



Guangzhou Felicity Solar Technology Co.,Ltd.

www.felicitysolar.com sales@felicitysolar.com

Č. 2, Donghua Huaye Road, Renhe Town, Baiyun District, Guangzhou, Čína
(Pouhých 10 minut od mezinárodního letiště Baiyun)



Oficiální webové stránky



Facebook



Youtube



LinkedIn



Ins



Digitální verze katalogu

ŘEŠENÍ SOLÁRNÍCH ENERGETICKÝCH ÚLOŽIŠŤ (ESS)

Vytváříme lepší svět díky solární energii

Evropská verze

OBSAH

01

O nás	01/02
Proč si vybrat nás	03/04

02

Řada solárních střídačů

—Ostrovní solární střídač	05/06
—Hybridní střídač	09/10

Řada solárních baterií

—LiFePO4 baterie (nízkonapěťová)	23/24
—LiFePO4 baterie (vysokonapěťová)	37/38

03

Systém ukládání energie pro komerční a průmyslové účely	43/44
Klíčové komponenty	47/48

04

Řešení solárních energetických úložišť (ESS)

—Hybridní řešení pro domácnosti	49/50
—Hybridní řešení pro komerční účely	49/50

Případové studie

—ESS pro domácnosti	51/52
—Malé až střední ESS pro komerční a průmyslové účely	51/52

KONTAKT

Host Office in EU & EU Warehouse

- Email: europe@felicitysolar.com
- Office: Curieweg 7, 3208 KJ Spijkenisse, Netherlands
- Warehouse: Meerval 1 4941 SK Raamsdonksveer, Netherlands

Office in Poland & Warehouse

- Mob/WhatsApp: +48 799049508
- Aftersales Tel: +48 572 472 445 (Kamil) / +48 451 550 665 (Artur)
- Email: polandsupport@felicitysolar.com
- Add: Belwederska 9A, 00-761 Warszawa, Poland

Office in Romania & Warehouse

- Tel: +40773383981 / +86 188 0200 2288
- Aftersales Tel: +40 766 349 176
- Email: romania@felicitysolar.com
- Add: Strada Tuzla 50, București 077190, Romania

Office in German

- Mob/WhatsApp: +49 6196 6523935
- Email: germany@felicitysolar.com
- After-sales Email: germansupport@felicitysolar.com
- Add: Ober d. Röth 4, 65824 Schwalbach am Taunus, Germany

Office in UK & Warehouse

- Tel: +353 874866371 / +86 15917902368
- Email: uk@felicitysolar.com
- Add: Unit 12 Holford Ind. Park, Tameside Drive, Birmingham, B6 7AY, England

Office In France

- Tel/WhatsApp: +86 130 2807 6385
- Email: france@felicitysolar.com

Europe After Sales Service Center

- WhatsApp: +86 18022876286
- Email: felicitysupport@felicitysolar.com
- Add: Ober d. Röth 4, 65824 Schwalbach am Taunus, Germany

Office in Spain & Warehouse

- Office Tel: +34 608 157 056
- Aftersales Tel: +34 636 161 625
- Email: spain@felicitysolar.com
- Aftersales Email: spainsupport@felicitysolar.com
- Add: C. Pico Almanzor, 19, 28500 Arganda del Rey, Madrid

Office in Ukraine & Warehouse

- Tel: +380686678621 / +380933934490
- After Sales Support Number/Viber: +380966487736
- Support WhatsApp/Telegram: +8618959193923
- Email: ukraine@felicitysolar.com
- Add: St. Kyiv, 8, Vishnevoe, Kiev region, Ukraine, 08132

Office in Turkey

- Tel: +86 130 2807 6385
- Email: turkey@felicitysolar.com
- Add: Block A, Kurban Sokak, Umraniye, Istanbul, Turkey

Office in Italy

- Tel: +39 329 399 7347 / +39 3791327066
- After-sale: +39 3791327066
- Email: italy@felicitysolar.com

Office In Benelux

- Tel: +86 15917902368
- WhatsApp: +353 874866371
- Email: Benelux@felicitysolar.com
- Add: Curieweg 7, 3208 KJ Spijkenisse, Netherlands



O NÁS

Guangzhou Felicity Solar Technology Co., Ltd.

Společnost byla založena v roce 2007 se sídlem v Guangzhou v Číně. Zaměstnává přes 2 000 zaměstnanců a výrobní areál má rozlohu více než 85 000 metrů čtverečních. Integrujeme výzkum a vývoj, výrobu, marketing a prodej a zřídili jsme lokalizované skladovací sítě, poprodejní servisní centra a zahraniční pobočky. Jsme důvěryhodným dodavatelem s 19 lety zkušeností v oboru, který nabízí ostrovní a hybridní řešení pro ukládání solární energie pro rezidenční, komerční a průmyslové potřeby.



VR prohlídka továrny

S týmem výzkumu a vývoje čítajícím přes 400 profesionálů, centrem výzkumu a vývoje o rozloze 3 000 m² a více než 10 % ročních investic věnovaných technologickému rozvoji jsme získali přes 170 patentů v klíčových technologiích. Prostřednictvím našich více než 50 globálních poboček se spojujeme s uživateli ve více než 150 zemích a oblastech, dodáváme komplexní produktovou řadu, která zahrnuje střídače, LiFePO₄ baterie, all-in-one systémy a solární regulátory. Zavázali jsme se přinášet naději a jasnější budoucnost světu prostřednictvím technologie solární energie, a to jak nyní, tak i v budoucnu.



19

Roky zkušeností v oboru

170+

Patentované technologie

50+

Zahraniční pobočky

150+

Trhy v zemích a regionech

10%+

Technické investice

400+

Členové týmu výzkumu
a vývoje

FELICITYSOLAR



PROČ SI VYBRAT NÁS



Spolehlivost produktu

Regionální kompatibilita: přizpůsobeno různým síťovým napětím napříč regiony.

Funkce: chytrá správa, snadný poprodejní servis, zjednodušené nastavení systému.

Výkon: vysoká stabilita, bezpečnost, odolnost a vysoká přizpůsobivost podmínkám prostředí.



Standardizovaná výroba

Chytrá výroba: vysoce efektivní výrobní linky s automatizovanými zařízeními.

Standardizované testování – přísné testovací postupy pro spolehlivost produktu.

Řízení kvality – komplexní kontrola kvality zaručuje produkty vysokého standardu.



Cenová politika

Stabilní ceny – konzistentní ceny pro podporu dlouhodobé spolupráce.

Ochrana cen – ochrana zájmů partnerů na trhu.

Regionální ochrana – zajištění spravedlivé tržní konkurence ve vymezených oblastech.



Místní servis

Servisní centra – rychlá, efektivní a profesionální poprodejní podpora.

Kamenné prodejny – osobní konzultace a doporučení systémů.

Sklady – dostatečné zásoby pro rychlé a pohodlné dodání.



Ostrovní vysokofrekvenční solární střídač

Řada IVEM-II | IVEM4024/6048/8048/12048-II

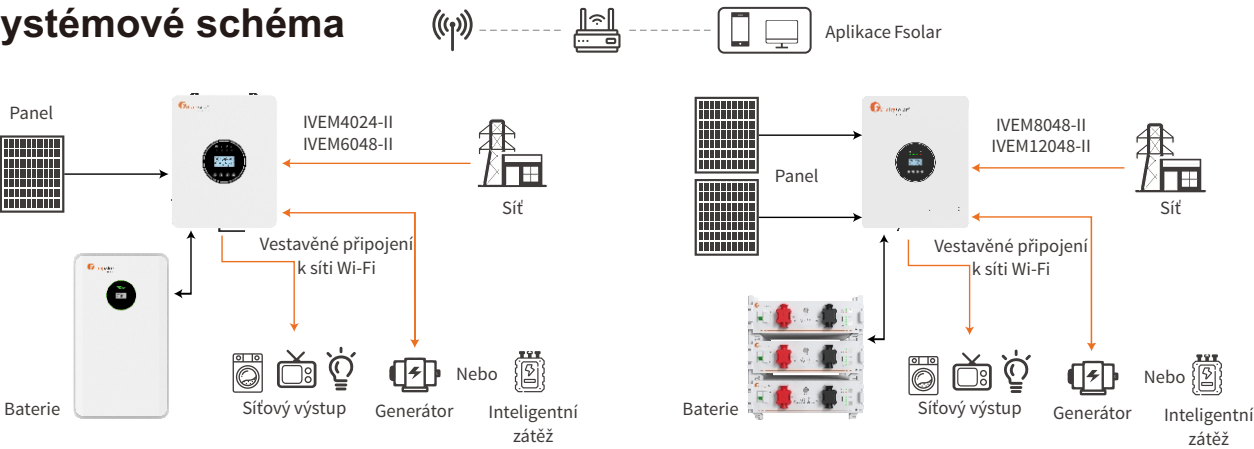
AC-230V



Vlastnosti

- Vestavěné připojení k síti Wi-Fi pro mobilní monitorování (vyžaduje aplikaci).
 - Podpora nastavení parametrů přes LCD obrazovku (vstupní napětí / nabíjecí proud / režim nabíjení).
 - Podporuje zapojení až 12 jednotek paralelně (6 K) / 6 jednotek (8 K a 12 K) paralelně (baterie musí být připojena).
 - Podporuje rekonfiguraci vstupního portu generátoru na výstup pro chytrou zátěž s přizpůsobitelnou dobou trvání.
- Kompatibilní se síťovým napětím nebo napájením z generátoru.
 - Vestavěný solární regulátor nabíjení MPPT.
 - Funkce aktivace lithiové baterie.
 - Střídač funguje bez baterie.
 - Automatické restartování po obnovení AC napájení.
 - Funkce studeného startu.

Systémové schéma



Specifikace

Model	IVEM4024-II	IVEM6048-II	IVEM8048-II	IVEM12048-II
Specifikace síťového režimu				
Jmenovitý výstupní výkon (VA)	4000 VA	6000 VA	8000 VA	12000 VA
Jmenovitý výstupní výkon (W)	4000 W	6000 W	8000 W	12 000 W
Jmenovité DC vstupní napětí	24 V	48 V	48 V	48 V
Jmenovité vstupní napětí	230 Vac			
Max. AC vstupní napětí	280 Vac			
Jmenovitá vstupní frekvence	50 Hz / 60 Hz (automatická detekce)			
Dodávka ze sítě skrz střídač bez baterie	Ano			
Specifikace režimu nabíjení ze sítě / Specifikace režimu nabíjení z generátoru				
Jmenovité vstupní napětí	230 Vac			
Rozsah vstupního napětí	90–280 Vac			
Max. nabíjecí proud	120 A	120 A	150 A	240 A
Regulace nabíjecího proudu	10–120 A (nastavitelná jednotka je 1 A)	10–120 A (nastavitelná jednotka je 1 A)	10–150 A (nastavitelná jednotka je 1 A)	10–240 A (nastavitelná jednotka je 1 A)
Ochrana proti přebíjení	Ano			
Solární nabíjení a nabíjení ze sítě nebo z generátoru				
Max. napětí naprázdno FV pole	500 V			
Pracovní rozsah napětí FV pole	60 V-500 V	90 V-450 V	90 V-450 V	90 V-450 V
Max. vstupní výkon	6000 W	7500 W	10 000 W (5 000 W pro jeden FV modul)	15 000 W (7 500 W pro jeden FV modul)
Max. solární nabíjecí proud	120 A	120 A	150 A	240 A
Max. nabíjecí proud (FV+síť nebo generátor)	120 A	120 A	150 A	240 A
Max. vstupní proud	27 A	27 A	20 A × 2 (MAX 40 A)	27 A × 2 (MAX 54 A)
Min. spouštěcí napětí	60 V	95 V	100 V	100 V
Specifikace režimu střídače				
Průběh výstupního napětí	Čistý sinusový průběh			
Jmenovité výstupní napětí	230 Vac +5 %			
Jmenovitá výstupní frekvence (Hz)	50 ±0,3 Hz / 60 Hz ±0,3 Hz (nastavitelné)			
Možnost paralelního zapojení	Ne	Ano, až 12 jednotek	Ano, až 6 jednotek	
Schopnost spouštět elektrické spotřebiče	Ano			
Ochrana proti zkratu na výstupu	Ano			
Obecné specifikace				
Provozní teplota	-10 °C–50 °C			
Skladovací teplota	-15 °C–60 °C			
Čistá hmotnost (kg)	10,4 kg	12,5 kg	23,7 kg	26,8 kg
Rozměry produktu (mm)	430×310×120 mm	420×335×142 mm	607×464×141 mm	634×476×141 mm
Rozměry balení (mm)	507×387×197 mm	512×417×216 mm	712×582×259 mm	726×594×258 mm
Certifikace	CE-EMC, IEC 62109-1/2	CE-EMC, IEC 62109-1/2	CE-EMC, IEC 62109-1/2	CE-EMC, IEC 62109-1/2

* Podmínky použití naleznete v záručních podmínkách společnosti Felicitysolar.

Ostrovní vysokofrekvenční solární střídač

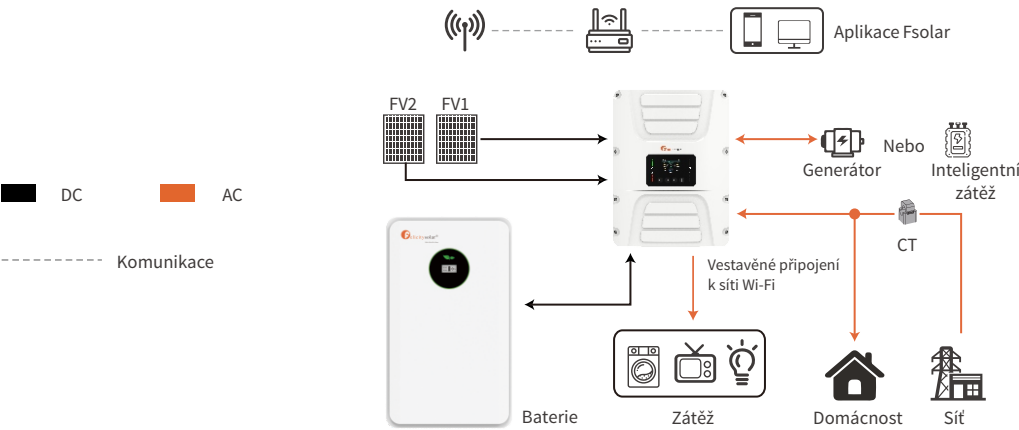
Řada IVAM | IVAM6048–12048P1G1



Vlastnosti

- Vestavěné připojení k síti Wi-Fi pro monitorování v reálném čase.
- 2 vestavěné MPPT trackery.
- Programovatelné provozní režimy: síťový režim, ostrovní režim a UPS.
- Kompatibilní s napájením ze sítě nebo generátoru.
- Stupeň krytí IP65.
- Max. 12 jednotek paralelně
- LCD dotykový displej pro snadné nastavení parametrů a provozního režimu.
- Zaručená bezpečnost s vícenásobnými ochranami.
- Vybaveno funkcí omezení výkonu pro zamezení přetoku do sítě.
- Automatické restartování po obnovení AC napájení.

