

AEG

Power supply systems



PROTECT C 6000 (S)
PROTECT C 10000 (S)
SZÜNETMENTES TÁPEGYSÉG
UPS

1. A használati útmutatóval kapcsolatos tudnivalók

Információszolgáltatási kötelesség

Ez a használati útmutató segíteni fog Önnek a PROTECT C.6000 vagy PROTECT C.10000 típusú szünetmentes áramforrások (UPS), valamint a hozzájuk kapcsolódó PROTECT C. 6000 BP vagy PROTECT C. 10000 BP külső akkumulátoregységek – melyekre ebben a dokumentumban együtt PROTECT C-ként fogunk utalni □ biztonságos, helyes és rendeltetésszerű beszerelésében és használatában.

Ez a használati útmutató olyan fontos információkat tartalmaz, melyek az üzemeltetés során esetlegesen előforduló veszélyhelyzetek megelőzéséhez szükségesek.

Az üzembe helyezés előtt kérjük, olvassa el figyelmesen ezt az útmutatót!

Ez a használati útmutató a PROTECT C. UPS szerves része.

A berendezés tulajdonosa köteles megismertetni ennek a használati útmutatónak teljes tartalmát azon személyekkel, akik a PROTECT C-t szállítják, beindítják, karbantartják, vagy egyéb munkát végeznek rajta. E megismertetésnek a tulajdonos kezdeményezése alapján kell történni.

Érvényesség

Ez a használati útmutató a szállítás idején megfelel a PROTECT C. forgalomban levő műszaki leírásának. Tartalma nem képezi szerződés tárgyát, hanem csak tájékoztatásra szolgál.

Garancia és jótállás

Fenntartjuk a jogot a használati útmutató adatainak, főleg a műszaki adatok és az üzemeltetés vonatkozásában, megváltoztatására a beindítást megelőzően vagy a szervizelés eredményeképpen.

A leszállított termékkel kapcsolatos reklamációkat a termék megérkezésétől számított egy héten belül kell benyújtani a cégnek a csomagolási jegyzékkel együtt. Későbbi kifogásokat nem áll módunkban figyelembe venni.

A jótállás nem vonatkozik olyan károkra, amelyek a jelen használati útmutató be nem tartásából erednek. A jótállás nem vonatkozik AAA (ezek közé a károk közé tartozik a "Q.A." jótállási plomba megsérülése). Az AEG nem vállal felelősséget következményes károkért. Az AEG fenntartja a jogot az általa és a képviselői által vállalt kötelezettségek, például a jótállási megállapodások, a szerviz-szerződések stb. előzetes felmondás nélküli megszüntetésére, ha nem eredeti AEG által gyártott vagy vásárolt tartalékrészeket használnak a karbantartásra vagy a javítási munkákhoz.

Kezelés

A PROTECT C. kivitele és konstrukciója lehetővé teszi, hogy a beindításhoz és a működtetéshez szükséges valamennyi lépést el lehessen végezni az egység belső manipulálása nélkül. Karbantartási és javítási munkákat csak képzett szakemberek végezhetnek rajta.

Bizonyos lépések megértését és elvégzésük megkönnyítését illusztrációk segítik.

Ha bizonyos munkák esetén nem lehet kiküszöbölni a személyek és az egység veszélyeztetését, akkor ezeket ennek megfelelően a 2. fejezetben ismertetett piktogramok jelzik.

Hotline (forródrót)

Ha még e használati útmutató elolvasása után is vannak kérdései, kérjük, vegye fel a kapcsolatot a forgalmazóval vagy a "Hotline" szakembereivel:

EXTOR Elektronikai Kft.
Telephely: 1097 Budapest Gubacsi út 30.

Telefon: 06-1-347-3608
Telefax: 06-1-347-3610
Szerviz: 06-1-347-3616, 06-30-445-4828
e-mail: extor@extor.hu

Copyright

E használati útmutató bármely részének továbbítása, sokszorosítása és/vagy másolása elektronikus vagy mechanikus módon csak az AEG / Extor Kft. kifejezett előzetes írásos engedélyével lehetséges.

© Copyright AEG 2004. Minden jog fenntartva.

2. Tartalomjegyzék

1.	A használati útmutatóval kapcsolatos tudnivalók	2
2.	Tartalomjegyzék	4
3.	Biztonsági rendelkezések	5
3.1.	Általános biztonsági rendelkezések	5
3.2.	Biztonsági előírások a PROTECT C.-re vonatkozóan	5
4.	Általános tájékoztató	7
4.1.	Technológia	7
4.2.	A rendszer leírása	7
5.	Műszaki adatok	9
6.	Beállítás és üzemeltetés	12
6.1.	Kicsomagolás és ellenőrzés	12
6.2.	A beszerelés helye	12
6.3.	Csatlakozások, üzemeltetési- / kijelző elemek	13
6.3.1.	Előlnézet	13
6.3.2.	Kijelző	13
6.3.3.	Hátulnézet	14
7.	Üzembe helyezés	15
7.1.	Személyi védelem	15
7.2.	Hálózati csatlakozás	15
7.2.1.	A csatlakozók ellenőrzési listája	15
7.2.2.	Keresztmetszetek és biztosítékok	15
7.3.	Egy fázisú hálózat csatlakoztatás	15
7.3.1.	Előkészületek egy fázisú hálózatra csatlakozáshoz	15
7.3.2.	Csatlakoztatás	15
7.3.3.	Előkészület fogyasztó csatlakoztatásához	16
7.3.4.	Fogyasztók csatlakoztatása	16
7.4.	Külső akkumulátor-bővítések	16
7.5.	UPS lerögzítése	17
7.6.	Elektromos beindítás	17
7.7.	Üzemállapotok	17
7.7.1.	Normál üzemmód	17
7.7.2.	Akkumulátor-üzemmód	18
7.7.3.	Bypass üzemmód	19
7.7.4.	Kézi bypass	19
7.8.	Az egység túlterhelése	20
8.	Interfészek és kommunikáció	21
8.1.1.	RS232	21
8.1.2.	Kommunikációs slot	21
8.2.	Shutdown és UPS kezelő szoftver	21
9.	Jelzés és hiba javítás	22
9.1.	Jelzések	22
9.1.1.	LED-ek és jelzések	23
	Jelmagyarázat	24
9.2.	Hiba keresés / Hiba javítás	24
9.2.1.	Hibaüzenetek	24
10.	Karbantartás	26
10.1.	Az akkumulátor töltése	26
10.2.	Karbantartás	26
10.2.1.	Szemrevételezés	26
10.2.2.	Az akkumulátor ellenőrzése	27
10.2.3.	Ventilátor ellenőrzés	27
11.	Tárolás, szétszerelés és hulladékként való elhelyezés	27
11.1.	Tárolás	27
11.2.	Szétszerelés	27
11.3.	Hulladékként való elhelyezés	27
12.	CE tanúsítvány	28

3. Biztonsági rendelkezések

3.1. Általános biztonsági rendelkezések

Figyelmesen olvassa el ezt a használati útmutatót a PROTECT C. UPS és külső akkumulátor moduljai (speciális tartozékok) üzembe helyezése előtt, és tartsa be a biztonsági rendelkezéseket!

Mindig csak műszakilag kifogástalan állapotban és rendeltetésszerűen használja az egységet, miközben tudatában van a biztonsági és a veszélyességi szempontoknak és betartja a használati útmutató előírásait! Minden biztonságot esetlegesen veszélyeztető hibát azonnal hájítsa el.

Ebben a használati útmutatóban az alábbi piktogramokat használtuk a veszélyek és fontos információk megjelölésére:



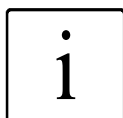
Vigyázat!

Életveszély kockázatára hívja fel a kezelő figyelmét.



Figyelem!

Az egység vagy az egység egyes részei sérülésének és károsodásának kockázatára hívja fel a figyelmet.



Megjegyzés!

Hasznos és fontos információk az UPS és külső akkumulátor moduljai (speciális tartozékok) üzemeltetésére vonatkozóan.

3.2. Biztonsági előírások a PROTECT C.-re vonatkozóan

Ez a fejezet fontos útmutatót tartalmaz a PROTECT C. UPS-hez és külső akkumulátor moduljaihoz (speciális tartozékok). Kérjük, feltétlenül kövesse az útmutatót a szünetmentes áramforrás és az akkumulátor rendszerek (belső, és, amennyiben szükséges, külső is) összeszerelése, üzemeltetése és karbantartása alatt.



