

UPS OPERATING INSTRUCTIONS

Ръководство за употреба на UPS
устройство

AEG



PROTECT A.

PROTECT A. 500
PROTECT A. 700

Thank you for deciding to purchase the PROTECT A. UPS from AEG Power Solutions.

The following safety instructions are an important part of the operating instructions and will protect you against problems from operating errors and possible dangers. Please read these instructions carefully prior to commissioning!

Благодарим Ви, че решихте да закупите PROTECT A. UPS устройство от AEG Power Solutions.

Следните инструкции за безопасност са важна част от инструкциите за експлоатация, и ще Ви предпазят от грешки при работа и възможни опасности. Моля, прочетете внимателно тези инструкции, преди въвеждане в експлоатация!

1 **Бележки за настоящите инструкции за експлоатация**

Задължителна информация

Инструкциите за експлоатация ще ви помогнат да инсталирате и работите безопасно, правилно и по предназначение с устройството за непрекъсваемо захранване (UPS) PROTECT A. 500 или PROTECT A. 700, известни като PROTECT A в ръководството.

Моля, прочетете внимателно тези инструкции преди въвеждане на уреда в експлоатация!

Тези инструкции за експлоатация са важна част от PROTECT A устройството.

Собственикът на устройството е длъжен да предаде пълното съдържание на тези инструкции за експлоатация на всички служители, които транспортират или които стартират PROTECT A. или извършват поддръжка или всяка друга работа на устройството, без информацията да се налага да бъде поискана.

Валидност

Тези инструкции за работа са в съответствие с настоящите технически спецификации на PROTECT A. към момента на публикуване. Съдържанието не представлява предмет на договора и служи само за информационни цели.

Гаранция и отговорност

AEG си запазва правото да променя спецификации, посочени в тези инструкции за употреба, особено по отношение на технически данни и експлоатация, преди пускане в експлоатация или в резултат на извършена сервизна дейност.

Рекламации във връзка с доставените стоки трябва да бъдат подавани в рамките на една седмица от получаването, заедно със съпътстващите ги документи. Последващи рекламации относно доставката няма да бъдат зачетени.

Гаранцията не се отнася за повреди причинени от неспазване на тези инструкции (такива щети включват и повреди на гаранционната лепенка). AEG не носи отговорност за последващите щети. AEG ще анулира всички задължения, като например гаранционни споразумения, договори за услуги и т.н., сключени от AEG или негови представители без предизвестие, в случай на обслужване и ремонтни работи извършени с други освен оригинални части AEG или резервни части закупени от AEG

Манипулация

PROTECT A. е проектиран така, че всички необходими стъпки за стартирането му и работа с него могат да бъдат извършени без намеса вътре в уреда. Поддръжка и поправка могат да бъдат извършвани само от обучен и квалифициран персонал.

Илюстрациите са предоставени за да се изяснят и улеснят определени стъпки.

Ако съществуваща опасност за персонала и устройството не може да бъде предотвратена в случай на определена работа, се маркира с пиктограми обяснени в правилата за безопасност на глава 3.

Гореща линия

Ако имате допълнителни въпроси след като сте прочели инструкциите за експлоатация моля, свържете се с вашият търговски представител или нашата гореща линия:

Tel.: +49 (0) 1805 234 787

Fax: +49 (0) 1805 234 789

Internet: www.AEGpartnerNet.com

Аторски права

Никаква част от това ръководство не може да бъде предавана, възпроизвеждана и / или копирана от електронни или механични средства, без изричното писмено разрешение на AEG.

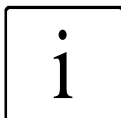
© Copyright AEG 2008. Всички права запазени.

Съдържание

1	Бележки за настоящите инструкции за експлоатация.....	4
2	Преглед на системата	7
2.1	Кратко описание	7
2.2	Принцип на работа	8
3	Безопасност.....	10
3.1	Основни инструкции за безопасност.....	10
3.2	Инструкции за безопасна работа с PROTECT A.	10
3.3	CE Certificate	14
3.4	Технически данни	15
4	Подготовка за работа	17
4.1	Разопаковане и проверка.....	17
4.2	Място за монтаж.....	19
4.3	Елементи на свързване, работа и визуализация.....	20
5	Инсталиране и работа с UPS.....	21
5.1	Проверка	21
5.2	Инсталиране	21
5.3	Зареждане.....	22
5.4	Свързване на товар (например компютър)	22
5.5	Свързване на модем/телефон (защита на линии за данни). ..	23
5.6	Комуникационни връзки, свързване чрез USB или сериен кабел.....	24
5.7	Експлоатация.....	24
5.7.1	Режим на нормална работа	25
5.7.2	Режим на работа на батерия/ Автономен режим	25
5.7.3	Диагностика/ Тест за неизправности.....	26
5.7.4	Софтуер за изключване и управление на UPS системата	27
6	Дисплей и отстраняване на неизправности	28
6.1	Предупредителни звукови сигнали	28
6.2	Отстраняване на общи неизправности	28
7	Обслужване	31
7.1	Смяна на батериен модул	32

8	Съхранение и изваждане от употреба.....	33
9	Списък с термини.....	34
9.1	Техническа терминология.....	34

2 Преглед на системата



PROTECT A. е устройство за непрекъсваемо електрозахранване (UPS) за основни електрически товари, такива като настолни компютри, работни станции, относително малък мащаб телекомуникационно оборудване и други подобни устройства

Серията PROTECT A. представлява компактен, интерактивно работещ UPS с номинална мощност 500, 700, 1000 и 1400 VA.