Systémové schéma



Specifikace

Model	IVAM6048P1G1		IVAM8048P1G1		IVAM10048P1G1		IVAM12048P1G1		
Vstupní údaje baterie									
Typ baterie		Olověný nebo lithium-iontový							
Rozsah napětí baterie (V)		40–60							
Max. nabíjecí proud / Max. vybíjecí proud (A)		135		190		210		250	
Strategie nabíjení pro Li-Ion baterii		Samočinná adaptace na BMS							
Počet bateriových vstupů		1			2				
Vstupní údaje FV řetězce									
Max. FV dostupný výkon (W)		12000		16000		20000		24000	
Max. FV vstupní výkon (W)		9600		12800		16000		19200	
Max. FV vstupní napětí (V)		500							
Spouštěcí napětí (V)		120							
Rozsah vstupního FV napětí (V)		90–500							
Rozsah napětí MPPT (V)		90–425							
Rozsah napětí MPPT při plné zátěži (V)		300–425		200–425		200–425		200–425	
Jmenovité vstupní FV napětí (V)		370		370		370		370	
Max. provozní vstupní FV proud (A)		20+20		27+27		32+32		32+32	
Max. vstupní zkratový proud (A)		27+27		40+40		48+48		48+48	
Počet MPPT trackerů / Počet řetězců MPPT trackeru		2/1+1		2/2+2		2/2+2		2/2+2	
Údaje AC výstupu									
Jmenovitý výstupní AC výkon (VA/W)		6000		8000		10000		12000	
Max. výstupní AC výkon (VA/W)		6000		8000		10000		12000	
Max. výstupní AC proud (A)		26,1		34,8		43,5		52,2	
Špičkový výkon (W)		2násobek jmenovitého výkonu, 10 s							
Jmenovité výstupní napětí (V)		230							
Typ výstupu		L+N+PE							
Jmenovitá výstupní frekvence		50 Hz/60 Hz							
Průběh výstupního napětí		Čistý sinusový průběh							
Vstupní data AC (sít a generátor)									
Max. vstupní výkon do baterie (W)		6000		8000		10000		12000	
Jmenovité vstupní napětí (V)		230							
Jmenovitá vstupní frekvence		50 Hz/60 Hz							
Vstupní síťový proud (A)		35		50		50		60	
Vstupní proud generátoru (A)		35		50		50		60	
Ochrana zařízení									
Ochrana proti přepětí AC výstupu		Ano							
Ochrana proti zkratu AC výstupu		Ano							
Ochrana proti nadproudu AC výstupu		Ano							
Ochrana proti přepólování DC		Ano							
Tepelná ochrana		Ano							
Monitorování izolační impedance DC svorek		Ano							
Monitorování DC složky		Ano							
Monitorování zemního svodového proudu		Ano							
Přerušovač obloukového zkratu (AFCI)		Volitelné							
Monitorování energetické sítě		Ano							
Detekce zemní poruchy		Ano							
DC vstupní spínač		Ano							
Ochrana proti přepětí při odpojení zátěže		Ano							
Úroveň přepětové ochrany		TYP II (DC), TYP II (AC)							
Obecné údaje									
Displej		LCD + LED							
Komunikační rozhraní		RS485, CAN							
Režim monitorování		Wi-Fi/LAN (volitelné)							
Obecné údaje									
Rozsah provozních teplot		-40 až +60°C, >45°C snížení výkonu							
Stupeň krytí (IP)		IP65							
Kategorie přepětí		OVC II (DC), OVC III (AC)							
Záruka		5 let							
Typ chlazení		Inteligentní vzduchové chlazení							
Čistá hmotnost		13,5 kg		14,5 kg		21,6 kg		21,6 kg	
Rozměry produktu		435×320×183 mm		456,5×362×183,2 mm		594×385×203 mm		594×385×203 mm	
Rozměry balení		532×412×270 mm		552×447×270 mm		752×507×348 mm		752×507×348 mm	
Bezpečnostní EMC / standard		IEC/EN 61000-6-1/2/3/4, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2							

* Prohlášení: Tento produkt je v současné době v pilotní výrobě. Konečné specifikace, design a funkce se mohou lišit od zde uvedených.
* Podmínky použití naleznete v záručních podmínkách společnosti Felicitysolar.

Nízkonapětový hybridní solární střídač

Řada IVGM | IVGM3.6–6KLP1G2

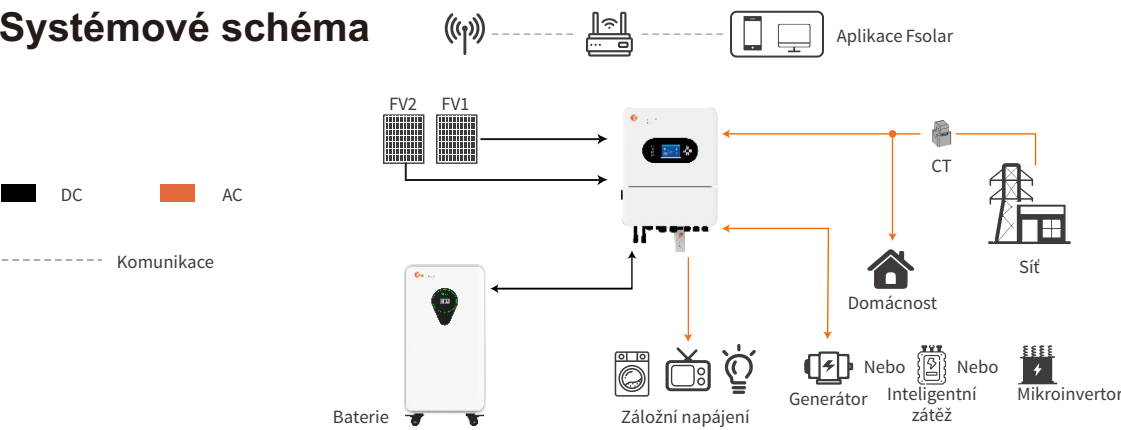
Jednofázový



Vlastnosti

- Konfigurovatelné parametry a pracovní režim pomocí LCD dotykové obrazovky.
- Podpora Wi-Fi monitoringu a inteligentního cloudového monitorovacího systému Fsolar.
- Nabíjecí a vybíjecí proud baterie 90 A–135 A.
- Zabraňuje přetížení sítě pomocí vestavěné funkce omezení, zatímco plynule přepíná mezi bateriovým a síťovým napájením do 10 ms pro nepřerušované napájení.
- Stupeň krytí IP65.
- Přizpůsobitelné plánování nabíjení / vybíjení baterie.
- Optimalizujte využití energie pomocí možností Čas využití, Priorita prodeje a Nulový export pro maximalizaci úspor a efektivitu.
- Vestavěné duální MPPT solární regulátory nabíjení, s kapacitou 1,6násobku konfigurace.
- Programovatelný generátorový port, podpora chytré zátěže a připojení mikrostrídače.
- Podpora paralelního provozu v jednofázovém a třífázovém režimu.
- Max. 6 jednotek paralelně.

Systémové schéma



Specifikace

Model	IVGM3.6KLP1G2		IVGM5KLP1G2	IVGM6KLP1G2
Vstupní údaje baterie				
Typ baterie	Olověný nebo lithium-iontový			
Rozsah napětí baterie	40 V–60 V			
Max. nabíjecí a vybíjecí proud	90 A/90 A	120 A/120 A	135 A/135 A	
Strategie nabíjení pro li-ion baterii	Samočinná adaptace na BMS			
Počet bateriových vstupů	1			
Vstupní údaje FV řetězce				
Max. FV dostupný výkon	7200 W	10000 W	12000 W	
Max. vstupní výkon FV	5760 W	8000 W	9600 W	
Max. FV vstupní napětí	500 V			
Spouštěcí napětí	125 V			
Rozsah napětí MPPT	150 V–425 V			
Jmenovité vstupní FV napětí	370 V			
Max. vstupní zkratový proud	27 A+27 A			
Max. provozní vstupní FV proud	18 A+18 A			
Počet MPPT trackerů / Počet řetězců na MPPT trackeru	2/1+1			
Data sítě				
Jmenovitý AC vstupní/výstupní činný výkon	3600 W	5000 W	6000 W	
Max. AC vstupní/výstupní zdánlivý výkon	3960 VA	5500 VA	6600 VA	
Špičkový výkon (mimo síť) (W)	2násobek jmenovitého výkonu, 10 s			
Jmenovitý AC vstupní/výstupní proud	16,4 A/15,7 A	22,8 A/21,8 A	27,3 A/26,1 A	
Max. AC vstupní/výstupní proud	18 A/17,3 A	25 A/24 A	30 A/28,7 A	
Max. nepřetržitá dodávka ze sítě (ze sítě do zátěže)	35 A	35 A	40 A	
Jmenovité vstupní/výstupní napětí/rozsah	220 V/230 0,85Un–1,1Un			
Forma připojení k síti	L+N+PE			
Jmenovitá vstupní/výstupní síťová frekvence/rozsah	50 Hz/45 Hz–55 Hz 60 Hz/55 Hz–65 Hz			
Účinnost				
Max. účinnost	97,6 %			
Evropská účinnost	96,5 %			
Účinnost MPPT	> 99 %			
Ochrana zařízení				
Ochrana proti přepólování DC	Integrovaný			
Ochrana proti nadproudu AC výstupu	Integrovaný			
Tepelná ochrana	Integrovaný			
Ochrana proti přepětí AC výstupu	Integrovaný			
Ochrana proti zkratu AC výstupu	Integrovaný			
Monitorování DC složky	Integrovaný			
Přerušovač obloukového zkratu (volitelné)	Integrovaný			
Ochrana proti ostrovnímu provozu	Integrovaný			
DC spínač	Integrovaný			
Detekce izolační impedance	Integrovaný			
Detekce zbytkového proudu	Integrovaný			
Úroveň přepětové ochrany	Integrovaný			
Rozhraní				
Komunikační rozhraní	RS485/RS232/CAN			
Režim monitorování	Wi-Fi/Bluetooth			
Obecné údaje				
Rozsah provozních teplot	-40 °C–+60 °C, >45 °C snížení výkonu			
Stupeň krytí	IP65			
Kategorie přepětí	OVC II (DC), OVC III (AC)			
Čistá hmotnost	19,8 kg			
Hrubá hmotnost	24,5 kg			
Rozměry produktu	470×376×250,75 mm			
Rozměry balení	598×454×348 mm			
Záruka	10 let			
	Délka záruky závisí na místě instalace střídače. Další informace naleznete v Záručních podmínkách.			
Typ chlazení	přirozené chlazení			
Síťové předpisy	IEC 61727, IEC 62116, CEI 0-21, EN 50549, NRS 097, RD 140, UNE 217002, OVE- Richtlinie R25, G98, G99, VDE-AR-N 4105			
Bezpečnostní EMC / standard	IEC/EN 61000-6-1/2/3/4, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2			

* Podmínky použití naleznete v záručních podmínkách společnosti Felicitysolar.

Nízkonapětový hybridní solární střídač

Řada IVGM | IVGM8–16KLP1G1

Jednofázový



IVGM8KLP1G1

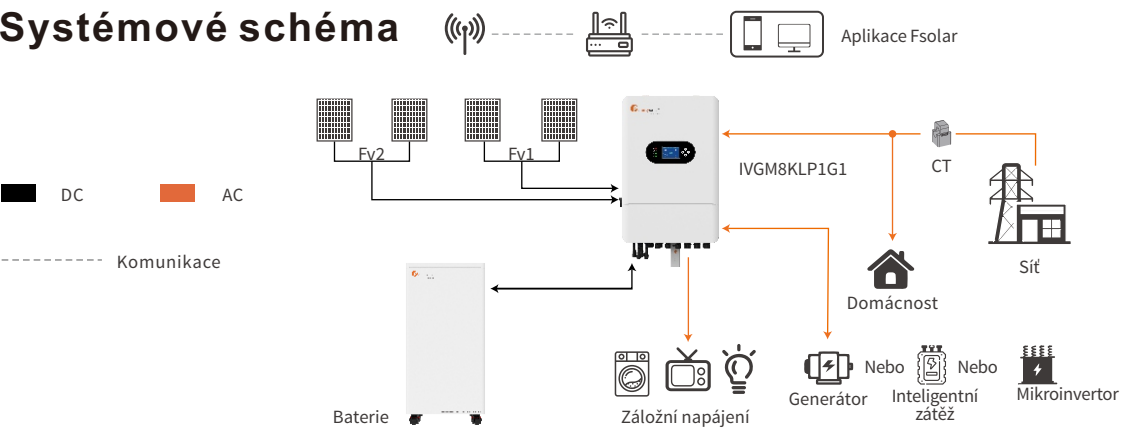


IVGM12–16KLP1G1

Vlastnosti

- Konfigurovatelné parametry a pracovní režim pomocí LCD dotykové obrazovky.
- Podpora Wi-Fi monitoringu a inteligentního cloudového monitorovacího systému Fsolar.
- Podporuje vysoký proud pro nabíjení/vybíjení baterie.
- Zabraňuje přetížení sítě pomocí vestavěné funkce omezení, zatímco plynule přepíná mezi bateriovým a síťovým napájením do 10 ms pro nepřerušované napájení.
- Stupeň krytí IP65.
- Přizpůsobitelné plánování nabíjení / vybíjení baterie.
- Optimalizujte využití energie pomocí možnosti Čas využití, Priorita prodeje a Nulový export pro maximalizaci úspor a efektivity.
- Více vestavěných MPPT trackerů zvyšuje kapacitu FV vstupu.
- Programovatelný generátorový port, podpora chytré zátěže a připojení mikrostrídače.
- Max. 6 jednotek paralelně.

Systémové schéma



Specifikace

Model	IVGM8KLP1G1	IVGM12KLP1G1	IVGM14KLP1G1	IVGM16KLP1G1
Vstupní údaje baterie				
Rozsah napětí baterie	40 V–60 V			
Max. nabíjecí a vybíjecí proud	190 A/190 A	220 A/220 A	250 A/250 A	290 A/290 A
Max. nabíjecí a vybíjecí výkon	8000 W	12 000 W	14 000 W	16 000 W
Typ baterie	Li-ion / olověný			
DC vstupní data (strana FV)				
Max. doporučený FV výkon	12 000 W	24 000 W	28 000 W	32 000 W
Max. napětí FV	500 V	500 V		
Spouštěcí napětí	100 V	125 V		
Rozsah napětí MPPT	120 V-425 V	150 V-425 V		
Jmenovité napětí	380 V	370 V		
Vstupní proud FV	26 A+26 A	26 A+26 A+26 A		
Max. zkratový proud	44 A+44 A	44 A+44 A+44 A		
Počet MPP trackerů / řetězců na MPP tracker	2/2	3/2+2+2		
Data sítě				
Jmenovité vstupní napětí	220/230 V AC (jednofázový)	3 L/N/PE 220/380 Va.c., 230/400 Va.c.		
Jmenovitá frekvence sítě	50/60 Hz	50/60 Hz		
Max. výstupní AC výkon	8800 W	13200 W	15400 W	17600 W
AC výstupní/vstupní jmenovitý proud	34,8 A	18,2 A/17,4 A	21,3 A/20,3 A	24,3 A/23,2 A
Max. výstupní proud	38,3 A	19,2 A	22,4 A	25,6 A
Max. nepřetržitá AC dodávka ze sítě skrz střídač	50 A	45 A	70 A	70 A
AC výstupní data (záložní napájení)				
Jmenovitý výstupní výkon	8000 W	12 000 W	14 000 W	16 000 W
Max. výstupní proud	40 A	19,2 A	22,4 A	25,6 A
Jmenovité AC výstupní napětí	220/230 V AC (jednofázový)	3 L/N/PE 220/380 Va.c., 230/400 Va.c.		
Jmenovitá AC výstupní frekvence	50/60 Hz	50/60 Hz		
Ochrana (IVGM8KLP1G1)		Ochrana (IVGM12–16KLP1G1)		
Výstupní nadproudová ochrana	Integrovaný	Ochrana proti přepólování DC		Integrovaný
Výstupní ochrana proti přetížení	Integrovaný	Ochrana proti nadproudu AC výstupu		Integrovaný
Výstupní ochrana proti zkratu	Integrovaný	Tepelná ochrana / Ochrana proti ostrovnímu provozu		Integrovaný
Ochrana proti ostrovnímu provozu	Integrovaný	Ochrana proti přepětí AC výstupu		Integrovaný
Chráníč (GFCI)	Integrovaný	Ochrana proti zkratu AC výstupu		Integrovaný
Přerušovač obloukového zkratu (AFCI)	Volitelné	Monitorování DC složky		Integrovaný
Detekce izolačního odporu	Integrovaný	Přerušovač obloukového zkratu (volitelné)		Integrovaný
		DC spínač / detekce izolační impedance		Integrovaný
		Detekce zbytkového proudu		Integrovaný
		Úroveň přepětové ochrany (TYP II(DC), TYP II(AC))		Integrovaný
Obecné údaje				
Rozsah provozních teplot	-25 °C–60 °C, > 45 °C snížení výkonu	-40 až +60°C, >45°C snížení výkonu		
Stupeň krytí	IP65			
Koncept chlazení	Inteligentní chlazení			
Komunikace	RS232 / RS485			
Komunikace BMS	CAN / RS485			
Monitorovací modul	Wi-Fi / GPRS			
Displej	LCD + LED			
Styl instalace	Nástěnná			
Záruka	10 let			
Síťové předpisy (probíhá)	VDE 4105, CEI 0-21, G99, NRS 097-2-1, EN 50549-1, EN 50549-10, NC RFG (Polsko), EN 50549-1/-10+Nizozemsko, PPDS, NTS a UNE217001 a UNE217002, UL1741	IEC61727, IEC62116, NRS097		
Bezpečnostní předpisy a EMC	IEC 62109-1/-2, IEC/EN 61000-6-1/2/3/4, EN/IEC 61000-3-11/12	IEC/EN61000-6-1/2/3/4, IEC/EN62109-1, IEC/EN62109-2		
Čistá hmotnost	33,5 kg	53 kg		
Hrubá hmotnost	40,5 kg	63,6 kg		
Rozměry produktu	430×654×243 mm	760×450×285 mm		
Rozměry balení	787×547×358 mm	895×570×419 mm		