Az UPS-ben nagyfeszültség van. **Vigyázat! Az egységet csak képzett szakemberek nyithatják fel.** Javításokat csak képzett szervizgárda végezhet rajta!



A kimenet feszültség alatt lehet még akkor is, amikor az UPS nincs csatlakoztatva a hálózathoz, mivel az UPS saját belső áramforrással (akkumulátor) rendelkezik!



Egészségvédelmi és biztonsági okokból az egységet **megfelelően földelni** kell!

A PROTECT C.-t csak védőföldeléssel ellátott 230 VAC hálózattal vagy hálózathoz csatlakoztatva lehet üzemeltetni, PE vezetékű hálózati csatlakozókábelt használva (melyet az egységgel együtt szállítunk), amelyet a német szabványok (VDE) szerint vizsgáltak. Vigyázat! Égési sérülés veszélye!



Az akkumulátor **nagy zárlati áramokkal** rendelkezik. Helytelen csatlakoztatás vagy szigetelési zárlatok a dugaszolócsatlakozások megolvadásához, szikrapotenciálhoz és **súlyos égési sérülésekhez** vezethetnek!



Az egység figyelmeztető jelet ad, amikor a PROTECT C. akkumulátor feszültsége megszűnik, vagy amikor az UPS nem normál üzemmódjában működik (lásd még a 4.6 Jelzés c. fejezetben a 36. oldalon és azt követően).



Tartsa be az alábbi biztonsági előírásokat az UPS és az akkumulátor modulok (speciális tartozékok) állandó üzemi biztonságának és az UPS-szel történő biztonságos munkának a biztosítása érdekében:

- Ne szerelje szét az UPS-t! (Ne felejtse el, hogy a jóállás érvénytelenné válik, ha az egységet felnyitják!)
- Ne szerelje be az egységet olyan helyre, ahol közvetlen nap érné, vagy ahol közel lenne a fűtőtestekhez!
- Az egységet fűtött helyiségben történő használatra tervezték. Az UPS házáat soha ne szerelje víz közelébe vagy túlságosan nedves környezetbe!
- Kondenzáció fordulhat elő, ha az UPS-t hideg környezetből viszik be abba a helyiségbe, ahol majd be fogják szerelni. Beindítás előtt az UPS-nek teljesen száraznak kell lenni. Éppen ezért legalább két óráhosszáig hagyja a készüléket akklimatizálódni.
- Soha ne csatlakoztassa a hálózati feszültséget az UPS kimenetére és fordítva sem!
- Ügyeljen rá, hogy semmilyen folyadék vagy idegen test ne kerüljön be az UPS házába!
- Ne zárja el az egység szellőzőnyílásait! Tartsa távol a gyermekeket az egységtől, és ügyeljen rá, hogy soha ne dugjanak be semmilyen tárgyat a szellőztetőnyílásokon keresztül!
- Ne csatlakoztasson háztartási gépeket, mint pl. hajszárítót, az UPS-hez! Valamint legyen óvatos, amikor motoros fogyasztókkal dolgozik. Lényeges, hogy elkerülje az energia visszaáramlását az inverterbe, pl. amikor a fogyasztó időnként regeneráló üzemmódban üzemel.
- A hálózati csatlakozásnak közel kell lenni az egységhez, és könnyen megközelíthetőnek kell lenni, hogy lehetőség nyíljon az AC bemenet vagy a dugasz kihúzására!
- Az üzemeltetés alatt ne húzza ki a hálózati csatlakozókábelt az UPS-ből vagy az épületben levő dugaszolóaljzatból (érintésbiztos dugaszolóaljzat), különben az UPS védőföldelése és a hozzá csatlakoztatott valamennyi fogyasztó törlésre kerül.



Vigyázat! Áramütés!

Még a hálózati feszültség lekapcsolása után is, az UPS-ben levő komponensek csatlakoztatva maradnak az akkumulátorhoz, és így áramütést okozhatnak. Ezért feltétlenül fontos, hogy bármilyen karbantartási vagy javítási munka elkezdése előtt kizakaszoljuk az akkumulátor áramkörét!



Ha ki kell cserélni az akkumulátort, vagy karbantartási munkát kell végezni, azt olyan szakember végezze, vagy olyan szakember felügyelete alatt végezzük, aki jól ismeri az akkumulátorokat és a betartandó biztonsági óvintézkedéseket!

Az akkumulátorok közelébe csak arra jogosult személyek mehetnek!

Az akkumulátorok cseréjekor a következőket kell szem előtt tartani:

Mindenkor ugyanolyan karbantartás-mentes, lezárt, savas akkumulátorokat használjon, melyek adatai megegyeznek az eredeti akkumulátorok adataival.



Vigyázat! Robbanásveszély!

Soha ne dobja az akkumulátorokat nyílt tűzbe. Soha ne nyissa föl vagy rongálja meg az akkumulátorokat. (Elektrolit folyhat ki belőlük, és az káros hatással lehet a bőrre és a szemre. Mérgező lehet!)

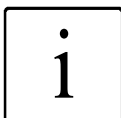


Az akkumulátorok áramütést és nagy zárlati áramokat okozhatnak.

Tegye meg a következő biztonsági óvintézkedéseket, amikor akkumulátorokkal dolgozik:

Vegyen le minden karórát, gyűrűt és egyéb fémtárgyat!

Csak szigetelt nyelű szerszámokat használjon!



Az UPS főkapcsolójával ne kapcsoljon rá az UPS-re vagy le az UPS-ről fogyasztókat. Ne használjon központi on/off [be/ki] kapcsolóval ellátott, több dugaszolóaljzattól álló elosztókat csúcs bekapcsolási túlárámok kialakulásának elkerülése érdekében.

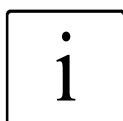
Kapcsolja KI az UPS-t a főkapcsolóval, hogyha bizonyos ideig nem kívánja használni. A PROTECT C.-t minden este ki kell kapcsolni, ha az Ön cégénél minden éjjel kikapcsolják az áramot. Különben az akkumulátor lemerül (feltételezett hálózati áramkimaradás). Az akkumulátor gyakori és teljes lemerülése az akkumulátor rövidebb élettartamához vezet, és ezért kerülendő!



Személyi biztonsági okokból kifolyólag, soha ne kapcsolja be a főkapcsolót, amikor a PROTECT C. hálózati csatlakozója ki van húzva!

4. Általános tájékoztató

4.1. Technológia



A PROTECT C. szünetmentes áramforrás (UPS) olyan lényeges fogyasztók számára, mint pl. számítógépek, munkaállomások, szerverek, hálózati komponensek, távközlési berendezések és hasonló eszközök. A következőkből áll:

Hálózati szűrő, túlfeszültség-védelemmel (készülék-védelem / D osztály) és hálózati energia visszaáramlási védelemmel ellátva

Egyenirányító-rész PFC-logikával (teljesítménytényező-korrigáló egység)

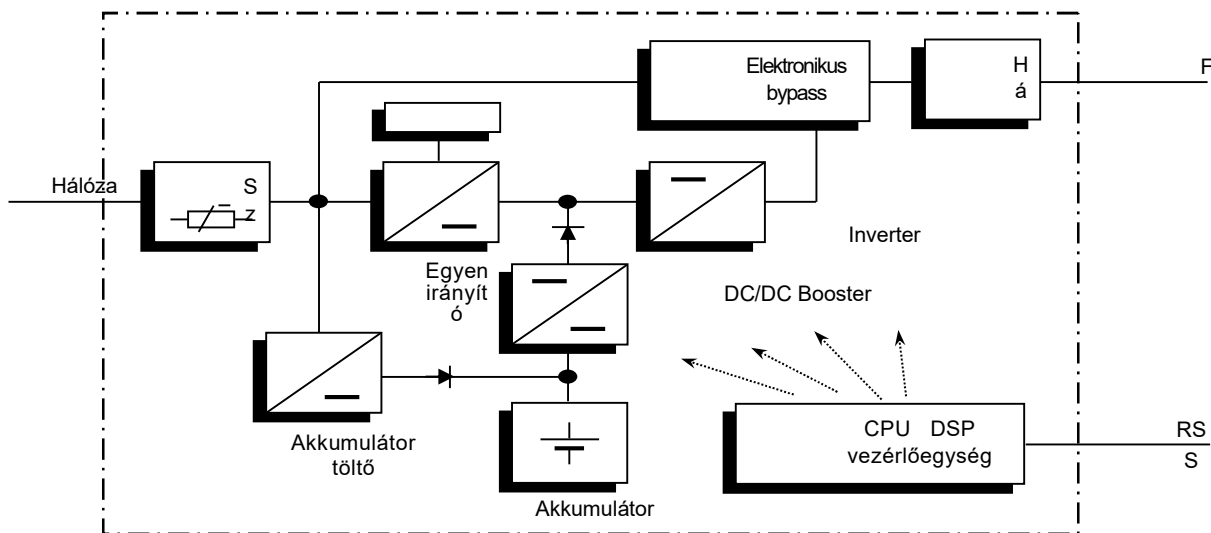
Különálló akkumulátortöltő, kapcsoló üzemű áramforrás technológiával

