömszelencék
4. Bemeneti kismegszakító
5. Kimeneti kismegszakító
6. Sorkapcsok
7. Kábelrögzítő



**Keor S 6-10kVA**

1. Akkumulátor kismegszakítója
2. Takarólap
3. Akkumulátor kábel tömszelencéje
4. Bemeneti kábel tömszelencéje
5. Kimeneti kábel tömszelencéje
6. Bemeneti kismegszakító
7. Kézi bypass megszakítója
8. Kimeneti kismegszakító
9. Sorkapcsok
10. Kábelrögzítő

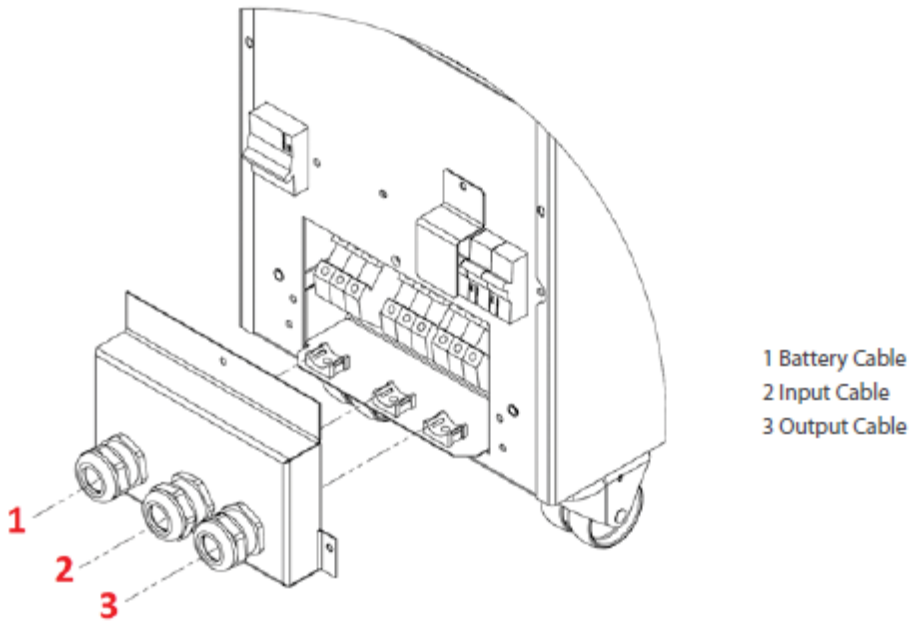


Figure.5.3.1-3

Pass the cables through the glands

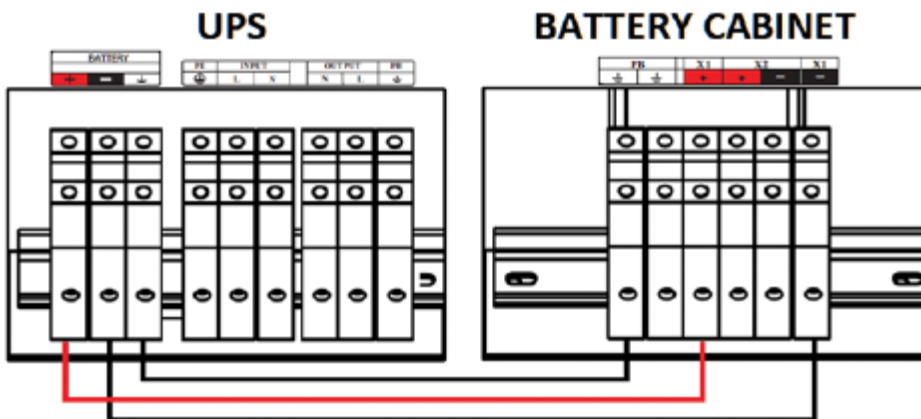
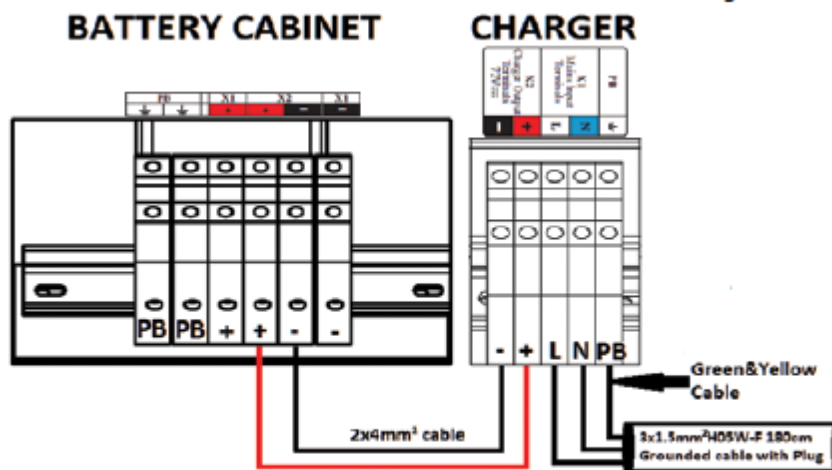


Figure.5.3.1-4

Power Connection of Charger and Batt

Átkötések a töltőhez és az akkumulátorhoz

Figure.5.3.1-5



Power Connection of Charger and Batt

### 5.3.1.1. PE csatlakoztatás

- A készüléket a helyes és biztonságos működés érdekében földelni kell. Legelőször a földelést alakítsa ki.
- PE keresztmetszet kiválasztása a helyi szabványok és rendeletek szerint.
- Bemeneti földelés: PE
- Kimeneti földelés: PB (külső akkumulátor földelését a szünetmentes PB kapcsán keresztül kell megvalósítani )
- PE vezetők legalább 10cm-rel hosszabbnak kell lennie a többi vezetőjénél

### 5.3.1.2. Bemeneti csatlakozás

- Az elosztószekrényt a helyi szabványok és rendeletek szerint kell kialakítani
- Az elosztószekrénybe kétpólusú megszakító elhelyezése szükséges a megtáplálásnak. Ne csatlakoztasson más áramkört ezen megszakítóba.
- Hibaáram-védelmet megvalósítása kötelező
- Fázishelyesen kösse be a készüléket
- Az EN62040-1 szabvány előírja, hogy a visszatáplálás veszélyére fel kell hívni a figyelmet, ezért ragassza ki a figyelmeztető feliratot az elosztószekrényre

### 5.3.1.3. Akkumulátor csatlakozás

Hibás akkumulátor esetén magas robbanásveszély

#### Belső akkumulátor

- Amennyiben az akkumulátorok az UPS belsejébe beépítve érkeznek, úgy nincs szükség csatlakoztatásokra
- Az akkumulátorokat legalább 10 órát tölteni kell az első használat előtt
- Veszélyes feszültség 72VDC (3KVA) vagy 240VDC (6-10KVA)

## Külső akkumulátor

- Külső és belső akkumulátorok egyidejű használata lehetséges
- Csak gyári külső akkumulátor-szekrény használható
- Válasza külön egymástól az akkumulátor és kimeneti/bementi kábeleket
- Az akkumulátorokat legalább 10 órát tölteni kell az első használat előtt
- Veszélyes feszültség 72VDC (3KVA) vagy 240VDC (6-10KVA)

Az alábbi folyamatokat kövesse:

- Kapcsolja le a Q3 kismegszakítót
- Kapcsolja le (húzza ki) az F5 biztosítót
- Kösse össze vezetékkel az UPS és az akkumulátor-szekrény PB csatlakozóit
- Kösse össze vezetékkel az UPS és az akkumulátor-szekrény „-„ csatlakozóit
- Kösse össze vezetékkel az UPS és az akkumulátor-szekrény „+” csatlakozóit
- Ellenőrizze le ismét a csatlakozók polaritását

### 5.3.1.4. Kimeneti csatlakozók

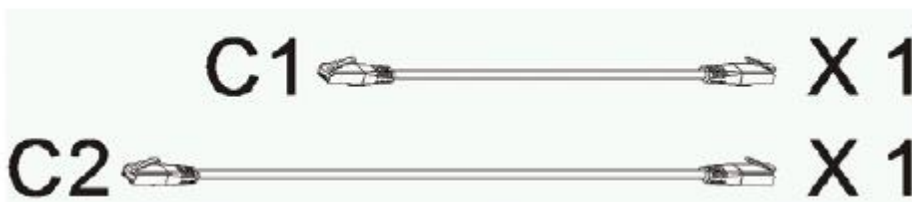
---

- Bizonyosodjon meg arról, hogy minden kismegszakító lekapcsolt állapotban van.
- Az elosztószekrénybe kétpólusú megszakító elhelyezése szükséges a megtáplálásnak.
- Minden kimeneten lévő fogyasztót védjen külön túláram-védelmi készülékkel
- Bizonyosodjon meg arról, hogy az UPS nem lesz túlterhelve
- Nulla rendszer
  - Leválasztó transzformátor nélküli változat: a készülék átmenő nullát tartalmaz, ettől függetlenül ne csatlakoztassa a kimenet nullját sem a PB és PE csatlakozókba
  - Leválasztó transzformátoros változat: ekkor a kimeneti nullázási rendszer: IT. Ne csatlakoztassa a kimeneti és bemeneti nullát össze.

