



ПОРТАТИВНА ЗАРЯДНА СТАНЦІЯ

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

TRX-5010PSL / TRX-1020PSL



TRX-5010PSL · 500 Вт



TRX-1020PSL · 1000 Вт

КОМПЛЕКТАЦІЯ

TRX-5010PSL / TRX-1020PSL ×1

Вхідний АС-кабель, 1,2 м ×1

MC4-клема «+» ×1

MC4-клема «-» ×1

Посібник користувача ×1

Версія 1.0 · Потужність: 500 Вт / 1000 Вт

ЗМІСТ

1 ІНСТРУКЦІЇ З БЕЗПЕКИ	3
Загальні вимоги безпеки	3
Умови навколишнього середовища	4
2 ПОЯСНЕННЯ СИМВОЛІВ	5
Символи в документації	5
Символи на пристрої	5
3 КОМПЛЕКТАЦІЯ	6
4 ОГЛЯД	7
Загальний огляд системи	7
Огляд виробу	7
Світлодіодна індикація та LCD-дисплей	9
Детальне відображення даних на LCD	10
Функціональні кнопки та режими роботи	12
5 МОНТАЖ І ПІДКЛЮЧЕННЯ	13
Підключення сонячної панелі (PV)	13
Підключення до електромережі (Grid)	13
Підключення виходу змінного струму (AC)	14
Підключення кола постійного струму (DC)	14
6 УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ	15
7 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	17

Ця інструкція є перекладом та адаптацією оригінальної документації виробника обладнання під торговельну марку TRINIX. Комплектація, зовнішній вигляд елементів керування та схеми підключення наведені для моделей TRX-5010PSL (500 Вт) та TRX-1020PSL (1000 Вт).

1 ІНСТРУКЦІЇ З БЕЗПЕКИ

Загальні вимоги безпеки

- Перед встановленням, експлуатацією або технічним обслуговуванням обладнання уважно ознайомтеся з цією інструкцією користувача.
- Зміст документа може змінюватися у зв'язку з оновленням виробу або з інших причин без попереднього повідомлення.
- Заборонено розміщувати на обладнанні важкі предмети.
- Перед підключенням переконайтеся, що всі кабелі та з'єднання справні й сухі, щоб уникнути ураження електричним струмом.
- Під час монтажу або експлуатації використовуйте ізольований інструмент або засоби індивідуального захисту.
- Заборонено встановлювати або експлуатувати обладнання під час екстремальних погодних умов (гроза, сніг, сильний дощ, поривчастий вітер тощо).
- Заборонено пошкоджувати, заклеювати або знімати попереджувальні наклейки з обладнання.
- Уникайте деформацій і механічних впливів на корпус, не використовуйте пристрій біля відкритого вогню — існує ризик вибуху.
- Після завершення монтажу приберіть залишки монтажних матеріалів (упаковку, обрізки кабельних стяжок, ізоляційні матеріали тощо).
- Заборонено самостійно модифікувати або ремонтувати обладнання. У разі потреби звертайтеся до сервісної служби або кваліфікованого персоналу.
- Використовуйте обладнання та інструменти відповідно до їх призначення, щоб уникнути травмування і пошкодження виробу.

- Перед підключенням переконайтеся, що всі електричні з'єднання, а також значення напруги та частоти відповідають місцевим вимогам електромережі.
- Під час монтажу затягуйте гвинти з рекомендованим моментом затягування (M5 × 30 мм, 21 кг·см).
- У разі підключення станції до сонячних панелей вона повинна бути заземлена.
- Для подовження строку служби вбудованої літєвої батареї необхідно виконувати цикл заряду та розряду щонайменше один раз на 6 місяців. Під час тривалого зберігання індикатори рівня заряду (2 сегменти LED) мають бути активними.
- Місце встановлення повинно забезпечувати зручний доступ до роз'ємів для підключення та від'єднання кабелів.

DANGER / НЕБЕЗПЕЧНО Під час роботи температура корпусу може перевищувати 60 °C. Не торкайтеся корпусу до його повного охолодження. Зберігайте обладнання в недоступному для дітей і тварин місці.

Умови навколишнього середовища

- Обладнання має встановлюватися, експлуатуватися та зберігатися в добре вентильованому приміщенні.
- Заборонено встановлювати або використовувати обладнання поблизу легкозаймистих, вибухонебезпечних, корозійних, агресивних або вологих середовищ.
- Не допускається вплив потужних електромагнітних полів, щоб уникнути радіоперешкод і некоректної роботи пристрою.

