

# Protect D

Protect D. 1000

Protect D. 1500

Protect D. 2000

Protect D. 3000

Protect D. 1000 BP

Protect D. 1500 BP

Protect D. 2030 BP

HU





**Köszönjük, hogy az AEG Power Solutions által gyártott PROTECT D szünetmentes tápegység beszerzése mellett döntött.**

**A következő biztonsági utasítások a használati utasítás fontos részét képezik. Segítenek elkerülni a működési hibákból adódó problémákat és védelmet biztosítanak az Ön számára a potenciális veszélyekkel szemben. Kérjük, figyelmesen olvassa el ezen utasításokat, mielőtt először használná a terméket!**

# 1 A jelen használati utasításra vonatkozó megjegyzések

## Célja az információközlés

Ezen használati utasítás segít biztonságosan és a megfelelő módon telepíteni és üzemeltetni a következő szünetmentestápegység-rendszereket (**U**ninterruptible **P**ower **S**upply – UPS): PROTECT D.1000, PROTECT D.1500, PROTECT D.2000 vagy PROTECT D.3000 valamint a megfelelő külső akkumulátor-rendszereket: PROTECT D.1000 BP, PROTECT D.1500 BP vagy PROTECT D.2030 BP, a továbbiakban együtt: PROTECT D. A jelen használati utasítás fontos információkat tartalmaz a kockázatok és veszélyek elkerülésére vonatkozóan.

## Ügyeljen rá, hogy figyelmesen elolvassa ezen használati utasítást, mielőtt megkísérelni telepíteni vagy üzemeltetni a berendezést.

A jelen használati utasítás a PROTECT D része

A berendezés üzemeltetőjének a jelen használati utasítást szabadon elérhetővé kell tennie bárki számára, aki részt vesz a Protect D szállításában, üzembe helyezésében, illetve karbantartási vagy egyéb jellegű munkát végez rajta.

## Érvényesség

A jelen használati utasítás megfelel a PROTECT D jelenlegi műszaki adatainak a kiadás időpontjában. A tartalma nem minősül szerződésnek, és csak információközlési célokat szolgál.

## Jótállás és felelősség

Fenntartjuk a jogot, hogy bármikor módosítsuk a jelen használati utasításban leírt információkat, különös tekintettel a műszaki adatokra és a működésre.

Ha vissza akarja küldeni a kiszállított árut, akkor ezt az áru átvételétől számított nyolc napon belül kell megtennie, mellékelve a szállítólevelet. Az ezt követően felmerülő igényeket nem tudjuk figyelembe venni.

Az olyan károk, amelyek a jelen használati utasítás figyelmen kívül hagyásából erednek (beleértve a garanciapecsét sérülését is), érvénytelenítenek minden garanciális igényt. Az AEG semmilyen felelősséget nem vállal az ebből következő károkért. Amennyiben a

karbantartási és a javítási munkák során használt alkatrészek nem eredeti AEG-alkatrészek vagy az AEG-től megvásárolt pótalkatrészek, az AEG előzetes értesítés nélkül felmond minden kötelezettséget (például jótállási megállapodások, szolgáltatási szerződések stb.).

## **Kezelés**

A Protect D kialakításának köszönhetően a telepítéshez és az üzemeltetéshez szükséges minden műveletet el lehet végezni a berendezés megnyitása nélkül. Karbantartási és javítási munkákat kizárólag képezített technikusok végezhetnek.

Egyes lépéseknél az egyértelműség és a könnyebb megértés érdekében ábrák is rendelkezésre állnak.

A személyekre és a vagyontárgyakra potenciálisan veszélyt jelentő tevékenységeket szimbólumok jelzik, amelyek jelentéseit a 3. fejezetben található biztonsági információk tartalmazzák.

## **Telefonos ügyfélszolgálat**

Ha további kérdései lennének ezen használati utasítás elolvasását követően, kérjük, lépjen kapcsolatba forgalmazójával vagy telefonos ügyfélszolgálatunkkal:

Tel.: +49 2902 763100

Internet: [www.aegps.com](http://www.aegps.com)

## **Szerzői jogok**

A jelen használati utasítást, illetve egyetlen részét sem lehet az AEG előzetes kifejezett írásos beleegyezése nélkül továbbítani, sokszorosítani és/vagy elektronikus vagy mechanikus módon tárolni.

© Copyright AEG 2010. Minden jog fenntartva.

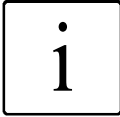
# Tartalom

1	A jelen használati utasításra vonatkozó megjegyzések .....	4
2	Általános információk .....	8
2.1	Technológia.....	8
2.2	Rendszerleírás .....	9
2.3	Műszaki adatok .....	11
3	Biztonsági előírások .....	17
3.1	Általános biztonsági utasítások .....	17
3.2	Biztonsági utasítások a PROTECT D berendezéshez .....	17
3.3	CE tanúsítvány.....	21
4	Telepítés .....	22
4.1	Kicsomagolás és ellenőrzés.....	22
4.2	Telepítési hely.....	23
4.3	Összeszerelés.....	23
5	Csatlakozások, kezelő-/kijelzőelemek áttekintése.....	28
5.1	Előlnézet .....	28
5.2	Hátulnézet (csatlakozások): .....	29
6	Elektromos csatlakozás.....	32
6.1	Az akkumulátormodulok csatlakoztatása .....	32
6.1.1	A belső akkumulátor csatlakoztatása .....	33
6.1.2	A külső akkumulátorbővítés(ek) csatlakoztatása .....	34
6.2	Energiaellátás .....	36
6.3	A terhelési szegmensek csatlakoztatása .....	37
7	Üzem mód és üzemeltetés .....	39
7.1	Első beindítás.....	39
7.1.1	A szünetmentes tápegység bekapcsolása .....	39
7.1.2	A szünetmentes tápegység kikapcsolása.....	39
7.2	Kezelőpanel .....	40
7.2.1	Áttekintés.....	40
7.2.2	Jelzőfények (LED-ek) .....	40
7.2.3	A gombok működtetése (navigáció) .....	41

7.3	Kijelző (főmenü) .....	42
7.3.1	A szünetmentes tápegység állapotkijelzése .....	42
7.3.2	Eseménynapló .....	46
7.3.3	Mérések .....	47
7.3.4	Vezérlőparancsok .....	47
7.3.5	Azonosítás .....	49
7.3.6	Beállítások .....	49
8	Csatolófelületek és kommunikáció .....	57
8.1	Számítógépes csatolófelületek: RS232 és USB .....	57
8.2	Kommunikációs foglalat .....	57
8.3	Leállítási és UPS-irányítási szoftver .....	58
8.4	EPO (Emergency Power Off) (vészleállító) .....	59
8.5	Váltóérintkező .....	60
9	Hibaelhárítás .....	60
9.1	Meghibásodások .....	60
9.1.1	Figyelmeztetések/hibaüzenetek .....	61
10	Karbantartás .....	66
10.1	Az akkumulátor töltése .....	66
10.2	Karbantartási ellenőrzések .....	66
10.2.1	Szemrevételezés .....	66
10.2.2	Az akkumulátor ellenőrzése .....	67
10.2.3	A ventilátorok ellenőrzése .....	67
10.3	Akkumulátorcsere .....	67
	Az EBM akkumulátor cseréje .....	71
11	Tárolás, szétszerelés és ártalmatlanítás .....	72
11.1	Tárolás .....	72
11.2	Szétszerelés .....	72
11.3	Ártalmatlanítás .....	72
12	Függelék .....	74
12.1	Műszaki terminológia .....	74
12.2	Kulcsszavak listája .....	76
12.3	Megjegyzés .....	77

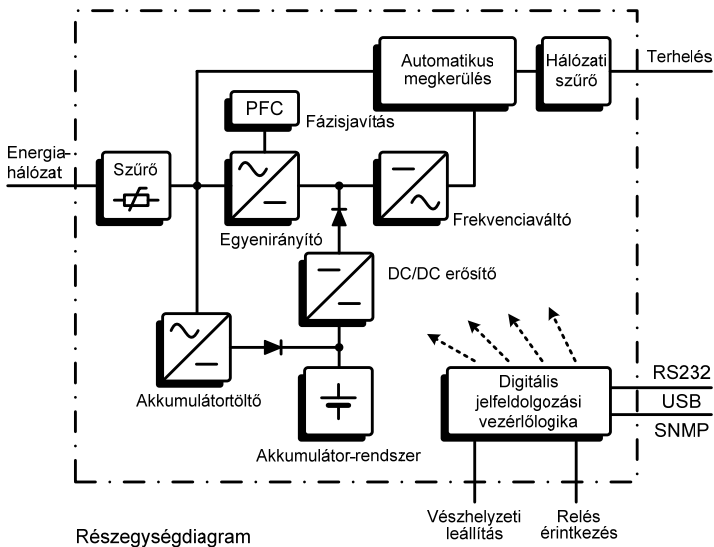
## 2 Általános információk

### 2.1 Technológia



A PROTECT D egy szünetmentes tápegység (UPS) olyan megszakítás nélkül táplálandó fogyasztókhoz, mint a személyi számítógépek, munkaállomások, kiszolgálók, hálózati összetevők és hasonlók. A szünetmentes tápegység a következőkből épül fel:

- Hálózati szűrő túlfeszültségvédelemmel (berendezésvédelem/ D osztály) és hálózati visszatáplálás elleni védelem
- Egyenirányító rész PFC-logikával (fázisjavító egység)
- Külön, intelligens akkumulátortöltő kapcsolóüzemű tápegységgel
- Szeleppel szabályozott akkumulátorrendszer, karbantartásmentes kialakítás és energiatároló kimenetirányú DC/DC erősítővel
- Szigeteltkapus bipoláris tranzisztoros (IGBT) frekvencia váltó a csatlakoztatott fogyasztók szinuszos váltakozó feszültségű, folytonos energiaellátásához
- Automatikus megkerülés a további passzív redundanciáért
- Digitális jelfeldolgozási technológián alapuló szabályozó



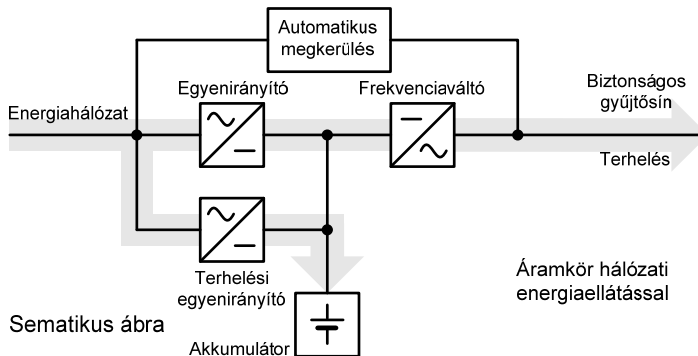
Részegységdiagram



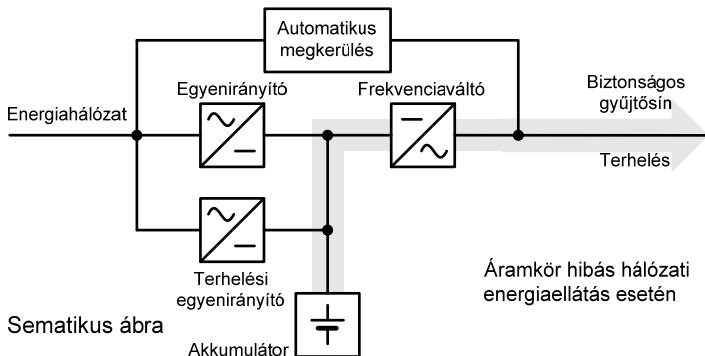
## 2.2 Rendszerleírás

A szünetmentes tápegységet a védeni kívánt terhelésszegmensek és a közüzemi hálózat közé kell bekötni.

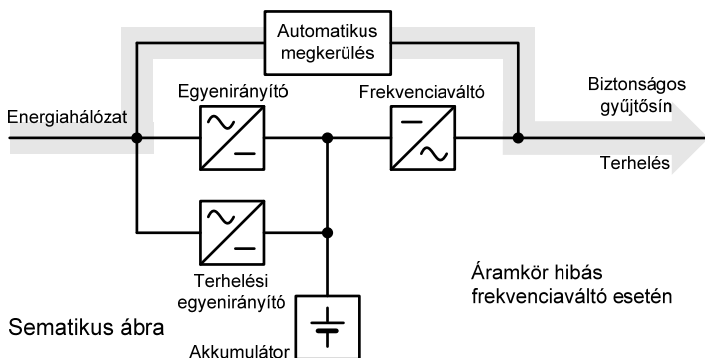
Az egyenirányítót az energiahálózat látja el, és a váltakozó feszültséget stabilizált egyenfeszültséggé alakítja a frekvenciaváltó energiaellátásához. Az alkalmazott áramköri technológia (PFC) lehetővé teszi a szinuszos áramfelvételt, így alacsony áramköri visszacsatolás melletti működést tesz lehetővé. Egy kapcsolóüzemű energiaellátási technológián alapuló, külön, második egyenirányító (töltő) tölti újra az akkumulátort vagy tartja fenn a töltöttségét a köztes áramkörben. A töltőnél/egyenirányítónál alkalmazott különleges áramköri technológiának köszönhetően a töltőáram harmonikus összetevői jelentősen csökkennek. Emellett az alvó üzemód jelentősen növeli az akkumulátor élettartamát. A frekvenciaváltó felel az egyenfeszültség szinuszos váltakozó feszültséggé alakításáért.. Egy impulzusszélesség-moduláción (PWM) alapuló mikroprocesszoros vezérlés digitális jelfeldolgozási technológia és a frekvenciaváltó extrém gyorsan pulzáló IGBT-teljesítményfélvezetőinek segítségével garantálja a biztonságos gyűjtősinen a legmagasabb minőségű és elérhetőségű feszültségrendszert.



Hálózati hiba esetén (pl. áramkimaradás) a frekvenciaváltó (amelyet ekkor már az akkumulátor lát el energiával) továbbra is megszakítás nélkül biztosítja a feszültséget a terhelési szegmens számára. Mivel nincs szükségkapcsolásra a terhelési szegmens egyáltalán nem érzékel áramkimaradást.



Az automatikus megkerülés növeli az energiaellátási biztonságot (különösen egy elemű telepítések esetében azzal, hogy a terhelési szegmenst közvetlenül és megszakítás nélkül a közüzemi hálózatra kapcsolja. Más szóval az automatikus megkerülés egy további passzív redundanciát biztosít a terhelési szegmens számára.



A használt grafikus LCD kijelző sokoldalú felhasználást és könnyű kezelést biztosít. Az olyan, kényelmes funkciók, mint a kapcsolható kimenetek, a szabadon programozható, potenciálmentes váltóérintkező és a vészleállító érintkező jól kiegészítik a szabványos csatolófelületeket (USB, RS232, kommunikációs foglalat).

## 2.3 Műszaki adatok

### Típusok névleges teljesítményei

PROTECT D.1000	1000 VA (telj.tény. = 0,9 késés) 900 W
PROTECT D.1500	1500 VA (telj.tény. = 0,9 késés) 1350 W
PROTECT D.2000	2000 VA (telj.tény. = 0,9 késés) 1800 W
PROTECT D.3000	3000 VA (telj.tény. = 0,9 késés) 2700 W

### UPS-bemenet

### 1 fázisú/N/PE

Névleges bemeneti feszültség	230 VAC
Egyenirányító feszültségtartománya (akkumulátoros működés nélkül 100% terhelés, telj.tény. = 0,9 késés)	190–276 VAC (PROTECT D.1000 és D.1500) 200–276 VAC (PROTECT D.2000 és D.3000)
Egyenirányító feszültségtartománya (akkumulátoros működés nélkül 100% terhelés, telj.tény. = 0,8 késés)	180–276 VAC (PROTECT D.1000 és D.1500) 190–276 VAC (PROTECT D.2000 és D.3000)
Egyenirányító feszültségtartománya (akkumulátoros működés nélkül 100% terhelés, telj.tény. = 0,7 késés)	160–276 VAC (PROTECT D.1000 és D.1500) 180–276 VAC (PROTECT D.2000 és D.3000)
Megkerülés feszültségtartománya	195,5–253 VAC
Frekvencia	50 Hz/60 Hz (automatikus érzékelés vagy kézi)
Frekvenciatűrési tartomány	± 5 Hz
Teljes terhelés melletti akkumulátortöltési áramerősség (max.)	
PROTECT D.1000	4,8 A
PROTECT D.1500	7,2 A
PROTECT D.2000	9,6 A
PROTECT D.3000	13,7 A
Áramköri visszacsatolási tényező	$\lambda > 0,99$

## UPS-kimenet

---

Névleges kimeneti feszültség	200/208/220/230/240 VAC $\pm$ 2% Teljesítménycsökkenés: 10% 208 V esetén, 20% 200 V esetén
Névleges frekvencia	50 Hz/60 Hz $\pm$ 0,25 Hz (Tűrés akkumulátoros üzemmódban vagy szabadon futás frekvenciaátalakítós üzemmódban)
Szinkronizálási tartomány	50 Hz vagy 60 Hz $\pm$ 3 Hz
Szinkronizálási sebesség	1 Hz/s
Teljesítménytényező tartománya	0,8 kés. és 0,9 kap. között maximális kimeneti teljesítmény esetén Teljesítménycsökkenés: 10% 0,5 kés. értékig, 20% 0,5 kap. értékig
Feszültség hullámformája	szinuszos, torzítás $\leq$ 3% THD (lineáris terhelés) $\leq$ 6% THD (nem lineáris terhelés)
Csúcstényező	3:1
Túlterhelési viselkedés hálózati energiaellátással	110%-ig folyamatosan; $\geq$ 110%-tól <130%-ig 5 percig $\geq$ 130%-tól <150%-ig 15 másodpercig $\geq$ 150% 300 ezredmásodpercig
Túlterhelési viselkedés akkumulátoros energiaellátással	102%-ig folyamatosan; $\geq$ 110%-tól <130%-ig 12 másodpercig $\geq$ 130%-tól <150%-ig for 2 másodpercig $\geq$ 150% 100 ezredmásodpercig
Rövidzárlati viselkedés	4,4 x I <sub>N</sub> 100 ezredmásodpercig

