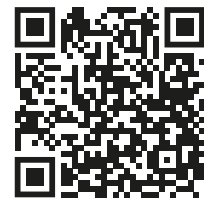


Nobility



KOMPLETNÍ ŘEŠENÍ BATERIOVÝCH ÚLOŽIŠŤ **SO FAR**

- MODULÁRNÍ DESIGN
- EFEKTIVNÍ SPRÁVA ENERGIE
- VYSOKÁ PROVOZNÍ SPOLEHLIVOST



SO FAR

Battery Energy Storage System

Power Magic

PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI SOFAR

SOFAR je přední globální dodavatel fotovoltaických a bateriových úložných řešení. Společnost usiluje o vedoucí postavení v oblasti digitálních energetických řešení a podporuje přechod na obnovitelné zdroje energie prostřednictvím širokého portfolia produktů. Toto portfolio zahrnuje fotovoltaické střídače s výkony od 1 kW do 255 kW, hybridní střídače od 3 kW do 20 kW, bateriové úložné systémy a inteligentní řešení pro správu energie pro rezidenční, komerční, průmyslové a velkokapacitní aplikace.

Společnost SOFAR, založená v roce 2013, vždy kladla důraz na nezávislou inovaci a vybudovala globální síť výzkumu a vývoje se třemi výzkumnými a vývojovými centry. Více než 300 jejích zaměstnanců se věnuje výzkumu a vývoji, což zajišťuje neustálé inovace s cílem zůstat průkopníkem v odvětví fotovoltaiky a akumulace energie.

Společnost SOFAR od svého založení realizuje globalizační strategii a nyní má dvě globální výrobní základny s roční výrobní kapacitou 10 GW pro fotovoltaické a úložné střídače a 1 GWh pro baterie. Její rozsáhlá servisní síť zahrnuje více než 20 poboček po celém světě. Pobočky společnosti SOFAR se nyní nacházejí mimo jiné ve Spojeném království, Polsku, Německu, Jižní Koreji, Spojených arabských emirátech, Pákistánu a Austrálii.

Do konce roku 2021 společnost SOFAR dodala více než 1 milion střídačů do více než 90 zemí. Jako nejrychleji rostoucí značka v oblasti solární energie na světě si SOFAR pevně drží své místo mezi hlavními značkami v tomto sektoru s průměrnou roční mírou růstu 86 % v letech 2019 až 2021. Společnost SOFAR obdržela mnoho ocenění za svá nejmodernější řešení, včetně čínské certifikace „CQC“, ocenění jako jedna z Top 5 čínských značek stringových střídačů a ocenění jako jeden z Top 5 globálních výrobců hybridních střídačů. Společnost SOFAR byla také organizací EUPD Research označena jako „Top Brand PV Inverter“ v Indii, Polsku, Spojeném království, Itálii a Brazílii.

SOFAR věří, že technologie jsou hnací silou přechodu k zelené energii. Prostřednictvím nezávislých, neustálých inovací a nejmodernějších fotovoltaických řešení a řešení pro ukládání energie si společnost SOFAR klade za cíl hrát klíčovou roli v této globální transformaci.

PRODUKTOVÉ PORTFOLIO

C&I ESS PowerMagic (400V)

— Energy Storage Cabinet

— Battery Cabinet

— 400V Junction Cabinet

— Backup Cabinet

— EBI 125K-R

C&I ESS PowerMagic (690V)

— Energy Storage Cabinet

— Battery Cabinet

— Transformer Cabinet

— MV Backup Cabinet

— EBI 215K-R

C&I ESS

POWER MAGIC



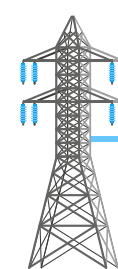
C&I ESS-PowerMagic - AC 400V

Účinnost
a flexibilita

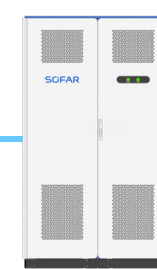
Nízké LCOS

Vysoká bezpečnost

Inteligentní řízení



Grid



Backup Cabinet



400V Junction Cabinet



Energy Storage Cabinet



Battery Cabinet



Nízké LCOS (provozní náklady)

