

9PX 1000i
9PX 1500i
9PX 2200i
9PX 3000i
9PX EBM 48V
9PX EBM 72V

**Telepítési
és használati útmutató**

BIZTONSÁGI ÚTMUTATÓ

ŐRIZZE MEG EZT AZ ÚTMUTATÓT Ez az útmutató a szünetmentes tápegység és az akkumulátorok telepítése és karbantartása során betartandó, fontos utasításokat tartalmaz.

A jelen útmutatóban tárgyalt 9PX modellek a rendeltetésük szerint 0–40 °C közötti, vezetőképes szennyező anyagoktól mentes környezetben telepíthetők.

Különleges szimbólumok

Az alábbiakban azokat a szünetmentes tápegységen vagy a tartozékain használt szimbólumokat mutatjuk be, amelyek fontos információkra figyelmeztetik Önt:



ELEKTROMOS ÁRAMÜTÉS KOCKÁZATA –Tartsa be az elektromos áramütés kockázatát jelző szimbólumhoz kapcsolódó figyelmeztetésben leírtakat.



Fontos utasítások, amelyeket mindig be kell tartani.



Az ártalmatlanítás során ne dobja a szünetmentes tápegységet vagy annak akkumulátorait a háztartási szemétkébe. A termék zárt ólomsavas akkumulátorokat tartalmaz, amelyeket a jelen útmutatóban leírtak szerint kell ártalmatlanítani. További információért forduljon a helyi újrahasznosítási/újrafelhasználási központhoz vagy a veszélyes hulladékokkal foglalkozó központhoz.



Ez a szimbólum azt jelzi, hogy nem szabad az elektromos vagy elektronikus berendezések hulladékait (WEEE) a háztartási szemétkébe dobni. Az ártalmatlanítás megfelelő módjáról a helyi újrahasznosítási/újrafelhasználási központnál vagy a veszélyes hulladékokkal foglalkozó központnál tájékozódhat.



Információ, tanács, segítség.



Olvassa el a szünetmentes tápegység tartozékainak útmutatóját.

A személyek biztonsága

- A rendszer saját áramforrással (akkumulátor) rendelkezik. Következésképpen az elektromos csatlakozójai akkor is áram alatt lehetnek, amikor a rendszer nem csatlakozik a váltakozó áramú áramforráshoz. A rendszerben veszélyes feszültség szint uralkodik. Azt kizárólag szakképzett szerelő nyithatja fel.
- A rendszert megfelelően földelni kell.
- A rendszer részét képező akkumulátor kis mennyiségben mérgező anyagokat tartalmaz. A balesetek elkerülése végett be kell tartani az alábbi irányelveket:
 - Az akkumulátorok szervizelése csak az akkumulátorokat és a szükséges óvintézkedéseket ismerő személy által vagy felügyelete alatt végezhető.
 - Az akkumulátorokat a cseréjük esetén ugyanolyan típusú és számú akkumulátorra cserélje.
 - Az akkumulátorokat tilos tűzbe dobni. Az akkumulátorok felrobbanhatnak.
 - Az akkumulátorok veszélyforrást jelentenek (elektromos áramütés, égési sérülés). A rövidzárási áramerősség nagyon magas lehet.
- Az akkumulátorokon végzett munkák előtt a következő óvintézkedéseket kell megtenni:
 - Viseljen gumikesztyűt és -csizmát.
 - Ne tegyen szerszámokat vagy fém alkatrészeket az akkumulátor tetejére.
 - Az akkumulátorsaruk csatlakoztatása vagy lecsatlakoztatása előtt válassza le a töltési áramforrást.
 - Ellenőrizze, hogy az akkumulátor nincs-e véletlenül földelve. Ha igen, szüntesse meg az áramforrás földelését. A földelt akkumulátor bármely részével való érintkezés elektromos áramütést okozhat. Ennek az áramütésnek a valószínűsége csökkenthető a földelések eltávolításával telepítés és karbantartás közben (ez a földelt tápáramkörrel nem rendelkező berendezésekre és külső akkumulátorokra érvényes).

Termékbiztonság

- A szünetmentes tápegység útmutatóban leírt csatlakoztatási és használati utasításait a jelzett sorrendben kell elvégezni.
- VIGYÁZAT – A tűz kockázatának csökkentése érdekében az egység csak egy legfeljebb 20–30 amperes túláram elleni védelemmel rendelkező áramkörhöz csatlakozik az elektromossággal kapcsolatos szabályokat tartalmazó National Electric Code, ANSI/NFPA 70 szerint (csak az egyesült államokbeli telepítésekre érvényes).
- Ellenőrizze, hogy az adattáblán szereplő adatok megfelelnek-e a váltakozó áramú rendszere adatainak és a rendszerre kapcsolt összes berendezés tényleges energiafogyasztásának.
- KONNEKTORBA DUGHATÓ BERENDEZÉSEK használatakor az aljzatot a berendezés közelében kell beszerezni, és könnyen elérhetőnek kell lennie.
- Soha ne telepítse a rendszert folyadékok közelébe vagy rendkívül nedves környezetbe.
- Soha ne hagyja, hogy idegen test jusson a rendszer belsejébe.
- Soha ne takarja el a rendszer szellőzőrácsait.
- Soha ne tegye ki a rendszert közvetlen napfénynek vagy hóforrásnak.
- Ha a rendszert a beszerelés előtt tárolni kell, tárolja száraz helyen.
- A megengedett tárolási hőmérsékleti tartomány -25 °C és $+55\text{ °C}$ között van akkumulátorok nélkül, és 0 °C és $+35\text{ °C}$ között akkumulátorokkal.
- A rendszer nem használható az informatikai berendezések védelméről szóló Protection of Information Technology Equipment, ANSI/NFPA 75-ben MEGHATÁROZOTTAKNAK MEGFELELŐ számítógépteremben (csak az egyesült államokbeli telepítésekre érvényes).
Ha az alkalmazásnak meg kell felelnie az ANSI/NFPA 75 követelményeinek, akkor forduljon az Eaton viszonteladóihoz, és rendeljen egyedi akkumulátorkészletet.

BIZTONSÁGI ÚTMUTATÓ

Különleges óvintézkedések

- Az egység nehéz, ezért a mozgatásakor viseljen munkavédelmi cipőt, és lehetőleg használjon vákuumos emelőberendezést.
- A berendezés mozgatásához minden esetben legalább két személy szükséges (kicsomagolás, emelés, szekrénybe szerelés).
- Ha a szünetmentes tápegység sokáig nincs áram alatt, telepítés előtt és után 24 órára áram alá kell helyezni, 6 havonta legalább egyszer (normál, 25 °C-nál alacsonyabb tárolási hőmérsékleten). Ezzel feltölti az akkumulátort, és elkerüli az esetleges visszafordíthatatlan károkat.
- Az akkumulátormodul cseréje során nagyon fontos, hogy a szünetmentes tápegységhez kapott eredeti akkumulátormodulban találhatóval megegyező típusú és számú akkumulátort helyezzen be, hogy a teljesítmény és a biztonság állandó maradjon. Ha bármilyen kérdése merül fel, az EATON képviselőjéhez bátran fordulhat.
- A javításokat és szervizelést **KIZÁRÓLAG ILLETÉKES SZERELŐ VÉGEZHETI.**
A szünetmentes tápegység **NEM TARTALMAZ FELHASZNÁLÓ ÁLTAL JAVÍTHATÓ ALKATRÉSZEKET.**

1. Bevezetés.....	6
1.1 Környezetvédelem	6
2. A berendezés bemutatása.....	8
2.1 Standard elhelyezés	8
2.2 Hátsó panelek	9
2.3 Tartozékok	10
2.4 Kezelőpanel.....	11
2.5 Az LCD bemutatása	12
2.6 A kijelző funkciói	13
2.7 Felhasználói beállítások.....	13
3. Telepítés	17
3.1 A berendezés ellenőrzése	17
3.2 A tartozékkészlet ellenőrzése	17
3.3 Az EBM(-ek) csatlakoztatása	18
3.4 Egyéb tartozékok csatlakoztatása	19
3.5 Torony elhelyezés.....	20
3.6 Rack szekrénybe szerelés.....	21
3.7 A szünetmentes tápegység csatlakoztatása HotSwap MBP modul nélkül.....	22
3.8 Csatlakoztatás HotSwap MBP modullal (opcionális, a HotSwap változaton alapfelszereltség)	23
4. Kommunikáció	24
4.1 Kommunikációs portok	24
4.2 A szünetmentes tápegység távolról vezérelhető funkciói.....	25
4.3 Eaton Intelligent Power szoftvercsomag.....	27
5. Működés	28
5.1 Beindítás és normál üzem.....	28
5.2 A szünetmentes tápegység indítása akkumulátorról	28
5.3 A szünetmentes tápegység leállítása	28
5.4 Üzem módok	28
5.5 A hálózati áram visszatérése.....	29
5.6 A nagy hatékonyságú üzemmód beállítása	29
5.7 A bypass üzemmód beállításainak megadása.....	29
5.8 Az akkumulátorbeállítások konfigurálása.....	30
5.9 Az eseménynapló lekérése	30
5.10 A hibanapló lekérése.....	30
6. A szünetmentes tápegység karbantartása.....	31
6.1 A berendezés megóvása.....	31
6.2 A berendezés tárolása	31
6.3 Mikor kell kicserélni az akkumulátorokat?.....	31
6.4 Az akkumulátorok cseréje.....	32
6.5 HotSwap MBP modullal felszerelt szünetmentes tápegység cseréje	34
6.6 A használt berendezés újrahasznosítása.....	34
7. Problémaelhárítás	35
7.1 Tipikus riasztások és hibák.....	35
7.2 A riasztás elnémítása	36
7.3 Ügyfélszolgálat és támogatás	36
7.4 CE-megfelelőségi kapcsolattartó	36
8. Műszaki adatok.....	37
8.1 Modellspecifikációk	37
9. Szószedet	40

1. Bevezetés

Köszönjük, hogy az EATON termékét választotta az elektromos berendezéseinek védelmére.

A 9PX termékcsalád a legnagyobb odafigyeléssel készült.

Azt javasoljuk, hogy szánjon időt a jelen útmutató elolvasására, hogy teljes körűen kihasználhassa a szünetmentes tápegységének (UPS) számos funkcióját.

A 9PX telepítése előtt kérjük, olvassa el a biztonsági útmutatót tartalmazó könyvecskét. Majd kövesse a jelen útmutató utasításait.

Az EATON teljes termékválasztéka és a 9PX termékcsaládhoz elérhető tartozékok megtekinthetők a weboldalunkon (www.eaton.com/powerquality) vagy az EATON képviselőjénél.

1.1. Környezetvédelem

Az EATON környezetvédelmi szabályzatot vezetett be. A termékek fejlesztése környezetbarát módon történik.

Anyagok

Ez a termék nem tartalmaz CFC-ket, HCFC-ket és azbesztet.

Csomagolás

A hulladékkezelés javítása és az újrahasznosítás megkönnyítése érdekében szelektív módon ártalmatlanítsa a csomagolás különböző részeit.

- Az általunk használt kartondobozok 50%-ban újrahasznosított kartonból készülnek.
- A zacskók és zsákok polietilénből készülnek.
- A csomagolóanyagok újrahasznosíthatók, és ennek megfelelően magukon viselik a következő azonosító szimbólumot:



Anyagok	Rövidítések	Szám a szimbólumokban	
Polietilén-tereftalát	PET	01	
Nagy sűrűségű polietilén	HDPE	02	
Polí(vinil-klorid)	PVC	03	
Kis sűrűségű polietilén	LDPE	04	
Polipropilén	PP	05	
Polisztirol	PS	06	

Tartsa be a csomagolóanyagok ártalmatlanításával kapcsolatos helyi jogszabályokat.

Az élettartam vége

Az EATON a termékeket az élettartamuk végén a helyi jogszabályoknak megfelelően dolgozza fel.

Az EATON az élettartamuk végére ért termékek összegyűjtésével és ártalmatlanításával foglalkozó vállalatokkal működik együtt.

Termék

A termék újrahasznosítható anyagokból készül.

A termékek szétszerelésének és megsemmisítésének a hulladékok ártalmatlanításával kapcsolatos helyi jogszabályoknak megfelelően kell történniük.

A terméket az élettartama végén az elektromos és elektronikus berendezések hulladékait feldolgozó központokba kell szállítani.

Akkumulátor

A termék ólomsavas akkumulátorokat tartalmaz, amelyeket az akkumulátorokra vonatkozó helyi jogszabályoknak megfelelően kell feldolgozni.

Az akkumulátor a jogszabályoknak való megfelelés és a helyes ártalmatlanítás érdekében eltávolítható.

Az Eaton® 9PX szünetmentes tápegység (UPS) az érzékeny elektronikus berendezéseit védi az áramellátással kapcsolatos legáltalánosabb problémákkal, így az áramkimaradással, feszültségingadozással, átmeneti feszültségemelkedéssel és -csökkenéssel, igen rövid idejű feszültségnövekedéssel, áramlökéssel, a tápellátás feszültségesésével, vonali zajjal, feszültségcsúcsokkal, frekvenciaváltozással, kapcsolási tranzienssel és harmonikus torzítással szemben.

Áramkimaradások a legváratlanabb helyzetekben fordulhatnak elő, és az áram minősége kiszámíthatatlan lehet. Ezek az áramellátási problémák kulcsfontosságú adatokat, nem mentett munkameneteket és hardvereket tehetnek tönkre, amiktől órák munkája mehet kárba, és a javítás is drága lehet.

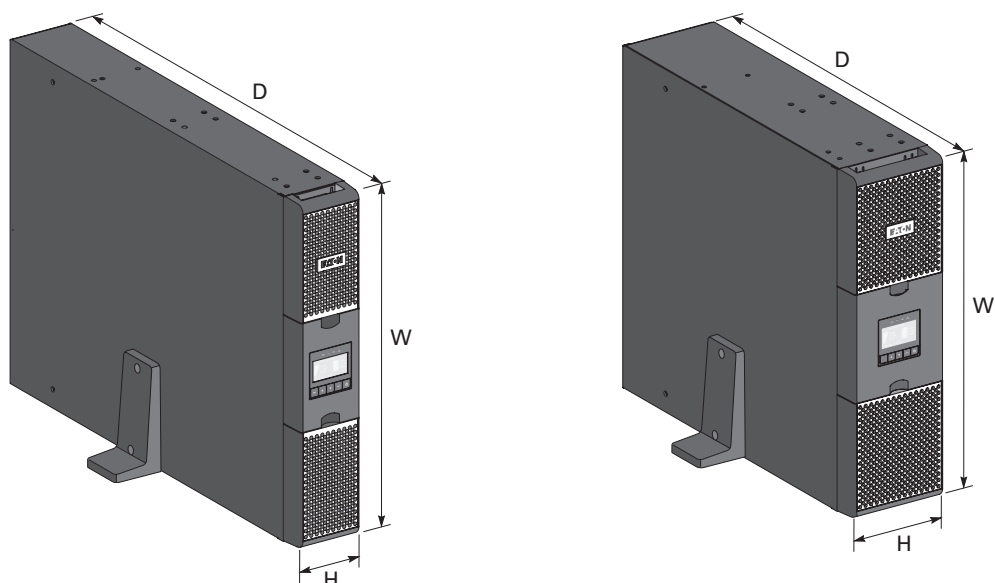
Az Eaton 9PX segít az áramellátási zavarok hatásainak kiküszöbölésében, és védi a berendezése épségét. A kiemelkedő teljesítményű és megbízható Eaton 9PX egyedi előnyei:

- Valódi online dupla konverziós technológia nagy áramsűrűséggel, a hálózati frekvenciájától való függetlenséggel és generátorkompatibilitással.
- ABM® technológia, amely a fejlett akkumulátorkezelésnek köszönhetően növeli az akkumulátor élettartamát, optimalizálja a töltési időt, és figyelmeztet az akkumulátor hasznos élettartamának vége előtt.
- Választható nagy hatékonyságú üzemmód.
- Szabványos kommunikációs lehetőségek: egy RS-232 kommunikációs port, egy USB kommunikációs port és relékimeneti csatlakozók.
- Opcionális csatlakozókártyák fejlett kommunikációs képességekkel.
- Hosszabb üzemidő a szünetmentes tápegységenként akár négy kibővített akkumulátormodullal (EBM-ek).
- Távoli be-/kikapcsolás a távoli be-/kikapcsolási (ROO) és távoli kikapcsolási (RPO) portokon keresztül.
- Nemzetközi, világszerte érvényes termék tanúsítványok.

