

# AEG

## Power Solutions

AEG Power Solutions GmbH  
Emil-Siepmann-Str. 32  
59581 Warstein-Belecke  
Deutschland  
Tel.: +49 2902 763 168  
Fax: +49 2902 763 169

[www.aegps.de](http://www.aegps.de)



Da wir unsere Produkte ständig weiterentwickeln, können die in diesem Dokument aufgeführten Daten ohne Vorankündigung geändert werden. Sie werden erst nach schriftlicher Bestätigung verbindlich.

# PROTECT Überspannungsschutz und unterbrechungsfreie Stromversorgung



Übersicht 2010/11

Händlerstempel

AEG ist ein eingetragenes Warenzeichen, verwendet unter der Lizenz von AB Electrolux • 09/2010

PERFEKT IN FORM UND FUNKTION

# AEG

PERFEKT IN FORM UND FUNKTION

# AEG

# Für jede Anwendung die passende USV.

AEG Power Solutions bietet kundenspezifische Lösungen zum Schutz vor Netzstörungen und damit verbundenen Datenverlusten und kostspieligen Ausfallzeiten.

## „Plug & Safe“-Möglichkeiten

Die Produktpalette umfasst Überspannungsschutz für Home und Office, USV-Geräte für den privaten Gebrauch, Rack-einbaufähige Anlagen für den IT-Schrank sowie „Plug & Safe“-parallelschaltfähige, modulare USV-Systeme für Rechenzentren und für die Industrie.

## Produktsupport

Mit der einfachen Erweiterbarkeit der Produkte, der zuverlässigen Lieferung und den handelsorientierten Support- und Servicepaketen steht Ihnen AEG Power Solutions als renommiertes, erfahrenes Unternehmen zur Seite.

## Erfahrung und Kontinuität

AEG Power Solutions ist seit über 60 Jahren Anbieter von zuverlässigen Stromversorgungssystemen für unternehmenskritische Anwendungen und entwickelt zukunftsgerichtete IT- und Industriestandards. Mit über 250 Ingenieuren, Technikern und Projektmanagern leistet die AEG Power Solutions Gruppe hervorragende Arbeit im Bereich der Forschung und Entwicklung wie auch im Application Engineering. Das zahlt sich aus, denn derzeit sind mehr als 70 aktive Patente im Bereich der Stromversorgung angemeldet.

## Unsere Gruppe und weltweite Erfahrung

AEG Power Solutions ist seit 2005 eine selbstständige Gruppe. Ehemals als Saft Power Systems, vereint sie nun die Aktivitäten von AEG Power Supply Systems, Saft Power Systems und Harmer & Simmons. Ihre Reorganisation nach weltweiten Produktlinien, zeigt sich in der Zusammenfassung seiner Marken.



## Meilensteine

- 2008 Umbenennung der Saft Power Systems Gruppe in AEG Power Solutions
- 2005 Saft Power Systems Gruppe wird unabhängig
- 1998 Saft übernimmt die AEG SVS Power Supply Systems GmbH in Belecke
- 1995 Erste USV weltweit mit 100 % digitaler Steuerung Protect 3.
- 1988 Entwicklung der USV mit IGBT-Transistoren (ein- und dreiphasig)
- 1985 Erster Gleichrichter Profitec S mit Mikroprozessor
- 1972 Entwicklung des ersten Schaltnetzteils 5/25
- 1969 Entwicklung der Leistungssteller
- 1965 Entwicklung des dreiphasigen Thyristor-Wechselrichters
- 1961 Entwicklung des einphasigen Thyristor-Wechselrichters
- 1951 Gleichstromversorgung für die „Deutsche Bundespost“
- 1947 Aufbau von Saft Power Systems und Entwicklung einer breiten Palette innovativer Batterieladegeräte und Stromversorgungssysteme
- 1945 Gründung des AEG Werks in Warstein-Belecke mit 25 Mitarbeitern

## INHALTSVERZEICHNIS

- S. 4 - 11 PRODUKTÜBERSICHT
- S. 12 - 15 ÜBERSpannungsschutz  
Protect Basic. / Travel. / Office. / Business.  
Protect Entertainment. / TwinPower.
- S. 16 - 17 USV TOPOLOGIEN
- S. 18 - 21 USV FÜR SOHOS  
Protect Home. / Protect A.
- S. 22 - 29 USV FÜR KLEINE UND MITTLERE IT  
Protect B. / Protect B. PRO  
Protect C. / Protect C. Rack
- S. 30 - 35 USV FÜR MITTLERE DATENCENTER  
Protect D. / Protect 1. / Protect 1.M
- S. 36 - 37 COMBINATION ARCHITECTURE
- S. 38 - 43 USV FÜR GROSSE DATENCENTER  
Protect 3.M / Protect 3.33 / Protect 4.33
- S. 44 - 45 SOFTWARELÖSUNGEN
- S. 46 - 49 USV ZUBEHÖR
- S. 50 - 51 SERVICEPAKETE



Protect Basic.

Protect Entertainment.

Protect TwinPower.

Protect Travel.

Protect Office.

Protect TwinPower.

Sicherheit für alle Standardanwendungen

Intelligente Absicherung für Entertainment-Equipment mit Master-Slave-Funktion

Sicherheit für flexible Anwendungen mit abgesicherter Ladevorrichtung

Sicherheit für unterwegs mit abgesicherter Ladevorrichtung

Kompakte Absicherung für den PC und Peripheriegeräte

Businesslösung mit Überspannungsschutz und USB-Ladevorrichtung

AUSSTATTUNG

Schutzkontaktsteckdosen	6 (GE6) / 7 (GE7)	6	4 + 1	1	3	6
EU Steckdosen	-	-	2	2	-	-
Netzschalter	✓	-	✓	-	✓	✓
USB Ladevorrichtung	-	-	2	2	2	2
Netzwerkabsicherung	-	✓	-	-	✓	✓
Besonderheiten	Kabelfixierung (Basic.GE7)	Antennenleitungsschutz	zweigeteilte Konstruktion	flexibles Anschlusskabel flexibel drehbare Zuleitung	Audioanschluss	faltbare Konstruktion

EINSATZGEBIETE

Telefonanlagen/Router	✓	✓		✓	✓	✓
Flachbildfernseher & Receiver			✓			✓
Spielekonsolen		✓		✓	✓	✓
Computer & Peripherie		✓	✓		✓	✓
Hifianlagen & Lautsprecher	✓	✓	✓		✓	
Handys & MP3-Player			✓	✓	✓	✓
Kleinhaushaltsgeräte	✓	✓				✓



36 Monate  
Standardleistung  
USV & Batterie

Protect Home.

600 VA.  
Rundumschutz für TV-SAT, Telefon,  
Fax oder Modem.



36 Monate  
Standardleistung  
USV & Batterie

Protect A.

500 bis 1400 VA.  
Schützt PCs, Workstations und  
Telefonanlagen.



36 Monate  
Standardleistung  
USV & Batterie

Protect B.

750 bis 3000 VA.  
Rack oder Tower für Server und Netzwerk-  
komponenten mit Sinus-Ausgang.



36 Monate  
Standardleistung  
USV & Batterie

Protect B. PRO

750 bis 3000 VA.  
Effiziente Rack/Tower-USV mit Sinus-Ausgang für  
kleinere Server und Netzwerkumgebungen

Seite	18
Leistung	0,6 kVA
Technologie nach IEC 62040-3	VFD (offline)
Eingang/Ausgang	1 ph~/1 ph-
Parallelbetrieb	nein
Überbrückungszeit (min.) bei Volllast	3

Seite	20
Leistung	0,5 - 1,4 kVA
Technologie nach IEC 62040-3	VI (Line – interaktiv)
Eingang/Ausgang	1 ph~/1 ph-
Parallelbetrieb	nein
Überbrückungszeit (min.) bei Volllast	3

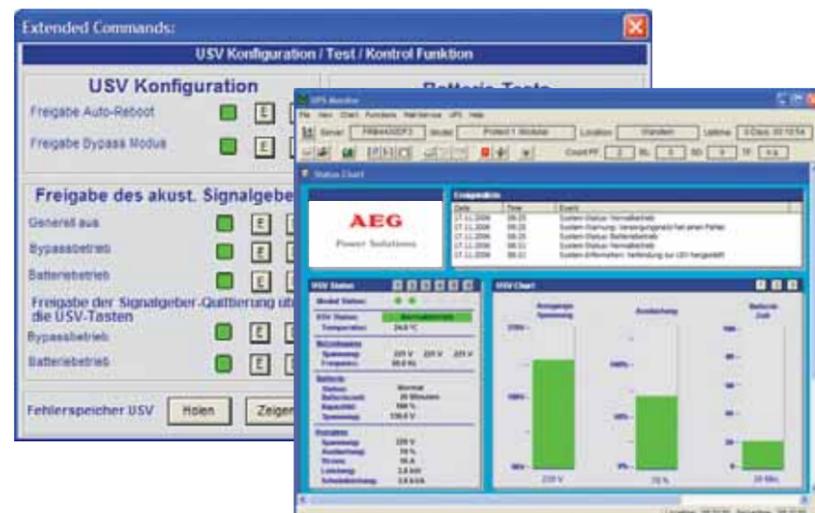
Seite	22
Leistung	0,75 - 3 kVA
Technologie nach IEC 62040-3	VI (Line – interaktiv)
Eingang/Ausgang	1 ph~/1 ph-
Parallelbetrieb	nein
Überbrückungszeit (min.) bei Volllast	5-65

Seite	24
Leistung	0,75 - 3 kVA
Technologie nach IEC 62040-3	VI (Line-interaktiv)
Eingang/Ausgang	1 ph~/1 ph-
Parallelbetrieb	nein
Überbrückungszeit (min.) bei Volllast	4-44

Software „CompuWatch“

Unsere Shutdown- und USV-Management Software „CompuWatch“ liegt allen ein- und dreiphasigen USV-Geräten auf CD bei

- Speicherung von Systemvorgängen und grafische Darstellung der USV-Werte
- Definierbare (Shutdown-) Prozesse können zeit- oder eventgesteuert über Shell-Skript ausgelöst werden
- Eventgesteuertes Versenden von Meldungen via E-Mail und SMS
- Kommunikation via Novell-Schnittstelle, RS232, Netzwerk und USB
- Unterstützung aller gängigen Betriebssysteme
- nähere Informationen auf Seite 44



USV Topologien:

VFD

VFD - Offline

Der USV-Ausgang ist abhängig von Änderungen der Netzspannung und der Netzfrequenz  
Vorteile: kleinste Bauformen möglich, preisgünstige Lösung

VI

VI - Line-interaktiv

Die USV-Ausgangsfrequenz ist abhängig von der Netzfrequenz, Netzspannungsänderungen werden ausgeregelt  
Vorteile: hoher Wirkungsgrad, niedrige Betriebskosten, weites Eingangsspannungsfenster

VFI

VFI - Online

Der USV-Ausgang ist unabhängig vom Netz  
Vorteile: höchste Verfügbarkeit, schützt gegen alle Netzabweichungen, Frequenzwandlerbetrieb möglich



Protect C. \*

1 bis 10 kVA.  
Tower-USV für sensible Netzwerke,  
kleine Rechenzentren, Intra-/  
Internetserver.

Protect C. Rack \*

1 bis 6 kVA.  
USV für den Rackeinbau zum Schutz  
von sensiblen Netzwerken, kleinen  
Rechenzentren, Intra-/Internetservern.

Protect D.

1 bis 10 kVA.  
Kompakte USV für den Rackeinbau schützt  
Server, Netzwerke und IT-Equipment.

Protect 1.

10 bis 20 kVA.  
Für kleine Datenzentren, Absicherungen von  
Kassensystemen und Gebäudetechnik.

Seite	26
Leistung	1 - 10 kVA
Technologie nach IEC 62040-3	VFI (Doppelwandler)
Eingang/Ausgang	1 ph~/1 ph~
Parallelbetrieb	ja (nur 6/10 kVA)
Überbrückungszeit (min.) bei Volllast	5-60

Seite	28
Leistung	1 - 6 kVA
Technologie nach IEC 62040-3	VFI (Doppelwandler)
Eingang/Ausgang	1 ph~/1 ph~
Parallelbetrieb	nein
Überbrückungszeit (min.) bei Volllast	5-60

Seite	30
Leistung	1 - 3 kVA (6 & 10 kVA in Vorbereitung)
Technologie nach IEC 62040-3	VFI (Doppelwandler)
Eingang/Ausgang	1 ph~/1 ph~
Parallelbetrieb	nein
Überbrückungszeit (min.) bei Volllast	3-60

Seite	32
Leistung	10 - 20 kVA
Technologie nach IEC 62040-3	VFI (Doppelwandler)
Eingang/Ausgang	3 ph~/1 ph~
Parallelbetrieb	ja
Überbrückungszeit (min.) bei Volllast	6-80

Gewährleistung

Auf der Grundlage unserer hohen Standards und jahrzehntelanger Erfahrung sind wir auch bei Serviceleistungen kostengünstig, effizient und schnell. Während der ersten 24 Monate nach Neukauf gewähren wir einen flächendeckenden Vorab-Austausch auf Gerät und Batterie der Kompakt-USV-Serie.



**36 Monate Gewährleistung auf USV und Batterie**

Bei Registrierung ihrer USV innerhalb der ersten zwei Monate nach dem Kauf erhalten Sie kostenlos die Gewährleistungsverlängerung Pro-Care Garant. Wir gewähren somit eine 36-monatige Gewährleistung auf USV und Batterie.

Das Registrierungsformular finden Sie auf [www.aegpartnernet.de](http://www.aegpartnernet.de)

\* Auch als Version mit verstärktem Ladegleichrichter für Überbrückungszeiten im Stundenbereich verfügbar.

Service- und Gewährleistung

Zusätzliche Servicepakete, wie die Gewährleistungsverlängerung auf 60 Monate sind optional innerhalb des ersten Jahres nach Erwerb erhältlich und gewährleisten optimale Kostenkontrolle. Bei dem Einsatz der USV über einen längeren Zeitraum empfehlen wir in regelmäßigen Abständen eine USV-Vollwartung. Fragen Sie uns nach einem individuellen Angebot.





Protect 1.M

4 bis 24 kVA.  
Skalierbares, modulares Hochleistungs-  
USV-System für den IT-Sektor.

Protect 3.M 2.0

20 bis 120 kVA.  
Modulare USV in "hot swappable"  
Ausführung als skalierbare Lösung  
für mittelgroße Datenzentren.

Protect 3.33

10 bis 120 kVA.  
Hochverfügbarkeits-USV für Host-Rechner,  
Fileserver, Workstations und Rechenzentren, sowie  
deren Einbindung in komplexe Netzwerke

Protect 4.33

160 bis 1000 kVA.  
Hochverfügbarkeits-USV für alle kritischen Anwendungen  
in Gebäudeleittechnik, Rechenzentren, Telekommunikation,  
Internetknoten, Banken und Versicherungen

Seite	34
Leistung (kVA)	4 - 24 kVA
Technologie nach IEC 62040-3	VFI (Doppelwandler)
Eingang/Ausgang	1 ph- oder 3 ph-/1 ph-
Parallelbetrieb	ja (intern)
Überbrückungszeit (min.) bei Vollast	10-90

Seite	38
Leistung (kVA)	20 - 120 kVA
Technologie nach IEC 62040-3	VFI (Doppelwandler)
Eingang/Ausgang	3 ph-/3 ph-
Parallelbetrieb	ja (intern & extern)
Überbrückungszeit (min.) bei Vollast	frei wählbar

Seite	40
Leistung (kVA)	10 - 120 kVA
Technologie nach IEC 62040-3	VFI (Doppelwandler)
Eingang/Ausgang	3 ph-/3 ph-
Parallelbetrieb	ja
Überbrückungszeit (min.) bei Vollast	frei wählbar

Seite	42
Leistung (kVA)	160 - 1000 kVA
Technologie nach IEC 62040-3	VFI (Doppelwandler)
Eingang/Ausgang	3 ph-/3 ph-
Parallelbetrieb	ja
Überbrückungszeit (min.) bei Vollast	frei wählbar

Combination Architecture



Combination Architecture von AEG Power Solutions umfasst innovative Notstrom- und Stromversorgungssysteme, die umweltschonende und kosteneffiziente Technologien als sekundäre Energiequelle nutzen. Durch die Entwicklung von USV-Systemen der nächsten Generation, können Infrastrukturbetriebskosten gesenkt, die Rechenleistung ausgebaut und gleichzeitig die CO<sub>2</sub>-Bilanz verbessert werden.

SuperCaps



SuperCaps liefern schnell und kurzfristig hohen Strom für unbegrenzte Zyklen. Sie können mehrmals geladen bzw. entladen werden, lassen sich innerhalb kürzester Zeit wieder aufladen und bieten eine lange Lebensdauer von bis zu 20 Jahren. Sie geben während der Entladung keine Wärme ab und besitzen im Betrieb einen Wirkungsgrad von bis zu 95%. Damit eignen sie sich besonders zur Pufferung von kurzzeitigen Netzspannungsabweichungen und zur Überbrückung bis die Netzersatzanlage die Stromversorgung sicherstellt.

# Wenn die Spannung steigt ...

10 JAHRE  
GEWÄHRLEISTUNG

## Überspannungsschutz

Überspannungen können z. B. durch Blitzeinschläge in naher Entfernung entstehen. Durch den Blitzeinschlag werden in Leitern Überspannungen induziert, die angeschlossene Geräte schädigen können. Auch Schaltvorgänge im Haushalt, wie z. B. bei Leuchtstofflampen mit konventionellem Vorschaltgerät, können Überspannungen im gesamten Netz des Hauses auslösen. Durch die in den letzten Jahren stetig angewachsene Zahl an elektronischen Haushalts- und Entertainmentgeräten, steigt natürlich auch das Ausmaß des Schadens. So kann ein einzelner Spannungsstoß schnell zu mehreren 1000 Euro teuren Schäden führen. Grund dafür sind meist kleinere Bauteile, die nur über eine enge Toleranzgrenze bei der Spannungsversorgung verfügen. Werden sie beschädigt, muss das gesamte Gerät in Reparatur. Diese ist meistens sehr aufwendig und kostspielig. Wirksamen Schutz bieten die Überspannungsschutzlösungen von AEG.