## 5.3.2. Párhuzamosítás

---

Minden KEOR-S UPS (kivéve: 3KVA) tartalmaz egy párhuzamosító készletet



A szünetmentes belső ventilációja a készülék elején és hátulján történik ezért párhuzamosítás esetén a készülékeket egymás mellé kell helyezni. Miután bepozícionálta a készülékeket zárja le a kerek fékét.



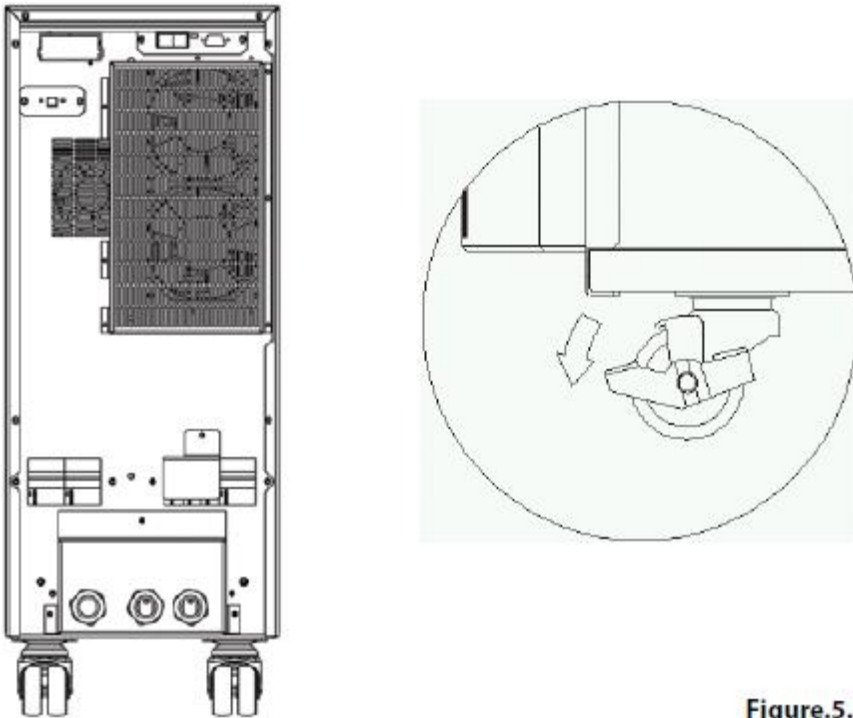


Figure.5.4.2-2

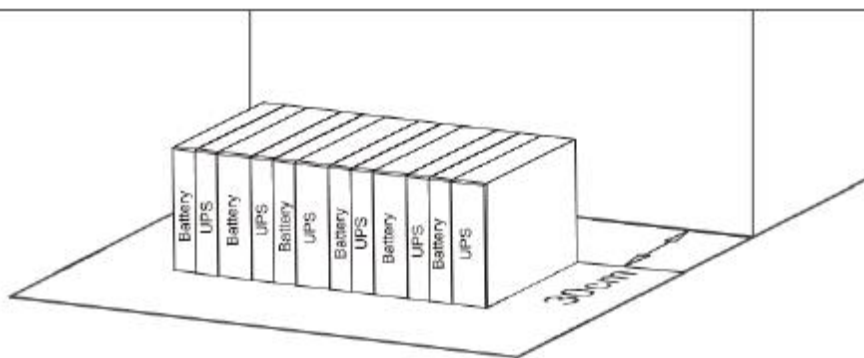
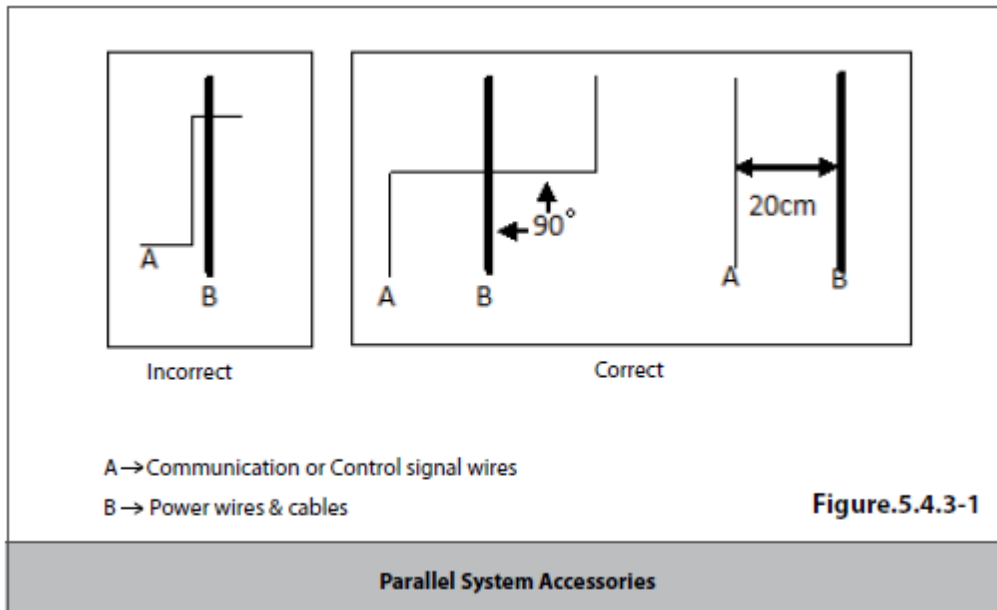


Figure.5.4.2-3

### 5.3.3. Telepítési instrukció

Bizonyosodjon meg arról, hogy a párhuzamosított készülékek esetén a megtáplálások és elmenők külön-külön vannak csatlakoztatva. Az erős és gyengeáramú kábeleket különítse el egymástól. Legalább 20 cm legyen a kétfajta kábelek között. A kábelek ne keresztezzék egymást. Amennyiben ez nem lehetséges, úgy 90°-történjen egymás keresztezése.



Csekély hibaáramot generálhat a szünetmentes ezért bizonyosodjon meg róla, hogy a földelés megfelelő-e. Párhuzamosítás esetén használjon egyetlen hibaáram védelmi készüléket a megtáplálás előtt.

AC bemenet és kimenet		
Típus	Maximális áram	Keresztmetszet
6KVA	33A	AWG#9
10KVA	54,3A	AWG#7
Akkumulátor bemenet		
6KVA	25A	AWG #10
10KVA	41A	AWG #10
Javasolt kismegszakító a bemeneten és kimeneten		
6KVA	32A - 32A	30A
10KVA	63A - 50A	63A

C vagy D karakterisztikájú 2P megszakítók

### 5.3.4. Párhuzamosítás beállítás

Párhuzamosítás funkció engedélyezése valamint címzés

- Táplálja meg az UPS bemenetét (inverter kikapcsolt állapotban)
- Lépjen be a beállítási módba (setup mode)
- Állítson be különböző ID kódot a szünetmentesekhez. Az ID01 beállítása a master (fő) berendezésé
- Engedélyezze a párhuzamosító funkciót (Paralell function – Enable) (P.02)

UPS#	UPS#1	UPS#2	UPS#3	UPS#4
ID Number		1d01 1d02	1d03	1d04
Parallel Function	P 02	P 02	P 02	P 02

