

PROTECT^{PLUS} M400

Massima flessibilità per la protezione di ogni tipo di applicazione critica

UPS modulare da 10 a 40 kVA
Disponibile nelle configurazioni 3/3, 3/1 o 1/1



UPS scalabile e ingombro ridotto

Protect^{PLUS} M400 di AEG Power Solutions è un UPS modulare online (VFI-SS-111) caratterizzato da elevati valori di efficienza operativa e dimensioni compatte. Protect^{PLUS} M400 è progettato per garantire la massima protezione energetica di qualunque tipo di carico critico, come le infrastrutture IT.

Protect^{PLUS} M400 si basa su un modulo di alimentazione da 10 kVA/kW che può essere collocato in due diversi modelli di frame (20 o 40 kVA) per fornire una potenza massima apparente fino a 40 kVA o realizzare configurazioni N+1 da 30 kVA. Per aumentarne la flessibilità o la potenza installata, è possibile utilizzare in parallelo fino a 4 frame.

I frame da 20 e 40 kVA possono essere installati in un armadio da 19 pollici (profondo 1000 mm e dipendente dal peso), mentre le batterie sono collocate in un apposito armadio separato.

L'armadio Frame Plus offre una soluzione autonoma. La versione Frame Plus standard include spazio per un frame da 20 o 40 kVA e ripiani per le batterie interne. Per prolungare l'autonomia del sistema, è possibile utilizzare armadi batterie esterni.

Protect^{PLUS} M400 presenta un costo totale di proprietà (TCO) tra i più bassi nella sua categoria. Può raggiungere un'efficienza operativa del 95% in modalità online e del 98% in Eco Mode. L'UPS offre un fattore di potenza fino all'unità e il sistema può essere configurato per collegamenti in ingresso/uscita 1/1, 3/1 o 3/3 al momento dell'installazione.

Caratteristiche tecniche

- Efficienza operativa fino al 95% (modalità on-line doppia conversione, VFI)
- Efficienza operativa fino al 98% (Eco Mode)
- Moduli di alimentazione da 10 kVA sostituibili a caldo (altezza 2U)
- Frame UPS da 20 e 40 kVA
- Maggiore flessibilità utilizzando in parallelo fino a 4 frame
- "Idle Mode" e funzionamento ciclico integrati nei moduli UPS
- Cosfi in uscita unitario
- Opzioni di configurazione fasi 1/1, 3/1 e 3/3
- Linee di bypass statico e manuale centralizzate
- Collegamento centralizzato della linea di batteria
- "Intelligent Test Mode"

UPS MODULARE

Protect^{PLUS} M400

Il nostro mestiere è semplificare la vostra sicurezza energetica

I sistemi UPS di AEG Power Solutions garantiscono l'alimentazione in continuità e il funzionamento sicuro di applicazioni critiche in tutti i tipi di ambienti. AEG PS vanta una comprovata esperienza nello sviluppo di soluzioni per applicazioni critiche, in tutti i tipi di infrastrutture.

Sin dalla sua nascita, più di un secolo fa, il nome AEG è sempre stato sinonimo di affidabilità senza compromessi e altissima qualità tecnica, con oltre 60 anni di esperienza in ambito UPS.

I nostri clienti sanno che possono contare pienamente su di noi per soluzioni di alimentazione innovative in grado di proteggere i loro dipendenti, i loro investimenti, i loro dati e in generale la loro attività.

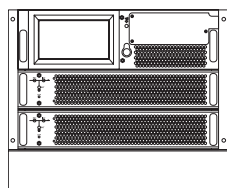
Protect^{PLUS} M400 unisce valori di efficienza operativa elevati a un ingombro compatto e un'architettura modulare. I frame da 20 e 40 kVA possono essere utilizzati come unità autonome (su ruote) oppure essere installati in un armadio rack da 19" o in un armadio Frame Plus per UPS e batterie.

Il sistema UPS Protect^{PLUS} M400 è progettato per soddisfare le esigenze di protezione energetica di server rack, data center di piccole e medie dimensioni, applicazioni del settore dei trasporti e della vendita al dettaglio, nonché di altre applicazioni critiche in cui l'affidabilità dell'alimentazione energetica, la compattezza e l'efficienza operativa sono fattori chiave.

L'UPS si basa su un modulo di alimentazione da 10 kVA e può essere esteso fino a una potenza di 40 kVA o mediante configurazioni N+1 da 30 kVA. I moduli sono sostituibili a caldo ed è possibile utilizzare in parallelo fino a quattro frame per raggiungere una potenza totale di 160 kVA.