NOTE / ПРИМІТКА Використовувати лише в приміщенні. Знак перекресленого контейнера для відходів означає, що електричний та електронний виріб заборонено викидати разом із побутовими відходами — передавайте пристрій до спеціалізованих пунктів збору для утилізації та перероблення відповідно до чинних екологічних вимог.

2 ПОЯСНЕННЯ СИМВОЛІВ

Символи в документації

СИМВОЛ	ПОЯСНЕННЯ
Небезпечно	Небезпечна ситуація з високим рівнем ризику. У разі ігнорування може призвести до загибелі або тяжких тілесних ушкоджень.
Обережно	Ситуація середнього рівня ризику. У разі ігнорування можливе пошкодження обладнання або травмування.
Примітка	Важлива інформація, на яку необхідно звернути увагу під час експлуатації, або корисні поради щодо правильного використання.
Входить до комплекту	Компонент входить до стандартної комплектації станції.
Додаткове обладнання	Компонент не входить до комплекту постачання та підбирається окремо.

Символи на пристрої

DANGER / НЕБЕЗПЕЧНО Заборонено пошкоджувати, закривати або видаляти попереджувальні наклейки з пристрою. Усі маркування мають залишатися видимими після монтажу.



Ознайомтеся з інструкцією користувача перед експлуатацією.



Обережно: ризик ураження електричним струмом; накопичена енергія може зберігатися навіть після вимкнення пристрою.



Обережно: гаряча поверхня.



Точка підключення захисного заземлення.



Обережно: загальна небезпека.

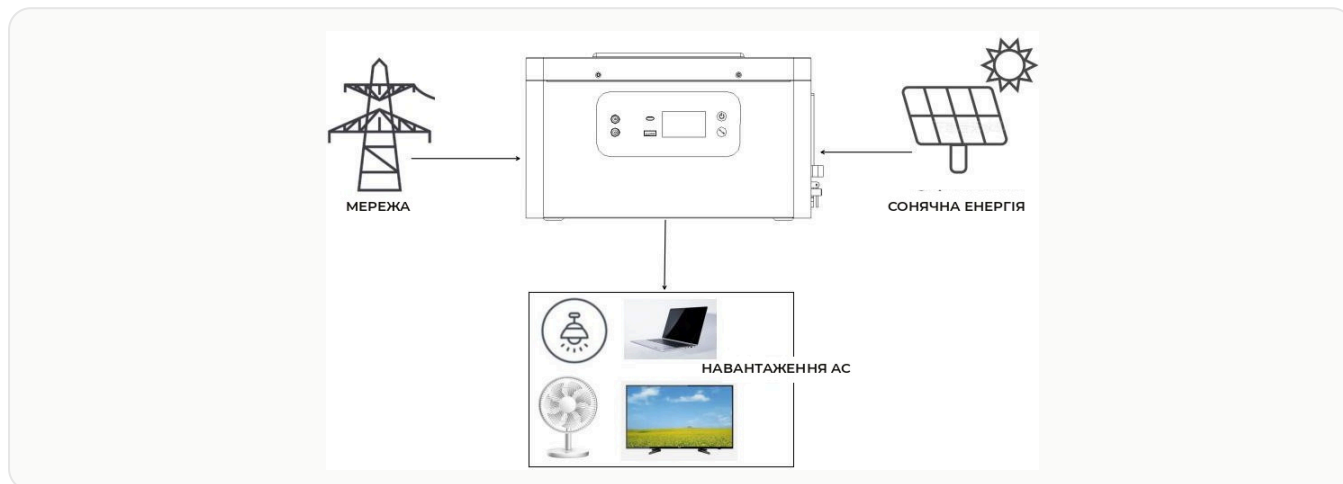
3 КОМПЛЕКТАЦІЯ

№	НАЙМЕНУВАННЯ	ОПИС	КОМПЛЕКТАЦІЯ
1	TRX-5010PSL / TRX-1020PSL	Основний блок портативної зарядної станції (залежно від обраної моделі – 500 Вт або 1000 Вт).	Входить
2	Посібник користувача	Друкована інструкція з монтажу та експлуатації.	Входить
3	Вхідний AC-кабель, 1,2 м	Використовується для підключення входу змінного струму (AC) між електромережею та AC-роз'ємом пристрою.	Входить
4	MC4-клема «+»	Аксесуар для підключення кабелю сонячної панелі.	Входить
5	MC4-клема «-»	Аксесуар для підключення кабелю сонячної панелі.	Входить
6	Сонячна панель	До станції можна підключити лише одну сонячну панель потужністю 150–550 Вт.	Додатково

