
Електронне навантаження L-450, L-600

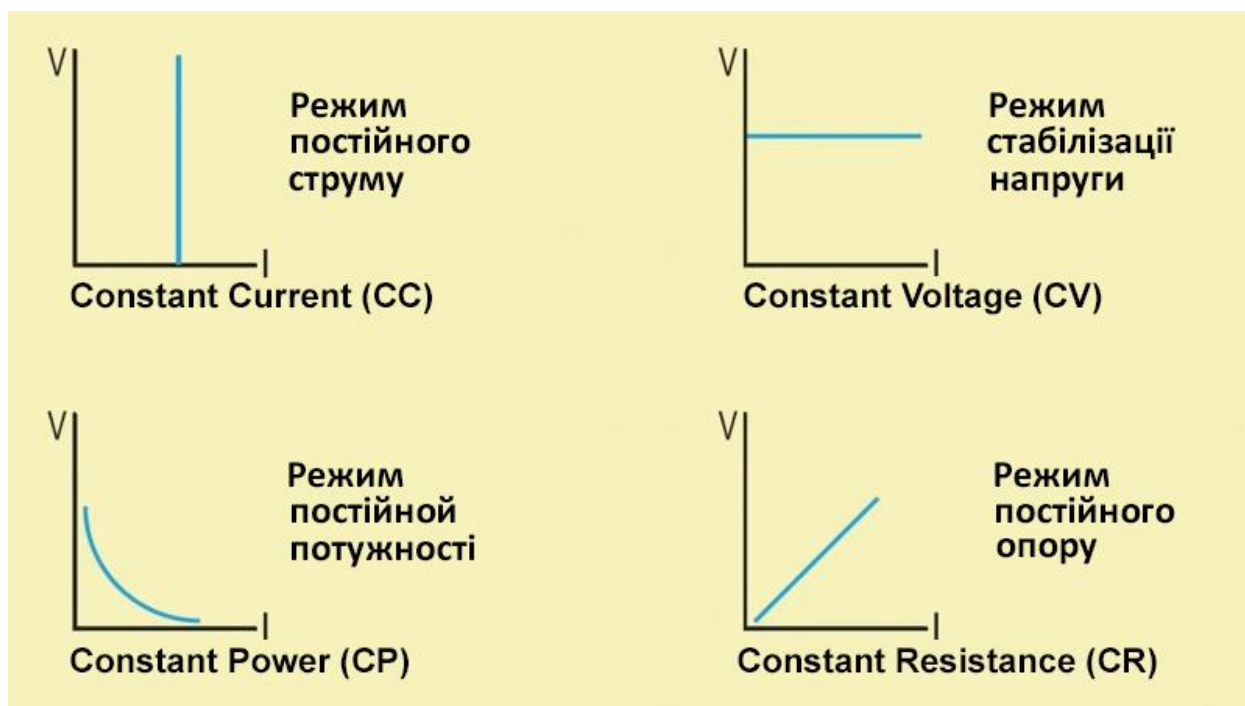


Інструкція з експлуатації

1 Призначення

Основне призначення електронного навантаження – це тестування різних джерел електроживлення: первинних (акумуляторів, батарейок, сонячних панелей, генераторів тощо) та вторинних (зарядних пристроїв, блоків живлення, перетворювачів напруги, інверторів тощо). За допомогою електронного навантаження можна виміряти ємність акумуляторів, величину струмовіддачі акумулятора, налаштувати струм зарядного пристрою, виміряти максимальну потужність блоку живлення, зарядного пристрою, виміряти нагрівання акумуляторів та блоків живлення при тривалому навантаженні тощо.

Електронне навантаження може працювати у кількох режимах споживання: режим постійного опору **CR**, режим постійного струму споживання **CC**, режим постійної потужності **CP** та режим стабілізації напруги **CV**.



мал.1.

2 Конструкція



мал. 2.

Електронне навантаження виконане у вигляді приладу в металевому корпусі на гумових ніжках. Начинка навантаження виконана з використанням плат Atorch DL24MP із деякою модифікацією силової частини та системи охолодження. На передній панелі встановлено кольоровий дисплей 2.4 дюйми, клавіші керування та приладові клеми. На задній панелі розташований витяжний вентилятор, гніздо підключення адаптера живлення 12В та гніздо підключення зовнішнього датчика температури. З боків приладу знаходяться вентиляційні отвори, за якими знаходяться вентилятори, що нагнітають.

УВАГА! Категорично забороняється під час роботи закривати бічні вентиляційні отвори. Це може призвести до перегріву та виходу з ладу приладу.

