AEG

POWER
SOLUTIONS

PROTECTplus M400

Flexibilitate și eficiență maxime pentru protejarea aplicațiilor critice

UPS modular de la 10 la 90 KVA configurabil ca 3/3, 3/1 și 1/1

Compatibil cu **LI-ION**

ARHITECTURĂ COMPACTĂ, MODULARĂ ȘI SCALABILĂ
Familia PROTECT PLUS M400 de la AEG Power Solutions este formată din sisteme modulare de alimentare neîntreruptibilă online (VFI-SS-111) cu eficiență ridicată de funcționare AC/AC și dimensiuni foarte compacte. Proiectate pentru a proteja datele critice și infrastructurile IT cu securitate maximă împotriva oricărui incident de rețea.

MODULARITATE
Tehnologie bazată pe module de alimentare de 10/15 kVA/kW, cu înălțime de 2U, care pot fi instalate în rack-uri de diferite dimensiuni, oferind o capacitate maximă de până la 90 kVA, inclusiv configurații N+1. Se pot utiliza până la 4 rack-uri în paralel pentru a crește puterea de ieșire sau redundanța.

Toate rack-urile sunt compatibile cu instalarea în rack de 19 inch (adâncime 1000 mm).

SOLUȚIE COMPLETĂ
Opțiunea „Cabinet Plus" oferă o soluție completă care include rack-ul preinstalat pentru conectarea modulelor UPS necesare și, în zona inferioară, spațiu pentru instalarea bateriilor. Acest cabinet poate fi completat cu accesorii opționale, cum ar fi bypass manual extern sau unitate de distribuție a energiei (opțional).

Cutii externe opționale de protecție a siguranțelor bateriilor.

Datorită tehnologiei de conversie dublă On-Line pe 3 niveluri cu IGBT, este posibil să se obțină un nivel foarte ridicat de eficiență (95% în modul Online și 98% în modul Eco) pentru a atinge cel mai mic cost total de proprietate (TCO) din această clasă.

UPS-ul este, de asemenea, capabil să furnizeze un factor de putere unitar și poate fi configurat pentru diferite configurații de fază de intrare/ieșire 1/1, 3/1 sau 3/3 în timpul instalării.

CARACTERISTICI PRINCIPALE

- Eficiență de 95% (mod online) / 98% (mod ECO)
- Module de alimentare de 10 kVA sau 15 kVA care pot fi înlocuite în timpul funcționării (înălțime 2U)
- Disponibil în următoarele cadre de putere:
  - 20, 40 și 60 kVA configurabile 3/3, 3/1, 1/1 (modul 10 kVA)
  - 30, 45 și 90 kVA configurabile 3/3 (modul 15 kVA)
- Instalare paralelă a până la 4 cadre de alimentare pentru o putere sau o redundanță sporită
- Modulele UPS includ modul de așteptare și modul de repaus inteligent.
- Putere unitară PF: 1 kVA = 1 kW
- Bypass static centralizat
- Testare integrată a bateriei.
- Compatibil cu baterii VRLA și LI-ION
- Ecran color LCD de 7"
- Modul de încărcare opțional de 15 A compatibil cu slotul pentru modul de alimentare

UPS MODULAR

Protectplus M400

Misiunea noastră este să oferim o sursă de alimentare imbatabilă
La AEG Power Solutions, ne dedicăm asigurării disponibilității continue a energiei și funcționării în siguranță în aplicații critice, indiferent de mediu. Datorită vastei noastre experiențe, suntem capabili să oferim soluții pentru aplicații complexe în cele mai exigente infrastructuri.

Cu o istorie de peste un secol, AEG este sinonim cu fiabilitatea robustă și ingineria de clasă mondială, susținută de 60 de ani de experiență în domeniul surselor de alimentare neîntreruptibile (UPS).

Clienții noștri se bazează pe noi pentru soluții energetice inovatoare care le protejează angajații, investițiile, datele și afacerile.

Eficiență ridicată într-un design compact și modular
PROTECT PLUS M400 combină eficiența excepțională cu dimensiunile compacte și arhitectura modulară.

Rafturile pot fi utilizate independent pe role, instalate într-un raft standard de 19" sau în „Cabinet Plus" de la AEG.

Protecție totală pentru aplicații critice
Acest UPS este proiectat pentru a satisface nevoile centrelor de date mici și mijlocii, aplicațiilor de transport, IT și oricărei infrastructuri critice în care fiabilitatea electrică, dimensiunile compacte și eficiența operațională sunt esențiale.