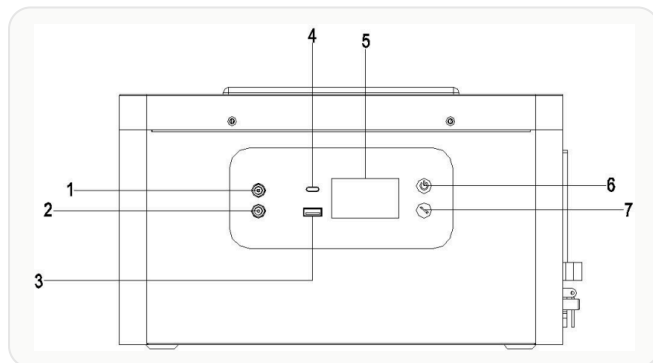
NOTE / ПРИМІТКА Зображення виробу та його компонентів можуть відрізнятися від фактичного вигляду пристрою. У разі відсутності або виявлення несправних компонентів зверніться до служби підтримки або сервісного центру TRINIX.

4 Огляд**Загальний огляд системи**

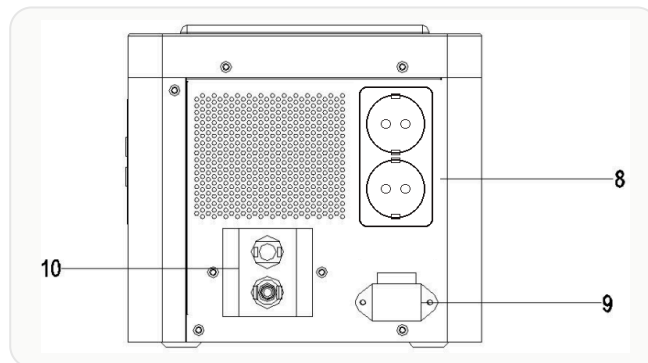
Портативні зарядні станції TRX-5010PSL (500 Вт) та TRX-1020PSL (1000 Вт) призначені для роботи з електромережею та сонячними панелями. Вони накопичують електроенергію та живлять побутових споживачів у будинку відповідно до вибраного режиму роботи.

**Огляд виробу**

Розташування елементів керування та роз'ємів однакове для обох моделей — TRX-5010PSL (500 Вт) та TRX-1020PSL (1000 Вт).



Передня панель



Задня панель

4 Огляд**Огляд виробу — призначення елементів**

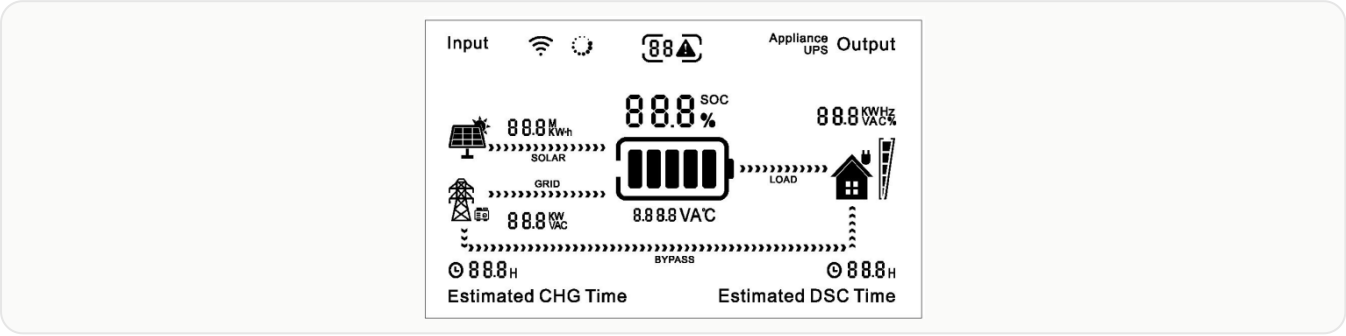
№	ОПИС
1	Вихід постійного струму 1 — 12 В DC, 2 А
2	Вихід постійного струму 2 — 12 В DC, 2 А
3	USB-вихід — 5 В DC, 1 А
4	USB Type-C — 5 В DC, 1 А
5	РК-дисплей
6	Кнопка живлення. Натисніть і утримуйте 3 секунди, щоб увімкнути пристрій; натисніть і утримуйте 3 секунди, щоб вимкнути.
7	Кнопка вибору режиму. Натисніть і утримуйте 3 секунди для перемикання між режимами UPS та Appliance. Типовий режим — Appliance. Діапазон мережевої напруги: 90–280 В AC.
8	Розетка виходу змінного струму 230 В AC
9	Розетка входу змінного струму 230 В AC
10	Роз'єми підключення сонячної панелі (PV). Під час підключення дотримуйтеся полярності «+»/«-» та переконайтеся, що вхідна напруга перебуває в допустимому діапазоні.

