

Instrukcja obsługi testera ogniwo Li-ion 18650 4-kanalowego



msalamon.pl Mateusz Salamon, ul. Małopolska 14, 81-555 Gdynia, NIP: 9282047329
email: sklep@msalamon.pl tel: +48 508 848 177



<https://sklep.msalamon.pl>

Spis treści

1. Wprowadzenie.....	3
2. Środki ostrożności.....	3
3. Specyfikacja techniczna.....	4
4. Instrukcja użytkownika.....	4
Przygotowanie do pracy.....	4
Poruszanie się po menu.....	4
Tryby pracy.....	5
Tryb AUTO.....	5
Tryb DISCHARGE.....	5
Tryb CHARGING.....	5
Interpretacja wyników.....	6
5. Zmiana języka.....	6

1. Wprowadzenie

Tester ogniw Li-ion 18650 4-kanalowy to urządzenie umożliwiające jednoczesny pomiar pojemności oraz ładowanie czterech akumulatorów Li-ion 18650.

Wyposażony w wyświetlacz pokazujący wartości w mAh, mWh, mR oraz czas, jaki upłynął od startu, zapewnia precyzyjne wyniki. Diody LED na każdym kanale informują o aktualnym stanie testu, co ułatwia monitorowanie procesu.

Tester obsługuje trzy tryby pracy: **ładowanie, rozładowanie oraz automatyczny cykl ładowania i rozładowania**. Tryb automatyczny umożliwia sekwencyjne ładowanie, rozładowanie i ponowne ładowanie ogniw, oferując pełny cykl testowy bez konieczności ingerencji użytkownika.

Urządzenie jest zasilane przez dwa porty USB-C, co zapewnia równomierne i efektywne ładowanie każdego z kanałów. Port USB-C 1 zasila kanały CHN1 i CHN2, natomiast port USB-C 2 zasila kanały CHN3 i CHN4. Dzięki temu możliwe jest jednoczesne i niezależne ładowanie oraz testowanie wszystkich czterech ogniw, co przyspiesza procesy testowe i zapewnia dokładniejsze wyniki.

2. Środki ostrożności

- Upewnij się, że testowane ogniwa są w dobrym stanie fizycznym i nie wykazują oznak uszkodzenia.
- Nie używaj testera w wilgotnym ani zakurzonym środowisku.
- Przechowuj tester z dala od źródeł ciepła i bezpośredniego światła słonecznego.
- Nie pozostawiaj testera bez nadzoru podczas pracy.

3. Specyfikacja techniczna

- **Zasilanie:** 2x Port USB typ C 5 V
- **Zakres pomiaru pojemności:** 0 ~ 99999 mAh
- **Zakres pomiaru energii:** 0 ~ 99999 mWh
- **Napięcie rozładowania:** 2,6 - 3,5 V
- **Napięcie ładowania ogniwa:** do 4,2 V
- **Prąd rozładowania ogniwa:** do 0,9 A
- **Prąd ładowania:** do 1 A
- **Ilość powtórzeń testu:** do 9 razy
- **Kanały ładowania:**
 - USB-C 1: ładowanie kanałów CHN1 i CHN2
 - USB-C 2: ładowanie kanałów CHN3 i CHN4

4. Instrukcja użytkowania

Przygotowanie do pracy

1. Podłącz zasilanie do testera za pomocą dwóch portów USB-C:
 - Port USB-C 1 jest przeznaczony do ładowania kanałów CHN1 i CHN2.
 - Port USB-C 2 ładuje kanały CHN3 i CHN4.
2. Urządzenie samo się włącza po podaniu zasilania.

Poruszanie się po menu

- **Skrajnie prawy przycisk (CHN):** Służy do przełączania między kanałami od 1 do 4.
- **Drugi przycisk od prawej (R/S):** Służy do włączania ustawionego trybu pracy lub jego wyłączenia. Dłuższe przytrzymanie powoduje reset pomiarów.
- **Trzeci przycisk od prawej (S):** Służy do wybierania dostępnych opcji na polu, w którym się znajdujemy.
- **Czwarty przycisk od prawej (M):** Służy do wyboru pola, które chcemy edytować, tj. MODE, STOP, LOOP.

Tryby pracy

Tryb AUTO

1. Włóż ogniwa 18650 do gniazd testowych, zachowując odpowiednią polaryzację.
2. Na wyświetlaczu wybierz tryb **AUTO**.
3. Ustaw napięcie graniczne, do którego akumulator zostanie rozładowany, w przedziale **2,5-3,5 V**.
4. Ustaw liczbę powtórzeń cyklu (opcja LOOP).
5. Naciśnij przycisk startu, aby rozpocząć testowanie.
6. Tryb AUTO obejmuje:
 - Ładowanie ogniwa.
 - Rozładowanie ogniwa (pomiar pojemności).
 - Ponowne ładowanie ogniwa.
 - Zakończenie programu.