Table 4

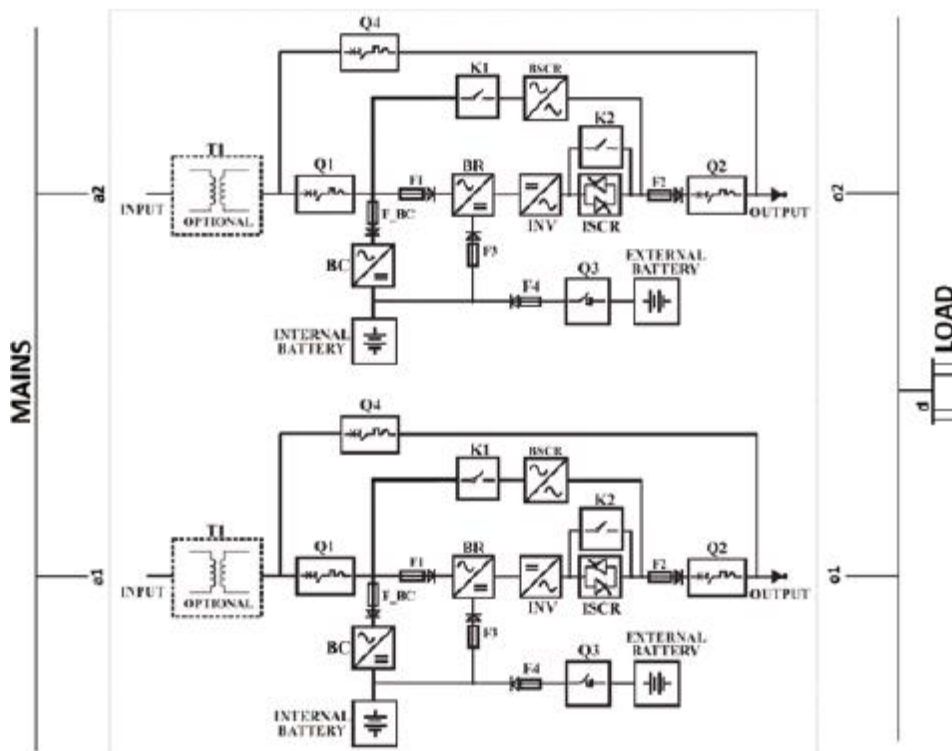
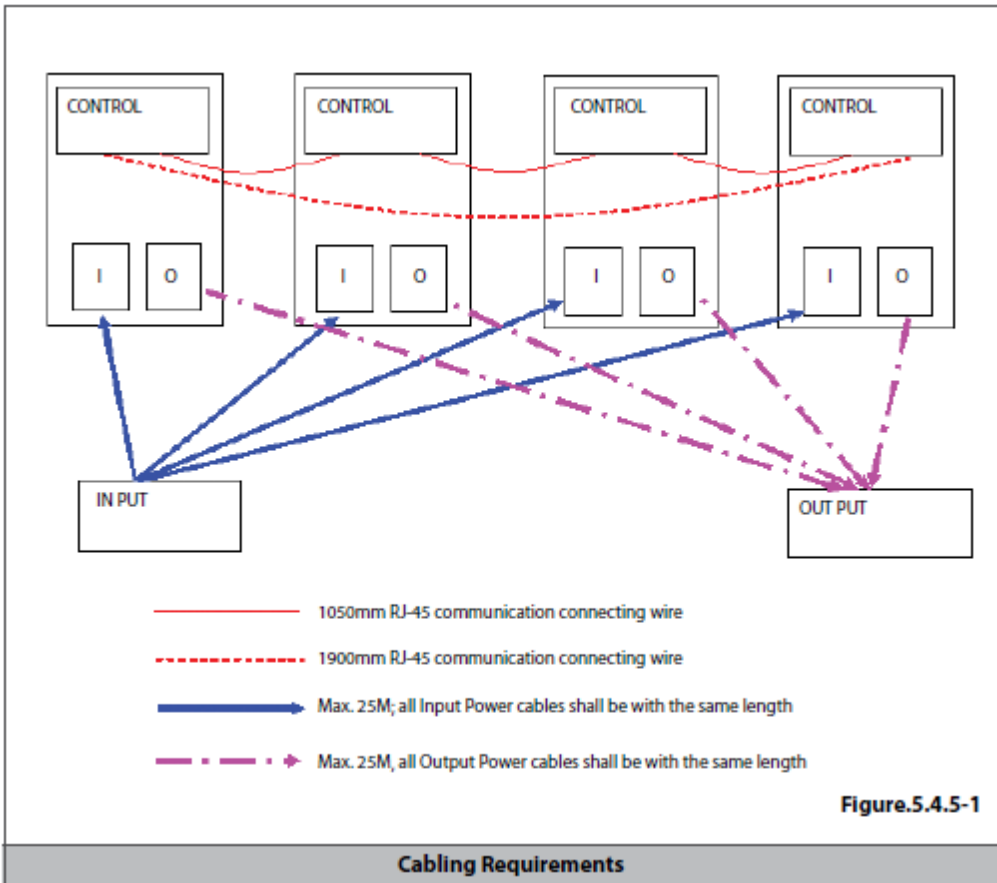
FIGYELEM: a beállítást többször ellenőrizze le, mert hibás konfigurálás esetén a szünetmentes tüzet is okozhat

Párhuzamosított egységek	Párhuzamosító DIP állapot			
	UPS1	UPS2	UPS3	UPS4
2 készülék	BE	BE		
3 készülék	Be	KI	BE	
4 készülék	BE	KI	KI	BE

### 5.3.5. Elindítás folyamat

A párhuzamosító kábelek teljes hossza nem haladhatja meg a 7 métert. Az összekötést hurokban kell megvalósítani.

- Rendezze el a teljesítmény kábeleket valamint a kommunikációs vezetéseket az alábbi ábra szerint, miközben bizonyosodjon meg arról, hogy az összes bemeneti és kimeneti megszakító kikapcsolt állapotban van
- Karbantartási szempontokat figyelembe véve, használjon MTBS szekrényt (bypass szekrényt)
- A párhuzamosító csatlakozók mellett lévő DIP kapcsolót állítsa be a fenti táblázat szerint (kettő mindig ON állapotban maradék OFF)
- Kapcsolja be a bemeneti megszakítókat. Mindegyik szünetmentesnek a beállításai legyenek azonosak, majd állítsa be az ID-ket.
- Kapcsolja ki az összes szünetmentest
- MTBS szekrény esetén legyen bypass állapotban
- Kapcsolja be a kimenten lévő fogyasztót, amelyet az MTBS szekrény bypass áramköre táplál meg
- Kapcsolja fel az UPS kimeneti kismegszakítóját, majd kapcsolja át az MTBS szekrényt UPS állásba. Ekkor a fogyasztók az UPS kerülőáramköréről lesznek megáplálva.
- Kapcsolja be egyesével a szünetmenteseket (inverter üzemmódba)



1 + 1 Parallel Configuration

a1,a2: megtáplálás 2P kismegszakítóról

d: elosztás

o1, o2: kimenet (2P kismegszakítókkal)

FIGYELEM:

Q4 = belső bypass ág csak akkor használható, ha a teljes terhelés kevesebb mint egyetlen szünetmentes névleges teljesítménye

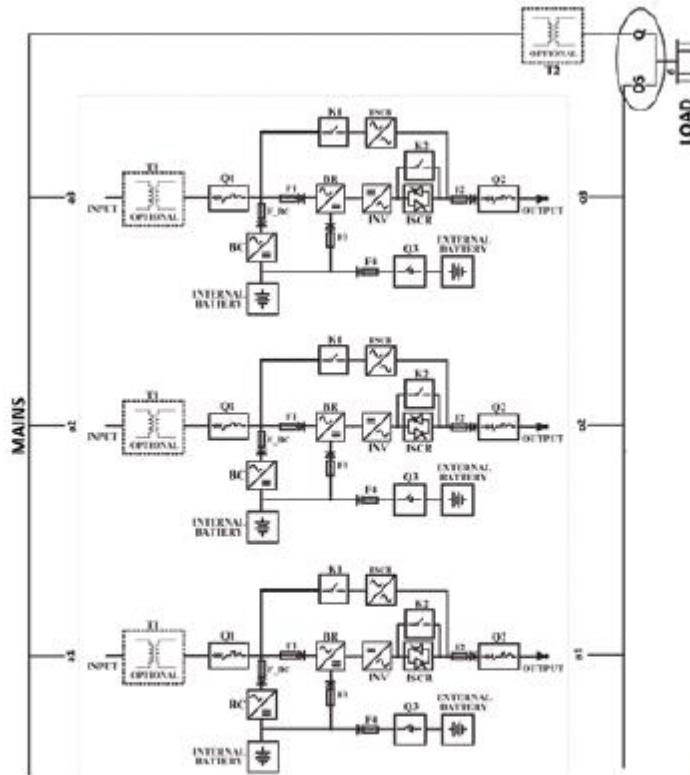
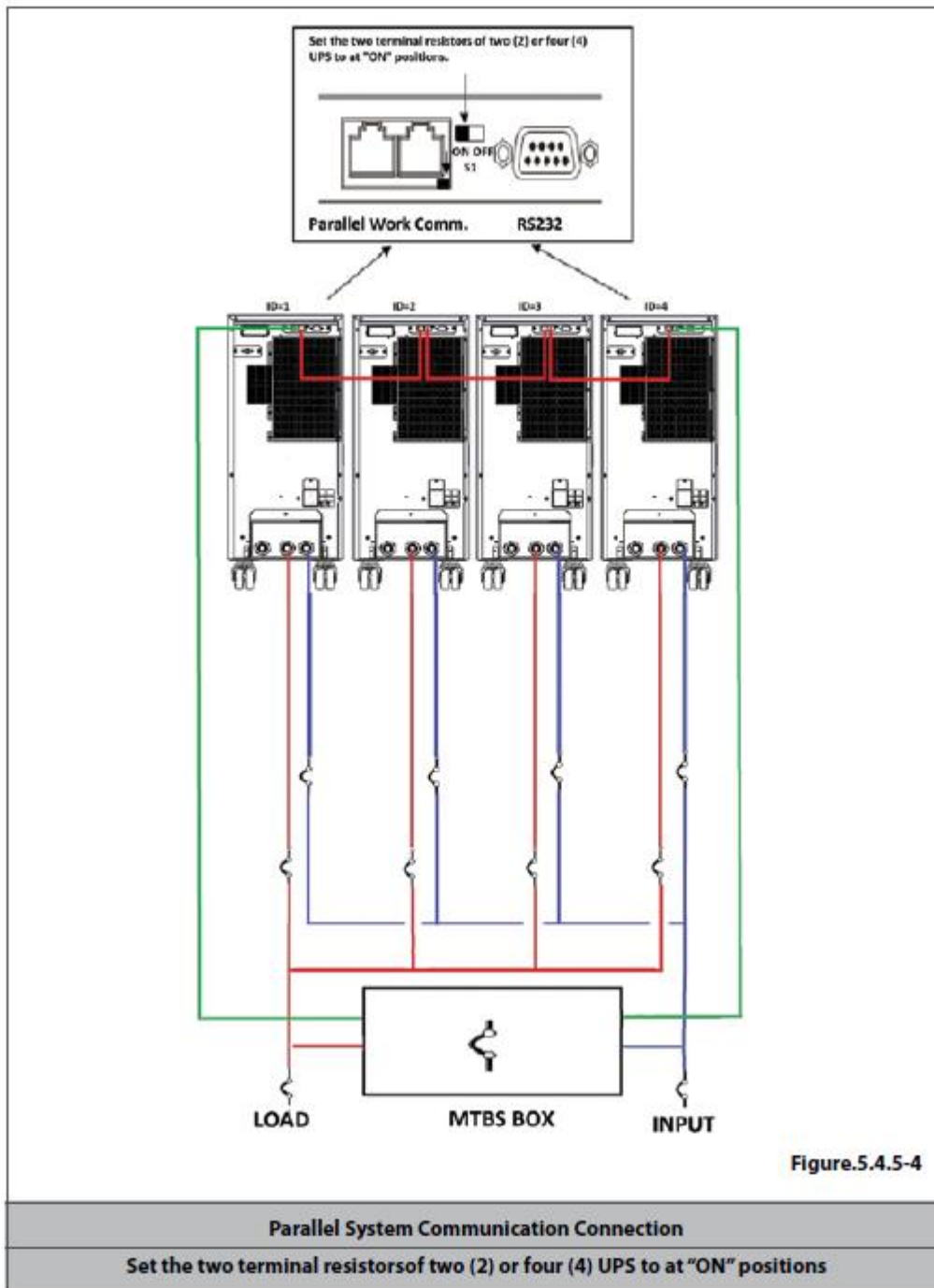