### Besonders anfällige Elektronikgeräte:

- Telefonanlagen/Router
- Flachbildfernseher/LCD-Bildschirme
- Spielekonsolen
- Computer & Peripheriegeräte
- TV-Receiver
- HiFi-Anlagen & Lautsprecher

### Point-of-sales Verkaufsregal „Überspannungsschutz“

#### Hauptmerkmale:

- Stabiles und hochwertiges Metallregal aus Lochblech; Lieferung auf Displaypalette mit Umkarton
- Vorkonfigurierte oder individuelle Bestückung möglich
- Top-Display als Eye-catcher (610mm x 375mm)
- Beiblatt mit Produktmatrix und Funktionserklärungen
- Haken mit vorproduzierten Produktschildern
- vorbestückt mit:
  - Protect Basic.GE6/GE7: 21/21 Stück
  - Protect Travel: 14 Stück
  - Protect Office: 6 Stück
  - Protect Business: 6 Stück
  - Protect TwinPower: 4 Stück
  - Protect Entertainment: 7 Stück

Bestellnummer:  
Verkaufsregal (bestückt) # 600 000 8733  
Verkaufsregal (zur Eigenbestückung) # 600 000 8734



## Protect Basic.GE: Wirksamer Überspannungsschutz für empfindliche Elektronik im Heimbereich

5 Steckdosen bieten Platz für Schutzkontaktstecker und zusätzlich abgesetzte Steckdose(n) für den Anschluss von größeren Netzteilen. Zusätzliche Filter dienen der Abschwächung hochfrequenter Störspannungen. Kabelsalat wird durch die Fixierung am Ende des Gerätes vermieden. Betriebsstatus und aktiver Überspannungsschutz werden über zwei LEDs angezeigt. Durch den Netzschalter können die angeschlossenen Verbraucher vom Netz getrennt werden.

#### Hauptmerkmale:

- 5 Schutzkontaktsteckdosen plus ein bzw. zwei abgesetzte Steckdosen für z.B. größere Steckernetzteile
- Netzzuleitung (1,8m) mit abgewinkeltem Netzstecker
- Rücksetzbarer Sicherungsautomat
- Alle Steckdosen mit Kindersicherungen ausgestattet
- Befestigungsmöglichkeit für Wandmontage
- LEDs signalisieren Betriebszustand und aktiven Überspannungsschutz
- Überspannungsschutz bis 36.000 A & 10 Jahre Gewährleistung



Abb. Protect Basic.GE7  
Kabelfixierung verhindert  
Kabelsalat



Bestellnummer:  
Protect Basic.GE6 # 600 000 7194  
Protect Basic.GE7 # 600 000 7196

## Protect Travel: Sicherheit für unterwegs mit abgesicherter Ladevorrichtung

Der Protect Travel. bietet Überspannungsschutz auf kleinstem Raum. Somit eignet er sich hervorragend für die Reise oder Anwendungen auf engstem Raum. Oft ist die Stromqualität im Reiseland nicht ausreichend gewährleistet. Gehen Sie auf Nummer Sicher und schützen Sie Laptop, Handy oder Digitalkamera auch unterwegs vor Überspannungen. Durch die zusätzliche USB Ladevorrichtung sparen Sie sich weitere Ladegeräte.

#### Hauptmerkmale:

- 3 überspannungsgeschützte Verbraucheranschlüsse
- abgesetzte zweifache USB-Ladevorrichtung für Handy oder MP3-Player
- Kontrolleuchte signalisiert aktiven Überspannungsschutz
- kompakte Abmessungen ideal für die Reise
- um 90° drehbare Zuleitung
- Überspannungsschutz bis 36.000 A & 10 Jahre Gewährleistung



kompakte Abmessungen ideal  
für die Reisetasche

Bestellnummer:  
Protect Travel # 600 000 7747

**Protect Office: Kompakte Absicherung für den PC und Peripheriegeräte**

Der Protect Office ist die kompakte Stromverteilung für den Schreibtisch. Die 3 Steckdosen und die Netzwerkanschlüsse sorgen für eine Rundumabsicherung des Computers. Bei der Entwicklung standen die kompakten Abmaße im Vordergrund. Zusätzlich können auch Mikrofon und Lautsprecher angeschlossen werden. Dadurch entfällt lästiger Kabelsalat auf und hinter dem Schreibtisch. Über den zentralen Netzschalter können Peripheriegeräte abgeschaltet und so Standbykosten reduziert werden.

Hauptmerkmale:

- 3 geschützte Steckdosen, eine davon um 90° drehbar
- 2 geschützte USB-Ladevorrichtungen
- Datenleitungsschutz für Netzwerkleitungen (RJ45)
- zusätzliche Anbindung von Mikrofon- und Headset, Audioverlängerungskabel im Lieferumfang enthalten
- Überspannungsschutz bis 36.000 A & 10 Jahre Gewährleistung



Audioein- und -ausgang, Audioverlängerungskabel (1,8 m) im Lieferumfang enthalten

geschützte 2fach USB-Ladevorrichtung

Netzwerkschutz (RJ45)



um 90° drehbarer Schuko-Ausgang

Bestellnummer:  
Protect Office # 600 000 7746

**Protect Entertainment: Intelligente Absicherung für Home-Entertainment mit Master-Slave-Funktion**

Schützen Sie ihr empfindliches Equipment und sparen Sie Standbykosten. Mit der Master-Slave-Funktion eignet sich der Protect Entertainment besonders für moderne Heimkino- und Multimediaanlagen. Wird das Hauptgerät (Master) ausgeschaltet, wird automatisch auch die Stromzufuhr der anderen Peripheriegeräte unterbrochen (Slaves). Zwei ständig stromführende Steckdosen gewährleisten eine kontinuierliche Versorgung von z.B. Festplattenrekorder oder Satellitenreceiver. Zusätzlich bietet diese Leiste auch Überspannungsschutz für Antennenkabel und Netzwerkleitungen. Somit ist ihr Equipment optimal gegen Überspannungen geschützt.

Hauptmerkmale:

- 1 Master- und 3 Slave-Steckdosen, Master-Slave-Funktion abschaltbar, einstellbarer Master Triggerlevel
- 2 Steckdosen immer stromführend
- Überspannungsschutz für Koax-Antennenleitungen
- Überspannungsschutz für Netzwerkleitungen (RJ45)
- Kindersicherungen in allen Steckdosen
- Alle Ausgänge bis 36.000 A geschützt & 10 Jahre Gewährleistung



Schutz für Netzwerkleitungen (RJ45)



geschützter TV-Antennanschluss



Master-Slave-Funktion abschaltbar, so dass alle Ausgänge immer stromführend sind

Bestellnummer:  
Protect Entertainment # 600 000 7745

**Protect Business: Businesslösung mit USB-Ladevorrichtung und Netzwerkschutz**

Schützen Sie Laptops und Beamer auch bei Konferenzen. Durch seinen Klappmechanismus ist der Protect Business für Konferenz- und Schreibtische geeignet. Zusätzlich bietet er auch Überspannungsschutz auch für Datenleitungen (RJ45) und die zweifache USB-Ladevorrichtung.

Hauptmerkmale:

- 6 abgesicherte Schukosteckdosen
- Überspannungsschutz für Netzwerkleitungen (RJ45) und 2 USB-Ladevorrichtungen
- faltbare Ausführung für Konferenztische
- staubgeschützte und kindersichere Steckdosen
- Überspannungsschutz bis 36.000 A & 10 Jahre Gewährleistung



geschützte 2fach USB-Ladevorrichtung



Schutz für Netzwerkleitungen (RJ45)



Klappmechanismus für platzsparende Aufbewahrung

Bestellnummer:  
Protect Business # 600 000 7748

**Protect TwinPower: Sicherheit für flexible Anwendungen mit abgesicherter USB-Ladevorrichtung**

Mit dem Protect TwinPower bietet Ihnen AEG eine flexible Überspannungslösung für den Schreibtisch. Mit 7 Steckdosen bietet der TwinPower genug Platz für alle Peripheriegeräte rund um den Computer. Durch seine zweigeteilte Ausführung können die Anschlussleitungen flexibel verstaut werden. Der erste Teil dient z.B. der Stromversorgung von Rechner, Drucker und Monitor. Im zweiten Teil der Überspannungsschutzleiste befindet sich der Netzschalter über den der TwinPower vom Netz getrennt werden kann. Somit werden Verluste durch den Standby-Betrieb angeschlossener Geräte vermieden.

Weiterhin besitzt die Schreibtischeinheit 3 weitere Steckdosen. Über die beiden geschützten USB-Anschlüsse können z.B. Handy und MP3-Player geladen werden.

Hauptmerkmale:

- Zweigeteilte Überspannungsschutzleiste, stromführend bei aktiviertem Netzschalter
- insgesamt 4 + 3 geschützte Steckdosen
- 2 geschützte USB-Ladevorrichtungen
- leicht zugänglicher Netzschalter
- Überspannungsschutz bis 36.000 A & 10 Jahre Gewährleistung



geschützte 2fach USB-Ladevorrichtung

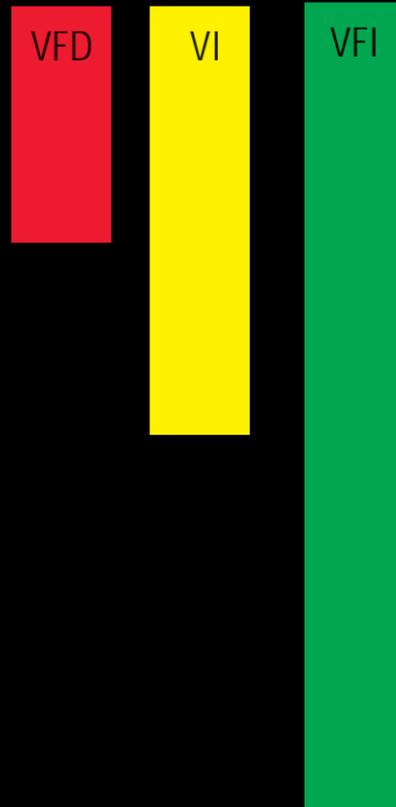


leicht zugänglicher Netzschalter steuert beide Teile des TwinPower

Bestellnummer:  
Protect TwinPower # 600 000 7749

# Optimale Absicherung für jede Anwendung

- Netzausfälle
- Spannungseinbrüche
- Spannungsspitzen
- Unterspannungen
- Überspannungen
- Spannungstöße (Surge)
- Frequenzschwankungen
- Spannungsverzerrung (Burst)
- Spannungsüberschwingungen
- Blitzeinwirkungen



## Unterbrechungsfreie Stromversorgung

Netzspannungsabweichungen treten weit häufiger auf als von vielen vermutet. Die Folgen sind Rechnerabstürze, Datenverluste und kostspielige Ausfallzeiten von Betriebsmitteln. Schutz bietet hier nur eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV).

Dabei unterscheidet man zwischen drei verschiedenen USV-Topologien, die unterschiedlich starken Schutz vor allen 10 möglichen Netzspannungsabweichungen bieten.

Die VFD-Technologie schützt vor vielen Problemen im Netz: Netzausfälle, Spannungseinbrüche und -spitzen werden von ihr aufgefangen.

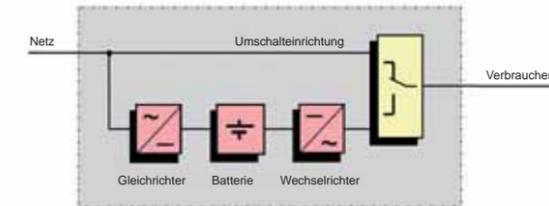
Die VI-Technologie schützt vor den häufigsten Spannungsproblemen im Netz. Sie ist ein guter Kompromiss zwischen Sicherheit und Betriebskosten

Die VFI-Technologie bietet höchsten Schutz vor allen 9 Problemen in der Stromversorgung. Daher wird der Einsatz bei allen kritischen Anwendungen und sensibler Hardware dringend empfohlen.

## VFD nach IEC 62040-3 (Offline)

### Vorteile:

- kleinste Bauformen möglich
- hoher Wirkungsgrad, niedrige Betriebskosten
- preisgünstige (low cost) Lösung



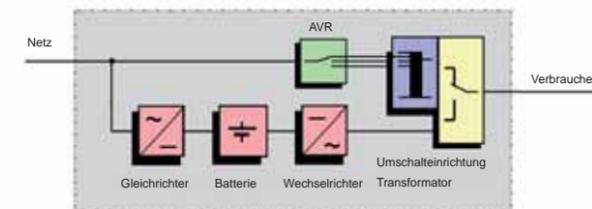
### Nachteile:

- Umschaltlücken (im ms-Bereich)
- Verbraucher erhält ungefilterte Netzspg. (keine Korrektur durch den Wechselrichter)
- Ausgangsspg. häufig nicht sinusförmig

## VI nach IEC 62040-3 (Line-interaktiv)

### Vorteile:

- hoher Wirkungsgrad
- niedrige Betriebskosten
- extrem weites Eingangsspannungsfenster
- robuste Ausführung



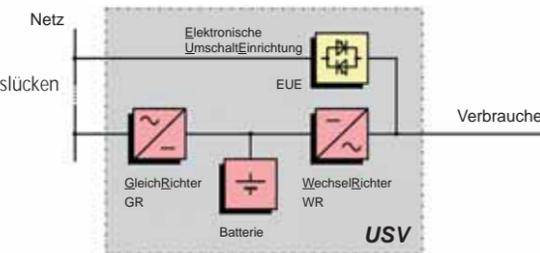
### Nachteile:

- Umschaltlücken (im ms-Bereich)
- AVR Regelbereich / WR Übernahme
- Verbraucherfrequenz ist abhängig von Netzfrequenz

## VFI nach IEC 62040-3 (Online/Doppelwandler)

### Vorteile:

- keine Schaltzeiten bzw. Versorgungslücken
- vollständiger Schutz vor allen 9 Spannungsproblemen
- sinusförmige Stromaufnahme & Ausgangsspannung
- Frequenzumwandlerbetrieb möglich
- Interne Redundanz durch zusätzlichen Bypass



### Nachteile:

- erhöhter elektronischer Schaltungsaufwand
- geringfügig reduzierter Wirkungsgrad

# Reliability

## Protect Home: unterbrechungsfreie Sicherheit für PCs und Multimedia.



Schützen Sie sich mit unterbrechungsfreier Stromversorgung gegen Datenverluste. Mit einer Leistung von 600 VA bietet Ihnen Protect Home einen professionellen und wirtschaftlichen Schutz gegen die Folgen von Stromausfall, gefährlichen Spannungsspitzen und Spannungsschwankungen.

### Praktischer Schutz

Speziell für multimediale Applikationen bietet Protect Home umfassenden Überspannungsschutz für Telefon, Fax, Modem und TV-SAT.

Verbraucher können direkt über USV-gepufferte Schutzkontaktsteckdosen angeschlossen werden.

Durch Kurzschluss- und Überlastungsschutz verfügt Protect Home über besondere Merkmale aktueller Technik für Ihre Sicherheit.

### Einfaches Handling

Das übersichtliche „One-Board-Design“ sowie LED-Anzeigen informieren eindeutig über die wichtigsten Betriebszustände. Die einfache Handhabung wird ergänzt durch einen akustischen Alarm.

### USB- und RS232-Anschlüsse für einfache Steuerung

Protect Home ist über eine USB- oder RS232-Schnittstelle schnell und einfach mit einem PC verbunden. Zusammen mit der mitgelieferten speziellen AEG Shutdown-Software „CompuWatch“ lassen sich die wichtigsten Betriebssysteme kontrollieren und bei einem längeren Netzausfall automatisch herunterfahren.

### Schutz gegen Netzausfall und gefährliche Spannungsspitzen

- Mikroprozessorgesteuerte, robuste USV-Technologie gegen Stromausfall und gefährliche Spannungsspitzen
- Vollwertige „CompuWatch“-Software, „Plug & Play“
- USB-Anschluss und RS232-Schnittstelle für Kontrolle und Steuerung vom PC aus
- Überspannungsschutz für TV-SAT sowie Datenleitungsschutz für Telefon, Fax und Modem
- Anwenderfreundliches Batteriedesign
- Bei Registrierung 36 Monate Gewährleistung mit Vorab-Austauschservice



Top ausgestattet: Rundumschutz für TV-SAT, Telefon, Fax oder Modem sowie USB- und seriellen Anschluss für die Kommunikation mit Ihrem PC.

