

PROTECT 8

PRŮMYSLOVÁ UPS

Protect 8.31 1-fázový výstup

3-fázový 400 VAC vstup

10 kVA – 120 kVA

Protect 8.33 3-fázový výstup

3-fázový 400 VAC vstup

10 kVA – 120 kVA

216 VDC stejnosměrný (bateriový) meziobvod

384 VDC variantně



Nejvíce zkušeností v průmyslu

UPS systémy od AEG Power Solutions zajišťují nepřetržitou provozu schopnost zařízení ve všech průmyslových provozech po celém světě. Uplatňují se především v odvětvích jako jsou: těžba ropy a plynu, petrochemie, výroba elektrické energie, doprava a další obory těžkého průmyslu.

Robustní, efektivní, spolehlivý & flexibilní

Protect 8 je postaven na nejmodernějších technologiích, využívá dvojité konverze, je flexibilní a splňuje prakticky všechny myslitelné zákaznické požadavky. Je vhodný k použití v náročných podmínkách.

Provozováním Protect 8 můžete těžit z výhod robustní a snadno obsluhovatelné UPS, která odpovídá všem mezinárodním normám, včetně EMC. Nabízí možnost konfigurace podle zákaznických požadavků, tak aby zvládla i náročné průmyslové prostředí. S předpokládanou životností alespoň 20 let se Protect 8 stává robustním a rentabilním řešením s nízkými provozními náklady. Protect 8 je navržen tak, aby splňoval i nejnáročnější požadavky ve vašich kritických aplikacích a zajistil bezpečný provoz zařízení.

Vhodný k aplikaci ve všech průmyslových odvětvích

- » Ropný a plynárenský, petrochemický (těžební plošiny, pozemní stanice, ropovody / plynovody)
- » Energetický a rozvodný (výroba, přenos, distribuce)
- » Doprava (železnice, letiště, lodní, dálnice, tunely)
- » Vodárenský (odsolování, úprava pitné vody)
- » Řízení procesů, měření a regulace (chemická výroba, těžarství, ocelářství, papírnictví, nouzové osvětlení)
- » Všechny průmyslové výrobní procesy

KLÍČOVÉ VLASTNOSTI



Plně digitální řízení

- » Vysoká spolehlivost (bez potenciometrů)
- » Vysoká flexibilita (softwarové parametry)
- » Rychlá dynamická odezva
- Ergonomická ovládací jednotka s grafickým displejem

Vysoká účinnost i při malém zatížení

- » Snižuje provozní náklady
- » Snižuje nároky na výkon klimatizace
- » Snižuje požadavky na kapacitu baterií

Předimenzované komponenty

- » Vyšší spolehlivost a MTBF (střední doba mezi poruchami)
- » Vysoká přetížitelnost
- » Vstupní oddělovací transformátor (u verze 216 V DC)
- » Standardizované moduly
- » Nízké nároky na údržbu
- » Zkratová odolnost

Redundantní řízení

- » Samostatné mikroprocesory pro usměrňovač, střídač a statický bypass
- » Samostatné a redundantní napájení řídicích obvodů
- » Redundantní a monitorované ventilátory

- » Kompatibilní s větránými kyselino-olověnými, ventilem řízenými (VRLA) a nikl-kadmiovými bateriemi
- » Inteligentní řízení nabíjení, testování a diagnostika stavu
- » Spolupráce s (diesel) generátory

Vysoký stupeň ochrany

- » Připravena pro provoz v náročném prostředí
- » Krytí možné až do IP43
- » Pevná mechanická konstrukce
- » Seismická odolnost (volitelně)

Umožňuje komunikaci s počítači a řídicími systémy (SCADA, ESD, DCS, BMS)

- » Modbus / J-bus
- » Profibus
- » Monitorovací software
- » Ethernet, SNMP
- » Možnost dálkového monitorování a řízení (programovatelné)
- » Signalizace stavu systému a poruch bezpotenciálovými kontakty

Systém jako celek

Protect 8 je dvojkonzerní UPS, která odpovídá nejvyšší klasifikaci VFI SS 111 podle normy IEC 62040-3