Figure.5.4.5-3

**N + 1 Parallel Configuration**



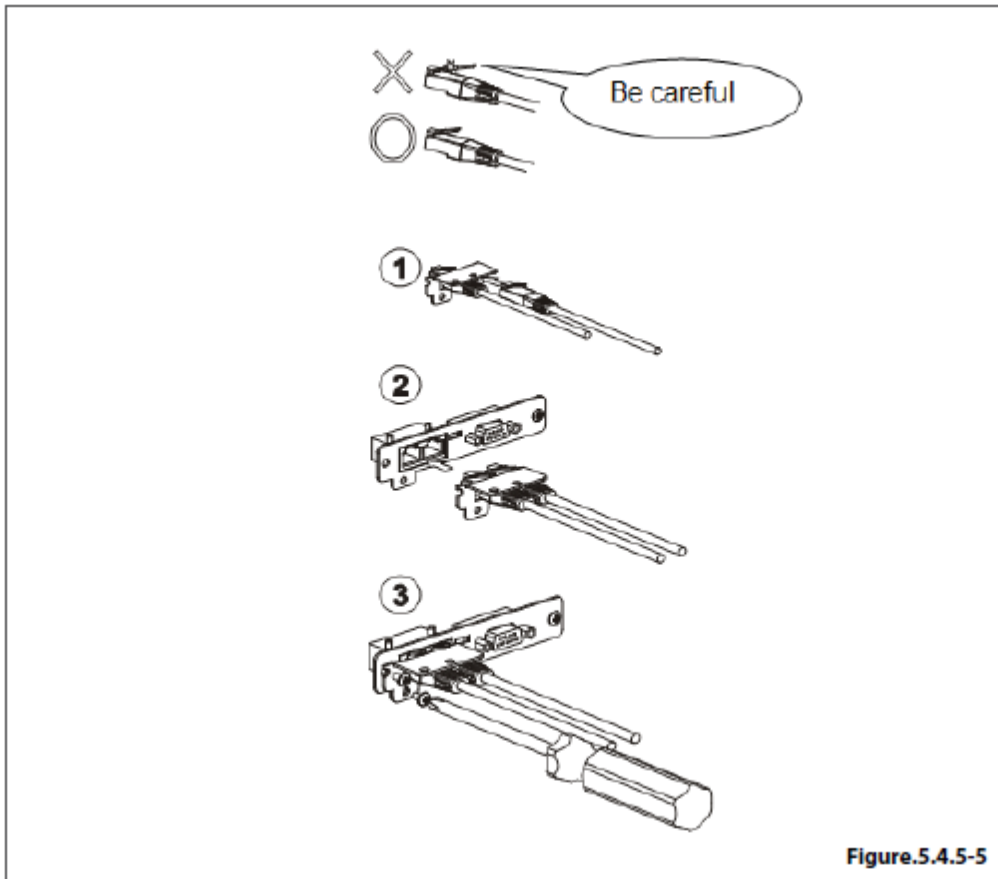
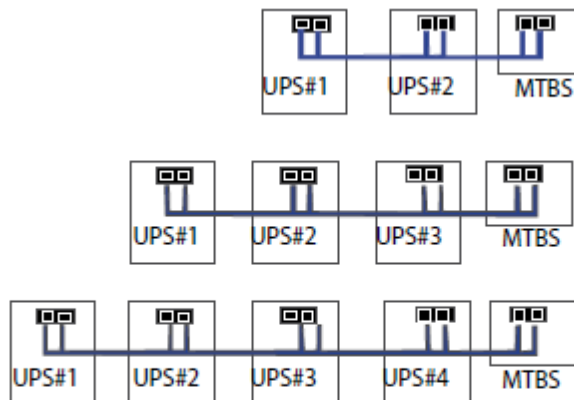


Figure.5.4.5-5

**Parallel System Communication Connection**

Figure.5.4.5-6



**Connect parallel RJ-45 cables as a "Ring-Network" as above.  
MTBS is optional equipment.**

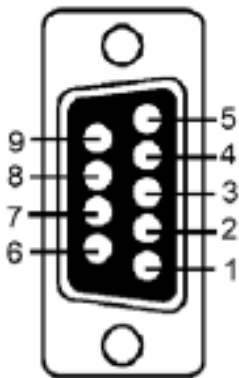
## 6. Kommunikáció

Kommunikációs kártyák hozzáadásával a szünetmentes képes különböző funkciók megvalósítására. Helyi diganosztikához a szünetmentes áramforrás valós RS232 porttal van ellátva. 3KVA változat ezen felül USB port-tal is rendelkezik



## 6.1. Soros kommunikáció

DSUB9 anya az alábbi lábkiosztással



Communication Parameters	
Baud Rate	2400
Data Bits	8
Stop Bits	1
Parity	No Parity
<b>Table 7</b>	

**Pin 3:** RS232 Rx  
**Pin 2:** RS232 Tx  
**Pin 5:** Ground

WEB/SNMP

Bármely KEOR-S szünetmentes áramforrás felszerelhető web/snmp kártyával. A szünetmentes csak egyféle kommunikációra képes (vagy WEB/SNMP vagy RS232)

## 7. Működési üzemmódok

A szünetmentes tápegységek (UPS) legfontosabb feladata, hogy megvédje a kritikus és érzékeny terheléseket a rendhagyó hálózati feszültségtől. Folyamatos energiát szolgáltatnak a terhelésnek rendhagyó hálózati feszültség mellett és szabályozott energiát szolgáltat az IT teremben, ipari környezetben, kórházakban és irodákban lévő eszközöknek.

A Keor T UPS inverteres működése közben stabil, tiszta szinus hullámot szolgáltat. Erre a szinus hullámra nincs hatással a bemeneti feszültség ingadozása. Ez segít, hogy meghosszabbítsa az érzékeny terhelés élettartamát. A felhasznált hálózati feszültség teljesítmény tényezője közel egy. Nem lesz problémája generátort vagy leválasztó transzformátort igénylő alkalmazásokban. A meddőenergia fogyasztás lecsökken.

A hálózati feszültség kiesése esetén a terhelésnek szükséges energiát a belső ( vagy a külső szekény(ek) be telepített) akkumulátorok biztosítják. Az akkumulátorokat intelligens akkumulátortöltő áramkörök töltik, ha a hálózati feszültség a korlátokon belül van. Az akkumulátorok ólomsavas akkumulátorok (VRLA) és nem igényelnek semmilyen karbantartást az élelciklusuk végéig.

Hosszabb túlterhelés vagy inverter meghibásodása esetén az UPS átadja a terhelést a bypass vonalra és a terhelés a hálózati forrásból működik. Amikor a feltételek ismét nomálissá válnak, az UPS újra az inverterről fogja táplálni a terhelést.

