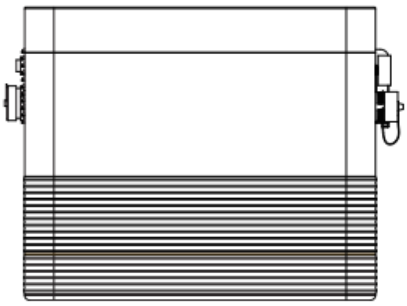
ДОСВІД СВІТУ. ЕНЕРГІЯ ДЛЯ СВОЇХ.

Інструкція з експлуатації

Зарядна станція Indevolt BK1600

Українське видання FUNKE

1636 Вт·год / 1200 Вт / LiFePO4 / Wi-Fi



Безпечний запуск, заряджання, автономне живлення та керування через застосунок INDEVOLT.

funke.com.ua

Редакція 1.0 • Жовтень 2026

Зміст і швидкий старт

Розділ	Сторінка
1 Призначення та перше використання	3
2 Вимоги безпеки	3–4
3 Комплект постачання та 4 Будова	5
4 Перемикачі та індикатори	6
5 Мережеве використання	7
6 Автономне використання	8–9
7 Режими системи	9
8 Зберігання та обслуговування	10
9 Технічні характеристики	11–12
10 Поширені запитання та 11 Застосунок	13
12 Гарантія та звернення до сервісу	14

Швидкий старт автономного живлення

1. Прочитайте вимоги безпеки. Перевірте корпус, кабелі та роз’єми. Установіть станцію на тверду рівну поверхню в сухому провітрюваному місці.

2. Перед першим використанням повністю зарядіть акумулятор. Для заряджання від мережі використовуйте штатний AC-кабель і режим PORTABLE.

3. Переведіть клавішний перемикач у ON, а поворотний — з OFF у PORTABLE.

4. Під’єднайте сумісний прилад до автономного AC-виходу. Сумарна потужність навантаження не повинна перевищувати 1200 Вт.

5. Після роботи вимкніть прилади, переведіть поворотний перемикач у OFF та від’єднайте кабелі. Перед перенесенням вимкніть також клавішний перемикач.

Увага. ON-GRID призначений для роботи з електромережею і може передбачати віддавання енергії в неї. Це окремий сценарій підключення, описаний у розділі 5.

Призначення та безпека

1 Призначення та перше використання

Indevolt BK1600 — портативна акумуляторна станція з батареєю LiFePO4 та двома сонячними входами MPPT. В автономному режимі вона живить сумісні електроприлади від AC-розетки. У мережевому режимі може працювати як накопичувач у домашній фотоелектричній системі.

Виробник зазначає строк експлуатації 10 років. Це не означає безперервної роботи без обслуговування або незмінної ємності акумулятора протягом цього строку.

Перед першим використанням або після тривалої перерви повністю зарядіть станцію. Правила тривалого зберігання наведено в розділі 8.

2 Основні вимоги безпеки

Прочитайте інструкцію повністю та збережіть її. Не змінюйте конструкцію, не використовуйте недокументовані налаштування. Порушення правил може спричинити травми, втрату даних або пошкодження обладнання; в оригіналі виробник пов’язує такі випадки з обмеженнями гарантії.

- Не залишайте дітей без нагляду поруч зі станцією. Не вставляйте пальці, руки або сторонні предмети в отвори та роз’єми.
- Використовуйте лише рекомендовані виробником сумісні аксесуари. Невідповідні аксесуари можуть спричинити пожежу, ураження струмом або травми.
- Не перевищуйте номінальну потужність виходів. Ураховуйте вимоги приладу під час запуску.
- Не використовуйте станцію, кабелі, вилки чи аксесуари з пошкодженнями або після самовільної модифікації. Пошкоджені акумулятори можуть загорітися або вибухнути.
- Від’єднуючи кабель, тримайтеся за вилку, а не тягніть за провід.
- Не розбирайте станцію та не відкривайте акумулятор. Ремонт і роботи з батареєю доручайте кваліфікованим спеціалістам; застосовуйте лише ідентичні запасні частини.