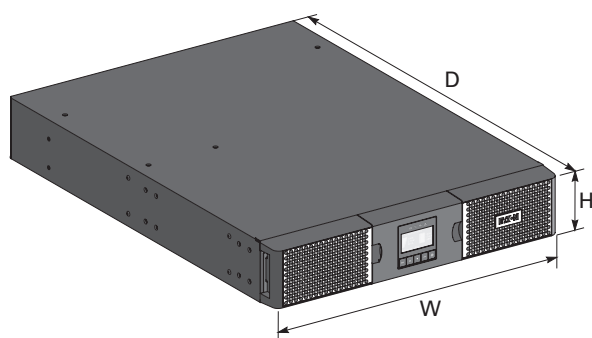
2. A berendezés bemutatása

2.1. Standard elhelyezés

Torony elhelyezés



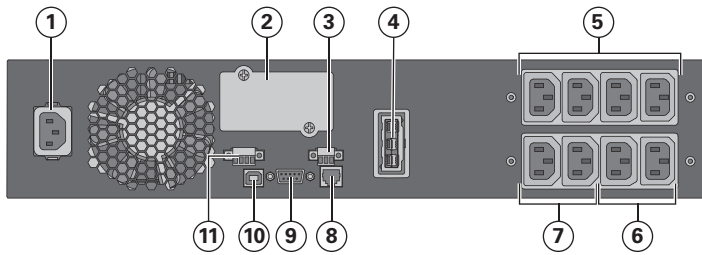
Rack szekrény elhelyezés



Leírás	Tömeg (kg/lb)	Méret (mm/inch) Mé. x Sz. x Ma.
9PX1000IRT2U	-	-
9PX1500IRT2U	-	-
9PX1500IRTM	-	-
9PX2200IRT2U	25 / 55,2	605 x 440 x 86,5 / 23,8 x 17,3 x 3,4
9PX2200IRT3U	24,5 / 54,1	485 x 440 x 130 / 19,1 x 17,3 x 5,1
9PX3000IRT2U	27,6 / 60,8	605 x 440 x 86,5 / 23,8 x 17,3 x 3,4
9PX3000IRT3U	27,4 / 60,4	485 x 440 x 130 / 19,1 x 17,3 x 5,1
9PX3000IRTM	-	-
9PXEBM48RT2U	-	-
9PXEBM72RT2U	39,2 / 86,4	605 x 440 x 86,5 / 23,8 x 17,3 x 3,4
9PXEBM72RT3U	38,2 / 84,2	485 x 440 x 130 / 19,1 x 17,3 x 5,1

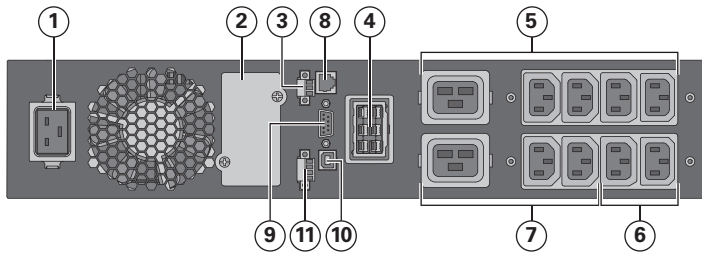
2.2. Hátsó panelek

9PX 1000IRT és 9PX 1500IRT

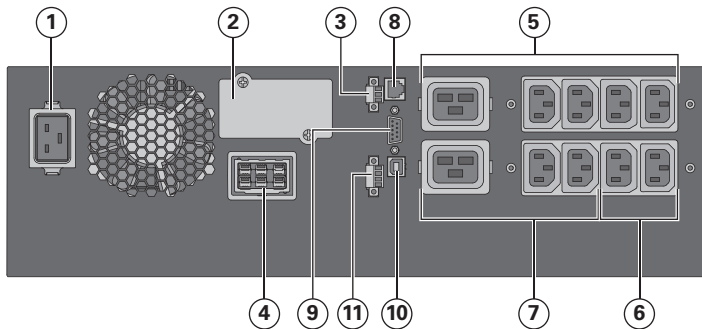


- ① Csatlakozóaljzat a váltakozó áramú áramforráshoz
- ② Nyílás opcionális kommunikációs kártyához
- ③ Relékimeneti csatlakozó
- ④ Csatlakozó további akkumulátormodulhoz
- ⑤ Elsődleges csoport: kimenetek a kritikus fontosságú berendezések csatlakoztatásához
- ⑥ 2. csoport: programozható kimenetek berendezések csatlakoztatásához
- ⑦ 1. csoport: programozható kimenetek berendezések csatlakoztatásához
- ⑧ Csatlakozó további akkumulátormodul automatikus felismeréséhez
- ⑨ RS232 kommunikációs port
- ⑩ USB kommunikációs port
- ⑪ Csatlakozó a távoli be-/kikapcsoláshoz (ROO) és a távoli kikapcsoláshoz (RPO)

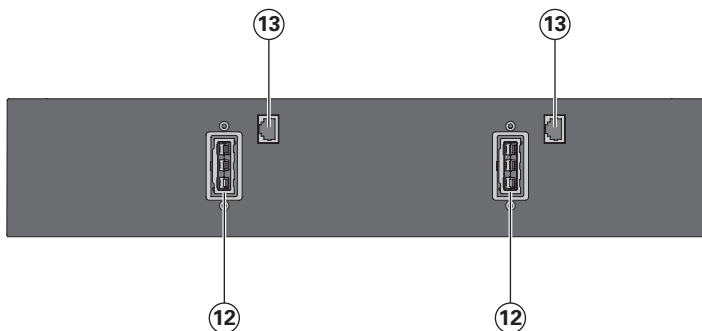
9PX 2200IRT és 9PX 3000IRT (2U)



9PX 2200IRT és 9PX 3000IRT (3U)

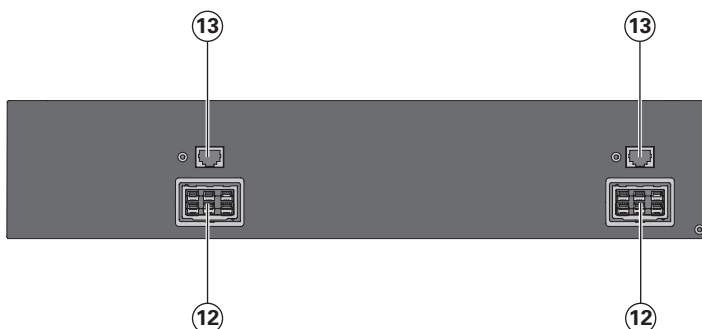


9PX EBM 48V



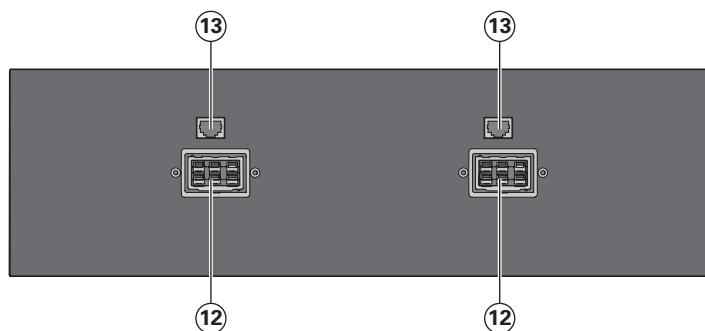
- ⑫ Csatlakozók az akkumulátormodulokhoz (a UPS-hez vagy a többi akkumulátormodulhoz)
- ⑬ Csatlakozók az akkumulátormodulok automatikus felismeréséhez

9PX EBM 72V (2U)



2. A berendezés bemutatása

9PX EBM 72V (3U)



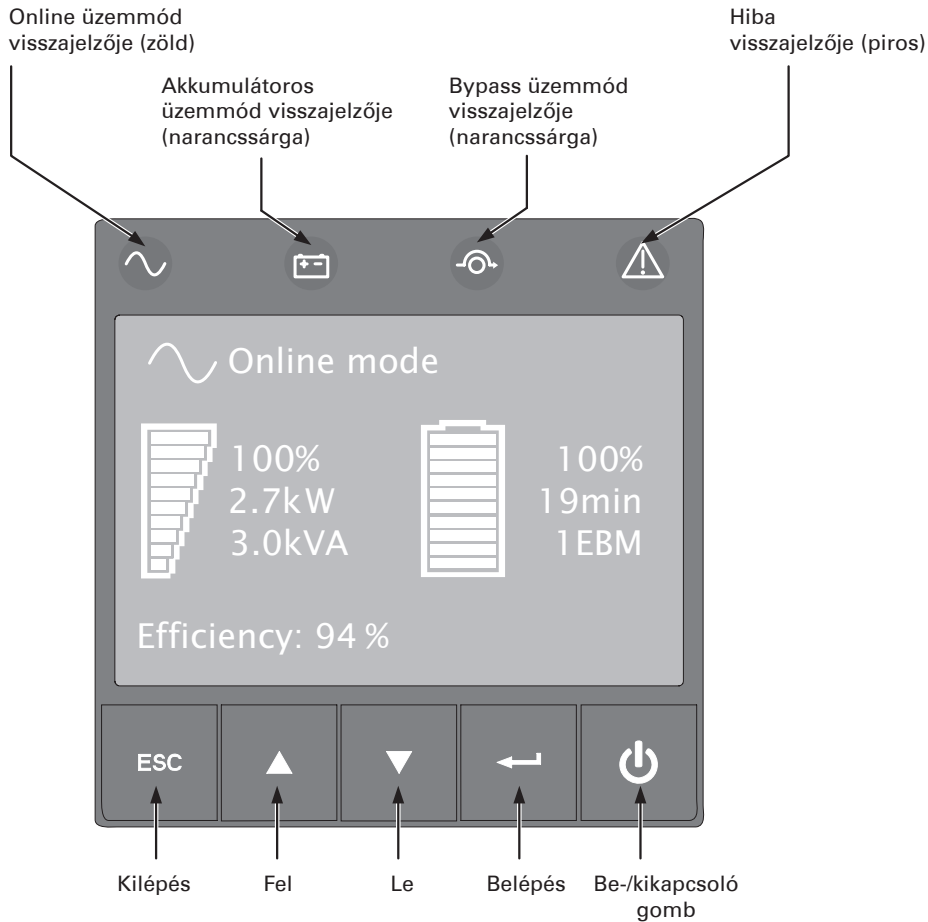
- ⑫ Csatlakozók az akkumulátormodulokhoz (a UPS-hez vagy a többi akkumulátormodulhoz)
- ⑬ Csatlakozók az akkumulátormodulok automatikus felismeréséhez

2.3. Tartozékok





Cikkszám	Leírás
9PXEBM48RT2U 9PXEBM72RT2U 9PXEBM72RT3U	Akkumulátor bővítőmodul
Network-MS	Hálózati kártya
Modbus-MS	Modbus és hálózati kártya
Relay-MS	Relékártya
BINTSYS	Akkumulátorintegrációs rendszer
EBMCBL48 EBMCBL72	1,8 m kábel 48 V EBM 1,8 m kábel 72 V EBM
MBP3KI MBP3KIF MBP3KID MBP3KIH MBP3KIB	Karbantartási bypass

2.4. Kezelőpanel

A szünetmentes tápegység ötgombos grafikus LCD-kijelzővel rendelkezik. Ez hasznos információkkal szolgál magáról a szünetmentes tápegységről, a terhelésről, az eseményekről, a mért értékekről és a beállításokról.



Az alábbi táblázat a visszajelzők állapotát és leírását mutatja:

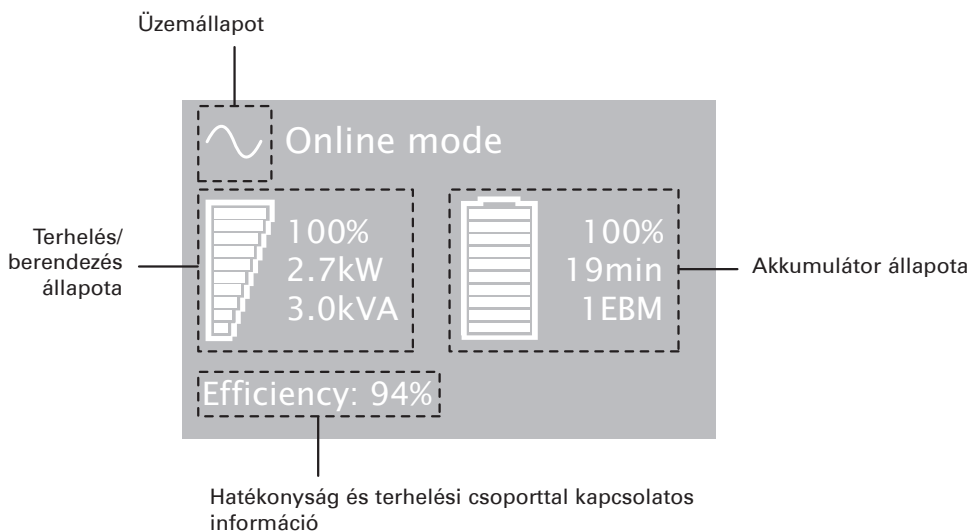
Jelzés	Állapot	Leírás
 Zöld	Világít	A szünetmentes tápegység problémamentesen működik online vagy nagy hatékonyságú üzemmódban.
 Narancssárga	Világít	A szünetmentes tápegység akkumulátoros üzemmódban van.
 Narancssárga	Világít	A szünetmentes tápegység bypass üzemmódban van.
 Piros	Világít	A szünetmentes tápegységen aktív riasztás vagy hiba van. További információért lásd a problémaelhárításról szóló részt a(z) 35. oldalon.

2. A berendezés bemutatása

2.5. Az LCD bemutatása








5 perc tétlenség után az LCD-n a képernyővédő jelenik meg.

Az LCD háttérvilágítása 10 perc tétlenség után automatikusan elsötétül. A képernyő visszaállításához nyomja meg bármelyik gombot.



A következő táblázat a szünetmentes tápegység által nyújtott állapotinformációt mutatja be.

Megjegyzés: Ha más visszajelző is megjelenik, további információért lásd a problémaelhárításról szóló részt az 35. oldalon.

Üzemállapot	Ok	Leírás
Készenléti üzemmód 	A szünetmentes tápegység ki van kapcsolva és indítási utasítást vár a felhasználótól.	A berendezés csak a  gomb megnyomása után kerül áram alá.
Online üzemmód 	A szünetmentes tápegység problémamentesen működik.	Az UPS táplálja és védi a berendezést.
Akkumulátoros üzemmód  1 rövid hangjelzés 10 másodpercenként	Hálózatkimaradás lépett fel és a szünetmentes tápegység akkumulátoros üzemmódba állt.	A szünetmentes tápegység az akkumulátorról táplálja a berendezést. Készítse elő az UPS-re csatlakoztatott berendezések leállítását.
Készenléti idő vége  1 rövid hangjelzés 3 másodpercenként	A szünetmentes tápegység akkumulátoros üzemmódban van, és az akkumulátor kezd lemerülni.	Ez a figyelmeztetés csak becslés; a leállásig hátralévő tényleges idő jelentősen változhat.
Nagy hatásfokú üzemmód 	A szünetmentes tápegység nagy hatásfokú üzemmódban működik.	A szünetmentes tápegység áram alatt van és védi a berendezést.
Bypass üzemmód 	Túlterhelés vagy hiba történt, vagy a szünetmentes tápegység utasítást kapott, és bypass üzemmódba állt.	A berendezés kap tápellátást, de az UPS nem védi a berendezést.

2.6. A kijelző funkciói

Nyomja meg az Enter (↵) gombot a menü aktiválásához. A két középső gomb (▲ és ▼) segítségével lapozhat a menüben. Egy menüpont kiválasztásához nyomja meg az Enter (↵) gombot. Nyomja meg az ESC gombot a megszakításhoz, vagy ha vissza szeretne térni az előző menüszinthez.

Főmenü	Almenü	A kijelző információi vagy menüfunkció
Measurements (Mért értékek)		[Load] (Terhelés) W VA A pf / [Input/Output] (Bemenet/kimenet) V Hz / [Efficiency] (Hatásfok) % / [Battery] (Akkumulátor) % min V n° [Battery remaining life] (Akkumulátor hátralévő élettartama) hónapok / [Average power usage] (Átlagos energiafogyasztás) Wh / [Cumulated power] (Kumulált energiafogyasztás) Wh
Control (Vezérlés)	Go to Bypass (Átkapcsolás bypass üzemmódra)	Átkapcsolja a szünetmentes tápegységet bypass üzemmódba.
	Load segments On/Off (Terhelési szegmensek be-/kikapcsolása)	A terhelési szegmensek vezérlése.
	Start battery test (Akkumulátorteszt indítása)	Elindítja a manuális akkumulátortesztet.
	Connectivity test (Kimeneti érintkezők tesztelése)	A feszültségmentes reléérintkező kimenetek és a relékártyák érintkezőinek tesztelése. Vezetékhibát és alacsony akkumulátorfeszültséget szimulál.
	Function reset (Funkció alaphelyzetbe állítása)	Törli az aktív hibát, az energiahasználatot, az akkumulátor hátralévő élettartamát, alaphelyzetbe állítja a hálózati kártyát, visszaállítja a gyári beállításokat.
Settings (Beállítások)	Local settings (Helyi beállítások)	A termék általános paramétereinek beállítása.
	In/Out settings (Bemenet/kimenet beállításai)	A bemeneti és kimeneti paraméterek beállítása.
	On/Off settings (Be-/kikapcsolás beállításai)	A be-/kikapcsolási feltételek beállítása.
	Battery settings (Akkumulátor beállításai)	Az akkumulátorkonfiguráció beállítása.
	Com settings (Kommunikációs beállítások)	A kommunikációs paraméterek beállítása.
Event log (Eseménynapló)	Event filter (Eseményszűrő)	Hibák, riasztások és/vagy események kiválasztása megjelenítésre.
	Event list (Eseménylista)	Az eltárolt eseményeket jeleníti meg.
	Reset event list (Eseménylista törlése)	Törli az eseménylistát.
Fault log (Hibanapló)	Fault list (Hibalista)	Az eltárolt hibákat jeleníti meg.
	Reset fault list (Hibalista törlése)	A hibákat törli.
Identification (Azonosítás)		[Product type/model] (Terméktípus/modell) / [Part/Serial number] (Cikkszám/sorozatszám) / [UPS/NMC firmware] (UPS/NMC belső vezérlőprogramja) / [Com card IPv4] (Komm. kártya IPv4), [Com card IPv6] (Komm. kártya IPv6), [Com card MAC] (Komm. kártya MAC)
Registration (Regisztráció)		Hivatkozás az Eaton regisztrációs webhelyére.

2.7. Felhasználói beállítások

A következő táblázat a felhasználó által módosítható beállításokat tartalmazza.

