

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

Protect C

Protect C.1000

Protect C.2000

Protect C.3000



AEG
POWER SOLUTIONS

Ezúton szeretnénk köszönetet nyilvánítani az AEG Power Solutions Protect C UPS berendezésének megvásárlásáért.

A jelen útmutatóban szereplő információk hatékony segítséget nyújtanak a felhasználónak a kezelési hibák miatt bekövetkező problémák megoldásában és a potenciális veszélyek megelőzésében. Ezért mindenképpen olvassa el ezt az útmutatót az első üzembe helyezés előtt!

TARTALOM

1. TUDNIVALÓK AZ ÚTMUTATÓRÓL	4
2. ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK	5
2.1. TECHNOLÓGIA	5
2.2. RENDSZERLEÍRÁS	5
2.3. MŰSZAKI ADATOK	7
3. BIZTONSÁG	11
3.1. ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK	11
3.2. BIZTONSÁGI ÚTMUTATÓ A PROTECT C ÜZEMELTETÉSÉHEZ	11
3.3. CE TANÚSÍTVÁNY	14
4. FELÁLLÍTÁS ÉS BEÜZEMELÉS	15
4.1. KICSOMAGOLÁS ÉS BEÜZEMELÉS	15
4.2. FELÁLLÍTÁS HELYE	16
5. ALJZATOK, KEZELŐSZERVEK ÉS KIJELZÉSEK	17
5.1. ELÖLNÉZET	17
5.2. HÁTULNÉZET (CSATLAKOZÓALJZATOK)	18
6. ÜZEMBE HELYEZÉS	20
6.1. FELÁLLÍTÁS	20
6.2. BŐVÍTÉS KÜLSŐ AKKUMULÁTORMODULLAL	20
6.3. HÁLÓZATI CSATLAKOZÁS	21
6.4. FOGYASZTÓK CSATLAKOZTATÁSA	21
7. ÜZEMELTETÉS ÉS KEZELÉS	23
7.1. ELSŐ ÜZEMBE HELYEZÉS	23
7.1.1. UPS BEKAPCSOLÁSA	23
7.1.2. UPS KIKAPCSOLÁSA	23
7.2. KEZELŐPULT	24
7.2.1. ÁTTEKINTÉS	24
7.2.2. LED JELZÉSEK	24
7.2.3. KEZELŐSZERVEK (NAVIGÁLÁS)	25
7.3. KIJELZŐ (FŐMENÜ)	25
7.3.1. UPS STÁTUSZ MEGJELENÍTÉSE	25
7.3.2. ESEMÉNYNAPLÓ	28
7.3.3. MÉRÉSI ÉRTÉKEK	28
7.3.4. VEZÉRLÉS	29
7.3.5. AZONOSÍTÁS	29
7.3.6. BEÁLLÍTÁSOK	29
8. INTERFÉSZEK ÉS KOMMUNIKÁCIÓ	33
8.1. RS232 ÉS USB INTERFÉSZ	33
8.2. KOMMUNIKÁCIÓS KÁRTYARÉS	33

8.3. LEÁLLÍTÁSVEZÉRLŐ ÉS UPS-FELÜGYELŐ SZOFTVER.....	33
8.4. EPO VÉSZKIKAPCSOLÁS.....	34
9. HIBAKERESÉS.....	35
9.1. ÜZEMZAVAROK.....	35
9.1.1. ALARM-/HIBAÜZENETEK.....	35
10. KARBANTARTÁS.....	38
10.1. AKKUMULÁTORTÖLTÉS.....	38
10.2. ELLENŐRZÉSEK.....	38
10.2.1. SZEMREVÉTELEZÉS.....	38
10.2.2. AKKUMULÁTOR ELLENŐRZÉSE.....	38
10.2.3. VENTILÁTOR ELLENŐRZÉSE.....	39
10.3. AKKUMULÁTORCSERE.....	39
11. TÁROLÁS, SZÉTSZERELÉS ÉS SELEJTEZÉS.....	40
11.1. TÁROLÁS.....	40
11.2. SZÉTSZERELÉS.....	40
11.3. SELEJTEZÉS.....	40
12. FÜGGELÉK.....	41
12.1. MŰSZAKI SZAKKIFEJEZÉSEK.....	41

1. TUDNIVALÓK AZ ÚTMUTATÓRÓL

TÁJÉKOZTATÁSI KÖTELEZETTSÉG

Ez a használati útmutató segítséget nyújt a Protect C.1000, Protect C.2000 vagy Protect C.3000 típusjelű szünetmentes tápegység (UPS) és a hozzá tartozó Protect C.1000 BP vagy Protect C.2030 BP külső akkumulátoros egységek (a későbbiekben ezekre Protect C néven hivatkozunk) rendeltetésszerű, biztonságos és szakszerű telepítéséhez és üzemeltetéséhez. Ez az útmutató alapvető fontosságú információkat tartalmaz a biztonságos üzemeltetéshez és a veszélyhelyzetek elkerüléséhez. Ezért mindenképpen olvassa el ezt az útmutatót az első üzembe helyezés előtt!

EZ AZ ÚTMUTATÓ A PROTECT C BERENDEZÉS ELVÁLASZTHATATLAN TARTOZÉKA.

Az üzemeltető kötelessége a berendezéshez mellékelt dokumentáció korlátlan rendelkezésre bocsátása minden olyan személy számára, aki részt vesz a PROTECT C berendezés szállításában, telepítésében, szervizelésében vagy egyéb, hasonló jellegű munkákban.

ÉRVÉNYESSÉG

Ez a használati útmutató a PROTECT C berendezés kiadás időpontjában érvényes műszaki állapotát tartalmazza. A benne foglalt tartalom csak tájékoztató jellegű, ezért nem tekinthető szerződéses kötelezettségnek.

GARANCIA ÉS FELELŐSSÉG

A jelen útmutató tartalmára vonatkozóan fenntartjuk a módosítás jogát, különös tekintettel a műszaki specifikációkra és a kezelési utasításokra. A leszállított termékekkel kapcsolatban, azok átvételétől számított nyolc napon belül lehet reklamációval élni a csomagjegyzék mellékelésével. Későbbi időpontban nem fogadunk el reklamációt.

A használati útmutatóban foglalt utasítások megszegése (közte a garanciazár megrongálása) a garancia megszűnését vonja magával. Az AEG nem vállal felelősséget a következményes károkért. Az AEG előzetes értesítés nélkül elhárítja az összes kötelezettségét, beleértve a garanciális szerződést és a szervizelésre vonatkozó vállalását abban az esetben, ha nem eredeti AEG vagy az AEG által beszerzett alkatrész kerül felhasználásra vagy beépítésre a karbantartási és javítási munkálatok során.

KEZELÉS

A PROTECT C berendezés a tervezésének és felépítésének köszönhetően felnyitás nélkül telepíthető és üzemeltethető. Csak szakképzett személyek végezhetnek karbantartást és javítást a berendezésen.

A különféle kezelési műveletek könnyű megértését és elsajátítását ábrák segítik.

A dokumentációban szimbólumok és ábrák hívják fel a figyelmet az anyagi és a személyi biztonságot veszélyeztető műveletekre. Ezek a jelzések a 3. fejezetben kerülnek részletes ismertetésre.

SÜRGŐSSÉGI TELEFONSZOLGÁLAT

Ha kérdései vannak az útmutató áttanulmányozása után, akkor forduljon bizalommal a márkaképviselőhöz vagy hozzánk az alábbi sürgősségi telefonvonalon:

Tel: +49 2902 763100

Internet: www.aegps.com

SZERZŐI JOGOK

Az AEG előzetes írásos jóváhagyása nélkül sem egészben, sem részben, sem mechanikus, sem elektronikus módon nem engedélyezett a dokumentáció másolása, sokszorosítása, valamint harmadik félnek történő átadása.

© Copyright AEG 2014. Minden jog fenntartva.

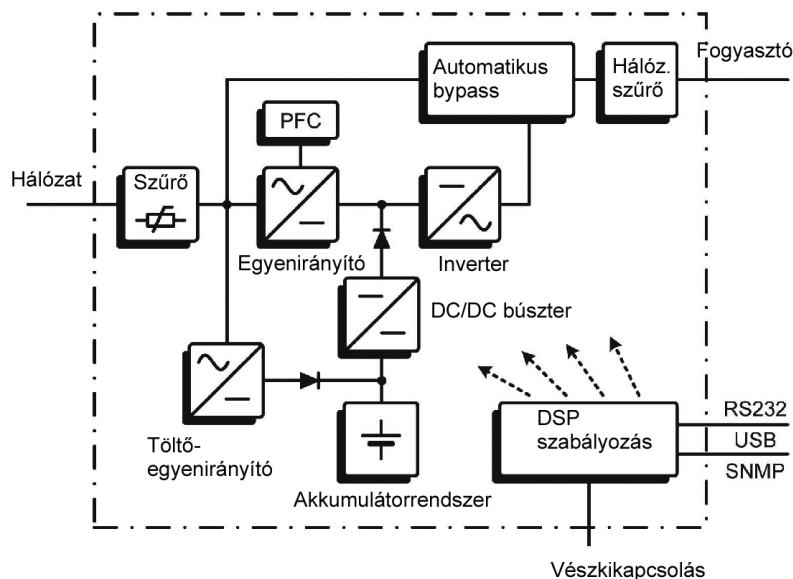
2. ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

2.1. TECHNOLÓGIA



A PROTECT C típusjelű szünetmentes tápegység olyan elektromos fogyasztók áramellátására szolgál, mint például személyi számítógépek, munkaállomások, szerverek, hálózati komponensek, telekommunikációs berendezések és más hasonló fogyasztók.

- Hálózati szűrő túlfeszültség-védelemmel (eszközvédelem / "D" osztály) és hálózati visszacsatolás-védelemmel.
- PFC logikai egyenirányító (teljesítménytényező-korrekción egység).
- Külön akkumulátortöltő-egyenirányító kapcsolóhálózati technológiával. Zárt rendszerű, karbantartásmentes kivitelű akkumulátoros rendszer, sorba kapcsolt DC / DC feszültségerősítővel.
- A csatlakoztatott fogyasztók folyamatos áramellátása IGBT inverterről kapott szinuszos AC tápfeszültséggel.
- Járulékos passzív redundancia automatikus bypass kapcsolással.
- Digitális jelfeldolgozó technológián alapuló vezérlőegység.



Részegységek vázlatos ábrázolása

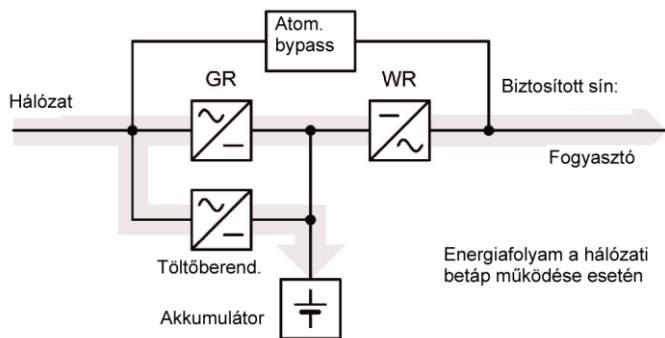
2.2. RENDSZERLEÍRÁS

Az UPS berendezés a nyilvános elektromos hálózat és a védendő fogyasztó közé van bekötve.

Az egyenirányító stabilizált egyenfeszültséggé alakítja a hálózati váltófeszültséget, és megtáplálja az invertert. Az alkalmazott PFC kapcsolási technológia biztosítja a szinuszos áramfelvételt és az alacsony áram-visszacsatolású működést.