Безпечне розміщення та робота

- Не піддавайте станцію ударам, падінню або надмірному механічному навантаженню. Не ставайте на корпус.
- Не використовуйте станцію поблизу легкозаймистих чи вибухонебезпечних газів, диму, сильних магнітних полів або джерел статичної електрики.
- Забезпечте вільну вентиляцію, особливо під час заряджання. Не перекривайте вентиляційні отвори.
- Не залишайте станцію надовго під прямим сонцем, у нагрітому автомобілі або в іншому місці з високою температурою. Вогонь або нагрівання понад 70 °C можуть спричинити вибух.
- Захищайте станцію від дощу, снігу та води. Не занурюйте її у воду. Для використання надворі забезпечте захист і умови, еквівалентні використанню в приміщенні.
- Не очищуйте корпус агресивними хімічними засобами, розчинниками чи абразивними матеріалами.
- Перед очищенням та обслуговуванням вимкніть станцію й від’єднайте її від електромережі та інших зовнішніх джерел.
- Під’єднане обладнання повинно мати належний захисний провідник, якщо цього потребує його конструкція. Питання заземлення погоджуйте з кваліфікованим електриком.

Позначення безпеки

Позначення	Значення
Висока напруга	Небезпека ураження електричним струмом.
10 хвилин	Після вимкнення або від’єднання від мережі зачекайте щонайменше 10 хвилин перед роботами біля інвертора. Корпус самостійно не відкривайте.
Інструкція	Дотримуйтеся цієї інструкції з експлуатації.
Перекреслений контейнер	Не викидайте станцію та акумулятор разом із побутовими відходами.

Якщо станція намокла або пошкоджена

Припиніть використання. Не торкайтеся обладнання у воді, якщо воно підключене до мережі. Після намокання, деформації, витоку або іншого пошкодження не заряджайте й не вмикайте станцію до перевірки сервісним спеціалістом.

В оригіналі після потрапляння у воду рекомендовано тримати пристрій у безпечному відкритому місці подалі від вогню до повного висихання. Саме висихання не підтверджує електричну безпеку пристрою.

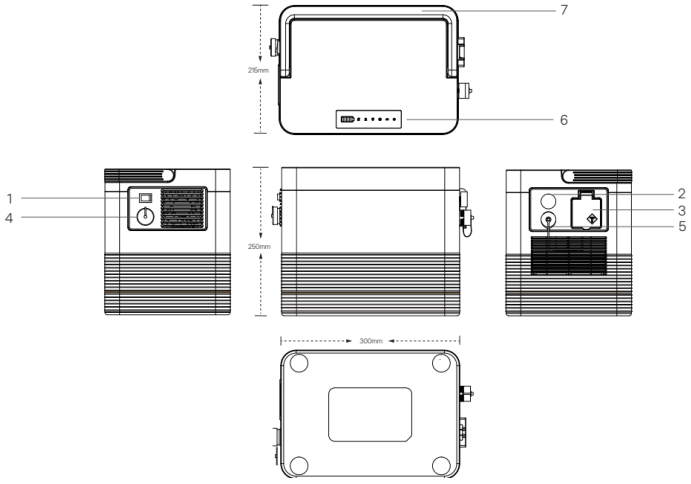
Комплект постачання та будова

3 Комплект постачання

Станція Indevolt BK1600; посібник користувача; кабель MC4–PV — 1 шт.; кабель від автомобільної розетки до PV-входу — 1 шт.; AC-кабель живлення — 1 шт.; інструмент для роз’єднання MC4 — 1 шт.

Перевірте комплектність і стан аксесуарів після розпакування. Наявність автомобільного кабелю не замінює перевірку сумісності напруги джерела з PV-входом.

4 Елементи станції



Розташування елементів за схемою виробника

№	Елемент	Призначення
1	Клавішний перемикач	Дозвіл запуску ON або примусове вимкнення OFF усіх входів і виходів.
2	Поворотний перемикач	Вибір ON-GRID, OFF або PORTABLE.
3	Автономна AC-розетка	Живлення приладів у режимі PORTABLE.
4	Сонячні входи PV	Два окремі канали підключення сонячних панелей.
5	Мережевий роз’єм	Підключення до мережі для заряджання та мережевої роботи.
6	Світлодіодна панель	Відображення заряду й робочого стану.
7	Складана ручка	Перенесення станції у вимкненому стані.