Zárt, karbantartásmentes akkumulátor rendszer energiatároló eszközként, hozzá csatlakoztatott DC/DC konverter egységgel

IGBT inverter, a csatlakoztatott fogyasztók szinuszos AC feszültséggel történő folyamatos betáplálásának biztosítása érdekében

Automata megkerülés (bypass) kiegészítő passzív redundanciaként

Vezérlőegység, mikroprocesszorral vezérelt vezérlőegységgel és digitális jelfeldolgozó rendszerrel



A PROTECT C komponenseinek rajza

4.2. A rendszer leírása

Az UPS a közüzemi hálózat és a védendő fogyasztók közé van kapcsolva.

Az egyenirányító áramátalakító része DC feszültséggé alakítja át a hálózati feszültséget az inverter betáplálása céljából. Az alkalmazott áramkör-technológia (PFC) lehetővé teszi a szinuszos áram fogyasztását és ezáltal a rendszer kisszámú üzemzavarral történő üzemelését. Egy különálló, második egyenirányító (a töltő REC, mely úgy van beállítva, hogy kapcsoló üzemi áramforrás technológiát használ) feladata a közbenső áramkörhöz csatlakoztatott akkumulátor töltése vagy csepptöltése. Ennek a töltő REC-nek a konfigurációja azt jelenti, hogy az akkumulátor töltőáramának harmonikustartalma majdnem nulla, így módon az akkumulátor élettartama még hosszabb. Az inverter feladata a DC feszültség szinuszos kimenőfeszültséggé alakítása. A digitális jelfeldolgozó rendszerrel kombinált, impulzusszélesség-moduláción (PWM) alapuló mikroprocesszor-vezérlésű vezérlőrendszer és az inverter nagyon gyorsan pulzáló IGBT áram félvezetői garantálják, hogy a védett gyűjtősínen a feszültségrendszer a legjobb minőségű és rendelkezésre állású legyen.

Hálózati áramkimaradások (pl. áramszünetek) esetén a fogyasztók számára a feszültségbetáplálás szünetmentesen folytatódik az inverterről. Ettől a pillanattól kezdve az inverter az egyenirányító helyett az akkumulátorról kapja az energiát. Nincs szükség semmilyen kapcsolási műveletre, ami azt jelenti, hogy a fogyasztók áramellátásában nincs megszakadás.

Az automata megkerülő az áramellátás biztonságának további növelését szolgálja. Amikor az inverter nem megfelelően működik, a fogyasztókra közvetlenül rákapcsolja a hálózati feszültséget. Ennek eredményeképpen az automata megkerülő kiegészítő passzív redundanciát biztosít a fogyasztók számára.

A beépített kézi bypass teljes energiaellátást biztosít a fogyasztók számára szerviz vagy karbantartás idejére. A belső elektronikus áramkör (a védett kézi bypass kivételével) a bemeneti biztosítóval kapcsolható le.

5. Műszaki adatok

Teljesítmény típus

Protect C 6000 (S)	6000VA (cos φ = 0,7 ind.) 4200W
Protect C 10000 (S)	10000VA (cos φ = 0,7 ind.) 7000W

Bemenet

Névleges csatlakozási feszültség	220 / 230 / 240 VAC
Feszültségtűrési tartomány	176 VAC – 276 VAC ±5 VAC
Névleges frekvencia	50 Hz / 60 Hz (automatikus érzékelés)
Frekvenciatűrési tartomány	± 4 Hz
Áramfogyasztás (teljes terhelés)	
Protect C 6000 (S)	31,00 A
Protect C 10000 (S)	50,00 A
Bemeneti teljesítménytényező	$\lambda = 0,98$ (teljes terhelés)

Kimenet

Névleges kimenőfeszültség	220 / 230 / 240 VAC (beállítása Compuwatch szoftverrel)
Névleges frekvencia	50 Hz / 60 Hz ±0,2 Hz
Feszültség hullámforma	THD < 4 % lineáris terhelésnél THD < 7% nem lineáris terhelésnél
Csatlakozás IEC 320 szerint	Nem felmelegedő készülécsatlakozások
Crest faktor	3:1
Túlterhelési viselkedés akkumulátoros üzemmódban	105 %-ig folyamatos 105% 10 sec-ig
Túlterhelési viselkedés meglévő hálózat esetén	105 %-ig folyamatos >105% - <130% 10 percig 130% 1 sec-ig Lyuk nélküli áttérés bypassra. Bypassra kapcsolás 1 perc után meglévő túlterhelésnél (visszakapcsolás, ha a terhelés 90% alá csökken)
Rövidzárási viselkedés	3xIn 300 msec-ig

Akkumulátor

Áthidalási idő teljes terhelésen belső akkumulátor teleppel	
Protect C 6000	8 perc
Protect C 10000	5 perc

Áthidalási idő külső akkumulátor teleppel

Külső akkumulátor telep	6000VA	10000VA
1 db	25 perc	15 perc
2 db	45 perc	25 perc
3 db	60 perc	33 perc

Közbensőköri feszültség	
Protect C 6000 (S)	240V DC
Protect C 10000 (S)	240V DC

Akkumulátor töltő áram (max.)	
Protect C 6000	2 A

Protect C 6000 (S)	4,2 A
Protect C 10000	2 A
Protect C 10000 (S)	4,2 A
Visszatöltési idő (90%-os kapacitásra)	7 óra (belső akkumulátorral) 11 óra (1 db külső akkumulátorral) 16 óra (2 db külső akkumulátorral) 24 óra (3 db külső akkumulátorral)

Akkumulátor típus	Zárt, karbantartásmentes
Protect C 6000	12 V 7,2Ah x 20
Protect C 10000	12 V 9Ah x 20

Külső akkumulátorok	
Protect C 6000 BP	12 V 7,2Ah x 20
Protect C 10000 BP	12 V 9Ah x 20

„S” verzió erősebb töltővel a külső akkumulátorokhoz

Kommunikáció

Portok	RS232 SUB-D 9 tűs További: kommunikációs bővítő slot pl. SNMP-hez
Shutdown szoftver	CompuWatch

Általános adatok

Osztály	VFI SS 211 az IEC 62040-3 szerint, kettős konverziós
Hatásfok (teljes terhelésnél)	
Protect C 6000 (S)	>88%
Protect C 10000 (S)	>88%
Zajszint (1méteren)	
Protect C 6000 (S)	>55db (A)
Protect C 10000 (S)	>55db (A)
Hűtési mód	változtatható sebességű ventilátorral
Működési hőmérséklet tartomány	0-40 Celsius fok
Ajánlott működési hőmérséklet tartomány	15-25 Celsius fok (az akkumulátorok megóvásáért)
Tárolási hőmérséklet	0-40 Celsius fok
Páratartalom	<95%, nem kondenzáló
Magassági tartományok	1000m-ig tengerszint felett, efölött a kimeneti teljesítmény csökken 500m-ként 5%-ot.
Szín	fekete
Tömeg	
Protect C 6000	90 kg
Protect C 6000 (S)	35 kg
Protect C 6000 BP	65 kg
Protect C 10000	93 kg
Protect C 10000 (S)	38 kg
Protect C 10000 BP	68 kg
Méreték széxmaxmé	
Protect C 6000 (S / BP)	260 x 717 x 570 mm
Protect C 10000 (S / BP)	260 x 717 x 570 mm

Irányelvek

A Protect C megfelel az EN 50091 termék normának.