Design vše v jednom, vysoká hustota energie
Plug-and-play design, rychlá instalace a nižší náklady

Účinné a flexibilní

Modulární design podporuje paralelní připojení a snadné rozšíření systému

Funkce automatického přepínání sítě (Grid-On / Off), snadná obsluha a údržba (O&M)

Maximální bezpečnost

Design s 3+2 ochranami pro maximální bezpečnost

Oddělení elektřiny a kapaliny snižuje systémová rizika

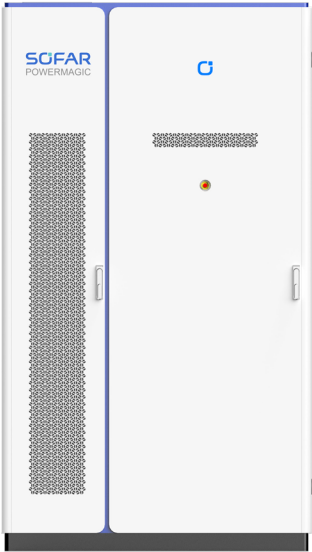
Chytrá správa

Integrovaný EMS umožňuje řízení energie pro různé scénáře

Rychlé sledování stavu a záznam poruch umožňuje předběžné varování a lokalizaci poruch

Energy Storage Cabinet

SO FAR



- Výhody produktu:
- Modulární design, flexibilní rozšíření systému
 - Automatické přepínání sítě (Grid-on / off)
 - Oddělený design elektrických kabelů a kapalinových potrubí
 - 3-úrovňový FSS+ (systém potlačení požáru) + odvod hořlavých plynů a přetlakové klapky
 - Kapalinové chlazení + antikondenzační design
 - Integrovaný multifunkční EMS (systém řízení energie) s více funkcemi



Model	ESS-258kLA-SA1	ESS-215kLA-SA1
DC strana		
Typ baterie	LFP / 280 Ah	
Jmenovitá energie	258 kWh (6Pack)	215 kWh (5Pack)
Jmenovité napětí DC	921,6 V	768 V
Provozní rozsah napětí DC	734,4 V~1 036,8 V DC	612V~864V DC
Doporučený rozsah napětí DC	777,6 V~1 022,4 V DC	648V~852V DC
AC strana		
AC Napětí	400V AC	
Jmenovitý výkon AC	125kW	
Maximální výkon AC	138kW	
Maximální proud AC	198A	
Jmenovitá frekvence sítě	50Hz / 60Hz	
Účinník	-1~1	
Systémové parametry		
Provozní teplota okolí	-30 °C~50 °C (Snížení výkonu nad 45 °C)	
Skladovací teplota okolí	-30 °C~60 °C	
Provozní relativní vlhkost	0~100 % (Bez kondenzace)	
Chlazení	Kapalinové	
Systémová konfigurace (AC strana)	Maximálně 6 Energy Storage Cabinet paralelně	
Systémová konfigurace (DC strana)	Maximálně 3 Battery Cabinet na jeden Energy Storage Cabinet	
Potlačení požáru	1. Úroveň bateriových článků (perfluorohexanon) 2. Úroveň kabinetu (perfluorohexanon nebo aerosol) 3. Vodní hasicí systém	
Přepínání sítě (Grid-On / Off)	Automatické (s Backup cabinet)	
Připojení kabinetu	Plug-in konektor	
Rozměry (Š × H × V)	1 450 × 1 350 × 2 200mm	
Hmotnost	<2,8 t	<2,5 t
Krytí	IP55	
Antikorozní ochrana	C4 (C5 volitelně)	
Provozní nadmořská výška	≤4 000 m (Snížení výkonu nad 2 000 m)	
Instalace	Montáž na zem	
Komunikační rozhraní	Ethernet, Dry connect	
Standardy	IEC / EN 61000-6-2 / 4, IEC62477-1, IEC62619, UN38.3, UL9540A, UL1973	

* Všechny specifikace se můžou změnit bez předchozího upozornění.