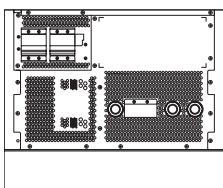
Il modulo di alimentazione da 10 kVA sfrutta la più recente tecnologia doppia conversione a IGBT e offre valori contenuti della distorsione armonica della corrente in ingresso (THDi) e power factor di ingresso prossimo all'unità (THDi in ingresso < 3% e Power Factor in ingresso > 0,99), anche quando è applicata una bassa percentuale di carico. Grazie a queste caratteristiche, l'UPS è in grado di raggiungere elevati livelli di efficienza operativa, oltre a presentare un costo totale di proprietà contenuto e un ingombro compatto. Per garantire un'autonomia prolungata dell'UPS, è possibile velocizzare i tempi di ricarica della batteria installando un caricabatterie opzionale da 15 A.

Frame da 20 kVA



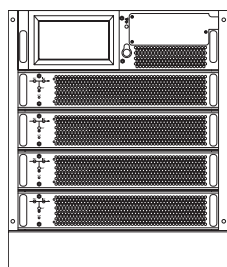
Vista anteriore

- ← Modulo di bypass statico
- ← Modulo di alimentazione da 10 kVA
- ← Modulo di alimentazione da 10 kVA



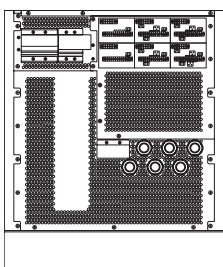
Vista posteriore

Frame da 40 kVA

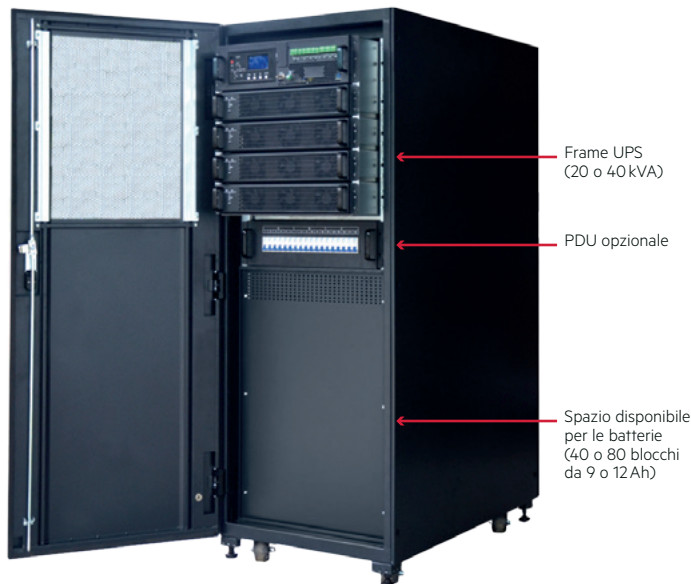


Vista anteriore

- ← Modulo di bypass statico
- ← Modulo di alimentazione da 10 kVA
- ← Modulo di alimentazione da 10 kVA
- ← Modulo di alimentazione da 10 kVA
- ← Modulo di alimentazione da 10 kVA



Vista posteriore



Frame UPS (20 o 40 kVA)

PDU opzionale

Spazio disponibile per le batterie (40 o 80 blocchi da 9 o 12 Ah)

"Frame Plus" (frame UPS e batterie)

UPS modulare scalabile ecocompatibile

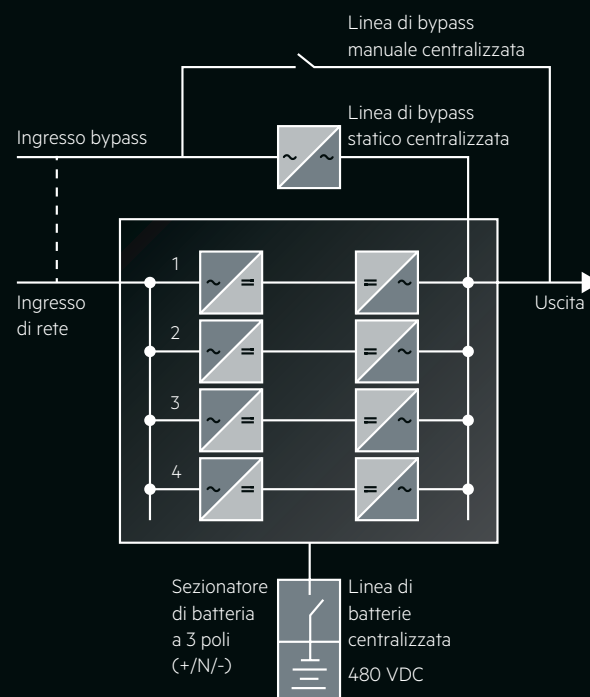
- Doppia conversione (VFI-SS-111)
- Design modulare con ridondanza N+X integrata
- Architettura transformer-less
- Capacità di potenza fino a 40 kVA
- Moduli di alimentazione da 10 kVA (ciascuno alto 2U) con indicatori di stato a LED
- Moduli sostituibili a caldo
- ECO Mode, fino al 98% di efficienza
- Idle Mode per aumentare l'efficienza operativa anche con una bassa percentuale di carico
- Cosfi in uscita fino a 1
- Modalità convertitore di frequenza
- Display touch screen grafico a colori da 7"
- "Intelligent Test Mode"
- Modulo di bypass (statico e manuale) centralizzato
- Collegamento batterie (esterne) centralizzato
- Funzionalità in parallelo fino a 4 unità