* Podmínky použití naleznete v záručních podmínkách společnosti Felicitysolar.

Nízkonapětový hybridní solární střídač

Řada IVGM | IVGM5–12KLP3G2

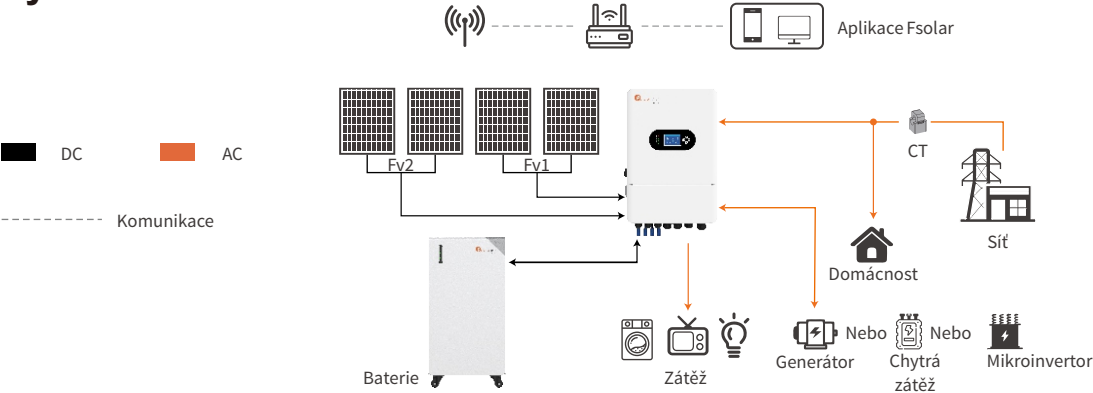
Třífázový



Vlastnosti

- Podporuje monitorování Wi-Fi a inteligentní cloudový monitorovací systém Fsolar.
 - Podporuje 100% nevyvážený třífázový výstup pro flexibilní připojení zátěže.
 - LCD dotykový displej pro snadné nastavení parametrů a režimů.
 - Vhodný pro venkovní instalaci s úrovní krytí IP65.
 - Nepřerušované napájení s funkcí EPS.
 - Přizpůsobitelné plánování nabíjení / vybíjení baterie.
- Kompatibilní s generátorem, mikrosítěmi a portem chytré zátěže.
 - Funkce Čas použití pro úsporu nákladů na elektřinu.
 - 4kanálový FV vstup, 2kanálový MPPT, 1,6násobná kapacita přetížitelnosti.
 - Max. 10 jednotek paralelně.
 - Automatické restartování po obnovení AC napájení.

Systémové schéma



Specifikace

Model	IVGM5KLP3G2	IVGM6KLP3G2	IVGM8KLP3G2	IVGM10KLP3G2	IVGM12KLP3G2
Vstupní údaje baterie					
Typ baterie	Li-Ion / olověná				
Rozsah napětí baterie	40 V–60 V				
Max. nabíjecí/vybíjecí proud	120 A	135 A	190 A	210 A	240 A
Vstupní údaje FV řetězce					
Max. vstupní výkon FV	7,5 kW	9 kW	12 kW	15 kW	18 kW
Max. FV vstupní napětí	800 V				
Spouštěcí napětí	160 V				
Rozsah napětí MPPT	200 V-650 V				
Jmenovité DC vstupní napětí	550 V				
Rozsah DC napětí při plném zatížení	250–650 V			350–650 V	
Max. provozní vstupní FV proud	20+20 (A)			26+26 (A)	
Max. vstupní zkratový proud	30+30 (A)			39+39 (A)	
Počet MPPT trackerů / Počet řetězců MPPT trackeru	2/2+2				
Údaje vstupu/výstupu AC					
Jmenovitý AC vstupní/výstupní činný výkon	5 kW	6 kW	8 kW	10 kW	12 kW
Max. AC vstupní/výstupní zdánlivý výkon	5,5 kVA	6.6 kVA	8.8 kVA	11 kVA	13,2 kVA
Špičkový výkon (mimo síť)	2násobek jmenovitého výkonu, 10 s				
Jmenovitý AC vstupní/výstupní proud	7,3 A	8,7 A	11,6 A	14,5 A	17,4 A
Max. AC vstupní/výstupní proud	9,0 A	9,7 A	12,6 A	16,0 A	19,2 A
Max. nepřetržitá dodávka ze sítě skrz střídač (ze sítě do zátěže)	45 A				
Max. nadproudová ochrana výstupu	52 A				
Jmenovité vstupní/výstupní napětí/rozsah	220/380, 230/400 Vac (-20 % – +15 %)				
Režim AC zapojení	3L+N+PE				
Jmenovitá vstupní/výstupní síťová frekvence/rozsah	50/60 Hz (45–55 Hz / 55–65 Hz)				
Ochrana zařízení					
Ochrana proti přepólování DC	Ano				
Ochrana proti nadproudu AC výstupu	Ano				
Ochrana proti přepětí AC výstupu	Ano				
Ochrana proti zkratu AC výstupu	Ano				
Tepelná ochrana	Ano				
Monitorování izolační impedance DC svorek	Ano				
Monitorování DC složky	Ano				
Monitorování zemního svodového proudu	Ano				
Přerušovač obloukového zkratu (AFCI)	Ano				
Monitorování energetické sítě	Ano				
Ochrana před ostrovním provozem	Ano				
Detekce zemní poruchy	Ano				
DC vstupní spínač	Ano				
Ochrana proti přepětí při odpojení zátěže	Ano				
Detekce zbytkového proudu (RCD)	Ano				
Úroveň přepětové ochrany	TYP II (DC), TYP II (AC)				
Certifikace a normy					
Síťové předpisy	NRS 097-2-1, VDE4105, EN50549-1, AS 4777.2, GB / T 34120, GB / T 34133, GB / T 34129				
Bezpečnost EMC / norma	IEC/EN 61000-6-1/2/3/4, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2				
Obecné údaje					
Čistá hmotnost (kg)	37,8 kg				
Celková hmotnost (kg)	47,4 kg				
Rozměry produktu (mm)	634x444.5x255.2 mm				
Rozměry balení (mm)	771x526x398 mm				
Stupeň krytí	IP65				
Komunikace s BMS	RS485/CAN				
Monitorovací modul	Wi-Fi/4G				
Záruka	10 let				
Záruční doba začíná konečnou instalací střídače. Více informací naleznete v záručních podmínkách.					

* Podmínky použití naleznete v záručních podmínkách společnosti Felicitysolar.

Nízkonapětový hybridní solární střídač

Řada IVGM | IVGM15–20KLP3G1

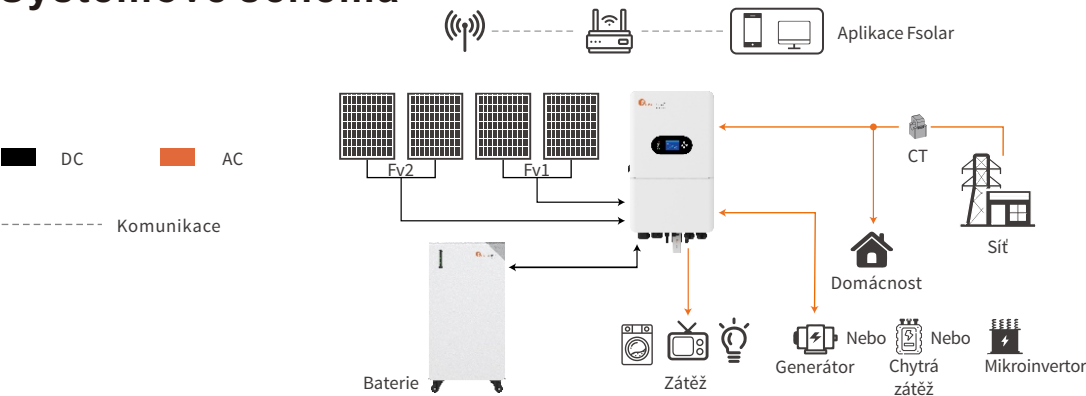
Třífázový



Vlastnosti

- Podporuje monitorování Wi-Fi a inteligentní cloudový monitorovací systém Fsolar.
 - Podporuje 100% nevyvážený třífázový výstup pro flexibilní připojení zátěže.
 - LCD dotykový displej pro snadné nastavení parametrů a režimů.
 - Vhodný pro venkovní instalaci s úrovní krytí IP65.
 - Nepřerušované napájení s funkcí EPS.
 - Přizpůsobitelné plánování nabíjení / vybíjení baterie.
- Kompatibilní s generátorem, mikrosítěmi a portem chytré zátěže.
 - Funkce Čas použití pro úsporu nákladů na elektřinu.
 - Nabíjecí a vybíjecí proud baterie až 350 A.
 - 4kanálový FV vstup, 2kanálový MPPT, 1,6násobná kapacita přetžitelnosti.
 - Max. 10 jednotek paralelně.
 - Automatické restartování po obnovení AC napájení.

Systémové schéma



Specifikace

Model	IVGM15KLP3G1		IVGM16KLP3G1	IVGM18KLP3G1	IVGM20KLP3G1
Vstupní údaje baterie					
Typ baterie	Li-Ion / olověná				
Rozsah napětí baterie	40 V–60 V				
Max. nabíjecí/vybíjecí proud	280 A	300 A	330 A	350 A	
Vstupní údaje FV řetězce					
Max. vstupní výkon FV	24 kW	25,6 kW	28,8 kW	32 kW	
Max. FV vstupní napětí	800 V				
Spouštěcí napětí	160 V				
Rozsah napětí MPPT	160 V-650 V				
Jmenovité DC vstupní napětí	550 V				
Rozsah DC napětí při plném zatížení	416 V-800 V	445 V-800 V	500 V-800 V	550 V-800 V	
Max. provozní vstupní FV proud	36+36 (A)				
Max. vstupní zkratový proud	54+54 (A)				
Počet MPPT trackerů / Počet řetězců MPPT trackeru	2/2+2				
Údaje vstupu/výstupu AC					
Jmenovitý AC vstupní/výstupní činný výkon	15 kW	16 kW	18 kW	20 kW	
Max. AC vstupní/výstupní zdánlivý výkon	16,5 kVA	17.6 kVA	19.8 kVA	22 kVA	
Špičkový výkon (mimo síť)	2násobek jmenovitého výkonu, 10 s				
Jmenovitý AC vstupní/výstupní proud	21,8 A	23,2 A	26,1 A	28,9 A	
Max. AC vstupní/výstupní proud	23,9 A	25,5 A	28,7 A	31,9 A	
Max. nepřetržitá dodávka ze sítě skrz střídač (ze sítě do zátěže)	70 A				
Max. nadproudová ochrana výstupu	92 A				
Jmenovité vstupní/výstupní napětí/rozsah	220/380, 230/400 Vac (-20 % – +15 %)				
Režim AC zapojení	3L+N+PE				
Jmenovitá vstupní/výstupní síťová frekvence/rozsah	50/60 Hz (45–55 Hz / 55–65 Hz)				
Ochrana zařízení					
Ochrana proti přepólování DC	Ano				
Ochrana proti nadproudu AC výstupu	Ano				
Ochrana proti přepětí AC výstupu	Ano				
Ochrana proti zkratu AC výstupu	Ano				
Tepelná ochrana	Ano				
Monitorování izolační impedance DC svorek	Ano				
Monitorování DC složky	Ano				
Monitorování zemního svodového proudu	Ano				
Přerušovač obloukového zkratu (AFCI)	Ano				
Monitorování energetické sítě	Ano				
Ochrana před ostrovním provozem	Ano				
Detekce zemní poruchy	Ano				
DC vstupní spínač	Ano				
Ochrana proti přepětí při odpojení zátěže	Ano				
Detekce zbytkového proudu (RCD)	Ano				
Úroveň přepětové ochrany	TYP II (DC), TYP II (AC)				
Certifikace a normy					
Síťové předpisy	NRS 097-2-1, VDE4105, EN50549-1, AS 4777.2, GB / T 34120, GB / T 34133, GB / T 34129				
Bezpečnost EMC / norma	IEC/EN 61000-6-1/2/3/4, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2				
Obecné údaje					
Čistá hmotnost (kg)	48,7 kg				
Celková hmotnost (kg)	60,2 kg				
Rozměry produktu (mm)	750x450x268 mm				
Rozměry balení (mm)	889x566x397 mm				
Stupeň krytí	IP65				
Komunikace s BMS	RS485/CAN				
Monitorovací modul	Wi-Fi/4G				
Záruka	10 let				
Záruční doba začíná konečnou instalací střídače. Více informací naleznete v záručních podmínkách.					

* Podmínky použití naleznete v záručních podmínkách společnosti Felcitysolar.