<b>Klassifikation VFD SY 322 nach IEC 62040-3</b>	<b>PROTECT Home.</b>
Typenleistung	600 VA/300 W
Bestell-Nummer	600 000 3933
<b>USV-EINGANG</b>	
Nennanschlussspannung	230 Vac
Frequenz	50 Hz
Stromaufnahme bei Volllast (max.)	3,0 A
<b>USV-AUSGANG</b>	
Nennausgangsspannung	230 Vac
Nennausgangsspannung im Batteriebetrieb	± 10 %
Frequenz im Batteriebetrieb	50 Hz ± 1 Hz
Ausgangsnennstrom	2,6 A
Umschaltzeit bei Netzausfall	2–6 ms (typisch)
Ausgangskurvenform	angenäherter Sinus
Überlastungs-/Kurzschlusschutz	ja
<b>BATTERIE</b>	
Typ	verschlossen, wartungsfrei (Markenfabrikat)
Überbrückungszeit für 1 PC mit TFT 17"	~ 10 Min.
Tiefentladeschutz/Schutz vor Überladung	ja
Batterieaufladezeit (auf 90 % der Nennkapazität)	8 h
<b>KOMMUNIKATION</b>	
Schnittstellen	USB und RS232 mit Statusmeldungen und Messwerten
Shutdown-Software (auf CD)	im Lieferumfang für alle gängigen Betriebssysteme (u. a. Windows, Linux, Mac)
Alarmmeldungen (akustisch/optisch)	Netzausfall, Batterie entladen, Batteriefehler, Störung
<b>ALLGEMEINE DATEN</b>	
Eigengeräusch (1 m Abstand)	< 40 dB (A) (lüfterlos)
Betriebstemperaturbereich	0°–40° C
Luftfeuchtigkeit	20–90 %
EMV Konformität	EN 50091-2 Klasse A, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
Produktsicherheit	EN62040-1-1
Überspannungsschutz	für Telefon, Fax, Modem (RJ11) und TV-SAT-Receiver (F-Konnektor)
Aufstellhöhe	bis 1000 m bei Nennleistung
Verbraucherabgänge	4 Schutzkontaktsteckdosen (1 x Überspannungsschutz/3 x zusätzlich USV-geschützt)
Gehäusefarbe	Blackline
Abmessung B x H x T (mm)	125 x 85 x 300
Gewicht	3,5 kg
Lieferumfang	Netzanschlussleitung, Management-Software „CompuWatch“ (CD), RS232- und USB-Kommunikationsleitung, Betriebsanleitung
Konformität	CE

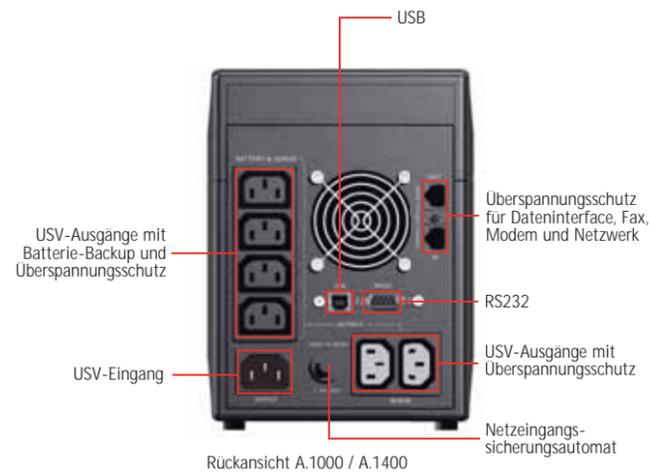
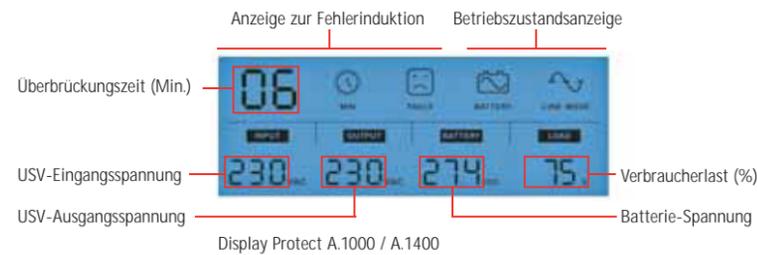
# Reliability

## Protect A: unterbrechungsfreie Sicherheit für PCs, Workstations und Telefonanlagen.



### Schutz gegen Netzausfall und Spannungsabweichungen

- Moderne VI-(Line-Interactive)-Technologie gegen Stromausfall und gefährliche Überspannungen
- Automatische Spannungsvorregelung gegen Netzspannungsabweichungen (AVR)
- Doppelte Netzfilter gegen Spannungsspitzen
- Einfachste Installation durch mitgelieferte Leitungen und optimale Bedienung
- Einsatz verschlossener, wartungsfreier Bleibatterien (Markenfabrikat) mit Tiefentladeschutz
- USB-Anschluss und RS232-Schnittstelle
- Datenleitungsschutz
- Bei Registrierung 36 Monate Gewährleistung mit Vorab-Austauschservice



Klassifikation VI SY 322 nach IEC 62040-3	A. 500	A. 700	A. 1000	A. 1400
Typenleistung	500 VA	700 VA	1000 VA	1400 VA
	300 W	420 W	600 W	840 W
Bestell-Nummer	600 000 6435	600 000 6436	600 000 6437	600 000 6438

USV-EINGANG	
Nennanschlussspannung	220 Vac/230 Vac/240 Vac
Spannungsbereich ohne Batteriebetrieb	160–290 Vac
Frequenz (automatische Erkennung)	50 Hz/60 Hz ± 5 Hz

USV-AUSGANG	
Nennausgangsspannung/AVR-Technik	230 Vac
Nennausgangsspannung im Batteriebetrieb	± 10 %
Frequenz im Batteriebetrieb	50 Hz/60 Hz ± 1 Hz
Ausgangsstrom (bei 230 Vac)	2,2 A
Umschaltzeit bei Netzausfall	2–6 ms (typisch)
Spannungskurvenform	angenäherter Sinus
Überlastschutz	ja

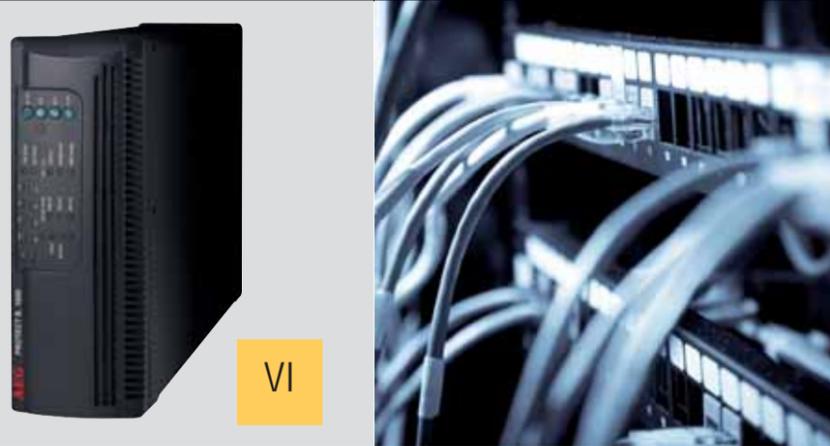
BATTERIE	
Typ	verschlossen, wartungsfrei (Markenfabrikat)
Überbrückungszeit für 1 PC mit 17" TFT	~ 15 Min.
Tiefentladeschutz/Schutz vor Überladung	ja
Aufladezeit (auf 90 % der Nennkapazität)	8 h

KOMMUNIKATION	
Schnittstellen	USB und RS232 (mit Statusmeldungen und Messwerten)
Shutdown-Software (auf CD)	im Lieferumfang für alle gängigen Betriebssysteme (u. a. Windows, Linux, Mac)
Alarmlaudungen (akustisch/optisch)	Netzausfall, Überlast, Batterie entladen, Batterie ersetzen, Störung
	LCD-Display für Eingangs- und Ausgangsspannung [V]/ Auslastung [%]/Überbrückungszeit [min.]

ALLGEMEINE DATEN	
Eigengeräusch (1 m Abstand)	< 40 dB (A) (lüfterlos)
Betriebstemperaturbereich	0°–40° C
Luftfeuchtigkeit	0–90 % (ohne Betauung)
Verbraucherabgänge	3 + 1 x IEC 320 C13
EMV-Konformität	EN 62040-2 Klasse C2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
Produktsicherheit	EN 62040-1-1
Überspannungsschutz für Datenleitungen	RJ11 (Telefon, Fax, Modem)
Gehäusefarbe	Blackline
Abmessung ca. B x H x T (mm)	100 x 140 x 330
Gewicht ca.	6 kg
Lieferumfang	Netzananschlussleitung, 2 Geräteanschlussleitungen, Management-Software „CompuWatch“ (CD) inkl. 1er-Netzwerklicenz
Konformität	USB- und RS232-Kommunikationsleitungen, Betriebsanleitung CE

# Reliability

## Protect B: unterbrechungsfreie Sicherheit mit Sinus-Ausgang für Server und Netzwerkkomponenten.

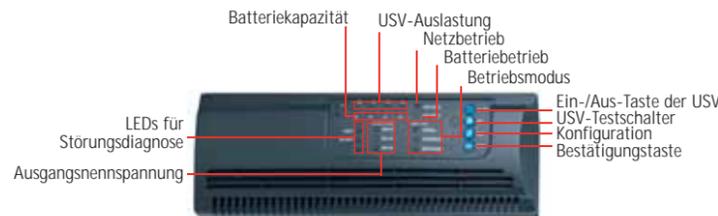


VI

### Flexibler Einsatz, intelligente Funktionen

- Moderne VI-(Line-Interactive)-Schutztechnologie mit sinusförmiger Ausgangsspannung
- Kompakte Bauform und variabler Einsatz durch Kombiausführung Tower/Rack
- Robustes Design: überlastfähig und kurzschlussfest
- Überspannungsschutz (RJ11/RJ45) für Telefon, Fax, Modem und Netzwerk
- Anwenderfreundliches Batteriedesign in Hot-swappable-Ausführung (ab 1500 VA)
- Bedienerfreundliches Display zur optimalen Ablesbarkeit/Konfiguration
- Intelligentes Monitoring-System mit USB- und RS232-Schnittstellen
- Kommunikations-Slot für Erweiterungskarten, z. B. SNMP (ab 1500 VA)
- Bei Registrierung 36 Monate Gewährleistung mit Vorab-Austauschservice

Protect B. Bedien-Tableau



Protect B.1500 / B.2000 • Rückansicht



Protect B.3000 • Rückansicht



Protect B. Tower	Überbrückungszeit (Voll-/Halblast) [Min.]				
	750 VA	1000 VA	1500 VA	2000 VA	3000 VA
Standard-Überbrückungszeit	5 / 15	5 / 15	keine integrierte Batterie	5 / 14	5 / 14
1 zusätzliches Batteriemodul	-	-	5 / 15	5 / 14	24 / 55
2 zusätzliche Batteriemodule	-	-	15 / 45	15 / 35	45 / 90
3 zusätzliche Batteriemodule	-	-	30 / 80	27 / 65	55 / 140
4 zusätzliche Batteriemodule	-	-	50 / 110	40 / 85	75 / 180
5 zusätzliche Batteriemodule	-	-	65 / 150	50 / 110	-

Protect B. Rack	Überbrückungszeit (Voll-/Halblast) [Min.]				
	750 VA	1000 VA	1500 VA	2000 VA	3000 VA
Standard-Überbrückungszeit	5 / 15	5 / 15	5 / 15	5 / 14	5 / 14
1 zusätzlicher 19"-Batterieeinsteck	-	-	30 / 80	27 / 65	24 / 55
2 zusätzliche 19"-Batterieeinsteck	-	-	65 / 150	50 / 110	45 / 90
3 zusätzliche 19"-Batterieeinsteck	-	-	-	-	55 / 140
4 zusätzliche 19"-Batterieeinsteck	-	-	-	-	75 / 180

Klassifikation VI SS 211 nach IEC 62040-3	B. 750	B. 1000	B. 1500*	B. 2000*	B. 3000*
Typenleistung	750 VA	1000 VA	1500 VA	2000 VA	3000 VA
	500 W	700 W	1050 W	1340 W	2100 W
Bestell-Nummer (BatteryPack)	600 000 3916	600 000 3917	600 000 3918	600 000 3919	600 000 3920
			600 000 4095	600 000 3921	600 000 3920

### USV-EINGANG

Nennanschlussspannung	220 Vac/230 Vac/240 Vac				
Spannungsbereich ohne Batteriebetrieb	161/184-276 Vac (konfigurierbar)				
Frequenz (automatische Erkennung)	50 Hz/60 Hz ± 5 Hz (> 40 Hz bei Generatorbetrieb)				
Stromaufnahme bei Volllast (max.)	5 A	8 A	10 A	10 A	16 A

### USV-AUSGANG

Nennausgangsspannung/AVR-Technik	220 Vac/230 Vac/240 Vac (einstellbar)				
Nennausgangsspannung im Batteriebetrieb	± 5 %				
Frequenz im Batteriebetrieb	50 Hz/60 Hz ± 0,1 Hz				
Ausgangsnennstrom (bei 230 Vac)	3,2 A	4,3 A	6,5 A	8,7 A	13,0 A
Umschaltzeit bei Netzausfall	2-4 ms (typisch), 6 ms max.				
Spannungskurvenform	rein sinusförmig				
Überlastfähigkeit im Netzbetrieb	110 % für 3 Min./150 % für 200 ms				
Überlastschutz	ja	ja	ja	ja	ja

### BATTERIE

Typ	verschlossen, wartungsfrei (Markenfabrikat) – hot swappable (ab 1500 VA)				
Nenngleichspannung (Zwischenkreis)	24 Vdc		48 Vdc		96 Vdc
Überbrückungszeit bei Nennlast	5 Min.	5 Min.	5 Min.	5 Min.	5 Min.
Tiefentladeschutz/Schutz vor Überladung	ja	ja	ja	ja	ja
Aufladezeit (auf 90 % der Nennkapazität)	3 h	3 h	3 h	3 h	3 h

### KOMMUNIKATION

Schnittstellen	USB und RS232 (mit Statusmeldungen und Messwerten), Kommunikations-Slot (ab 1500 VA) für SNMP, potenzialfreie Relais-Kontakte, Eingangskontakt zur Notabschaltung, Konfigurationspanel zur Spannungsvorwahl und Einstellung der Betriebsart				
Shutdown-Software (auf CD)	5er-Netzwerklizenz im Lieferumfang für alle gängigen Betriebssysteme (u. a. Windows, Linux, Mac)				
Alarmlmeldungen (akustisch/optisch)	Getrennte LED-Bargraphen für USV-Auslastung und Batteriekapazitätsanzeige, Indikatoren für Netzausfall, Überlast, Batterie entladen, Batterie ersetzen, Störung				

### ALLGEMEINE DATEN

Eigengeräusch (1 m Abstand)	< 45 dB (A)				
Betriebstemperaturbereich	0°-35° C				
EMV-Konformität	EN 50091-2 Klasse A, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3				
Produktsicherheit	EN 62040-1-1				
Überspannungsschutz für Datenleitungen	RJ11 (Telefon, Fax, Modem)/RJ45 (Ethernet 10 Mbit/s/100 Mbit/s)				
Luftfeuchtigkeit	0-90 % (ohne Betauung)				
Aufstellhöhe	bis 1000 m bei Nennleistung				
Verbraucherabgänge	4 x IEC 320 C13	6 x IEC 320 C13	8 x IEC 320 C13	entnehmbares Modul 1 x IEC 320 C19	
Gehäusefarbe	Blackline				
Abmessung USV ca. B x H x T (mm)	235 x 88 x 383		217 x 88 x 414		438 x 88 x 582
Abmessung Batterie ca. B x H x T (mm)	-		217 x 88 x 414		438 x 88 x 582
Gewicht USV ca.	8,5 kg	9,5 kg	6,5 kg	31,5 kg	
Gewicht Batterie ca.	-		12 kg	40,5 kg	
Lieferumfang	Netzzanschlussleitung, 2 Geräteanschlussleitungen, Management-Software „CompuWatch“ (CD), USB- und RS232-Kommunikationsleitungen, Betriebsanleitung				
Konformität	CE				

\* Modelle nur bis Q1 2011 verfügbar

# Reliability

## Protect B. PRO: effiziente Sicherheit mit innovativen Features für Server und Netzwerkkomponenten.



VI

### Flexibler Einsatz, intelligente Funktionen

- Moderne VI-(Line-Interactive)-Schutztechnologie mit sinusförmiger Ausgangsspannung
- Geringe Betriebskosten durch hohe Effizienz (0.9ind Powerfaktor)
- Kompakte Bauform und variabler Einsatz durch Kombiausführung Tower/Rack, Display drehbar
- Robustes Design: überlastfähig und kurzschlussfest
- Überspannungsschutz (RJ11/RJ45) für Telefon, Fax, Modem und Netzwerk
- Konfiguration direkt über das LCD-Display
- Umfassende Displayanzeige mit den wichtigsten Kennwerten
- Intelligentes Monitoring-System mit USB- und RS232-Schnittstellen; Parallelbetrieb von USB/RS232 und Erweiterungslot möglich
- Bei Registrierung 36 Monate Gewährleistung mit Vorab-Austauschservice



Protect B. PRO • Display & Bedien-Terminal



Protect B.1000 PRO • Rückansicht

einfacher Batterietausch durch klappbare Front:



drehbares Display

Standfüße



Klassifikation VI SS 211 nach IEC 62040-3	B. 750 PRO	B. 1000 PRO	B. 1400 PRO	B. 1800 PRO	B. 2300 PRO	B. 3000 PRO
Typenleistung	750 VA 675 W	1000 VA 900 W	1400 VA 1260 W	1800 VA 1620 W	2300 VA 2070 W	3000 VA 2700 W
Bestell-Nummer	600 000 8422	600 000 8424	600 000 8426	600 000 8428 600 000 8429 (BP)	600 000 8431	600 000 8432

USV-EINGANG	
Nennanschlussspannung	220 Vac / 230 Vac / 240 Vac
Spannungsbereich ohne Batteriebetrieb	182 Vac bis 280 Vac
Frequenz (automatische Erkennung)	50 Hz / 60 Hz ± 5Hz
Stromaufnahme bei Volllast (max.)	3,6 A   4,8 A   6,7 A   9,8 A   11 A   14,5 A

USV-AUSGANG	
Nennausgangsspannung / AVR-Technik	220 Vac / 230 Vac (Voreinstellung) / 240 Vac ± 10% (± 3% freilaufend)
Frequenz im Batteriebetrieb	50 Hz / 60 Hz ± 1Hz
Ausgangsnennstrom (bei 230Vac)	3,2 A   4,3 A   6,1 A   7,8 A   10 A   13 A
Umschaltzeit bei Netzausfall	2-6 ms (typisch), 8 ms max.
Spannungskurvenform	rein sinusförmig
Überlastfähigkeit (VI Betrieb))	< 120% für 5min. / 120-150% für 10s / >150% für 1s
Überlastfähigkeit (Batteriebetrieb)	< 110% für 1min. / 110-150% für 10s / 150-200% für 500ms

BATTERIE	
Typ	verschlossen, wartungsfrei (Markenfabrikat), hot-swappable
integriert	ja   ja   ja   nein (extern)   ja   ja
Nenngleichspannung (Zwischenkreis)	24 Vdc   48 Vdc   72 Vdc
Batteriemangement	temperaturkompensiert mit Überlade- und Tiefentladeschutz autom. Batterietest; Erkennung von Batterieerweiterungen
Überbrückungszeit in Min. (Voll-/Halblast, cos phi=0,9ind.)	4,5 / 10,5   3,5 / 9,5   5,5 / 13,5   10 / 28 (1xBP) 26 / 62 (2xBP) 44 / 100 (3xBP)   4 / 14   4 / 11
Wiederaufladezeit (auf 90% der Nennkapazität)	6h

KOMMUNIKATION	
Bedienschnittstelle	LCD Display mit digitaler Anzeige von anwenderrelevanten Messwerten
Schnittstelle	RS232 & USB (mit Statusmeldungen und Messwerten), zusätzlich parallel nutzbarer Kommunikationslot (SNMP / Relaiskarte); Eingangskontakt zur Notabschaltung
Shutdown-Software (auf CD)	5er Netzwerklizenz im Lieferumfang für alle gängigen Betriebssysteme (u.a. Windows, Linux, Mac)
Alarmmeldungen (akustisch/ optisch)	3 LED Indikatoren mit Ampeldarstellung für Betriebszustand, detaillierte Indikation über LCD Display (Netzausfall, Überlast, Batterie entladen, Batterie ersetzen, Lüfterstörung)