## Akkumulátor

Áthidalási idő (100%-os akkumulátortöltöttség és 25 °C mellett)

Csatlakoztatott akkumulátormodulok	Áthidalási idők (névleges terhelés, telj.tény. = 0,9 késl.)			
	D. 1000	D. 1500	D. 2000	D. 3000
Beépített akkumulátorral	6 perc	5,5 perc	6 perc	3,5 perc
1 kiegészítő akkumulátormodul	31 perc	25 perc	33 perc	18 perc
2 kiegészítő akkumulátormodul	51 perc	46 perc	59 perc	34 perc
3 kiegészítő akkumulátormodul	82 perc	69 perc	88 perc	53 perc
4 kiegészítő akkumulátormodul	100 perc	90 perc	119 perc	69 perc

Névleges egyenfeszültség (köztes áramkör):

PROTECT D. 1000 36 V

PROTECT D. 1500 48 V

PROTECT D. 2000 72 V

PROTECT D. 3000 72 V

Cseppptöltési feszültség 2,28 VDC/cella (25 °C-hoz beállítva)  
a töltőfeszültség függ a hőmérséklettől

Beállítási tartomány 2,21 VDC/cella és 2,31 VDC/cella között  
0,01 V lépésekben

Akkumulátortöltési áramerősség (max.) 1,4 ADC (PROTECT D.1000 / D.1500)  
1,7 ADC (PROTECT D.2000 / D.3000)

Akkumulátor típusa Szeleppel szabályozott ólomakkumulátor  
(VRLA) Speciális típus, nagy áramerősségű kiszüléshez

PROTECT D. 1000 3 blokk, egyenként 12 V, 9 Ah

PROTECT D. 1000 BP 2 öv, egyenként 3 blokkal, egyenként 12 V, 9 Ah

PROTECT D. 1500 4 blokk, egyenként 12 V, 9 Ah

PROTECT D. 1500 BP 2 öv, egyenként 4 blokkal, egyenként 12 V, 9 Ah

PROTECT D. 2000 6 blokk egyenként 12 V, 9 Ah

PROTECT D. 3000 6 blokk egyenként 12 V, 9 Ah

PROTECT D. 2030 BP 2 öv, egyenként 6 blokkal, egyenként 12 V, 9 Ah

Újratöltési idők ~ 3 óra 90%-ig a belső akkumulátor esetében  
~9 óra/~15 óra/~21 óra/~27óra 1/2/3/4 akkumulátorbővítéssel

## Kommunikáció

---

Csatolófelületek	RS232 (Sub-D (9 érintkezős)), USB kiegészítés: kommunikációs foglalat bővítésekhez (pl. relékártya, SNMP (PRO) stb.
Távoli leállítási érintkező	Potenciálmentes (programozható nyitott vagy zárt érintkezőként is)
Relés érintkezés bemenete	250 VAC 3 A vagy 30 VDC 3 A váltóérintkező (programozható)
Leállítóprogram a CD-n	„CompuWatch” minden gyakori operációs rendszerhez, pl. Windows, Linux, Mac, Unix, Novell, Sun

## Általános információk

---

Besorolás	VFI SS 211 az IEC 62040–3 szerint kétszeres átalakítási technológia
Teljes terhelés melletti hatékonyság (AC-AC / DC-AC)	PROTECT D.1000 $\geq 88\%$ / $\geq 83\%$ PROTECT D.1500 $> 88\%$ / $\geq 83\%$ PROTECT D.2000 $> 89\%$ / $\geq 86\%$ PROTECT D.3000 $\geq 90\%$ / $\geq 86\%$
Teljes terhelés melletti hatékonyság, ECO (gazdaságos üzemmód)	$> 94\%$ (átviteli idő $< 10$ ms)
Teljes terhelés melletti hatékonyság, ECO+ (hatékonyságra optimalizált)	$> 95\%$ (D.1000/D.1500) $> 98\%$ (D.2000/D.3000) (átviteli idő $< 20$ ms)
Sajátzaj (1 méteres távolságban)	
PROTECT D. 1000	$< 44$ dB(A)
PROTECT D. 1500	$< 45$ dB(A)
PROTECT D. 2000	$< 52$ dB(A)
PROTECT D. 3000	$< 52$ dB(A)
Hűtés	Légfúvósos hűtés változtatható fordulatszámú ventilátorokkal
Működési hőmérséklet-tartomány	0 °C és +40 °C között 1500 m-ig tengerszint 0 °C és +35 °C között 3000 m-ig feletti magasság Ajánlott: +15 °C és +25 °C között (az akkumulátor-rendszerrel függ)
Tárolási hőmérséklet-tartomány	-15 °C és +50 °C között
Páratartalom	$< 0-95\%$ (kondenzáció nélkül)

Telepítési magasság	Legfeljebb 3000 m névleges teljesítményen max. szállítási magasság: 10 000 m
Csatlakozások	
Energiaellátás (zárolható)	IEC320 C14 (D.1000-D.2000) IEC320 C20 (D.3000)
Terhelési szegmensek csatlakozásai automatikus zárolással	
PROTECT D. 1000/D.1500	2 x IEC320 C13 (UPS, közvetlen) 2 x 2 x IEC320 C13 (vezérelhető)
PROTECT D. 2000	4 x IEC320 C13 (UPS, közvetlen) 2 x 2 x IEC320 C13 (vezérelhető)
PROTECT D. 3000	1 x IEC320 C19 (UPS, közvetlen) manuális zárolással 2 x 3 x IEC320 C13 (vezérelhető)
Kijelző	Kétszínű grafikus kijelző Felbontás: 128 x 64 pixel Nyelvek: EN/DE/ES/FR/RU továbbá 3 LED üzemállapot kijelzéshez
Ház színe	RAL 9006
Tömeg (nettó/bruttó)	
PROTECT D. 1000	16 kg/22 kg
PROTECT D. 1500	19,5 kg/25 kg
PROTECT D. 2000	29 kg/35,5 kg
PROTECT D. 3000	29,5 kg/36 kg
PROTECT D. 1000 BP	23 kg/28 kg
PROTECT D. 1500 BP	28 kg/34 kg
PROTECT D. 2030 BP	41 kg/47 kg

#### Méretek (nettó)

D. 1000(BP) / D. 1500(BP)	Sz. 438 mm x Mé. 430 mm x Ma. 86,5 mm
D. 2000(BP) / D. 3000(BP)	Sz. 438 mm x Mé. 600 mm x Ma. 86,5 mm

A tartókeretekkel együtt, egy szabványos rack mérete 19" = 482,6 mm.  
A foglalat magassága: 2U.

#### Méretek (bruttó (csomagolt))

D. 1000(BP) / D. 1500(BP)	Sz. 556 mm x Mé. 606 mm x Ma. 227 mm
D. 2000(BP) / D. 3000(BP)	Sz. 605 mm x Mé. 855 mm x Ma. 293 mm

## **Jóváhagyások**

---

A PROTECT D megfelel az EN 62040 termékszabványnak.

Az eszközön lévő CE-pecsét tanúsítja, hogy az eszköz megfelel az alábbi irányelveknek: EG Kisfeszültségű berendezésekről szóló irányelvnek 2006 / 95 / EU, valamint az elektromágneses megfelelőségről szóló EMC 2004 / 108 / EG irányelvnek, a mellékelt telepítési útmutató betartása esetén.

A 2006 / 95 / EG EEC kisfeszültségekre vonatkozó irányelv

Referenciaszám      EN 62040-1-1: 2003

2004 / 108 / EG EMC irányelv

Referenciaszám      EN 62040-2: 2006

EN 61000-3-2: 2006 + A1: 2009 + A2: 2009

EN 61000-3-3: 2008



# 3 Biztonsági előírások

## 3.1 Általános biztonsági utasítások

Olvassa el a jelen használati utasítást a Protect D szünetmentes tápegység és a külső akkumulátormodulok (speciális kiegészítők) első használata előtt, és tartsa be a biztonsági óvintézkedéseket!

A berendezést kizárólag tökéletes műszaki állapotban van és rendeltetésszerűen szabad használni, illetve minden esetben a jelen használati utasításban leírt biztonsági óvintézkedéseknek és veszélyforrásokra vonatkozó figyelmeztetéseknek megfelelően kell eljárni. Azonnal meg kell szüntetni minden problémát, amely hátrányosan befolyásolhatja a berendezés biztonságosságát.

A jelen használati utasítás a következő piktogramokat használja:



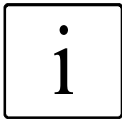
**Megjegyzés: Veszély!**

A kezelőre nézve életveszélyes helyzeteket jelöl.



**Megjegyzés: Figyelem!**

Sérülésveszélyt, valamint a berendezés és az egyes alkatrészek károsodásának kockázatát jelöli.



**Megjegyzés: Információ!**

A szünetmentes tápegység és a külső akkumulátormodulok (speciális kiegészítők) üzemeltetésével kapcsolatos hasznos és fontos megjegyzések.

## 3.2 Biztonsági utasítások a PROTECT D berendezéshez

Ez a fejezet fontos utasításokat tartalmaz a Protect D szünetmentes tápegységre (UPS) és a külső akkumulátormodulokra (speciális kiegészítők) vonatkozóan, amelyeket be kell tartani a szünetmentes tápegység és az akkumulátor-rendszer (belső és külső akkumulátorok, ha vannak ) beszerelésénél, üzemeltetésénél, illetve karbantartásánál.



A szünetmentes tápegység elektromos berendezés, és veszélyes lehet. **A berendezést csak speciálisan képzett technikus nyithatja ki.** Javításokat csak képesített ügyfélszolgálati alkalmazott végezhet!



A kimenet még akkor is aktív lehet, ha a szünetmentes tápegység nem csatlakozik az energiahálózathoz! A szünetmentes belső energiaforrással rendelkezik (akkumulátor)!



A kezelő biztonsága érdekében a berendezést **megfelelően földelni kell!**

A PROTECT D kizárólag VDE által jóváhagyott, védőföldelő vezetővel rendelkező tápkábelrel üzemeltethető és csatlakoztatható és csak olyan 220/230/240 VAC feszültségű hálózatokhoz, amelyek védőföldeléssel rendelkeznek.

#### **Vigyázat – égésveszély!**



Az akkumulátor **erős zárlati áramerősséggel** rendelkezik. A helytelen csatlakoztatás vagy a leválasztás során vétett hibák a csatlakozódugó megolvadását, ívképződést és súlyos égési sérüléseket okozhatnak!



A berendezés hangjelzést ad, amikor a PROTECT D akkumulátora lemerült, vagy a szünetmentes tápegység nem normál módban üzemel (lásd még: 9.1.1. fejezet „Figyelmeztetések/hibaüzenetek”, 61. oldal).



A szünetmentes tápegység és az akkumulátor modulok (speciális kiegészítő) biztonságos üzemeltetése érdekében kérjük, ügyeljen a következő biztonsági utasításokra:

- Ne próbálja meg kinyitni a szünetmentes tápegységet! (A szünetmentes tápegység belsejében nincsenek olyan alkatrészek, amelyek rendszeres karbantartást igényelnek. Kérjük, vegye figyelembe, hogy a szünetmentes tápegység megnyitása esetén a garanciális igények érvénytelennek számítanak.)
- Ne tegye ki berendezést közvetlen napfénynek, és ne tegye hőforrás mellé!
- A berendezés tervezett üzemhelye fűtött beltéri terület. Ne telepítse a berendezést víz közelébe vagy magas páratartalmú területre!
- Ha egy hideg környezetből hozta a berendezést a telepítési helyiségbe, akkor kondenzáció mehet végbe. Az első használat előtt a szünetmentes tápegységnek teljesen száraznak kell lennie. Ez legalább két óra várakozási időt jelent.

- Sose csatlakoztassa a hálózati bemenetet és a szünetmentes tápegység kimenetét egymáshoz!
- Gondoskodjon róla, hogy folyadék vagy idegen tárgyak ne kerülhessenek a házba!
- Ne takarja el a berendezés szellőzőnyílásait! Gondoskodjon róla, hogy a gyerekek ne dughassanak apró tárgyakat a szellőzőnyílásokba!
- Ne csatlakoztasson háztartási készülékeket például hajszárítókat a szünetmentes tápegységhez! Körültekintően járjon el, amikor motoros fogyasztókkal használja a berendezést. Mindenképpen el kell kerülni a visszatáplálást a frekvenciaváltóba – például, ha egy fogyasztó, rövid ideig generátor módban üzemel.
- Az energiahálózati csatlakozásnak a berendezés közvetlen közelében kell lennie, és könnyen hozzáférhetőnek kell lennie, hogy egyszerűbb legyen a váltakozó áramú bemenet aktiválása, illetve a csatlakozódugó kihúzása.
- A berendezés működése közben ne húzza ki a csatlakozódugót a szünetmentes tápegységből vagy az épület csatlakozóaljzatából (földelt energiahálózati kimenet). Ez lekapcsolja a szünetmentes tápegység földelését és az összes csatlakoztatott terhelési szegmenst.



### **Áramütésveszély!**

A szünetmentes tápegységen belüli alkatrészek a hálózati feszültég leválasztása után is összeköttetésben maradnak az akkumulátorral, így áramütéseket okozhatnak. Az akkumulátorkört mindig le kell választani, mielőtt bármilyen karbantartási vagy javítási munkát végezne.



Az akkumulátorcserét és a karbantartási munkálatokat az akkumulátorokat és a szükséges óvintézkedéseket jól ismerő képesített műszaki személyzetnek kell elvégeznie – de legalábbis felügyelnie.

**Ne engedje, hogy jogosulatlan személyek hozzáférjenek az akkumulátorhoz!**

Akkumulátorcsere esetén ügyeljen a következőkre: Csak azonos, karbantartásmentes, szeleppel szabályozott ólomakkumulátorokat használjon, ugyanolyan jellemzőkkel, mint az eredeti akkumulátorok.



### **Robbanásveszély!**

Soha ne dobja nyílt lángba az akkumulátorokat.

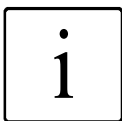
Ne nyissa ki az akkumulátorokat, és ne okozzon sérülést rajtuk (a kiszivárgott elektrolit ártalmas a bőrre és a szemre nézve, és mérgező lehet).



Az akkumulátorok áramütés és nagy rövidzárlati áramerősség veszélyét hordozzák magukban.

Amikor akkumulátorokkal dolgozik, tartsa be a következő óvintézkedéseket:

- Vegyen le minden órát, gyűrűt és egyéb fémből készült ékszert!
- Csak szigetelt nyéllel rendelkező szerszámokat használjon!



Az indítási csúcsok elkerülése érdekében ne használjon bekapcsológombbal rendelkező elosztósávokat.

Kapcsolja KI a szünetmentes tápegységet, ha előreláthatóan hosszabb ideig nem lesz használatban. A PROTECT D berendezést minden este le kell kapcsolni, ha az áramellátást minden éjszakára kikapcsolják a vállalatánál. Egyéb esetben az akkumulátor le fog merülni. A lehető leghosszabb élettartam érdekében kerülje az akkumulátor gyakori, teljes lemerülését!



A saját védelme érdekében soha ne kapcsolja be a szünetmentes tápegységet, amikor a csatlakozódugó nincs bedugva a PROTECT D berendezésbe!

### 3.3 CE tanúsítvány

## Declaration of Conformity

Document - No. CE 0189

We

**AEG Power Solutions GmbH**

**Emil – Siepmann – Straße 32, D – 59581 Warstein**

declare under our sole responsibility that the product

**Uninterruptible Power Supply (UPS)**

**Protect D.**

**Type Power 1000VA, 1500VA, 2000VA, 3000VA**

to which this declaration relates is in conformity with the following standards or other normative documents:

EN 62040-2:2006 Class C1  
EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009  
EN 61000-3-3:2008  
EN 62040-1-1:2003

Following the provisions of directives

2004 / 108 / EC	EMC- Directive
2006 / 95 / EC	Low Voltage Directive

Year of labeling the CE – Mark : 2010

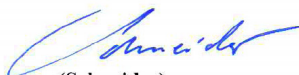
59581 Warstein, 23.08.2010

**AEG Power Solutions GmbH**  
**Quality Management**



(Kirchhoff)

**AEG Power Solutions GmbH**  
**Product Management**  
**Compact UPS**



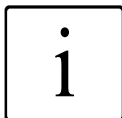
(Schneider)

HU

## 4 Telepítés

### 4.1 Kicsomagolás és ellenőrzés

A berendezést alaposan tesztelték és megvizsgálták. Habár az egységet körültekintően csomagolták be és szállították, a szállítás alatti sérülés nem zárható ki teljesen.



A szállítási sérülésekkel kapcsolatos minden követelést közvetlenül a szállítócégnek kell benyújtani!

Átvételkor ellenőrizze a szállítókonténernek tartalmát, és keressen sérüléseket. Amennyiben szükséges, kérje meg a szállítmányozó céget, hogy ellenőrizze az árut és jegyezze fel a szállítványozó cég jelenlévő alkalmazottjával a sérülést, és jelentse a sérülést az AEG-képviselőnek vagy -kereskedőnek a szállítást követő nyolc napon belül.