A CE jelzés tanúsítja, hogy megfelel a 73/23 EEC kisfeszültségű és 89/336 EEC EMC irányelveknek.

73/23 EEC kisfeszültségű irányelvek

Referencia szám

EN 62040-1-1 : 2003

89/336 EMC irányelvek

Referencia szám

EN 50091-2 : 1995

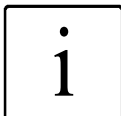
EN 61000-3-2 : 1995

EN 61000-3-3 : 1995

6. Beállítás és üzemeltetés

6.1. Kicsomagolás és ellenőrzés

A készüléket minden szempontból teszteltük és ellenőriztük. Bár a készüléket a szokásos mértékű gondossággal csomagoltuk és szállítottuk, teljesen nem lehet kizárni a szállítás közbeni megrongálódás lehetőségét.



A szállítás közbeni károkért/roncsolódásokért a reklamációt mindig a szállító cégnek kell benyújtani!

Megérkezéskor ellenőrizze a szállításra használt göngyölegeket, hogy nem esett-e bennük kár. Amennyiben szükséges, kérje meg a szállító céget, hogy ellenőrizze az árut, és vegye jegyzőkönyvbe a károkat a szállítási cég egyik alkalmazottjának jelenlétében, és jelentse be a kárt az AEG képviselőjének vagy forgalmazójának a leszállítástól számított nyolc napon belül.

Ellenőrizze a szállítmány teljességét:

6000 vagy 10000 VA (S) típusú PROTECT C.

RS232 Kommunikációs kábel

A "CompuWatch" shutdown szoftvert tartalmazó CD

Használati útmutató

A leszállított külső akkumulátor modulok a következőket tartalmazzák:

Külső akkumulátor egység

Speciális akkumulátor csatlakoztató kábel

Bármilyen eltérés esetén, kérjük, forduljon a hotline (lásd az 5. oldalon) ügyintézőjéhez.

Az eredeti csomagolás hatékony védelmet nyújt a mechanikus ütődésektől, ezért tartsa meg az egység későbbi biztonságos szállítása érdekében.



Kérjük, tartsa távol a csomagolásnál használt műanyag zacskókat a csecsemőktől és gyerekektől fulladási balesetek megelőzése érdekében.



Óvatosan kezelje a komponenseket. Vegye figyelembe az egység súlyát. Lehetséges, hogy egy másik személy segítségét is igénybe kell vennie, különösen a 2 és a 3 kVA modellek esetében, és ha vannak külső akkumulátor egységek.

6.2. A beszerelés helye

A PROTECT C.-t úgy terveztük, hogy védett környezetben kerül beszerelésre. Az egység beszereléskor ügyeljen olyan szempontokra is, mint pl. elégséges szellőzés és megfelelő környezeti feltételek.



A PROTECT C. léghűtéses. Ne helyezzen akadályt a szellőzőnyílások elé!

Az UPS-t és különösen a külső akkumulátor moduljait lehetőleg szobahőmérsékleten (15° C és 25° C között) üzemeltesse.

Az egységeket olyan helyiségbe telepítse, amelyik száraz, viszonylag pormentes és mentes a vegyi anyagok gőzétől/kipárolgásától.

Bizonyosodjon meg arról, hogy mágneses tárolóközeget nem tartanak és/vagy üzemeltetnek a PROTECT C. közelében

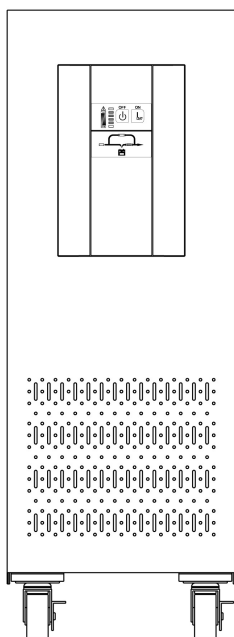


Ellenőrizze az adattáblát, s bizonyosodjon meg róla, hogy a feszültség és frekvencia adatok megfelelnek-e az Ön fogyasztóinál használandó értékeknek.

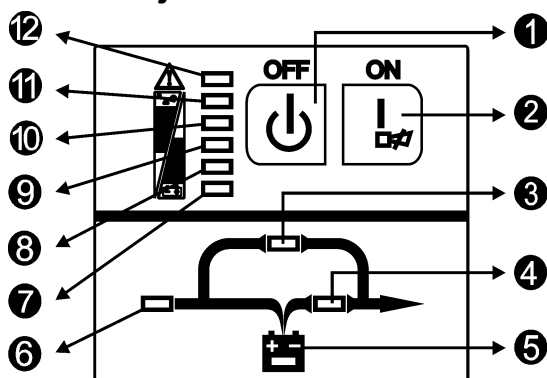
6.3. Csatlakozások, üzemeltetési- / kijelző elemek

6.3.1. Előlnézet

PROTECT C. 6000 (S) PROTECT C 10000 (S)



6.3.2. Kijelző

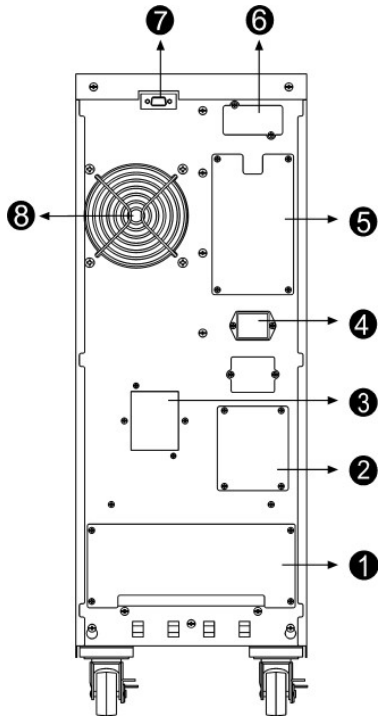


Magyarázat

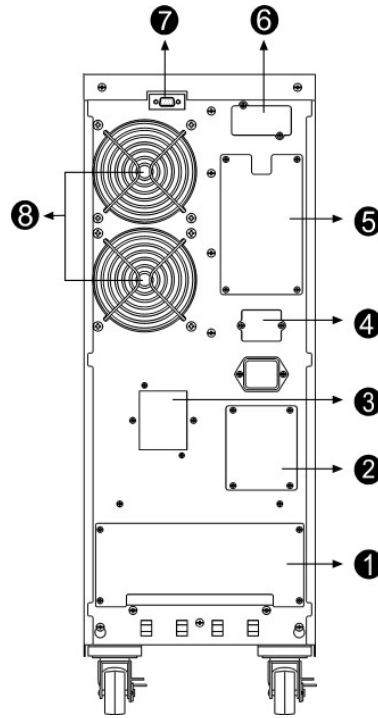
1. Kikapcsoló gomb
2. Bekapcsoló gomb / riasztás nyugtázás
3. Narancssárga LED – bypass
4. Zöld LED – inverter
5. Narancssárga LED – akkumulátoros üzem
6. Zöld LED – hasznos energia
7. Terhelés 0-35 %
8. Terhelés 36-55 %
9. Terhelés 56-75%
10. Terhelés 76-95%
11. Terhelés 96-105%
12. Vörös LED – hiba

6.3.3. Hátnézet

PROTECT C. 6000 (S)



PROTECT C. 10000 (S)



Megjegyzés

1. Bemenet és kimenet csatlakozók
2. Kézi bypass kapcsoló
3. Bemeneti kismegszakító
4. Külső akkumulátor csatlakozás
5. Kommunikációs slot opciós kártyák számára (pl. SNMP)
6. Kommunikációs interface RS232-nek
7. Ventilátor (Legalább 10 cm-t kell a ventilátor mögött szabadon hagyni!)

7. Üzembe helyezés

A Protect C földelése földelőcsavaron keresztül történik. Ezt beindítás előtt ellenőrizze.

