ІНСТРУКЦІЯ КОРИСТУВАЧА · УКРАЇНСЬКОЮ

Інвертор KEMOT ProSinus 2000 12V 1200W 2000VA

Інвертор / джерело безперебійного живлення з чистою синусоїдою і зарядкою акумулятора 12 V: панель, підключення, налаштування для LiFePO4, типові ситуації



Інструкцію складено продавцем українською за характеристиками виробника і написами на корпусі. Паперова інструкція виробника є в коробці (зокрема українською): дрібні деталі натискань кнопок звіряйте з нею.

1. Що це за пристрій

Інвертор з чистою синусоїдою і вбудованим зарядним пристроєм для зовнішнього акумулятора 12 V. Разом з акумулятором — резервне живлення 230 V для котла, насоса, холодильника, роутера, світла.

- **Є мережа:** прилади живляться від мережі через інвертор, акумулятор заряджається.
- **Немає мережі:** за ≤ 4 ms інвертор переходить на акумулятор, прилади працюють далі.
- **Фіксована фаза** — підходить для котлів, що контролюють фазу.
- Режими: ДБЖ із зарядкою (звичайний), лише зарядний пристрій, лише інвертор.
- Сонячних панелей цей інвертор не має: заряд лише від мережі (або генератора).

2. Технічні характеристики

Модель	KEMOT PROsinus-2000/12-LFP4 (URZ3407-LFP4)
Тип	інвертор / ДБЖ з функцією зарядки, чиста синусоїда
Номінальна потужність	**1200 W / 2000 VA**
Напруга акумулятора	**12 V DC** (макс. 15 V DC)
Тип акумулятора	вибір у меню (BAT TYPE): LiFePO4, AGM / GEL
Ємність АКБ за даними виробника	50–200 Ah
Вхід мережі	150–270 V AC, 45–60 Hz (на корпусі: INPUT 190–260 V)
Вихід від АКБ	230 V AC ±3 %, 50 / 60 Hz ±0,5 Hz, чиста синусоїда
ККД (АКБ → 230 V)	≥ 85 %
Струм заряду	3 / 5 / 10 / 15 / 20 / 30 / **40 A**

Час заряду (за виробником)	4–14 год залежно від ємності АКБ
Час перемикання	**≤ 4 ms**
Режими	ДБЖ із зарядкою · лише зарядний пристрій · лише інвертор
Фіксована фаза	так (для котлів з контролем фази)
Захист	перевантаження, коротке замикання, завищена / занижена напруга, перегрів; автоматичний запобіжник
Виходи	2 розетки Schuko 230 V
Охолодження	вентилятор
Умови роботи	0–40 °C, вологість 10–90 %
Розміри / вага	182 × 312 × 203 мм / 11 кг

Пікову потужність і власне споживання виробник не вказує.

3. Передня панель: дисплей і кнопки



1 Значки стану
зелена синусоїда — мережа; акумулятор — АКБ підключена і працює (заряд або живлення від неї); ⚠ — попередження; t° — перегрів; «терези» — перевантаження.

2 INPUT / OUTPUT
верхні цифри: напруга мережі на вході (INPUT) або на виході-розетках (OUTPUT), праворуч частота 50 / 60 Hz. Що саме показано — підсвічений підпис ліворуч.

3 BATTERY / LOAD
нижні цифри у %: рівень заряду акумулятора (BATTERY) або навантаження інвертора (LOAD).

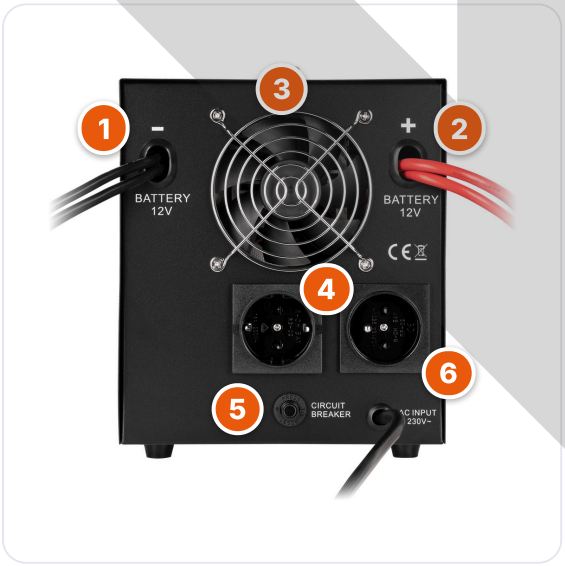
4 CHARGING CURRENT
струм заряду від мережі: 3 · 5 · 10 · 15 · 20 · 30 · 40 A. Вибране значення підсвічене.

5 MENU SETTING
пункти налаштувань: VOLT CYC, VOLT FLO, VOLT CUT, VOLT WAR, BAT TYPE (розділ «Налаштування»).

6 Кнопки меню
UP / DOWN — вибір; MENU — меню; SET / EXIT — підтвердити / вийти. Напис RESET між MENU і SET — службова комбінація, без потреби не використовуйте.

7 ON / OFF
OUTPUT & INVERTER — вмикає і вимикає вихід (розетки) та інвертор.

4. Задня панель



1 BATTERY 12V «–»
чорні кабелі акумулятора (виведені з корпусу) — до «–» АКБ.

2 BATTERY 12V «+»
червоні кабелі акумулятора — через DC-автомат / запобіжник до «+» АКБ.

3 Вентилятор
охолодження; не закривайте, залишайте вільне місце ззаду.