#### **A csomagtartalom teljességének ellenőrzése:**

- PROTECT D 1000, 1500, 2000 vagy 3000 VA teljesítménnyel
- 2 tartókonzol és 2x4 db M4x8 csavar
- 2 bemeneti tápkábel  
(1x CEE 7/7 hibrid csatlakozódugó/1x BS1363 csatlakozódugó)
- 3 kimeneti eszközcsatlakoztató kábel (IEC320 10A)  
és 1 eszközcsatlakoztató kábel (IEC320 16A) a D.3000 esetében
- 2 db kommunikációs kábel (USB és RS232)
- 2 racksín és a hozzá tartozó csavarok és kalitkás anyák
- „CompuWatch” irányítószoftver a CD-n
- Biztonsági óvintézkedések és használati utasítások

#### **A külső akkumulátormodulok a következőket tartalmazzák:**

- Külső akkumulátoregység  
PROTECT D.1000BP, D.1500BP vagy D.2030BP
- 2 tartókonzol és 2x4 db M4x8 csavar
- 2 racksín és a hozzá tartozó csavarok és kalitkás anyák

Kérjük, jelentsen minden eltérést telefonos ügyfélszolgálatunknak (lásd 5. oldal).

Az eredeti kartoncsomagolás hatékony védelmet biztosít a sérülések ellen, és érdemes megtartani, hogy az egység a továbbiakban is biztonságosan szállítható legyen.

Kérjük, tartsa a műanyag csomagolózacskókat távol a csecsemőktől és gyermekektől a fulladásos balesetek elkerülése érdekében.

Körültekintően kezelje a részegységeket. Ügyeljen a súlyukra, és kérje egy második személy segítségét az emeléshez.

## 4.2 Telepítési hely

A PROTECT D berendezést úgy tervezték, hogy a telepítés helye védett környezetben legyen. A hely kiválasztásánál ügyeljen rá, hogy biztosított legyen a megfelelő szellőzés és az egyéb megfelelő környezeti feltételek.



A PROTECT D léghűtéses. Ne takarja el a szellőzőnyílásokat!

Az szünetmentes tápegységet és különösen az akkumulátormodulokat szobahőmérsékleten kell üzemeltetni (15 °C és 25 °C között).

A berendezéseket olyan helyiségben kell telepíteni, amely száraz, viszonylag pormentes, és nem található benne vegyszergőzők.

Ügyeljen rá, hogy ne tároljanak és/vagy üzemeltessenek mágneses alapú adattárolót a PROTECT D közelében.



Ellenőrizze az adattáblát, hogy a feszültség- és frekvenciaértékek egyeznek-e az Ön terhelési szegmenseinek esetében érvényesekkel.

## 4.3 Összeszerelés

A UPS-rendszer és a külső akkumulátoregységek (speciális kiegészítők) racktelepítése esetében ügyeljen a következőkre:

- A rezgések és a nyikorgás elkerülése érdekében a telepítési helynek megfelelően stabilnak kell lennie.
- Gondoskodjon róla, hogy a rack elbírja a telepített berendezést, külső akkumulátoregységek (speciális kiegészítők) használata esetén különösen figyeljen oda.
- A berendezések telepítésénél ügyeljen rá, hogy biztosított legyen a megfelelő levegőkeringetés. Legalább 100 mm szabad helyet kell hagyni a hátsó szellőzőnyílásnál a szellőztetés számára. Ne takarja el a berendezés elülső szellőzőnyílásait. Elöl legalább 50 mm szabad helyet kell hagyni.
- A külső akkumulátoregységeket közvetlenül a UPS-rendszer alá helyezze. A maximális mechanikai stabilitás érdekében, helyezze az egyes tálcákat a saját rackkonzoljába.

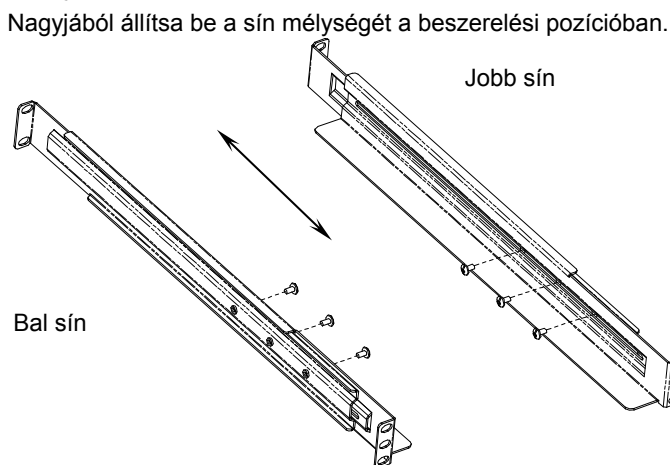
- Kerülje a rendkívüli hőmérsékleteket! Az akkumulátorok élettartamának maximalizálása érdekében javasolt 15 °C és 25 °C közötti hőmérsékletet biztosítani. Ne tegye ki a berendezéseket közvetlen napfénynek, és ne üzemeltesse őket más hőforrások például radiátorok közelében.
- A berendezéseket védeni kell a környezeti hatásokkal szemben (különös tekintettel a porra és a nedvességre). Kérjük, különösen figyeljen oda a 3. fejezetben leírtakra (a jelen kézikönyv 17. oldalától kezdődően).
- Ajánlott külső, manuális megkerülést használni; ez lehetővé teszi, hogy a szünetmentes tápegység bármikor leválasztható és elvihető legyen, például karbantartás céljából.

Ha átszállítja a berendezést egy hideg helyiségből egy melegbe, vagy ha a helyiség hőmérséklete hirtelen lecsökken, akkor kondenzátum jöhet létre a berendezés belsejében. A kondenzáció elkerülése érdekében hagyja a berendezést 2 órán keresztül akklimatizálódni a bekapcsolása előtt.

### Telepítés 19"-es rackbe

A tálcákat lehetőleg a rackszekrény alsó harmadába szerelje, ügyelve a szekrény tömegközéppontjára, és biztosítsa a megfelelő frisslevegő-ellátást. Az univerzális rögzítőrendszerek a csomag részei. Minden tálca 2U (~88 mm) magas.

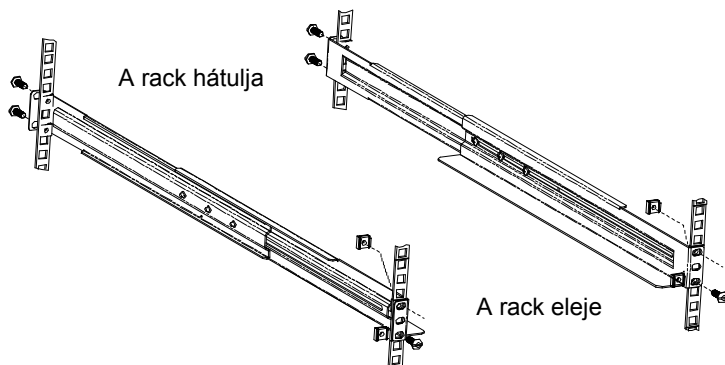
1. Először szerelje be a mellékelt racksíneket, amelyek mélysége változtatható (lásd 1. ábra). Lazán helyezze be a csavarokat a bal és a jobb sínbe.



1. ábra A bal és a jobb sín előzetes telepítése

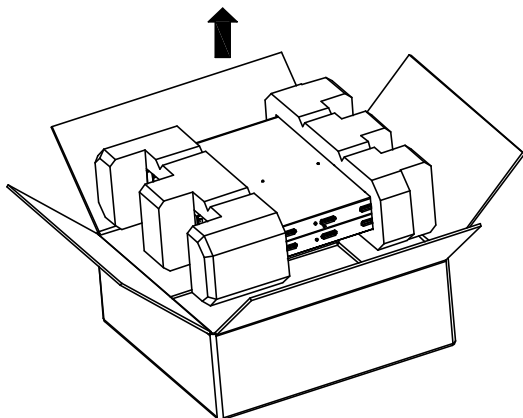


2. Most keresse meg a megfelelő beszerelési helyeket a racken, és helyezzen két kalitkás anyát az egyes oszlopokba (a sínek helyzetének megfelelően). Minden sínpárhoz 8 kalitkás anyát használjon.



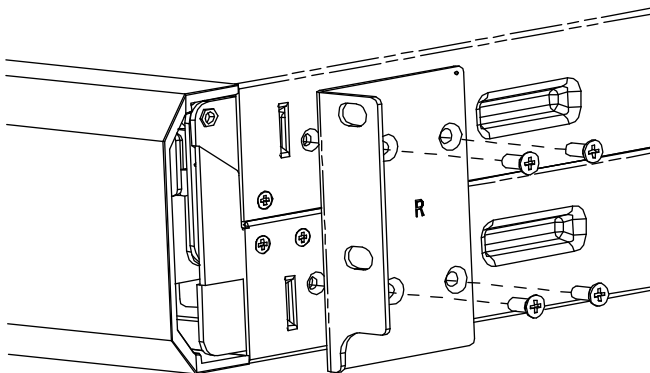
2. ábra: A sínek rögzítése a rackben

3. Most helyezze be a síneket. A fenti ábrának megfelelően rögzítse a síneket a hátsó oszlopokhoz két-két csavart használva; elől először az alsó csavarokat csavarja be. Most húzza meg a csavarokat, beleértve az egyes síneken található 3 csavart is.
4. Ismétlje meg ezen lépéseket az egyes tálcák esetében.
5. Most óvatosan emelje ki (2 személy) a szünetmentes tápegységet és az akkumulátortálcákat a csomagolásból, és tegye le a berendezést egy stabil vízszintes felületre.



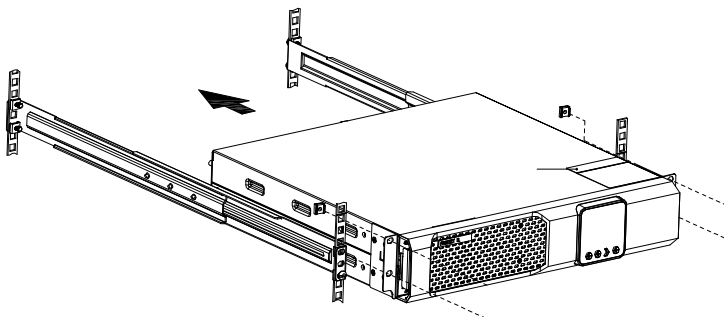
3. ábra: A PROTECT D kivétele a csomagolásból

6. Most rögzítse a szünetmentes tápegység és a külső akkumulátoregység (ha használ ilyen) oldalaira a mellékelt tartókonzolókat a 4. ábrának megfelelően. Ügyeljen rá, hogy az „L” jelölésű tartókonzolt helyezze a bal oldalra, az „R” jelölésűt pedig a jobb oldalra.



4. ábra: A tartókonzol rögzítése (jobb oldal)

7. Most illeszze a tálcákat az előzőleg a szekrénybe szerelt oldalsó racksínekbe. Külső akkumulátoregységek használata esetén először kezdje azokkal. A szünetmentes tápegységet helyezze be utoljára. Ügyeljen rá, hogy az akkumulátoregységek közvetlenül a szünetmentes tápegység alá legyenek beszerelve.



5. ábra: A szünetmentes tápegység behelyezése (ugyanazt a módszert kell alkalmazni az akkumulátoregységek esetében is).

- Most rögzítse a felső kalitkás anyákat az első oszlopokon. Ha külső akkumulátoregységeket használ csavarozza azokat a rackhez. Először csak lazán helyezze be a szünetmentes tápegységet.
- Ellenőrizze ismét, hogy a szünetmentes tápegység és az akkumulátor összetartoznak-e.



**Soha ne csatlakoztasson egymáshoz különböző feszültség szinteket!**

A PROTECT D.1000 csak a PROTECT D.1000 BP-hez csatlakoztatható!

A PROTECT D.1500 csak a PROTECT D.1500 BP-hez csatlakoztatható!

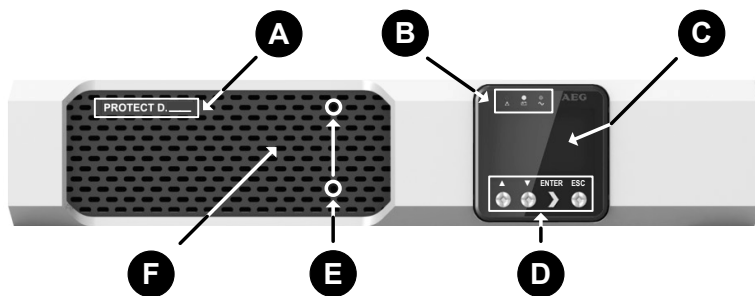
A PROTECT D.2000 csak a PROTECT D.2030 BP-hez csatlakoztatható!

A PROTECT D.3000 csak a PROTECT D.2030 BP-hez csatlakoztatható!

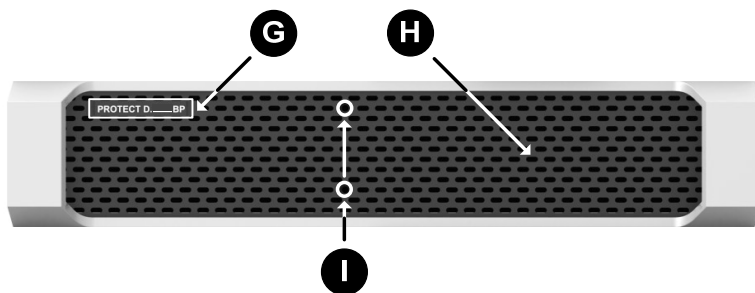
- Most kövesse a 6. fejezetben, az „Elektromos csatlakozás” részben, a 32 oldalon megadott utasításokat a kezdeti beindításhoz.

## 5 Csatlakozások, kezelő-/kijelzőelemek áttekintése

### 5.1 Előlnézet



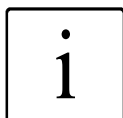
6. ábra: A PROTECT D sorozat szünetmentes tápegysége



7. ábra: Külső akkumulátorbővítés (BatteryPack (akkumulátorcsomag)) a PROTECT D sorozatban

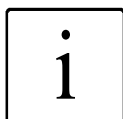
## Leírások:

- A UPS-modellsorozat adattáblája és a névleges teljesítmény VA-ben megadva
- B Állapotkijelzés (különböző színű LED-ek)
- C Grafikus LCD kijelző az alfanumerikus megjelenítéshez
- D Kezelőgombok a menü navigációhoz



A kezelő panel részletes leírása a 7.2. fejezet 40. oldalán található.

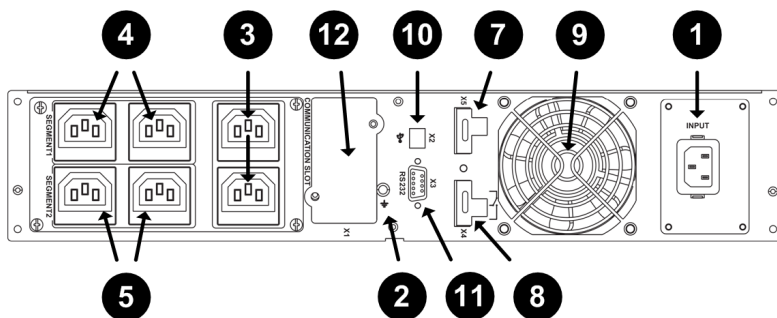
- E Rögzítőcsavarok az előlapok rögzítéséhez
- F Szellőzőnyílás (ne takarja el)
- G A külső akkumulátorbővítés megnevezése
- H Szellőzőnyílás (ne takarja el)
- I Rögzítőcsavarok a külső akkumulátorbővítés előlapjának rögzítéséhez



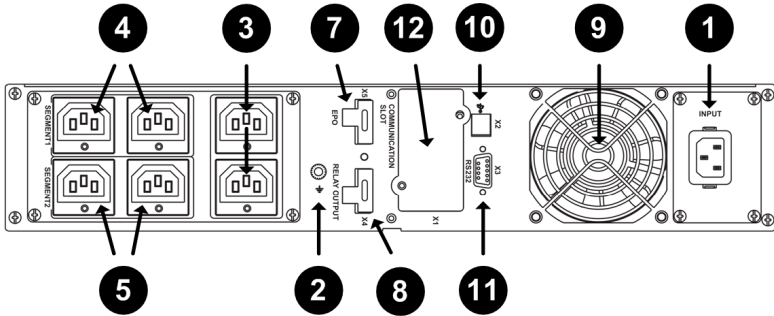
A beépített akkumulátoregység csatlakozásai az előlapi panelek mögött találhatóak.

HU

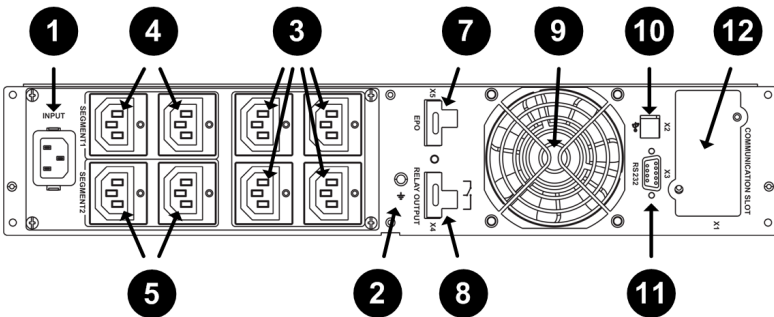
## 5.2 Hátulnézet (csatlakozások):



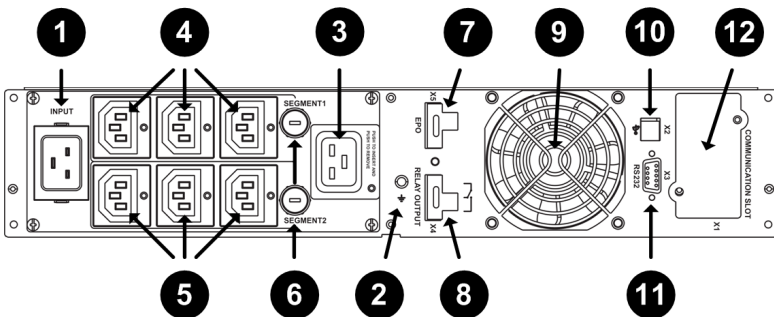
8. ábra: A PROTECT D.1000 hátulnézete



9. ábra: A PROTECT D.1500 hátulnézete



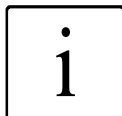
10. ábra: A PROTECT D.2000 hátulnézete



11. ábra: A PROTECT D.3000 hátulnézete

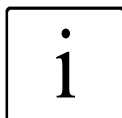
## Leírások:

- 1 Az energiaellátás (UPS-bemenet) rögzíthető a mellékelt pozíciórogzítóval
- 2 Opcionális rögzített földelés egy plusz csavar használatával
- 3 Automatikusan rögzülő terhelésszegmens-csatlakozások (UPS-kimenetek) a legmagasabb prioritású megszakítás nélkül táplálható fogyasztókhoz, a szünetmentes tápegység látja el energiával állandóan és közvetlenül (nem vezérelhető)
- 4 Vezérelhető. A szünetmentes tápegység kezelőpaneljéről és/ vagy a szoftverből: Load circuit 1 (1. terhelési kör) (automatikusan rögzülő)
- 5 Vezérelhető. A szünetmentes tápegység kezelőpaneljéről és/ vagy a szoftverből: Load circuit 2 (2. terhelési kör) (automatikusan rögzülő)



A terhelések csatlakozódugói az egyes kimeneti aljzatok alatt található piros gombokat megnyomva oldhatók ki.

