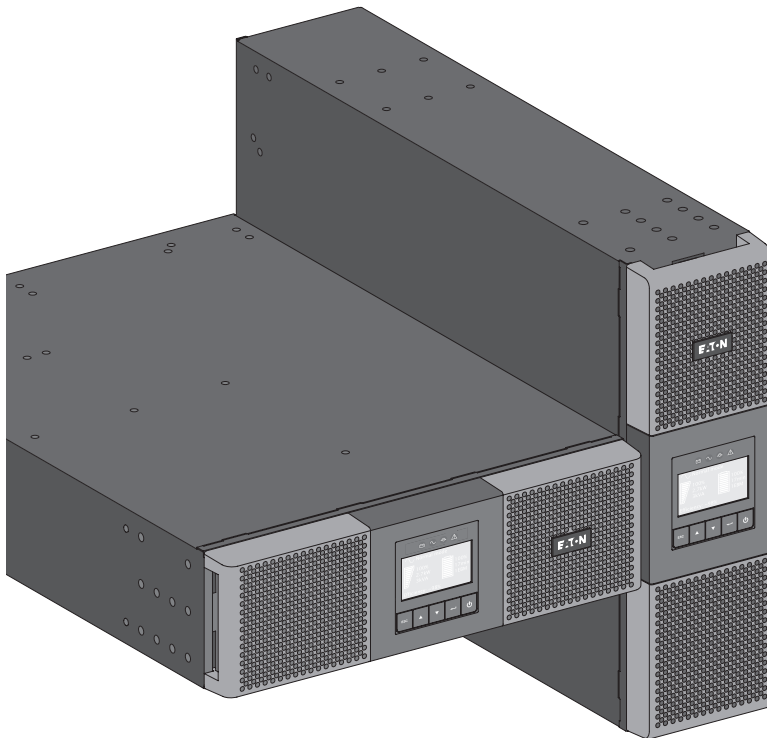


EATON



9SX 5000
9SX 6000
9PX 5000
9PX 6000
9SX EBM 180 V
9PX EBM 180 V

**Telepítési
és kezelési kézikönyv**

Copyright © 2012 **EATON**
Minden jog fenntartva.

Szervíz és támogatás:
Hívja a helyi szervíz képviselőt



BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK

ŐRIZZE MEG EZT AZ UTASÍTÁST! A kézikönyv fontos utasításokat tartalmaz, amelyeket követni kell a szünetmentes tápegység és az akkumulátorok telepítése és karbantartása során.

A jelen kézikönyvben ismertetett 9SX és 9PX típusok 0 ... +40°C hőmérsékletű, vezetőanyag-szennyeződésektől mentes környezetben telepíthetők.

A berendezéseket az FCC előírások 15. szakasza szerint teszteltük és azok megfelelnek az A. osztályú digitális készülékre vonatkozó követelményeknek. Ezeknek az előírásoknak az a célja, hogy megfelelő védelmet biztosítsanak a káros interferenciák ellen olyan esetekben, amikor a berendezéseket kereskedelmi környezetben üzemeltetik. Ezek a berendezések rádiófrekvenciás energiát generálnak, használnak és esetleg sugároznak, és amennyiben a berendezéseket nem a kézikönyv utasításai szerint telepítik és használják, akkor károsan zavarhatják a rádiókommunikációt. Ha ezeket a berendezéseket lakókörnyezetben üzemeltetik, akkor káros interferenciát okozhatnak. Ebben az esetben a felhasználónak saját költségén kell megszüntetnie az interferenciát.

Tanúsítási szabványok

- Biztonság: IEC/EN 62040-1/1. kiadás: 2008.
UL 1778 4. kiadás
- EMC: IEC/EN 62040-2/2. kiadás: 2006.
FCC 15. rész, A. osztály
- Teljesítmény: IEC/EN 62040-3/2.0. kiadás: 2011.
- IEC 61000-4-2 (ESD): 3. szint
- IEC 61000-4-3 (Sugárzott mező): 3. szint
- IEC 61000-4-4 (EFT): 4. szint
- IEC 61000-4-5 (Gyors transziensek): 4. szint
- IEC 61000-4-6 (Elektromágneses mező): 3. szint
- IEC 61000-4-8 (Vezetett mágneses mező): 4. szint

Különleges szimbólumok

Az UPS-en vagy tartozékain alkalmazott alábbi szimbólumok fontos információkra figyelmeztetnek:



ELEKTROMOS ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE – Ne hagyja figyelmen kívül az elektromos áramütés veszélyéről szóló figyelmeztetést!



Fontos utasítás, amelyet mindenkor be kell tartani.



Ne dobja ki az UPS-t vagy az UPS akkumulátorokat a háztartási szemétkébe. A termék zárt, savas ólomakkumulátort tartalmaz, és a jelen kézikönyvben leírtak szerint kell kidobni. További információkért lépjen kapcsolatba a helyi újrahasznosító/feldolgozó vagy veszélyes hulladékokat kezelő központtal.



Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a nem használt elektromos vagy elektronikus berendezést (WEEE) nem szabad kidobni a háztartási szemétkébe. A helyes ártalmatlanítás érdekében lépjen kapcsolatba a helyi újrahasznosító/feldolgozó vagy veszélyes hulladékokat kezelő központtal.



Információk, tanácsok, segítség.



Olvassa el az adott tartozék felhasználói kézikönyvét.

Személyi biztonság

- A rendszer saját áramforrással rendelkezik (akkumulátor). Következésképpen az erősáramú kimeneteken feszültség lehet jelen olyankor is, amikor a készülék le van választva a váltakozó áramú tápforrásról. A rendszeren belül veszélyes feszültségszintek találhatóak. A készüléket kizárólag képzett szervizszakemberek nyithatják fel.
- A rendszert megfelelő módon földelni kell.
- A rendszerrel szállított akkumulátor kis mennyiségben mérgező anyagokat is tartalmaz. A balesetek elkerülése érdekében tartsa be az alábbi irányelveket:
 - Az akkumulátorok szervizelését, illetve annak felügyeletét az akkumulátorokat és a szükséges elővigyázatossági szabályokat ismerő személyek végezhetik.
 - Az akkumulátorok cseréje esetén használjon azonos típusú és számú akkumulátort illetve akkumulátor-csomagot.
 - Ne dobja tűzbe az akkumulátorokat. Az akkumulátorok felrobbanhatnak.
 - Az akkumulátor veszélyt jelent (elektromos áramütés, égés). A rövidzárási áram nagyon nagy lehet.

Mindenfajta kezeléskor elővigyázatosan kell eljárni:

- Viseljen gumi védőkesztyűt és csizmát.
- Ne helyezzen szerszámokat vagy fém alkatrészeket az akkumulátor tetejére.
- Az akkumulátor-csatlakozók csatlakoztatása illetve bontása előtt válassza le a készüléket a töltőforrásról.
- Ellenőrizze, hogy nincs-e az akkumulátor véletlenül földelve. Véletlen földelés esetén szüntesse meg az érintkezést a földdel. A földelt akkumulátor bármely részének érintése esetén villamos áramütés érheti. Az ilyen áramütés előfordulásának valószínűsége csökkenthető, ha az ilyen földelést az üzembe helyezéskor és karbantartáskor megszüntetik (olyan berendezésekre és távoli akkumulátoros áramforrásokra vonatkozik, amelyek nem rendelkeznek földelt tápáramkörrel).

Termékbiztonság

- A jelen kézikönyvben az UPS bekötésére és kezelésére megadott utasításokat a jelzett sorrendben kell követni.
- VIGYÁZAT – A tűzveszély csökkentése érdekében az amerikai villamos szabvány (National Electric Code), az ANSI/NFPA 70 (kizárólag USA telepítés esetén) szerint az egység csak a következő túlterhelés elleni védelemmel ellátott áramkörhöz csatlakoztatható: 30 A, 5–6 kVA típusok esetén. A készülék előtti megszakítónak könnyen elérhető helyen kell lennie. Az egység a megszakító lekapcsolásával választható le a váltakozó áramú tápforrásról.
- Az állandó bekötésű, váltakozó áramú be-/kimeneti áramkörök leválasztását és túlterhelés elleni védelmét más módon kell biztosítani.
- Ellenőrizze hogy az adattáblán megadottak megfelelnek-e az adott váltakozó áramú rendszernek és a rendszerhez csatlakoztatott berendezések tényleges villamos fogyasztásának.
- HÁLÓZATI DUGÓVAL RENDELKEZŐ BERENDEZÉS esetén a konnektornak a berendezés közelében és könnyen elérhető helyen kell lennie.
- Tilos a rendszert folyadékok közelében vagy túl nedves környezetben felállítani.
- Vigyázzon, hogy idegen testek ne jussanak be a rendszer belsejébe.
- Soha ne zárja el a rendszer szellőző nyílásait.
- Ne tegye ki a rendszert közvetlen napsütésnek vagy hőforrás hatásának.
- Ha a telepítés előtt tárolni kell a rendszert, akkor a tárolást száraz helyen kell végezni.
- A megengedett tárolási hőmérséklettartomány: -15°C ... +50°C.
- A rendszer nem használható számítógépes helyiségben az informatikai berendezések védelméről szóló, ANSI/NFPA 75 (kizárólag USA telepítés esetén) szabvány szerint.

Lépjen kapcsolatba az Eaton viszonteladóival speciális akkumulátorkészlet rendeléséhez, ha szükség van az ANSI/NFPA 75 követelmények betartására.

BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK

Speciális óvintézkedések

- Az egység nehéz: viseljen biztonsági cipőt és lehetőleg használjon vákuumos emelőt a mozgatási műveletekhez.
- A mozgatási műveletekhez legalább két személyre van szükség (kicsomagolás, felemelés, rack rendszerbe való beépítés).
- A rendelkezésre álló szíjak kizárólag az egység dobozból való kézi kicsomagolására szolgálnak; ne használja a szíjakat a készülék mozgatásához. Mozgatás közben a készülék kicsúszhat a szíjakból (személyi és terméksérülés veszélye):
 - Tartson legalább 30 cm távolságot a szíjak között.
 - Óvatosan emelje az egységet és tartsa a lehető legalacsonyabban.
 - Tartsa az egységet vízszintesen a kicsomagolás közben.
- A telepítés előtt és után, ha az UPS hosszú időn át áramellátás nélkül marad, az UPS-t 24 órás időszakra áramforrásra kell kapcsolni legalább félévente (25°C-nál alacsonyabb hőmérsékleten való normál tárolás esetén). Így feltöltődik az akkumulátor, és elkerülhető az esetlegesen visszafordíthatatlan károsodás veszélye.
- Az akkumulátormodul cseréje során elengedhetetlenül fontos az UPS-sel együtt szállított eredeti akkumulátormodullal azonos típusú és számú elemek használata, csak így biztosítható a változatlan szintű teljesítmény és biztonság. Kérdéses esetben lépjen kapcsolatba az EATON képviselőjével.
- Az összes javítást és szervizelést **KIZÁRÓLAG FELHATALMAZOTT SZERVIZSZAKEMBEREK** végezhetik. Az UPS belsejében **NEMTÁLLHATÓ FELHASZNÁLÓ ÁLTAL SZERVIZELHETŐ ALKATRÉSZ**.

BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK.....	2
1. Bevezetés.....	6
1.1. Környezetvédelem	6
2. Ismertetés.....	8
2.1. Standard elhelyezés.....	8
2.2. Hátoldalak	9
2.3. Tartozékok.....	10
2.4. Vezérlőpanel.....	11
2.5. Az LCD leírása.....	12
2.6. Kijelzés funkciók	13
2.7. Felhasználói beállítások.....	13
3. Telepítés	17
3.1. A berendezés ellenőrzése.....	17
3.2. Az UPS kicsomagolása	17
3.3. A tartozékkészlet ellenőrzése	18
3.4. Az EBM(-ek) csatlakoztatása	19
3.5. Egyéb tartozékok csatlakoztatása	19
3.6. Torony elhelyezés.....	20
3.7. Rack elhelyezés	21
3.8. Telepítési követelmények.....	23
3.9. A telepítés függ a rendszerföldelés kialakításától (SEA).	24
4. Erősáramú kábelek bekötése	25
4.1. Csatlakozóblokk elérése	25
4.2. Bemenet/kimenet bekötése	25
5. Működtetés	26
5.1. UPS beindítása és leállítása	26
5.2. Üzem módok	27
5.3. UPS üzemmódok átkapcsolása	27
5.4. Nagy hatásfokú üzemmód beállítása	28
5.5. A bypass beállítások konfigurálása	28
5.6. Akkumulátoros beállítások konfigurálása	28
5.7. Eseménynapló visszakeresése	29
5.8. Hibanapló visszakeresése	29
6. Kommunikáció	30
6.1. Kommunikációs portok	30
6.2. Eaton Intelligent Power szoftvercsomag.....	33
7. Az UPS karbantartása	34
7.1. A berendezés gondozása.....	34
7.2. A berendezés tárolása	34
7.3. Mikor kell kicserélni az akkumulátorokat?.....	34
7.4. Az akkumulátorok cseréje.....	35
7.5. HotSwap MBP-vel rendelkező UPS cseréje.....	38
7.6. Használt berendezés újrafeldolgozása	38
8. Hibakeresés	39
8.1. Tipikus riasztások és hibák.....	39
8.2. Hangriasztás kikapcsolása	41
8.3. Szervíz és támogatás	41
9. Specifikáció	42
9.1. Modellspecifikációk	42
10. Szójegyzék.....	45

1. Bevezetés

Köszönjük, hogy egy EATON terméket választott villamos berendezéseinek védelmére.

A 9SX és 9PX termékcsaládot a legnagyobb odafigyeléssel terveztük.

Kérjük, szánjon időt a kézikönyv elolvasására, hogy teljes mértékben kihasználhassa az UPS (szünetmentes tápegység) által nyújtott szolgáltatások minden előnyét.

A 9SX és 9PX telepítése előtt olvassa el a biztonsági utasításokat tartalmazó útmutatót. Kövesse a kézikönyv utasításait.

Az EATON termékek és a 9SX és 9PX termékcsaládhoz rendelkezésre álló opcionális kiegészítők teljes választékának megtekintéséhez látogasson el a www.powerquality.eaton.com honlapra, vagy lépjen kapcsolatba az EATON képviselőjével.

1.1. Környezetvédelem


Az EATON környezetvédelmi irányelveket alkalmaz, termékeit a környezetvédelmi szempontok messzemenő figyelembevételével fejlesztí.


Alapanyagok

Ez a termék nem tartalmaz CFC, HCFC vagy azbeszt anyagokat.

Csomagolás

A hatékonyabb hulladékkezelés és az újrahasznosítás elősegítése érdekében válassza szét a különböző csomagolóanyagokat.

- Az általunk használt kartonpapír több mint 50%-ban újrahasznosított kartonpapírt tartalmaz.
- A zacskók és a tasakok polietilénből készültek.
- A csomagolóanyagok újrahasznosíthatóak, és a megfelelő azonosító jelzéssel vannak ellátva .

Anyagok	Rövidítés	Szimbólumszám 
Polietilén-tereptalat	PET	01
Nagy sűrűségű polietilén	HDPE	02
Polivinil-klorid	PVC	03
Alacsony sűrűségű polietilén	LDPE	04
Polipropilén	PP	05
Polisztirén	PS	06

Tartsa be a csomagolóanyagok hulladékként történő kezelésére vonatkozó összes helyi előírást.

Az életciklusuk végén

Az EATON a helyi előírásoknak megfelelően dolgozza fel a termékeit az életciklusuk végén.

Az EATON a megfelelő vállalatokkal együttműködve gyűjti be és semmisíti meg a termékeket élettartalmuk lejártá után.

Termék

A termék újrahasznosítható anyagokból készült. A szétszerelést és megsemmisítést a helyi hulladékkezelésre vonatkozó előírásoknak megfelelően kell végezni. Az életciklus végén a terméket elektromos és elektronikus hulladékokat feldolgozó központba kell szállítani.