Vysokonapět'ový hybridní solární střídač

Řada IVGM | IVGM8–25KHP3G3

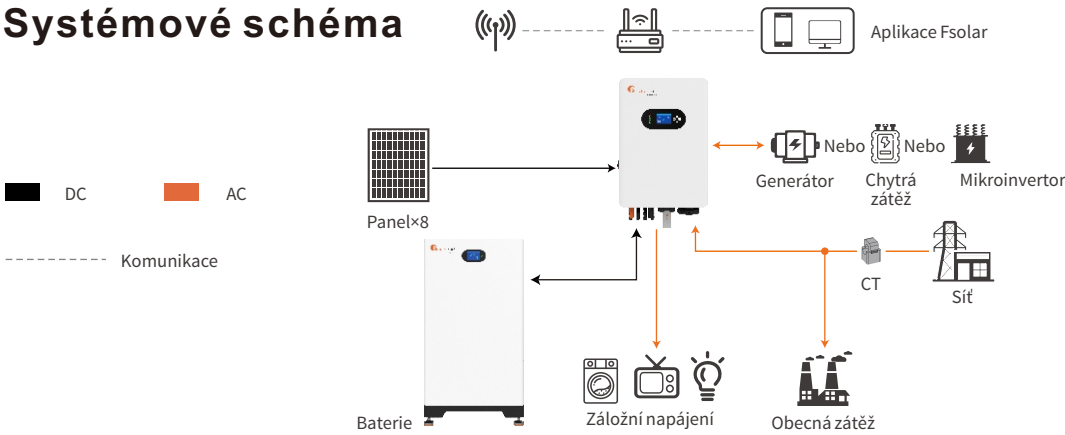
Třífázový



Vlastnosti

- Konfigurovatelné parametry a pracovní režim pomocí LCD dotykové obrazovky.
- Podpora Wi-Fi monitoringu a inteligentního cloudového monitorovacího systému Fsolar.
- Zabraňuje přetížení sítě pomocí integrované funkce omezení.
- Stupeň krytí IP65.
- Přizpůsobitelné plánování nabíjení / vybití baterie.
- Optimalizujte využití energie pomocí možností Čas využití, Priorita prodeje a Nulový export pro maximalizaci úspor a efektivitu.
- Integrované duální MPPT solární regulátory nabíjení. 1,6násobná kapacita přetížitelnosti.
- Programovatelný generátorový port, podpora chytré zátěže a připojení mikrostrídače.
- Max. 12 jednotek paralelně.

Systémové schéma



Specifikace

Model	IVGM8KHP3G3	IVGM9KHP3G3	IVGM10KHP3G3	IVGM12KHP3G3	IVGM15KHP3G3	IVGM20KHP3G3	IVGM25KHP3G3
Vstupní údaje baterie							
Rozsah napětí baterie	160–700 VDC						
Max. nabíjecí a vybíjecí proud	37 A/37 A						50 A/50 A
Max. nabíjecí a vybíjecí výkon	8 kW	9,9 kW	10 kW	12 kW	15 kW	20 kW	25 kW
Typ baterie	LFP (LiFePO4)						
DC vstupní data (strana FV)							
Max. doporučený FV výkon	16 kW	19,8 kW	20 kW	24 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Max. napětí FV	1000 V						
Spouštěcí napětí	200 V						
Rozsah napětí MPPT	200 V-850 V						
Jmenovité napětí	600 V						
Vstupní proud FV	20 A+20 A			30 A+20 A		30 A+30 A	
Počet MPP trackerů / řetězců na MPP tracker	2/2+1					2/2+2	
Data sítě							
Jmenovité vstupní napětí	220/380 Vac, 230/400 Vac (-20 % – +15 %)						
Jmenovitá frekvence sítě	50/60 Hz (45–55 Hz / 55–65 Hz)						
Max. výstupní AC výkon	8,8 kVA	9,9 kVA	11 kVA	13,2 kVA	16,5 kVA	22 kVA	27,5 kVA
AC výstupní/vstupní jmenovitý proud	11,6 A	14,3 A	14,5 A	17,4 A	21,7 A	29 A	36,3 A
Max. výstupní proud	12,8 A	14,3 A	16 A	19,2 A	23,8 A	32 A	39,8 A
Max. nepřetržitá AC dodávka ze sítě skrz střídač	40 A			80 A			
AC výstupní data (záložní napájení)							
Jmenovitý výstupní výkon	8 kW	9,9 kW	10 kW	12 kW	15 kW	20 kW	25 kW
Max. výstupní proud	12,8 A	14,3 A	16 A	19,2 A	23,8 A	32 A	39,8 A
Jmenovité AC výstupní napětí	220/380 Vac, 230/400 Vac (-20 % – +15 %)						
Jmenovitá AC výstupní frekvence	50/60 Hz (45–55 Hz / 55–65 Hz)						
Ochrana							
Ochrana proti přepólování DC				Integrovaný			
Ochrana proti nadproudu AC výstupu				Integrovaný			
Ochrana proti přepětí AC výstupu				Integrovaný			
Ochrana proti zkratu AC výstupu				Integrovaný			
Tepelná ochrana				Integrovaný			
Monitorování izolační impedance DC svorek				Integrovaný			
Monitorování DC složky				Integrovaný			
Monitorování zemního svodového proudu				Integrovaný			
Přerušovač obloukového zkratu (AFCI)				Integrovaný			
Monitorování energetické sítě				Integrovaný			
Ochrana před ostrovním provozem				Integrovaný			
Detekce zemní poruchy				Integrovaný			
DC vstupní spínač				Integrovaný			
Ochrana proti přepětí při odpojení zátěže				Integrovaný			
Detekce zbytkového proudu (RCD)				Integrovaný			
Úroveň přepětové ochrany (TYP II(DC), TYP II(AC))				Integrovaný			
Obecné údaje							
Rozsah provozních teplot	-40 až +60 °C, >45 °C snížení výkonu						
Stupeň krytí	IP65						
Koncept chlazení	Inteligentní chlazení						
Komunikace s BMS	CAN / RS485						
Monitorovací modul	Wi-Fi / 4G						
Displej	LCD + LED						
Styl instalace	Nástěnná						
Záruka	10 let						
Síťové předpisy	NRS 097-2-1, VDE 4105, EN 50549-1, AS 4777.2, GB/T 34120, GB/T 34133, GB/T 34129						
Bezpečnostní předpisy a EMC	IEC/EN 61000-6-1/2/3/4, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2						
Čistá hmotnost	39,4 kg						
Hrubá hmotnost	48,6 kg						
Rozměry produktu	642×445×237,5 mm						
Rozměry balení	789×568×367 mm						

* Podmínky použití naleznete v záručních podmínkách společnosti Felicitysolar.

Vysokonapětový hybridní solární střídač

Řada IVGM | IVGM29K9–50KHP3G2

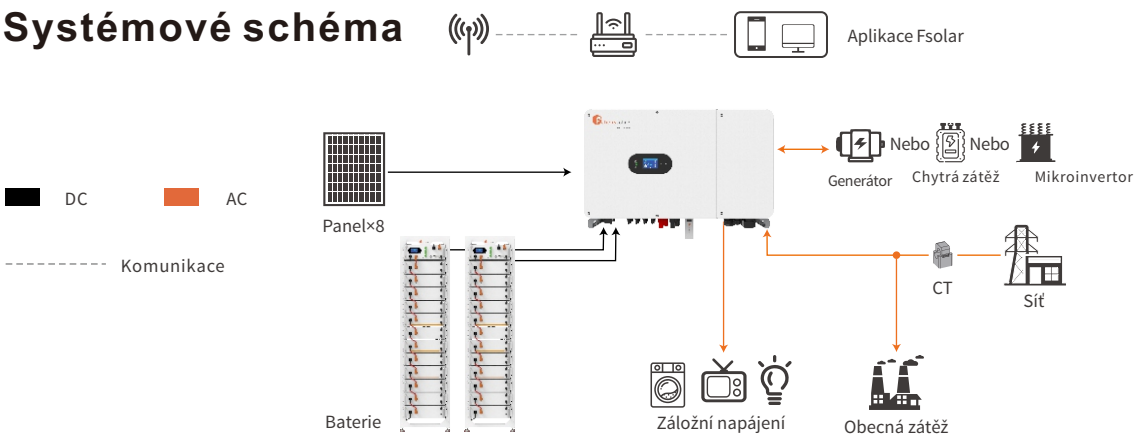
Třífázový



Vlastnosti

- Předpovědi poháněné umělou inteligencí, inteligentní plánování a personalizovaná optimalizace energie.
 - Podporuje monitorování Wi-Fi a inteligentní cloudový monitorovací systém Fsolar.
 - Přizpůsobitelné plánování nabíjení / vybíjení baterie.
 - Plynulé přepínání napájení během 10 ms.
 - Konfigurovatelné parametry a pracovní režim přes LCD dotykovou obrazovku.
 - Více programovatelných provozních režimů: Síťový režim, ostrovní režim a UPS.
- Programovatelná priorita napájení pro baterii nebo síť.
 - 2 nezávislé bateriové vstupy, účinně snižující meziklastrovou cirkulaci.
 - Víceřetězcový FV vstup, 2násobná kapacita konfigurace.
 - Programovatelný generátorový port, podpora chytré zátěže a připojení mikrostrídače.
 - Stupeň krytí IP65.
 - Maximálně 12 ks paralelně.
 - Automatické restartování po obnovení AC napájení.

Systémové schéma



Specifikace

Model	IVGM29K9HP3G2		IVGM30KHP3G2		IVGM40KHP3G2		IVGM50KHP3G2	
Vstupní údaje baterie								
Typ baterie	LFP (LiFePO4)							
Rozsah napětí baterie	160–800 Vd.c.							
Max. nabíjecí proud	50+50 (A)							
Max. vybíjecí proud	50+50 (A)							
Počet bateriových vstupů	2							
Vstupní údaje FV řetězce								
Max. DC dostupný výkon	59,8 kW		60 kW		80 kW		100 kW	
Max. DC vstupní výkon	47,84 kW		48 kW		64 kW		80 kW	
Max. DC vstupní napětí	1000 Vd.c.							
Min. DC vstupní napětí	150 Vd.c.							
Spouštěcí napětí	180 Vd.c.							
Jmenovité DC vstupní napětí	600 Vd.c.							
Rozsah MPPT	150–850 Vd.c.							
Rozsah DC napětí při plném zatížení	443–850 Vd.c.		444–850 Vd.c.		444–850 Vd.c.		550–850 Vd.c.	
Vstupní proud FV	36+36+36(A)				36+36+36+36(A)			
Max. FV Isc	55+55+55(A)				55+55+55+55(A)			
Počet MPP trackerů	3				4			
Počet řetězců na MPP tracker	2				2			
Údaje AC výstupu								
Jmenovitý AC výstupní výkon	29,9 kW		30 kW		40 kW		50 kW	
Max. výstupní AC výkon	29,9 kW		33 kW		44 kW		55 kW	
AC výstupní jmenovitý proud	43,4 A		43,5 A		58 A		72,5 A	
Max. AC proud	43,4 A		47,9 A		63,8 A		79,7 A	
Max. výstupní nadproudová ochrana (A)	144 (A)				192 (A)			
Jmenovité AC napětí	220/380, 230/400 Vac (-20%--+15%)							
Režim AC zapojení	3L+N+PE							
Jmenovitá AC frekvence	50 /60 Hz (45–55 Hz/55–65 Hz)							
THDI	<3 % (při jmenovitém výkonu)							
Účinník	0,8 (induktivní) až 0,8 (kapacitní)							
Bezpečnost a normy								
Úroveň přepětové ochrany	TYP II (DC), TYP II (AC)							
Kategorie přepětí	OVCII (DC), OVC III (AC)							
Síťové předpisy	NRS 097-2-1, VDE4105, EN50549-1, AS 4777.2, GB/T 34120, GB/T 34133, GB/T 34129							
Bezpečnost EMC / norma	IEC/EN 61000-6-1/2/3/4, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2							
Ochrana								
Ochrana FV vstupu proti blesku	Integrovaný							
Ochrana vstupu FV řetězce proti přepólování	Integrovaný							
Ochrana bateriového vstupu proti blesku	Integrovaný							
Ochrana AC výstupu proti blesku	Integrovaný							
Ochrana bateriového vstupu proti přepólování	Integrovaný							
Detekce izolačního odporu	Integrovaný							
Jednotka monitorování zbytkového proudu	Integrovaný							
Výstupní nadproudová ochrana	Integrovaný							
Výstupní ochrana proti zkratu	Integrovaný							
Výstupní přepětová ochrana	Integrovaný							
Ochrana proti ostrovnímu provozu	Integrovaný							
Obecné údaje								
Čistá hmotnost	80 kg				87,1 kg			
Hrubá hmotnost	101 kg				107,1 kg			
Rozměry produktu	940×582×340 mm							
Rozměry balení	1114×774×469 mm							
Stupeň krytí	IP65							
Rozsah provozních teplot	-40 až 60°C (> 50 °C snížení výkonu)							
Vlhkost	0–95 % (bez kondenzace)							
Chlazení	Inteligentní chlazení							
Komunikace s BMS	RS485, CAN							
Monitorovací modul	Wi-Fi/GPRS							
Styl instalace	Nástěnná							
Záruka	10 let							

* Podmínky použití naleznete v záručních podmínkách společnosti Felicitysolar.

Vysokonapět'ový hybridní solární střídač

Řada IVGM | IVGM125KHP3G1

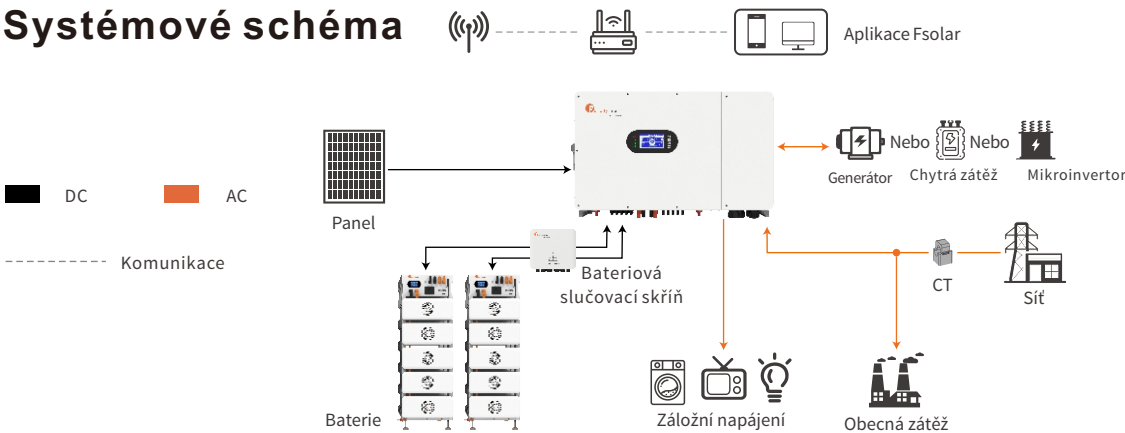
Třífázový



Vlastnosti

- Přepnutí ze sítě do ostrovního režimu se zpožděním 0 ms.
- 2× předimenzování FV vstupu.
- Podporuje jednofázový vstup, třífázový výstup.
- Dvě nezávislé baterie pro stabilní provoz s vysokým výkonem.
- Funkce aktivní obnovy PID pro dlouhodobý energetický výnos.
- Široká kompatibilita se sítovými standardy.
- Vzdálené monitorování prostřednictvím aplikace FSOLAR.
- Krytí IP66.
- Max. 12 jednotek paralelně.
- Kompatibilní s generátorem / chytrou zátěží / mikroinvertorem.