Module de alimentare scalabile și interschimbabile la cald 10 kVA: interschimbabile în cadre de alimentare de 20, 40 și 60 kVA
15 kVA: scalabile până la 90 kVA în cadre de alimentare de 30, 45 și 90 KVA.
Funcționare în paralel: până la patru rack-uri pentru o putere maximă de 360 kVA.

Descentralizare
Fiecare modul include propriul filtru, control, redresor, încărcător de baterie și invertor, puterea de încărcare a bateriei pentru fiecare modul fiind de până la 20% din puterea sa.

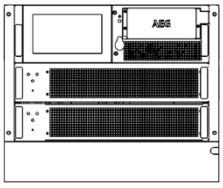
Control independent, fără topologie Master/Slave, care asigură funcționarea cu partajarea sarcinii în orice situație.

Compatibilitate cu bateriile litiu-ion
Cea mai recentă dezvoltare UPS face bateria de litiu PROTECT PLUS M400 compatibilă, oferind o soluție globală și mai compactă, versatilă și robustă.

Li-ion

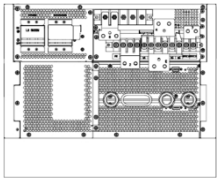
Compatibil cu **LI-ION**

Cadru cu 2 sloturi



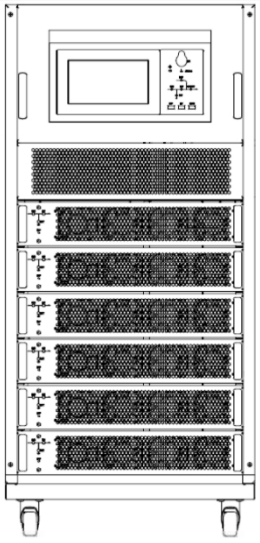
Vedere frontală

Modul de bypass static
Modul de alimentare 10/15 kVA
Modul de alimentare 10/15 kVA



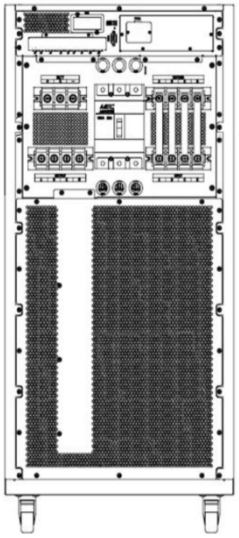
Vedere din spate

Cadru cu 6 sloturi



Vedere frontală
spate

Modul de bypass static
Modul de alimentare 10/15 kVA
Modul de alimentare 10/15 kVA
Modul de alimentare 10/15 kVA
Modul de alimentare 10/15 kVA
Modul de alimentare 10/15 kVA
Modul de alimentare 10/15 kVA



Vedere din

„Cabinet Plus" (cadru UPS și baterii)

Informații suplimentare:

PROTECT PLUS M400
Este un sistem UPS modular cu linie centralizată de baterii, control unic și bypass static, conceput pentru a oferi protecție fiabilă a alimentării pentru sarcini critice, cu scalabilitate, redundanță și întreținere eficientă.

Module de alimentare (10 și 15 kVA):
Acestea sunt elementele constitutive ale sistemului UPS modular. Fiecare modul este capabil să furnizeze 10 sau 15 kVA de putere.

Până la 6 module pot fi conectate în paralel într-un singur cadru de alimentare pentru a scala capacitatea totală a sistemului UPS.

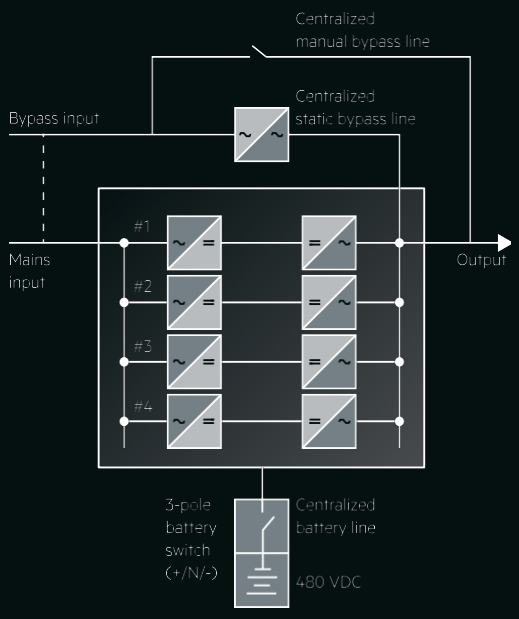
Linie centralizată de baterii:
În loc ca fiecare modul să aibă propria baterie separată, se utilizează un sistem centralizat de baterii. Banca centralizată de baterii este conectată la toate modulele de alimentare, oferind o sursă de alimentare unificată în timpul unei întreruperi de curent.