Akkumulátor

A termékben savas ólomakkumulátor található, amelyet az akkumulátorokkal kapcsolatos helyi előírásoknak megfelelően kell feldolgozni. Az akkumulátort esetleg ki kell szerelni a helyi előírások szerint és a megfelelő megsemmisítés érdekében.

1. Bevezetés

Az Eaton® 9SX és 9PX szünetmentes tápegységek (UPS) védik az érzékeny elektronikus berendezéseket a szokásos áramellátási problémák ellen, többek között áramkimaradás, áramingadozás, túlfeszültség, részleges leállás, vonali zaj, nagyfeszültségű tüskék, frekvenciaváltozások, kapcsolási tranziensek és harmonikus torzítás ellen.

Áramkimaradás előfordulhat olyankor is, amikor a legkevésbé várja, és az áramellátás minősége változó lehet. Ezek a problémák potenciális veszélyt jelentenek a kritikus adatokra, tönkreteszhetik a nem mentett munkameneteket és károsíthatják a hardvert – így több óras munkakiesést és költséges javításokat okozhatnak.

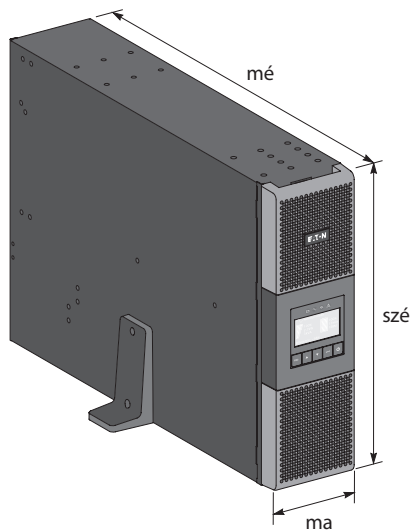
Az Eaton 9SX és 9PX készülékek segítségével biztonságosan kivédheti az áramellátási zavarok hatását és védheti berendezései integritását. Kiemelkedő teljesítményükkel és megbízhatóságukkal az Eaton 9SX és 9PX készülékek egyedülálló előnyei többek között a következők:

- Valódi online kettős konverziós technológia nagy áramsűrűséggel, tápfrekvencia-függetlenséggel és generátor-kompatibilitással.
- A fejlett akkumulátorkezelést alkalmazó ABM® technológia javítja az akkumulátor élettartamát, optimalizálja az újratöltési időt és figyelmeztetést ad az akkumulátor hasznos élettartamának vége előtt.
- Választható, nagy hatásfokú üzemmód.
- Szabványos kommunikációs lehetőségek: egy darab RS-232-es kommunikációs port, egy darab USB kommunikációs port, valamint relés kimeneti érintkezők.
- Opcionális csatlakozó kártyák továbbfejlesztett kommunikációs képességekkel.
- Kiterjesztett működési idő UPS-enként akár tizenkét akkumulátor bővítőmodulig (Extended Battery Modules – EBM).
- Firmware, amely könnyen frissíthető a szerviz kihívása nélkül is.
- Távoli be-/kikapcsolás a távoli BE/KI (ROO) és a távoli kikapcsolás (RPO) portokon keresztül.
- Nemzetközi jóváhagyások.

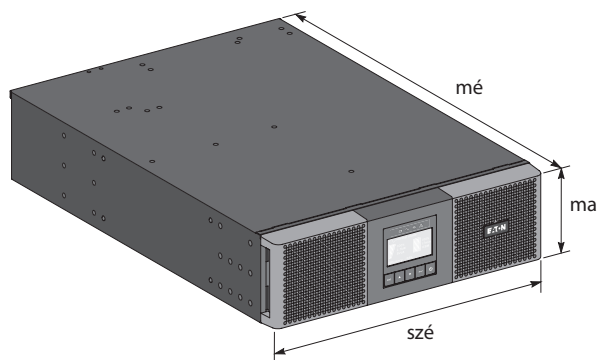
2. Ismertetés

2.1. Standard elhelyezés

Torony elhelyezés



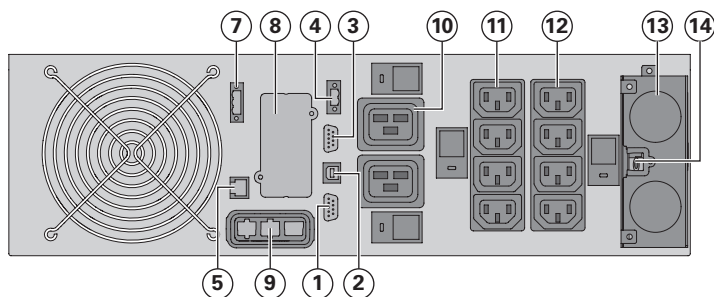
Rack elhelyezés



Leírás	Tömeg (lb/kg)	Méret (inch/mm) mé x szé x ma
9SX 5000	106 / 48	27,0 x 17,3 x 5,1 / 685 x 440 x 130
9SX 6000	106 / 48	27,0 x 17,3 x 5,1 / 685 x 440 x 130
9PX 5000	106 / 48	27,0 x 17,3 x 5,1 / 685 x 440 x 130
9PX 6000	106 / 48	27,0 x 17,3 x 5,1 / 685 x 440 x 130
9SX EBM 180 V	150 / 68	25,4 x 17,3 x 5,1 / 645 x 440 x 130
9PX EBM 180 V	150 / 68	25,4 x 17,3 x 5,1 / 645 x 440 x 130

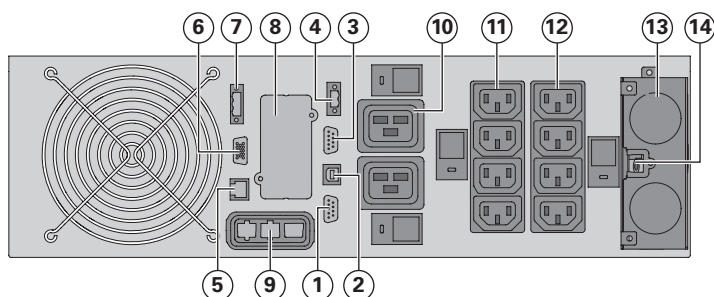
2.2. Háttoldalak

9SX 5000 / 6000

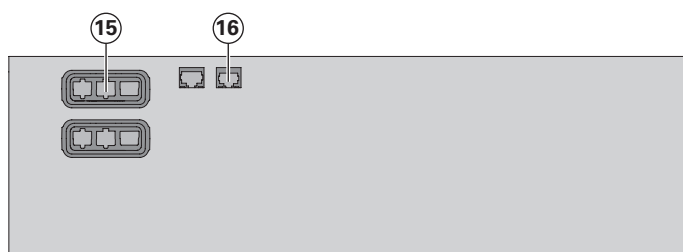


- ① RS232 kommunikációs port
- ② USB kommunikációs port
- ③ Feszültségmentes (relé) érintkezős kommunikációs port
- ④ ROO (távoli BE/KI) vezérlés csatlakozó
- ⑤ Csatlakozók kiegészítő akkumulátormodulok automatikus felismeréséhez
- ⑥ Csatlakozó párhuzamos üzemmódhoz (kizárólag 9PX)
- ⑦ RPO (távoli kikapcsolás) vezérlés csatlakozó
- ⑧ Opcionális kommunikációs kártya bővítőhely
- ⑨ Csatlakozó kiegészítő akkumulátormodul számára
- ⑩ Elsődleges csoport: 2 db 16 A-es kimenet kritikus berendezések csatlakoztatásához
- ⑪ 1. csoport: 4 db 10 A-es programozható kimenet berendezések csatlakoztatásához
- ⑫ 2. csoport: 4 db 10 A-es programozható kimenet berendezések csatlakoztatásához
- ⑬ Bemeneti/kimeneti csatlakozóblokkok
- ⑭ Csatlakozó HotSwap MBP érzékeléshez

9PX 5000 / 6000



9SX/9PX EBM 180 V (akkumulátor bővítőmodul)



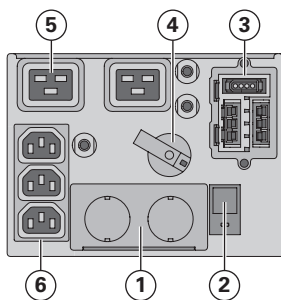
- ⑮ Csatlakozók akkumulátormodulok számára (UPS-hez vagy más akkumulátormodulokhoz)
- ⑯ Csatlakozók akkumulátormodulok automatikus felismeréséhez

2. Ismertetés

2.3. Tartozékok

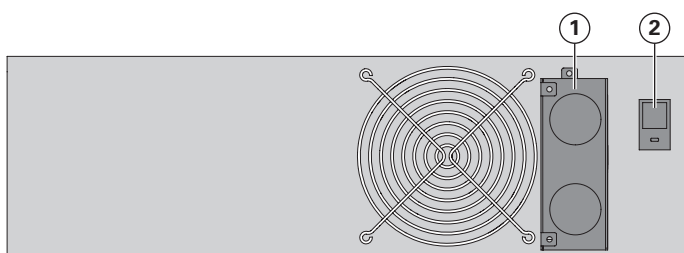
Cikkszám	Leírás
9SXEBM180RT, 9PXEBM180	Akkumulátor bővítőmodul
9RK	Rack beépítőkészlet 9PX/9SX
Network-MS	Hálózati kártya
Modbus-MS	Modbus és hálózati kártya
Relay-MS	Relékártya
MBP6Ki	HotSwap MBP 6000i
TFMR11Ki	Transzformátormodul 11000i
BINTSYS	Akkumulátor beépítő rendszer
EBMCBL180	1,8 m-es kábel 180 V EBM

MBP6Ki



- ① Bemeneti/kimeneti csatlakozóblokkok
- ② Normál váltakozó áramú áramforrás-kapcsoló
- ③ Bemenet/kimenet csatlakozó UPS-hez
- ④ Kézi bypass kapcsoló
- ⑤ 2 db 16 A-es kimenet
- ⑥ 3 db 10 A-es kimenet

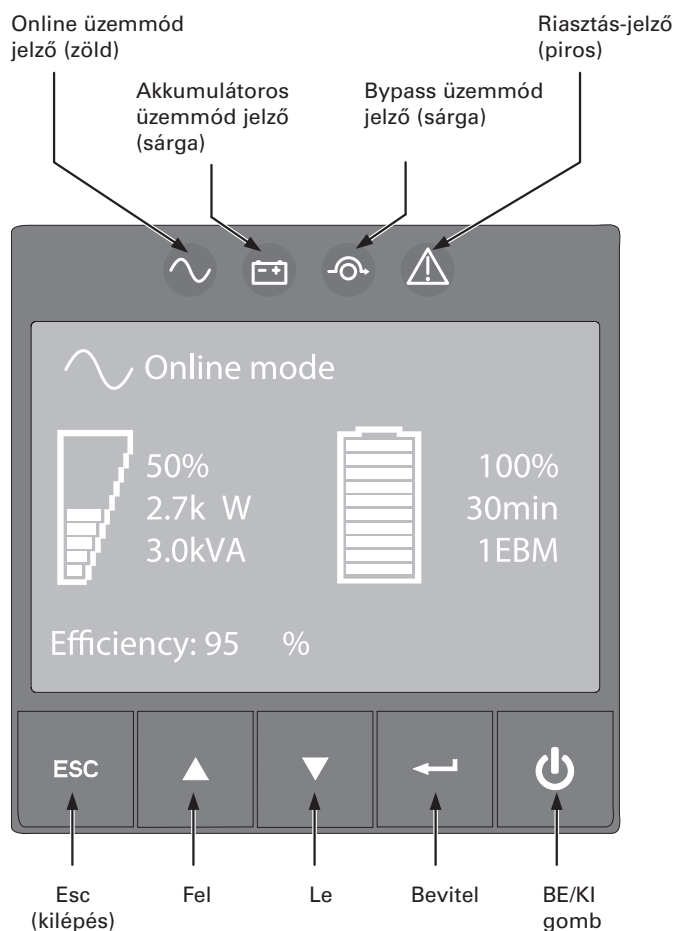
TFMR11Ki



- ① Bemeneti/kimeneti csatlakozóblokkok
- ② 50 A-es kimeneti megszakító

2.4. Vezérlőpanel

Az UPS öt gombos grafikus LCD kijelzővel rendelkezik. Hasznos információkat szolgáltat az UPS-ről, a terhelési állapotról, az eseményekről, a mérésekről és a beállításokról.



Az alábbi táblázat a jelzésállapotokat és leírásukat adja meg:

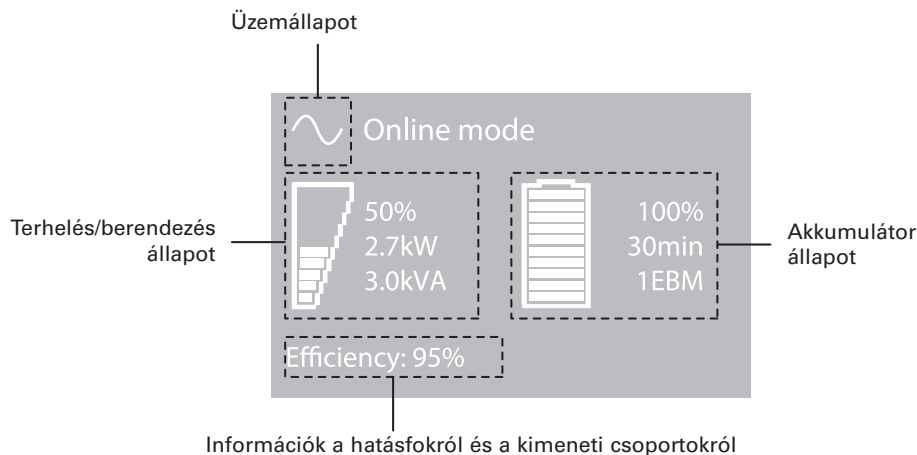
Jelzés	Állapot	Leírás
Zöld	Világít	Az UPS normál működése online vagy nagy hatásfokú üzemmódban.
Sárga	Világít	Az UPS akkumulátoros üzemmódban van.
Sárga	Világít	Az UPS bypass üzemmódban van.
Piros	Világít	Az UPS aktív riasztás alatt áll, vagy meghibásodott. További információk a hibakereséssel foglalkozó részben találhatóak a 39. oldalon.

2. Ismertetés

2.5. Az LCD leírása







Alaphelyzetben 5 percnyi inaktív állapot után (ha nem használnak semmilyen kezelőszervet) az LCD kijelző átkapcsol képernyőkímélőre.

A háttérvilágítás automatikusan elhalványodik 10 percnyi inaktív állapot után. A képernyő visszatér bármelyik gomb megnyomásakor.



Az alábbi táblázat az UPS állapot-információit ismerteti.

Megjegyzés: Más kijelzés megjelenése esetén további információ a hibakereséssel foglalkozó részben, a 39. oldalon található.

Üzemállapot	Ok	Leírás
Készenléti üzemmód 	Az UPS kikapcsolt állapotban van.	A berendezés kap áramot, de az UPS nem védi a berendezést.
Online üzemmód 	Az UPS normál üzemállapotban van.	Az UPS táplálja és védi a berendezést.
Akkumulátoros üzemmód  1 rövid hangjelzés 10 másodpercenként	Hálózatkimaradás lépett fel és az UPS akkumulátoros üzemmódban van.	Az UPS az akkumulátor energiájával táplálja a berendezést. Készüljön fel a berendezés leállítására.
Áthidalási idő vége  1 rövid hangjelzés 3 másodpercenként	Az UPS akkumulátoros üzemmódban van és az akkumulátor kimerülőben van.	A figyelmeztetés csak becslés, és a tényleges idő a lekapcsolásig jelentősen változhat. Az UPS terhelésétől és az akkumulátor bővítőmodulok (EBM) számától függően az „Alacsony akkumulátor kapacitás” jelzés esetleg megjelenhet már azelőtt, hogy az akkumulátor elérné kapacitása 20%-át.
Nagy hatásfokú üzemmód 	Az UPS nagy hatásfokú üzemmódban van.	Az UPS táplálja és védi a berendezést.
Bypass üzemmód 	Túlterhelés vagy hiba lépett fel, vagy parancs érkezett, és az UPS bypass üzemmódba került.	A berendezés kap áramot, de az UPS nem védi a berendezést.