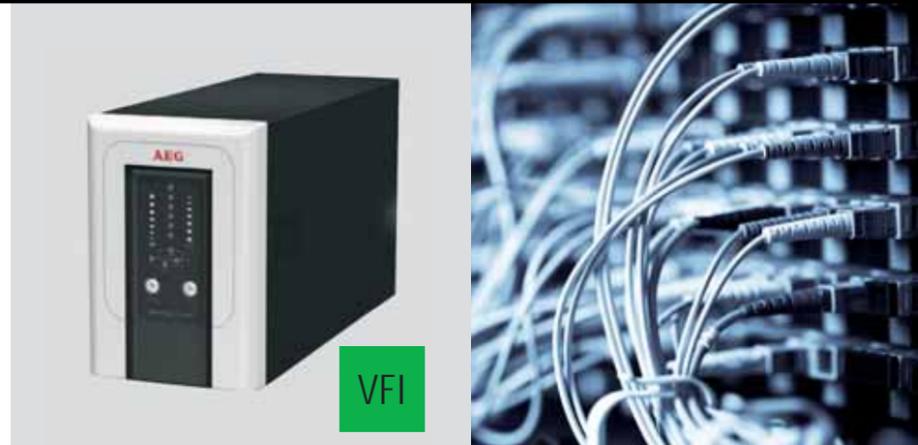
ALLGEMEINE DATEN	
Wirkungsgrad (im ECO Modus)	> 97%
(im gesamten AVR Bereich)	> 90 %
Eigengeräusch in 1m Abstand (max.)	≤ 45 dB (A)   ≤ 55 dB(A)
dto. im ECO Modus und bei max. 70% Last	≤ 40 dB (A)   ≤ 45 dB(A)
Betriebstemperaturbereich	0° bis +40°C
Lagertemperaturbereich	-20° bis +50°C
EMV Konformität	EN 62040-2 Klasse C1, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
Produktsicherheit	EN 62040-1
Überspannungsschutz für Datenleitungen	RJ11 (Telefon, Fax, Modem) / RJ45 (Ethernet 10MBit/s / 100MBit/s)
Luftfeuchtigkeit	0 - 90% (ohne Betauung)
Aufstellhöhe / Transport	Betrieb bis 1000m bei Nennleistung / Luftfracht bis 10600m
Netzeingang	IEC 320 C14   IEC 320 C20
Verbraucherabgänge / davon programmierbar über Steckverbindungen	8 / 4   7 / 3
	8 x IEC320 C13   6 x IEC320 C13   1 x IEC320 C19
Gehäusefarbe	schwarzes Metallgehäuse / silberne Front
Abmessungen ca. B x H x T [mm]	440 (19") x 88 (2 HE) x 420   440 (19") x 88 (2 HE) x 520   440 (19") x 88 (2 HE) x 640
(Netto)Gewicht ca. [kg]	14,6   15,1   21,8   14,4 / 29,5 (BP)   29   29,5
Lieferumfang	Netzanschlussleitung (1 x EU, 1 x UK), 2 Geräteanschlussleitungen, 2 x Befestigungswinkel, 2 x Standfüße, 1 x Management-Software „CompuWatch (CD), 5 Netzwerklizenzen, RS232 & USB Kabel, gedruckte Betriebsanleitung
Konformität	CE

# Reliability

## Protect C: Hochleistungs-USV-System für den IT-Bereich in mittelständischen Unternehmen.

### Zuverlässige Technologie für Ihre Sicherheit

- VFI-Topologie (double-conversion): schützt gegen alle Netzprobleme
- Mikroprozessorsteuerung/DSP für höchste Verfügbarkeit
- Sinusförmige Stromaufnahme (Hochfrequenz PWM mit IGBTs)
- Automatik-Bypass, zusätzlich integrierter Wartungs-Bypass bei 6 und 10 kVA
- n+x-Technologie bei 6 und 10 kVA sorgt für Redundanz/Leistungserhöhung
- Expansions-Slot für Erweiterungskarten SNMP/ potenzialfreie Meldungen
- auch als S-version verfügbar mit verstärktem Ladegleichrichter
- Bei Registrierung 36 Monate Gewährleistung mit Vorab-Austauschservice



VFI

### Parallelschaltfähig

Protect C. 6000 und C. 10000 bieten zusätzlich die Möglichkeit der Parallelschaltfähigkeit. Sowohl dem Verlangen nach höherer Verfügbarkeit durch Schaffung einer aktiven Redundanz als auch dem Bedürfnis nach höherer Ausgangsleistung kann hiermit Rechnung getragen werden. Schließlich kann auch die Kombination von Leistungssteigerung in Verbindung mit aktiver Redundanz durch die Parallelschaltfähigkeit von max. 3 Geräten verwirklicht werden. Höchste Ansprüche bezüglich Sicherheit und Verfügbarkeit stehen hier neben kosteneffizienter Realisierung im Mittelpunkt.



Protect C. 10 kVA Rückansicht

### Protect C. • Überbrückungszeiten



Protect C.	Überbrückungszeit (Voll-/Halblast) [Min.]				
	1000 VA	2000 VA	3000 VA	6000 VA	10000 VA
Standard-Überbrückungszeit	6/20	10/30	5/16	8/26	5/16
1 zusätzliches Batteriemodul	38/97	55/130	30/85	26/67	16/42
2 zusätzliche Batteriemodule	76/170	106/237	60/149	47/112	27/60
3 zusätzliche Batteriemodule	-	-	-	60/157	42/97
4 zusätzliche Batteriemodule	-	-	-	94/203	53/118

Klassifikation VFI SS 211 nach IEC 62040-3	C. 1000	C. 2000	C. 3000	C. 6000	C. 10000
Klassifikation VFI SS 111 nach IEC 62040-3					
Typenleistung	1000 VA	2000 VA	3000 VA	6000 VA	10000 VA
	700 W	1400 W	2100 W	4200 W	7000 W
Bestell-Nummer (Tower)	600 000 5735	600 000 5736	600 000 5738	parallelschaltfähig	parallelschaltfähig
Bestell-Nummer (BatteryPack)	600 000 5739	600 000 5740	600 000 5740	600 000 5877	600 000 5878
Bestell-Nummer (Tower S-Version)	600 000 4337	600 000 4338	600 000 4339	600 000 5879	600 000 5880
				600 000 4340	600 000 4341

### USV-EINGANG

Nennanschlussspannung	220 Vac/230 Vac/240 Vac				
Spannungsbereich ohne Batteriebetrieb	160–300 Vac			176–276 Vac	
Frequenz (automatische Erkennung)	50 Hz/60 Hz ± 4 Hz				
Netzstrom (Netzurückwirkungsfaktor)	$\lambda \geq 0,96$			$\lambda \geq 0,98$	
Stromaufnahme bei Volllast (max.)	7 A	10 A	16 A	31 A	50 A

### USV-AUSGANG

Nennausgangsspannung (einstellbar)	220 Vac/230 Vac/240 Vac ± 2 %			220 Vac/230 Vac/240 Vac ± 1 %	
Frequenz im Batteriebetrieb	50 Hz/60 Hz ± 0,2 %				
Ausgangsnennstrom (bei 230 Vac)	4,3 A	8,7 A	13 A	26 A	43,4 A
Umschaltzeit bei Netzausfall	0 ms (lückenlos)				
Spannungskurvenform	Sinus, Verzerrung THD < 4 %				
Überlastfähigkeit (Online-Betrieb)	140 % 30 s/150 % 300 ms			130 % 10 min/>130 % 1 s	
	anschließend automatische Umschaltung auf integrierten Bypass				
Crest-Faktor	3				
Kurzschlussverhalten	kurzschlussfest				

### BATTERIE

Typ	verschlossen, wartungsfrei (Markenfabrikat)				
Nennleichspannung (Zwischenkreis)	36 Vdc	96 Vdc		240 Vdc	
Tiefentladeschutz/Schutz vor Überladung	ja	ja	ja	ja	ja
Aufladezeit (auf 90 % der Nennkapazität)	5 h	5 h	5 h	7 h	7 h

### KOMMUNIKATION

Schnittstelle	RS232 (mit Statusmeldungen und Messwerten), Kommunikations-Slot für SNMP, potenzialfreie Relais-Kontakte				
Shutdown-Software (auf CD)	5er-Netzwerklicenz im Lieferumfang für alle gängigen Betriebssysteme (Windows, Linux, Mac, Unix, Sun etc.)				
Alarmmeldungen (akustisch/optisch)	LED-Display für USV-Auslastung/ Batteriekapazitätsanzeige, Statusanzeigen, Indikatoren für Netzausfall, Überlast, Batterie entladen, Batterie ersetzen, Störung				

### ALLGEMEINE DATEN

Wirkungsgrad AC-AC (bei Volllast)	$\geq 85 %$		$\geq 88 %$	$> 90 %$	
Eigengeräusch (1 m Abstand)	< 45 dB (A)		< 50 dB (A)	< 55 dB (A)	
Betriebstemperaturbereich	0°–40° C				
EMV-Konformität	EN 62040-2 Klasse C2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3			EN 50091-2	
Produktsicherheit	EN-62040-1				
Überspannungsschutz für Datenleitungen	RJ11 (Telefon, Fax, Modem)/RJ45 (Ethernet 10 Mbit/s/100 Mbit/s)				
Luftfeuchtigkeit	0–90 % (ohne Betauung)				
Aufstellhöhe	bis 1000 m bei Nennleistung				
Verbraucherabgänge	Tower	4 x IEC 320 C13	6 x IEC 320 C13	4 x IEC 320 C13	Festanschluss über Klemmleiste
				+ 1 x IEC 320 C19	
Gehäusefarbe	Blackline				
Abmessung ca. B x H x T (mm)	Tower	145 x 220 x 400	192 x 340 x 460	260 x 717 x 570	
	Batterie	integriert (nicht bei S-Version, Abmaße BP wie Tower)			
Gewicht ca.	Tower	15 kg	34 kg	35 kg	90 kg
	Batterie	19 kg	49 kg	49 kg	86 kg
Lieferumfang	Netzanschlussleitung, 3 Geräteanschlussleitungen (Typen C. 1000, C. 2000, C. 3000), Parallelbetriebsleitung (C. 6 / 10 kVA), Management-Software „CompuWatch“ (CD), Kommunikationsleitung, Betriebsanleitung				
Konformität	CE				

# Reliability

## Protect C. Rack: Hochleistungs-USV-System für den Rackeinsatz in mittelständischen Unternehmen.

Durch echte Online-/Dauerwandler-Technik ist Protect C. geeignet für alle unternehmenskritischen Anwendungen wie sensible Netzwerke, kleine Rechenzentren und Intra- und Internetserver. Aber auch Telekommunikationsanwendungen sowie Anwendungen in der Industrie lassen sich mit Protect C. optimal vor Stromausfällen, Spannungsspitzen etc. schützen. Die bewährte VFI-Topologie des Protect C. schützt prinzipbedingt gegen alle Stromversorgungsprobleme. Eingangseitig wird unter allen Lastbedingungen eine sinusförmige Stromaufnahme erzielt. Hoch integrierte Schaltungen und ein robustes IGBT-Modul reduzieren zudem die Zahl der elektrischen Verbindungen und Bauteile und steigern damit die Zuverlässigkeit. Ein Automatik-Bypass gibt Sicherheit bei Überlast.



VFI

### Zuverlässige Technologie für Ihre Sicherheit

- VFI-Topologie (double-conversion): schützt gegen alle Netzprobleme
- Mikroprozessorsteuerung/DSP für höchste Verfügbarkeit
- Sinusförmige Stromaufnahme (Hochfrequenz PWM mit IGBTs)
- Automatik-Bypass
- Expansions-Slot für Erweiterungskarten wie z.B. SNMP-Adapter oder Relaiskarte
- Extrem geringe Bautiefe bei den 1000-bis-3000-VA-Rack-Modellen zur Integration in 600er-Schränke
- Skalierbare Überbrückungszeiten durch zusätzliche BatteryPacks
- auch als S-version verfügbar mit verstärktem Ladegerichter
- Überspannungsschutz für Netzwerkleitungen (RJ11/RJ45)
- Bei Registrierung 36 Monate Gewährleistung mit Vorab-Austauschservice



Protect C.2000R & C.2030R BP • Rückansicht

### Protect C. Rack • Überbrückungszeiten



Protect C. Rack	Überbrückungszeit (Voll-/Halblast) [Min.]			
	1000 VA	2000 VA	3000 VA	6000 VA
Standard-Überbrückungszeit	6/20	-	-	-
1 zusätzliches Batteriemodul	38/97	10/30	5/16	8/26
2 zusätzliche Batteriemodule	76/170	30/85	17/49	26/67
3 zusätzliche Batteriemodule	-	55/130	30/85	47/112
4 zusätzliche Batteriemodule	-	83/180	48/114	67/157
5 zusätzliche Batteriemodule	-	106/237	60/149	94/203

Klassifikation VFI SS 211 nach IEC 62040-3	C. 1000 R	C. 2000 R	C. 3000 R	C. 6000 R
Klassifikation VFI SS 111 nach IEC 62040-3				
Typenleistung	1000 VA	2000 VA	3000 VA	6000 VA
	700 W	1400 W	2100 W	4200 W
Bestell-Nummer (Rack)	600 000 3846	600 000 3847	600 000 3848	600 000 3850
Bestell-Nummer (BatteryPack)	600 000 3851	600 000 3852	600 000 3852	600 000 3927
Bestell-Nummer (Rack S-Version)	600 000 4342	600 000 4343	600 000 4344	

USV-EINGANG	
Nennanschlussspannung	220 Vac/230 Vac/240 Vac
Spannungsbereich ohne Batteriebetrieb	160–300 Vac
Frequenz (automatische Erkennung)	50 Hz/60 Hz ± 4 Hz
Netzstrom (Netzurückwirkungsfaktor)	λ ≥ 0,96
Stromaufnahme bei Volllast (max.)	7 A

USV-AUSGANG	
Nennausgangsspannung (einstellbar)	220 Vac/230 Vac/240 Vac ± 2 %
Frequenz im Batteriebetrieb	50 Hz/60 Hz ± 0,2 %
Ausgangsnennstrom (bei 230 Vac)	4,3 A
Umschaltzeit bei Netzausfall	0 ms (lückenlos)
Spannungskurvenform	Sinus, Verzerrung THD < 4 %
Überlastfähigkeit (Online-Betrieb)	140 % 30 s/150 % 300 ms
Crest-Faktor	3
Kurzschlussverhalten	kurzschlussfest

BATTERIE	
Typ	verschlossen, wartungsfrei (Markenfabrikat)
Nenngleichspannung (Zwischenkreis)	36 Vdc
Tiefentladeschutz/Schutz vor Überladung	ja
Aufladezeit (auf 90 % der Nennkapazität)	5 h

KOMMUNIKATION	
Schnittstelle	RS232 (mit Statusmeldungen und Messwerten), Kommunikations-Slot für SNMP, potenzialfreie Relais-Kontakte
Shutdown-Software (auf CD)	5er-Netzwerklicenz im Lieferumfang für alle gängigen Betriebssysteme (Windows, Linux, Mac, Unix, Sun etc.)
Alarmlaudungen (akustisch/optisch)	LED-Display für USV-Auslastung/ Batteriekapazitätsanzeige, Statusanzeigen, Indikatoren für Netzausfall, Überlast, Batterie entladen, Batterie ersetzen, Störung

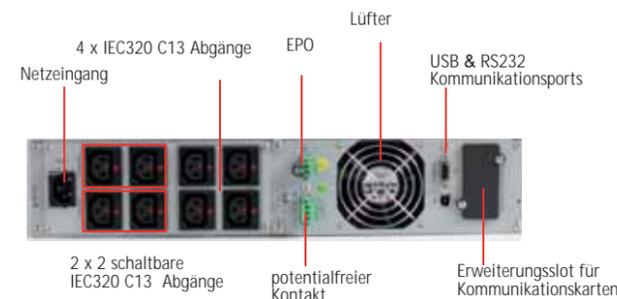
ALLGEMEINE DATEN	
Wirkungsgrad AC-AC (bei Volllast)	≥ 85 %
Eigengeräusch (1 m Abstand)	< 45 dB (A)
Betriebstemperaturbereich	0°–40° C
EMV-Konformität	EN 62040-2 Klasse C2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
Produktsicherheit	EN-62040-1
Überspannungsschutz für Datenleitungen	RJ11 (Telefon, Fax, Modem)/RJ45 (Ethernet 10 Mbit/s/100 Mbit/s)
Luftfeuchtigkeit	0–90 % (ohne Betauung)
Aufstellhöhe	bis 1000 m bei Nennleistung
Verbraucherabgänge	Rack: 4 x IEC 320 C13; Batterie: integriert
Gehäusefarbe	Blackline
Abmessung ca. B x H x T (mm)	Rack: 482,6 x 88 x 450; Batterie: 482,6 x 88 x 450
Gewicht ca.	Rack: 16,5 kg; Batterie: 10 kg, 11 kg, 18 kg, 29 kg, 29 kg, 64 kg
Lieferumfang	Netzanschlussleitung, 3 Geräteanschlussleitungen (Typen C. 1000, C. 2000, C. 3000), USV-Management-Software „CompuWatch“ (CD), RS232 Kommunikationsleitung, Betriebsanleitung
Konformität	CE

# Reliability

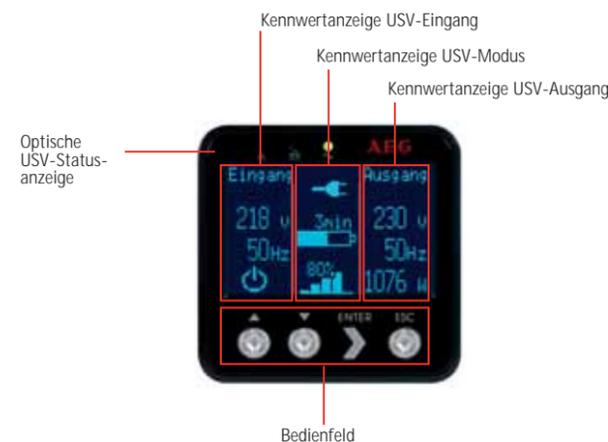
## Protect D: Effizientes Hochleistungs-USV für den Rackeinsatz.