CAUTION / ОБЕРЕЖНО Перед підключенням сонячної панелі або мережі переконайтеся, що станція вимкнена, а полярність «+»/«-» дотримана правильно.

4 Огляд

Світлодіодна індикація та LCD-дисплей

РК-дисплей станції відображає поточні робочі параметри. Нижче наведено перелік піктограм, що можуть з'являтися на екрані, та їх значення.

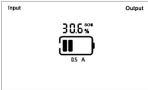
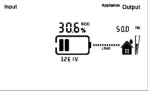
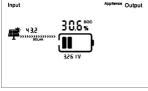
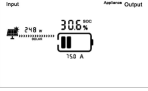
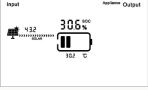


ІКОНКА	ОПИС ФУНКЦІЇ
	Вхід змінного струму (AC input)
	Вхід від сонячної панелі (PV input)
	Напруга PV, потужність PV
	Напруга входу AC, струм входу AC, потужність входу AC
	Напруга батареї, струм батареї, температура батареї
	Відсоток заряду батареї (SOC)
	Напруга виходу AC, струм виходу AC, потужність виходу AC, відсоток навантаження
	Код несправності
	Активний режим роботи – UPS або Appliance

4 Огляд

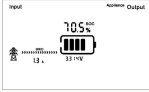
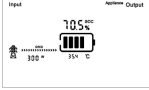
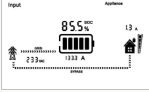
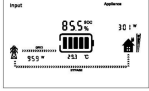
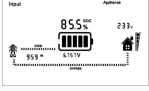
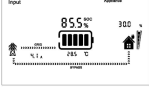
Детальне відображення даних на LCD

LCD автоматично перемикає інформацію, що відображається. До відображуваних даних належать: вхідна напруга, напруга фотомодулів, потужність заряджання MPPT, струм акумулятора, потужність заряджання, температура акумулятора, напруга акумулятора, вихідна напруга, вихідна частота, відсоток навантаження, навантаження (Вт), коди помилок тощо.

ІНФОРМАЦІЯ	LCD-ДИСПЛЕЙ
Режим очікування	Напруга акумулятора = 3,261 В, рівень заряду = 30,6 % 
	Струм акумулятора = 0,5 А, рівень заряду = 30,6 % 
	Температура акумулятора = 31,2 °С, рівень заряду = 30,6 % 
Режим INV (інвертор)	Вихідна напруга = 230 В, вихідна частота = 50 Гц  
	Вихідна потужність АС = 300 Вт, вихідний струм АС = 1,3 А  
	Відсоток навантаження = 60,0 %, температура акумулятора = 31,2 °С, рівень заряду = 30,6 % 
Режим PV (сонячні панелі)	Напруга PV = 43,2 В, потужність заряджання PV = 248 Вт, струм заряджання PV = 7,5 А  
	Напруга PV = 43,2 В, температура акумулятора = 31,2 °С, рівень заряду = 30,6 % 

4 Огляд

Детальне відображення даних на LCD (продовження)

