

Ease of use

Protect 1.M

Modernes Hochleistungs-USV-System für den IT-Sektor.



Konzipiert für alle IT-Umgebungen, die hohe Verfügbarkeit und Sicherheitsreserven benötigen, dabei auf Flexibilität aber nicht verzichten wollen.

PERFEKT IN FORM UND FUNKTION

AEG

Protect 1.M: technische Daten

Klassifikation VFI SS 111 nach IEC 62040-3	Protect 1.M	Protect 1.M
	USV-Modul	Systems-Schrank MAX. (6 x 4 kVA)
Typenleistung	4 kVA	24 kVA
	2,8 kW	16,8 kW
n+x-Technologie		
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~)	132 A (1 ph~) bzw. 44 A (3 ph~)
Netzstrom (Netzrückwirkungsfaktor)	$\lambda \geq 0,98$	
USV-Ausgang		
Nennausgangsspannung	220 Vac/230 Vac/240 Vac ± 2 % (einstellbar)	
Frequenz im Batteriebetrieb	50 Hz/60 Hz ± 0,2 Hz	
Ausgangsstrom	17,4 A	104,4 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		
Nennleichspannung (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)	Ser-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 50091-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3	
EMV-Störaussendung	EN 61000-6-3 Klasse A	
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	Parallelbetriebsleitung, Kommunikationsleitung, Shutdown-Software „CompuWatch“ (CD), Betriebsanleitung	
Konformität	CE	

AEG is a registered trademark used under license from AB Electrolux • Specifications are subject to change without notice • 11/2008

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

PERFEKT IN FORM UND FUNKTION

AEG

Ease of use

Protect 1.M

Sie erwarten eine zuverlässige Lösung, die Sie flexibel an wachsende Anforderungen anpassen können. Mit genügend Leistungs- und Sicherheitsreserven. Mit hoher Wartungsfreundlichkeit. Zu einem optimalen Preis-Leistungs-Verhältnis.

Stromausfall sowie Unter- und Überspannungen bedeuten im schlimmsten Fall: Datenverlust. Kein Zugriff auf unternehmenskritische Anwendungen führt fast immer zu gestörten Betriebsabläufen und sogar zum Produktionsausfall. Ein Horrorszenario für alle IT-Verantwortlichen.

Netzwerke, Workstations, Intra- und Internet-Server, Telekommunikationsanwendungen oder auch andere betriebliche Anwendungen müssen deshalb permanent verfügbar sein und gegen Netzstörungen aller Art geschützt werden.

Der Einsatz der VFI-(Dauerwandler)-Technologie des Protect 1.M schützt Ihre Systeme zuverlässig gegen alle Stromversorgungsprobleme wie z. B. Stromausfall, Netzüberspannungen, Spannungsabfälle, Spannungsschwankungen, nichtlineare Verzerrungen, Frequenzschwankungen etc.

Konsequente Modularität schafft Sicherheitsreserven

Protect 1.M ist eine unterbrechungsfreie Stromversorgung von höchster Zuverlässigkeit und Leistung. Die kompakte Modulkonstruktion des Protect 1.M gestattet den flexiblen Ausbau der USV-Leistung auf max. 24 kVA mit 4 kVA automatisch kontaktierenden Hot-Swap-Modulen, d. h. einer Technik, die eine Erweiterung des Systems während des laufenden Betriebes zulässt.

Jedes Modul stellt hierbei eine eigenständige USV mit vollständiger Funktion dar und arbeitet unabhängig von einer zentralen Steuereinheit.



Module können während des Betriebs installiert oder deinstalliert werden. Zusätzliche Kabelverbindungen sind nicht erforderlich.



Ausgangsleistung und Verfügbarkeit sind die Kriterien der Ausbaustufen des Protect 1.M. Durch den modularen Aufbau erzielen Sie dabei ein optimales Preis-Leistungs-Verhältnis: Das System wächst entsprechend Ihren Anforderungen.

Intelligentes Monitoring

Protect 1.M nutzt das eingebaute, leistungsfähige Kommunikationsmodul, um die Informationen der einzelnen autarken Bausteine innerhalb der Einheit zu sammeln. Alle Informationen werden übersichtlich auf einem LCD-Display angezeigt, wodurch die Bedienung erheblich vereinfacht wird. Alle technischen Parameter können aber auch online mittels der mitgelieferten Software „CompuWatch“ abgerufen und gesteuert werden.