Systémové schéma



Specifikace

Model	IVGM125KHP3G1
Vstupní údaje baterie	
Typ baterie	LFP (LiFePO4)
Rozsah napětí baterie	160–950 Vd.c.
Max. nabíjecí / vybíjecí proud	120+120 (A)
Počet bateriových vstupů	2
Vstupní údaje FV řetězce	
Max. DC vstupní výkon	250 kW
Max. DC vstupní napětí	1000 Vd.c.
Spouštěcí napětí	180 Vd.c.
Jmenovité DC vstupní napětí	600 Vd.c.
Rozsah MPPT	150–950 Vd.c.
Rozsah DC napětí při plném zatížení	555–950 Vd.c.
Vstupní proud FV	10×45 (A)
Max. FV Isc	40×68 (A)
Počet MPP trackerů	10
Počet řetězců na MPP tracker	2
Údaje vstupu/výstupu AC	
Jmenovitý AC vstupní/výstupní výkon	125 kW
Max. AC vstupní/výstupní výkon	137 kVA
Max. AC vstupní/výstupní proud	198,6 A
Max. výstupní nadproudová ochrana (A)	270 A
Max. AC bypass (sít k zátěži)	270 A
Špičkový jednofázový výkon (mimo síť)	1,5násobek jmenovitého výkonu, 10 s
Jmenovité AC napětí	220/380, 230/400 Vac (-20 %–+15 %)
Režim AC zapojení	3L+N+PE
Jmenovitá AC frekvence	50/60 Hz (45–55 Hz/55–65 Hz)
Bezpečnost a normy	
Úroveň přepětové ochrany	TYP III (DC), TYP III (AC)
Kategorie přepětí	OVC II (DC), OVC III (AC)
Síťové předpisy	IEC 61727, IEC 62116, CEI 0-21, EN 50549, NRS 097, RD 140, UNE 217002, OVE-Richtlinie R25, G99, VDE-AR-N 4110
Bezpečnost EMC / norma	IEC/EN 61000-6-1/2/3/4, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2
Ochrana	
Ochrana FV vstupu proti blesku	Integrovaný
Ochrana vstupu FV řetězce proti přepólování	Integrovaný
Ochrana bateriového vstupu proti blesku	Integrovaný
Ochrana bateriového vstupu proti přepólování	Integrovaný
Detekce DC složky	Integrovaný
Detekce izolačního odporu	Integrovaný
Jednotka monitorování zbytkového proudu	Integrovaný
Monitorování obloukového výboje (volitelné)	Integrovaný
Výstupní nadproudová ochrana	Integrovaný
Ochrana výstupu proti zkratu	Integrovaný
Výstupní přepětová ochrana	Integrovaný
Monitorování zbytkového proudu (RCD)	Integrovaný
Ochrana proti přehřátí	Integrovaný
Ochrana proti ostrovnímu provozu	Integrovaný
Ochrana AC výstupu proti blesku	Integrovaný
Obecné údaje	
Stupeň krytí	IP66
Rozsah provozních teplot	-40 až 60 °C (> 45 °C snížení výkonu)
Vlhkost	0–100 % (bez kondenzace)
Chlazení	Inteligentní chlazení
Nadmořská výška	4000 m
Topologie střídače	Neizolovaný
Kompatibilní pro paralelní provoz	Až 12 paralelně
LCD/LED displej	LCD + LED
Komunikace s BMS	RS485/CAN
Monitorovací modul	Wi-Fi/Bluetooth/4G/LAN (volitelné)
Styl instalace	Nástěnná
Záruka	10 let
Čistá hmotnost / hrubá hmotnost (kg)	155,5 kg / 198 kg
Rozměry produktu (mm)	1271×810×364 mm
Rozměry balení (mm)	1410×960×646 mm

* Specifikace produktu se mohou v průběhu neustálého vylepšování měnit. Pro nejnovější podrobnosti nás prosím kontaktujte.
* Podmínky použití naleznete v záručních podmínkách společnosti Felicitysolar.

LiFePO4 baterie

Řada FLA | FLA12100–300PG2

Nízké napětí



Vlastnosti

- 

Škálovatelné rozšíření až na 16 ks paralelně.
- 

Flexibilní instalace: na podlahu.
- 

LiFePO4: vyšší bezpečnost a delší životnost cyklů.
- 

Vícenásobná ochrana s vestavěnou chytrou BMS a pojistkou.
- 

Kompatibilní s předními značkami střídačů.
- 

Až 5 let dlouhá záruka.

Scénáře



Obytné vozy



Malé lodě



Malé obchody



Malé kanceláře



Malé farmy

Specifikace

Model	FLA12100PG2	FLA12171PG2	FLA12300PG2
Typ baterie	LiFePO4		
Energie	1,28 kWh	2,18 kWh	3,58 kWh
Jmenovité napětí	12,8 V	12,8 V	12,8 V
Provozní napětí	11,2–14,4 V	11,2–14,4 V	11,2–14,4 V
Doporučený nabíjecí/vybíjecí proud	50 A	50 A	100 A
Doporučený nabíjecí/vybíjecí výkon	625 W	625 W	1250 W
Max. nepřetržitý nabíjecí/vybíjecí proud[1]	100 A	120 A	150 A
Max. nabíjecí/vybíjecí výkon	1250 W	1500 W	1 920 W
Hloubka vybití (DOD)	≥ 95 %	≥ 95 %	≥ 95 %
Škálovatelnost	Až 16 jednotek paralelně (20,48 kWh)	Až 16 jednotek paralelně (34,88 kWh)	Až 16 jednotek paralelně (57,28 kWh)
Max. sériové zapojení	4 jednotky		
Komunikace	CAN2.0/RS485/Wi-Fi/Bluetooth		
Úroveň ochrany	IP21		
Životnost cyklů [2]	≥ 6000 cyklů		
Rozsah nabíjecích teplot	0–55 °C		
Rozsah vybíjecích teplot	-20–55 °C		
Displej	LED		
Instalace	Montáž na podlahu		
Ochrana	Vestavěná chytrá BMS, pojistka		
Záruka	5 let		
Čistá hmotnost	10,3 kg	14,5 kg ±1	26 kg ±3 %
Hrubá hmotnost	12,3 kg	17 kg ±1	29 kg ±3 %
Rozměry produktu	295×201×199 mm	328×248×199±5 mm	379×241×286±5 mm
Rozměry balení	357×263×261 mm	391×310×257±5 mm	438×300×344±5 mm
[1] Maximální nepřetržitý nabíjecí/vybíjecí proud je ovlivněn teplotou a stavem nabití (SOC).			
[2] Zkušební podmínky: 0,2C nabíjení/vybíjení při 25 °C, 80 % DOD			

LiFePO4 baterie

Řada FLA | FLA48100UG2

Nízké napětí



Vlastnosti

- LiFePO4: vyšší bezpečnost a delší životnost cyklů.
- Více možností instalace: stohovatelná / nástěnná / do racku.
- Vybaveno přepětovou ochranou a protipožárním modulem.
- Vestavěné připojení k síti Wi-Fi / Bluetooth pro monitorování v reálném čase.
- Max. 32 jednotek paralelně.
- Max. nabíjecí a vybíjecí proud 1C.
- Snadná výměna pojistky.
- Technologie CCS pro lepší výkon systému.

Scénáře



Domy



Ostrovní chaty bez přípojky



Malé obchody



Malé kanceláře



Malé farmy

Specifikace

Model	FLA48100UG2
Typ baterie	LiFePO4
Jmenovitá energie	5,12 kWh
Jmenovité napětí	51,2 V
Provozní napětí	44,8–57,6 V
Doporučený nabíjecí/vybíjecí proud	50 A
Max. nepřetržitý nabíjecí/vybíjecí proud[1]	100 A
Špičkový nabíjecí/vybíjecí proud (15 s)	125 A
Max. nabíjecí/vybíjecí výkon	5000 W
Špičkový nabíjecí/vybíjecí výkon (15 s)	6250 W
Hloubka vybití (DOD)	≥95 %
Škálovatelnost	Max. 32 kusů paralelně (163,84 kWh)
Komunikace	CAN2.0/RS485/Wi-Fi/Bluetooth
Úroveň ochrany	IP21
Životnost cyklů	≥6 000 cyklů (25 °C±2 °C, 0,5 C/0,5 C, 90 % DOD, 70 % EOL)
Rozsah nabíjecích teplot	0 °C–+55 °C
Rozsah vybíjecích teplot	-20 °C–+55 °C
Typ displeje	LED
Instalace	Stohovaná instalace / Instalace do racku / Nástěnná instalace
Ochrana	Vestavěná chytrá BMS, jistič, pojistka, systém zabránění vzniku tepelné kaskády
Záruka	10 let
Certifikace	IEC 62619, EN IEC 61000-6-1/2/3/4
Čistá hmotnost	43 kg
Hrubá hmotnost	47 kg
Rozměry produktu	575x483x133 mm
Rozměry balení	642x542x241 mm

[1] Maximální nepřetržitý nabíjecí/vybíjecí proud je ovlivněn teplotou a stavem nabití (SOC).

* Prohlášení: Tento produkt je v současné době v pilotní výrobě. Konečné specifikace, design a funkce se mohou lišit od zde uvedených.
* Podmínky použití naleznete v záručních podmínkách společnosti Felicitysolar.

Zobrazení produktu



Max. 32 jednotek paralelně



Zaručená bezpečnost a klid



Max. nabíjecí a vybíjecí proud 1C



Více možností instalace, snadné a pohodlné

LiFePO4 baterie

Řada FLA | FLA48100– 48230-EU

Nízké napětí



(Velikost baterie se liší podle její kapacity.)

Vlastnosti

- 

Vestavěný protipožární systém.
- 

Škálovatelné rozšíření až na 15 ks paralelně.
- 

Vestavěné Wi-Fi / Bluetooth pro vzdálené monitorování dat bateriového bloku.
- 

LiFePO4: Vyšší bezpečnostní výkon a delší životnost cyklu.
- 

Vícenásobná ochrana s vestavěnou chytrou BMS, jističem a pojistkou.
- 

Kompatibilní s předními značkami střídačů.
- 

Až 10 let dlouhá záruka.

Scénáře



Domy



Ostrovní chaty bez přípojky



Malé obchody



Malé kanceláře



Malé farmy

Specifikace

Model	FLA48100-EU	FLA48171-EU	FLA48206WG1-EU	FLA48230-EU
Typ baterie	LiFePO4			
Jmenovitá energie	5,12 kWh	8,75 kWh	10,5 kWh	11,7 kWh
Jmenovité napětí	51,2 V	51,2 V	51,2 V	51,2 V
Provozní napětí	44,8–57,6 V	44,8–57,6 V	44,8–57,6 V	44,8–57,6 V
Max. nepřetržitý nabíjecí/vybíjecí proud [1]	100 A	120 A	160 A	150 A
Špičkový nabíjecí/vybíjecí proud (15 s)	150 A	150 A	300 A	200 A
Max. nabíjecí/vybíjecí výkon (15 s)	7500 W	6000 W	8 200 W	7500 W
Škálovatelnost	Max. 15 ks paralelně (76,8 kWh)	Max. 15 ks paralelně (131,5 kWh)	Max. 15 ks paralelně (157,5 kWh)	Max. 15 ks paralelně (177 kWh)
Hloubka vybití (DOD)	≥95 %			
Komunikace	CAN2.0/RS485/Wi-Fi/Bluetooth			
Stupeň krytí	IP21			
Životnost cyklů	≥ 6000 cyklů		≥6000 cyklů při 25 °C	≥ 6000 cyklů
Rozsah nabíjecích teplot	0 °C–+55 °C		-20–55 °C	0 °C–+55 °C
Rozsah vybíjecích teplot	-20 °C–+55 °C		-20–55 °C	-20 °C–+55 °C
Typ displeje	LCD + LED			
Instalace	Nástěnná montáž / montáž na podlahu			
Záruční doba	10 let			
Ochrana	Vestavěná chytrá BMS, jistič, pojistka, systém zabránění vzniku tepelné kaskády		BMS, pojistka, jistič, MX+OF, systém zabránění vzniku tepelné kaskády	Vestavěná chytrá BMS, jistič, pojistka, systém zabránění vzniku tepelné kaskády
Certifikace	IEC 62619, UN38.3, IEC/EN 61000-6-1/2/3/4		/	IEC 62619, UN38.3, IEC/EN 61000-6-1/2/3/4
Hmotnost produktu	55 kg	68 kg	90 kg	97 kg
Hmotnost balení	77 kg	88 kg	101 kg	115 kg
Rozměry produktu	775x425x209 mm	735x433x188 mm	787x450x249 mm	783x450x274 mm
Rozměry balení	892x545x385 mm	849x550x362 mm	900x568x344 mm	900x570x450 mm

[1] Maximální nepřetržitý nabíjecí/vybíjecí proud je ovlivněn teplotou a stavem nabití (SOC).

* Specifikace produktu se mohou v průběhu neustálého vylepšování měnit. Pro nejnovější podrobnosti nás prosím kontaktujte.

* Podmínky použití naleznete v záručních podmínkách společnosti Felicitysolar.

Zobrazení produktu



Vestavěné připojení k síti Wi-Fi/Bluetooth pro vzdálené monitorování



Aerosolový hasicí systém



Podpora nástěnné instalace



Široká kompatibilita se střídači

LiFePO4 baterie

Řada FLA | FLA48314-EU & FLA48280/48460TG2-EU

Nízké napětí



Vlastnosti

- LiFePO4: vyšší bezpečnost a delší životnost cyklů.
- Zvýšená bezpečnost díky aerosolovému hasicímu systému.
- Vícenásobná ochrana s vestavěnou chytrou BMS, jističem a pojistkou.
- Vestavěné připojení k síti Wi-Fi/Bluetooth pro monitorování v reálném čase.
- Škálovatelné rozšíření až na 15 ks paralelně.
- Kompatibilní s předními značkami střídačů
- Design externí pojistky baterie pro snadnou výměnu.

Scénáře



Domy



Ostrovní chaty bez přípojky



Malé obchody



Malé kanceláře



Malé farmy

Specifikace

Model	FLA48280TG2-EU	FLA48314-EU	FLA48460TG2-EU
Typ baterie	LiFePO4	LiFePO4	LiFePO4
Jmenovitá energie	14,3 kWh	16 kWh	23,5 kWh
Jmenovité napětí	51,2 V	51,2 V	51,2 V
Provozní napětí	44,8–57,6 V	44,8–57,6 V	44,8–57,6 V
Max. nepřetržitý nabíjecí/vybíjecí proud [1]	150 A/150 A	160 A	250 A
Špičkový nabíjecí/vybíjecí proud (15 s)	200 A	300 A	500 A
Max. nabíjecí/vybíjecí výkon (15 s)	7 700 W/7 700 W	8000 W	12 500 W
Škálovatelnost	Max. 15 kusů paralelně (214,5 kWh)	Max. 15 kusů paralelně (240 kWh)	Max. 15 kusů paralelně (352,5 kWh)
Hloubka vybití (DOD)	≥95 %		
Stupeň krytí	IP21		
Komunikace	CAN2.0/RS485/Wi-Fi/Bluetooth		
Životnost cyklů	≥ 8000 cyklů při 25 °C (25 °C ± 2 °C, 0,5 C/0,5 C, 90 % DOD, 70 % EOL)	≥ 8000 cyklů (25 °C ± 2 °C, 0,5 C/0,5 C, 90 % DOD, 70 % EOL)	≥ 6000 cyklů (25 °C ± 2 °C, 0,5 C/0,5 C, 90 % DOD, 70 % EOL)
Rozsah nabíjecích teplot	0 °C–+55 °C		
Rozsah vybíjecích teplot	-20 °C–+55 °C		
Typ displeje	LCD + LED		
Instalace	Montáž na podlahu		
Ochrana	Vestavěná chytrá BMS, jistič, pojistka, MX+OF, systém zabránění vzniku tepelné kaskády	Vestavěná chytrá BMS, jistič, pojistka, systém zabránění vzniku tepelné kaskády	Vestavěná chytrá BMS, jistič, pojistka, systém zabránění vzniku tepelné kaskády
Záruční doba	10 let		
Certifikace	UN38.3	UN38.3	UN38.3
Hmotnost produktu	118,5 kg	121,5 kg	186,5 kg
Hmotnost balení	140,5 kg	143,5 kg	220 kg
Rozměry produktu	435x880x247 mm	435x880x247 mm	570x250x980 mm
Rozměry balení	960x555x450 mm	960x555x450 mm	1135x690x465 mm

[1] Maximální nepřetržitý nabíjecí/vybíjecí proud je ovlivněn teplotou a stavem nabití (SOC).