ІНФОРМАЦІЯ	LCD-ДИСПЛЕЙ
Режим заряджання від мережі AC (AC charging mode)	Вхідна напруга AC = 230 В, струм заряджання акумулятора = 80 А 
	Вихідний струм AC = 1,3 А, напруга акумулятора = 3,314 В 
	Вхідна потужність AC = 300 Вт, температура акумулятора = 35,4 °C 
Режим BYPASS та заряджання від мережі AC	Струм заряджання AC = 133,3 А, вихідний струм = 1,3 А, вхідна напруга AC = 233 В 
	Вхідна потужність AC = 959 Вт, температура акумулятора = 29,3 °C, вихідна потужність AC = 30 Вт 
	Вхідна потужність AC = 959 Вт, напруга акумулятора = 6,757 В, вихідна напруга AC = 233 В 
	Вхідний струм AC = 4,1 А, температура акумулятора = 29,3 °C, відсоток навантаження = 30,0 % 

Налаштування LCD

Натисніть і утримуйте кнопку вибору режиму 3 секунди, щоб перемкнутися між режимами UPS та Appliance.

РЕЖИМ	ОПИС
UPS	Робочий діапазон мережевої напруги — 170–280 В AC.
Appliance (за замовчуванням)	Робочий діапазон мережевої напруги — 90–280 В AC.

4 Огляд

Функціональні кнопки



Натисніть і утримуйте кнопку живлення 3 секунди, щоб увімкнути пристрій. Для вимкнення знову натисніть і утримуйте кнопку 3 секунди.

Режими роботи системи

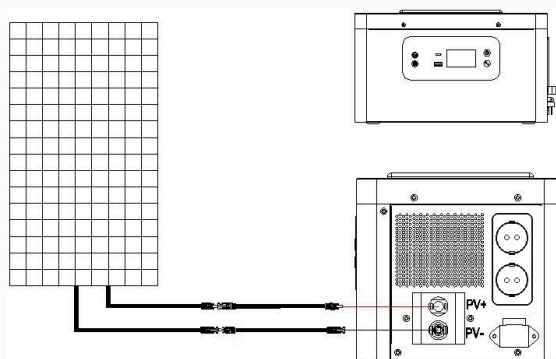
СТАН	ОПИС
Вимкнено (Power off)	Якщо рівень заряду акумулятора < 10 % або напруга акумулятора < 2,9 В, станція переходить у режим захисту та не вмикається. Коротко натисніть кнопку живлення 1 раз, щоб перевірити поточний рівень заряду — LED-індикатор вимкнеться через 30 секунд.
АС-вихід вимкнений	Вихід АС перебуває в режимі захисту від короткого замикання; захист автоматично знімається через 30 секунд. Після ввімкнення станція автоматично вимикається, якщо протягом 30 хвилин відсутнє навантаження на АС-виході.
АС-вихід увімкнений	Вихід АС має захист від перевантаження — у разі перевантаження вихідна напруга автоматично знижується. Якщо вихідна напруга АС знижується нижче 150 В, спрацьовує захист від перевантаження і станція вимикається.
DC-вихід увімкнений	DC-роз'єм: максимальна потужність 60 Вт, максимальний струм 5 А (за напруги < 12 В). USB-роз'єм: максимальний вихід 5 В / 1 А під час заряджання.
Заряджання	Якщо напруга PV > 10 В, заряджання починається автоматично. Якщо сонячна панель і мережа підключені одночасно, сонячна панель має пріоритет, а мережа доповнює потужність. Коли температура акумулятора > 55 °С, потужність заряджання обмежується до 100 Вт. Якщо температура акумулятора > 60 °С або < -10 °С, заряджання припиняється. Якщо температура акумулятора в діапазоні -10...0 °С, струм заряджання обмежується до 10 А. Якщо напруга елемента < 2,5 В, максимальний струм заряджання — 3 А; якщо напруга елемента в діапазоні 2,5–3,0 В — 10 А.
Розряд	Якщо рівень заряду акумулятора < 10 % або напруга акумулятора < 2,9 В, станція припиняє розряд. Якщо температура акумулятора > 60 °С або < -10 °С, станція припиняє розряджання.

5 МОНТАЖ І ПІДКЛЮЧЕННЯ

Підключення сонячної панелі (PV)

NOTE / ПРИМІТКА Дозволяється підключення лише однієї сонячної панелі з діапазоном потужності 150–550 Вт.