	Almenü	Rendelkezésre álló beállítások	Alapértelmezett beállítások
Local settings (Helyi beállítások)	Language (Nyelv)	[English] (angol) [Français] (francia) [Deutsch] (német) [Español] (spanyol) [Русский] (orosz) [Português] (portugál) [Italiano] (olasz) [Simplified Chinese] (egyszerűsített kínai) [Japanese] (japán) A menük, az állapot, az értesítések és a riasztások, a UPS hibái, az eseménynapló adatai és a beállítások mind elérhetők a támogatott nyelveken.	[English] (angol) A felhasználó által kiválasztható a szünetmentes tápegység első bekapcsolásakor.
	Date/time (Dátum/idő)	Formátum: [International] (nemzetközi) [US] (amerikai)	[International] (nemzetközi)
	LCD	Az LCD-kijelző fényerejének és kontrasztjának módosítása a helyiség fényviszonyainak megfelelően.	
	Audible alarm (Riasztás hangjelzéssel)	[Enabled] (Engedélyezve) [Disabled on battery] (Akkumulátoros üzemmódban letiltva) [Always disabled] (Mindig letiltva) A csipogó engedélyezése vagy letiltása riasztás esetén.	[Enabled] (Engedélyezve)
	Protected access (Védett hozzáférés)	[Enabled] (Engedélyezve) [Disabled] (Letiltva) Jelszó: 0577	[Disabled] (Letiltva)

2. A berendezés bemutatása

	Almenü	Rendelkezésre álló beállítások	Alapértelmezett beállítások
In/Out settings (Bemenet/ kimenet beállításai)	Output voltage (Kimenő feszültség)	[200V] [208V] [220V] [230V] [240V]	[230V]
	Output frequency (Kimenő frekvencia)	Mód: [Normal] (Normál) [Converter] (Frekvenciaváltó) [Marine] (Tengerészeti) A frekvencia Frequency [Converter] (Frekvenciaváltó) üzemmódban módosítható. [Marine] (Tengerészeti) üzemmódban a kimenő frekvencia a bemenő frekvenciával azonos.	[Normal] (Normál)
	Output mode (Kimeneti mód)	Mód: [Industrial] (Ipari) [IT] (Informatikai) [Custom] (Egyéni) Túlterhelés: [Inv>Stop] [Inv>BP] [Inv>BP>Inv] Rövidzárlat: [Inv>Stop] [Inv>BP] [Inv>BP>Inv]	[IT] (Informatikai) [Inv>BP>Inv] [Inv>Stop]
	Input volt hysteresis (Bemeneti feszültség-hiszterézis)	A bemeneti feszültség-hiszterézis beállítása [1] és [10V] között.	[10V]
	High Efficiency mode (Nagy hatékonyságú üzemmód)	[Enabled] (Engedélyezve) [Disabled] (Letiltva) A kimenet energiaellátása a bypass üzemmóddal a nagy hatékonyság érdekében.	[Disabled] (Letiltva)
	Bypass settings (Bypass beállításai)	[Volt low] (Alacsony feszültség) [Volt high] (Magas feszültség) [Qualify] (Minősítés) [Hz synch] (Hz szink.) [Unsynch] (Nem szink.)	[160V]; [276V]; [In spec] (Specifikáció belül); [5%]; [Half cycle] (Fél ciklus)
	Load segments (Terhelési szegmensek)	[Auto start delay] (Auto. indítás késleltetése) [Auto shutdown delay] (Auto. leállítás késleltetése)	UPS: [0s]; 1. csoport: [3s]; 2. csoport: [6s] UPS: [Disabled] (Letiltva); 1. csoport: [Disabled] (Letiltva); 2. csoport: [Disabled] (Letiltva)
Overload prealarm (Előzetes túlterhelési riasztás)	[10%] ... [102%] Terhelés %-a, amikor a túlterhelési riasztás bekövetkezik	[102%]	
On/Off settings (Be-/kikapcsolás beállításai)	Start/Restart (Indítás/ újraindítás)	[Cold start] (Hidegindítás) [Auto restart] (Auto. újraindítás) [Auto start] (Auto. indítás) [Start on bypass] (Indítás bypass üzemmódban)	[Cold start] (Hidegindítás) [Auto restart] (Auto. újraindítás) engedélyezve [Auto start] (Auto. indítás) [Start on bypass] (Indítás bypass üzemmódban) letiltva
	Forced reboot (Kényszerített újraindítás)	[Enabled] (Engedélyezve) [Disabled] (Letiltva) [Timer] (Időzítő) [10s] ... [180s] Amikor a hálózat helyreáll egy leállási szekvencia alatt: Ha engedélyezve van, a leállási szekvencia befejeződik, és újraindulás előtt 10 másodpercet vár. Ha le van tiltva, a leállási szekvencia nem fejeződik be, és a UPS bekapcsolva marad.	[Enabled] (Engedélyezve) [10s]
	Energy saving (Energiatekarékoság)	[Enabled] (Engedélyezve) [Disabled] (Letiltva) [Time] (Idő) [1min] ... [15min] [Level] (Szint) [100W] ... [1000W] Ha engedélyezve van, a UPS a megadott készenléti időtartam után kikapcsol, ha a terhelés kisebb a beállított értéknél.	[Disabled] (Letiltva) [5min] [100W]
	Sleep mode (Alvó üzemmód)	[Enabled] (Engedélyezve) [Disabled] (Letiltva) [Timer] (Időzítő) [10min] ... [120min] Ha le van tiltva, az LCD és a kommunikáció kikapcsol közvetlenül a UPS kikapcsolása után. Ha engedélyezve van, az LCD és a kommunikáció 1 óra 30 percet bekapcsolva marad a UPS kikapcsolása után.	[Enabled] (Engedélyezve) [90min]
	Site wiring fault (Bekötési hiba)	[Enabled] (Engedélyezve) [Disabled] (Letiltva) Megakadályozza a UPS elindítását a fázis és a nullavezető felcserélése esetén.	[Disabled] (Letiltva)
	Power Off alert (Kikapcsolási riasztás)	[Enabled] (Engedélyezve) [Disabled] (Letiltva) Ha engedélyezve van, egy megerősítő képernyőt aktivál, amelyen a felhasználónak a bekapcsológombot megnyomva meg kell erősítenie a UPS leállítását, mielőtt az lekapcsol.	[Enabled] (Engedélyezve)

	Almenü	Rendelkezésre álló beállítások	Alapértelmezett beállítások
Battery settings (Akkumulátor beállításai)	Automatic battery test (Automatikus akkumulátorteszt)	ABM-ciklusos módban: [No test] (Nincs teszt) [Every ABM cycle] (Minden ABM-ciklusban) Folyamatos töltési módban: [No test] (Nincs teszt) [Every day] (Minden nap) [Every week] (Minden héten) [Every month] (Minden hónapban)	[Every ABM cycle] (Minden ABM-ciklusban) [Every week] (Minden héten)
	Low battery warning (Figyelmeztetés merülő akkumulátorra)	[Capacity] (Kapacitás) [0%] ... [100%] [Runtime] (Üzemidő) [0min] ... [60min] A riasztás akkor aktiválódik, amikor eléri a beállított százalékos akkumulátorkapacitást vagy hátralévő készenléti időt.	[0%] [3min]
	Restart bat. level (Újraindulási akkumulátorszint)	[0%] ... [100%] Ha be van állítva, csak akkor történik automatikus újraindulás, amikor az akkumulátor eléri a megadott százalékos töltöttséget.	[0%]
	Battery charge mode (Akkumulátortöltési üzemmód)	[ABM cycling] (ABM-ciklusos) [Constant charge] (Folyamatos töltés)	[ABM cycling] (ABM-ciklusos)
	External battery (Külső akkumulátor)	[Auto detection] (Automatikus érzékelés) [Manual EBM set.] (Manuális EBM-beállítás) [Manual battery set.] (Manuális akkumulátorbeállítás)	[Auto detection] (Automatikus észlelés) Szabványos EBM használata esetén a UPS automatikusan érzékeli a csatlakoztatott EBM-ek számát.
	Deep Disch. protect. (Mélykisülés elleni védelem)	[Yes] (Igen) [No] (Nem) Ha igenre állítja, a UPS automatikusan megakadályozza az akkumulátor mélykisülését azáltal, hogy kiigazítja a készenléti idő végi feszültségkülbséget. A No (Nem) beállítás használata érvényteleníti a garanciát.	[Yes] (Igen)
Com settings (Kommunikációs beállítások)	Input signals (Bemeneti jelek)	[ROO] [RPO] [DB9-4] A bemeneti jelparaméterek (funkció, késleltetés, működés) beállítása külső érintkezős csatlakozókon vagy az RS232 porton keresztül. ROO port: – [Function] (Funkció): [No] (Nem) [ROO] [RPO] [Building alarm] (Épületriasztás) [Forced bypass] (Kényszerített bypass) [On generator] (Generátoron) [Remote shutdown] (Távoli leállítás) – [Delay] (Késleltetés): [0s] ... [999s] – [Active] (Aktív): [Open] (Nyitott) [Closed] (Zárt) RPO port: – [Function] (Funkció): [No] (Nem) [ROO] [RPO] [Building alarm] (Épületriasztás) [Forced bypass] (Kényszerített bypass) [On generator] (Generátoron) [Remote shutdown] (Távoli leállítás) – [Delay] (Késleltetés): [0s] ... [999s] – [Active] (Aktív): [Open] (Nyitott) [Closed] (Zárt) DB9-4 port: – [Function] (Funkció): [No] (Nem) [ROO] [RPO] [Building alarm] (Épületriasztás) [Forced bypass] (Kényszerített bypass) [On generator] (Generátoron) [Remote shutdown] (Távoli leállítás) – [Delay] (Késleltetés): [0s] ... [999s] – [Active] (Aktív): [High] (Magas) [Low] (Alacsony):	[No] (Nem) [0s] [Closed] (Zárt) [No] (Nem) [0s] [Open] (Nyitott) [No] (Nem) [0s] [High] (Magas)

2. A berendezés bemutatása

	Almenü	Rendelkezésre álló beállítások	Alapértelmezett beállítások
Com settings (Kommunikációs beállítások)	Output signals (Kimeneti jelek)	<p>[Relay] (Relé) [DB9-1] [DB9-7] [DB9-8] A kimeneti jelparamétereket külső érintkezős csatlakozón vagy az RS232 porton keresztül működtető események vagy hiba beállítása.</p> <p>[Relay] (Relé): [On bat] (Akkumulátoron) [Low bat] (Alacsony akku.fesz.) [Bat fault] (Akkumulátorhiba) [Bypass] (Bypass) [UPS OK] [Load protected] (Fogyasztó védve) [Load powered] (Fogyasztó áram alatt) [General alarm] (Általános riasztás) [Ext. charger ON] (Külső töltő bekapcsolva) [OVL pre-alarm] (Előzetes túlterh. riasztás)</p> <p>[DB9-1]: [On bat] (Akkumulátoron) [Low bat] (Alacsony akku.fesz.) [Bat fault] (Akkumulátorhiba) [Bypass] (Bypass) [UPS OK] [Load protected] (Fogyasztó védve) [Load powered] (Fogyasztó áram alatt) [General alarm] (Általános riasztás) [Ext. charger ON] (Külső töltő bekapcsolva) [OVL pre-alarm] (Előzetes túlterh. riasztás)</p> <p>[DB9-7]: [On bat] (Akkumulátoron) [Low bat] (Alacsony akku.fesz.) [Bat fault] (Akkumulátorhiba) [Bypass] (Bypass) [UPS OK] [Load protected] (Fogyasztó védve) [Load powered] (Fogyasztó áram alatt) [General alarm] (Általános riasztás) [Ext. charger ON] (Külső töltő bekapcsolva) [OVL pre-alarm] (Előzetes túlterh. riasztás)</p> <p>[DB9-8]: [On bat] (Akkumulátoron) [Low bat] (Alacsony akku.fesz.) [Bat fault] (Akkumulátorhiba) [Bypass] (Bypass) [UPS OK] [Load protected] (Fogyasztó védve) [Load powered] (Fogyasztó áram alatt) [General alarm] (Általános riasztás) [Ext. charger ON] (Külső töltő bekapcsolva) [OVL pre-alarm] (Előzetes túlterh. riasztás)</p>	<p>[Relay] (Relé) [Bypass] (Bypass)</p> <p>[DB9-1] [Low bat] (Alacsony akku.fesz.)</p> <p>[DB9-7] [UPS OK]</p> <p>[DB9-8] [On bat] (Akkumulátoron)</p>
	Remote command (Távoli utasítás)	<p>[Enabled] (Engedélyezve) [Disabled] (Letiltva) Ha engedélyezve van, akkor engedélyezettek a leállítási és újraindítási utasítások a szoftverből.</p>	[Enabled] (Engedélyezve)
	Shutdown commands (Leállítási utasítások)	<p>[Send CMD] (Utasítás küldése) [Output OFF] (Kimenet kikapcsolása) [OFF delay] (Kikapcsolás késleltetése) [restart] (újraindítás) A kimeneti jelparamétereket külső érintkezős csatlakozón vagy az RS232 porton keresztül működtető események vagy hiba beállítása. [Send CMD] (Utasítás küldése): [Yes] (Igen) [No] (Nem) [Output OFF] (Kimenet kikapcsolása): [No] (Nem) [UPS] [Group 1] (1. csoport) [Group 2] (2. csoport) [Group 1 + Group 2] (1. csoport + 2. csoport) [OFF delay] (Kikapcsolás késleltetése): [0s] ... [999s] [Restart] (Újraindítás): [Yes] (Igen) [No] (Nem)</p>	<p>Send CMD (Utasítás küldése): [No] (Nem)</p> <p>Output OFF (Kimenet kikapcsolása): [No] (Nem)</p> <p>OFF delay (Kikapcsolás késleltetése): [0s] Restart (Újraindítás): [Yes] (Igen)</p>
	On battery notice delay (Akkumulátorról működés értesítésének késleltetése)	<p>[0s] ... [99s] Annak a késleltetésnek a beállítása, amely eltelik, mielőtt a berendezés értesíti a szoftvert az akkumulátorról való működésről.</p>	[0s]
	General alarm (Általános riasztás)	<p>[On battery] (Akkumulátoron) [Battery fault] (Akkumulátorhiba) [Overload pre-alarm] (Előzetes túlterhelési riasztás) [Internal fault] (Belső hiba) [Ambient temp.] (Környezeti hőm.) [Fan lock] (Ventilátor zárva) [Bypass overload] (Bypass túlterhelése) [Current limit] (Áramkorlát) [Short circuit] (Rövidzárlat) [Inverter overload] (Inverter túlterhelése) [Power overload] (Áramtúlterhelés) [Low battery] (Alacsony akkumulátorfeszültség) [On bypass] (Bypass bekapcsolva) [UPS OK] [Load protected] (Fogyasztó védve) [Load powered] (Fogyasztó áram alatt) [Ext. charger ON] (Külső töltő bekapcsolva) Meghatározza, hogy mely események vagy hibák hozzanak létre általános riasztást a képernyőn.</p>	[Internal fault] (Belső hiba)

3.1. A berendezés ellenőrzése

Ha szállítás közben a berendezések bármelyike megsérült, őrizze meg a kartondobozokat és csomagolóanyagokat és nyújtson be panaszt szállítási kár miatt a fuvarozónál vagy a vásárlás helyszínén. Ha az átvétel után veszi észre a sérülést, nyújtson be panaszt az átvételkor nem látható kár miatt.

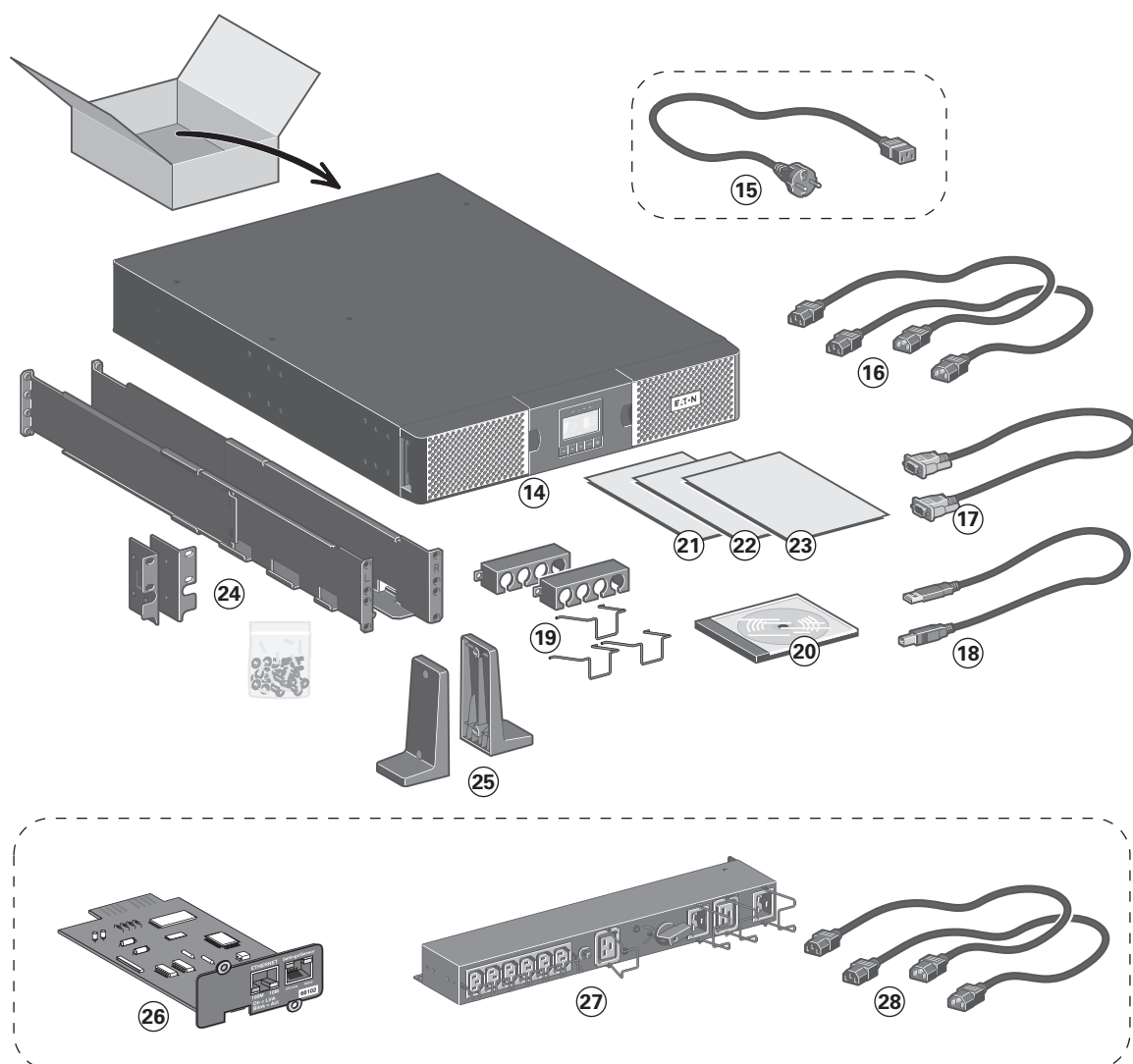
Szállítási kár vagy nem látható kár miatti panasz benyújtása:

1. A fuvarozóhoz a berendezés átvételétől számított 15 napon belül nyújtsa be a panaszt.
2. A kárigény másolatát 15 napon belül küldje el az ügyfélszolgálati képviselőjének.



