

## PROTECT FLEX

Škálovatelný a přizpůsobitelný systém UPS s kompaktními rozměry

Modulární UPS o výkonu 10 až 40 kVA



Protectflex společnosti AEG Power Solutions je nový koncept UPS systémů, který kombinuje modulární „hot swappable“ architekturu založenou na modulech o výkonu 10 a 15 kVA/kW a beztransformátorovou IGBT technologií s možností konfigurace podle uživatelských požadavků.

Vysoká provozní účinnost (AC/AC) je doplněna o kompaktní rozměry a snadné přizpůsobení všem kritickým aplikacím a provozu v agresivním prostředí. Inovativní design systému ProtectFLEX vychází z špičkových odborných znalostí společnosti AEG Power Solutions se zajišťováním napájení pro průmyslové aplikace.

### Typické aplikace

Tam kde jsou zapotřebí flexibilní, spolehlivá a odolná řešení s možností přizpůsobení.

- chemický a petrochemický průmysl
- výroba energie
- těžební průmysl
- doprava (př. signalizace, vlaky bez řidiče, bezpečnost cestujících, satelitní služby, prodej vstupenek a lístků, palubní služby na lodích)
- nepřetržitě výrobní procesy
- průmyslová automatizace
- zdravotní prostředí (skupina 0 až 1 podle IEC 60364-7-710)

## FUNKCE

- UPS bez transformátoru s interním modulárním designem
- N+1 vestavěná architektura redundance
- technologie VFI SS 111 (účinnost až 94 %)\*
- režim ECO (účinnost až 98 %)\*
- vstupní účinník > 0,99, THDi < 4 % (bez dodatečných filtrů)
- výstupní účinník až jedna a kompatibilita s indukční nebo kapacitní zátěží bez snížení výkonu
- krytí až IP43 (odolnější ochrana proti vlivům prostředí dostupná na požádání)
- integrovaný statický bypass (SBS) a manuální servisní bypass
- paralelní výkon až 160 kVA (4 x 40 kVA paralelně)\*\*
- 7" barevný dotykový displej
- komunikační rozhraní: SNMP, Modbus, BACnet®
- možnosti vstupní / výstupní fázové konfigurace 1/1, 3/1 a 3/3

## VÝHODY

- Maximální úspora prostoru (m<sup>2</sup>), instalovaného výkonu (kVA), elektrického systému (kabeláž a ochrana zařízení) a dále vysoká bezpečnost (MTTR a MTBF) a úspory energie (kWh a náklady).
- Škálovatelná architektura snižuje CAPEX a optimalizuje OPEX náklady. Výkonové moduly využívají nejnovější technologii IGBT s nízkým vstupním THDi a účinníkem téměř 1 i při aktuálně nízkém provozním % zatížení: není zapotřebí dodatečný filtr s další vlastní spotřebou el. energie.
- Přímé připojení do sítě, snadná instalace.
- Rychlejší dobíjení i v případě vyšší kapacity baterie: pro dlouhé záložní doby provozu lze do UPS nainstalovat jeden (nebo více) 15A volitelných nabíječů

# Parametry

SYSTÉMOVÝ KABINET	20	30	40
Maximální kapacita (kVA/kW)	20/20	30/30	40/40
Maximální počet zapojených modulů	2 x 10 kVA	2 x 15 kVA	4 x 10 kVA
Rozměry při krytí IP20, Š x H x V (mm)	600 x 800 x 1810		
Hmotnost standardní skříně s krytím IP20 bez transformátoru (kg)	165	165	172
Fázová konfigurace	3/3, 3/1 a 1/1	3/3	3/3, 3/1 a 1/1
Barva rámu	RAL 7035		
Ventilace	Dvojitý ventilační systém: V každém výkonovém modulu je zabudovaná detekce poruchy interního ventilátoru, a uvnitř systémového kabinetu je nucená ventilace (zepředu směrem nahoru)		
<b>VÝKONOVÝ MODUL 10 KVA/KW</b>			
Rozměry Š x H x V (mm)	438 x 590 x 85 (2U)		
Hmotnost (kg)	15,3		
<b>VÝKONOVÝ MODUL 15 KVA/KW</b>			
Rozměry Š x H x V (mm)	438 x 590 x 85 (2U)		
Hmotnost (kg)	15,5		
<b>VSTUP</b>			
Typ usměrňovače	IGBT, Vienna bridge		
Jmenovité napětí	(3 fáze+N+G) 380/400/415   Pouze s výkonovým modulem 10kVA/kW: (1 fáze+N+G) 220/230/240		
Rozsah napětí (V)	304 až 478V (při plném zatížení)   228 až 304V (při lineárním snižování zatížení) Frekvence (Hz)		
	50/60		
Rozsah frekvence (Hz)	40/70		
Vstupní účinník	> 0,99		
Vstup THDi	< 4 % (při plném lineárním zatížení)		
<b>VÝSTUP</b>			
Typ invertoru	3úrovňový IGBT		
Napětí (V)	(3 fáze) 380/400/415   Pouze s výkonovým modulem 10kVA/kW: (1 fáze+N+G) 220/230/240		
Výstup THDv (podle IEC EN 62040-3)	< 1 % (při lineárním zatížení) < 5,5 % (při nelineárním zatížení)		
Výstupní účinník	až 1		
Povolený činitel zkreslení	3:1		
Frekvence (Hz)	50/60		
Kapacita přetížení (přes linku invertoru)	110 % max 60 min. 125 % max 10 min. 150% max 1 min. >151 % max 200 ms		
AC/AC účinnost při dvojitě konverzi (VFI)	>94 % (při jmenovitém zatížení)		
AC/AC účinnost v režimu ECO (VFD)	>98 % (při jmenovitém zatížení)		
<b>BATERIE</b>			
Jmenovité stejnosměrné napětí (VDC)	± 240 (s připojením +/-)		
Počet olovených akumulátorů (12V každý)	240 (nastavitelné od 192 do 264)		
Nabíjecí výkon	10 % * výkonu systému (jmenovitá hodnota); Nastavitelné od 0 do 20 % * výkonu systému		
<b>UŽIVATELSKÉ ROZHRAŇÍ</b>			
Displej	7palcový dotykový displej (centrální)		
Stupeň krytí IP	Standardně: IP20; volitelně až IP43		
Standardní komunikační porty	RS232; RS485, bezpotencionálové kontakty, USB		
Volitelné komunikační porty	SNMP, Rozšiřující karta s bezpotencionálními kontakty		
<b>EKOLOGIE</b>			
Provozní teplota (°C)	0 až 40		
Teplota skladování (°C)	-40 až 70		
Relativní vlhkost	0 až 95 %		
Výška	až 1000 m (bez snížení výkonu), až 2000m (snížení výkonu o 1 % každých 100m) Hluk ve vzdálenosti 1 m při 100% zatížení (dB)		
	66		
<b>NORMY A CERTIFIKACE</b>			
Bezpečnost	IEC EN 62040-1		
EMC	IEC EN 62040-2, EN 50121-5		
Test a výkon	IEC EN 62040-3		

## Autorizovaný partner pre Slovensko:

Rhea elektro s.r.o., Elektrárenská 1/12440, 831 04 Bratislava

Tel.: +421 2 49101914, -18

E-mail: info@rhea-elektro.sk

www.rhea-elektro.sk