

# Protect D.

Protect D. 6000 (BP)

Protect D. 10000 (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!

# TARTALOM

<b>1. A jelen használati utasításra vonatkozó megjegyzések.....</b>	<b>6</b>
<b>2. Általános információk .....</b>	<b>8</b>
2.1 Technológia .....	8
2.2 Rendszerleírás .....	9
2.3 Műszaki adatok .....	11
<b>3. Biztonsági előírások.....</b>	<b>16</b>
3.1 Általános biztonsági utasítások.....	16
3.2 A Protect D. termékre vonatkozó biztonsági utasítások.....	16
3.3 CE tanúsítvány.....	20
<b>4. Telepítés .....</b>	<b>21</b>
4.1 Kicsomagolás és ellenőrzés.....	21
4.2 Telepítés .....	23
4.3 Összeszerelés .....	23
<b>5. Csatlakozások áttekintése, kezelő-/kijelzőelemek .....</b>	<b>26</b>
5.1 Előlnézet.....	26
5.2 Hátnézet (csatlakozások) .....	28
<b>6. Elektromos csatlakoztatás .....</b>	<b>31</b>
6.1 Személyi biztonság.....	32
6.2 Csatlakozási keresztmetszet és biztosítékok.....	32
6.3 Energiahálózati és fogyasztói csatlakozás.....	34
6.4 Az akkumulátormodulok csatlakoztatása .....	36
6.4.1 A belső akkumulátor csatlakoztatása .....	36
6.4.2 A külső akkumulátorbővítés (ek) csatlakoztatása.....	39
<b>7. Üzem mód és üzemeltetés.....</b>	<b>42</b>
7.1 Első üzembe helyezés .....	42
7.1.1 A szünetmentes tápegység bekapcsolása .....	42
7.1.2 A szünetmentes tápegység kikapcsolása .....	42
7.2 Fogyasztók táblázata.....	43
7.2.1 Áttekintés.....	43
7.2.2 Jelzőfények (LED-ek).....	43
7.2.3 A gombok működtetése (navigáció).....	44
7.3 Kijelző (főmenü).....	45
7.3.1 Szünetmentes tápegység állapotkijelzése .....	45



7.3.2 Eseménynapló .....	49
7.3.3 Mérések .....	50
7.3.4 Vezérlés .....	50
7.3.5 Azonosítás .....	51
7.3.6 Beállítások .....	51
<b>8. Csatolófelületek és kommunikáció.....</b>	<b>56</b>
8.1 RS232 és USB számítógépes csatolófelületek .....	56
8.2 Kommunikációs foglalat .....	56
8.3 Leállítási és UPS-irányítási szoftver .....	57
8.4 EPO (E <sup>m</sup> ergency P <sup>o</sup> wer O <sup>ff</sup> ) (vészleállító) .....	58
8.5 Váltóérintkező .....	59
<b>9. Hibaelhárítás .....</b>	<b>60</b>
9.1 Meghibásodások .....	60
9.1.1 Figyelmeztetések/hibaüzenetek .....	61
<b>10. Párhuzamos üzemmód (bővítőkészlet segítségével) .....</b>	<b>65</b>
10.1 Funkció .....	65
10.2 Párhuzamos mező üzemmód telepítése/csatlakoztatása .....	66
<b>11. Karbantartás .....</b>	<b>67</b>
11.1 Az akkumulátor töltése .....	67
11.2 Karbantartási ellenőrzések .....	67
11.2.1 Szemrevételezés .....	67
11.2.2 Akkumulátor ellenőrzése .....	68
11.2.3 Ventilátor ellenőrzése .....	68
11.3 Akkumulátorcsere .....	68
<b>12. Tárolás, szétszerelés és ártalmatlanítás .....</b>	<b>70</b>
12.1 Tárolás .....	70
12.2 Szétszerelés .....	70
12.3 Kezelés .....	70
<b>13. Függelék .....</b>	<b>72</b>
13.1 Műszaki terminológia .....	72
13.2 Kulcsszavak listája .....	74
13.3 Megjegyzés .....	75

# 1. A JELEN HASZNÁLATI UTASÍTÁSRA VONATKOZÓ MEGJEGYZÉSEK

## TÁJÉKOZTATÁSI KÖTELEZETTSÉG

Ezen használati utasítás segít biztonságosan és a megfelelő módon telepíteni és üzemeltetni a következő szünetmentestápegység-rendszereket (Uninterruptible Power Supply – UPS): Protect D. 6000 és Protect D. 10000, valamint a megfelelő külső akkumulátoregységek, Protect D. 6000 BP és Protect D. 10000 BP, a továbbiakban együtt: Protect D. A jelen használati utasítás fontos információkat tartalmaz a veszélyek elkerülésére vonatkozóan.

## KÉRJÜK, FIGYELMESEN OLVASSA EL EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT AZ ELSŐ HASZNÁLAT ELŐTT!

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. aktuális 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.

A leszállított áruval kapcsolatos panaszkodat az áruk kézhez vételét követően nyolc napon belül kell benyújtani a szállítólevéllel együtt. A később benyújtott igények nem lesznek elfogadva.

A garanciát érvénytelenítik, az olyan károk, amelyek a jelen használati utasítás figyelmen kívül hagyásából erednek (beleértve a garanciapecsét sérülését is). 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 (0)180 5 234 787

Fax: +49 (0)180 5 234 789

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 elektronikus vagy mechanikus módon továbbítani, sokszorosítani és/vagy tárolni.

© Copyright AEG 2012. Minden jog fenntartva.

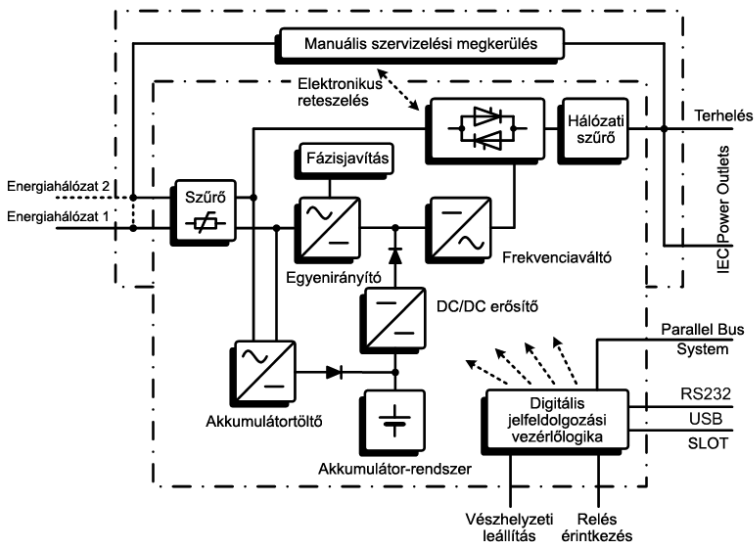
## 2. ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK



### 2.1 TECHNOLÓGIA

A Protect D. egy szünetmentes tápegység (UPS) olyan rackbe szerelt fogyasztókhoz, mint a személyi számítógépek, munkaállomások, kiszolgálók, hálózati összetevők és hasonlóak. 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 bemenet hozható létre az egyenirányító és a megkerülés számára (DUPLA vagy EGYSZERES bemenet)
- Külön, intelligens akkumulátortöltő kapcsolóüzemű tápegységgel
- Zárt rendszerű akkumulátor karbantartásmentes kialakítással a racktechnológiás energiatároláshoz kimenetirányú DC/DC átalakítóegységgel.
- 3 szintű szigeteltkapus bipoláris tranzisztoros (IGBT) frekvencia váltó a csatlakoztatott fogyasztók szinuszos váltakozó feszültségű, folytonos energiaellátásához
- Automatikus elektronikus megkerülés (SBS) további, passzív redundanciaként, SBS = Static Byypass Switch (statikus megkerülő kapcsoló)
- Eltávolítható kimeneti egység IEC60320 szerinti kimenetekkel és automatikus rögzítő mechanikával
- Manuális megkerülés karbantartáshoz és szervizeléshez (működtetéskor az SBS automatikusan bekapcsol)
- Párhuzamos működés az aktív redundancia előkészítéséhez vagy a teljesítmény növeléséhez.
- Digitális jelfeldolgozási technológián alapuló vezérlőegység
- Többnyelvű LCD kijelző a fennmaradó idő és a naplóbejegyzések valós idejű megjelenítéséhez.



1. ábra Tömbvázlat

## 2.2 RENDSZERLEÍRÁS

A szünetmentes tápegységet a védeni kívánt terhelési szegmens 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-teljesítményfelvevőinek 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.

Egy beépített megkerülőegység megszakításmentes energiaellátást biztosít a fogyasztók számára karbantartás vagy szervizelés esetén. A csatlakozóegység a kialakításának köszönhetően könnyen leválasztható a szünetmentes tápegység áramköréről, és így a rackben maradhat. Ezzel az egyszerűsített vonaloldali aktiválással az egység szervizelése mindig lehetséges.

A csatlakoztatott fogyasztók energiaellátásának maximális szintű biztosítása érdekében a berendezés a párhuzamos működést is támogatja: aktív redundanciaként használva egy második UPS-rendszer maximális elérhetőséget biztosít. Ha azonban a nagyobb teljesítmény az elsődleges szempont, a második szünetmentes tápegység használható teljesítménynövelő párhuzamos üzemmódban.

A 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	
<b>Protect D. 6000</b>	6000 VA ( $\cos \varphi = 0,9$ késés) 5400 W
<b>Protect D. 10000</b>	10000 VA ( $\cos \varphi = 0,9$ késés) 9000 W
<b>Szünetmentes tápegység bemenete</b>	1 fázisú/N/PE(DUPLA BEMENET)
<b>Névleges bemeneti feszültség</b>	200/208/220/230/240 VAC
<b>Egyenirányító feszültségtartománya (akkumulátoros működés nélkül, 100% terhelés, <math>\cos \varphi = 0,9</math> késés)</b>	176–264 VAC
<b>Egyenirányító feszültségtartománya (akkumulátoros működés nélkül, 50%-os teljesítménycsökkenés)</b>	120–276 VAC
<b>Megkerülő feszültségtartománya</b>	184–264 VAC
<b>Frekvencia</b>	50 Hz/60Hz (automatikus észlelés vagy manuális)
<b>Frekvenciatűrési tartomány</b>	$\pm 10\%$
<b>Teljes terhelés melletti akkumulátortöltési áramerősség (max.)</b>	Protect D. 6000 29 A ( $U_N = 230$ VAC) Protect D. 10000 47 A ( $U_N = 230$ VAC)
<b>Áramköri visszacsatolási tényező</b>	$\lambda \geq 0,99$ (THDi <5%)
UPS-kimenet	
<b>Névleges kimeneti feszültség</b>	200/208/220/230/240 VAC $\pm 1\%$ Teljesítménycsökkenés 200 VAC esetén Névleges kimeneti feszültség 10%
<b>Névleges frekvencia</b>	50 Hz/60 Hz $\pm 0,5\%$ (Tűrés akkumulátoros üzemmódban vagy szabadon futás frekvenciaátalakítós üzemmódban)
<b>Szinkronizálási tartomány</b>	50 Hz/60 Hz $\pm 10\%$
<b>Szinkronizálási sebesség</b>	1 Hz/s
<b>Teljesítménytényező-tartomány</b>	0,5 kés. és 0,9 kap. között maximális teljesítményleadás mellett Teljesítménycsökkenés: 20% 0,5 kap. értékig

Frekvenciaátalakító	20%-os teljesítménycsökkenés (megkerülés kikapcsolva, frekvenciataromány: 40–70 Hz)			
Hullámforma	Szinuszos, torzítás < 2% THD (lineáris terhelés) < 5% THD (nem lineáris terhelés)			
Csúcsstényező	3:1			
Túlterhelési viselkedés hálózati feszültség esetében	102%-ig folyamatosan; ≥ 102% és <130% között 2 percig ≥ 130% és <150% között 30 másodpercig Automatikus zökkenőmentes átállás megkerülő üzemmódra (SBS)			
Túlterhelési viselkedés megkerülés esetén	130%-ig folyamatosan; ≥ 130% és <180% között 1 percig			
Túlterhelési viselkedés akkumulátoros üzemmódban	102%-ig folyamatosan; ≥ 102% és <130% között 10 másodpercig ≥ 130% esetén 100 ezredmásodpercig			
Rövidzárlat elleni védelem	3 x I <sub>N</sub> 100 ezredmásodpercig			
Akkumulátor				
Áthidalási idő				
Csatlakoztatott akkumulátormodul	(cos ϕ = 0,9 kés. 100%-os akkumulátortöltöttség és 25 °C esetén)			
	D. 6000 (névleges teljesítmény)	D. 6000 (félteljesítmény)	D. 10000 (névleges teljesítmény)	D. 10000 (félteljesítmény)
beépített akkumulátorral	3 perc	9,5 perc	4 perc	7,5 perc
1 kiegészítő akkumulátormodul	11 perc	27 perc	9 perc	18 perc
2 kiegészítő akkumulátormodul	20 perc	46 perc	15 perc	30 perc
3 kiegészítő akkumulátormodul	30 perc	68 perc	21 perc	43 perc
4 kiegészítő akkumulátormodul	40 perc	91 perc	27 perc	57 perc
Akkumulátor-ellenőrzés (programozható):	Napi; heti; havi			
Névleges egyenfeszültség (egyenáramú kapcsolat)	Protect D. 6000 180 VDC Protect D. 10000 240 VDC			
Csepptöltési feszültség	2,28 VDC/cella (alapértelmezett 20 °C) A töltési feszültség függ a hőmérséklettől			
Beállítás	2,21 VDC/cella és 2,31 VDC/cella között 0,01 V lépésekben			



