

AEG

POWER SOLUTIONS

PROTECT D

Sistem UPS monofazat de intrare/ieșire

Sursă de alimentare de 1000 –
10000 VA cu baterii integrate



UPS eficient și performant pentru utilizare în rack
Cu un factor de putere unitar (VA=W), Protect D

CARACTERI STICI

depășește puterea sistemelor UPS convenționale cu 11%. Eficiență maximă, creștere la cel mai înalt nivel din clasa sa, atât în timpul funcționării normale, cât și în modurile de funcționare ECO eficiente din punct de vedere energetic.

Compact și flexibil

Înălțimea totală a componentelor electronice UPS și a bateriei este de numai 2 U. Autonomia poate fi mărită cu ajutorul unor pachete de baterii suplimentare; pachetele de baterii conectate sunt detectate automat. Tehnologia noastră avansată de încărcare a bateriilor permite timpi de încărcare scurți și, în același timp, caracteristici de încărcare care protejează bateria.

Un înregistrator de evenimente în timp real asigură observarea și analiza atentă a evenimentelor pe măsură ce acestea apar. În plus, poate fi planificat un test automat regulat al bateriei.

Aplicații tipice

- Săli IT și alte aplicații de tip rack
- Industria 4.0
- Edge Computing
- IoT

- Topologia VFI (online / conversie dublă) protejează împotriva tuturor problemelor de rețea
- Performanță de top datorită factorului de putere 1, performanță disponibilă îmbunătățită cu aproximativ 11%.
- Eficiență maximă, eficiență sporită prin modul ECO
- Interval extrem de larg de tensiune de intrare, de la 110 VCA la 300 VCA, fără solicitare a sistemului intern de baterii și cu o tensiune de ieșire stabilă
- Tehnologie avansată de încărcare a bateriei pentru o durabilitate maximă a bateriei
- Pachete de baterii suplimentare pentru scalarea ușoară a timpilor de autonomie (până la 6 EBP)
- MODBUS TCP/IP inclus prin RJ45.
- Slot de extensie pentru carduri de comunicație; comunicația în paralel este posibilă prin interfața RS232 / USB și SNMP
- Înălțime redusă (2 U), inclusiv baterii integrate
- Ieșiri UPS comutabile pentru reducerea sarcinii
- Afișarea parametrilor UPS pe un ecran LCD grafic, configurarea directă este posibilă cu ajutorul panoului de control
- Contact fără potențial de intrare și ieșire programabil liber, plus contact de oprire

AVANTAJE

- Cea mai bună performanță din clasa sa: factor de putere 1 și eficiență maximă.
- Noua versiune „S” cu putere de încărcare mai mare pentru o autonomie extinsă.
- Înlocuire ușoară a bateriei prin partea frontală.
- Protocol de comunicare MODBUS TCP-IP integrat.
- Mai multe interfețe (RS232 /USB/ Slot/ EPO), precum și un contact fără potențial din cadrul seriei asigură o capacitate de comunicare excepțională.
- Ecranul grafic multilingv este foarte ușor de citit datorită formatului său mare.
- UPS-ul poate fi administrat direct cu ajutorul panoului de control.
- Poate fi utilizat și ca convertor de frecvență.
- Poate fi utilizat în versiune rack sau turn.