### Wertvolle Features für genaue Kontrolle

- VFI-Topologie (double-conversion): schützt gegen alle Netzprobleme
- 20% höhere verfügbare Leistung durch 0.9ind Powerfaktor
- Effizienzsteigerung durch ECO und ECO+ Modus
- Weiterentwickeltes Batterieladeverfahren zur Erzielung höchster Batteriegebrasuchsdauer
- Hot-swappable Batterien, leichter Austausch über klappbare Front
- Zusätzliche BatteryPacks ermöglichen leichte Skalierung der Überbrückungszeiten
- Erweiterungs-Slot für Kommunikationskarten, parallele Kommunikation über RS232/USB und SNMP möglich
- Geringe Bauhöhe (2HE) bei gleichzeitig integrierten Batterien
- Schaltbare USV Abgänge mit innovativem Verriegelungsmechanismus, verhindert versehentliches Herausrutschen der Anschlussleitungen
- USV-Kennwerte werden direkt über das grafische LCD Display angezeigt, direkte Konfiguration der USV über das Bedienterminal möglich
- Frei programmierbare potentialfreie Kontakte & Notabschaltkontakt
- Auch als Frequenzumrichter nutzbar
- Bei Registrierung 36 Monate Gewährleistung mit Vorab-Austauschservice



Protect D. (cos φ = 0,9ind.)	Überbrückungszeit (Voll-/Halblast) [in Min.]			
	1000 VA	1500 VA	2000 VA	3000 VA
Standard-Überbrückungszeit	6/16	5,5/14	6/16,5	3,5/9
1 zusätzliches Batteriemodul	31/68	25/61	33/71	18/45
2 zusätzliche Batteriemodule	51/110	46/112	59/129	34/84
3 zusätzliche Batteriemodule	82/192	69/172	88/183	53/122
4 zusätzliche Batteriemodule	100/246	90/221	119/260	69/165



Klassifikation VFI SS 211 nach IEC 62040-3	D. 1000	D. 1500	D. 2000	D. 3000
Typenleistung	1000 VA	1500 VA	2000 VA	3000 VA
	900 W	1350 W	1800 W	2700 W
Bestell-Nummer (USV)	600 000 8434	600 000 8436	600 000 8437	600 000 8438
Bestell-Nummer (BatteryPack)	600 000 8441	600 000 8442	600 000 8443	

USV-EINGANG				
Nennanschlussspannung	220 Vac/230 Vac/240 Vac			
Spannungsbereich ohne Batteriebetrieb (lastabhängig)	160-276 Vac		180-276 Vac	
Frequenz (automatische Erkennung)	50 Hz/60 Hz ± 10%			
Netzstrom (Netzurückwirkungsfaktor)	λ ≥ 0,99 (THDi ≤ 8%)			
Stromaufnahme bei Vollast (max.)	5 A	7,5 A	10 A	14 A

USV-AUSGANG				
Netzausgangsspannung (einstellbar)	208 Vac / 220 Vac / 230 Vac (Standard) / 240 Vac ± 2 %			
Frequenz im Batteriebetrieb	50 Hz/60 Hz ± 0,25 Hz			
Ausgangsnennstrom (bei 230 Vac)	4,3 A	6,5 A	8,7 A	13 A
Umschaltzeit bei Netzausfall	0 ms (lückenlos)			
Spannungskurvenform	Sinus, Verzerrung THD < 3 %			
Überlastfähigkeit (Doppelwandler-Betrieb)	< 130% für 5 Min. / 130% - 150% für 15 Sek.			
Überlastfähigkeit (Batteriebetrieb)	< 130% für 12 Sek. / 130% - 150% für 2 Sek.			
Crest-Faktor	3 : 1			
Kurzschlussverhalten	kurzschlussfest ( 4 x In für 100ms)			

BATTERIE				
Typ	verschlossen, wartungsfrei, integriert, hot-swappable			
Nennleichspannung (Zwischenkreis)	36 Vdc	48 Vdc	72 Vdc	
Batteriemanagement	temperaturkompensiert mit Tiefentladeschutz, autom. Batterietest & -erkennung			
Aufladezeit (auf 90% der Nennkapazität)	3 h			

KOMMUNIKATION				
Schnittstellen	RS232, USB, Erweiterungslot (kann parallel mit RS232/USB genutzt werden), Eingangskontakt zur Notabschaltung sowie frei programmierbarer potentialfreier Kontakt			
Shutdown-Software (auf CD)	CompuWatch, 5 Netzwerklizenzen inklusive (Windows, Linux, Mac, Unix, Sun etc.)			
Alarmlmeldungen (akustisch/optisch)	3 LEDs mit Ampeldarstellung, detaillierte Anzeige über LCD display, (Alarmlmeldungen: Netzstörung, Überlast, Batterie entladen, Batterie ersetzen, Lüfterstörung, Datenlogger)			

ALLGEMEINE DATEN				
Wirkungsgrad (ECO+ mode)	≥ 95 %		≥ 98 %	
Wirkungsgrad bei Vollast (Doppelwandler-Betrieb)	> 88 %		> 90 %	
Betriebstemperaturbereich	-15°to 40° C			
Eigengeräusch (1m Abstand bei Vollast)	< 45 dB (A)		< 52 dB (A)	
Luftfeuchtigkeit	< 95% (ohne Betauung)			
EMV-Konformität	EN 62040-2 Klasse C1, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3			
Produktsicherheit	EN 62040-1			
Max. Aufstellhöhe	bis zu 3000 m bei Nennleistung			
Verbraucherabgänge (davon schaltbar)	Rack	6 x IEC320 C13 (2+2)	8 x IEC 320 C13 (2+2)	6 x IEC 320 C13 (3+3) + 1 x IEC 320 C19
Gehäuse Metallgehäuse mit Aluminiumfront				
Abmessungen B x H x T (mm)	Rack	482,6 (19") x 88 (2U) x 430	482,6 (19") x 88 (2U) x 600	
	Batterie	482,6 (19") x 88 (2U) x 430	482,6 (19") x 88 (2U) x 600	
Gewicht ca.	Rack	16 kg	19,5 kg	29 kg
	Batterie	23 kg	28 kg	41 kg
Lieferumfang	Netzanschlussleitung (1 x EU, 1 x UK), USV Management-Software „CompuWatch“ (CD), Kommunikationsleitungen (RS232 & USB), Bedienungsanleitung (gedruckt), Rackschienen, Verbraucheranschlussleitungen: 3 x IEC320 C13 (D.1000-D.2000), 3x IEC320 C13 + 1 x IEC320 C19 (D.3000)			
Konformität	CE			

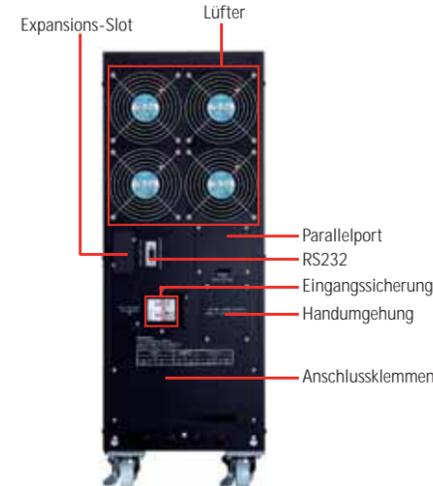
# Reliability

## Protect 1: Online-USV-Systeme für Netzwerke und Rechenzentren 10-20 kVA.

- VFI-Topologie (Online-Doppelwandler) mit EUE und fehlbedienungsicherem Wartungs-Bypass
- Leistungsspektrum 10, 15, 20 kVA im platzsparenden modernen Design
- n+x-Technologie zur Erzielung aktiver Redundanz und/oder Leistungserhöhung
- Parallelbetrieb von bis zu drei Protect 1. ermöglicht Leistungserhöhung auf bis zu 60 kVA
- Kommunikation via RS232, Expansions-Slot für Erweiterungskarten, z. B. SNMP
- Nutzung von Batteriesystemen mit einer Gebrauchsdauererwartung von 10–12 Jahren nach EUROBAT
- State-of-the-art: höchste Zuverlässigkeit durch digitale Steuerung (DSP) und CAN-Bussystem. Höchste Effizienz durch Einsatz der Hochfrequenz-IGBT-Technik
- Bei Registrierung 36 Monate Gewährleistung mit Vorab-Austauschservice



Protect 1. im Parallelbetrieb



Rückansicht Protect 1.200

### ÜBERBRÜCKUNGSZEITEN – BATTERIESCHRÄNKE IM DESIGN DER Protect 1.

Gekoppelte Batterieschränke	Überbrückungszeit (Volllast/Halblast) [Min.]		
	Protect 1.100	Protect 1.150	Protect 1.200
1 x Protect 1.100 BP	16/42	-	-
2 x Protect 1.100 BP	42/97	-	-
3 x Protect 1.100 BP	60/134	-	-
1 x Protect 1. BP 20	19/47	10/29	6/19
2 x Protect 1. BP 20	47/103	29/68	19/47
3 x Protect 1. BP 20	78/177	47/103	34/62
4 x Protect 1. BP 20	103/243	68/153	47/103
5 x Protect 1. BP 20	138/312	85/202	63/138

Anschluss „Plug & play“ über verpolungssichere Batterieanschlussleitung

Anschlussfertige Batterieschränke, vorkonfektioniert

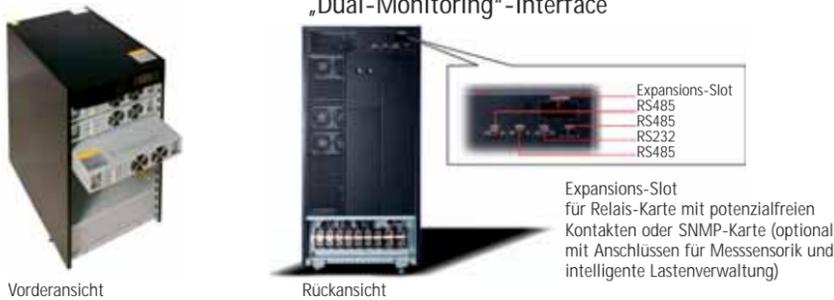
Gebrauchsdauer der integrierten Akkumulatoren: 10–12 Jahre nach EUROBAT

Klassifikation VFI SS 111 nach IEC 62040-3	Protect 1.100	Protect 1.150	Protect 1.200
	n+x-Technologie skalierbar (Parallelschaltfähigkeit von bis zu 3 Einheiten)		
Typenleistung	10 kVA	15 kVA	20 kVA
	7 kW	10,5 kW	14 kW
Bestell-Nummer (Tower)	600 000 4434	600 000 4435	600 000 4436
<b>USV-EINGANG</b>			
Nennanschlussspannung	400/230 Vac (3/N/PE-)		
Spannungsbereich ohne Batteriebetrieb	304–478 Vac (Bypass: 176–261 Vac)		
Frequenz (automatische Erkennung)	50 Hz/60 Hz ± 4 Hz		
Netzstrom (Netzrückwirkungsfaktor)	λ > 0.95		
Stromaufnahme bei Volllast (max.)	13 A/46 A (Bypass)	19 A/68 A (Bypass)	25 A/91 A (Bypass)
<b>USV-AUSGANG</b>			
Nennausgangsspannung (einstellbar)	220 Vac/230 Vac/240 Vac ± 1 %		
Frequenz im Batteriebetrieb	50 Hz/60 Hz ± 0,1 % (Synchronisierungsgeschwindigkeit 1 Hz/s)		
Ausgangsstrom (bei 230 Vac)	43,4 A	65,2 A	86,9 A
Umschaltzeit bei Netzausfall	0 ms (lückenlos)		
Spannungskurvenform	Sinus, Verzerrung THD < 2 %		
Überlastverhalten	130 % für 10 Min./>130 % für 1 s, anschließend automatische Umschaltung auf elektronischen Bypass: 0 ms (lückenlos)		
Crest-Faktor	3		
Kurzschlussverhalten	kurzschlussfest		
<b>BATTERIE</b>			
Nenngleichspannung (Zwischenkreis)	240 Vdc		
Ladecharakteristik (Voreinstellung)	IU-Kennlinie (Ladeerhaltungsspannung 274 Vdc/Ladestrom max. 4,2 Adc)		
Überbrückungszeit	frei wählbar und erweiterungsfähig durch externe Batteriemodule		
Tiefentladeschutz/Schutz vor Überladung	ja		
<b>KOMMUNIKATION</b>			
Schnittstelle	RS232 (mit Statusmeldungen und Messwerten)		
Shutdown-Software (auf CD)	Kommunikations-Slot (für potenzialfreie Kontakte, USB, SNMP) 5er-Netzwerk-Lizenz im Lieferumfang für alle gängigen Betriebssysteme (u. a. Windows, Linux, Mac), Einzelplatzlizenz „CompuWatch“		
Alarmmeldungen (akustisch/optisch)	Netzausfall, Überlast, Batterie entladen, Batterie ersetzen, Störung LED-Bargraph für Auslastung/Batteriekapazität		
<b>ALLGEMEINE DATEN</b>			
Wirkungsgrad AC–AC (Volllast)	> 90 %		
Eigengeräusch (1 m Abstand)	≤ 55 dB (A)		≤ 60 dB (A)
Betriebstemperaturbereich	0°–40° C		
Aufstellhöhe	bis 1000 m über NN bei Nennlast		
EMV-Konformität	EN 62040-2 Klasse C3		
Produktsicherheit	EN 62040-1-1		
Luftfeuchtigkeit	0–95 % (ohne Betauung)		
Gehäusefarbe	Blackline		
Abmessung USV ca. B x H x T (mm)	260 x 720 x 670		
Abmessung Batterieschrank ca. B x H x T (mm)	260 x 720 x 570 (Protect 1.100 BP)		260 x 720 x 795 (Protect 1. BP 20)
Gewicht USV ca.	39 kg		55 kg
Gewicht Batterieschrank ca.	135 kg (Protect 1.100 BP)		170 kg (Protect 1. BP 20)
Lieferumfang	Parallelbetriebsleitung, Kommunikationsleitung, Management-Software „CompuWatch“ (CD), Betriebsanleitung		
Konformität	CE		

# Reliability

## Protect 1.M: modulare Hochleistungs-USV für den IT-Sektor.

- Hohe Leistungsreserven durch max. 24 kVA Gesamtleistung
- Hohe Sicherheitsreserven durch n+x-Technologie
- Integrierte dezentrale elektronische Umschalteneinrichtung (EUE) sowie fehlbedienungsicherer Wartungs-Bypass
- 3-phasiger oder 1-phasiger Anschluss der Gesamtanlage; 1-phasiger Ausgang
- Hohe Autonomiezeiten bei Stromausfall
- Nutzung von herstellerunabhängigen Standardbatterien
- Intelligentes Batteriemangement
- Leichtes Auswechseln der Module durch Hot-swappable-Technik während des Betriebes
- Modulkonstruktion in Einschubform im Kompakt-Tower, 19"-einbaufähig
- Kommunikationsmodul mit LCD-Display, „Dual-Monitoring“-Interface mit Erweiterungs-Slot
- Management-Software „CompuWatch“ auf CD
- Bei Registrierung 36 Monate Gewährleistung mit Vorab-Austauschservice



Vorderansicht

Rückansicht

### n+x-Technologie • Redundanzgrad

Last	ANZAHL DER USV-MODULE					
	1 Modul	2 Module	3 Module	4 Module	5 Module	6 Module
4 kVA	keine Redundanz	n+1 (4 kVA)	n+2 (8 kVA)	n+3 (12 kVA)	n+4 (16 kVA)	n+5 (20 kVA)
8 kVA	keine Redundanz	n+1 (4 kVA)	n+2 (8 kVA)	n+3 (12 kVA)	n+4 (16 kVA)	
12 kVA			keine Redundanz	n+1 (4 kVA)	n+2 (8 kVA)	n+3 (12 kVA)
16 kVA				keine Redundanz	n+1 (4 kVA)	n+2 (8 kVA)
20 kVA					keine Redundanz	n+1 (4 kVA)
24 kVA						keine Redundanz

### Vorteile

#### der n+x-Technologie

- Höhere Verfügbarkeit
- Einfachere Erweiterbarkeit
- Module hot-swappable (keine Betriebsunterbrechungen)

Klassifikation VFI SS 111 nach IEC 62040-3	Protect 1.040	Protect 1.M
	USV-Modul	System-Schrank (max. 6 x 4 kVA)
Typenleistung	4 kVA	24 kVA
	2,8 kW	16,8 kW
Bestell-Nummer	600 000 3928	600 000 3930

### USV-EINGANG

Nennanschlussspannung (automatische Erkennung)	230 Vac (1/N/PE-) oder 400/230 Vac (3/N/PE-)
Spannungsbereich ohne Batteriebetrieb	160–300 Vac (1 ph-) oder 277–520 Vac (3 ph-)
Frequenz	50 Hz/60 Hz ± 4 Hz
Stromaufnahme (max.)	22 A (1 ph-) bzw. 7,3 A (3 ph-)
Netzstrom (Netzurückwirkungsfaktor)	λ ≥ 0,98

### USV-AUSGANG

Nennausgangsspannung (einstellbar)	220 Vac/230 Vac/240 Vac ± 2 %
Frequenz im Batteriebetrieb	50 Hz/60 Hz ± 0,2 Hz
Ausgangsstrom	17,4 A
Umschaltzeit bei Netzausfall	0 ms (lückenlos)
Spannungskurvenform	sinusförmig THD < 3 %
Überlastfähigkeit (Online-Betrieb)	125 % für 30 s/130 % für 2 s anschließend Umschaltung auf integrierten Bypass 0 ms (lückenlos)
Crest-Faktor	3

### BATTERIE

Nenngleichspannung (Zwischenkreis)	120 Vdc
Ladecharakteristik (Voreinstellung)	IU-Kennlinie (Ladeerhaltungsspannung 137 Vdc/Ladestrom max. 3,5 Adc/Modul)
Überbrückungszeit	frei wählbar und erweiterungsfähig mit externen Batteriemodulen (standardmäßig verfügbare Module mit 28, 42 oder 65 Ah) Gebrauchsdauer: 10–12 Jahre nach EUROBAT
Tiefentladeschutz/Schutz vor Überladung	ja

### KOMMUNIKATION

Schnittstellen (Dual-Monitoring)	RS232/RS485 (mit Statusmeldungen und Messwerten), Expansions-Slot (für potenzialfreie Kontakte, USB, SNMP)
Shutdown-Software (auf CD)	5er-Netzwerklicenz im Lieferumfang für alle gängigen Betriebssysteme (u. a. Windows, Linux, Mac, Unix, FreeBSD, Novell, Sun etc.)
Alarmmeldungen (akustisch/optisch)	grafisches LCD-Display mit digitaler Anzeige der Eingangs- und Ausgangsparameter (Spannung, Frequenz, Leistung etc.), Batterieparameter inkl. detaillierter Störungsdiagnose über passwortgeschützte Ebene, zusätzliche LED-Anzeige für Statusmeldungen/zentrale Störungsanzeige

### ALLGEMEINE DATEN

Wirkungsgrad AC-AC (bei Volllast)	> 89 %	> 88 %
Eigengeräusch (1 m Abstand)	< 55 dB (A)	< 62 dB (A)
Betriebstemperaturbereich	0°–40° C	
EMV-Konformität	EN 62040-2 Klasse C2	
Produktsicherheit	EN 62040-1-1	
Luftfeuchtigkeit	20 %–90 %	
Aufstellhöhe	bis 1500 m bei Nennleistung	
Gehäusefarbe	Blackline	
Abmessung USV ca. B x H x T (mm)	442 x 965 x 700 (Chassis)/Modul je: 405 x 87 x 530	
Abmessung Batterieschrank ca. B x H x T (mm)	442 x 965 x 700	
Gewicht USV	75 kg (Chassis) + 15 kg pro Modul	
Gewicht Batterieschrank ca.	MBP 28: 160 kg, MBP 42: 200 kg, MBP 56: 255 kg, MBP 65: 270 kg, MBP 84: 335 kg	
Lieferumfang	Kommunikationsleitung, Management-Software „CompuWatch“ (CD), Betriebsanleitung	
Konformität	CE	

ZUORDNUNG DER AB LAGER VERFÜGBAREN BATTERIESCHRÄNKE – IM DESIGN DER Protect 1.M	15 Min.	20 Min.	30 Min.	40 Min.	60 Min.	75 Min.	90 Min.
	4 kVA	---	---	---	1 x 1.M BP28	1 x 1.M BP42	---
8 kVA	1 x 1.M BP28	---	1 x 1.M BP42	1 x 1.M BP56	1 x 1.M BP84	2 x 1.M BP65	1 x 1.M BP84
12 kVA	1 x 1.M BP42	1 x 1.M BP65	---	1 x 1.M BP84	2 x 1.M BP65	---	3 x 1.M BP65
16 kVA	1 x 1.M BP56	---	1 x 1.M BP84	1 x 1.M BP84	2 x 1.M BP84	3 x 1.M BP65	4 x 1.M BP65
20 kVA	---	1 x 1.M BP84	1 x 1.M BP84	3 x 1.M BP65	2 x 1.M BP84	4 x 1.M BP65	5 x 1.M BP65
24 kVA	1 x 1.M BP84	2 x 1.M BP65	1 x 1.M BP84	2 x 1.M BP84	4 x 1.M BP65	5 x 1.M BP65	6 x 1.M BP65

Weitere Ausführungen auf Anfrage.