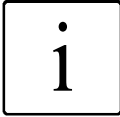
- 6 Külön biztosíték a terhelési körhöz a PROTECT D.3000 esetében
- 7 Emergency Power Off (vészleállító), konfigurálható alaphelyzetben zártként vagy nyitottként is
- 8 Váltóérintkező, potenciálmentes, a szünetmentes tápegység kezelőpaneljéről programozható
- 9 Szellőzőnyílás (Fontos: A megfelelő szellőzés érdekében legalább 100 mm szabad helyet hagyjon a szellőzőnyílás mögött)
- 10 USB-kommunikációs csatolófelület
- 11 RS232-kommunikációs csatolófelület (sub-D9-aljzat)
- 12 Kommunikációs foglalat opcionális bővítőkétyákhoz: Relékártya, távoli ki-/bekapcsolást biztosító kártya, SNMP stb.



Az USB és az RS252 kommunikációs csatolófelületek egymást kizárják, így vagy USB vagy RS232 használható. A kommunikációs foglalat azonban használható az USB- vagy az RS232 csatolófelülettel párhuzamosan.

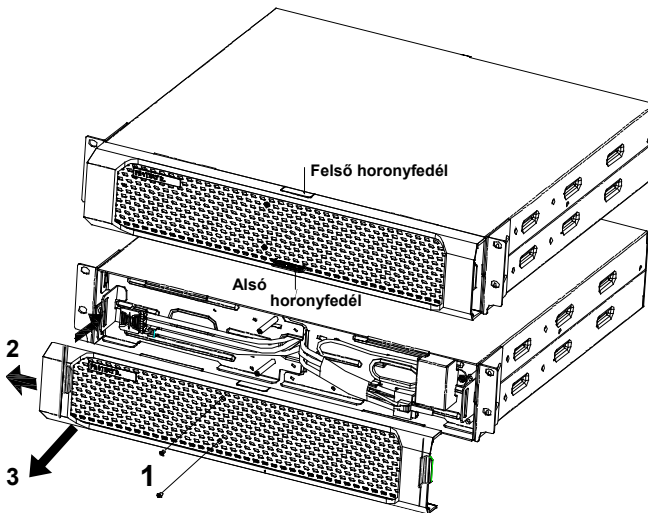
## 6 Elektromos csatlakozás

### 6.1 Az akkumulátormodulok csatlakoztatása



A kábelezés megkönnyítéséhez először vegye le az akkumulátoregységek előlapi paneljét/paneleit.

Csavarja ki a két középső csavart az előlapi panelen (1) egy megfelelő keresztornyos csavarhúzóval (ajánlott: Phillips PH1) Most nyúljon az előlap mögé a jobb és bal oldalon, és csúsztassa pár milliméterrel balra (2). A zár kiold és az egész előlapot le lehet venni előre felé húzva (3).

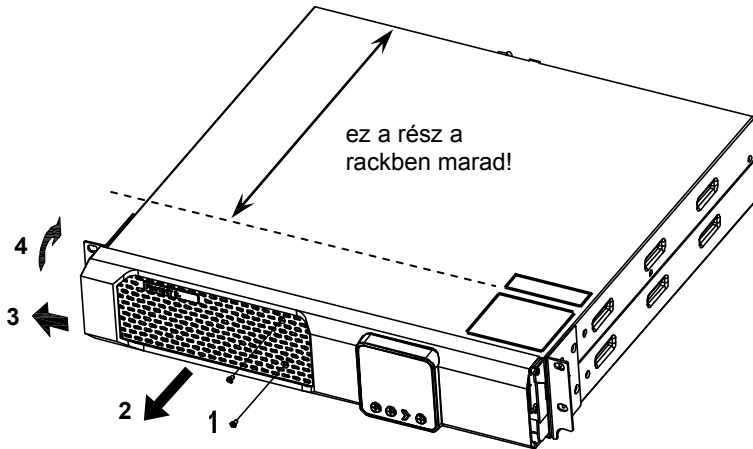


12. ábra: Az akkumulátorbővítés előlapjának levétele;  
az alsó és felső horonyfedelek eltávolítása

Minden előlapi panel rendelkezik egy felső és egy alsó horonyfedéllel. Most távolítsa el az előlapi panel felső horonyfedelét. Ha több mint egy akkumulátoregységet használ, távolítsa el mindkét horonyfedeleket az összes többi előleplek esetében, hogy teljesen be tudja kábelezni az akkumulátoregységeket.



## 6.1.1 A belső akkumulátor csatlakoztatása

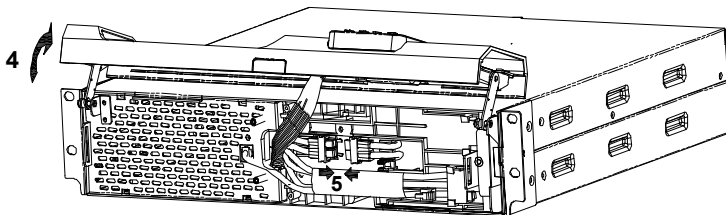


13. ábra: A szünetmentes tápegység első paneljének kinyitása

1. Ügyeljen rá, hogy a szünetmentes tápegység ne legyen elektromosan töltött állapotban, és ne legyen energiaforráshoz csatlakoztatva.

Először csavarja ki a két középső csavart az előlapi panelen (1) egy megfelelő keresztornyos csavarhúzóval (ajánlott: Phillips PH1)

2. Most nyúljon az előlap mögé a jobb és bal oldalon, és húzza ki a szünetmentes tápegységet a rackből nagyjából 70 mm-rel előre felé (2), hogy a szünetmentes tápegység tetején található, biztonsági óvintézkedéseket tartalmazó ezüst matrica látható legyen.
3. Csúsztassa az előlapi panelt pár milliméterrel balra (3). A zár kiold...
4. ...és elfordíthatja felfelé az egész elülsőrészt felfelé (4). Ügyeljen rá, hogy ne vágja el az LCD kijelzőhöz vezető rugalmas szalagkábel! Ne fejtessenki túl nagy erőt.
5. Most csatlakoztassa a belső akkumulátor-rendszert a két akkumulátorcsatlakozó (mindkettő egy piros és egy fekete csatlakozóból áll) egymáshoz csatlakoztatásával: piros a pirosba, fekete a feketebe (lásd még: 14. ábra).



14. ábra: A belső akkumulátor csatlakoztatása

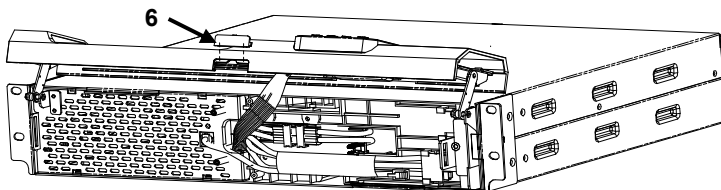


Ügyeljen rá, hogy a csatlakozókat gyorsan és biztos mozdulattal nyomja egymásba (piros a pirosba, fekete a feketebe). Ha eközben megjelenik egy kisebb elektromos ív, az nem jelent problémát.

Amennyiben a szünetmentes tápegységet külső akkumulátorbővítésekkel használja, folytassa a 6.1.2. fejezetben leírtakkal. Ellenkező esetben óvatosan és lassan zárja be az előlapi panelt fordított sorrendben követve az utasításokat. Ügyeljen rá, hogy ne csúpján be egyetlen kábelt sem. Utolsó lépésként ne felejtse el rögzíteni az előlapi panelt a két középső csavarral. Ezután nyomja teljesen vissza a szünetmentes tápegységet a rackbe, és rögzítse a szünetmentes tápegységet az oldalánál a mellékelt 4 M6 x 16 csavarral. Folytassa a 6.2. fejezet 36. oldalán leírtakkal.

### 6.1.2 A külső akkumulátorbővítés(ek) csatlakoztatása

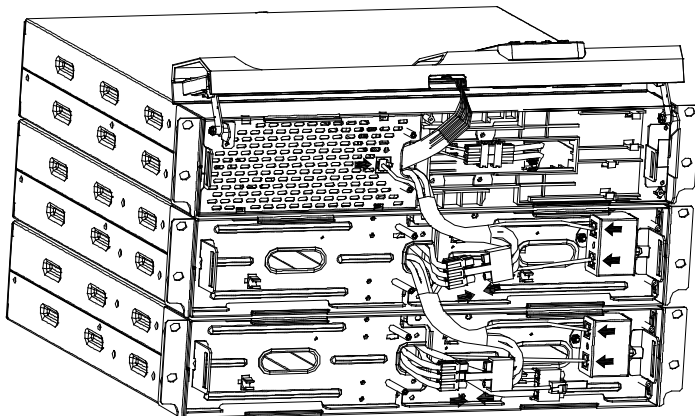
6. Előlről csatlakoztassa a külső akkumulátorbővítéseket. Először távolítsa el a szünetmentes tápegység előlapi paneljének alsó horonyfedelét.



15. ábra: A horonyfedél eltávolítása a külső akkumulátorbővítések csatlakoztatásához

7. A jelenlegi, 6.1. fejezet elején leírtak szerint mostanra már eltávolította az akkumulátoregységek előlapi paneleit, és a megfelelő horonyfedeleket is.

Most el kell vezetni az akkumulátorkábelezést a szünetmentes tápegység belsejében. Vezesse a szigetelt kábelt középen lefelé. Ezután óvatosan zárja be a szünetmentes tápegység előlapi fedelét, vezesse a kábelt az első külső akkumulátoregységhez lefelé a hornyon keresztül, amelyről eltávolította a fedelét. Ne felejtse el rögzíteni a zárat a két középső Phillips-csavar meghúzásával. Ezután nyomja teljesen vissza a szünetmentes tápegységet a rackbe, és rögzítse a szünetmentes tápegységet az oldalánál a mellékelt 4 M6 x 16 csavarral.



16. ábra: Az akkumulátorok belső csatlakoztatása  
(itt 2 db külső akkumulátorbővítéssel látható)

8. Most csatlakoztassa a külső akkumulátorokat a fenti ábrának megfelelően azzal, hogy egymáshoz csatlakoztatja az egyes akkumulátorcsatlakozókat (mindegyik egy fekete, egy piros és egy zöld csatlakozóból áll): piros a pirosba, fekete a feketébe, zöld a zöldbe.



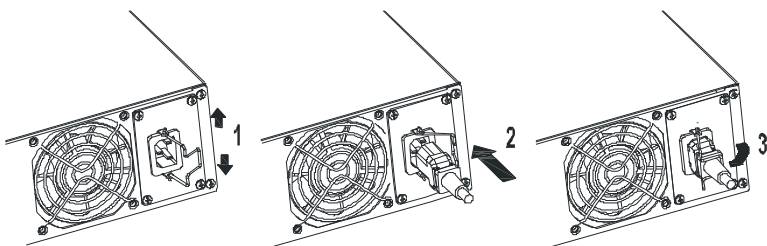
Ügyeljen rá, hogy a csatlakozókat gyorsan és biztos mozdulattal nyomja egymásba (piros a pirosba, fekete a feketébe, zöld a zöldbe). Ha eközben megjelenik egy kisebb elektromos ív, az nem jelent problémát.

- Illessze a kis átlátszó RJ11-es csatlakozódugókat az oldalt található megfelelő csatlakozóaljzatokba az akkumulátoregységek automatikus felismeréséhez.
- Utolsó lépésként helyezze vissza az előlapi paneleket. A kábeleket a megfelelő hornyokon kell óvatosan átfűzni, ezután az ellapi panelek védik őket. Ne felejtse el meghúzni a középső csavarokat, hogy a helyére rögzítse a panelt.

## 6.2 Energiaellátás

Hasonlítsa össze a szünetmentes tápegység névleges bemeneti feszültségét az országában érvényes névleges feszültséggel. A szünetmentes tápegység alapértelmezett kimeneti feszültsége 230 VAC. Meg lehet változtatni 200 VAC, 208 VAC, 220 VAC, 230 VAC vagy 240 VAC értékekre a kezelőpanelen.

A váltakozó áramú vonalbemenetet el kell látni egy megfelelő tartalékbiztosítékkal, hogy garantálni lehessen a szünetmentes tápegység és kiegészítőinek helyes működését. A PROTECT D sorozatba tartozó minden modell egy hagyományos hálózati aljzatba csatlakozik a mellékelt hálózati csatlakozókábelen keresztül. Gondoskodjon róla, hogy a biztosíték megfelelően méretezett legyen az alelosztóra nézve. A PROTECT D. 3000 berendezésnek saját 16 A-es biztosítékra van szükség. A tápkábel véletlen kihúzása elkerülhető a berendezéshez mellékelt kapcsok használatával (lásd még 17. ábra). Még ne csatlakoztassa a tápkábelt a hálózati aljzatba.

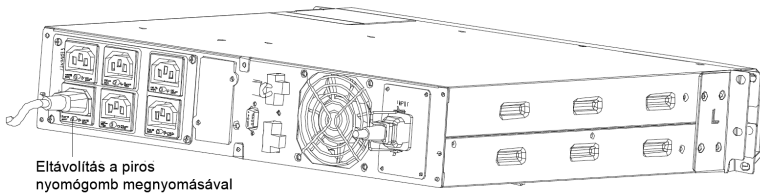


17. ábra A bemeneti tápkábel csatlakoztatása és rögzítése

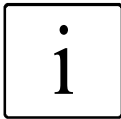
## 6.3 A terhelési szegmensek csatlakoztatása

A terhelési szegmenseket a szünetmentes tápegységhez csatlakoztatná, kérjük, ellenőrizze, hogy az adattáblán szereplő tényleges kimeneti teljesítmény nagyobb vagy egyenlő legyen, mint a csatlakoztatni kívánt fogyasztók összesített teljesítményfelvétele.

Csatlakoztassa a kívánt terhelési szegmenseket a szünetmentes tápegység kimeneti aljzataihoz. Használja a terhelési szegmensek csatlakoztatókábeleit, amelyeket a berendezéshez mellékelve kapott. Figyeljen oda a kimenetek felosztására (lásd még: 5.2. fejezet, 29. oldal). A megszakítás nélkül táplálandó terhelési szegmenseket lehetőleg állandó energiaellátású aljzatokhoz csatlakoztassa. A vezérelhető kimeneti teljesítmény-áramkörök osztják fel a kimeneteket. A terhelési szegmensek tápkábeleit az egyes kimeneti aljzatok alatt található piros gombokat megnyomva oldhatók ki. Egyelőre hagyja kikapcsolt állapotban a terhelési szegmenseit. Kérjük, forduljon kereskedőjéhez, ha további fogyasztócsatlakoztató kábelekre van szüksége.



18. ábra Terhelési szegmens teljesítmény-áramköre



Egy közös elosztószekrény esetében (áramkörök mind hálózati, mind UPS-feszültséggel) jelöljön meg minden áramkört a neki megfelelő táplálással (hálózati vagy UPS).

A szünetmentes tápegységre jutó szegmensterhelésnek soha nem szabad meghaladnia a berendezés adattábláján megadott névleges terhelést. Ha a berendezés valamiért túlterhelt állapotba kerül a piros LED kigyullad, hogy jelezze a problémát, a berendezés pedig figyelmeztető hangjelzést ad. A túlterhelés mértékétől függően a csatlakoztatott terhelési szegmensek energiaellátása egy bizonyos ideig nem szakad meg, a csatlakoztatott terhelést azonban azonnal csökkenteni kell.

A túlterhelésre utaló figyelmeztetés figyelmen kívül hagyása a szünetmentes tápegység összes funkciójának elvesztéséhez vezethet! Kerülni kell a rövid távú túlterheléseket, amelyek például egy lézernyomtató vagy egy lézeres faxkészülék csatlakoztatásakor jelentkezhetnek. Ne csatlakoztasson semmilyen háztartási készülékeket vagy gépi meghajtású szerszámot a szünetmentes tápegységhez.



Soha ne csatlakoztasson vagy kapcsoljon be újabb, a szünetmentes tápegységhez csatlakoztatott terhelési szegmenst áramkimaradás esetén, vagyis ameddig a szünetmentes tápegység vészüzemi energiaellátási módban van!

Általános szabályként elmondható, hogy ha soha nem fordult elő túlterhelés normál üzemmódban, akkor akkumulátoros üzemmódban sem fog.



Ha a meghibásodást jelző LED kigyullad, és a berendezés hangjelzést ad, akkor olyan hiba lépett fel, amely miatt a berendezés kikapcsolt. Kövesse a 9.1. fejezet utasításait.

