



EATON 9130 UPS

5000 – 6000 VA

Kezelési útmutató

Copyright © 2010 EATON

Minden jog fenntartva.

Szerviz és támogatás:

Hívja a szerviz képviselőt

9130 UPS-EN

„A” osztályú elektromágneses megfelelés

Hivatkozott irányelvek

Az UPS a C2 kategóriába tartozik a következőknek megfelelően:

EMC: IEC 62040-2 Ed2: 2005

Biztonság: IEC 62040-1: 2008 (IEC 60950-1)

Teljesítmény: IEC 62040-3: 1999

Immunitás és biztonsági vizsgálatokkal kapcsolatos részleteket később talál az útmutatóban.

C2 kategóriájú („A” osztály) emisszió vizsgálati szint a CISPR 22 Ed5.2:2006 (EN 55022) szerint.

FIGYELEM: lakókörnyezetben a termék rádióhullámú zavart okozhat, mely esetben a felhasználónak megfelelő lépéseket kell tennie.

Megfeleléségi bizonyítvány

A CE jelzésű készülékek megfelelnek a következő egységesített EU előírásoknak:

- Egységesített szabványok: IEC 61000-3-12
- EU előírások: 2006/95/EC, előírás feszültségkorlátokkal történő használatra tervezett berendezésekre
2004/108/EC, előírás elektromágneses kompatibilitásra

Az EC megfeleléségi bizonyítvány kérésre rendelkezésre áll a CE jelzésű berendezésekhez.

Az EC megfeleléségi bizonyítvány másolataival kapcsolatban lépjen kapcsolatba az Eaton Power Quality-val, vagy látogasson el az Eaton weboldalra:

www.powerquality.eaton.com

Különleges szimbólumok

A következők példák az UPS-en és tartozékokon használt szimbólumokra, hogy fontos információkra hívják fel a figyelmet:



FENNÁLL AZ ELEKTROMOS ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE – Olvassa el meg az elektromos áramütés szimbólumához rendelt figyelmeztetést.



FIGYELEM: OLVASSA EL A KEZELÉSI ÚTMUTATÓT – Olvassa el a kezelési útmutatót a további információk tekintetében, mert fontos kezelési és karbantartási információkat talál benne.



Pb

Ne dobja az UPS-t és az UPS akkumulátorait a háztartási hulladék közé. A termék lezárt ólom-savas akkumulátort tartalmaz, melyet a kezelési útmutatóban leírtaknak megfelelően kell hulladékként elhelyezni. A további információkkal kapcsolatban keresse fel a helyi újrahasznosító vagy veszélyes hulladék központot.



Ez a szimbólum jelzi, hogy nem szabad a már nem használt elektronikus berendezést (WEEE) a háztartási hulladék között elhelyezni. A megfelelő hulladékként történő elhelyezésről érdeklődjön a helyi újrahasznosító vagy veszélyes hulladék központnál.



Információ, tanács, segítség.

Tartalomjegyzék

1. BEVEZETÉS	5
2. ÜZEMBE HELYEZÉS	7
2.1 A KÉSZÜLÉK VIZSGÁLATA.....	7
2.2 KICSOMAGOLÁS.....	7
2.3 A TARTOZÉKCSOMAG ELLENŐRZÉSE	8
2.4 A TERMÉK ÜZEMBE HELYEZÉSE.....	9
2.5 A BELSŐ AKKUMULÁTOR CSATLAKOZTATÁSA.....	9
2.6 AKKUMULÁTOR BŐVÍTŐ MODUL(OK) (EBM) CSATLAKOZTATÁSA	11
2.7 ÜZEMBE HELYEZÉS KÖVETELMÉNYEI.....	12
2.8 ÜZEMBE HELYEZÉS A RENDSZER FÖLDELÉSÉTŐL FÜGGŐEN (SEA)	12
3. HÁLÓZATI CSATLAKOZÓVEZETÉKEK ÉS INDÍTÁS	15
3.1 HOZZÁFÉRÉS A CSATLAKOZÓBLOKKHOZ.....	15
3.2 KÖZÖS BEMENETI ÁRAMFORRÁS CSATLAKOZTATÁSA	15
3.3 KÜLÖNÁLLÓ BEMENETI ÁRAMFORRÁS CSATLAKOZTATÁSA.....	16
3.4 FREKVENCIA KONVERTER CSATLAKOZTATÁS	17
3.5 AZ UPS KEZDETI INDÍTÁSA	18
4. MŰKÖDTETÉS.....	20
4.1 VEZÉRLŐPANEL FUNKCIÓK	20
4.2 ÜZEMMÓDOK	28
4.3 AZ UPS INDÍTÁSA ÉS LEÁLLÍTÁSA	30
4.4 AZ UPS VÁLTÁSA AZ ÜZEMMÓDOK KÖZÖTT	32
4.5 ESEMÉNYNAPLÓ LETÖLTÉSE.....	32
4.6 ÁRAMELLÁTÁS STRATÉGIA BEÁLLÍTÁSA.....	32
4.7 BYPASS BEÁLLÍTÁSOK KONFIGURÁLÁSA.....	33
4.8 AKKUMULÁTOR BEÁLLÍTÁSOK KONFIGURÁLÁSA	34
5. KOMMUNIKÁCIÓ	36
5.1 KOMMUNIKÁCIÓS OPCIÓK ÜZEMBE HELYEZÉSE ÉS VEZÉRLŐ ALJZATOK.....	36
5.2 KOMMUNIKÁCIÓS OPCIÓK	37
5.3 EATON POWER MANAGEMENT SZOFTVERCSOMAG.....	44
6. UPS KARBANTARTÁS	45
6.1 AZ UPS ÉS AZ AKKUMULÁTOROK GONDOZÁSA.....	45
6.2 AZ UPS ÉS AZ AKKUMULÁTOROK TÁROLÁSA.....	45
6.3 AZ AKKUMULÁTOROK CSERÉJÉNEK SZÜKSÉGESSÉGE.....	46
6.4 AZ AKKUMULÁTOROK CSERÉJE	46
6.5 ÚJ AKKUMULÁTOROK TESZTELÉSE	50
6.6 A HASZNÁLT AKKUMULÁTOR VAGY UPS ÚJRAHASZNOSÍTÁSA	51
7. MŰSZAKI ADATOK	52
8. HIBAELHÁRÍTÁS	58
8.1 TIPIKUS RIASZTÁSOK ÉS FELTÉTELEIK	58
8.2 A RIASZTÁS KIKAPCSOLÁSA	62
8.3 SZERVIZ ÉS TÁMOGATÁS	63

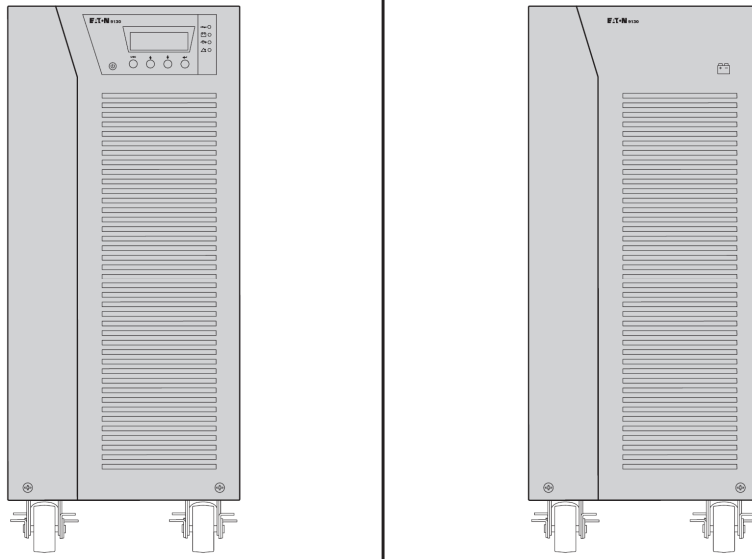
1. Bevezetés

Az Eaton® 9130 szünetmentes áramforrás (UPS) megvédi érzékeny elektronikus eszközeit a leggyakoribb áramellátási problémáktól, mint az áramszünetek, áram ingadozások, túlfeszültségek, vonali zaj, nagyfeszültségű tüskék, frekvenciaváltozások, kapcsolási tranziensek és harmonikus torzítás.

Az áramszünetek akkor következnek be, amikor az ember a legkevésbé számít rájuk, az áramellátás minősége szintén szeszélyes. Ezek az áramellátási problémák képesek hibát okozni a kritikus adatokban, mentetlen munkafolyamatokat törölni és kárt okozni a hardvereszközökben – drága javítást igényelve több órányi kiesést okozva a termelésben.

Az Eaton 9130 készülékkel biztonságosan kiküszöbölheti az áramellátás zavarainak hatását és megvédheti berendezéseit. Kiváló teljesítményével és megbízhatóságával az Eaton 9130 egyedi előnyei között a következők találhatók:

- Valódi online kettős konverziójú technológia, nagy energiasűrűséggel, függetlenül az áramforrás frekvenciájától és kompatibilitással a generátorokkal.
- Az ABM® technológia fejlett akkumulátorkezeléssel növeli az akkumulátor élettartamát, optimalizálja a töltési időt és figyelmeztet az akkumulátor kapacitás végének elérése előtt.
- Választható nagy hatékonyságú üzemmód.
- Szabványos kommunikációs opciók: egy RS232 kommunikációs port, egy USB kommunikációs port és relé kimeneti érintkezők.
- Külön megvásárolható csatlakoztató kártyák fejlett kommunikációs képességekkel.
- Kibővített futásidő akár négy akkumulátor bővítő modullal (EBM) UPS berendezésenként.
- Szerviz szolgáltatás igénybe vétele nélkül, egyszerűen frissíthető firmware.
- Távoli kikapcsolás vezérlés a távoli kikapcsolás (RPO) porttal.
- Nemzetközi jóváhagyások.



1. ábra. Az Eaton 9130 torony UPS és az EBM (5000-6000 VA típusok láthatók)

2. Üzembe helyezés

Ez a fejezet a következőket ismerteti:

- A készülék vizsgálata
- Kicsomagolás
- A tartozék csomag ellenőrzése
- Termék üzembe helyezés
- A belső akkumulátor csatlakoztatása
- Az akkumulátor bővítő modulok (EBM) csatlakoztatása
- Az üzembe helyezés feltételei

2.1 A készülék vizsgálata

Ha a készülék megsérült szállítás közben, tartsa meg a dobozt és a csomagolóanyagot a szállítónak, vagy vásárlás helyének és nyújtson be panaszt a szállítási sérüléssel kapcsolatban. Ha a sérülést a csomag átvétele után veszi észre, nyújtson be panaszt rejtett sérülésre.

A szállítási vagy rejtett sérülés bejelentése:

- 1) Jelentse be a szállítónál a berendezés átvétele után 15 napon belül.
- 2) Küldjön másolatot a sérüléssel kapcsolatos panaszról 15 napon belül a szerviz képviselőjének.



Ellenőrizze az akkumulátor feltöltési dátumát a szállítási papíron. Ha a dátum már elmúlt és az akkumulátorok nem lettek feltöltve, ne használja az UPS-t. Lépjen kapcsolatba a szerviz képviselőjével.

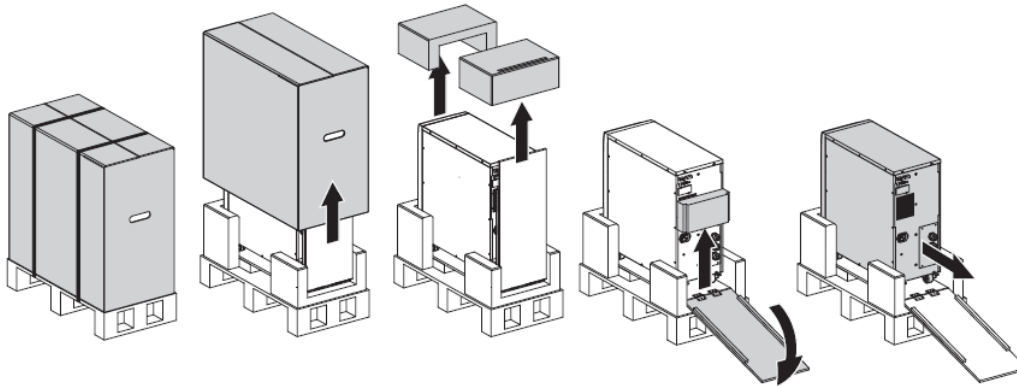
2.2 Kicsomagolás



- A készülék alacsony hőmérsékletű környezetben történő kicsomagolása páralecsapódást okozhat a készülék házán belül. Ne helyezze üzembe a készüléket, amíg a ház belseje és külseje nem száraz teljesen (fennáll az áramütés veszélye).
- A készülék nehéz. Óvatosan csomagolja ki és helyezze át a készüléket.

Csomagolja ki a berendezést és távolítsa el minden csomagolóanyagot a dozból (lásd a 2. ábrát az 5000 és 6000 VA UPS, valamint a külső akkumulátorok kicsomagolásával kapcsolatban).

Megjegyzés: Ne emelje fel az UPS-t vagy a külső akkumulátorokat az előlapnál fogva.



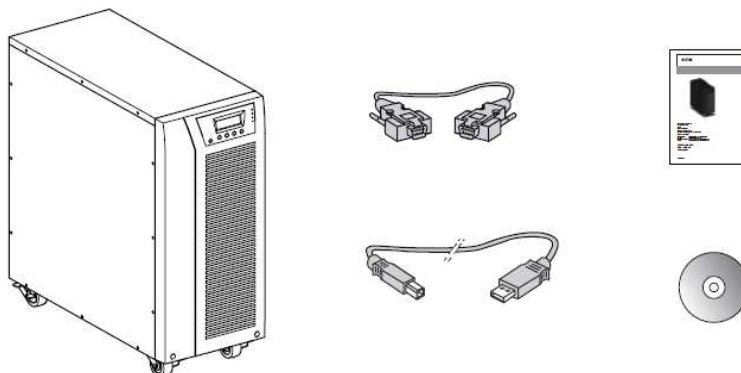
2. ábra. Az 5000/6000 VA UPS és a külső akkumulátor kicsomagolása.

A csomagolóanyagot felelősségteljes módon helyezze el hulladékként, gondoskodjon újrahasznosításáról, vagy tárolja későbbi használat céljából. Helyezze a készüléket védett területre, ahol megfelelő a légáramlás, nincs nedvesség, gyúlékony gáz és korrózió.

2.3 A tartozékcsomag ellenőrzése

Ellenőrizze, hogy a következő elemek megtalálhatók-e az UPS dobozában:

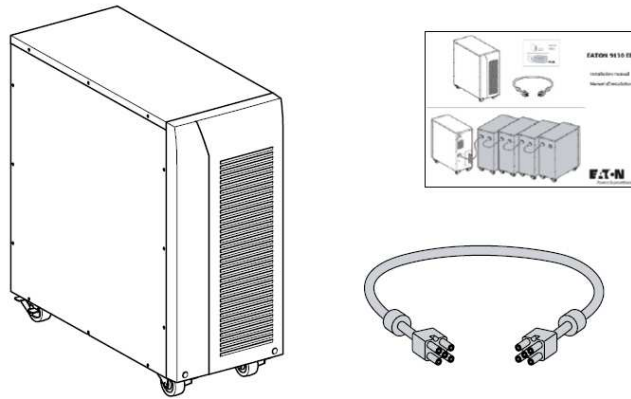
- UPS kezelési útmutató
- Szoftvert tartalmazó CD lemez
- USB csatlakozóvezeték
- RS232 csatlakozóvezeték



3. ábra. UPS tartozékcsomag

Amennyiben rendelt opcionális akkumulátor bővítő modult (EBM), ellenőrizze, hogy a következők mellékelve vannak-e az akkumulátor bővítő modulhoz:

- Akkumulátor bővítő modul (EBM) kezelési útmutató
- Csatlakozóvezeték



4. ábra. Akkumulátor bővítő modul tartozékcsomag



Ne használja az akkumulátor bővítő modul kezelési útmutatóját, ha a modult egy új UPS-sel egy időben helyezi üzembe. Használja az UPS kezelési útmutatóját az UPS és az akkumulátor bővítő modul üzembe helyezéséhez.

