

PROTECT D_{LI-ION}

Einphasige USV-Anlage

1000 – 3000 VA Stromversorgung
mit integrierter Lithium-Ionen-Batterie



Effiziente Hochleistungs-USV

Mit einem hohen Leistungsfaktor von 1 übertrifft die Protect D-Serie die Leistung herkömmlicher USV-Systeme um 10 %. Sowohl im Normalbetrieb als auch in den energieeffizienten ECO-Betriebsarten wird die Effizienz deutlich gesteigert.

Kompakt und flexibel

Die Höhe der USV-Elektronik und der Batterie zusammen beträgt nur 2 HE. Die Autonomiezeiten können durch zusätzliche Batteriepakete erhöht werden; angeschlossene Akkupacks werden automatisch erkannt. Unsere fortschrittliche Batterieladetechnologie ermöglicht kurze Ladezeiten und gleichzeitig ein batterieschonendes Ladeverhalten.

Ein Echtzeit-Ereignislogger sorgt für eine sorgfältige Beobachtung und Analyse von Ereignissen, sobald diese auftreten. Darüber hinaus kann ein regelmäßiger automatisierter Batterietest geplant werden.

Typische Anwendungen

- IT-Räume und andere Rack-Anwendungen
- Industrie 4.0
- Edge-Computing
- IoT

MERKMALE

- Die VFI-Topologie (Online / Doppelwandler) schützt vor allen Netzwerkproblemen
- Der maximale Ausgangsleistungsfaktor beträgt 1, VA=W
- Integrierter Lithiumbatterieanschluss der Stufe 3, Synchronisierung mit USV (SOC, SOH, Verhalten, externer Ausgleich)
- Kompaktes Design: 2U USV + 1U pro Batterie
- Lange Überbrückungszeit mit bis zu 4 optionalen Batteriemodulen und automatischer Erkennung
- Rack-/Tower-Ausführung mit drehbarem LCD-Panel
- USB, RS232-Anschluss, potenzialfreie Kontakte, RPO- und ROO-Anschlüsse, optional SNMP/Modbus
- Wartungsbypass mit Lastsegmentsteuerung
- Zertifizierung: UN38.3, UL1973, IEC62019, CE, IEC62040

VORTEILE

- Großer Kapazitätsbereich von 1 kVA bis 3 kVA inklusive interner Batterie und bis zu 4 zusätzlichen externen Batteriepacks
- Längere Batterielebensdauer dank Lithium-Ionen-Technologie, bei geringeren Gesamtbetriebskosten als Blei-Säure-Lösungen
- Die USV verfügt über erweiterte Überwachungs- und Verwaltungsfunktionen, die eine Echtzeitanzeige von Stromverbrauch, Batteriezustand und Leistungsstatistiken ermöglichen
- Erweiterte Fehlererkennungsmechanismen, die eine frühzeitige Erkennung potenzieller Probleme und vorbeugende Maßnahmen zur Vermeidung von Ausfallzeiten gewährleisten
- Kann auch als Frequenzumrichter verwendet werden
- Als Rack- oder Tower-Version nutzbar