Battery Cabinet



Výhody produktu:

- Modulární design, flexibilní rozšíření systému
- Oddělený design elektrických kabelů a kapalinových potrubí
- 3-úrovňový FSS + odvod hořlavých plynů a přetlakové klapky
- Kapalinové chlazení + antikondenzační design



Model	ESS-258kLA-BD1		ESS-215kLA-BD1
Typ baterie	LFP / 280 Ah		
Jmenovitá energie	258 kWh (6Pack)		215 kWh (5Pack)
Jmenovité napětí DC	921,6 V		768 V
Provozní rozsah napětí DC	734,4 V~1 036,8 V DC		612 V~864 V DC
Doporučený rozsah napětí DC	777,6 V~1022,4 V DC		648 V~852 V DC
Provozní teplota okolí	-30 °C~50 °C (Snížení výkonu nad 45 °C)		
Skladovací teplota okolí	-30 °C~60 °C		
Provozní relativní vlhkost	0~100 % (Bez kondenzace)		
Chlazení	Kapalinové		
Potlačení požáru	1. Úroveň bateriových článků (perfluorohexanon) 2. Úroveň kabinetu (perfluorohexanon nebo aerosol) 3. Vodní hasicí systém		
Komunikační rozhraní	CAN, RS485		
Připojení kabinetu	Plug-in konektor		
Rozměry (Š × H × V)	1000 × 1350 × 2200mm		
Hmotnost	<2,5 t		<2,2 t
Krytí	IP55		
Antikorozní ochrana	C4 (C5 volitelně)		
Provozní nadmořská výška	≤4 000 m (Snížení výkonu nad 2 000 m)		
Instalace	Montáž na zem		
Standardy	IEC62619, UN38.3, UL9540A, UL1973		

* Všechny specifikace se můžou změnit bez předchozího upozornění.

400V Junction Cabinet

SO FAR



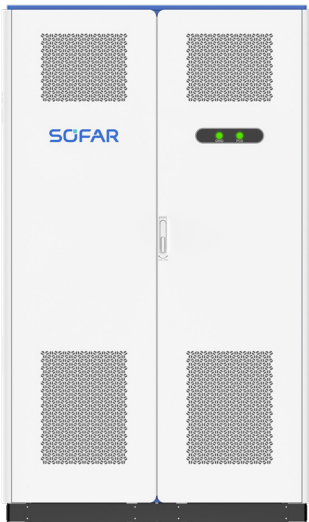
 Výhody produktu

- Non-Walk-In design s menšími rozměry
- Snadná instalace a O&M
- Podpora instalace ke zdi
- Maximálně 6 Energy Storage Cabinets paralelně
- Přemontovaný design, méně úprav na místě



Model		PAC - 750K - H1
Vstupní strana		
Jmenovité provozní napětí	400 V AC, třífázové čtyřvodičové	
Jmenovitý proud	6 × 180 A (max. 6 kabinetů paralelně)	
Maximální proud	Max 1 188 A	
Jmenovitý vstupní výkon	6 × 125 kW	
Systémové parametry		
Provozní teplota okolí	-30 °C~50 °C (Snížení výkonu nad 45 °C)	
Skladovací teplota okolí	-30 °C~60 °C	
Relativní vlhkost	0~100 % (Bez kondenzace)	
Maximální provozní nadmořská výška	≤2 000 m (Na zakázku i výše) / ≤4 000 m (Standard ≤ 2 000 m, na zakázku i výše)	
Krytí	IP55 / Skříň IP4X, vnitřní prostor IP2X (pro vnitřní instalaci)	
Antikorozní ochrana	C4 (C5 volitelně)	
Vstup a výstup vodičů	Spodem	
Rozměry (Š × H × V)	700 × 700 × 2182 mm / 1 300 × 800 × 22 00 mm	
Hmotnost	<300 kg	
Instalace	Montáž na zem	
Standardy	IEC / EN 61439-2	

* Všechny specifikace se můžou změnit bez předchozího upozornění.