В това ръководство са описани двете разновидности на серията: PROTECT A. 500 и PROTECT A. 700.

2.1 Кратко описание

LED дисплеят и бутонът за включване са разположени на предният панел на UPS устройството за опростен мониторинг и управление. Дисплеят на устройството сигнализира ясно за съответното работно състояние: режим на нормална работа, разреждане на батерията, грешка. Изводите за електрозахранване на устройството и товара са разположени от задната страна на PROTECT A. , както и комуникационния интерфейс и изводите за телефонни линии /мрежови кабели.

Важната информация за състоянието на UPS устройството се следи непрекъснато и се прехвърля към компютъра посредством USB или RS232 интерфейс с помощта на софтуер CompuWatch.

Характеристика на PROTECT A.:

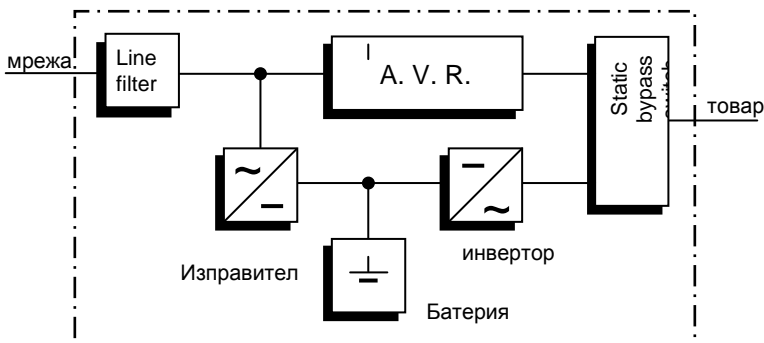
- ◆ VI (Интерактивна защитна технология)
- ◆ Автоматично регулиране на напрежението срещу мрежови колебания (AVR)
- ◆ Микропроцесорен контрол за по-висока надеждност

- ◆ Модерно управление на енергията в батерията с интегрирана защита против прекомерно изтощаване и претоварване
- ◆ Лесен за употреба дисплей с оптимална четливост
- ◆ Интелигентна система за наблюдение с USB и RS232 интерфейси
- ◆ Защита от пренапрежение (RJ11) за факс, модем, телефон.
- ◆ CompuWatch софтуер за изключане, съобщения за статус и стойностни величини за всички главни оперционни системи (вкл. Windows, Mac, Linux)
- ◆ Компактен дизайн/ без вентилатор

2.2 Принцип на работа

UPS устройството се свързва към електрозахранващата мрежа чрез защитен контакт и към него се свързват устройствата, които ще се захранват.

При нормални условия на работа, т.е. ако PROTECT A. е снабден с електрическо напрежение от мрежата, зарядното устройство ще гарантира, че батериите са винаги напълно заредени. По време на работа, товарите свързани към PROTECT A. са захранени с електрическо напрежение чрез мрежови филтри, които осигуряват ефективна защита срещу пикове в захранващото напрежение и високочестотни смущения. В случай на понижено или повишено електрическо напрежение в електрическата мрежа в рамките на определени граници, автоматичният регулатор на напрежение (AVR) допълнително регулира подаваното към товара напрежение. В резултат на това колебанията на напрежението в мрежата на комуналните услуги са намалени до ниво, което е приемливо за товарите. Това става без да се прибегва до вътрешната енергия на батерията, което от своя страна оказва положителен ефект върху продължителността на живот на батерията.



Блокова диаграма на UPS PROTECT A устройството.

Статичният байпас превключвател се активира в случай на отпадане на електрическата мрежа.

Инверторът поема захранването на свързаните товари с цел предотвратяване на риска от загуба на данни или повреда на товарите. PROTECT A. доставя напрежение докато заряда на батериите се изчерпи или вашата ИТ система се изключи правилно.

Времето за работа в режим на батерия зависи главно от свързаните товари.

Ако мрежовото електрозахранване възстанови нормалните си стойности, UPS устройството ще превключи обратно натоварването към мрежово захранване, след което зарядното устройство ще презареди батериите.

Поради съображения за безопасност (съгласно изискванията на немските стандарти, VDE) мрежовото захранване ще бъде прекъснато от двуполусен прекъсвач в случай на повреда в електрическата мрежа. По този начин връщането на енергия обратно към електрическата мрежа е надеждно предотвратено.

Тези допълнителни мерки осигуряват ефективна защита на мрежовия интерфейс и интерфейса за пренос на данни.

3 Безопасност

3.1 Основни инструкции за безопасност

Прочетете внимателно следните инструкции за работа преди въвеждане в експлоатация на PROTECT A. UPS и спазвайте инструкциите за безопасност.

Използвайте устройството, само ако е в технически изправно състояние и винаги в съответствие с предназначението си, като сте били наясно с аспектите на безопасност и опасност и съобразно с инструкциите за експлоатация! Незабавно отстранете всякакви нередности, които биха могли да навредят на безопасността.

