

PROTECT C

Einphasiges USV-System

1000 – 10.000 VA Unterbrechungsfreie
Stromversorgung mit integrierten Batterien



Unterbrechungsfreie Absicherung von IT Anwendungen im SMB-Bereich

Die Doppelwandler/Online-Topologie sorgt für eine sichere Versorgung geschäftskritischer Lasten in IT-Umgebungen wie Workstations, Server, Speichersysteme und empfindliche Switch- und Steuerungssysteme. Die Protect C-Modelle in den Leistungen 1000, 2000 und 3000 VA sind die kontinuierliche Weiterentwicklung dieser bewährten und höchst zuverlässigen Serie.

Optimale Kontrolle und Informationen

Die mehrsprachige grafische LCD-Anzeige zeigt die wichtigsten Betriebszustände und Werte. Das zusätzliche Ereignisprotokoll kann in Klartext gespeichert und abgerufen werden.

Typische Anwendungsbereiche

- Serverräume und kleine industrielle Prozessautomatisierungssysteme
- Sicherung kritischer Steuerungssysteme
- IoT und Industrie 4.0I
- Finanzinstitute & Geldautomaten
- Edge-Computing

FUNKTIONEN

- VFI-Topologie (Online/Doppelwandler) schützt vor allen Netzproblemen
- Extrem breiter Eingangsspannungsbereich 110 VAC bis 300 VAC ohne Belastung des internen Batteriesystems und mit einer stabilen Ausgangsspannung
- ECO-Modus für hoch effizienten Betrieb
- Frequenzumrichtermodus
- Erweiterungsteckplatz für SNMP, potenzialfreie Kontakte, Fernanzeige
- Grafische LCD-Anzeige mit interaktiver mehrsprachiger Benutzeroberfläche
- Konfigurationsoptionen (kennwortgeschützt) über das Bedienpanel
- Interner Datenlogger mit Klartextanzeige und Datum-/Zeitstempel
- Notabschaltung (EPO) am Klemmenblock (potenzialfrei)

VORTEILE

- Gleichzeitiger Betrieb beider Kommunikationsschnittstellen erweitern die Kommunikationsmöglichkeiten
- Universell nutzbarer Kommunikationssteckplatz ermöglicht die Integration von SNMP-Netzwerkarten zum Bereitstellen von Überwachungs- und Steuerungsoptionen, wie z. B. Multi-Server-Abschaltung
- Die mehrsprachige grafische LCD-Anzeige zeigt die wichtigsten Betriebszustände und Werte, die zusätzlich zum Echtzeit-Datenlogger in Klartext gespeichert und abgerufen werden können

Technische Daten

PROTECT C 1000, C 2000, C 3000

KLASSIFIZIERUNG VFI SS 111* GEMÄSS IEC 62040-3

	C 1000	C 2000	C 3000
Nennleistung	1000 VA	2000 VA	3000 VA
	900 W	1800 W	2700 W
Teilenummer (USV mit interner Batterie)	600 002 1234	600 002 1236	600 002 1237
Teilenummer (zusätzliches Batteriemodul)	600 001 6106	600 001 6107	

USV-EINGANG

Eingangsspannung	220 VAC/230 VAC/240 VAC		
Spannungsbereich, ohne Batteriemodus (lastabhängig)	110 – 300 VAC		
Frequenz (automatisch)	50 Hz/60 Hz ±10 Hz		
Eingangsleistungsfaktor/(THDi)	≥0,99 (THDi < 5 %)		
Stromaufnahme bei Nennlast (max.) (max. 230 V AC inkl. max. Akku-Ladestrom)	5 A	9 A	14 A

USV-AUSGANG

Nennausgangsspannung (einstellbar)	200 VAC/208 VAC/220 VAC/230 VAC (Standardeinstellung)/240 VAC ±2 %		
Frequenz im Akku/Frequenzwandlermodus	50 Hz/60 Hz ±0,2 Hz		
Nennausgangsstrom (bei 230 VAC)	4,3 A	8,7 A	13 A
Umschaltzeit bei Netzausfall	0 ms (ohne Unterbrechung)		
Spannungskurvenform	Sinusförmig, Verzerrung <3 %		
Überlastverhalten (Doppelwandler- und Batteriebetrieb)	<110 % für 60 s/110 % bis <125 % für 30 s/125 % bis 150 % für 10 s nachfolgend, Übertragung zum Umgehungsmodus (falls verfügbar)		
Crest-Faktor	3 : 1		
Max. Kurzschlussstrom	Kurzschlusschutz (3 x I _n für 100 ms)		