Ellenőrizze az akkumulátor feltöltési dátumát a kartondobozon található címkén. Ha a dátum már elmúlt, és az akkumulátorokat nem töltötték fel, ne használja a szünetmentes tápegységet. Vegye fel a kapcsolatot az ügyfélszolgálati képviselőjével.

3.2. A tartozékkészlet ellenőrzése

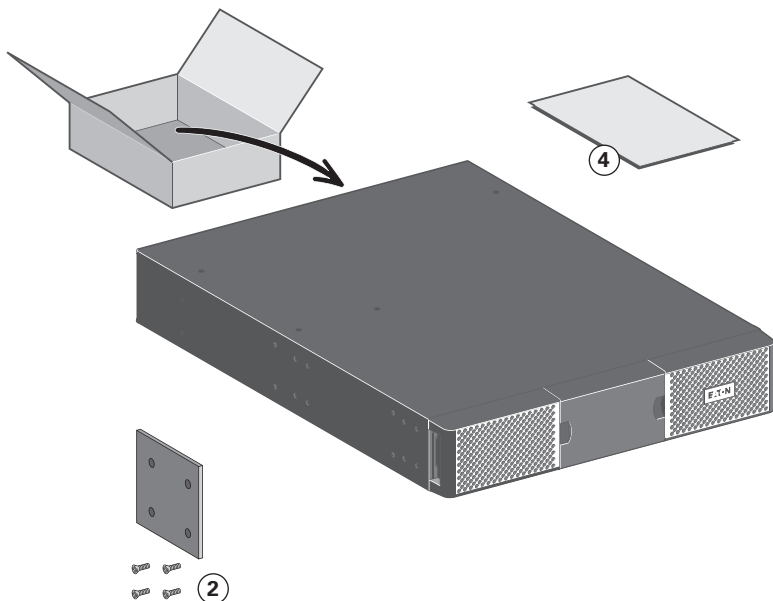


- Ellenőrizze, hogy megkapta-e az alábbi tartozékokat is a szünetmentes tápegységgel együtt:

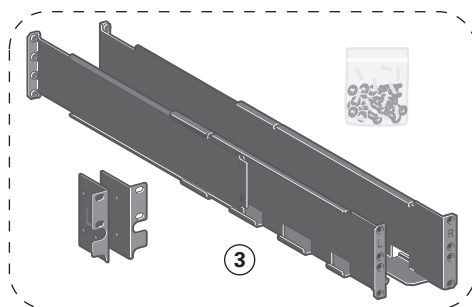
- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 14 9PX UPS 15 Csatlakozókábel a váltakozó áramú áramforráshoz (csak a 9PX 2200 és 3000 modellek esetén) 16 2 db csatlakozókábel a védendő berendezések csatlakoztatásához 17 RS232 kommunikációs kábel 18 USB kommunikációs kábel 19 Kábelrögzítő készlet 20 Útmutatót tartalmazó CD-ROM 21 Szoftvertájékoztató 22 Biztonsági útmutató | <ul style="list-style-type: none"> 23 Rövid használati útmutató 24 Rögzítőkészlet 19 hüvelykes Rack szekrényhez 25 2 db támaszték a torony pozícióban való elhelyezéshez <p>Változattól vagy kiegészítőktől függő elemek</p> <ul style="list-style-type: none"> 26 NMC kommunikációs kártya (választható, a Netpack változathoz alapfelszereltség) 27 HotSwap MBP modul (választható, a HotSwap változathoz alapfelszereltség) 28 Csatlakozókábelek a HotSwap MBP modul és a szünetmentes tápegység közé |
|--|--|

3. Telepítés

- Ha kiegészítőként külső akkumulátormodult (EBM) is rendelt, ellenőrizze, hogy az EBM mellett a további tételek is megtalálhatóak-e a csomagban:



- ① Akkumulátor tápkábel az akkumulátor modul észlelésre szolgáló kábellel felszerelve
- ② Tartókonzol (4 csavarral)
- ③ Szerelőkészlet 19 hüvelykes rack-hez (opcionális)
- ④ EBM telepítési útmutatója



Ha a külső akkumulátormodult (EBM) új szünetmentes tápegységgel együtt telepíti, akkor hagyja figyelmen kívül az EBM használati útmutatóját. Használja a szünetmentes tápegység használati útmutatóját a szünetmentes tápegység és az EBM beszereléséhez is.



Ha más tartozékokat is rendelt a szünetmentes tápegységhez, akkor ellenőrizze a csomag tartalmát a tartozékok használati útmutatójában.

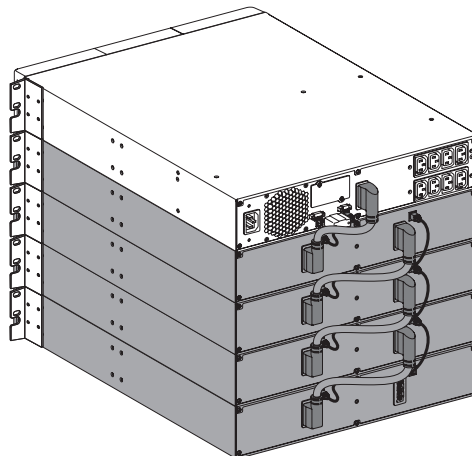
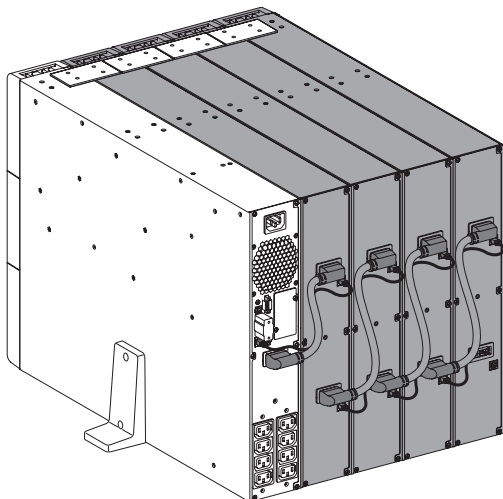
3.3. Az EBM(-ek) csatlakoztatása

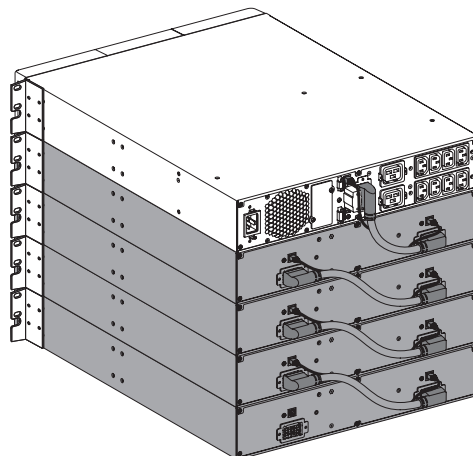
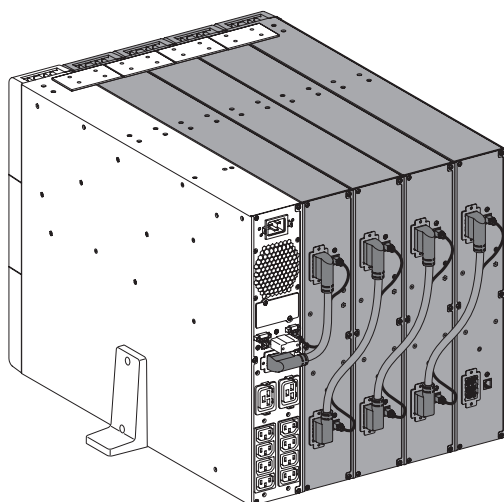
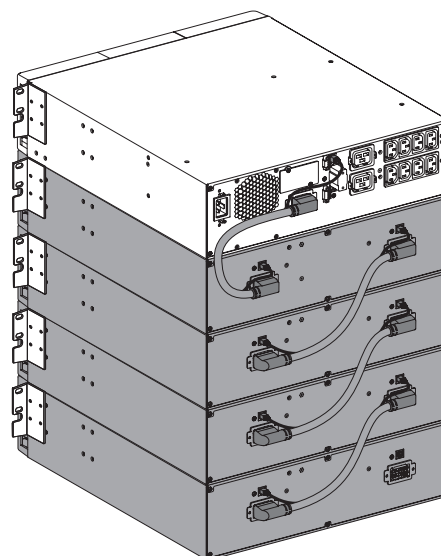
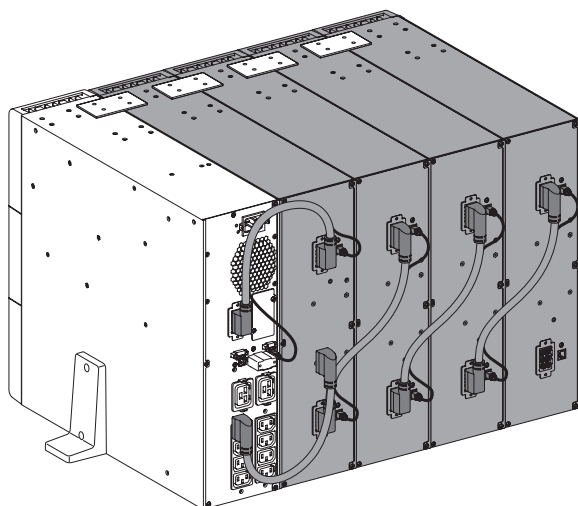


Az EBM szünetmentes tápegységhez csatlakoztatása közben kisebb mértékű szikrázás fordulhat elő. Ez normális, és a kezelő személyzetre nem ártalmas. Gyorsan és határozottan dugja az EBM kábelét a szünetmentes tápegység akkumulátorának csatlakozójába.

1. Dugja az EBM tápkábelét (tápkábeleit) az akkumulátor csatlakozójába (csatlakozóiba). A szünetmentes tápegységhez akár 4 db EBM is csatlakoztatható.
2. Ellenőrizze, hogy az EBM csatlakozásai szorosak-e, és hogy mindegyik kábelnél van-e elegendő hely, hogy a kábel ne törjön meg és ne feszüljön.
3. Csatlakoztassa az akkumulátor modul észlelésre szolgáló kábel(eke)t a szünetmentes tápegység és az EBM(-ek) csatlakozójába.

9PXEBM48RT2U



9PXEBM72RT2U**9PXEBM72RT3U****3.4. Egyéb tartozékok csatlakoztatása**

Ha más tartozékokat is rendelt a szünetmentes tápegységhez, akkor ellenőrizze azoknak a használati útmutatójában a szünetmentes tápegységhez csatlakoztatás módját.

3. Telepítés

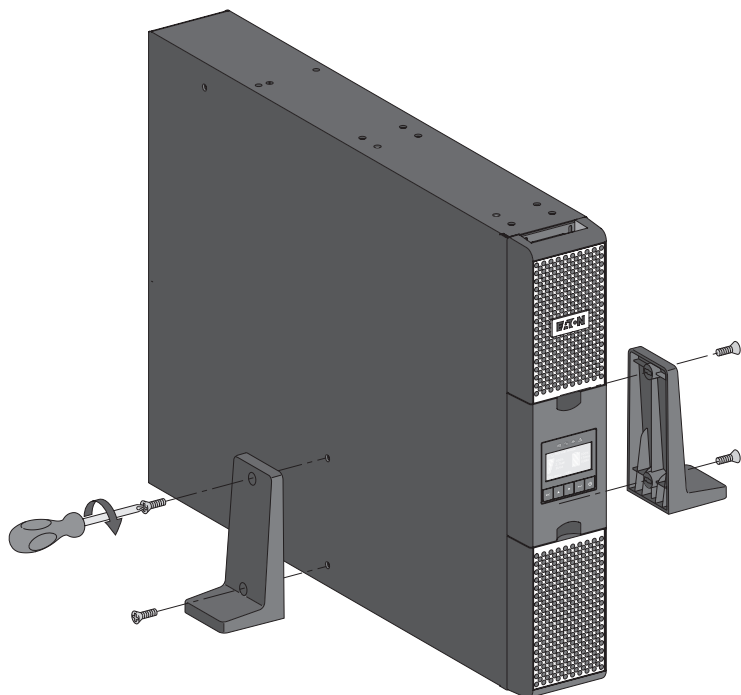
3.5. Torony elhelyezés



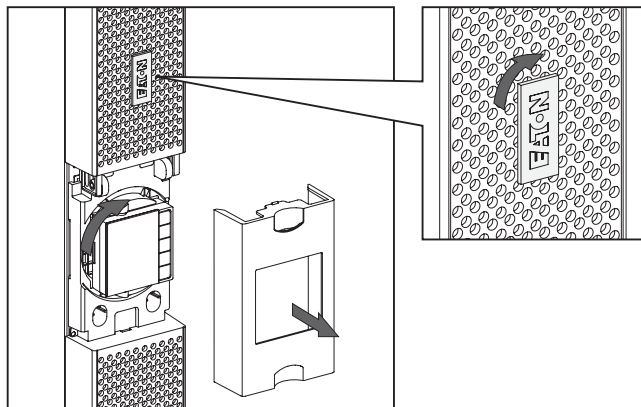
Ha más tartozékokat is rendelt a szünetmentes tápegységhez, akkor ellenőrizze azoknak a használati útmutatójában a toronyba szerelés módját a szünetmentes tápegységgel együtt.

Az UPS elhelyezése:

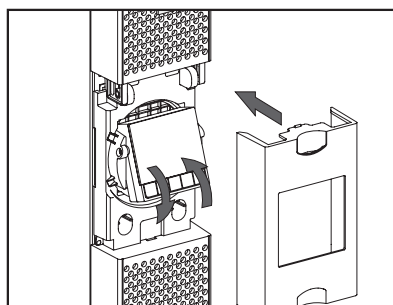
1. Helyezze a szünetmentes tápegységet egy lapos, stabil felületre a végső helyén.
2. Mindig hagyjon 150 mm szabad területet a szünetmentes tápegység hátlapja mögött.
3. További szekrények beszerelése esetén helyezze azokat a szünetmentes tápegység mellé, a végső helyükre.



- Az LCD-kijelző és a logó irányának beállítása.



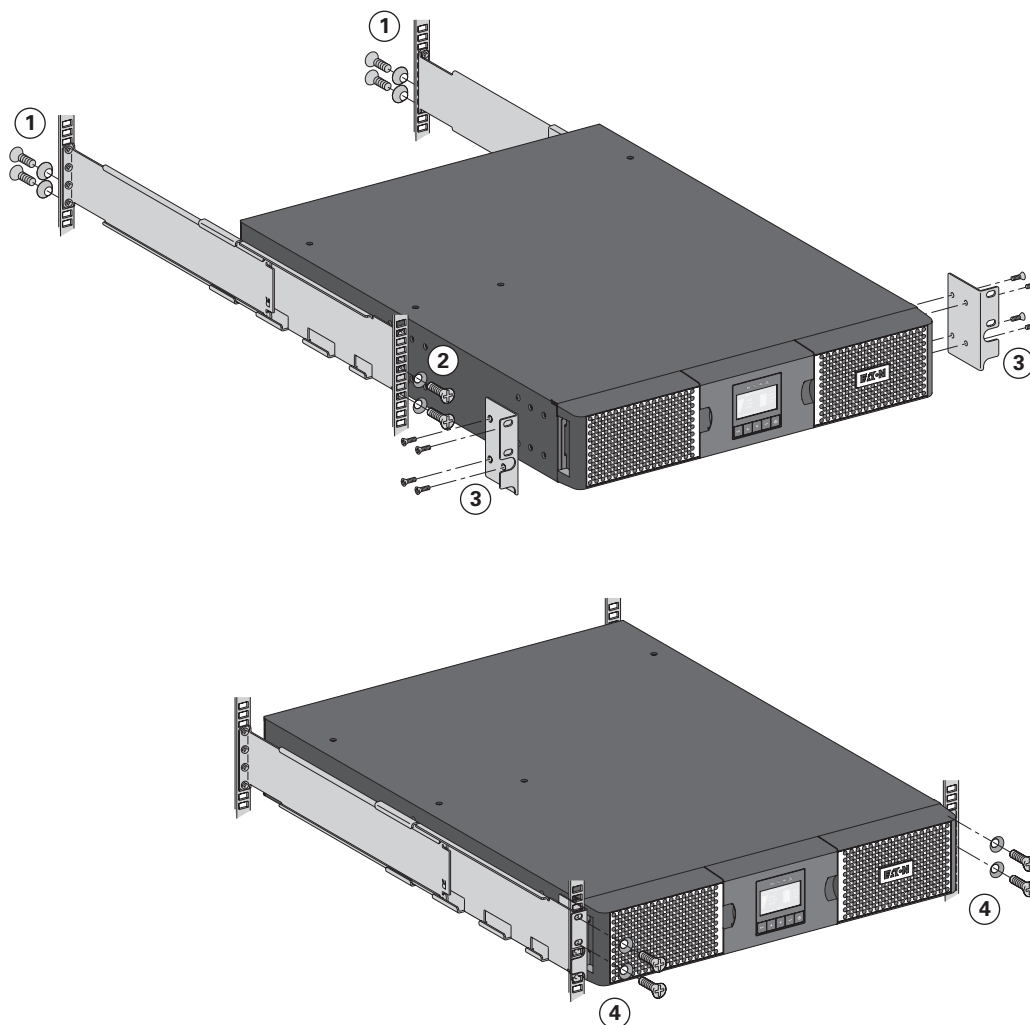
- Az LCD-kijelző látószögének beállítása.