Следните пиктограми се използват в тези инструкции за работа, за да се идентифицират опасностите и важната информация:



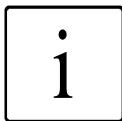
Опасност!

Идентифицира риск от фатално нараняване на работещия с UPS устройството.



Внимание!

Идентифицира риск от нараняване и риск от повреда на устройството и частите му.



Информация!

Полезна и важна информация за работа с UPS устройството.

3.2 Инструкции за безопасна работа с PROTECT A.

Тази част съдържа важни инструкции за PROTECT A. UPS устройството. Същите трябва да бъдат следвани по време на подготовка за работа, работа и обслужване на устройството за непрекъсваемо захранване и батериите.



UPS устройството е под напрежение и напрежението може да бъде опасно за живота. Устройството трябва да бъде отваряно само от обучен и квалифициран персонал. Ремонтите могат да бъдат извършвани само от квалифициран персонал за обслужване.



Изводите могат да бъдат под електрическо напрежение, дори ако UPS устройството не е свързано към електрическата мрежа, тъй като UPS има свое собствено вътрешно захранване (батерия)!



От съображения за опазване на здравето и безопасност, устройството трябва да бъде заземено правилно!

PROTECT A. може да се използва само със или свързан към 220/230/240 VAC мрежа със защитно заземяване, използвайки захранващ кабел с PE проводник (включен в комплекта), който е бил тестван в съответствие с немските стандарти (VDE).

Риск от изгаряне!



Батерията е източник на силен електрически ток при късо съединение. Неправилно свързване или нарушена изолация могат да доведат до стопяване на свързващите клеми, искри и тежки изгаряния !



Устройството издава предупредителен сигнал, когато батерията на PROTECT A е изтощена или UPS устройството не работи в нормалния си режим.



Спазвайте следните указания за безопасност за да се осигури постоянна експлоатационна безопасност и безопасна работа с UPS:

- ◆ Не разглобявайте UPS устройството!
- ◆ (UPS устройството не съдържа части, които изискват редовна поддръжка. Имайте предвид, че

гарантията ще бъде анулирана, ако уредът е отворен!)

- ◆ Не инсталирайте устройството на пряка слънчева светлина или в близост до източници на топлина!
- ◆ Устройството е проектирано да бъде инсталирано в отопляеми помещения. Никога не инсталирайте UPS устройството в близост до вода или в прекалено влажна среда!
- ◆ Може да се появи конденз, ако UPS устройството е внесено от студена среда в помещението, където ще се монтира. UPS устройството трябва да бъде абсолютно сухо преди стартиране. Оставете го да се аклиматизира в продължение на най-малко два часа.
- ◆ Никога не свързвайте захранващия вход с изхода на UPS устройството!
- ◆ Уверете се, че в устройството не могат да попаднат никакви течности или чужди тела!
- ◆ Не блокирайте вентилационните отвори на уреда! Уверете се, например, че децата не пъхат предмети във вентилационните отвори!
- ◆ Не свързвайте домакински уреди като например сешоари към устройството!
- ◆ Свързването към захранването трябва да става в близост до уреда и с лесен достъп, за улесняване изключването или издърпването на щепсела!
- ◆ Не изключвайте захранващия кабел по време на работа от UPS устройството или от електрическия контакт, в противен случай защитата на UPS устройството и всички товари свързани към него ще бъдат отменени.



Опасност от токов удар!

Дори след като мрежовото напрежение е било прекъснато, частите в UPS устройството остават свързани към батерията и по този начин могат да причинят токов удар! Ето защо е наложително да прекъснете веригата на батерията преди да

се извършва обслужване или ремонтна дейност!



Ако е наложително да се замени батерията или да се извърши ремонтна дейност, това трябва да бъде направено от или под наблюдението на специалист запознат с този вид устройства и батериите като компонент и според необходимите предпазни мерки!

Само упълномощени лица се допускат в близост до батериините модули!

При смяна на батериите, трябва да се отбележи следното:

Винаги използвайте еднакви, необслужваеми запечатани оловно-киселинни батерии с едни и същи данни, както на оригиналните батерии.



Опасност! Взривоопасно!

Никога не хвърляйте батерии в открит огън. (Електролитът може да изтече и да увреди кожата и очите. Може да бъде токсичен!)



Батериите могат да причинят токов удар и опасно силен ток при късо съединение.

Затова вземете следните предпазни мерки за безопасност при работа с батериите:

- ◆ Свалете часовници, пръстени и други метални предмети!
- ◆ Използвайте само инструменти с изолирани дръжки!



От съображения за лична безопасност, никога не включвайте главния прекъсвач, когато захранващият кабел на PROTECT A. е изключен!