Hőmérsékletkorrekció	20 mV / 12 V blokk / °C
Akkumulátortöltési áramerősség (max.)	1,4 ADC (Protect D. 6000) 1,7 ADC (Protect D. 10000)
Kikapcsolás	1,60 és 1,75 V/cella között (terheléstől és hőmérséklettől függ)
Akkumulátorfeszültség	Vizuális és hallható riasztás 1,9 V/cella értéknél
Akkumulátor típusa	Zárt ólom-sav akkumulátor (VRLA) különleges típus, nagy áramerősségű kisüléshez Protect D. 6000      15 blokk egyenként 12 V, 5 Ah Protect D. 6000 BP    15 blokk egyenként 12 V, 9 Ah Protect D. 10000      20 blokk egyenként 12 V, 9 Ah Protect D. 10000 BP   20 blokk egyenként 12 V, 9 Ah
Töltési idő	~ 3 óra 90%-ig a belső akkumulátor esetében ~9 óra/~15 óra/~21 óra/~27 óra 1/2/3/4 akkumulátorbővítéssel
<b>Kommunikáció</b>	
Csatolófelületek (KETTŐS megfigyelés)	RS232 (SUB-D (9 érintkező)), USB Továbbá: kommunikációs foglalat bővítésekhez (pl. relékártya/SNMP (PRO) stb.)
Vészleállító (EPO) érintkező	Potenciálmentes (opcionálisan zárásra vagy nyitásra programozható)
Relés terhelhetőség	250 VAC 3 A vagy 30 VDC 3 A váltóérintkező (programozható)
Leállítószoftver a CD-n	„CompuWatch” minden gyakori operációs rendszerhez, pl. Windows, Linux, Mac, Unix, Novell, Sun
<b>Általános információk</b>	
Besorolás	VFI SS 111 az IEC 62040–3 szerint Kétszeres átalakítás
Teljes terheléses hatékonyság (AC-AC/DC-AC)	Protect D. 6000      > 92% / >89% Protect D. 10000 BP    > 93% / > 90%
Teljes terheléses hatékonyság (ECO/átviteli idő < 10 ezredmásodperc)	Protect D. 6000      > 96% Protect D. 10000 BP    > 97%
Sajátzaj (1 méteres távolságban)	≤55 dB(A)
Hűtés	Külső, változtatható fordulatszámú ventilátor
Működési hőmérséklettartomány	0 °C és +40 °C között Ajánlott: +15°C – +25°C (az akkumulátor-rendszertől függ)

Tárolási hőmérséklettartomány	-15 °C és +60 °C között (UPS), 0 °C és +35 °C között (akkumulátor)	
Páratartalom	0–95% (kondenzáció nélkül)	
Telepítési magasság	Legfeljebb 1000 m névleges teljesítmény esetén (1000 m feletti használat esetén 100 méterenként 1%-os a teljesítménycsökkenés)	
Védelem	IP20	
Csatlakozások		
Hálózati csatlakozások (DUPLA és EGYSZERES)	Fix csatlakozások (külön csatlakozások a GR és a megkerülés (áthidalt) esetében)	
Fogyasztók csatlakozásai automatikus rögzítéssel (a standard vezeték mellett)	Protect D. 6000	2 x IEC320 C13 1 x IEC320 C19
	Protect D. 10000	4 x IEC320 C19
Kijelző	Grafikus LCD kijelző, Felbontás: 128 x 64 pixel Nyelvek: EN/DE/ES/FR/RU továbbá 3 LED az üzemállapot kijelzéséhez	
A ház színe	Fekete, alumínium előlappal	
Tömeg (nettó/bruttó)	Protect D. 6000	46 kg (20 kg akkumulátor nélkül) / 53 kg
	Protect D. 10000	82,5 kg (32,5 kg akkumulátor nélkül) / 91 kg
	Protect D. 6000 BP	44,5 kg/53,0 kg
	Protect D. 10000 BP	63,0 kg/71,5 kg
Méretek (nettó)	Protect D. 6000	Sz. 438 mm x Mé. 715 mm x Ma. 132 mm
	Protect D. 10000	Sz. 438 mm x Mé. 715 mm x Ma. 220 mm, Az előlappal együtt a mélység 35 mm-rel több
	A tartókeretekkel együtt, egy szabványos rack mérete 19" = 482,6 mm. Magasság: 3U (6 kVA)/5U (10 kVA)	
	D. 6000 BP és D. 10000 BP	Sz. 438 mm x Mé. 595 mm x Ma. 132 mm, (a mélység az előlappal együtt értendő)

<b>Méretetek (bruttó (csomagolt))</b>	Protect D. 6000	Sz. 580 mm x Mé. 800 mm x Ma. 540 mm
	Protect D. 10000	Sz. 580 mm x Mé. 800 mm x Ma. 675 mm
	Protect D. 6000 BP	Sz. 580 mm x Mé. 800 mm x Ma. 355 mm
	Protect D. 10000 BP	Sz. 580 mm x Mé. 800 mm x Ma. 355 mm
<b>Írányelvek</b>	<p>A Protect D megfelel az EN 62040 termékszabványnak.</p> <p>A berendezésen látható CE-pecsét tanúsítja a 2006/95/EK Kisfeszültségű berendezésekről szóló és a 2004/108/EK Elektromágneses megfelelésségről szóló irányelveknek történő megfelelést, a jelen használati utasításban leírt telepítési utasítások betartása esetén.</p> <p>A 2006/95/EG Kisfeszültségű berendezésekről szóló irányelv Referenciaszám: EN 62040-1: 2008</p> <p>A 2004/108/EG elektromágneses kompatibilitásról szóló irányelv Referenciaszám: EN 62040-2: 2006 C2 osztály</p> <p><b>FIGYELMEZTETÉS:</b> Ez egy C2-UPS kategóriájú termék. Otthoni környezetben ez a termék rádiófrekvenciás zavarokat okozhat, ebben az esetben a felhasználónak további lépéseket kell tennie.</p>	



## 3. BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

### 3.1 ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK

Olvassa el figyelmesen 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 rendeltetésszerűen szabad használni, illetve minden esetben a jelen használati utasításban leírt biztonsági óvintézkedéseknek és veszélyforrásokra vonatkozó figyelmeztetéseknek megfelelően kell eljárni. A berendezést kizárólag tökéletes műszaki állapotban szabad használni, 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 és/vagy a berendezés vagy alkatrészei károsodásának kockázatát jelöli.



#### MEGJEGYZÉS: INFORMÁCIÓ!

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

### 3.2 A PROTECT D. TERMÉKRE VONATKOZÓ BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK

Ez a fejezet fontos utasításokat tartalmaz a Protect D szünetmentes tápegységre (UPS) és a külső akkumulátormodulokra (választható 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 képzett személyzet nyithatja ki.** A javításokat csak a képzett szerviztechnikus végezheti!



A kimenet még akkor is aktív lehet, ha a szünetmentes tápegység nem csatlakozik az energiahálózathoz! A szünetmentes tápegység 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 200/208/220/230/240 VAC feszültséghez, amely védőföldeléssel rendelkezik.



### **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 merül, vagy amikor a szünetmentes tápegység nem normál üzemmódban működik (lásd még: a „Figyelmeztetések és hibaüzenetek” című 9.1.1. fejezetet a 61. oldaltól kezdődően).



A szünetmentes tápegység és az akkumulátormodulok (opcionális) biztonságos működése és megbízhatósága érdekében tartsa be a következő biztonsági utasításokat:

- Ne próbálja meg kinyitni a szünetmentes tápegységet! (A szünetmentes tápegység nem tartalmaz olyan elemeket, 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 berendezést szabályozott hőmérsékletű beltéri helyiségbe kell telepíteni. 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, ezért legalább két órát kell várni a használat előtt.
- Sose csatlakoztassa a hálózati bemenetet és a szünetmentes tápegység kimenetét egymáshoz!
- Győződjön meg róla, hogy semmilyen folyadék vagy idegen test nem tud áthatolni a házban.
- Ne takarja el a berendezés szellőzőnyílásait! Bizonyosodjon meg például arról, hogy gyermekek nem dughatnak semmilyen tárgyat a szellőzőnyílásokban!
- Ne csatlakoztasson háztartási készülékeket például hajszárítókát 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 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 energiahálózati csatlakozóaljzatból (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!**

Akkumulátorcseré esetén ügyeljen a következőkre: Csak azonos, karbantartásmentes, szeleppel szabályozott ólom-sav akkumulátorokat használjon, pontosan ugyanolyan jellemzőkkel, mint az eredeti akkumulátorok. Kérje AEG-forgalmazójától a megfelelő akkumulátor tálcát.



### **Robbanásveszély!**

Soha ne tegye ki nyílt lángnak az akkumulátort.

Ne nyissa ki vagy próbálja meg módosítani 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:

- Vegye le az órákat, gyűrűket és egyéb fémes tárgyakat.
- 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 le kell kapcsolni, ha az áramellátást 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 0263

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. 6000VA, 10000VA**

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

EN 62040-2:2006      Class C2  
 EN 62040-1:2008

Following the provisions of directives

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

Year of labeling the CE – Mark: 2012

59581 Warstein, 18.01.2012

AEG Power Solutions GmbH  
 Product Management  
 Compact UPS

(i.V. Schneider)

AEG Power Solutions GmbH  
 Quality Management

(i.A. Kirchhoff)



## 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.

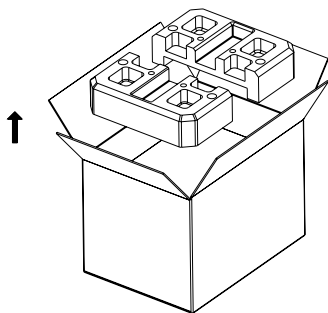


A szállítási sérülésekkel kapcsolatos minden követelést közvetlenül a szállítócégnek kell benyújtani!

Átvételkor ellenőrizze a szállítókonténerek tartalmát, és keressen sérüléseket. Amennyiben szükséges, kérje meg a szállítmányozó céget, hogy ellenőrizték 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:**

A kibontás után a kartoncsomagolás felső részében a következőket találja:



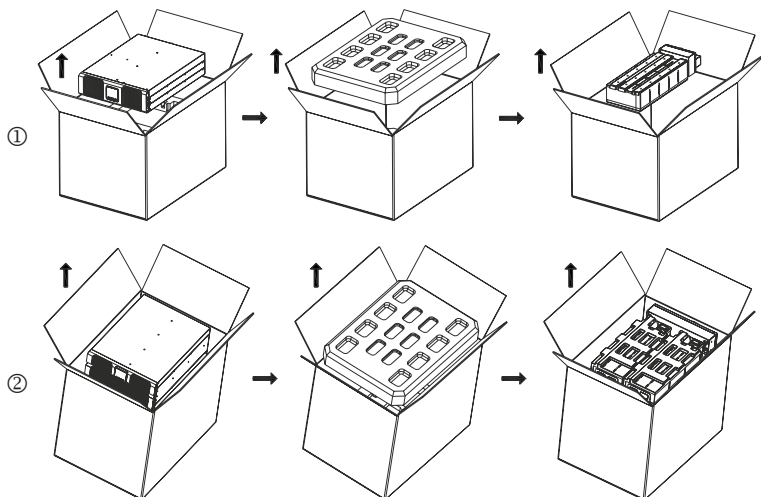
- Racksínkészlet
- Tartókonzolok
- 3 tömszelence
- Tápkábel
- 2 db kommunikációs kábel (USB és RS232)
- „CompuWatch” irányítószoftver a CD-n
- Biztonsági óvintézkedések és használati utasítások
- Termékregisztrációs kártya

2. ábra Kibontás – 1. lépés



Körültekintően kezelje a részegységeket, és figyeljen oda a súlyukra. Az akkumulátoregységek mozgatásához 2 ember szükséges.

- Középső rész 1 Protect D. 6000 (①) vagy Protect D. 10000 (②)



3. ábra A szünetmentes tápegység és a kiegészítők kivétele

#### Alsó rész

- 1 csatlakozóegység (a sáv tartalmazza a kivezetéseket, a manuális megkerülést és az IEC-kimenetelosztást)
- 1 akkumulátortálca a D.6000 esetében, illetve 2 akkumulátortálca a D.10000 esetében

#### A külső akkumulátormodulok a következőket tartalmazzák:

- A Protect D. 6000 BP vagy D. 10000 BP külső akkumulátoregység
- 1 kisebb, hosszúkás doboz a racksínekészlettel, amely tartalmazza a rögzítőcsavarokat és a kalitkás anyákat.
- 2 tartókonzol, beleértve a csavarokat a szekrénykeret elülső rúdjához történő rögzítéshez

Kérjük, jelentsen minden eltérést telefonos ügyfélszolgálatunknak (lásd: 7. oldal).