# USV der nächsten Generation für eine neue Welt...



## Combination Architecture

Ständige Verschärfung der Bestimmungen hinsichtlich Kohlenstoffemissionen, der Bedarf an immer mehr Rechenleistung und die Eindämmung der ausufernden Energiekosten - AEG Power Solutions ist das erste Unternehmen, das den wachsenden Druck auf Rechenzentren erkannt hat, den Stromverbrauch zu kontrollieren und die Energieeffizienz zu verbessern. Da USV-Systeme für einen beachtlichen Teil des Energieverbrauchs moderner Anlagen verantwortlich sind, stehen wir auf dem Standpunkt, dass die Optimierung des Wirkungsgrades einen wichtigen Schritt zur Bewältigung dieser Herausforderungen darstellt.

Daher entwickeln wir Combination Architecture® – eine Reihe von USV-Systemen der nächsten Generation, die alternative und erneuerbare Energiequellen und Speichermöglichkeiten nutzen. Durch die Verwendung kohlenstoffärmerer Alternativen können unsere einzigartigen Combination Architecture®-Systeme unseren Kunden genau

das bieten, was diese am dringendsten benötigen: Eine Möglichkeit, ihre Infrastrukturbetriebskosten zu senken, ihre Rechenleistung auszubauen und die CO2-Bilanz zu verbessern und damit einen Beitrag zu einer umweltfreundlicheren und sauberen Welt zu leisten.

Combination Architecture® von AEG Power Solutions umfasst innovative Notstrom- und Stromversorgungssysteme, die umweltschonende und kosteneffiziente Technologien als sekundäre Energiequellen verwenden, wie z. B.:

- Brennstoffzellen
- SuperCaps® (Ultra-Kondensatoren)
- Solarzellen und Windkraftenergie

## Der Vorteil von SuperCaps®

Combination Architecture®-Systeme von AEG Power Solutions bieten Ihnen den SuperCaps®-Vorteil, mit dem Sie eine höchst effektive Energiespeicherlösung für Rechenzentren und unternehmenskritische Stromanwendungen erhalten. SuperCaps® (oder auch Ultrakondensatoren) stellen eine umweltgerechte Option für Unternehmen dar, die ihren Stromverbrauch senken, die Gesamtbetriebskosten verringern und eine bessere CO2-Bilanz erzielen wollen. SuperCaps® bieten Funktionalität, Lebenszykluskosten und Zuverlässigkeitskennwerte, die für einen Einsatz in Stromversorgungssystemen notwendig sind, bei denen die ständige Verfügbarkeit Voraussetzung ist. Ihre hohe Leistungsdichte eignet sich hervorragend für die Bereitstellung von Brückenstrom über einen kurzen Zeitraum von etwa 30 bis 100 Sekunden, während sekundäre Stromerzeugungssysteme anlaufen. Andererseits sind Batteriebanken normalerweise so ausgelegt, dass sie Strom über einen längeren Zeitraum liefern können. Wenn ihre Größe nämlich entsprechend der tatsächlich benötigten Dauer ausgelegt ist, haben Batterien eventuell Schwierigkeiten, die notwendige Leistung abzugeben, was oftmals zu Systemen führt, die physisch viel größer als notwendig sind. SuperCaps® funktionieren nach einem anderen Prinzip als Batterien und sind in der Lage, eine Ladung über längere Zeiträume ohne Kapazitätsverluste zu halten. Batterien erfordern indessen aufgrund ihrer elektrochemischen Zusammensetzung umfangreiche Wartungsarbeiten, wobei häufig auch Zellen ausgetauscht werden müssen. Und dennoch besteht die Gefahr, dass sie nicht über ausreichend Kapazität verfügen, wenn diese benötigt wird. SuperCaps® liefern schnell kurzfristig hohen Strom für unbegrenzte Zyklen. Sie können mehrmals geladen bzw. entladen werden, lassen sich innerhalb kürzester Zeit wieder aufladen und bieten eine lange Lebensdauer von bis zu 20 Jahren. Sie geben während der Entladung keine Wärme ab und besitzen im Betrieb einen Wirkungsgrad von bis zu 95% – was über dem herkömmlicher Batterien liegt. Außerdem erfordern SuperCaps® für einen gesicherten Betrieb keine speziellen Lagerbedingungen und Wartungsarbeiten. Aufgrund ihres skalierbaren und modularen Aufbaus eignen sie sich perfekt für den Einsatz in Rechenzentren. Im Vergleich zu Batterien sind sie kompakt und können in Verbindung mit 3-D Flexibility® von AEG Power Solutions mit anderen Technologien kombiniert werden, wie beispielsweise Brennstoffzellen, die äußerst effektive Energiespeicherlösungen darstellen.



Holen Sie sich 3-D Flexibility® und verbessern Sie die CO2-Bilanz Ihrer Strominfrastruktur

Notstromversorgungen von AEG Power Solutions erweitern Ihre Energiespeicheroptionen um 3-D Flexibility®. Ganz gleich, ob Sie für Ihr Rechenzentrum unsere Standard- und modularen USV-Systeme wählen oder uns beauftragen, eine maßgeschneiderte Lösung zu entwerfen, die bestimmte Anforderungen erfüllt, mit 3-D Flexibility® können Sie bestimmen, wie Energie gespeichert wird, damit Stromtransienten ohne Auswirkungen bleiben. So können Sie sich beispielsweise für eine Superkondensator-Speicherlösung entscheiden, um damit eine Batteriebank zu ersetzen oder auszubauen.

Beauftragen Sie uns doch einfach damit, eine Lösung mit Brennstoffzelle, SuperCap® oder Batteriespeicher zu entwickeln, um die Umweltverträglichkeit Ihrer Anlage zu verbessern und ihre Betriebskosten zu senken.

# Power Safety

## Protect 3.M: Modulares USV-System für mittelgroße Datenzentren

Eine technisch überzeugende Lösung die flexibel an die wachsenden Anforderungen heutiger Datenzentren angepasst werden kann.

- Ausreichende Strom- und Sicherheitsreserven.
- Einfache Bedienung und geringer Wartungsaufwand.
- Optimales Preis-Leistungsverhältnis.

Stromausfälle, Überlasten und Unterspannungen können im schlimmsten Fall zu Datenverlusten führen. Gestörter Zugang zu unternehmenskritischen Anwendungen führt fast immer zu operationalen Unterbrechungen, sogar zum Ausfall von Produktionsanlagen. Netzwerke, Workstations, Intra- und Internetserver, Telekommunikationsanlagen und anderen Unternehmensanwendungen müssen immer verfügbar sein und gegen Ausfälle in der Stromversorgung geschützt werden. Die Implementierung der Dauerwandler-Technologie (VFI) in AEG's Protect 3.M schützt ihre Systeme zuverlässig gegen alle Stromversorgungsprobleme, wie z.B. Stromausfälle, Spannungsspitzen, Unterspannungen, Spannungsabweichungen, nicht lineare Abweichungen, Spannungsabweichungen, und viele weitere.

### Modularität schafft Sicherheitsreserven

Der Protect 3.M ist eine unterbrechungsfreie Stromversorgung, welche höchst zuverlässig und effizient ist. Das modulare Design ermöglicht durch 20 kVA hot-swappable Module die flexible Erhöhung der USV Leistung auf bis zu 120 kVA. Diese Technik erlaubt eine Leistungserhöhung auch während des laufenden Betriebes. Die Module kontaktieren automatisch, was eine zusätzliche Verkabelung überflüssig macht.

- Hot-swappable Module
  - Austausch und Erweiterung auch während des laufenden Betriebes
  - Automatischer Kontakt, keine zusätzlichen Kabelverbindungen nötig
- Hohe Leistungs- und Sicherheitsreserven
  - Bis zu 6 USV-Module mit je 20 kVA können in einem Protect 3.M Schrank installiert werden.
  - Konfiguration der einzelnen Module zu Leistungserhöhung oder Redundanz
- Parallelbetrieb
  - Die N+X Technologie ermöglicht ein flexibles Anpassen der USV-Leistung zu jeder Zeit. Bis zu 4 Protect 3.M mit je bis zu 120 kVA können parallel geschaltet werden und bieten somit 480 kVA maximale Ausgangsleistung. Gleichzeitig bietet die modulare Konstruktion einen aktiven Parallelbetrieb und damit einen hohen Zuverlässigkeit.

### Integrierter Bypass-Schalter

- Passive Redundanz durch den statisch integrierten Bypass Schalter erhöht die Verfügbarkeit des gesamten Systems während Überlast.
- Eine zusätzlich integrierte Handumgehung sichert das System gegen Betriebsausfall und erlaubt die Umgehung der USV zu Wartungsarbeiten.

### Intelligente Überwachung

Der Protect 3.M nutzt ein effizientes Kommunikationsmodul um alle relevanten Daten der einzeln überwachten Module über das interne Netzwerk der USV zu sammeln. Alle Informationen werden klar auf dem LCD dargestellt, was das Handling der USV enorm vereinfacht.



### Batteriemangement

Das intelligente Monitoring via Display und Software sowie die Möglichkeit des Einsatzes von Standardbatterien machen die Protect P3.M 2.0 auch in puncto Bedienung und Service zum System Ihrer Wahl.

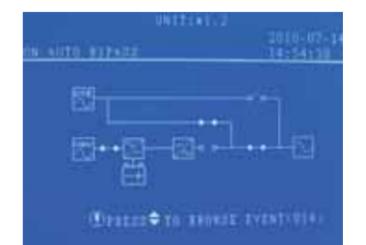
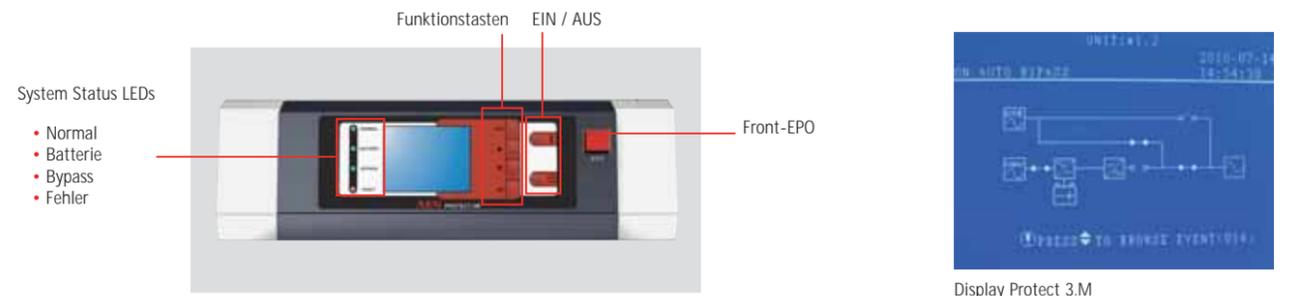
- Nutzung von herstellernunabhängigen Standardbatterien bei Erstausrüstung oder späterem Austausch möglich.
- Vorkonfigurierte Batterietests führen zu einer verlängerten Batteriebensdauer.
- Intelligentes Batteriemangement durch die Messung der Batteriekenwerte wird eine schonende und schnelle Wiederaufladung der Batterien gewährleistet. Dem Anwender bietet das erweiterte Batteriemangement zusätzliche, nützliche Informationen.

### Zusätzliche Features

- Hoher Leistungsfaktor (pf>0,99)
- Geringe Netzurückwirkung (THDi <5%)
- Hoher Wirkungsgrad >94% (bereits bei 25% Last)
- ECO mode (Effizienz > 97%)
- IGBT Technik
- Separater Gleichrichter und dualer Bypass-Eingang
- Voll-digitale Steuerung (DSP)
- PFC Technologie
- Lastabhängige Lüftergeschwindigkeit
- Mehrsprachiges und großes LC Display für anwenderfreundlichen Betrieb
- Kommunikation via SNMP Adapter und RS232/RS485 Schnittstellen



Klassifikation VFI SS 111 nach IEC 62040-3	Protect 3.M 80	Protect 3.M 120
Typenleistung	80 kVA	120 kVA
	64 KW	96 KW
Max. Module pro Schrank	4	6
<b>USV-EINGANG</b>		
Nennanschlussspannung	400/230Vac	
Frequenz	50/60Hz (Automatische Umstellung)	
Frequenzbereich	+/-5 Hz	
Leistungsfaktor	> 0.99 (bei 100% Last)	
THD (i)	<5%	
<b>USV-AUSGANG</b>		
Nennausgangsspannung	400/230Vac	
Frequenz	50/60Hz +/-0,05%	
THD (v)	≤3%	
Umschaltzeit bei Netzausfall	0 ms (lückenlos)	
Spannungskurvenform	sinusförmig	
Überlastfähigkeit (Online-Betrieb)	<125% for 10 min. <150% for 1 min >150% for 0,3 sec	
Crestfaktor	≤ 2,5	
<b>BATTERIE</b>		
Nennspannung	± 240 Vdc	
Überbrückungszeit	Frei wählbar und erweiterungsfähig mit externen Batteriemodulen	
Tiefentladeschutz/Schutz vor Überladung	ja	
<b>KOMMUNIKATION</b>		
Schnittstellen	RS232/RS485 mit Statusmeldungen und Messwerten, Kommunikationslot (für potentialfreie Kontakte oder SNMP-Adapter)	
Alarmmeldungen (akustisch/optisch)	LCD Display mit digitaler Anzeige der Ein- u. Ausgangsparameter (Spannung, Frequenz, Leistung etc.), Batterieparameter etc., LED für Statusmeldungen und als Störanzeige	
<b>ALLGEMEINE DATEN</b>		
Wirkungsgrad	< 95% (< 98% im ECO-Modus)	
Geräuschpegel (1 m Abstand)	64 bis 69 dBA je nach Lastzustand	
Betriebstemperaturbereich	0 – 40 °C	
EMV-Konformität	EN62040-2 Klasse C3, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4	
Produktsicherheit	EN62040-1	
Luftfeuchtigkeit	<90%	
Aufstellhöhe	bis zu 3000m bei Nennlast	
Gehäusefarbe	RAL 7035	
<b>GEWICHTE UND ABMESSUNGEN</b>		
Gewicht ca. (Modul)	30 kg	
(Systemschrank, leer)	139 kg	204 kg
(Systemschrank mit max. Modulen)	259 kg	384 kg
Abmessungen ca. B x H x T (mm)	520 x 1165 x 910	520 x 1665 x 975



Display Protect 3.M

# Power Safety

## Protect 3.33: Online-USV-Systeme für Datenzentren und Internetknoten

### Robust und zuverlässig

Sowohl die elektrischen als auch die mechanischen Bauteile des Protect 3. sind äußerst robust. Das Gerät wurde speziell für anspruchsvolle Umgebungen entwickelt.

### Hohes Sicherheitsniveau für Benutzer und angeschlossene Geräte

- Hohe Überlastkapazität
- Hohe Kurzschlussfestigkeit
- Voll belastbarer N-Leiter (Drehstromsysteme)
- Hervorragendes dynamisches Reaktionsverhalten zur problemlosen Handhabung hoher Lastsprünge

### Maßgeschneiderte Lösungen für jede Anwendung

- Einzelanlagen
- Parallelanlagen
- Andere Eingangs-/Ausgangsspannungen

### Zusätzliche Systemausstattung

- Bypasstransformator
- Spannungsstabilisator
- Umschalteinrichtung für Wartungsarbeiten
- AC-Verteilerfelder
- Batterieschränke
- Explosionsgeschützte Gehäuse für Batterieleistungsschalter

### Einzigartiges Design

- Parallelbetrieb zur Kapazitäts- und Leistungserhöhung  
Durch flexible MultiMaster-Technik und CAN-Bus-Kommunikation können zur Erhöhung der Leistung, Verbesserung der Redundanz oder zum System-Upgrade bis zu 8 USV-Geräte parallel geschaltet werden.
- Parallel geschaltete USV können mit einer zentralen Batterie betrieben werden.
- Steuersystem mit drei Mikroprozessoren  
Die Mikroprozessoren überwachen und steuern gleichzeitig die Gleichrichter- und Wechselrichtereinheiten sowie die elektronischen Umschalteinrichtungen. Diese Steuerung wurde eigens dafür entwickelt, eine störungsfreie Stromversorgung zu gewährleisten.