2.6. Kijelzés funkciók

Nyomja meg az Enter (↵) gombot a menü választási lehetőségeinek aktiválásához. A menüpontok között a két középső gomb (▲ és ▼) segítségével mozoghat. A kívánt lehetőség kiválasztásához nyomja meg az Enter (↵) gombot. A törléshez illetve az előző menühöz való visszatéréshez nyomja meg a ESC gombot.

Főmenü	Almenü	Kijelzett információ vagy menüfunkció
Measurements (Mérések)		[Load –Terhelés] W V A pf [Input/Bypass – Bemenet/Bypass] V Hz [Output/Efficiency – Kimenet/Hatásfok] V Hz % [Battery – Akkumulátor] % min V n° [DCbus – DC busz] V [Average power usage – Átlagos teljesítményfelhasználás] Wh [Cumulat. power usage – Összesített telj. felhasználás] Wh adott dátumtól
Control (Vezérlés)	Go to Bypass (Átkapcsolás bypass-ra)	UPS átkapcsolása bypass üzemmódba.
	Load segments On/Off (Terhelés szegmens BE/KI)	Terhelés szegmensek vezérlése.
	Start battery test (Akkumulátorteszt indítása)	Elindítja a kézi akkumulátortesztet.
	Reset fault state (Hibaállapot visszaállítás)	Törli az aktív hibát.
	Restore factory set (Gyári beállítás visszaállítás)	Az összes beállítást visszaállítja az eredeti értékre.
	Reset average power (Átlagos teljesítmény nullázása)	Törli az átlagos teljesítményfelhasználás mérőt.
	Reset cumul. power (Összesített teljesítmény nullázása)	Törli az összesített teljesítményfelhasználás mérőt.
	Dry contacts test (Feszültségmentes érintkezők teszt)	Teszteli a feszültségmentes reléérintkező kimeneteket.
	Settings (Beállítások)	Local settings (Helyi beállítások)
In/Out settings (BE/KI beállítások)		Beállítja a kimeneti paramétereit.
On/Off settings (BE/KI beállítások)		Beállítja a BE/KI feltételeket.
Battery settings (Akkumulátor beállítások)		Beállítja az akkumulátor konfigurációt.
Event log (Eseménynapló)	Event filter (Eseményszűrő)	Beállítja a kijelzendő hibákat, riasztásokat és/vagy eseményeket.
	Event list (Eseménylista)	Kijelzi a tárolt eseményeket.
	Reset event list (Eseménylista törlése)	Törli az eseményeket.
Fault log (Hibanapló)	Fault list (Hibalista)	Kijelzi a tárolt hibákat.
	Reset fault list (Hibalista törlése)	Törli a hibákat.
Identification (Azonosítás)		[Product type/Model - Terméktípus/Modell] [Part/Serial number - Alkatrész/Gyári szám] [UPS/NMC firmware] [Com card IPv4 - Kom. kártya IPv4] [Com card IPv6 - Kom. kártya IPv6] [Com card MAC - Kom. kártya MAC] [Detected accessories - Észlelt tartozékok]
Register product (Termékregisztrálás)		Link az Eaton regisztrációs honlaphoz.


2. Ismertetés

2.7. Felhasználói beállítások

Az alábbi táblázat a felhasználó által módosítható beállításokat mutatja be.

	Almenü	Változtatható beállítások	Alapértelmezett beállítás
Local settings (Helyi beállítások)	Language (Nyelv)	[English – Angol] [Français – Francia] [Deutsch – Német] [Español – Spanyol] [Русский – Orosz] [Português – Portugál] [Italiano – Olasz] A menük, az állapot, a jelzések és a riasztások, az UPS hibák, az eseménynapló adatok és a beállítások a támogatott nyelven jelennek meg.	[English – Angol] A felhasználó választhatja ki az UPS első bekapcsolásakor.
	Date/ time (Dátum/idő)	Format (Formátum): [International – Nemzetközi] [US]	[International – Nemzetközi]
	LCD	Módosítja az LCD kijelző fényerejét és kontrasztját a helyiség fényviszonyai szerint.	
	Audible alarm (Hangriasztás)	[Enabled – Engedélyezve] [Disabled on battery – Letiltva akkumulátoros üzemmódban] [Always disabled – Mindig letiltva] Engedélyezi vagy letiltja a hangjelzést riasztás esetén.	[Enabled – Engedélyezve]
In/Out settings (BE/KI beállítások)	Output voltage (Kimeneti feszültség)	[200V] [208V] [220V] [230V] [240V] Csak készenléti üzemmódban módosítható.	[230V]
	Output frequency (Kimeneti frekvencia)	Frequency converter (Frekvencia konverter): [Enabled – Engedélyezve] [Disabled – Letiltva] A frekvencia beállítható frekvencia konverter üzemmódban.	[Disabled – Letiltva]
	Load segments (Terhelés szegmensek)	[Auto start delay – Automatikus indulás késleltetés] [Auto shutdown delay – Automatikus kikapcsolás késleltetés]	1. csoport: [3 s] 2. csoport: [6 s] 1. csoport: [Disabled – Letiltva] 2. csoport: [Disabled – Letiltva]
	Output mode (Kimeneti üzemmód)	[Industrial – Ipari] [Network – Hálózati] Az UPS viselkedését állítja be a bypass-ra való átkapcsolás tekintetében.	[Industrial – Ipari]
	Input volt hysteresis (Bemeneti feszültség hiszterézis)	A bemeneti feszültség hiszterézist állítja be 1 – 10 V között.	[10V]
	High Efficiency mode (Nagy hatásfokú üzemmód)	[Enabled – Engedélyezve] [Disabled – Letiltva] Kimenet táplálása bypass üzemmóddal a nagy hatásfok érdekében.	[Disabled – Letiltva]
	Bypass transfer (Bypass átkapcsolás)	[Transfer if BP AC NOK – Átkapcsolás, ha bypass váltakozó áram nincs rendben] [Enabled – Engedélyezve] [Disabled – Letiltva] Bypass-ra való átkapcsolás engedélyezése tűrésen kívüli esetben.	[Enabled – Engedélyezve]

2. Ismertetés

	Almenü	Változtatható beállítások	Alapértelmezett beállítás
In/Out settings (BE/KI beállítások)	Interrupt time (Megszakítási idő)	Bypass-ra való átkapcsolás engedélyezése esetén a megszakítási idő: [10 ms] [20 ms] Megszakítás időtartamának meghatározása bypass-ra való átkapcsolás esetén.	[10 ms]
	Overload prealarm (Túlterhelés előriasztás)	[10%] ... [102%] Terhelés %, amikor túlterhelés riasztás keletkezik.	[102%]
	Redundancy mode (Redundancia mód)	[Unitary UPS – Egységes UPS] [Hot Standby – Meleg készenlét] Jelváltozási sebességérték beállítása 0,5 Hz/s értékre.	Unitary UPS (Egységes UPS)
On/Off settings (BE/KI beállítások)	Cold start (Hidegindítás)	[Enabled – Engedélyezve] [Disabled – Letiltva] Engedélyezi a készülék akkumulátorról való elindítását.	[Enabled – Engedélyezve]
	Forced reboot (Kényszerített újraindítás)	[Enabled – Engedélyezve] [Disabled – Letiltva] Ha a lekapcsolási folyamat közben a hálózat helyreáll: Ha engedélyezve van, akkor a lekapcsolási folyamat lezajlik és az újraindítás előtt 10 másodpercig vár. Ha le van tiltva, akkor a lekapcsolási folyamat nem fejeződik be, és az újraindítás azonnal megtörténik.	[Enabled – Engedélyezve]
	Auto restart (Automatikus újraindítás)	[Enabled – Engedélyezve] [Disabled – Letiltva] Engedélyezi a készülék automatikus újraindulását a hálózat helyreállásaikor, teljes akkumulátor-kisülés után.	[Enabled – Engedélyezve]
	Auto start (Automatikus indulás)	[Enabled – Engedélyezve] [Disabled – Letiltva] Az UPS automatikusan újraindul, amint a hálózati táplálás rendelkezésre áll (nem kell megnyomni a  gombot).	[Disabled – Letiltva]
	Energy saving (Energiatakarékoság)	[Disabled – Letiltva] [100W] ... [1000W] Ha engedélyezve van, az UPS le fog kapcsolni 5 perc áthidalási idő után, ha a terhelés nem éri el a küszöbértéket.	[Disabled – Letiltva]
	Sleep mode (Alvás üzemmód)	[Enabled – Engedélyezve] [Disabled – Letiltva] Ha le van tiltva, akkor az LCD és a kommunikáció azonnal kikapcsol, amint az UPS kikapcsol. Ha engedélyezve van, akkor az LCD és a kommunikáció bekapcsolva marad másfél óráig (1 óra 30 perc) az UPS kikapcsolása után.	[Enabled – Engedélyezve]
	Remote command (Távoli vezérlés)	[Enabled – Engedélyezve] [Disabled – Letiltva] Ha engedélyezve van, akkor engedélyezve van a szoftveres lekapcsolás-vagy újraindítás-vezérlés.	[Enabled – Engedélyezve]
	Bypass standby (Bypass készenlét)	[Enabled – Engedélyezve] [Disabled – Letiltva] Meghatározza, hogy a kimenet táplálása bypass-szal történjen-e készenléti üzemmódban.	[Enabled – Engedélyezve]

2. Ismertetés

	Almenü	Változtatható beállítások	Alapértelmezett beállítás
Battery settings (Akkumulátor beállítások)	Automatic battery test (Automatikus akkumulátor teszt)	Folyamatos töltési üzemmódban: [No test – Nincs teszt] [Every day – Naponta] [Every week – Hetente] [Every month – Havonta] ABM ciklikus üzemmódban: [No test – Nincs teszt] [Every ABM cycle – Minden ABM ciklusban]	[Every ABM cycle – Minden ABM ciklusban]
	Low battery warning (Alacsony akkumulátor kapacitás figyelmeztetés)	[0%] ... [100%] Riasztás keletkezik, ha a készülék eléri a beállított akkumulátorkapacitás százalékértéket az áthidalási idő során.	[20%]
	Restart bat. level (Újraindítás akkumulátor szint)	[0%] ... [100%] Ha be van állítva, akkor az automatikus újraindítás csak akkor következik be, ha a készülék elérte az akkumulátortöltöttség százalékos értéket.	[0%]
	Battery charge mode (Akkumulátor töltés üzemmód)	[ABM cycling – ABM ciklus] [Constant charge – Állandó töltés]	[ABM cycling – ABM ciklus]
	External battery (Külső akkumulátor)	[Auto detection – Automatikus érzékelés] [Manual EBM set. – Kézi EBM beállítás] [Manual battery set. – Kézi akkumulátor beállítás] [No battery (Nincs akkumulátor)]	[Auto detection – Automatikus érzékelés] Standard EBM használata, az UPS automatikusan érzékeli a csatlakoztatott EBM számát.
	Deep Disch.protect. (Mélykisütés elleni védelem)	[Yes – Igen] [No – Nem] Igen beállítás esetén az UPS automatikusan megakadályozza az akkumulátor mélykisütését az áthidalás idő végi feszültségküszöb alkalmazásával. Megszűnik a garancia „nem” beállítása esetén.	[Yes – Igen]

3.1. A berendezés ellenőrzése

Ha a berendezés megsérült a szállítás során, tartsa meg a dobozt és a csomagolóanyagot és tegyen bejelentést a szállítás közbeni sérülésről. Ha az átvétel után fedezi fel a sérülést, tegyen rejtett sérülésre vonatkozó bejelentést.

Szállítási vagy rejtett sérülésre vonatkozó bejelentés:

- 1) Jelentse a szállítónak a berendezés átvételétől számított 15 napon belül.
- 2) Küldjön egy másolatot a sérülés bejelentéséről a szerviznek 15 napon belül.



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

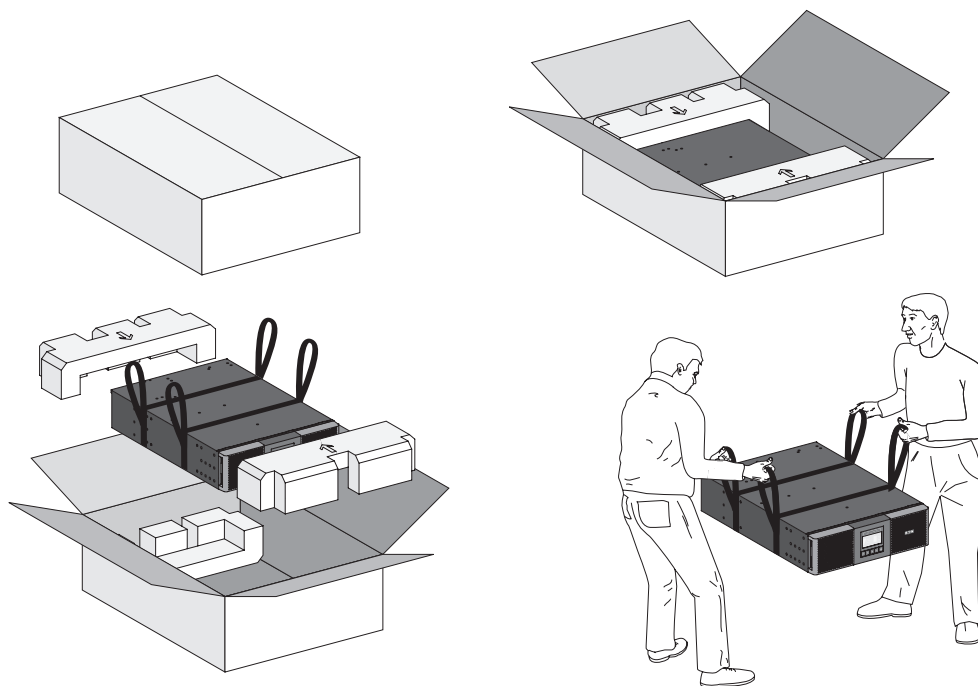
3.2. Az UPS kicsomagolása



- 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).
- Az UPS nehéz (lásd a 42. oldalt). Kövesse a 4. oldalon és a kartondobozon megadott speciális szabályokat.

Csomagolja ki a berendezést és távolítsa el az összes csomagolóanyagot és szállítási kartonanyagot.

Megjegyzés: Ne emelje az UPS-t vagy az EBM-et az előlapjánál fogva.



Az UPS és az akkumulátor bővítőmodul 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.



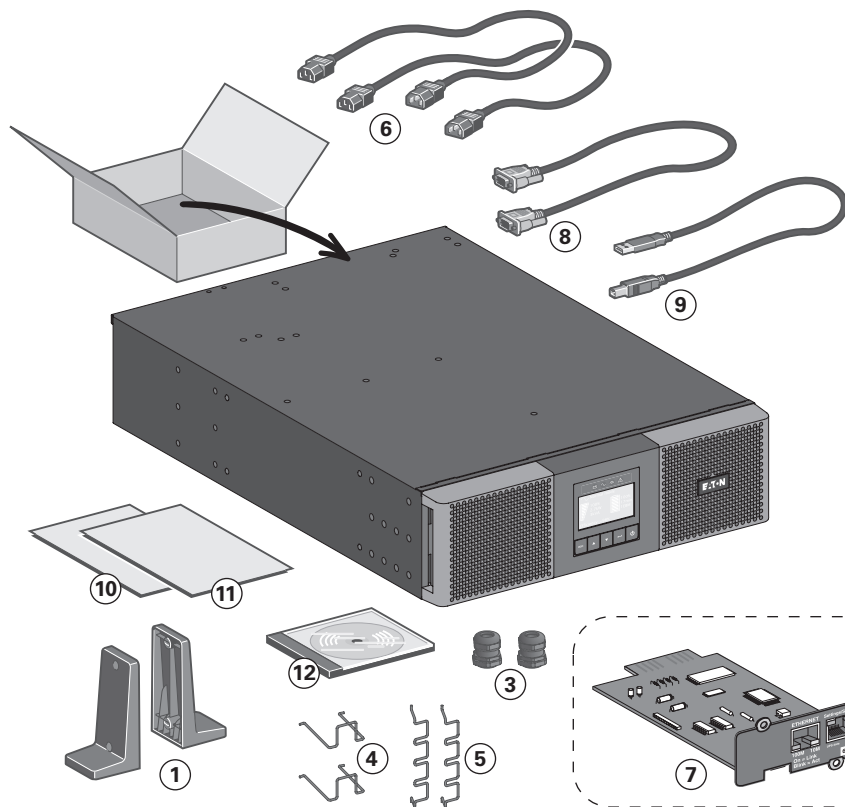
A csomagolóanyagokat a helyi előírásoknak megfelelően kell hulladékként kezelni.