3 Комплект постачання

- електронне навантаження;
- комплект з'єднувальних кабелів із крокодилами;
- адаптер живлення 12В;
- зовнішній датчик температури;
- перехідна плата з роз'ємами для тестування зарядних пристроїв смартфонів та адаптерів живлення (miniUSB microUSB Type-C DC5.5-2.1 DC 5.5-2.5);
- гарантійний талон.

3 Технічні дані

Параметр	Значення
Діапазон робочої напруги	0-200 В
Крок встановлення напруги	0,01В
Діапазон робочого струму	0-30А
Крок встановлення струму	0,01А або 0,001А залежить від діапазону
Максимальна потужність	450Вт або 600Вт (модель L-450 або L-600)
Робоча температура	+5°C +35°C (при максимальних навантаженнях рекомендується до +25°C)
Напруга живлення	12 В
габаритні розміри ДхШхВ	206X105x136 мм
Маса	2 кг.

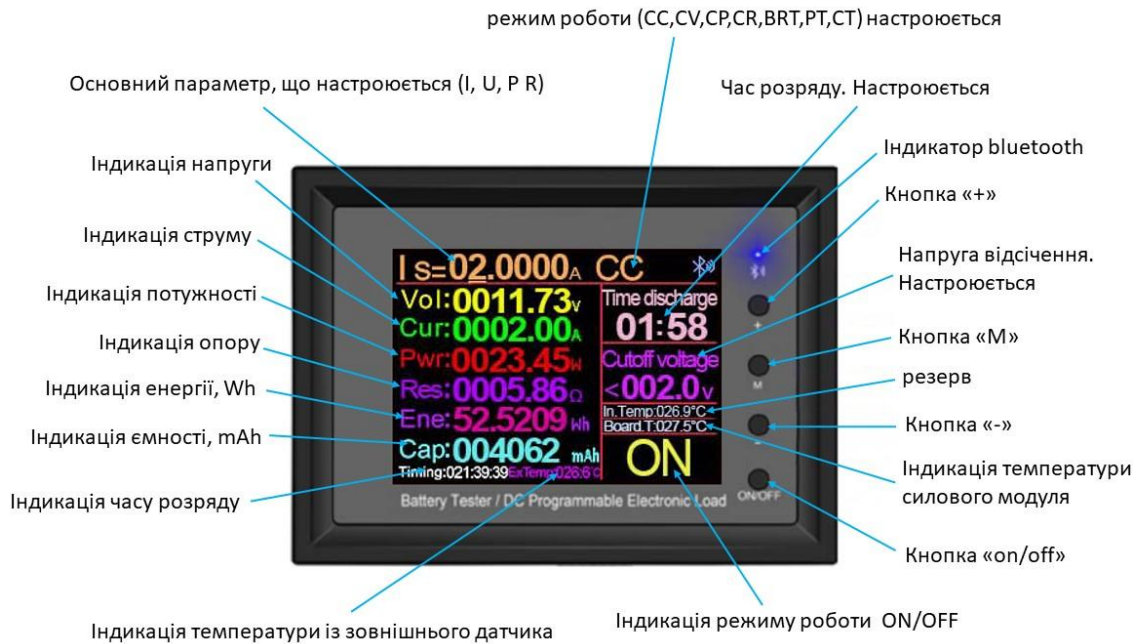
4 Підключення до клем

У даному навантаженні для збільшення точності вимірювань використовується 4 провідне підключення. Товстий провід підключається до струмових клем (I- I+). Тонкий до клем напруги (V- V+)



мал. 3.

5 Індикація



мал. 4.

Всі елементи індикації та управління показані на малюнку 4.

6 Управління роботою

Управління роботою здійснюється чотирма кнопками. (див. мал. 4)

Кнопки «+» або «-» - коротке натискання збільшує або зменшує на 1 параметр, що настраюється. Довге натискання прокручує цей параметр в + або в -.