Az eredeti csomagolás 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.

## 4.2 TELEPÍTÉS

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 szellőző- és egyéb nyílásokat!

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 találhatók 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 (választható kiegészítők) racktelepítése esetében ügyeljen a következőkre:

- A rezgések és az ütdések okozta sérülések elkerülése érdekében a telepítési helynek megfelelően stabilnak kell lennie.
- Biztosítsa, hogy a rackek meg tudják tartani a telepített berendezést.
- A külső akkumulátoregységeket közvetlenül a UPS-rendszer alá helyezze. A maximális mechanikai stabilitás érdekében, helyezze az egyes tálcákat a saját rackkonzoljába.
- Mivel az egységek nehezek a szekrény alsó részébe telepítse őket.
- A berendezések telepítésénél ügyeljen rá, hogy biztosított legyen a megfelelő levegőkeringetés.
- A külső akkumulátorcsomagokat közvetlenül a UPS-rendszer alá kell telepíteni. A maximális mechanikai stabilitás érdekében mindegyik tálcát külön sínparra kell szerelni.

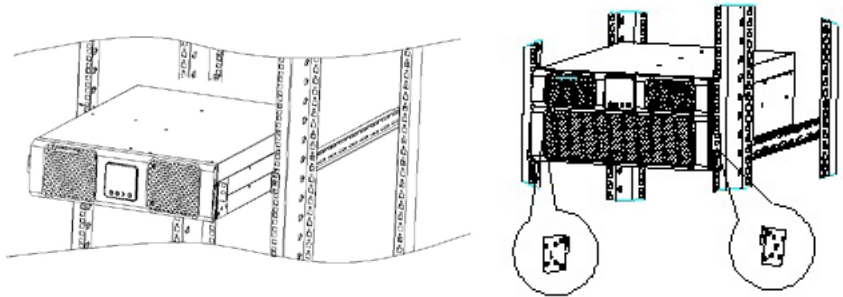
- Kerülje a rendkívüli hőmérsékleteket! Az akkumulátor élettartamának maximalizálása érdekében javasolt 15 °C és 25 °C közötti hőmérsékletet biztosítani. Ne tegye ki a berendezéseket közvetlen napfénynek, és ne üzemeltesse őket más hőforrások például radiátorok közelében.
- A berendezéseket védeni kell a környezeti hatásokkal szemben (különös tekintettel a porra és a nedvességre). Kérjük, különösen figyeljen oda a 3. fejezetben, a 16. oldaltól kezdődően leírtakra.
- 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 a rackszekrény alsó harmadába szerelje, ügyelve a szekrény tömegközéppontjára, és biztosítsa a megfelelő frisslevegő-ellátást. Az univerzális rögzítőrendszerek a csomag részei. A 6 kVA-es szünetmentes tápegység esetében 3U helyre van szükség, a 10 kVA-es esetében pedig 5U helyre. Az egyes akkumulátorbővítő egységek esetében további 3U helyre van szükség közvetlenül a szünetmentes tápegység alatt.

1. Először a mellékelt, változtatható mélységű racksíneket szerelje be. A jobb és a bal sínre húzza meg annyira a rögzítőcsavarokat, hogy a sín lazán legyenek rögzítve. Nagyjából állítsa be a sín mélységét a beszerelési pozícióban.
2. Keresse meg a megfelelő rackbeszerelési pozíciókat, és a racksínek helyzetének megfelelő helyeken használjon két kalitkás anyát az egyes oszlopokon. Mindegyik racksín esetében 4 db kalitkás anyára van szükség. Gondoskodjon róla, hogy megfelelő méretű hely maradjon az egyes szünetmentes tápegységek alatt a 3U méretű akkumulátorbővítő egységek számára. Most helyezze be a racksíneket, és rögzítse őket az egyes oszlopok elejéhez és hátuljához két csavarral. Húzzon meg minden csavart szorosan. Ne feledkezzen meg az 1. lépésben behelyezett csavarokról sem.
3. Óvatosan emelje fel a szünetmentes tápegységet, és helyezze egy stabil, vízszintes felületre.

4. Most rögzítse a szünetmentes tápegység és a külső akkumulátoregység (ha használ ilyet) oldalaira a mellékelt tartókonzolokat a 4. ábrának megfelelően. Ügyeljen rá, hogy az „L” jelölésű tartókonzolt helyezze a bal oldalra, az „R” jelölésűt pedig a jobb oldalra. Ezután a szekrény elülső oszlopain, a racksínek rögzítése felett helyezzen el még egy kalitkás anyát a szünetmentes tápegység végső rögzítéséhez a tartókonzolokon.
5. Most illessze a tálcákat az előzőleg a szekrénybe szerelt oldalsó racksínekbe.

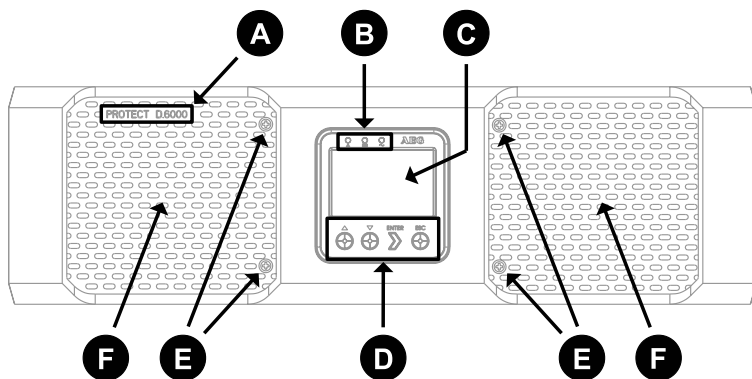


4. ábra Balra, egy Protect D. 6000 beszerelése, jobbra, egy Protect D. 10000 illusztrációja az oldalsó tartókonzolokkal.

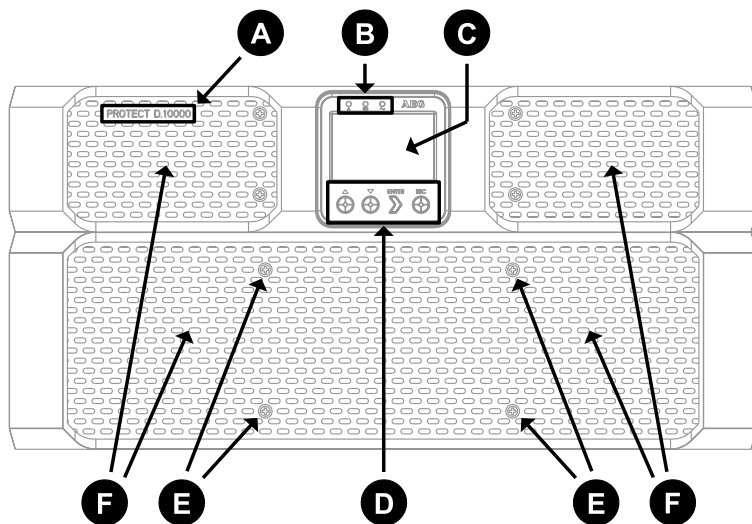
6. Ismételje meg az eljárást a választható akkumulátorcsomagok esetében is. Ezeket ezután teljesen hozzá lehet csavarozni a rackhez. A Protect D. 10000 közvetlenül a szekrény oszlopaiba rögzíthető. Először csak lazán rögzítse a Protect D. 6000 berendezést.
7. Ismerkedjen meg a csatlakozásokkal az 5. fejezetben található áttekintésből, majd kövesse a 6. fejezetben (Elektromos csatlakoztatás) található utasításokat a 31. oldaltól kezdődően.

## 5. CSATLAKOZÁSOK ÁTTEKINTÉSE, KEZELŐ-/KIJELZŐELEM

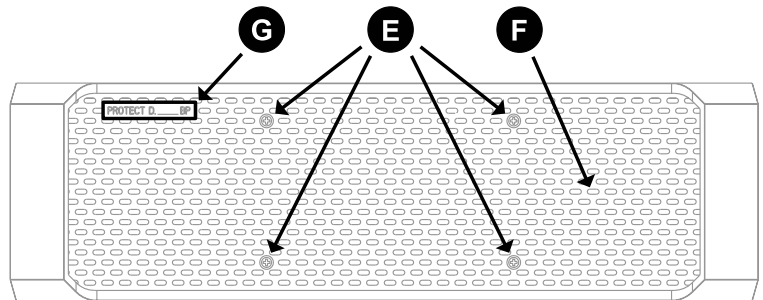
### 5.1 ELÖLNÉZET



5. ábra UPS Protect D. 6000



6. ábra UPS Protect D. 10000



7. ábra A külső, választható akkumulátoregység előlnézete

## LEÍRÁSOK:

- A 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 43. oldalán található

E Rögzítőcsavarok az előlapi panel rögzítéséhez

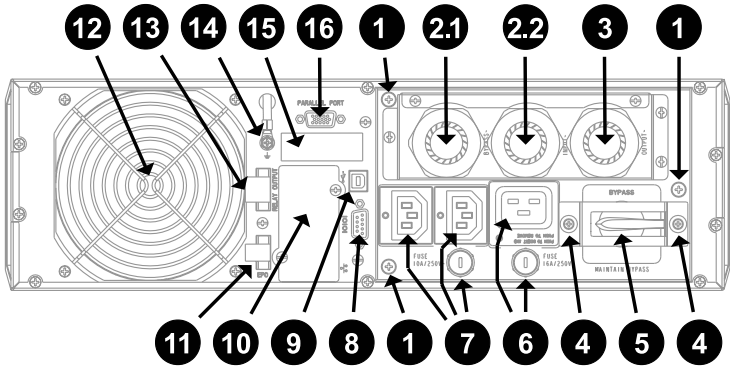


Az előlapi panel mögött (a D. 10000 BP akkumulátoregység kivételével), találhatóak a beépített akkumulátorok kivezetései.

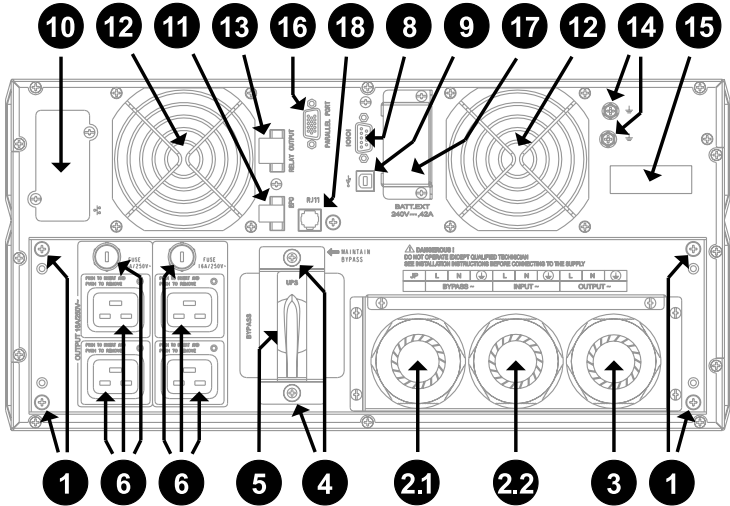
F Szellőzőnyílás (ne takarja el)

G A külső akkumulátorbővítés megnevezése

5.2 HÁTULNÉZET (CSATLAKOZÁSOK)



8. ábra A Protect D.6000 hátulnézete



9. ábra A Protect D.10000 hátulnézete



## LEÍRÁSOK:

- 1 Az eltávolítható csatlakozóegység rögzítőcsavarjai
- 2 Energiahálózati bemenet – lehetséges külön csatlakozást biztosítani a megkerülés (2.1) és az egyenirányító (2.2) számára (kétszeres bemenet)



Az energiaellátás bevezethető hátulról vagy a tömszelence tetejétől (az illusztráción a hátoldal látható). Egyetlen kábel alkalmazása esetén a hordozható megkerülés (1.2) használatlan marad.

- 3 UPS-kimenet (terhelés) fix csatlakozásom keresztül
- 4 A csatlakozóegység manuális megkerülésébe épített konzol rögzítésére szolgáló csavarok
- 3 Manuális megkerülőkapcsoló
- 6 Fogyasztócsatlakozás IEC60320 C19 szerinti aljzatokon keresztül, automatikus levezető bemenetirányú biztosítókkal
- 7 Fogyasztócsatlakozás IEC60320 C13 szerinti aljzatokon keresztül, automatikus levezető bemenetirányú biztosítókkal



Az egyes IEC-aljzatoknál található nyomógomb megnyomásával vehető ki a fogyasztói vonalból.

- 8 RS232-kommunikációs csatolófelület (sub-D9-aljzat)
- 9 USB-kommunikációs csatolófelület
- 10 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 használható az USB- vagy az RS232 csatolófelülettel párhuzamosan.