d
e
u
r
g
e
n
t
ă

Specificații

PROTECT D 1000, D 1500, D 2000, D 2000 S, D 3000, D 3000 S						
CLASIFICARE VFI CONFORM IEC 62040-3	D 1000	D 1500	D 2000	D 2000S	D 3000	D 3000S
Putere nominală	1000 VA 1000 W	1500 VA 1500 W	2000 VA 2000 W	2000 VA 2000 VA	3000 VA 3000 W	3000 VA 3000 W
Număr piesă UPS	3000 4620	3000 4621	3000 4622	3000 4628	3000 4623	3000 4629
Număr de piesă pachet baterie	3000 4624	3000 4624	3000 4625	3000 4625	3000 4625	3000 4625
INTRODUCERE UPS						
Tensiune de intrare	208 VAC / 220 VAC / 230 VAC (implicit) / 240 VAC					
Interval de tensiune fără modul baterie (în funcție de sarcină)	160 – 300 VAC sarcină 100%, 110 – 160 V reducere liniară la 50% sarcină					
Frecvență (selecție automată)	50 Hz / 60 Hz					
Factorul de putere de intrare / (THDi)	≥0,99 (T THDi < 5 %)					
Consum de curent la sarcină nominală (max.)	5 A	7 A	9 A	9	14 A	14 A
IEȘIRE UPS						
Tensiune nominală de ieșire (reglabilă)	208 VAC / 220 VAC / 230 VAC (implicit) / 240 VAC					
Factorul de putere de ieșire	până la 1					
Frecvență în modul baterie / convertor de frecvență	50 Hz / 60 Hz ±0,25 Hz					
Curent nominal de ieșire (la 230 VAC)	4,3 A	6,5	8,7 A	8,7 A	13 A	13 A
Țimp de transfer la întreruperea alimentării cu energie electrică	0 ms (fără întrerupere)					
Forma de undă a tensiunii	Sinusoidală, distorsiune THD <3 %					
Răspuns la suprasarcină (modul de conversie dublă)	<105 % continuu / 105 % – 125 % timp de 5 minute / 125 % – 150 % timp de 30 secunde / > 150% timp de 500 ms					
ms Răspuns la suprasarcină (mod baterie)	<105 % continuu / 105 % – 125 % timp de 5 minute / 125 % – 150 % timp de 30 secunde					
Factor de creastă	3:1					
Răspuns la scurtcircuit	Invertorul limitează curentul în 100 ms					
BATERIE						
Tip	Etanșă, fără întreținere, integrată, înlocuibilă la cald					
Tensiune nominală (conectată)	36 VCC	36 VCC	72 VCC	72 VCC	72 VCC	72 VCC
Curent de încărcare	1,5 A	1,5 A	1,5 A	2/4/6/8 A	1,5 A	2/4/6/8 A
Gestionarea bateriei	Compensare temperatură cu protecție la descărcare, testare automată a bateriei					
Baterie externă	Până la 6 x 3000 4624			Până la 6 x 3000 4625		
ȚIMP DE REZERVĂ TIPIC LA 100% / 80% SARCINĂ (MINUTE)*						
PROTECT D LCD+	6,7	3,5 / 5,1	6,9 / 9,6	NA	4	NA
PROTECT D LCD+ & EBP	29,1 / 38,5	16,9 / 23,1	30,1 / 40	17,7 / 23,8	17,6 / 23,9	10 / 13,8
PROTECT D LCD+ și 2 x EBP	55	33 / 44,3	56,9 / 74,3	43,3 / 56,9	34,4 / 45,7	25,8 / 34,6
PROTECT D LCD+ și 3 x EBP	82,2 / 106,5	50,2 / 66,7	84,9 / 110,2	70,8 / 92,1	52,2 / 68,7	43,2 / 57,1
PROTECT D LCD+ și 4 x EBP	110,2 / 142,2	68 / 89,8	113,8 / 147,1	99,2 / 128,5	70,6 / 92,4	61,3 / 80,4
PROTECT D LCD+ și 5 x EBP	138,8 / 178,8	86,2 / 113,4	143,3 / 184,8	128,4 / 165,8	89,5 / 116,6	80 / 104,4
PROTECT D LCD+ și 6 x EBP	167,9 / 216	104,8 / 137,4	173,3 / 223,3	158,2 / 204	108,7 / 141,3	99,1 / 128,9
COMUNICARE						
Interfețe (monitorizare dublă)	RS232, USB, slot de comunicare (poate fi utilizat în paralel cu RS232 / USB), contact de intrare pentru oprire de urgență, contact programabil fără potențial					
Protocol de comunicare	MODBUS TCP-IP (RJ45) inclus					
Software de oprire	CompuWatch incl. 5 licențe de rețea pentru toate sistemele de operare obișnuite (de ex. Windows, Linux, Mac, Unix, Sun etc.)					
Indicator de defecțiune (acustic / vizual)	Indicatori de defecțiune (acustici/vizuali), indicare detaliată pe ecranul LCD (alarme: la defecțiuni ale rețelei electrice, suprasarcină, încărcare baterie, înlocuire baterie, defecțiune ventilator, jurnal de date eveniment – cu afișare text clară, inclusiv istoricul datei și orei)					
DATE GENERALE						
Eficiență (mod ECO+)	96	97	97	97	97	97
Eficiență la sarcină nominală (modul de conversie dublă)	89	89	93	93	93	93
Zgomot audibil (la 1 m distanță)	<45 dB(A)	<45 dB(A)	<50 dB(A)	<50 dB(A)	<50 dB(A)	<50 dB(A)
Intervalul de temperatură de funcționare	0 – 40 °C					
Umiditate	0 – 95 % (fără condens)					
Altitudine de funcționare	Până la 3000 m la sarcină nominală					
Conformitate EMC	EN 62040-2 Clasa C2, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000 4-4, EN 61000-4-5					
Siguranța produsului	IEC 62040-1					
Număr de ieșiri (comutabile) blocate automat	1 grup de ieșiri principale (cu 4 x IEC C13) și 1 grup de prize programabile (cu 4 x IEC C13)			1 grup principal de prize (1 x IEC C19 + 4 x IEC C13) + 1 grup de prize programabile (cu 4 x IEC C13)		
Dimensiuni aprox. L x l x A (mm) UPS	438 x 85,5 (2U) x 445			438 x 85,5 (2U) x 600		
Dimensiuni aprox. L x l x A (mm) baterie	438 x 85,5 (2U) x 445			438 x 85,5 (2U) x 600		
Greutate aprox. UPS incl. baterie integrată	16,3 kg	17,8 kg	25,3 kg	12,6 kg (fără baterie)	28,2 kg	13 kg (fără baterie)
Greutate aproximativă unitate de extensie baterie	24,6 kg	24,6 kg	41,9 kg	41,9 kg	41,9 kg	41,9 kg
Transport	Cablul de alimentare (UE), cablu USB de comunicații, instrucțiuni de utilizare și siguranță, 1 cablu de conectare IEC, suporturi de montare în rack, picioare pentru bază turn					
Conformitate	CE					