Az újrahasznosításra vonatkozó szimbólumok megtalálhatók a csomagolóanyagban, hogy segítsék a szétválogatást.

3. Telepítés

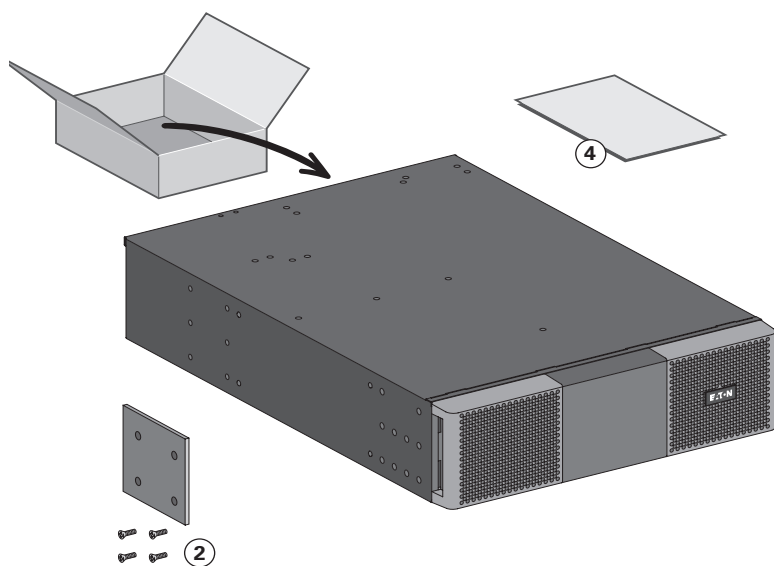
3.3. A tartozékoszték ellenőrzése

- Ellenőrizze, hogy az UPS-hez mellékeltek-e a következő kiegészítő tételeket:



- 2 db támaszték a torony helyzethez
- Szerelőkészlet 19 hüvelykes rack-hez (opcionális)
- 2 db kábel tömszelence BE/KI csatlakozásokhoz
- 2 db kábelrögzítő 16 A-es kimenetekhez
- 2 db kábelrögzítő 10 A-es kimenetekhez
- 2 db IEC 10 A-es kábel
- Network-MS kommunikációs kártya (opcionális)
- RS232 kommunikációs kábel
- USB kommunikációs kábel
- Felhasználói kézikönyv
- Biztonsági utasítások
- Szoftver CD-ROM

- Ha rendelt opcionális akkumulátor bővítőmodult (EBM), ellenőrizze, hogy mellékeltek-e az EBM-hez az alábbi kiegészítő tételeket:



- Akkumulátor tápkábel, az akkumulátor érzékelő kábelhez kapcsolva
- Stabilizáló tartó (4 csavar mellékelve)
- Szerelőkészlet 19 hüvelykes rack-hez (opcionális)
- EBM telepítési kézikönyv



Selejteze ki az EBM felhasználói kézikönyvet, ha az EBM-et új UPS-sel egyidejűleg telepíti. Az UPS felhasználói útmutatóját használja mind az UPS, mind az EBM telepítéséhez.



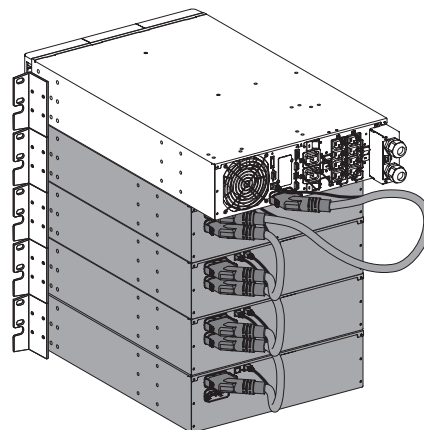
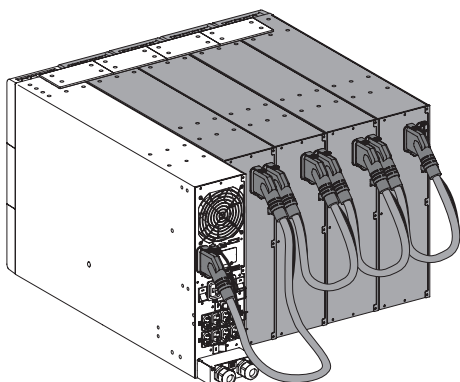
Ha egyéb UPS tartozékokat is rendelt, akkor nézze meg az azokhoz mellékelte felhasználói kézikönyvekben a csomag tartalmára vonatkozó információkat.

3.4. Az EBM(-ek) csatlakoztatása



Az EBM UPS-hez való csatlakoztatásakor kis mértékben szikrázás léphet fel. Ez normális jelenség és nem veszélyes a kezelőkre. Dugja be az EBM kábelt gyorsan és határozottan az UPS akkumulátor-csatlakozóba.

1. Dugja be az EBM tápkábel(eke)t az akkumulátor-csatlakozó(k)ba. Legfeljebb 12 darab EBM csatlakoztatható az UPS-hez.
2. Ellenőrizze az EBM csatlakozók szilárd csatlakozását és az egyes kábelek megfelelő hajlítási sugarát, valamint a tehermentesítések meglétét.
3. Csatlakoztassa az akkumulátor érzékelő kábel(eke)t az UPS és az EBM(-ek) csatlakozójához.



3.5. Egyéb tartozékok csatlakoztatása



Ha egyéb UPS tartozékokat is rendelt, nézze meg az azokhoz mellékelt felhasználói kézikönyvekben az UPS-hez való csatlakoztatásra vonatkozó információkat.

3. Telepítés

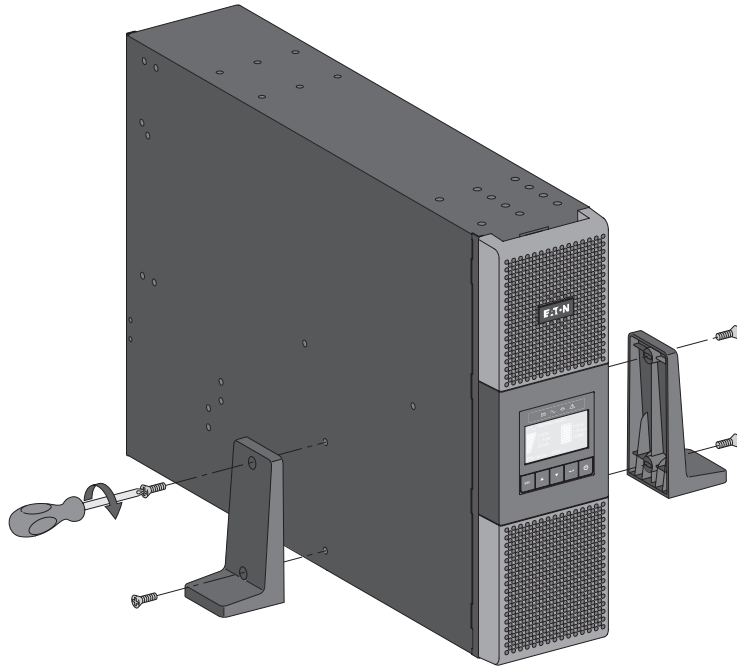
3.6. Torony elhelyezés



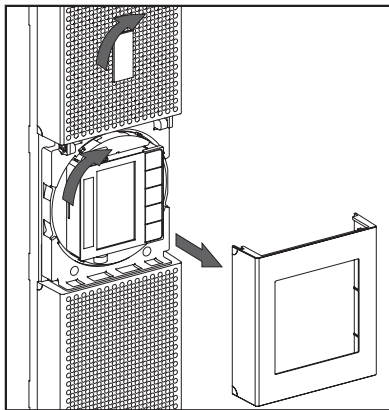
Ha egyéb UPS tartozékokat is rendelt, akkor nézze meg az azokhoz mellékelt felhasználói kézikönyvekben az UPS torony elhelyezésére vonatkozó információkat.

Az UPS elhelyezése:

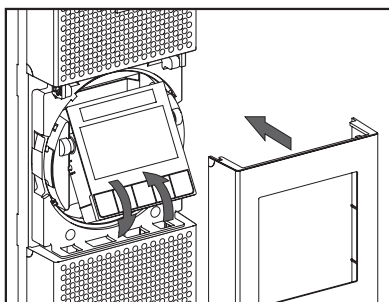
1. Helyezze az UPS-t egy egyenes, stabil felületre a végleges helyén.
2. Mindig hagyjon 150 mm szabad helyet az UPS hátlapja mögött.
3. Ha további UPS-eket is el akar helyezni, akkor helyezze azokat az UPS mellé a végleges helyükre.



- Az LCD panel és a logó irányának beállítása



- Az LCD panel betekintési szögének beállítása



3.7. Rack elhelyezés



Ha egyéb UPS tartozékokat is rendelt, akkor nézze meg az azokhoz mellékelt felhasználói kézikönyvekben az UPS rack elhelyezésére vonatkozó információkat.

- UPS előkészítése rack-be való beszereléshez.



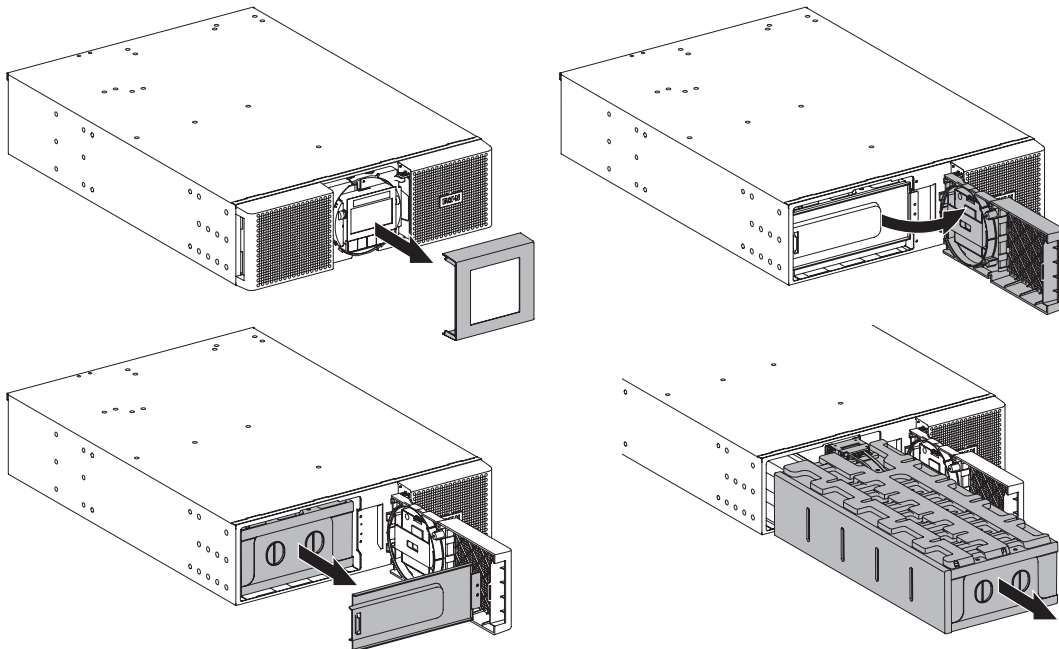
Ehhez a lépéshez két személyre van szükség.

Az UPS nehéz. A rack-be szerelés megkönnyítésére kiserelheti az akkumulátorcsomagot az UPS-ből az alábbiak szerint.

1. Szerelje le az előlap középső burkolatát.
2. Csavarozza ki a két csavart az előlap bal oldalának kinyitásához.
3. Szerelje ki a két csavart, hogy kihúzhassa az akkumulátor fém védőfedelét.



Egy szalagkábel kapcsolja össze az LCD vezérlőpanelt az UPS-sel. Ne húzza meg, illetve ne váltsa le a kábelt.

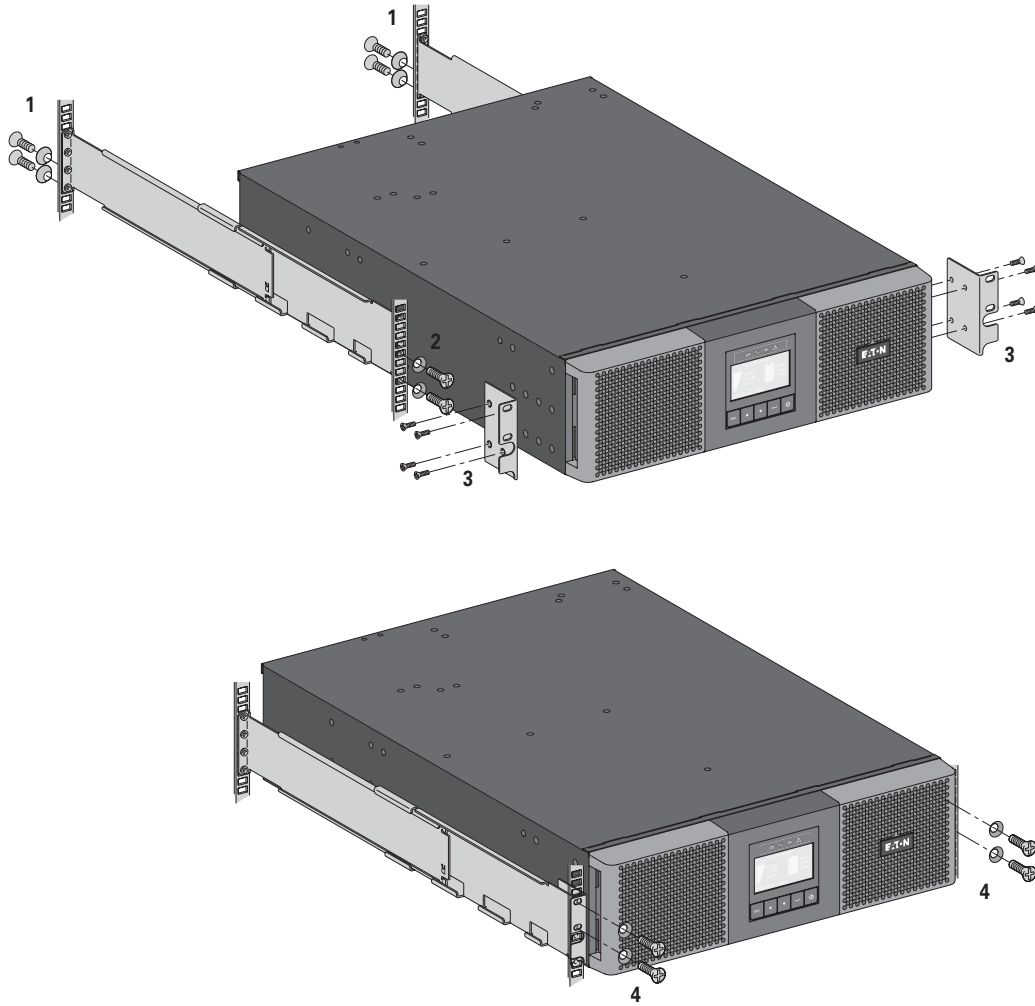


4. Húzza ki az akkumulátorcsomag műanyag fogóját, és lassan csúsztassa ki a csomagot egy egyenes és stabil felületre. Két kézzel tartsa az akkumulátorcsomagot. Tegye félre, hogy az UPS rack-be való elhelyezése után visszaszerelhesse majd.
5. Szerelje be az UPS-t a rack-be.
6. Tegye vissza az akkumulátorcsomagot, csavarozza vissza a fém védőburkolatot és az előlapot, majd pattintsa helyére a középső burkolatot.