Перемикачі та індикатори

Положення перемикачів

Орган керування	Положення	Дія
Клавішний	ON	Дозволяє запуск; саме по собі не вмикає робочий режим.
Клавішний	OFF	Примусово вимикає станцію. Поворотним перемикачем запустити її неможливо.
Поворотний	ON-GRID	Запускає мережевий режим за умови клавішного ON.
Поворотний	PORTABLE	Запускає автономний режим за умови клавішного ON.
Поворотний	OFF	Вимикає станцію.

Значення світлодіодної індикації

Індикатор	Стан і значення
1 Акумулятор	Одна поділка відповідає приблизно 25% ємності: 0–25%, 26–50%, 51–75%, 76–100%. Під час заряджання поділки блимають послідовно; під час розряджання блимає поділка поточного рівня.
2 Лічильник	Світиться — з’єднання встановлено; блимає — підключення триває; не світиться — з’єднання відсутнє.
3 Мережевий зв’язок IoT	Світиться — пристрій підключений; не світиться або блимає — успішне підключення не підтверджене.
4 Живлення	Зелений — нормальна робота; червоний — несправність; не світиться — станція не запущена.
5 Сонячне заряджання	Світиться — є заряджання від PV; не світиться — заряджання від PV немає.
6 Автономний вихід	Світиться — станція віддає енергію в режимі PORTABLE.
7 Мережевий режим	Світиться — ON-GRID; не світиться — станція не активована або працює автономно.

Назви індикаторів описують їхні функції. Підключення лічильника та його сумісність залежать від конфігурації системи.

Мережеве використання

ON-GRID — режим взаємодії з домашньою електромережею та сонячними панелями. У цьому режимі AC-вхід підтримує до 1200 Вт, а віддавання в мережу — до 800 Вт за таблицею виробника.

Перед підключенням

Монтаж, перевірку електричного кола, заземлення та допустимості віддавання енергії в мережу доручіть кваліфікованому електрику. Опис підключення в оригіналі не є підтвердженням придатності будь-якої побутової розетки чи дозволу на паралельну роботу з конкретною мережею.

У німецькому тексті окремо згадано обов’язкову участь електрика для мережевої потужності понад 800 Вт. У характеристиках BK1600 мережевий вихід обмежений 800 Вт; збільшувати це значення на підставі такого формулювання не можна.

Послідовність за інструкцією виробника

1. Установіть станцію на тверду рівну поверхню. Місце має бути захищене від прямого сонця, дощу та снігу, з вільною вентиляцією.

2. Переконайтеся, що станція вимкнена, а PV-входи від’єднані.

3. Під’єднайте штатний AC-кабель до мережевого роз’єму станції та до перевіреної електриком розетки. Тип вилки залежить від регіону постачання. В оригіналі рекомендовано коло з відносно невеликим навантаженням.

4. Установіть сонячні панелі на передбаченому місці та під’єднайте їх комплектними кабелями з дотриманням вимог розділу 6 щодо PV.

5. Переведіть клавішний перемикач у ON, потім поворотний перемикач з OFF у ON-GRID.

6. Перевірте індикацію та налаштуйте доступний режим через застосунок INDEVOLT.

Від’єднання

Завершіть роботу, переведіть поворотний перемикач у OFF, а клавішний — у OFF. Від’єднання мережевих і PV-кабелів виконуйте за безпечною процедурою, погодженою з монтажником. Сонячні панелі можуть залишатися під напругою при освітленні.

Важливо. Не з’єднуйте автономний AC-вихід із домашньою розеткою або іншими джерелами живлення. Для ON-GRID передбачено окремий мережевий роз’єм.

Автономне використання

Увімкнення та живлення приладів

1. Перевірте заряд і справність станції. Установіть її на стійку рівну поверхню в захищеному місці.

2. Переведіть клавішний перемикач у ON. Поворотний перемикач переведіть з OFF у PORTABLE.

3. Під’єднайте сумісний електроприлад до автономної AC-розетки станції.

4. Увімкніть прилад і стежте за індикаторами. Якщо індикатор живлення став червоним, припиніть використання та від’єднайте навантаження.

Номінальний автономний вихід — 230 В, 50 Гц, до 1200 Вт. Перевіряйте паспортну та пускову потужність приладів. Наведений в оригіналі приклад електрочайника стосується лише моделей, що відповідають можливостям станції.

