



ARUNA

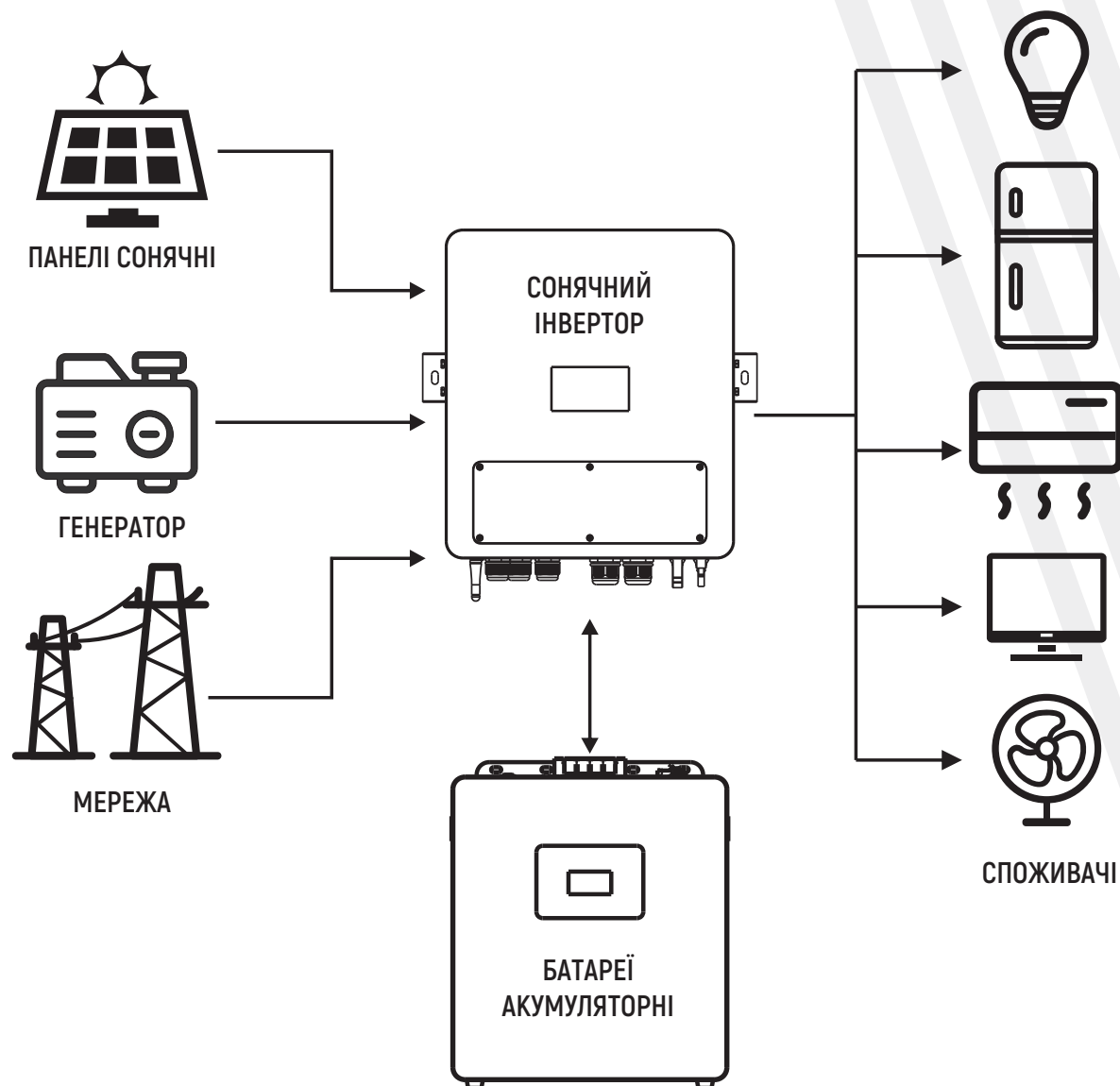


ІНВЕРТОРИ ГІБРИДНІ

СЕРІЇ SOLAR FGI

ПРИЗНАЧЕННЯ

Призначені для електроживлення побутового обладнання, перетворюючи постійний струм сонячної панелі та/або акумуляторної батареї на змінний струм розподільної електромережі. При одночасній роботі від двох джерел електроенергії здатні заповнювати нестачу електроенергії (потужності) від основного джерела (наприклад, від сонячної панелі) електроенергією з допоміжного (наприклад, від міської електромережі або від акумуляторної батареї), забезпечуючи стабільність параметрів побутової електромережі. Застосовуються для створення автономної побутової енергосистеми із сонячними панелями або іншим джерелом альтернативної енергії. Автоматично перемикають живлення на роботу від акумулятора при відключенні міської електромережі. За наявності надлишок електроенергії від сонячних панелей передають її до міської електромережі за «зеленим» тарифом.



КЛЮЧОВІ ПЕРЕВАГИ:

- **Можливість побудови повноцінної системи електропостачання**, що не залежить від міської електромережі
- **Надійна робота з генераторами** як інверторного типу, так і з AVR-керуванням, через мережевий вхід інвертора
- **Підвищена пікова потужність** для стабільного запуску обладнання з високим пусковим струмом (холодильник, насос, компресор, кондиціонер тощо)
- **Підвищена потужність** MPPT-трекера для більш ефективнішого використання сонячної енергії
- **Мобільний моніторинг роботи системи** через модуль Wi-Fi, що приєднується
- **Спеціальний алгоритм заряджання** для максимально тривалого збереження характеристик акумулятора
- **Можливість автоматичної передачі надлишків електроенергії**, виробленої альтернативними джерелами, до міської електромережі за «зеленим» тарифом
- **Можливість підключення двох незалежних мереж сонячних панелей** (два окремих входи) для більш ефективної генерації енергії в першу та другу половину денного світла (лише Solar FGI-S12000/48)
- **Сумісність з різними типами акумуляторів** (потрійна (NCM/NCA), LiFePO₄, Li-ion, AGM, GEL)
- **Багаторівневий захист** від перевантаження, перегріву та короткого замикання для довгострокового користування
- **Чиста синусоїда вихідної напруги** для безпечного живлення чутливої побутової техніки та електроніки
- **Знижений рівень шуму** за рахунок інтелектуальної системи управління охолодженням.

ОСОБЛИВОСТІ КОНСТРУКЦІЇ