*Timpii de rezervă sunt aproximativi și pot varia în funcție de echipament, configurație, vechimea bateriei, temperatură etc.



PROTECT D 6000 / 10000

Performanță de top în format rack

Protect D 6000 și D 10000 completează gama de succes a seriei Protect D.

Cu Protect D 10000, este disponibilă pentru prima dată o putere de 10 kVA în format rack.

Protect D 6000 și Protect D 10000 au aceleași avantaje și caracteristici ca modelele mai mici, inclusiv factorul de putere mai mare de 1.

Dimensiuni compacte ale carcasei

Datorită designului compact, dispozitivele pot fi utilizate și în dulapuri IT cu o adâncime de numai 800 mm. Protect D 6000 și 10000, inclusiv baterie, unitate de conectare cu bypass manual, se încadrează în 5 unități de înălțime standard (2U UPS + 3U baterie).

Flexibile și ușor de întreținut

Pentru a crește puterea sau pentru a putea deservi cererea de redundanță activă, Protect D 6000 și Protect D 10000 sunt pregătite pentru funcționarea în paralel a până la 3 unități. Pentru a facilita lucrările de întreținere, un bypass manual este deja integrat în unitatea de conectare detașabilă.

Unitatea de conectare găzduiește 4 ieșiri IEC 320 C13 și 2 ieșiri IEC 320 C19. Poate fi montată flexibil pe partea din față sau din spate a dulapului rack.

CARACTERISTICI

- Potrivită pentru dulapuri IT cu o adâncime de 800 mm
- Densitate mare de putere într-o carcasă compactă
- Asamblare foarte ușoară prin unitatea de conectare cu comutator manual de bypass pentru întreținere
- Funcționare în paralel a până la 3 unități
- Factor de putere de ieșire de 1
- Poate fi utilizat ca versiune rack sau turn