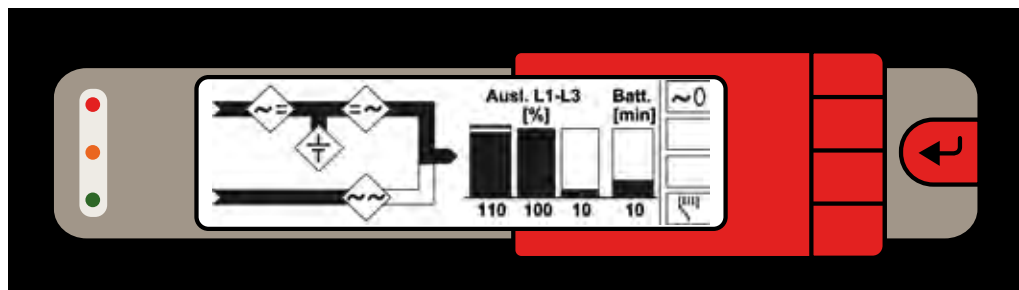
Mimořádné schopnosti UPS

- » Nepřetržité napájení je zajištěno on-line provozem
- » Řízení mikroprocesorem zaručuje spolehlivé napájení
- » Bateriový management, který zaručí dlouhou životnost baterií a sníží provozní náklady
- » Široký výběr výkonů, doby zálohy a příslušenství, tak aby byly splněny i požadavky náročných aplikací

UPS poskytující vysokou úroveň bezpečnosti pro uživatele i napájená zařízení

- » Vysoká přetížitelnost
- » Vysoká zkratová odolnost
- » Plně zatížitelný střední (N) vodič
- » Vynikající dynamická odezva si snadno poradí i s velkou zátěží

UNIKÁTNÍ DESIGN



Vyšší výkon i bezpečnost s paralelním provozem

Protect 8 dokáže ochránit váš provoz i v případě požadavků na nezvykle vysoký zálohovaný výkon nebo nejvyšší možnou úroveň bezpečnosti. Tyto požadavky budou splněny využitím Flexible Multi Master Technology (FMMT) v paralelním provozu. Tato technologie je realizována vysokorychlostní, robustní a redundantní komunikací přes CAN bus, který je v současnosti široce využíván, např. v automobilovém průmyslu. Dvě nezávislé jednotky neustále vykonávají funkci Master. V případě potřeby je každá z těchto jednotek schopna okamžitě převzít funkci Master podle předem definovaného scénáře, na základě momentální situace. Paralelní systémy od AEG PS jsou charakteristické vysokou úrovní svých schopností, robustností a spolehlivostí v průmyslových aplikacích. Flexibilní technologie Multi Master a CAN bus komunikace umožňují paralelní zapojení až 8-mi UPS, k dosažení vyššího výkonu a redundance nebo rozšíření stávajícího systému.

Paralelní UPS mohou být provozovány také s jednou centrální baterií.

Systém řízení třemi procesory

Tři mikroprocesory řídí a monitorují současně usměrňovač, střídač a statický bypass.

Tento způsob řízení byl navržen především proto, aby byl schopen zajistit spolehlivé napájení.

Displej a ovládací panel

Inteligentní jednotka displeje a ovládacího panelu (DOU) zahrnuje i tříbarevný LED informační panel, akustickou signalizaci, vícejazyčné menu (zobrazení v 18-ti jazycích vč. češtiny). Jednoduše se ovládá tlačítky na displeji a může zobrazovat směr toku energie, aktuální měřené hodnoty, stav zařízení, aktuální čas a historii zapnutí a poruch UPS s časovými razítky (750 záznamů).

Přes menu může být aktivován také bateriový a systémový test.

Řešení na míru

Pro každou aplikaci máme konkrétní přesné řešení.