 Výhody produktu

- Automatické přepínání sítě (Grid-on / off)
- Předmontovaný design, méně úprav na místě
- Snadná instalace a O&M

Model	PAC-750K-W1
Jmenovité napětí	400 V AC
Jmenovitý proud	2 × 6 × 180 A
Jmenovitá frekvence	50 Hz / 60 Hz
Přepínání sítě (Grid-On / Off)	Automatické
Stupeň krytí	Skříň IP4X, vnitřní prostor IP2X (pro vnitřní instalaci)
Provozní teplota okolí	-15 °C~40 °C (pro vnitřní instalaci)
Skladovací teplota okolí	-30 °C~60 °C
Rozměry (Š × H × V)	1 300 × 800 × 2 200mm
Maximální provozní nadmořská výška	≤4 000m (Standard ≤ 2 000m, na zakázku i výše)
Komunikační rozhraní	RS485
Standardy	IEC / EN 61439-2



* Všechny specifikace se můžou změnit bez předchozího upozornění.



Výhody produktu

Vysoký výnos

- Pokročilá tříúrovňová technologie, maximální účinnost 98,9 %
- Efektivní nucené chlazení vzduchem, bez snížení výkonu až do 45 °C
- Řízení na úrovni racku, vyšší výnosy

Flexibilní a spolehlivé

- Obousměrný systém konverze energie s plným čtyřkvadrantovým provozem
- Modulární design, snadný návrh a údržba
- Stupeň krytí IP66, vhodný pro venkovní instalaci

Podpora sítě

- Vyhovuje CE, IEC 62477 a předpisům pro připojení k síti L / HVRT, rychlá odezva činného / jalového výkonu



Model	EBI 125K-R
DC strana	
Maximální DC napětí	1 200 V
Pracovní rozsah DC napětí	600~1 200 V
Maximální DC proud	220 A
AC strana (Grid-on)	
Jmenovitý AC výkon	125 kW
Maximální AC činný výkon	138 kW
Maximální AC zdánlivý výkon	138 kVA
Jmenovitý AC proud	180 A
Maximální AC proud	198 A
Jmenovité napětí sítě	400 V 3 W+PE
Rozsah napětí sítě	340~440 V
Jmenovitá frekvence sítě	50 / 60 Hz
Rozsah frekvence sítě	45~55 Hz / 55~65 Hz
Účíník	-1~1
Celkové harmonické zkreslení proudu (@Jmenovitý výkon)	<3 %
Systémové charakteristiky	
Pracovní teplota	-35 °C~60 °C
Relativní vlhkost	0~100 %, bez kondenzace
Hlučnost	<75 dB
Maximální pracovní nadmořská výška	4 000 m
Chlazení	Nucené chlazení s regulací teploty
Komunikační port	CAN, RS485, Ethernet
Stupeň krytí	IP66
Mechanické parametry	
Rozměry (Š × V × H)	740 × 265 × 850 mm (bez terminálů)
Hmotnost	<93 kg

* Všechny specifikace se mohou změnit bez předchozího upozornění.

C&I ESS

POWER MAGIC



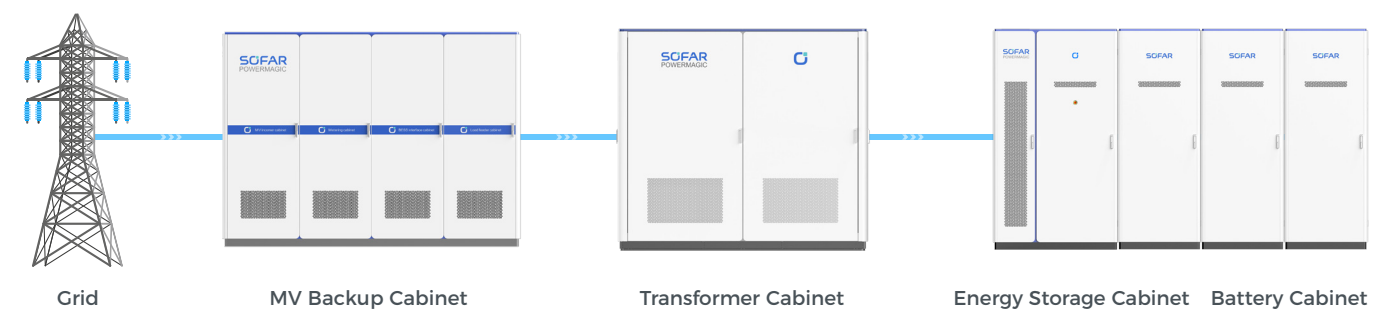
C&I ESS-PowerMagic - AC 690V

Účinnost
a flexibilita

Nízké LCOS

Vysoká bezpečnost

Intelligentní řízení



Nízké LCOS (provozní náklady)