### Hauptmerkmale

- True-Online-USV mit Doppelwandlerfunktion und gemäß IEC 62040-3 als VFI SS 111 klassifiziert.
- Höhere Lebensdauer und reduzierte Betriebskosten dank intelligentem Batteriemanagementsystem, Test- und Statusdiagnose.
- Kompatibel mit offenen Bleibatterien (VLA), verschlossenen wiederaufladbaren Batterien (VRLA) sowie NiCd-Batterien.
- Digitale Vollsteuerung
  - Hohe Zuverlässigkeit (keine Potenziometer)
  - Hohe Flexibilität (über Software gesteuerte Parameter)
  - Schnelles dynamisches Reaktionsverhalten



- Ergonomische Bedieneinheit mit Grafikdisplay
- Hoher Wirkungsgrad selbst bei niedriger Ausgangsleistung, dadurch bedingt
  - Geringere Betriebskosten
  - Geringere Anforderungen an Belüftung
  - Geringere Anforderungen an Batterie (Ah)
- Überdimensionierte Komponenten
  - Höhere Zuverlässigkeit und MTBF
  - Hohe Überlastkapazität
- Ausgangstrenntransformator
- Standardisierte Module
- Geringer Wartungsaufwand
- Kurzschlussfest
- Übertrifft die EMV-Anforderungen der USV-Norm IEC 62040-2 um das Zwei- bis Dreifache
- Redundante Steuerelemente
  - Separate Mikroprozessoren für Gleichrichter, Wechselrichter, elektronische Umschalteinrichtung und Kommunikation
  - Separate und redundante Stromversorgungen für Steuerungskarten
- Hoher Schutzgrad (IP-Rating) möglich, bereit für anspruchsvolle Umgebungen
- Robustes mechanisches Design
- Funktionen zur Fernüberwachung und -steuerung (programmierbar)
- Kommunikationsfähigkeit mit Computer- und Steuersystemen (SCADA, ESD, DCS, BMS): ModBus/JBus, Profi bus, Überwachungssoftware, Ethernet, SNMP ...
- System- und Alarmstatus über spannungsfreie Kontakte
- Redundante und einzeln überwachte Lüfter
- Ausgelegt für den Betrieb mit Dieselgeneratoren
- CE-konform

MODELL	P3.33-10	P3.33-20	P3.33-30	P3.33-40	P3.33-60	P3.33-80	P3.33-100	P3.33-120
Nennleistung (bei cos φ 0,8 nacheilend) in kVA	10	20	30	40	60	80	100	120

GLEICHRICHTEREINHEIT								
Eingangsnennspannung	3 x 400 V (3 x 380 V, 3 x 415 V)							
Betriebsbereich, Eingang (min./max.)	340 V–460 V							
Frequenz	50/60 Hz ±10 %							
Eingangsstrom in A bei Nennlast	17	33	50	66	98	130	163	195
Ladekennlinie gemäß IEC 478-10	IU							
Nenngleichspannung	384 V							
Gleichrichtertyp								
- Standard	6-pulsig	6-pulsig	6-pulsig	6-pulsig	6-pulsig	6-pulsig	6-pulsig	6-pulsig
- Optional	Netzfilter	Netzfilter	Netzfilter	Netzfilter	Netzfilter	12-pulsig	12-pulsig	12-pulsig

WECHSELRICHTEREINHEIT								
DC-Eingang	384 V ± 20 %							
Nennwechselspannung	3 x 400 V (3 x 380 V, 3 x 415 V)							
Ausgangsspannung, statische Reaktion	< ± 1 %							
Ausgangsspannung, dynamische Reaktion	< ± 2 %							
Wiederherstellungszeit	1 ms							
Frequenz	50/60 Hz							
Frequenztoleranz ohne Netz	± 0,1 %							
Frequenzsynchronisierungsbereich	± 1 % (± 2 %, ± 3 %)							
Leistungsfaktorbereich	kapazitiv bis induktiv im gesamten cos φ-Bereich							
Schieflastverhalten	bei 100% Schieflast: Spannungsabweichung < 2%; Winkelabweichung < 2 Grad el.							
Ausgangsphasenstrom in A	14	29	43	58	87	116	145	173
Spannungskurvenform	sinusförmig							
Spannungsverzerrung	≤ 3%							
Crest Faktor	max. 3							
Überlastfähigkeit 1 min.	150 %							
Überlastfähigkeit 10 min.	125 %							
Kurzschlussverhalten	kurzschlussfest, Kurzschlussstrom 2.7 x INenn							

ELEKTRONISCHE UMSCHALTEINRICHTUNG								
AC-Spannung	400 V (380 V, 415 V)							
Frequenz	50/60 Hz							
Nennleistung in kVA	10	20	30	40	60	80	100	120

ALLGEMEINE DATEN								
Wirkungsgrad (AC-AC) - normal	94 %							
Geräuschpegel abhängig von Leistung	< 55–65 dB (A)							
EMV-Kompatibilität	EN 62040-2 Klasse C2							
Produktsicherheit	EN 62040-1							
Luftkühlung mit redundanten und überwachten Lüftern	Ja							
Betriebstemperaturbereich min./max. (ohne Derating)	– 5° C/+ 40° C							
Lagertemperaturbereich min./max.	– 30° C/+ 75° C							
Maximale Aufstellhöhe ohne Derating	1000 m							
Schutzgrad gemäß IEC 529/EN 60529 (Standardsystem)	IP 20							
Gerätefarbe	RAL 7035							

GEWICHTE UND MASSE								
Höhe Standard-USV (mm)	1710	1710	1710	1710	1710	1710	1710	1710
Höhe mit max. Optionen (mm)	1815	1815	1815	1815	1815	1815	1815	1815
Breite (mm)	600	600	600	600	750	1200	1200	1200
Tiefe (mm)	735	735	735	735	735	735	735	735
Gewicht (kg)	350	370	450	470	550	800	900	900

# Power Safety

## Protect 4.33: Online-USV-Systeme für Datenzentren und Internetknoten

### Hauptmerkmale:

- Höchste Betriebssicherheit
- Optimaler Wirkungsgrad, auch im Teillastbetrieb
- Voll belastbarer N-Leiter
- Kurzschlussfest
- Überlastfähig
- Standardisierte Baugruppen
- Intelligentes Batterie-Lade-Management
- Integrierte Logbuchfunktion mit Echtzeituhr
- Terminal-Emulation/VT100 über RS 232
- Sicherheit dank interner Redundanz: getrennte Mikroprozessorsteuerung von Gleichrichter, Wechselrichter und EUE
- Ergonomisches Grafikdisplay für leichte Bedienung (Klartextanzeige in 17 Sprachen)
- Integrierter Netzwerkadapter mit SNMP-Agent für Netzwerk-Management (optional)
- Zuverlässiges Shutdown und Rebooting via AEG PowerSolutions-Netzwerksoftware CompuWatch über RS232-C-Bridge
- Produziert nach DIN ISO 9001
- CE-konform
- Wartungsarm
- Fernwartung via Modem
- Flächendeckender Rundum-Service
- Redundante Lüfter



Klassifikation VFI SS 111 nach IEC/EN 62040-3

### Protect 4. - Synonym für Qualität in der Welt der USV-Systeme

Mit dem Protect 4. stehen bis zu 1000 kVA Leistung in einem kompakten, anschlussfertigen Gerät zur Verfügung. Das eröffnet in dieser Klasse völlig neue Dimensionen. Ob Rechenzentren, Fileserver, Telekommunikation oder industrielle Prozesse, mit Protect 4. powern Ihre Systeme mit Sicherheit.

### Überzeugend wirtschaftlich

Protect 4., das ist modernste Technologie, die durch Effizienz und höchste Zuverlässigkeit und einem Gleichrichter mit sinusförmiger Netzstromaufnahme gemäß DIN 41773 besticht. Aufgrund des sehr guten Wirkungsgrades von bis zu 94 % lassen sich im täglichen Online-Betrieb bis zu 8000 € pro Jahr einsparen.

Mehr Leistung und Sicherheit durch Parallelbetrieb Der Protect 4. kann im Parallelbetrieb mit bis zu 8 Geräten verwendet werden. Dadurch wird die Leistungskapazität erhöht oder eine größere Sicherheit über N+1-Redundanz garantiert.

### Einzigartige Steuerung mit drei angepassten Mikroprozessoren

Ein Hauptmerkmal für das Gerätedesign ist die Steuerung mit drei Mikroprozessoren. Sie wurden speziell von AEG Power Solutions zur Verwendung in USV-Systemen entwickelt und überwachen und steuern den Gleichrichter, den Wechselrichter und die EUE gleichzeitig.

Nichts wird dem Zufall überlassen. Eine Meinung, die Sie sicherlich mit uns teilen werden.



Typenleistung bei $\cos \varphi$ 0,8 ind. in kVA	160	220	300	400	500	600	800	1000
--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

### GLEICHRICHTERTEIL

Nennanschlussspannung in V	3 x 400							
Einsetzbar von min./max. in V	340/460							
Frequenz in Hz	45-66							
Stromaufnahme in A bei Vollast	259	357	486	649	811	973	1300	1624
Vollast und Batterieladung	328	451	615	820	1025	1230	1600	2000
Ladekennlinien gemäß IEC 478-10	IU							
Nenngleichspannung in V	384							
Max. Ladespannung in V	461							
Netzurückwirkungen THD	6/12	12	12	12	12	12	12	12
Standard/Option (pulsig)								

### WECHSELRICHTERTEIL

Eingangsgleichspannung min./max. in V	307/461							
Nennausgangswechselspannung in V	3 x 400							
Einstellbar min./max. in V	380/415							
Abweichung statisch	< ±1 %							
Dynamisch bei Lastsprung 0 %-100 %-0 %	< ±5 %							
Ausregelzeit	2 ms							
Frequenz in Hz	50/60							
Frequenztoleranz ohne Netzführung	±0,1 %							
Frequenztoleranz Synchronisierbereich	±1 %							
Leistungsfaktorbereich $\cos \varphi$	cap-1-ind							
Nennausgangsstrom pro Phase in A	231	318	434	578	723	867	1156	1445
Spannungskurvenform	sinus							
Spannungsklirrfaktor im Arbeitsbereich	≤ 3 %							
Crestfaktor bei Nennleistung (nicht linear)	max. 3							
Überlast für 1 min.	150 %							
Überlast für 10 min.	125 %							
Kurzschlussstrom von $I_{nom}$ typisch	300 %							

### ELEKTRONISCHE UMSCHALTEINRICHTUNG

Anschlussspannung min./Nennwert/max. in V	3 x 380/400/415							
Frequenz in Hz	50/60							
Nennanschlussleistung in kVA	160	220	300	400	500	600	800	1000
Überlast	500 %							

### ALLGEMEINE DATEN

Wirkungsgrad gesamt bis	94 %							
ECOpx®	bis zu 98 %							
Geräuschpegel in dB(A) typabhängig	> 69							
EMV-Kompatibilität	EN 62040-2 Klasse C2							
Produktsicherheit	EN 62040-1-1							
Luftselbstkühlung mit redundanten/überwachten Lüftern	ja							
Betriebstemperaturbereich min./max. in °C	-5/+40							
Lagertemperaturbereich min./max. in °C	-30/+75							
Aufstellhöhe über NN	1000 m							
Schutzart nach IEC 529/IN 60529	IP 20							
Gehäusefarbe (pulverbeschichtet)	RAL 7035							

### ABMESSUNGEN

Höhe Standardgerät in mm	1910	1915	1925	1915	1915	1960	2210	
Höhe mit max. Optionen in mm	2015	2210	2210	2210	2210	2210	2210	
Breite in mm	1200	1200	1500	2100	2100	2400	4050	
Tiefe in mm	960	960	960	960	960	960	1060	
Gewicht in kg	1670	1950	2030	3200	3480	3800	5700	

# Ease of use

## Softwarelösungen

### „CompuWatch“ – die Shutdown- und USV-Management-Software

... für die Automatisierung in der Datenverarbeitung.

Basierend auf dem TCP/IP-Netzwerk-Protokoll ist CompuWatch in heterogenen Netzwerken einsetzbar, um Server- und Rechnersysteme verschiedenster Betriebssysteme im Bedarfsfall sicher und automatisch herunterzufahren. Über die intelligente Kommunikationsanbindung der USV zum Server sowie die vorhandene Netzwerktopologie werden die Informationen an alle von der USV versorgten Server und Rechnersysteme über Sicherheitsmechanismen weitergeleitet und dort in den Software-Modulen verarbeitet. Durch Konfiguration aller Software-Module auf den entsprechenden Servern ist ein gestaffeltes Herunterfahren möglich. Alle Module von CompuWatch arbeiten als Service und Hintergrundprozess. Über Shellscript- bzw. Batch-Programmierung lassen sich individuelle Prozeduren starten.

Mit dem Client von CompuWatch, einem grafischen Frontend für alle Microsoft Windows-Betriebssysteme, können alle im Netzwerk angeschlossenen USV-Anlagen überwacht und gesteuert werden. Daneben besteht die Möglichkeit, über einen Scheduler das gesamte Netzwerk zu steuern. Mit den Produkten von AEG Power Solutions erhalten Sie eine komplette Sicherheitslösung für Netzwerke aus einer Hand:

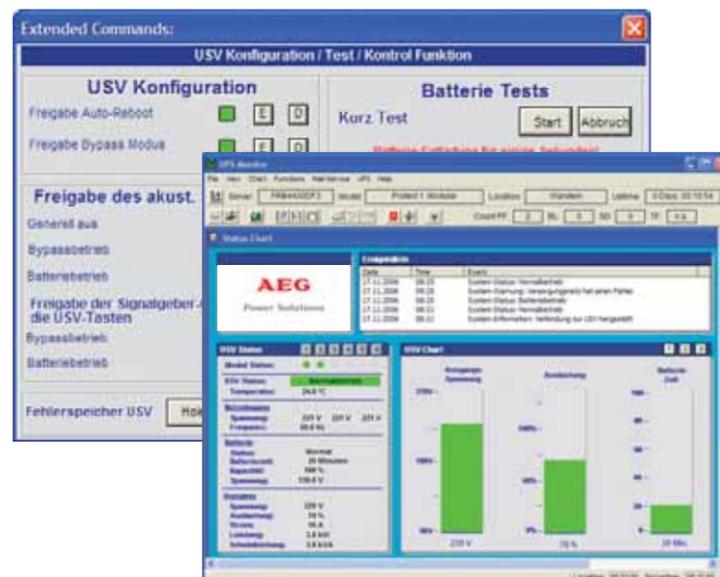
### Total Network Security Solution

#### Besonderheiten:

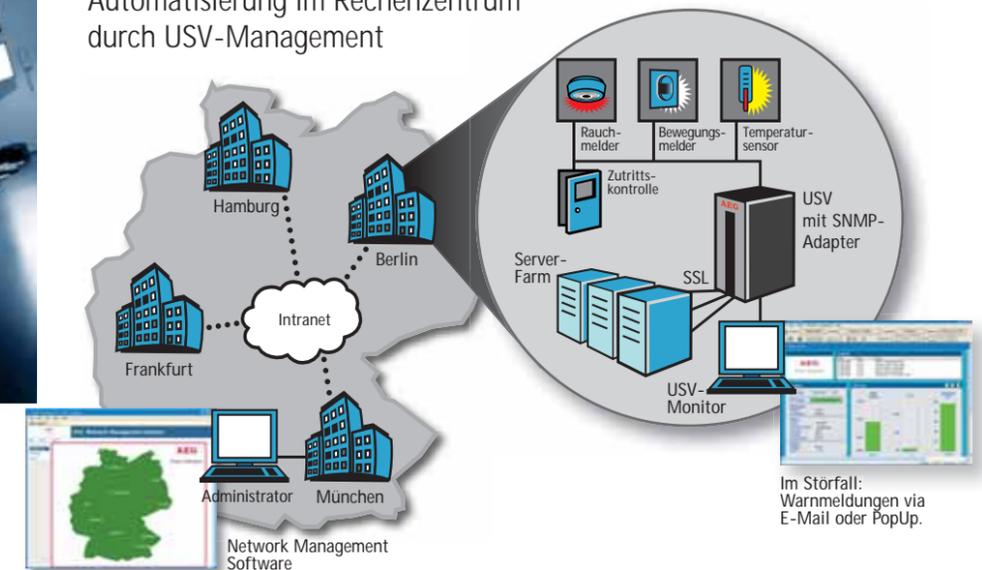
- Software in Client-/Server-Technologie
- Einbindung als Hintergrundprozess oder Dienst in die Betriebssysteme
- Unterstützt RS232-, USB- und Netzwerk-Schnittstelle in den USV-Geräten
- Anwenderfreundliche, leichte Installation und Konfiguration der Software
- Unterstützt Multi-ServerShutdown in heterogenen und homogenen Netzwerken
- Programmierbare Aktionen des Systems über einen Terminplaner
- Passwortgeschützte Kontrollfunktionen für die USV/ das System
- Anwenderfreundliches grafisches Frontend zur Überwachung von USV-Geräten, lokal sowie von ferne über das Netzwerk
- Selektierbare Bargraphen für Messwerte
- Automatischer Shutdown von Betriebssystemen
- Unterstützung der Wake-up-on-LAN-Funktion für sequenziellen Reboot
- Anwenderanpassbare Batch-Files und Skripte für die Shutdown-Prozedur
- Alarmierung von Ereignissen über Netzwerknachrichten, E-Mails, Short Message Services (SMS)
- Frei konfigurierbarer Ereignismanager
- Speicherung aller Ereignisse von USV und EDV, protokolliert nach Datum und Uhrzeit
- Unterstützung vieler Betriebssysteme auf unterschiedlichen Prozessoren. Eine aktuelle Übersicht finden Sie auf [www.aegpartnernet.de](http://www.aegpartnernet.de)

#### Beispiel:

Ein heterogenes Netzwerk mit einem Server unter Windows 2008 als Master konfiguriert sowie verschiedene Slave-Server mit unterschiedlichsten Betriebssystemen. Die Möglichkeiten, einen Automatismus über Shutdown und Reboot des gesamten Netzwerks inkl. unterbrechungsfreier Stromversorgung zu realisieren, sind in diesen Produkten durchführbar. Das heißt, nach einem längeren Stromausfall wird das gesamte Datenetz sicher heruntergefahren und ausgeschaltet: Shutdown-Funktion. Ist der Stromausfall behoben, wird nach einer gewissen Zeit das Netzwerk wieder automatisch gestartet, und die Systeme fahren hoch: Reboot-Funktion.



### Automatisierung im Rechenzentrum durch USV-Management



### Netzwerk-Management-Software für USV-Geräte

... Lösung für ein intelligentes Netzwerk-Management.

Die Netzwerk-Management-Software für USV-Geräte ermöglicht eine einfache Überwachung und Kontrolle von vielen USV-Systemen sogar in verteilten Netzwerken. Die Software gibt dem Administrator einen Überblick über alle installierten USV-Systeme und informiert über den jeweiligen Betriebsstatus an den unterschiedlichen Standorten. Dies erhöht die Sicherheit sowie Verfügbarkeit und ermöglicht eine zentrale Administration der Anlagen.