3. Telepítés

- UPS, EBM és tartozék modulok rack-be való beszerelése

Kövesse az 1–4. lépést a modul sínekre való beszereléséhez.



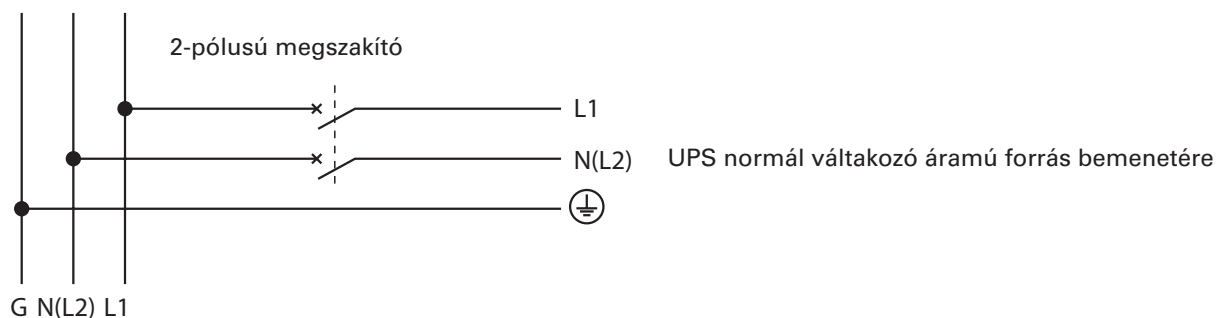
A sínek és a szükséges kötőelemek az EATON szállítási terjedelem részét képezik.

3.8. Telepítési követelmények

Javasolt védőeszközök és kábelkeresztmetszetek

1. Készülék előtti javasolt védelem

UPS teljesítmény osztály	Készülék előtti megszakító
5000 VA	D karakterisztika – 32 A
6000 VA	D karakterisztika – 32 A



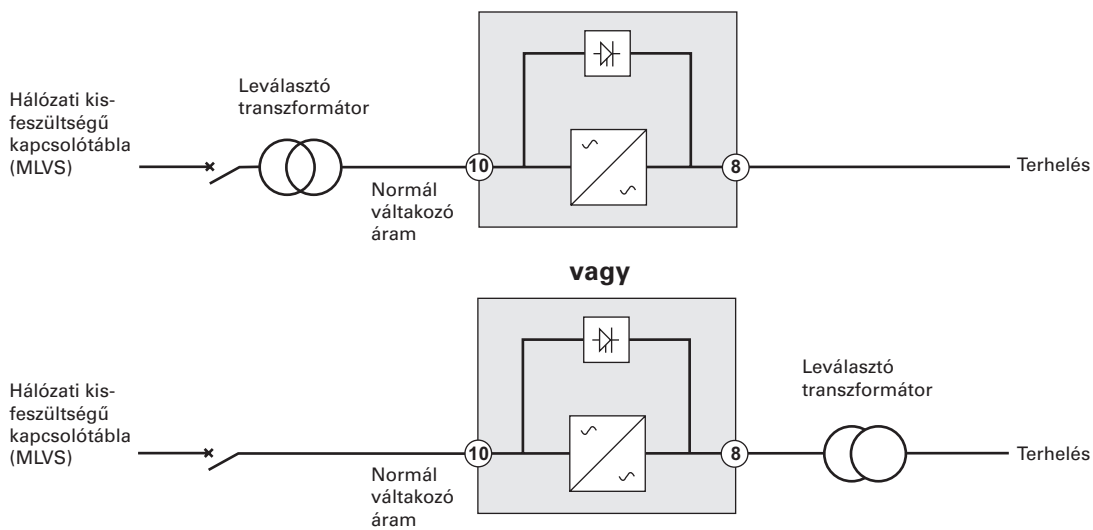
2. Javasolt kábelkeresztmetszetek

Csatlakozó pozíció	Vezeték funkció	Csatlakozó vezeték méret	Minimális bemeneti vezeték méret	Meghúzási nyomaték
L1	Fázis	4–16 mm ² (12–6 AWG)	6 mm ² (10 AWG) 105°C	10 lb in / 1,13 Nm
N(L2)	Nulla (Fázis)		10 mm ² (8 AWG) 75°C	
⊕	Föld			

3. Telepítés

3.9. A telepítés függ a rendszerföldelés kialakításától (SEA)

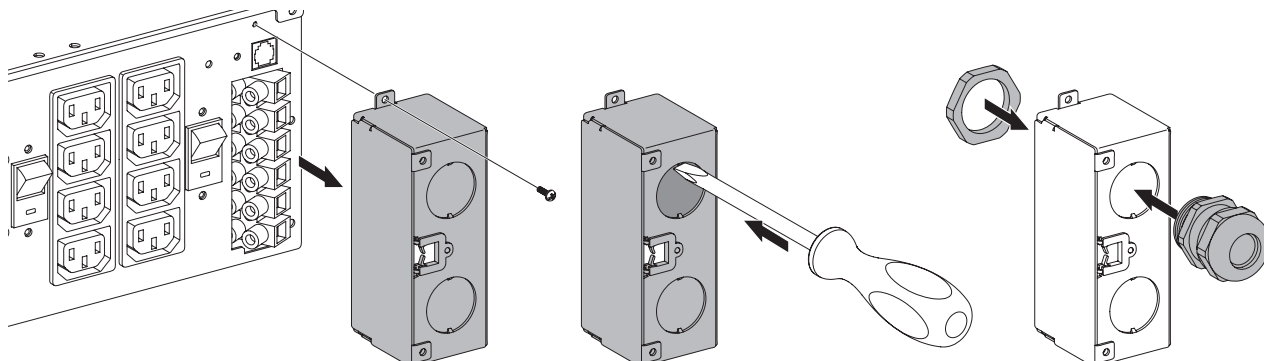
SEA váltás vagy galvanikus elválasztás szükséges a készülék előtti és utáni áramkörök között



4. Erősáramú kábelek bekötése

4.1. Csatlakozóblokk elérése

1. Szerelje le a csatlakozóblokk fedelet (egy csavar).
2. Nyomja ki a kivágást és vezesse át a kábeleket/vezetékeket.



- **Nagy szivárgó áram:**

A földelés bekötése elengedhetetlenül szükséges a táplálás bekötése előtt.

4.2. Bemenet/kimenet bekötése



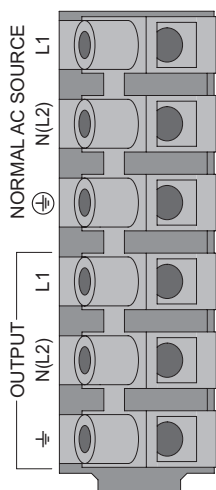
Ezt a fajta csatlakoztatást csak szakember végezheti.

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

Először mindig a földvezetéket csatlakoztassa.



Ha HotSwap MBP egységet rendelt, akkor nézze meg az ahhoz adott felhasználói kézikönyvben az MBP UPS csatlakozóblokkhoz való bekötésére vonatkozó információkat.



- 1 – Vezesse át a normál váltakozó áramú kábelt a tömszelencén.
- 2 – Kösse be a három kábelt a normál váltakozó áramú forrás csatlakozóblokkba.
- 3 – Vezesse át a kimeneti kábelt a tömszelencén.
- 4 – Kösse be a három kábelt a kimeneti csatlakozóblokkba.
- 5 – Tegye vissza és rögzítse a csavarral a csatlakozóblokk fedelet.
- 6 – Húzza meg a tömszelencét.

5. Működtetés

5.1. UPS beindítása és leállítása








Ha HotSwap MBP egységet rendelt, akkor nézze meg az ahhoz mellékelt felhasználói kézikönyvben a MBP és UPS beindítási sorrendre vonatkozó információkat.

Az UPS beindítása



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

Az UPS beindítása:

1. Ha telepített opcionális EBM-eket, akkor ellenőrizze, hogy az EBM megfelelően csatlakozik-e az UPS-hez. Lásd az „Az EBM(-ek) csatlakoztatása” részt a 19. oldalon.
2. Ellenőrizze, hogy az UPS csatlakozóblokk csatlakozik-e a váltakozó áramú forráshoz.
3. Állítsa a bemeneti áramkör megszakítót (nem tartozék) „I” pozícióba (ON – BE). Az UPS előlapi kijelzője világít és a kijelzőn megjelenik az EATON logó.
4. Ellenőrizze, hogy az UPS állapotkijelzőn megjelenik-e a  kijelzés, az indításhoz nyomja meg a  gombot.
5. Tartsa nyomva a  gombot az UPS előlapján legalább 3 másodpercig. Az UPS előlapi kijelzőn a kijelzés átvált „UPS starting...” (UPS indítás...) kijelzésre.
6. Ellenőrizze, hogy az UPS előlapi kijelzőn nincs-e aktív riasztás vagy figyelmeztetés. A folytatás előtt szüntesse meg az aktív riasztásokat. Lásd a „Hibakeresés” részt a 39. oldalon. Ha világít a  jelzőlámpa, akkor addig ne haladjon tovább, amíg nem törölte az összes riasztást. Ellenőrizze az UPS állapotát az előlapon, hogy nincsenek-e aktív riasztások. Szüntesse meg a riasztásokat és indítsa újra a készüléket szükség szerint.
7. Ellenőrizze, hogy a  jelzőlámpa folyamatosan világít-e, jelezve az UPS megfelelő működését és a fogyasztó áramellátását. Az UPS-nek online üzemmódban kell lennie.





A készülék kevesebb, mint 3 óra alatt feltölti az akkumulátort kapacitása 90%-ára. Az Eaton azonban javasolja az akkumulátorok 48 órán át történő töltését a telepítés illetve hosszú ideig tartó tárolás után.

Az UPS beindítása akkumulátorról




E funkció használata előtt az UPS-t legalább egyszer be kell kapcsolni hálózati táplálással és engedélyezett kimenettel. Az akkumulátoros indítás letiltható. Lásd a hidegindítás beállítását a felhasználói beállításoknál a 13. oldalon.

Az UPS akkumulátorról való beindítása:

1. Nyomja meg a  gombot az UPS előlapján és tartsa lenyomva addig, hogy az UPS előlapi kijelzője kigyulladjon és megjelenjen rajta az „UPS starting...” (UPS indítás...) kijelzés. Az UPS átkapcsol készenléti üzemmódból akkumulátoros üzemmódba. A  jelzőlámpa folyamatosan világít. Az UPS táplálja a berendezést.
2. Ellenőrizze, hogy az UPS előlapi kijelzőn nincs-e aktív riasztás vagy figyelmeztetés. A folytatás előtt szüntesse meg az aktív riasztásokat. Lásd a „Hibakeresés” részt a 39. oldalon. Ellenőrizze az UPS állapotát az előlapon, hogy nincsenek-e aktív riasztások. Javítsa a riasztásokat, és ha szükséges, indítsa újra a készüléket.

UPS leállítása


Az UPS leállítása:

1. Nyomja meg a  gombot az UPS előlapján. Az UPS átkapcsol készenléti üzemmódba.
2. Kapcsolja „O” (KI) helyzetbe a készülék előtti megszakítót (nem része a szállítmánynak) a hálózati táplálás kikapcsolásához.


5.2. Üzem módok

Az Eaton 9SX és 9PX készülékek előlapján található kijelző az UPS jelzőlámpák segítségével jelzi az UPS állapotát, lásd a 13. oldalt.

Normál (online) üzemmód

Normál üzemmódban a  jelzőlámpa folyamatosan világít, és az UPS áramellátása a hálózatról történik. Az UPS figyel, és ha szükséges, tölti az akkumulátorokat, és szűrt áramellátást biztosít a védett fogyasztók számára. Az opcionális, nagy hatásfokú és energiatakarékos beállítások minimálisra csökkentik a hőtermelődést rack-es környezetben. Lásd a felhasználói beállításokkal foglalkozó részt a 13. oldalon.

Akkumulátoros üzemmód

Amikor az UPS áramkimaradás közben üzemel, akkor tíz másodpercenként rövid hangjelzést ad, és a  jelzőlámpa folyamatosan világít. Az akkumulátor biztosítja a szükséges energiát.

A hálózat helyreállása után az UPS átkapcsol online üzemmódba és újratölti az akkumulátorokat.

Ha akkumulátoros üzemmódban az akkumulátorkapacitás túl alacsonnyá válik, akkor a készülék 3 másodpercenként ad rövid riasztó hangjelzést.


Ez a figyelmeztetés csak becslés, és a tényleges idő a lekapcsolásig jelentősen változhat.

Kapcsolja ki az összes alkalmazást a csatlakoztatott berendezésen, mivel hamarosan bekövetkezik az UPS automatikus leállása.

Ha a hálózat az UPS kikapcsolása után áll helyre, az UPS automatikusan újraindul.

Bypass üzemmód

UPS túlterhelés vagy belső hiba esetén az UPS átkapcsolja a berendezést a hálózati táplálásra.

Az akkumulátoros üzemmód nem áll rendelkezésre és a berendezés nincs védve; az UPS azonban változatlanul biztosítja a hálózat passzív szűrését. A  jelzőlámpa világít.

A túlterhelés jellegétől függően az UPS bypass üzemmódban marad legalább 5 másodpercig, és ebben az üzemmódban marad, ha 20 percen belül háromszor bypass üzemmódba való átkapcsolás történik.

Az UPS átkapcsol bypass üzemmódba, ha:

- A felhasználó bekapcsolja a bypass üzemmódot az előlapon.
- Az UPS belső hibát észlel.
- Az UPS túlmelegedett.
- Az UPS túlterhelődött a 43. oldalon lévő 6. táblázatban megadott adatok szerint.



A 43. oldalon lévő 6. táblázatban megadott adatok szerinti túlterhelések esetén az UPS a megadott késleltetés után kapcsol le. Az UPS bekapcsolva marad a hiba kijelzéséhez.

Készenléti üzemmód

Amikor az UPS ki van kapcsolva, de csatlakoztatva marad a váltakozó áramú forráshoz, akkor az UPS készenléti üzemmódban van.

Attól függően, hogy a bypass készenléti beállítás engedélyezett-e, a kimenet táplálása folyamatos, de nincs védve.

Az akkumulátor szükség esetén újratölt, és a kommunikációs portok működnek.

5.3. UPS üzemmódok átkapcsolása

Online üzemmódból (vagy akkumulátoros üzemmódból) bypass üzemmódba. Nyomja meg valamelyik gombot a menü opciók bekapcsolásához, majd válassza a Control (Vezérlés) és Go to Bypass (Bypass bekapcsolása) menüpontokat.

Bypass üzemmódból online üzemmódba (vagy akkumulátoros üzemmódba). Nyomja meg valamelyik gombot a menü opciók bekapcsolásához, majd válassza a Control (Vezérlés) és Go back normal (Visszatérés normál üzemmódba) menüpontokat.

5. Működtetés

5.4. Nagy hatásfokú üzemmód beállítása

Nagy hatásfokú üzemmódban az UPS alapvetően bypass módban működik, és hálózat-kimaradás esetén kevesebb mint 10 ms alatt online (vagy akkumulátoros) üzemmódba kapcsol át. A nagy hatásfokú üzemmódba való átkapcsolás a bypass feszültség 5 perces figyelését követően történik meg: ha a bypass forrás minősége nem felel meg a tűréseknek, akkor az UPS online üzemmódban marad.



Az Eaton a nagy hatásfokú üzemmód használatát csak az informatikai berendezések védelmére javasolja.

A nagy hatásfokú üzemmód beállítása:

1. Kapcsolja az UPS-t bypass üzemmódba: nyomja meg valamelyik gombot a menü opciók bekapcsolásához, majd válassza a Control (Vezérlés) és Go to Bypass (Bypass bekapcsolása) menüpontokat.
2. Ezután nyomja meg a kilépés (Esc) gombot és válassza ki a Settings (Beállítások), In/Out settings (BE/KI beállítások) és High Efficiency mode (Nagy hatásfokú üzemmód) menüpontokat.
3. Válassza ki az Enabled (Engedélyezve) pontot, és nyugtázza a bevitel gombbal.
4. Az UPS 5 perc múlva kapcsol nagy hatásfokú üzemmódba.

