

З НАМИ ВИ ЗАВЖДИ НАПОГОТОВІ!

Як з нами зв'язатися:
Працюємо з 9-00 до 18-00 Пн-Пт.
м. Харків, Україна
+38 050 083 9032
(Viber, WhatsApp, Telegram, Signal)

Ми у соцмережах:



@Facebook



@Instagram



@Tiktok

Наш сайт:



<https://mpb.kh.ua/>

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Портативні зарядні пристрої (повербанки)

«RANGER»

Моделі лінійки:
T0720 · Q0820 · T0920 · T0940 · W1120 · T1240 · T1440



ЗМІСТ

1. Загальні відомості про виріб.....	3
1.1 Призначення.....	3
1.2 Модельний ряд.....	3
1.3 Комплект поставки.....	3
1.4 Технічні характеристики.....	3
2. Заходи безпеки.....	4
2.1 Загальні застереження.....	4
2.2 Заборони та обмеження.....	4
3. Опис конструкції.....	4
3.1 Корпус та елементи керування.....	4
3.2 Роз'єми та порти.....	5
3.3 Силовий вхід CC-CV та одночасне заряджання.....	5
4. Індикація стану заряду.....	5
5. Заряджання повербанка.....	5
6. Використання повербанка.....	6
6.1 Живлення споживачів.....	6
6.2 Живлення рацій.....	6
6.3 Використання як джерела безперебійного живлення (ДБЖ).....	6
6.4 Транспортування.....	6
7. Технічне обслуговування.....	6
7.1 Умови зберігання.....	6
7.2 Періодичне обслуговування.....	6
8. Усунення несправностей.....	7
9. Гарантійні зобов'язання.....	7

- Контролюйте саморозряд: кожні 2–3 місяці перевіряйте рівень заряду та за потреби підзаряджайте пристрій, не допускаючи падіння напруги нижче 50 % від номіналу на тривалий час.

8. Усунення несправностей

Несправність	Можлива причина	Дії
Пристрій не заряджається від силового роз'єму CC-CV	Пошкоджений кабель заряджання; невідповідність зарядного пристрою за напругою/струмом; забруднений роз'єм	Перевірте справність кабелю й зарядного пристрою; очистіть роз'єм від пилу/вологи; звертєся з маркуванням на корпусі
Не заряджаються споживачі через USB/Type-C	Пошкоджений кабель споживача; перевищено сумарне навантаження на порти; розряджений повербанк	Перевірте кабель; відключіть частину споживачів; перевірте рівень заряду повербанка
Не вмикається індикатор заряду	Глибокий розряд акумулятора; несправна кнопка	Зарядіть пристрій від справного зарядного пристрою; якщо не допомагає — зверніться до сервісного центру
Пристрій сильно гріється під час заряджання	Одночасне заряджання від кількох зарядних пристроїв при підвищеній температурі довкілля	Перервіть заряджання, дайте пристрою охолонути в тіні; заряджайте при помірній температурі довкілля
Швидка втрата ємності	Природний знос акумуляторних елементів; тривале зберігання в розрядженому стані	Дотримуйтесь умов зберігання (розділ 7.1); за суттєвого зниження ємності зверніться до сервісного центру
Не працює живлення рації через перехідний кабель	Невідповідність перехідного кабелю (12В/14В) моделі рації; пошкоджений кабель	Перевірте відповідність перехідного кабелю моделі рації; перевірте справність кабелю

Якщо несправність не вдається усунути самостійно — зверніться до продавця або авторизованого сервісного центру. Самостійне розбирання пристрою позбавляє права на гарантійне обслуговування.

9. Гарантійні зобов'язання

Гарантійний термін — 6 місяців з моменту продажу виробу.

Протягом гарантійного терміну виробник зобов'язується безкоштовно усунути дефекти обладнання шляхом його ремонту або заміни на аналогічне за умови, що дефект виник з вини виробника.

Гарантія не поширюється на несправності, що виникли внаслідок:

- порушення правил транспортування, зберігання чи експлуатації, викладених у цій інструкції;
- заряджання акумулятора невідповідним зарядним пристроєм або з перевищенням параметрів, зазначених на маркуванні силового роз'єму;
- механічних пошкоджень, тріщин, відколів корпусу;
- потрапляння вологи, рідини чи сторонніх предметів усередину корпусу;
- самостійного ремонту чи модифікації обладнання особами, не уповноваженими на це виробником;
- дії обставин непереборної сили (пожежа, повінь, землетрус тощо).