Az UPS vezérlését és irányítását egy digitális jelfeldolgozó processzor (DSP) végzi, mely 200-szor gyorsabb a szokványos processzoroknál. Ez segít intelligensebbé tenni a szünetmentes tápegységét. Optimális körülmények között a DSP az összes erőforrását felhasználja, megfigyeli a meghibásodások körülményeit és kommunikál az Ön számítógépével.

Az UPS a következő működési módokban üzemelhet a hálózati feszültség, az akkumulátorok, a bypass, az UPS és/vagy a felhasználó döntése alapján.

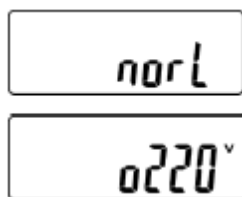
## 7.1. Online üzemmód

---

Az energiát a hálózati feszültség szolgáltatja. A terhelést az egyenirányítón és az inverteren keresztül látja el. A váltakozó feszültséget a bemenetről az egyenirányító alakítja egyenfeszültséggé. Az egyenfeszültséget az inverter konvertálja stabil szinuszos hullámformájú, amplitúdójú és frekvenciájú váltakozó feszültséggé. A kimeneti feszültség és frekvencia a kijelző állítható be. A kimeneti feszültség szinuszos és szabályozott amplitúdójú és frekvenciájú, független a bemeneti feszültségtől. A hálózati feszültség zavarai nem hatnak ki a terhelésre.

Ha a hálózati feszültség és frekvencia elfogadható korlátok között van, akkor az Online működés lehetséges.

Az Online működés hálózati feszültség határait ellenőrízze a 4. Függelékben – Műszaki specifikáció.



Online mód körülményei:

- Az UPS Online mód működés beállítása esetén ha a hálózati feszültség a korlátokon belül van és/vagy nincs rendellenes körülmény (túlmelegedés, túlterhelés, meghibásodás...), akkor az UPS Online módban üzemel. Hibáktól eltekintve, a rendellenes körülmények megszűnése után az UPS automatikusan átkapcsol Online módba.
- Az UPS Bypass mód működés beállítása esetén, ha a feszültség és frekvencia túl van a bypass határain, de az egyenirányító korlátain belül van, azkkor az UPS átkapcsol Online módba.

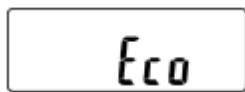
## 7.2. ECO üzemmód

---

Az Eco üzemmódot a parancs menüből lehet kiválasztani.

Eco módban a rendszer nincs levédve a lehetséges jövőbeni kockázatoktól (például túlfeszültség). Kiegészítő hálózati tápforrással rendelkező rendszereknél, az ellátás a kiegészítő tápforrásról történik.

Amíg a hálózati tápforrás feszültsége és frekvenciája a megfelelő korlátok között van, a terhelést a külső tápforrás látja egy ellenőrzött módon. A kettős konverziós lánc készenléti állapotban van, amíg biztosítja az akkumulátorok újratöltését.



FONOTS: Az Eco üzemmód nem nyújt olyan tökéletesen stabil frekvenciájú, hullámformájú, effektív értékű kimeneti feszültséget, mint az Online üzem. Így ennek az üzem módnak a használatát óvatosan kell megválasztani, attól függően, hogy az alkalmazásnak milyen szintű védelem szükséges.

Ha a táplálás feszültsége vagy frekvenciája a Bypass túrési határain kívülre kerül, az UPS egy másik üzemmódba kapcsol át. Ha a kiegészítő tápforrás feszültsége visszatér a határok közé, az UPS visszakapcsol Eco üzemmódra.

FONTOS: Az Eco üzemmód nem korlátozza rövidzárlati áramot. Amennyiben a szünetmentes berendezés mögött rövidzárlat lép fel, a mágneses védelem lekapcsolja a bypass táplálást. Minden esetben figyelni kell az alsó és felső túláramvédelmi készülékek összehangolására.

## 7.3. Bypass üzemmód

---

AZ UPS automatikusan átadja a terhelést a hálózati feszültségre rendellenes körülmények között azért, hogy megvédje önmagát.

Az UPS Online módban működik, a következő körülmények következtében automatikusan átkapcsol Bypass módba (ha a hálózati feszültség és frekvencia a bypass határain belül van):

- Indítás közben
- Bypass prioritás
- Inverter meghibásodás
- Hosszantartó túlterhelés, kimeneti rövidzár
- Magas hűtőborda hőmérséklet

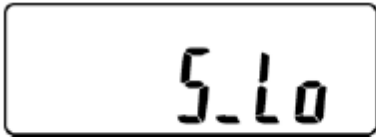
Ezen körülmények megszűnése után az UPS automatikusan visszatér inverteres táplálásra.



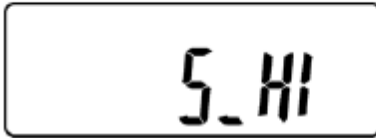
Bypass módban a hosszantartó túlterhelések hő/mágneses beavatkozást okozhatnak. Ebben az esetben minden terhelés áramtalanításra kerül.

### **Bypass mód feszültség határai**

Bypass módban nagyon pontos hálózati feszültség értékre van szükség. A feszültség túréshatára beállítható alacsonyabb és magasabb túrésre:



\* It shows Bypass Voltage is adjusted to narrow one.



#### KEOR-S 3KVA

S\_Lo: 176VAC – 264VAC

S\_HI: 187 VAC – 264 VAC

Ha a bemeneti fázis feszültség a tartományon kívül esik és az UPS Bypass módban üzemel, akkor az UPS Online módba kapcsol. Ha az UPS Online módban üzemel, nem válthat Bypass módra, akkor sem, ha valami hiba lép fel. Ha az akkumulátorok és az inverter képes ellátni a terhelést, akkor az UPS Akkumulátoros módba kapcsol.

#### KEOR-S 6-10 KVA

Bypass tartomány: 187 – 259 VAC

Ha a bemeneti fázis feszültség a tartományon kívül esik és az UPS Bypass módban üzemel, akkor az UPS Online módba kapcsol. Ha az UPS Online módban üzemel, nem válthat Bypass módra, akkor sem, ha valami hiba lép fel. Ha az akkumulátorok és az inverter képes ellátni a terhelést, akkor az UPS Akkumulátoros módba kapcsol.

## 7.4. Akkumulátoros üzemmód

---

Ebben a működési módban az energiát az akkumulátorok biztosítják. A terhelést az inverteren keresztül látja el. A kimeneti feszültség szinuszos és szabályozott amplitúdójú és frekvenciájú.

Az akkumulátor feszültségnek elfogadható határok között kell lennie és az inverternek engedélyezettnek kell lennie ebben a módban.

Az UPS akkumulátoros módban működik a következő esetekben:

- Az UPS Online módban működik és a hálózati feszültség frekvenciája, hullámformája vagy effektív értéke meghaladja az egyenirányító határait.
- Az UPS Bypass módban működik és a hálózati feszültség frekvenciája, hullámformája vagy effektív értéke meghaladja a Bypass határait.
- Ha az inverter engedélyezése és az egyenirányító tiltása van kiválasztva az előlapon.

### Akkumulátor kezelés és áthidalási idő:

Amikor az UPS Online vagy Bypass módban üzemel, folyamatosan számolja és mutatja az áthidalási időt. A számolt értékek pontosabbak lesznek pár perccel azután, hogy az UPS Akkumulátoros módba kapcsol. Az áthidalási idő függ az akkumulátor típusától, kapacitásától, szituációtól és a terhelés szintjétől.

Az akkumulátor élettartama több paramétertől függ, mint például az akkumulátor típusa, töltés-kisütés ciklusa, kisütés mélysége, terem hőmérséklet, egyéb körülmények. Ellenőrizze az akkumulátor ideális környezeti körülményeit a Technikai Specifikációban.

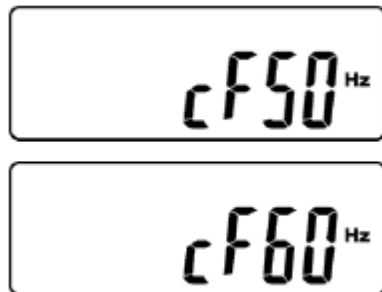
Amennyibe az akkumulátorokat a megadott hőmérsékleti tartományon kívül használja, lecsökken az akkumulátor üzemelési ideje és élettartama.