- 11 Vészleállító érintkező, konfigurálható alaphelyzetben zártként vagy nyitottként is
- 12 Ventilátorok (Vigyázat: hagyjon legalább 100 mm szabad helyet a ventilátorok körül a megfelelő levegőmozgás biztosításához)
- 13 Váltókapcsoló, potenciálmentes, programozható a szünetmentes tápegység kezelőpanelén keresztül
- 14 A ház földcsatlakozása további csavaro(ko)n keresztül
- 15 Matrica vonalkódokkal a cikkszám (GLN) és a sorozatszám (S/N) azonosításához
- 16 Csatlakozó a párhuzamos működéshez (külön gyűjtőszínvonalra van szükség – lásd 10. fejezet)
- 17 Csatlakozóegység a választható külső akkumulátorcsomaghoz (a hozzáféréshez el kell távolítani a fedelet)
- 18 Vonalészlelési csatlakozó (a választható külső akkumulátorcsomaghoz mellékelve)



A Protect D. 6000 esetében a külső választható akkumulátorcsomag(ok) csatlakozásait még ki kell alakítani – lásd: 6.4.2. fejezet.

## 6. ELEKTROMOS CSATLAKOZTATÁS





### FIGYELMEZTETÉS

A munka megkezdése előtt gondoskodjon róla, hogy a kábelek ki legyenek húzva, és az energiaellátás ki legyen kapcsolva.



Az összeszerelés egyszerűsítése és a csatlakozóegység alakváltozásának elkerülése érdekében csak külön csatlakozóegységekkel biztosítsa a bemeneti és a kimeneti kábeleket. Kizárólag nagyon rugalmas, finoman sodort kábeleket használjon. Először a szünetmentes tápegységhez csatlakoztassa a csatlakozót.

Nagy érintési feszültségek alakulhatnak ki a szabadon álló fémrészeknél. Védőföldelés a Protect D. erre kialakított (n) földelőcsavarjain (  / PE) keresztül hozható létre. Az üzembehelyezés előtt gondoskodjon róla, hogy a Protect D. és az akkumulátortálcán elhelyezett választható berendezés megfeleljenek az előírásoknak, például a VDE0100 legyen földelt. Ehhez csatlakoztassa a „  / PE” (föld) kivezetéseket a szekrénykeret földelési pontjához.

A csatlakoztatási műveletek megkezdése előtt, ellenőrizze, hogy:

- A hálózati feszültség- (energiaellátás) és frekvenciaértékek megegyeznek-e a szünetmentes tápegység címkéjén szereplőkkel,
- Az IEC-szabványok vagy előírások földcsatlakozásra vonatkozó követelményei megfelelnek-e a helyi szabványoknak és szabályozásnak,
- A szünetmentes tápegység a hálózati energiaellátáshoz egy külön kábellel csatlakozik, amely biztosított a kisfeszültségű elosztás szempontjából,
- Az alkalmazott biztosítékok és megszakítók megfelelnek a 6.2. fejezetben meghatározott értékeknek,
- A biztosítékot a szünetmentes tápegységgel összekötő vezeték minimális keresztmetszete megfelel a 6.2. (Csatlakozási keresztmetszet és biztosítékok) fejezetben leírtaknak

6.1 SZEMÉLYI BIZTONSÁG

A csatlakozókábelek csatlakoztatásakor ügyeljen a következőkre:

- Kapcsolja ki az energiaellátást
- Biztosítsa, hogy ne lehessen újra bekapcsolni
- Ellenőrizze, hogy a felszerelés szigetelt legyen
- Föld és rövidzárlat
- Fedje le vagy kerítse el a közelben található, feszültség alatt lévő részeket



A szünetmentes tápegységben maradványfeszültség maradhat, amely veszélyes lehet. A berendezést csak képezített személyzet telepítheti. Kinyitás esetén pedig a javítást csak képezített szerviztechnikus végezheti!

6.2 CSATLAKOZÁSI KERESZTMETSZET ÉS BIZTOSÍTÉKOK

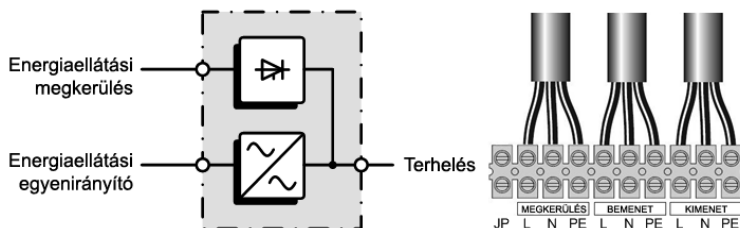
A szükséges méreteket az alábbi táblázatban találja (a DIN EN 60439-1 (VDE 0660 part 500) alapján, és begye figyelembe a beépített sorkapcsot):

		Protect D. 6000	Protect D. 10000
1. energiaellátási vezeték (UPS-bemenet egyenirányító és esetlegesen megkerülés)	min.	4 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>
	max.	10 mm	10 mm <sup>2</sup>
2. energiaellátási vezeték (választható) (Megkerülés bemenete)	min.	4 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>
	max.	10 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>
Fogyasztócsatlakozás (állandó UPS-csatlakozás)	min.	4 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>
	max.	10 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>
Akkumulátorcsatlakozás		(előlap) előre összeszerelt poláris akkumulátor- csatlakozók	(hátlap) előre összeszerelt poláris akkumulátor- csatlakozók
Biztosíték (UPS-bemenet) (A műszaki adatok az 1. és a 2. hálózati bemenet esetében is érvényesek, amennyiben szükséges)		32 A	50 A
Fogyasztóvédelem (ajánlott max.)		6 A	10 A
		Kioldási karakterisztika: „B”!	

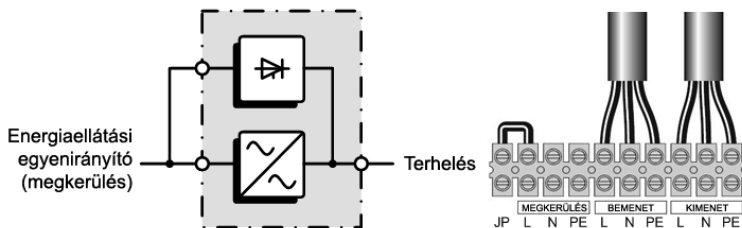


Az ajánlott maximális fogyasztóvédelem biztosítja a szünetmentes tápegység kimeneti áramköreinek kiválaszthatóságát. Ennek figyelmen kívül hagyása esetén megszakadhat a szünetmentes tápegységhez csatlakoztatott más fogyasztók energiaellátása.

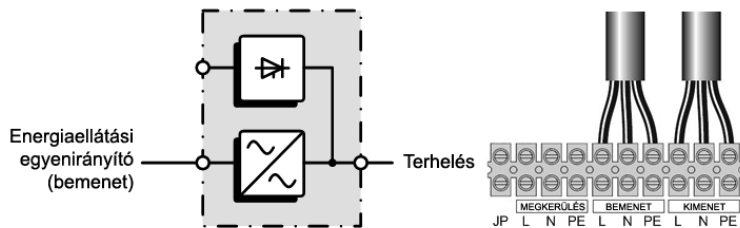
A Protect D. magas fokú elérhetőséget biztosít, valamint külön energiaellátást az egyenirányítóról és a megkerülésről (kétszeres bemenet), egyetlen energiaforráshoz csatlakoztatva. Ha két energiaforráshoz kell csatlakozni, akkor ezeknek azonos hálózaton kell lenniük, illetve azonos referenciafeszültséggel kell rendelkezniük. Más hálózati csatlakozásokkal kapcsolatban kérje az AEG Power Solutions segítségét.



10. ábra Energiaellátás külön vezetéseken (KÉTSZERES BEMENET)



11. ábra Központi energiaellátás egy vezetéken (EGYSZERES BEMENET)

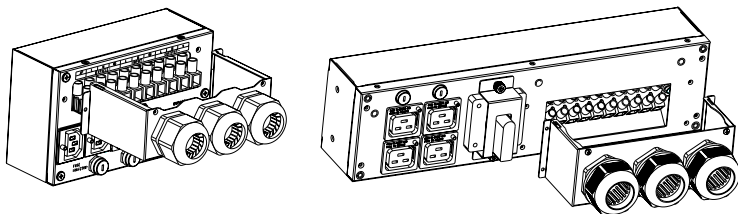


12. ábra Frekvenciaváltós üzemmód (megkerülés kikapcsolva)

### 6.3 ENERGIAHÁLÓZATI ÉS FOGYASZTÓI CSATLAKOZÁS

A bemeneti és a kimeneti kábelek beszerelése a következők szerint történik:

- A könnyebb összeszerelés érdekében csatlakoztassa az egységet közvetlenül a csomagolásból, csavarja ki a törésgátló csavarokat. A kívánt kábelbevezetési pozíciótól függően (felülről vagy hátulról, például a szekrény mélységétől függően) törje ki a megfelelő takarólemezt. Ha a szünetmentes tápegység két külön tápkábelrel fog üzemelni, akkor törje ki mindhárom takarólemezt; ellenkező esetben hagyja őket érintetlenül a külső, bal oldali (megkerülés) takarólemez kivételével.



13. ábra Bal oldalon a D. 6000 egység leválasztható csatlakozása található. Jobbra pedig a Protect D. 10000, mindkét egység hátsó kábelmenete és kettős bemenete látható az ábrán.

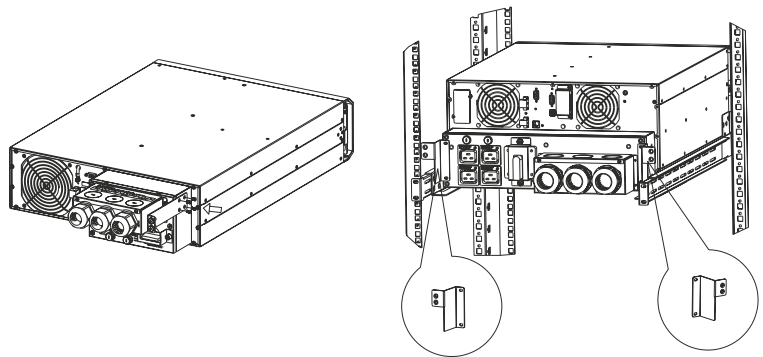
- Blankolja le a bejövő és a kimenő kábeleket (a tömszelencék utáni részen), és kösse őket a Protect D. kivezetéseire, és ügyeljen rá hogy a megfelelő törésgátló tömszelencéket használja.
- A kábelek erei a megfelelő sorkapocs fölé esnek. Ügyeljen rá, hogy a kábelvégekre kábelvéghüvely kerüljön a csatlakoztatás előtt. Kezdje a földdel (földelés).



Ellenőrizze a „JP” és az „L” közötti hidakat (megkerülés bemenete)

Távolítsa el az áthidalást, kivéve ha külön akarja táplálni a szünetmentes tápegység megkerülésének bemenetét, vagy ha frekvenciaátalakítós üzemmódban akarja üzemeltetni a szünetmentes tápegységet (lásd: 6.2. fejezet).

- Távolítsa el a kábeltörmeléket, szerszámokat, csavarokat stb.
- Szerelje vissza a Protect D. berendezésre az előzőleg eltávolított törésgátló tömszelencét. Ügyeljen rá, hogy ne törje meg az egyes kábeleket. Rögzítse a jobb hátsó (D.6000) vagy a jobb és bal hátsó (Protect D.10000) fennmaradó tartókonzolokat a kivezetéseket tartalmazó egység későbbi rögzítéséhez. Végül a vezércsapok segítségével illessze a csatlakozóegységet a szünetmentes tápegység hátuljához, és rögzítse az egységet a külső rögzítőcsavarokkal.



14. ábra: Csatlakozóegység egy vagy több tartókonzollal a végleges összeszereléshez, a Protect D hátoldalán.



Közös elosztódoboz esetén. (hálózatról és szünetmentes tápegységről táplált áramkörök is vannak) azonosítani kell az egyes áramkörök energiaellátását (AC vagy UPS).

A szünetmentes tápegységre jutó terhelésnek soha nem szabad meghaladnia a berendezés megadott névleges terhelését. Túlterhelés esetén a piros LED kigyullad egy figyelmeztető hangjelzés kíséretében. A csatlakoztatott fogyasztók energiaellátása a túlterhelés nagyságától függően egy adott ideig nem szakad meg. A szünetmentes tápegységre jutó terhelést azonban azonnal csökkenteni kell.

A berendezés túlterhelt állapotának figyelmen kívül hagyása esetén az összes UPS-funkció leállhat!



Ne csatlakoztasson semmilyen háztartási készüléket vagy szerszámgépet a szünetmentes tápegységhez.

Soha ne csatlakoztasson a szünetmentes tápegységhez újabb fogyasztókat, és ne kapcsoljon be újabb, már csatlakoztatott fogyasztókat áramkimaradás ideje alatt. A szünetmentes tápegység tehát készenléti üzemmódban van!

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



A hibajelzés és a villogó LED együtt leválasztási hibát jelent. Kövesse a 9.1. fejezet utasításait.

Végül ellenőrizze a vészleállító érintkező illeszkedését és azt áthidaló huzalt. Ügyeljen rá, hogy szorosan meghúzza a dugasz két külső csavarját. (lásd: 30. oldal, 11-es elem).

A vészleállító funkció használatához olvassa el a 8.4. fejezetben a 58. oldalt.



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



## 6.4 AZ AKKUMULÁTORMODULOK CSATLAKOZTATÁSA

Ez a fejezet a belső akkumulátor és a külső (választható) akkumulátorcsomagok csatlakoztatásával foglalkozik.