Ezután ellenőrizze, hogy szorosan illeszkedik-e a vészleállító dugaszra szerelt áthidalóhuzal, és húzza meg szorosra a dugasz csavarjait (lásd még: 31. oldal 7-es elem).

Ha a vészleállító funkciót szeretné használni először folytassa a 8.4. fejezet 59. oldalán.



A beépített vészleállító csak a szünetmentes tápegység feszültségét kapcsolja le. Ez elektronikusan történik, és nem felel meg a DIN EN ISO 13850 szerinti VÉSZLEÁLLÍTÓ berendezés leírásának.

# 7 Üzem mód és üzemeltetés

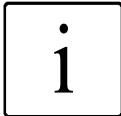
## 7.1 Első beindítás

### 7.1.1 A szünetmentes tápegység bekapcsolása

Helyezze a tápkábel csatlakozódugóját az alelosztórendszer megfelelő biztosítékkal rendelkező hálózati aljzatába. A szünetmentes tápegység azonnal energiát kap a közüzemi energiahálózatról. Egy inicializációs fázissal indul el, amelyet a képernyőn 5 másodpercre megjelenő AEG-embéma jelez. Ezután a következő üzenet jelenik meg:

```
UPS On
(UPS be)
```

Ekkor meg kell erősíteni a kijelölt „UPS On” (UPS be) parancsot az „ENTER” megnyomásával. Tartsa lenyomva a gombot nagyjából 1 másodpercig. A szünetmentes tápegység elvégzi a szinkronizálást, és néhány másodperc után bormál üzemmódba kapcsol. A kijelző átvált a szünetmentes tápegység állapotkijelzésére.




Ha 5 percen keresztül nem nyomnak meg egyetlen gombot sem a szünetmentes tápegység automatikusan visszakapcsol az állapotkijelzésre. Nyomja meg a „▲” gombot a visszatéréshez.

HU

### 7.1.2 A szünetmentes tápegység kikapcsolása

```
UPS Off (UPS ki)
Confirm:      yes
(Megerősítés: igen)
              no (nem)
```

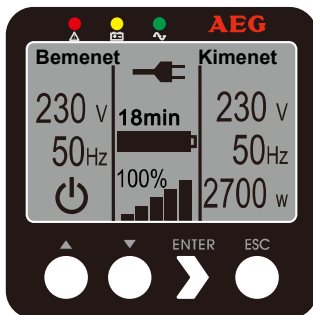
A szünetmentes tápegység működése közben a fenti parancs a „▲” megnyomásával érhető el, amikor az alap-állapotképernyő látható. A parancs ismételt megerősítése után, a szünetmentes tápegység kikapcsol vagy megkerülő üzemmódba kapcsol (a kiválasztott beállítás alapján).

A „UPS On” és a „UPS Off” (UPS be és UPS ki) menüelemek könnyebb megtalálása érdekében a következő szimbólum jelenik meg a „▲” gomb fellett .

## 7.2 Kezelőpanel

### 7.2.1 Áttekintés

A kezelőpanel fő összetevője a kétszínű, grafikus LCD kijelző. Az alapbeállítás szerint fehér betűk jelennek meg fekete háttér előtt; a figyelmeztető üzenetknél a háttér borostyánsárgára vált. Az alsó részen 4 gomb található a menüben történő navigációhoz, a felső részen pedig három, különböző színű LED.



19. ábra Standard UPS-állapotkijelzés

### 7.2.2 Jelzőfények (LED-ek)

A jelzőfények (LED-ek) a következő különböző üzemmódokat jelzik:

Kijelző	Állapot	Leírás
	Piros (villog)	Figyelmeztetés
	Piros (folyamatosan világít)	Rendszerhiba
	Sárga és zöld (folyamatosan világít)	Akkumulátoros üzemmód
	Zöld (villog)	Megkerülő üzemmód
	Zöld (folyamatosan világít)	Normál üzemmód (kétszeres átalakítás)



### 7.2.3 A gombok működtetése (navigáció)

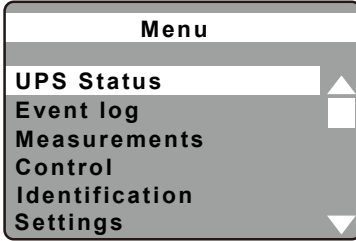
A navigáláshoz használt négy gomb a következő funkciókat vezérlik:

- „▲” gomb: Ezzel a gombbal léphet felfelé a menüsintek között, vagy módosíthatja az értéket, amelyet be szeretne állítani.  
Ha az állapotképernyőn nyomja meg ezt a gombot, akkor eljut a „UPS On” és a „UPS Off” (UPS be és UPS ki) menüelemhez.
- „▼” gomb: Ezzel a gombbal léphet lefelé a menüsintek között, vagy módosíthatja az értéket, amelyet be szeretne állítani.
- „ENTER” gomb: A gomb rövid megnyomásával választható ki az adott menüelem. A „Settings” (beállítások) menüben egy menüelem megerősítéséhez és eltárolásához, nyomja meg és tartsa lenyomva legalább 1 másodpercig.
- „ESC” gomb: Ezt a gombot megnyomva a beállítások módosítása nélkül térhet vissza az előző menüsintre. Ha az állapotképernyőn nyomja meg ezt a gombot, akkor eljut a főmenübe.

A kijelző automatikusan visszatér az alapképernyőhöz, ha 5 percig nem nyomnak meg egyetlen gombot sem. A „Measurements” (mérések) menüben a „fagyasztás” lehetőséggel rögzíthet egy képernyőt a kijelzőn, ehhez nagyjából 3 másodpercig tartsa nyomva a „▲” és „▼” gombokat egyszerre. Egy kis kulcs jelenik meg a képernyő jobb felső sarkában. Ezen lehetőség feloldásához nyomja meg ismét a két gombot nagyjából 3 másodpercig.

## 7.3 Kijelző (főmenü)

Az „ESC” gomb megnyomásával léphet a főmenübe.



Az LCD kijelző főmenüje

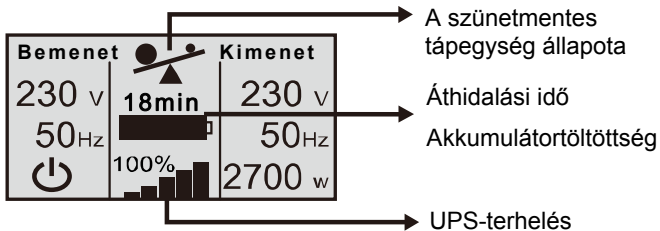
A következő ábrák az angol nyelvű kijelzőt mutatják (a nyelv megváltoztatásához lásd: 7.3.6. fejezet, 49. oldal, „Beállítások”).

### 7.3.1 A szünetmentes tápegység állapotkijelzése

Az állapotképernyő eléréséhez nyomja meg a „▲” vagy a „▼” gombot a főmenüben, amíg a „UPS Status” (UPS-állapot) lehetőséghez nem ér (kijelöli a sort), majd nyomja meg az „ENTER” gombot (automatikus megjelenítés 5 perc után).

A szünetmentes tápegység állapotkijelzése különböző szakaszokra oszlik, amelyek a következő információkat tartalmazzák:

- Az összes terhelési szegmensre vonatkozó bemeneti és kimeneti paramétereket, az üzemállapotról vonatkozó információt, az aktuális terhelést és az aktuális akkumulátortöltöttséget összefoglaló képernyő.
- Üzenetek és riasztások (lásd még: 9.1.1. fejezet, 61. oldal)
- Akkumulátorkijelzés állapotablakkal és töltöttségi állapottal.











































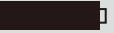


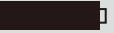


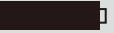

UPS-állapotkijelzés 1. része

A képernyőn középen felül látható a szünetmentes tápegység aktuális állapota. Itt találja a szimbólumok listáját illetve a jelentésüket:

Kijelző	Állapot
	<p>A szünetmentes tápegység normál/folyamatos kétszeres átalakításos üzemmódban van. Az energiaellátás elérhető és az elfogadható tűréshatárokon belül van (Üzemmód: „nagyteljesítményű”).</p>
	<p>A szünetmentes tápegység akkumulátoros üzemmódban van.</p>
	<p>A szünetmentes tápegység a beépített megkerülésen keresztül látja el a fogyasztókat.</p>
	<p>A szünetmentes tápegység frekvenciaátalakító módban üzemel.</p>
	<p>A szünetmentes tápegység készenléti üzemmódban van.</p>

HU

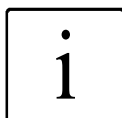
<p><b>Bemenet</b>  <b>Kimenet</b></p> <p>230 V  230 V</p> <p>50Hz  50Hz</p> <p> 100%  2700 W</p>	<p>A szünetmentes tápegység gazdaságos üzemmódban (ECO üzemmód).</p>
<p><b>Bemenet</b>  <b>Kimenet</b></p> <p>230 V  230 V</p> <p>50Hz  50Hz</p> <p> 100%  2700 W</p>	<p>A szünetmentes tápegység nagy hatékonyságú módban üzemel (ECO+ üzemmód).</p>
<p><b>Bemenet</b>  <b>Kimenet</b></p> <p>230 V  230 V</p> <p>50Hz  50Hz</p> <p> 100%  2700 W</p>	<p>A szünetmentes tápegység az akkumulátort teszteli.</p>
<p><b>Bemenet</b>  <b>Kimenet</b></p> <p>230 V  230 V</p> <p>50Hz  50Hz</p> <p> 100%  2700 W</p>	<p>10 másodpercen keresztül látható egy sikeres akkumulátorteszt után.</p>
<p><b>Bemenet</b>  <b>Kimenet</b></p> <p>230 V  230 V</p> <p>50Hz  50Hz</p> <p> 100%  2700 W</p>	<p>A szünetmentes tápegység hibás vagy leválasztott akkumulátor-rendszerrel észlelt.</p>
<p><b>Bemenet</b>  <b>Kimenet</b></p> <p>230 V  230 V</p> <p>50Hz  50Hz</p> <p> 100%  2700 W</p>	<p>A szünetmentes tápegység túlterhelt állapotban van.</p>

<table border="1"> <tr> <td><b>Bemenet</b></td> <td></td> <td><b>Kimenet</b></td> </tr> <tr> <td>230 V</td> <td>18min</td> <td>0 V</td> </tr> <tr> <td>50Hz</td> <td></td> <td>0Hz</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0%</td> <td>0 W</td> </tr> </table>	<b>Bemenet</b>		<b>Kimenet</b>	230 V	18min	0 V	50Hz		0Hz		0%	0 W	<p>A szünetmentes tápegység kritikus hibát észlelt és kikapcsolta a UPS-kimenetet.</p>
<b>Bemenet</b>		<b>Kimenet</b>											
230 V	18min	0 V											
50Hz		0Hz											
	0%	0 W											
<table border="1"> <tr> <td><b>Bemenet</b></td> <td></td> <td><b>Kimenet</b></td> </tr> <tr> <td>230 V</td> <td>18min</td> <td>230 V</td> </tr> <tr> <td>50Hz</td> <td></td> <td>50Hz</td> </tr> <tr> <td></td> <td>100%</td> <td>2700 W</td> </tr> </table>	<b>Bemenet</b>		<b>Kimenet</b>	230 V	18min	230 V	50Hz		50Hz		100%	2700 W	<p>A szünetmentes tápegység általános riasztása. A részletek az eseménynapló riasztási üzeneteiben és bejegyzéseiben találhatóak.</p>
<b>Bemenet</b>		<b>Kimenet</b>											
230 V	18min	230 V											
50Hz		50Hz											
	100%	2700 W											

### Üzenetek és riasztások

A UPS-állapotkijelzés 2. részéhez nyomja meg a „▼” gombot. Ez a rész az aktuális üzeneteket és riasztásokat tartalmazza, ha vannak ilyenek. Az egyes üzenetek és riasztások a saját ablakukban jelennek meg, és a „▼” gombot megnyomva lépkedhet közöttük.”

Ha nincs elérhető információ a következő üzenet jelenik meg: „No alarms” (Nincs riasztás).



Az események csak az „Event log” (eseménynapló) menüelemben szerepelnek a megfelelő dátummal és idővel.

A UPS-állapotkijelzés 3. része az akkumulátor állapotára vonatkozó információkat tartalmazza; ez szintén a „▼” gomb megnyomásával érhető el.

Az akkumulátor állapotkijelzése	Leírás
Akkumulátortöltés	Az akkumulátorok jelenleg állandó áramerősséggel töltődnek.
Akkumulátor-cseptöltés	Az akkumulátorok jelenleg állandó áramerősségű energiaellátást kapnak.

Az akkumulátor pihen	Az akkumulátorok készenléti állapotban vannak, de „alvás” módban (az akkumulátorok készenléti üzemmódjához tartozó ciklus része).
Akkumulátormerülés	Az akkumulátorok jelenleg merülnek, pl. egy áramkimaradás miatt.
Akkumulátor leválasztva	Az akkumulátor-rendszer nem áll rendelkezésre, mert jelenleg nincs csatlakoztatva.

### 7.3.2 Eseménynapló

A rendszer legfeljebb 127 eseményt tárol a szünetmentes tápegység nem felejtő memóriájában. A listán az utoljára bekövetkezett esemény az első, ezt követi a többi. Az üzenetekhez és riasztásokhoz hasonlóan, az egyes események külön ablakban jelennek meg.

Egy eseményt a hozzá tartozó dátum és idő jelöl, amelyet egy egyszerű szöveges leírás követ. A numerikus kód segíti a hibaelemzést és a felmerült eseménnyel kapcsolatos egyéb eljárásokat (lásd még: 9.1.1. fejezet, 61. oldal). A kijelző jobb alsó sarkában látható az összes eltárolt esemény száma, és a görgetés közbeni aktuális pozíció. A „1/...” jelölés a legfrissebb, utoljára eltárolt eseményt (= megnyitási kezdőpozíció) jelenti.

Ha nincs eltárolt esemény, vagy törölték az eseménynaplót (lásd még: 7.3.6. fejezet, 49. oldal), a következő üzenet jelenik meg: „No events in the event log” (Az esemény napló nem tartalmaz eseményt).

#### Az eseménynapló megnyitása

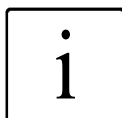
Az eseménynapló megnyitásához nyomja meg az „ESC” gombot, hogy a főmenübe lépjen, majd a „▲” vagy a „▼” gombbal navigáljon az „Event log” (eseménynapló) menüelemhez, és nyomja meg az „ENTER” gombot (a kiindulási/kezdőpont a UPS-állapotkijelzése).

A UPS-állapotkijelzéshez az „ESC” gomb megnyomásával térhet vissza (a rendszer automatikusan is visszatér ide, ha 5 percig nem nyomnak meg egyetlen gombot sem).

### 7.3.3 Mérések

Válassza ki ezt a menüelemet a következő mért adatok megtekintéséhez (ebben a sorrendben):

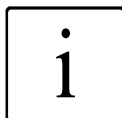
Energiafelhasználás hatékonysága	[%]
Kimeneti teljesítmény (hatásos és látszólagos teljesítmény)	[W] és [VA]
Kimeneti teljesítmény (áramerősség és teljesítménytényező)	[A]
Kimenet (feszültség és frekvencia)	[V] és [Hz]
Bemenet (feszültség és frekvencia)	[V] és [Hz]
Akkumulátor (feszültség és frekvencia)	[V] és [%]
Egyenáramú gyűjtősín (köztes áramkör feszültsége)	[V]
Külső akkumulátormodulok	
Teljes fogyasztás	[kWh]



Ha egy adott mért értéket szeretne megjeleníteni a képernyőn véglegesen, akkor ezt a képernyő „fagyasztásával” érheti el a Measurements (mérések) menüben. Ehhez tartsa lenyomva a „▲” és „▼” gombokat egyszerre, nagyjából 3 másodpercig, amíg egy kis kulcs meg nem jelenik a képernyő bal felső sarkában. Ezen lehetőség feloldásához nyomja meg ismét a két gombot nagyjából 3 másodpercig.

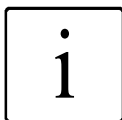
### 7.3.4 Vezérlőparancsok

Ez a menüelem normál üzemmódban aktiválható, és a következő almenüelemekhez ad hozzáférést: „Go to bypass” (megkerülés), „Battery test” (akkumulátorteszt), „Reset error state” (hibaállapot visszaállítása) és „Load segments” (terhelési szegmensek).



Az üzemmódtól függően csak az elérhető almenüelemek jelennek meg.

„Vezérlés”/parancs	Leírás
Go to Bypass / Normal (megkerülő/normál üzemmódba lépés)	Lehetőség az üzemmód megváltoztatására. Ha a szünetmentes tápegység nem normál vagy megkerülő üzemmódban van, akkor ez a lehetőség nem használatos, és nem jelenik meg vezérlési lehetőségként.
Battery Test (akkumulátorteszt)	Akkumulátorteszt ütemezése: yes (igen)   Akkumulátorteszt törlése: no (nem) Manuális akkumulátorteszt indítása.
Reset Error State (hibaállapot visszaállítása)	Riasztások visszaállítása: yes (igen)   no (nem) Manuálisan törli a reteszelt riasztást (például hibás akkumulátor vagy az egyenáramú gyűjtő sín túlfeszültsége/alsó határérték alatti feszültsége). Ha egy akkumulátorriasztás is aktív volt, állítsa vissza az akkumulátorteszt állapotát „Not Tested” (nem tesztelt értékre).
Terhelési szegmensek	1. terhelési szegmens: be   ki 2. terhelési szegmens: be   ki Ezek az automatikus be/ki parancsok felülbírálják a terhelési szegmensek automatikus be/ki vezérlését, amelyet az Automatic Start Delay (automatikus indításkésleltetés) és az Automatic On Battery Shutdown (automatikus akkumulátoros leállítás) beállítások határoznak meg.