3.3 CE Certificate

AEG

Power Solutions

Declaration of Conformity

Document - No. CE 0106

We

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

declare under our sole responsibility that the product

Uninterruptible Power Supply (UPS)
Protect A.
type power 500VA / 700VA

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

EN 62040-1-1:2003
EN 62040-2:2006 Class C2
EN 61000-3-2:2006
EN 61000-3-3:2005


Following the provisions of directives

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


Year of labelling the CE – Mark: 2008

Germany, 59581 Warstein, 2008-11-03

AEG Power Solutions GmbH
Quality Management


.....
(Filmar)

AEG Power Solutions GmbH
Product Management
Compact UPS


.....
(Schneider)

3.4 Технически данни

Типове и мощност

PROTECT A. 500	500 VA / 300 W
PROTECT A. 700	700 VA / 420 W

Данни за вход на UPS

Номинално напрежение	220 / 230 / 240 Vac
Обхват на напрежение без батерия	170 Vac to 280 Vac
Честота(автоматично откриване)	50 / 60 Hz
Свързване	конектор за ненагревателен уред IEC 320 C 14

Данни на изход на UPS

Номинално изходно напрежение	230 Vac
AVR технология	
Номинално изходно напрежение при работа на батерия	±10%
Честота при работа на батерия	50 Hz / 60 Hz ±1 Hz
Номинален изходен ток	2.2 A (PROTECT A. 500) 3.0 A (PROTECT A. 700)
Време на превключване при повреда в ел. мрежа	2-6 мс (тип.)
Тип напрежение	апрокс. синусоида
Свързване	4 конектора за ненагревателни уреди със защита от пренапрежение IEC 320 C 13, 3 със захранване чрез батерията
Защита от прегряване и късо съединение	ДА

Батериен модул

Време за работа при номинален товар	2 мин.
Защита от прекомерно разреждане / Защита срещу претоварване	ДА
Време за зареждане (до 90 % от номиналния капацитет)	8 ч.
Тип	Запечатан, необслужваем
PROTECT A. 500	Батерен блок 12 V / 7 Ah
CSB, type GP1272F2	3-5 years acc. to UROBAT
Yuasa, type NP7-12D	Connection plug 6.3 mm
Panasonic, type LC-R127R2P (Faston 250)	
PROTECT A. 700	Block battery 12 V / 9 Ah
e.g. CSB, type HR1234WF2	3-5 years acc. to EUROBAT
Yuasa, type NPW7-12D	Connection plug 6.3 mm
Panasonic, type UP-RW1245P1 (Faston 250)	

Комуникации

Интерфейси	USB и RS232
Софтуер за изключване на системата на компакт диск	За всички основни видове операционни системи - Windows, Linux, Mac, Unix, FreeBSD, Novell, Sun

Обща информация

Присъщ шум (1м разстояние)	< 40 dB(A)
Обхват на работна температура	0 °C - 40 °C
Влажност	0 до 90 % (без кондензация)
Монтажна височина	До 1000 m на номинален изход
Цвят на корпуса	Сребрист/черен
Размери ШxВxД [mm]	100 x 140 x 330

Тегло [kg]	6 kg (PROTECT A. 500) 6.5 kg (PROTECT A. 700)
Тип на охлаждане	усилено въздушно охлаждане
Температурен диапазон на съхранение	-15° C до +50° C (електроника на UPS)
UPS с вграден батериен модул	0 °C до +40 °C
Съвместимост	CE

Директиви

PROTECT A. отговаря на стандарта EN 50091.

Маркировката CE на устройството потвърждава спазването на директивите на ЕС за 73/23 ЕЕС - ниско напрежение и за 89/336 ЕЕС - електромагнитна съвместимост, ако са спазени инструкциите за инсталиране описани в инструкциите за експлоатация.

За 73/23 ЕЕС- директива за ниско напрежение

Референтен номер EN 62040-1-1 : 2003

За 89/336 ЕЕС директива - електромагнитна съвместимост

Референтен номер EN 50091-2 : 1995

EN 61000-3-2 : 1995

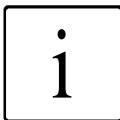
EN 61000-3-3 : 1995

4 Подготовка за работа

4.1 Разопаковане и проверка

Устройството е напълно проверено и прегледано. Въпреки, че е опаковано и транспортирано с обичайната

степен на грижа, не могат напълно да бъдат избегнати повреди по време на транспортиране.



Рекламациите за повреди по време на транспортиране трябва винаги да се отправят към транспортната компания !

Проверете транспортния контейнер за повреди при пристигане. При необходимост помолете транспортната компания да провери стоката и направете опис на щетите в присъствието на служител на транспортната компания, след което съобщете за повредите на представител на AEG или на търговски представител в рамките на 8 дни от пристигането на стоката

Проверете дали следните неща са налични в опаковката:

- ◆ PROTECT A. с 500 или 700 VA
- ◆ Захранващ кабел със защита тип CEE стандарт 7/7
Втори захранващ кабел с щепсел тип UK съгласно BS 1363 (Британски стандарт 1363)
- ◆ Два свързващи кабела за устройства
- ◆ USB / RS232 комуникационен кабел
- ◆ Софтуер за управление „CompuWatch“ на компакт диск
- ◆ Инструкции за експлатация

Моля, свържете се с нашата гореща линия (виж стр. 4) в случай на несъответствие.

Оригиналната опаковка осигурява ефективна защита против механични удари и трябва да бъде запазена, така че устройството да може да бъде транспортирано безопасно на по-късен етап.



Моля, пазете пластмасовите опаковъчни торби далеч от бебета и деца с цел предотвратяване на нещастни случаи на задушаване.

