



2026

ІНВЕРТОР СОНЯЧНИЙ ГІБРИДНИЙ SOLAR COM 6000/48

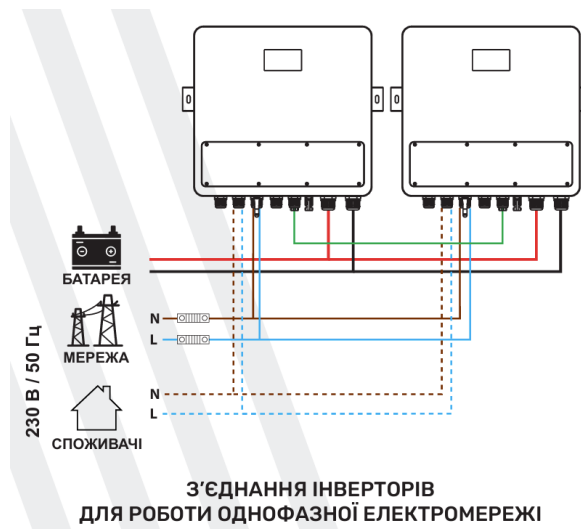


HeatRecovery.shop

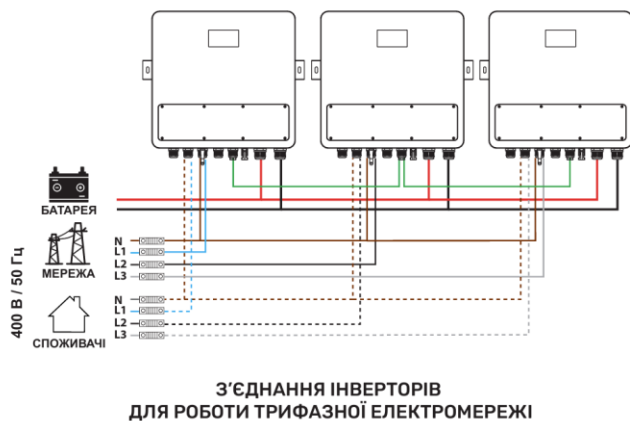
Технічне керівництво з експлуатації Гібридний інвертор SOLAR COM 6000/48

1. Галузь застосування

SOLAR COM 6000/48 – це сучасний гібридний сонячний інвертор, створений для розумного керування енергією на виробництві чи в приватних оселях. Він поєднує перетворення енергії, заряджання акумуляторів від сонячних панелей та ефективного забезпечення стабільним та безперервним електроживленням споживачів від акумуляторів та/або сонячних панелей при відключенні міського електропостачання. Має можливість побудови системи з паралельно з'єднаних (до 6 шт.) інверторів для обслуговування побутової електромережі потужністю до 36 кВт. Наприклад, для приватного будинку система із двох паралельно підключених інверторів забезпечуватиме 12 кВт навантаження однофазних споживачів.



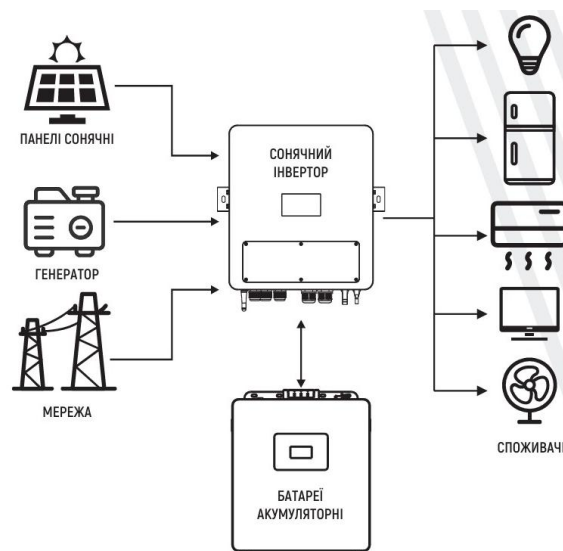
Також, у конструкцію SOLAR COM 6000/48 закладе на можливість забезпечення роботи трифазної електромережі за допомогою системи з трьох з'єднаних паралельно інверторів. Максимальна споживана потужність трифазних споживачів, які можуть забезпечуватись такою системою від сонячних панелей та/або акумуляторів, досягає 18 кВт (необхідно враховувати пускові струми електродвигунів).