Specificații

PROTECT D 6000, D 10000		
CLASIFICARE VFI CONFORM IEC 62040-3	D 6000	D 10000
Putere nominală (pregătită pentru funcționare redundată sau paralelă cu performanță sporită)	6000 VA 6000 W	10000 VA 10000 W
Număr de piesă UPS	600 002 5604	600 002 5605
Număr de piesă pentru pachetul de baterii suplimentar	600 002 4439	600 002 4440
INTRODUCERE UPS		
Tensiune de intrare	208 VAC / 220 VAC / 230 VAC / 240 VAC	
Interval de tensiune fără modul baterie	176 VAC (120 VAC la 50 % utilizare) – 276 VAC	
Frecvență (selecție automată)	45-55 Hz / 54-66 Hz (extensibilă la 40~70 Hz când sarcina < 60%)	
Factorul de putere de intrare / (THDi)	≥0,99 (THDi <5 %)	
Consum de curent la sarcină nominală (max.)	32 A	50 A
IEȘIRE UPS		
Tensiune nominală de ieșire (reglabilă)	208 VAC / 220 VAC / 230 VAC (implicit) / 240 VAC ± 1 %	
Factorul de putere de ieșire	până la 1	
Frecvență în modul baterie / convertor de frecvență	50 Hz / 60Hz ±0,5 %	
Curent de ieșire (la 230 VAC)	26 A	43,4 A
Timp de transfer la întreruperea alimentării cu energie electrică	0 ms (fără întrerupere)	
Forma de undă a tensiunii	Undă sinusoidală pură	
Răspuns la suprasarcină (modul de conversie dublă)	<125 % timp de 10 min. / 130 – 150 % timp de 30 s, > 150 % pentru 500 ms	
Factor de creastă	3:1	
Răspuns la scurtcircuit	Rezistență la scurtcircuit (3 x I _n timp de 200 ms)	
BATERIE		
Tip	Etanșă, fără întreținere, integrată, înlocuibilă în timpul funcționării	
Tensiune nominală (conectată)	192 VCC	240 VCC
Gestionarea bateriei	Compensare de temperatură cu protecție la descărcare, testare automată a bateriei (programabilă)	
TIMP DE REZERVĂ TIPIC LA 100% SARCINĂ (MINUTE)*		
PROTECT D LCD & EBP (x1/x2/x3/x4/x5)	7,5 / 25,9 / 56,9 / 95,7 / 140,6	5,1 / 21,7 / 45,0 / 63,8 / 104,4
COMUNICARE		
Interfețe (monitorizare dublă)	RS232, USB, slot de comunicare (poate fi utilizat în paralel cu RS232 / USB), contact	
Software de oprire	de intrare pentru oprire de urgență, contact programabil fără potențial CompuWatch incl. 5 licențe de rețea pentru toate sistemele de operare obișnuite (de ex. Windows, Linux, Mac, Unix, Sun etc.)	
Indicatori de defecțiune (acustici / vizuali)	Indicator detaliat prin afișaj LCD (alarme: la întreruperea alimentării cu energie electrică, suprasarcină, încărcarea bateriei, înlocuirea bateriei, defectarea ventilatorului, jurnalul de evenimente – cu afișare clară a textului, inclusiv istoricul datei și orei)	
DATE GENERALE		
Eficiență (mod ECO)	>98 %	>98 %
Eficiență la sarcină nominală (modul de conversie dublă)	>95 %	>95 %
Zgomot audibil (la 1 m distanță)	<55 dB(A)	<60 dB(A)
Intervalul de temperatură de funcționare	0° – 40 °C	
Umiditate	0 – 95 % (fără condens)	
Altitudine de funcționare	Până la 1000 m la sarcină nominală	
Conformitate EMC	EN 62040-2 Clasa C2	
Siguranța produsului	EN 62040-1	
Intrare CA	Conexiune permanentă prin terminale. PDU de alimentare de la conectorii de intrare și ieșire UPS cu comutator manual de bypass integrat. Intrare cablu posibilă din partea superioară, inferioară sau posterioară.	
Număr de ieșiri	UPS: 1 x conexiune fixă pe bloc terminal + 2 x IEC 320 C13, Unitate de conectare: 4 x IEC 320 C13 + 2 x IEC 320 C19	
Dimensiuni aprox. L x l x A (mm)	482,6 (19") x 86 (2U) x 573	
Dimensiuni aprox. L x l x A (mm) unitate de extensie a bateriei	482,6 (19") x 129 (3 U) x 595	
Greutate aprox. fără baterii	13 kg	14,7 kg
Greutate aprox. cu baterii	58 kg	75 kg
Greutate aprox. unitate de extensie baterie	44,5 kg	63 kg
Transport	Cablul USB, cablu paralel, instrucțiuni de utilizare și siguranță, suporturi de montare în rack, picioare pentru bază turn	
Conformitate	CE	

AEG Power Solutions

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

AEG PS – Protect D – EN – 9/2023 V1 – Datele tehnice din acest document nu conțin garanții sau asigurări obligatorii. Conținutul prezentat aici 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 în prezentul document. AEG este o marcă comercială înregistrată utilizată sub licență de la AB Electrolux.