Beindítás előtt az alábbi feladatokat ellenőrizze:

- A bemeneti feszültség és frekvencia megfelel az UPS értékeinek
- A földelés összhangban van a szabványokkal.
- Az UPS a hálózathoz biztosított vezetéken kapcsolódik egy külső elosztó dobozban.
- A biztosíték legalább a gép hátulján lévő feliraton található értékű.

7.1. Személyi védelem

Az UPS beindítása és a külső akkumulátor csatlakoztatása előtt az alábbiakat ellenőrizze:

1. A berendezés le van választva a hálózatról
2. Védve van visszakapcsolás ellen.
3. Győződjön meg, hogy nincs feszültség alatt.
4. Ellenőrizze a földelési és rövidzár áramköröket.
5. Zárja minden olyan elem fedelét, amely komponensek feszültség alatt állnak.

7.2. Hálózati csatlakozás

Az UPS helyes működése érdekében a hálózati ellátás megléte szükséges.

7.2.1. A csatlakozók ellenőrzési listája

- távolítsa el a csatlakozók fedelét
- vezesse a kábeleket alulról csatlakozókhoz
- csatlakoztassa a PE vezetőt
- csatlakoztassa a kábeleket
- rögzítse a kábeleket
- rögzítse a csatlakozó fedelet

7.2.2. Keresztmetszetek és biztosítékok

Típus	6000 (S)	10000 (S)
Keresztmetszet		
Bemenet	6mm ²	10mm ²
Kimenet	6mm ²	10mm ²
Biztosíték		
Bemenet	32A	50A

7.3. Egy fázisú hálózat csatlakoztatás

7.3.1. Előkészületek egy fázisú hálózatra csatlakozáshoz

- A bemeneti feszültség és frekvencia megfelel az UPS értékeinek
- A földelés összhangban van a szabványokkal.
- Az UPS a hálózathoz biztosított vezetéken kapcsolódik egy külső elosztó dobozban.
- A biztosíték legalább a gép hátulján lévő feliraton található értékű.
- A bemeneti kábel keresztmetszete legalább az előírt minimális értékű.

7.3.2. Csatlakoztatás

A telepítő személyzet megóvása érdekében az alábbiakról győződjön meg:

- nincs hálózati ellátás
- a fogyasztók lekapcsolva vannak
- az UPS kikapcsolt állapotban van.

A bekapcsoláshoz az alábbiakat végezze el:

- Állítsa a kézi bypassst „Maintenance Switch“-ből „Bypass“-ba a gép hátulján. Távolítsa el a fedél 4 csavarját.
- Állítsa a bemeneti kismegszakítót „OFF“-ba.

Csatlakoztassa az UPS-t a földeléshez.

Csatlakoztassa a betáp kábelt az UPS bemenetéhez.

7.3.3. Előkészület fogyasztó csatlakoztatásához

Csatlakoztatás ellenőrizze, hogy a kívánt fogyasztók terhelése nem nagyobb az UPS névleges terhelhetőségénél.

Az UPS esetleg elosztót táplál, ilyenkor ellenőrizze a biztosítást.

7.3.4. Fogyasztók csatlakoztatása

A telepítő személyzet megóvása érdekében az alábbiakról győződjön meg:

- nincs hálózati ellátás
- a fogyasztók lekapcsolva vannak
- az UPS kikapcsolt állapotban van.

A bekapcsoláshoz az alábbiakat végezze el:

- Állítsa a kézi bypassst „Maintenance Switch“-ből „Bypass“-ba a gép hátulján. Távolítsa el a fedél 4 csavarját.
- Állítsa a bemeneti kismegszakítót „OFF“-ba.

Csatlakoztassa az UPS kimenetét a megfelelő sorkapcsokkal.

7.4. Külső akkumulátor-bővítések

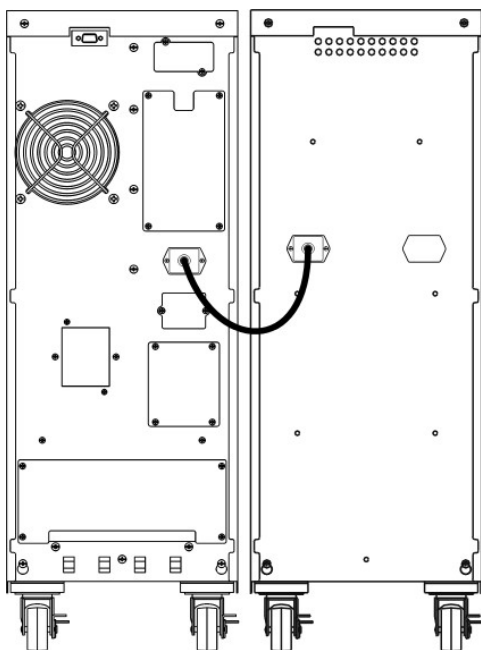
Hosszabb áthidalási idő érdekében lehetőség van külső akkumulátortelepek csatlakoztatására.

Kizárólag a következő termékek csatlakoztathatóak.

Protect C 6000-hez Protect C 6000 BP

Protect C 1000-hez Protect C 10000 BP

Protect C 1 külső akkumulátorral



1. Ellenőrizze, hogy megfelelő UPS-t és akkumulátort csatlakoztat (pl. azonos méretűek)
2. Csatlakoztassa a két egységet az akkumulátor összekötő kábellel. Győződjön meg, hogy megfelelően és erősen csatlakoztatta.

7.5. UPS lerögzítése

A csatlakoztatás befejezése után rögzítse sorkapocs fedelet. Ezután a kerek rögzítésével az UPS-t is rögzítse.

7.6. Elektromos beindítás

Győződjön meg róla, hogy országának feszültsége megfelelő a berendezéshez. Az alapbeállítás 230V. A kimeneti feszültséget a Compuwatch szoftverrel lehet 220VAC-ra, 230VAC-ra vagy 240VAC-ra állítani.

A Protect C beindítása

Bizonyosodjon meg róla, hogy az előírásnak megfelelően járt el csatlakoztatáskor.

Bizonyosodjon meg róla, hogy minden fogyasztó le van kapcsolva.

Állítsa a kézi bypassot „Maintenance Switch”-ből vissza „UPS” állásba a gép hátoldalán.

A hálózati elosztót kapcsolja fel.

Kapcsolja fel a bemeneti kismegszakítót.

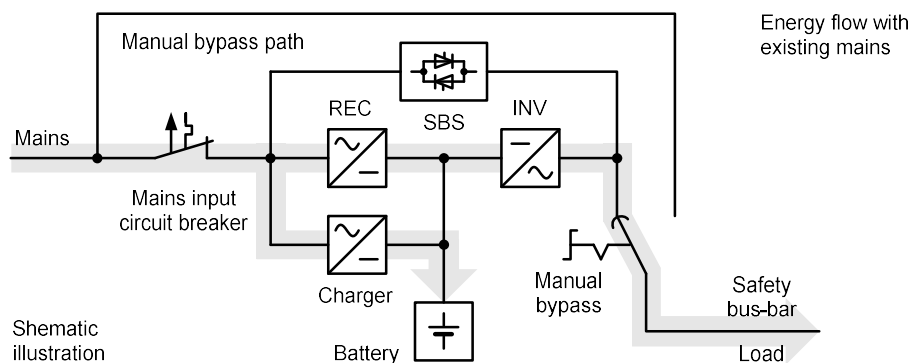
Most kapcsolja be az UPS-t úgy, hogy az ON gombot 2 másodpercig nyomva tartja.

Induláskor az UPS öntesztet hajt végre. Szinkronizálás után az „INVERTER” led néhány másodpercig felvillan. Ha az energiaellátás rendben az „ONLINE” led világít.

Ha kijelzések a fentiek szerint vannak, kapcsolja be a fogyasztókat.