## 7.5. Működésen kívül üzemmód (No operation)

---

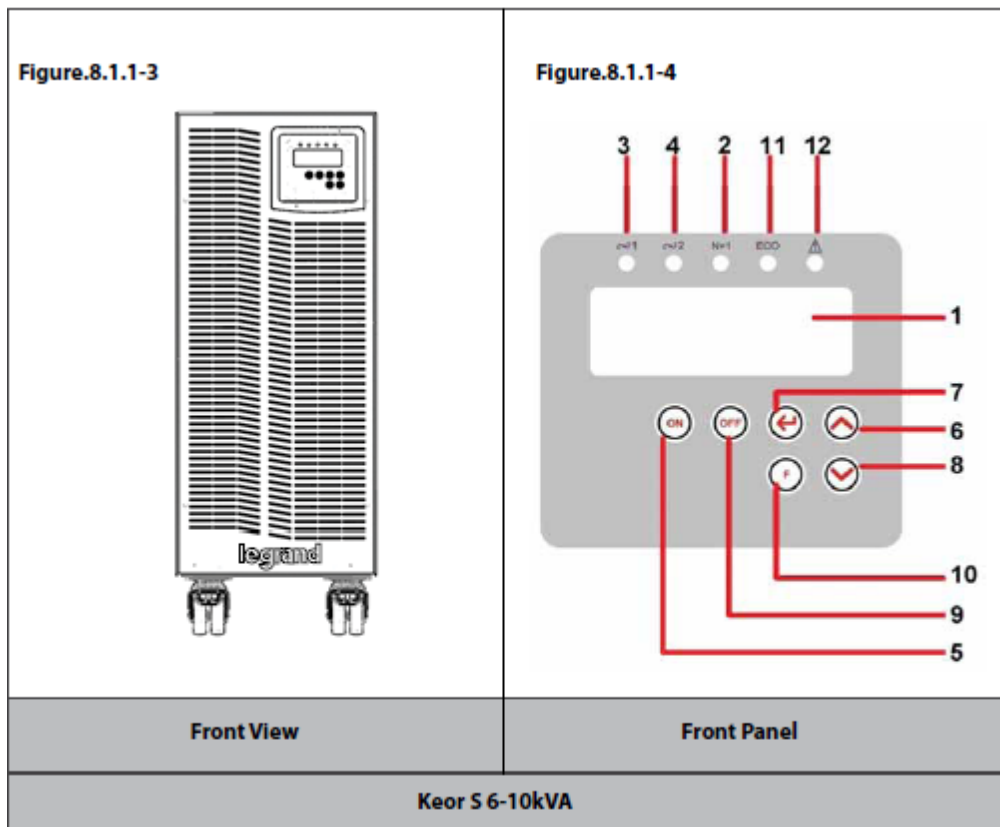
Ebben az üzemmódban beállítások módosítására van lehetőség a kijelzőn vagy szoftveren keresztül. Az indításnál a működés nélküli módhoz az összes megszakítónak „0” állásban kell lennie, kivéve a Q1 bemeneti megszakítót és Q4 Bypass megszakítót. Ebben a működési üzemmódban az UPS nem állít elő kimeneti feszültséget a terhelés ellátására. Működésen kívüli üzemmódban, ha az összes beállítást elvégeztük, az UPS-t újra kell indítani az új beállítások mentéséhez és érvényesítéséhez. A felhasználói beállításokhoz nem szükséges újraindítani az UPS-t

A szünetmentes ugyanakkor frekvencia konverterként is üzemelhet

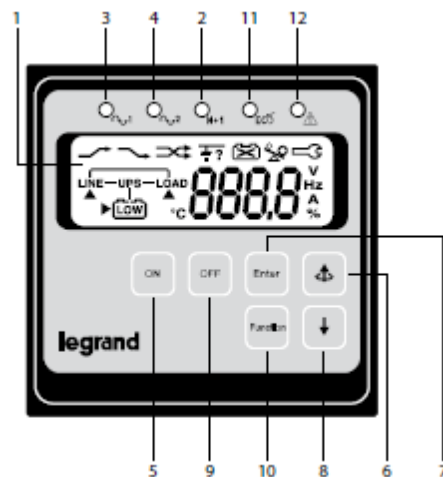


## 8. Mellső és hátsó panel

---



## 8.1.1. LCD kijelző



1. LCD kijelző
2. Zöld LED: megmutatja, hogy a szünetmentes képes redundáns működésre
3. Folyamatos zöld fény: jelzi, hogy hálózati feszültség jelen van  
Villogó zöld fény: jelzi, hogy a hálózati feszültség túrérszhatáron belül van
4. Zöld LED: bypass bemenet rendben van
5. Bekapcsoló gomb
6. Vissza az előző oldalra (menüpontra) vagy beállítási érték módosítása
7. Beállított érték jóváhagyása
8. Tovább a következő oldalra (menüpontra)

- 9. Kikapcsoló gomb
- 10. Speciális funkciókba be/kilépés
- 11. ECO (gazdaságos) üzemmód
- 12. Hibajelző

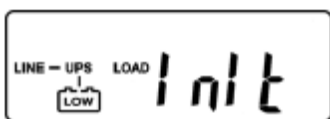
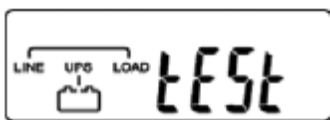
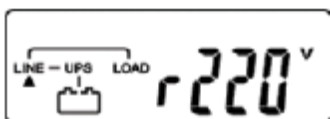
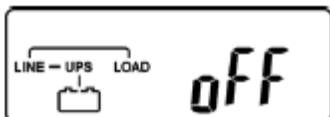
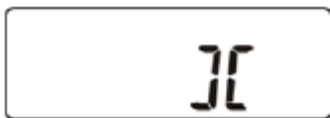
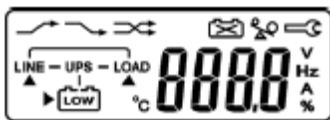
## 8.1.2. LCD kijelző

---

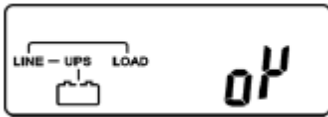
A kijelzőről számos információ leolvasható, úgymint az energiaáramlás diagram, amely a bal felső sarokban helyezkedik el.

Továbbá a különböző szimbólumok különböző információ tartalommal bírnak:

Összes szimbólum:



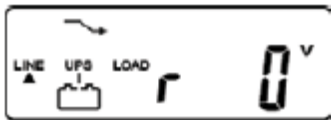
Önteszt rendben



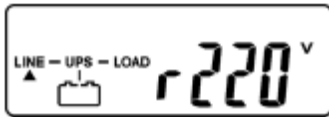
Hiba az önteszt során



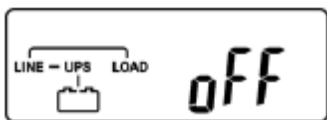
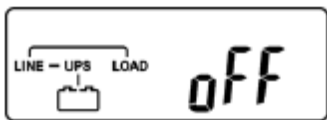
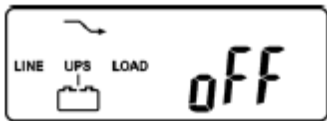
Akkumulátoros üzemmód



Normál (online) üzemmód



Kikapcsolt állapot

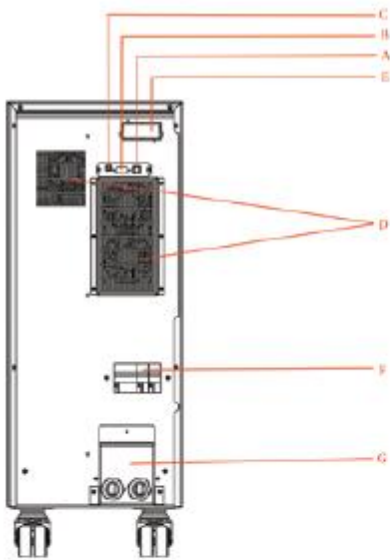




#	Szimbólum	Leírás
1	<b>LINE</b>	Hálózati üzemmód
2		Akkumulátor töltöttsége alacsony
3		Akkumulátor hiba
4		Túlterhelés
5		Speciális üzemmód*
6		Áramszüneti csere történt a készülék kimenetén
7		Bypass bemenettel probléma van, a készülék nem tud átkapcsolni
8		Áramszolgáltatói bemenettel probléma van
9	<b>OFF</b>	Szünetmentes kikapcsolása
10	<b>LINE OFF</b>	Készülék lezárása
11		Működési üzemmód diagramm
12		Mérési kijelző
13		Üzemmód mutató nyilak
14	<b>EPO</b>	EPO kikapcsolás
20	<b>Er05</b>	Az akkumulátor nem megfelelő vagy cserélni kell
21	<b>Er06</b>	Rövidzárlat a kimeneten
22	<b>Er10</b>	Túláram az inverter oldalon
23	<b>Er11</b>	Hőmérséklet túllépés
24	<b>Er12</b>	Túláram a kimeneteknél
25	<b>Er14</b>	Ventilátor hiba
26	<b>Er15</b>	Hibás belépési sor a szervíz üzemmódba
27	<b>Er28</b>	Bypass túlterhelés időtúllépés
28	<b>Er**</b>	Egyéb riasztások

## 8.2. Hátsó panel

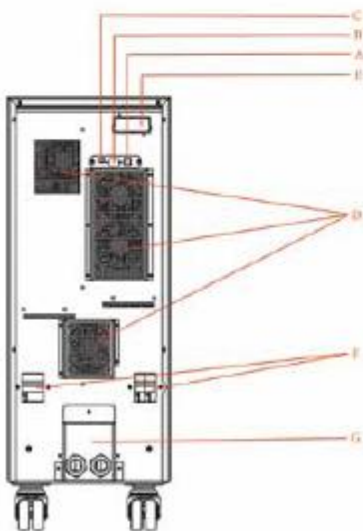
**Figure.8.2-1**



- A:** USB Port
- B:** RS232 Port
- C:** Emergency Switching Device
- D:** Cooling Fans
- E:** SNMP Interface Slot
- F:** Input / Output/Battery Circuit Breakers
- G:** Terminal Cover