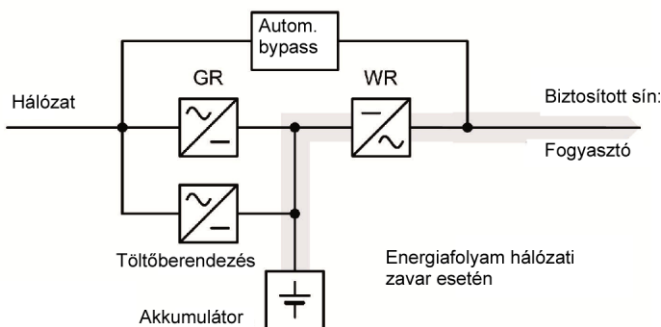
Egy második, különálló, kapcsolt üzemi technológiával működő egyenirányító (töltőkör) feladata az akkumulátor töltése, illetve a töltöttségi szint fenntartása a közbenső áramkörben. A töltő-egyenirányító egységben alkalmazott speciális áramkörnek köszönhetően jelentősen csökken a felharmonikusok szintje a töltőáramban, miközben a kiegészítő alvó üzemmód jelentősen növeli az akkumulátor üzemi élettartamát. Az inverter feladata az egyenáramú feszültség szinuszos kimeneti feszültséggé konvertálása.

A digitális jelfeldolgozó processzor, valamint az inverterben alkalmazott extrém magas impulzussűrűségű IGBT félvezetők részvételével a mikroprocesszoros vezérlő impulzusszélesség-moduláción keresztül garantálja a legmagasabb szintű áramellátást és a rendelkezésre állást a biztosítékkal védett gyűjtősínen.



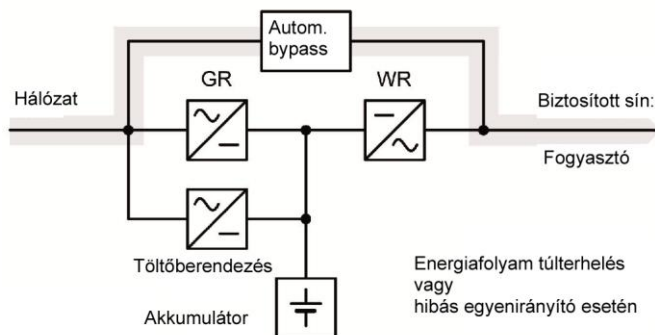
Vázlatos ábrázolás

Hálózati üzemzavar vagy áramkimaradás esetén az inverter megszakításmentesen szolgáltatja az energiát a fogyasztók számára az akkumulátorok felhasználásával. Mivel nincs szükség kapcsolásra, a fogyasztói szegmens egyáltalán nem érzékel szakadást az áramellátásban.



Vázlatos ábrázolás

Az automatikus bypass funkció növelt áramellátási biztonságot nyújt az egyes berendezések számára a nyilvános elektromos hálózat átkapcsolásával, például az inverter meghibásodása esetén, közvetlenül és szünetmentesen a fogyasztók felé. Azaz az automatikus bypass funkció szerepe, hogy járulékos redundanciát biztosít a fogyasztó számára.



Vázlatos ábrázolás

A grafikus LCD kijelző sokoldalú használatot és könnyű kezelhetőséget biztosít. A vészleállító kapcsoló mellett szabványos interfészekkel (USB, RS232, kommunikációs kártyarés) is rendelkezik a berendezés.

2.3. MŰSZAKI ADATOK

Teljesítmény	
Protect C.1000	1000 VA ($\cos \varphi = 0,8$ ind.), 800 W
Protect C.2000	2000 VA ($\cos \varphi = 0,8$ ind.), 1600 W
Protect C.3000	3000 VA ($\cos \varphi = 0,8$ ind.), 2400 W
UPS bemenet	1fázisú~ / N / PE
Névleges tápfeszültség	200 / 208 / 220 / 230 / 240 VAC
Egyenirányító feszültségtartománya (akkumulátoros üzem nélkül, 100%-os terhelés, $\cos \varphi = 0,8$ ind.)	176 – 300 VAC
Egyenirányító feszültségtartománya (akkumulátoros üzem nélkül, 50%-os terhelés, $\cos \varphi = 0,8$ ind.)	110 – 300 VAC
Frekvencia	50 Hz / 60 Hz (automatikus felismerés vagy kézi beállítás)
Frekvencia tűréstartománya	± 10 %
Maximális áramfelvétel teljes terhelésen	
Protect C.1000	4,8 / 4,6 / 4,4 A UN = 220 / 230 / 240 VAC
Protect C.2000	8,9 / 8,5 / 8,2 A UN = 220 / 230 / 240 VAC
Protect C.3000	13,1 / 12,5 / 12,0 A UN = 220 / 230 / 240 VAC
Bypass feszültségtartomány	176 VAC – 264 VAC
Hálózati visszacsatolási tényező	$\lambda \geq 0,99$ (THDi <5 %)
Csatlakozó	IEC csatlakozó
UPS kimenet	
Névleges kimeneti feszültség	200 / 208 / 220 / 230 / 240 VAC ± 2 % Teljesítménycsökkenés 200 VAC-on 20 % / 208 VAC-on 10 %
Névleges frekvencia	50 Hz / 60 Hz $\pm 0,2$ Hz (tűrés akkumulátoros üzemmódban vagy üresjáratban frekvencia-átalakító üzemmódban)
Szinkronizálási tartomány	50 Hz / 60 Hz ± 10 %
Szinkronizálási sebesség	1 Hz/s

Teljesítménytényező tartománya	0,3 ind. és 0,9 kap. között, teljes teljesítmény-leadásnál 20% teljesítménycsökkenés, 0,5 kap.-ig		
Frekvencia-átalakító üzemmód	40 % teljesítménycsökkenés (bypass funkció inaktíválva, 40 – 70 Hz bemeneti frekvenciatartomány)		
Hullámalak	Szinusz Torzítás: <3% THD (lineáris terhelés) <5% THD (nem lineáris terhelés)		
Csatlakozó	IEC aljzat		
Amplitúdótényező	3:1		
Viselkedés túlterhelés esetén	105%-ig folyamatos; >105 % – <110 % 60 s-ig; >110 % – <125 % 30 s-ig; >125 % – 150 % 10 s-ig; Hálózat rendelkezésre állása esetén automatikus átkapcsolás az integrált bypass körre <4 ms időtartamon belül (visszakapcsolás csökkenő túlterhelés esetén = terhelés <70%)		
Viselkedés túlterhelés esetén (bypass)	125 %-ig folyamatos; >125 % – 150 % 10 perc		
Rövidzár-védelem	3 x I _N 100 ms-ig		
Akkumulátor			
Áthidalási idő			
Kapcsolt akkumulátormodul	cos φ = 0,8 ind. / 100%-ra töltött akkumulátor		
	C.1000	C.2000	C.3000
Beépített akkumulátorral	4,5 perc	7 perc	3,5 perc
1 plusz akkumulátormodullal	25 perc	38,5 perc	21 perc
2 plusz akkumulátormodullal	51 perc	70 perc	45 perc
Akkumulátor ellenőrzése (programozható)	naponta, hetente, havonta		
Névleges DC feszültség (közbenső áramkör)			
Protect C.1000	36 VDC		
Protect C.2000	96 VDC		
Protect C.3000	96 VDC		
Akkumulátor töltőáram (max.)	1 ADC		

	Zárt ólomakkumulátor (VRLA)
Akkumulátor típusa	Protect C.1000 12 V, 7 Ah x 3
	Protect C.2000 12 V, 7 Ah x 8
	Protect C.3000 12 V, 7 Ah x 8
	Protect C.1000 BP 12 V, 7 Ah x 3 x 2
	Protect C.2030 BP 12 V, 7 Ah x 8 x 2
Feltöltési idő (a névleges kapacitás 90%-ra)	~ 8 óra (UPS belső akkumulátorral) ~ 24 óra (1 plusz akkumulátorral) ~ 40 óra (2 plusz akkumulátorral)
Kommunikáció	
Interfészek	RS232 SUB-D (9 pólusú), USB Kiegészítő: Kommunikációs kártyarés a bővítésekhez (pl. relékártya, SNMP (Pro), ...)
Távkikapcsoló érintkező	Feszültségmentes (opcionálisan nyitó vagy záró érintkezőként programozható)
Lekapcsolás-vezérlő szoftver CD-n	„CompuWatch” az összes elterjedt operációs rendszerre (Windows, Linux, Mac, Unix, Novell, Sun)
Általános adatok	
Osztályozás	VFI SS 111 az IEC 62040-3 előírások szerint Kettős konverziós technológia (INV / BATT) VFI SS 311 az IEC 62040-3 előírások szerint ECO üzemmód
Hatásfok teljes terhelésen (AC-AC / DC-AC)	Protect C.1000 >87 % / >85 %
	Protect C.2000 >88 % / >85 %
	Protect C.3000 >88 % / >85 %
Hatásfok teljes terhelésen (ECO / átviteli idő <10ms) (gazdaságos üzemmód)	Protect C.1000 >93 %
	Protect C.2000 >94 %
	Protect C.3000 >94 %
Sajátzaj (1 méter távolságban)	Protect C.1000 <44 dB (A)
	Protect C.2000 <49 dB (A)
	Protect C.3000 <49 dB (A)
Hűtés	Szabályozható fordulatszámú külső ventilátor
Üzemi hőmérséklet tartománya	0°C-tól 45 °C-ig Ajánlott: +15 °C-tól +25 °C-ig (függ az akkumulátoros rendszertől)
Tárolás hőmérsékleti tartománya	-15 °C-tól +60 °C-ig (UPS) 0 °C-tól +35 °C-ig (akkumulátor)
Páratartalom	0 – 95 % (kicsapódás nélkül)

Telepítési magasság	1000 m-ig névleges teljesítményen					
	1000 m tengerszint feletti magasság feletti használat esetén az alábbi teljesítménycsökkenés fordul elő:					
	Magasság (m)	1000	1500	2000	2500	3000
	Teljesítmény (%)	100	95	90	85	80
Védettségi fokozat	IP20					
Fogyasztók	Protect C.1000	4 x IEC 320 C13				
	Protect C.2000	6 x IEC 320 C13				
	Protect C.3000	4 x IEC 320 C13				
		+1 x IEC 320 C19 +1 fix bekötés sorkapocsra				
Kijelző	Grafikus LCD kijelzőFelbontás: 128 x 64 pixel Nyelvek: DE / EN / ES / FR / RU plusz 3 LED az üzemállapot jelzéséhez					
Szín	Fekete					
Tömeg		(nettó / bruttó)				
	Protect C.1000	13 kg / 15 kg				
	Protect C.1000 BP	18 kg / 19 kg				
	Protect C.2000	31 kg / 33 kg				
	Protect C.3000	31 kg / 33 kg				
	Protect C.2030 BP	44 kg / 46 kg				
Méreték, szél. x mag. x mély. (nettó)	Protect C.1000	145 mm x 220 mm x 400 mm				
	Protect C.1000 BP	145 mm x 220 mm x 400 mm				
	Protect C.2000	192 mm x 347 mm x 460 mm				
	Protect C.3000	192 mm x 347 mm x 460 mm				
	Protect C.2030 BP	192 mm x 347 mm x 460 mm				
Méreték, szél. x mag. x mély. (bruttó)	Protect C.1000	240 mm x 330 mm x 495 mm				
	Protect C.1000 BP	300 mm x 330 mm x 500 mm				
	Protect C.2000	330 mm x 475 mm x 590 mm				
	Protect C.3000	330 mm x 475 mm x 590 mm				
	Protect C.2030 BP	330 mm x 475 mm x 590 mm				
Irányelvek	<p>Irányelvek: A Protect C megfelel az EN 62040 szabvány előírásainak.</p> <p>A berendezés CE jelzése igazolja a kiefeszültségű berendezések elektromágneses összeférhetőségéről szóló 2014 / 35 / EU és a 2004 / 108 / EG EMV irányelvek betartását, amennyiben a telepítés a használati útmutatóban ismertetett utasításoknak megfelelően történik.</p> <p>2014 / 35 / EU irányelvek (kiefeszültségű berendezések)</p> <p>Referenciaszám EN 62040-1: 2008</p> <p>2004 / 108 / EG EMV irányelvek</p> <p>Referenciaszám EN 62040-2: 2006, "C1" osztály</p>					

3. BIZTONSÁG

3.1. ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK

Olvassa el figyelmesen ezt a használati útmutatót (különös tekintettel a biztonsággal foglalkozó bekezdésekre) a PROTECT C UPS és a hozzá rendelhető külső akkumulátormodul telepítése és bekapcsolása előtt.