### Terhelési szegmensek konfigurálása

A terhelési szegmensek olyan csatlakozóaljzat-csoportok, amelyeket vezérelni lehet az energiairányítási szoftverből vagy a kijelzőn keresztül, és így megoldható a csatlakoztatott készülékek szervezett leállítása és indítása. Áramkimaradás közben például tovább üzemeltethet kulcsfontosságú eszközöket, miközben másokat lekapcsol. Ez a funkció lehetővé teszi az akkumulátorenergia megtakarítását, a szabályozott leállítást, illetve az időkésleltetéses bekapcsolással a hálózati eszközök szabályozott újraindítását.



- 0. terhelési szegmens: A legmagasabb szintű kimenetek (közvetlen ellátású UPS-kimenet – nem vezérelhető)
- 1. és 2. terhelési szegmens: Kimenetek olyan vezérlők számára, amelyeknél vezérelhetőségre van szükség működés közben.

### 7.3.5 Azonosítás

Ezt a menüelemet választva a következő almenüelemeket tekintheti meg: „Type / Model” (típus/modell), „Part number” (cikkszám), „Serial number” (sorozatszám) és a „UPS firmware” (a UPS-firmware aktuális verziója), ebben a sorrendben.

### 7.3.6 Beállítások

A következő táblázatban található a szünetmentes tápegység kezelőpaneljével elérhető felhasználói beállítások részletes leírásai:

Leírás	Beállítható paraméterek	Alapbeállítás
Nyelv módosítása	[English] (angol), [German] (német), [French] (francia), [Spanish] (spanyol), [Russian] (orosz) Ha a felhasználó a németet választja a kijelző nyelvének, az alábbi elemek jelennek meg: [Englisch], [Deutsch], [Französisch], [Spanisch], [Russisch]	angol
Felhasználói jelszó	[enabled<AAAA>] (engedélyezett) [disabled] (letiltott) Ha engedélyezett, akkor válaszon egy karaktert (A–Z) és (0–9). MEGJEGYZÉS: Helytelen jelszó beírása esetén megjelenik az „Incorrect Password” (helytelen jelszó üzenet. Bármelyik gomb megnyomásával visszatérhet a jelszóképernyőre, hogy újra megadja a jelszót.	letiltott

Leírás	Beállítható paraméterek	Alapbeállítás
Hangriasztások	<p>[enabled] (engedélyezett) [disabled] (letiltott)</p> <p>MEGJEGYZÉS: A hangriasztások letiltása azonnali hatású és egy ki-/bekapcsolási ciklus után is érvényben marad.</p> <p>Ez más mint a némítási funkció, ahol a hangjelző ideiglenesen elnémul egy gomb megnyomására, de újra bekapcsol egy új riasztás esetén.</p>	engedélyezett
Dátum és idő beállítása	<p>Hónapok, napok, évek, órák és percek; dátumformátum beállítása: hh/nn/éééé időformátum: óó:pp</p> <p>MEGJEGYZÉS: A dátum formátuma a kiválasztott nyelvtől függ.</p> <p>MEGJEGYZÉS: Az idő 24 órás formátumú.</p>	03/15/2010 18:00
Relékonfigurálás	<p>[UPS ok], [on bypass] (megkerülő üzemmódban), [on Economical mode (ECO)] (gazdaságos üzemmódban), [on High efficiency mode (ECO+)] (nagy hatékonyságú üzemmódban), [on battery] (akkumulátoros üzemmódban), [battery low] (akkumulátortöltöttség alacsony), [battery fault] (akkumulátorhiba), [battery missing] (hiányzó akkumulátor), [Fan fault] (ventilátorhiba), [Summary Alarm] (összegző figyelmeztetés)</p>	UPS ok
Vezérlőparancsok a soros portról	<p>[enabled] (engedélyezett) [disabled] (letiltott)</p> <p>Ha engedélyezett a rendszer elfogad vezérlőparancsokat a soros és az USB-portról, illetve a kommunikációs foglalatba helyezett kártyáról.</p> <p>Letiltott állapotban a konfigurációs és a terhelésvezérlési parancsok bevitele az LCD kijelzőre korlátozódik.</p>	engedélyezett

Leírás	Beállítható paraméterek	Alapbeállítás
Kimeneti feszültség.	[200V], [208V], [220V], [230V], [240V], [auto-sensing] (automatikus észlelés) A beállítás megváltoztatása csak az UPS készenléti üzemmódjában lehetséges.	automatikus észlelés
Kimeneti frekvencia	[50Hz], [60Hz], [auto-sensing] (automatikus észlelés) A beállítás megváltoztatása csak az UPS készenléti üzemmódjában lehetséges.	automatikus észlelés
Terhelés riasztási szintje (túlterhelés)	[10%], [20%], [30%], ...[100%] Ha 100%, a UPS kiad egy kimenettúlterhelési riasztást > 100% terhelés esetén. MEGJEGYZÉS : Az 1. szintű kimeneti terhelés alapértelmezett értéke 100%, és 10%-os lépésekben állítható 10% és 100% között az LCD kijelzőn a beállítások menüjéből. Ez lehetővé teszi az ügyfelek számára, hogy figyelmeztetést kapjanak, mielőtt a szünetmentes tápegység elérné a névleges teljesítményértékét.	100%
Energiaellátási stratégia	[High performance mode (normal)] (nagy teljesítményű üzemmód (normál)), [Economical mode (ECO)] (gazdaságos üzemmód), [High efficiency mode (ECO+)] (nagy hatékonyságú üzemmód), [converter] (átalakító) A beállítás megváltoztatása csak az UPS készenléti üzemmódjában lehetséges.	normál
Automatikus indításkésleltetés	[Off], [On] (ki, be) = <hh>H <mm>M <ss>S Beállítás: órák, percek, másodpercek <00>H <00>M <00>S -tól <12>H <59>M <59>S-ig Off (ki) állapotban az automatikus újraindítás nem engedélyezett a kiválasztott terhelési szegmensnél, és csak akkor kapcsol be, amikor erre manuális parancsot kap a be/ki kiválasztógombtól vagy a kijelzőn keresztül (Control => Load Segments) (Vezérlés => Terhelési szegmensek)	Load Segment <1> 1s (terhelési szegmens <1> 1 másodperc), Load Segment <2> 2s (terhelési szegmens <2> 2 másodperc)

Leírás	Beállítható paraméterek	Alapbeállítás
Automatikus akkumulátoros kikapcsolás	[Off], [On] (ki, be) = <hh>H <mm>M <ss>S Beállítás: órák, percek, másodpercek <00>H <00>M <00>S -től <12>H <59>M <59>S-ig	Load Segment <1> Off (terhelési szegmens <1> ki másodperc), Load Segment <2> Off (terhelési szegmens <2> ki másodperc),

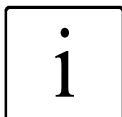
A terhelési szegmensek energiairányító szoftverrel történő vezérlésének módját a szoftver kézikönyvében találja. A „CompuWatch” szoftverből (a CD-n) vagy a [www.aegpartner.net.com](http://www.aegpartner.net.com) webhelyen tájékozódhat.

A terhelési szegmensek vezérlése a kijelzőről:

1. Nyomja meg az „ESC” gombot a menülehetőségek aktiválásához, majd válassza a CONTROL (vezérlés) és a LOAD SEGMENTS (terhelési szegmensek) lehetőségeket.
2. Állítsa a kívánt terhelési szegmenst ON (be) vagy OFF (ki) helyzetbe, és nyomja meg az ENTER gombot a megerősítéshez.
3. Állítsa be a másik terhelési szegmenst, ha van.

Az újraindítási és a leállítási késleltetési idők beállítása az egyes terhelési szegmensekhez:

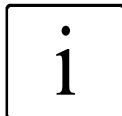
1. Nyomja meg az „ESC” gombot a menülehetőségek aktiválásához, majd válassza a SETTINGS (beállítás) és az AUTOMATIC START DELAY (automatikus indításkésleltetés) lehetőségeket.
2. Állítsa be az újraindítási késleltetést egy terhelési szegmensnél, majd nyomja meg az ENTER gombot a megerősítéshez.
3. Állítsa be a másik terhelési szegmenst, ha van.
4. Válassza az AUTOMATIC ON BATTERY SHUTDOWN (automatikus akkumulátoros leállítás) lehetőséget.
5. Állítsa be az leállítási késleltetést egy terhelési szegmensnél, majd nyomja meg az ENTER gombot a megerősítéshez.
6. Állítsa be a másik terhelési szegmenst, ha van.



A vezérlési menüből kiadott, terhelési szegmensekre vonatkozó be/ki parancsok felülírják a terhelési szegmensek beállításait.

Leírás	Beállítható paraméterek	Alapbeállítás
Indítás hálózati energiaellátás nélkül	[enabled] (engedélyezett) [disabled] (letiltott) hidegindítás	engedélyezett
Akkumulátortakarékossági mód	[disabled] (letiltott), [10%], [20%], ...[100%] Akkumulátoros üzemmódban a UPS-kimenet lekapcsol, amint az akkumulátor töltöttsége a kiválasztott szint alá esik.	letiltott
Helyszíni kábelezési hiba riasztása	[enabled] (engedélyezett) [disabled] (letiltott)	letiltott
Töltő kimeneti feszültsége / cella	Csepptöltési feszültség akkumulátorcellánként 2,21 V, 2,22 V, 2,23 V, 2,24 V, 2,25 V, 2,26 V, 2,27 V, 2,28 V, 2,29 V, 2,30 V, 2,31 V	2,28V
Akkumulátortöltöttségi % újraindításhoz	[0%], [10%], [20%], ...[100%] Ha engedélyezett, az automatikus újraindítás akkor történik meg, amikor az akkumulátor töltöttségi állapota eléri a kiválasztott szintet. A „0” beállítás a funkció letiltását jelenti.	0
Automatikus akkumulátortámogatási tesztek	[enabled] (engedélyezett) [disabled] (letiltott)	engedélyezett
Időszakos akkumulátortesztek	[daily], [weekly], [monthly] (napi, heti, havi)	heti

Az automatikus akkumulátortesztek elvégzése az időszakos akkumulátorteszt szerint történik, ha nincs letiltva. A teszt során a szünetmentes tápegység akkumulátoros üzemmódba vált, és nagyjából 10 másodpercig meríti az akkumulátorokat az aktuális terheléssel.



Akkumulátorteszt során a „UPS on Battery” (A UPS akkumulátorról üzemel) értesítés és a „Battery Low” (akkumulátortöltöttség alacsony) riasztás nem aktiválódnak.

**MEGJEGYZÉS:** Az automatikus akkumulátortesztek futtatásához:

- Az „Automatic Battery Support Tests” (automatikus akkumulátortámogatási tesztek) beállítást engedélyezni kell.
- A szünetmentes tápegységnek normál üzemmódban kell lennie, aktív riasztások nélkül.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Az akkumulátoroknak teljesen feltöltött állapotban kell lenniük.</li> <li>• A megkerülési feszültségnek elfogadhatónak kell lennie.</li> </ul> <p>Az akkumulátorteszt sikerességéhez az akkumulátor feszültségének a küszöbérték felett kell maradnia a kísérés során.</p>		
Leírás	Beállítható paraméterek	Alapbeállítás
Magas környezeti hőmérsékleti riasztás	[enabled] (engedélyezett) [disabled] (letiltott) Amennyiben engedélyezve van, a UPS riaszt, ha a környezeti hőmérséklet >40°C	engedélyezett
EPO-működés	[normally open] (alaphelyzetben nyitott), [normally closed] (alaphelyzetben zárt) A normally open (alaphelyzetben nyitott) azt jelenti, hogy a UPS záró bemeneti állapotban végez leállítást. A normally closed (alaphelyzetben zárt) azt jelenti, hogy a UPS nyitó bemeneti állapotban végez leállítást. A beállítás megváltoztatása csak az UPS készenléti üzemmódjában lehetséges.	normally closed (alaphelyzetben zárt)
Összegzett fogyasztás (kWh) visszaállítása	[no] (nem), [yes] (igen) A „no” beállítás esetén nem történik semmi. A „yes” beállítás esetén az Összegzett fogyasztás (kWh) értéke lenullázásra kerül, és az adat időbélyege a jelenlegi nap és időpont lesz.	no (nem)
Akkumulátor időkorlátja	5 óra, 6 óra, ...14 óra, 15 óra, 16 óra, ...999 óra, letiltva Az alapértelmezett „14h” (14 óra) azt jelenti, hogy amikor a UPS már 14 órája akkumulátoros üzemmódban működik, a berendezés egy alacsony akkumulátortöltöttségi riasztást ad, majd 30 perccel később lekapcsolja magát, még akkor is, ha az akkumulátor feszültsége e leállítási szint felett van.	14h (14 óra)

	A „disabled” azt jelenti, nincs időkorlát beállítva az akkumulátoros üzemmódhoz.	
Automatikus újraindulás	[enabled] (engedélyezett) [disabled] (letiltott) Az „engedélyezett” lehetőség azt jelenti, hogy a UPS automatikusan újra fog indulni, normál üzemmódban, ha a közüzemi hálózat helyreáll a UPS alacsony akkumulátortöltöttség miatt történt leállása után.	engedélyezett
<p>A szünetmentes tápegység automatikusan újraindul, ha a hálózati energiaellátás helyre áll, miután a kimenet lekapcsolt a lemerült akkumulátorok, egy leállítási jel vagy az automatikus leállítási parancs miatt.</p> <p>Az „Automatic Start Delay” (automatikus indításkésleltetés) beállítással megadhatja egy terhelési szegmens esetében, hogy a hálózat helyreállítását követően, mennyi idő múlva induljon újra. Emellett a „Battery Charge Capability % to Restart” (Akkumulátortöltöttségi % újraindításhoz) beállítással azt is megadhatja, hogy százalékosan kifejezve milyen akkumulátortöltöttségi szint elérésekor induljon újra a szünetmentes tápegység.</p>		
Leírás	Beállítható paraméterek	Alapbeállítás
Automatikus megkerülés	[enabled] (engedélyezett) [disabled] (letiltott) Az „engedélyezett” azt jelenti, hogy hálózati feszültség jelenléte esetén a UPS kimenetét a megkerülő látja el energiával. A „letiltva” azt jelenti, hogy a UPS bekapcsolt állapotában megkerülője nem aktív, de hiba vagy túlterhelés esetén aktiválódik.	engedélyezett
Indítás akkumulátor nélkül	[enabled] (engedélyezett) [disabled] (letiltott) Az „engedélyezett” azt jelenti, hogy a UPS akkumulátor-rendszer telepítése nélkül is elindítható.	letiltott
Eseménynapló törlése	A „Total events” (Összes esemény) utáni szám mutatja meg, jelenleg mennyi esemény található az eseménynaplóban.	—

	A számláló nullára állításához és az eseménynapló törléséhez nyomja le egy másodpercig az „ENTER” gombot.	
LCD-kontraszt	[-5], [-4], ..., [-1], [0], [+1], ... [+4], [+5] Az LCD kontrasztja -5 és +5 között állítható.	0
Gyári alapbeállítások visszaállítása	[no] (nem), [yes] (igen) A beállítás megváltoztatása csak az UPS készenléti üzemmódjában lehetséges. Gyári alapbeállítások visszaállítása: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visszaállít minden felhasználó által beállítható EEPROM-értéket a gyári alapbeállításokra</li> <li>• Visszaállít minden függőben lévő be/ki parancsot</li> <li>• Törli az eseménynaplót és az összes időbélyeget</li> <li>• Visszaállítja az akkumulátor tesztállapotát</li> <li>• Elindítja az önellenőrzési tesztet</li> </ul>	No (nem)

i

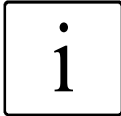
A „Restore Factory Settings” (Gyári alapbeállítások visszaállítása) folyamat akkor fejeződik be, ha a szünetmentes tápegység teljesen kikapcsol. Várjon amíg leáll a ventilátor, hogy a szünetmentes tápegység belső EEPROM-jának felülírása befejeződjön.



# 8 Csatolófelületek és kommunikáció

## 8.1 Számítógépes csatolófelületek: RS232 és USB

A szünetmentes tápegység vezérléséhez, illetve az állapotüzenetek és a mért adatok kényelmes kiolvasásához több különböző csatolófelület áll rendelkezésre. A csatolófelületi protokoll az AEG „CompuWatch” nevű leállítási és UPS-irányítási szoftveréhez készült. Csatlakoztassa a szünetmentes tápegységet a PC-hez, például a kiszállított csomagban található RS232- vagy USB-kommunikációs kábellel.



Az USB- és az RS232-kommunikációs csatolófelületek egymást kizárják, így vagy USB vagy RS232 használható. Az RS232 (Sub-D9) érintkező kiosztása: 2 = TxD; 3 = RxD; 5 = GND.

## 8.2 Kommunikációs foglalat

Egy fedél található a szünetmentes tápegység hátlapján (lásd 12-es elem a 57. oldalon), amelynek eltávolítása után további, opcionális kommunikációs összetevők telepíthetők pl.

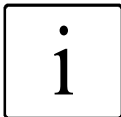
**Relékártya:** Bővítőkártya állapotjelzésekkel, potenciálmentes relés érintkezésekkel megvalósítva (alaphelyzetben zárt vagy alaphelyzetben nyitott érintkezések)

**PRO relékártya:** A fent leírtaknak megfelelő, de programozható érintkezőkiosztással, csatlakozás terminálon keresztül, és lehetőség van a távoli ki-/bekapcsolásra.

**SMNP-kártya:** Bővítőkártya, amely lehetőséget biztosít a szünetmentes tápegység közvetlen beépítésére az Ethernet-hálózatba RJ45 (TCP/IP) csatlakozáson keresztül.

**PRO SNMP-kártya:** A fent leírtaknak megfelelő, de külső érzékelőrendszerek is csatlakoztathatók, illetve felügyelhetők.