4.2 Място за монтаж

PROTECT A. е проектиран за инсталиране в защитена среда. Когато инсталирате устройството, обърнете внимание на фактори като достатъчна **вентилация и подходящи условия в помещението.**



PROTECT A. устройството е вентилирано. Не закривайте вентилационните отвори!

Препоръчително е UPS устройството да работи на стайна температура (между 15° C и 25° C).

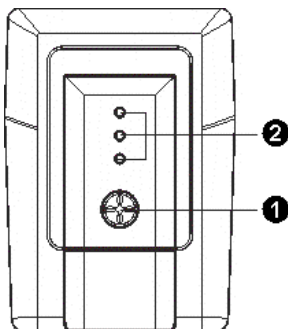
Монтирайте UPS устройството в стая, която е суха, относително без прах и свободна от химични изпарения. Убедете се, че в близост до UPS няма разположени или работещи магнитни носители за съхранение на данни.



Проверете табелката, за да се уверите, че данните за напрежение и честота отговарят на стойностите, приложими за вашите товари.

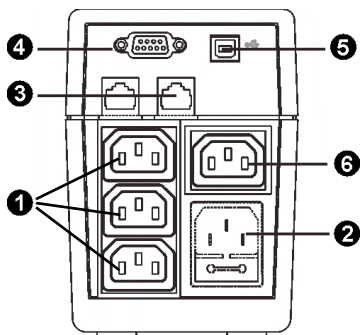
4.3 Елементи на свързване, работа и визуализация

Преден панел



- 1 Главен ключ на UPS
(прекъсвач за захранване)
- 2 LED дисплей:
Зелен LED: Работа със захранване от мрежата/ нормална работа
Жълт LED: Работа на батерия
Червен LED: Предупреждение/
повреда/ индикация за смяна на батерията

Заден панел



- 1 Конектори със защита от пренапрежение и UPS backup
- 2 Вход за захранване от мрежата (UPS input) с входен предпазител и вграден резервен предпазител
- 3 Интерфейс за данни за модем/ факс/ телефон (RJ11)
- 4 RS232 комуникационен интерфейс (SUB-D 9-пиново гнездо)
- 5 USB връзка
- 6 Директна връзка на оборудването със захранване от мрежата (със защита от пренапрежение) – **без резервно UPS захранване!**

5 Инсталиране и работа с UPS

5.1 Проверка

Извадете UPS устройството от транспортната му опаковка и се уверете, че не е повредено при превозването. Ако откриете щети, отново опакувайте устройството и го изпратете обратно до мястото, от където сте го закупили.

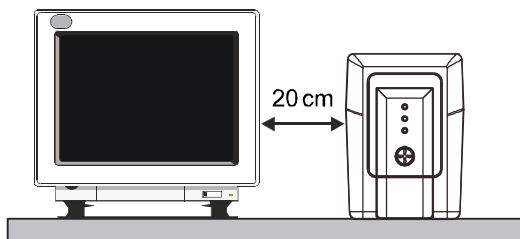


5.2 Инсталиране

Инсталирайте UPS устройството в проветриво помещение, защитено от натрупване на прах, корозивни изпарения и електропроводимо замърсяване.



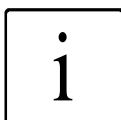
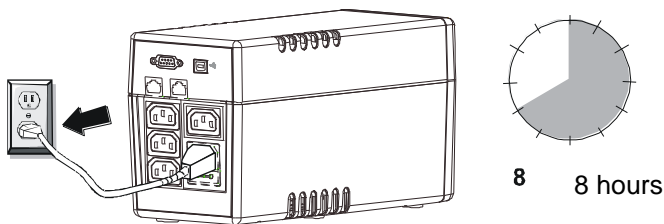
Не разполагайте вашият UPS на места, където ще бъде е изложен на високи температури или влажност. Разположете UPS на минимум 20 см от монитора, за да избегнете смущения.



5.3 Зареждане

PROTECT A. е снабден със собствена батерия, която е напълно заредена. Въпреки това, може да има загуба на енергия по време на съхранението и транспортирането. Затова батерията трябва да бъде презаредена напълно, преди да се използва за първи път.

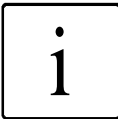
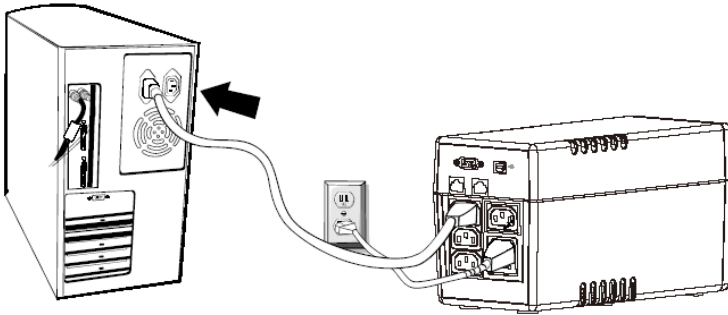
Свържете входа на UPS (номер 2 на фигурата в глава 4.3 на страница 20) с предоставения мрежови кабел и включете щепсела в подходящ защитен контакт. Оставете UPS устройството да се зареди напълно за около 6 часа без допълнителни товари (т.е без никакви устройства такива като компютри, монитори и други свързани към него).