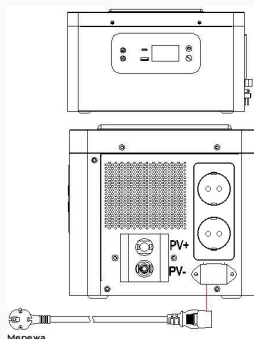
- 1 Вимкніть станцію перед підключенням сонячної панелі до PV-входу.
- 2 Підключіть сонячну панель, дотримуючись маркування на роз'ємі MC4.
- 3 Дозволяється підключення лише одного PV-модуля.



Підключення до електромережі (Grid)

CAUTION / ОБЕРЕЖНО Вимкніть станцію перед підключенням до електромережі. Уникайте ослаблених розеток, які можуть спричинити іскріння на вході АС. Вхід АС повинен бути підключений до заземлювального проводу.

- 1 Вимкніть станцію перед підключенням до електромережі.
- 2 Використовуйте кабель живлення з комплекту постачання для підключення до мережі; мережева розетка повинна мати заземлення.

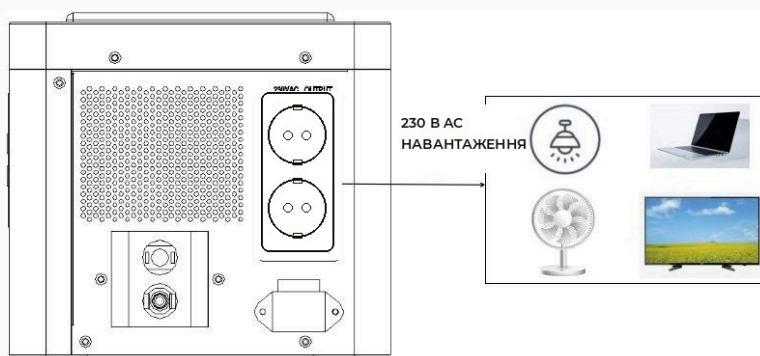


5 МОНТАЖ І ПІДКЛЮЧЕННЯ

Підключення виходу змінного струму (AC)

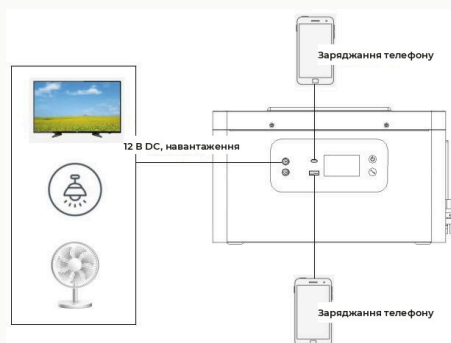
NOTE / ПРИМІТКА АС-вихід повинен бути підключений до заземлення.

- 1 Вимкніть станцію перед підключенням навантаження.
- 2 Підключіть один пристрій або використовуйте подовжувач чи мережевий фільтр.



Підключення кола постійного струму (DC)

NOTE / ПРИМІТКА До DC-виходу (роз'єм 5,5×2,1 мм) дозволяється підключення лише DC-пристроїв. Максимальна потужність одного DC-інтерфейсу — 60 Вт, сумарна потужність двох DC-інтерфейсів — 60 Вт. Центральний контакт роз'єму — «+», зовнішній контакт — «-».



6 УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

У разі виникнення несправності на LCD-дисплеї станції відображається код помилки. Знайдіть відповідний код у таблиці нижче та виконайте рекомендовані дії. Якщо несправність не усувається — зверніться до сервісного центру TRINIX.

КОД	ПОДІЯ	РІШЕННЯ
02	Низька вихідна напруга інвертора в режимі розряду	Перевантаження або пошкодження внутрішніх силових компонентів
03	Перевищення струму виходу АС у режимі батареї	Перевантаження — зменшіть навантаження
04	Коротке замикання на виході	Перевірте електропроводку на коротке замикання
05	Перегрів у режимі розряду акумулятора	Забезпечте вентиляцію, перевірте роботу вентилятора та навантаження
07	Висока напруга шини BUS	Пошкодження внутрішніх силових компонентів — зверніться до сервісу
08	Низька напруга шини BUS	Пошкодження внутрішніх силових компонентів — зверніться до сервісу
14	Занадто висока вхідна напруга АС	Порушення в електромережі, помилка зникне після нормалізації напруги
15	Занадто низька вхідна напруга АС	Порушення в електромережі, помилка зникне після нормалізації напруги
16	Перевищення струму виходу АС у режимі bypass	Перевантаження — зменшіть навантаження