ProtectPLUS M400 è progettato per fornire un'alimentazione stabile e sicura ad applicazioni critiche altamente esigenti, sia con carichi equilibrati, sia con carichi sbilanciati o non lineari.

L'UPS offre inoltre prestazioni eccezionali con qualunque valore di cosfi in uscita, induttivo, capacitivo oppure resistivo, con valori di cosfi fino a 1.

L'architettura modulare consente di inserire fino a quattro moduli di alimentazione in un unico armadio (frame da 40 kVA).

Con livelli di efficienza operativa fino al 98% (Eco Mode), ProtectPLUS M400 è uno dei sistemi UPS più ecologici attualmente disponibili.



Costi minimi e protezione ottimale

ProtectPLUS M400 è progettato per massimizzare il risparmio in termini di ingombro (m²), potenza installata (kVA), impianto elettrico (sezionatori e cavi), sicurezza (MTTR e MTBF) e, soprattutto, gestione energetica (kW e costi). La sua architettura scalabile riduce i costi di investimento iniziale e ottimizza le spese operative.

È possibile aumentare o diminuire facilmente la potenza installata a seconda del carico collegato. Ogni modulo di alimentazione è indipendente a livello di hardware e controllabilità ed è in grado di funzionare e interagire con altri moduli all'interno del sistema. Il controllo dei moduli di alimentazione collegati in parallelo è decentralizzato nel singolo dispositivo da 10 kVA, aumentando così la sicurezza operativa. L'assenza di un'architettura di tipo master/slave elimina qualsiasi problema dovuto all'eventuale guasto di un singolo modulo di alimentazione.

I frame tipici sono disponibili in due diverse dimensioni: in grado di contenere fino a 2 o 4 moduli di alimentazione (ridondanza inclusa). Questi frame permettono collegamenti in ingresso/uscita al sistema elettrico in ingresso (sia con linee comuni che separate per gli ingressi del raddrizzatore e del bypass) e al carico protetto, con linee di bypass statico e manuale centralizzate. Per entrambi i modelli di frame, è possibile collegare in parallelo fino a 4 unità.

Intelligent Test Mode

Un tecnico AEG PS può impostare l'Intelligent Test Mode, che consente di effettuare test a pieno carico senza bisogno di un carico fittizio o sprechi di energia: la corrente che passa attraverso il sistema UPS può infatti essere uguale alla corrente fornita al carico collegato.

- Risparmio energetico oltre il 90% (solo sul consumo dell'UPS)
- Assenza di carico: un tecnico AEG può testare il sistema UPS con diverse portate di corrente senza un carico collegato
- Cablaggio semplice: pratico per dimostrazioni in loco e intuitivo per il test di impianti e siti

Facilità di installazione, utilizzo e manutenzione

ProtectPLUS M400 può essere configurato come sistema 1/1, 3/1 o 3/3 durante l'installazione. Il display LCD touch screen da 7" integrato nel pannello anteriore del frame consente di accedere a un'ampia gamma di informazioni riguardanti il funzionamento dell'intero sistema UPS e di ogni singolo modulo di alimentazione, tra cui storico registri, allarmi, parametri di funzionamento e misurazioni relative al carico e all'impianto elettrico.

È inoltre possibile accedere ai moduli di alimentazione dalla parte anteriore del frame per rimuoverli o ispezionarli.

L'architettura con funzionalità di sostituzione a caldo riduce notevolmente il tempo medio di riparazione (MTTR, Mean Time to Repair). I moduli sono fissati agli appositi alloggiamenti scorrevoli del frame UPS mediante quattro viti. Inoltre, i frame sono predisposti per l'ingresso dei cavi dall'alto o dal basso.