Цей інвертор надійно працює як із генераторами інверторного типу, так і з генераторами з AVR-керуванням, які приєднуються до нього через окремий вхід. Завдяки підвищеній піковій потужності, **SOLAR COM 6000/48** здатен підтримувати стабільну роботу при строїв із високим пусковим струмом (холодильник, насос, компресор, кондиціонер тощо). Ступінь захисту IP65 забезпечує повну герметичність від пилу та захист від водяних струменів, що дозволяє встановлювати інвертор поза приміщенням та збільшує термін експлуатації

за рахунок захисту чутливих електронних компонентів від корозії і забруднень. Такий інвертор можна встановлювати в неопалюваних провітрюваних підвалах, гаражах, горищах або під навісою на вулиці (при дотриманні вимог щодо температурного режиму та вологості). Особлива конструкція радіаторів інвертора та спеціальний алгоритм роботи вентиляторів робить **SOLAR COM 6000/48** найтихішим інвертором з асортименту ТМ «АРУНА».

Інтелектуальна система керування з кольоровим сенсорним РК-дисплеєм дозволяє легко та швидко переглядати та налаштовувати всі ключові параметри роботи: струм заряджання акумулятора, пріоритет джерел живлення (сонце/мережа), допустимі значення вхідної напруги та інші режими – з урахуванням підключеного обладнання та потреб користувача. SOLAR COM 6000/48 перетворює постійний струм від сонячних панелей і акумуляторів у якісний змінний струм для однофазної або трифазної електромережі. Під час одночасної роботи з кількома джерелами енергії система інтелектуально компенсує нестачу потужності від сонячних панелей за рахунок мережі або акумулятора, підтримуючи стабільні параметри живлення. Інвертор ідеально підходить для створення автономних та гібридних (домашніх) енергосистем. У разі зникнення напруги в міській мережі він автоматично переходить на живлення від акумуляторів, а за наявності надлишкової сонячної енергії – передає її до загальної мережі з можливістю роботи за «зеленим» тарифом.



2. Переваги

1. Паралельна робота до 6-ти інверторів одно фазного змінного струму для масштабування по тужності під будь-які потреби.
2. Формування вихідної трифазної мережі змін ного струму (400 В) з 3-х інверторів для живлення трифазних споживачів
3. Надійна робота з генераторами як інверторного типу, так і з AVR-керуванням, через окремий вхід для підключення
4. Підвищений захист від пилу та вологи (IP65) для зовнішнього монтажу на відкритому повітрі (під навісою).
5. Підвищена пікова потужність для стабільного запуску обладнання з високим пусковим струмом (холодильник, насос, компресор, кондиціонер тощо)
6. Мобільний моніторинг роботи системи через вбудований модуль Wi-Fi
7. Спеціальний алгоритм заряджання для максимально тривалого збереження характеристик акумулятора
8. Можливість підключення двох незалежних мереж сонячних панелей (два окремих входи) для більш ефективної генерації енергії в першу та другу половину денного світла

9. Сумісність з різними типами акумуляторів (LiFePO₄, Li-ion, AGM, GEL)
10. Повний контроль у реальному часі віддачі (продажу) та накопичення електроенергії через налаштування часових інтервалів використання (заряджання та/або розряджання) акумулятора
11. Багаторівневий захист від перевантаження, перегріву та короткого замикання для довгострокового користування
12. Чиста синусоїда вихідної напруги для безпечно го живлення чутливої побутової техніки та електроніки
13. Мінімальний рівень шуму за рахунок особливої конструкції інвертора та інтелектуальної системи керування охолодженням.