### 6.4.1 A BELSŐ AKKUMULÁTOR CSATLAKOZTATÁSA

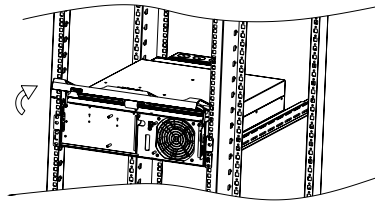
- Csavarja ki az előlapi panel négy csavarját egy megfelelő csavarhúzóval (Phillips PH1 ajánlott, „E” elem a 26. oldalon található illusztráción)
- Fogja meg a Protect D. 6000 berendezést a jobb és bal oldalon az előlapi panel mögött, és óvatosan húzza ki a szünetmentes tápegységet előrefelé nagyjából 70 mm-t (a Protect D. 10000 esetében nem szükséges)



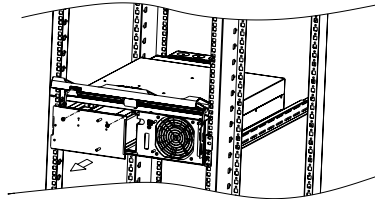
- Mozdítsa el az előlapot pár milliméterrel balra. A zármechanizmus ekkor kiold

#### Teendők a D. 6000 egységgel

- ... Felnyithatja a teljes előlapot.  
Ne kösse le a folyadékkristályos kijelzőhöz vezető szalagkábelt!  
Legyen körültekintő, a lehető legkisebb erőt fejtse ki az alkatrészekre.



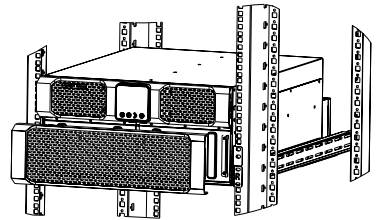
- Majd csavarja ki a bal oldalon található akkumulátortartó burkolatát.



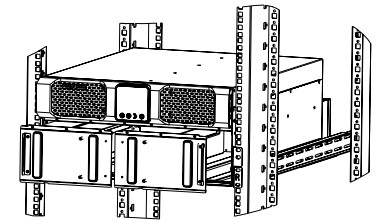
- Óvatosan csúsztassa az akkumulátortálcát a szünetmentes tápegység bal oldali foglatába. A szünetmentes tápegység előlapjának csatlakozói álljanak az előlap irányába.

#### Teendők a D. 10000 egységgel

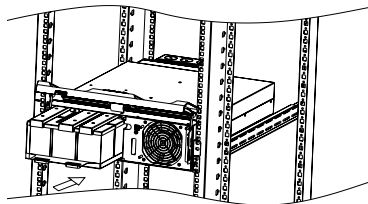
- ... elmozdíthatja az egész előlapi panelt előrefelé. Kérjük kezelje óvatosan és minimális erővel.



- Most csavarozza ki az akkumulátor fedelén a bal és a jobb oldali csavarokat.



- Csúsztassa előre óvatosan a kivezetésekhez kapcsolódó két akkumulátortálcát a szünetmentes tápegység hátoldala felé.

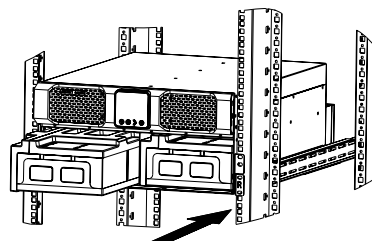


- Csatlakoztassa a belső akkumulátorrendszert a két akkumulátorcsatlakozó segítségével (mindkettő egy piros és egy fekete csatlakozóból áll) az alábbi módon: feketét a feketehez, pirosat a piroshoz.



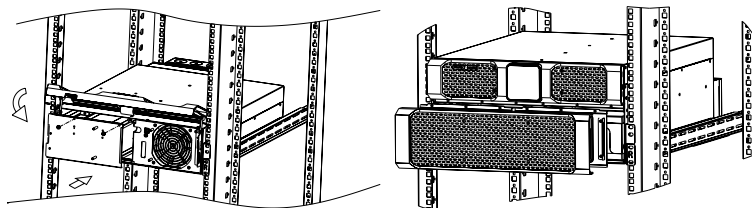
Csatlakoztatáskor a csatlakozókat gyorsan és határozottan dugja össze. Előfordulhat kisebb ívkiülés. Ennek nincs jelentősége.

- Szerelje vissza az akkumulátortartó eltávolított hátlapját. Ha bővítményeket a szünetmentes tápegység külső akkumulátorára kötve használja, akkor lépjen a következő fejezetre. Egyéb esetben óvatosan zárja vissza az előlapot, ügyelve arra, hogy ne csípje be a kábeleket.



- Az akkumulátormodulok automatikusan kapcsolódnak az szünetmentes tápegység hátsó oldalához egy speciális csatlakozón keresztül. A megfelelő csatlakozás biztosításához nyomja be a csatlakozóba a megfelelő hornyot gyorsan és határozottan a vége irányába.

- Most csatlakoztassa újra a leválasztott akkumulátorfedelelet. Majd tegye vissza az előlapi panelt az eredeti helyzetébe.



- Utolsó lépésként ne felejtse el meghúzni a négy, középen elhelyezett keresztornyú csavart, hogy a helyére rögzítse a panelt.
- Végül csúsztassa be a szünetmentes tápegységet a rackbe, és csatlakoztassa az eszközt oldalt a mellékelt csavarokkal.

## 6.4.2 A KÜLSŐ AKKUMULÁTORBŐVÍTÉS (EK) CSATLAKOZTATÁSA



A Protect D. 6000 eszközhöz tartozó választható külső akkumulátoregységek csatlakozása az eszköz elején található, míg a D. 10000 eszköz esetén a hátsó oldalon. A két változat különböző csatlakoztatása miatt azok külön fejezetben vannak ismertetve.

### PROTECT D. 6000

A Protect D. 6000 előlapi paneljének nyitott, felhajtott állapotban kell lennie. Most távolítsa el a szünetmentes tápegység előlapi paneljének alján lévő horonyfedelelet.

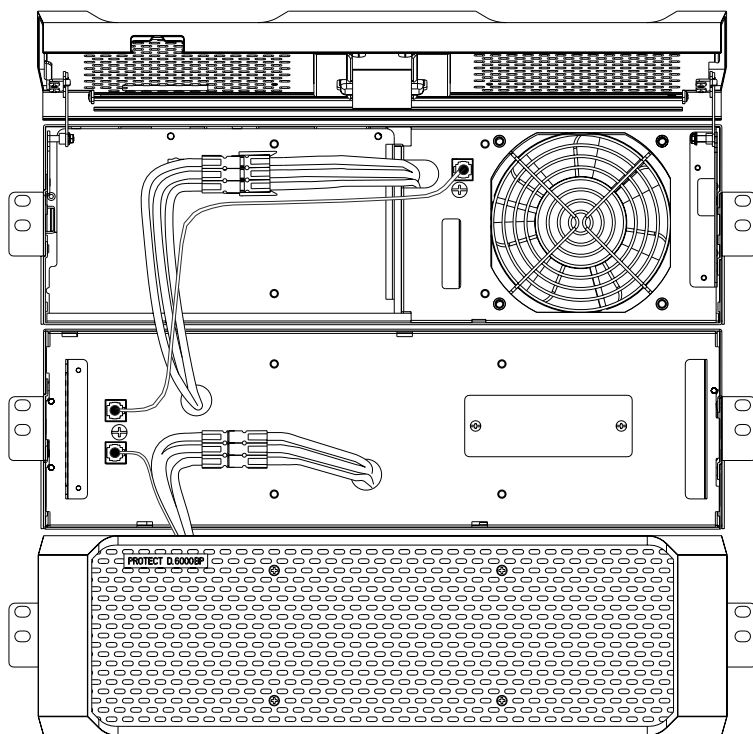
A szünetmentes tápegységhez hasonlóan távolítsa el a külső akkumulátorcsomag(ok) előlapi paneljét is. Minden előlapi panel rendelkezik egy felső és egy alsó horonyfedéllel. Most távolítsa el az előlapi panel felső horonyfedelét. Ha több mint egy akkumulátoregységet használ, távolítsa el mindkét horonyfedelelet a többi előlap esetében, hogy teljesen be tudja kábelezni az akkumulátoregységeket.

Most el kell vezetni az akkumulátorkábelezést az alábbi ábra szerint. Az elektromos csatlakozás az adott akkumulátor csatlakozók csatlakozásán keresztül történik (mindegyik egy zöld, egy fekete és egy piros külső csatlakozóból áll): a zöld a zöldbe, a fekete a feketébe és a piros a pirosba.



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

Az automatikus észlelés egy detektálóvonalon keresztül történik, amihez a kis, átlátszó RJ11-es csatlakozódugókat az erre a célra kialakított aljzatokba kell illeszteni.



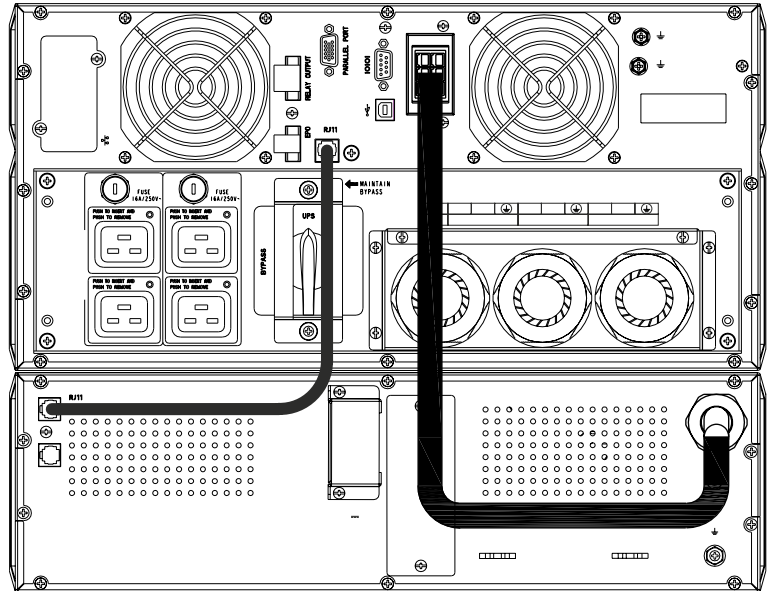
Utolsó lépésként helyezze vissza az előlapi paneleket. A kábeleket a megfelelő hornyokon kell óvatosan átfűzni, ezután az előlapi panelek védik őket. Ne felejtse el meghúzni a négy, középen elhelyezett kereszthornyú csavart, hogy a helyére rögzítse a panelt.

## PROTECT D. 10000

A külső akkumulátorcsomag(ok) az egység hátsó oldalán található.  
Az előlapi panel(eke)t nem kell kinyitni ebben az esetben.

Kezdje az első külső egység csatlakoztatásával. Távolítsa el az akkumulátor-csatlakoztatás fedelét a UPS hátsó oldalán (lásd a 28. oldal 17. pontja). Csatlakoztassa a külső akkumulátorcsomaghoz csatlakozó kábeleket a szünetmentes tápegységhez a mellékelt illusztráció alapján. Helyezze be teljesen a csatlakozókat egy határozott mozdulattal a fordított polaritás ellen védett akkumulátor-csatlakozóaljzatokba.

A következő lépésben a kis átlátszó RJ11-csatlakozókkal rendelkező mellékelt adatkábel kerül sorra. Ezen keresztül történik az akkumulátoregység(ek) automatikus észlelése. Csatlakoztassa a szünetmentes tápegységet az első akkumulátoregységhez az ábra alapján.



Ismételje meg a fenti lépéseket kiegészítő külső akkumulátoregységek hozzáadásához. Ebben az esetben a következő akkumulátorok csatlakoztatása az előzőkre történik.

## 7. ÜZEMMÓD ÉS ÜZEMELTETÉS

### 7.1 ELSŐ ÜZEMBE HELYEZÉS

#### 7.1.1 A SZÜNETMENTES TÁPEGYSÉG BEKAPCSOLÁSA

Szerelje be a tartalék biztosítékot az alacsony feszültségű főelosztó táblára (ahol a szünetmentes tápegység bemeneti oldala a közüzemi hálózathoz csatlakozik), vagy aktiválja a megfelelő vonal megszakítót. Ne feledje a megkerülés bemenetének külön energiaellátását.

A szünetmentes tápegység azonnal energiát kap a közüzemi energiahálózatról. Egy inicializációs fázissal indul el, amelyet a képernyőn 5 másodpercre megjelenő AEG-embléma jelez. Ezután a következő üzenet jelenik meg:



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 normál 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.

#### 7.1.2 A SZÜNETMENTES TÁPEGYSÉG KIKAPCSOLÁSA



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).

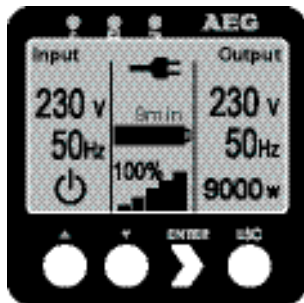
A „UPS On” és a „UPS Off” (UPS be és UPS ki) menüelemek könnyebb megtalálása érdekében a következő szimbólum jelenik meg a „▲” gomb fellett. 

A rendszer teljes leállításához az üzemben kívül kell helyezni a berendezést a szünetmentes tápegység kikapcsolása után a bemeneti oldalra csatlakoztatott közüzemi hálózat leválasztásával.