Батерията се зарежда независимо от настройките на главният прекъсвач на предния панел на UPS устройството.

5.4 Свързване на товар (например компютър)

Свържете вашите устройства към индивидуалните UPS изходни гнезда на гърба на UPS (глава 4.3, номер 1, стр. 20).

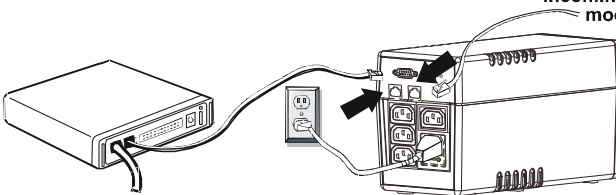


Имайте предвид, че допълнителният изходен контакт, оцветен в бяло има специални функции (глава 4.3 / т. 6 / стр.20).

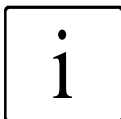
Той винаги е независим от другите изходи. UPS устройството не разполага резервно захранване за него, нито пък може да бъде изключен от главния прекъсвач на UPS. Проектиран е за товари, които трябва да бъдат защитени срещу пренапрежение, но не е задължително да разполагат с аварийно захранване в случай на повреда в електрическата мрежа. Ограничете мощността до максимум **500 W.**

5.5 Свързване на модем/телефон (защита на линии за данни)

Свържете входния телефонен/мрежови кабел в „IN“ връзката на гърба на PROTECT A.
Incoming phone, fax, modem line



Свържете устройството за терминал на данни (телефон, факс, модем) към гнездото "OUT".



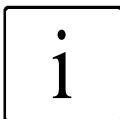
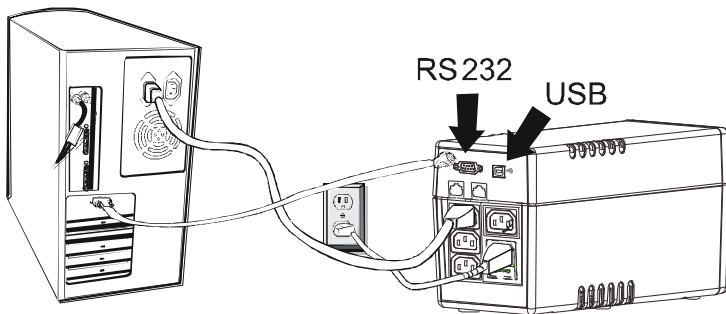
Защитата на линии за данни е разработена за RJ11 кабел и не поддържа мрежови кабели (RJ45); за последните е необходимо да бъдат взети външни мерки за защита.

Линиите за данни не са захранени от UPS.

5.6 Комуникационни връзки, свързване чрез USB или сериен кабел

Свържете RS232 или USB кабел, както е показано на изображението, с цел да осигурите изключване на операционната система без надзор.

USB връзката се засича автоматично.

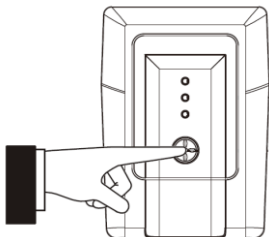


Интерфейсите са взаимно изключващи се. Няма възможност за едновременна работа на RS232 и USB.

5.7 Експлоатация

След като сте свързали UPS устройството към електрическата мрежа, можете да започнете експлоатация посредством главния прекъсвач на UPS.

Включване и изключване:



- За да включите устройството, натиснете главния прекъсвач, разположен на предния панел на UPS (глава 4.3 /номер 1/ страница 20). Трябва да можете да усетите задържането на бутона при отпускане.
- Натиснете отново главния ключ за да изключите UPS.

Обикновено UPS работи непрекъснато. UPS устройството захранва изходите с напрежение, което е последвано от активирането на зелена LED подсветка, светеща непрекъснато (глава 4.3 / номер 2 / стр. 20).

5.7.1 Режим на нормална работа

По време на режима на нормална работа, т.е когато има достъп до мрежово напрежение, зарядният модул поддържа батериите напълно заредени и системата за наблюдение на мрежовото напрежение превключва инвертора в режим на готовност.

Свързаните товари се захранват с помощта на контролираното и филтрирано мрежово напрежение, което е допълнително регулирано от вградения A.V.R. контрол. Зелената LED подсветка показва, че устройството е активно.

5.7.2 Режим на работа на батерия/ Автономен режим

При отпадане на мрежовото захранване или ако входящото напрежение е извън регулируемия обхват, инверторът автоматично превключва в автономен режим и започва да снабдява товарите с напрежение от батериите. Това намалява капацитета на батериите и те се разреждат. Този статус се отбелязва със сигнално премигване на символа за батерията, както и с периодичен акустичен сигнал (глава 4.3 / номер 2 / стр. 20).

Ако UPS устройството не се върне автоматично към нормален режим на работа след няколко минути, затворете всички отворени приложения по обичайния начин и изключете натоварванията (например персонални компютри), преди батериите да се разреждат напълно. Това удължава експлоатационния живот на батериите! Изключете UPS устройството посредством главния ключ.