3. Особливості

- ✓ Номінальна потужність – 6 кВт, пікова потужність – 12 кВт, коефіцієнт потужності – 1,0;
- ✓ Синхронізація паралельної роботи до 6-ти інверторів для забезпечення однофазної електромережі;
- ✓ Синхронізація паралельної роботи 3-х інверторів для підтримки трифазної (400 В) електромережі;
- ✓ діапазон вхідної напруги від сонячних панелей, що підключаються, – 50...500 V d.c., максимальна напруга холостого ходу каскаду сонячних панелей – 520 V d.c.;
- ✓ Максимальна потужність сонячних панелей – 2 канали по 4500 W;
- ✓ Чиста синусоїда вихідної напруги при роботі від АКБ та/ або від сонячних панелей;
- ✓ Макс. струм заряду (при одночасному зарядженні від міської та сонячної електромереж) – 125 А;
- ✓ два виходи змінного струму для підключення двох не залежних побутових електромереж для збільшення без перервної роботи важливих споживачів (сигналізація, камери спостереження, аварійне освітлення тощо) при низькому заряді батареї;
- ✓ Два входи постійного струму для підключення двох не залежних мереж із сонячними панелями (два MPPT трекера);
- ✓ Режим роботи «Grid-tie» для передачі надлишків електроенергії від сонячних панелей до міської електромережі;
- ✓ Можливість вибору режиму роботи: мережевий (Grid tie), автономний (Off-grid) та мережевий з резервним живленням (Grid-tie with backup)
- ✓ Спеціальний зовнішній трансформатор для точного вимірювання споживаної та відданої електроенергії;
- ✓ Інтелектуальна зарядка акумулятора з функцією вирівнювання заряду для забезпечення максимального тер міну служби акумулятора;
- ✓ Сумісність із літєвими акумуляторними батареями;
- ✓ Автоматична батареї; активація підключеної літєвої
- ✓ Можливість роботи без підключення акумуляторних батарей;
- ✓ Одночасне живлення навантаження від сонячних панелей та електромережі
- ✓ Автоматичне підключення та перемикання між двома незалежними джерелами АС
- ✓ WiFi-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 термі ну 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;
- ✓ Сучасний кольоровий сенсорний LCD-дисплей з розширеними можливостями керування та моніторингу
- ✓ Інтерфейс RS485 для зв'язку з BMS;

- ✓ Корпус зі ступенем захисту IP65 (повний захист від пилу та захист від струменів води з будь-якого напрямку) ;
- ✓ Сертифікація ISO9001, CE, ROHS, TUV.

4. Технічні характеристики

Параметр	SOLAR COM 6000/48
Вхід змінного струму (AC Input)	
Номінальна вхідна напруга (V а.с.)	220/230/240
Діапазон вхідної напруги (V а.с.)	90...280 (режим APL)*; 170...264 (режим UPS)*
Номінальна вхідна частота (Hz)	50/60 (автоматичне визначення)
Вихід змінного струму (AC Output)	
Номінальна вихідна потужність, (kW)	6
Пускова (пікова) потужність (kVA)	12 (протягом 5 с)
Вихідна напруга (V а.с.)	220/230/240
Коефіцієнт потужності (PF)	1
Вихідна частота (Hz)	50/60
Час перемикання на АКБ (ms)	10
Форма вихідної напруги	Чиста синусоїда
Захист від перевантаження	3 с при навантаженні понад 150%
	5 с при навантаженні (101...150)%
Макс. ККД (режим роботи від АКБ)	98%
Зарядний пристрій (PV / AC)	
Тип сонячного зарядного пристрою	MPPT
Макс. вхідний струм PV (A) / Макс. потужність (W)	Дві лінії: 2*18 / 2*4500
Кількість MPPT-трекерів	2
Діапазон робочої напруги MPPT (V d.c.)	50...500
Пускова напруга PV (V d.c.)	60
Макс. напруга холостого ходу PV (V d.c.)	520
Макс. струм заряду від PV (A)	125
Макс. струм заряду від AC (A)	100
Макс. сумарний струм заряду (PV + AC) (A)	125