* Specifikace produktu se mohou v průběhu neustálého vylepšování měnit. Pro nejnovější podrobnosti nás prosím kontaktujte.

* Podmínky použití naleznete v záručních podmínkách společnosti Felicitysolar.

Zobrazení produktu



Vestavěné připojení k síti Wi-Fi/Bluetooth pro vzdálené monitorování



Aerosolový hasicí systém



Design externí pojistky baterie



Podpora paralelního zapojení až 15 kusů

LiFePO4 baterie

Řada FLB | FLB48100–230WG1-H

Nízké napětí



Vlastnosti

- Vzdálené monitorování dat bateriového bloku prostřednictvím vestavěného připojení k síti Wi-Fi/Bluetooth.
- LiFePO4: vyšší bezpečnost a delší životnost cyklů.
- Vysokorychlostní nabíjení/vybíjení zajišťuje rychlý tok energie a trvalý výkon.
- CCS svařování snižuje vnitřní odpor baterie pro zvýšený výkon.
- Škálovatelné rozšíření až na 32 ks paralelně.
- Vícenásobná ochrana s vestavěnou chytrou BMS, jističem a pojistkou.
- Kompatibilní s předními značkami střídačů.
- Odolnost vůči drsnému prostředí s krytím IP65.
- Snadná výměna pojistky baterie při jejím spálení.
- Vybaveno aerosolovým hasicím systémem.
- Topný modul pro obnovení pracovní teploty baterie.

Scénáře



Domy



Ostrovní chaty bez přípojky



Malé obchody



Malé kanceláře



Malé farmy

Specifikace

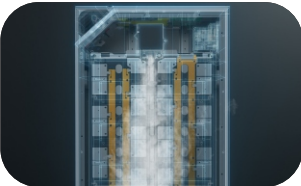
Model	FLB48100WG1-H	FLB48206WG1-H	FLB48230WG1-H
Typ baterie	LiFePO4		
Jmenovitá energie	5,12 kWh	10,5 kWh	11,7 kWh
Jmenovitá kapacita	100 Ah	206 Ah	230 Ah
Jmenovité napětí	51,2 V		
Provozní napětí	44,8–57,6 V		
Max. nepřetržitý nabíjecí/vybíjecí proud[1]	100 A	160 A	150 A
Špičkový nabíjecí/vybíjecí proud (15 s)	150 A	300 A	200 A
Škálovatelnost	Max. 32 kusů paralelně (163,84 kWh)	Max. 32 kusů paralelně (336 kWh)	Max. 32 kusů paralelně (374,4 kWh)
Hloubka vybití (DOD)	≥95 %		
Typ displeje	LED		
Stupeň krytí	IP65		
Rozsah pracovní teploty	Nabíjení/vybíjení: -20 °C–+55 °C		
Rozsah skladovací teploty	0 °C–+35 °C		
Vlhkost	5 %–95 %		
Nadmořská výška	≤ 2000 m		
Komunikace	CAN2.0/RS485/Wi-Fi/Bluetooth		
Ochrana	Vestavěná chytrá BMS, jistič, pojistka, systém zabránění vzniku tepelné kaskády	BMS, pojistka, jistič, MX+OF, systém zabránění vzniku tepelné kaskády	Vestavěná chytrá BMS, jistič, pojistka, systém zabránění vzniku tepelné kaskády
Životnost cyklů	≥6000 cyklů (25 °C +2 °C, 0,5 C/0,5 C, 90 % DOD, 70 % EOL)		
Instalace	Nástěnná montáž / montáž na podlahu		
Záruční doba	10 let		
Certifikace	UN38.3	UN38.3	UN38.3
Hmotnost produktu	48,5 kg	91,5 kg	91 kg
Hmotnost balení	53 kg	101 kg	111 kg
Rozměry produktu	650x450x174 mm	715x450x258 mm	683x450x258 mm
Rozměry balení	752x552x253 mm	808x546x352 mm	778x548x438 mm

[1] Maximální nepřetržitý nabíjecí/vybíjecí proud je ovlivněn teplotou a stavem nabití (SOC).

* Specifikace produktu se mohou v průběhu neustálého vylepšování měnit. Pro nejnovější podrobnosti nás prosím kontaktujte.

* Podmínky použití naleznete v záručních podmínkách společnosti Felicitysolar.

Zobrazení produktu



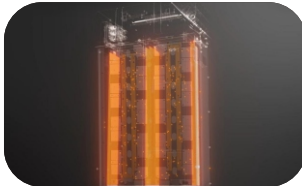
Aerosolový hasicí systém



Stupeň krytí IP65



Škálovatelné rozšíření až na 32 ks paralelně



Topný modul

LiFePO4 baterie

Řada FLB | FLB48280TG1-H & FLB48314TG1-H

Nízké napětí



Vlastnosti

- Vzdálené monitorování dat bateriového bloku prostřednictvím vestavěného připojení k síti Wi-Fi/Bluetooth.
- LiFePO4: vyšší bezpečnost a delší životnost cyklů.
- Vysokorychlostní nabíjení/vybíjení zajišťuje rychlý tok energie a trvalý výkon.
- CCS svařování snižuje vnitřní odpor baterie pro zvýšený výkon.
- Škálovatelné rozšíření až na 32 ks paralelně.
- Vícenásobná ochrana s vestavěnou chytrou BMS, jističem a pojistkou.
- Kompatibilní s předními značkami střídačů.
- Odolnost vůči drsnému prostředí s krytím IP65.
- Snadná výměna pojistky baterie při jejím spálení.
- Vybaveno aerosolovým hasicím systémem.
- Topný modul pro obnovení pracovní teploty baterie.

Scénáře



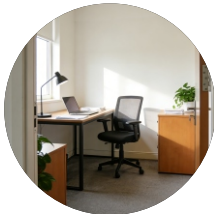
Domy



Ostrovní chaty bez přípojky



Malé obchody



Malé kanceláře



Malé farmy

Specifikace

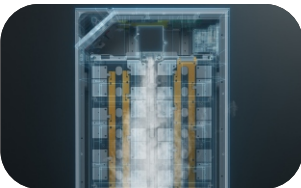
Model	FLB48280TG1-H	FLB48314TG1-H
Typ baterie	LiFePO4	
Jmenovitá energie	14,3 kWh	16 kWh
Jmenovitá kapacita	280 Ah	314 Ah
Jmenovité napětí	51,2 V	51,2 V
Provozní napětí	44,8–57,6 V	44,8–57,6 V
Max. nepřetržitý nabíjecí/vybíjecí proud[1]	150 A	160 A
Špičkový nabíjecí/vybíjecí proud (15 s)	300 A	300 A
Škálovatelnost	Max. 32 kusů paralelně (457,6 kWh)	Max. 32 kusů paralelně (512 kWh)
Hloubka vybití (DOD)	≥95 %	
Typ displeje	LED	
Stupeň krytí	IP65	
Rozsah pracovní teploty	Nabíjení/vybíjení: -20 °C–+55 °C	
Rozsah skladovací teploty	0 °C–+35 °C	
Vlhkost	5 %–95 %	
Nadmořská výška	≤ 2000 m	
Komunikace	CAN2.0/RS485/Wi-Fi/Bluetooth	
Ochrana	BMS, pojistka, jistič, MX+OF, systém zabránění vzniku tepelné kaskády	Vestavěná chytrá BMS, jistič, pojistka, systém zabránění vzniku tepelné kaskády
Životnost cyklů	≥8000 cyklů při 25 °C	≥ 8000 cyklů
Instalace	Montáž na podlahu	
Záruční doba	10 let	
Certifikace	UN38.3	UN38.3
Hmotnost produktu	118 kg	121 kg
Hmotnost balení	140,5 kg	143 kg
Rozměry produktu	450×895×235 mm	895x450x235 mm
Rozměry balení	958×548×440 mm	958x548x424 mm

[1] Maximální nepřetržitý nabíjecí/vybíjecí proud je ovlivněn teplotou a stavem nabití (SOC).

* Specifikace produktu se mohou v průběhu neustálého vylepšování měnit. Pro nejnovější podrobnosti nás prosím kontaktujte.

* Podmínky použití naleznete v záručních podmínkách společnosti Felicitysolar.

Zobrazení produktu



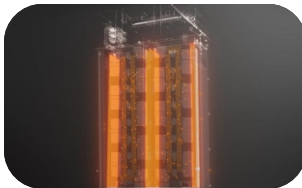
Aerosolový hasicí systém



Stupeň krytí IP65



Škálovatelné rozšíření až na 32 ks paralelně



Topný modul

LiFePO4 baterie

Řada FLS | FLS48100SG2

Nízké napětí



Vlastnosti

- Externí pojistka pro snadnou výměnu.
- Vestavěný aerosolový hasicí systém.
- Vestavěné připojení k síti Wi-Fi pro monitorování v reálném čase.
- Vybaveno ochranou proti přepětí.
- Flexibilní instalace: stohovatelná nebo podlahová montáž.
- LiFePO4: vyšší bezpečnost a delší životnost cyklů.
- Max. 8 jednotek paralelně.
- Kompatibilní s předními značkami střídačů.

Scénáře



Domy



Ostrovní chaty bez přípojky



Malé obchody



Malé kanceláře



Malé farmy

Specifikace

Model		FLS48100SG2						
Typ baterie		LiFePO4						
Jmenovitá energie modulu		5,12 kWh						
Jmenovitá kapacita modulu		100 Ah						
Jmenovité napětí modulu		51,2 V						
Počet bateriových modulů	1	2	3	4	5	6	7	8
Jmenovitá energie systému	5,12 kWh	10,24 kWh	15,36 kWh	20,48 kWh	25,6 kWh	30,72 kWh	35,84 kWh	40,96 kWh
Jmenovité systémové napětí		51,2 V						
Provozní systémové napětí		44,8–57,6 V						
Doporučený nabíjecí/vybíjecí proud	50 A	100 A	150 A	200 A	250 A	300 A	350 A	400 A
Max. nepřetržitý nabíjecí/vybíjecí proud[1]	60 A	120 A	180 A	240 A	300 A	360 A	400 A	400 A
Špičkový nabíjecí/vybíjecí proud (15 s)	100 A	200 A	300 A	400 A	500 A	600 A	700 A	800 A
Škálovatelnost		Max. 8 ks paralelně (40,96 kWh)						
Hloubka vybití (DOD)		≥95 %						
Typ displeje		Řídicí modul: LCD / Bateriový modul: 4× LED						
Úroveň ochrany		IP21						
Rozsah pracovní teploty		Nabíjení: 0 °C–55 °C						
		Vybíjení: -20 °C–55 °C						
Rozsah skladovací teploty		0 °C–+35 °C						
Vlhkost		5 %–95 %						
Nadmořská výška		≤ 2000 m						
Komunikace		CAN2.0/RS485/Wi-Fi/Bluetooth						
Životnost cyklů [2]		≥ 6000 cyklů						
Instalace		Stohovatelná montáž / montáž na podlahu						
Ochrana		Vestavěná chytrá BMS, jistič, pojistka, systém zabránění vzniku tepelné kaskády						
Záruční doba[3]		10 let						
Řídicí modul FLS48100SCG2	Přibližná hmotnost produktu	46 kg						
	Přibližná hmotnost balení	60 kg						
	Rozměry produktu	600×450×180 mm						
	Rozměry balení	712×562×333 mm						
Bateriový modul FLS48100SMG2	Přibližná hmotnost produktu	46 kg						
	Přibližná hmotnost balení	50 kg						
	Rozměry produktu	600×450×180 mm						
	Rozměry balení	712×562×298 mm						

[1] Maximální nepřetržitý nabíjecí/vybíjecí proud je ovlivněn teplotou a stavem nabití (SOC).

[2] Zkušební podmínky: 0,2 C nabíjení/vybíjení při 25 °C, 80 % DOD.

[3] Platí podmínky, viz záruční politika Felicitysolar.

* Specifikace produktu se mohou v průběhu neustálého vylepšování měnit. Pro nejnovější podrobnosti nás prosím kontaktujte.

* Podmínky použití naleznete v záručních podmínkách společnosti Felicitysolar.

Zobrazení produktu



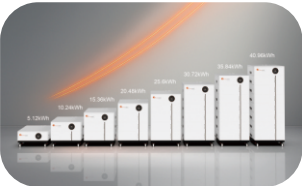
Vícenásobné ochrany



Monitorování v reálném čase



Design s externí pojistkou



Max. 8 ks paralelně

LiFePO4 baterie

Řada FLH | FLH96050SG2(-H)

Vysokonapěťové



Vlastnosti

- Vestavěné připojení k síti Wi-Fi/Bluetooth: vzdálené monitorování dat bateriového bloku.
- Až 6 jednotek v sérii na jeden klastr (30,72 kWh), max. 16 klastrů paralelně (491,52 kWh).
- Volitelný modul ohřevu pro obnovení pracovní teploty baterie (model FLH96050SG2-H).
- Vybaveno aerosolovým hasicím systémem.
- Vhodné pro venkovní použití s úrovní krytí IP65.
- Automatické adresování bateriových modulů bez ručního nastavení DIP přepínačů.
- 12V servisní port pro bezpečnější a rychlejší opravy.
- Možnosti údržby přes USB a Wi-Fi pro pohodlnou poprodejní podporu.
- Integrovaný design uzemnění bez nutnosti použití více uzemňovacích kabelů.
- Vybaveno balančním modulem pro udržení konzistence nových a starších baterií.
- Široká kompatibilita: Kompatibilní s předními značkami střídačů.

Scénáře



Malé a střední továrny



Komunitní nemocnice



Obecní supermarkety



Farmy



Hotely

Specifikace

Model		FLH96050SG2/FLH96050SG2-H				
Typ baterie		LiFePO4				
Energie modulu		5,12 kWh				
Kapacita modulu		50 Ah				
Jmenovité napětí modulu		102,4 V				
Počet bateriových modulů		2	3	4	5	6
Energie systému		10,24 kWh	15,36 kWh	20,48 kWh	25,6 kWh	30,72 kWh
Využitelná energie systému		9,21 kWh	13,82 kWh	18,43 kWh	23,04 kWh	27,64 kWh
Jmenovité systémové napětí		204,8 V	307,2 V	409,6 V	512 V	614,4 V
Provozní systémové napětí		185,6–230,4 V	278,4–345,6 V	371,2–460,8 V	464–576V	556,8–691,2 V
Doporučený nabíjecí/vybíjecí proud		25 A	25 A	25 A	25 A	25 A
Max. nepřetržitý nabíjecí/vybíjecí proud[1]		50 A	50 A	50 A	50 A	50 A
Hloubka vybití (DOD)		90 %				
Typ displeje		LED+LCD (dotykový)				
Třída krytí obalu (IP)		IP65				
Rozsah provozní teploty		Nabíjení: 0 °C–+55 °C				
		Vybíjení: -20 °C–+55 °C				
Rozsah skladovací teploty		0 °C–+35 °C				
Vlhkost		5 %–95 %				
Nadmořská výška		≤ 2000 m				
Životnost cyklů [2]		≥ 6000 cyklů				
Instalace		Stohovatelná montáž / montáž na podlahu				
Ochrana		Vestavěná chytrá BMS, jistič, systém zabránění vzniku tepelné kaskády				
Komunikace		CAN2.0/RS485/Wi-Fi/Bluetooth				
Záruční doba[3]		10 let				
Certifikace		UN38.3, IEC 62619, IEC 60730-1, IEC 62040-1, IEC/EN 61000-6-1/2/3/4				
Řídicí modul FLH96050SCG2 FLH96050SCG2-H	Čistá hmotnost	12,5 kg				
	Hrubá hmotnost (s podstavcem)	24,5 kg				
	Rozměry produktu	600x385x200 mm				
	Rozměry balení (s podstavcem)	712x497x352 mm				
Bateriový modul FLH96050SMG2 FLH96050SMG2-H	Označení baterie[4]	IFpP/41/150/102/[[(1P32S)NS]M/-10+50/90				
	Čistá hmotnost	57,5 kg				
	Hrubá hmotnost	62 kg				
	Rozměry produktu	600x385x260 mm				
	Rozměry balení (s podstavcem)	712x497x378 mm				

[1] Maximální nepřetržitý nabíjecí/vybíjecí proud je ovlivněn teplotou a stavem nabití (SOC).