Interfaccia utente e accessori

- Interfaccia intuitiva
- Software di monitoraggio, gestione e arresto
- Porta seriale RS232
- Porta USB
- Pulsante (sulla parte anteriore) e contatto EPO (per il controllo da remoto)
- Porta Modbus disponibile di serie
- Scheda SNMP (opzionale)
- Pannello remoto più grande (opzionale)
- Modulo per caricabatterie aggiuntivo opzionale (fino a 15 A) che consente di estendere la corrente di carica nominale (3,5 A per ciascun modulo di alimentazione)

		NUMERO DI MODULI DI ALIMENTAZIONE					
		1	2	3	4		
Frame per 2 moduli di alimentazione	kVA	10	20			N	RIDONDANZA
		–	10			N+1	
Frame per 4 moduli di alimentazione	kVA	10	20	30	40	N	
		–	10	20	30	N+1	

Specifiche

MODELLO DI FRAME	20	40
Massima potenza apparente (kVA/kW)	20/20	40/40
Numero massimo di moduli di alimentazione collegati	2	4
Dimensioni L x P x H (mm)	485 x 697 x 398 (7U)	486 x 697 x 575 (11U)
Peso (kg)	42	51
Configurazione fasi	3/3; 3/1; 1/1	
Grado di protezione IP	IP20	
Colore del frame e dei moduli	RAL 7021	
MODULO DI ALIMENTAZIONE		
Funzionalità in parallelo	Fino a 4 frame	
Potenza nominale (kVA/kW)	10/10	
Dimensioni L x P x H (mm)	438 x 590 x 85 (2U)	
Peso (kg)	15,3	
INGRESSO FRAME PLUS (ARMADIO PER FRAME UPS E STRINGHE DI BATTERIE)		
Dimensioni L x P x H (mm)	600 x 1000 x 1600	
Peso, vuoto (kg)	120 kg	
INGRESSO		
Fasi	Trifase o monofase + N + G	
Tensione nominale (V)	Trifase: 380/400/415 Monofase: 220/230/240	
Intervallo di tensione (V)	Da 304 a 478 V (a pieno carico) Da 228 a 304 V (con carico in diminuzione lineare)	
Frequenza (Hz)	50/60	
Intervallo di frequenza (Hz)	40/70	
Fattore di potenza	> 0,99	
THDi in ingresso	< 3% (a pieno carico lineare)	
USCITA		
Tensione (V)	380/400/415	
THDv in uscita (in conformità alla normativa IEC EN 62040-3)	< 1% (con carico lineare) < 5,5% (con carico non lineare)	
FP in uscita	1	
Fattore di picco	3:1	
Frequenza (Hz)	50/60	
Velocità di variazione (Hz/s)	0,5 (standard); valore impostabile da 0,5 a 3	
Capacità di sovraccarico	110% per 60 min 125% per 10 min 150% per 1 min > 150% per 200 ms	
Efficienza AC/AC in modalità a doppia conversione	Fino al 95%	
Efficienza AC/AC in ECO Mode	Fino al 98%	
LINEA DI BATTERIE		
Tensione CC nominale (VDC)	± 240 (con +/- collegamenti)	
Quantità di batterie VRLA (da 12 V ciascuna)	40 (valore impostabile da 32 a 44)	
Tensione di ricarica	10%* di alimentazione di sistema (valore nominale); valori impostabili: da 0 a 20%* di alimentazione di sistema	
INTERFACCIA UTENTE		
Schermo	Display touch screen LCD da 7"	
Porte di comunicazione standard	RS232, RS485, contatti puliti, USB	
Porte di comunicazione opzionali	SNMP, scheda di espansione con contatti puliti	
AMBIENTE		
Temperatura di esercizio (°C)	0/40	
Temperatura di conservazione (°C)	-40/70	
Umidità relativa	0-95%	
Rumore a 1 m di distanza, ciascun modulo di alimentazione al 100% di carico (dB)	58	
STANDARD E CERTIFICAZIONI		
Sicurezza	IEC EN 62040-1	
EMC (Compatibilità Elettromagnetica)	IEC EN 62040-2	
Collaudi e prestazioni	IEC EN 62040-3	

AEG Power Solutions

Per ulteriore assistenza, rivolgersi al proprio rappresentante AEG Power Solutions di riferimento. I recapiti sono disponibili sul sito: www.aegps.com

AEG PS - Protect^{PLUS} M400 - IT - 09/2017 V1 - TEMA - I dati tecnici del presente documento non sono vincolanti e non contengono garanzie di alcun tipo. Il contenuto è a puro scopo informativo e può essere modificato in qualsiasi momento. Assumeremo impegni vincolanti solo al ricevimento di richieste di informazioni concrete e una volta avvisato il cliente delle relative condizioni. Data la natura non vincolante di questi termini, non possiamo essere ritenuti responsabili per l'accuratezza o la completezza dei dati qui forniti. Prodotto fabbricato in Cina. AEG è un marchio registrato concesso tramite licenza da AB Electrolux.