Цю інструкцію складено на основі технічних характеристик виробів лінійки «Повербанк RANGER» (моделі T0720, Q0820, T0920, T0940, W1120, T1240, T1440). Перед експлуатацією рекомендується також ознайомитися з інформацією на маркуванні пристрою та, за потреби, уточнити деталі в продавця.

Для моделей із кількома незалежними входами заряджання заряджання можна здійснювати одночасно через відповідну кількість зарядних пристроїв — це пропорційно скорочує час заряджання (див. таблицю розділу 1.4).

Важливо!

Заряджайте пристрій лише сумісним кабелем і зарядним пристроєм з відповідними параметрами напруги/струму.
Не залишайте пристрій без нагляду під час першого циклу заряджання.
Якщо під час заряджання корпус пристрою нагрівається понад норму, з'являється незвичний запах або деформація — негайно відключіть пристрій від мережі та зверніться до сервісного центру.

6. Використання повербанка

6.1 Живлення споживачів

Підключіть кабель живлення споживача (телефона, планшета, оптики, тепловізора тощо) до одного з портів USB Type-A, Type-C, Lightning або microUSB. Заряджання споживача розпочнеться автоматично. Сумарне навантаження на всі порти одночасно не повинно перевищувати номінальну потужність пристрою, зазначену на маркуванні.

6.2 Живлення рацій

Для підключення радіостанцій використовуйте відповідний перехідний кабель 12В або 14В (постачається опційно, залежно від моделі рації). Через ці кабелі можна одночасно живити або заряджати до двох радіостанцій.

6.3 Використання як джерела безперебійного живлення (ДБЖ)

Повербанки серії RANGER можуть використовуватися як джерело безперебійного живлення для малопотужної техніки — роутера, модема тощо: пристрій живить споживача безпосередньо від внутрішнього акумулятора, забезпечуючи автономну роботу під час відключення основного джерела живлення.

6.4 Транспортування

Під час транспортування оберігайте пристрій від ударів, падінь та механічних навантажень. Враховуйте масу обраної моделі (див. таблицю розділу 1.4) при виборі способу перенесення. Для експлуатації в особливо жорстких умовах рекомендується опційний захисний сталевий кожух. Перед транспортуванням авіатранспортом ознайомтеся з чинними правилами перевезення літєвих акумуляторів відповідного перевізника.

7. Технічне обслуговування

7.1 Умови зберігання

Оптимальні умови зберігання — сухе затемнене місце за температури від +5 °С до +15 °С та відносної вологості повітря не вище 60 %, за рівня заряду акумулятора приблизно 50 %. Зберігайте пристрій подалі від прямих сонячних променів та джерел тепла, у місці, недоступному для дітей. Не допускайте замерзання чи перегріву пристрою.

7.2 Періодичне обслуговування

- Регулярно (не рідше одного разу на 1–2 місяці) очищуйте корпус та порти від пилу й вологи сухою тканиною при вимкненому пристрої.
- Перевіряйте стан кабелів і силового роз'єму на предмет окислення, перегріву чи механічних пошкоджень.

1. Загальні відомості про виріб

1.1 Призначення

Повербанки серії «RANGER» — потужні автономні джерела живлення на основі літій-іонних (Li-ion) акумуляторних елементів 21700, призначені для живлення та заряджання рацій, телефонів, планшетів, оптичних і тепловізійних приладів та іншої електроніки в польових умовах, під час відряджень та чергувань, а також як резервне джерело живлення (ДБЖ) для малопотужної техніки під час відключень електроенергії.

Корпус кожного пристрою виготовлено з ударостійкого пластику методом 3D-друку; внутрішня збірка щільно закріплена, завдяки чому повербанк зберігає працездатність після жорстких умов експлуатації. Для використання в особливо жорстких умовах опційно постачається захисний сталевий кожух.

1.2 Модельний ряд

Лінійка «RANGER» включає сім модифікацій, що відрізняються номінальною ємністю акумулятора, габаритними розмірами, масою та кількістю одночасних входів заряджання, за єдиної конструктивної платформи та принципу роботи:

- RANGER T0720 — 72 000 mAh
- RANGER Q0820 — 87 000 mAh
- RANGER T0920 — 96 000 mAh
- RANGER T0940 — 96 000 mAh
- RANGER W1120 — 110 000 mAh
- RANGER T1240 — 120 000 mAh
- RANGER T1440 — 144 000 mAh

Ця інструкція поширюється на всі перелічені модифікації. Відмінності в технічних характеристиках наведено в порівняльній таблиці розділу 1.4.