2.4 A termék üzembe helyezése



A készülék nehéz. A készülék kartondobozból történő kivételéhez legalább két ember szükséges.

A készülék üzembe helyezése:

1. Helyezze az UPS-t sík, stabil felületre, végső helyére.
2. Mindig tartson legalább 150 mm szabad helyet az UPS hátoldala mögött.
3. További készülékek üzembe helyezésekor, helyezze őket az UPS mellé, végső helyükre.

2.5 A belső akkumulátor csatlakoztatása

Ne végezzen engedély nélküli módosításokat az UPS-en, mert kárt okozhat a készülékben és érvényét veszti a garancia.

Ne csatlakoztassa az UPS-t a hálózati áramforráshoz az üzembe helyezés befejezéséig.

Az UPS üzembe helyezése:

1. Vegye le az UPS előlapját (lásd a 6. ábrát).

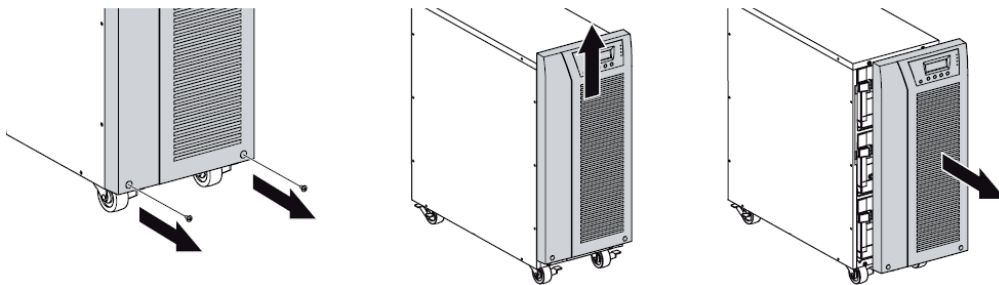
Az előlap eltávolítása:

Távolítsa el a 2 csavart az előlap alsó részén.

Nyomja felfelé az előlapot alul, majd húzza saját maga felé a leválasztáshoz a házról.



Egy szalagkábel csatlakoztatja az LCD vezérlőpanelt az UPS-hez. Ne húzza meg a kábelt és ne szüntesse meg a csatlakozását.



5. ábra. Az UPS előlap eltávolítása

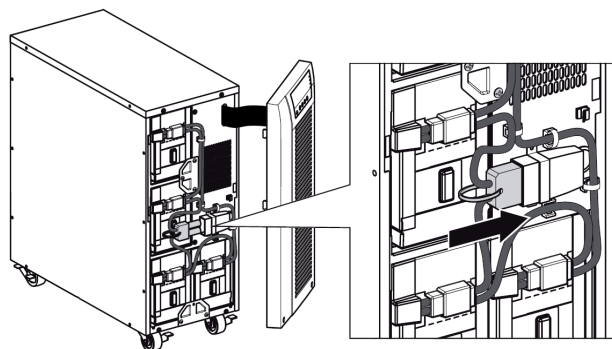


Némi szikrázás figyelhető meg a belső akkumulátorok csatlakoztatásakor. Ez nem jelent hibát és nem okoz sérülést. Csatlakoztassa a vezetékeket gyorsan és szorosan.

2. Csatlakoztassa ismét a belső akkumulátor csatlakozót (6. ábra).

Csatlakoztassa a fekete csatlakozókat.

Nyomja össze szorosan a két részt, hogy megfelelő csatlakozást biztosítson.



6. ábra. Az UPS belső akkumulátorainak csatlakoztatása

3. Helyezze vissza az UPS előlapját.

Az előlap visszahelyezéséhez ellenőrizze, hogy a szalagkábel védve legyen, majd illessze a karmokat az előlap hátoldalán a házba és nyomja be őket határozottan, hogy az előlap a helyére kattanjon.

Helyezze vissza a 2 rögzítő csavart az előlap aljára.

4. Ha áramellátás menedzsment szoftvert telepít, csatlakoztassa a számítógépet az egyik kommunikációs porthoz, vagy az opcionális csatlakoztató kártyához. A kommunikációs portokhoz használjon megfelelő vezetéket (nem tartozék).
5. Amennyiben a helyi előírások szerint távoli kikapcsoló (leválasztó) szükséges, olvassa el a „Távoli kikapcsolás” (RPO) fejezetet az RPO kapcsoló üzembe helyezésével kapcsolatban az UPS bekapcsolása előtt.
6. Ha akkumulátor bővítő modul helyez üzembe, folytassa a következő fejezettel: „Akkumulátor bővítő modul(ok) (EBM) csatlakoztatása”. Máskülönben ugorjon az „Üzembe helyezés követelményei” fejezetre.

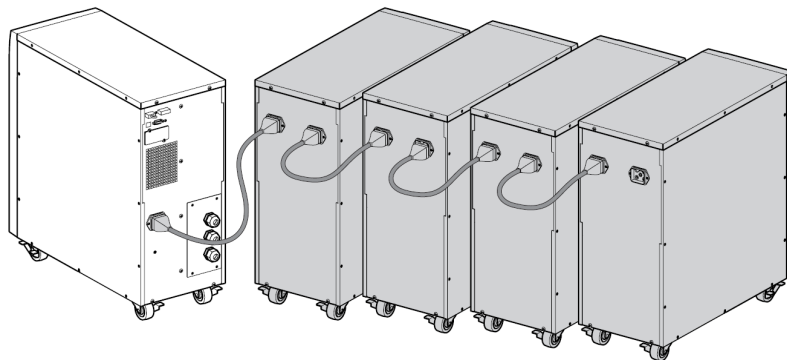
2.6 Akkumulátor bővítő modul(ok) (EBM) csatlakoztatása

Az opcionális akkumulátor bővítő modul(ok) üzembe helyezése egy UPS-sel:



Némi szikrázás következhet be, amikor az akkumulátor bővítő modult az UPS-hez csatlakoztatja. Ez nem jelent hibát és nem okoz sérülést. Csatlakoztassa a bővítő modul kábelét az UPS akkumulátor csatlakozójához gyorsan és szorosan.

1. Csatlakoztassa az akkumulátor bővítő modul kábelét az akkumulátor csatlakozóhoz a 7. ábra szerint. Maximum négy akkumulátor bővítő modult csatlakoztathat az UPS-hez.
2. Ellenőrizze, hogy az akkumulátor bővítő modul csatlakozások szorosak legyenek, és minden kábel megfelelő ívben van-e meghajlítva, nincs-e megfeszítve.
3. Külső akkumulátorok használatakor az akkumulátor bővítő modulok számát be kell állítani az LCD kijelzőn a „Battery settings” (Akkumulátor beállítások) részben. Lásd az „Akkumulátor beállítások konfigurálása” fejezetet.
4. Folytassa az „Üzembe helyezés követelményei” fejezettel.



7. ábra. Akkumulátor bővítő modulok csatlakoztatása

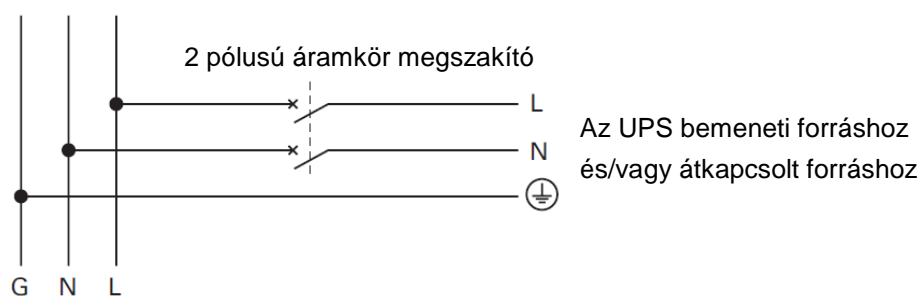
2.7 Üzembe helyezés követelményei

Szükséges védelmi eszközök és kábelkeresztmetszetek

1. Ajánlott bemeneti védelem (lásd a 8. ábrát).

1. Táblázat. Bemeneti áramkör megszakító érték

UPS teljesítmény	Bemeneti áramkör megszakító
5000 VA / 6000 VA	C – 32 A



8. ábra. Bemeneti védelem

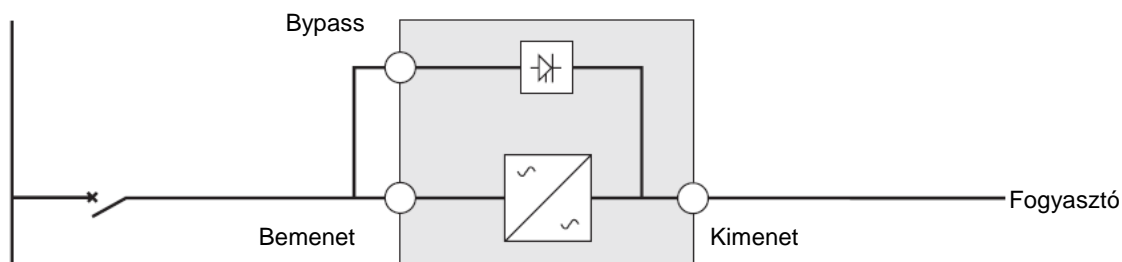
2. Szükséges kábelkeresztmetszetek

2. táblázat. Kábelkeresztmetszetek

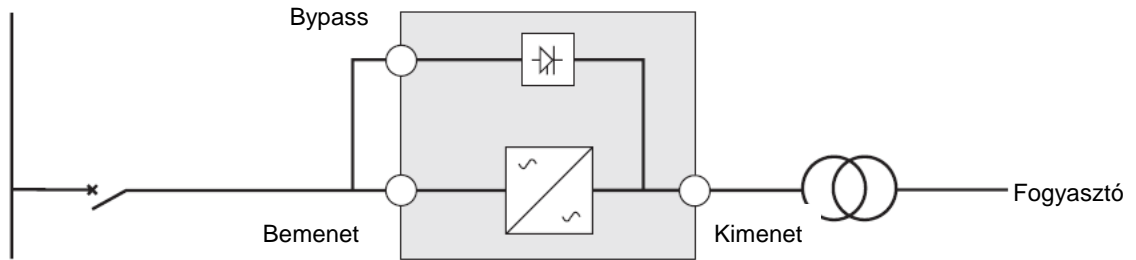
UPS teljesítmény 5000 VA / 6000 VA	Minimálisan szükséges keresztmetszet	Sorkapocs kapacitás
Fázis vagy nulla sodrott réz vezetékkel	6 mm ² AWG 10	10 mm ² AWG 8
Földelés sodrott réz vezetékkel	6 mm ² AWG 10	10 mm ² AWG 8

2.8 Üzembe helyezés a rendszer földelésétől függően (SEA)

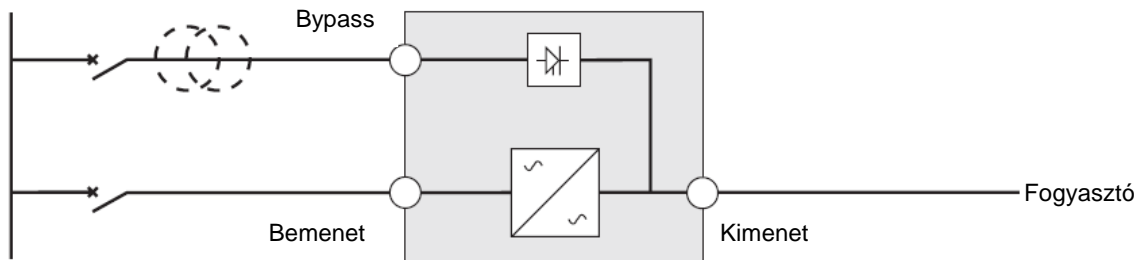
UPS közös normál és bypass bemenetekkel (9. ábra)



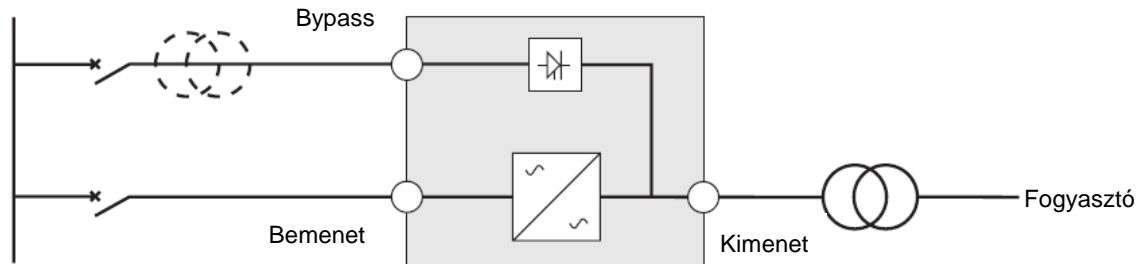
Változás a rendszer földelésében a bemenet és kimenet között, vagy galvanikus leválasztás szükséges (10. ábra)



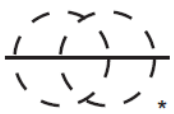
UPS különálló normál és bypass bemenetekkel (11. ábra)



Változás a rendszer földelésében a bemenet és kimenet között, vagy galvanikus leválasztás szükséges (12. ábra)

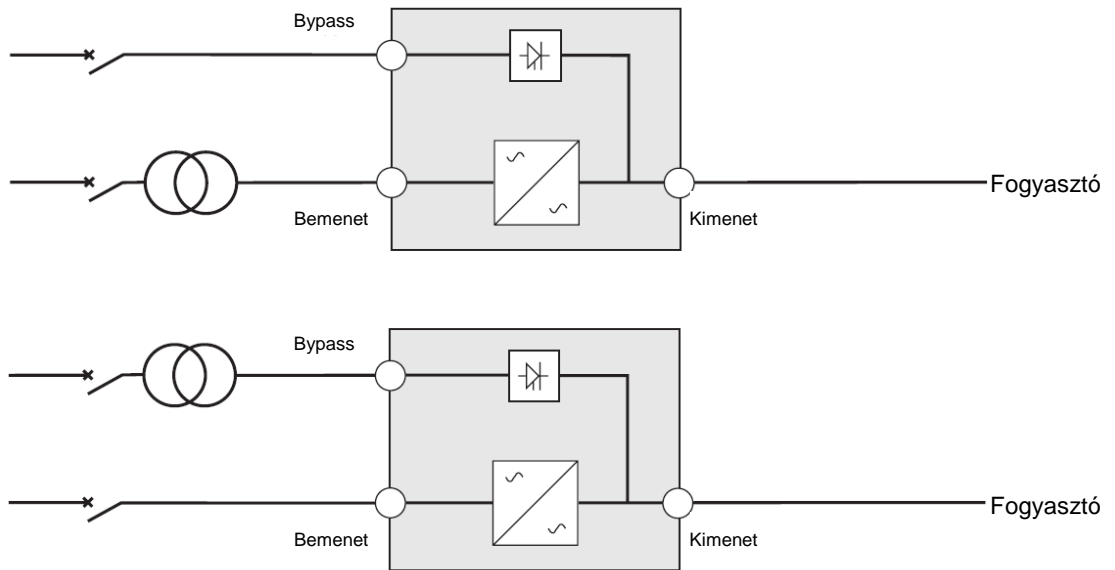


A transzformátor nem szükséges, ha:

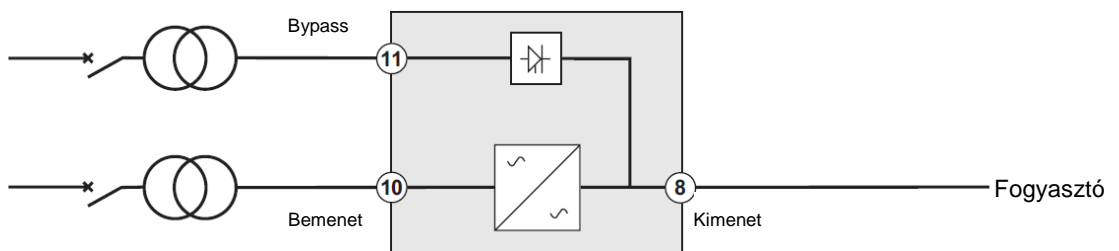


- A normál és bypass bemenet ugyanahhoz a forráshoz csatlakozik,
- és a vezeték keresztmetszetek és hosszak azonosak a bemeneten és a bypass bemeneten,
- és bemeneti védelem áll rendelkezésre egy RCD-vel (maradék áram eszköz) ellátott kapcsolóval a bemenethez és a bypass bemenethez.

