



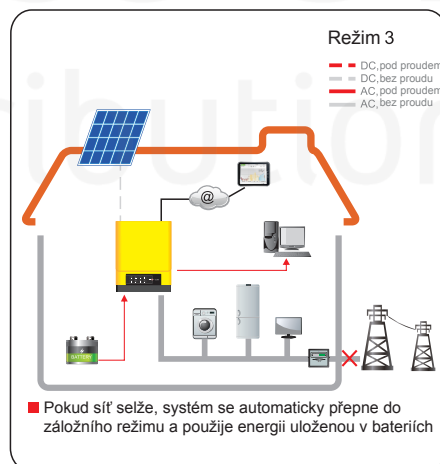
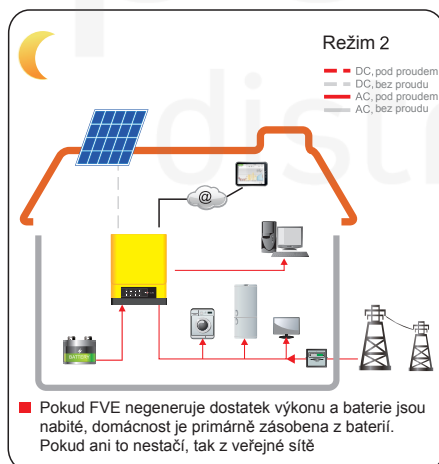
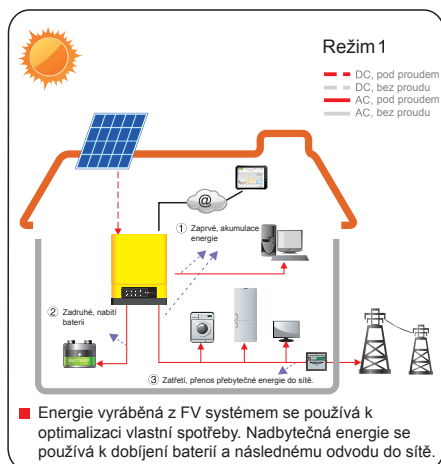
GOODWE
your solar engine



Hybridní měnič EM Series 3.0/3.6/5.0kW

- Integrovaný regulátor nabíjení a měnič
- Inteligentní funkce správy baterie
- Umožňuje jak síťový, tak i ostrovní provoz
- Kompatibilní jak s olověnými, tak s Li-Ion bateriemi
- Zvýšený výkon a bezpečnost
- Odolný vůči prachu a vodě dle normy IP65
- Dálkové monitorování přes PC, tablet a mobilní telefon
- Bezhluché zařízení - bez ventilátoru

Jak to funguje?



Specifikace baterie

Typ baterie	Li-Ion nebo olověná	Li-Ion nebo olověná	Li-Ion nebo olověná
Jmenovité napětí baterie (V)	48	48	48
Max. napětí nabíjení (V)	≤60 (konfigurovatelné)	≤60 (konfigurovatelné)	≤60 (konfigurovatelné)
Max. nabíjecí proud (A)*1	50	50	50
Max. vybíjecí proud (A)*1	50	50	50
Kapacita baterie (Ah)*2	50~2000	50~2000	50~2000
Nabíjecí systém pro Li-Ion baterie	Auto-adaptační s BMS	Auto-adaptační s BMS	Auto-adaptační s BMS
Nabíjecí systém pro olověné baterie	3-úrovňová adaptace s údržbou	3-úrovňová adaptace s údržbou	3-úrovňová adaptace s údržbou

Vstupní parametry z FV

Max. výkon DC (W)	3900	4600	6500
Max. vstupní napětí DC (V)*3	550	550	550
Rozsah MPPT	100~500	100~500	100~500
Náběhové napětí (V)*4	125	125	125
Rozsah MPPT při plném zatížení (V)	280~500	170~500	230~500
Jmenovité DC vstupní napětí (V)	360	360	360
Max. vstupní proud (A)	11	11/11	11/11
Max. zkratový proud (A)	13.8	13.8/13.8	13.8/13.8
Počet MPP trackerů	1	2	2
Počet stringů na MPP tracker	1	1	1

Výstupní parametry AC (při připojení na síť)

Jmenovitý výstupní výkon do rozvodné sítě (W)	3000	3680	5000*5
Max. zdánlivý výstupní výkon do rozvodné sítě (VA)	3000	3680	5000*5
Max. zdánlivý příkon z rozvodné sítě (VA)	5300	5300	5300
Jmenovité výstupní napětí (V)	230	230	230
Jmenovitá výstupní frekvence (Hz)	50/60	50/60	50/60
Max. proudový výstup AC do rozvodné sítě (A)	13.6	16	22.8*6
Max. příkon AC proudu z rozvodné sítě Grid (A)	23.6	23.6	23.6
Výstupní účinnost	~1 (Nastavitelný účinnost od 0,8 podbuzený do 0,8 přebuzený)	~1 (Nastavitelný účinnost od 0,8 podbuzený do 0,8 přebuzený)	~1 (Nastavitelný účinnost od 0,8 podbuzený do 0,8 přebuzený)
Výstup THDI (@Jmenovitý výstup)	<3%	<3%	<3%