По време на процеса на разреждане, тъй като капацитетът на батерията постоянно пада, символът за батерията започва да мига, придружен с периодичен звуков сигнал (веднъж на всеки 10 секунди).

Електрониката на UPS устройството изключва захранващото напрежение на натоварванията малко след като е достигната долната граница на напрежение на батерията (символа за батерията над дисплея за напрежение на батерията също мига; акустичен звуков сигнал на всяка секунда). Никога не съхранявайте устройството в това състояние! Изтощената батерийна система трябва да бъде презаредена в рамките на една седмица.

При възстановяване на напрежението от мрежата UPS трябва да бъде включен отново посредством главния прекъсвач (отнася се само за случаите, когато е бил ръчно изключен преди това), за да се зареди батерията и по този начин да се натрупа заряд на батерията за последващи прекъсвания на електрозахранването.

Батерията се зарежда автоматично при наличие на електрозахранване. Времето, необходимо за зареждане на батерията (до 90% от посочения капацитет) е около 8 часа при предходно пълно изчерпване на заряда.

5.7.3 Диагностика/ Тест за неизправности

Ако електрониката за наблюдение открие нередност се активира индикатор за неизправност „Fault“ („Грешка“) и цифров код за грешка, придружен от акустичен сигнал за грешка. Това може да се случи вследствие на достигане долната граница на напрежение на батерията, твърде голямо повишение на температурата или е сигнал за необходимост от подмяна на вградената батерийна система.



Откритите и оповестени нередности по време на диагностика трябва да бъдат отстранени, тъй като в противен случай съществува риск от спиране подаването на напрежение към товара, ако се появи повреда в електрическата мрежа!

5.7.4 Софтуер за изключване и управление на UPS системата

Специално разработеният софтуер “CompuWatch” от AEG непрекъснато проверява мрежовото захранване и статуса на UPS устройството.



В комбинация с „интелигентния“ UPS гарантира функционирането на IT компонентите и сигурността на данните. Софтуерът за изключване “CompuWatch” поддържа различни операционни системи, например Windows, Linux, Unix, Mac OS X и др.

Разгледайте ръководството на компактдиска за подробности относно инсталирането на софтуера на различните операционни системи.

Други съвети и информация, както и обновявания са достъпни на нашия уеб сайт:
<http://www.AEGpartnerNet.com> >> PRODUCTS >> Software >> CompuWatch.

6 Дисплей и отстраняване на неизправности

6.1 Предупредителни звукови сигнали

Предупредителни сигнали	Значение
Сигнал на всеки 10 секунди	UPS работи в режим на батерия.
Сигнал на всяка секунда	UPS работи в режим на батерия и скоро ще се изключи (напрежението на батерийната система е близо до минималната граница).
Сигнал на всеки две секунди	Повреда на батерийната система - може да се наложи да бъде сменена (отрицателен резултат при диагностика на батерията).
Два звукови сигнала на всяка секунда	Изходът на UPS е претоварен.
Звук на всеки 2 секунди; продължителен предупредителен звук след 50 минути	Претоварване степенния преобразувател поради претоварване на UPS устройството.
Продължителен предупредителен звук	Повреда на UPS устройството.

6.2 Отстраняване на общи неизправности

Повреда	Причина	Отстраняване на повреда
Неработещ дисплей на предния панел	Липсва батерия	Поставете батерията и я заредете първоначално за най-малко 8 часа.

	Повреда на батерията	Подменете батерията с батерия от същия тип
	Ключът за включване / изключване не е натиснат	Натиснете ключа отново
Алармата издава продължителен звук при нормално захранване	Претоварване на UPS устройството	Проверете дали натоварванията съответстват на капацитета на UPS, посочени в техническата спецификация.
Времето за архивиране на данни е много кратко при отпадане на захранването	Претоварване на UPS устройството	Изключете устройства, които не са толкова важни.
	Напрежението в батерията е твърде ниско	Заредете батерията за най-малко 8 часа
	Повреда на батерията поради висока температура в помещението или неправилна експлоатация на батерията; Преждевременно остаряване на батерията	Подменете батерията с батерия от същия тип
Мрежовото захранване е нормално, но индикацията за батерия мига	Изгорял предпазител	Изключете устройството; сменете предпазителя;
	Захранващият кабел е изключен	Пъхнете щепсела на захранващия кабел плътно в гнездото на UPS.
Връзката между UPS и компютър прекъсва	Софтуерът не е инсталиран правилно	Проверете софтуерните настройки. Поддръжка е налична на www.AEGpartnerNet.com
	Кабелът не е свързан правилно	Проверете дали RS232 / USB кабелът е свързан плътно към COM или USB портовете на компютъра и отново потвърдете настройките.

Ако не можете да разрешите възникналия проблем, спрете цялата процедура, изключете UPS устройството и

изключете кабела от контакта. В такъв случай се свържете с телефонната линия за техническа помощ (вижте страница 5). Моля, запишете си серийния номер, както и датата на покупка на устройството. На телефонната линия можете да получите техническа помощ и информация за необходимите действия след като сте описали проблема.