7.7. Üzemállapotok

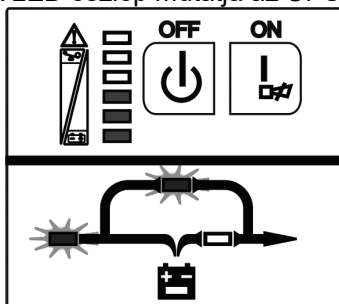
7.7.1. Normál üzemmód



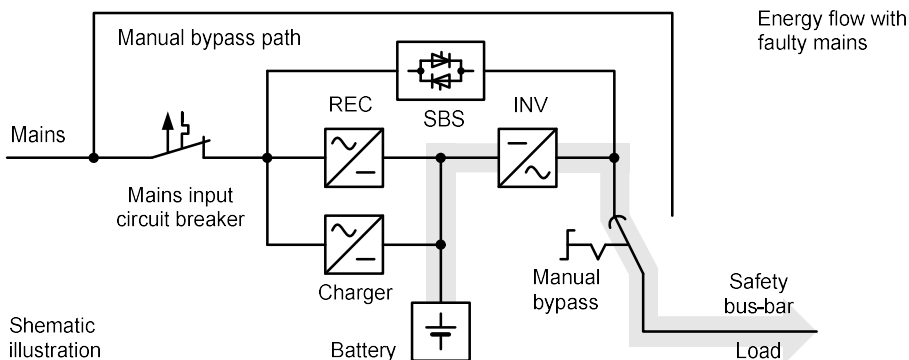
Ha már csatlakoztatta az UPS-t egy erre alkalmas hálózati csatlakozóhoz, az UPS főkapcsolójával megkezdheti az üzemeltetést. Az UPS általában folyamatosan működik. Az UPS most feszültség alá helyezi a kimenetet, amit a hálózat részen LED ONLINE szimbólum, inverter részen LED INVERTER jelez azzal, hogy folyamatosan ég.

Ezt az üzemmódot gyakran on-line üzemmódnak nevezzük. Ez nyújtja a legnagyobb védelmet, különösen, amikor hálózati feszültség-ingadozások, áramkimaradások történnek, mert ebben az üzemmódban a fogyasztók feszültségellátása szünetmentesen biztosított.

A LED oszlop mutatja az UPS kihasználtságát.



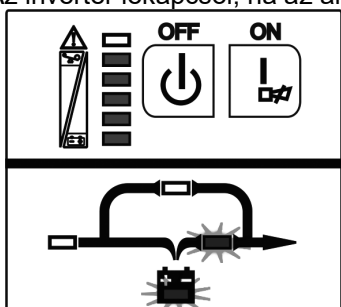
7.7.2. Akkumulátor-üzemmód



A hálózati áram nincs az előírt tűréstartományon belül vagy áramszünet van. Ebben az esetben, az inverter betáplálása a feltöltött akkumulátorból történik. Ily módon, áramkimaradás esetén biztosított a fogyasztók áramellátása is. Ez csökkenti az akkumulátor kapacitását, és az akkumulátor lemerüléséhez vezet. Ezt az állapotot a „BATTERY” jel kigyulladás, valamint 4 másodpercenkénti szaggatott hangjelzés jelzi, ami kikapcsolás előtt 1 másodpercenkénti. Ez az „Alarm off” gomb megnyomásával szüntethető meg. Az akkumulátorok számától, korától, állapotától és különösen az ellátandó fogyasztótól függően a készenléti idő néhány perctől egészen több óráig is változhat.

A LED oszlop mutatja az UPS kihasználtságát.

Az inverter lekapcsol, ha az akkumulátorfeszültség a gyári beállítás alá csökken.

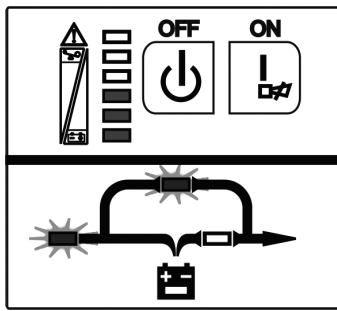
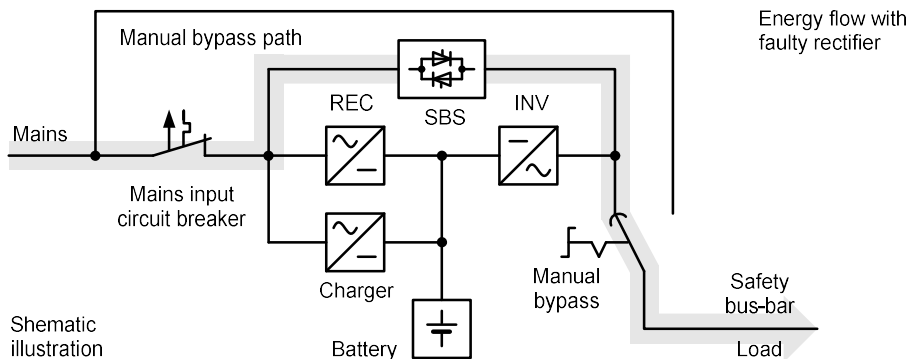


Soha ne tárolja ilyen állapotban a berendezést! A lemerült akkumulátorok legkésőbb 1 héten belül töltse fel.

Ha a feszültség és a frekvencia a tűrési tartományon belül van az egyenirányító és az akkumulátor töltő automatikusan visszatér. Ezután az egyenirányító folytatja az inverter ellátását és az akkumulátor töltő elkezd tölni az akkumulátort.

7.7.3. Bypass üzemmód

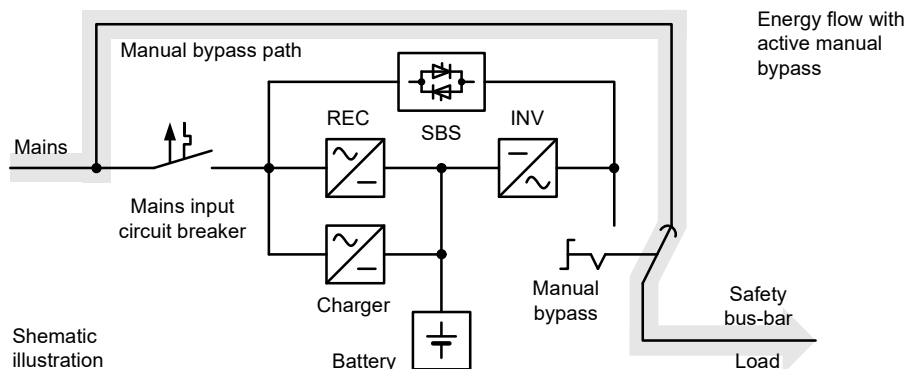
Ha az inverter túlterhelt vagy magas hőmérséklet hiba van, esetleg az inverter meghibásodik a feszültségellátás automatikusan a bypasson keresztül történik. Ezt a bypass szimbólum jelzi.



Ezt a funkciót szokás passzív redundanciának hívni. Védelmet nyújt az energiaellátás összeomlása ellen, habár előfordulhat, hogy a bemeneti hálózat hibája közvetlenül hat a fogyasztókra.

Az elektronika folyamatosan próbál visszatérni online üzembe (pl. ha megszűnik a túlterhelés). A bypass mechanikai csatlakozás, amely különösen gyorsan képes kapcsolni. A fogyasztó és a hálózat között található. A szinkronizáció biztosítja, hogy a frekvencia és az inverter feszültség fázisa szinkronban legyen a hálózattal.

7.7.4. Kézi bypass



A kézi bypass segítségével lehet karbantartási és egyéb szerviztevékenységet végezni az UPS lekapcsolása nélkül.

FONTOS!: bemeneti energiaellátási hiba esetén a fogyasztók – kézi bypassra kapcsolt állapotban – energia nélkül maradnak. Ezért fontos, hogy kézi bypassról mihamarabb kapcsoljunk vissza normál üzemmódba.

7.8. Az egység túlterhelése

Sose terhelje túl az UPS-t. Ha mégis előfordul (ez 105% a névleges terheléshez képest) hiba LED felvillan két másodpercenkénti hangjelzéssel együtt. A fogyasztók bizonyos ideig kapnak energiaellátást a túlterheléstől függően. A fogyasztókat haladéktalanul csökkentsék túlterheléskor.

A túlterhelés figyelmem kívül hagyása a berendezés teljes tönkremeneteléhez vezet.

Kerülje továbbá a rövid ideig tartó egység-túlterheléseket is, amelyek például lézer nyomtató vagy lézer faxkészülék csatlakoztatásakor jelentkeznek. Ne csatlakoztasson az UPS-hez semmilyen háztartási készüléket vagy szerszámgépet!

Soha ne csatlakoztasson vagy kapcsoljon rá semmilyen további fogyasztót az UPS-hez, amikor hálózati áramkimaradás van, azaz amikor az UPS szükségáram üzemmódban működik. Rendszerint, ha soha nem fordul elő túlterhelés normál üzemmódban, akkor akkumulátor-üzemmódban sem lesz.