Komplexní design, vysoká hustota energie
Plug-and-play design, rychlá instalace a nižší náklady

Účinné a flexibilní

Modulární design podporuje paralelní připojení a snadné rozšíření systému

Funkce automatického přepínání sítě (Grid-On / Off), snadná obsluha a údržba (O&M)

Maximální bezpečnost

Design s 3+2 ochranami pro maximální bezpečnost

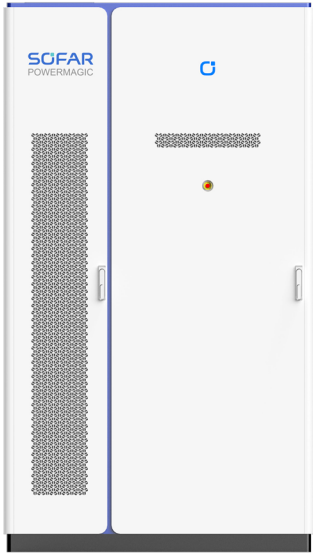
Oddělení elektřiny a kapaliny snižuje systémová rizika

Chytrá správa

Integrovaný EMS umožňuje řízení energie pro různé scénáře

Rychlé sledování stavu a záznam poruch umožňuje předběžné varování a lokalizaci poruch

Energy Storage Cabinet



Výhody produktu:

- Modulární design, flexibilní rozšíření systému
- Automatické přepínání sítě (Grid-on / off)
- Oddělený design elektrických kabelů a kapalinových potrubí
- 3-úrovňový FSS+ (systém potlačení požáru) + odvod hořlavých plynů a přetlakové klapky
- Kapalinové chlazení + antikondenzační design
- Integrovaný EMS (systém řízení energie) s více funkcemi



Model		ESS-344kLA-SA1
DC strana		
Typ baterie	LFP / 280 Ah	
Jmenovitá energie	344 kWh (8Pack)	
Jmenovité napětí DC	1 228,8 V	
Provozní rozsah napětí DC	979,2V~1 382,4 V DC	
Doporučený rozsah napětí DC	1 036,8~1 363,2 V DC	
AC strana		
AC Napětí	690V AC	
Jmenovitý výkon AC	215 kW	
Maximální výkon AC	237 kW	
Maximální proud AC	198 A	
Jmenovitá frekvence sítě	50 Hz / 60 Hz	
Účinník	-1~1	
Systémové parametry		
Provozní teplota okolí	-30 °C~50 °C (Snížení výkonu nad 45 °C)	
Skladovací teplota okolí	-30 °C~60 °C	
Provozní relativní vlhkost	0~100 % (Bez kondenzace)	
Chlazení	Kapalinové	
Potlačení požáru	1. Úroveň bateriových článků (perfluorohexanon) 2. Úroveň kabinetu (perfluorohexanon nebo aerosol) 3. Vodní hasicí systém	
Systémová konfigurace (AC strana)	Maximálně 6 Energy Storage Cabinet paralelně	
Systémová konfigurace (DC strana)	Maximálně 3 Battery Cabinet na jeden Energy Storage Cabinet	
Přepínání sítě (Grid-On / Off)	Automatické (s Backup cabinet)	
Připojení kabinetu	Plug-in konektor	
Rozměry (Š × H × V)	1 450 × 1 350 × 2 550 mm	
Hmotnost	<3,5 t	
Krytí	IP55	
Antikorozní ochrana	C4 (C5 volitelně)	
Provozní nadmořská výška	≤4 000 m (Snížení výkonu nad 2 000 m)	
Instalace	Montáž na zem	
Komunikační rozhraní	Ethernet, Dry connect	
Standardy	IEC / EN 61000-6-2 / 4, IEC62477-1, IEC62619, UL 9540, UN38.3, UL9540A, UL1973	

* Všechny specifikace se můžou změnit bez předchozího upozornění.