A berendezés kizárólag műszakilag kifogástalan állapotban és a rendeltetésének megfelelően működtethető, a jelen útmutatóban szereplő munkavédelmi utasítások betartásával. Gondoskodjon minden olyan zavaró körülmény megszüntetéséről, amelyik befolyásolhatja a biztonságos működést.

Az alábbi szimbólumokat használjuk ebben az útmutatóban:



Veszély!

A baleset- és életveszélyes szituációkra hívja fel a figyelmet.



Figyelmeztetés!

A balesetveszélyes és anyagi károkat okozó szituációkra hívja fel a figyelmet.



Fontos információk!

Hasznos és fontos információk az UPS és a külső akkumulátormodulok üzemeltetésével kapcsolatban.

3.2. BIZTONSÁGI ÚTMUTATÓ A PROTECT C ÜZEMELTETÉSÉHEZ

Ez a bekezdés a PROTECT C UPS tápegység és a belső és / vagy a külső akkumulátormodulok (külön tartozékok) telepítésével, szerelésével, karbantartásával kapcsolatos fontos biztonsági információkat és a betartandó előírásokat tartalmazza.



Az UPS berendezés feszültség alatt áll, ezért veszélyes helyzeteket okozhat. Kizárólag szakképzett személy végezhet karbantartást és javítást a berendezés belsejében. A javításokat csak a vevőszolgálat által megbízott szakemberek végezhetik!



Az elektromos hálózati csatlakozás bontásától függetlenül a tápegység kimenetén elektromos feszültség lehet jelen, mivel az UPS saját belső áramforrással (akkumulátor!) is rendelkezik.



A berendezéssel foglalkozó személyek biztonsága érdekében kötelező a megfelelő földelés kialakítása!

A PROTECT C berendezés csak földeléssel ellátott VDE minősítésű tápkábelrel csatlakoztatható a megfelelő védőföldeléssel ellátott 220 V / 230 V / 240 V AC feszültségű áramforráshoz.



Égésveszély!

Az akkumulátor magas **rövidzárlati áramot** produkál. A bekötés vagy a szétkapcsolás (szakaszolás) során elkövetett hibák és hiányosságok miatt bekövetkező olvadás és ívhúzás súlyos égési sérüléseket okozhat!



A Protect C akkumulátorának kisülését és az UPS tápegység abnormális üzemmódban történő működését figyelmeztető jelzés kíséri. Ezzel kapcsolatban a 9.1.1. bekezdésben olvashat részleteket.



Az UPS berendezés és az (opcionális) akkumulátormodul megbízható és tartós működtetése érdekében feltétlenül tartsa be az alábbi utasításokat:

- Ne nyissa fel az UPS házat!
(Az UPS tápegység nem tartalmaz a felhasználó által javítható és karbantartást igénylő alkatrészt. Fontos tudni, hogy a készülékház felnyitása a garancia teljes megszűnésével jár!)
- Ne tegye ki a berendezést közvetlen napsugárzásnak, és ne telepítse hőforrások közelében!
- A berendezést fűtött helyiségben történő működésre tervezték. Tilos folyadék közelében és szélsőségesen nedves környezetben működtetni a berendezést!
- Ha az UPS berendezést hideg környezetből viszik a telepítési helyre, akkor páraképződés fordulhat elő. Az üzembe helyezéskor az UPS berendezésnek teljesen száraz állapotban kell lennie. Ezért várni kell minimum két órát a környezeti alkalmazkodáshoz.
- Tilos összekötni a hálózati bemenetet és az UPS kimenetet!
- Gondoskodjon arról, hogy ne kerülhessen folyadék vagy idegen tárgy a berendezés belsejébe!
- Tilos eltakarni a készülékházon kialakított szellőzőnyílásokat! Ügyeljen arra, hogy gyerekek ne tudjanak semmit bejuttatni a szellőzésre szolgáló nyílásokon keresztül!
- Tilos háztartási gépet, például hajszárítót csatlakoztatni az UPS tápegységre. Szintén óvatosan kell alkalmazni a motorikus fogyasztókkal történő működtetést. Mindenképpen kerülni kell az inverterbe történő visszacsatolást, például generátor működtetését.
- Tegye könnyen elérhetővé a hálózati dugaszolóaljzatot, hogy szükség esetén gyorsan szétkapcsolható (szakaszolható) legyen a hálózati bemeneti csatlakozás!
- Működés közben ne húzza ki a hálózati csatlakozódugót a (földelt) dugaszolóaljzathoz, mert ezzel megszűnik az UPS berendezés és a hozzá kapcsolt fogyasztók védőföldelése.



ELEKTROMOS ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE!

A hálózati csatlakozódugó kihúzása ellenére sem kerül feszültségmentesítésre az UPS berendezés, ugyanis az akkumulátorhoz csatlakozó alkatrészek továbbra is életveszélyes feszültség alatt maradnak. Bármilyen jellegű karbantartás vagy javítás előtt bontani kell az akkumulátorkört!



Az akkumulátor cseréjét és javítását csak szakember végezheti, de mindenképpen szükség van olyan szakember felügyeletére a művelethez, aki jártas az akkumulátoros berendezések kezelésében, és ismeri a megfelelő biztonsági óvintézkedéseket!

Illetéktelen személyek nem férhetnek hozzá az akkumulátorokhoz!

Az akkumulátorok cseréje során fontos az alábbiak figyelembe vétele: csak azonos típusú, karbantartásmentes, zárt és az eredetivel azonos specifikációjú ólomakkumulátor használható!

**Robbanásveszély!**

Tilos nyílt lángba dobni az akkumulátorokat.

Tilos felnyitni vagy megrongálni az akkumulátort, mert a szabadba kerülő akkumulátorsav mérgező hatású, emellett vegyi sérülést okozhat a bőrre és a szembe jutva.



Az akkumulátorok áramütést okozhatnak és magas zárlati áramot produkálnak.

Vegye figyelembe és hajtsa végre az alábbi megelőző intézkedéseket:

- Vegye le a karórát, gyűrűket és az egyéb, fémből készült ékszereket!
- Kizárólag szigetelt nyelű kéziszerszámokat használjon!



Az UPS főkapcsolójával kapcsoljon be és ki fogyasztókat. A bekapcsolási túláram megakadályozása érdekében ne használjon központi be-/kikapcsolóval ellátott kapcsolókat.

Kapcsolja ki (OFF) az UPS berendezést, ha hosszabb ideig nem használja. Munkahelyi áramtalanítás esetén a Protect C berendezést is ki kell kapcsolni az akkumulátor lemerülésének megakadályozása érdekében. Hosszú üzemi élettartamot biztosíthat az akkumulátornak, ha nem hagyja gyakran lemerülni.



Soha ne kapcsolja be az UPS tápegységet a ház földelése nélkül vagy nem előírászerű hálózati csatlakozás esetén!

3.3. CE TANÚSÍTVÁNY



Megfelelőségi nyilatkozat

Dokumentum száma: CE 0362

Az AEG Power Solutions GmbH (Emil – Siepmann – Straße 32, 59581 Warstein-Belecke) nyilatkozik arról, hogy a Protect C.10001 C.2000 / C.3000 Protect C.10QQBP / C.2030BP UPS berendezések megfelelnek az alábbi szabványoknak:

EN 62040-1:2008: Szünetmentes tápegységek (UPS)

1. rész – Általános és biztonsági követelmények az UPS berendezésekre

EN 62040-2:2006: Szünetmentes tápegységek (UPS)

2. rész: Követelmények az elektromágneses összeférhetőséggel kapcsolatban (EMV)

DIN EN 50581 (2013-02)

Műszaki dokumentáció az elektromos és elektronikus berendezések minősítéséhez a veszélyes anyagok korlátozását tekintve

A berendezés az alábbi irányelvek betartásával készült:

2014/35/EU:

Irányelvek a kiefeszültségű berendezésekről

2004/108/EU:

EMV irányelvek

2011/65/EU:

Irányelvek egyes veszélyes anyagok használatának korlátozásáról az elektromos és elektronikus berendezésekben

59581 Warstein, 10.07.2014

AEG Power Solutions GmbH

Minsősegbiztosítás

M. Kirchhoff

Kereskedelmi osztály, CUPS

(D. Schneider)

AEG Power Solutions GmbH

Emil-Siepmann-Strasse 32

59581 Warstein-Belecke

Tel: +49 2902 763-0- Fax; +49 2902 763-517

HRB: 3619 • DE: 136639442

4. FELÁLLÍTÁS ÉS BEÜZEMELÉS

4.1. KICSOMAGOLÁS ÉS BEÜZEMELÉS

A berendezést gyárilag teszteltük és megvizsgáltuk. Nem zárhatók ki teljesen a szállítási sérülések annak ellenére sem, hogy a berendezést a legnagyobb gondossággal csomagoltuk be.



Szállítási sérülésekkel kapcsolatos igények felmerülése esetén a szállítást végző céghez kell fordulni!

A termék átvételekor ellenőrizze a csomagolást sérülésekre. Szükség esetén kérje meg a szállítmányozó vállalatot az áruk ellenőrzésére, és mérje fel a károkat a szállítványozó munkatársának jelenlétében, valamint értesítse az AEG képviselőjét vagy viszonteladóját nyolc napon belül.

Vizsgálja át a szállítmány tartalmát teljességre:

- 1000, 2000 vagy 3000 VA PROTECT C
- Földelt csatlakozódugóval felszerelt tápkábel
- 2 csatlakozóvezeték a berendezésekhez (10 A) (C.3000 esetén 1x10 A és 1x16 A)
- USB kábel
- „CompuWatch” szoftver CD-n
- Kezelési útmutató

A külső akkumulátormodul szállítási terjedelme:

- Külső akkumulátor
- Speciális akkumulátorvezeték

Az eltéréseket kérjük, hogy jelentsék a sürgősségi telefonvonalon. Az eredeti csomagolás hatékony védelmet nyújt ütődésekkel szemben, ezért javasoljuk, hogy őrizze meg a későbbi szállításokhoz.



A fulladásveszély kizárása érdekében a műanyag csomagolást tartsa gyerekektől távol.



A részegységeket óvatosan kezelje. Vegye figyelembe azok súlyát. A kezelésbe vonjon be (különös tekintettel a 2 és 3 kVA-os modellekre és azok akkumulátoraira) segítőtársakat.

4.2. FELÁLLÍTÁS HELYE

A Protect C berendezést védett környezetben kell felállítani. A berendezés felállításakor vegye figyelembe a kielégítő szellőzést és a megfelelő környezeti feltételeket.



A Protect C berendezés léghűtéses. Ne zárja el a szellőzőnyílásokat!
Az UPS tápegységet és a külső akkumulátormodulokat lehetőleg szobahőmérsékleten (15°C és 25°C között) üzemeltesse.

A berendezést száraz, viszonylag pormentes és vegyi gőzöktől mentes helyiségben telepítse. Gondoskodjon arról, hogy a Protect C berendezés közelében ne helyezzenek el és/vagy ne üzemeltessenek mágneses adattároló eszközöket.

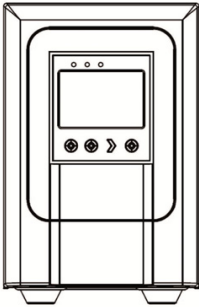


Ellenőrizze az adattáblán, hogy a feszültség- és frekvenciaadatok megegyeznek-e a fogyasztókra érvényes jellemzőkkel.