4 Дві розетки 230 V
вихід для приладів (Schuko з заземленням), разом до 1200 W.

5 CIRCUIT BREAKER
автоматичний запобіжник; якщо спрацював — натисніть кнопку, щоб повернути (PRESS TO RESET).

6 AC INPUT 230V~
мережевий кабель з вилкою — у розетку 230 V з заземленням.

5. Порядок підключення

1. Місце: сухе приміщення, 0–40 °C, далі від легкозаймистих матеріалів. Вентилятор і бокові отвори не закривайте. Акумулятор ставте поруч: кабелі АКБ інвертора мають фіксовану довжину, не подовжуйте їх і не замінюйте тоншими.
2. Інвертор вимкнений (ON / OFF), вилка AC INPUT **не** в розетці.
3. Чорні кабелі «–» — до «–» акумулятора. Червоні кабелі «+» — через **DC-автомат або запобіжник 150 A** до «+» акумулятора (з'єднання автомат — АКБ коротким кабелем 25–35 мм², клеми M8). **Не переплутайте полярність**: це пошкоджує інвертор.
4. Затягніть клеми. Мультиметром на клемах АКБ — 12,8–13,6 V для LiFePO4.
5. Увімкніть DC-автомат, потім інвертор кнопкою ON / OFF. Налаштуйте тип АКБ, напруги і струм заряду (розділ 6).
6. Вставте вилку AC INPUT у розетку 230 V **з заземленням**: засвітиться значок мережі, почнеться заряд.
7. Увімкніть прилади в розетки на задній панелі. Разом — до **1200 W**.
8. Перевірка: вийміть вилку з розетки — прилади мають працювати далі без перерви, тепер від акумулятора.

1200 W від акумулятора 12 V — це близько **110 A**. BMS акумулятора має витримувати такий струм (див. наклейку батареї), інакше зменшуйте навантаження.

6. Налаштування для LiFePO4 12,8 V

Пункти меню підписані на дисплеї в рядку **MENU SETTING**. Вхід у меню — MENU, вибір пункту і значення — UP / DOWN, підтвердити — SET, вийти — EXIT. Вибраний пункт підсвічується на дисплеї.

Пункт	Що це	LiFePO4	Навіщо
BAT TYPE	Тип акумулятора	**LiFePO4**	Ставте першим. Позначення на дисплеї може бути скороченим; AGM / GEL — лише для свинцевих батарей.
VOLT CYC	Напруга заряду	**14,2 V**	Норма для LiFePO4 12,8 V (4 комірки); не вище 14,6 V.
VOLT FLO	Напруга підтримки	**13,6 V**	Батарея не перезаряджається, коли довго стоїть у мережі.
VOLT CUT	Відключення за низькою напругою	**12,0 V**	Інвертор вимкне розетки раніше, ніж спрацює захист BMS батареї.
VOLT WAR	Попередження: низька напруга	**12,4 V**	Сигнал, що батарея майже розряджена.
CHARGING CURRENT	Струм заряду від мережі	**див. таблицю**	Не більше, ніж дозволяє акумулятор.

Ємність АКБ	Струм заряду (CHARGING CURRENT)
50–100 Ah	**10–20 A**
150–200 Ah	**30 A**
300–350 Ah	**40 A**

Якщо меню не дає виставити точно таке значення напруги, оберіть найближче можливе. Для свинцевих AGM / GEL — значення з паперової інструкції виробника. Більший струм заряду — швидше заряджається батарея, але більше навантаження на розетку: разом з приладами інвертор бере з мережі до ≈ 1,8 kW.

7. Типові ситуації

Що бачите	Що робити
Розетки не працюють, дисплей світиться	Вихід вимкнено: натисніть ON / OFF (OUTPUT & INVERTER).
Дисплей не світиться	Перевірте DC-автомат, клеми і полярність АКБ; батарея могла піти в захист BMS — зарядіть її.
Світиться «терези», інвертор пищить або вимикає розетки	Перевантаження: прилади разом більше 1200 W. Вимкніть потужні (чайник, праску, бойлер).
Світиться t°	Перегрів: звільніть вентилятор і отвори, дайте охолонути.
Від мережі не заряджає	Вилка не в розетці, вибило CIRCUIT BREAKER ззаду (натисніть кнопку) або напруга мережі поза нормою.
Швидко сідає батарея	Перевірте навантаження (LOAD у %) і струм заряду; для ємних батарей ставте 30–40 А.
Котел не стартує від батареї	Котел залежить від фази: переверніть вилку котла в розетці інвертора (фаза інвертора фіксована).

Безпека. Підключайте акумулятор лише при вимкненому інверторі і вийнятій вилці. Не замикайте клеми акумулятора: струм короткого замикання LiFePO4 дуже великий. Не ставте інвертор у вологих приміщеннях, на вулиці, біля обігрівачів. Не розбирайте корпус: усередині небезпечна напруга навіть після вимкнення.

8. Обслуговування

- Раз на 3 місяці перевіряйте затягування клем акумулятора і чистоту вентилятора та отворів.
- Вимикайте у зворотному порядку: прилади → вилка з розетки → ON / OFF → DC-автомат.
- Якщо довго не користуєтесь: зарядіть LiFePO4 до 50–70 % і від'єднайте від інвертора.