3.6. Rack szekrénybe szerelés

- A UPS, EBM és a tartozékmodulok beszerelése rack szekrénybe.

A modul sínekre szereléséhez kövesse az 1–4. lépéseket.



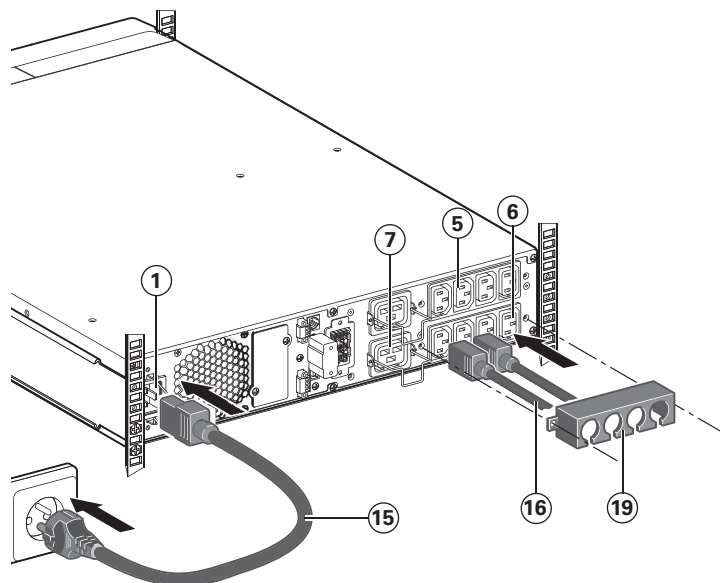
A síneket és a szükséges rögzítőelemeket az EATON biztosítja.

3. Telepítés

3.7. A szünetmentes tápegység csatlakoztatása HotSwap MBP modul nélkül



Ellenőrizze, hogy a szünetmentes tápegység hátoldalán található adattáblán szereplő adatok megfelelnek-e a váltakozó áramú áramforrás adatainak és az összes fogyasztó valódi teljes elektromos fogyasztásának.



1. 9PX 1000I / 1500I: csatlakoztassa a szünetmentes tápegység bemeneti aljzatát (1) a hálózati áramforráshoz a védendő berendezés tápkábelével. **9PX 2200I / 3000I:** csatlakoztassa a kapott kábelt (15) (250 V – 16 A) az aljzathoz (1), majd a hálózati áramforráshoz.

2. Csatlakoztassa a fogyasztókat a szünetmentes tápegységhez a mellékelt kábelekkel (16). Ajánlott az elsődleges fontosságú fogyasztókat az (5) számmal jelölt kimenetekhez, a másodlagos fontosságú fogyasztókat pedig a (6) (7) számmal jelölt programozható kimenetekhez csatlakoztatni. A **9PX 2200I / 3000I** modelleknél a nagy áramfelvételű eszközöket a 16 A-es kimenethez csatlakoztassa.

A (6) (7) számmal jelölt kimenetek lekapcsolásának programozásához az akkumulátoros üzemmódban, és ezáltal a rendelkezésre álló készenléti idő optimalizálásához ellenőrizze a be-/kimeneti beállításokat.

3. Szerelje fel a kábelrögzítő készlet elemeit (19), amely megakadályozza a csatlakozódugók véletlenszerű kihúzását.



Megjegyzés. A szünetmentes tápegység azonnal tölteni kezdi az akkumulátort, amikor a váltakozó áramú áramforráshoz csatlakoztatja, akkor is, ha nem nyomja meg a  gombot.

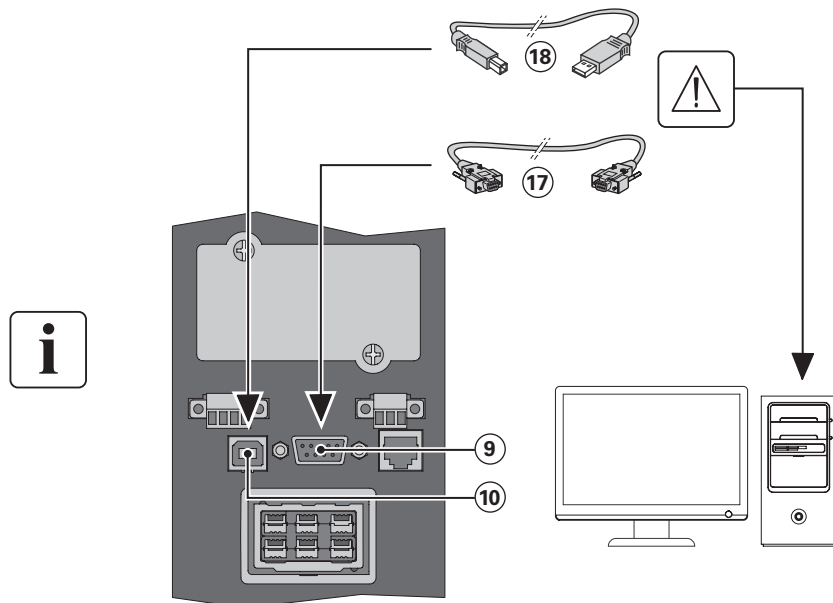
Amikor a szünetmentes tápegységet a váltakozó áramú áramforráshoz csatlakoztatja, 8 órányi töltés szükséges, mielőtt az akkumulátor képes lenne a névleges készenléti időt biztosítani.

4. Kommunikáció

4.1. Kommunikációs portok

RS232 vagy USB kommunikációs port csatlakoztatása

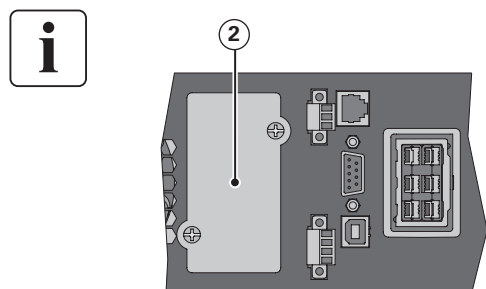
Az RS232 és az USB kommunikációs port egyidejű működésre is képes.



1. Csatlakoztassa az RS232 (17) vagy az USB (18) kommunikációs kábelt a számítógép soros vagy USB portjára.
2. Csatlakoztassa a (17) vagy (18) számú kommunikációs kábel másik végét a szünetmentes tápegységen lévő USB (10) vagy RS232 (9) kommunikációs porthoz.

A **szünetmentes tápegység** ettől kezdve képes kommunikálni az EATON energiamenedzsment szoftverével.

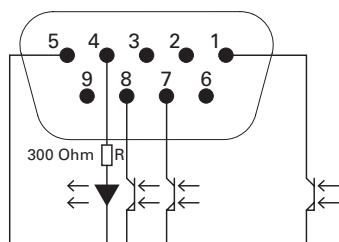
A kommunikációs kártyák telepítése (opcionális, a Netpack változaton alapfelszereltség)



A kommunikációs kártyák behelyezése előtt nem szükséges leállítani a szünetmentes tápegységet.

1. Távolítsa el a nyílás csavarokkal rögzített fedelét (2).
2. Helyezze a kommunikációs kártyát a csatlakozó foglalatba.
3. Rögzítse a kártyanyílás fedelét a 2 csavarral.

Az RS232 kommunikációs port érintkezőinek jellemzői



Az érintkezők jellemzői (optocsatoló)

- Feszültség: Max. 48 V egyenfeszültség
- Áramerősség: Max. 25 mA

Érintkező	Jel	Irány	Funkció
1	Bat Low	Kimenet	Alacsony akkumulátorfeszültség
2	TxD	Kimenet	Átvitel külső eszközre
3	RxD	Bemenet	Fogadás külső eszköztől
4	I/P SIG	Bemenet	-
5	GNDS	-	Készülékhez csatlakoztatott közös pont
6	PNP	Bemenet	Plug and Play
7	UPS OK	Kimenet	UPS OK
8	BAT Mode	Kimenet	-
9	+5 V	Kimenet	Tápellátás külső jelhez vagy kiegészítőkhöz

4.2. A szünetmentes tápegység távolról vezérelhető funkciói

Programozható jelbemenetek

A 9PX 3 programozható jelbemenettel rendelkezik: egy RPO-bemenettel, egy ROO-bemenettel és egy RS-232 bemenettel (4-érintkező). A jelbemenetek a következő funkciók egyikére programozhatók (lásd: Settings (Beállítások) > Com settings (Kommunikációs beállítások) > Signal Input (Jelbemenet) a 15. oldalon):

Funkció	Leírás
No (Nem)	Nincs funkciója. Válasszon funkciót, ha használni kívánja a bemeneti jelet.
RPO	Remote Power Off (RPO): a UPS távoli kikapcsolására használható.
ROO	Remote On/Off: távoli kapcsoló használatát teszi lehetővé a UPS be-/kikapcsolásához. (Az ROO funkció használatakor a hidegindítás használata tiltva van.)
Forced bypass (Kényszerített bypass)	A fogyasztó táplálásakor az egység bypass üzemmódba áll, és a bypass állapottól függetlenül ott is marad a bemenet aktiválásáig.
Building alarm (Épületriasztás)	Az aktív bemenet „épületriasztás” jellegű riasztást hoz létre.
On generator (Generátoron)	Az aktív bemenet letiltja a szinkronizációt, és átáll bypass üzemmódra.
Remote shutdown (Távoli leállítás)	Az aktív bemenet kikapcsolja a UPS kimenetét (vagy kimenetcsoportjait) a felhasználó által meghatározott leállítási késleltetés eltelte után, de az akkumulátorokat tovább tölti a kiválasztott töltési séma szerint; az inaktív bemenet nem szakítja meg a leállítási visszaszámlálást. A „Restart” (Újraindítás) paramétertől függően az egység automatikusan elindulhat (lásd: Settings (Beállítások) > Com settings (Kommunikációs beállítások) > Shutdown commands (Leállítási utasítások) a 16. oldalon).



A figyelmeztetési jelbemeneteknek alapértelmezés szerint nincs funkciójuk; az LCD-n keresztül választhat funkciót (lásd: Settings (Beállítások) > Com settings (Kommunikációs beállítások) > Input signals (Bemeneti jelek) a 15. oldalon).

A továbbiakban az RPO és az ROO funkció használatára mutatunk 2 példát:

• Távoli kikapcsolás (RPO)

Az RPO a szünetmentes tápegység távoli leállítására szolgál az érintkező nyitott állapotában. Ez a funkció a fogyasztó és a szünetmentes tápegység hőrelével

történi leállítására használható például a helyiség túlmelegedése esetén. Az RPO aktiválásakor a szünetmentes tápegység azonnal leállítja a kimenetet és az összes áramátalakítást. A szünetmentes tápegység bekapcsolva marad, hogy riasztani tudjon a hiba miatt.

Az RPO áramkör egy IEC 60950 szabványnak megfelelő biztonságú, törpefeszültségű (SELV) áramkör. Ezt az áramkört megerősített

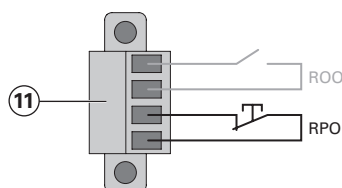
szigeteléssel kell leválasztani a veszélyes feszültséggel működő áramkörökről.

- Az RPO-t nem szabad a hálózatról táplált áramkörökhöz csatlakoztatni. A hálózatról megerősített szigeteléssel kell leválasztani. Az RPO kapcsolójának egy kizárólag ezt a célt szolgáló, más áramkörbe nem kötött, reteszelő kapcsolónak kell lennie. A megfelelő működéshez az RPO jelének legalább 250 ms-ig aktívnak kell maradnia.
- Ahhoz, hogy a szünetmentes tápegység ne táplálja tovább a fogyasztót, bármelyik üzemmódban is van, a bemenő áramot le kell választani a szünetmentes tápegységről a távoli kikapcsolás funkció aktiválásakor.

Hagyja az RPO csatlakozóját a szünetmentes tápegység RPO portjába dugva akkor is, amikor nincs szükség az RPO funkcióra.

Az RPO csatlakozó bekötési pontjai:

RPO	Megjegyzések
Csatlakozó típusa	Sorkapocs, max. 14 AWG-s vezetékek
Külső megszakító specifikációi	60V DC / 30V AC, 20mA max.



4. Kommunikáció

• Távoli be-/kikapcsolás (ROO)

Remote On/Off: távoli kapcsoló használatát teszi lehetővé a UPS be-/kikapcsolásához.

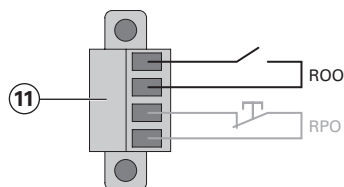
Amikor az érintkező nyitott állapotból zárt állapotba áll, a szünetmentes tápegység bekapcsol (vagy bekapcsolva marad).

Amikor az érintkező zárt állapotból nyitott állapotba áll, a szünetmentes tápegység kikapcsol (vagy kikapcsolva marad).

A be-/kikapcsolás gombról történő vezérlése elsőbbséget élvez a távoli vezérléssel szemben.

Az ROO csatlakozó bekötési pontjai:

ROO	Megjegyzések
Csatlakozó típusa	Sorkapocs, max. 14 AWG-s vezetékek
Külső megszakító specifikációi	60V DC / 30V AC, 20mA max.

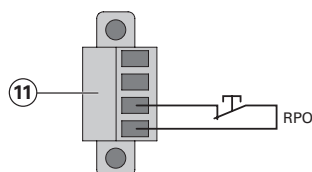


• A távoli vezérlés csatlakozói és tesztelése

1. Ellenőrizze, hogy a szünetmentes tápegység le van-e állítva, és az elektromos táphálózat le van-e választva.

2. Húzza ki az RPO csatlakozóját a szünetmentes tápegységből a csavarok meglazítása után.

3. Csatlakoztasson egy alapesetben zárt, feszültségmentes érintkezőt a csatlakozó két érintkezője közé.



Érintkező nyitása: a UPS leállítása

A normál működés visszaállításához tiltsa le a külső távoli leállítás érintkezőjét, és indítsa újra a UPS-t az előlapról.

Alapesetben zárt

4. Dugja az RPO csatlakozóját a szünetmentes tápegység hátuljába, és rögzítse a csavarokkal.

5. Csatlakoztassa és indítsa újra a szünetmentes tápegységet az előzőekben leírt eljárás szerint.

6. Aktiválja a külső távoli leállítás érintkezőjét a funkció teszteléséhez.

Az esetleges terhelésvesztés elkerülése érdekében mindig tesztelje az RPO funkciót, mielőtt a kritikus fogyasztót rákapcsolná a berendezésre.

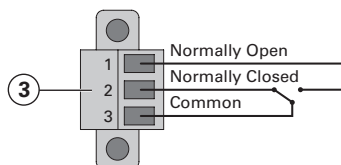
Programozható jelkimenetek

A 9PX 4 programozható jelkimenettel rendelkezik: egy relékimenettel és három optocsatoló-kimenettel (1./7./8. érintkező).

A jelkimenetek a következő információk jelentésére programozhatók (lásd: Settings (Beállítások) > Com settings (Kommunikációs beállítások) > Output signals (Kimeneti jelek) a 16. oldalon):

Jel	Alapértelmezett kiosztás	Leírás
On battery (Akkumulátoron)	DB9, 8-as számú érintkező	Az UPS akkumulátoros üzemmódban van.
Low battery (Alacsony akkumulátorfeszültség)	DB9, 1-es számú érintkező	Az akkumulátor majdnem lemerült.
Battery fault (Akkumulátorhiba)	-	Akkumulátorhiba
Bypass	Relékimenet ⁽¹⁾	A UPS bypass üzemmódban működik
UPS OK	DB9, 7-es számú érintkező	A fogyasztó áram alatt van (inverterről vagy bypass-ról), nincs riasztás.
Load powered (Fogyasztó áram alatt)	-	A fogyasztó áram alatt van (inverterről vagy bypass-ról).
Load protected (Fogyasztó védve)	-	A UPS az inverteren van, nincs riasztás és készen áll, hogy az akkumulátorra álljon át.
General alarm (Általános riasztás)	-	Az LCD-n keresztül választható ki, hogy melyik események váltják ki ezt a riasztást (a lehetséges eseményekről további információért lásd: Settings (Beállítások) > Com settings (Kommunikációs beállítások) > General alarm (Általános riasztás) a 16. oldalon).
Ext charger ON (Külső töltő bekapcsolva)	-	Egy kiegészítő külső akkumulátortöltő be- és kikapcsolásának vezérlése.
OVL pre-alarm (Előzetes túlterhelési riasztás)	-	Előzetes túlterhelési riasztás.