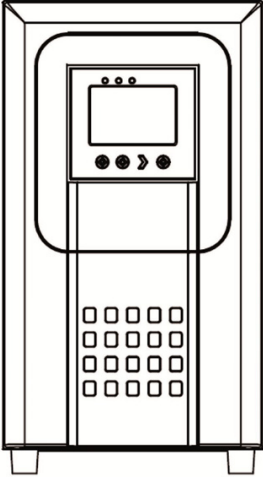
5. ALJZATOK, KEZELŐSZERVEK ÉS KIJELZÉSEK

5.1. ELÖLNÉZET

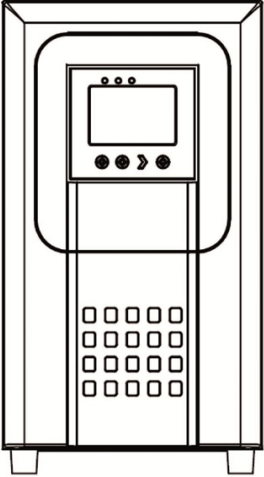
Protect C.1000



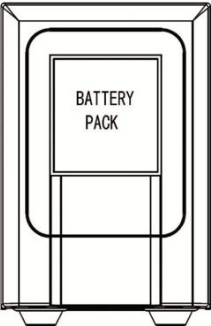
Protect C.2000



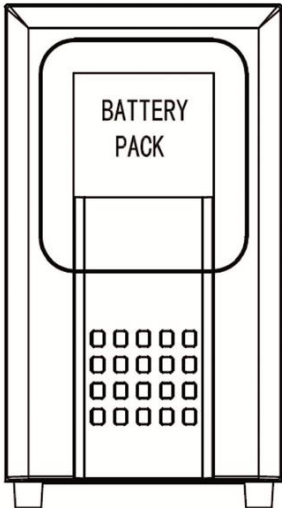
Protect C.3000



Protect C.1000 BP

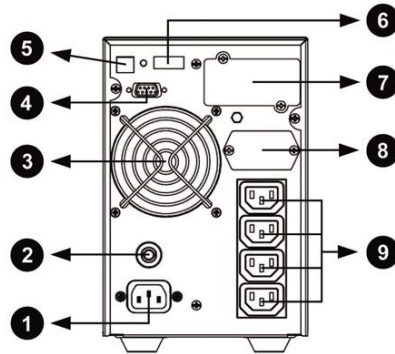


Protect C.2030 BP

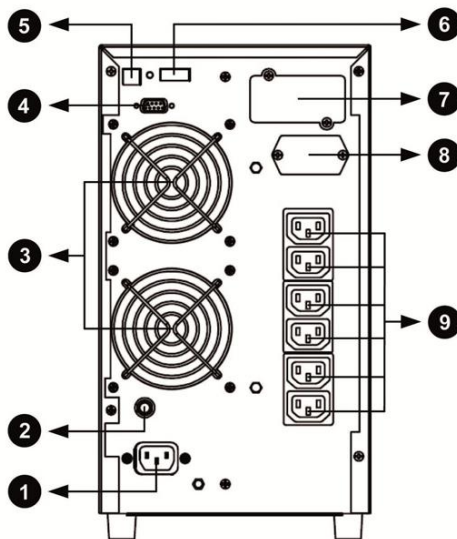


5.2. HÁTULNÉZET (CSATLAKOZÓALJZATOK)

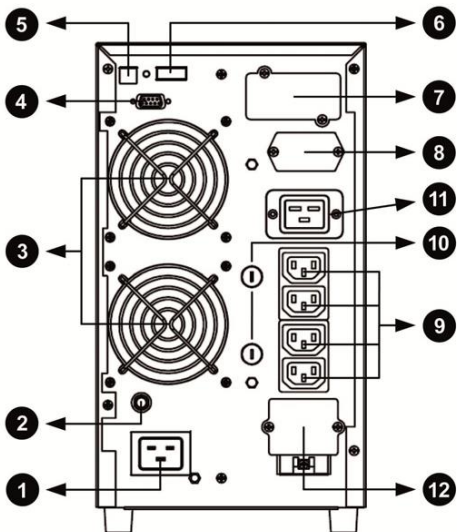
Protect C.1000



Protect C.2000



Protect C.3000



1.	Hálózati csatlakozóaljzat (UPS bemenet)
2.	Önkioldós megszakító a hálózati bemenethez
3.	Felügyelő egység Intelligens fordulatszám-szabályozással ellátott ventilátor (Figyelem: minimum 100 mm szabad tér legyen a ventilátor mögött a szabad légáramláshoz)
4.	RS232 kommunikációs interfész (SUB-D9 aljzat)
5.	USB kommunikációs interfész
6.	Vészkipcsoló (EPO) Vészkipcsoló funkció Opcionálisan nyitó vagy záró érintkezőként konfigurálható.
7.	Kommunikációs kártyarés az opcionális bővítőkártákhoz: Relékártya, kártya a távoli be-/kikapcsoláshoz, SNMP, ...
	Az USB és RS232 kommunikációs interfészek kizárják egymást (vagy USB vagy RS232). A kommunikációs kártyarés ezzel szemben kettős felügyeletre képes, azaz párhuzamosan használható az USB és RS232 interfészekkel.
8.	Csatlakozás a külső akkumulátorbővítéshez
9.	Csatlakozóaljzatok a fogyasztókhoz (UPS kimenet) IEC 320 C13 (10 A)
10.	Külön biztosíték a terhelőáram körökhöz a PROTECT C.3000 berendezésen
11.	Csatlakozóaljzat fogyasztóhoz PROTECT C.3000 (UPS kimenet) IEC 320 C19 (16 A)
12.	Csatlakozóaljzat fogyasztóhoz PROTECT C.3000 (UPS kimenet) Kapocsléceken át

6. ÜZEMBE HELYEZÉS

6.1. FELÁLLÍTÁS

Az alábbi szempontokat kell figyelembe venni az UPS berendezés és a külső akkumulátormodulok (külön tartozék) felállításakor:

- A felfekvési felület sima legyen, a rezgések és ütődések elkerülése érdekében pedig megfelelően szilárd és stabil legyen.
- Ügyeljen a kielégítő teherbírásra, különösen akkor, ha a berendezést külső akkumulátormodulokkal (külön tartozék) használja.
- A berendezés felállításakor gondoskodjon a megfelelő légáramlásról. A berendezés hátoldalán minimum 100 mm szabad helyet kell hagyni a szellőzéshez. Az elől és oldalt található szellőzőnyílásokat nem szabad elzárni.
Ezekon az oldalakon minimum 50 mm szabad helyet kell hagyni.
- A külső akkumulátormodulokat úgy kell elhelyezni, hogy az UPS berendezés oldalsó szellőzőnyílásait ne zárja el. A maximális mechanikai stabilitás biztosításához a külső akkumulátormodulokat lehetőleg ne helyezze közvetlenül az UPS berendezés fölé vagy alá.
- Kerülje a szélsőséges hőmérsékletet! Az akkumulátorok élettartamának maximálásához javasolt a 15°C és 25°C közötti környezeti hőmérséklet. A berendezéseket nem szabad kitenni közvetlen napsugárzás hatásának, illetve nem szabad azokat üzemeltetni egyéb hőforrások (pl. fűtőtestek) közelében.
- A berendezéseket védeni kell külső hatásokkal (különösen a nedvességgel és porral) szemben. Ezzel kapcsolatban részletesebb információk olvashatók a 3.2. bekezdésben.

Ha a berendezést hidegebb helyiségből melegebb helyiségbe viszik vagy a helyiség hőmérséklete hirtelen lecsökken, akkor a készülékház belsejében páralecsapódás fordulhat elő. Ezért a kondenzáció elkerülése érdekében várjon 2 órát a berendezés bekapcsolása előtt.

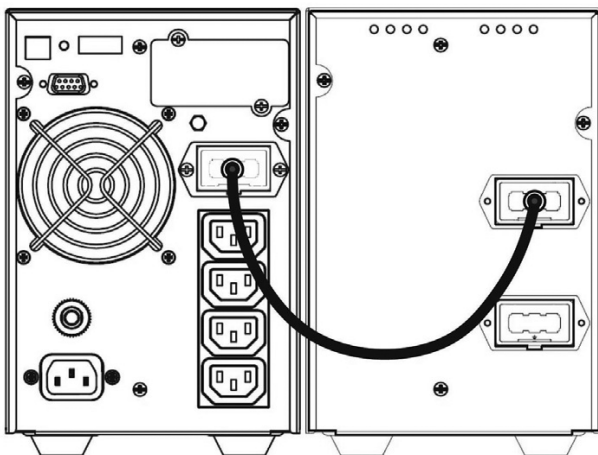
6.2. BŐVÍTÉS KÜLSŐ AKKUMULÁTORMODULLAL

Külső akkumulátormodulok csatlakoztatásával hosszabb áthidalási időtartam érhető el. **Kizárólag** csak az alábbi termékek köthetők össze:

Protect C.1000 a Protect C.1000 BP modulal

Protect C.2000 a Protect C.2030 BP modulal

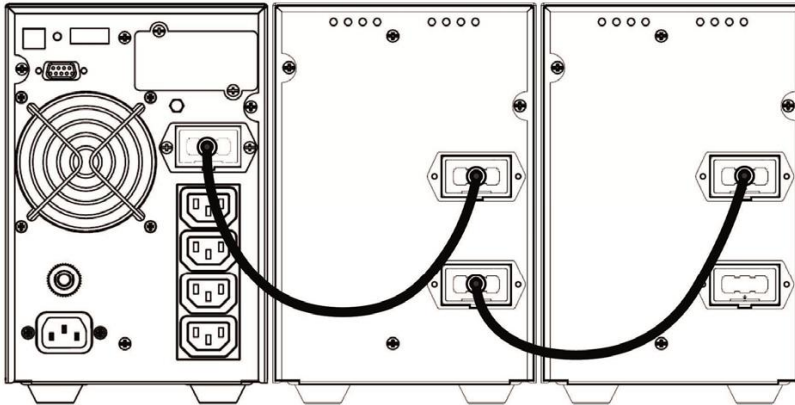
Protect C.3000 a Protect C.2030 BP modulal



Ábra: Protect C. 1000 és Protect C. 1000 BP

1. Ellenőrizze az UPS és az akkumulátormodul összetartozásának megfelelőségét (a házméreteknek pl. azonosnak kell lenniük).
2. Kösse össze a tartozék akkumulátorvezetéket a megfelelő akkumulátoraljzattal (lásd a fenti ábrát). A csatlakoztatáskor ügyeljen arra, hogy a csatlakozódugasz stabilan illeszkedjen az aljzatba. Rögzítse a csatlakozódugót az oldalsó csavarokkal.
3. A "Beállítások" menü "Külső akkumulátormodul" menüelemében válassza ki az <1> értéket.

Protect C berendezés 2 külső akkumulátorral



Ábra: Protect C. 1000 és Protect C. 1000 BP

1. Ellenőrizze az UPS és az akkumulátormodul összetartozásának megfelelőségét (a házméreteknek pl. azonosnak kell lenniük).
2. Kösse össze a tartozék akkumulátorvezetékeket a megfelelő akkumulátoraljzatokkal (lásd a fenti ábrát). A csatlakoztatáskor ügyeljen arra, hogy a csatlakozódugasz stabilan illeszkedjen az aljzatba. Rögzítse a csatlakozódugót az oldalsó csavarokkal.
3. A "Beállítások" menü "Külső akkumulátormodul" menüelemében válassza ki a <2> értéket.

6.3. HÁLÓZATI CSATLAKOZÁS

Ellenőrizze, hogy az UPS névleges bemeneti feszültsége megfelel-e a telepítési országra érvényes névleges feszültségnek. Az UPS oldalon automatikusan beállítandó kimeneti feszültség függ a névleges bemeneti feszültség nagyságától. A 200 VAC, 208 VAC, 220 VAC, 230 VAC vagy 240 VAC beállítás módosítása bármikor elvégezhető manuálisan a kezelőpulton.

Az UPS berendezés és kiegészítő moduljainak megfelelő működtetéséhez a hálózati kábelt megfelelő biztosítókkal kell ellátni. A Protect C termékcsalád összes modellje esetén a tartozék hálózati tápkábelt kereskedelmi forgalomban kapható földelt dugaszolóaljzatra kell csatlakoztatni. Az elágazódobozban gondoskodjon megfelelően méretezett biztosítékról. A Protect C.3000 esetén 16 A-es biztosítókra van szükség. Egyelőre még ne csatlakoztassa a tápkábel csatlakozódugaszát a földelt dugaszolóaljzatra.

6.4. FOGYASZTÓK CSATLAKOZTATÁSA

A fogyasztók UPS berendezésre csatlakoztatása előtt ellenőrizze, hogy az adattáblán szereplő névleges teljesítmény nagyobb vagy azonos-e a fogyasztók összesített teljesítményével. Csatlakoztassa a fogyasztókat az UPS berendezés kimeneteire. Ehhez használja a fogyasztók tápkábeleit. A fogyasztók ekkor még kikapcsolt állapotban legyenek. Ha további tápkábelek szükségesek a fogyasztók bekötéséhez, akkor lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.