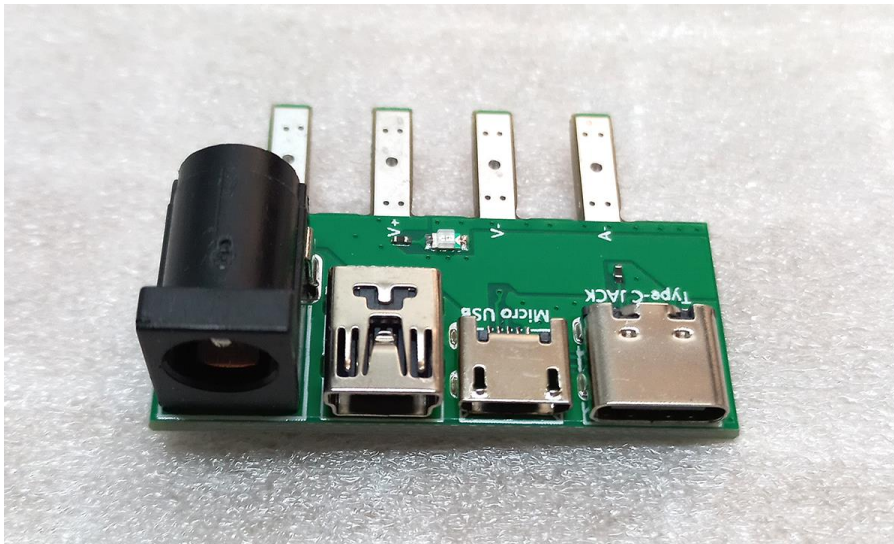
Однотимчасне натискання кнопок «+» та «-» - Скидання лічильника індикації ємності в 0.

Кнопка «М» - коротке натискання пересуває курсор у вибраному параметрі налаштування. Довге натискання – перехід до наступного параметра налаштування.

Кнопка «ON/OFF» - коротке натискання включає або вимикає навантаження з вибраними параметрами. Довге натискання – перехід до системного меню.

Увага! Плата головного вимірювального модуля DL24MP, що використовується в даному навантаженні, є універсальною платою для різної потужності навантажень. Тому в системному меню є відкриті налаштування обмеження потужності, температури тощо. Категорично забороняється змінювати ці налаштування. Це може вивести пристрій з ладу.

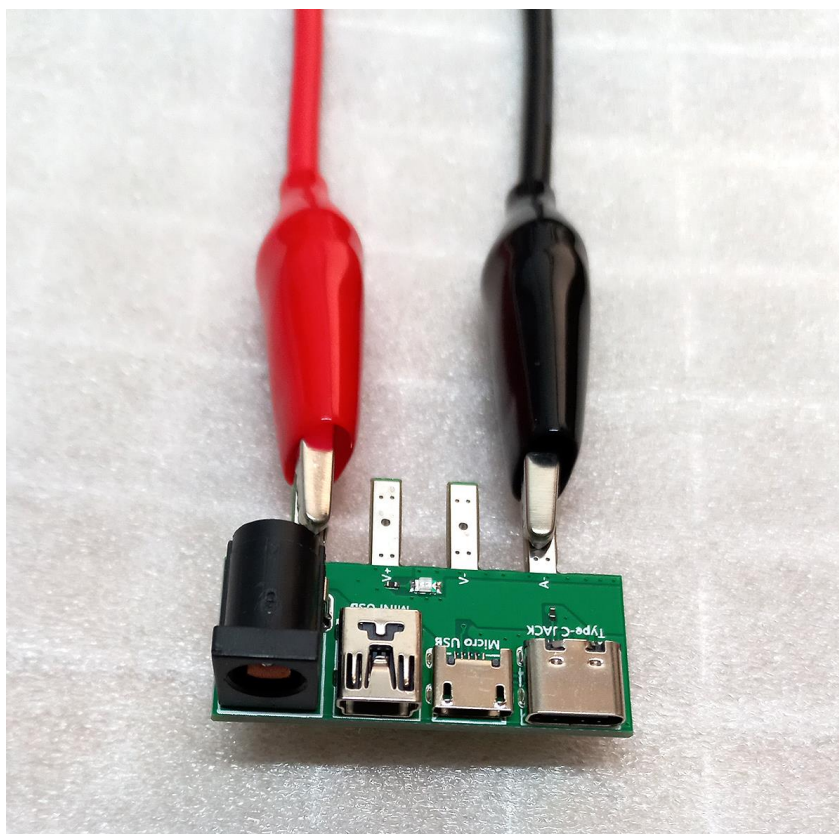
7 Підключення перехідної плати



мал. 5 зовнішній вигляд перехідної плати

Перехідна плата з роз'ємами призначена для тестування зарядних пристроїв смартфонів та адаптерів живлення, які мають роз'єми miniUSB, microUSB, Type-C, DC5.5-2.1 та DC 5.5-2.5.