- Номінальна потужність – до 12 кВт (залежно від моделі), пікова потужність – до 24 кВт (залежно від моделі), коефіцієнт потужності – 1,0;
- Діапазон вхідної напруги від сонячних панелей, що підключаються, – 60...450 V d.c., максимальна напруга холостого ходу каскаду сонячних панелей – 500 V d.c.;
- Максимальна потужність сонячних панелей – 15000 W (залежно від моделі);
- Чиста синусоїда вихідної напруги при роботі від АКБ та/або від сонячних панелей;
- Контролер MPPT (Maximum Power Point Tracking) з максимальним струмом заряду до 160 A (залежно від моделі) для підвищення ефективності заряду акумуляторів від сонячних панелей;
- Два виходи змінного струму для підключення двох незалежних побутових електромереж для збільшення безперервної роботи важливих споживачів (сигналізація, камери спостереження, аварійне освітлення тощо) при низькому заряді батареї (лише Solar FGI-S12000/48);
- Два входи постійного струму для підключення двох незалежних мереж із сонячними панелями (два MPPT-трекера) (лише Solar FGI-S12000/48);
- Режим роботи «Grid-tie» для передачі надлишків електроенергії від сонячних панелей до міської електромережі;
- Інтелектуальна зарядка акумулятора з функцією вирівнювання заряду для забезпечення максимального терміну служби акумулятора;
- Сумісність із літійовими акумуляторними батареями (потрійна (NCM/NCA), LiFePO₄, Li-ion);
- Автоматична активація підключеної літійової батареї;
- Можливість роботи без підключення акумуляторних батарей лише від сонячної енергії;
- Одночасне живлення навантаження від сонячних панелей та електромережі
- Wi-Fi-з'єднання з мережею інтернет за технологією «інтернет речей» для віддаленого моніторингу та керування з операційних систем iOS та Android;
- Комплекс вбудованих захистів зі звуковою сигналізацією (від зниженої та підвищеної напруги, від перевантаження, від короткого замикання в кожній з мереж, від перегріву, від перезаряду та повного розряду акумуляторної батареї) для забезпечення максимального терміну експлуатації;
- Інтелектуальне керування вентиляторами для зниження шуму та захисту від перегріву;
- Функція холодного старту для увімкнення та роботи від акумуляторної батареї за відсутності електроенергії у вхідних електромережах;
- РК-дисплей з відображенням поточних параметрів інвертора;
- Інтерфейси CAN та RS485 для зв'язку з BMS;
- Сертифікація ISO9001, CE, ROHS, TUV