Параметр	SOLAR COM 6000/48
Акумуляторна батарея	
Номінальна напруга (V d.c.)	48
Тип акумуляторної батареї	Літєва / Свинцево-кислотна
Загальні дані	
Споживана потужність холостого ходу (без навантаження) (W)	75
Максимальна кількість паралельного з'єднання	6
Дисплей	сенсорний LCD-дисплей
Інтерфейси зв'язку	RS485
Моніторинг	WiFi
Ступінь захисту	IP65
Робоча температура	-10°C...60°C
Відносна вологість	5%...95% (без утворення конденсату)
Температура зберігання	-15°C...60°C
Макс. висота експлуатації (м)	4000 (зниження характеристик вище 1000)
Габаритні розміри, мм	440x420x200
Маса, кг	18,5

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

5. Правила монтажу та експлуатації

- Використовуйте лише сертифіковані кабелі та захисні автомати.
- Забезпечте вентиляцію для охолодження інвертора.
- Не перевищуйте допустимі параметри напруги та струму.
- Використовуйте Wi-Fi модуль для моніторингу роботи.
- При паралельному підключенні дотримуйтесь інструкцій виробника.

6. Умови безпеки

- Максимальна кількість паралельного з'єднання: 6
- Ступінь захисту: IP65
- Робоча температура: -10°C...60°C
- Відносна вологість: 5%...95% (без утворення конденсату)
- Температура зберігання: -15°C...60°C
- Макс. висота експлуатації (м): 4000 (зниження характеристик вище 1000)
- Не розбирайте інвертор самостійно.

7. Гарантійні умови

- Гарантійний термін – **24 місяці**.
- Гарантія поширюється на заводські дефекти та несправності, що виникли при дотриманні правил експлуатації. Перелік сервісних центрів додається.
- Наявність сервісних центрів в Україні (перелік сервісних центрів нижче).

Сервісні центри ARUNA в Україні

	МІСТО	АДРЕСА	КОНТАКТИ
Вінницька область	Вінниця	вул. Ватутіно, 9	+38(096)028-51-68
Дніпропетровська область	Дніпро	Сервісний центр «Водограй» площа Десантників,10А	+38(067)493-93-98
			+38(050)563-35-59
	Дніпро	пр. Леси Українки, 30	+38(067)523-50-41
			+38(067)523-50-43
м. Кривий Ріг	вул. Старовокзальна, 9д	+38(067)723-04-38	
Київська область	Київ	вул. Шахтарська, 5	+38(068)032-23-31
Закарпатська область	Мукачево	вул. Кооперативна,46	38(067)322-32-94
			+38(099)797-44-30
Запорізька область	Запоріжжя	вул. Червона, 21	+38(067)523-50-28
Івано-Франківська область	Івано-Франківськ	вул.Симона Петлюри, 15Б	+38(050)100-19-90
			+38(096)781-98-32
Черкаська область	Черкаси	вул. Дахнівська, 50\15	+38(096)764-09-94
Чернігівська область	Чернігів	вул. Любецька, 28Б	+38(093)333-05-35, +38(093)454-39-90
Чернівецька область	Чернівці	вул. Головна, 246	+38(050)952-53-67. +38(068)0425365
	Чернівці	пров. Індустріальний, 5А	+38(068)382-49-86
Львівська область	Львів	вул.Зелена, 208а	+38(097)749-41-41
			+38(098)983-98-47
Одеська область	Одеса	вул. Житомирська, 116	+38 (066) 175-21-64
Сумська область	Лебедин	Героїв Майдану, 27	+38(050)604-02-22
	Суми	вул. Тополянська,12	+38(050)605-64-00
Харківська область	Харків	вул. Миколи Манойло, 17	+38(099)100-80-26
Хмельницька область	Хмельницький	Старокостянтинівське шосе, 13	+38(068)013-47-97
Полтавська область	Полтавська	вул.Героїв- Чорнобильців,9А	+38(066)857-01-76