Možné konfigurace UPS

- » Samostatný systém
- » Paralelní systém
- » Střídačový systém

Přídavná výzbroj

- » Transformátor bypassu
- » Stabilizace napětí
- » Servisní manuální bypass
- » Výstupní distribuční rozváděč
- » Bateriové skříně
- » Nevýbušné krytí bateriového odpojovače

Project management

- » Plán kvality
- » Projektové plánování
- » Sledování průběhu zakázky
- » Výrobní zkoušky
- » Předávací testy v závodě
- » Předávací testy u zákazníka

Dokumentace podle požadavků

- » Překlad do jakéhokoliv jazyka
- » Číslování a značení dokumentů

PROTECT 8.31

SPECIFIKACE

JEDNOFÁZOVÝ VÝSTUP

216 V DC



MODEL	P8.31-10	P8.31-20	P8.31-30	P8.31-40	P8.31-60	P8.31-80	P8.31-100	P8.31-120
Jmenovitý výkon (při cos φ 0,8ind.) v kVA	10	20	30	40	60	80	100	120
USMĚRŇOVAČ								
Jmenovité vstupní napětí	3 x 400 V (3 x 380 V, 3 x 415 V)							
Rozsah provozního vstupního napětí (min. / max.)	340 V – 460 V							
Frekvence	50 / 60 Hz ±10 %							
Vstupní proud v A při jmenovitém zatížení	16	35	56	68	100	134	166	200
Nabíjecí charakteristika podle IEC 478-10	IU							
Jmenovité DC napětí	220 V							
Typ usměrňovače - Standardně - Volitelně	6-ti pulsní S filtrem	6-ti pulsní S filtrem	6-ti pulsní 12-ti pulsní	6-ti pulsní 12-ti pulsní	6-ti pulsní 12-ti pulsní	6-ti pulsní 12-ti pulsní	6-ti pulsní 12-ti pulsní	6-ti pulsní 12-ti pulsní
STRÍDAČ								
DC vstup	216 V ±20 %							
Jmenovité AC napětí	230 V (220 V, 240 V)							
Statická odezva výstupního napětí	< ±1 %							
Dynamická odezva výstupního napětí	< ±2 %							
Doba obnovy	1 ms							
Frekvence	50 / 60 Hz							
Přesnost frekvence bez sítě	±0,1 %							
Rozsah frekvence pro synchronizaci	±1 % (±2 %, ±3 %)							
Rozsah účinníku	Plně kapacitní až plně induktivní v celém rozsahu							
Chování při nesymetrické zátěži	Při 100 % nesymetrické zátěži: odchylka napětí <2 %, fázový posun <2°							
Výstupní fázový proud v A	43	87	130	174	264	348	435	522
Průběh	Sinusový							
Zkreslení napětí	≤3 %							
Povolený činitel zkreslení (crest factor)	max. 3							
Povolené přetížení 1 min.	150 %							
Povolené přetížení 10 min.	125 %							
Zkratová odolnost	Odolný zkratu, zkratový proud 3 x I _{nom}							
STATICKÝ BYPASS								
AC napětí	230 V (220 V, 240 V)							
Frekvence	50 / 60 Hz							
Jmenovitý výkon v kVA	10	20	30	40	60	80	100	120
OSTATNÍ VLASTNOSTI								
Účinnost (AC na AC) – typicky	až 90 % / > 95% s ECO mode							
Hlučnost - závisí na typu	<55 – 70 dB (A)							
EMC kompatibilita	ČSN EN 62040-2							
Chlazení vzduchem s redundancí a monitoringem ventilátorů	Ano							
Rozsah provozní teploty min. / max. (bez deratingu)	–5 °C / +40 °C							
Rozsah skladovací teploty min. / max.	–30 °C / +75 °C							
Maximální provozní nadmořská výška (bez deratingu)	1000 m							
Krytí IEC 529/ČSN EN 60529 standardní systém	IP20, volitelně IP21, IP43 (> IP43 na vyžádání)							
Barva zařízení	RAL 7035 (další barvy na základě požadavku)							
HMOTNOSTI A ROZMĚRY								
Výška standardní UPS (mm)	1810	1810	1810	1810	1810	1810	1810	1810
Výška s maximem doplňků (mm)	1915	1915	1915	1915	2015	2015	2015	2015
Šířka (mm)	600	900	900	900	1200	1500	1500	1500
Hloubka (mm)	860	860	860	860	860	860	860	860
Hmotnost (kg) ~	350	500	700	700	1000	1200	1500	1500