BATTERIE

Typ	Versiegelt, wartungsfrei, integriert		
Nennspannung (verbunden)	36 VDC	96 VDC	
Batteriemanagement	Vollständiger Entladeschutz/Schutz vor Überlast, automatischer Batterietest (täglich, wöchentlich, monatlich)		

KOMMUNIKATION

Schnittstellen (Dualbetrieb)	RS232, USB, Kommunikationssteckplatz (kann parallel mit RS232/USB verwendet werden), Eingangskontakt für Notausschalter		
Shutdown-Software	CompuWatch inkl. 5 Netzwerklizenzen für alle gängigen Betriebssysteme (z. B. Windows, Linux, Mac, Unix)		
Benutzeroberfläche/Störungsanzeige (akustisch/visuell)	3 LEDs mit Ampel-Indikator, detaillierte Anzeige über LC-Display (Alarm: bei Netzausfall, Überlastung, Batterieladung, Batteriewechsel, Lüfterstörung, Datenlogger – mit Klartextanzeige einschl. Datum und Uhrzeit-Historie)		

ALLGEMEINE DATEN

Wirkungsgrad (ECO-Modus)	>94 %	>94 %	
Wirkungsgrad bei Nennlast (Doppelwandlermodus)	>87 %	>88 %	
Hörbare Geräusche (1-m-Abstand)	≤44 dB(A)	≤49 dB(A)	
	mit intelligenter Lüfterdrehzahlregelung und Lüfterüberwachung		
Temperaturbereich	0 – 45 %		
Feuchtigkeit	0 – 95 % (ohne Kondensation)		
Betriebshöhe	Bis zu 1000 m bei Nennlast		
EMV-Konformität	EN 62040-2 Klasse C1, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3		
Produktsicherheit	EN 62040-1		
Netzeingang	IEC 320 C14		
Anzahl der Ausgänge	4 x IEC 320 C13	6 x IEC 320 C13	4 x IEC 320 C13 1 x IEC 320 C19 + Terminal
Abmessungen ca. B x H x T (mm) USV	145 x 220 x 400		190 x 345 x 460
Abmessungen ca. B x H x T (mm) Batterie	Integriert (zusätzliche Battery Packs haben gleich Abmessungen wie die USV)		
Gewicht ca., USV	13 kg	31 kg	
Gewicht ca., Akku	19 kg	52 kg	
Lieferumfang	Netzanschlusskabel, 2 Geräteanschlusskabel, Kommunikationskabel (USB), Managementsoftware „CompuWatch“ inkl. 5 Netzwerklizenzen, Bedienungsanleitungen		
Konformität	CE		

*ohne ECO/Bypassmodus



PROTECT C 6000/10000

Leistungsstarkes USV-System für IT-Anwendungen

Dank der echten VFI-Technologie (Online/Doppelwandler) ist Protect C für alle kritischen Geschäftsanwendungen geeignet. Die bewährte VFI-Topologie von Protect C schützt vor allen Netzproblemen. Eine sinusförmige Spannungsversorgung der Verbraucher wird unter allen Netzbedingungen am Eingang sichergestellt. Hochintegrierte Schaltkreise und ein robustes IGBT-Modul reduzieren die Anzahl elektrischer Verbindungen sowie Komponenten und bieten daher eine erhöhte Zuverlässigkeit. Ein statischer Bypass-Schalter (SBS) und/oder eine automatische Umgehung sorgen für eine zusätzliche Sicherheit bei Überlast.

Maximale Kontrolle

Die Anzeige informiert über die USV-Last und vorhandene Batteriekapazität; Piktogramme der Systemkomponenten liefern Informationen zu den wesentlichen Betriebszuständen. Die Daten werden über die USB oder RS232-Schnittstelle übertragen. Mit einem optionalen SNMP (PRO)-Adapter sind eine Fernüberwachung über einen Webbrowser und ein Herunterfahren mehrerer Server möglich. Die spezielle Shutdownsoftware „CompuWatch“ ist im Lieferumfang enthalten.

Parallelschaltung

Protect C 6000 und C 10000 bieten die Möglichkeit eines Parallelbetriebs. Durch eine aktive Redundanz wird eine höhere Verfügbarkeit erreicht, ebenso können höhere Leistungsanforderungen berücksichtigt werden.

Eine Kombination von Leistungssteigerung und aktiver Redundanz ist ebenfalls möglich, da bis zu 3 USVs parallelgeschaltet werden können. Protect C erfüllt die höchsten Sicherheits- sowie Verfügbarkeitsanforderungen und ermöglicht eine wirtschaftliche Implementierung.