## 7.2 FOGYASZTÓK TÁBLÁZATA

### 7.2.1 ÁTTEKINTÉS

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



15. 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 (kettős-átalakítás)

### 7.2.3 A GOMBOK MŰKÖDTETÉSE (NAVIGÁCIÓ)

A navigáláshoz használt négy gomb a következő funkciókat vezérlik:

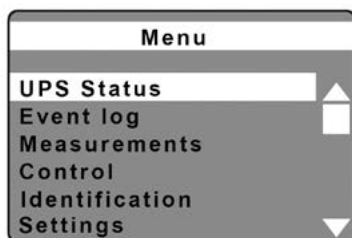
- „▲” gomb: Ezzel a gombbal léphet felfelé a menüszintek között, vagy módosíthatja az értéket, amelyet be szeretne állítani.  
Ha az állapotképernyőn nyomja meg ezt a gombot, akkor eljut a „UPS On” és a „UPS Off” (UPS be és UPS ki) menüelemhez.
- „▼” gomb: Ezzel a gombbal léphet lefelé a menüszintek 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 menüszintre. 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” (mért adatok) 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 KIJELEZŐ (FŐMENÜ)

Az „ESC” gomb megnyomásával léphet a főmenübe.



Az LCD kijelző főmenüje

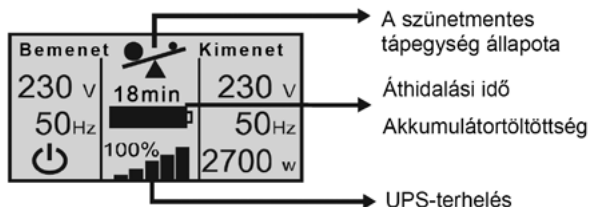
A következő ábrák az angol nyelvű kijelzőt mutatják (a nyelv megváltoztatásához lásd: 7.3.6 fejezet, 51. oldal „Beállítások”).

#### 7.3.1 SZÜNETMENTES TÁPEGYSÉG ÁLLAPOTKIJELZÉSE

A főmenüben a „▲” vagy „▼” gomb lenyomásával megtekintheti az állapotkijelzést a „Szünetmentes tápegység állapota” menüpontban (ezután kijelölheti a sort) majd nyomja meg az „ENTER” gombot (automatikus kijelző 5 perc után).

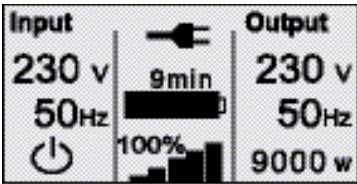
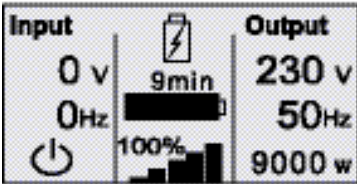
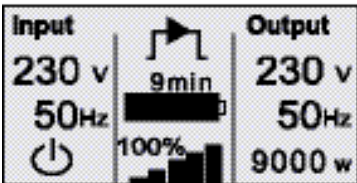
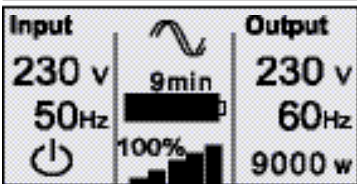
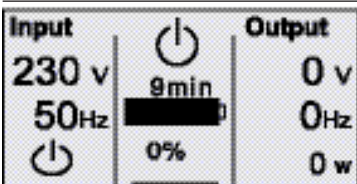
A szünetmentes tápegység állapotkijelzése különböző szakaszokra oszlik, amelyek a következő információkat tartalmazzák:

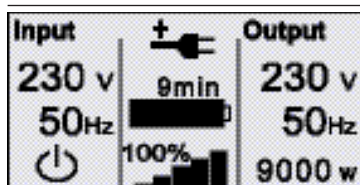
- Az összes terhelési szegmensre vonatkozó bemeneti és kimeneti paramétereket, az üzemállapotról vonatkozó információt, az aktuális terhelést és az aktuális akkumulátortöltöttséget összefoglaló képernyő.
- Üzenetek és figyelmeztetések (lásd a 9.1.1 fejezet 61. oldalát)
- Akkumulátorkijelzés állapotablakkal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



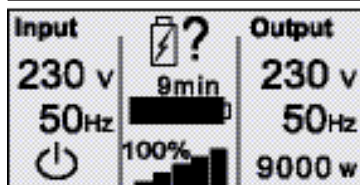
UPS-állapotkijelzés 1. része

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

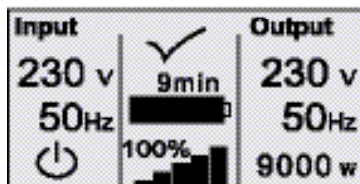
Kijelző	Állapot
	A szünetmentes tápegység normál/ folyamatos kétszeres átalakításos üzemmódban van. Az energiaellátás elérhető és az elfogadható tűréshatárokon belül van (Mód: „nagyteljesítményű”).
	A szünetmentes tápegység akkumulátoros üzemmódban van.
	A szünetmentes tápegység a beépített megkerülésen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



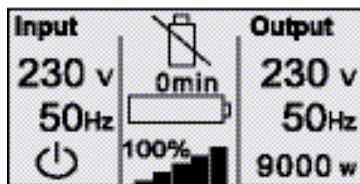
A szünetmentes tápegység gazdaságos üzemmódban van (ECO üzemmód).



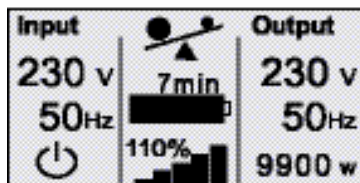
A szünetmentes tápegység az akkumulátort teszteli.



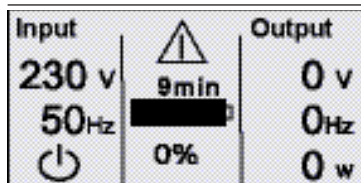
10 másodpercen keresztül látható egy sikeres akkumulátorteszt után.



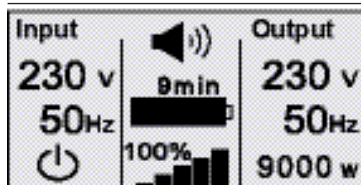
A szünetmentes tápegység hibás vagy lecsatlakoztatott akkumulátor-rendszert észlelt.



A szünetmentes tápegység túlterhelt állapotban van.



A szünetmentes tápegység kritikus hibát észlelt és kikapcsolta a UPS-kimenetet.



A szünetmentes tápegység általános riasztása. A részletek az eseménynapló riasztási üzeneteiben és bejegyzéseiben találhatók.



A „bemeneti” kijelző periodikusan néhány másodpercenként váltogat a „hálózati egyenirányító” és a „megkerülés” kijelző és azok technikai adataik között.

### 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, 51. oldal), akkor az alábbi 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 szünetmentes tápegység 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 gyűjtősin (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 VEZÉRLÉS

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



Az üzemmódtól függően csak az elérhető almenüelemek jelennek meg.

„Vezérlés”/parancs	Leírás
<b>Go to Bypass / Normal</b> (megkerülő/normál üzemmódba lépés)	Lehetőség az üzemmód megváltoztatására. A menüelemek csak akkor láthatók, amikor az UPS Megkerülés vagy Normál üzemmódban van.
<b>Battery Test</b> (akkumulátorteszt)	Megerősítés után végezzen el akkumulátortesztet. A törlés szükség szerint bármikor lehetséges.
<b>Reset Error State</b> (hibaállapot visszaállítása)	Figyelmeztető üzenek visszaállítása Manuálisan törli az aktív riasztást (például akkumulátorhiba vagy az egyenáramú gyűjtősin túlfeszültsége/alsó határérték alatti feszültsége). Aktív akkumulátorhiba-riasztás esetén, az akkumulátorteszt állapota ezzel egy időben vissza áll „Not Tested” (nem tesztelt) állapotra.

### 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
<b>Nyelv módosítása</b>	[English] (angol), [German] (német), [French] (francia), [Spanish] (spanyol), [Russian] (orosz) MEGJEGYZÉS: A nyelvválasztási sorrend az aktuális választástól függ.	angol
<b>Felhasználói jelszó</b>	[enabled<AAAA>] (engedélyezett), [disabled] (letiltott) Ha Engedélyezett, akkor válasszon 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	[enabled] (engedélyezett) [disabled] (letiltott) MEGJEGYZÉS: A beállítások rögtön érvénybe lépnek, és még teljesítmény meghibásodás esetén is tároltak. Ez más mint a némitási funkció, ahol a hangjelző ideiglenesen elnémul egy gomb megnyomására, de újra bekapcsol egy új riasztás esetén.	engedélyezett
Dátum és idő beállítása	Hónapok, napok, évek, órák és percek beállítása; 03/15/2010 dátumformátum: hh/nn/éééé időformátum: óó:pp MEGJEGYZÉS: A dátum formátuma a kiválasztott nyelvtől függ. MEGJEGYZÉS: Az idő 24 órás formátumú.	18:00
Relékonfigurálás	[UPS ok], [on bypass] (megkerülő üzemmódban) [on economical mode (ECO)], (gazdaságos üzemmódban) [on battery] (akkumulátoros üzemmódban), [battery low] (akkumulátortöltöttség alacsony), [battery fault] (akkumulátorhiba), [battery missing] (hiányzó akkumulátor), [fan fault] (ventilátorhiba), [combined alarm] (kombinált figyelmeztetés)	UPS ok
Vezérlőparancsok a soros portról	[enabled] (engedélyezett) [disabled] (letiltott) Ha engedélyezett, a vezérlőparancsokat a rendszer elfogadja a soros és az USB-portról, illetve a kommunikációs foglalatba helyezett kártyáról. Letiltott állapotban a konfigurációs és a terhelésvezérlési parancsok bevitelére az LCD kijelzőre korlátozódik.	engedélyezett
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



Leírás	Beállítható paraméterek	Alapbeállítás
<b>Terhelés riasztási szintje (túlterhelés)</b>	[10 %], [20 %], [30 %], ... [100 %] MEGJEGYZÉS: A beállítás 10%-os lépésekben konfigurálható, így az UPS lehetséges túlterhelése idejében észlelhető.	100 %
<b>Energiaellátási stratégia</b>	[High performance mode (normal)], (nagyteljesítményű üzemmód (normál)), [Economical mode (ECO)], (gazdaságos üzemmód (ECO)) [converter] (átalakító) – A beállítás csak az UPS készenléti üzemmódban van.	normál
<b>Indítás hálózati energiaellátás nélkül</b>	[enabled] (engedélyezett) [disabled] (letiltott) UPS indítása akkumulátoros ellátással	engedélyezett
<b>Akkumulátor-takarékossági mód</b>	[disabled] (letiltott), [10 %], [20 %], ...[100 %] Akkumulátoros üzemmódban az UPS-kimenet lekapcsol, amint az akkumulátor töltöttsége a kiválasztott szint alá esik.	letiltott
<b>Fázis hiba miatti figyelmeztetés</b>	[enabled] (engedélyezett) [disabled] (letiltott)	letiltott
<b>Töltő kimeneti feszültsége/cella</b>	Csepptöltési feszültség akkumulátorcellánként 2.21V, 2.22V, 2.23V, 2.24V, 2.25V, 2.26V, 2,27 V, 2,28 V, 2,29 V, 2,30 V, 2,31 V	2,28 V
<b>Akkumulátortöltés % az újraindításhoz</b>	[0 %], [10 %], [20 %], ...[100 %] Az UPS csak akkor kapcsolja be a fogyasztókat, miután elérte az előre beállított minimális akkumulátor kapacitás küszöbértéket.	0
<b>Automatikus akkumulátorteszt</b>	[enabled] (engedélyezett) [disabled] (letiltott)	engedélyezett
<b>Időszakos akkumulátorteszt</b>	[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 20 másodpercig méri 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.

Az akkumulátorteszt csak az alábbi feltételek teljesülése mellett hajtható végre.

- A szünetmentes tápegységnek normál üzemmódban kell lennie
- Nem lehet aktív figyelmeztetés
- Az akkumulátoroknak teljesen feltöltött állapotban kell lenniük.
- A bemeneti feszültségnek a megkerülési feszültségablaknak megfelelő tűréshatárokon belül kell lennie.