Výhody produktu

- Modulární design, flexibilní rozšíření systému
- Oddělený design elektrických kabelů a kapalinových potrubí
- 3-úrovňový FSS + odvod hořlavých plynů a přetlakové klapky
- Kapalinové chlazení + antikondenzační design

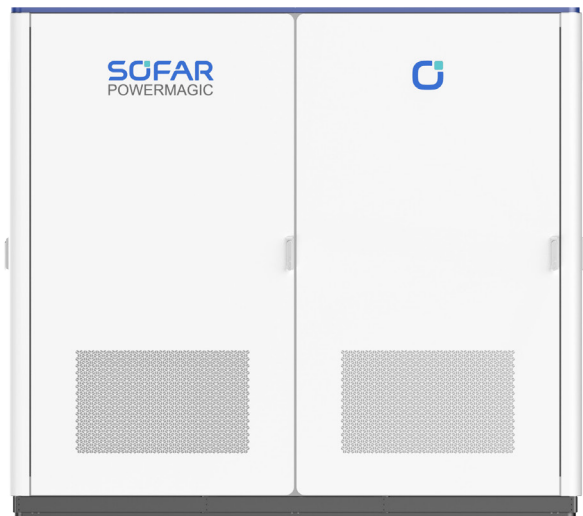


Model	ESS-344kLA-BD1
Typ baterie	LFP / 280 Ah
Jmenovitá energie	344 kWh (8Pack)
Jmenovité napětí DC	1 228,8 V
Provozní rozsah napětí DC	979,2 V~1 382,4 V DC
Doporučený rozsah napětí DC	1 036,8 V~1 363,2 V DC
Provozní teplota okolí	-30 °C~50 °C (Snížení výkonu nad 45 °C)
Skladovací teplota okolí	-30 °C~60 °C
Provozní relativní vlhkost	0~100 % (Bez kondenzace)
Chlazení	Kapalinové
Potlačení požáru	1. Úroveň bateriových článků (perfluorohexanon) 2. Úroveň kabinetu (perfluorohexanon nebo aerosol) 3. Vodní hasicí systém
Komunikační rozhraní	CAN, RS485
Připojení kabinetu	Plug-in konektor
Rozměry (Š × H × V)	1 000 × 1 350 × 2 550 mm
Hmotnost	<3,2 t
Krytí	IP55
Antikorozní ochrana	C4 (C5 volitelně)
Provozní nadmořská výška	≤4 000 m (Snížení výkonu nad 2 000 m)
Instalace	Montáž na zem
Standardy	IEC62619, UN38.3, UL9540A, UL1973

* Všechny specifikace se můžou změnit bez předchozího upozornění.

Transformer Cabinet

SGFAR



 Výhody produktu

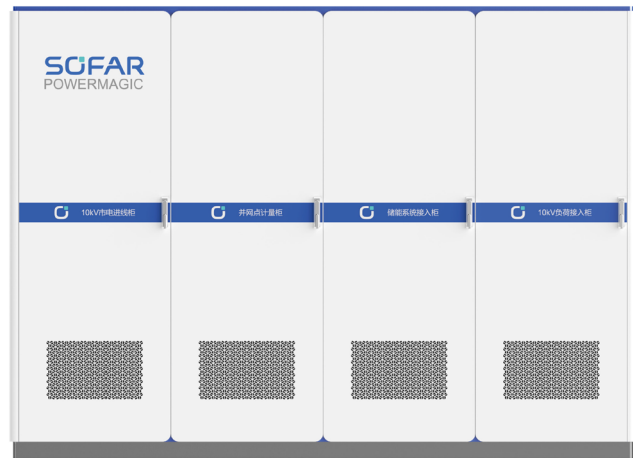
- Non-Walk-In design s menšími rozměry
- Kompletní izolace vysokého a nízkého napětí
- Snadná instalace a O&M
- Podpora instalace ke zdi
- Maximálně 6 Energy Storage Cabinet paralelně