5.5. A bypass beállítások konfigurálása

A bypass üzemmód konfigurálásához az alábbi beállítások állnak rendelkezésre.

Átkapcsolás bypass üzemmódba tűréshatáron kívüli esetben

1. Nyomja meg valamelyik gombot a menü opciók bekapcsolásához, majd válassza a Settings (Beállítások), Output settings (Kimenet beállítások) és Bypass transfer (Bypass bekapcsolása) menüpontokat.
2. A BP AC NOK (Átkapcsolás, ha a bypass váltakozó áram nincs rendben) esetén állítsa be az Enabled (Engedélyezve) vagy a Disabled (Letiltva) pontot, és nyugtázza a bevitel gomb megnyomásával. Ha engedélyezi, akkor a kimeneti üzemmódtól függően az UPS akkor is átkapcsol bypass üzemmódba, ha a bypass váltakozó áramú forrás tűréshatáron kívül esik. Ha letiltja, akkor az UPS kimenet lekapcsol.

Megszakítási idő

Ez a beállítás csak abban az esetben határozza meg a bypass üzemmódba való átkapcsolás közbeni megszakítási időt, ha a tűréshatáron kívüli átkapcsolás engedélyezve van. 10 ms vagy 20 ms választható.

5.6. Akkumulátoros beállítások konfigurálása

Automatikus akkumulátor teszt

Folyamatos töltési üzemmódban hetente van automatikus akkumulátor teszt, ABM üzemmódban pedig minden egyes ciklusban. A teszt gyakorisága módosítható. A teszt során az UPS átkapcsol akkumulátoros üzemmódba, és terheléssel 25 másodpercig kisüti az akkumulátorokat.



Az akkumulátor teszt során a készülék nem jelzi ki az akkumulátoros üzemmódot és nem kapcsolja be az alacsony akkumulátor feszültség riasztást.

Nem megfelelő körülmények vagy hiba esetén az akkumulátor teszt megszakítható.

Alacsony akkumulátor kapacitás figyelmeztetés

A kisütés során a készülék alacsony akkumulátor kapacitás riasztást ad, ha az akkumulátor kapacitása 20% alá csökken. Ez a küszöbérték módosítható.

Külső akkumulátor beállítás

A készülék automatikusan érzékeli az akkumulátor bővítmódulok számát, de beállítható manuálisan is az EBM szám vagy az Ah érték.

Mélykisütés elleni védelem

Javasolt beállítás az akkumulátor károsodásának elkerülése érdekében. Megszűnik a garancia, ha a mélykisütés elleni védelmet kikapcsolják.

5.7. Eseménynapló visszakeresése

Az eseménynapló kijeleztetése a kijelzőn:

1. Nyomja meg valamelyik gombot a menü opciók bekapcsolásához, majd válassza az Event log (Eseménynapló) menüpontot.
2. Görgesse végig a felsorolt eseményeket.

5.8. Hibanapló visszakeresése

A hibanapló kijeleztetése a kijelzőn:

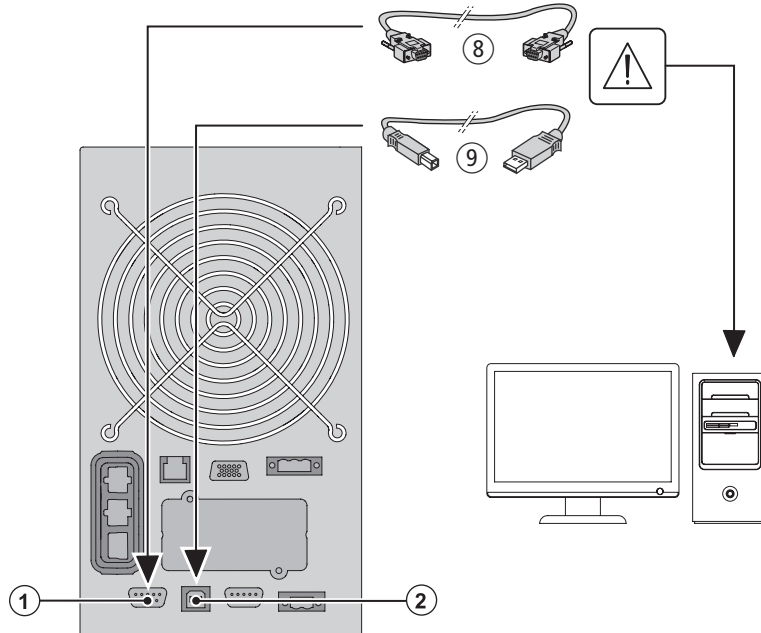
1. Nyomja meg valamelyik gombot a menü opciók bekapcsolásához, majd válassza a Fault log (Hibanapló) menüpontot.
2. Görgesse végig a felsorolt hibákat.

6. Kommunikáció

6.1. Kommunikációs portok

• RS232 vagy USB kommunikációs portok

Az RS232 és az USB kommunikációs portok nem működhetnek egyidejűleg.



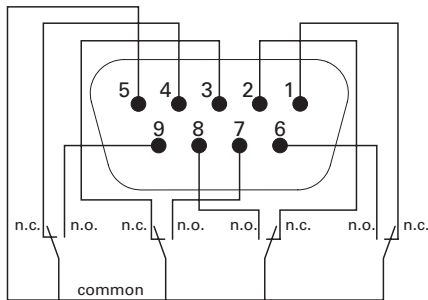
1. Csatlakoztassa az RS232 ⑧ vagy USB ⑨ kommunikációs kábelt a soros vagy az USB porthoz a számítógépnél.

2. Csatlakoztassa a ⑧ vagy a ⑨ kommunikációs kábel másik végét az UPS RS232 ① vagy az USB ② kommunikációs portjához.

Az **UPS** ekkor készen áll az EATON power management szoftverrel való kommunikációra.

• Relés kimeneti érintkezők

Az UPS négy darab relékimenettel rendelkezik; minden egyes információ rendelkezésre áll zárt vagy nyitott érintkezővel.



Állapot aktív információ: (ha az érintkező a csatlakozópont és a közös pont között zárt)

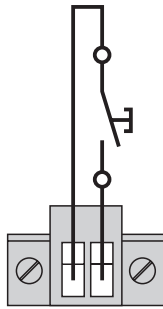
- 1. csatlakozópont: nem bypass üzemmód
- 2. csatlakozópont: terhelés nincs védve
- 3. csatlakozópont: nincs alacsony akkumulátor kapacitás
- 4. csatlakozópont: nem akkumulátoros üzemmód
- 5. csatlakozópont: felhasználói közös pont
- 6. csatlakozópont: bypass üzemmódban
- 7. csatlakozópont: alacsony akkumulátor kapacitás
- 8. csatlakozópont: terhelés védve
- 9. csatlakozópont: akkumulátoros üzemmódban
- n.o.: alaphelyzetben nyitott érintkező
- n.c.: alaphelyzetben zárt érintkező



A relés kimeneti érintkezőket tilos hálózathoz kapcsolt áramkörhöz csatlakoztatni. A hálózat megerősített szigetelése szükséges. A relés kimeneti érintkezők maximális terhelhetősége 250 V váltakozó áram 5 A.

• Távoli BE/KI


A távoli BE/KI lehetővé teszi a  gomb távoli kapcsolását az UPS be-/kikapcsolásához.



Alaphelyzetben nyitott

Amikor az érintkezők nyitott állapotból zárt állapotba kerülnek, az UPS bekapcsol (vagy bekapcsolt állapotban marad).
Amikor az érintkezők zárt állapotból nyitott állapotba kerülnek, az UPS kikapcsol (vagy kikapcsolt állapotban marad).



A  gombbal való be-/kikapcsolás elsőbbséget élvez a távoli vezérléssel szemben.

• 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 V DC 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.

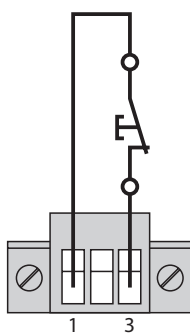


Hagyja bedugva az RPO csatlakozót az RPO portban az UPS-nél, még akkor is, ha az RPO funkcióra nincs szükség.

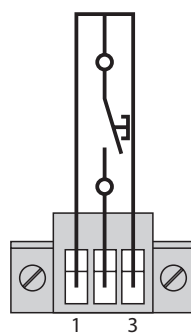
RPO bekötések:

Belső tápellátás

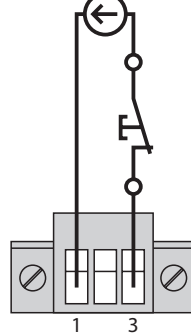
Külső tápellátás



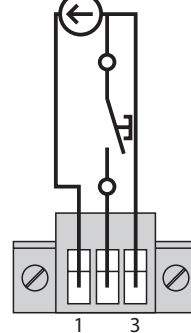
Alaphelyzetben zárt



Alaphelyzetben nyitott



Alaphelyzetben zárt



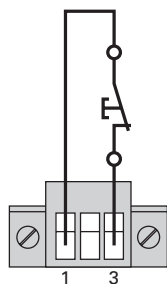
Alaphelyzetben nyitott

Csatlakozóba beköthető vezeték mérete 0,5–4 mm² (22–12 AWG).
Javasolt vezeték méret 0,75 mm² (18 AWG).

6. Kommunikáció

Távvezérlés-bekötés és teszt

1. Ellenőrizze, hogy az UPS le van kapcsolva és a villamos táphálózat le van választva.
2. Húzza ki az RPO csatlakozót az UPS-ből a csavarok oldásával.
3. Csatlakoztasson egy alaphelyzetben zárt feszültségmentes érintkezőt a csatlakozó két pontjára.



Alaphelyzetben zárt

Érintkező nyit: UPS lekapcsol.

A normál működéshez való visszatéréshez kapcsolja alaphelyzetbe a távoli lekapcsoló érintkezőt és indítsa újra az UPS-t az előlapról.

4. Dugja vissza az RPO csatlakozót az UPS hátuljába és rögzítse a csavarokkal.
5. Csatlakoztassa és indítsa újra az UPS-t az előzőekben leírtak szerint.
6. A funkció teszteléséhez működtesse a külső távoli kikapcsolás érintkezőt.



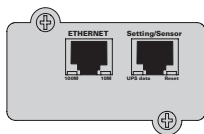
Mindig tesztelje az RPO funkciót, mielőtt kritikus terhelést kapcsolna a készülékre, hogy elkerülje a véletlen terhelés lekapcsolást.

• Csatlakozó kártyák

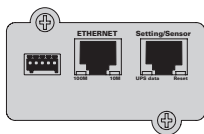
A csatlakozó kártyák segítségével az UPS kommunikációt folytathat különböző hálózati környezetekben és különböző típusú eszközökkel. A 9SX és 9PX típusok egy kommunikációs bővítőhellyel rendelkeznek az alábbi kommunikációs kártyák számára:

- Network-MS kártya – SNMP és HTTP képességekkel, valamint Web interfészen keresztüli monitorozási képességekkel rendelkezik; Ethernet hálózathoz kapcsolódik. Ezen kívül csatlakoztatható hozzá környezetfigyelő érzékelő a páratartalom, a hőmérséklet, a füstriasztás és a biztonsági információk figyeléséhez.
- Modbus-MS kártya – a hálózati menedzsmenten kívül csatlakozással rendelkezik a Modbus protokollhoz.
- Relay-MS kártya – leválasztott feszültségmentes relés kimeneti érintkezőkkel rendelkezik (Form-C) az UPS állapot jelzésére: hálózati hiba, alacsony akkumulátor kapacitás, UPS riasztás/OK vagy bypass üzemmód.

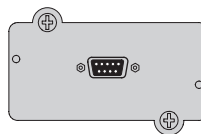
A kommunikációs bővítőhely elhelyezkedésének leírása a 23. oldalon található.



Network-MS card

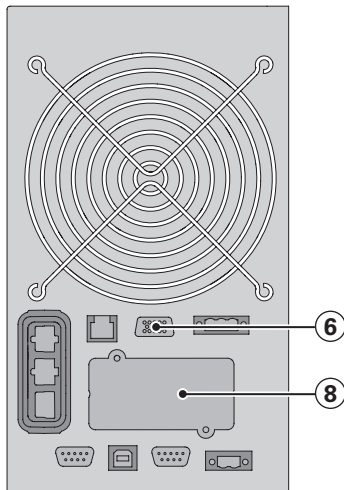


Modbus-MS card



Relay-MS card

A kommunikációs kártyák telepítése



Nem kell kikapcsolni az UPS-t a kommunikációs kártya telepítése előtt.

1. Szerelje le a bővítőhely fedőlapot ⑧, amelyet csavarok rögzítenek.
2. Helyezze be a kommunikációs kártyát a bővítőhelyre.
3. Rögzítse a kártya fedőlapot a 2 csavarral.

• Párhuzamos kommunikációs port

Ez a bővítőhely ⑥ a párhuzamos működésre szolgál (kizárólag 9PX típusok esetén).

6.2. Eaton Intelligent Power szoftvercsomag

Minden 9SX és 9PX UPS tartozéka az Eaton Intelligent Power szoftvercsomag. A telepítéshez olvassa el a szoftvercsomag CD lemezéhez adott utasítást.

Az Eaton szoftvercsomag naprakész grafikonokat szolgáltat az UPS teljesítményéről és a rendszeradatokról, valamint a teljesítményáramlásról.

Ezen kívül a kritikus események teljes naplóját kínálja, és értesíti Önt a fontos UPS vagy áramellátási információkról.

Áramkimaradás esetén, és ha a 9SX és 9PX UPS akkumulátor kapacitása lecsökken, az Eaton szoftvercsomag az UPS kikapcsolása előtt automatikusan kikapcsolja a számítógéprendszer, hogy védje az adatokat.

7. Az UPS karbantartása

7.1. A berendezés gondozása

A legjobb megelőző karbantartás érdekében tartsa tisztán és pormentesen az UPS körüli területet.

Ha a levegő nagyon poros, tisztítsa meg a készülék külsejét porszívóval.

A maximális akkumulátor-élettartam érdekében tartsa a berendezést 25°C (77°F) környezeti hőmérsékleten.



Ha az UPS bármilyen módon szállítást igényel, ellenőrizze hogy az UPS le van-e választva és ki van-e kapcsolva.

Az akkumulátorok élettartama 3–5 év. Az élettartam függ a használat gyakoriságától és a környezeti hőmérséklettől. A várható élettartamon túl használt akkumulátorok jelentősen csökkent futásidővel rendelkeznek. Cserélje ki az akkumulátorokat legalább 4 évente, hogy a készülék maximális határfokon üzemelhessen.

7.2. A berendezés tárolása

Ha hosszú időn keresztül tárolja a berendezést, töltsen fel az akkumulátort félévente úgy, hogy csatlakoztatja az UPS-t a hálózathoz. A készülék kevesebb, mint 3 óra alatt feltölti az akkumulátort kapacitása 90%-ára.

Az Eaton azonban az akkumulátorok 48 órán át történő töltését javasolja a telepítés, illetve hosszú ideig tartó tárolás után.

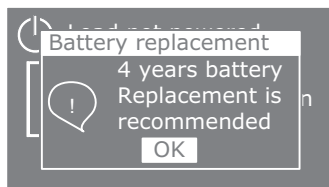
Ellenőrizze az akkumulátor újratöltési dátumát a szállítási dokumentáción.

Ha a dátum már lejárt és az akkumulátorokat sohasem töltötték újra, akkor ne használja az UPS-t. Lépjen kapcsolatba a szervizzel.

7.3. Mikor kell kicserélni az akkumulátorokat?

Ha a kijelzőn megjelenik az akkumulátorcserre jelzés, célszerű cserélni az akkumulátorokat.

Lépjen kapcsolatba a szervizzel, hogy új akkumulátorokat rendeljen.