Leírás	Beállítható paraméterek	Alapbeállítás
Magas környezeti hőmérséklet riasztás	[enabled] (engedélyezett) [disabled] (letiltott) Beállított riasztási küszöbérték >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)
Korlátozás az akkumulátor-használathoz	5h (óra), 6h, ...14h, 15h, 16h, ...999h, kikapcsolva Ha az UPS akkumulátoros működése meghaladja a kiválasztott időablakot, a berendezés egy alacsony akkumulátortöltöttségi riasztást ad, majd 30 perccel később lekapcsolja magát még akkor is, ha az akkumulátorfeszültség e leállítási szint felett van. A „disabled” azt jelenti, nincs időkorlát beállítva az akkumulátoros üzemmódhoz	14h (14 óra)

Leírás	Beállítható paraméterek	Alapbeállítás
<b>Automatikus újraindulás</b>	[enabled] (engedélyezett) [disabled] (letiltott) Az „engedélyezett” azt jelenti, hogy a szünetmentes tápegység automatikusan újracsatlakoztatja a kimeneteit, amikor egy lekapcsolást követően (például alacsony akkumulátor feszültség miatt) helyreáll az energiaellátás.	engedélyezett
<b>Automatikus megkerülés</b>	[enabled] (engedélyezett) [disabled] (letiltott) Az „Enabled (engedélyezett)” azt jelenti, hogy hálózati feszültség jelenléte esetén a UPS kimenetét a megkerülő látja el energiával. A „Disabled (letiltva)” azt jelenti, hogy a UPS bekapcsolt állapotában a megkerülője nem aktív, de hiba vagy túlterhelés esetén aktiválódik.	engedélyezett
<b>Indítás akkumulátor nélkül</b>	[enabled] (engedélyezett) [disabled] (letiltott) Az „aktív” azt jelenti, hogy a UPS akkumulátor-rendszer telepítése nélkül is elindítható.	letiltott
<b>Eseménynapló törlése</b>	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.	—
<b>LCD-kontraszt</b>	[-5], [-4], ...[-1], [0], [+1], ...[+4], [+5] Az LCD kontrasztja -5 és +5 között állítható.	0
<b>Gyári alapbeállítások visszaállítása</b>	[no] (nem), [yes] (igen) A beállítás megváltoztatása csak az UPS készenléti üzemmódjában lehetséges. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gyári alapbeállítások visszaállítása:</li> <li>• Visszaállít minden felhasználó által beállítható értéket a gyári alapbeállításokra</li> <li>• Visszaállít minden függőben lévő be/ki parancsot</li> <li>• Törli a riasztásokat és az eseménynaplót</li> <li>• A visszaigazolás után az UPS végrehajt egy új inicializációs folyamatot</li> </ul>	No (nem)



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

## 8. CSATOLÓFELÜLETEK ÉS KOMMUNIKÁCIÓ

### 8.1 RS232 ÉS USB SZÁMÍTÓGÉPES CSATOLÓFELÜLETEK

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 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 10-es elem a 29. oldalon), amelynek eltávolítása után további, opcionális kommunikációs összetevők telepíthetők pl.

**Relékártya:** Bővítőkártya állapotjelzésekkel, potenciálmentes relés érintkezőkkel megvalósítva (alaphelyzetben zárt vagy alaphelyzetben nyitott érintkezők)

**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.



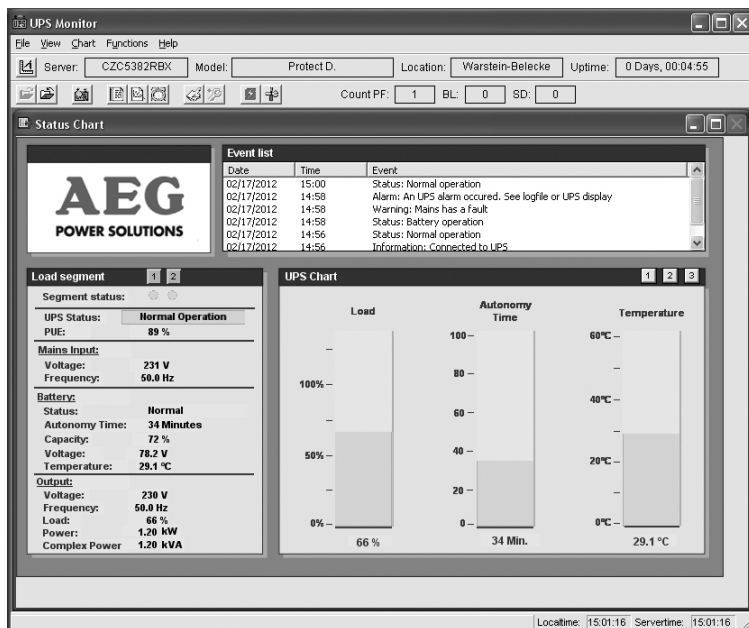
A kommunikációs foglalat használható az RS232- vagy az USB-csatolófelülettel egy időben.

### 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 98/ME, WindowsNT/2000/XP, Windows Vista/7, Linux SUSE, Linux RedHat, Novell Netware, IBM AIX, HP-UX, SUN Solaris, Mac OS X stb.



16. 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 üzemállapotba.

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 meglazításával (lásd még: 30. oldal 11. 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 (N.O.) „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.

A pontos érintkezőkiosztást az alapnál található címkén olvasható.

Az érintkezési terhelés 250 VAC 3 A és 30 VDC 3 A.

Alkalmazástól függően különböző üzeneteket lehet az érintkezőhöz rendelni a kezelőpanel segítségével (lásd: 7.3.6 fejezet, 52. 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. HIBAEELHÁRÍTÁS

### 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: 7. 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

Riasztás vagy figyelmeztetés	Lehetséges ok	Észrevétel/Művelet
UPS On Bypass (Szünetmentes tápegység megkerülő üzemmódban) (169.sz. megjegyzés)	A szünetmentes tápegységet manuálisan vagy automatikusan megkerülő üzemmódba állították.	A fogyasztók energiaellátása továbbra is biztosított a megkerülésen keresztül. A passzív szűrőelemek gyengítik a rendszerzavarásokat, azonban a frekvenciaváltó nem tudja aktívan irányítani őket, ezért áramkimaradás esetén az energiaellátás azonnal megszűnik. Ha a rendszer automatikusan átkapcsol megkerülő üzemmódbba, ellenőrizze, hogy – Nincs-e túlmelegedés – Nem áll-e fent túlterhelés – Nem hibás-e a szünetmentes tápegység
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 frekvenciaváltóját a szünetmentes tápegység belső akkumulátora látja el energiával. Próbálja meg visszaállítani a feszültséget (ellenőrizze, nincs-e kiégett biztosíték az elosztóban; ha szükséges keressen fel egy felelős villanyszerelőt).
Akkumulátor leválasztva (199.sz. Riasztás) Folyamatos riasztás	A szünetmentes tápegység nem ismeri fel a belső akkumulátorokat. Az akkumulátor-rendszer feszültsége nincs a tűréshatáron belül.	Kapcsolja le a szünetmentes tápegységet a feszültségről, majd ellenőrizze, hogy megfelelő-e a kapcsolat a szünetmentes tápegység és az akkumulátor-rendszer között. Ha a hiba továbbra is fennáll, akkor vegye fel a kapcsolatot a szervizszolgálat képviselőjével.

Riasztás vagy figyelmeztetés	Lehetséges ok	Észrevétel/Művelet
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.	Egy figyelmeztető hangjelzés jelzi a közelgő leállást. A leállásig ténylegesen hátralevő idő változhat a szünetmentes tápegység terhelésének és a kiegészítő akkumulátormodul meglétének függvényében.
Shutdow Imminent (Közelgő leállás) (55.sz. Riasztás) Szaggatott riasztás	A szünetmentes tápegység kommunikációja megszakad, mivel közeleg a leállás. Nem lehetséges a kommunikáció addig, amíg az energiaellátás helyre nem áll.	Létrejön egy figyelmeztetés, ha az akkumulátor kapacitása eléri a nullát. Addigra az összes csatlakoztatott feszültségnek le kell kapcsolódnia.
Battery Test Failed (Sikertelen akkumulátorteszt) (191.sz. Riasztás) Szaggatott riasztás	Egy gyenge akkumulátort észlelt az utolsó akkumulátorteszt.	Ez egy vezeték-felügyelet. Minél hamarabb cserélje ki az akkumulátorokat.
Service Battery (Akkumulátorszerviz) (149.sz. Riasztás) Folyamatos riasztás	Hibás akkumulátor észlelhető, ezért a töltőt letiltotta a rendszer.	Ellenőrizze az akkumulátor-rendszert. Ha a hiba továbbra is fennáll, akkor vegye fel a kapcsolatot a szervizszolgálat képviselőjével.
Bemeneti teljesítmény meghibásodása (59. sz. Figyelmeztetés) Szaggatott riasztás	Az energiaellátás feszültsége meg lett szakítva.	A kapcsolódó üzemi fázisban a szünetmentes tápegység átvált az akkumulátorra, majd leáll.
Input AC Over Voltage (Bemeneti váltakozó áram túlfeszültsége) (6.sz. Riasztás) Szaggatott riasztás	A hálózati feszültség a maximális üzemi értéken kívül van.	A kapcsolódó üzemi fázisban a szünetmentes tápegység átvált az akkumulátorra, majd leáll.
Input AC Over Voltage (Bemeneti váltakozó áram feszültsége alsó határérték alatt) (7.sz. Riasztás) Szaggatott riasztás	A hálózati feszültség a maximális üzemi értéken kívül van.	A kapcsolódó üzemi fázisban a szünetmentes tápegység átvált az akkumulátorra, majd leáll.

Riasztás vagy figyelmeztetés	Lehetséges ok	Észrevétel/Művelet
Eltér a bemeneti frekvencia (8.sz. Figyelmeztetés) Szaggatott riasztás	A hálózati energiaellátás frekvenciája a használható frekvenciatartományon kívül van.	A kapcsolódó üzemi fázisban a szünetmentes tápegység átvált az akkumulátorra, majd leáll.
Fázis hiba (hiba a hálózati csatlakozásban) (194.sz. Figyelmeztetés) Szaggatott riasztás	A fázis és a nullavezető fel lett cserélve a UPS-rendszer bemeneténél.	Ellenőrizze/javítsa ki a fázis és a nullavezető csatlakozóit.
Vészleállítás (12.sz. Riasztás) Szaggatott riasztás	A vészleállító külső csatlakozói aktiválva lettek a beállítások menüben és bekapcsoltak.	A szünetmentes tápegység terhelése azonnal ki lett kapcsolva. További információkért tekintse meg az „EPO (Vészleállítás)” részt a 8.4-es fejezet 58. oldalán.
Output Overload (Kimenet túlterhelése) (25.sz. Riasztás) Szaggatott riasztás	A UPS-rendszer túlterhelése.	A szünetmentes tápegység kapacitáskihasználásához ellenőrizze a kijelzőt. Ha szükséges, csökkentse a terhelést a fogyasztók egy részének eltávolításával.
Battery DC Over Voltage (Akkumulátor egyenáramának túlfeszültsége) (68.sz. Riasztás) Szaggatott riasztás	A szünetmentes tápegység egyenfeszültségű köztes áramköre meghaladta az egyenfeszültség tolerancia tartományát.	A fogyasztó védelmének érdekében a szünetmentes tápegység azonnal lekapcsolja a kimenetet. A csatlakoztatott terhelés/a terhelés típusa valószínűleg nem megfelelő. Ha a probléma normál használt közben jelenik meg, forduljon a kereskedőjéhez.
Charger Failure (Töltőhiba) (34.sz. Riasztás) Folyamatos riasztás	Charger Failure (Töltőhiba) (34.sz. Riasztás) Folyamatos riasztás	Az akkumulátor töltője elektronikusan lett kikapcsolva. Vegye fel a kapcsolatot a szerviz képviselőjével.

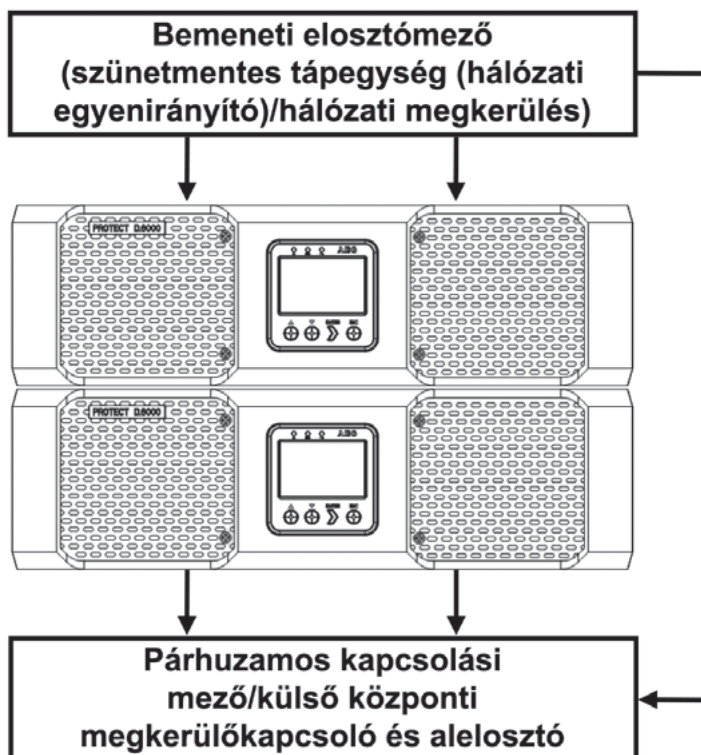
Riasztás vagy figyelmeztetés	Lehetséges ok	Észrevétel/Művelet
<b>Output Short Circuit (Rövidzár a kimeneten)</b> (58.sz. Riasztás) Szaggatott riasztás	A szünetmentes tápegység egy extrém alacsony „fogyasztót” észlelt, és rövidzárlatként értelmezte azt.	A szünetmentes tápegység megpróbálta törölni a rövidzárlatot és állandó áramforrásként üzemelni ( $3 \times I_N$ for 100 ms). Ha a rövidzár továbbra is fennáll, a szünetmentes tápegység leáll.
<b>Heat sink Over Temperature (Hűtőborda túlmelegedése)</b> (73.sz. Riasztás) Szaggatott riasztás	A belső hűtőborda hőmérséklete túllépte a tolerancia tartományát. Valószínűleg ventilátor meghibásodás (lásd alább).	A levegőkeringetéssel kapcsolatban. Ne takarja el a berendezés hátulsó és elülső ventilátorait. Ha szükséges, takarítsa le a felgyülemlett port, ellenőrizze a ventilátor működését, vagy cserélje le azt.
<b>Fan Failure (Ventilátorhiba)</b> (193.sz. Riasztás) Folyamatos riasztás	A szünetmentes tápegység egy vagy több ventilátor meghibásodását észlelte.	Ha szükséges, takarítsa le a felgyülemlett port, ellenőrizze a ventilátor működését, vagy cserélje le azt. Forduljon a kereskedőjéhez.
<b>Fatal EEPROM Fault (Végzetes EEPROM-hiba)</b> (53.sz. Riasztás) Folyamatos riasztás	Az EEPROM-ban tárolt adatok ellenőrizve lesznek, valószínűleg egy nem megfelelően lezajlott firmware-frissítés következtén (flash folyamat).	Ellenőrizze a flash fájlokat, majd hajtás végre újra a flash folyamatot. Ha a probléma továbbra is fennáll vegye fel a kapcsolatot a kereskedőjével.
<b>A manuális megkerülőkapcsoló aktiválva lett</b> (144.sz. Riasztás)	A megkerülőkapcsoló aktiválva lett	Ellenőrizze a megkerülőkapcsoló helyzetét. Ha szükséges, állítsa vissza a megkerülőkapcsolót „UPS” helyzetbe.