Această configurație simplifică întreținerea bateriei și îmbunătățește eficiența gestionării bateriei.

Unitate de control centralizată:
Unitatea de control gestionează funcționarea tuturor modulelor de alimentare, asigurând echilibrarea sarcinii, redundanța și sincronizarea.
Monitorizează starea fiecărui modul și a întregului sistem, furnizând informații despre performanță, încărcare și orice potențiale probleme.

Unitatea de control gestionează, de asemenea, transferul automat între diferite moduri de funcționare și încărcarea bateriilor.

Bypass static:
Acest comutator permite transferul neîntrerupt al sarcinii UPS către rețeaua electrică în cazul unei defecțiuni interne sau al unei suprasarcini în sistemul UPS. Funcționează fără nicio întrerupere a sarcinii, asigurând o alimentare continuă cu energie electrică.



Costuri minimizate și protecție optimă
UPS-ul Protect plus M400 este proiectat pentru a maximiza economiile în ceea ce privește spațiul (m2) pe puterea instalată (kVA), instalarea (cablare și dispozitive de protecție), siguranța (MTTR și MTBF) și, cel mai important, gestionarea energiei (kW și cost).

Arhitectura scalabilă reduce cheltuielile de capital (CAPEX) și optimizează semnificativ costurile operaționale (OPEX).

Scalabilitate și gestionare
Capacitatea instalată poate fi ușor mărită sau redusă prin eliminarea sau instalarea de module suplimentare, în funcție de sarcina conectată.

Gestionarea modulelor de alimentare conectate este descentralizată în modulul însuși, ceea ce sporește siguranța operațională. Eliminarea arhitecturii master/slave elimină orice posibilitate de eroare din cauza defectării unui singur modul de alimentare.

Rack-urile comune sunt disponibile în diferite configurații, capabile să acomodeze până la 6 module de alimentare (inclusiv redundanța).

Toate versiunile de rack pot fi conectate în paralel până la 4 unități.

Conectarea se poate realiza cu linii de intrare independente sau comune (redresor și bypass).

Comunicare
Diferitele interfețe de comunicare disponibile (RS-232, RS-485, USB sau relee) permit adaptarea la orice nevoie de monitorizare la distanță. În plus, diferite protocoale de comunicare pot fi adăugate opțional prin intermediul cardurilor de comunicare (opțional).

Timp de rezervă îndelungat
Pentru aplicații cu timpi de rezervă lungi, care necesită baterii de mare capacitate, este posibilă instalarea unui încărcător suplimentar de 15 A pentru încărcarea bateriei, care poate fi instalat în oricare dintre sloturile modulului.

Instalare, gestionare și întreținere ușoare Protect plus M400 poate fi configurat ca sistem monofazat, trifazat sau trifazat în momentul instalării.

Timpul mediu de reparare (MTTR) este semnificativ redus datorită arhitecturii hot-swappable. Modelele sunt fixate cu patru șuruburi și se pot introduce și scoate din rack-ul UPS. Rack-urile sunt prevăzute cu intrare de cablu în partea superioară și inferioară.

Configurații disponibile:

			NUMĂR DE MODULE DE ALIMENTARE						
			1	2	3	4	5	6	
MODUL DE 10 KVA 3/3, 1/1, 3/1	Cadru pentru 2 module de alimentare	KVA/KW	10	20					N
			-	10					N+1
	Cadru pentru 4 module de alimentare		10	20	30	40			N
			-	10	20	30			N+1
	Cadru pentru 6 module de alimentare		10	20	30	40	50	60	N
				10	20	30	40	50	N+1
			-	-	10	20	30	40	N+2
MODUL DE 15 KVA 3/3	Cadru pentru 2 module de alimentare	KVA/KW	15	30					N
			-	15					N+1
	Cadru pentru 3 module de alimentare		15	30	45				N
			-	15	30				N+1
	Cadru pentru 6 module de alimentare		15	30	45	60	75	90	N
			-	15	30	45	60	75	N+1
			-	-	15	30	45	60	N+2