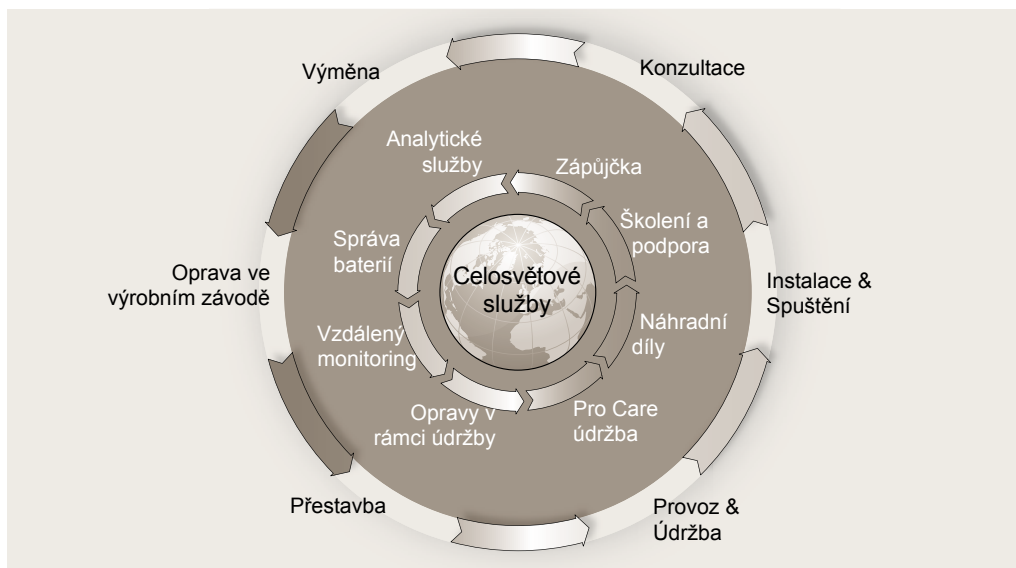
PROTECT 8.33

SPECIFIKACE
TŘÍFÁZOVÝ VÝSTUP
216 V DC



MODEL	P8.33-10	P8.33-20	P8.33-30	P8.33-40	P8.33-60	P8.33-80	P8.33-100	P8.33-120
Jmenovitý výkon (při cos φ 0,8ind.) v kVA	10	20	30	40	60	80	100	120
USMĚRŇOVAČ								
Jmenovité vstupní napětí	3 x 400 V (3 x 380 V, 3 x 415 V)							
Rozsah provozního vstupního napětí (min. / max.)	340 V – 460 V							
Frekvence	50 / 60 Hz ±10 %							
Vstupní proud v A při jmenovitém zatížení	16	35	56	68	100	134	166	200
Nabíjecí charakteristika podle IEC 478-10	IU							
Jmenovité DC napětí	220 V							
Typ usměrňovače - Standardně - Volitelně	6-ti pulsní S filtrem	6-ti pulsní S filtrem	6-ti pulsní 12-ti pulsní	6-ti pulsní 12-ti pulsní	6-ti pulsní 12-ti pulsní	6-ti pulsní 12-ti pulsní	6-ti pulsní 12-ti pulsní	6-ti pulsní 12-ti pulsní
STŘÍDAČ								
DC vstup	216 V ±20 %							
Jmenovité AC napětí	3 x 400 V (3 x 380 V, 3 x 415 V)							
Statická odezva výstupního napětí	< ±1 %							
Dynamická odezva výstupního napětí	< ±2 %							
Doba obnovy	1 ms							
Frekvence	50 / 60 Hz							
Přesnost frekvence bez sítě	±0,1 %							
Rozsah frekvence pro synchronizaci	±1 % (±2 %, ±3 %)							
Rozsah účinníku	Plně kapacitní až plně induktivní v celém rozsahu							
Chování při nesymetrické zátěži	Při 100 % nesymetrické zátěži: odchylka napětí <2 %, fázový posun <2°							
Výstupní fázový proud v A	14	29	43	58	87	116	145	173
Průběh	Sinusový							
Zkreslení napětí	≤3 %							
Povolený činitel zkreslení (crest factor)	max. 3							
Povolené přetížení 1 min.	150 %							
Povolené přetížení 10 min.	125 %							
Zkratová odolnost	Odolný zkratu, zkratový proud 2,7 x I _{nom}							
STATICKÝ BYPASS								
AC napětí	3 x 400 V (3 x 380 V, 3 x 415 V)							
Frekvence	50 / 60 Hz							
Jmenovitý výkon v kVA	10	20	30	40	60	80	100	120
OSTATNÍ VLASTNOSTI								
Účinnost (AC na AC) – typicky	až 90 % / > 95% s ECO mode							
Hlučnost - závisí na typu	<55 – 70 dB (A)							
EMC kompatibilita	ČSN EN 62040-2							
Chlazení vzduchem s redundancí a monitoringem ventilátorů	Ano							
Rozsah provozní teploty min. / max. (bez deratingu)	–5 °C / +40 °C							
Rozsah skladovací teploty min. / max.	–30 °C / +75 °C							
Maximální provozní nadmořská výška (bez deratingu)	1000 m							
Krytí IEC 529/ČSN EN 60529 standardní systém	IP20, volitelně IP21, IP43 (> IP43 na vyžádání)							
Barva zařízení	RAL 7035 (další barvy na základě požadavku)							
HMOTNOSTI A ROZMĚRY								
Výška standardní UPS (mm)	1810	1810	1810	1810	1810	1810	1810	1810
Výška s maximem doplňků (mm)	1915	1915	1915	1915	2015	2015	2015	2015
Šířka (mm)	900	900	900	900	1200	1500	1800	1800
Hloubka (mm)	860	860	860	860	860	860	860	860
Hmotnost (kg) ~	600	600	700	700	1100	1100	1700	1700