Közös elosztószekrény alkalmazása esetén (áramkörök hálózati és UPS feszültséggel) jelölje meg az áramköröket a betáp szerint (hálózat vagy UPS). Az UPS berendezésre bekötött fogyasztók által okozott terhelés semmiképpen sem haladhatja meg a berendezésre előírt névleges terhelést. Ha mégis előfordul a berendezés túlterhelése, akkor elkezd világítani a piros hibajelző LED, és megszólal egy hangjelzés. A túlterhelés nagyságától függően egy meghatározott időre megmarad a csatlakoztatott fogyasztók tápellátása, és ezalatt az idő alatt csökkenteni kell a terhelést. A túlterhelési állapot figyelmen kívül hagyása az UPS funkciók teljes megszűnéséhez vezethet!

Kerülje a rövid ideig tartó túlterhelést is, ami pl. előfordulhat egy lézernyomtató vagy egy lézertext csatlakoztatásakor. Ne csatlakoztasson az UPS berendezésre háztartási gépeket vagy szerszámgépeket.



Az UPS berendezésre soha ne csatlakoztasson további fogyasztókat hálózati kimaradás esetén, azaz az UPS szükség-üzemmódja alatt.

A normál üzemelés alatt sem fordulhat elő túlterhelés, hogy a működés az akkumulátoros üzemmódban se okozzon túlterhelést.



A hibajelző LED világítása és a hangjelzés megszólása figyelmeztet az üzemzavarra. Kövesse a 9.1. bekezdésben ismertetett utasításokat.

Utolsó lépésként ellenőrizze a vészkipcsoló-csatlakozóra rögzített áthidaló vezetékét, és húzza meg a csatlakozó két külső csavarját. Ha használni szeretné a vészkipcsolás funkciót, akkor folytassa a 8.4. bekezdésben leírtakkal.



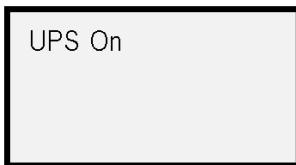
A beépített vészkipcsoló funkció csak az UPS feszültség kikapcsolására szolgál. Ez a funkció elektronikusan működik, és nem a DIN EN ISO 13850 előírásoknak megfelelő vészkipcsoló.

7. ÜZEMELTETÉS ÉS KEZELÉS

7.1. ELSŐ ÜZEMBE HELYEZÉS

7.1.1. UPS BEKAPCSOLÁSA

Csatlakoztassa a tápkábel földelt dugaszát az előírás szerű biztosítékkal felszerelt elosztódoboz földelt dugaszolóaljzatára. Ekkor az UPS berendezés tápellátása automatikusan létrejön az elektromos hálózatról. Az UPS berendezés kezdeti beindítási fázisa 5 másodpercig tart, és ezalatt az AEG logó látható. Ezután megjelenik az alábbi üzenet (az első beindításkor angolul):

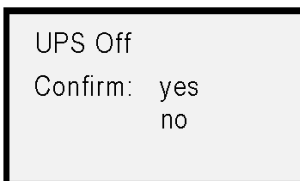


A „UPS On” státuszt jelző üzenetet jóvá kell hagyni az „ENTER” gomb megnyomásával. Tartsa lenyomva kb. 1 másodpercig a gombot. Ekkor az UPS elkezd a szinkronizálást, és néhány másodperc elteltével megkezdődik a normál üzemelés. A kijelző átvált a státuszjelzésre.




Ha nem használják 5 percig a billentyűzetet, akkor a kijelző automatikusan átkapcsol a státuszjelzésre. A visszaléptetéshez használja a „▲” gombot.

7.1.2. UPS KIKAPCSOLÁSA



Az UPS üzemelése és a státuszjelző ablak megjelenése alatt a „▲” gombbal hívható elő a fenti ábrán látható kikapcsolási parancs. A parancs ismételt jóváhagyása után az UPS kikapcsol vagy átvált a bypass üzemmódra (az opcionálisan kiválasztott beállítástól függően).

Az „UPS bekapcsolása” vagy az „UPS kikapcsolása” menüelem könnyebb elérhetőségéhez a „▲” gomb felett a  szimbólum világít.

7.2. KEZELŐPULT

7.2.1. ÁTTEKINTÉS





A kezelőpult része az alábbi ábrán látható, kódolatlan szöveget megjelenítő LCD kijelző. Az alsó részen 4 gomb van elhelyezve a menüben történő navigáláshoz, a felső részen pedig további három, különböző színnel világító LED jelzés látható.



19. ábra: Az UPS státuszt mutató standard kijelzőkép

7.2.2. LED JELZÉSEK

A LED jelzések többek között az alábbi státuszokat mutatják:

Kijelzés	Státusz	Leírás
	Piros (villogó) Piros (folyamatos világítás)	Figyelmeztetés Rendszerhiba
	Sárga és zöld (folyamatos világítás)	Akkumulátoros üzemmód
	Zöld (villogó)	Bypass üzemmód / ECO üzemmód
	Zöld (folyamatos világítás)	Normál üzemmód (kettős konverziós mód)

7.2.3. KEZELŐSZERVEK (NAVIGÁLÁS)

A navigálásra szolgáló négy gombhoz az alábbi funkciók vannak hozzárendelve:

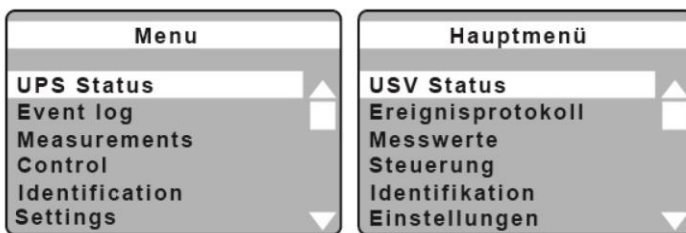
- „▲" gomb: A gomb megnyomásával görgethetők a menüszintek felfelé, vagy módosíthatók a beállítási értékek.
Ha a gombot a státuszjelzés alatt nyomja meg, akkor megjelenik az "UPS be-/kikapcsolása" menüelem.
- „▼" gomb: A gomb megnyomásával görgethetők a menüszintek lefelé, vagy módosíthatók a beállítási értékek.
- „ENTER" gomb: A gomb rövid megnyomásával választható ki a megfelelő menübejegyzés.
A "Beállítások" menüben kiválasztott bejegyzések jóváhagyásához és elmentéséhez tartsa lenyomva ezt a gombot minimum 1 másodpercig.
- „ESC" gomb: Ezzel a gombbal állítható vissza az előző menüszint a beállítások módosítása nélkül. Ha a gombot a státuszjelzés alatt nyomja meg, akkor megjelenik a főmenü.

A figyelmeztető hangjelzés ideiglenes inaktíválásához bármelyik gomb használható.

Ha nem használja 5 percen át a gombokat, akkor a rendszer automatikusan visszatér a standard kijelzőképre. Ha a mérési értékeket tartalmazó menüben „be szeretné fagyasztani" az előhívott kijelzőképet, akkor tartsa együtt lenyomva kb. 3 másodpercig a „▲" és „▼" gombokat. Ezt a beállítást egy kis kulcs szimbólum megjelenése mutatja a kijelzőn. A zárolás megszüntetéséhez tartsa lenyomva ismét együtt a két gombot kb. 3 másodpercig.

7.3. KIJELZŐ (FŐMENÜ)

A főmenü az „ESC" gomb megnyomásával jeleníthető meg.



A fenti ábra mutatja az LCD kijelzőn megjelenő főmenüt.
(balra látható az angol, és a jobb oldalon pedig a német verzió)

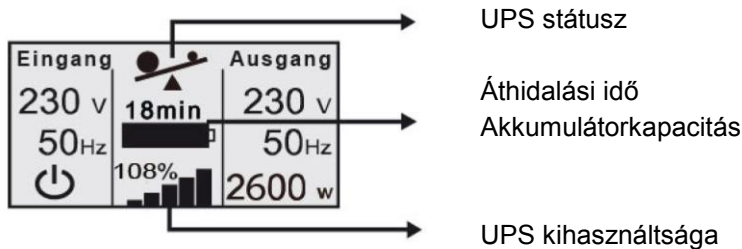
A további ábrákon a német menüelemet mutatjuk be (a nyelv módosítását lásd a 7.3.6. bekezdésben).
A "Beállítások" menü angol és német megnevezése: „Settings" („Einstellungen").

7.3.1. UPS STÁTUSZ MEGJELENÍTÉSE

A főmenüben a „▲" vagy „▼" gombokkal választható ki a „UPS státusz" menüelem, ami az „ENTER" gomb megnyomásával hagyható jóvá (a státuszjelzés automatikusan jelenik meg 5 perc tétlenség után).

UPS státusz – a kijelzőkép több szekcióból áll, az alábbi előhívható információkkal:

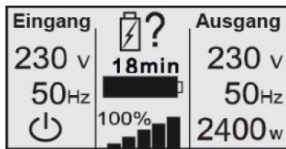
- A felhasználó-specifikus bemeneti és kimeneti paraméterek összefoglaló megjelenítése; többek között az üzemelési státusz, az aktuális kihasználtság és a ténylegesen rendelkezésre álló akkumulátorkapacitás.
- Üzenetek és alarmállapotok (lásd 9.1.1. bekezdést)
- Akkumulátorjellemzők megjelenítése státuszablakkal és töltöttségi állapottal



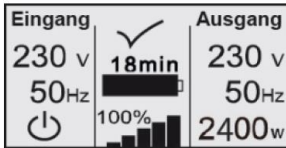
UPS státuszjelzés (1. rész)

A kijelző középső, felső részén az aktuális UPS státusz látható. Az alábbi táblázatban mutatjuk be az alkalmazott szimbólumokat és azok jelentését:

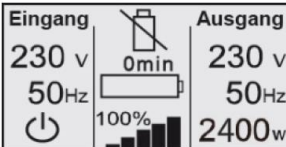
Kijelzés	Státusz
	<p>Az UPS a normál / kettős konverziós üzemmódban működik. A hálózati tápellátás rendelkezésre áll és a tűrészhatáron belül van. (Üzem mód: „Optimális teljesítmény”).</p>
	<p>Az UPS az akkumulátoros üzemmódban működik.</p>
	<p>Az UPS a fogyasztókat a beépített bypass körön át látja el.</p>
	<p>Az UPS a frekvenciaváltó üzemmódban működik.</p>
	<p>Az UPS a készenléti módban működik. Nincs kimeneti feszültség. A bypass kör inaktív.</p>
	<p>Az UPS „gazdaságos” üzemmódban működik (ECO üzemmód).</p>



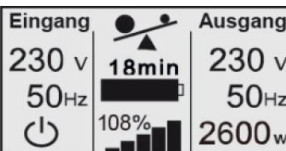
Az UPS akkumulátortesztet végez.



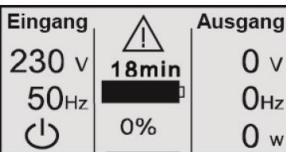
A sikeresen végrehajtott akkumulátorteszt után a kijelzés 10 másodpercig látható.



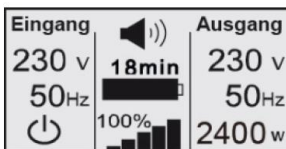
Az UPS rendszer hibás működést vagy nem csatlakoztatott akkumulátorokat jelez.



Az UPS túl van terhelve.



Az UPS rendszer kritikus hibát jelez, és az UPS kimenet kikapcsol.



Általános UPS alarm. A hibával kapcsolatos részletek az alarmlistában és az eseménynapló bejegyzéseiben található meg.

Üzenetek és alarmállapotok

UPS státusz (2. rész) – Az aktuális üzenetek és az esetleg előforduló alarmállapotok a „▼” gombbal jeleníthetők meg. Az üzenetek vagy alarmállapotok saját ablakban jelennek meg, és a „▼” gomb megnyomásával egymás után hívhatók elő.