UPS különálló bemenettel és bypass bemenettel, melyeket különálló áramforrás lát el (13. ábra)

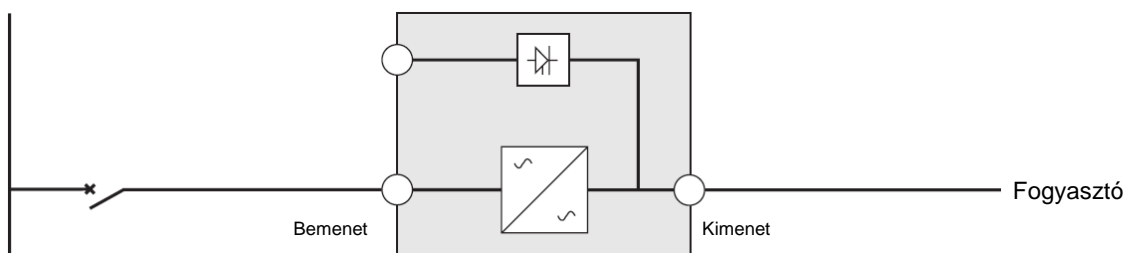


Változás a rendszer földelésében a bemenet és kimenet között, vagy galvanikus leválasztás szükséges (14. ábra)



Frekvencia konverter (bypass bemenet nélkül) 15. ábra)

Konfiguráció szükséges, ha az alkalmazás frekvenciája eltér a fő áramforrástól, például: tengerészeti követelmények.



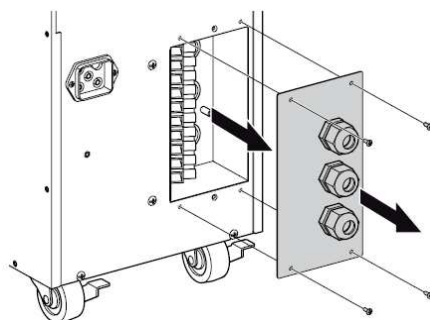
3. Hálózati csatlakozóvezetékek és indítás

Ez a fejezet a következőket ismerteti:

- Hozzáférés a csatlakozóblokkhoz
- Közös bemeneti forrás csatlakoztatása
- Különálló bemeneti forrás csatlakoztatása
- Frekvencia konverter csatlakoztatása
- UPS kezdeti indítás

3.1 Hozzáférés a csatlakozóblokkhoz

1. Hozzáférés a sorkapocshoz: távolítsa el a 4 csavart a sorkapocs fedeléből (lásd a 16. ábrát).



16. ábra. Hozzáférés a sorkapocshoz



- **Magas szivárgó áram:**

A földcsatlakozás szükséges az áramellátás csatlakoztatása előtt.

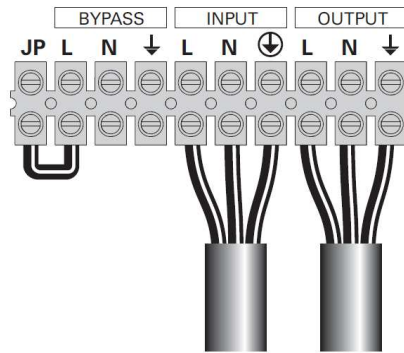
3.2 Közös bemeneti áramforrás csatlakoztatása



Ezt a fajta csatlakoztatást csak szakember végezheti

A csatlakoztatás előtt ellenőrizze, hogy a bemeneti védelmi eszköz bemeneti áramforrása ki legyen kapcsolva („O”) (OFF – KI).

Először mindig a földvezetéket csatlakoztassa.



17. ábra

1. Ellenőrizze, hogy a fém rövidzár csatlakoztatva legyen (lásd a 17. ábrát).
2. Helyezze a bemeneti áramforrás kábelét a tömszelencébe.
3. Csatlakoztassa a 3 kábelt a bemeneti áramforrás sorkapocshoz.
4. Helyezze a kimeneti kábelt a tömszelencébe.
5. Csatlakoztassa a 3 kábelt a kimeneti sorkapocshoz.
6. Helyezze vissza és rögzítse a sorkapocs fedelét a 4 csavarral.
7. Szorítsa meg a tömszelencéket.

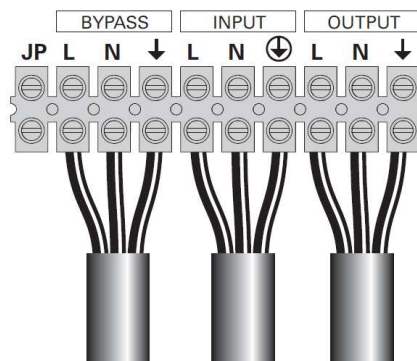
3.3 Különálló bemeneti áramforrás csatlakoztatása



Ezt a fajta csatlakoztatást csak szakember végezheti

A csatlakoztatás előtt ellenőrizze, hogy a bemeneti védelmi eszköz bemeneti áramforrása ki legyen kapcsolva („O”) (OFF – KI).

Először mindig a földvezetékét csatlakoztassa.



18. ábra

1. Ellenőrizze, hogy a fém rövidzár ne legyen csatlakoztatva (lásd a 18. ábrát).
2. Helyezze a bemeneti áramforrás kábelét a tömszelencébe.
3. Csatlakoztassa a 3 kábelt a bemeneti áramforrás sorkapocshoz.

4. Helyezze a bypass áramforrás kábelét a tömszelencébe.
5. Csatlakoztassa a 3 kábelt a bypass sorkapocshoz.
6. Helyezze a kimeneti kábelt a tömszelencébe.
7. Csatlakoztassa a 3 kábelt a kimeneti sorkapocshoz.
8. Helyezze vissza és rögzítse a sorkapocs fedelét a 4 csavarral.
9. Szorítsa meg a tömszelencéket.

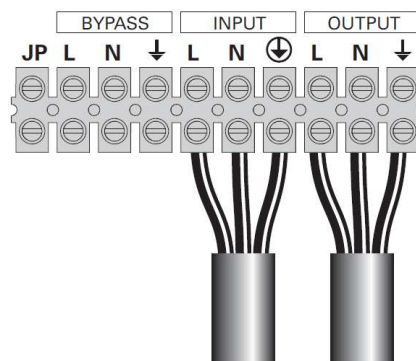
3.4 Frekvencia konverter csatlakoztatás




Ezt a fajta csatlakoztatást csak szakember végezheti

A csatlakoztatás előtt ellenőrizze, hogy a bemeneti védelmi eszköz bemeneti áramforrása ki legyen kapcsolva („O”) (OFF – KI).

Először mindig a földvezetéket csatlakoztassa.



19. ábra





1. Ellenőrizze, hogy a fém rövidzár ne legyen csatlakoztatva (lásd a 19. ábrát).
 2. Helyezze a bemeneti áramforrás kábelét a tömszelencébe.
-  Ne csatlakoztasson semmit a bypass sorkapocshoz.
3. Csatlakoztassa a 3 kábelt a bemeneti áramforrás sorkapocshoz.
 4. Helyezze a kimeneti kábelt a tömszelencébe.
 5. Csatlakoztassa a 3 kábelt a kimeneti sorkapocshoz.
 6. Helyezze vissza és rögzítse a sorkapocs fedelét a 4 csavarral.
 7. Szorítsa meg a tömszelencéket.

3.5 Az UPS kezdeti indítása

Az UPS indítása:



Ellenőrizze, hogy az összes fogyasztó összeadott fogyasztása nem haladja-e meg az UPS kapacitását, hogy megelőzze a túlterhelés riasztást.

1. Ellenőrizze, hogy a belső akkumulátorok csatlakoztatva vannak-e. Lásd „A belső akkumulátor csatlakoztatása” fejezetet.
2. Ha opcionális akkumulátor bővítő modulokat (EBM) is üzembe helyezett, ellenőrizze, hogy a modulok is csatlakozzanak az UPS-hez. Lásd az „Akkumulátor bővítő modulok (EBM) csatlakoztatása” című fejezetet.
3. Állítsa a bemeneti áramkör megszakítót (nem tartozék) „I” pozícióba (ON – BE). Az UPS előlapi kijelzője világít és az „UPS initializing...” (UPS inicializál) állapotot mutatja.
4. Ellenőrizze, hogy az UPS átvált-e készenlét üzemmódba („UPS on standby” – UPS készenlétben).
5. Tartsa nyomva a  gombot az UPS előlapján legalább egy másodpercig. Az UPS előlapján az „UPS starting...” (UPS indul) állapot jelenik meg.
6. Ellenőrizze az UPS előlapján az aktív riasztásokat és egyéb információkat. Szüntessen meg minden aktív riasztást, mielőtt folytatja. Lásd a „Hibaelhárítás” fejezetet.
Ha a  jelző látható, ne folytassa, amíg nem szüntetett meg minden riasztást. Ellenőrizze az UPS állapotát az előlapi kijelzőn, megjelenítve az aktív riasztásokat. Szüntesse meg a riasztásokat és indítsa újra a készüléket szükség szerint.
7. Ellenőrizze, hogy a  jelző folyamatosan világít-e, jelezve az UPS megfelelő működését és a fogyasztó áramellátását.
Az UPS-nek normál üzemmódban kell lennie.
8. Nyomja meg az  gombot, amíg a kezdőképernyő nem jelenik meg.
9. Ha opcionális akkumulátor bővítő modulokat helyezett üzembe, olvassa el az „UPS konfigurálása akkumulátor bővítő modulokhoz” fejezetet az üzembe helyezett modulok számának megadásához.

10. Bármely más gyári beállítás módosításával kapcsolatban olvassa el a „Működtetés” fejezetet.



Ha RCD típusú terhelést hajt meg magas bemeneti árammal, akkor lehetséges az indítás bypass üzemmódban:

1. Készenléti üzemmódban engedélyezze az „Start on Bypass” (Indítás bypass üzemmódban) funkciót (tiltva alapértelmezett esetben).
2. Nyomja meg a be gombot az UPS indításához. Az UPS 5-15 másodpercig bypass üzemmódban indul, majd automatikusan átvált normál üzemmódra.



Az Eaton a dátum és idő beállítását javasolja.

A kezdeti indításkor az UPS beállítja a rendszerfrekvenciát a bemeneti vonali frekvencia szerint (bemeneti frekvencia automatikus érzékelése engedélyezett gyári beállítással). A kezdeti indítás után az automatikus érzékelés tiltva van, amíg nem engedélyezi kézzel ismét a kimeneti frekvencia beállítással.

Kezdeti indításkor a bemeneti feszültség automatikus érzékelése tiltva van gyárilag. Ha kézzel engedélyezi a kimeneti feszültség beállítással, a következő indításkor az UPS a kimeneti feszültséget a bemeneti vonalfeszültségnek megfelelően állítja be. A következő indításkor az automatikus érzékelés tiltva van, amíg nem engedélyezi ismét kézzel a kimeneti feszültség beállítással.

11. Ha opcionális RPO-t helyezett üzembe, tesztelje az RPO funkciót: Kapcsolja be a külső RPO kapcsolót. Ellenőrizze az állapot változását az UPS kijelzőn.

Kapcsolja ki a külső RPO kapcsolót, és indítsa újra az UPS-t.



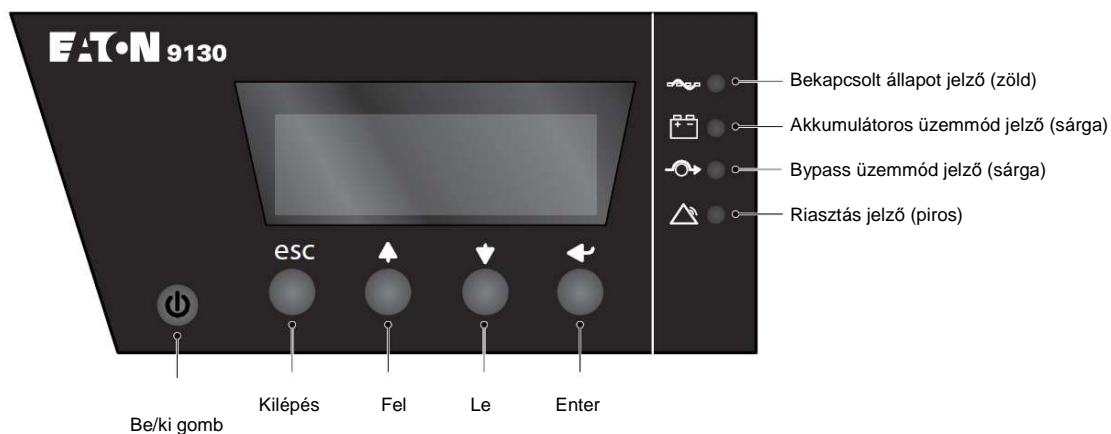
A belső akkumulátorok elérik kapacitásuk 90%-át kevesebb, mint 3 óra alatt. Mindezek ellenére az Eaton az akkumulátorok 48 órás töltését ajánlja üzembe helyezés, vagy hosszú időtartamú tárolás után. Ha opcionális akkumulátor bővítő modult is üzembe helyezett, a töltési időket a 24. táblázatban találja.

4. Működtetés

Ez a fejezet információt tartalmaz az Eaton 9130 használatáról, magában foglalva az előlap, az üzemmódok, az UPS indítás és leállítás használatát, az UPS váltását üzemmódok között, az eseménynapló letöltését, az energiaellátás stratégia beállítását, valamint a bypass beállítások, terhelési szegmensek és akkumulátor beállítások konfigurálását.



4.1 Vezérlőpanel funkciók

Az UPS négygombos grafikus, háttér világításos LCD kijelzővel rendelkezik. A kijelző hasznos információt kínál az UPS-ről, a fogyasztó állapotáról, az eseményekről, a mérésekről és beállításokról (lásd a 20. ábrát).




20. ábra. Eaton 9130 vezérlőpanel






A  gomb csak az UPS kimenetet vezérli. A  gombnak nincs hatása az UPS-hez csatlakoztatott fogyasztókra.

A 3. Táblázat a jelzők állapotát és ismertetését mutatja be.

3. táblázat. Jelzők ismertetése

Jelző	Állapot	Ismertetés
 Zöld	Világít	Az UPS megfelelően üzemel bypass, nagy hatékonyságú üzemmódban.
	Villog	Új információs üzenet aktív.

	Világít	Az UPS akkumulátoros üzemmódban működik.
Sárga	Villog	Az akkumulátor feszültsége a figyelmeztetési szint alatt van.
	Világít	Az UPS bypass üzemmódban van.
Sárga		
	Világít	Az UPS aktív riasztást vagy hibát jelez. Lásd a „Hibaelhárítás” fejezetet a további információk tekintetében.
Piros		


A nyelv beállítása

Tartsa nyomva a bal első gombot körülbelül három másodpercig, hogy kiválassza a nyelv menüt. Ez a művelet bármely LCD menüképernyőről lehetséges.

Kijelző funkciók

Alapértelmezett esetben, ha 15 percig nem végez műveletet, az LCD kijelző visszatér az indulóképernyőre.

Az LCD háttérvilágítása automatikusan elhalványul 15 perc után, ha nem végez műveletet. Nyomja meg bármelyik gombot a kijelzés visszakapcsolásához.

Nyomja meg bármelyik gombot a menüopciók aktiválásához. A két középső gombot (↑ és ↓) használja a görgetéshez a menüstruktúrában. Nyomja meg az Enter (↵) gombot egy opció kiválasztásához. Nyomja meg az  gombot az elvetéshez, vagy a visszatéréshez az előző menübe.

A 4. táblázat bemutatja az alapvető menüstruktúrát.