[2] Zkušební podmínky: 0,2 C nabíjení/vybíjení při 25 °C, 80 % DOD.

[3] Platí podmínky, viz záruční politika Felicitysolar.

[4] „N“ znamená počet sériové zapojených bateriových balíčků a nesmí překročit 6. (N≤6)

* Specifikace produktu se mohou v průběhu neustálého vylepšování měnit. Pro nejnovější podrobnosti nás prosím kontaktujte.

* Podmínky použití naleznete v záručních podmínkách společnosti Felicitysolar.

Zobrazení produktu



Vestavěné připojení k síti Wi-Fi/Bluetooth pro vzdálené monitorování



Volitelné moduly ohřevu (model FLH96050SG2-H)



Podpora 6 ks v sérii, max. 16 klastrů paralelně

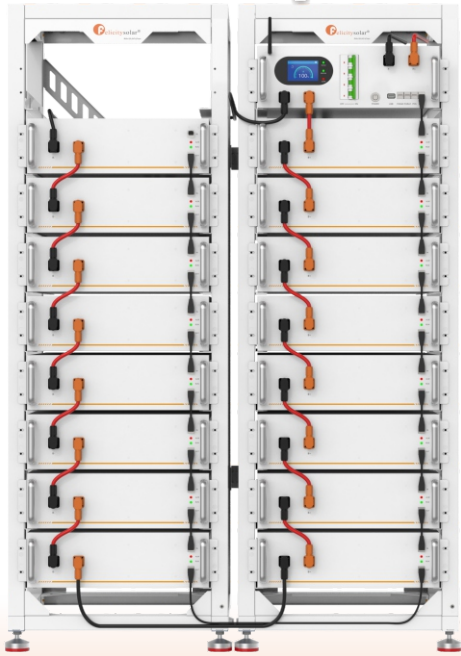


Vysoce účinné balancování nových a starších modulů

LiFePO4 baterie

Řada FLH | FLH48100UG2

Vysokonapěťové



Vlastnosti

- Podporuje monitorování Wi-Fi a inteligentní cloudový monitorovací systém Fsolar.
- Zvýšená bezpečnost díky aerosolovému hasicímu systému.
- Automaticky identifikuje virtuální adresy bez nutnosti nastavení DIP přepínačů.
- Rychlá identifikace vadného bateriového modulu na LCD obrazovce.
- Provedení pro montáž do racku, dostupné ve více vrstvách s integrovaným uzemněním.
- Technologie CCS pro lepší výkon systému.
- Na jeden klastr: 16 bateriových sad v sérii (81,92 kWh).
- Max. systému: Až 16 klastrů paralelně (1,3 MWh).

Scénáře



Malé a střední továrny



Komunitní nemocnice



Obecní supermarkety



Farmy



Hotely

Specifikace

Model		FLH48100UG2			
Typ baterie		LiFePO4			
Jmenovitá energie		5,12 kWh			
Jmenovité napětí		51,2 V			
Jmenovitá kapacita		100 Ah			
Počet bateriových modulů	5 (Min)	8	12	16 (Max)[1]	
Jmenovité systémové napětí	256 V	409,6 V	614,4 V	819,2 V	
Provozní systémové napětí	232–288 V	371,2–460,8 V	556,8–691,2 V	742,4–921,6 V	
Energie systému	25,6 kWh	40,96 kWh	61,44 kWh	81,92 kWh	
Využitelná energie systému	23,04 kWh	36,86 kWh	55,3 kWh	73,73 kWh	
Jmenovitý stejnosměrný výkon	25,6 kW	40,96 kW	61,44 kW	81,92 kW	
Doporučený nabíjecí/vybíjecí proud		50 A			
Max. nepřetržitý nabíjecí/vybíjecí proud[2]		100 A			
Hloubka vybití (DOD)		90 %			
Typ displeje		LED+LCD (dotykový)			
Třída krytí obalu (IP)		IP21			
Rozsah pracovní teploty	Nabíjení: 0 °C–+55 °C				
	Vybíjení: -20 °C–+55 °C				
Rozsah skladovací teploty		0 °C–+35 °C			
Vlhkost		5 %–95 %			
Nadmořská výška		≤3000 m			
Životnost cyklů [3]		≥ 6000 cyklů			
Instalace		Montáž do racku			
Ochrana		Vestavěná chytrá BMS, jistič, pojistka, systém zabránění vzniku tepelné kaskády			
Komunikační port		CAN2.0/RS485/Wi-Fi/Bluetooth			
Záruční doba[4]		10 let			
Certifikace		CE/IEC 62619/UN38.3			
Řídicí modul FLH48100UCG2	Rozměry produktu	482.6x565x150 mm			
	Rozměry balení	687x562x269 mm			
	Přibližná hmotnost produktu	17,5 kg			
	Přibližná hmotnost balení	24,7 kg			
Bateriový modul FLH48100UMG2	Rozměry produktu	482.6x565x133 mm			
	Rozměry balení	687x562x250 mm			
	Přibližná hmotnost produktu	42,5 kg			
	Přibližná hmotnost balení	46 kg			
	Označení baterie[5]	IFpP/54/150/120/[(1P16S)NS]M/-20+50/90			
Rack FLH48100R13G2	Rozměry produktu	590×532×2087,5 mm (13. modul)			
	Rozměry balení	657×138×2167 mm			
	Přibližná hmotnost produktu	49 kg			
	Přibližná hmotnost balení	57 kg			
Rack FLH48100R9G2	Rozměry produktu	590×532×1515,5 mm (9. modul)			
	Rozměry balení	657×138×1595 mm			
	Přibližná hmotnost produktu	37,7 kg			
	Přibližná hmotnost balení	43,2 kg			
[1] V současné době baterie podporuje maximálně 16 BMU. Pro celý systém ukládání energie potvrďte maximální podporovaný rozsah napětí střídače, abyste určili maximální počet BMU, které lze nainstalovat.					
[2] Max. trvalý nabíjecí/vybíjecí proud/výkon je ovlivněn teplotou a SOC.					
[3] Zkušební podmínky: Nabíjení/vybíjení 0,5 C při 25±2 °C, EOL 70 %.					
[4] Použitelné podmínky naleznete v záručních podmínkách společnosti Felicitysolar.					
[5] „N“ znamená počet sériově zapojených bateriových balíčků a nesmí překročit 16. (N≤16)					

LiFePO4 baterie

Řada FLH | FLH48314UG1

Vysokonapěťové



Vlastnosti

- Vzdálené monitorování prostřednictvím aplikace FSOLAR.
- Klid v duši díky modulu požární ochrany.
- Vzduchové chlazení na úrovni balíčku, vysoce účinné řízení teploty.
- Max. 15 ks (241 kWh) v sérii, max. 4 klastry (964 kWh) paralelně.
- Životnost ≥ 8000 cyklů.
- Uživatelsky přívětivá dotyková obrazovka.

Scénáře



Malé a střední továrny



Komunitní nemocnice



Obecní supermarkety



Farmy



Hotely

Specifikace

Model		FLH48314UG1MN ^[1]			
Typ baterie		LiFePO4			
Jmenovitá energie		16,07 kWh			
Jmenovité napětí		51,2 V			
Jmenovitá kapacita		314 Ah			
Počet bateriových modulů	5 (Min)	8	12	15 (Max)[2]	
Jmenovité systémové napětí	256 V	409,6 V	614,4 V	768 V	
Provozní systémové napětí	232–288 V	371,2–460,8 V	556,8–691,2 V	696–864 V	
Jmenovitá energie systému	80,38 kWh	128,61 kWh	192,92 kWh	241,15 kWh	
Jmenovitý využitelný výkon	72,34 kWh	115,74 kWh	173,62 kWh	217,03 kWh	
Doporučený nabíjecí/vybíjecí proud		157 A			
Max. nepřetržitý nabíjecí/vybíjecí proud[3]		240 A			
Hloubka vybití (DOD)		90 %			
Typ displeje		LED+LCD (dotykový)			
Třída krytí obalu (IP)		IP20			
Rozsah pracovní teploty		Nabíjení: 0 °C–+55 °C			
		Vybíjení: -20 °C–+55 °C			
Rozsah skladovací teploty		0 °C–+35 °C			
Vlhkost		5 %–95 %			
Nadmořská výška		≤3000 m			
Životnost cyklů [4]		≥ 8000 cyklů			
Instalace		Skládání modulů			
Ochrana		Vestavěná chytrá BMS, MCCB s funkcí vypínání při zkratu, pojistka			
Komunikační port		RS485 / CAN / Ethernet / Wi-Fi (2,4G)[5]			
Záruční doba[6]		10 let			
Certifikace		CE/IEC 62619/IEC 62040/UN38.3			
Řídicí modul FLH48314UCG1	Rozměry produktu	780×525,4×180 mm			
	Rozměry balení	890x602x333 mm			
	Přibližná hmotnost produktu	31,5±3 % kg			
	Přibližná hmotnost balení	42,8±3 % kg			
Bateriový modul FLH48314UMG1	Rozměry produktu	819,5×525,4×260 mm			
	Rozměry balení	925x560x405 mm			
	Přibližná hmotnost produktu	123±3 % kg			
	Přibližná hmotnost balení	144,5±3 % kg			
	Označení baterie	IFpP74/176/120/[1P16S]E/-20+50/90			
FLH48314UG1 Sada příslušenství	Přibližné rozměry balení	867x602x318 mm			
	Přibližná hmotnost balení	52±3 % kg			

[1] N=5,6,7,8,9,10,11,12,13,14 nebo 15. N je počet sériově zapojených bateriových modulů a nesmí překročit 15. (5≤N≤15)

[2] V současné době baterie podporuje maximálně 15 bateriových modulů. Pro celý systém ukládání energie potvrďte maximální podporovaný rozsah napětí střídače, abyste určili maximální počet bateriových modulů, které lze nainstalovat.

[3] Max. trvalý nabíjecí/vybíjecí proud je ovlivněn teplotou a SOC.

[4] Zkušební podmínky: Nabíjení/vybíjení 0,5 C při 25±2 °C, EOL70 %.

[5] K dispozici je 10M/100M ethernet port (RJ45) pro připojení systému k vaší lokální síti přes směrovač nebo přepínač. Toto připojení umožňuje základní funkce: aktualizace softwaru, vzdálené monitorování a diagnostiku a synchronizaci cloudových dat. Pokročilé cloudové služby jsou ve vývoji. Dostupnost a aktivaci oznámí dodavatel. Informace o budoucích aktualizacích softwaru, které tyto funkce zpřístupní, získáte od dodavatele.

[6] Použitelné podmínky naleznete v záručních podmínkách společnosti Felicitysolar.

* Specifikace produktu se mohou v průběhu neustálého vylepšování měnit. Pro nejnovější podrobnosti nás prosím kontaktujte.

C&I systém ukládání energie

Střídač řady IVGM 50kW a vysokonapěťová LFP baterie řady FLH 60 kWh



Vlastnosti

- Skříňový systém BESS s rozhraním pro připojení střídače.
- Vzdálené monitorování prostřednictvím aplikace FSOLAR.
- Protipožární modul / detektor kouře a teploty / odsávací systém.
- Vestavěný klimatizační systém, lepší tepelné řízení.
- Doplňková protipožární ochrana s externím přívodem vody.
- Max. kapacita ukládání energie dosahující 720 kWh.
- Podporuje jednofázový vstup, třífázový výstup.
- 150% nevyvážený třífázový výstup.

Scénáře



Malé a středně továrny



Komunitní nemocnice



Obecní supermarkety



Farmy



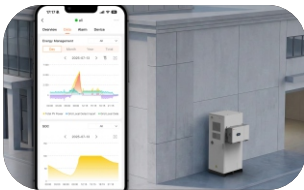
Hotely

Specifikace

Model	FLH-E60
Specifikace systému	
Jmenovitý vstupní/výstupní výkon	50 kW
AC vstup/výstup	50/60 Hz; 3L+N+PE; 220/380,230/400 Vac
Energie systému	61,44 kWh
Využitelná energie systému	55,3 kWh
Kapacita modulu	100 Ah
Jmenovitý AC vstupní/výstupní proud	72,5 A
Provozní systémové napětí	556,8–691,2 V
Počet bateriových modulů	12
Vlhkost	5 %–95 %
Nadmořská výška	≤3000 m
Třída krytí obalu (IP)	IP55
Rozměry (Š*H*V)	780×1056×2235 mm (bez střídače)
Přibližná hmotnost (kg)	949 kg (bez střídače)
Styl instalace	Montáž na podlahu
Záruka	10 let
Technická specifikace baterie	
Chemie baterie	LiFePO4
Energie bateriového modulu	5,12 kWh
Jmenovité napětí bateriového modulu (V)	51,2 V
Doporučený nabíjecí/vybíjecí proud (A)	50 A
Max. nepřetržitý nabíjecí/vybíjecí proud (A)	100 A
Komunikace baterie	CAN2.0/RS485/Wi-Fi/Bluetooth
Skladovací teplota (°C)	0–35 °C
Rozsah provozních teplot	Nabíjení: 0–55 °C
	Vybíjení: -20–55 °C
Hloubka vybití	90 %
Životnost cyklů	≥6000 (nabíjení/vybíjení 0,5 C při 25±2 °C, EOL70 %)
Certifikace bateriového modulu	CE, IEC62619, UN38.3

* Podmínky použití naleznete v záručních podmínkách společnosti Felicitysolar.

Zobrazení produktu



Monitorování v reálném čase



Vestavěný systém klimatizace



Externí přívod vody pro hašení požáru



Venkovní instalace

Kapalinou chlazený systém vše v jednom

Řada FelicityMatrix 500



Vlastnosti

-  Integrace BAT, BMS, PCS, EMS.
-  Vzdálené monitorování prostřednictvím aplikace FSOLAR.
-  Přepínání z režimu sítě do ostrovního režimu.
-  Klid v duši díky modulu požární ochrany.
-  Antikorozní ochrana C4 a skříň IP55.
-  Kapalinou chlazený chladič pro optimální teplotu systému.
-  Spolehlivá detekce pomocí kouřových, teplotních a senzorů zaplavení.
-  Životnost ≥ 8000 cyklů.