Specificații

MODEL CADRU	20KVA (30000232)	40KVA (30000234)	60KVA (30005005)	30KVA (30000233)	45KVA (30005857)	90 kVA (30005004)
Modul de alimentare compatibil	Modul de alimentare 10 kVA (30000231)			Modul de alimentare de 15 kVA (30000230)		
Capacitate maximă (kVA/kW)	20	40/40	60	30	45/45	90/90
Numărul maxim de module de alimentare conectate	2	4	6	2	3	6
Dimensiuni L x A x Î (mm)	485 x 697 x 398	486 x 697 x 676	485 x 761 x 1033	485 x 697 x 398	486 x 761 x 676	485 x 761 x 1033
Greutate (kg)	42	51	70	42	55	70
Configurație fază	3/3; 3/1; 1/1			3/3		
Grad de protecție IP	IP20					
Culoarea cadrului și a modulului	RAL 7021					
MODUL DE ALIMENTARE						
Putere nominală (kVA/kW)	10			15		
Dimensiuni L x A x Î (mm)	438 x 590 x 85 (2U)			438 x 590 x 85 (2U)		
Greutate (kg)	15,3			15.5		
INTRARE						
Fază	3 sau 1 fază + N + G			Trefazic + N + G		
Tensiune nominală (V)	Trefazic: 380/400/415 Monofazic: 220/230/240			Trefazic: 380/400/415		
Interval de tensiune (V)	304 până la 478 V (la sarcină maximă) 228 până la 304 V (cu sarcină în scădere liniară)					
Frecvență (Hz)	50/60					
Interval de frecvență (Hz)	40/70					
Factor de putere	> 0,99					
Intrare THDi	< 3 % (la sarcină liniară maximă)					
IEȘIRE						
Tensiune (V)	Trefazic: 380/400/415 Monofazic: 220/230/240			Trefazic: 380/400/415		
Ieșire THDv (conform IEC EN 62040-3)	< 1 % (cu sarcină liniară) < 5,5 % (cu sarcină neliniară)					
Factor de putere	1					
Factor de vârf	3:1					
Frecvență (Hz)	50/60					
Viteză de variație (Hz/s)	0,5 (standard); reglabilă de la 0,5 la 3					
Capacitate de suprasarcină	110 % timp de 60 min 125 % pentru 10 min 150 % timp de 1 min > 150 % pentru 200 ms					
Eficiență CA/CA în conversie dublă	95					
Eficiență AC/AC în modul ECO	98					
LINIE DE BATERII						
Tensiune nominală de curent continuu (VDC)	± 240 (cu conexiuni +/N/-)					
Număr de baterii	160 celule pentru Lihium / 40 VRLA (reglabile de la 32 la 44)*.					
Putere de încărcare	10 % Puterea totală a sistemului (valoare nominală); Configurabilă: de la 0 la 20 %; Configurabilă: de la 0 la 20 %. Extensibilă prin încărcător suplimentar (30000236)					
INTERFAȚĂ UTILIZATOR						
HMI	Ecran tactil LCD de 7" (central)					
Porturi de comunicare standard	RS232, RS485, contacte uscate, USB					
Porturi de comunicare opționale	SNMP, card de expansiune cu contact uscat					
MEDIU						
Temperatură de funcționare (°C)	0 la 40					
Temperatură de depozitare (°C)	-40 a 70					
Umiditate relativă	0 a 95 %					
Zgomot la 1 m distanță, fiecare modul de alimentare la 100 % sarcină (DB)	58					
STANDARDE ȘI CERTIFICĂRI						
Securitate	IEC EN 62040-1					
EMC	IEC EN 62040-2					

AEG Power Solutions

Pentru asistență suplimentară, contactați reprezentantul local AEG Power Solutions. Detaliile de contact sunt disponibile la: www.aegps.com

AEG PS – Protectplus M400 – EN – 09/2024 V4 – Datele tehnice din acest document nu conțin garanții sau asigurări obligatorii. Conținutul are doar scop informativ și poate fi modificat în orice moment. Ne vom asuma angajamente obligatorii numai după primirea de cereri concrete și notificarea clientului cu privire la condițiile relevante. Datorită naturii neobligatorii a acestor termeni, nu ne asumăm răspunderea pentru acuratețea sau exhaustivitatea datelor furnizate aici. Produs fabricat în China. AEG este o marcă comercială înregistrată utilizată sub licența AB Electrolux.