Ha nem jelenik semmilyen információ, akkor az alábbi üzenet látható: „Nincsenek alarmállapotok”.



Az eredmények kizárólag az eseménynaplóban (saját menüpont) vannak listázva és tárolva, dátum és időpont megadásával. Az UPS státuszjelző 3. része az akkumulátor státuszával kapcsolatos információkat tartalmazza, és szintén a „▼” gombbal érhető el.

Akkumulátorstátusz kijelzése	Leírás
Akkumulátortöltés	Az akkumulátor töltés alatt áll állandó árammal.
Akkumulátor karbantartó töltése	Az akkumulátor töltés alatt áll állandó árammal.
Akkumulátorkisülés	Az akkumulátor kisülés alatt áll, pl. hálózati kimaradás miatt.
Akkumulátor leválasztva	Az akkumulátor rendszer nem áll rendelkezésre, pl. nincs bekötve.

7.3.2. ESEMÉNYNAPLÓ

Maximum 50 esemény tárolható az UPS nem felejtő eseménymemóriájában. Mindig az utoljára előforduló esemény látható elöl, amit a korábban bekövetkezett események követnek időrendi sorrendben. Mindegyik esemény az üzenetekkel és alarm jelzésekkel analóg módon saját ablakban jelenik meg.

Az események dátummal és időponttal együtt kerülnek rögzítésre, amit egy szöveges leírás követ.

A numerikus kód egyszerűbbé teszi a hibaelemzést és a fellépő hibával kapcsolatos eljárások kidolgozását (lásd a 9.1.1. bekezdést). A kijelző jobb alsó sarkában látható a memóriában már rögzített események száma, és az ablak görgetésével ellenőrizhető a sorrend. A „1/...” esemény fordult elő utoljára (= indítási pozíció). Ha még nem került sor esemény tárolására vagy törlésre került az eseménymemória (lásd a 7.3.6. bekezdést), akkor megjelenik az alábbi üzenet: „Nincsenek elmentve események”.

Eseménymemória előhívása

Az eseménynapló eléréséhez hívja elő a főmenüt az „ESC” gombbal, majd válassza ki a „▲” vagy „▼” gombokkal az „Eseménynapló” menüelemet (a sorok ekkor inverz módon jelennek meg), ezután pedig hagyja jóvá a kiválasztást az „ENTER” gombbal (a kiindulópont ennél a leírásnál az UPS státuszkijelző). Visszatérés az UPS státuszkijelzőre – nyomja meg ismét az „ESC” gombot (a státuszjelzés megjelenik akkor is, ha nem működtetik 5 percig a gombokat).

7.3.3. MÉRÉSI ÉRTÉKEK

A menüelem előhívásával az alábbi mérési értékek ellenőrizhetők sorban egymás után:

Rendszer hatásfoka	[%]
Kimenet (hatásos és látszólagos teljesítmény)	[W] & [VA]
Kimenet (áram- és teljesítménytényező)	[A]
Kimenet (feszültség és frekvencia)	[V] & [Hz]
Bemenet (feszültség és frekvencia)	[V] & [Hz]
Akkumulátor (feszültség és töltöttségi állapot)	[V] & [%]
DC busz (közbenső áramkör feszültsége)	[V]
Külső akkumulátormodul	
Összegzett kWh fogyasztás	[kWh]



Ha hosszabb ideig szeretné megjeleníteni valamelyik mérési értéket, akkor lehetőség van a kijelzés "befagyasztására". Ehhez tartsa együtt lenyomva kb. 3 másodpercig a „▲” és „▼” gombokat, amíg meg nem jelenik a jobb felső sarokban egy kis kulcs szimbólum. A zárolás megszüntetéséhez tartsa lenyomva ismét együtt a két gombot kb. 3 másodpercig.

7.3.4. VEZÉRLÉS

A normál üzemelési állapotban a "Vezérlés" menüben az alábbi almenük választhatók ki: „Átkapcsolás bypass üzemmódra”, „Akkumulátorteszt” és „Hibamemória törlése”.



Az üzemelési állapottól függ, hogy milyen további almenük választhatók ki.

„Vezérlés” / Parancs	Leírás
Átkapcsolás a bypass üzemmódra vagy átkapcsolás a normál üzemmódra	Az üzemállapot módosítására szolgáló menüpont csak akkor jelenik meg, ha az UPS bypass vagy normál üzemmódban van.
Akkumulátorteszt	Az akkumulátorteszt jóváhagyás után indítható. A teszt bármikor megszakítható.
Hibamemória törlése	Az alarm üzenetek manuálisan törölhetők. Ilyen üzenetek lehetnek pl. az akkumulátor meghibásodása vagy a közbenső áramkör feszültségének eltérése. Aktív akkumulátoralarm esetén az akkumulátorteszt státusza is visszaáll a "nem tesztelt" módra.

7.3.5. AZONOSÍTÁS

Ebben a menüben az alábbi almenük hívhatók elő: „Típus / Modell”, „Cikkszám”, „Gyártási szám” és az aktuálisan érvényes „UPS firmware” verzió.

7.3.6. BEÁLLÍTÁSOK

Az alábbi táblázatban részletesen ismertetjük az UPS kezelőpultjának használatával módosítható felhasználói beállításokat:

Leírás	Beállítási paraméter	Alapértelmezett beállítás
Nyelv kiválasztása	[Angol], [Német], [Francia], [Spanyol], [Orosz] nyelvek választhatók. A nyelvkiválasztás sorrendje függ az aktuális beállítástól.	Angol
Felhasználói jelszó	[aktív<AAAA>], [inaktív] A jelszó megadásához az A~z betűk és/vagy a 0~9 számok használhatók fel (felhasználói jelszóbeállítás = „aktív”). Megjegyzés: a jelszó hibás megadása esetén megjelenik a "Jelszó érvénytelen" üzenet. Ilyen esetben meg kell nyomni bármelyik gombot, majd ismét be kell írni a jelszót.	inaktív

Leírás	Beállítási paraméter	Alapértelmezett beállítás
Akusztikus alarm	[aktív], [inaktív] Megjegyzés: ez a beállítás azonnal végrehajtásra kerül, és tartósan megmarad a memóriában, pl. még egy hálózati áramkimaradás esetén is. Ez a beállítás teljesen más funkciót tölt be, mint az ideiglenes alarmletiltás. Ha az akusztikus alarm alatt megnyomja bármelyik gombot, akkor az alarm ugyan ideiglenesen szüneteltetésre kerül, azonban a következő esemény előfordulásakor ismét megszólal.	aktív
Óra és dátum beállítása	Nap, hónap, év, óra és perc adatok megadása. Dátumformátum: nap.hónap.év (német nyelv választása esetén) Idő (24 órás kijelzés): óra:perc Megjegyzés: A dátumformátum függ a kiválasztott nyelvtől.	15.03.2010 18:00
Vezérlés soros interfészen át	[aktív], [inaktív] Az RS232, USB interfész vagy a kommunikációs kártyarés használatával történő kommunikációhoz az "aktív" beállítást kell kiválasztani, különben csak korlátozott parancsfogadás lehetséges az UPS saját LCD kijelzőjén át.	aktív
Kimeneti feszültség	[200V], [208V], [220V], [230V], [240V], [automatikus felismerés] Ez a menüpont csak az UPS berendezés készenléti (standby) módjában áll rendelkezésre.	automatikus felismerés
Kimeneti frekvencia	[50Hz], [60Hz], [automatikus felismerés] Ez a menüpont csak az UPS berendezés készenléti (standby) módjában áll rendelkezésre.	automatikus felismerés
Alarmszint (túlterhelés)	[10%], [20%], [30%], ... [100%] Megjegyzés: 10%-os lépésekben választható ki ez a beállítás. Ezzel a beállítással időben informál a rendszer az esetleges túlterhelésről.	100%
Működési mód / üzemmód	[Optimális teljesítmény (normál üzemelés)], [Gazdaságos (ECO üzemmód)], [Frekvenciaváltó üzemmód] A "Frekvenciaváltó" menüpont csak az UPS berendezés készenléti (standby) módjában áll rendelkezésre.	Normál üzemmód
Bekapcsolás hálózat nélkül	[aktív], [inaktív] UPS indítása akkumulátoros tápellátással.	aktív
Alarmüzenet fázishiba esetén	[aktív], [inaktív]	inaktív
Külső akkumulátormodul	Külső akkumulátormodulok száma.	<0>
Akkumulátorkapacitás %-os értéke az ismételt indításhoz	[0%], [10%], [20%], ...[100%] Az UPS csak akkor kezdi el táplálni a fogyasztókat, ha az akkumulátor kapacitása eléri a beállított értéket.	0
Automatikus akkumulátorteszt	[aktív], [inaktív]	aktív
Időszakos akkumulátorteszt	[naponta], [hetente], [havonta]	hetente

Az automatikus akkumulátorteszt funkció aktiválása esetén a rendszer ismétlődően végrehajtja a tesztet a beállított időszaknak megfelelően. Az akkumulátorteszt során az akkumulátorrendszer kisütésre kerül kb. 10 másodpercig az aktuális terheléssel.



Az automatikusan végrehajtott akkumulátorteszt során nem jelenik meg a "UPS akkumulátoros üzemmódban" üzenet, és szintén letiltásra kerül az akkumulátor feszültséghiányára figyelmeztető üzenet.

Az akkumulátorteszt csak az alábbi feltételek teljesítése esetén hajtható végre:

- Az UPS a normál üzemmódban működik.
- Nem fordulhatnak elő aktív alarmüzenetek.
- A tesztelni kívánt akkumulátorrendszernek kielégítő kapacitástartalékkal kell rendelkeznie.
- A bemeneti feszültségtartománynak a tűrési tartományon belül kell lennie.

Leírás	Beállítási paraméter	Alapértelmezett beállítás
Figyelmeztetés: Túl magas környezeti hőmérséklet	[aktív], [inaktív] Alapértelmezett figyelmeztetési küszöb: >40 °C	aktív
Üzem mód Vészki kapcsoló	[nyitó érintkező (NC)], [záró érintkező (NO)] Nyitó érintkező (NC) beállítása esetén a kikapcsolás a vészki kapcsoló áramkör nyitásával jön létre. Záró érintkező (NC) beállítása esetén a kikapcsolás a vészki kapcsoló áramkör zárásával történik. Ez a menüpont csak az UPS berendezés készenléti (standby) módjában áll rendelkezésre.	Nyitó érintkező (NC)
kWh-számláló nullázása	[nem], [igen] A "nem" opció kiválasztása esetén nincs módosítás. Az "igen" opció kiválasztása esetén a kWh-számláló nullázásra kerül, és újraindul a számlálás az aktuális idő és dátum rögzítésével.	nem
Akkumulátoros üzemmód korlátozása	5h, 6h, ...14h, 15h, 16h, ...999h, inaktív Ha az UPS akkumulátoros üzemmódja túllépi a kiválasztott időtartamot, akkor az akkumulátor aktuális feszültségintéjétől függetlenül a rendszer kiadja a feszültség hiány üzenetet, és 30 perccel később bekövetkezik az UPS kikapcsolása.	14h
Automatikus újraindítás	[aktív], [inaktív] Az „aktív” beállítás jelentése: az UPS kimenetek a kikapcsolás (pl. az akkumulátor feszültség hiánya miatt) után automatikusan bekapcsolnak a hálózati tápellátás visszatérésekor.	aktív
Automatikus bypass	[aktív], [inaktív] Az „aktív” beállítás jelentése: az UPS automatikusan aktiválja a belső bypass kört a hálózati feszültség rákapcsolása után, és azonnal gondoskodik a csatlakoztatott fogyasztó tápellátásáról, tehát ugyanaz történik, mint az UPS kikapcsolásakor.	aktív

Leírás	Beállítási paraméter	Alapértelmezett beállítás
Beindítás akkumulátor nélkül	[aktív], [inaktív] Az „aktív” beállítás jelentése: az UPS beindítható akkumulátorrendszer alkalmazása nélkül.	inaktív
Eseménynapló törlése	A menüpont kiválasztása után először megjelenik a már tárolt események száma. Az „ENTER” gomb ismételt megnyomásakor a számláló visszaáll a „0” értékre.	
LCD kontraszt	[-5], [-4], [-1], [0], [+1], [+4], [+5]	0
Gyári alapbeállítások visszaállítása	[nem], [igen] Ez a menüpont csak az UPS berendezés készenléti (standby) módjában áll rendelkezésre. Gyári alapbeállítások visszaállítása: <ul style="list-style-type: none"> • az összes felhasználói beállítás visszaállítása a gyári alapbeállításokra • az összes fennálló parancsbeállítás visszaállítása • alarmlista és eseménynapló törlése • a jóváhagyás után az UPS ismét végrehajtja az inicializálási eljárást 	nem



A komplett RESET csak az UPS lekapcsolása után kerül végrehajtásra. Az UPS belső EEPROM memóriájának felülírása hosszabb időt vehet igénybe. Várja meg, hogy a ventilátor teljesen leálljon.