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Параметр	SOLAR FGI-S5000/24	SOLAR FGI-S6500/48	SOLAR FGI-S12000/48
Вхід змінного струму (AC Input)			
Номінальна вхідна напруга (V a.c.)	208/220/230/240		
Діапазон вхідної напруги (V a.c.)	90...280 (режим APP/GEN)*; 170...264 (режим UPS)*		
Номінальна вхідна частота (Hz)	50/60 (автоматичне визначення)		
Вихід змінного струму (AC Output)			
Номінальна вихідна потужність**, (kW)	5	6,5	12
Пускова (пікова) потужність (kVA)	10	12	24
Вихідна напруга (V a.c.)	208/220/230/240		220/230/240
Коефіцієнт потужності (PF)	1		
Вихідна частота (Hz)	50/60±0.1%		
Час перемикання на АКБ (ms)	10 (режим APP/UPS) / 20 (режим GEN)		
Форма вихідної напруги	Чиста синусоїда		
Захист від перевантаження	1 хв при навантаженні (102...120) %; 10 с при навантаженні більше 120%	1 хв при навантаженні (102...110) %; 10 с при навантаженні більше 110%	1 хв при навантаженні (102...125) %; 10 с при навантаженні більше 125%
Макс. ККД (режим роботи від АКБ)	93,5% при 24 V d.c.	94% при 48 V d.c.	94% при 48 V d.c.
Зарядний пристрій (PV / AC)			
Тип сонячного зарядного пристрою	MPPT		
Макс. вхідний струм PV (A) / Макс. потужність (W)	27 / 9000	27 / 9000	Одна лінія: 27 / 9000 Дві лінії: 2*22,5 / 15000
Кількість MPPT-трекерів	1	1	2
Діапазон робочої напруги MPPT (V d.c.)	60-450		
Пускова напруга PV (V d.c.)	80		
Макс. напруга холостого ходу PV (V d.c.)	500		
Макс. струм заряду від PV (A)	160	120	160
Макс. струм заряду від AC (A)	160	120	160
Макс. сумарний струм заряду (PV + AC) (A)	160	120	160

Параметр	SOLAR FGI-S5000/24	SOLAR FGI-S6500/48	SOLAR FGI-S12000/48
Акумуляторна батарея			
Номінальна напруга (V d.c.)	24	48	48
Тип акумуляторної батареї	Літєва / Свинцево-кислотна		
Загальні дані			
Споживана потужність холостого ходу (без навантаження) (W)	35	30	45
Дисплей	LCD-дисплей		
Інтерфейси зв'язку	RS485 / CAN / RS232		
Моніторинг	WiFi (опційно)		
Ступінь захисту	IP21		
Робоча температура	-10°C...60°C		
Відносна вологість	5%...95% (без утворення конденсату)		
Температура зберігання	-15°C...60°C		
Макс. висота експлуатації (m)	4000 (зниження характеристик вище 1000)		

* Інвертор не має вбудованого стабілізатора напруги.
При роботі від міської електромережі вихідна напруга відповідатиме вхідній.

** Номинальна вихідна потужність зменшується до 90% при встановленні вихідної напруги 208 V a.c.