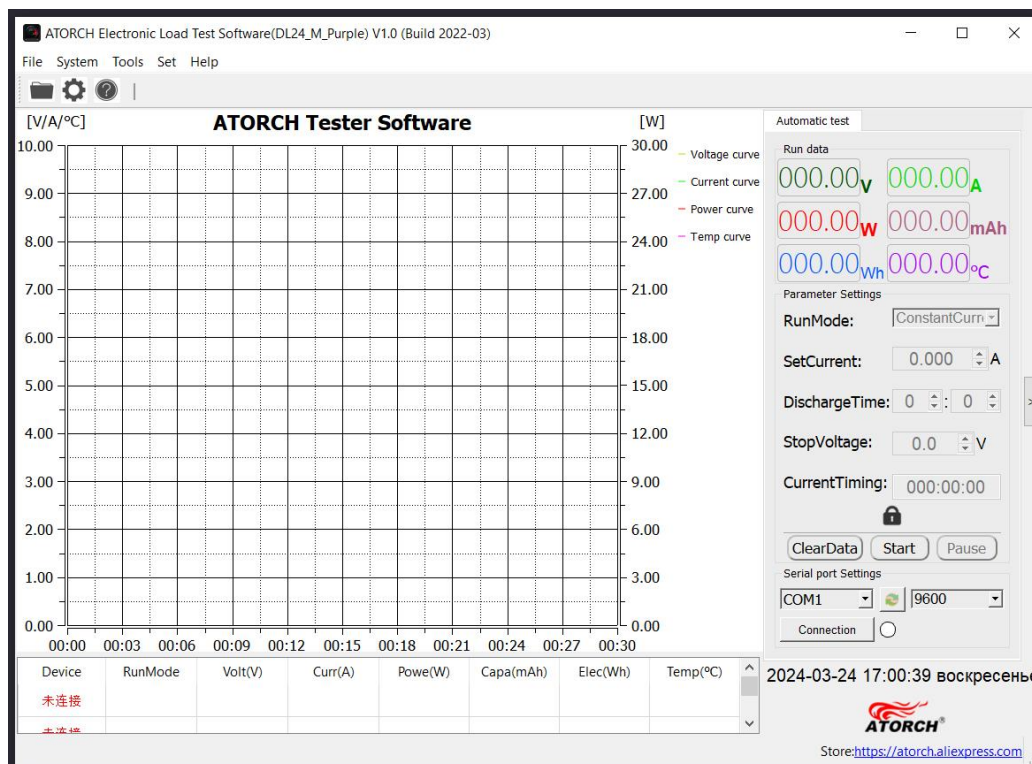
Спосіб підключення плати показаний на малюнку 6.



мал. 6

8 Підключення до ПК

У цьому електронному навантаженні є можливість підключення до комп'ютера для перегляду графіка розряду і графіка температури.



мал. 7.

Підключення здійснюється через блютуз. Завантажуєте програму за посиланням. Запускаєте її (установка не потрібна). У диспетчері пристроїв дивіться під яким номером COM порту у Вас встановлений блютуз в комп'ютері. Вибираєте цей номер порту в програмі та натискаєте Connection. Пароль 1234.

https://hipower.com.ua/download/e_load_2023.zip

9 Гарантії

Гарантійний термін експлуатації пристрою складає 12 місяців при наявності товарного або касового чеку (видаткової накладної) з відміткою про дату продажу, а також правильно заповненого Гарантійного талона та підпису Покупця про прийняття ним гарантійних умов. При невиконанні цих умов претензії по якості виробу не приймаються. Протягом гарантійного терміну власник має право на безкоштовний ремонт виробу, якщо він вийшов з ладу через дефекти виготовлення або матеріалів.

Умови зберігання: в сухих приміщеннях, захищених від впливу факторів зовнішнього середовища.

Право на гарантійний ремонт втрачається в наступних випадках:

1. Наявність в Гарантійному талоні виправлень, не розбірливих записів. Якщо на виробі вилучена або пошкоджена ідентифікаційна етикетка, не розбірливий або змінений серійний номер.
2. Якщо несправності виробу викликані ушкодженнями при транспортуванні, неправильним збереженням, недбалим застосуванням, поганим доглядом.*
3. Якщо виріб має надмірне забруднення, як внутрішнє, так і зовнішнє, іржавий, наявні сліди впливу рідини.*
4. Має місце неправильної експлуатації (порушення правил Інструкції з експлуатації, включаючи перевантаження і використання не за призначенням). *
5. Якщо виріб піддавався конструктивним змінам не уповноваженими особами.*
6. Коли виріб потрапив в гарантійний ремонт після спроб самостійного ремонту під час гарантійного терміну (сліди розкриття інструмента, зірвання пломби і т.п.).*
7. Несправності викликані незалежними від виробника причинами, такими, як явища природи, стихійні лиха і т.п.
8. Наявність у середині виробу сторонніх речовин, рідин і предметів, залишки будівельних матеріалів, абразивів, металева та інша стружка і т.п.
9. Якщо є в наявності механічні зовнішні ушкодження (тріщини, вм'ятини і т.п.). *

*-виявляється діагностикою в сервісному центрі.