FUNKTIONEN

- VFI-Topologie (Online/Doppelwandler) schützt vor allen Netzproblemen
- Mikroprozessorsteuerung/digitale Signalprozessoren für maximale Verfügbarkeit
- Sinusförmige Spannungsversorgung (Hochfrequenz-Pulsbreitenmodulation mit IGBTs)
- n+x-Technologie für Redundanz und Leistungssteigerung
- Erweiterungssteckplatz für SNMP, potenzialfreie Kontakte, Fernbedienfeld
- Ebenfalls als S-Version mit verstärktem Ladegleichrichter erhältlich
- Platzsparendes Design mit integriertem Batteriesystem
- Integrierter fehlbedienungsicherer Bypassschalter

Technische Daten

PROTECT C 6000, C 10000

KLASSIFIZIERUNG VFI SS 111 GEMÄSS IEC 62040-3

	C 6000	C 10000
Nennleistung	6.000 VA	10.000 VA
	6.000 W	10.000 W
	parallelschaltfähig	parallelschaltfähig
Teilenummer (USV inklusive interner Batterie)	600 002 4505	600 002 4507
Teilenummer (Batteriepack)	600 002 4509	600 002 4510

USV-EINGANG

Eingangsspannung	208 VAC/220 VAC/230 VAC/240 VAC	
Spannungsbereich ohne Batteriemodus	110 – 275 VAC	
Frequenz (automatische Wahl)	45 - 55 Hz/54 - 66 Hz (erweiterbar auf 40 - 70 Hz beim Laden < 60 %)	
Eingangsleistungsfaktor(THDi)	≥0,98 (< 3 %)	
Stromaufnahme bei Nennlast (max.)	32 A	50 A

USV-AUSGANG

Nennausgangsspannung (einstellbar)	208 VAC/220 VAC/230 VAC (Standard)/240 VAC	
Frequenz im Batteriemodus	50 Hz/60 Hz ±0,1%	
Ausgangsstrom (bei 230 VAC)	26 A	43,4 A
Umschaltzeit bei Netzausfall	0 ms (ohne Unterbrechung)	
Spannungskurvenform	Reine Sinuswelle	
Überlastverhalten (Online-Betrieb)	<125 % für 10 Min./125 % - 150 % für 30 s/> 150 % für 500 ms nachfolgend, Übertragung zum Umgehungsmodus	
Crest-Faktor	3 : 1	
Max. Kurzschlussstrom	Kurzschlusschutz (3 x I _n für 200 ms)	

AKKU

Typ	Versiegelt, wartungsfrei, integriert (Markenprodukt)	
Nennspannung (verbunden)	192 VDC	240 VDC
Überlast/Tiefentladungsschutz	Ja	

KOMMUNIKATION

Schnittstellen	RS232, USB, Kommunikationssteckplatz für SNMP, potenzialfreie Relaiskontakte	
Shutdown-Software	CompuWatch inkl. 5 Netzwerklizenzen für alle gängigen Betriebssysteme (z. B. Windows, Linux, Mac)	
Störungsindikatoren (akustisch/visuell)	LED-Anzeige für USV-Zusammenfassung/Akkukapazitätsanzeige, Statusanzeige für Netzausfall, Überlast, Batterieladung, Batteriewechsel, Störung	

ALLGEMEINE DATEN

Wirkungsgrad im ECO-Modus	≥98 %	
Wirkungsgrad bei Nennlast (Doppelwandlermodus)	≥95 %	
Eigengeräusche (1-m-Abstand)	<55 dB(A)	
Betriebstemperaturbereich	0 °C – 40 °C	
Feuchtigkeit	0 – 95 % (ohne Kondensation)	
Betriebshöhe	Bis zu 1000 m bei Nennlast für 1000-3000 m beträgt die Leistungsreduzierung 1 % alle 100 m gemäß 62040- 3	
EMV-Konformität	EN 62040-2 Klasse C3	
Produktsicherheit	EN 62040-1	
Netzeingang	Abgesicherter Klemmenblock	
Verbraucherausgänge	Abgesicherter Klemmenblock	
Abmessungen ca. B x H x T (mm) USV	225 x 589 x 452	
Abmessungen ca. B x H x T (mm) Batterie	225 x 589 x 452	
Gewicht ca., USV	61 kg	71 kg
Gewicht ca., Batterie	111 kg	115 kg
Lieferumfang	Parallelschlusskabel, USB Kommunikationskabel, Bedienungsanleitung	
Konformität	CE	

AEG Power Solutions

Wenden Sie sich zur weiteren Unterstützung an Ihren Ansprechpartner von AEG Power Solutions. Kontaktangaben finden Sie unter: www.aegps.com