4. táblázat. Kijelző funkciók menüterképe

Főmenü	Almenü	Megjelenített információ vagy menü funkció
UPS Status		Main status (Fő állapot - üzemmód és terhelés) / Notice (figyelmeztetés) vagy Alarm (riasztás) állapota (ha van) / Battery status (akkumulátor állapota - állapot és töltési szint)

Event Log		Akár 127 esemény és riasztás megjelenítése. Az Event Log (eseménynapló) szintén rendelkezésre álló a soros porton. Lásd az „Eseménynapló letöltése” című fejezetet.
Measurements		Load W VA (terhelés W VA)/ Load A pf (terhelés)/ Output V Hz (kimenet V Hz)/Input V Hz (bemenet (V Hz)/ Bypass V Hz / Input line events (bemeneti vonal események) / Battery V min (akkumulátor V min)
Control	Go to Bypass	Átkapcsolja az UPS-t belső bypass üzemmódra. Ha aktiválja a parancsot, az opció „Go to Normal”-ra vált.
	Start Battery Test	Kézi akkumulátortesztet indít el. Lásd az „Új akkumulátorok tesztelése” fejezetet.
	Reset Error State	Törli a „Battery test failed” (akkumulátorteszt sikertelen) riasztást.
	Restore Factory Settings	Minden beállítást visszaállít gyári értékre.
Identification		UPS Type (USB típusa) / Part Number (rendelési száma) / Serial Number (sorozatszám) / Firmware
Settings	User settings	Lásd az 5. táblázatot a részletek tekintetében.
	Service Settings	Ez a menü jelszóvédett.

Felhasználói beállítások

A következő táblázat a felhasználó által módosítható beállításokat mutatja be.

5. táblázat. Felhasználói beállítások

Ismertetés	Rendelkezésre álló beállítások	Alapértelmezett beállítás
Change Language	[English] [French] [Spanish] [German] [Russian] (angol, francia, spanyol, német) Menük, állapotok, figyelmeztetések és riasztások mind a kiválasztott nyelven jelennek meg. Az UPS hibák és eseménynapló adatok csak angolul állnak rendelkezésre.	English (angol)

User Password	[Enabled] [Disabled] (engedélyezve, tiltva) Ha az engedélyezettet választja, a jelszó a USER.	Disabled (tiltva)
Audible Alarms	[Enabled] [Disabled] (engedélyezve, tiltva)	Enabled (engedélyezve)
Dátum és idő beállítása MEGJEGYZÉS: az idő 24-órás formátumú	Állítsa be az évet (Year), hónapot (Month), napot (Day), órát (Hour), percet (Minutes). Dátum: éééé/hh/nn Idő: óó:pp	2008/01/01 12:00
Signal Inputs	Setup (beállítás): [Not Used] [Force Bypass] [Remote Shutdown] [Delayed Shutdown] (nem használt, kényszerített bypass, távoli kikapcsolás, késleltetett kikapcsolás) [On Generator] [Building Alarm 1] (generátoron, épület riasztás 1) Active (aktív): [High] [Low] (magas, alacsony) Lásd a „Programozható jelbemenetek” fejezetet.	RS232-3: Not Used (nincs használva), High (magas) cXSlot Serial: Delayed Shutdown (késleltetett kikapcsolás), High (magas) cXSlot Signal: Remote Shutdown (távoli kikapcsolás), Low (alacsony)
Relay Configuration	[UPS ok] [On Bypass] [On Battery] [Battery Low] [Ext. Charger On] (UPS rendben, bypass üzemmód, akkumulátoros üzemmód, akkumulátorfeszültség alacsony, külső töltő bekapcsolva) Lásd a „Relé kimeneti érzékelők” fejezetet.	Standard (gyári beállítás): UPS ok (UPS rendben) RS232-1: Battery low (akkumulátorfeszültség alacsony) RS232-8: On Battery (akkumulátoros üzemmód) cXSlot-K1: On Battery (akkumulátoros üzemmód) cXSlot-K2: Battery low (akkumulátorfeszültség alacsony) cXSlot-K3: UPS ok (UPS rendben) cXSlot-K4: On Bypass (bypass üzemmód)
Serial Port Configuration	[1200 bps] [2400 bps] [9600 bps] MEGJEGYZÉS: Az USB kommunikációhoz 9600 bps szükséges.	RS232: 9600 bps cXSlot: 9600 bps

Control Commands from Serial Port	[Enabled] [Disabled] (engedélyezve, tiltva)	RS232: Enabled (engedélyezve) cXSlot: Enabled (engedélyezve)
Output Voltage	[208V] [220V] [230V] [240V] [Autosensing] (automatikus felismerés)	230 V
Output Frequency	[50Hz] [60Hz] [Autosensing] (automatikus felismerés)	Autosensing (Automatikus felismerés)
Frequency Converter	[Enabled] [Disabled] (engedélyezve, tiltva) Ha engedélyezi, az UPS frekvencia konverterként működik, bypass és minden bypass-szal kapcsolatos riasztás tiltásra kerül.	Disabled (tiltva)
Overload Alarm Level	[10%] [20%] [30%] ... [100%] Ezek az értékek csak a riasztás szintjét befolyásolják, nem az UPS működését, mint például a bypass vagy kikapcsolás.	100 % Túlterhelés riasztás a beállított szintet eléri.
Transfer to Bypass When Overload*	[Immediate] [After Delay] (azonnali, késleltetés után) Ha Immediate, az átváltás >102%-os terhelésnél bekövetkezik. Ha After Delay, az átváltás a 20. táblázatnak megfelelően történik.	After delay (késleltetés után)
Power Strategy	[Normal] [High Efficiency] (normál, nagy hatékonyságú) Lásd az „Áramellátás stratégia beállítása” fejezetet.	Normal (normál)

Automatic start delay	[No Delay] [Disabled] [1,2,...,32767 s] (nincs késleltetés, tiltva) Annak beállítása, hogy a fogyasztó automatikusan bekapcsol-e a beállított késleltetéssel az áramellátás visszatérése után, ha a következők miatt kapcsolt ki: <ul style="list-style-type: none"> - Jelbemenet automatikus újraindítás opcióval - XCP parancs automatikus újraindítás opcióval - Akkumulátor feszültség állapotban, vagy automatikus az akkumulátor kikapcsolás parancsra. 	No Delay (nincs késleltetés)
Automatic on Battery shutdown	[Disabled] [No Delay] [1,2,...,32767 s] (tiltva, nincs késleltetés) Megadhatja, hogy a fogyasztó automatikusan kikapcsol-e, amikor az „UPS on Battery” (UPS akkumulátoron) állapot bekapcsol.	Disabled (tiltva)
Start on Battery MEGJEGYZÉS: az áramforrásnak elérhetőnek kell lennie, és a kimenetet engedélyezni kell a kezdeti UPS indításnál.	[Enabled] [Disabled] (engedélyezve, tiltva) A kezdeti indítás után az akkumulátor feszültségének meg kell haladnia a 2,1 V-ot cellánként az akkumulátor indításához.	Enabled (engedélyezve)
Energy Saving Mode	[Disabled] [50W] [100W] ... [1000W] (tiltva) Az UPS kimenet kikapcsol (5 perc után), ha az UPS akkumulátorról üzemel és a kimeneti teljesítmény a kiválasztott szint alatt van.	Disabled (tiltva)
Remote Shutdown Delay	[No Delay] [1s] [2s]...[10800s] (nincs késleltetés)	No Delay (nincs késleltetés)

Delayed Shutdown Delay	[No Delay] [1s] [2s]...[10800s] (nincs késleltetés)	120 s (120 másodperc)
Akkumulátoros működés figyelmeztetési késleltetése	[0] [1s] [2s]...[99s]	5 s (5 másodperc)
Site Wiring Fault Alarm	[Enabled] [Disabled] (engedélyezve, tiltva) Egy aktív helyi vezetékhiba riasztás megakadályozza az indítást, vagy működés esetén az akkumulátoros üzemmódot kényszeríti ki és tiltja a bypass-t.	Enabled (engedélyezve)
Bypass Voltage Low Limit*	[-4%] [-5%] ... [-20%] a névlegeshez képest	-15% a névlegeshez képest
Bypass Voltage High Limit*	[+4%] [+5%] ... [+20%] a névlegeshez képest	+10% a névlegeshez képest
Quality Bypass*	[Never] [When in Spec] [Always on UPS Fault] [Always] (soha, tartományon belül, mindig UPS hiba esetén, mindig)	When in Spec (tartományon belül)
Synchronization Window*	[Sync Disabled] [±0.5 Hz] [±1.0 Hz] [±2.0 Hz] [±3.0 Hz] (szinkron tiltva)	±3 Hz
Unsyncronized Transfers*	[Enabled] [Disabled] (engedélyezve, tiltva)	Enabled (engedélyezve)
Number of Battery Strings	[0] [1] [2] ... [10] Lásd az „UPS konfigurálása az akkumulátor bővítő modulokhoz” fejezetet.	1
Battery Charge Mode	[ABM Cycling] [Constant] (ABM ciklus, konstans)	ABM Cycling (ABM ciklus)
Temperature Compensated Charging	[Enabled] [Disabled] (engedélyezve, tiltva) Ha tiltott, a 25°C-hoz alapértelmezett töltő feszültséget használja a készülék.	Enabled (engedélyezve)

Battery Charge % to Restart	[Not Checked] [10] [20] ... [100] (nem ellenőrzött) Százalék kiválasztása esetén, az automatikus újraindítás (ha engedélyezte) akkor következik be, amikor az akkumulátor töltése eléri a megadott szintet.	Not Checked (nem ellenőrzött)
Battery Low Alarm	[Immediate] [2 min] [3 min] [5 min] (azonnali) A „Battery Low” (alacsony akkumulátorfeszültség) riasztás akkor lép életbe, amikor a beállított áthidalási idő (körülbelül) van hátra az akkumulátoros üzemben. Ha az Immediate opciót választotta, a riasztás akkor indul, amikor az „UPS on Battery” (UPS akkumulátoron) figyelmeztetés aktiv.	3 min (3 perc)
Automatic Battery Support Tests	[Enabled] [Disabled] (engedélyezve, tiltva) Lásd az „Automatikus akkumulátorteszt futtatása” fejezetet.	Enabled (engedélyezve)
Deep discharge protection	[Enabled] [Disabled] (engedélyezve, tiltva) Védelem a mélykisütés ellen. Ha tiltja, az Eaton garancia elveszik.	Enabled (engedélyezve)
Start on Bypass	[Enabled] [Disabled] (engedélyezve, tiltva) Az indítási folyamat során a készülék először bypass üzemmódban indul (5-15 másodpercig), majd online üzemmódra vált.	Disabled (tiltva)
Ambient Temperature Warning	[Enabled] [Disabled] (engedélyezve, tiltva)	Enabled (engedélyezve)
Predictive Maintenance Notices	[Enabled] [Disabled] (engedélyezve, tiltva)	Enabled (engedélyezve)


Remote Power-off (RPO) Input Polarity	[Open] [Closed] (nyitott, zárt)	Open (nyitott)
---------------------------------------	---------------------------------	----------------

* Lásd a „Bypass beállítás konfigurálása” fejezetet.

4.2 Üzem módok

Az Eaton 9130 előlapja kijelző az UPS állapotát az UPS jelzőkkel mutatja meg (lásd a 20. ábrát).


Normál üzemmód

Normál üzemmódban a  jelző folyamatosan világít és az UPS áramellátása a hálózati áramforrásról történik. Az UPS figyel és tölti az akkumulátorokat szükség szerint, valamint szűrt áramellátást biztosít a védett fogyasztók számára.



Az UPS néha csendesen alkalmazhat magas készültségű üzemmódot, rendszerint, amikor a bejövő áramforrás körülményei nem megfelelők. Magas készültségű üzemmódban az UPS tiltja az akkumulátor tesztet, hogy maximális kapacitást kínáljon szükség szerint az akkumulátorokkal. Az UPS magas készültségű üzemmódban marad 24 órán át, vagy amíg az állapotot nem változtatja meg egy áramellátás stratégia parancs, mielőtt visszatér a megelőző üzemmódba.

Az opcionális nagy hatékonyságú és energiatakarékos beállítások minimalizálják a hozzájárulást a rack környezetének felmelegítéséhez. Lásd a „Felhasználói beállítások” fejezetet.

Akkumulátoros üzemmód

Ha az UPS áramszünet közben üzemel, hangjelzés hallható öt másodpercenként és a  jelző folyamatosan világít.

Amikor visszatér a hálózati áramforrás, az UPS átáll normál üzemmódra, míg az akkumulátor töltése folytatódik.


Ha az akkumulátor feszültsége alacsony lesz akkumulátoros üzemmód esetén, a  jelző villog és másodpercenként hangjelzés hallható. Ha az „Alacsony akkumulátor feszültség” riasztás bekapcsol, a  jelző szintén folyamatosan világítani kezd. Ez a figyelmeztetés csak közelítő, és a kikapcsolásig hátralévő tényleges idő jelentősen eltérő lehet.



Az UPS terhelésétől és a bővítő akkumulátor modulok (EBM) számától függően az „Alacsony akkumulátor” figyelmeztetés bekövetkezhet a kapacitás 25%-ának elérése előtt. Lásd a 23. Táblázatot a becsült futásidőkkel kapcsolatban.

Ha a hálózati áramforrás ismét elérhetővé válik az UPS kikapcsolása után, az UPS automatikusan újraindul.

Bypass üzemmód

Az UPS túlterhelése esetén, belső hiba esetén az UPS a fogyasztót átkapcsolja a hálózati áramforrásra. Az akkumulátoros üzemmód nem érhető el, és a fogyasztó nincs védve. Mindezek ellenére a hálózati áramforrást továbbra is passzívan szűri az UPS. A  jelző világít. Az UPS bypass üzemmódban marad legalább 5 másodpercig (ha a bypass áramforrás elfogadható). Ha 10 percen belül három átállás történik bypass üzemmódra bármilyen ok miatt, kivéve a felhasználói parancsot, az UPS bypass üzemmódban marad 1 órán keresztül, vagy amíg nem nyom meg egy vezérlőgombot.


Az UPS bypass üzemmódra vált, ha:

- a felhasználó aktiválja a bypass üzemmódot menüből
- az UPS belső hibát észlel.
- az UPS túlmelegszik.
- az UPS-t túlterheli a 20. táblázat szerint.



Az UPS kikapcsol egy megadott késleltetés után túlterhelés esetén (lásd a 20. táblázatot). Az UPS bekapcsolva marad a hiba riasztásához.

Készenléti üzemmód

Ha kikapcsolja az UPS-t és csatlakoztatva hagyja a hálózati áramforráshoz, az UPS készenléti üzemmódba kerül. A  jelző kikapcsol, jelezve, hogy a fogyasztó nem kap áramot. Az akkumulátor szükség szerint töltődik és a kommunikációs aljzat áramellátása zavartalan.

Ha a hálózati áramforrás nem elérhető és a kimeneti kikapcsol a lemerült akkumulátorok vagy belső UPS hiba miatt, az UPS riasztást ad ki készenléti üzemmódban és árammal látja el a kommunikációs aljzatot 1 óra 30 percen keresztül, vagy amíg az akkumulátor feszültség nem esik 1,75 V alá cellánként (amelyik hamarabb bekövetkezik).

Ha a hálózati áramforrás elérhetetlenné válik, miközben a készülék készenléti üzemmódban van, a logikai tápegység kikapcsol körülbelül 10 másodperc múlva.

Ha az UPS parancsra vár és a hálózati áramforrás elérhetetlenné válik, a készülék és a logikai tápegység kikapcsol körülbelül 30 másodperc múlva.

4.3 Az UPS indítása és leállítása

Az UPS indításával és leállításával kapcsolatban olvassa el a következőket:





- „Az UPS indítása”
- „Az UPS indítása akkumulátorról”
- „Az UPS kikapcsolása”

Az UPS indítása



A „Bypass indítás” beállítások használhatók kapacitív fogyasztók áramellátáshoz.