**Keor S 3kVA without Transformer**

**Figure.8.2-2**



- A:** USB Port
- B:** RS232 Port
- C:** Emergency Switching Device
- D:** Cooling Fans
- E:** SNMP Interface Slot
- F:** Input/Output/Battery Circuit Breakers
- G:** Terminal Cover

**Keor S 3kVA with Transformer**

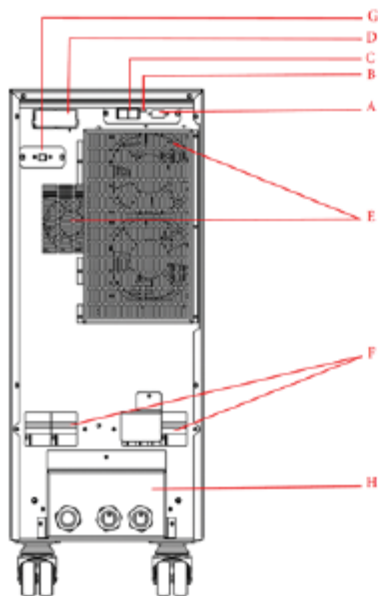


Figure.8.2-3

- A:** RS232 Port (CN1)
- B:** Terminal Resistor for Parallel function
- C:** CAN Bus Connection Port for Parallel System (PAR1/CN2.1 – PAR2/CN2.2)
- D:** SNMP Interface Slot
- E:** Cooling Fan
- F:** Input-Output-Battery-Manual Bypass Circuit Breakers
- G:** Emergency Switching Device
- H:** Terminal Cover & Terminals

**Keor S 6-10kVA without Transformer**

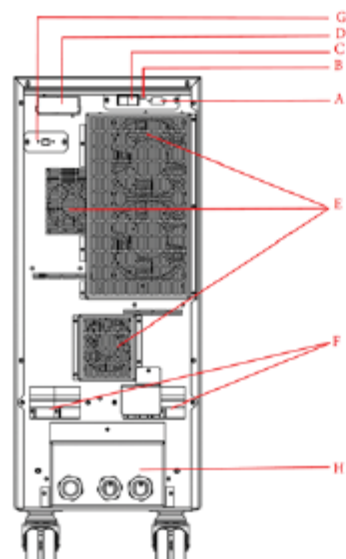


Figure.8.2-4

- A:** RS-232 Portu (CN1)
- B:** Terminal Resistor for Parallel function
- C:** CAN Bus Connection Port for Parallel System (PAR1/CN2.1 – PAR2/CN2.2)
- D:** SNMP Interface Slot
- E:** Cooling Fan
- F:** : Input-Output-Battery-Manual Bypass Circuit Breakers
- G:** Emergency Switching Device
- H:** Terminal Cover & Terminals

**Keor S 6-10kVA with Transformer**

Terminal resistor for parallel function – DIP kapcsoló a párhuzamosításhoz

SNMP interface slot – Web/SNMP szlot


Emergency Switching Device – EPO

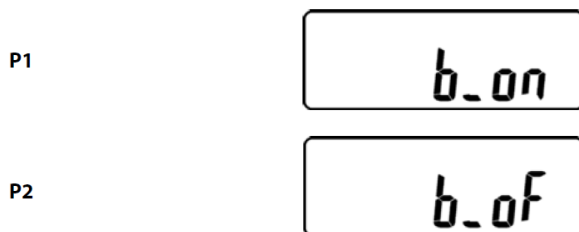
Terminal covers & terminals – kapcsolószekrény és sorkapcsok


Cooling fan – ventilátor

Input-Output-Battery-Manual bypass circuit breaker – bemeneti-kimeneti-akkumulátor-kézi bypass kismegszakító

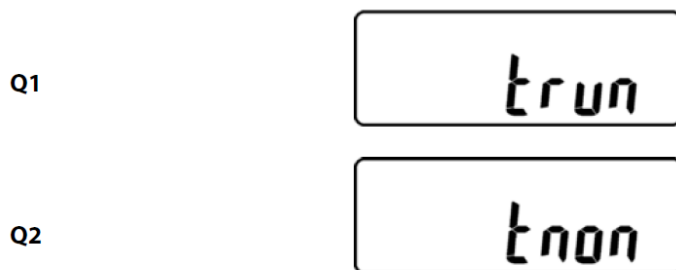
**Szünetmentes gyári beállításai valamint speciális funkciók**

Miután a szünetmentes tápegység teljesen bekapcsolt nyomja meg a Funkció nyomógombot  . Ekkor az LCD kijelzőn a P1 ábra jelenik meg.



Nyomja meg a le gombot  ahhoz, hogy lapozni tudjon a készülék egyes beállításai között. A kijelzőn az alábbi beállítások jelennek meg sorban lefele (ábra: beállítás neve:

P1: hangjelzések; Q1: önteszt; R1: bypass feszültség; S: kimeneti frekvencia; T:inverteres kimenet feszültsége;  
 U1: szünetmentes működési módja; V: kimeneti feszültség finomhangolása



R1

5.10

R2

5.11

S

51.03<sup>Hz</sup>

T

0220<sup>V</sup>

U1

norL

U2


cF50<sup>Hz</sup>

U3

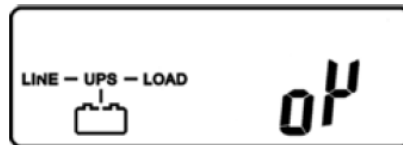
cF60<sup>Hz</sup>

V







0A 0%

- Nyomja meg a fel gombot  a különböző funkciók módosításához.
  - Hangjelzés ki és bekapcsolása: P1 ábra – hangjelzés bekapcsolva, P2 ábra – összes hangjelzés kikapcsolva.
  - Önteszt ki és bekapcsolása: Q1 ábra – önteszt bekapcsolva; Q2 ábra – önteszt lefuttatása majd kikapcsolása. Amennyiben az önteszt sikeres úgy a W ábra jelenik meg. Ellenkező esetben a D ábra lesz a kijelzőn.

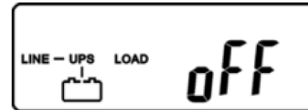
W



### Szünetmentes gyári beállításai valamint alternatív beállítások

- Győződjön meg arról, hogy a szünetmentes nincsen „ON” állapotban azaz nincs sem hálózati (Line mode) sem Backup üzemmódban. Tartsa nyomva az ON  valamint a lefele mutató nyíl gombot  legalább három másodpercig. Ekkor kettőt sípol a készülék valamint a megjelenik a P1 ábra. Ezzel megnyílt a beállítási üzemmód.
- A beállítási funkciók közötti kiválasztáshoz használja a lefele  és felfele  mutató nyilakat
- A hangjelzés (P1 és P2 ábrák) és önteszt (Q1 és Q2) beállításain kívül minden további funkció ebben az üzemmódban módosítható a fel gombbal 
- R1 és R2 ábrák mutatják a beállítható bypass feszültségszinteket, amelynél a következő értékeket lehet megadni: 180-230VAC a 220VAC rendszerekhez; 90-130VAC a 110VAC rendszerekhez; 194-260 VAC a 220VAC rendszerekhez vagy 97-130VAC a 110VAC rendszerekhez
- S ábra mutatja a bypass frekvenciának beállítását az inverter kimenetén. Beállítható értékek: +/- 3% és +/- 1%
- T ábra mutatja a Inverter kimeneti feszültségének beállítását. Beállítható értékek: 200, 208, 220, 230 és 240V a 220VAC rendszerekhez valamint 100, 110, 115, 120 és 127 a 110VAC rendszerekhez.
- U1, U2 és U3 ábrák mutatják a szünetmentes különböző üzemmódjainak beállítását. Beállítható értékek: online rögzített 50 Hz kimenet vagy rögzített 60 Hz kimenet
- V ábra mutatja az inverter kimeneti feszültségének finomhangolását. Beállítási értékek: 0%, +/- 1%, +/- 2%, +/- 3%
- A beállítási értékek módosítását minden esetben jóvá kell hagyatni az enter gomb  megnyomásával. Ekkor az LCD kijelzőn az X ábra jelenik meg. Az újonnan beállított értékek csak a készülék ki- majd bekapcsolását követően fognak aktivizálódni. Az LCD kijelző magától visszaáll az eredeti nézetbe. A ki/bekapcsolást követően a kijelző az eredeti nézetbe áll vissza (lásd B ábra)

B



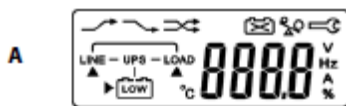
X



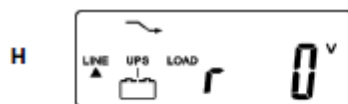
- Kapcsolja ki a szünetmentest és áramtalanítsa azt
- A beállítások ezzel elkészültek

### 8.3. Szünetmentes elindítása akkumulátorról (hidegindítás)

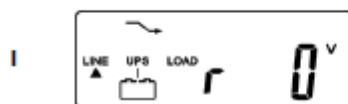
- Bizonyosodjon meg arról, hogy akkumulátor csatlakoztatva van (külső akkumulátor esetén kapcsolja be a Q3 és F5 kapcsolókat)
- Tartsa nyomva az ON gombot legalább 5 mpig, amíg egy sípolást nem hall. A ventilátorok elindulnak és a kijelzőn az alábbiak jelennek meg:



- Ekkor tartsa nyomva az ON gombot 3mpig. Ekkor a H kép jelenik meg és elindul a szünetmentes önteszt



\* It shows Utility input is "0" and Utility Abnormal.




