Tester kapacity akumulátorových článků 18650
Návod k obsluze

msalamon Mateusz Salamon, ul. Małopolska 14, 81-555 Gdynia, VAT: PL9282047329
e-mail: sklep@msalamon.pl **tel.:** +48 508 848 177

Obsah

1. Úvod 3
2. Bezpečnostní opatření 3
3. Technické údaje 3
4. Pokyny k použití 4
Příprava k použití 4
Ovládání nabídky 4
Tlačítko 1 - Výběr pole (MODE / STOP / LOOP) a zapnutí/vypnutí zařízení 4
Tlačítko 2 - Nastavení hodnoty vybraného parametru 5
Tlačítko 3 - Start / Reset 5
Provozní režimy 5
Režim nabíjení (CHARGE) 5
Režim vybíjení (DISCHARGE) 5
Cyklický režim (CYCLE) 6
Vyhodnocení výsledků 6
5. Změna jazyka 6
6. Další funkce 7

msalamon

1. Úvod

Tester kapacity Li-ion článků 18650 s USB-C je kompaktní a univerzální zařízení určené k testování jednotlivých lithium-iontových akumulátorových článků. Umožňuje nabíjení, vybíjení a provádění testovacích cyklů pro posouzení stavu článků.

Barevný 1,77palcový displej zobrazuje hlavní parametry testu: kapacitu, napětí, výkon, vnitřní odpor a dobu cyklu. Tester je napájen přes USB-C nebo volitelně článkem 18650 v levém držáku, což umožňuje flexibilní použití.

2. Bezpečnostní opatření

- Ujisti se, že testované články jsou v dobrém stavu a nevykazují známky poškození.
- Nepoužívej zařízení ve vlhkém ani prašném prostředí.
- Uchovávej tester mimo dosah zdrojů tepla a slunečního záření.
- Nenechávej tester během provozu bez dozoru.
- Při vkládání článku vždy dodrž správnou polaritu.

3. Technické údaje

- Napájení: USB-C nebo článek 18650 (levý držák)
- Počet testovaných článků: 1
- Provozní režimy: nabíjení, vybíjení, cyklické testy
- Nabíjecí/vybíjecí proud: až 1 A
- Nabíjecí napětí: 4,2 V
- Vybíjecí napětí: 2,5-3,5 V
- Rozsah měření kapacity: až 99999 mAh
- Rozsah měření energie: až 99999 mWh
- Maximální doba testu: 999 h
- Rozlišení měření odporu: 1 mΩ
- Přesnost měření odporu: přibližně 10 %
- Počet cyklů: až 9

4. Pokyny k použití

Příprava k použití

1. Připoj napájení přes levý port USB-C nebo vlož článek 18650 do levého držáku pro provoz bez externího napájení.
2. Vlož testovaný článek do pravého držáku a dodrž správnou polaritu.

3. Zařízení se po připojení napájení automaticky zapne.

Ovládání nabídky

Zařízení má tři ovládací tlačítka, číslovaná zleva doprava:

Tlačítko 1 - Výběr pole (MODE / STOP / LOOP) a zapnutí/vypnutí zařízení

Slouží k přepínání mezi třemi parametry nastavení:

- **MODE** - volba provozního režimu:
  - CHG - nabíjení
  - DSG - vybíjení
  - AUTO - úplný cyklus: nabití → vybití → nabití
- **STOP** - nastavení vypínacího napětí při vybíjení (rozsah: 2,5-3,5 V, krok 0,1 V)

- **LOOP** - počet cyklů v režimu AUTO (1-9)

Dlouhé stisknutí:

- Vypne zařízení.
- Dalším dlouhým stisknutím zařízení zapneš.

Tlačítko 2 - Nastavení hodnoty vybraného parametru

- Mění hodnotu aktivního pole:
    - V **MODE** - přepíná mezi CHG / DSG / AUTO
    - Ve **STOP** - mění vypínací napětí v rozsahu 2,5-3,5 V (po 0,1 V)
    - V **LOOP** - nastavuje počet opakování (1-9)

Tlačítko 3 - Start / Reset

- Krátké stisknutí: spustí vybraný režim s aktuálním nastavením.
- Dlouhé stisknutí: vynuluje aktuální nastavení a výsledky měření.

Provozní režimy

Režim nabíjení (CHARGE)

- Vlož článek.
- Vyber režim **CHARGE**.
- Stisknutím **START** zahájíš nabíjení.
- Proces se automaticky ukončí při dosažení 4,2 V.

Režim vybíjení (DISCHARGE)

- Vlož článek.
- Vyber režim **DISCHARGE**.
- Nastav koncové napětí vybíjení.
- Stiskni **START** - tester vybije článek a změří jeho **kapacitu**.

Cyklický režim (CYCLE)

- Vlož článek.
- Vyber režim **CYCLE**.
- Nastav počet cyklů (max. 9) a koncové napětí vybíjení.
- Stisknutím **START** spustíš úplný cyklus:
    1. Nabíjení
    2. Vybíjení
    3. Opětovné nabíjení
    4. Dokončení

Vyhodnocení výsledků

- **Kapacita (mAh)** - množství energie uložené v článku
- **Energie (mWh)** - celková energie předaná během cyklu
- **Vnitřní odpor (mΩ)** - čím vyšší hodnota, tím více je článek opotřebený
- **Napětí (V)** - aktuální napětí článku
- **Proud (A)** - okamžitý proud během testu
- **Čas (h:m:s)** - doba trvání probíhajícího testu

5. Změna jazyka

Jazyk testeru kapacity Li-ion článků 18650 s USB-C přepneš mezi angličtinou a čínštinou takto:

1. **Odpoj napájení zařízení**, pokud je připojené.
2. **Stiskni a podrž tlačítko 2** (prostřední tlačítko pro nastavení hodnot).

3. **Připoj napájení** (např. kabel USB-C) a stále drž tlačítko.
4. **Přibližně po 3 sekundách tlačítko pusť** - rozhraní zařízení se přepne do angličtiny nebo čínštiny.

6. Další funkce

- **Alternativní napájení** - pokud nepoužíváš USB-C, můžeš tester napájet článkem v levém držáku.
- **Měření odporu** - nejpřesnějších výsledků dosáhneš s plně nabitým článkem.

Kopírování fotografií nebo popisů z tohoto návodu, ať již celých, nebo jejich částí, bez souhlasu autora a správce návodu je zakázáno.

Podle polského zákona ze dne 4. února 1994 o autorském právu a právech souvisejících (Dz.U. 1994, č. 24, položka 83; oprava: Dz.U. 1994, č. 43, položka 170) je používání autorových nápadů či řešení nebo kopírování a šíření fotografií, částí grafiky či popisných textů za účelem zisku bez souhlasu autora zakázáno, porušuje autorská práva a je trestné. Ochranné známky a grafické značky patří příslušným společnostem a/nebo institucím.

Kontakt
msalamon Mateusz Salamon
ul. Małopolska 14
81-555 Gdynia
VAT: PL9282047329
e-mail: sklep@msalamon.pl
tel.: +48 508 848 177
https://sklep.msalamon.pl