Az UPS indítása:

1. Ellenőrizze, hogy az UPS hálózati vezetéke csatlakoztatva van-e.
2. Kapcsolja be a hálózati áramforrást, ahova az UPS-t csatlakoztatta.
Az UPS előlapi kijelzője világít és az „UPS initializing...” (UPS inicializálás) állapotot mutatja.
3. Ellenőrizze, hogy az UPS átvált-e készenléti üzemmódba („UPS on standby” - UPS készenlétben).
4. Tartsa nyomva a  gombot az UPS előlapján legalább egy másodpercig.
Az UPS előlapján az „UPS starting...” (UPS indul) állapot jelenik meg.
5. Ellenőrizze az UPS előlapján az aktív riasztásokat és egyéb információkat.
Szüntessen meg minden aktív riasztást, mielőtt folytatja. Lásd a „Hibaelhárítás” fejezetet.
Ha a  jelző látható, ne folytassa, amíg nem szüntettet meg minden riasztást.
Ellenőrizze az UPS állapotát az előlapi kijelzőn, megjelenítve az aktív riasztásokat. Szüntesse meg a riasztásokat és indítsa újra a készüléket szükség szerint.
6. Ellenőrizze, hogy a  jelző folyamatosan világít-e, jelezve az UPS megfelelő működését és a fogyasztó áramellátását.
Az UPS-nek normál üzemmódban kell lennie.
7. Nyomja meg az  gombot, amíg a kezdőképernyő nem jelenik meg.




Az UPS indítása akkumulátorról



Mielőtt ezt az üzemmódot használja, az UPS-t legalább egyszer hálózati áramforrásról kell használnia, engedélyezett kimenettel.



Az akkumulátoros indítása letiltható. Lásd a „Start on Batter” (indítás akkumulátorról) beállítást a „User Settings” (felhasználói beállítások) között.

Az UPS indítása akkumulátorról:


1. Tartsa nyomva a  gombot az UPS előlapján három másodpercig.
Az UPS előlapján az „UPS starting...” (UPS indul) állapot jelenik meg.
Az UPS készenléti üzemmódból akkumulátoros üzemmódra vált. A  jelző világít. Az UPS árammal látja el a fogyasztót.
2. Ellenőrizze az UPS előlapján az aktív riasztásokat és egyéb információkat az „UPS on battery” (UPS akkumulátoron) és a nem elérhető hálózati áramforrással kapcsolatos üzenetek kivételével. Szüntessen meg minden aktív riasztást, mielőtt folytatja. Lásd a „Hibaelhárítás” fejezetet.
Ellenőrizze az UPS állapotát az előlapi kijelzőn, megjelenítve az aktív riasztásokat. Szüntesse meg a riasztásokat és indítsa újra a készüléket szükség szerint.
3. Nyomja meg az  gombot, amíg a kezdőképernyő nem jelenik meg.

UPS kikapcsolás

Az UPS kikapcsolása:

1. Tartsa nyomva a  gombot az UPS előlapján három másodpercig.
Az UPS hangjelzést ad és az „UPS off pending...” (UPS kikapcsolás folyamatban) állapot jelenik meg. Az UPS készenléti állapotba kapcsol és a  jelző kikapcsol.



Ha a három másodperc letelte előtt elengedi a  gombot, az UPS visszatér az eredeti üzemmódba.

2. Kapcsolja ki a hálózati áramforrást, melyhez az UPS csatlakozik.

4.4 Az UPS váltása az üzemmódok között

Normálból bypass üzemmódba. Nyomjon meg egy gombot a menüopciók aktiválásához, majd válassza a CONTROL (vezérlés) és a GO TO BYPASS (bypass üzemmódba kapcsolás) opciót.

Bypass üzemmódból normál üzemmódba. Nyomjon meg egy gombot a menüopciók aktiválásához, majd válassza a CONTROL (vezérlés) és a GO TO NORMAL (normál üzemmódba kapcsolás) opciót.

4.5 Eseménynapló letöltése

Az eseménynapló letöltése a kijelzővel:

1. Nyomjon meg egy gombot a menüopciók aktiválásához, majd válassza az EVENT LOG opciót.
2. Görgesse végig a kilistázott eseményeket.

Az eseménynapló letöltése a soros porton keresztül:

1. A soros porthoz csatlakoztatott kommunikációs eszköztől küldje el a következő parancssorozatok egyikét: ESC-L (27 és 76 ASCII karakterek) vagy ESC-I (27 és 108 ASCII karakterek).
Az UPS válaszol egy fejléccel, mely tartalmazza az UPS azonosítót (UPS típusa, alkatrészszáma és sorozatszám), a firmware verziót és az aktuális dátumot és időt, amit az eseménytörténet követ.
2. Használja a csatlakoztatott kommunikációs eszközt az információ megjelenítéséhez vagy nyomtatásához. A riport ASCII formátumban készül.

4.6 Áramellátás stratégia beállítása

Nagy hatékonyságú beállításnál az UPS bypass üzemmódban működik, és inverterre vált kevesebb, mint 10 ms-on belül, ha a hálózati áramforrás nem elérhető, majd visszatér bypass üzemmódra 1 percen belül, ha az áramforrás ismét elérhető.



A nagy hatékonyságú működés egy perc stabil áramellátás után érhető el.

Az áramellátás stratégia beállítása:

1. Nyomjon meg egy gombot a menü opciók aktiválásához, majd válassza a SETTINGS (beállítások), USER SETTINGS (felhasználói beállítások) és POWER STRATEGY (áramellátás stratégia) opciót.

2. Válassza a HIGH EFFICIENCY (nagy hatékonyságú) vagy NORMAL (normál) opciót, majd nyomja meg az ENTER-t a megerősítéshez.

4.7 Bypass beállítások konfigurálása

A következő beállításokkal a bypass működést konfigurálhatja.

Bypass túlterhelés esetén. Az alapértelmezett beállítás bypass-ra vált, ha bármilyen túlterhelés bekövetkezik. Beállíthat késleltetett bypass-ra váltást, a késleltetés idejét meghatározva a túlterhelés mértékében, a 20. táblázat szerint.

Bypass alsó feszültség korlátja. Az alapértelmezett beállítás bypass-ra vált, ha a mért bypass feszültség szint kisebb a névleges kimeneti feszültség mínusz 15%-nál. Beállíthat más százalékot is a névleges feszültséghez képest. A beállítást felülírja a „Qualify Bypass” (bypass minősítés) beállítás.

Bypass felső feszültség korlátja. Az alapértelmezett beállítás bypass-ra vált, ha a mért bypass feszültség szint nagyobb a névleges kimeneti feszültség plusz 10%-nál. Beállíthat más százalékot is a névleges feszültséghez képest. A beállítást felülírja a „Qualify Bypass” (bypass minősítés) beállítás.

Bypass minősítés. Az alapértelmezett beállítás bypass-ra vált, ha a bypass megfelel a következőknek:

- A bypass feszültség a „Bypass Voltage Low Limit” (bypass feszültség alsó korlátja) és a „Bypass Voltage High Limit” (bypass feszültség felső korlátja) között van.
- A bypass frekvencia a névleges frekvencia ± 3 Hz.
- Az inverter szinkronban van a bypass-ra váltással, ha az „Unsynchronized Transfers” (nem szinkronizált váltás) beállítást letiltotta.

Tilthatja a bypass-t („Never” - soha), vagy mindig engedélyezheti paraméterek ellenőrzése nélkül („Always” - mindig). Az „Always on UPS fault” (UPS hiba esetén mindig) a bypass mindig megtörténik UPS hiba esetén; egyéb esetben a működés az alapértelmezett beállítással folytatódik.

Szinkronizáló ablak. Az UPS próbál szinkronizálni a bypass-ra váltásnál, amikor a bypass frekvencia kisebb, mint a „Synchronization Window” (szinkronizáló ablak) beállított értéke. Ha a bypass frekvencia nagyobb, mint a beállított érték, az UPS a névleges frekvenciára vált. Bypass esetén a szinkronizáló ablak ± 3 Hz. Ha tiltotta a szinkronizálást („Sync Disabled” – szinkron tiltva) az UPS csak akkor szinkronizál, ha bypass üzemmódban működik.



Nem szinkronizált váltás. Az alapértelmezett beállítás lehetővé teszi a nem szinkronizált bypass-t. Úgy is beállíthatja a készüléket, hogy ne engedélyezzen ilyen váltásokat. A beállítást felülírja a „Qualify Bypass” (bypass minősítés) beállítás.

4.8 Akkumulátor beállítások konfigurálása

Beállítja az üzembe helyezett akkumulátor bővítő modulok számát, hogy szeretne-e automatikus akkumulátor tesztek futtatni, valamint automatikusan újraindíthatja a konfigurációt.

UPS konfigurálása az akkumulátor bővítő modulokhoz

A maximális akkumulátoros áthidalási időhöz adja meg az UPS-en a modulok számát:



1. Nyomjon meg egy tetszés szerinti gombot az előlapi kijelzőn a menüopciók aktiválásához, majd válassza a SETTINGS (beállítások), USER SETTINGS (felhasználói beállítások) és NUMBER OF BATTERY STRINGS (akkumulátor csoportok száma) opciót.
2. A  vagy  gombokkal válassza ki az akkumulátorfüzérek számát az UPS konfigurációnak megfelelően:

6. táblázat. EBM és akkumulátorfüzér számok

Minden UPS és akkumulátor bővítő modul (EBM)	Akkumulátor csoportok száma
Csak UPS (belső akkumulátorok)	1 (alapértelmezett)
UPS + 1 EBM	3
UPS + 2 EBM	5
UPS + 3 EBM	7
UPS + 4 EBM	9

MEGJEGYZÉS: 0 választása esetén nincs akkumulátor csatlakoztatva, és minden akkumulátorra vonatkozó riasztás tiltásra kerül.

MEGJEGYZÉS: az UPS csak egy akkumulátor csoportot tartalmaz; minden EBM két csoportot tartalmaz.

3. Nyomja meg a  gombot a beállítás mentéséhez.
4. Nyomja meg az  gombot a kezdőképernyő megjelenítéséhez.

Automatikus akkumulátortesztek futtatása

Az automatikus akkumulátortesztek körülbelül 30 naponként esedékesek, ha nem tiltja le őket. A teszt közben az UPS átvált akkumulátoros üzemmódra és körülbelül 25 másodpercig kisüti az akkumulátort a meglévő terheléssel.



Az „UPS on battery” (UPS akkumulátoros üzemben) üzenet és a „Battery low” (akkumulátor feszültség alacsony) riasztás nem jelenik meg a teszt közben.

Az automatikus akkumulátorteszt futtatásához:

- az „Automatic Battery Support Tests” (automatikus akkumulátor teszt) beállítást engedélyezni kell.
- az UPS-nek normál üzemmódban kell lennie, aktív riasztás nélkül.
- az akkumulátoroknak teljesen feltöltöttnek kell lenniük.
- a bypass feszültségnek elfogadhatónak kell lennie.
- nem lehetett kézi akkumulátorteszt ugyanabban a feltöltési ciklusban.

Az akkumulátorteszt sikeréhez az akkumulátor feszültségnek a küszöbérték felett kell maradnia kisütés közben.

Az automatikus újraindítás konfigurálása

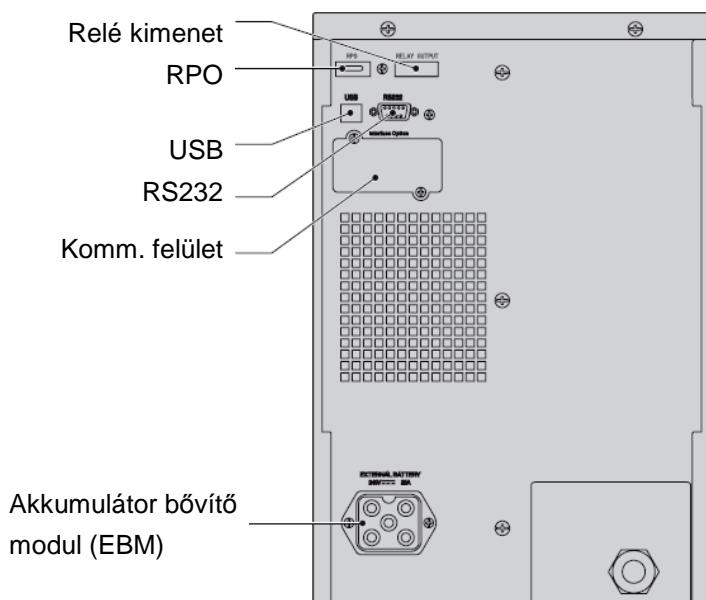
Az UPS automatikusan újraindul, ha a hálózati áramforrás visszatér, miután a kimenetet kikapcsolta lemerült akkumulátor, kikapcsolási bemeneti jel, vagy automatikus kikapcsolási parancs miatt.

Az „Automatic Start Delay” (automatikus indítás késleltetéssel) segítségével beállíthatja a terhelési szegmensét az adott időhöz, hogy késleltesse az újraindítást, ha a hálózati áramforrás ismét elérhető. Beállíthatja az UPS újraindítást az akkumulátor töltöttségi szintjétől függően is, a „Battery Charge % to Restart” (akkumulátor töltöttség % az újraindításhoz) opcióval.

5. Kommunikáció

Ez a fejezet a következőket ismerteti:

- Kommunikációs portok (RS-232 és USB)
- Csatlakoztató kártyák
- Távoli kikapcsolás (RPO)
- Relé kimeneti érintkezők
- Programozható jelbemenetek
- Modemes működés
- EATON® Power Management szoftver



21. ábra. Kommunikációs opciók és vezérlő aljzatok

5.1 Kommunikációs opciók üzembe helyezése és vezérlő aljzatok

A kommunikációs opciók és vezérlő aljzatok üzembe helyezéséhez a következőket kell elvégeznie:

1. Telepítse a megfelelő csatlakoztató kártyát és/vagy szükséges vezetékeket, majd csatlakoztassa a vezetékeket a megfelelő helyre.
Lásd a 21. ábrát és kövesse a „Kommunikációs opciók” fejezetben leírtakat a további információk tekintetében.
2. Rendezze el és kösse össze a vezetékeket.

3. Folytassa a „Használat” fejezet lépéseivel az UPS indításához.

5.2 Kommunikációs opciók

Az Eaton 9130 soros kommunikációs képességekkel rendelkezik az USB és RS-232 kommunikáció portokon, valamint csatlakoztató kártyával a kommunikációs aljzatban.

Az UPS két sorosan kommunikáló eszköz támogat a következő táblázat szerint:

Független kommunikációs aljzat	Multiplexelt	
	USB	RS-232
Bármilyen csatlakoztató kártya	Rendelkezésre áll	Nem használható
Bármilyen csatlakoztató kártya	Nem használható	Rendelkezésre áll



Az előlapi menüvel konfigurálhatja a reléket, jelbemeneteket és a soros port baud sebességét (lásd a 4. táblázatot).

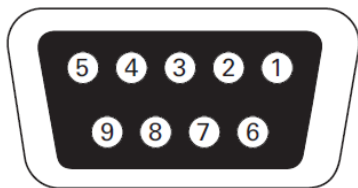
Az USB port kommunikációs sebességes 9600 bps-en rögzített.

RS232 és USB kommunikációs portok

Kommunikáció létrehozásához az UPS és egy számítógép között, csatlakoztassa a számítógépet az egyik UPS kommunikációs porthoz egy megfelelő kommunikációs kábelrel. Lásd a 21. ábrát a kommunikációs port elhelyezkedésével kapcsolatban.

A kommunikációs vezeték csatlakoztatása után az áramellátás menedzsment szoftver képes kommunikálni az UPS-sel. A szoftver lekérdezi az UPS-t a részletes információkkal kapcsolatban az áramellátó környezet állapotáról. Vészhelyzet esetén a szoftver elindítja az adatok mentését a berendezés megfelelő kikapcsolásához.

Az RS232 kommunikációs port kiosztása a 22. ábrán látható, az egyes érintkezők funkcióját pedig a 8. táblázat ismerteti.



22. ábra. RS343 kommunikációs port (DB-9 csatlakozó).