8. Interfészek és kommunikáció

8.1.1. RS232

A berendezés több interfészt kínál menedzselésre és állapot információk kiolvasására. A kommunikációs protokoll a Compuwatch szoftverhez optimalizált. A berendezést az Ön számítógépéhez RS232 kábellel tudja csatlakoztatni.

RS232 interfész: az interfész SUB-D 9 tűs csatlakozós. Kiosztás: 2=RxD, 3=TxD, 5=GND

8.1.2. Kommunikációs slot

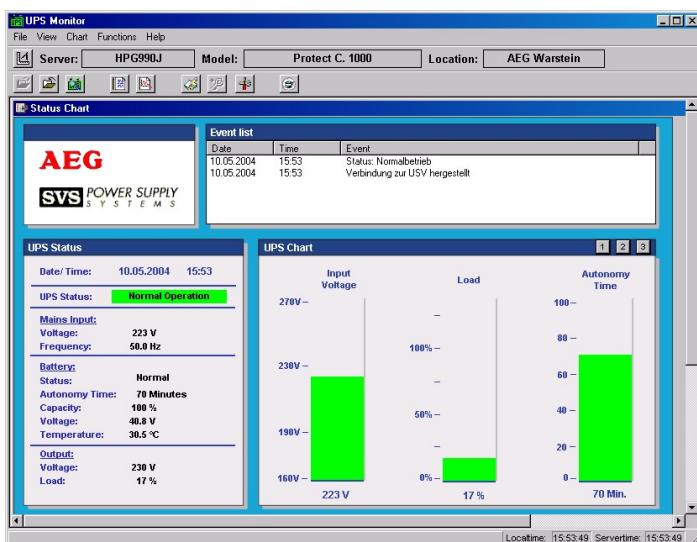
Ha a berendezés hátán található fedelet eltávolítják további opcionális eszközök telepíthetők.

AS/400 kártya: slot kártya állapot jelzésre, potenciálmentes kontaktusokkal

SNMP kártya: slot kártya közvetlen kapcsolathoz az UPS és az Ethernet hálózathoz RJ45-tel (TCOP/IP).

Megjegyzés: ha a kommunikációs slotot használja, az RS232 inaktív lesz.

8.2. Shutdown és UPS kezelő szoftver



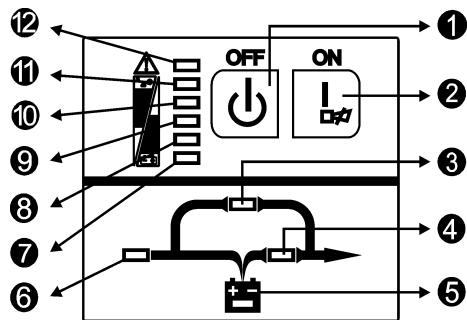
Az AEG által kifejezetten ezekre a célokra kifejlesztett „CompuWatch” szoftver folyamatosan ellenőrzi a hálózati ellátás és az UPS állapotát. Ez az „intelligens” UPS-sel együtt biztosítja, hogy garantált legyen az informatikai komponensek rendelkezésre állása és az adatbiztonság.

A „CompuWatch” leállító szoftver különböző operációs rendszereket támogat: Windows 98SE/ME, Windows NT/2000/XP, Linux SUSE, Linux RedHat, Novell Netware, IBM AIX, HP-UX, SUN Solaris, Mac OS és egyébek.

A szoftvernek különböző operációs rendszerekre történő telepítéséről további részleteket tudhat meg a CD-n található kézikönyvből.

9. Jelzés és hiba javítás

9.1. Jelzések



1. OFF nyomógomb: az UPS kikapcsolásához nyomja 2 másodpercig
2. ON nyomógomb: az UPS bekapcsolásához nyomja 2 másodpercig.

Ugyanígy lehet az akusztikus riasztást nyugtázni.

UPS teszt: normál üzemmódban nyomja 2 másodpercig

3. LED Bypass: narancs színű LED világít, amikor bypasson keresztül történik az ellátás
4. LED inverter: zöld színű LED világít, ha az UPS az inverteren keresztül ad ellátást.
5. LED Bat.: narancs színű LED világít, amikor akkumulátorról történik az ellátás.
6. LED Online: zöld színű LED világít, ha a hálózati feszültség a tűrés tartományon belül van. Villog, ha fázis és nulla vezető meg van cserélve. Ekkor a hálózati csatlakozó dugaszt forgassa el 180 fokkal.
7. Terhelés 0-35 %
8. Terhelés 36-55 %
9. Terhelés 56-75%
10. Terhelés 76-95%
11. Terhelés 96-105%
12. LED Fault: vörös LED világít és folyamatos figyelmeztető hangjelzés hallható UPS meghibásodás esetén.

9.1.1. LED-ek és jelzések

Sor- szám	Működési állapot		LED kijelző									Riasztás jelzés	
			12	11	10	9	8	7	6	5	4		3
1.	Normál üzem (terhe- lés)	0- 35%						X	X		X		nincs
2.		36- 55%					X	X	X		X		nincs
3.		56- 75%				X	X	X	X		X		nincs
4.		76- 95%			X	X	X	X	X		X		nincs
5.		96- 105%		X	X	X	X	X	X		X		nincs
6.	Akku üzem (kapa- citás)	0- 20%		X						X	X		1 jelzés sec- ként
7.		21- 40%		X	X					X	X		1 jelzés 4 sec- ként
8.		41- 60%		X	X	X				X	X		1 jelzés 4 sec- ként
9.		61- 80%		X	X	X	X			X	X		1 jelzés 4 sec- ként
10.		81- 100%		X	X	X	X	X		X	X		1 jelzés 4 sec- ként
11.	Bypass üzem			■	■	■	■	X	X			X	1 jelzés 2 min- ként
12.	Túlterhelés inverteres módban		X	X	X	X	X	X	X		X		2 jelzés sec- ként
13.	Túlterhelés bypass módban		X	X	X	X	X	X	X			X	2 jelzés sec- ként
14.	Hálózati hiba			■	■	■	■	X	☀	■	■	■	■
15.	Túlterhelés akkus módban, előrejelzés			X	■	■	■	■	■	X	X		2 jelzés sec- ként
16.	Túlterhelés bypass módban, lekapcsolás		X	X					■				folyamatos
17.	Magas hőmérséklet hiba		X					X	■			■	folyamatos
18.	Inverter hiba		X				X		■			■	folyamatos
19.	Kimeneti rövidzárlat		X	X			X		■				folyamatos
20.	Sorkapocsléc feszültség hiba		X			X			■			■	folyamatos
21.	DC áramkör hibás, akku hiba lehetőség		X						■	☀	■	■	1 jelzés sec- ként
22.	Akkutöltő hiba		X		X			X	■			■	folyamatos

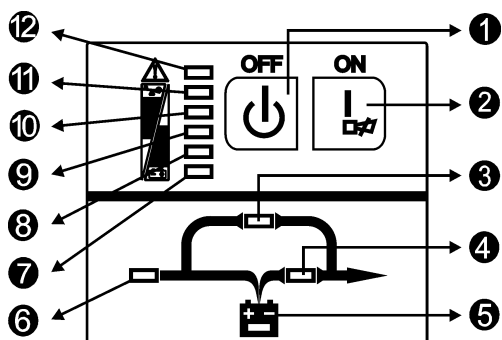
23	Ventilátor hiba	X				X	■	■	■	■	1 jelzés sec-ként
24	Inverter	X			X	X	■			■	folyamatos
25	Kommunikáció megszakadt	X		X	X		■			■	folyamatos

Jelmagyarázat

X = LED világít

■ = LED villog

☼ = Kijelző / riasztás állapot nem definiált; nem fontos, hogy a kijelzett működési állapothoz



9.2. Hiba keresés / Hiba javítás

A Protect C részletes hibaüzeneteket tud generálni, ezzel támogatva az üzemeltetőt a hiba gyors és pontos feltárására.