1.3 Комплект поставки

До комплекту поставки кожної моделі повербанка «RANGER» входять:

- Повербанк RANGER (модель — відповідно до замовлення) — 1 шт.
- Кабель живлення для заряджання через силовий роз'єм CC-CV — 1 шт.
- Інструкція з експлуатації (цей документ) — 1 шт.

ОПЦІОНАЛЬНО (постачається за окремою заявкою): захисний сталевий кожух для експлуатації в жорстких умовах; перехідний кабель 12В/14В для заряджання рацій; зарядний пристрій 20 Вт; тактичні сумки SAM CT1 / SAM CT2.

1.4 Технічні характеристики

Усі моделі побудовані на літій-іонних акумуляторних елементах 21700 з номінальною напругою 3,6 В, мають чотири сегментний індикатор рівня заряду, вбудований LED-ліхтарик та силовий роз'єм для пришвидшеної зарядки за протоколом CC-CV (постійний струм — постійна напруга). Фактичні напруга та струм силового роз'єму заряджання зазначені на маркуванні корпусу конкретної моделі. Гарантійний термін для всіх моделей лінійки — 6 місяців. Порівняння основних технічних характеристик моделей наведено в таблиці нижче.

Модель	Ємність	Габарити	Маса	Час заряджання (1 ЗП / кілька ЗП)	Входів заряджання
RANGER T0720	72 000 мАг	120×85×110 мм	1,3 кг	11,5 год/1 ЗП; 6 год/2 ЗП	2
RANGER Q0820	87 000 мАг	120×85×110 мм	1,3 кг	20 год/1 ЗП; 9 год/2 ЗП	2
RANGER T0920	96 000 мАг	120×85×135 мм	1,7 кг	15,5 год/1 ЗП; 7,5 год/2 ЗП	2

Модель	Ємність	Габарити	Маса	Час заряджання (1 ЗП / кілька ЗП)	Входів заряджання
RANGER T0940	96 000 мАг	120×85×135 мм	1,7 кг	25 год/1 ЗП; 6 год/4 ЗП	4
RANGER W1120	110 000 мАг	120×85×135 мм	1,7 кг	25 год/1 ЗП; 12 год/2 ЗП	2
RANGER T1240	120 000 мАг	120×85×160 мм	2,1 кг	28 год/1 ЗП; 7 год/4 ЗП	4
RANGER T1440	144 000 мАг	120×85×180 мм	2,5 кг	32 год/1 ЗП; 8 год/4 ЗП	4

Примітка: наведені значення часу заряджання є орієнтовними та відповідають даним виробника для кожної моделі; фактичний час може відрізнятися залежно від стану акумулятора та параметрів зарядного пристрою.

2. Заходи безпеки

2.1 Загальні застереження

- Перед початком експлуатації уважно ознайомтеся з цією інструкцією.
- Не встановлюйте та не залишайте пристрій поблизу джерел тепла, відкритого вогню, у вологих приміщеннях або під прямими сонячними променями.
- Не накривайте пристрій під час заряджання чи розряджання — це може призвести до перегріву акумуляторних елементів.
- Не допускайте потрапляння вологи, рідин та сторонніх предметів усередину корпусу.
- Не залишайте пристрій, що заряджається, без нагляду протягом тривалого часу, особливо під час першого циклу заряджання.
- Використовуйте лише справні кабелі та зарядні пристрої з параметрами, що відповідають маркуванню силового роз'єму; за наявності пошкоджень негайно припиніть експлуатацію.
- Дотримуйтесь полярності при підключенні до силового роз'єму — переплутування полярності може призвести до пошкодження пристрою або виникнення пожежі.
- Тримайте пристрій подалі від дітей та домашніх тварин під час заряджання.
- Не занурюйте пристрій у воду та не залишайте під дощем — корпус не є герметичним.