7 Обслужване

PROTECT A. Е изработен по съвременна технология и не съдържа компоненти, изискващи редовно обслужване. Ние обаче препоръчваме редовни проверки на устройството, за да поддържа непрекъснато достъпност и надеждност при работа. Проверете дали:

- ◆ има някаква механична повреда или чужди тела в системата,
- ◆ има натрупани прах или замързавания в устройството
- ◆ натрупването на прах оказва влияние върху отвеждането на топлината и нормалната работа на устройството.



Внимание:

PROTECT A. трябва да бъде изключен от електро захранването преди да бъдат извършени следните дейности:

Ако са се натрупали големи количества прах, като предпазна мярка устройството трябва да бъде почистено с въздух под налягане, за да се осигури адекватно разсейване на топлината.

Интервалът, през който трябва да се осъществяват редовни проверки основно се определя работната среда.

Проверка на батерията

Прогресивното изхабяване на батериината система може да бъде засечено чрез периодична проверка на капацитета. На всеки 12 месеца се извършва измерване за сравняване на постигнатото време в режим на готовност, например чрез симулиране на аварийно спиране на електроподаването. При това товара трябва да има приблизително същия капацитет. Подновете батериината система, ако времето намалее драстично в сравнение с предходното измерване.

7.1 Смяна на батериен модул

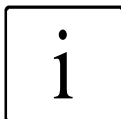


Внимание:

Батерията може да причини токов удар и представлява значителна опасност, ако с нея не се борави правилно.

Преди да бъде подменен батерийния модул, трябва да бъдат взети следните предпазни мерки:

- Изключете UPS устройството и отстранете мрежовия кабел от контакта.
- Свалете всички метални принадлежности, които носите по себе си, като пръстени, ръчни часовници и други.
- Моля, свържете се с вашият търговски представител, ако по някаква причина новият батериен модул е повреден или има признаци за изтичане.
- Рециклирайте или изхвърлете батерийния модул по правилния за това начин. Никога не изхвърляйте батерията в огън. Батерийният модул може да експлодира.



Бележка:

Не се опитвайте да отваряте капакът на батерийния модул, ако не сте квалифициран за подмяната. Оставете тази работа на квалифициран персонал.

8 Съхранение и изваждане от употреба

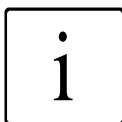
Съхранение



Дългото съхранение без зареждане или разреждане на батерийния модул може да доведе до непоправимата му повреда.

Ако батерийният модул се съхранява при стайна температура (20°C до 30°C), същият автоматично ще се разрежда от 3-6% на месец заради вътрешни реакции. Съхраняването на батерията при температури, по-високи от стайната трябва да бъде избягвано. По-високата температура на съхранение означава по-висока степен на изхабяване на батерията.

Батерийните модули, съхранявани при стайна температура трябва да бъдат презареждани на всеки шест месеца, за да поддържат пълен капацитет и експлоатационен живот.



Свържете PROTECT A. устройството към електрическата мрежа за поне 8 часа, преди да го поставите в склад, за да се уверите, че батерията е напълно заредена.

Изваждане от употреба

В интерес на опазването на околната среда и рециклирането, отделните компоненти на системата следва да бъдат изхвърляни на указаните за това места в съответствие с нормативните актове и правни насоки, когато системата излезе от експлоатация.

9 Списък с термини

9.1 Техническа терминология

AVR	Автоматично регулиране на напрежението Автоматично регулиране на напрежението при отклонения в подаваното от мрежата.
DC/DC booster	Електронна технология за повишаване на постоянното напрежение.
EPO	Аварийно изключване на захранването Устройство за аварийно изключване
PFC	Корекция на фактора на мощността Електронна технология за свеждане до минимум смущенията в мрежата (особено важно, когато свързват неактивни товари)
Appliance protection	Термин от технологията за пренапрежение Класическата защита от пренапрежение се състои от разрядник за защита от мълнии (Клас В), защита от пренапрежение (Клас С) и това, което се отнася до защита на уреда (Клас D) – за примери вижте още http://www.phoenixcontact.de (“TRABTECH” topic)
Class D	Вижте защита на уреда
LED	Електронен полупроводников елемент излъчващ светлина, често срещан като LED използван за светлинна сигнализация
SNMP	Протокол за управление на мрежи Протокол, който е често срещан в мрежи за управляване на компоненти
VFD	Изходно напрежение и честотата, зависими от електрическата мрежа. Изходът на UPS устройството е пряко зависим от мрежовото напрежение и честотните колебания (OFFLINE UPS)
VI	Изходно напрежение не зависи пряко от мрежовото захранване. Изходът на UPS зависи от честотата на напрежението в мрежата, но напрежението е регулирано от електронни / пасивни устройства за контрол на напрежението. Преди обозначавани като линейно – интерактивни (Line-Interactive)
VFI	Изходно напрежение и честота - независими от мрежово захранване Изходът на UPS е независим от мрежовото напрежение и честотните колебания. Преди

обозначавани като „Онлайн”

Гаранционен сертификат

Тип:

Номер на устройството:

Дата на закупуване:

Печат / подпис на търговски представител

Грешки и промени са изключени.

AEG

Power Solutions

AEG Power Solutions GmbH

Emil-Siepmann-Straße 32

59581 Warstein-Belecke

Germany

Operating instructions

BAL 8000024070 EN