7.4. Az akkumulátorok cseréje



NE VÁLASSZA LE az akkumulátorokat, amíg az UPS akkumulátoros üzemmódban van.

Az akkumulátorok könnyen kicserélhetők az UPS kikapcsolása vagy a terhelés leválasztása nélkül.

Ha inkább a bemeneti áramellátás leválasztásával szeretné kicserélni az akkumulátorokat, olvassa el az „UPS kikapcsolása” részt a 26. oldalon.

Gondoljon át minden figyelmeztetést, jelzést és megjegyzést az akkumulátorok cseréje előtt.



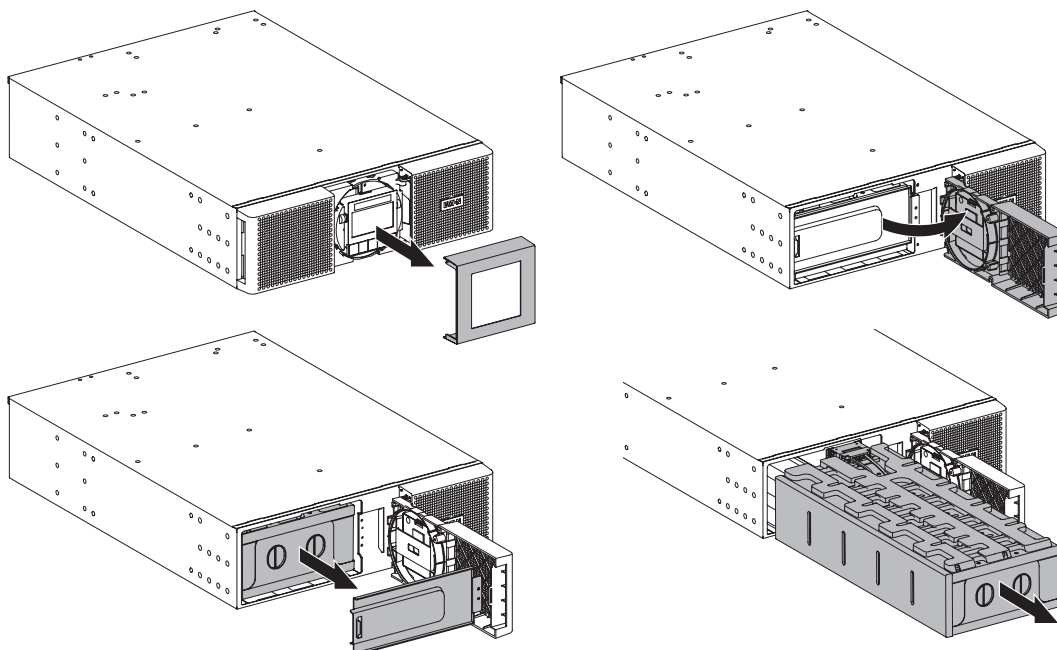
- A javítást bízza szakemberre, aki ismeri az akkumulátorokat és a szükséges biztonsági előírásokat. Tartsa távol az illetéktelen személyeket az akkumulátoroktól.
- Az akkumulátorok elektromos áramütés és égés kockázatát hordozzák magukban a nagy rövidzárási áram miatt.
Tartsa be a következő biztonsági előírásokat:
 1. Vegye le az óráját, gyűrűit és egyéb fémtárgyait.
 2. Használjon szigetelt nyelű szerszámokat.
 3. Ne helyezzen szerszámokat vagy fém alkatrészeket az akkumulátor tetejére.
 4. Viseljen gumí védőkesztyűt és csizmát.
- Az akkumulátorok cseréjéhez azonos típusú és számú akkumulátort vagy akkumulátorcsomagot használjon. Lépjen kapcsolatba a szervizzel új akkumulátorok rendeléséhez.
- Az akkumulátorokat megfelelően kell hulladékként kezelni. Olvassa el a hulladékkezeléssel kapcsolatos helyi előírásokat.
- Soha ne dobja tűzbe az akkumulátorokat. Az akkumulátorok felrobbanhatnak, ha tűzbe kerülnek.
- Ne nyissa fel vagy rongálja meg az akkumulátort, illetve akkumulátorokat. A kifolyó elektrolit káros a bőrre és szemre, valamint rendkívül mérgező lehet.
- Ellenőrizze, hogy nincs-e az akkumulátor véletlenül földelve. Véletlen földelés esetén szüntesse meg az érintkezést a földdel. A földelt akkumulátor bármely részének érintése esetén villamos áramütés érheti. Az ilyen áramütés előfordulásának valószínűsége lecsökkenthető, ha a földelést az üzembe helyezéskor és a karbantartáskor megszüntetik (olyan berendezésekre és távoli akkumulátoros áramforrásokra vonatkozik, amelyek nem rendelkeznek földelt áramkörrel).
- **VILLAMOS ENERGIA VESZÉLY!** Ne módosítsa az akkumulátor vezetékait vagy csatlakozását. A vezeték módosítása sérülést okozhat.
- Az akkumulátor-csatlakozók csatlakoztatása illetve bontása előtt válassza le a készüléket a töltőforrásról.

7. Az UPS karbantartása

- **A belső akkumulátor cseréje**



A belső akkumulátor nehéz. Óvatosan kezelje a nehéz akkumulátorokat.



Akkumulátorcsomag cseréje:

1. Szerelje le az előlap középső burkolatát.
2. Csavarozza ki a két csavart az előlap bal oldalának kinyitásához.
3. Szerelje ki a két csavart, hogy kihúzhassa az akkumulátor fém védőfedelét.



Egy szalagkábel kapcsolja össze az LCD vezérlőpanelt az UPS-sel. Ne húzza meg a kábelt illetve ne váltsa le azt.

4. Húzza ki az akkumulátorcsomag műanyag fogóját, és lassan csúsztassa ki a csomagot egy egyenes és stabil felületre. Két kézzel tartsa az akkumulátorcsomagot. A helyes hulladék-elhelyezéshez olvassa el a „Használt berendezés újrafeldolgozása” részt a 38. oldalon.
5. Ellenőrizze, hogy a csereakkumulátorok ugyanazokkal a műszaki paraméterekkel rendelkeznek, mint a kicseréltek.
6. Helyezze be az új akkumulátorcsomagot az UPS-be. Nyomja be határozottan az akkumulátorcsomagot a helyes csatlakozás biztosítása érdekében.
7. Csavarozza vissza a fém védőburkolatot és előlapot, majd pattintsa fel a középső burkolatot.
8. Folytassa a 37. oldalon található „Új akkumulátorok tesztelése” lépéssel.

- **Az EBM(-ek) cseréje**



Az EBM nehéz. Az eszköz rack-be emeléséhez legalább két emberre van szükség.

Az EBM(-ek) cseréje:

1. Válassza le az EBM erősáramú kábelt és az akkumulátor érzékelő kábelt az UPS-ről.
Ha további EBM(-ek) is telepítve van(nak), húzza ki az EBM erősáramú kábelt és az akkumulátor érzékelő kábelt az egyes EBM-ekből.
2. Cserélje ki az EBM(-ek)et. A helyes hulladék-elhelyezéshez olvassa el a „Használt berendezés újrafeldolgozása” részt a 38. oldalon.



Az EBM UPS-hez való csatlakoztatásakor kis mértékben szikrázás léphet fel. Ez normális jelenség és nem veszélyes a kezelőkre. Dugja be az EBM kábelt gyorsan és határozottan az UPS akkumulátor-csatlakozóba.

3. Dugja be az EBM kábel(ek)e)t az akkumulátor csatlakozó(k)ba. Legfeljebb 12 darab EBM csatlakoztatható az UPS-hez.
4. Ellenőrizze az EBM csatlakozók szilárd csatlakozását és az egyes kábelek megfelelő hajlítási sugarát, valamint a tehermentesítések meglétét.
5. Csatlakoztassa az akkumulátor érzékelő kábel(ek)e)t az UPS és az EBM(-ek) csatlakozójához.

- **Új akkumulátorok tesztelése**

Új akkumulátorok tesztelése:

1. Töltse az akkumulátorokat 48 órán keresztül.
2. A menü opciók előhívásához nyomja meg valamelyik gombot.
3. Válassza a Control (Vezérlés), majd a Start battery test (Akkumulátor teszt indítása) menüpontokat.
Az UPS akkor kezdi meg az akkumulátor tesztet, amikor az akkumulátorok teljesen feltöltődtek, az UPS normál üzemmódban van aktív riasztás nélkül és a bypass feszültség elfogadható.
A teszt során az UPS átkapcsol akkumulátoros üzemmódba és 25 másodpercig kisüti az akkumulátorokat. Az előlapi kijelzőn a „Battery test in progress” (Akkumulátor teszt folyamatban) felirat és az elvégzett teszt százalékos értéke látható.

7. Az UPS karbantartása

7.5. HotSwap MBP-vel rendelkező UPS cseréje

A HotSwap MBP lehetővé teszi azt, hogy az UPS szervizelése és cseréje ne zavarja meg a csatlakoztatott terhelést.




További információkért olvassa el a HotSwap MBP-hez mellékelt felhasználói kézikönyvet.

Az UPS kiszerezése:

1. A menü opciók előhívásához nyomja meg valamelyik gombot. Válassza a Control (Vezérlés), majd a Go to Bypass (Bypass bekapcsolása) menüpontot.
2. Ellenőrizze, hogy az UPS bypass üzemmódban van-e (a bypass LED-nek világítania kell).
3. Kapcsolja a HotSwap MBP kapcsolót bypass helyzetbe: a piros LED a HotSwap MBP-n kigyullad, ami azt jelzi, hogy a terhelést már közvetlenül a hálózat táplálja.
4. Állítsa a normál váltakozó áramú forrás kapcsolót a HotSwap MBP-n „O” helyzetbe és várjon 30 másodpercet.
5. Az UPS leáll és most már leválasztható.

Az UPS visszaszerelése:

1. Ellenőrizze, hogy az UPS megfelelően csatlakozik-e a HotSwap MBP-hez.
2. Állítsa a normál váltakozó áramú forrás kapcsolót a HotSwap MBP-n „I” helyzetbe.
3. Nyomja meg a  gombot az UPS bekapcsolásához.
4. Válassza ki a Control (Vezérlés), majd a Go to Bypass (Bypass bekapcsolása) menüpontot (a bypass LED-nek világítania kell).
5. Kapcsolja a HotSwap MBP kapcsolót normál helyzetbe: a piros LED a HotSwap MBP-n kialszik, ami azt jelzi, hogy a terhelést már az UPS táplálja.
6. Válassza a Control (Vezérlés), majd a Go back normal (Visszatérés normál üzemmódba) menüpontokat.
7. Ellenőrizze, hogy az UPS online üzemmódban van-e: a terhelést ekkor már védi az UPS (az online LED-nek világítania kell).

7.6. Használt berendezés újrafeldolgozása

Lépjen kapcsolatba a helyi újrahasznosító vagy veszélyes hulladékokat kezelő központtal a használt berendezés hulladékként történő megfelelő elhelyezésével kapcsolatos információkért.



- Soha ne dobja tűzbe az akkumulátort illetve akkumulátorokat. Az akkumulátorok felrobbanhatnak. Az akkumulátorokat megfelelően kell hulladékként kezelni. Olvassa el a hulladékkezeléssel kapcsolatos helyi előírásokat.
- Ne nyissa fel vagy rongálja meg az akkumulátort, illetve akkumulátorokat. A kifolyó elektrolit veszélyes a bőrre és a szemre. Mérgező lehet.



Ne dobja ki az UPS-t vagy az UPS akkumulátorokat a háztartási szemétbe. A termék lezárt, savas ólomakkumulátorokat tartalmaz, amelyet megfelelően kell hulladékként elhelyezni. További információkért lépjen kapcsolatba a helyi újrahasznosító/feldolgozó vagy veszélyes hulladékokat kezelő központtal.



Használt elektronikus vagy elektromos berendezést (WEEE) nem szabad kidobni a háztartási szemétbe. A helyes ártalmatlanítás érdekében lépjen kapcsolatba a helyi újrahasznosító/feldolgozó vagy veszélyes hulladékokat kezelő központtal.

Az Eaton 9PX és 9SX készülékeket tartós, automatikus használatra tervezték. A készülék riasztást ad az esetleges üzemi problémák esetén. A vezérlőpanelen megjelenő riasztások általában nem jelentik azt, hogy a kimeneti táplálás megváltozott volna. Ezek inkább megelőző riasztások a felhasználó figyelmének felkeltésére.

- Az események olyan csendes állapot információk, amelyeket az eseménynapló tárol. Például = „AC freq in range” (Váltakozó áramú frekvenciatartományon belül).
- Az eseménynapló rögzíti a riasztásokat és kijelzi az LCD állapotkijelzőn villogó jelzéssel. Bizonyos riasztások esetén 3 másodpercenként rövid hangjelzést ad a készülék. Példa = „Battery low” (Alacsony akkumulátor kapacitás).
- Bizonyos hibáknál folyamatos hangjelzést ad a készülék és piros LED világít, a hibanapló rögzíti ezeket, és speciális üzenetdoboz jelenik meg az LCD kijelzőn. Példa = Out. short circuit (Kimeneti rövidzár).






Az UPS riasztási körülmények meghatározásához használja a következő hibakeresési táblázatot.

8.1 Tipikus riasztások és hibák




Az eseménynapló és a hibanapló megtekintése:

1. A menü opciók előhívásához nyomja meg valamelyik gombot az előlapon.
2. Nyomja meg a ↓ gombot az eseménynapló vagy a hibanapló kiválasztásához.
3. Görgesse végig a felsorolt eseményeket vagy hibákat.

Az alábbi táblázat a tipikus körülményeket ismerteti.

Körülmények	Lehetséges ok	Tennivaló
<p>Akkumulátoros üzemmód</p>  <p>A LED világít. 1 rövid hangjelzés 10 másodpercenként.</p>	Hálózatkimaradás lépett fel és az UPS akkumulátoros üzemmódban van.	Az UPS az akkumulátor energiájával táplálja a berendezést. Készüljön fel a berendezés leállítására.
<p>Akkumulátor alacsony kapacitás</p>  <p>A LED világít. 1 rövid hangjelzés 3 másodpercenként.</p>	Az UPS akkumulátoros üzemmódban, az akkumulátor pedig kimerülőben van.	A figyelmeztetés csak becslés, és a tényleges idő a lekapcsolásig jelentősen változhat. Az UPS terhelésétől és az akkumulátor bővítmódulok (EBM) számától függően a „Battery Low” (Alacsony akkumulátor kapacitás) jelzés esetleg megjelenhet már azelőtt, hogy az akkumulátor elérné kapacitása 20%-át.
<p>Nincs akkumulátor</p>  <p>A LED világít. Folyamatos hangjelzés.</p>	Az akkumulátorok le vannak választva.	Ellenőrizze, hogy minden akkumulátor megfelelően legyen csatlakoztatva. Ha a riasztás nem szűnik meg, lépjen kapcsolatba a szervizzel.
<p>Akkumulátor hiba</p>  <p>A LED világít. Folyamatos hangjelzés.</p>	Az akkumulátor teszt sikertelen volt rossz vagy lekapcsolódott akkumulátorok miatt, vagy az ABM ciklus üzemmódban nem sikerült elérni az akkumulátor minimális feszültséget.	Ellenőrizze, hogy minden akkumulátor megfelelően legyen csatlakoztatva. Indítson el egy új akkumulátor tesztet: ha a riasztás nem szűnik meg, lépjen kapcsolatba a szervizzel.
<p>Az UPS nem biztosítja az elvárt tartásidőt.</p>	Az akkumulátorokat tölteni vagy szervizelni kell.	Kapcsoljon hálózati táplálást a készülékre 48 órára az akkumulátorok töltéséhez. Ha a riasztás nem szűnik meg, lépjen kapcsolatba a szervizzel.
<p>Bypass üzemmód</p>  <p>A LED világít.</p>	Túlterhelés vagy hiba lépett fel vagy parancs érkezett, és az UPS bypass üzemmódba került.	A berendezés kap áramot, de nem védi az UPS. Ellenőrizze, hogy nincs-e valamelyik riasztás az alábbiak közül: túl magas hőmérséklet, túlterhelés vagy UPS hiba.