## 10. PÁRHUZAMOS ÜZEMMÓD (BŐVÍTŐKÉSZLET SEGÍTSÉGÉVEL)

### 10.1 FUNKCIÓ

A Protect D. párhuzamos üzem módhoz szükség van maximum 2 megegyező egységre párhuzamos üzemeltetésére. Ez az alábbi kiépítéseket eredményezheti:

1+0	1 eszköz használatánál Max. 6 vagy 10 kVA	Nincs redundancia
11	2 eszköz használatánál Max. 6 vagy 10 kVA	Aktív redundancia
2+0	2 eszköz használatánál Max. 12 vagy 20 kVA	Megnövekedett teljesítmény (nincs redundancia)



Az aktív redundáns párhuzamos üzemmód automatikusan teljesítményfokozó üzembe kapcsol, ha a kimeneti teljesítménykövetelmény meghaladja a szünetmentes tápegység egyblokkos teljesítményét. Ennek fordítottjaként az aktív redundancia automatikusan aktiválva lesz, amikor a teljesítményfogyasztás alacsonyabb, mint a szünetmentes tápegység egyblokkos kapacitása két párhuzamosan csatlakoztatott eszköznél. Általános szabályként elmondható, hogy ezek összeköthetők a kisfeszültségű főelosztó táblán (LV), ami magában foglalja a külső, kézi megkerülést és a további elosztását a csatlakoztatott fogyasztói áramköröknek. Ilyen tápegység és párhuzamos mező opcionálisan elérhető a rackkonzolban (3 U). Ehhez a verzióhoz külső kézi megkerülő is tartozik amit az AEG Power Solutions biztosít a kereskedőjén keresztül (cikksz. 6000012436).

## 10.2 PÁRHUZAMOS MEZŐ ÜZEMMÓD TELEPÍTÉSE/ CSATLAKOZTATÁSA

Minden szünetmentes tápegység energiaellátása megegyezik a 6. fejezetben leírtakkal.



A megkerülés energiaellátására való tekintettel, a szünetmentes tápegységeknek biztosított energiaellátásoknak szimultánnak kell lenniük, vagyis **mindkét** szünetmentes tápegységnek csatlakoznia kell a megkerülés bemeneti érintkezőihez - (Ne cserélje fel!) és ugyanazon a saját fázison belül kell energiát kapniuk.

A szünetmentes tápegység kimenetei egy szétkapcsolón keresztül egyesével csatlakoznak párhuzamos működés esetén. Az ide vonatkozó utasítások a 6. fejezetben találhatók.

A szünetmentes tápegységek bemeneti és kimeneti vezetékére egyaránt általánosan érvényes: a vezetékek hossza egységenként legfeljebb 10 méter, a vezetékek hosszai közötti különbség max. 20%, és a legfeljebb 10 méteres egységenkénti vezetékosszát meghaladó esetekben 5%.

A szünetmentes tápegységálgizat-elosztásnak szintén a 6. Fejezetben foglaltaknak megfelelően kell alakulnia. Fordítson különös figyelmet az egyes kapcsolóelemek megfelelő azonosítására, a későbbi helytelen használat elkerülése érdekében. A párhuzamos egységek közötti kommunikáció az opcionális 15 érintkezős párhuzamos működtetési vonalon keresztül történik.

## 11. 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!

### 11.1 AZ AKKUMULÁTOR TÖLTÉSE

Ha csatlakoztatja a hálózati feszültséghez, az akkumulátor az aktuális üzemmódtól függetlenül automatikusan töltődik.

Ha az akkumulátor már hosszabb ideje lemerült állapotban volt, akkor a teljes feltöltéshez szükséges időtartam a kiegészítő külső akkumulátoregységek számától függ (lásd a 2.3-as fejezetet a 11. oldalon).

### 11.2 KARBANTARTÁSI ELLENŐRZÉSEK

A következő karbantartási feladatokat kell elvégezni:

Művelet	Gyakoriság	Leírás
Szemrevételezés	6 havonta	11.2.1-es fejezet
Akkumulátor/ventilátor ellenőrzése	6 havonta	10.2.2/10.2.3. fejezetek

#### 11.2.1 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.

## 11.2.2 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 ellenőrzéskor mérthez képest, forduljon ügyfélszolgálatunkhoz (lásd: 7. oldal).

## 11.2.3 VENTILLÁTOR ELLENŐRZÉSE

Rendszeresen ellenőrizze, hogy nincs-e porfelgyülemelés, 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: 7. oldal).

## 11.3 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 akkumulátorcsereelő 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 panelje mögött (az LCD vezérlőpanel mögött) helyezkednek el. A könnyebb kezelhetőség érdekében a belső akkumulátorok egy egységet alkotnak.



### Megjegyzés:

Amennyiben külső akkumulátorrendszereket is használ, technikai okokból erősen ajánljuk a teljes akkumulátorrendszer cseréjét.

Külső akkumulátorcsomagok cseréje hagyományos akkumulátorcserével történik. Kérjük, vegye fel a kapcsolatot a helyi szünetmentes-tápegység képviselővel.



### Használt akkumulátorok kezelése (az Európai Unióban és más európai országokban érvényes, ahol külön gyűjtési rendszer van létesítve).

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 kezelésével 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 beépített akkumulátorra kell, hogy legyenek csatlakoztatva, kizárólag képezített 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 a helyi kormányhivaltól, a helyi hulladékfeldolgozó vállalatától vagy a terméket értékesítő üzletlől szerezhet további információkat.

Kezelésre vonatkozó megjegyzés: Kérjük, hogy a lemerült akkumulátorokat kizárólag az azokat árusító boltokban vagy a helyi hatóságoknál adja le.

## 12. TÁROLÁS, SZÉTSZERELÉS ÉS ÁRTALMATLANÍTÁS



### 12.1 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 lemerülés léphet fel a belső reakciók miatt, havonta 3–6%-os arányban. Kérjük, ne tárolja a berendezést szobahőmérséklet fölötti hőmérsékleten. Az akkumulátor magas hőmérsékleten való tárolása annak gyorsabb spontán lemerüléséhez vezet.

A teljes kapacitás és élettartam megőrzése 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 állapotban legyen. A minimális töltési időt a 2.3 fejezet tartalmazza.

### 12.2 SZÉTSZERELÉS

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

### 12.3 KEZELÉS

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 kezelésével segít megelőzni a környezetre és az emberi egészségre nézve potenciálisan hátrányos következményeket, amelyeket a nem megfelelő kezelés okozhatna.

Az anyagok újrahasznosítása segít csökkenteni a nyersanyagfogyasztást.

A termék újrahasznosításával kapcsolatban a helyi kormányhivaltól, a helyi hulladékfeldolgozó vállalattól vagy a terméket értékesítő üzlettől szerezhet további információkat

## 13. FÜGGELÉK

### 13.1 MŰSZAKI TERMINOLÓGIA

DC/DC erősítő	Áramköri technológia, amellyel egy egyenfeszültség magasabb feszültségszintre emelhető
ECO	A rendszer hatékonyságát optimalizáló intézkedés <u>E</u> fficiency <u>C</u> orrective <u>O</u> ptimiser (hatékonyságjavító optimalizálás)
EPO	Vészleállító berendezés <u>E</u> mergency <u>P</u> ower <u>O</u> ff (vészleállítás)
Eszközvédelem	Kifejezés a túlfeszültség-technológiából: A klasszikus hálózati túlfeszültség elleni védelem egy villámlevezetőből (B osztály), egy túlfeszültség elleni védelemből (C osztály) és az ún. védelmi berendezésekből áll (D osztály).
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 minimális vezérlőteljesítmény-igénnyel (MOSFET-szerkezet) és minimális veszteségekkel a kimeneti oldalon (bipoláris tranzisztorfelépítés)
D osztály	Lásd: berendezésvédelem
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 fogyasztók csatlakoztatásakor)
PWM	<u>P</u> ulse <u>W</u> idth <u>M</u> odulation 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	<p><u>V</u>oltage and <u>F</u>requency <u>D</u>ependent (feszültség- és frekvencia-függő) A hálózati energiaellátástól függő kimeneti feszültség és frekvencia. A szünetmentes tápegység kimenetére hatással vannak a hálózati feszültség- és frekvenciaingadozások.</p> <p>Korábbi elnevezés: OFFLINE</p>
VI	<p><u>O</u>utput <u>V</u>oltage <u>I</u>ndependent (Hálózati energiaellátástól független kimeneti feszültség)</p> <p>A szünetmentes tápegység kimenetére hatással vannak a hálózati frekvenciaingadozások, de a hálózati feszültséget előkészítik az elektronikus/passzív feszültségszabályozó egységek. Korábbi elnevezés: LINE INTERACTIVE</p>
VFI	<p>A hálózati energiaellátástól független kimeneti feszültség és frekvencia. A szünetmentes tápegység kimenete független a hálózati feszültség- és frekvenciaingadozásoktól. Korábbi elnevezés: ONLINE</p>

## 13.2 KULCSSZAVAK LISTÁJA

<b>A</b>		<b>M</b>	
Akkumulátor üzemmód.....	10	Meghibásodások.....	60
Akkumulátorteszt.....	47, 51, 53	Megkerülő működés.....	10, 44
Állapotkijelzés.....	46	Műszaki adatok.....	11
Áthaladási idő.....	12	<b>N</b>	
<b>B</b>		Normál üzemállapot.....	10, 44
Beállítások.....	51	<b>R</b>	
Biztonsági utasítások.....	16	Rack / 19" telepítés.....	24
<b>C</b>		Rendszerleírás.....	9
CE tanúsítvány.....	20	RS 232 Csatlakozófelület.....	29, 56
Csatlakozások.....	28	<b>T</b>	
Csatlakozófelület (PC).....	56	Tárolás.....	70
<b>D</b>		Tartalomjegyzék.....	4
Dimenziók.....	15	Telefonos ügyfélszolgálat.....	7
<b>E</b>		Telepítési helye.....	23
Egység.....	23	Tömegek.....	14
Energiaellátás.....	34	Túlterhelés.....	12
Értékek kijelzése.....	50	<b>U</b>	
Eszköz túlterhelése.....	11	USB.....	29, 56
<b>F</b>		Üzemállapotok.....	9
Felhasználói port.....	34	(Legelső) üzembehelyezés.....	42
<b>H</b>		<b>V</b>	
Hidegindítás.....	55	Vészleállítás.....	58
<b>I</b>		Vezérlőpanel.....	43
Írányelvek.....	15	<b>W</b>	
<b>K</b>		Webhely.....	7
Kiegészítő akkumulátor.....	39		
Kijelzés.....	43		
Kijelző.....	43		
Kiszállított csomag tartalma.....	21		
Kommunikáció.....	56		

### 13.3 MEGJEGYZÉS

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

## GARANCIALEVÉL

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

SOROZATSZÁM: \_\_\_\_\_

VÁSÁRLÁS DÁTUMA: \_\_\_\_\_

KERESKEDELMI PECSÉT / ALÁÍRÁSA

AZ ADATOK ÉRTESÍTÉS NÉLKÜL VÁLTOZHATNAK

HASZNÁLATI UTASÍTÁS  
8000042546 BAL, HU

AEGPS – Protect D 6000/D, 1000 – HU - 07/2016.VI – A folyamatos fejlesztésre vonatkozó szabályzatunk miatt a jelen dokumentumban közölt adatok értesítés nélkül változhatnak. Az AEG az AB Electrolux engedélyével használt bejegyzett márkánév.