Model		PAC-1M29-T1
		LV strana
Jmenovité provozní napětí		0,69 kV / 10 kV AC
Jmenovitý proud		6 × 180 A (max. 6 kabinetů paralelně)
Maximální proud		Max 1 188 A
Jmenovitý vstupní výkon		1290kW (max. 6 kabinetů paralelně)
		MV strana
Jmenovité provozní napětí		10 kV / 20 kV / 33 kV etc., třífázové třívodičové
Jmenovitý výstupní proud		75 A @ 10 kV
Jmenovitý výstupní výkon		1 290 kW
Maximální výstupní výkon		Max 1419 kW
		Systémové parametry
Provozní teplota okolí		-30 °C~50 °C (Snížení výkonu nad 45 °C)
Skladovací teplota okolí		-30 °C~60 °C
Relativní vlhkost		0~100 % (Bez kondenzace)
Maximální provozní nadmořská výška		≤2 000 m (Na zakázku i výše)
Krytí		IP55
Antikorozní ochrana		C4 (C5 volitelně)
Jmenovitá frekvence		50 Hz / 60 Hz
Vstup a výstup vodičů		Spodem
Rozměry (Š × H × V)		2 800 × 2 000 × 2 525 mm
Hmotnost		<6,8 t
Instalace		Montáž na zem
Standardy		CE,IEC / EN 62271-202:2022

* Všechny specifikace se můžou změnit bez předchozího upozornění.

MV Backup Cabinet



Výhody produktu

- Automatické přepínání sítě (Grid-on / off)
- Předmontovaný design, méně úprav na místě
- Snadná instalace a O&M

Model	PAC-2M58-W1
Jmenovité napětí	10 kV etc.
Jmenovitý proud	150 A @ 10 kV
Jmenovitá frekvence	50 Hz / 60 Hz
Přepínání sítě (Grid-On / Off)	Automatické
Krytí	Skříň IP4X, Vnitřní prostor IP2X
Provozní teplota okolí	-15 °C~+40 °C (vnitřní instalace)
Skladovací teplota okolí	30 °C~+60 °C
Rozměry (Š × H × V)	MV přívodní skříň 800 × 500 × 2300(Připojení k síti) Měřicí skříň 800 × 1500 × 2300(Měřicí bod) Rozhraní BESS skříň 800 × 1500 × 2300(Pro BESS) Zátěžová vývodní skříň 800 × 1500 × 2300(Pro 10kV zátěž)
Provozní nadmořská výška	≤4 000 m (Standard ≤ 2 000 m, na zakázku i výše)
Komunikační rozhraní	RS485
Standardy	CE,IEC / EN 62271-200:2021



* Všechny specifikace se můžou změnit bez předchozího upozornění.



Výhody produktu

Vysoký výnos

- Pokročilá tříúrovňová technologie, maximální účinnost 98,9 %
- Efektivní nucené chlazení vzduchem, bez snížení výkonu až do 45 °C
- Řízení na úrovni racku, vyšší výnosy

Flexibilní a spolehlivé

- Obousměrný systém konverze energie s plným čtyřkvadrantovým provozem
- Modulární design, snadný návrh a údržba
- Stupeň krytí IP66, vhodný pro venkovní instalaci

Podpora sítě

- Vyhovuje CE, IEC 62477 a předpisům pro připojení k síti L / HVRT, rychlá odezva činného / jalového výkonu



Model	EBI 215K-R
DC strana	
Maximální DC napětí	1 500 V
Pracovní rozsah DC napětí	1 000~1 500 V
Maximální DC proud	220 A
AC strana (Grid-on)	
Jmenovitý AC výkon	215 kW
Maximální AC činný výkon	237 kW
Maximální AC zdánlivý výkon	237 kVA
Jmenovitý AC proud	180 A
Maximální AC proud	198 A
Jmenovité napětí sítě	690 V 3 W+PE
Rozsah napětí sítě	586,5~759 V
Jmenovitá frekvence sítě	50 / 60 Hz
Rozsah frekvence sítě	45~55 Hz / 55~65 Hz
Účíník	-1~1
Celkové harmonické zkreslení proudu (@Jmenovitý výkon)	<3 %
Systémové charakteristiky	
Pracovní teplota	-35 °C~60 °C
Relativní vlhkost	0~100 %, bez kondenzace
Hlučnost	<75 dB
Maximální pracovní nadmořská výška	4 000 m
Chlazení	Nucené chlazení s regulací teploty
Komunikační port	CAN, RS485, Ethernet
Stupeň krytí	IP66
Mechanické parametry	
Rozměry (Š × V × H)	740 × 265 × 850 mm (bez terminálů)
Hmotnost	<93 kg

* Všechny specifikace se můžou změnit bez předchozího upozornění.