A részleteket az egyes opciókhoz mellékelt leírásban találja. További kártyák is készülnek.



A kommunikációs foglalat használható az RS232- vagy az USB-csatolófelülettel egy időben.

## 8.3 Leállítási és UPS-irányítási szoftver

Az AEG „CompuWatch” szoftvere kifejezetten ezen célokra készült, és folyamatosan figyeli a hálózati energiaellátást, illetve a szünetmentes tápegység állapotát.

Az „intelligens” szünetmentes tápegységgel együtt képes biztosítani az adatfeldolgozási és a biztonsági adatmentési összetevők elérhetőségét.

A „CompuWatch” leállító- és irányítószoftver számos különböző operációs rendszert támogat: Windows NT/2000/XP, Windows Vista/7/8, Linux SUSE, Linux RedHat, Novell Netware, IBM AIX, HP-UX, SUN Solaris, Mac OS X stb.



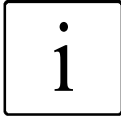
20. ábra Példa egy „CompuWatch” képernyőre

A szoftver telepítésével kapcsolatos részletes információkat a különböző operációs rendszerek esetében a CD-n található kézikönyvek tartalmazzák.

A frissítések innen tölthetők le: [www.aegps.com](http://www.aegps.com)

## 8.4 EPO (Emergency Power Off) (vészleállító)

Minden a PROTECT D sorozatba tartozó berendezés rendelkezik egy csatlakozással, amely lehetővé teszi a UPS-kimenet azonnali leválasztását a csatlakoztatott berendezések kikapcsolásához, és nem követi a vezérlő leállítási eljárását.

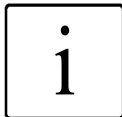


### Megjegyzés:

A vészleállító aktiválása után a UPS-kimenetek feszültségmentesek. A szünetmentes tápegység csak a vészleállító visszaigazolását/visszaállítását és a szünetmentes tápegység manuális újraindítását követően tér vissza normál üzemmódotba.

A vészleállító telepítéséhez a következőket kell tenni:

1. Ellenőrizze, hogy ki van-e kapcsolva a szünetmentes tápegység, és kapcsolja ki ha szükséges.
2. Távolítsa el a dugaszt a szünetmentes tápegység hátulján található EPO-nyílásból a két külső csavar megmozdításával (lásd még: 31. oldal 7-os elem).
3. Kössön egy potenciálmentes alaphelyzetben zárt érintkezőt (minimálisan 60 VDC/30 VAC/20 mA terhelést kell elbírnia) a dugasz érintkezőire.
4. Erre a célra használjon egy rugalmas, legalább 0,5 mm<sup>2</sup> és legfeljebb 2,5 mm<sup>2</sup> keresztmetszetű huzalt. Helyezze vissza a dugaszt, és rögzítse a külső csavarok meghúzásával.



### Megjegyzés:

Ha inkább alaphelyzetben nyitott érintkezőt szeretne használni az alaphelyzetben zárt helyett, lépjen a „Settings” (beállítások) menüelemre a főmenüben és állítsa az „EPO operation” (EPO-működés) beállítást „normally open” (alaphelyzetben nyitott) értékre.



A telepített vészleállító csak a UPS-feszültséget kapcsolja le. Ez elektronikusan történik, és nem felel meg a DIN EN ISO 13850 szerinti VÉSZLEÁLLÍTÓ berendezés leírásának.

## 8.5 Váltóérintkező

A PROTECT D sorozatba tartozó termékek hátlapján egy potenciálmentes váltóérintkező található, hogy külső, potenciálmentes jeladást biztosítson például egy épületfelügyeleti rendszernek. A pontos érintkezőkiosztást az alapnál található címkén olvasható. Az érintkezési terhelés 250 VAC 3 A és 30 VDC 3A.

Alkalmazástól függően különböző üzeneteket lehet az érintkezőhöz rendelni a kezelőpanel segítségével (lásd: 7.3.6. fejezet, 49. oldal, „Relékonfigurálás”).

Használjon egy rugalmas, legalább 0,5 mm<sup>2</sup> és legfeljebb 2,5 mm<sup>2</sup> keresztmetszetű huzalt. Helyezze vissza a dugaszt, és rögzítse a külső csavarok meghúzásával.

# 9 Hibaelhárítás

## 9.1 Meghibásodások

A PROTECT D berendezés részletes hibaüzeneteket küld, hogy segítse a karbantartókat a meghibásodás megtalálásában és értelmezésében, így gyorsan és pontosan járhatnak el. Az alábbiakban keressen eljárási/megoldási javaslatokat a felmerült probléma elhárítására.

Ha nem tudja elhárítani a felmerült problémát, akkor szakítsa félbe a teljes folyamatot, kapcsolja ki a szünetmentes tápegységet és kösse le a tápellátásról. Ebben az esetben kérjük, hívja telefonos ügyfélszolgálatunkkal (lásd: 5. oldal).

Győződjön meg róla, hogy rendelkezik az eszköz sorozatszámával és a vásárlás dátumával. A telefonos ügyfélszolgálat ellátja műszaki támogatással és tájékoztatja a lehetséges eljárásokról, miután leírta a problémát.

### 9.1.1 Figyelmeztetések/hibaüzenetek

Figyelmeztetés	Lehetséges ok	Jelzés / Művelet
UPS On Bypass (Szünetmentes tápegység megkerülő üzemmódban) (169.Sz. megjegyzés)	Az UPS megkerülő üzemmódban működik	A berendezések a megkerülő üzemmód hálózati feszültségét használják.  Az akkumulátoros üzemmód nem érhető el, és a felszerelés nincs védelem alatt; ugyanakkor a hálózati feszültséget továbbra is passzívan szűri a szünetmentes tápegység. Ellenőrizze az alábbi figyelmeztetéseket: túlmelegedés, túlterhelés vagy a szünetmentes tápegység meghibásodása.
UPS on Battery (Szünetmentes tápegység akkumulátorról) (168.Sz. megjegyzés) Szaggatott riasztás	Egy fogyasztó-meghibásodás történt és a szünetmentes tápegység akkumulátoros üzemmódban van.	A szünetmentes tápegység a berendezések energiaellátását akkumulátorról biztosítja. Készítse fel a berendezéseket a leállításra.
Battery Disconnected (Akkumulátor Leválasztva) (199.sz. Riasztás) Folyamatos riasztás	A szünetmentes tápegység nem ismeri fel a belső akkumulátorokat.  Az akkumulátor feszültsége alacsonyabb, mint az adott szünetmentes tápegységhez megadott, akkumulátorleválasztási feszültség. Ezt okozhatja egy kiégett biztosíték, szakadás az akkumulátor csatlakozásában vagy egy lecsatlakoztatott akkumulátorkábel.	Győződjön meg róla, hogy az akkumulátorok megfelelően vannak csatlakoztatva. Ha a hiba továbbra is fennáll, akkor vegye fel a kapcsolatot a szervizszolgálat képviselőjével.

<b>Figyelmeztetés</b>	<b>Lehetséges ok</b>	<b>Jelzés / Művelet</b>
Low Battery Warning (Alacsony akkumulátorszintre vonatkozó figyelmeztetés) (56.sz. Riasztás) Szaggatott riasztás	Az akkumulátor töltöttsége vagy az akkumulátor kapacitása alacsonyabb, mint a szünetmentes tápegységhez megadott, az alacsony akkumulátorszintre vonatkozó figyelmeztetés értéke.	Ez a figyelmeztetés nem pontos. A leállásig ténylegesen hátralévő idő változhat a szünetmentes tápegység terhelésének és a kiegészítő akkumulátormodul meglétének függvényében.
Shutdown Imminent (Közélgő leállás) (55.sz. Riasztás) Szaggatott riasztás	A külső eszközök felé történő kommunikáció leáll, mert a szünetmentes tápegység olyan állapotba lépett, amiben hirtelen leállhat a működése minden figyelmeztetés nélkül, ha nem tér vissza a tápfeszültség.	A riasztás akkor aktiválódik, amikor az akkumulátor hátralévő időtartama megközelíti a nullát. A leállás előtt minden csatlakoztatott eszközt körültekintően le kell állítani.
Battery Test Failed (Sikertelen akkumulátorteszt) (191.sz. Riasztás) Szaggatott riasztás	Egy gyenge akkumulátorhűt észlelt az utolsó akkumulátorteszt.	Ez egy vezetékfigyelmeztetés. Minél hamarabb cserélje ki az akkumulátorokat.
Service Battery (Akkumulátorszerviz) (149.sz. Riasztás) Folyamatos riasztás	Hibás akkumulátorhűt észlelhető, ezért a töltőt letiltotta a rendszer.	Vegye fel a kapcsolatot a szerviz képviselőjével.
Utility Not Present (Hálózat nem érhető el) (59.sz. Riasztás) Szaggatott riasztás	A hálózat energiaszintje a „Nincs elérhető hálózat” küszöbérték alá esett (ez általában <25 és 50 V közötti értéket jelent).	A szünetmentes tápegység akkumulátoros üzemmódba vált, ha segíteni kell a terhelés kiszolgálásában. A szünetmentes tápegység leáll, ha nem segít a terhelés kiszolgálásában.
Input AC Over Voltage (Bemeneti váltakozó áram túlfeszültsége) (6.sz. Riasztás) Szaggatott riasztás	A hálózati feszültség a maximális üzemi értékén kívül van.	A szünetmentes tápegység akkumulátoros üzemmódba vált ha segíteni kell a terhelés kiszolgálásában.

<b>Figyelmeztetés</b>	<b>Lehetséges ok</b>	<b>Jelzés / Művelet</b>
Input AC Over Voltage (Bemeneti váltakozó áram feszültsége alsó határérték alatt) (7.sz. Riasztás) Szaggatott riasztás	A hálózati feszültség a minimális működési érték alatt van.	A szünetmentes tápegység akkumulátoros üzemmódba vált ha segíteni kell a terhelés kiszolgálásában.
Input Under/Over Frequency (Bemeneti frekvencia túl alacsony/magas) (8.sz. Riasztás) Szaggatott riasztás	A hálózati energiaellátás frekvenciája a használható frekvenciatartományon kívül van.	A szünetmentes táp Akkumulátor üzemmódba kapcsol ha segíteni kell a terhelés kiszolgálásában,
Site Wiring Fault (Helyszíni vezeték meghibásodása) (194.sz. Riasztás) Szaggatott riasztás	A riasztás életbe lép, amikor a földelés és a nulla közötti különbség eléri a >15 V értéket.	Javítsa meg a hibás kábeleket szakképzett villanyszerelővel. Ha a szünetmentes tápegység nincs összekötve a nullavezetővel, akkor válassza a Site Fault (helyszíni hiba) „disabled” (letiltva) lehetőséget a beállítások menüben.
Remote Emergency Power Off (Távoli vészleállítás) (12.sz. Riasztás) Szaggatott riasztás	A külső csatlakozók a szünetmentes tápegység hátuljában távoli vészleállításhoz vannak konfigurálva, és aktívak.	A szünetmentes tápegység áramtalanítja a fogyasztót és készenléti módba kapcsol. További információért lásd az „EPO (Emergency Power Off, vészleállítás)” fejezetet a 8.4. fejezetben, az 59. oldalon.
Output Overload (Kimenet túlterhelése) (25.sz. Riasztás) Szaggatott riasztás	A terhelési szint a konfigurálható túlterhelési küszöbérték felett van.	A szünetmentes tápegység ezen a terhelési szinten folyamatosan biztosítani tudja a tápellátást. A riasztás megszűnik, amikor a terhelés a beállított érték 5%-a alá esik.

<b>Figyelmeztetés</b>	<b>Lehetséges ok</b>	<b>Jelzés / Művelet</b>
Battery DC Over Voltage (Akkumulátor egyenáramának túlfeszültsége) (68.sz. Riasztás) Szaggatott riasztás	Az akkumulátorfeszültség meghaladja a maximálisan megengedhető értéket.	The uninterruptible power supply turns off the charger until the next power recycle. (A szünetmentes tápegység kikapcsolja a töltőt a következő ki-/bekapcsolási ciklusig). Vegye fel a kapcsolatot a szerviz képviselőjével.
Charger Failure (Töltőhiba) (34.sz. Riasztás) Folyamatos riasztás	Az akkumulátortöltő meghibásodását észlelte a rendszer.	The uninterruptible power supply turns off the charger until the next power recycle. (A szünetmentes tápegység kikapcsolja a töltőt a következő ki-/bekapcsolási ciklusig). Vegye fel a kapcsolatot a szerviz képviselőjével.
Output Short Circuit (Rövidzár a kimeneten) (58.sz. Riasztás) Szaggatott riasztás	A szünetmentes tápegység rendellenesen alacsony ellenállást érzékel a kimenetére helyezett eszközön, a jelenséget rövidzárlatnak tekinti.	A szünetmentes tápegység állandó áramerősségű tápforrásként szolgál ( $4,4 \times I_N$ ), és leáll öt ciklus után (100 ms).
Heat sink Over Temperature (Hűtőborda túlmelegedése) (73.sz. Riasztás) Szaggatott riasztás	A szünetmentes tápegység egyik hűtőbordája túllépte a maximálisan megengedett üzemi hőmérsékletet. Ventilátor-meghibásodás lehetséges (lásd alább).	Győződjön meg róla, hogy a ventilátorok forognak, és a szünetmentes tápegység hűtőlevegő-bemenetei nincsenek eltömődve. Miután elérte a maximális hőmérsékletet a szünetmentes tápegység leáll.
Fan Failure (Ventilátorhiba) (193.sz. Riasztás) Folyamatos riasztás	A szünetmentes tápegység egy vagy több ventilátor meghibásodását észlelte.	Ez csak egy figyelmeztetés. Vegye fel azonnal a kapcsolatot a szerviz képviselőjével és kapcsolja le a terhelést.



<b>Figyelmeztetés</b>	<b>Lehetséges ok</b>	<b>Jelzés / Művelet</b>
Fatal EEPROM Fault (Végzetes EEPROM- hiba) (53.sz. Riasztás) Folyamatos riasztás	Sérültek az EEPROM- adatok egy hibás eszköz vagy egy helytelen flash- frissítés miatt.	Vegye fel a kapcsolatot a szerviz képviselőjével.

## 10 Karbantartás

A PROTECT D berendezés modern, kopásálló elemekből áll. Ugyanakkor azt javasoljuk, hogy a folyamatos rendelkezésre állás és működési biztonság érdekében rendszeresen (legalább hathavonta) végezzen ellenőrzést szemrevételezéssel (az akkumulátorra és a szellőzőnyílásokra különös tekintettel).



### VIGYÁZAT!

A munkaterületet mindig biztosítsa, illetve az óvintézkedéseket mindig tartsa be!

### 10.1 Az akkumulátor töltése

Ha csatlakoztatja a hálózati feszültséghez, az akkumulátor az aktuális üzemmódtól függetlenül automatikusan töltődik. FONTOS: Az akkumulátortöltési modult aktiválni kell (alapbeállítás, lásd a 7.3.6. fejezetet a 49. oldalon).

Ha az akkumulátor már hosszabb ideje le volt merülve, akkor a teljes feltöltéshez szükséges időtartam a kiegészítő külső akkumulátoregységek számától függ (lásd a 2.3. fejezetet).

### 10.2 Karbantartási ellenőrzések

A következő karbantartási feladatokat kell elvégezni:

Művelet	Gyakoriság	Leírás
Szemrevételezés	6 havonta	10.2.1. fejezet
Akkumulátor/ventilátor ellenőrzése	6 havonta	10.2.2/10.2.3 fejezet

#### 10.2.1 Szemrevételezés

Szemrevételezéskor ellenőrizze, hogy...

- látható-e mechanikai sérülés, vagy találhatók-e idegen testek a rendszerben,
- felhalmozódott-e bármilyen áramvezetésre képes szennyeződés vagy por a berendezésben,
- nem akadályozza-e porfelhalmozódás a hőellátást vagy a hőelvezetést.



### VIGYÁZAT!

A következő lépés előtt mindenképpen kapcsolja ki a PROTECT D feszültségellátását.

Ha jelentős mennyiségű por gyűlik össze, akkor a berendezést óvatosan ki kell fúvatni száraz sűrített levegővel a hőcsere javítása érdekében.

A szemrevételezések között eltelt időt nagyban befolyásolja, hogy hol helyezkedik el a berendezés, és hogy milyenek ott a környezeti feltételek.

#### 10.2.2 Az akkumulátor ellenőrzése

Az akkumulátorok öregedését szabályos időközönként végrehajtott kapacitásellenőrzésekkel lehet meghatározni. Végezzen (például áramkimaradás szimulálásával) hathavonta összehasonlító méréseket az áthidalási időt is figyelembe véve. A terhelésnek mindig körülbelül ugyanakkorának kell lennie. Amennyiben az akkumulátor üzemideje jelentősen lecsökken az előző ellenőrzéshez képest, forduljon ügyfélszolgálatunkhoz (lásd: 5. oldal).

#### 10.2.3 A ventilátorok ellenőrzése

Rendszeresen ellenőrizze, hogy nincs-e porfelgyülemlés, vagy nem hallható-e egyéb, kifejezetten rendellenes zaj a ventilátorokból. Amennyiben a ventilátorok eldugulnak, azokat meg kell tisztítani; amennyiben a ventilátorok szokatlanul hangosak, vagy nem megfelelően működnek, kérjük, forduljon az ügyfélszolgálatunkhoz (lásd: 5. oldal).

### 10.3 Akkumulátorcsere

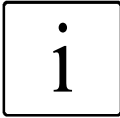


### VIGYÁZAT!

Az akkumulátor áramütést okozhat és helytelen kezelés esetén rendkívül veszélyes lehet.