Výstupní data AC (záložní systém)

Max. zdánlivý výstupní výkon (VA)	2300	2300	2300
Špičkový zdánlivý výkon (VA)*7	3500, 10sec	3500, 10sec	3500, 10sec
Automatické přepnutí času (ms)	10	10	10
Jmenovité výstupní napětí (V)	230 (±2%)	230 (±2%)	230 (±2%)
Jmenovitá frekvence výstupu (Hz)	50/60 (±0.2%)	50/60 (±0.2%)	50/60 (±0.2%)
Max. výstupní proud (A)	10	10	10
Výstup THDv (@Lineární zatížení)	<3%	<3%	<3%

Účinnost

Max. účinnost	97.6%	97.6%	97.6%
Max. účinnost zatížení baterie	94.5%	94.5%	94.5%
Euroúčinnost	97.0%	97.0%	97.0%
Účinnost MPPT	99.9%	99.9%	99.9%

Ochrana

Anti-islanding ochrana	Integrovaná	Integrovaná	Integrovaná
Ochrana proti FV přepólování	Integrovaná	Integrovaná	Integrovaná
Detekce izolačního odporu	Integrovaná	Integrovaná	Integrovaná
Jednotka pro monitorování zbytkového proudu	Integrovaná	Integrovaná	Integrovaná
Ochrana proti výstupnímu přetížení	Integrovaná	Integrovaná	Integrovaná
Ochrana proti výstupním zkratům	Integrovaná	Integrovaná	Integrovaná
Ochrana proti výstupnímu přepětí	Integrovaná	Integrovaná	Integrovaná

Obecné informace

Rozsah provozních teplot (C)	-25~60	-25~60	-25~60
Relativní vlhkost	0~95%	0~95%	0~95%
Provozní nadmořská výška (m)	≤4000	≤4000	≤4000
Chlazení	Pasivní chlazení	Pasivní chlazení	Pasivní chlazení
Hlučnost (dB)	<25	<25	<25
Uživatelské rozhraní	LED & APP	LED & APP	LED & APP
Komunikace s BMS	RS485; CAN	RS485; CAN	RS485; CAN
Komunikace s měřičem	RS485	RS485	RS485
Komunikace s monitorovacím portálem	Wi-Fi	Wi-Fi	Wi-Fi
Váha (kg)	16	17	17
Rozměry (šířka, výška, hloubka v mm)	347*432*175	347*432*175	347*432*175
Montáž	Držák na zeď	Držák na zeď	Držák na zeď
Stupeň ochrany	IP65	IP65	IP65
Pohotovostní vlastní spotřeba (W)	<13	<13	<13
Topologie	Vysokofrekvenční izolace	Vysokofrekvenční izolace	Vysokofrekvenční izolace

Certifikace a standardy

Regulace sítě	AS4777.2; G83/G100; CEI 0-21 VDE4105-AR-N; VDE0126-1-1; EN50438	AS4777.2; G83/G100; CEI 0-21 VDE4105-AR-N; VDE0126-1-1; EN50438	AS4777.2; G59/G100; CEI 0-21 VDE4105-AR-N; VDE0126-1-1; EN50438
Bezpečnostní regulace	IEC62109-1&2, IEC62040-1	IEC62109-1&2, IEC62040-1	IEC62109-1&2, IEC62040-1
EMC	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4

*1: Pro olověnou baterii je výchozí nabíjecí proud 0,15C, a může být konfigurovatelný až na ID 0.5C přes aplikaci EzManage a nesmí přesáhnout 50A.

C označuje kapacitu baterie, kdy např. kapacita baterie je 100Ah, výchozí nabíjecí proud 0.15C = 0.15 * 100A = 15A.

U Li-Ion baterie se vybíjecí a nabíjecí proud řídí příkazy z BMS, který nepřesahuje 50A.

*2: V režimu off-grid (bez připojení na síť) by měla být kapacita baterie vyšší než 100Ah.

*3: Maximální stejnosměrné (DC) napětí je 530V

*4: Pokud není připojena žádná baterie, měnič začne pracovat, je-li napětí stringu vyšší než 200V.

*5: 4600 pro VDE4105-AR-N & VDE0126-1-1

*6: 21.7A pro Austrálii a Nový Zéland

*7: Uvedené platí pouze v případě, kdy je k dispozici dostatečný fotovoltaický výkon a výkon baterie.