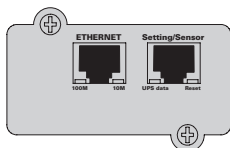
(1) Relékimenet:



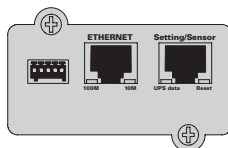
Csatlakozókártyák

A csatlakozókártyák lehetővé teszik, hogy a szünetmentes tápegység kommunikálni tudjon többféle hálózati környezetben és különböző típusú eszközökkel. A 9PX modell egy kommunikációs területtel rendelkezik a következő csatlakozókártyákhoz:

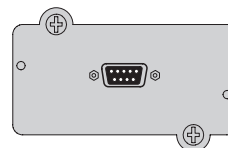
- **Network-MS kártya** – SNMP- és HTTP-kompatibilis, és használható webböngészőn keresztül felügyeletre; Ethernet-hálózathoz csatlakozik. Ezenfelül egy környezeti mérőszonda is csatlakoztatható, amely riaszt magas páratartalom, hőmérséklet és füst esetén, és a biztonsággal kapcsolatos adatokkal szolgál.
- **Modbus-MS kártya** – a Modbus-protokollhoz csatlakozik, és lehetővé teszi a hálózatkezelést
- **Relay-MS kártya** – leválasztott száraz érintkezős (C típusú) relékimenetekkel rendelkezik a szünetmentes tápegység állapotának jelentéséhez: Hálózatkimaradás lépett fel, alacsony akkumulátorfeszültség, UPS riasztás/OK vagy bypass-on keresztül.



Network-MS card



Modbus-MS card



Relay-MS card

4.3. Eaton Intelligent Power szoftvercsomag

Az Eaton Intelligent Power szoftvercsomag az eaton.com/downloads címről tölthető le.

Az Eaton szoftvercsomagja valós idejű grafikonokat szolgáltat a szünetmentes tápegység energia- és rendszeradatairól és az energiaáramlásról.





Az áramellátással kapcsolatos kritikus eseményekről is komplett nyilvántartást biztosít, és értesíti Önt a szünetmentes tápegységgel vagy az áramellátással kapcsolatos fontos információkról.

Ha áramkimaradás történik, és a 9PX UPS akkumulátorának feszültség szintje alacsonnyá válik, az Eaton szoftvercsomagja képes automatikusan leállítani a számítógépes rendszerét, hogy megvédje az adatait, mielőtt a szünetmentes tápegység leállna.

5. Működés

5.1. Beindítás és normál üzem

A szünetmentes tápegység beindítása:



1. Ellenőrizze, hogy a szünetmentes tápegység tápkábele be van-e dugva.
2. A szünetmentes tápegység előlapján a kijelző világitani kezd, és megjelenik rajta az EATON logó.
3. Ellenőrizze, hogy a szünetmentes tápegység állapotképernyőjén a  jel látható-e.
4. Tartsa nyomva a  gombot a szünetmentes tápegység előlapján legalább 2 másodpercig.
A szünetmentes tápegység előlapjának kijelzőjén az állapot a „UPS starting...” (A UPS indulása folyamatban) felíratra változik.
5. Ellenőrizze, hogy van-e riasztás vagy értesítés a szünetmentes tápegység előlapján lévő kijelzőn. A folytatás előtt szüntesse meg az aktív riasztásokat. Lásd a „Problémaelhárítás” c. részt az <?>. oldalon.
Ha világit a  visszajelző, ne lépjen tovább, amíg nem törölt minden riasztást. Ellenőrizze a szünetmentes tápegység állapotát az előlapon, és tekintse meg az aktív riasztásokat. Szükség esetén szüntesse meg a riasztásokat, és indítsa újra a berendezést.
6. Ellenőrizze, hogy a  visszajelző folyamatosan világit-e. Ha igen, az azt jelzi, hogy a szünetmentes tápegység problémamentesen működik, és a csatlakoztatott fogyasztók áram alatt és védve vannak.
A szünetmentes tápegységnek normál üzemmódban kell lennie.

5.2. A szünetmentes tápegység indítása akkumulátorról





Ennek a funkciónak a használatához a szünetmentes tápegységet előtte legalább egyszer tölteni kell a hálózatról, engedélyezett kimenettel. Az akkumulátorról való indítás letiltható. Lásd a „Cold start” (Hidegindítás) beállítást az ON/OFF Settings (Be-/kikapcsolás beállításai) résznél a 14. oldalon.

A szünetmentes tápegység indítása akkumulátorról:

1. Tartsa nyomva a  gombot a szünetmentes tápegység előlapján, amíg a szünetmentes tápegység előlapjának kijelzője világitani nem kezd, és meg nem jelenik rajta a „UPS starting...” (A UPS indulása folyamatban) felirat.
A szünetmentes tápegység átáll készenléti üzemmódból akkumulátoros üzemmódba. A  visszajelző folyamatosan világit. A szünetmentes tápegység áramot szolgáltat a berendezésének.
2. Ellenőrizze az aktív riasztásokat vagy a „Battery mode” (Akkumulátoros üzemmód) értesítés mellett található értesítéseket és a hálózati feszültség hiányát jelző értesítéseket a szünetmentes tápegység előlapján lévő kijelzőn. A folytatás előtt szüntesse meg az aktív riasztásokat. Lásd a „Problémaelhárítás” c. részt az 35. oldalon.
Ellenőrizze a szünetmentes tápegység állapotát az előlapon, és tekintse meg az aktív riasztásokat. Szükség esetén szüntesse meg a riasztásokat, és indítsa újra a berendezést.

5.3. A szünetmentes tápegység leállítása


A szünetmentes tápegység leállítása

1. Tartsa nyomva a  gombot az előlapon legalább három másodpercig.
Egy megerősítő üzenet jelenik meg.
A megerősítés után a szünetmentes tápegység rövid hangjelzést ad, és az „UPS shutting OFF..” (Az UPS leállítása folyamatban) állapot jelenik meg. A szünetmentes tápegység ezután átáll készenléti üzemmódba, és a  visszajelző elalszik.


5.4. Üzemmódok

Az Eaton 9PX előlapja a UPS visszajelzőin keresztül jelzi a szünetmentes tápegység állapotát; lásd a <OV>. oldalt.

Online üzemmód

Online üzemmódban a  visszajelző folyamatosan világit, és a szünetmentes tápegység a hálózatról kap áramot. A szünetmentes tápegység szükség szerint felügyeli és tölti az akkumulátorokat, és szűrt, szünetmentes védelmet nyújt a berendezésének az áramellátási problémákkal szemben. A választható nagy hatékonyságú és energiatakarékos beállítás a lehető legkisebbre csökkenti a rack szekrénynek átadott hőt. Lásd a felhasználói beállításokat a 13. oldalon

Akkumulátoros üzemmód

Amikor a szünetmentes tápegység egy áramkimaradás esetén működésbe lép, a riasztás tíz másodpercenként ismétlődő hangjelzést ad, és a  visszajelző folyamatosan világit. A szükséges energiát az akkumulátor biztosítja.

Amikor a hálózati áramellátás helyreáll, a szünetmentes tápegység átáll online üzemmódba, miközben újratölti az akkumulátort.

Ha akkumulátoros üzemmódban az akkumulátor feszültség szintje alacsonnyá válik, az ismétlődő hangjelzés 3 másodpercenként hallható. Ez a figyelmeztetés csak becslés; a leállásig hátralévő tényleges idő jelentősen változhat. Állítsa le a csatlakoztatott berendezésen futó alkalmazásokat, mert a szünetmentes tápegység automatikus leállása elkerülhetetlen.

Amikor a hálózati áramellátás helyreáll a szünetmentes tápegység leállása után, a szünetmentes tápegység automatikusan újraindul.

Figyelmeztetés merülő akkumulátorra




- A [] visszajelző folyamatosan világít.
- A hangjelzés három másodpercenként riaszt.

Az akkumulátor feszültszintje alacsonnyá vált. Állítsa le a csatlakoztatott berendezésen futó alkalmazásokat, mert a szünetmentes tápegység automatikus leállása elkerülhetetlen.

Az akkumulátor készenléti idejének vége

- Az LCD-n az „End of backup time” (Készenléti idő vége) felirat jelenik meg.
- A LED-ek elalszanak.
- A hangjelzéses riasztás leáll.

Bypass üzemmód

A szünetmentes tápegység túlterhelése vagy belső hibája esetén a szünetmentes tápegység átkapcsolja a berendezését a hálózati áramellátásra. Az akkumulátoros üzemmód elérhetetlenné válik, és a berendezése nincs védve, de a hálózati áramot a szünetmentes tápegység továbbra is passzívan szűri. A  visszajelző világít.

A túlterhelés körülményeitől függően a szünetmentes tápegység legalább 5 másodpercig bypass üzemmódban marad, és folyamatosan ebben az üzemmódban marad, ha 20 percen belül háromszor történik átállása a bypass üzemmódra.

A szünetmentes tápegység a következő esetekben áll át bypass üzemmódra:

- A felhasználó aktiválja a bypass üzemmódot az előlapon keresztül.
- A szünetmentes tápegység belső hibát észlel.
- A szünetmentes tápegység hőmérséklete túl magas.
- A szünetmentes tápegység az 38. oldalon található 6. táblázatban szereplő túlterhelt állapotok egyikével rendelkezik.



Túlterhelt állapotban a szünetmentes tápegység az 38. oldalon található 6. táblázatban megadott késleltetési idő elteltével leáll.

A szünetmentes tápegység bekapcsolva marad, hogy riasztani tudjon a hiba miatt.

5.5. A hálózati áram visszatérése

Áramkimaradás után a szünetmentes tápegység automatikusan újraindul, amikor a hálózati áram visszatér (hacsak le nem tiltották az újraindítás funkciót), és így a fogyasztó tápellátása helyreáll.

5.6. A nagy hatékonyságú üzemmód beállítása

Nagy hatékonyságú üzemmódban a szünetmentes tápegység normál esetben bypass üzemmódban működik, és kevesebb mint 10 ms alatt átáll online vagy hálózati áramkimaradás esetén akkumulátoros üzemmódra. A nagy hatékonyságú üzemmódra való átállás lehetősége a bypass feszültségének 5 percnyi felügyelete után lesz aktív: ha a bypass-on érkező villamosenergia minősége nincs a tűrésen belül, akkor a szünetmentes tápegység online üzemmódban marad.



Az Eaton azt javasolja, hogy a nagy hatékonyságú üzemmódot csak informatikai berendezések védelmére használja.

A nagy hatékonyságú üzemmód beállítása:

1. Válassza a Settings (Beállítások), In/Out settings (Bemenet/kimenet beállításai), majd a High Efficiency mode (Nagy hatékonyságú üzemmód) lehetőséget.
2. Válassza az Enabled (Engedélyezve) lehetőséget, majd hagyja jóvá az Enter gombbal.
3. A szünetmentes tápegység 5 perc után átáll nagy hatékonyságú üzemmódra.

5.7. A bypass üzemmód beállításainak megadása

A bypass üzemmód konfigurálásához a következő beállítások elérhetők.

Bypass Voltage Low Limit (Bypass feszültségének alsó korlátja)

Az alapértelmezett beállítás letiltja a bypass üzemmódra való átállás lehetőségét, ha a bypass ágon mért feszültség szintje alatta van a névleges kimenő feszültség mínusz 20%-os szintnek. A beállításban más feszültség szint is megadható. Ez a beállítás felülbíráható a „Qualify Bypass” (Bypass minősége) beállítással.

Bypass Voltage High Limit (Bypass feszültségének felső korlátja)

Az alapértelmezett beállítás letiltja a bypass üzemmódra való átállás lehetőségét, ha a bypass ágon mért feszültség szintje felette van a névleges kimenő feszültség plusz 15%-os szintnek. A beállításban más feszültség szint is megadható. Ez a beállítás felülbíráható a „Qualify Bypass” (Bypass minősége) beállítással.

5. Működés

5.7. A bypass üzemmód beállításainak megadása

Bypass minősítése

Az alapértelmezett beállítás („In spec” (Specifikáción belül)) csak akkor teszi lehetővé az átállást a bypass üzemmódra, amikor a bypass megfelel a következő specifikációnak:

- A bypass ág feszültsége a „Bypass Voltage Low Limit” (Bypass feszültségének alsó korlátja) és a „Bypass Voltage High Limit” (Bypass feszültségének felső korlátja) beállítások között van.
- A bypass frekvenciája legfeljebb 5%-kal tér el a névleges frekvenciától.

A bypass üzemmód letiltható („Never”) vagy mindig engedélyezhető a specifikáció ellenőrzése nélkül („Always”). Az „Always on UPS Fault” (A UPS hibája esetén mindig) beállításnál a szünetmentes tápegység hiba esetén mindig átáll a bypass üzemmódra, máskülönben az alapértelmezett beállításnak megfelelően működik tovább.

Szinkronizációs ablak

A szünetmentes tápegység megpróbál szinkronizálni a bypass frekvenciájával, amikor a bypass frekvenciája kisebb, mint a „Synchronization Window” (Szinkronizációs tartomány) beállításban megadott érték. Amikor a bypass frekvenciája nagyobb, mint a beállított érték, a szünetmentes tápegység átvált a névleges frekvenciára.

Nem szinkronizált átállások

Amikor a Qualify Bypass (Bypass minősége) beállítás értéke „Always” (Mindig) vagy „Always on Fault” (Hiba esetén mindig), akkor kiválasztható a bypass üzemmódra való átálláskori megszakítási idő. Az alapértelmezett beállítás a „Half Cycle” (Fél ciklus), de ez módosítható a „Full cycle” (Teljes ciklus) beállításra.

5.8. Az akkumulátorbeállítások konfigurálása

Automatikus akkumulátorteszt

Folyamatos töltési módban hetente, ABM módban mindegyik ciklusban történik automatikus akkumulátorteszt. A teszt gyakorisága módosítható.

A teszt során a szünetmentes tápegység átáll akkumulátoros üzemmódra, és terhelés alatt kisüti az akkumulátorokat 10 másodpercig.



Az akkumulátorteszt során nem jelenik meg az akkumulátoros üzemmód a kijelzőn, és nem szólal meg az alacsony akkumulátorfeszültség miatti riasztás.

Az akkumulátorteszt elhalasztható annak rossz állapota miatt, vagy sikertelen lehet, ha az akkumulátor nincs rendben.

Figyelmeztetés merülő akkumulátorra

Kisütés közben az akkumulátor alacsony feszültség szintjének riasztása akkor aktiválódik, ha a hátralévő üzemidő 3 perc alá csökken, vagy kevesebb, mint a beállított kapacitási küszöbérték (0% az alapértelmezett). Ez a küszöbérték módosítható.

Külső akkumulátorbővítő modul beállítása

A berendezés automatikusan észleli a külső akkumulátorbővítő modulok számát, de manuálisan is megadható az EBM-ek darabszáma vagy kapacitásuk Ah-ban.

Mélykisülés elleni védelem

Ennek a beállításnak a használata ajánlott az akkumulátor károsodásának elkerüléséhez. A garancia érvényét veszti a mélykisülés elleni védelem letiltása esetén.

5.9. Az eseménynapló lekérése

Az eseménynapló lekérése a kijelzőn keresztül:

1. Nyomja meg bármelyik gombot a menü megnyitásához, majd válassza az Event log (Eseménynapló) lehetőséget.
2. Lapozza végig a listában szereplő eseményeket.

5.10. A hibnapló lekérése

A hibnapló lekérése a kijelzőn keresztül:

1. Nyomja meg bármelyik gombot a menü megnyitásához, majd válassza a Fault log (Hibnapló) lehetőséget.
2. Lapozza végig a listában szereplő hibákat.

6. A szünetmentes tápegység karbantartása

6.1. A berendezés megóvása

A legjobb megelőző karbantartás a berendezést körülvevő terület tisztán és pormentesen tartása. Ha a légkör nagyon poros, tisztítsa meg a rendszer külsejét egy porszívóval. Az akkumulátor maximális élettartamához tartsa a berendezést 25 °C-os környezeti hőmérsékleten.



Ha a szünetmentes tápegységet szállítani kell, ellenőrizze, hogy a szünetmentes tápegység ki van-e kapcsolva és le van-e csatlakoztatva a hálózatról.

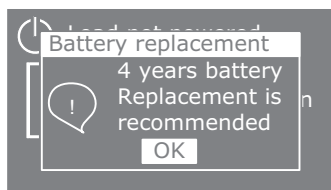
Az akkumulátorok névleges élettartama 3–5 év. Az élettartam a használati gyakoriság és a környezeti hőmérséklet függvényében változik (25 °C fölött minden 10 °C felére csökkenti az élettartamot). A várható élettartamon túl használt akkumulátorok üzemideje gyakran jelentős mértékben csökken. Legalább 4 évente cserélje ki az akkumulátorokat, hogy az egység maximális hatékonysággal működhessen.

6.2. A berendezés tárolása

Ha hosszabb ideig tárolja a berendezést, 6 havonta tölts fel az akkumulátort úgy, hogy a szünetmentes tápegységet csatlakoztatja a hálózathoz. A belső akkumulátorok kevesebb mint 3 óra alatt elérik a 90%-os töltöttséget. Az Eaton azonban azt javasolja, hogy hosszú idejű tárolás esetén 48 órán keresztül tölts az akkumulátort. Ellenőrizze az akkumulátor feltöltési dátumát a kartondobozon található címkén. Ha a dátum már elmúlt, és az akkumulátorokat nem töltötték fel, ne használja azokat. Vegye fel a kapcsolatot az ügyfélszolgálati képviselőjével.