Заряджання від електромережі

1. За вимкненої станції під’єднайте штатний AC-кабель до її мережевого роз’єму та сумісної справної розетки.

2. Переведіть клавішний перемикач у ON, поворотний — у PORTABLE.

3. Переконайтеся за індикацією або в застосунку, що акумулятор заряджається. Після завершення вимкніть станцію та від’єднайте кабель, якщо подальша робота не потрібна.

Виробник рекомендує для заряджання режим PORTABLE: у ON-GRID заряджання може не відбуватися через обраний алгоритм системи. Максимальна потужність AC-заряджання — 1200 Вт.

Заземлення та сумісність

В оригіналі зазначено пластиковий корпус без окремого заземлювального контакту для зовнішнього підключення; водночас у таблиці вказано клас захисту I. Для приладів, що потребують захисного заземлення, потрібна перевірка схеми кваліфікованим електриком.

Деякі прилади, яким потрібний визначений зв’язок нейтралі із захисним провідником, можуть працювати некоректно. Самостійно не встановлюйте перемичок між контактами та не створюйте схему заземлення без перевірки спеціалістом.

Вимкнення та перенесення

Вимкніть прилади. Переведіть поворотний перемикач у OFF, потім клавішний у OFF. Від’єднайте всі зовнішні кабелі. Переносьте станцію за ручку, уникаючи ударів і падінь; маса пристрою — 16 кг.

Сонячне заряджання та режими

Сонячне заряджання

Станція має два незалежні MPPT-входи. Під’єднуйте лише сумісні сонячні панелі через штатні кабелі. Для автономного використання встановіть PORTABLE та перевірте індикатор PV.

Параметр	Обмеження
Загальна потужність PV	До 1200 Вт; до 600 Вт на кожен вхід.
Діапазон MPPT	10–60 В постійного струму.
Напруга холостого ходу Voc	Нижче 60 В на кожному вході.
Робочий струм	Не більше 16 А на вхід.
Струм короткого замикання Isc	Не більше 20 А на вхід.
Рекомендована потужність панелей	350–550 Вт на вхід за текстом виробника.

Увага. У тексті спочатку згадано послідовні та паралельні групи, але нижче прямо заборонено послідовне з’єднання двох і більше панелей. Для цієї інструкції діє заборона: не з’єднуйте панелі послідовно без окремої підтвердженої схеми виробника.

Якщо застосовується група панелей, їхні робочі характеристики мають бути узгоджені. Сумарний струм і напруга групи не повинні перевищувати межі входу. Підбір конфігурації доручіть спеціалісту; перевіряйте також Voc за найнижчої очікуваної температури.

7 Режими системи

Власне споживання. Сонячна енергія насамперед використовується для потреб будинку. Надлишок може накопичуватися в акумуляторі або віддаватися в мережу, якщо це передбачено конфігурацією та дозволено умовами підключення.

Режим розкладу. За описом виробника, система планує заряджання й розряджання з урахуванням тарифів, історії споживання та прогнозу сонячної генерації. Доступність такого алгоритму залежить від налаштувань і підтримки функцій системою.

Портативний режим. Живлення приладів від автономної AC-розетки та заряджання від сумісних сонячних панелей під час виїздів або резервного використання.

Зберігання та обслуговування

Умови зберігання

- Розташовуйте станцію відповідно до позначок на упаковці: не догори дном і не на боці. Поводьтеся з нею обережно.
- Від’єднайте всі зовнішні пристрої та джерела живлення. Перемикачі мають бути в OFF, індикатори — вимкнені.
- Зберігайте в сухому чистому місці з вентиляцією, подалі від прямих сонячних променів, корозійних газів та органічних розчинників.
- Діапазон температури зберігання: від −20 до +60 °C; рекомендована температура: +20…+30 °C. Відносна вологість: 5–80%.
- Відстань до джерел тепла — щонайменше 2 м. Не залишайте станцію в місцях, де вона може перегрітися.

Догляд за акумулятором

У розділі обслуговування виробник рекомендує кожні 3 місяці виконувати цикл: розрядити акумулятор до 20%, потім зарядити до 80%.