2.2 Заборони та обмеження

ЗАБОРОНЕНО:

- самостійно розбирати корпус пристрою чи акумуляторні елементи;
- заряджати пристрій зарядними пристроями з параметрами, що перевищують вказані на маркуванні силового роз'єму (див. розділ 3.2);
- використовувати пристрій з пошкодженим корпусом, кабелями, роз'ємами, або якщо помітні здуття, протікання чи сторонній запах від акумулятора;
- піддавати пристрій впливу температур поза робочим діапазоном (зберігання та заряджання при температурі нижче 0 °C або вище +45 °C не рекомендується);
- залишати пристрій, що заряджається, на легкозаймистій або м'якій поверхні (килим, тканина, ліжко);
- самостійно вносити зміни до конструкції пристрою чи внутрішньої електроніки.

3. Опис конструкції

3.1 Корпус та елементи керування

Корпус повербанка виготовлено з ударостійкого пластику методом 3D-друку та оснащено зручною ручкою для перенесення. На верхній панелі розташовані кнопка увімкнення індикації та світлодіодний індикатор рівня заряду (4 сегменти, крок індикації — приблизно 25 %), а також компактний LED-ліхтарик. На передній грані

корпуса розміщено кластер портів заряджання/розряджання та силовий роз'єм CC-CV для пришивдшеної зарядки самого повербанка.

Коротке натискання кнопки на верхній панелі вмикає індикацію поточного рівня заряду акумулятора.

3.2 Роз'єми та порти

Кожна модель лінійки «RANGER» оснащена наступним комплектом портів виведення для живлення споживачів:

- 2× USB Type-C (до 22,5 Вт) — живлення/заряджання споживачів із роз'ємом USB-C;
- 4× USB Type-A, зокрема з підтримкою швидкої зарядки QuickCharge 3.0 (5B/3A, 9B/2A, 12B/1,5A) та стандартного виходу 5B/2A;
- 2× Lightning — для заряджання пристроїв Apple;
- 2× microUSB — для заряджання пристроїв зі стандартним портом microUSB.

Окремо на корпусі розташований силовий роз'єм для пришивдшеної зарядки самого повербанка за протоколом CC-CV. Номінальні напруга та струм цього роз'єму зазначені на маркуванні корпусу конкретної моделі — перед підключенням зарядного пристрою обов'язково звірте ці значення.

Для підключення рації передбачені перехідні кабелі 12В та 14В (постачаються опційно, залежно від моделі рації) — через ці кабелі можна одночасно живити або заряджати до двох радіостанцій, або до чотирьох інших пристроїв через порти USB/Type-C одночасно.

3.3 Силовий вхід CC-CV та одночасне заряджання

Повербанк заряджається через силовий роз'єм за дворівневим алгоритмом CC-CV: на першому етапі (CC — постійний струм) пристрій заряджається стабільним струмом, а після досягнення максимальної вихідної напруги алгоритм переходить у режим CV (постійна напруга), і зарядний струм поступово знижується в міру наближення акумулятора до повного заряду.

Моделі з кількома незалежними входами заряджання (див. колонку «Входів заряджання» в таблиці розділу 1.4) підтримують одночасне підключення кількох зарядних пристроїв — це пропорційно скорочує загальний час заряджання. У разі виходу з ладу одного входу решта продовжують працювати штатно.

4. Індикація стану заряду

Для перевірки рівня заряду коротко натисніть кнопку на верхній панелі — світлодіодна шкала на кілька секунд відобразить поточний рівень заряду акумулятора.

Індикація	Приблизний рівень заряду
Світяться 4 сегменти	75–100 %
Світяться 3 сегменти	50–75 %
Світяться 2 сегменти	25–50 %
Світяться 1 сегмент	менше 25 % — рекомендується заряджання
Сегмент блимає	критично низький заряд

5. Заряджання повербанка

1. Переконайтеся, що кабелі заряджання та зарядний пристрій справні, без видимих пошкоджень, а їхні параметри відповідають маркуванню силового роз'єму CC-CV на корпусі.
2. Підключіть кабель живлення до силового роз'єму повербанка, дотримуючись полярності.
3. Підключіть інший кінець кабелю до зарядного пристрою та увімкніть зарядний пристрій у мережу 220 В.
4. Індикатор заряду почне відображати процес заряджання відповідно до розділу 4.
5. Дочекайтеся завершення заряджання — усі сегменти шкали заряду світлитимуться постійно.
6. Відключіть кабель живлення від пристрою після завершення заряджання.