6 УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

КОД	ПОДІЯ	РІШЕННЯ
27	Занадто висока напруга акумулятора	Перевірте правильність підключення акумулятора (послідовно/паралельно)
28	Низька напруга акумулятора	Акумулятор розряджений — зарядьте його
29	Перевищення струму заряджання акумулятора	Перевантаження або пошкодження внутрішніх силових компонентів
31	Перегрів елементів акумулятора	Забезпечте вентиляцію, перевірте температуру довкілля та навантаження
32	Низька температура елементів акумулятора	Використовуйте пристрій при температурі вище 0 °C
40	Занадто висока напруга входу PV	Перевірте характеристики сонячної панелі (макс. 55 В DC)
42	Перевищення струму заряджання від PV	Надто велика потужність панелей або несправність вузла заряджання
43	Коротке замикання входу PV	Несправність вузла заряджання
44	Перегрів під час заряджання від PV	Надмірна потужність панелей або висока температура довкілля

7 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Інвертор і вхід сонячної панелі

ПАРАМЕТР	TRX-5010PSL 500 Вт	TRX-1020PSL 1000 Вт
ІНВЕРТОР ІЗ ВБУДОВАНИМ ЗАРЯДНИМ ПРИСТРОЄМ		
Номінальна вихідна потужність АС	500 Вт	1000 Вт
Форма вихідної напруги	Чиста синусоїда	Чиста синусоїда
Вихідна напруга	185–230 В, 50 Гц	185–230 В, 50 Гц
Номінальна вхідна напруга	230 В АС	230 В АС
Напруга відключення при низькій напрузі	90 / 170 В АС ± 7	90 / 170 В АС ± 7
Напруга повернення після низької напруги	100 / 180 В АС ± 7	100 / 180 В АС ± 7
Напруга відключення при високій напрузі	280 В АС ± 7	280 В АС ± 7
Напруга повернення після високої напруги	270 В АС ± 7	270 В АС ± 7
Максимальна вхідна напруга АС	300 В АС	300 В АС
Номінальна частота входу	45–65 Гц	45–65 Гц
Потужність заряджання АС	до 500 Вт	до 1000 Вт
ВХІД СОНЯЧНОЇ ПАНЕЛІ		
Рекомендована потужність панелі	150–550 Вт, 1 шт.	150–550 Вт, 1 шт.
ВХІД МРРТ		
Діапазон напруги МРРТ	10–50 В DC	15–60 В DC
Напруга запуску	10 В DC	15 В DC
Максимальна вхідна напруга	55 В DC	70 В DC
Максимальна вхідна потужність	400 Вт макс.	550 Вт макс.
ДС-ВИХІД		
ДС-вихід	12 В, 2,5 А, роз'єм 5,5×2,1 мм, 2 шт.	12 В, 2,5 А, роз'єм 5,5×2,1 мм, 2 шт.
USB-заряд	5 В, 1 А, 1 шт.	5 В, 1 А, 1 шт.
Type-C-заряд	5 В, 1 А, 1 шт.	5 В, 1 А, 1 шт.

7 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Батарея та умови експлуатації

ПАРАМЕТР	TRX-5010PSL 500 ВТ	TRX-1020PSL 1000 ВТ
ЛІТІЙ-ЗАЛІЗО-ФОСФАТНА БАТАРЕЯ (LiFePO₄)		
Ємність	1004,8 Вт·год	2009,6 Вт·год
Номинальна напруга батареї	3,2 В DC	6,4 В DC
Типова ємність	314 А·год	314 А·год
Макс. струм заряду	220 А	220 А
Макс. струм розряду	220 А	220 А
Діапазон робочої напруги	2,9–3,6 В DC	5,8–7,2 В DC
РОБОЧІ УМОВИ		
Місце встановлення	Приміщення	Приміщення
Ступінь захисту	IP21	IP21
Робоча температура	-10...+50 °C	-10...+50 °C
Вологість	5–95 % без конденсації	5–95 % без конденсації
Висота над рівнем моря	≤ 2000 м	≤ 2000 м
РОЗМІРИ		
Д × Ш × В	325×210×184 мм	278×243×330 мм
Вага	11 кг	19,5 кг

Виробник залишає за собою право вносити зміни до конструкції та технічних характеристик виробу без попереднього повідомлення. Актуальна інформація про продукцію TRINIX розміщується на офіційних каналах компанії.