Tryb DISCHARGE

1. Włóż ogniwa 18650 do gniazd testowych, zachowując odpowiednią polaryzację.
2. Na wyświetlaczu wybierz tryb **DISCHARGE**.
3. Ustaw napięcie graniczne, do którego akumulator zostanie rozładowany, w przedziale **2,5-3,5 V**.
4. Naciśnij przycisk startu, aby rozpocząć testowanie.
5. Tryb DISCHARGE obejmuje:
 - Rozładowanie ogniwa (pomiar pojemności).
 - Zakończenie programu.

Tryb CHARGING

1. Włóż ogniwa 18650 do gniazd testowych, zachowując odpowiednią polaryzację.
2. Na wyświetlaczu wybierz tryb **CHARGING**.
3. Naciśnij przycisk startu, aby rozpocząć testowanie.
4. Tryb CHARGING obejmuje:
 - Ładowanie ogniwa.
 - Zakończenie programu.

Interpretacja wyników

- **Pojemność:** Informuje o ilości energii, jaką ogniwo może magazynować. Podawana w mAh.
- **Rezystancja wewnętrzna:** Wyższa rezystancja może wskazywać na zużycie ogniwa. Podawana w mΩ.
- **Napięcie:** Aktualne napięcie ogniwa. Podawane w V.

5. Zmiana języka

Aby zmienić język testera ogniw Li-ion 18650 4-kanalowego na angielski lub chiński, postępuj według poniższych kroków:

1. Wyłącz zasilanie urządzenia.
2. Naciśnij i przytrzymaj przycisk S (zmiana na Angielski) lub M (zmiana na chiński).
3. Włącz zasilanie, trzymając nadal przycisk menu.
4. Po około 3 sekundach puść przycisk menu.
5. Język w urządzeniu został zmieniony.

6. Dodatkowe funkcje

Ładowanie wszystkich ogniw naraz

Aby uruchomić ładowanie wszystkich ogniw jednocześnie, należy przez około 5 sekund przytrzymać drugi przycisk od prawej strony. Po tej operacji rozpocznie się proces ładowania wszystkich ogniw.

Ważne! Jeżeli chcemy ładować wszystkie cztery kanały jednocześnie, musimy podłączyć dwie ładowarki, ponieważ jedno wejście USB-C obsługuje tylko dwa kanały.

- **Port USB-C 1** zasila kanały **CHN1** i **CHN2**.
- **Port USB-C 2** zasila kanały **CHN3** i **CHN4**.

Rozładowywanie wszystkich ogniw naraz

Aby uruchomić proces rozładowywania wszystkich ogniw jednocześnie, należy przez około 5 sekund przytrzymać **pierwszy przycisk od prawej**. Wszystkie ogniwa rozpoczną proces rozładowywania się, zachowując swoje indywidualne parametry dotyczące napięcia granicznego.

Testowanie wszystkich ogniw naraz

Aby uruchomić testowanie wszystkich ogniw jednocześnie w trybie AUTO, należy przez około 5 sekund przytrzymać **pierwszy przycisk od lewej strony**. Tester automatycznie rozpocznie pełny cykl testowy dla wszystkich ogniw, który obejmuje:

- Ładowanie ogniwa.
- Rozładowanie ogniwa (pomiar pojemności).
- Ponowne ładowanie ogniwa.
- Zakończenie programu.

Zabrania się kopiowania zdjęć oraz opisów instrukcji (w całości lub w części) bez zgody autora i administratora instrukcji.

Zgodnie z Ustawą o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 roku (Dz.U.94 Nr 24 poz. 83, sprost.: Dz.U.94 Nr 43 poz.170) wykorzystywanie autorskich pomysłów, rozwiązań, kopiowanie, rozpowszechnianie zdjęć, fragmentów grafiki, tekstów opisów w celach zarobkowych, bez zezwolenia autora jest zabronione i stanowi naruszenie praw autorskich oraz podlega karze. Znaki towarowe i graficzne są własnością odpowiednich firm i/lub instytucji.

Kontakt

msalamon.pl Mateusz Salamon

ul. Małopolska 14

81-555 Gdynia

NIP: 9282047329

email: sklep@msalamon.pl

tel: +48 508 848 177

<https://sklep.msalamon.pl>