Az alábbi óvintézkedéseket kell megtenni akkumulátorcsere előtt:

- Vegye le az órákat, gyűrűket és egyéb fémes tárgyakat.
- Azonnal lépjen kapcsolatba szakkereskedőjével, ha az akkumulátorcsere készlet bármilyen módon megsérült, vagy szivárgás jeleit mutatja.
- A használt akkumulátorokat a megfelelő módon ártalmatlanítsa vagy hasznosítsa újra. Soha ne tegye ki tűznek az akkumulátort. Az akkumulátorok felrobbanhatnak.



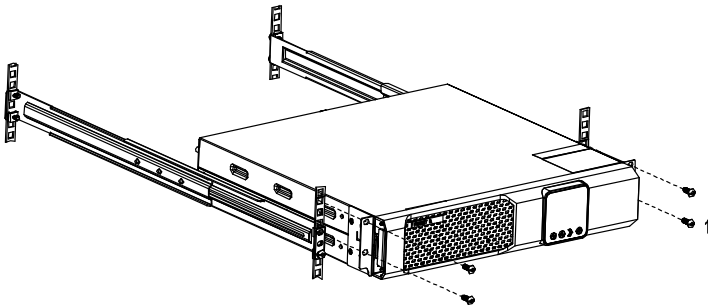
### Megjegyzés:

A szünetmentes tápegység belső akkumulátorai nehezek. A nehéz akkumulátorok kezelése során megfelelő körültekintéssel járjon el.

A belső akkumulátorok a szünetmentes tápegység első panele mögött (az LCD vezérlőpanel mögött) helyezkednek el. A könnyebb kezelhetőség érdekében a belső akkumulátorok egy egységet alkotnak.

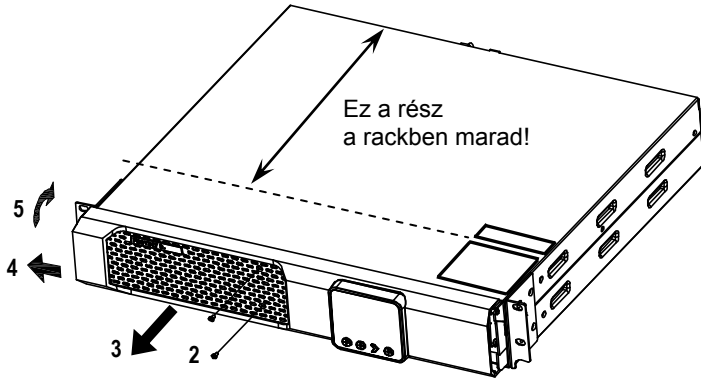
A szünetmentes tápegység akkumulátorainak cseréje (hivatkozásul használja a Protect D.1000 képet):

1. Távolítsa el a négy darab M6x16 lencsefejú csavart, lásd: 21. ábra.



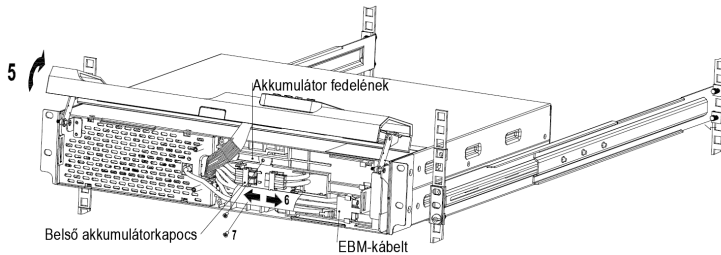
21. ábra Előkészítő lépések az akkumulátor cseréjéhez

2. Ezután csavarja ki a két középső csavart az előlapi panelen (2) egy megfelelő keresztthornyos csavarhúzóval (javasolt: Phillips PH1)
3. Most nyúljon az első panel mögé a jobb és a bal oldalon, majd húzza ki a szünetmentes tápegységet körülbelül 70 mm-rel a rackből (3) úgy, hogy a biztonsági óvintézkedéseket tartalmazó ezüst matrica a UPS tetején láthatóvá váljon (lásd továbbá a következő, 22. ábrát).
4. Csúsztassa az előlapi panelt pár milliméterrel balra (4). A zár kiold...
5. ...és elfordíthatja felfelé az egész elülsőrészt felfelé (5). Ügyeljen rá, hogy **ne** vágja el az LCD kijelzőhöz vezető rugalmas szalagkábel! Ne fejtsenki túl nagy erőt.



22. ábra: A szünetmentes tápegység fedelének eltávolítása

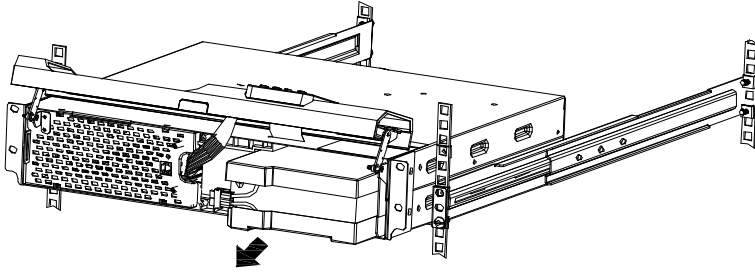
6. Válassza le a belső akkumulátor csatlakozóját az EBM-egység akkumulátorának csatlakozójáról. Amennyiben az EBM-kábel nincs csatlakoztatva egy EBM-egységhez, akassza ki az EBM-kábelt, és helyezze el bal oldalon úgy, hogy ne legyen útban, lásd: 23. ábra.
7. Távolítsa el, és őrizze meg az akkumulátor fedeléről a két csavart, lásd: 23. ábra.



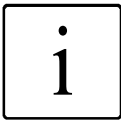
23. ábra: A szünetmentes tápegység belső akkumulátorainak szétkapcsolása; Az akkumulátor fedelének eltávolítása

8. Fogja meg az akkumulátor fedelének egyik sarkát, és óvatosan húzza ki. Távolítsa el, és őrizze meg az akkumulátor fedelét. A 23. ábra az akkumulátor fedelének elhelyezkedését ábrázolja.

Óvatosan húzza meg az akkumulátor tálcáján található fogantyút, és csúsztassa az akkumulátorcsomagot lassan egy lapos, stabil felületre. Az akkumulátorcsomag két kézzel fogja meg, lásd: 24. ábra. Ügyeljen az akkumulátorrendszer súlyára, főleg a nagyobb méretű modelleknél.



24. ábra: Az akkumulátor kihúzása



**Megjegyzés:**

Ellenőrizze, hogy a csereakkumulátorok ugyanolyan teljesítményűek-e, mint a kicserélt akkumulátorok.

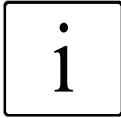
9. Csúsztassa be az új akkumulátorcsomagot a UPS-egységbe. Egy határozott mozdulattal tolja be az akkumulátorcsomagot a helyére.
10. Helyezze vissza az akkumulátor fedőlapját a csavaros rögzítésekre, miközben átfűzi a hornyon az akkumulátor csatlakozókábelét.
11. Most csatlakoztassa a belső akkumulátorrendszert – ehhez csatlakoztassa egymáshoz a két (egy piros és egy fekete csatlakozóval ellátott) akkumulátorcsatlakozót: a pirosat a pirosához, a feketét a feketéhez.



Ügyeljen rá, hogy a csatlakozókat gyorsan és biztos mozdulattal nyomja egymásba (piros a pirosba, fekete a feketébe). Ha közben megjelenik egy kisebb elektromos ív, az nem jelent problémát.

Amennyiben az EBM-kábel nincs csatlakoztatva egy EBM-egységhez, akassza az EBM-kábelt vissza a tartójára az akkumulátor fedelén. Lásd: 23. ábra.

12. Végül zárja le az első panelt újra lassan és óvatosan, az irányokat fordított irányban követve. Ügyeljen rá, hogy ne csípjen be egyetlen kábelt sem. Utolsó lépésként ne felejtse el rögzíteni az előlapi panelt a két középső csavarral. Ezután a szünetmentes tápegységet teljesen tolja vissza a rackbe, és erősítse meg a szünetmentes tápegységet annak oldalán, a négy mellékelt M6 x 16 csavarokkal.



### **Az EBM akkumulátor cseréje**

Ha a szünetmentes tápegységet kiegészítő akkumulátorcsomaggal üzemelteti, akkor javasoljuk, hogy technológiai okok miatt cserélje ki ezzel egy időben az összes akkumulátort.

Az EBM-egység akkumulátor-rendszerét a szünetmentes tápegységgel azonos módon cserélje ki, és biztosítson megfelelő csatlakozást.



### **Használt akkumulátorok ártalmatlanítása (az Európai Unióban és más európai országokban érvényes, külön gyűjtési rendszerrel).**

Ez a szimbólum az akkumulátoron vagy a csomagolásán, azt jelzi, hogy ezeket nem szabad normál háztartási hulladékként kezelni. Egyes akkumulátorokon a szimbólum mellett egy vegyjel is látható. A „Pb” (ólom) azt jelenti, hogy az akkumulátor ólom tartalma több mint 0,4%.

Az akkumulátorok megfelelő ártalmatlanításával segít megelőzni a környezetre és az emberi egészségre nézve potenciálisan hátrányos következményeket, amelyeket a hulladékakkumulátorok nem megfelelő kezelése okozhatna. Az anyagok újrahasznosítása segít megőrizni a természetes erőforrásokat.

Az olyan termékek esetében, amelyeknek biztonsági, teljesítménnyel kapcsolatos vagy adatintegritási okok miatt folyamatosan kapcsolatban kell lenniük a beépített akkumulátorral, kizárólag képesített szervizszemélyzet cserélheti ki az akkumulátorokat.

Az akkumulátor megfelelő kezelésének biztosítása érdekében egy olyan gyűjtőponton adja át a terméket életciklusa végén, amely az elektromos és elektronikus berendezések újrahasznosításához lett kialakítva.

Az akkumulátor újrahasznosításával kapcsolatban további információkat a helyi kormányhivataltól, a helyi hulladékfeldolgozó vállalattól vagy a terméket értékesítő üzlettől szerezhet.

# 11 Tárolás, szétszerelés és ártalmatlanítás

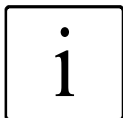
## 11.1 Tárolás



Hosszú időtartamú tárolás során, ha az akkumulátor nincs rendszeresen feltöltve és lemerítve, maradandó károsodást okozhat az akkumulátorban.

Amennyiben az akkumulátort szobahőmérsékleten (20–30 °C) tárolja, spontán önkisülés léphet fel a belső reakciók miatt, havonta 3–6%-os arányban. Kérjük, ne tárolja a berendezést szobahőmérséklet fölötti hőmérsékleten. Ha magas hőmérsékleten tárolja a berendezést, az az akkumulátor megnövekedett önkisüléséhez vezethet.

A teljes kapacitás és élettartam visszaállítása érdekében a szobahőmérsékleten tárolt akkumulátorokat legalább hathavonta újból fel kell tölteni.



A tárolás előtt a PROTECT D terméket csatlakoztatni kell az energiaellátáshoz, hogy az akkumulátor biztosan teljesen feltöltött állapotba kerüljön. A minimális töltési időt a 10.1. fejezet tartalmazza.

## 11.2 Szétszerelés.

A szünetmentes tápegység szétszereléséhez végezze el az összeszerelés lépéseit, fordított sorrendben.

## 11.3 Ártalmatlanítás

A környezetvédelem és az újrahasznosítás érdekében kérjük, hogy a berendezés élettartamának végén annak egyes részeit a helyi jogszabályi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa. Kérjük ne feledje, hogy a jogszabályok megsértése törvénysértésnek minősülhet.



**Használt elektromos és elektronikus felszerelések ártalmatlanítása (az Európai Unióban és más európai országokban érvényes, külön gyűjtési rendszerrel)**

Ez a szimbólum a terméken vagy a csomagolásán, azt jelzi, hogy nem szabad normál háztartási hulladékként kezelni. Ehelyett a megfelelő, elektromos és elektronikus felszerelések újrahasznosításához kialakított gyűjtőponton kell átadni.



A termék megfelelő ártalmatlanításával segít megelőzni a környezetre és az emberi egészségre nézve potenciálisan hátrányos következményeket, amelyeket a hulladéktermékek nem megfelelő kezelése okozhatna. Az anyagok újrahasznosítása segít megőrizni a természetes erőforrásokat.

A termék újrahasznosításával kapcsolatban további információkat a helyi kormányhivataltól, a helyi hulladékfeldolgozó vállalatától vagy a terméket értékesítő üzlettől szerezhet.

# 12 Függelék

## 12.1 Műszaki terminológia

D osztály	Lásd: Berendezésvédelem
DC/DC erősítő	Elektronikus áramkör, amely egy forrás egyenáramát (DC) egy bizonyos feszültségi szintről egy magasabb feszültségi szintre alakítja át
Berendezésvédelem	A túlfeszültségvédelemhez kapcsolódó kifejezés A hagyományos hálózati túlfeszültségvédelem egy villámlevezetőből (B osztály), egy túlfeszültség elleni védelemből (C osztály) és végül egy úgynevezett berendezésvédelemből (D osztály) áll
EBM	<u>E</u> xtended <u>B</u> attery <u>M</u> odule (Bővített akkumulátormodul)
IGBT	<u>I</u> nsulated <u>G</u> ate <u>B</u> ipolar <u>T</u> ransistor (szigetelt kapus bipoláris tranzisztor) A nagyteljesítményű tranzisztorok legújabb típusa egyszerű gate-drive karakterisztikával (MOSFET-szerkezet) és minimális veszteségekkel a kimeneti oldalon (bipoláris tranzisztorfelépítés)
LED	<u>L</u> ight <u>E</u> mitting <u>D</u> iode (világító dióda) Egy elektronikus félvezetőelem, amelyet vizuális jelzésekhez használnak.
PFC	<u>P</u> ower <u>F</u> actor <u>C</u> orrection (fázisjavítás) Áramköri technológia a harmonikus áram minimalizálásához (különösen fontos nem lineáris terhek csatlakoztatásakor)
PWM	<u>P</u> ulse <u>W</u> idth <u>M</u> odulation (impulzusszélesség-moduláció) Itt: Áramköri technológia a legjobb minőségű, szinuszos fluxussűrűségű hullámforma létrehozásához egy meglévő egyenfeszültségből.
SNMP	<u>S</u> imple <u>N</u> etwork <u>M</u> anagement <u>P</u> rotocol (Egyszerű hálózatmenedzsment protokoll) Hálózatokban gyakran használt protokoll az összetevők irányításához/felügyeletéhez
VFD	A hálózati energiaellátástól függő kimeneti feszültség és frekvencia. A szünetmentes tápegység kimenetére hatással vannak a hálózati feszültség- és frekvenciaingadozások. Korábbi elnevezés: OFFLINE

VI	<p>A hálózati energiaellátástól független kimeneti feszültség  A szünetmentes tápegység kimenetére hatással vannak a hálózati frekvenciaingadozások, de a hálózati feszültséget előkészítik az elektronikus/passzív feszültségszabályozó egységek.  Korábbi elnevezés: LINE INTERACTIVE</p>
VFD	<p>A hálózati energiaellátástól független kimeneti feszültség és frekvencia. A szünetmentes tápegység kimenetére nincsenek hatással a hálózati feszültség- és frekvenciaingadozások. Korábbi elnevezés: ONLINE</p>

## 12.2 Kulcsszavak listája

### A

A csomag tartalma .....	22
Akkumulátoros üzemmód .....	10
Akkumulátorteszt .....	44, 53
Akkumulátorbővítés .....	34
Áthidalási idők .....	13

### B

Beállítások .....	49
Berendezés túlterhelése .....	12
Biztonsági utasítások .....	17

### C

CE tanúsítvány .....	21
Csatlakozások .....	28
Csatolófelületek (PC) .....	57

### E

Energiaellátás .....	36
----------------------	----

### H

Hibaüzenetek .....	61
Hidegindítás .....	20, 53

### J

Jeladás .....	40
Jóváhagyások .....	16

### K

Kezelőpanel .....	40
Kijelző .....	40
Kijelzőelemek .....	28
Kommunikáció .....	57

### M

Meghibásodások .....	61
Megkerülő üzemmód .....	10, 40
Méréskijelzés .....	47
Méretetek .....	15
Működés .....	39
Műszaki adatok .....	11

### N

Normál üzemmód .....	9, 40
----------------------	-------

### R

Rack / (19"-es) telepítés .....	24
Rendszerleírás .....	9
Riasztások kezelése .....	61
RS232-csatolófelület .....	31, 57

### T

Tárolás .....	72
Tartalom .....	6
Telefonos ügyfélszolgálat .....	5
Telepítés .....	22
Terhelésszegmens- csatlakozások .....	37
Tömegek .....	15
Túlterhelés .....	12

### U

USB .....	31, 57
(Első) Üzembe helyezés .....	39
Üzemmódok .....	9

### V

Vészleállítás .....	59
---------------------	----

### W

Webhely .....	5
---------------	---

## 12.3 Megjegyzés





## GARANCIALEVÉL

MODELL: \_\_\_\_\_

SOROZATSZÁM: \_\_\_\_\_

VÁSÁRLÁS DÁTUMA: \_\_\_\_\_

KERESKEDELMI PECSÉT/ALÁÍRÁS

**AZ ADATOK ÉRTEŚÍTÉS NÉLKÜL VÁLTOZHATNAK**

HASZNÁLATI UTASÍTÁS  
8000032014\_02 BAL, HU

AEGPS – Protect D - HU 07/2016 A jelen dokumentumban szereplő műszaki adatok nem tartalmazzák kötelező jellegű garanciát vagy jóváírást. Csak a tájékoztató jellegűek és bármikor megváltozhatnak. Kötelező jellegű vállalat csak konkrét érdeklődés és az ügyfelek vonatkozó feltételeiről való tájékoztatása mellett tesszük. A feltételek nem kötelező jellege miatt nem vállalunk felelősséget sem az adatok pontosságáért sem a teljességért. Az AEG az AB Electrolux engedélyével használt bejegyzett márkánév.