8. táblázat. RS232 kommunikációs port érintkező kiosztása

Érintkező száma	Jel neve	Funkció	Irány az UPS felől
1	DCD	Alacsony akkumulátor feszültség jelzés ⁽¹⁾⁽³⁾	Ki
2	RxD	Adás külső eszköz felé	Ki
3	TxD	Fogadás külső eszköz felől ⁽²⁾	Be
4	DTR	PnP külső eszköz felől (összekötve a 6-os érintkezővel)	Be
5	GND	Közös föld (a házhoz csatlakoztatva)	-
6	DSR	Külső eszköz felé (összekötve a 4-es érintkezővel)	Ki
7	RTS	Nincs kapcsolat	Be
8	CTS	Akkumulátoros működés jele ⁽¹⁾⁽³⁾	Ki
9	RI	+8-12 Vdc áramellátás	Ki

(1) Konfigurálható: lásd a „Relé konfiguráció” beállítást a „Felhasználói beállítások” fejezetben.

(2) Ha a 3-as érintkező alacsony (+V) jelet kap 5 másodpercnél hosszabb ideig, az UPS végrehajtja a „Felhasználói beállítások”, „Jelbemenetek” által kiválasztott parancsot.

(3) Amikor a kiválasztott feltétel aktív, a kimeneti jelek az 1-es és 8-as érintkezőn az alacsony (pozitív feszültség) felől a magas (negatív) feszültség felé tolódnak el. Ha a feltétel már nem teljesül, a kimeneti jel ismét alacsony lesz.

Csatlakoztató kártyák

A csatlakoztató kártyák lehetővé teszik, hogy az UPS számos hálózati berendezéssel, valamint különböző típusú eszközökkel kommunikáljon. Az Eaton 9130 egy kommunikációs aljzattal rendelkezik a következő csatlakoztató kártyákhoz:

- **Connect UPS-BD Web/SNMP kártya** – SNMP és http képességekkel rendelkezik, valamint megfigyelhető web böngésző felületen keresztül is;

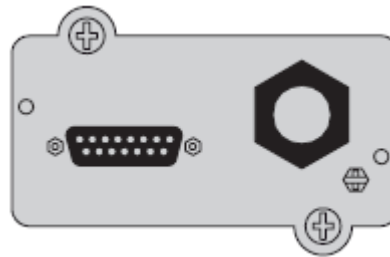
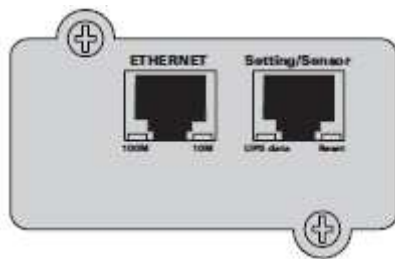
Ethernet hálózathoz csatlakozik. Mindezek mellett a környezeti megfigyelő szonda is csatlakoztatható a páratartalom, hőmérséklet, füstérzékelés és biztonsági információ leolvasásához.

- **Relé csatolókártya** – leválasztott száraz érintkezőjű (Form-C) relé kimenetekkel rendelkezik az UPS állapothoz: áramforrás hiba, alacsony akkumulátor kapacitás, UPS riasztás/OK, vagy bypass.

Lásd a 21. ábrát a kommunikációs aljzat elhelyezkedésével kapcsolatban.

Connect UPS-BD Web/SNMP kártya

Relé csatolókártya



23. ábra. Kiegészítő csatlakoztató kártyák

Távoli kikapcsolás

Az RPO használható az UPS távoli kikapcsolásához. Ez a funkció használható a fogyasztó és az UPS kikapcsolásához hőrelével, például a helyiség túlmelegedése esetén. Ha bekapcsolta az RPO funkciót, az UPS azonnal kikapcsolja a kimenetét és az összes áramellátás átalakítót. Az UPS bekapcsolva marad a hiba riasztás megjelenítéséhez.



Az RPO áramkör egy IEC 60950 biztonságú különlegesen alacsony feszültségű (SELV) áramkör. Ezt az áramkört el kell szigetelni minden veszélyes feszültséget hordozó áramkörtől.



- Az RPO-t nem szabad semmilyen hálózati áramforráshoz csatlakoztatott áramkörhöz csatlakoztatni. Az áramforrás megerősített szigetelése szükséges. Az RPO kapcsoló legalább 24 Vdc és 20 mA értékű kell legyen, dedikált záró típusú, egyetlen áramkörhöz sem csatlakoztatva. Az RPO jelnek aktívnak kell lenni legalább 250 ms-ig a megfelelő működés érdekében.
- Annak biztosítására, hogy az UPS kikapcsolja a fogyasztó áramellátását minden működési üzemmódban, a bemeneti feszültséget le kell választani az UPS-ről, ha a távoli kikapcsolás funkciót aktiválta.

9. táblázat. RPO csatlakoztatás

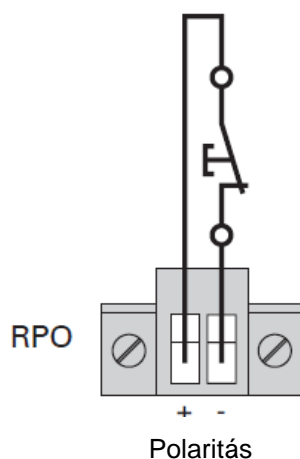
RPO csatlakoztatás			
Vezeték funkció		Vezeték méret	Ajánlott vezeték méret
RPO	L1	4 – 0,32mm ² (12 – 22 AWG)	0,82mm ² (18 AWG)
	L2		



Hagyja az RPO csatlakozót csatlakoztatott állapotban az RPO porton akkor is, ha nincs szüksége az RPO funkció az UPS-en.

Távvezérlő csatlakoztatás és teszt (lásd a 21. ábrát az RPO elhelyezkedésével kapcsolatban)

1. Ellenőrizze, hogy az UPS ki van-e kapcsolva, és a hálózati áramforrás nem csatlakozik-e a készülékhez.
2. Vegye le az RPO csatlakozót az UPS-ről a csavarok kitékerésével.
3. Csatlakoztasson egy alapállapotban zárt, feszültségmentes érintkezőt a csatlakozó két érintkezője közé. Lásd a 24. Ábrát.



24. ábra.

Érintkező nyitva: az UPS kikapcsolása

A normál üzemhez történő visszatéréshez szakítsa meg a külső távvezérelt kikapcsolás érintkezőt és indítsa újra az UPS-t a vezérlőpanelről.

4. Dugja az RPO csatlakozót az UPS hátoldalába, majd rögzítse a csavarokat.
5. Csatlakoztassa és indítsa újra az UPS-t a korábban leírt eljárás szerint.

6. Aktiválja a külső távvezérelt kikapcsoló érintkezőt a funkció teszteléséhez.



Beállíthatja az RPO polaritását. Lásd az „RPO bemeneti polaritás” beállítást a „Felhasználói beállítások” között. A felhasználói konfigurációtól függően az érintkezőket rövidre kell zárni, vagy nyitni kell az UPS működéséhez. Az UPS újraindításához csatlakoztassa újra (nyissa) az RPO csatlakozó érintkezőit, majd kapcsolja be kézzel az UPS-t. A maximális ellenállás a rövidre zárt körben 10 ohm.

Mindig próbálja ki az RPO funkció működését, mielőtt rábízná kritikus fogyasztóit, hogy elkerülje a véletlenszerűen bekövetkező veszteséget.

Relé kimenet érintkezői

Az UPS három programozható relé kimenettel rendelkezik, potenciális szabad érintkezőkkel a távoli riasztás jelzésekhez: egy hagyományos relé port és két kimenet az RS232 kommunikációs porton. Lásd a 21. ábrát a portok elhelyezkedésével kapcsolatban. Egy kiegészítő négy relé kimenet vásárolható, a kompatibilis relé illesztő kártyával.

Konfigurálja a relé kimeneteket a „Relé konfiguráció” beállítással a „Felhasználói beállítások” között.



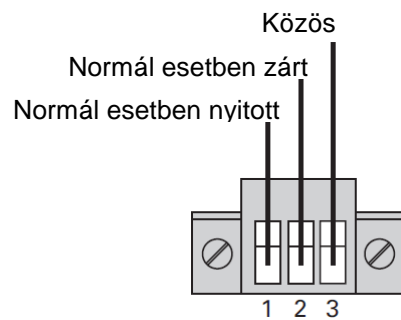
A relé kimeneti érintkezőket nem szabad semmilyen hálózati áramforráshoz csatlakozó eszköz csatlakoztatni. Az áramforrás kiegészítő szigetelése szükséges. A relé kimeneti érintkezők maximum 30 Vac/1A és 60 Vdc/2A névleges értékekkel rendelkeznek.

A 10. táblázat a relé kimeneti érintkezők opcióit mutatja be.

10. táblázat. Relé kimenet konfigurációs opciói

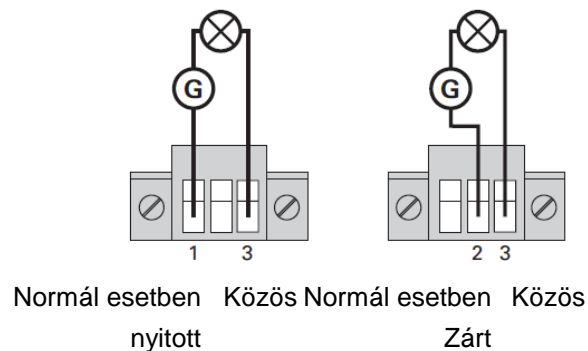
Relé jel	Ismertetés
UPS ok	Akkor aktív, amikor az UPS normál üzemmódban, vagy bypass üzemmódban van riasztás nélkül.
Bypass üzemmód	Aktív, ha az UPS NINCS bypass üzemmódban.
Akkumulátoros üzemmód	Aktív, ha az UPS akkumulátorról üzemel és az „Akkumulátor riasztás késleltetése” idő lejárt

Alacsony akkumulátor kapacitás	Az „Alacsony akkumulátor feszültség” riasztással lesz aktív, az „Alacsony akkumulátor feszültség riasztás” beállításnak megfelelően.
Külső töltő bekapcsolva	Be- vagy kikapcsol egy opcionális külső akkumulátortöltőt.



25. ábra. Hagyományos relé port csatlakoztatás

A 26. Ábrán egy példa látható, ahol a lámpa a relé kimeneti érintkezőkhöz csatlakozik.



26. ábra. Példa a hagyományos relé port csatlakoztatásra lámpához

Relé jel	L1	L2
Igaz		
Hamis		

G: külső tápegység

Programozható jelbemenetek

Az UPS négy programozható jelbemenetet tartalmaz: egy RS232 bemenet, két csatlakoztató kártya bemenet és egy RPO aljzat bemenet. Lásd a 21. Ábrát a portok elhelyezkedésével kapcsolatban. A bemeneteket a „Felhasználói beállítások” „Jelbemenetek” része szerint konfigurálhatja.

A 11. táblázat mutatja a jelbemenetek programozható beállításait. A 12. táblázat mutatja a jelbemenetek működési logikáját.

11. táblázat. Programozható jelbemenetek

Jel	Ismertetés
Nem használt	A bemenet soros bementként működik (RxD), vagy nincs funkciója.
Kényszerített bypass	Ha aktív, az UPS statikus bypass-ra van kényszerítve állapotától függetlenül.
Távoli kikapcsolás	Ha aktív, az UPS kimenet kikapcsol a felhasználó által beállított késleltetés után. Az akkumulátorok tovább töltődnek. Az inaktív bemenet nem szakítja meg a kikapcsolási visszaszámlálást, és az UPS nem indul automatikusan.
Késleltetett kikapcsolás (és újraindítás)	Ha aktív, az UPS kimenet kikapcsol a felhasználó által beállított késleltetés múlva. Az akkumulátorok töltése folytatódik. Az inaktív bemenet nem szakítja meg kikapcsolási visszaszámlálást, de az UPS automatikusan indul, ha van bemeneti feszültség.
Generátorról	Ha aktív, a szinkronizálás tiltott és az UPS bypass üzemmódra vált.
Épület riasztás 1	Ha aktív, az UPS az „Épület Riasztás 1” riasztást állítja elő.

12. táblázat. Polaritás opciók

Bemenet	Ismertetés
Magas	Aktív állapot magas feszültség szinten (+Udc)
Alacsony	Aktív állapot alacsony feszültség szinten (GND vagy –Udc)

5.3 Eaton Power Management szoftvercsomag

Minden Eaton 9130 UPS tartozéka az Eaton Power Management szoftvercsomag. A telepítéshez olvassa el a szoftvercsomag CD lemezé kísérő kezelési útmutatót.



A szoftver telepítésekor válassza a soros portos telepítést. Az UPS gyártójánál és típusánál válassza az **Eaton**, és **Eaton 9130** értékeket. Ha az Eaton opció nem jelenik meg a szoftververzióban, akkor válassza a **Generic UPSs** opciót a gyártónál, majd a **Generic XCP-t** a típusnál.

Az Eaton szoftvercsomag friss képet nyújt az UPS áramellátásról, és rendszeradatokról. Kritikus események teljes naplóját kínálja és értesíti fontos UPS vagy áramellátási események bekövetkeztekor.

Ha áramszünet esetén az Eaton 9130 UPS akkumulátorának kapacitása csökken, az Eaton szoftvercsomag automatikusan kikapcsolja a számítógép rendszert az UPS kikapcsolás előtt, hogy védje adatait.

6. UPS karbantartás

A fejezetben ismertetésre kerülnek a következők:

- Az UPS és az akkumulátorok gondozása
- Az UPS belső akkumulátorok és a bővítő akkumulátormodulok cseréje (EBM)
- Új akkumulátorok tesztelése
- Új akkumulátorok újrahasznosítása

6.1 Az UPS és az akkumulátorok gondozása

A legjobb megelőző karbantartás érdekében tartsa tisztán és pormentesen az UPS körüli területet. Ha a levegő nagyon poros, tisztítsa meg a készülék külsejét egy porszívóval. A maximális akkumulátor élettartam érdekében tartsa az UPS-t 25°C külső hőmérsékleten.




Ha az UPS bármilyen szállítást igényel, ellenőrizze, hogy az UPS csatlakozzon a hálózati áramforráshoz és ki legyen kapcsolva, majd szüntesse meg az UPS belső akkumulátorának csatlakozóját (lásd a 28. ábrát). Az UPS akkumulátorainak élettartama 3-5 év. Az élettartam a használat gyakoriságától és a külső hőmérséklettől függ. A várható élettartamon túl használt akkumulátorok jelentősen csökkent futásidővel rendelkeznek. Cserélje ki az akkumulátorokat legritkábban 5 évente, hogy maximális hatékonysággal üzemelhessen a készülék.

6.2 Az UPS és az akkumulátorok tárolása

Ha hosszú időn keresztül tárolja az UPS-t, töltsen fel az akkumulátorokat hathavonta az UPS-t a hálózati áramforráshoz csatlakoztatva. A belső akkumulátorok 3 órán belül feltöltődnek kapacitásuk 90%-ára. Mindezek ellenére az Eaton azt ajánlja, hogy hosszú idejű tárolás esetén az akkumulátorokat 48 órán át töltsen. Ha további akkumulátor bővítő modulokat is csatlakoztatott, tekintse át a töltési időket a 24. táblázatban.

Ellenőrizze az akkumulátor újratöltési dátumát a szállítási dokumentáción. Ha a dátum elmúlt és az akkumulátorok soha nem töltötte fel, ne használja az UPS-t. Lépjen kapcsolatba a szervizzel.

6.3 Az akkumulátorok cseréjének szükségessége

Ha a  jelző kezd világítani, hangjelzés hallható és a „Battery Needs Service” (akkumulátor javításra szorul) riasztás jelenik meg, az akkumulátort ki kell cserélni. Lépjen kapcsolatba a szervizzel, hogy új akkumulátorokat rendeljen.

6.4 Az akkumulátorok cseréje



NE SZÜNTESSE MEG AZ AKKUMULÁTOROK CSATLAKOZÁSÁT, amíg az UPS akkumulátorról üzemel.

Az akkumulátorok egyszerűen kicserélhetők az UPS kikapcsolása, vagy a fogyasztó leválasztása nélkül. Ha inkább a bemeneti áramellátás megszüntetése után szeretné cserélni az akkumulátort, olvassa el az „UPS kikapcsolás” című fejezetet.