8. Hibakeresés

<p>Teljesítmény túlterhelés</p>  <p>A LED világít. Folyamatos hangjelzés.</p>	<p>A teljesítményigény meghaladja az UPS kapacitását (a névleges érték 100%-ánál nagyobb; az egyes kimeneti túlterhelés-tartományok a 43. oldalon lévő 6. táblázatban található).</p>	<p>Válasszon le néhány berendezést az UPS-ről. Az UPS tovább működik, de esetleg bypass üzemmódba kapcsol vagy kikapcsol, ha a terhelés megnő. A riasztás megszűnik, ha a túlterhelés már nem áll fenn.</p>
<p>Túl magas UPS hőmérséklet</p>  <p>A LED világít. 1 rövid hangjelzés 3 másodpercenként.</p>	<p>Az UPS belső hőmérséklete túl magas vagy a ventilátor elromlott. A figyelmeztetési szintnél az UPS riasztást ad, de megmarad az aktuális üzemállapotban. Ha a hőmérséklet tovább emelkedik 10°C-kal, akkor az UPS átkapcsol bypass üzemmódba vagy kikapcsol, ha a bypass üzemmód nem használható.</p>	<p>Ha az UPS átkapcsolt bypass üzemmódba, akkor az UPS visszatér normál üzemmódba, ha a hőmérséklet 5°C-kal a figyelmeztetési szint alá csökken. Ha a riasztás nem szűnik meg, kapcsolja ki az UPS-t. Tisztítsa meg a ventilátort, és távolítsa el az esetleges hőforrásokat. Hagyja lehűlni az UPS-t. Gondoskodjon arról, hogy semmi se zárja el a légáramlást az UPS körül. Indítsa be újra az UPS-t. Ha a riasztás nem szűnik meg, lépjen kapcsolatba a szervizzel.</p>
<p>Az UPS nem indul el.</p>	<p>Nincs megfelelően csatlakoztatva a bemeneti forrás.</p>	<p>Ellenőrizze a bemeneti csatlakozásokat.</p>
	<p>A távoli kikapcsolás (RPO) kapcsoló aktív vagy az RPO csatlakozó hiányzik.</p>	<p>Ha az UPS állapot menü „Remote Power Off” (Távoli kikapcsolás) jelzést mutat, inaktiválja az RPO bemenetet.</p>
<p>Bemenet hibás bekötése / Kimenet hibás bekötése</p>  <p>A LED világít. Folyamatos hangjelzés.</p>	<p>A bemeneti/kimeneti kábeleket nem a megfelelő csatlakozóblokkokhoz kötötték be.</p>	<p>Csatlakoztassa megfelelően a bemeneti/kimeneti kábeleket.</p>
<p>Leválasztott MBP</p>	<p>A HotSwap MBP nem csatlakozik az UPS-hez.</p>	<p>Ha a HotSwap MBP jól csatlakozik az UPS-hez, ellenőrizze, hogy az érzékelő csatlakozó megfelelően van-e bedugva.</p>

8.2. Hangriasztás kikapcsolása

A hangriasztás kikapcsolásához nyomja meg az ESC (kilépés) gombot az előlapon. Ellenőrizze a riasztás körülményeit és végezze el a vonatkozó tennivalókat a probléma megoldásához. Ha a riasztás-állapot megváltozik, a hangriasztás ismét megszólalhat a korábbi kikapcsolás ellenére.

8.3. Szerviz és támogatás

Amennyiben kérdése vagy problémája van az UPS-sel kapcsolatban, hívja a **helyi forgalmazót** vagy a helyi szervizt, és kérje UPS szakember segítségét.

Készítse elő a következő információkat a szerviz hívásakor:

- Típuszám
- Gyártási szám
- Firmware verziószám
- Hiba vagy probléma dátuma
- Hiba vagy probléma tünetei
- Vásárló címe és kapcsolattartási adatai

Amennyiben javítás szükséges, kapni fog egy RMA (Visszaküldés-engedélyezési) számot. Ezt a számot kell feltüntetni a csomag külsején és a szállítólevélen (ha van). Használja az eredeti csomagolást, vagy igényeljen csomagolóanyagot a vevőszolgáltatótól vagy a forgalmazótól. A nem megfelelő csomagolás miatt a szállítás során megsérült egységekre 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 a **vevőszolgáltatót** a legközelebbi kereskedő vagy forgalmazó elérhetőségével kapcsolatban.

9. Specifikáció

9.1. Modellspecifikációk

1. táblázat – Teljesítménymodul típuslista

Típus	Teljesítmény névleges értéke
9SX5KiRT	5000 VA/4500 W
9PX5Ki	5000 VA/4500 W
9SX6KiRT	6000 VA/5400 W
9PX6Ki	6000 VA/5400 W

2. táblázat – Akkumulátor bővítmódul típuslista

Típus	Konfiguráció	Akkumulátor feszültség	A következő teljesítményekhez
9SXEBM180RT	Rack/Torony	180 V DC	5000-6000 VA (9SX)
9PXEBM180	Rack/Torony	180 V DC	5000-6000 VA (9PX)

3. táblázat – Tömegek és méretek

Típus (UPS)	Méretek mé x szé x ma (mm/in)	Tömeg (lb/kg)
9SX5KiRT	685 x 440 x 130 (27,0 x 17,3 x 5,1)	106 / 48
9PX5Ki	685 x 440 x 130 (27,0 x 17,3 x 5,1)	106 / 48
9SX6KiRT	685 x 440 x 130 (27,0 x 17,3 x 5,1)	106 / 48
9PX6Ki	685 x 440 x 130 (27,0 x 17,3 x 5,1)	106 / 48
Típus (EBM)	Méretek mé x szé x ma (mm/in)	Tömeg (lb/kg)
9SXEBM180RT	645 x 440 x 130 (25,4 x 17,3 x 5,1)	150 / 68
9PXEBM180	645 x 440 x 130 (25,4 x 17,3 x 5,1)	150 / 68

4. táblázat – Elektromos bemenet

Névleges frekvencia	50/60 Hz automatikus érzékeléssel
Frekvenciatartomány	50 Hz : 40–60 Hz akkumulátorra való kapcsolás előtt 60 Hz : 50–70 Hz akkumulátorra való kapcsolás előtt
Bypass feszültségtartomány	A névleges érték -20% / +15%-a (alapértelmezett)
Zajszűrés	Varisztor (MOV) a normál és közös üzemmódú zajokhoz

Típus	Alapértelmezett bemenet (feszültség/áram)	Választható bemeneti feszültség értéke	Bemeneti feszültségtartomány 100% terhelésnél
9SX5KiRT	230 V / 21 A	200 V, 208 V, 220 V, 230 V, 240 V	176–276 V
9PX5Ki			
9SX6KiRT	230 V / 25,2 A		
9PX6Ki			

5. táblázat – Elektromos bemenet csatlakozások

Típus	Bemeneti csatlakozás	Bemeneti kábel
9SX5KiRT	Fixen bekötött	Nincs
9PX5Ki		
9SX6KiRT		
9PX6Ki		

6. táblázat – Elektromos kimenet

Összes típus	Normál üzemmód	Akkumulátoros üzemmód
Feszültségszabályozás	±1%	±1%
Hatásfok	>98% (nagy hatásfokú üzemmód) >93%	>91%
Frekvencia-szabályozás	Szinkron a névleges vonali frekvencia ±5% tartományában (a tartományon kívül: az automatikusan kiválasztott névleges frekvencia ±0,5%-a)	az automatikusan kiválasztott névleges frekvencia ±0,5%-a
Névleges kimenet	200/208/220/230/240 V (a feszültség konfigurálható) 5000/6000 VA 4500/5400 W	
Frekvencia	50 vagy 60 Hz, automatikus érzékeléssel vagy konfigurálható frekvencia konverterként	
Kimeneti túlterhelés	100-102%: nincs riasztás 102-110%: a terhelés átkapcsolása bypass üzemmódba 2 perc után 110-125%: a terhelés átkapcsolása bypass üzemmódba 1 perc után 125-150%: a terhelés átkapcsolása bypass üzemmódba 10 másodperc után >150%: a terhelés átkapcsolása bypass üzemmódba 500 ms után	
Kimeneti túlterhelés (bypass üzemmód)	100-125%: nincs riasztás 125-150%: az UPS lekapcsol 1 perc után >150%: az UPS lekapcsol 1 másodperc után	
Feszültség hullámforma	szinuszhullám	
Harmonikus torzítás	<2% THDV lineáris terhelés esetén <5% THDV nem lineáris terhelés esetén	
Átkapcsolási idő	Online üzemmód: 0 ms (megszakítás nélkül) Nagy hatásfokú üzemmód: 10 ms maximum (hálózat-kimaradás miatt)	
Teljesítménytényező	0,9	
Terhelési csúcstényező	3:1	

7. táblázat – Elektromos kimenet csatlakozások

Típus	Kimeneti csatlakozás	Kimeneti kábel
9SX5KiRT	Fixen bekötött	2 db IEC 10 A
9PX5Ki	2 db IEC16A	
9SX6KiRT	4 db IEC10A 1. csoport	
9PX6Ki	4 db IEC10A 2. csoport	

8. táblázat – Környezet és biztonság

EMC tanúsítványok	IEC/EN 62040-1: 2008 IEC/EN 62040-2: 2006 Kat. C2 IEC/EN 62040-3: 2011 IEC 60950-1 UL 1778 4. CSA 22.2
EMC (kibocsátás)*	CISPR22 A. osztály AS/NZS 22 A. osztály IEC 61000-3-2 (-3-12) IEC 61000-3-3 (-3-11) FCC 15. rész, A. osztály
EMC (zavartűrés)	IEC 61000-2-2 IEC 61000-4-2, 3. szint IEC 61000-4-3, 3. szint IEC 61000-4-4, 4. szint (a jel portokon is) IEC 61000-4-5, 4. szint, B. kritérium IEC 61000-4-6, 3. szint IEC 61000-4-8, 4. szint IEC 61000-4-11

* 10 m-nél rövidebb kimeneti kábelre

9. Specifikáció

Minősítések	CE / C-Tick / cULus
Üzemi hőmérséklet	0 ... +40°C (32 ... 104°F) online üzemmódban, lineáris magasság miatti teljesítmény csökkenéssel Megjegyzés: a hővédelem túlmelegedés esetén bypass üzemmódra kapcsolja a terhelést.
Tárolási hőmérséklet	0 ... +40°C (32 ... 104°F) akkumulátorokkal -15 ... +60°C (5 ... 140°F) akkumulátorok nélkül
Szállítási hőmérséklet	-25 ... +55°C (-13 ... 130°F)
Relatív páratartalom	0 ... 95% páralecsapódás nélkül
Üzemi magasság	Max. 3000 méter (9843 láb) a tengerszint felett 1000 méterenként 10% teljesítmény-csökkenéssel
Szállítási magasság	Max 10 000 méter (32 808 láb) tengerszint felett
Hallható zaj	<45 dBA 1 méter távolságból

9. táblázat – Akkumulátor

	Belső akkumulátorok	EBM
Rack/Torony konfiguráció	5000/6000 VA: 180 V DC 15 x 12 V, 5 Ah	9SXEBM180RT, 9PXEBM180: 180 Vdc 2 x 15 x 12 V, 5 Ah
Biztosíték	63 A	63 A
Típus	Zárt, karbantartás-mentes, szeleppel szabályozott, savas ólomakkumulátor, minimum 3 éves csepptöltéses élettartammal 25°C-on (77°F). 30°C felett az élettartam csökken	
Megfigyelés	Fejlett megfigyelés a korai hibafelismeréshez és figyelmeztetésekhez	
Akkumulátor port	Külső három pólusú SBS75G fekete csatlakozó az UPS-en az akkumulátor bővítőmodul csatlakoztatásához	
EBM akkumulátor kábel hosszúság	40 cm (15,7 in)	

10. táblázat – Kommunikációs opciók

Kommunikációs bővítőhely	1 db független kommunikációs bővítőhely csatlakozókártyák számára
Kompatibilis csatlakozókártyák	Network-MS Modbus-MS Relay-MS
Kommunikációs portok	RS-232 (DB9): 1200–19200 bps USB: 19200 bps Párhuzamos üzemi csatlakozó (DB15): kizárólag 9PX típusok esetén
Relés kimeneti érintkezők	4 db relékimenet (alaphelyzetben nyitott vagy alaphelyzetben zárt)
Távoli BE/KI	2 db érintkezős átkötés (alaphelyzetben nyitott)
Távoli kikapcsolás	3 db érintkező átkötés (alaphelyzetben nyitott vagy alaphelyzetben zárt)

10. Szójegyzék

Bypass váltakozó áramú forrás	A bypass vonalat tápláló áramforrás. A berendezés átkapcsolható bypass vonalra az UPS kimenetének túlterhelése esetén, karbantáshoz vagy meghibásodás esetén.
Frekvencia konverter	Olyan üzemmód, amely konvertálja a váltakozó áram frekvenciáját az UPS bemenete és kimenete között (50Hz -> 60Hz vagy 60Hz -> 50Hz).
Alacsony akkumulátor kapacitás figyelmeztetés	Ez az akkumulátor feszültség szint jelző figyelmeztet, ha az akkumulátor kapacitás alacsony, és a felhasználónak intézkednie kell, mert a terhelés áramellátása hamarosan megszűnik.
Áthidalási idő	Az az idő, amely alatt a terhelés áramellátását az UPS akkumulátorról működve biztosítja.
Terhelés	Az UPS kimenetére csatlakoztatott eszközök és berendezések.
Nagy hatásfokú üzemmód	Olyan üzemmód, amelynél a terhelés áramellátása közvetlenül a váltakozó áramú forrásról történik, ha az megfelel a felhasználó által megadott tűrési határoknak. Ez az üzemmód csökkenti a villamos energia fogyasztást.
Kézi bypass	Felhasználó által kezelt forgókapcsoló, amellyel a terhelések közvetlenül átkapcsolhatók a váltakozó áramú forrásra. A terhelések kézi átkapcsolása lehetővé teszi az UPS karbantartását a csatlakoztatott terhelések áramellátásának megszakadása nélkül.
Normál (kettős konverziós) üzemmód	A normál UPS üzemmód, amelynél a váltakozó áramú forrás táplálja az UPS-t, az UPS pedig táplálja a csatlakoztatott terheléseket (kettős elektronikus konverzió után).
Normál váltakozó áramú forrás	Az UPS normál áramforrása.
Reléérintkezők	Jelek formájában szolgáltatnak információkat a felhasználó számára.
UPS	Szünetmentes tápegység.

Az Eaton Electrical Sector világszerte vezető az energiaelosztás, a szünetmentes ellátás, valamint az ipari folyamatok kapcsolása, védelme, automatizálása és megjelenítése területén. A széles termékpaletta és a mérnöki szolgáltatások kombinációja révén a világon mindenhol a legmagasabb követelményeknek megfelelő energiagazdálkodási megoldásokat kínálunk a gépgyártók, a berendezésgyártók, a közüzemek, a középületek és lakóházak, az adatközpontok számára ugyanúgy, mint az informatika az energiaellátás és a kereskedelem, valamint az alternatív energiafelhasználás területén. Megoldásaink célja, hogy tartós versenyelőnyhöz juttassa a vállalkozásokat. Az elektromos infrastruktúra optimalizálásával a teljes élettartamra vonatkozóan nagyobb biztonságot, megbízhatóságot és energiahatékonyt nyújtunk. További információk a www.eaton.com/electrical weboldalon található.

Eaton Industries Kft.

H-1142 Budapest,

Tatai utca 93/A

Tel.: +36 1 450-3800

Fax: +36 1 450-3801

E-mail: eatonHU@eaton.com

Internet: www.eaton.hu/powerquality

© 2011 by Eaton Corporation

Minden jog fenntartva

614-09200-01-HU 2013

EATON

Powering Business Worldwide