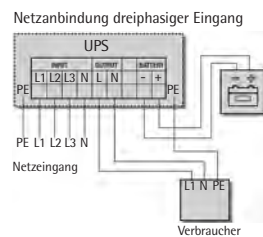
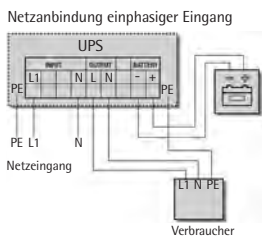


Parallelbetrieb

n+x-Technologie gestattet zum einen jederzeit eine flexible Anpassung der Leistungskapazität Ihrer USV. Zum anderen bietet Ihnen der modulare Aufbau eine aktive Parallelredundanz und damit ein hohes Sicherheitsreservoir.

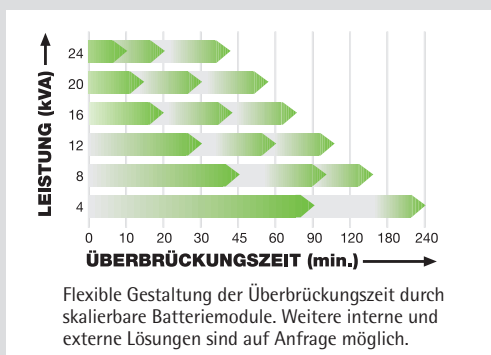
Das intelligente Monitoring via Display oder Software sowie die Möglichkeit des Einsatzes herstellerunabhängiger Standardbatterien machen den Protect 1.M auch in puncto Bedienung und Service zum System Ihrer Wahl.

- **Hohe Leistungsreserven durch max. 24 kVA Gesamtleistung**
Bis zu 6 USV-Module mit jeweils 4 kVA Leistung installierbar
- **Hohe Sicherheitsreserven durch n+x-Technologie**
Flexible Kapazitätsanpassung durch Erhöhung oder Verringerung der Modulanzahl sowie aktive ggfs. mehrfache Parallelredundanz durch Autonomie jedes einzelnen Moduls (keine zentrale Steuereinheit!)
- **Integrierter elektronischer Bypass**
 - Eine passive Redundanz durch den integrierten, lückenlos und automatisch schaltenden Bypass erhöht nochmals die Verfügbarkeit des Gesamtsystems und gibt Sicherheit bei Überlast.
 - Ein zusätzlich integrierter Handumgehungsschalter in fehlbedienungsicherer Ausführung ermöglicht darüber hinaus eine Umgehung der USV zu Servicezwecken
- **3-phasiger oder 1-phasiger Anschluss der Gesamtanlage, 1-phasiger Ausgang**
Die automatische Netzerkennung gestattet den wahlweisen Betrieb der Protect 1.M an einem Einphasen- oder Drehstromnetz
- **Hohe Autonomiezeiten bei Stromausfall**
Module für Standardüberbrückungszeiten ab Werk verfügbar
- **Nutzung von herstellerunabhängigen Standardbatterien**
Bei Erstausrüstung oder späterem Austausch möglich
- **Intelligentes Batteriemanagement**
Diverse anwählbare Algorithmen zur Überwachung der Batterien sowie schonende, schnelle Wiederaufladung durch den intelligenten AEG-Batterielader
- **Leichtes Auswechseln der Module durch Hot-Swappable-Technik**
 - Einfaches Plug & Play-Prinzip für Modulaustausch
 - Modulentnahme/-erweiterung im Betrieb
 - Automatische Kontaktierung, keine zusätzlichen Kabelverbindungen erforderlich
- **Modulkonstruktion in Einschubform im Kompakt-Tower 19"-Rack-fähig**
- **Kommunikationsmodul mit LCD-Display, Dual Monitoring-Interface mit Erweiterungs-Slot** SNMP-Karten (u. a. mit Konnektor für zusätzliche Messsensorik und intelligentem Load Switch) sowie RS232-/RS485-Schnittstellen
- **Software „CompuWatch“ auf CD**
Im Lieferumfang: für Windows (ab MS Windows 98), MAC (ab OS X), Linux, Free BSD, Sun, UNIX, Novel etc.



Protect 1.M umfasst zwei Eingangsmodi: den einphasigen Eingang und den dreiphasigen Eingang.

Protect 1.M erkennt den Eingangsmodus und wählt den entsprechenden Betriebsmodus automatisch aus.



Protect 1.M verfügt über RS232-, RS485-Anschlüsse sowie über einen Expansions-Slot, z.B. für Relais-Karte oder SNMP-Pro-Adapter.



Anschlussklemmen