Gondoljon át minden figyelmeztetést és megjegyzést az akkumulátorok cseréje előtt.



- A javítást bízza szakemberre, aki ismeri az akkumulátorokat és a szükséges biztonsági előírásokat. Tartsa távol az arra nem felhatalmazott személyeket az akkumulátoroktól.
- Az akkumulátorok elektromos áramütés és égés kockázatát hordozzák magukban a nagy rövidzárási áram miatt. Tartsa be a következő előírásokat: 1) vegye le az óráját, gyűrűit, vagy egyéb fém tárgyait; 2) szigetelt nyelű szerszámokat használjon; 3) ne hagyja a szerszámokat vagy fém alkatrészeket az akkumulátorok tetején; 4) viseljen gumikesztyűt és csizmát.
- Az akkumulátorok cseréjéhez ugyanazt a típusú és számú akkumulátort vagy akkumulátor csomagot használja. Lépjen kapcsolatba a szervizzel az új akkumulátorok rendeléséhez.
- Az elemeket megfelelően kell hulladékként elhelyezni. Olvassa el a helyi szabályzatot a hulladékként történő elhelyezéssel kapcsolatban.
- Soha ne dobja tűzbe az akkumulátorokat. Az akkumulátorok felrobbanhatnak.
- Ne nyissa fel vagy rongálja meg az akkumulátort. A kifolyó elektrolit káros a bőrre és szemeire, valamint különösen mérgező.
- Vizsgálja meg az akkumulátort, hogy nincs-e véletlenül leföldelve. Ha le van földelve, szüntesse meg az érintkezést a földdel. Elektromos áramütést okozhat, ha egy földelt akkumulátor bármely részéhez hozzáér.

Az ilyen típusú áramütés valószínűsége csökkenthető, ha a földelést megszünteti üzembe helyezés és karbantartás közben (olyan berendezésekre és távoli akkumulátoros ellátásra vonatkozik, melynek nincs földelt ellátó áramköre).

- ELEKTROMOS ENERGIA ÁLTAL OKOZOTT VESZÉLY. Ne módosítsa az akkumulátor vezetőkeit vagy csatlakozását. A vezeték módosítása sérülést okozhat.
- Szüntesse meg a töltő forrás csatlakozását, mielőtt csatlakoztatja vagy megszünteti az akkumulátor aljzatok csatlakozását.

Az UPS belső akkumulátorainak cseréje



- Az UPS belső akkumulátorai nehezek. Óvatosan kezelje a nehéz akkumulátorokat.

A belső akkumulátorok az UPS előlapja mögött találhatóak. A belső akkumulátorok egy egységbe vannak csomagolva a könnyebb kezelés érdekében.

1. Távolítsa el az UPS előlapját (lásd a 27. ábrát).

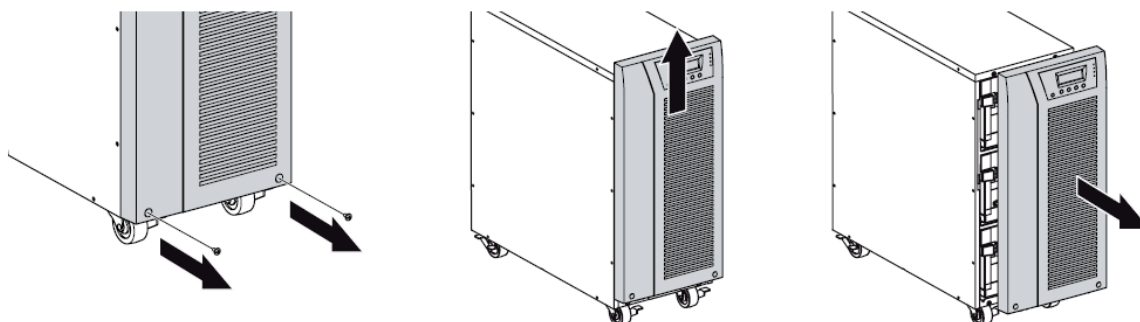
Az előlap eltávolítása:

Távolítsa el a 2 rögzítő csavart az előlap alsó részén.

Nyomja fel az előlap alját és húzza saját maga felé, hogy leválassza a házról.

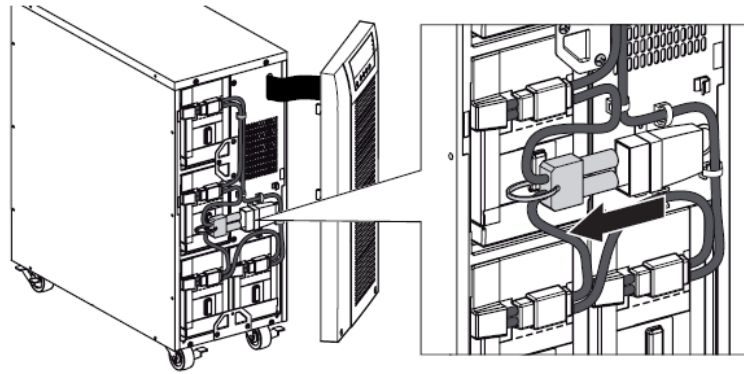


Egy szalagkábel csatlakoztatja az LCD vezérlőpanelt az UPS-hez. Ne húzza meg a kábelt és ne szüntesse meg a csatlakozását.



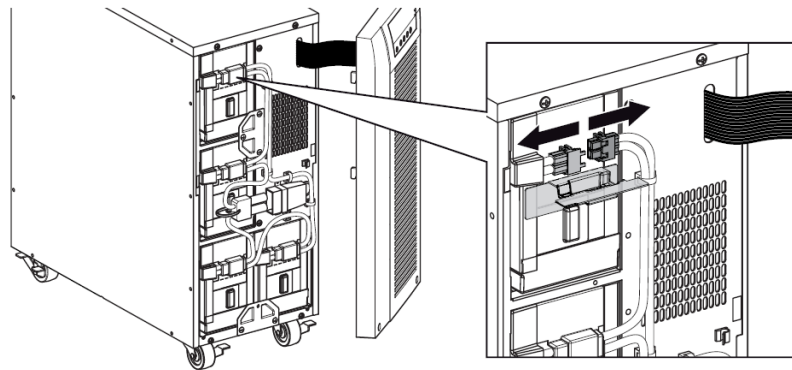
27. ábra. Az UPS előlap eltávolítása

2. Szüntesse meg a belső akkumulátor csatlakozását (lásd a 28. ábrát).



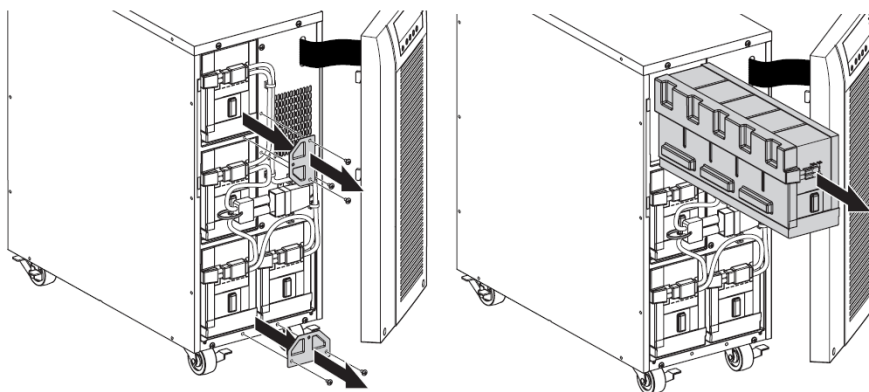
28. ábra. Az UPS belső akkumulátorai csatlakoztatásának megszüntetése

3. Szüntesse meg a 4 akkumulátor tálca egyikének csatlakozását.
Távolítsa el a műanyag védelmet a csatlakozó felett, és szüntesse meg az akkumulátor tálca csatlakozását (lásd a 29. ábrát).



29. ábra. A belső akkumulátor tálca csatlakozásának megszüntetése

4. Távolítsa el a fém rögzítő részt az akkumulátor tálca kiszabadításához (lásd a 30. ábrát).



30. ábra. Szabadítsa ki az akkumulátor tálcát

- Óvatosan húzza meg a kart az akkumulátor tálcán, és lassan csúszassa ki az akkumulátor csomagot egy lapos, stabil felületre; két kézzel támassa meg az akkumulátor csomagot. Lásd a „Használt akkumulátor újrahasznosítása” című fejezetet a hulladékként történő megfelelő elhelyezéssel kapcsolatban.



Ellenőrizze, hogy a csereakkumulátorok ugyanazokkal a műszaki paraméterekkel rendelkezzenek, mint a kicseréltek. Ismételje a 3-4-5 lépéseket, ha több akkumulátortálcát kell kivennie.

- Csúszassa az új akkumulátor csomagot a házba. Nyomja be határozottan.
- Csavarozza vissza a fém részt az akkumulátor tálca rögzítéséhez.

Ellenőrizze, hogy a fő belső akkumulátor csatlakozó ne legyen csatlakoztatva.

- Csatlakoztassa az akkumulátor tálcát és helyezze vissza a műanyag védőt a csatlakozó fölé.



Némi szikrázás figyelhető meg a belső akkumulátorok csatlakoztatásakor. Ez nem jelent hibát és nem okoz sérülést. Csatlakoztassa a vezetékeket gyorsan és szorosan.

- Csatlakoztassa ismét a belső akkumulátor csatlakozót. Nyomja össze szorosan a két részt, hogy megfelelő csatlakozást biztosítson.
- Helyezze a csatlakozót a csavar tartók közé, és helyezze vissza a csavarokat.
- Helyezze vissza az UPS előlapját.
Az előlap visszahelyezéséhez ellenőrizze, hogy a szalagkábel védve legyen, majd illessze a karmokat az előlap hátoldalán a házba és nyomja be őket határozottan, hogy az előlap a helyére kattanjon.
Helyezze vissza a 2 rögzítő csavart az előlap aljára.
- Folytassa az „Új akkumulátorok tesztelése” fejezetben leírtakkal.

Akkumulátor bővítő modulok cseréje



Az akkumulátor bővítő modul nehéz. A ház rack szekrénybe emeléséhez legalább két személy szükséges.

Az akkumulátor bővítő modulok cseréje:

1. Húzza ki a modul kábelét az UPS-ből.
Ha további akkumulátor bővítő modulok is üzembe vannak helyezve, húzza ki a modulok kábelét az akkumulátor csatlakozóból minden akkumulátor bővítő modul esetén.
2. Cserélje ki az akkumulátor bővítő modulokat. Lásd a „Használt akkumulátor újrahasznosítása” című fejezetet a hulladékként történő megfelelő elhelyezéssel kapcsolatban.



Némi szikrázás következhet be, amikor az akkumulátor bővítő modulokat az UPS-hez csatlakoztatja. Ez nem jelent hibát és nem okoz sérülést. Csatlakoztassa a modul kábelét az UPS akkumulátor csatlakozójához gyorsan és szorosan.

3. Csatlakoztassa az akkumulátor bővítő modul kábelt az akkumulátor csatlakozóhoz a 7. ábra szerint. Maximum négy modult csatlakoztathat az UPS-hez.
4. Ellenőrizze, hogy a modulok csatlakozása szoros legyenek, és minden kábel megfelelő ívben legyen meghajlítva, ne legyen megfeszítve.

6.5 Új akkumulátorok tesztelése

Az új akkumulátorok teszteléséhez a következőket kell elvégeznie:

1. Csatlakoztassa az UPS-t a hálózati áramforráshoz 48 órára az akkumulátorok feltöltéséhez.
2. Nyomjon meg egy gombot a menüopciók aktiválásához.
3. Válassza a CONTROL (vezérlés), majd a START BATTERY TEST (akkumulátorteszt indítása) opciót.

Az UPS elindítja az akkumulátor tesztet, ha az akkumulátorok teljesen feltöltött állapotban vannak, az UPS normál üzemmódban van aktív riasztás nélkül és a bypass feszültség elfogadható.

Az akkumulátorteszt közben az UPS akkumulátoros üzemmódra vált és 25 másodpercig kisüti az akkumulátort. Az előlapon a „Battery Test Running” (akkumulátor teszt folyamatban) üzenet jelenik meg és a teszt befejezése százalékosan követhető.

6.6 A használt akkumulátor vagy UPS újrahasznosítása



Lépjön kapcsolatba a helyi újrahasznosító vagy veszélyes hulladék kezelő központtal a használt akkumulátor és UPS hulladékként történő megfelelő elhelyezésével kapcsolatban.

- Soha ne dobja tűzbe az akkumulátorokat. Az akkumulátorok felrobbanhatnak.
- Ne nyissa fel vagy rongálja meg az akkumulátort. A kifolyó elektrolit káros a bőrre és szemeire, valamint különösen mérgező.



Pb

Ne dobja az UPS-t és az UPS akkumulátorait a háztartási hulladék közé. A termék lezárt ólom-savas akkumulátort tartalmaz, melyet a kezelési útmutatóban leírtaknak megfelelően kell hulladékként elhelyezni. A további információkkal kapcsolatban keresse fel a helyi újrahasznosító vagy veszélyes hulladék központot.



Nem szabad a már nem használt elektronikus berendezést (WEEE) a háztartási hulladék között elhelyezni. A megfelelő hulladékként történő elhelyezésről érdeklődjön a helyi újrahasznosító vagy veszélyes hulladék központnál.

7. Műszaki adatok

Ebben a fejezetben a következő műszaki adatokról olvashat:

- Kommunikációs opciók
- Típuslisták
- Tömegek és méretek
- Elektromos bemenet és kimenet
- Környezet és biztonság
- Akkumulátor

13. táblázat. Kommunikációs opciók

Kommunikációs csatlakozó	(1) rendelkezésre álló független kommunikációs aljzat csatlakozókártyákhoz
Kompatibilis csatlakozó kártyák	UPS-BD Web/SNMP kártya Relé csatolófelületű kártya
Kommunikációs portok	RS-232 (DB-9): 1200-9600 bps USB: 9600 bps
Jelbemenetek	(4) programozható jelbemenet (jel és jel visszatérés) épületi riasztások jelzéséhez vagy egyéb használatra
Relé kimeneti csatlakozók	(1) három pólusú csatlakozó (1) zárható érintkezővel

14. táblázat. Kibővített akkumulátor típus lista

EBM típus	Konfiguráció	Akkumulátor feszültség	A következő teljesítményekhez
PW9130N6000T-EBM	Torony	240 Vdc	5000-6000VA

15. táblázat. UPS típus lista

EBM típus	Konfiguráció
PW9130i5000T-XL	5000 VA / 4500 W
PW9130i6000T-XL	6000 VA / 5400 W

16. táblázat. Tömegek és méretek

Típus (torony UPS)	Méretek (Szé Ma Mé)	Tömeg
PW9130i5000T-XL PW9130i6000T-XL	575* 242*542 mm	105 kg
Típus (torony EBM)	Méretek (Szé Ma Mé)	Tömeg
PW9130N6000T-EBM	575* 242*542 mm	120 kg

17. táblázat. Elektromos bemenet

Névleges frekvencia	50/60 Hz automatikus érzékeléssel
Frekvenciatartomány	40-70 Hz akkumulátorra történő átkapcsolás előtt
Bypass feszültségtartomány	A névleges feszültség +10 / -15 %-a (alapértelmezett)
Zajszűrés	MOV-k a normál és közös üzemmódú zajhoz

18. táblázat. Elektromos bemenet

Típus	Alapértelmezett bemenet (feszültség/áram)	Választható bemeneti feszültségtartomány	Feszültség 100% terhelésnél
PW9130i5000T-XL	230 V / 21,7 A	200*, 208*, 220, 230, 240	180 – 276 Vac
PW9130i6000T-XL	230 V / 26,1 A	200*, 208*, 220, 230, 240	180 – 276 Vac

A 208 V-ot csökkenteni kell 10%-kal.