Водночас у вступі оригіналу наведено іншу вказівку — повне заряджання кожні 3 місяці. Для вибору режиму тривалого зберігання конкретного пристрою уточніть актуальну рекомендацію виробника або сервісу; ці два формулювання не слід вважати тотожними.

Очищення

Перед очищенням вимкніть станцію, від’єднайте її від зовнішніх джерел та зачекайте щонайменше 10 хвилин. Використовуйте м’яку бавовняну серветку, злегка зволожену водою. Не допускайте потрапляння рідини в отвори та роз’єми. Не використовуйте металеву вату, тверді абразиви чи агресивні мийні засоби.

Ремонт та утилізація

Роботи з акумулятором виконує або контролює спеціаліст, який знає правила поводження з батареями. Не відкривайте та не пошкоджуйте акумулятор: електроліт шкідливий для шкіри й очей та може бути токсичним.

Деформовані, пошкоджені акумулятори або батареї з витоком негайно виведіть з експлуатації незалежно від строку зберігання. Передайте станцію спеціалізованому сервісу або оператору приймання електронних відходів та акумуляторів.

Не кидайте акумулятор у вогонь: він може вибухнути. Не змішуйте батареї різних електрохімічних систем під час передавання на утилізацію.

Технічні характеристики

Параметр	Значення
Модель	Indevolt BK1600
Тип акумулятора	LFP / LiFePO4
Номінальна ємність	46,5 А·год / 1636 Вт·год
Максимальний струм заряджання батареї	32 А
Максимальний струм розряджання батареї	46 А
Кількість MPPT	2
Потужність PV	1200 Вт сумарно; по 600 Вт на вхід
Діапазон напруги MPPT	10–60 В DC
Максимальна напруга PV-входу	60 В DC; Voc панелей має бути нижче 60 В
Максимальний робочий струм PV	16 А на вхід
Максимальний струм короткого замикання PV	20 А на вхід
Мережевий AC-вхід / вихід	1200 Вт / 800 Вт
Мережевий AC-струм входу / виходу	5,3 А / 3,5 А
Мережева напруга та частота	230 В, одна фаза / 50 Гц
Автономний AC-вихід	1200 Вт / 230 В / 50 Гц
Максимальний струм автономного AC-виходу	5,3 А
Максимальний струм короткого замикання AC-виходу	10 А
Коефіцієнт потужності за оригіналом	1 (−0,8…+0,8)
AC-заряджання в автономному режимі	1200 Вт / 230 В / 50 Гц
Максимальний струм AC-входу	5,3 А

DC — постійний струм; AC — змінний струм; MPPT — відстеження точки максимальної потужності сонячних панелей; Voc — напруга холостого ходу; Isc — струм короткого замикання.

Ємність у Вт·год і потужність у Вт — різні величини. Фактичний час живлення залежить від навантаження, втрат перетворення, температури та стану акумулятора.

Умови роботи та зв’язок

Параметр	Значення
Маса	16 кг
Габарити за таблицею виробника	300 × 215 × 250 мм
Температура заряджання	−20…+45 °C
Температура розряджання	−20…+45 °C
Температура зберігання	−20…+60 °C; рекомендовано +20…+30 °C
Вологість під час зберігання	5–80%
Ступінь захисту оболонки	IP54
Висота експлуатації	Нижче 2000 м
Категорія перенапруги	OVC II для DC та AC
Клас електрозахисту за таблицею	I
Ступінь забруднення	PD3 зовні / PD2 всередині
Бездротові інтерфейси	Bluetooth; Wi-Fi 2,4 ГГц; 4G — опція
Wi-Fi 2,4 ГГц	2412–2472 МГц; макс. EIRP 19,53 дБм
Bluetooth Low Energy	2402–2480 МГц; макс. EIRP 9,43 дБм

Обмеження потужності за температурою

За температури пристрою від +40 °C виробник обмежує потужність PV-входу та інвертора до 800 Вт для захисту ресурсу обладнання. Не розраховуйте на постійні 1200 Вт за всіх температурних умов.

Наведений виробником діапазон заряджання включає температури нижче 0 °C. Дотримуйтеся штатного керування батареєю та не обходьте температурний захист.