8. INTERFÉSZEK ÉS KOMMUNIKÁCIÓ

8.1. RS232 ÉS USB INTERFÉSZ

Az UPS vezérlésekhez, valamint a státuszüzenetek és mérési értékek kényelmes leolvasásához különböző interfészek állnak rendelkezésre. Az interfész-protokoll elő van készítve az AEG „CompuWatch” szoftverének használatára. Az UPS berendezés és a PC összekapcsolásához használja pl. a tartozék USB kábelt.



Az USB és RS232 kommunikációs interfészek kizárják egymást (vagy USB vagy RS232). Az RS232 Sub-D9 aljzat csatlakozókiosztása: 2 = TxD; 3 = RxD; 5 = GND.

8.2. KOMMUNIKÁCIÓS KÁRTYARÉS

Az UPS hátlapján egy fedél található. A fedél eltávolítása után telepíthetők pl. az alábbi kiegészítő, opcionális kommunikációs egységek:

Relékártya:	Aljzatba behelyezhető kártya potenciálmentes reléérintkezőkkel (nyitó vagy záró típusú). Sub-D9 csatlakozó.
PRO relékártya:	Ugyanaz, mint fenn, de a kiosztás programozható; csatlakozás kapcsokon át (240 VAC, 1A); kiegészítő opció a távoli be-/kikapcsoláshoz.
SNMP kártya:	Aljzatba helyezhető kártya az UPS berendezés közvetlen bekötéséhez az Ethernet hálózatra, RJ45 csatlakozóval (TCP/IP).
SNMP PRO kártya:	Mint fenn, de kiegészítő opciókkal a csatlakozáshoz, és külső érzékelők kezelési lehetőségével.

Részletesebb leírást lásd a választott opció útmutatójában. További kártyák előkészítés alatt.



A kommunikációs kártyarés használatakor az RS232 vagy USB interfész párhuzamosan is működtethető.

8.3. LEÁLLÍTÁSVEZÉRLŐ ÉS UPS-FELÜGYELŐ SZOFTVER

Az AEG által kifejlesztett „CompuWatch” szoftver folyamatosan ellenőrzi a hálózati betápot és az UPS állapotát.

Az intelligens UPS berendezéssel együttműködve biztosítható az elektronikus adatfeldolgozó komponensek megfelelő működése és az adatbiztonság.

A „CompuWatch” felügyeleti szoftver többek között az alábbi operációs rendszerek alatt használható: Windows XP/Vista/7/8, Linux RedHat, Novell Netware, IBM AIX, HP-UX, SUN Solaris, Mac OS X, ...



1. ábra: Példa egy „CompuWatch” képernyőre

A különböző operációs rendszerek alatt végzett telepítésről részletesebb információk találhatók a CD-re elmentett útmutatóban. A szoftverfrissítések az alábbi honlapról tölthetők le: www.aegps.de

8.4. EPO VÉSZKIKAPCSOLÁS

A Protect C termékcsaládba tartozó összes berendezés el van látva egy olyan csatlakozóval, amellyel azonnal leválasztható (szakaszolható) az UPS kimenete, tehát a rendszer nem hajtja végre a szoftveres leállítási folyamatot.



Javaslat

A vészkipcsoló működtetése után az UPS kimenetei feszültségmentesek lesznek. Csak a vészkipcsoló visszaállítása és az ismételt bekapcsolás után működtethető ismét az UPS berendezés a normál üzemmódban.

A vészkipcsolás telepítéséhez végezze el az alábbi műveleteket:

1. Ellenőrizze, hogy az UPS ki van-e kapcsolva, ha nem, akkor kapcsolja ki.
2. Szerelje le az EPO funkció dugaszolós egységét – Az UPS hátoldalán található, 2 csavarral rögzített betét.
3. Csatlakoztasson egy potenciálmentes nyitó érintkezőt (60 VDC / 30 VAC, 20 mA terhelhetőség) a dugaszolós egységre.
4. Használjon min. 0,5 mm², max. 2,5 mm² keresztmetszetű rugalmas kábelt a csatlakoztatáshoz. Szerelje vissza a dugaszolós egységet, majd rögzítse a betétet a helyére a külső csavarok meghúzásával.



Javaslat

Ha a nyitó érintkező helyett záró érintkezőt szeretne használni, akkor a "Beállítások" főmenü "Vészkipcsoló üzemmód" menüpontban a "Záró érintkező (NO)" beállítást kell kiválasztani.



A beépített vészkipcsoló funkció csak a UPS feszültség kikapcsolására szolgál.

Ez a funkció elektronikusan működik, és nem a DIN EN ISO 13850 előírásoknak megfelelő vészkipcsoló.

9. HIBAKERESÉS

9.1. ÜZEMZAVAROK

A Protect C részletes információkat nyújt a meghibásodásokról, így az üzemeltető vagy karbantartó személyzet gyorsan és pontosan tudja lokalizálni és értelmezni a fellépő üzemzavarokat. Ezen kívül rendelkezésre állnak a megoldási javaslatok is a hiba elhárítására. Ha nem sikerül megoldást találni a hiba megszüntetésére, akkor fejezze be az eljárást, kapcsolja ki az UPS berendezést, majd válassza le az UPS egységet a hálózatról. Ilyen eset előfordulása esetén hívja fel a sürgősségi telefonszolgálatot.

A híváskor szüksége lesz a berendezés gyártási számára és a vásárlás dátumára. Az ügyfélszolgálat műszaki támogatást nyújt, és a probléma ismertetése után további lépések megtételéről hoz döntést.

9.1.1. ALARM-/HIBAÜZENETEK

Alarmállapot vagy üzenet	Lehetséges ok	Megjegyzés / megoldás
Az UPS bypass üzemmódban van (#169 üzenet)	Az UPS átkapcsolt a bypass üzemmódba – manuálisan vagy automatikusan.	A fogyasztók ellátása a bypass körön át történik. A hálózati zavarokat szűrőelemek csillapítják passzív módon, ezért az egyenirányító nem végez aktív szabályozást, ebből adódóan egy hálózati kimaradás a fogyasztók közvetlen táplálásának elvesztését jelentené. Ha a rendszer automatikusan átkapcsol a bypass üzemmódra, akkor ellenőrizze az alábbiakat: <ul style="list-style-type: none">• Hőmérséklettúllépés• Túlterhelés• UPS hiba
Az UPS akkumulátoros üzemmódban működik (#168 üzenet) Szaggatott hangjelzés	Az UPS pl. hálózati áramkimaradás miatt átkapcsolt az akkumulátoros üzemmódba.	Az UPS egyenirányítója az UPS belső akkumulátorával táplálja a fogyasztókat. Próbálja visszaállítani a hálózati feszültséget (az UPS hátoldalán / a felhasználó elágazódobozában található biztosíték kioldott; szükség esetén hívjon villanyszerelőt).
Akkumulátor leválasztva (#199 alarm) Folyamatos hangjelzés	Az UPS nem ismeri fel a beépített akkumulátorrendszert. Az akkumulátorrendszer feszültsége a tűréshatáron kívül van.	Végezze el az UPS feszültségmentesítését, ellenőrizze az UPS és az akkumulátorrendszer összekapcsolásának megfelelőségét. Ha a probléma még mindig fennáll, akkor lépjen kapcsolatba a viszonteladóval.
Figyelmeztetés az akkumulátor feszültséghiányára (#56 alarm) Szaggatott hangjelzés	A hátralévő áthidalási idő / akkumulátorkapacitás a végéhez közeledik, és túllépi az UPS-re beállított küszöbértéket.	Utolsó figyelmeztetés a közelgő lekapcsolásra. A lekapcsolás időpontja függ a tényleges terheléstől és az akkumulátorok számától.

Alarmállapot vagy üzenet	Lehetséges ok	Megjegyzés / megoldás
Közelgő leállítás (lekapcsolás) (#55 alarm) Szaggatott hangjelzés	Az UPS kommunikáció felfüggesztésre kerül, mivel közeleg a fogyasztók lekapcsolása. A hálózat visszatéréséig nem ad ki a rendszer további üzeneteket.	A rendszer alarmállapotot generál, amikor az akkumulátor kapacitása eléri a nullát. Eddig az időpontig az összes csatlakoztatott fogyasztót le kell állítani.
Hibás akkumulátorteszt (#191 alarm) Szaggatott hangjelzés	Az utolsó teszt alatt a rendszer lemerülőben lévő akkumulátort mért.	Az üzenet figyelmeztetésként szolgál: Rövid időn belül le kell cserélni az akkumulátorrendszert.
Akkumulátorrendszer karbantartása (#149 alarm) Folyamatos hangjelzés	Hiba az akkumulátorkörben; a belső töltőegység inaktíválásra került.	Akkumulátorrendszer ellenőrzése. Ha a probléma még mindig fennáll, akkor lépjen kapcsolatba a viszonteladóval.
Bemeneti hálózati hiba (#59 alarm) Szaggatott hangjelzés	A hálózati feszültségellátás megszakításra került.	Az üzemállapottól függően az UPS átkapcsol az akkumulátoros üzemmódra vagy lekapcsol.
Bemeneti AC túlfeszültség (#6 alarm) Szaggatott hangjelzés	A hálózati tápfeszültség túrérszárán kívülre került.	Az üzemállapottól függően az UPS átkapcsol az akkumulátoros üzemmódra vagy lekapcsol.
Bemeneti AC feszültséghiány (#7 alarm) Szaggatott hangjelzés	A hálózati tápfeszültség túrérszárán kívülre került.	Az üzemállapottól függően az UPS átkapcsol az akkumulátoros üzemmódra vagy lekapcsol.
Bemeneti frekvenciaeltérés (#8 alarm) Szaggatott hangjelzés	A hálózati feszültség frekvenciája túrérszárán kívülre került.	Az üzemállapottól függően az UPS átkapcsol az akkumulátoros üzemmódra vagy lekapcsol.
Fázishiba (Hiba a hálózati bekötésben) (#194 alarm) Szaggatott hangjelzés	Az UPS berendezés bemenetére felcserélve van bekötve a fázis- és nullavezeték.	Forgassa el 180°-kal a védőérintkezős dugaszolóaljzatban a földelt csatlakozódugót.
Vészkiakcsolás (#12 alarm) Szaggatott hangjelzés	A vészkiakcsolás külső érintkezőjét aktiválták a beállítások között, és a kapcsoló működésbe lépett.	Azonnal megszűnik a fogyasztók tápellátása az UPS berendezésén át. Lásd a 8.4. bekezdést.
Kimeneti túlterhelés (#25 alarm) Szaggatott hangjelzés	Az UPS berendezés túl van terhelve.	Ellenőrizze a menüképernyőn az UPS kihasználtságát. Szükség esetén csökkentse a terhelést a fogyasztók egy részének leválasztásával.
Akkumulátor DC túlfeszültség (#68 alarm) Szaggatott hangjelzés	Az UPS berendezés egyenirányító közbenső áramkörében a feszültség túllépte a túrérszárát.	Az UPS azonnal kikapcsolja a kimenetet a fogyasztó védelme érdekében. Előfordulhat, hogy nem megfelelő a csatlakoztatott terhelés / terheléstípus. Ha a probléma a normál üzemelés alatt fordul elő, akkor lépjen kapcsolatba a viszonteladóval.
Hibás töltőegység (#34 alarm) Folyamatos hangjelzés	A rendszer az UPS berendezés töltőegységének meghibásodását észlelte.	Az akkumulátortöltő egységet a rendszer elektronikusan deaktiválja. Lépjen kapcsolatba a viszonteladóval.