VÁŠ SILNÝ SERVISNÍ PARTNER



Spolehněte se na naše experty a snižte tak svoje výdaje a poru- chovost zařízení

Globální síť zahrnující 20 servisních středisek s více než 150-ti servisními inženýry a více než 100 certifikovaných servisních partnerů po celém světě. Naši certifikovaní odborníci předčí vaše očekávání, od výběru vhodného řešení, přes instalaci, až po spuštění zařízení. Jejich vynikající práce vám pomůže snížit náklady na provoz a zabezpečí to co potřebujete - zajištěné napájení. Globální servisní tým vyniká krátkou reakční dobou a schopností efektivně řešit nastalé problémy. Vy se tak můžete spolehnout na bezpečné napájení vašich kritických spotřebičů.

Pro Care™ Spuštění zařízení

Využitím služeb našich zkušených servisních techniků při spuštění zařízení získáte nejenom plnou tovární záruku. Váš systém bude nainstalován a spuštěn v souladu se všemi místními a mezinárodními normami, pečlivě zkontrolován a optimalizován k provozu v místě instalace. Obsluha zařízení bude na místě proškolená, vč. praktických rad.

Pro Care™ Preventivní údržba

Je známo, že pravidelná preventivní údržba prováděná akreditovanými servisními experty, je nejlepší cesta k redukci nákladů a zajištění bezpečného provozu systémů zajištěného napájení a následně vašich kritických procesů.

Pro Care™ Safe

Program pravidelné roční údržby, který zajistí nepřetržitou provozuschopnost vašich systémů. Více než 50 funkčních kontrol a testů s využitím digitálních diagnostických přístrojů, udrží vaše zařízení ve vynikající kondici.

Pro Care™ Excel

Výměna a montáž vadných komponent v místě instalace bez dalších nákladů (nadstavba programu Pro Care™ Safe.)

Pro Care™ Premium

Naprostá jistota za pevnou cenu. Náš servisní tým bude v rámci ročních prohlídek provádět i nezbytnou výměnu všech rizikových dílů a baterií bez dalších nákladů.



Autorizovaný distribútor pre Slovensko:

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

Telefón: +421 2 49101914, -18

E-mail: info@rhea-elektro.sk

www.rhea-elektro.sk

AEG
POWER SOLUTIONS