19. táblázat. Elektromos bemeneti csatlakozások

Típus	Bemeneti csatlakozás	Bemeneti kábel
PW9130i5000T-XL PW9130i6000T-XL	Fixen bekötött	Nincs

20. táblázat. Elektromos kimenet

Összes típus	Normál üzemmód	Akkumulátoros üzemmód
Feszültségszabályzás	±2%	Névleges kimeneti feszültség ±3%
Hatékonyság	>98% (nagy hatékonyságú üzemmód), >94%	>92%
Frekvenciaszabályzás	Szinkron a névleges vonalfrekvenciával ±3 Hz tartományban (a tartományon kívül: ±0,1 Hz az automatikusan kiválasztott névleges frekvencián belül)	±0,1 Hz az automatikusan kiválasztott névleges frekvencián belül
	Nagyfeszültségű típusok	
Névleges kimenetek	200/208/220/230/240 V (a feszültség konfigurálható vagy automatikus érzékelés) 5000/6000 VA, 4,5/5,4 kW	
Frekvencia	50 vagy 60 Hz, automatikus érzékelés vagy beállítható frekvencia konverterként	
Kimeneti túlterhelés	100 – 102%: bekapcsolja a túlterhelés riasztást (1. szintű) 102 – 129%: Fogyasztó bypass üzemmódban 2 perc után (2. szintű) 130 – 149%: Fogyasztó bypass üzemmódban 30 másodperc után (3. szintű) ≥150%: Fogyasztó bypass üzemmódban 100 ms után (4. szintű)	

Kimeneti túlterhelés (bypass üzemmód)	100 – 109%: bekapcsolja a túlterhelés riasztást (1. szintű) 110 – 129%: az UPS kikapcsol 5 perc után (2. szintű) 130 – 149%: az UPS kikapcsol 30 mp után (3. szintű) ≥150%: az UPS kikapcsol 300 ms után (4. szintű)
Feszültség hullámforma	Színusz hullám
Harmonikus torzítás	<3% THD lineáris fogyasztóval; <5% THD nem lineáris fogyasztóval
Bypass-ra kapcsolás	Online üzemmód: 0 ms (szünet nélkül) Nagy hatékonyságú üzemmód: maximum 10 ms (hálózati feszültség elvesztése miatt)
Teljesítmény tényező	0,9
Terhelési crest tényező	3 – 1

21. táblázat. Kimeneti elektromos csatlakozások

Típus	Kimeneti csatlakozás	Kimeneti kábel
PW9130i5000T-XL PW9130i6000T-XL	Fixen bekötött	Nincs

22. táblázat. Környezet és biztonság

Túlfeszültség elnyomás	EN 61000-2-2 EN 61000-4-2, Level 3 EN 61000-4-3, Level 3 EN 61000-4-4, Level 3 (a jelportokon is) EN 6100-4-5, Level 3 Criteria A (IEEE C62.41 6 KV) EN 61000-4-6, Level 3 EN 61000-4-8, Level 4 EN 6100-4-11
-------------------------------	--

EMC megfelelés	CE az IEC/EN 62040-s szerint, Emisszió: C2 kategória, Immunitás: C2 kategória
EMC (emisszió)	IEC 62040-2:ed2:2005 / EN 62040-2:2006
Biztonsági megfelelés	IEC 62040-1-1, IEC 60950-1
Egyéb jelzések	CE
Üzemi hőmérséklet	0°C – 40°C online üzemmódban, lineáris visszamin ősítéssel a magasság miatt MEGJEGYZÉS: A hővédelem bypass-ra a fogyasztót túlmelegedés esetén.
Tárolási hőmérséklet	-20°C – 40°C akkumulátorokkal -25°C – 55°C akkumulátorok nélkül
Bypass hőmérséklet	-25°C – 55°C
Relatív páratartalom	5 - 90% páralecsapódás nélkül
Üzemi magasság	Max. 3000 méter tengerszint felett
Hallható zaj	<55 dBA 1 méter távolságban (átlagos érték)
Szivárgó áram	<1,5 mA

23. táblázat. Akkumulátor tartásidők (percben) 100% terhelésnél

Típus	Belső akkumulátorok	+1 EBM	+2 EBM	+3 EBM	+4 EBM
PW9130i5000T-XL	9 perc	41 perc	1 óra 19 perc	1 óra 57 perc	2 óra 42 perc
PW9130i6000T-XL	6 perc	32 perc	1 óra 3 perc	1 óra 37 perc	2 óra 8 perc

Megjegyzés: Az akkumulátor üzemidők becsült értékek és eltérhetnek a terhelés konfigurációjától, valamint az akkumulátor töltésétől függően.

24. táblázat. Akkumulátor

	Belső akkumulátorok	EBM egységek
Torony konfiguráció	5000-6000 VA típusok: 240 Vdc (20 12 V, 7 Ah)	PW9130N6000T-EBM: 240 Vdc (2 × 20 12 V, 7 Ah)
Olvadóbiztosítók	30 A* 2/600 Vdc	30 A* 2/600 Vdc biztosítók akkumulátor bővítő modul egységenként
Típus	Zárt, karbantartásmentes, szelepszabályzott, ólóm-savas, legalább 3 éves élettartammal 25°C-on	
Megfigyelés	Fejlett megfigyelés a korai hibafelismeréshez és figyelmeztetéshez	
Töltési idő (90%-ig)	Belső akkumulátorok: 3 óra 1 EBM: 9 óra; 2 EBM: 15 óra; 3 EBM: 21 óra; 4 EBM: 27 óra	
Akkumulátor port	Külső ötpólusú banán csatlakozó az UPS-en az akkumulátor bővítő modul csatlakoztatáshoz	
Akkumulátor bővítő modul kábel hossz	50 cm	

8. Hibaelhárítás

Az Eaton 9130 készüléket tartós, automatikus használatra tervezték. A készülék riasztja a felhasználót, lehetséges probléma esetén. A vezérlőpanelen megjelenő riasztás nem jelenti, hogy a készülék kimenete megváltozott volna. Helyette ezek megelőző riasztások, melyek a felhasználó figyelmét keltik fel.

Általánosságban:

- Az események csendes feltételek, melyeket állapotinformációként tárol az eseménynapló. Ilyen például a „Clock Set Done” (órabeállítás elvégezve).
- A közleményeket 5 másodpercenkénti hangjelzés kíséri, feljegyzésre kerülnek az eseménynaplóban és megjelennek az LCD kijelzőn. Például „UPS on Batter” (UPS akkumulátorról üzemel) és „UPS on Bypass” (UPS bypass üzemmódban).
- A riasztásokat másodpercenkénti hangjelzés kíséri, feljegyzésre kerülnek az eseménynaplóban, megjelennek az LCD kijelzőn és világít a riasztás jelző. Például „Output Overload” (kimeneti túlterhelés) és „Heatsink Overtemperature” (hűtőborda túlmelegedés).

A következő hibaelhárítási táblázatot használja az UPS riasztási feltételek meghatározásához.

8.1 Tipikus riasztások és feltételeik

Aktív riasztások listájának ellenőrzése az UPS állapot menüvel:




1. A menüopciók aktiválásához nyomja meg bármely gombot az előlapi kijelzőn.
2. Nyomja meg a ↓ gombot, hogy megjelenjen az UPS STATUS (UPS állapot) kijelzés.
3. Nyomja meg az Enter gombot az aktív riasztások megjelenítéséhez.




A feltételek történeti áttekintéséhez ellenőrizze az eseménynaplót:


1. Nyomjon meg egy gombot az előlapi kijelzőn a menüopciók aktiválásához.
2. Nyomja meg a ↓ gombot, hogy megjelenjen az EVENT LOG (eseménynapló) kijelzés.
3. Nyomja meg az Enter gombot a feltételek megjelenítéséhez.

Letöltheti a teljes eseménynaplót ASCII formátumban. Lásd az „Eseménynapló letöltése” című fejezetet.

A következő táblázat ismerteti a tipikus riasztásokat és azok feltételeit.

Riasztás vagy feltétel	Lehetséges ok	Megoldás
<p>Az akkumulátoros üzemmód</p>  <p>LED jelző világít.</p> <p>Hangjelzés hallható minden 5 másodpercben.</p>	<p>Hálózati áramforrás probléma következett be és az UPS akkumulátoros üzemmódban van.</p>	<p>Az UPS akkumulátorról látja el a fogyasztót. Készítse elő a fogyasztót a kikapcsolásra.</p>
<p>Az akkumulátoros kapacitás alacsony</p>  <p>LED jelző lassan villog.</p> <p>Hangjelzés hallható minden másodpercben.</p>	<p>Az UPS akkumulátoros üzemmódban van és az akkumulátor feszültség csökken.</p>	<p>A figyelmeztetés csak körülbelüli, és a kikapcsolásig várható tényleges idő jelentősen eltérő lehet.</p> <p>Az UPS terhelésétől és az akkumulátor bővítő modulok (EBM) számától függően a „Battery Low” (alacsony akkumulátor feszültség) figyelmeztetés bekövetkezhet a kapacitás 25%-ának elérése előtt. Lásd a 23. Táblázatot a becsült futásidőkkel kapcsolatban.</p>
<p>Átkapcsolt üzemmód</p>  <p>LED jelző világít.</p> <p>5 másodpercenként hallható hangjelzés.</p>	<p>Az UPS bypass üzemmódban van.</p>	<p>A fogyasztót a hálózati áramforrás átkapcsolva látja el. Az akkumulátoros üzemmód nem elérhető és a fogyasztó nincs védve. Ennek ellenére a hálózati áramforrást passzívan szűri az UPS. Ellenőrizze a következő riasztásokat: túlmelegedés, túlterhelés vagy UPS hiba.</p>

Riasztás vagy feltétel	Lehetséges ok	Megoldás
<p>Az akkumulátorok nincsenek csatlakoztatva</p>  <p>LED jelző világít. Hangjelzés hallható minden másodpercben.</p>	<p>Az UPS nem ismeri fel a belső akkumulátorokat.</p> <p>Az akkumulátorok nincsenek csatlakoztatva.</p>	<p>Ilyen esetben lépjen kapcsolatba a szervizzel.</p> <p>Ellenőrizze, hogy minden akkumulátor megfelelően legyen csatlakoztatva.</p> <p>Ha a riasztás nem szűnik meg, lépjen kapcsolatba a szervizzel.</p>
<p>A túlterhelés</p>  <p>LED jelző világít. Hangjelzés hallható minden másodpercben.</p>	<p>A felvett teljesítmény meghaladja az UPS kapacitását (nagyobb mint a névleges 100%-a; lásd korábban a kimeneti túlterhelési tartományokat).</p>	<p>Kapcsoljon le néhány berendezést az UPS-ről.</p> <p>Az UPS tovább működik, de átkapcsolt üzemmódra kapcsolhat, vagy kikapcsolhat a terhelés növekedésekor.</p> <p>A riasztás akkor szűnik meg, ha a feltétel már nem érvényes.</p>
<p>A túlmelegedés</p>  <p>LED jelző világít. Hangjelzés hallható minden másodpercben.</p>	<p>Az UPS belső hőmérséklete túl magas vagy a ventilátor meghibásodott.</p> <p>Figyelmeztető szintnél az UPS riasztást ad ki, de az aktuális üzemi állapotban marad. Ha a hőmérséklet további 10°C-ot emelkedik, az UPS átkapcsolt üzemmódba kerül, vagy kikapcsol, ha az átkapcsolt üzemmód nem használható.</p>	<p>Ha az UPS átkapcsolt üzemmódba került, visszatér normál üzemmódba, amikor a hőmérséklet 5°C-kal a figyelmeztetési szint alá csökken. Ha a feltétel nem szűnik meg, az UPS kikapcsol.</p> <p>Tisztítsa meg a ventilátorokat és távolítsa el minden hőforrást. Hagyja az UPS-t lehűlni. Biztosítsa a szabad légáramlást az UPS körül. Indítsa újra az UPS-t. Ha a feltétel továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szervizzel.</p>

Riasztás vagy feltétel	Lehetséges ok	Megoldás
<p>Az akkumulátor túlfeszültség</p>  <p>LED jelző világít. Hangjelzés hallható minden másodpercben.</p>	Az UPS akkumulátor feszültsége túl magas.	<p>Az UPS kikapcsolja a töltőt a következő újraindításig.</p> <p>Lépjen kapcsolatba a szervizzel.</p>
Az UPS nem nyújtja a várt áthidalási időt.	Az akkumulátorokat tölteni vagy javítani kell.	<p>Töltse 48 órán keresztül hálózati áramforrásról az akkumulátorokat.</p> <p>Ha a probléma nem oldódik meg, hívja a szervizt.</p>
Nincs áramellátás az UPS kimeneti aljzatain.	Az UPS készenléti üzemmódban van.	A csatlakoztatott fogyasztó áramellátásához tartsa nyomva a be/ki gombot legalább 1 másodpercig, amíg az előlapi kijelzőn nem látható az „UPS starting...” (UPS indítás) üzenet.
Az UPS nem kapcsol be.	Nincs megfelelően csatlakoztatva a hálózati csatlakozóvezeték.	Ellenőrizze a hálózati vezeték csatlakozását.
	A távoli kikapcsolás (RPO) kapcsoló aktív, vagy hiányzik az RPO aljzat.	Ha az UPS állapotmenüben megjelenik a „Remote Power Off” (távoli kikapcsolás), kapcsolja ki az RPO bemenetet.
Az UPS megfelelően működik, de egyes vagy az összes védett fogyasztó nem működik.	A berendezés nem csatlakozik megfelelően az UPS-hez.	Ellenőrizze, hogy a berendezés csatlakoztatva legyen az UPS aljzatokhoz.

Riasztás vagy feltétel	Lehetséges ok	Megoldás
Az akkumulátorteszt nem futott le, vagy megszakadt.	Az „Automatikus akkumulátorteszt futtatása” fejezetben leírt feltételek egyike nem teljesült.	Szüntesse meg az okot és indítsa újra a tesztet.
Az UPS nem kapcsol bypass üzemmódra.	A bypass hálózati áramellátás nem megfelelő.	Ellenőrizze a bypass hálózati áramforrást. Elképzelhető, hogy az UPS olyan bypass hálózati áramellátást kap, mely instabil.
	A bypass üzemmód tiltva van.	Ellenőrizze a bypass beállítások megfelelő konfigurációját. Lásd az „Bypass beállítások konfigurációja” című fejezetet.
Az USB kommunikáció nem működik.	A soros port kommunikációs sebesség nincs megfelelően beállítva az USB számára. Az USB-nek 9600 bps-re van szüksége.	Ellenőrizze, hogy a „Soros port konfiguráció” 9600 bps-re legyen állítva. Lásd a „Felhasználói beállítások” című fejezetet.

8.2 A riasztás kikapcsolása

Nyomja meg bármely gombot az előlapon a riasztás kikapcsolásához. Ellenőrizze a riasztás feltételét és végezze el a megfelelő műveletet a probléma megoldásához. Ha a riasztás állapota megváltozik, a riasztás ismét hallható, felülírva a korábbi kikapcsolást.

8.3 Szerviz és támogatás

Amennyiben kérdése vagy problémája van az UPS-sel kapcsolatban, hívja a **helyi disztribútort**, vagy a helyi szervizest, és kérjen egy UPS szakember segítségét.

Készítse elő a következő információkat, mielőtt a szervizzel beszélne:

- Típus szám
- Sorozat szám
- Firmware verziószáma
- Meghibásodás vagy probléma dátuma
- Meghibásodás vagy probléma tünetei
- Vásárló címe és elérhetőségi információi

Amennyiben javítás szükséges, fog kapni egy RMA számot. Ezt a számot kell feltüntetni a csomag külsején, és a szállítólevélen (ha van olyan). Használja az eredeti csomagolást, vagy igényeljen csomagolóanyagot a vevőszolgálattól, vagy a disztribútortól. A nem megfelelő csomagolás miatt szállítás során megsérült berendezésre nem vonatkozik a garancia. Csere vagy javított készüléket szállítunk előre fizetett szállítási díjjal minden garanciális berendezés esetén.



Kritikus alkalmazások esetén azonnali csere áll rendelkezésre. Hívja **vevőszolgálatunkat** a legközelebbi kereskedő vagy disztribútor elérhetőségével kapcsolatban.