Die Software informiert z.B. per Email sobald ein Problem in der USV auftritt. Dadurch kann der Administrator umgehend geeignete Gegenmaßnahmen einleiten. Die Netzwerk-Management-Software wird von jedem verbreiteten Webbrowser unterstützt und gibt dem Administrator die nötige Flexibilität beim Betreuen größerer Netzwerke. USV Statusinformationen, Log-Historie und Reports können überall über den Webbrowser eingesehen werden.

#### Besonderheiten:

- Webbasierte Fernüberwachung von Stromversorgungssystemen im Netz
- Einfache Bedienung eines komplexen Stromversorgungsmanagements
- Alarmierung von Ereignissen über Netzwerknachrichten, E-Mails, SMS
- Speicherung aller Ereignisse in einem Logbuch
- Grafik für statistische Auswertung
- Kundenspezifische Darstellungen mit Hintergrundgrafiken möglich

Eine Basisversion der Software für bis zu neun USV-Geräten steht kostenlos auf der CD-ROM „CompuWatch“ zur Verfügung.

### Ganzheitliche Lösung für USV-Management

Durch die Verwendung der Netzwerk-Management-Software zur Fernverwaltung in Verbindung mit der USV-Management-Software „CompuWatch“ lässt sich eine ganzheitliche Lösung beim Betreiben von mehreren Datacenter realisieren. Mit den optionalen Sensoren lassen sich sogar die Umgebungsdaten überwachen und bei entsprechenden Abweichungen automatische Gegenmaßnahmen einleiten. Sicherheit gegen unbefugten Zugriff bietet die SSL verschlüsselte Kommunikation zwischen USV und Server.

#### Besonderheiten:

- Umgebungskontrolle durch Sensoren wie z.B. Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Rauch- und Bewegungsmelder
- Abgesicherte Kommunikation zwischen USV und Server durch SSL Verschlüsselung
- Lokale Alarmierung durch Aktoren wie z. B. Warnlicht oder akustischem Signalgeber
- Warnungen über Netzwerknachrichten, E-Mails, SMS
- Komplett automatisiertes Server-Management über programmierbare Ereignisse

# Ease of use

## Hardware: Erweiterungen & Zubehör



Remote Panel

Fernüberwachungseinheit für professionelles RZ-Management

Das Fernsignaltableau dient der Fernanzeige des USV-Betriebszustandes in Echtzeit. Ein zusätzlicher Bargraph gibt Auskunft über die aktuelle USV-Auslastung bzw. noch verfügbare Restkapazität im Notstrombetriebsmodus. Der deaktivierbare akustische Alarm ergänzt zusätzlich die optische Anzeige. Die Installation kann in einer Entfernung von bis zu 500 m erfolgen. Die Datenübertragung sowie die Spannungsversorgung des Ferntableaus geschehen dabei über ein herkömmliches Patchkabel. Erhältlich für die Geräte der Baureihen Protect C. Tower (ab 6 kVA), Protect 1. oder Protect 1.M.

Bestellnummern Remote Panel # 600 000 5881



Unterverteilungen

Verteilungseinheit für das professionelle Rechenzentrum

Die Verteilerleisten ermöglichen eine Unterverteilung der USV-Ausgänge auf mehrere Verbraucher. Diverse Ausführungen erlauben den wahlweisen Anschluss von Verbrauchern über Schutzkontakt- oder aber auch Kaltgerätesteckdosen (IEC320 C13 & C19). Je nach Anschlussvariante sind die Anschlüsse paarweise oder zentral gegen Überlast gesichert. Somit lassen sich äußerst effektiv Selektivitätskriterien zur Einhaltung spezifizierter Abschaltbedingungen erfüllen. LEDs signalisieren den aktuellen Betriebszustand.

Durch die steckbaren Befestigungswinkel ist eine flexible Montage in Standardracksystemen problemlos möglich. Für den Tischbetrieb können die Befestigungswinkel auch entfernt werden und ermöglichen so einen variablen Einsatz. Dank robustem Aluminiumgehäuse sind die Verteilerleisten verwindungssteif und zeichnen sich durch lange Haltbarkeit aus.

PDU 10-1 # 600 000 6684  
PDU 16-1 # 600 000 6829  
PDU 10-2 # 600 000 6831  
PDU 16-2 # 600 000 6832  
IEC Distribution Bar # 600 000 9254



Manual Bypass Switch

Handumgehungseinheit für Wartungsarbeiten und Tests

Die externe, manuell zu bedienende Handumgehungseinheit als Option zu den Baureihen Protect B., C., C.R., D., 1. und 1.M dient der Freischaltung der USV z. B. zu Wartungszwecken mit gleichzeitiger unterbrechungsfreier Weiterversorgung der angeschlossenen Verbraucher. Neben dem reinen Bypassbetrieb ermöglicht eine zusätzliche Schalterstellung auch einen USV-Probetrieb. Separat abgesicherte Kaltgerätesteckdosen ermöglichen die direkte Speisung der Verbraucher. Die externe Handumgehungseinheit kann in drei Schalterstellungen betrieben werden:

1. USV-Betrieb: Hierbei erfolgt die Speisung der Verbraucher über die USV.
2. Service-Position: Die angeschlossenen Verbraucher werden direkt vom Netz gespeist. Gleichzeitig kann ein Test der USV durchgeführt werden.
3. Bypassbetrieb: Die angeschlossene USV ist vollständig vom Stromkreis getrennt und kann zu Wartungs- und Austauschzwecken entfernt werden.

MBS 2000 # 600 000 3039  
MBS 3000 # 600 000 3040  
MBS 6000 Rack # 600 000 5205  
MBS 10000 # 600 000 7684  
MBS 24000 # 100 000 2021



Power Distribution Box

Parallelschaltfeld, Handumgehung und Verteilfeld

Das kompakte Parallelschaltfeld ermöglicht den Aufbau eines Parallelsystems ohne Umbau der bereits bestehenden NSHV. Durch die Kombination in Form einer im Parallelschaltfeld integrierten Abgangverteilung mit bis zu 24 separat abgesicherten, vorkonfektionierten Stromkreisen wird auch der üblicherweise erforderliche Auf- bzw. Umbau der Unterverteilung vermieden. Abgestimmt auf das einphasige Protect C.-Range von bis zu 30 kVA bzw. 20 kVA sowie auf das eingangsseitig dreiphasige Protect 1.-Range von bis zu 60 kVA bzw. 40 kVA bei gleichzeitig aktiver Redundanz ermöglicht das Feld sowohl eine Parallelschaltung der Geräte zur Leistungserhöhung als auch zur Erzielung einer einfachen oder mehrfachen Redundanz. Jedes USV-Gerät kann eingangsseitig vom Netz, aber auch ausgangseitig von der sicheren Schiene ohne Spannungsunterbrechung angeschlossener Verbraucher getrennt werden. Die zusätzlich verbaute manuelle Handumgehungseinheit dient der Freischaltung des kompletten USV-Parallelsystems z. B. zu Wartungszwecken, auch hier selbstverständlich mit gleichzeitiger unterbrechungsfreier Weiterversorgung angeschlossener Verbraucher. Ein Fernmeldekontakt signalisiert den jeweiligen Betriebszustand.

PDB für Protect C. # 100 000 1852  
PDB für Protect 1. # 100 000 1853

# Ease of use

## Hardware: Erweiterungen & Zubehör



Relaiskarte

Kommunikationseinheit für AS / 400

Die AS / 400 Einsteckkarte ist eine Option für die USV Baureihen ab Protect B. und dient u.a. der Kommunikation mit IBM AS / 400 Systemen via potenzialfreier Kontakte. Durch die wahlweise Konfiguration der Relaiskontakte als Schließer oder Öffner kann jedoch auch anderen Anforderungen Rechnung getragen werden, z.B. als Binäreingang für die SPS oder die Gebäudeleittechnik. Der Abgriff erfolgt über eine 9polige Sub-D Buchse.

Bestellnummern	Relaiskarte für Protect B. ab 1500 VA # 600 000 5196
	Relaiskarte für Protect C. / C.R / 1. / 1.M # 600 000 3932
	Relaiskarte für Protect B. PRO # 600 000 9252
	Relaiskarte für Protect D. # 600 000 9253



SiteManager

Netzwerkbasierte USV-Managementeinheit

Überwachungseinheit für professionelles RZ-Management: Das 19"-Rackmodul kann zur Schrank- und Raumüberwachung sowie in industriellen Bereichen verwendet werden. Durch den einfachen Plug & Play-Anschluss der verschiedenen Sensoren und Aktoren wird eine schnelle und sichere Installation gewährleistet. Der SiteManager verfügt über acht digitale Eingänge für die verschiedensten Kontaktmelder wie z. B. Rauchmelder, Bewegungsmelder, Türkontakte usw. Für analoge Signale stehen ebenfalls acht Eingänge (0 - 10 V) zur Verfügung. Jeder Eingang kann einzeln konfiguriert werden, sodass z. B. ein Temperatur- und Luftfeuchtigkeitssensor oder kundeneigene analoge Signale zum Einsatz kommen können. Zur Steuerung von Verbrauchern sind acht getrennte Relaisausgänge integriert. Die Ausgänge können vom Anwender manuell oder über die Event-Konfiguration automatisch gesteuert werden. Alle Alarmzustände werden über Leuchtdioden auf der Frontseite angezeigt. Die elektrischen Anschlüsse befinden sich auf der Rückseite der Überwachungseinheit.

SiteManager # 600 000 7349
Temperatursensor # 800 002 2489
Rauchmelder # 800 002 2495
Bewegungsmelder # 800 002 2494
Signalgeber # 600 000 7361



Environment Manager

Managementeinheit für mehrere Umgebungssensoren

Der Environment-Manager ist als Systemerweiterung für den SNMP PRO Adapter konzipiert und ist als solcher ein universal einsetzbares Gerät für die Verwaltung von Sensoren. Insgesamt können bis zu 8 analoge Fühleinheiten, 4 digitale Kontakte und 4 digitale Schalter gleichzeitig verwaltet werden. Jede Art von Fühleinheit kann angeschlossen werden sei es für Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Druck, Tankniveau, chemische Konzentration oder ähnliches unter den Bedingungen dass die von den angeschlossenen Sensoren ankommenden Signalspannungen innerhalb der spezifizierten Werte liegen; analoge Eingänge 0 - 10 V, digitale Ein-/ Ausgänge 48 V 500 mA. Die digitalen Ausgänge können für den Normalfall wahlweise als offen oder geschlossen konfiguriert werden. Um mehr als vier Fühlergeräte anschließen zu können sind manche Sensoren mit einem Erweiterungsstecker ausgestattet der die Verkopplung mehrerer Einheiten aneinander ermöglicht, sonst kann ein freier RJ11 Steckplatz als Anschluss verwendet werden. Wenn alle RJ11 Steckplätze belegt sind können bei Bedarf Splitteranschlüsse eingesetzt werden um zusätzliche Steckplätze zur Verfügung zu stellen.

Environment Manager # 800 002 2488
Temperatursensor # 800 002 2489
Bewegungsmelder # 800 002 2494
Rauchmelder # 800 002 2495
Signalgeber # 600 000 7361



SNMP-(PRO-)Karte

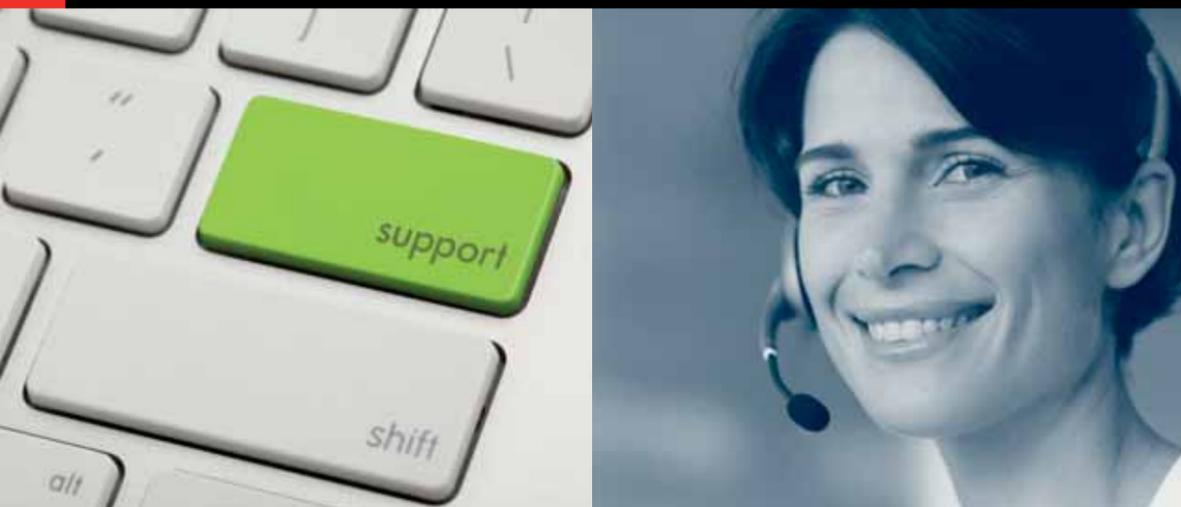
USV-Managementeinheit via Netzwerk

Kommunikationserweiterung für die USV-Serien ab PROTECT B.: Beide Varianten des SNMP-Adapters ermöglichen die Überwachung von USV-Geräten via Web oder WAP. Ein gestaffeltes Herunterfahren aller relevanten Server im Netzwerk ist im Bedarfsfall möglich. Über Wake-up-on-LAN lassen sich die Server auch wieder neu starten. Damit ist ein automatischer Shutdown und Reboot des Systems möglich. Neben diesen Besonderheiten des Adapters kann die USV natürlich über den integrierten SNMP-Agenten gem. RFC1628 von einer Netzwerk-Management-Software, wie z. B. HP-OpenView, Sun NetManager oder einer anderen NMS konfiguriert und überwacht werden. Die PRO-Variante des SNMP-Adapters ermöglicht zusätzlich z. B. die Einbindung der Zutrittskontrolle des Raumes, der Klimaanlage oder eines Rauch- bzw. Feuermelders. Zudem können Temperatur und ggfs. Luftfeuchtigkeit über einen speziellen Environment-Manager gemessen und ebenfalls im SNMP-PRO-Adapter verarbeitet werden.

SNMP Adapter # 600 000 4036
SNMPpro Adapter # 600 000 1271
externer SNMPpro Adapter # 800 000 9965
Temperatursensor # 800 002 0878
externes Relaisboard # 600 000 5994

# Competence

## Service: Ihr Power Partner auch bei Serviceleistungen.



„Nur eine professionell gepflegte und gewartete USV bietet höchste Verfügbarkeit bei effektiver Kostenkontrolle.“

Auf der Grundlage unserer hohen Standards und jahrzehntelanger Erfahrung sind wir auch bei Serviceleistungen kostengünstig, effizient und schnell.

Während der ersten 24 Monate nach Neukauf gewähren wir einen flächendeckenden Vorab-Austausch auf Gerät und Batterie der Kompakt-USV Baureihen (Protect Home. / A. / B. / B. PRO / C. / C. Rack / D. / 1. / 1.M). Zusätzliche Servicepakete, die allen Bedürfnissen des Users Rechnung tragen, sind direkt beim Erwerb der USV verfügbar und gewährleisten optimale Kostenkontrolle über einen Zeitraum von bis zu 60 Monaten.

Folgende Servicepakete sind erhältlich:



### Pro-Care Garant

Bei Registrierung ihrer USV innerhalb der ersten zwei Monate nach dem Kauf erhalten Sie kostenlos die Gewährleistungsverlängerung Pro-Care Garant. Wir gewähren somit eine 36 monatige Gewährleistung auf USV und Batterie.

Das Registrierungsformular finden Sie auf [www.aegpartner.net](http://www.aegpartner.net)



### Pro-Care Garant PLUS

Gewährleistungsverlängerung auf 60 Monate ab Verkaufsdatum.

Bestellbar als Option innerhalb des ersten Jahres nach Erwerb der Anlage.

Erhältlich für die Baureihen Protect C., Protect D., Protect 1. und Protect 1.M; Vorab-Austausch der USV innerhalb des gesamten Gewährleistungszeitraums.

### Mit unseren Experten die Systemverfügbarkeit erhöhen und Ausfallkosten senken

Als weltweit anerkannter Systemanbieter bietet Ihnen AEG Power Solutions ein globales Netz mit 20 Kundendienstzentren und mehr als 150 Außendiensttechnikern. Darüber hinaus können wir auf über 100 zertifizierte Service-Partner auf der ganzen Welt zurückgreifen. Unsere hochqualifizierten Experten bieten kompetente Lösungen für alle Anforderungen – angefangen bei der Auswahl der Stromversorgungslösung bis hin zur Prozessinstallation und Inbetriebnahme. Dank dieses umfassenden Services können Sie die Betriebskosten für Ihre betriebswichtigen Stromversorgungslösungen auf ein Minimum senken. Kurze Reaktionszeiten und eine effiziente Störungsbeseitigung durch unser globales Serviceteam gewährleisten eine maximale Betriebssicherheit für Ihre installierte Stromversorgungslösung.

### Wählen Sie den richtigen Wartungsvertrag für Ihre Stromversorgungslösung

	Pro Care Safe	Pro Care Excel	Pro Care Premium
<b>Service-Beschreibung</b>	<b>Jährliche präventive Wartung vor Ort</b>	<b>Jährliche präventive Wartung vor Ort, einschließlich Austausch fehlerhafter Teile</b>	<b>Jährliche präventive Wartung vor Ort, einschließlich Austausch fehlerhafter Teile und Batterien</b>
Sichtprüfung	•	•	•
Funktionsprüfungen	•	•	•
Beseitigung organischer und anorganischer Verunreinigungen	•	•	•
Batteriefunktionstest	•	•	•
Rechnergestützte Fehlerdiagnose	•	•	•
Einstellung und Optimierung der Parameter	•	•	•
Reparatur am selben Tag nach Zustimmung durch den Kunden	•	•	•
Wartungsprotokoll	•	•	•
Funktionsprobelauf	•	•	•
Softwareaktualisierung	•	•	•
Hotline täglich rund um die Uhr erreichbar	•	•	•
Ergänzender Telefonsupport an Werktagen während regulärer Arbeitszeit	•	•	•
Beinhaltet Servicetechniker vor Ort	•	•	•
Beinhaltet den Austausch fehlerhafter Teile <sup>1</sup>		•	•
Beinhaltet den Austausch von Batterien <sup>1</sup> entsprechend der Gebrauchsdauer			•
3-Jahres-Wartungsvertrag	•	•	•
Abschluss nach Ablauf der Gewährleistungsfrist		•	•

<sup>1</sup> Ausgeschlossen sind bezugsfremde Fehlerursachen oder höhere Gewalt