Technische Daten

PROTECT D 1000 LI-ION, D 1500 LI-ION, D 2000 LI-ION, D 3000 LI-ION

KLASSIFIZIERUNG VFI SS NACH IEC 62040-3	D 1000 LI-ION	D 1500 LI-ION	D 2000 LI-ION	D 3000 LI-ION
Nennleistung	1000 VA	1500 VA	2000 VA	3000 VA
	1000 W	1500 W	2000 W	3000 W
Artikelnummer USV	300 05 308	300 02 309	300 05 310	300 05 321
Artikelnummer Batteriepack	300 05 322			300 05 323
USV-EINGANG				
Eingangsspannung		110-300 VAC		
Frequenz		45-55 Hz / 54-66 Hz		
Eingangsleistungsfaktor (THDi)		0.99 (THDi < 5 %)		
Stromaufnahme bei Nennlast (max.)	5 A	7 A	9 A	14 A
USV-AUSGANG				
Nennausgangsspannung (einstellbar)		200 VAC / 208 VAC / 220 VAC / 230 VAC (Standard) / 240 VAC ± 1 %		
Frequenz im Batterie-/Frequenzwandlermodus		50 Hz / 60 Hz ±0.2 Hz		
Nennausgangstrom (bei 230 VAC)	4.3 A	6.5 A	8.7 A	13 A
Umschaltzeit bei Netzausfall		0 ms		
Spannungskurvenform		Reine Sinuswelle, Verzerrung THDv <1% @ linearer Last und <5% @ nicht-linearer Last		
Überlastverhalten (Doppelwandlermodus)		105 – 125 % für 5 Min. / 125 % – 150 % für 30 s / >150 % für 500 ms		
Crest-Faktor		3 : 1		
Kurzschlussverhalten		Wechselrichter begrenzt den Strom innerhalb von 100 ms		
BATTERIE				
Typ		Li-Ion (LiFePo4), integriert, im Betrieb austauschbar, 8-10 Jahre Lebensdauer		
Nennspannung		48 VDC		76.8 VDC
Batteriemanagement		SOC und SOH Vorhersage, mehrstufiger Schutz, automatischer Batteriekapazitätstest		
Batteriepacks (extern)		bis zu 4 Einheiten, jeweils 1U		
Überbrückungszeit in Minuten (interne Batterie) Voll- / Halblast	10 / 20	10 / 15	13 / 25	10 / 20
Überbrückungszeit in Minuten (externe Batterie) Voll- / Halblast	34 / 66	25 / 49	32 / 63	22 / 45
KOMMUNIKATION				
Schnittstellen (Dualüberwachung)		RS232, USB HID, Kommunikationssteckplatz (parallel mit RS232/USB nutzbar), Ethernet-Anschluss, Eingangskontakt für Notabschaltung, programmierbarer potentialfreier Ein- und Ausgangskontakt		
Shutdown-Software		CompuWatch inkl. 5 Netzwerklicenzen für alle gängigen Betriebssysteme		
Störungsanzeige (akustisch/visuell)		Detaillierte Anzeige über LCD-Anzeige (Alarm: bei Netzausfall, Überlastung, Batterieladung, Batteriewechsel, Lüfterfehler, Datenlogger – mit Klartextanzeige einschl. Datum und Uhrzeit-Historie)		
ALLGEMEINE DATEN				
Wirkungsgrad (ECO-Modus)	96 %		97 %	
Wirkungsgrad bei Nennlast (Doppelwandlermodus)	89 %		93 %	
Eigengeräusche (1m Abstand)	<40 dB(A)		<45 dB(A)	
Betriebstemperaturbereich		0 – 40 °C		
Luftfeuchtigkeit		0 – 95 % (ohne Kondensation)		
Betriebs Höhe		Bis zu 1000 m (ohne Derating), bis zu 3000 m		
EMV-Konformität		EN 62040-2 Klasse C1, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3		
Produktsicherheit		IEC 60950-1 / IEC 62040-1-1		
Anzahl der Ausgänge		8 x IEC 320 C13	8 x IEC 320 C13	8 x IEC 320 C13 + 1 x IEC 320 C19
Abmessungen ca. B x H x T (mm) USV		438 (19") x 85.5 (2 U) x 445	438 (19") x 85.5 (2 U) x 608	
Abmessungen ca. B x H x T (mm) Batterie		439 (19") x 43 (1 U) x 445	439 (19") x 43 (1 U) x 608	
Gewicht ca. USV inkl. interner Batterie	15.5 kg	16 kg	22 kg	23 kg
Gewicht ca. Batterie-Erweiterungseinheit	12 kg	12 kg	17.5 kg	17.5 kg
Lieferumfang		Netzanschlusskabel (EU), USB-Kommunikationskabel, Betriebs- und Sicherheitsanweisungen, 2 x IEC Anschlusskabel, Rack-Befestigungswinkel, Tower-Standfüße		
Konformität		CE; IEC 62040		

AEG Power Solutions

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