6.3. Mikor kell kicserélni az akkumulátorokat?

Amikor megjelenik az akkumulátor cseréjére figyelmeztető képernyő, az akkumulátorokat érdemes kicserélni. Lépjen kapcsolatba az ügyfélszolgálati képviselőjével, és rendeljen új akkumulátorokat. Az akkumulátor cseréjének javasolt dátuma az LCD-n keresztül megtekinthető (Measurements (Mért értékek) > Battery (Akkumulátor)).



6. A szünetmentes tápegység karbantartása

6.4. Az akkumulátorok cseréje



NE VÁLASSZA LE az akkumulátorokat, amíg a szünetmentes tápegység akkumulátoros üzemmódban van.

Az akkumulátorok könnyedén kicserélhetők a szünetmentes tápegység kikapcsolása vagy a fogyasztó lecsatlakoztatása nélkül is. Ha inkább úgy dönt, hogy leválasztja a bemenő áramot az akkumulátorok cseréje előtt, akkor tekintse meg „A szünetmentes tápegység leállítása” c. részt a 28. oldalon.

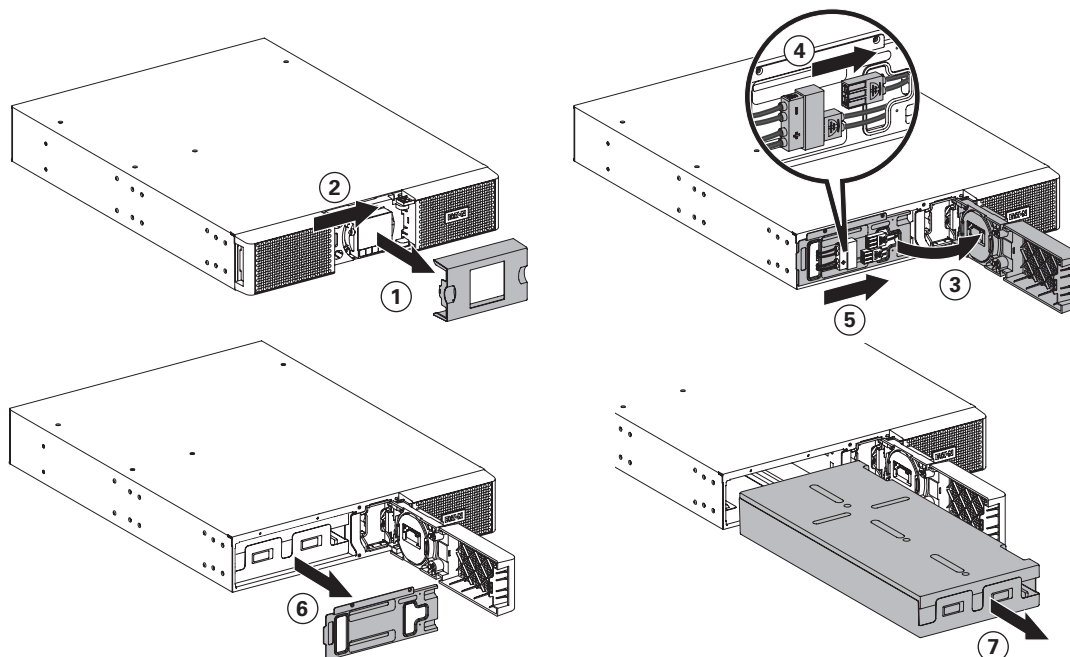
Az akkumulátorok cseréje előtt vegye figyelembe a figyelmeztetéseket és értesítéseket.



- A szervizelést csak az akkumulátorokat és a szükséges óvintézkedéseket ismerő személy végezheti. Tartsa távol az illetéktelen személyeket az akkumulátoroktól.
- Az akkumulátorok áramütést, a magas zárlati áram pedig égési sérülést okozhat. Tegye meg a következő óvintézkedéseket:
 1. Vegye le az óráit, a gyűrűit és más fémtárgyakat.
 2. Szigetelt nyéllel rendelkező szerszámokat használjon.
 3. Ne tegyen szerszámokat vagy fém alkatrészeket az akkumulátor tetejére.
 4. Viseljen gumikesztyűt és -csizmát.
- Az akkumulátorokat a cseréjük esetén ugyanolyan típusú és számú akkumulátorra cserélje. Lépjen kapcsolatba az ügyfélszolgálati képviselőjével, és rendeljen új akkumulátorokat.
- Az akkumulátorokat megfelelő módon kell ártalmatlanítani. Az ártalmatlanítási előírásokról a helyi jogszabályokból tájékozódhat.
- Soha ne dobja tűzbe az akkumulátorokat! Az akkumulátorok felrobbanhatnak, ha lánggal érintkeznek.
- Ne nyissa fel és ne rongálja meg az akkumulátorokat. A kifolyó elektrolit káros a bőrre és a szemre, és rendkívül mérgező.
- Ellenőrizze, hogy az akkumulátor nincs-e véletlenül földelve. Ha igen, szüntesse meg az áramforrás földelését. A földelt akkumulátor bármely részével való érintkezés elektromos áramütést okozhat. Ennek az áramütésnek a valószínűsége csökkenthető a földelések eltávolításával telepítés és karbantartás közben (ez a földelt tápáramkörrel nem rendelkező berendezésekre és külső akkumulátorokra érvényes).
- ELEKTROMOS ENERGIA VESZÉLYE. Ne próbálja meg átalakítani az akkumulátor vezetékait vagy csatlakozóit. A vezetékek átalakítására tett kísérlet sérülést okozhat.
- Az akkumulátorsaruk csatlakoztatása vagy lecsatlakoztatása előtt válassza le a töltési áramforrást.

• A belső akkumulátor cseréje

A belső akkumulátor nehéz. Legyen óvatos a nehéz akkumulátorok mozgatásakor.



Az akkumulátorok cseréje:

1. Vegye le az előlap középső fedelét.
2. Nyomja a bal oldali fedelet jobbra.
3. Nyissa ki az akkumulátorajtót.

6. A szünetmentes tápegység karbantartása



Az LCD kezelőpanelje egy szalagkábellel csatlakozik a szünetmentes tápegységhez. Ne a kábelnél fogva húzza vagy csatlakoztassa le.

4. Távolítsa el az akkumulátor fém védőburkolatának két csavarját, majd nyomja jobbra.
5. Húzza ki az akkumulátor fém védőburkolatát.
6. Húzza ki az akkumulátor műanyag fogantyúját, és lassan csúsztassa az akkumulátort egy lapos és stabil felületre. Két kézzel tartsa az akkumulátort. A megfelelő ártalmatlanításról lásd „A használt berendezés újrahasznosítása” c. részt a 34. oldalon.
7. Ellenőrizze, hogy a csereakkumulátorok névleges adatai megegyeznek-e a kicserélt akkumulátorok adataival.
8. Helyezze az új akkumulátort a szünetmentes tápegységbe. Nyomja be határozottan az akkumulátort, hogy megfelelően csatlakozzon.
9. Csavarozza vissza a fém védőburkolatot és az előlapot, majd pattintsa vissza a középső fedelet.
10. Folytassa „Az új akkumulátorok tesztelése” c. résszel a 33. oldalon.
11. Állítsa alaphelyzetbe a 4 éves életciklus-felügyeletet (LCM): Control (Vezérlés) > Reset battery life (Akkumulátor élettartamának alaphelyzetbe állítása).

• Az EBM-(ek) cseréje



Az EBM nehéz. A szekrény beemeléséhez a rack szekrénybe legalább két ember szükséges.

Az EBM-(ek) cseréje:

1. Húzza ki az EBM tápkábelét és az akkumulátor modul észlelésre szolgáló kábelt a szünetmentes tápegységből. Ha több EBM van beszerelve, húzza ki az EBM tápkábelét és az akkumulátor modul észlelésre szolgáló kábelt az összes EBM-ből.
2. Cserélje ki az EBM-(ek)et. A megfelelő ártalmatlanításról lásd „A használt berendezés újrahasznosítása” c. részt a 34. oldalon.



Az EBM szünetmentes tápegységhez csatlakoztatása közben kisebb mértékű szikrázás fordulhat elő. Ez normális, és a személyzetre nem ártalmas. Gyorsan és határozottan dugja az EBM kábelét a szünetmentes tápegység akkumulátorának csatlakozójába.

3. Dugja az EBM kábelét (kábeleit) az akkumulátor csatlakozójába (csatlakozóiba). A szünetmentes tápegységhez akár négy EBM is csatlakoztatható.
4. Ellenőrizze, hogy az EBM csatlakozásai szorosak-e, és hogy mindegyik kábelnél van-e elegendő hely, hogy a kábel ne törjön meg és ne feszüljön.
5. Csatlakoztassa az akkumulátor modul észlelésre szolgáló kábel(ek)et a szünetmentes tápegység és az EBM(-ek) csatlakozójába.

• Az új akkumulátorok tesztelése

Az új akkumulátorok tesztelése:

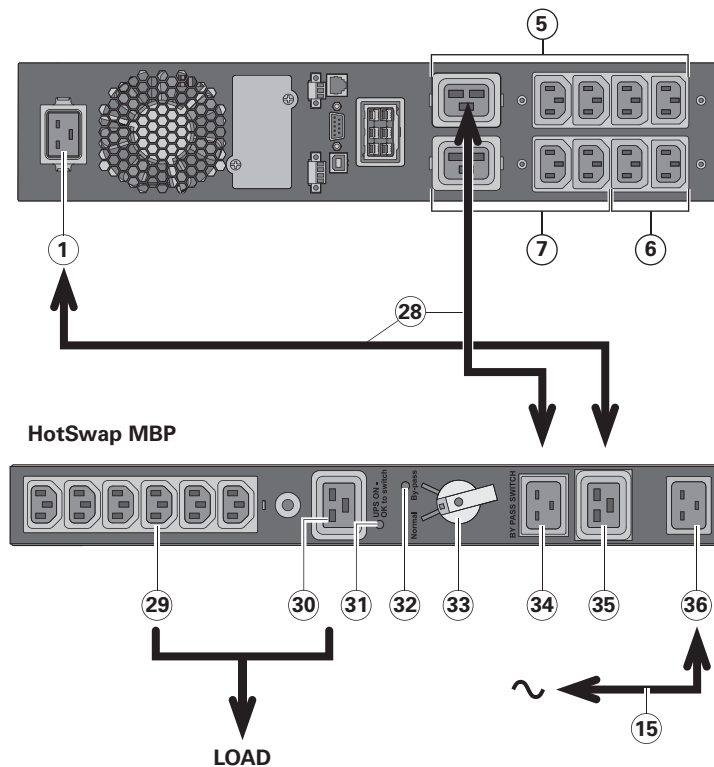
1. Töltse az akkumulátorokat 48 órán keresztül.
2. Nyomja meg bármelyik gombot a menü aktiválásához.
3. Válassza a Control (Vezérlés), majd a Start battery test (Akkumulátorteszt indítása) lehetőséget.

A szünetmentes tápegység elindít egy akkumulátortesztet, ha az akkumulátorok teljesen fel vannak töltve, a szünetmentes tápegység normál üzemmódban van aktív riasztások nélkül, és a bypass feszültsége elfogadható.

Az akkumulátorteszt során a szünetmentes tápegység átáll akkumulátoros üzemmódra, és kisüti az akkumulátorokat 10 másodpercig. Az előlapon lévő kijelzőn a „Battery test in progress” (Akkumulátorteszt folyamatban) felirat és a teszt százalékos előrehaladása jelenik meg.


6. A szünetmentes tápegység karbantartása

6.5. HotSwap MBP modulal felszerelt szünetmentes tápegység cseréje




A **HotSwap MBP** modul segítségével a szünetmentes tápegység karbantartása vagy cseréje anélkül is elvégezhető, hogy az hatással lenne a csatlakoztatott fogyasztókra (**HotSwap** funkció).

Karbantartás

1. Állítsa a (33) számmal jelölt kapcsolót a Bypass állásba. A **HotSwap MBP** modulon található piros LED világítani kezd, ami azt jelzi, hogy a fogyasztó tápellátása közvetlenül a váltakozó áramú áramforrásról történik.
2. A szünetmentes tápegység kezelőpaneljén  található gombot megnyomva állítsa le a szünetmentes tápegységet. A (31) „UPS ON - OK to switch” (UPS bekapcsolva – átkapcsolható) LED elalszik, és a szünetmentes tápegység lecsatlakoztatható és kicserélhető.

A normál működés visszaállítása

1. Ellenőrizze, hogy a szünetmentes tápegység megfelelően csatlakozik-e a **HotSwap MBP** modulhoz.
2. A szünetmentes tápegység kezelőpaneljén  található gombot megnyomva indítsa el a szünetmentes tápegységet. A (31) „UPS ON - OK to switch” (UPS bekapcsolva – átkapcsolható) LED világítani kezd a **HotSwap MBP** modulon (ha nem, akkor kapcsolati hiba van a **HotSwap MBP** modul és a szünetmentes tápegység között).
3. Állítsa a (33) számmal jelölt kapcsolót a Normal (Normál) állásba. A **HotSwap MBP** modulon található piros LED elalszik.

6.6. A használt berendezés újrahasznosítása

A használt berendezés megfelelő ártalmatlanításáról tájékozódjon a helyi újrahasznosítási központnál vagy a veszélyes hulladékokkal foglalkozó központnál.



- Az akkumulátort vagy akkumulátorokat tilos tűzbe dobni. Az akkumulátorok felrobbanhatnak. Az akkumulátorokat megfelelő módon kell ártalmatlanítani. Az ártalmatlanítási előírásokról a helyi jogszabályokból tájékozódhat.
- Ne nyissa fel és ne rongálja meg az akkumulátorokat. A kifolyó elektrolyt káros a bőrre és a szemre. Mérgező lehet.



Pb

Az ártalmatlanítás során ne dobja a szünetmentes tápegységet vagy annak akkumulátorait a háztartási szemétkébe. A termék zárt ólomsavas akkumulátorokat tartalmaz, amelyeket megfelelően kell ártalmatlanítani. További információért forduljon a helyi újrahasznosítási/újrafelhasználási központhoz vagy a veszélyes hulladékokkal foglalkozó központhoz.



Ne dobja az elektromos vagy elektronikus berendezések hulladékait (WEEE) a háztartási szemétkébe. Az ártalmatlanítás megfelelő módjáról a helyi újrahasznosítási/újrafelhasználási központnál vagy a veszélyes hulladékokkal foglalkozó központnál tájékozódhat.

Az Eaton 9PX-et tartós automatikus működésre tervezték, és figyelmezteti Önt, amikor üzemi problémák fordulhatnak elő. A kezelőpaneelen látható riasztások általában nem jelentik azt, hogy a kimenő árammal gond lenne. Ezek inkább megelőző riasztások, amelyek célja a felhasználó figyelmeztetése.

- Az események csendes állapotinformációk, amelyeket az eseménynapló rögzít. Példa = „AC freq in range” (AC frekvencia a tartományban).
- A riasztásokat az eseménynapló rögzíti és az LCD állapotképernyője jeleníti meg, miközben a logó villog. Egyes riasztásokra 3 másodpercenként hangjelzés is figyelmeztet. Példa = „Battery low” (Az akkumulátor merül).
- A hibákat folyamatosan ismétlődő hangjelzés és piros LED jelzi, a hibanapló rögzíti, és az LCD egy hozzá tartozó üzenetmezővel együtt jeleníti meg. Példa = Out. short circuit (Kimeneti rövidzárlat).







A szünetmentes tápegység riasztási állapota az alábbi problémaelhárítási táblázat segítségével állapítható meg.

7.1. Tipikus riasztások és hibák


Az eseménynapló vagy hibanapló ellenőrzése:

1. Nyomja meg bármelyik gombot az előlapon lévő kijelzőn a menü aktiválásához.
2. A ↓ gomb segítségével válassza ki az Event log (Eseménynapló) vagy a Fault log (Hibanapló) lehetőséget.
3. Lapozza végig a listában szereplő eseményeket vagy hibákat.

Az alábbi táblázat tipikus állapotokat mutat be.