Alarmállapot vagy üzenet	Lehetséges ok	Megjegyzés / megoldás
<p>Kimenő oldali rövidzárlat (#58 alarm) Szaggatott hangjelzés</p>	<p>Az UPS egy nagyon kis ellenállású fogyasztót észlel, és ezt rövidzárlatként értékeli.</p>	<p>Az UPS megpróbálja megszüntetni a rövidzárlatot, és egyenáramú forrásként működik (3 x I_N 100 ms-ra). Ha a rövidzárlat ezek után is fennmarad, akkor az UPS lekapcsol 100 ms eltelte után.</p>
<p>Hűtőtest hőmérséklettúllépése (#73 alarm) Szaggatott hangjelzés</p>	<p>A hűtőtest belsőleg mért hőmérséklete túllépi a tűréshatárt. Valószínű, hogy a ventilátor hibájáról van szó (lásd a következő hibakódot).</p>	<p>Ellenőrizze a légáramlást. Az elülső és hátsó szellőzőrácsot nem szabad elzárni. Szükség esetén tisztítsa meg a rácsokat a felgyülemlett portól. Ellenőrizze a ventilátor működését, és szükség esetén cserélje ki.</p>
<p>Ventilátorhiba (#193 alarm) Folyamatos hangjelzés</p>	<p>Az UPS azt észlelte, hogy egy vagy több ventilátor nem megfelelően működik.</p>	<p>Szükség esetén tisztítsa meg a ventilátorokat a felgyülemlett portól. Ellenőrizze a ventilátort, és szükség esetén cserélje ki. Lépjen kapcsolatba a viszonteladóval.</p>
<p>Súlyos EEPROM hiba (#53 alarm) Folyamatos hangjelzés</p>	<p>Az EEPROM memóriában elmentett adatok ellenőrzése során a rendszer hibát észlelt, amit okozhatott az is, hogy nem sikerült az firmware frissítése (flash eljárás).</p>	<p>Ellenőrizze a flash fájlokat, majd végezze el ismét a flash eljárást. Ha a probléma még mindig fennáll, akkor lépjen kapcsolatba a viszonteladóval.</p>

10. KARBANTARTÁS

A Protect C modern és kopásálló részegységekből áll. Ezért a rendelkezésre állás és az üzembiztonság fenntartása érdekében ajánlott a rendszeres (minimum 6 havonta) szemrevételezés (legfőképp az akkumulátor és ventilátor ellenőrzése).



Figyelem!

A munkavédelmi és biztonsági előírásokat szigorúan be kell tartani!

10.1. AKKUMULÁTORTÖLTÉS

Az akkumulátor töltése az üzemmódtól függően automatikusan történik a hálózati tápellátás rendelkezése állása miatt. Amennyiben hosszabb ideig tartó kisülés fordul elő, akkor az akkumulátor teljes feltöltési ideje nagyban függ a kiegészítő külső akkumulátorok számától (lásd a 2.3. bekezdést).

10.2. ELLENŐRZÉSEK

Az alábbi karbantartási munkákat kell elvégezni:

Teendő	Gyakoriság	Bekezdés száma
Szemrevételezés	6 havonta	10.2.1. bekezdés
Akkumulátor / ventilátor ellenőrzése	6 havonta	10.2.2. / 10.2.3. bekezdés

10.2.1. SZEMREVÉTELEZÉS

A szemrevételezés során az alábbiakat kell ellenőrizni:

- mechanikus sérülések vagy idegen testek megléte
- elektromosan vezető szennyeződések vagy porlerakódások előfordulása
- Olyan porlerakódások előfordulása, amelyek befolyásolják a hőelvezetést



Figyelem!

Az alábbi műveletek megkezdése előtt el kell végezni a Protect C feszültségmentesítését.

A hőcsere biztosítása érdekében – ha nagyon poros az üzemelési környezet – a berendezésről óvatosan el kell távolítani a port száraz sűrített levegővel.

A szemrevételezés gyakorisága elsősorban a berendezés telepítési helyétől függ.

10.2.2. AKKUMULÁTOR ELLENŐRZÉSE

Az akkumulátorrendszer fokozódó öregedése a rendszeres kapacitáspróbákkal ismerhető fel. Ezért hathavonta el kell végezni az összehasonlító méréseket (pl. hálózati kimaradás szimulálásával) az elérhető áthidalási időre. A terhelésnek megközelítőleg azonos teljesítményigényűnek kell lennie.

Ha a mért időtartam drasztikusan csökken az előző mérési eredményhez képest, akkor hívja a sürgősségi telefonszolgálatot.

10.2.3. VENTILÁTOR ELLENŐRZÉSE

A ventilátort rendszeresen kell ellenőrizni porosodásra és gyanús zajokra. A szellőzőnyílások eltömődése esetén el kell végezni a tisztítást, és szokatlanul hangos zajok vagy egyenetlen járás esetén fel kell hívni a sürgősségi telefonszolgálatot.

10.3. AKKUMULÁTORCSERE



Figyelem!

Az akkumulátor elektromos áramütést okozhat, és szakszerűtlen kezelés esetén súlyos veszélyhelyzetet idézhet elő.

Az akkumulátor cseréje előtt az alábbi biztonsági intézkedéseket kell meghozni.

- Vegye le a karórát, gyűrűket és az egyéb, fémből készült ékszereket!
- Ha a csereakkumulátor megsérült vagy tömítetlennek tűnik, akkor azonnal lépjen kapcsolatba a viszonteladóval
- A használt akkumulátorok összegyűjtésekor és elszállításakor tartsa be a hatályos jogszabályokat. Az akkumulátorokat tilos nyílt lángba dobni. Az akkumulátorok felrobbanhatnak.



Javaslat

Amennyiben külső akkumulátorrendszert alkalmaz, akkor műszaki okokból az egész akkumulátorrendszert kell kicserélni.



A használt elemek és akkumulátorok begyűjtéséhez az EU tagállamaiban és egyéb országokban is külön gyűjtőhálózat áll rendelkezésre.

A csomagoláson elhelyezett akkumulátor szimbólum figyelmeztet arra, hogy az ilyen termékek nem kezelhetők együtt a háztartási hulladékokkal. Ha az áthúzott szeméttartály alatt a „Pb” (ólom) szimbólum is látható, akkor az akkumulátor több mint 0,4 % ólmot tartalmaz.

Az akkumulátorok előírás szerű hulladékkezelésével Ön hozzájárul a környezetvédelemhez és a többi ember egészségének megóvásához. A hulladékok helytelen kezelése veszélyezteti a környezetet és az egészséget. Az anyagok újrahasznosítása csökkenti a nyersanyag-felhasználást. A beépített akkumulátorokkal állandó kapcsolatban lévő termékekben tárolt adatok elvesztésének elkerülése érdekében az akkumulátort csak szakképzett személyek cserélhetik ki. Az akkumulátor előírás szerű kezelésének garantálásához a terméket az akkumulátorok újrahasznosítására szakosodott átvevőhelyen adja le.

Az akkumulátorok újrahasznosításáról további információkat kaphat az önkormányzattól, a kommunális üzemektől, illetve abban a boltban, ahol a terméket vásárolta.

Figyelmeztetés: Az akkumulátoroknak kisült állapotban kell lenniük az elszállításakor.

11. TÁROLÁS, SZÉTSZERELÉS ÉS SELEJTEZÉS

11.1. TÁROLÁS



Hosszú ideig tartó raktározás esetén rendszeresen újra kell tölteni az akkumulátorokat a helyrehozhatatlan károsodás megakadályozása érdekében.

A szobahőmérsékleten (20°C ~ 30°C) tárolt akkumulátoron havonta 3-6% mértékű önkisülés történik a belső kémiai reakciók miatt. Semmiképpen se tárolja szobahőmérséklet feletti környezetben az akkumulátorokat. A magasabb környezeti hőmérséklet nagyobb mértékű önkisülést okoz.

Az üzemi élettartam és a teljes kapacitás maximális kihasználása érdekében hathavonta újra kell tölteni a szobahőmérsékleten tárolt akkumulátorokat.



Tárolás előtt csatlakoztassa az elektromos hálózatra a Protect C berendezést az akkumulátor komplett feltöltéséhez. A 10.1. bekezdés részletesebb információkat tartalmaz a minimális töltési időtartamról.

11.2. SZÉTSZERELÉS

Az UPS berendezés üzemen kívül helyezése a telepítéssel fordított sorrendben történik.

11.3. SELEJTEZÉS

Az üzemi élettartam lejártakor az egyes alkatrészekre és részegységekre vonatkozó környezetvédelmi és újrahasznosítási előírások szerint végezze az UPS berendezés selejtezését. Fontos tudni, hogy a veszélyes hulladékok kezelését szabályozó előírások megszegése törvénybe ütköző cselekménynek minősül.



A használt elemek és akkumulátorok begyűjtéséhez az EU tagállamaiban és egyéb országokban is külön gyűjtőhálózat áll rendelkezésre.

A berendezésen vagy a csomagoláson elhelyezett szimbólum arra hívja fel a figyelmet, hogy az üzemi élettartam végén tilos háztartási hulladékként kezelni a selejtezett alkatrészeket. Az ilyen termékeket az elektromos és elektronikus berendezések újrahasznosítására szakosodott átvevőhelyekre kell eljuttatni. Az akkumulátorok előírás szerinti hulladékkezelésével Ön hozzájárul a környezetvédelemhez és a többi ember egészségének megóvásához. A hulladékok helytelen kezelése veszélyezteti a környezetet és az egészséget.

Az anyagok újrahasznosítása csökkenti a nyersanyag-felhasználást. Az akkumulátorok újrahasznosításáról további információkat kaphat az önkormányzattól, a kommunális üzemektől, illetve abban a boltban, ahol a terméket vásárolta.

12. FÜGGELÉK

12.1. MŰSZAKI SZAKKIFEJEZÉSEK

DC/DC feszültségerősítő	Az egyenáramú feszültség növelésére szolgáló áramköri megoldás.
Eszközvédelem	Túlfeszültséggel kapcsolatos fogalom A hagyományos hálózati túlfeszültség-védelem "B" osztályú túlfeszültség-levezetőt, "C" osztályú túlfeszültség-védelmet és úgynevezett védőeszközöket ("D" osztály) tartalmaz.
IGBT	Szigetelt kapujú bipoláris tranzisztor Modern felépítésű, nagy teljesítményre képes tranzisztorok minimális vezérlőteli teljesítmény-igénnyel (MOSFET struktúra) és alacsony kimeneti veszteséggel (bipoláris tranzisztor struktúrája).
"D" osztály	Lásd "Eszközvédelem".
LED	Világító dióda Elektronikus félvezető építőelem, optikai jelzésre használt alkatrész.
PFC	Teljesítménytényező-korrekció A PFC technológia a hálózati visszacsatolások minimalizálása céljából használatos. Kiemelt jelentősége van a nem lineáris fogyasztók áramellátásában.
PWM	Impulzusszélesség-moduláció Jelen esetben: a meglévő egyenáramból szinuszhullám-alakú feszültség előállítására szolgáló legjobb minőségű áramköri technológia.
SNMP	Egyszerű hálózatmenedzselő protokoll Gyakran használt protokoll a hálózati eszközök menedzselésére és felügyeletére.
VFD	Hálózatfüggő kimeneti feszültség és frekvencia Az UPS kimenet függ a hálózati feszültség és a frekvencia ingadozásaitól. Korábbi megnevezés: OFFLINE
VI	Hálózatfüggetlen kimeneti feszültség Az UPS kimenetet befolyásolják a hálózati frekvenciában bekövetkező ingadozások, de a hálózati feszültséget elektronikus és passzív elemekből álló szabályzó kör készíti elő. Korábbi megnevezés: LINE-INTERACTIVE
VFI	Hálózatfüggetlen kimeneti feszültség és frekvencia Az UPS kimenet nem függ a hálózati feszültség és a frekvencia ingadozásaitól. Korábbi megnevezés: ONLINE