Scénáře



Malé a střední továrny



Komunitní nemocnice



Obecní supermarkety



Farmy



Hotely

Specifikace

Model	FLM500-125/261
DC strana	
Typ článků	LFP 3,2 V / 314 Ah
Konfigurace systémové baterie	260 S1P
Jmenovitá kapacita	261.2 kWh
Jmenovité napětí	832 V
Rozsah napětí	728–936 V
Rychlost nabíjení/vybíjení	0,5P
Hloubka nabíjení a vybíjení	95 %
AC strana	
Jmenovitý výkon	125 kW
Jmenovité napětí	400 V
Rozsah napětí	360–440 V
Způsob připojení	3P4L
Jmenovitá frekvence	50 Hz/60 Hz
THD	≤ 3 %
DC složka	≤ 0,5 %
Rozsah účinníku	-1–1
Kapacita nevyváženého zatížení	100 %
Parametry systému	
Maximální účinnost systému	≥ 90 %
Životnost cyklů [1]	≥ 8000
Rozměry (Š * V * H)	1050×2400×1350 (mm)
Hmotnost	2670 kg
Stupeň krytí	IP55
Stupeň antikorozní ochrany	C4
Hluk	≤ 75 db
Rozsah provozní vlhkosti	0–95 %
Rozsah provozních teplot	-25–55 °C (snížení výkonu od 45 °C)
Provozní nadmořská výška	2000 m (snížení výkonu od 2000 m)
Metoda regulace teploty	Kapalinové chlazení
Systém protipožární ochrany	Aerosolové hasicí zařízení, detektor kouře, detektor tepla, vodní požární ochrana
Komunikační rozhraní	Ethernet / RS485
Max. paralelní množství	„Síťový režim: 20 ks; ostrovní režim: 6 ks“
Standard	UN38.3, IEC62477, IEC61000, IEC62619, IEC63056, UL9540A , EN50549, IEC62109

[1] Toto poskytuje výrobce bateriových článků. Na základě podmínek testování článků při 25±2 °C, rychlosti nabíjení a vybíjení 0,5 C a SOH=70 %.

* Specifikace produktu se mohou v průběhu neustálého vylepšování měnit. Pro nejnovější podrobnosti nás prosím kontaktujte.

* Podmínky použití naleznete v záručních podmínkách společnosti Felicitysolar.

Bateriová slučovací skříň

BTCB0602G1/0301G1 a BTCB0606/0303-200



Vlastnosti

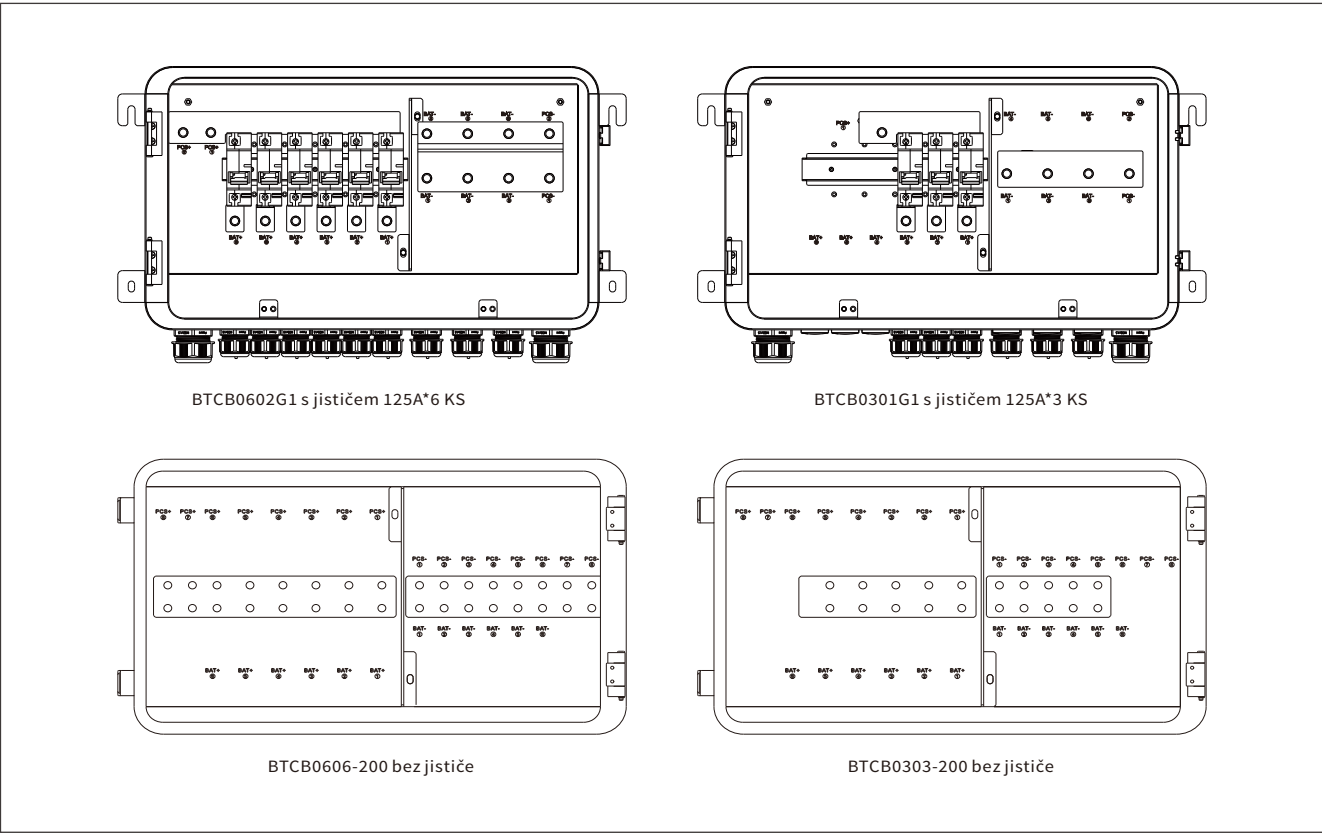
-  Pohodlné zapojení obvodů.
-  Vynikající rozšíření proudové kapacity pro vyšší účinnost.
-  Spolehlivé zvládání vysokých proudů pro spolehlivý výkon.

Specifikace

Model	BTCB0301G1	BTCB0303-200	BTCB0602G1	BTCB0606-200
Max. počet vstupních cest	3	3	6	6
Jmenovité napětí větve [V]	80	/	80	/
Jmenovitý proud větve [A]	125	200	125	200
Spínač baterie	PEBS-L	/	PEBS-L	/
Materiál pláště	Kovové šasi			
Rozsah provozních teplot	-10 °C–50 °C			
Úroveň ochrany	IP65	IP21	IP65	IP21
Čistá hmotnost (kg)	8,1 kg	6,8 kg	9 kg	7,1 kg
Celková hmotnost (kg)	10,1 kg	8,4 kg	11 kg	8,7 kg
Rozměry produktu (mm)	516×300×136 mm	516×300×136 mm	516×300×136 mm	516×300×136 mm
Rozměry balení (mm)	592×382×209 mm	592×392×218 mm	592×382×209 mm	592×392×218 mm

* Podmínky použití naleznete v záručních podmínkách společnosti Felicitysolar.

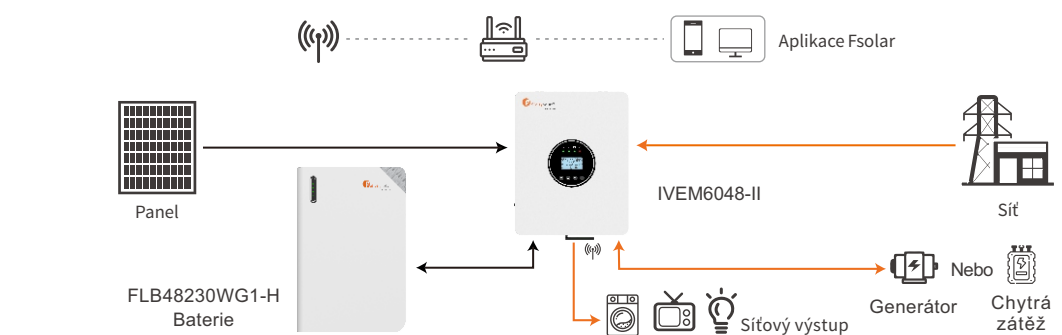
Vnitřní schematické uspořádání produktu



Řešení solárních energetických úložišť (ESS)

Rezidenční ostrovní systém skladování energie

Konfigurace systému: **6 kW** DC AC ----- Komunikace



Výhody:

- Snadná údržba a snížené provozní náklady.
- Spolehlivé napájení se záložním napájením.
- Flexibilní konfigurace na základě požadavků na výkon a podmínek místa.
- Vzdálené monitorování a ovládání systému prostřednictvím aplikace FSOLAR.
- Podporuje připojení chytré zátěže s programovatelným portem GEN.
- Přizpůsobitelná doba trvání výstupu chytré zátěže.



Ostrovy



Domy



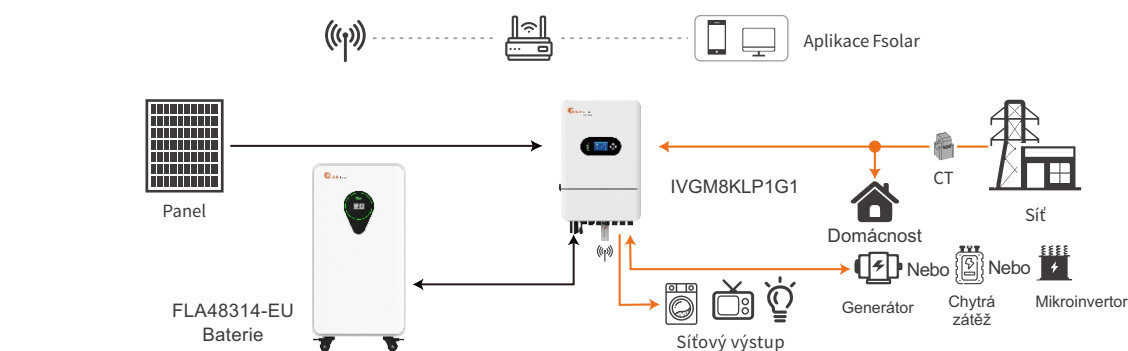
Kanceláře



Obchody

Hybridní rezidenční systém skladování energie

Konfigurace systému: **8 kW** DC AC ----- Komunikace



Výhody:

- Duální režim napájení, plynulé přepínání mezi režimy připojenými k síti a ostrovními režimy.
- Snadná údržba a snížené provozní náklady.
- Flexibilní konfigurace na základě požadavků na výkon a podmínek místa.
- Vzdálené monitorování a ovládání systému prostřednictvím aplikace FSOLAR.
- Funkce časového plánování pro úsporu nákladů na elektřinu.
- Samostatné rozhraní generátoru pro automatické přepínání napájení.
- Přizpůsobitelná doba trvání výstupu chytré zátěže.
- Funkce AC vazby: podporuje připojení k systémům připojeným k síti.



Ostrovy



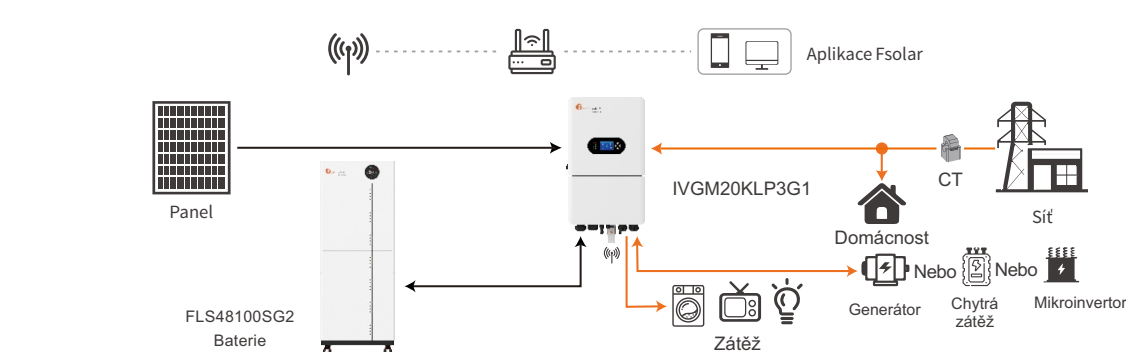
Základnové komunikační stanice



Farmy

Hybridní rezidenční systém skladování energie

Konfigurace systému: **20 kW** DC AC ----- Komunikace



Výhody:

- Duální režim napájení, plynulé přepínání mezi režimy připojenými k síti a ostrovními režimy.
- Funkce časového plánování pro úsporu nákladů na elektřinu.
- Snadná údržba a snížené provozní náklady.
- Flexibilní konfigurace na základě požadavků na výkon a podmínek místa.
- Vzdálené monitorování a ovládání systému prostřednictvím aplikace FSOLAR.
- Funkce AC vazby: podporuje integraci se systémy připojenými k síti.



Ostrovy



Základnové komunikační stanice



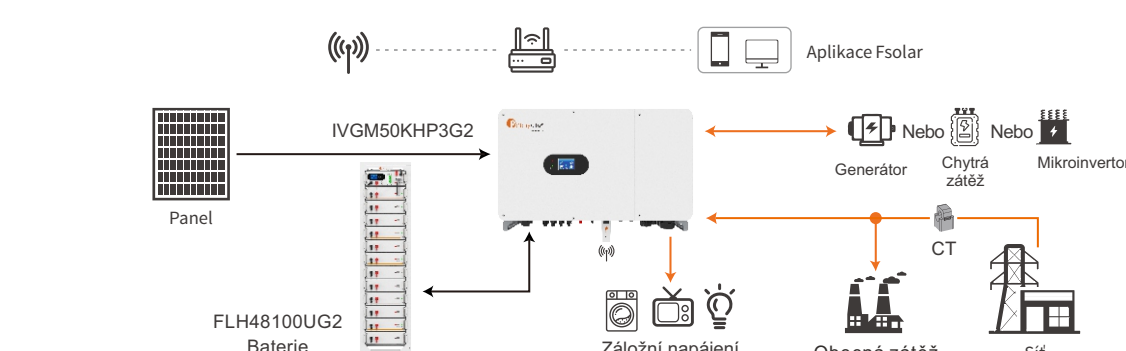
Farmy



Obchody

Hybridní C&I systém skladování energie

Konfigurace systému: **50 kW** DC AC ----- Komunikace



Výhody:

- Duální režim napájení, plynulé přepínání mezi režimy připojenými k síti a ostrovními režimy.
- Snadná údržba a snížené provozní náklady.
- Flexibilní konfigurace na základě požadavků na výkon a podmínek místa.
- Vzdálené monitorování a ovládání systému prostřednictvím aplikace FSOLAR.
- Samostatné rozhraní generátoru pro automatické přepínání napájení.
- Přizpůsobitelná doba trvání výstupu chytré zátěže.
- Funkce AC vazby: podporuje připojení k systémům připojeným k síti.



Továrny



Kancelářská budova

PŘÍPADOVÉ STUDIE

Domácí solární systém skladování energie



Anglie
Dům 20 kW+45 kWh



Švédsko
Dům 20 kW+30 kWh



Anglie
Dům 10 kW+10 kWh

Malý až střední komerční a průmyslový solární systém skladování energie



Německo
Malá továrna 50 kW+122,88 kWh



Thajsko
Zábavní centrum 300 kW+720 kWh



Anglie
Dům 10 kW+15 kWh



Maroko
Dům 8 kW+15 kWh



Polsko
Sklad a kancelář 100 kW+122,88 kWh



Mexiko
Hotel 100 kW+163,84 kWh