- Kapcsolja fel a kimeneti kismegszakítót (Q2)
- Kapcsolja fel az elosztószekrény elmenő kismegszakítóját

### 8.4. Szünetmentes leállítása

- Kapcsolja le az elosztószekrény kimeneti megszakítóját
- Kapcsolja le a szünetmentes kimeneti megszakítóját (Q2)
- kapcsolja le az akkumulátor megszakítóját (Q3)
- Amennyiben van külső akkumulátor szekrény úgy kapcsolja le annak a biztosítóját (F5)

- Tartsa nyomva az OFF gombot 5 mpig. A sípolást követően az inverter leáll és a kimenetet a bypass körön keresztül táplálja meg a készülék
- Kapcsolja le az elosztószekrény bemeneti megszakítóját
- Kapcsolja le a szünetmentes bemeneti megszakítóját (Q1)

## 8.5. Kézi bypassra kapcsolás / lekapcsolást

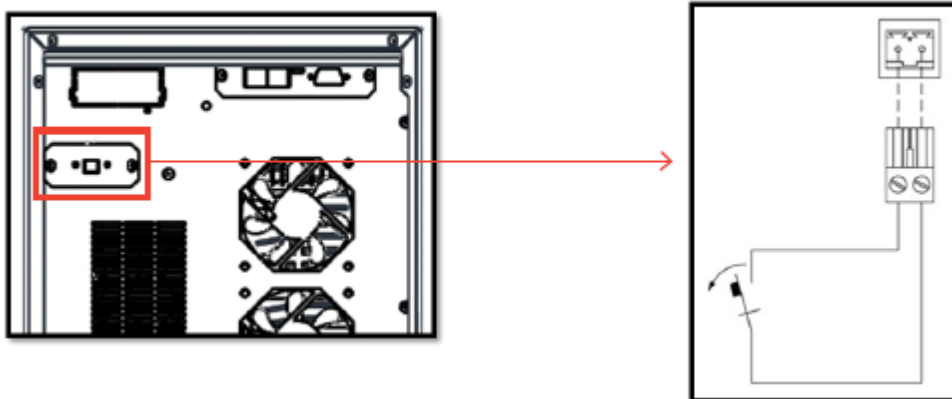
- Tartsa nyomva az OFF gombot 5mpig. A sípolást követően az inverter leáll és a kimenetet a bypass körön keresztül táplálja meg a készülék
  - Távolítsa el a kézi bypass takarólemezt
  - Kapcsolja be a kézi bypasst kismegszakítót (Q4)
  - A kijelzőn megjelenik az alábbi szimbólum  Ezzel a készülék szerviz üzemmódba lett állítva
  - Kapcsolja le a kimeneti kismegszakítót (Q2) majd a bemeneti kismegszakítót (Q1) az akkumulátor megszakítót (Q3) valamint a külső akkumulátor biztosítóját (F5)
- A terhelés ezentúl közvetlenül a hálózatról van megtáplálva

Amennyiben a terhelést megszakítás nélkül a szerviz bypassról a szünetmentesre szeretné átkapcsolni úgy az alábbiakat kell végrehajtani:

- Kapcsolja fel az alábbi megszakítókat az alábbi sorrendben: kimenet (Q2), bemenet (Q1) akkumulátor (Q3) külső akkumulátor (F5)
- Kapcsolja le a szerviz bypass megszakítóját (Q4)
- Bizonyosodjon meg arról, hogy az UPS bypass üzemmódban van
- Tartsa nyomva az ON gombot 5mpig. A sípolást követően az UPS végrehajt egy öntesztet majd normál üzemmódba lép
- Szerelje vissza a szerviz bypass kapcsoló takarólemezt

## 8.6. Tűzvédelmi távlekapcsolás

Az UPS-en található EPO kapcsolokon keresztül a készülék távolról lekapcsolható egy rövidzárral. Feszültségmentes kontakt! A rövidzár megszűntetéséig a szünetmentes nem kapcsolható vissza.





## 9. Karbantartás / hibaüzenetek

Bármilyen karbantartási és hibaüzenet esetén keresse a Legrand Szakszerveit

Műszaki jellemzők						
Típus	KEOR LP			KEOR S		
Kat. szám	3 101 54	3 101 56	3 101 58	3 101 21 3 101 22 3 101 23 3 101 25	3 101 28 3 101 29	3 101 31 3 101 35
<b>Általános jellemzők</b>						
Látszólagos teljesítmény (VA)	1000	2000	3000	3000	6000	10000
Hatásos teljesítmény (W)	900	1800	2700	2400	5400	9000
Technológia	Online kettős konverziós VFI-SS					
Kimeneri jelalak	Tiszta szinusz					
Architektúra	Hagyományos (Stand-alone) felépítésű, torony					
<b>Bemeneti jellemzők</b>						
Bemeneti feszültség	230 V-			220V/230V/240V-		
Bemeneti frekvencia	45/65 Hz ± 2Hz			45-55 Hz	45-65 Hz	
Bemeneti feszültség tartomány	210 - 240 V-			160-288V	180-280V	
Bementi THDi	< 10%			< 6%		
Bementi teljesítmény-tényező	> 0,99					
<b>Kimeneri jellemzők</b>						
Kimeneri feszültség	230 V ± 1%			220V/230V/240V-		
Hatékonyág	90%			98 % (ECO)		
Kimeneri frekvencia	50/60 Hz szinkronizált			50/60 Hz előlapról beállítható ± 0,05%		
Csúcstényező	3:1					
Kimeneri THD	< 3% lineáris terhelés esetén			< 1% lineáris terhelés esetén < 3% nemlineáris terhelés esetén		
Túlterhelés védelem	< 105% - online 120-150% - 10 mp 106-120% - 30 mp > 150% - bypass			120-150% - 30 mp 100-120% - 120 mp > 150% - bypass		
Kerülő áramkör (Bypass)	Automatikus bypass			Automatikus és kézi szerviz bypass		
<b>Akkumulátor jellemzők</b>						
Árhidalási idő növelésének lehetősége	igen					
Akkumulátorok száma	2	3	4	lásd az általános katalóguslapon (12. oldal)		
Akkumulátorok típusa	12V 7Ah			lásd az általános katalóguslapon (12. oldal)		
<b>Kommunikáció és vezérlés</b>						
Helyi vezérlés és visszajelzés	Többszínű állapotjelző LED-ek + hangjelzés			LCD kijelző vezérlőgombokkal + hangjelzés		
Soros kommunikációs port	RS 232					
Kommunikációs szlót	1 db (WEB/SNMP vagy szárazkontaktus kártya részére)					
Tűzvédelmi lekapcsolás (EPO kontaktus)	van					
Távfelügyelet	megvalósítható					
<b>Külső jellemzők</b>						
UPS méret (mm) Mag x Szél x Mély	236 x 144 x 367	322 x 151 x 444	322 x 189 x 444	716 x 275 x 776		
Akkumulátor szekrény méret (mm) Mag x Szél x Mély	322 x 151 x 444	322 x 151 x 444	322 x 151 x 444	716 x 275 x 776		
UPS nettó tömeg (kg)	10	17	23	lásd az általános katalóguslapon (12. oldal)		
Akkumulátor szekrény nettó tömeg (kg)	31	31	31	lásd az általános katalóguslapon (12. oldal)		
<b>Környezeti jellemzők</b>						
Működési hőmérséklet (°C)	0 - 40 °C					
Védelmi szint	IP 21			IP 31		
Relatív páratartalom (%)	20 - 80% (kondenzáció mentes)					
Zajterhelés (1 méterről) [dB]	< 50 dB					
<b>Szabványok és minősítések</b>						
Kapcsolódó termék szabványok	EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3					

## 1. Jótállás

Készülékekkel kapcsolatos jótállás minden részlete elérhető a gyártó hivatalos honlapján:

<https://garancia.legrand.hu>



 **HÁROM ÉV JÓTÁLLÁSÉRT  
REGISZTRÁLJA KÉSZÜLÉKÉT**

[HTTPS://GARANCIA.LEGRAND.HU](https://garancia.legrand.hu)