9.2.1. Hibaüzenetek

Probléma	Ok	Javítás / megoldás
UPS nem indul, a kijelző teljesen sötét, nincs hangjelzés	A hálózati és a belső akkumulátor feszültsége nincs a tűrési tartományon belül; lehet, hogy az akkumulátor lemerült	Újra ellenőrizze a hálózati kábel és az akkumulátor rendszer csatlakozásait.
LED Online villog és hallható hibajelzés van 3 percnként	Fázis és nullavezető fel van cserélve az UPS bemenetén.	Forgassa el a hálózati dugaszt 180 fokkal
LED Online villog és világít a LED Bat.	Bemeneti feszültség és/vagy frekvencia a tűréstartományon kívül van	Ellenőrizze a bemenő feszültséget és frekvenciát
LED INVERTER és LED Bat világít és 4 sec-ként hangjelzés van LED INVERTER és LED Bat világít és 1 sec-ként hangjelzés van	Hálózati betáplálás hiba. Automatikus átkapcsolás bypass módra	Próbálja eltávolítani a hálózati betáplálást (valószínűleg biztosíték kiment az elosztóban). Ha másodpercnként hallható a riasztás az akkumulátor közel van a lemerüléshez. Ideje shutdownolni minden informatikai eszközt.
LED fault	Túlterhelés	Csökkentse a fogyasztók számát.

világít, figyelmeztető hang másodpercenként		
Az áthidalási idő kisebb, mint a névleges érték	Akkumulátor nincs teljesen feltöltve vagy elöregedett	Töltse legalább a 3.4. szerinti ideig. Ha továbbra is fenn áll probléma, hívja a hot-line számot.
LED ONLINE és LED fault világít, folyamatos figyelmeztető hang	Az UPS belsejében lévő magas hőmérséklet miatt lekapcsol	Ellenőrizze, hogy nincs-e túlterhelés, a ventilátor nem blokkolt és a környezeti hőmérséklet a tőrésen belül van-e. Várjon 10 percet és kapcsolja vissza.
Error no. 19.	Rövidzárlat miatt lekapcsol	Kapcsolja le az UPS-t és az összes fogyasztót. Szüntesse meg a rövidzárlatot. Kapcsolja vissza az UPS-t, majd a fogyasztókat egyesével.
LED fault világít, LED Bat villog, 1 sec-ként figyelmeztető hang	Töltő vagy akku meghibásodott	Hívja a hot-line számot!
LED fault világít, állandó figyelmeztető hang	UPS hiba	Hívja a hot-line számot!

Ha nem tudja megoldani a hibát, kapcsolja ki a berendezést és csatlakoztassa le a gépet. Hívja a hot-line számot!

10. Karbantartás

A Protect C folyamatos rendelkezésre állása érdekében ajánlott félévente ellenőrizni (különösen az akkumulátort és ventilátort).

10.1. Az akkumulátor töltése

Az akkumulátor — az üzemmódtól függetlenül — automatikusan töltődik, amikor a hálózati áram jelen van. Ezt a „CHARGE” [töltés] jel kigyulladásja jelzi.

Hosszú lemerült időszak után az akkumulátor teljes feltöltésének ideje — mindenek előtt — a kiegészítő külső akkumulátor egységek számától függ.

A névleges kapacitás 90%-ára történő feltöltéshez szükséges idő

Csak belső UPS akkumulátorral	kb. 7 óra
Egy kiegészítő akkumulátor egység	kb. 11 óra
Két kiegészítő akkumulátor egység	kb. 16 óra
Három kiegészítő akkumulátor egység	kb. 24 óra

10.2. Karbantartás

Feladat	Időszak	Leírás
Szemrevételezés	félévente	10.2.1. fejezet
Akkumulátor / ventilátor ellenőrzés	félévente	10.2.2./10.2.3. fejezet

10.2.1. Szemrevételezés

Az egység szemrevételezésekor ellenőrizze, hogy:

- nincs-e a rendszerben bármilyen mechanikus sérülés vagy idegen test,
- az egységben nem gyülemlt-e fel vezetőképes pizok vagy por,
- a por felgyülemlése nem befolyásolja-e a hőátadást és a hőleadást



VIGYÁZAT:

Az alábbi munka elvégzése előtt a PROTECT C.-t ki kell húzni a hálózati csatlakozóaljzatból.

Ha nagy mennyiségű por gyülemlt fel, akkor az egységet — elővigyázatossággal — száraz sűrített levegővel kell kitisztítani a megfelelő hőleadás biztosítása érdekében.

A helyszín feltételei nagymértékben befolyásolják, hogy milyen sűrűn kell szemrevételezést végezni.

10.2.2. Az akkumulátor ellenőrzése

Rendszeres kapacitás-ellenőrzésekkel lehet kimutatni az akkumulátor rendszer előrehaladó előregedését. 6 havonta végezzen összehasonlító méréseket az elérhető készletléti időkről, pl. áramkimaradás szimulálásával. Ebben az esetben a fogyasztónak mindig kb. ugyanolyan kapacitás-igényűnek kell lenni. Kérjük, jelezze a hotline szakemberének, ha az így mért idő drasztikusan lecsökkent az előző méréshez viszonyítva.

10.2.3. Ventilátor ellenőrzés

Rendszeresen ellenőrizze a ventilátorokat, hogy nem gyülemlt-e fel bennük nagy mennyiségű por, ill. nem tapasztalható-e náluk észrevehetően nem tipikus zaj. Tisztítsa meg a levegő beszívó nyílásokat, ha elzáródtak. Jelezze a hotline szakemberének, ha a ventilátor szokatlanul hangosan vagy szabálytalanul működik.

11. Tárolás, szétszerelés és hulladékként való elhelyezés

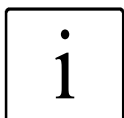
11.1. Tárolás



Ha hosszú ideig tárolja az akkumulátort rendszeres feltöltés és lemerítés nélkül, az az akkumulátor tartós károsodásához vezethet.

Ha az akkumulátort szobahőmérsékleten tárolja (20-30° C), belső reakciók következtében, havi 3-6 %-os mértékben automatikusan lemerül. Kerülni kell az akkumulátornak szobahőmérsékletnél magasabb hőmérsékleten történő tárolását. Minél magasabb a tárolási hőmérséklet, annál jelentősebb az akkumulátor ön-lemerítése.

A szobahőmérsékleten tárolt akkumulátorokat hathavonta fel kell tölteni teljes kapacitásuk és élettartamuk fenntartása érdekében.



Csatlakoztassa a PROTECT C.-t a hálózathoz, mielőtt tárolásra eltenné, hogy biztos lehessen benne, hogy az akkumulátor teljesen fel van töltve. A töltési idő legyen legalább olyan hosszú, mint amilyen hosszút a 45. oldalon az 5.2 Az akkumulátor töltése c. fejezetben előírtunk.

11.2. Szétszerelés

A rendszert a beszerelési útmutatóban leírtak szerint, de fordított sorrendben kell szétszerelni.

11.3. Hulladékként való elhelyezés

A környezetvédelem és újrafeldolgozás érdekében, kérjük, hogy az egyes rendszerkomponenseket az előírásoknak és a jogi irányelveknek megfelelően helyezték el (hulladékként), amikor véglegesen kivonják a rendszert az üzemeltetésből. Kérjük, vegye figyelembe, hogy ezeknek az előírásoknak a megsértése polgárjogi vagy büntetőjogi eljárást vonhat maga után.

12. CE tanúsítvány

AEG

Power supply systems

Declaration of Conformity

Document - No. CE 0063

We

AEG Power Supply Systems GmbH
Emil – Siepmann – Straße 32, D – 59581 Warstein

declare under our sole responsibility that the product

Uninterruptible Power Supply (UPS)
Protect C.6000(S) / C.10000(S)
Protect C.6000R

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

EN 50091-1-1:1996
EN 50091-2:1995 clause 2.4/2.5 restrictive sales

Following the provisions of directives

89 / 336 / EEC	EMC Directive
73 / 23 / EEC	Low Voltage Directive
93 / 68 / EEC	Marking Directive

Year of labelling the CE – Mark: 2005

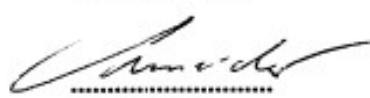
Germany, 59581 Warstein, 16.11.2005

AEG PSS – Q
Quality Management



(Filmar)

AEG PSS - Product Management
Compact UPS



(Schneider)