Відомості про відповідність з оригіналу

У документі IGEN Tech Co. Ltd. заявляє відповідність гібридного сонячного інвертора Директиві 2014/53/ЄС та можливість використання у країнах ЄС відповідно до статей 10(2) і 10(10). Це відтворення заяви з оригіналу, а не окрема декларація відповідності FUNKE.

IP54 не скасовує вимог виробника щодо захисту від опадів і заборони занурення у воду. Для обладнання, що потребує заземлення, враховуйте застереження розділу 6.

Запитання та застосунок

10 Поширені запитання

Які сонячні панелі сумісні? Використовуйте панелі в межах MPPT 10–60 В DC; Voc має бути нижче 60 В, робочий струм — до 16 А, Isc — до 20 А на вхід. Дотримуйтеся заборони послідовного з’єднання, наведеної в розділі 6.

Чи можна під’єднати панель потужністю менше 400 Вт? Так. За оригінальною інструкцією менша потужність сама по собі не пошкоджує пристрій, якщо дотримано електричні обмеження входу.

Чи працює станція за температури нижче 0 °C? Виробник заявляє заряджання та розряджання в діапазоні −20…+45 °C. Узимку сонячна генерація може бути нижчою. Не обходьте захист станції.

Як підготувати станцію до поїздки? Перевірте заряд, вимкніть пристрій, від’єднайте всі кабелі та зовнішні джерела. Використовуйте відповідну сумку або транспортну тару. Візьміть потрібні аксесуари та уникайте ударів і падінь.

11 Застосунок INDEVOLT

Застосунок INDEVOLT призначений для моніторингу та керування сумісними пристроями. В оригіналі передбачено його завантаження з App Store або Google Play.

1. Знайдіть застосунок INDEVOLT у магазині застосунків свого пристрою.

2. Зареєструйте обліковий запис INDEVOLT.

3. Додайте дім у застосунку.

4. На головній сторінці у правому верхньому куті виберіть Add Device / Додати пристрій, потім Battery / Акумулятор.

5. Виберіть бренд INDEVOLT і введіть серійний номер станції за підказками.

6. Виконайте налаштування мережевого підключення. Для Wi-Fi використовуйте діапазон 2,4 ГГц.

7. Перевірте робочий стан і доступні дані станції в застосунку.

Назви пунктів можуть відрізнятися залежно від мови та версії застосунку. Для станції зазначено Wi-Fi 2,4 ГГц; підтримку 5 ГГц оригінал не заявляє. 4G є опційним і не означає його наявності в кожному пристрої.

Гарантія та сервіс

Умови виробника за німецьким оригіналом

Виробник описує обмежену гарантію від дефектів матеріалів і виготовлення за нормального використання. Зазначений строк — 10 років від дати купівлі; для підтвердження дати потрібний документ про придбання.

У межах описаної гарантії виробник на власний вибір і власним коштом ремонтує або замінює несправний виріб. Гарантія призначена для первинного покупця та, за текстом оригіналу, не передається наступним власникам.

До виключень віднесено пошкодження внаслідок неправильного або неналежного використання, модифікацій, нещасних випадків і використання не за призначенням. Оригінал також містить застереження щодо обмеження інших зобов’язань виробника.

Ці положення передають зміст гарантійної заяви виробника. Гарантійні умови для вашої покупки, порядок звернення та документи перевіряйте у продавця. Це не окреме гарантійне зобов’язання FUNKE.

Як звернутися

Оригінальна інструкція рекомендує звертатися до служби підтримки через сторінку покупки. Для консультації FUNKE та пошуку доступних контактів перейдіть на сайт:

https://funke.com.ua

Виробник, зазначений у контактному блоці оригіналу: Power Genius GmbH, Wallbergstr. 3, 82024 Taufkirchen, Німеччина. У блоці заяви CE окремо зазначено IGEN Tech Co. Ltd.

Дані для сервісного звернення

Модель і назва виробу: Indevolt BK1600

Серійний номер: _____

Ім’я покупця: _____

Номер замовлення та дата купівлі: _____

Опис несправності або причина повернення: _____

_____

Контакт для відповіді: _____

Український переклад і оформлення — FUNKE. Технічне джерело: німецький розділ Indevolt BK1600 Produkthandbuch, сторінки 1–17 оригіналу. Логотип і стиль — FUNKE Brandbook UA, версія 1.0. Зберігайте інструкцію разом із документами про купівлю.