Állapot	Lehetséges ok	Művelet
 Akkumulátoros üzemmód A LED világít. 1 hangjelzés 10 másodpercenként.	Hálózatkimaradás lépett fel és a szünetmentes tápegység akkumulátoros üzemmódba állt.	A szünetmentes tápegység az akkumulátorról táplálja a berendezést. Készítse elő a berendezés leállítását.
 Az akkumulátor merül A LED világít. 1 hangjelzés 3 másodpercenként.	A szünetmentes tápegység akkumulátoros üzemmódban van, és az akkumulátor kezd lemerülni.	Ez a figyelmeztetés csak becslés; a leállásig hátralévő tényleges idő jelentősen változhat. A szünetmentes tápegység terhelésétől és a külső akkumulátorbővítő modulok (EBM-ek) számától függően a „Battery Low” (Az akkumulátor merül) figyelmeztetés azelőtt előfordulhat, hogy az akkumulátorok elérnék a 20%-os kapacitást.
 Nincs akkumulátor A LED világít. A riasztási hangjelzés folyamatos.	Az akkumulátorokat lecsatlakoztatták.	Ellenőrizze, hogy mindegyik akkumulátor megfelelően csatlakozik-e. Ha az állapot továbbra is fennáll, forduljon az ügyfélszolgálati képviselőjéhez.
 Akkumulátorhiba A LED világít. A riasztási hangjelzés folyamatos.	Az akkumulátorteszt nem sikerült rossz vagy lecsatlakoztatott akkumulátorok miatt, vagy az akkumulátor elérte a minimális feszültséget ABM-ciklusos módban.	Ellenőrizze, hogy mindegyik akkumulátor megfelelően csatlakozik-e. Indítson el egy új akkumulátortesztet: ha az állapot továbbra is fennáll, forduljon az ügyfélszolgálati képviselőjéhez.
A szünetmentes tápegység nem biztosítja a várt készenléti időt.	Az akkumulátorok töltést vagy szervizelést igényelnek.	Az akkumulátorok töltéséhez csatlakoztassa a hálózathoz 48 órára. Ha az állapot továbbra is fennáll, forduljon az ügyfélszolgálati képviselőjéhez.
 Bypass üzemmód A LED világít.	Túlterhelés vagy hiba történt, vagy a szünetmentes tápegység utasítást kapott, és bypass üzemmódba állt.	A berendezést a szünetmentes tápegység táplálja, de nem védi. Ellenőrizze, hogy nincs-e jelen a következő riasztások egyike: túl magas hőmérséklet, túlterhelés vagy az UPS hibája.
 Áramtúlterhelés A LED világít. A riasztási hangjelzés folyamatos.	Az teljesítmény követelmények meghaladják a szünetmentes tápegység kapacitását (a névleges érték 100%-ánál magasabb; az egyes kimenetek túlterhelési tartományai az 38. oldalon található 6. táblázatban szerepelnek).	Válasszon le néhány berendezést a szünetmentes tápegységről. A szünetmentes tápegység továbbra is működik, de átállhat bypass üzemmódba vagy leállhat, ha a terhelés megnő. A riasztás törölődik, amikor az állapot megszűnik.

7. Problémaelhárítás

 <p>A UPS hőmérséklete túl magas</p> <p>A LED világít. 1 hangjelzés 3 másodpercenként.</p>	<p>A szünetmentes tápegység belső hőmérséklete túl magas, vagy az egyik ventilátor meghibásodott.</p> <p>A szünetmentes tápegység a figyelmeztetési szintnél kiadja a riasztást, de az aktuális üzemmódban marad.</p> <p>Ha a hőmérséklet újabb 10 °C-kal nő, a szünetmentes tápegység átáll bypass üzemmódra, vagy leáll, ha a bypass üzemmód nem használható.</p>	<p>Ha a szünetmentes tápegység átállt bypass üzemmódra, akkor tér vissza normál üzemmódra, amikor a hőmérséklet 5 °C-kal a figyelmeztetési szint alá csökken.</p> <p>Ha az állapot továbbra is fennáll, állítsa le a szünetmentes tápegységet.</p> <p>Tisztítsa ki a szellőzőket, és távolítsa el minden hőforrást. Hagyja lehűlni a szünetmentes tápegységet. Ügyeljen arra, hogy a szünetmentes tápegység körül semmi ne korlátozza a légáramlást. Indítsa újra a szünetmentes tápegységet.</p> <p>Ha az állapot továbbra is fennáll, forduljon az ügyfélszolgálati képviselőjéhez.</p>
A UPS nem indul el.	<p>A bemeneti forrás nincs megfelelően csatlakoztatva.</p> <p>A távoli kikapcsolás (RPO) kapcsoló aktív, vagy hiányzik az RPO-csatlakozó.</p>	<p>Ellenőrizze a bemeneti csatlakozásokat.</p> <p>Ha a szünetmentes tápegység menüjében a „Remote Power Off” értesítés látható, tegye inaktívvá az RPO bemenetét.</p>

7.2. A riasztás elnémítása

A riasztás elnémításához nyomja meg az ESC (Escape) gombot az előlapon lévő kijelzőn. Ellenőrizze a riasztási állapotot, és tegye meg a szükséges intézkedéseket a probléma elhárításához. Ha a riasztási állapot megváltozik, a riasztás újra megszólal, felülírva az előző riasztás elnémítását.

7.3. Ügyfélszolgálat és támogatás

Ha bármilyen kérdése vagy problémája van a szünetmentes tápegységgel, hívja a forgalmazóját vagy a helyi ügyfélszolgálati képviselőjét, vagy látogassa meg a powerquality.eaton.com oldalt.

Az ügyfélszolgálat hívásakor készítse elő a következő információkat:

- Modellszám
- Sorozatszám
- Belső vezérlőprogram verziószáma
- A meghibásodás vagy probléma dátuma
- A meghibásodás vagy probléma tünetei
- Az ügyfél levelezési címe és elérhetőségei

Ha javításra van szükség, akkor egy termékvisszaküldési engedélyszámot (RMA) fog kapni. Ezt a számot fel kell tüntetni a csomag oldalán és (adott esetben) a fuvarlevélen. Használja az eredeti csomagolást, vagy kérjen csomagolóanyagot a telefonos ügyfélszolgálatától vagy a forgalmazótól. A garancia nem érvényes a nem megfelelő csomagolás miatt a szállítás során megsérült egységekre. A garanciális egységeket kicserélve vagy megjavítva díjmentesen visszaküldjük.

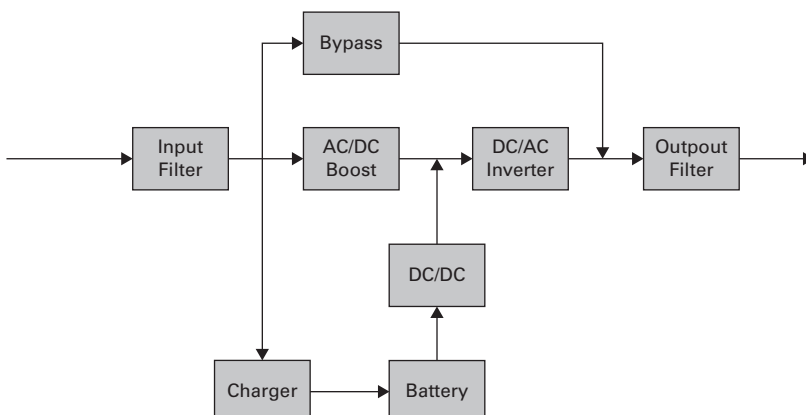


Kritikus alkalmazási területeknél azonnali cserére is lehetőség van. Hívja a **telefonos ügyfélszolgálatot**, ha a legközelebbi márkakereskedőről vagy forgalmazóról szeretne érdeklődni.

7.4. CE-megfelelőségi kapcsolattartó

- Eaton I.F. SAS – 110 Rue Blaise Pascal – 38330 Montbonnot St Martin – Franciaország.

8.1. Modellspecifikációk



1. táblázat. UPS modell-lista

Modell	Névleges teljesítmények
9PX1000IRT2U	1000 VA / 1000 W
9PX1500IRT2U	1500 VA / 1500 W
9PX1500IRTM	1500 VA / 1500 W
9PX2200IRT2U	2200 VA / 2200 W
9PX2200IRT3U	2200 VA / 2200 W
9PX3000IRT2U	3000 VA / 3000 W
9PX3000IRT3U	3000 VA / 3000 W
9PX3000IRTM	3000 VA / 3000 W

2. táblázat. Külső akkumulátorbővítő modul lista

Modell	Konfiguráció	Akkumulátorfeszültség	Ilyen névleges teljesítményekhez
9PXEBM48RT2U	Rack szekrény/torony	48 V DC	1000–1500 VA
9PXEBM72RT2U	Rack szekrény/torony	72 V DC	2200–3000 VA
9PXEBM72RT3U	Rack szekrény/torony	72 V DC	2200–3000 VA

3. táblázat. Tömegek és méretek

Modell (UPS)	Méret, Mé. x Sz. x Ma. (mm/hüvelyk)	Tömeg (kg/lb)
9PX1000IRT2U	-	-
9PX1500IRT2U	-	-
9PX1500IRTM	-	-
9PX2200IRT2U	605 x 440 x 86,5 / 23,8 x 17,3 x 3,4	25 / 55,2
9PX2200IRT3U	485 x 440 x 130 / 19,1 x 17,3 x 5,1	24,5 / 54,1
9PX3000IRT2U	605 x 440 x 86,5 / 23,8 x 17,3 x 3,4	27,6 / 60,8
9PX3000IRT3U	485 x 440 x 130 / 19,1 x 17,3 x 5,1	27,4 / 60,4
9PX3000IRTM	-	-
Modell (EBM)	Méret, Mé. x Sz. x Ma. (mm/hüvelyk)	Tömeg (kg/lb)
9PXEBM48RT2U	-	-
9PXEBM72RT2U	605 x 440 x 86,5 / 23,8 x 17,3 x 3,4	39,2 / 86,4
9PXEBM72RT3U	485 x 440 x 130 / 19,1 x 17,3 x 5,1	38,2 / 84,2

8. Műszaki adatok

4. táblázat. Elektromos bemenet

Névleges frekvencia	50/60 Hz, automatikus érzékelés		
Frekvenciatartomány	40–70 Hz akkumulátorra való átállás előtt		
Bypass feszültségtartománya	A névleges érték –20%/+15%-a (alapértelmezett)		
Modell	Alapértelmezett bemenet (feszültség/áramerősség)	Bemenő névleges feszültségek	Bemenőfeszültség-tartomány
9PX1000IRT2U	-	200 V, 208 V, 220 V, 230 V, 240 V	100%-os terhelésnél: 176–276 V <33%-os terhelésnél: 100–276 V
9PX1500IRT2U	-		
9PX1500IRTM	-		
9PX2200IRT2U	230 V / 12 A		
9PX2200IRT3U	230 V / 12 A		
9PX3000IRT2U	230 V / 16 A		
9PX3000IRT3U	230 V / 16 A		
9PX3000IRT3UM	230 V / 16 A		

5. táblázat. Elektromos bemenet csatlakozói

Modell	Bemeneti csatlakozás	Bemeneti kábel
9PX1000IRT2U	IEC-C14	IEC10A
9PX1500IRT2U		
9PX1500IRTM		
9PX2200IRT2U	IEC-C20	IEC16A
9PX2200IRT3U		
9PX3000IRT2U		
9PX3000IRT3U		
9PX3000IRTM		

6. táblázat. Elektromos kimenet

Összes modell	Normál üzemmód	Akkumulátoros üzemmód
Feszültségszabályozás	±1%	±2%
Hatásfok	98% (nagy hatékonyságú üzemmód) 94% 3 K-nál, 93% 2,2 K-nál	89% 3 K-nál 90% 2,2 K-nál
Frekvenciaszabályozás	Vonali szinkronizáció a névleges vonali frekvencia ±5%-ával (ezen a tartományon kívül: automatikusan kiválasztott névleges frekvencia ±0,5%-a)	Automatikusan kiválasztott névleges frekvencia ±0,5%-a
Névleges teljesítmény	200/208/220/230/240 V (konfigurálható feszültség)	
Frekvencia	50 vagy 60 Hz, automatikus érzékelés vagy frekvenciaváltóként konfigurálható	
Kimenet túlterhelése	<p>Online üzemmód:</p> <p>102%~130% : 12 s 130%~150% : 2 s >150% : leállás 300 ms után</p> <p>A százalékos érték alapját a névleges Watt/VA adja.</p> <p>Az átállási viselkedés megváltozhat (lásd a kimeneti mód beállítását a(z) 14. oldalon)</p> <p>Akkumulátoros üzemmód:</p> <p>102%~130% : 12 s >130% : 2 s >150% : leállás 300 ms után</p> <p>Figyelmeztetés a túlterhelésre, majd átállás a kimenet leállításához</p>	
Kimenet túlterhelése (bypass üzemmód)	<p>102%~110% : figyelmeztetés a túlterhelésre 110%~130% : leállás 5 perc után 130%~150% : leállás 15 s után >150% : leállás 300 ms után</p> <p>A százalék alapját a névleges áramerősség adja bypass üzemmódban.</p>	
Feszültség hullámformája	Szinuszos	
Harmonikus torzítás	< 3% THDV lineáris terhelésnél < 5% THDV nemlineáris terhelésnél	
Teljesítménytényező	Legfeljebb 1	
Terheléscsúcs aránya	Legfeljebb 3:1-hez	

7. táblázat. Elektromos kimenet csatlakozói

Modell	Kimeneti csatlakozó	Kimeneti kábelek
9PX1000IRT2U	(4) IEC10A	(2) IEC10A
9PX1500IRT2U	(2) IEC10A, 1. csoport	
9PX1500IRTM	(2) IEC10A, 2. csoport	
9PX2200IRT2U	(4) IEC10A + (1) IEC16A	(2) IEC10A
9PX2200IRT3U	(2) IEC10A + (1) IEC16A, 1. csoport	
9PX3000IRT2U	(2) IEC10A, 2. csoport	
9PX3000IRT3U		
9PX3000IRTM		

8. táblázat. Környezetvédelem és biztonság

Tanúsítványok	IEC/EN 62040-1 IEC/EN 62040-2: Cat. C1 IEC/EN 62040-3 UL1778 5. kiadás CSA 22.2
EMC (kibocsátás)*	CISPR22, „B” osztály FCC 15. rész, „B” osztály / ICES-003
EMC (immunitás)	IEC 61000-4-2, (ESD): 8 kV érintkezési kisülés / 15 kV levegőn keresztüli kisülés IEC 61000-4-3, (sugárzott mező): 10 V/m IEC 61000-4-4, (EFT): 4 kV IEC 61000-4-5, (lökőhullámok): 2 kV különbozeti módban / 4 kV közös módban IEC 61000-4-6, (elektromágneses mező): 10 V IEC 61000-4-8, (vezetett mágneses mező): 30 A/m

* 10 m-nél rövidebb kimeneti kábelnél.

Ügynökségi jelölések	CE / cULus / EAC / RCM / KC / Energy Star
Üzemi hőmérséklet	0–40 °C online üzemmódban, magasság növekedésével lineáris teljesítménycsökkenés Megjegyzés: a hővédő kapcsolók bypass üzemmódba kapcsolják a berendezést túlmelegedés esetén.
Tárolási hőmérséklet	0 és 35 °C között akkumulátorokkal –25 és 55 °C között akkumulátorok nélkül
Szállítási hőmérséklet	–25 és 55 °C között
Relatív páratartalom	0–96%, nem kondenzáló
Üzemi magasság	3000 méterig a tengerszint felett, 35 °C-os szobahőmérsékleten nincs teljesítménycsökkenés
Szállítási magasság	10 000 méterig a tengerszint felett
Hallható zaj	Jellemzően < 47 dBA 1 méteren

9. táblázat. Akkumulátor

	Belső akkumulátorok	EBM
Szekrény-/toronyszerű konfiguráció	1000 VA: 48 V DC – 4 x 12 V, 7 Ah 1500 VA: 48 V DC – 4 x 12 V, 9 Ah 2200 VA: 72 V DC – 6 x 12 V, 7 Ah 3000 VA: 72 V DC – 6 x 12 V, 9 Ah	9PXEBM48RT: 48 V DC – 2 szál 4 x 12 V, 9 Ah 9PXEBM72RT: 72 V DC – 2 szál 6 x 12 V, 9 Ah
Biztosíték	2,2 K: 50 A 3 K: 75 A	75 A
Típus	Zárt, karbantartást nem igénylő, szeleppel szabályozott, ólomsavas akkumulátor 25 °C-on legalább 3 éves élettartammal.	
Felügyelet	Speciális felügyelet a korai hibaészlelés és figyelmeztetés érdekében.	
EBM akkumulátorkábelének hossza	350 mm	

9. Szószedet

Váltakozó áramú bypass forrás	A bypass ágot tápláló áramforrás. A berendezés átállítható a bypass-ra, ha túlterhelés történik a szünetmentes tápegység kimenetén, karbantartáshoz vagy meghibásodás esetén.
Frekvenciaváltó	Üzem mód a váltakozó áram frekvenciájának váltásához a szünetmentes tápegység bemenete és kimenete között (50 Hz-> 60 Hz vagy 60 Hz-> 50 Hz).
Figyelmeztetés merülő akkumulátorra	Ez egy akkumulátorfeszültség-szint, amely azt jelzi, hogy az akkumulátor merül, és a felhasználónak intézkednie kell a fogyasztó áramellátása megszűnésének megelőzéséről.
Készenléti idő	Az az idő, amely alatt a szünetmentes tápegység képes az akkumulátorról táplálni a fogyasztót.
Fogyasztó/terhelés	Üzem mód, amelyben a fogyasztó közvetlenül a váltakozó áramú forrásról kapja a táplálást, ha az a felhasználó által megadott téréseken belül van. Ez az üzemmód csökkenti az áramfogyasztást.
Nagy hatékonyságú üzemmód	A fogyasztók átkapcsolása közvetlenül a váltakozó áramú forrásra a felhasználó által szabályozható forgókapcsolóval. A fogyasztó manuális átkapcsolása a bypass ágra lehetővé teszi a szünetmentes tápegység karbantartását a csatlakoztatott fogyasztók áramellátásának megszakítása nélkül.
Manuális bypass	A szünetmentes tápegység normál üzemmódja, amelyben a váltakozó áramú forrás konverziós) üzemmód táplálja a szünetmentes tápegységet, az pedig a csatlakoztatott fogyasztókat (kettős elektronikus konverzió után).
Normál (kettős konverziós) üzemmód	A szünetmentes tápegység normál üzemmódja, amelyben a váltakozó áramú forrás konverziós) üzemmód táplálja a szünetmentes tápegységet, az pedig a csatlakoztatott fogyasztókat (kettős elektronikus konverzió után).
Normál váltakozó áramú forrás	A szünetmentes tápegység normál áramforrása.
Reléérintkezők	A felhasználó számára jelek formájában információt szolgáltató érintkezők.
UPS	Szünetmentes tápegység.