

Instrukcja obsługi – SkyRC MC5000

Spis treści

1. Wprowadzenie
2. Zasady bezpieczeństwa
3. Opis urządzenia
4. Obsługiwane akumulatory
5. Tryby pracy
6. Obsługa krok po kroku
7. Aplikacja SkyCharger
8. Komunikaty i błędy
9. Konserwacja i eksploatacja
10. Dane techniczne
11. Gwarancja i wsparcie

1. Wprowadzenie

SkyRC MC5000 to zaawansowana, czterokanałowa ładowarka i analizator akumulatorów cylindrycznych. Urządzenie obsługuje ponad dziesięć chemii ogni, umożliwia ładowanie, rozładowanie, testowanie, formowanie oraz regenerację akumulatorów w szerokim zakresie pojemności i rozmiarów. Dzięki precyzyjnym układom pomiarowym, kolorowemu wyświetlaczowi oraz obsłudze przez aplikację mobilną, MC5000 stanowi profesjonalne narzędzie diagnostyczne.

2. Zasady bezpieczeństwa

- Używać wyłącznie w suchym, dobrze wentylowanym pomieszczeniu.
- Nie zasłaniać otworów wentylacyjnych ani nie blokować pracy wentylatorów.
- Nie ładować akumulatorów uszkodzonych, spuchniętych lub nieszczelnych.
- Zachować prawidłową polaryzację ogni.
- Nie dotykać styków mokrymi rękami.
- Nie pozostawiać urządzenia bez nadzoru przy wysokich prądach.

- Nie ładować baterii jednorazowych (z wyjątkiem RAM).
- W przypadku dymu, zapachu spalenizny lub nadmiernego nagrzania natychmiast odłączyć urządzenie.

3. Opis urządzenia

3.1 Elementy zewnętrzne

- Cztery niezależne sloty ładowania z regulacją długości.
- Wyświetlacz TFT 2,8".
- Aluminiowe pokrętło sterujące (obróć + klik).
- Trzy wentylatory chłodzące sterowane temperaturą.
- Podstawa z nachyleniem 13°.
- Port USB-C PD (wyjście 65 W).
- Gniazdo zasilania AC.

3.2 Diody LED slotów

- Zielona migająca – ładowanie.
- Zielona stała – zakończone.
- Czerwona – błąd.
- Brak światła – slot nieaktywny.

4. Obsługiwane akumulatory

4.1 Chemie

- Li-Ion (3,6/3,7 V)
- Li-Ion HV (4,35 V)
- LiFePO₄ (3,2 V)
- LTO (2,4 V)
- NiMH
- NiCd
- NiZn

- RAM
- eneloop
- Na-Ion

4.2 Rozmiary

- AAAA, AAA, AA
- Sub-C, C
- D (maks. 2 jednocześnie)
- 10440–32700
- Długość ogniwa: 32–80 mm

5. Tryby pracy

5.1 Charge – Ładowanie

- Prąd: 0,05–5,00 A
- Automatyczne wykrywanie chemii
- Regulowany prąd końcowy (CV)
- Delta-Peak dla NiMH/NiCd

5.2 Discharge – Rozładowanie

- Prąd: 0,05–2,00 A
- Ustawiane napięcie końcowe
- Pomiar realnej pojemności

5.3 Storage – Magazynowanie

- Ustawia napięcie optymalne do przechowywania
- Chroni przed degradacją chemiczną

5.4 Cycle – Cykl

- Automatyczne ładowanie/rozładowanie
- Kolejność: C>D, C>D>C, D>C, D>C>D

- 1–3 cykle
- Przerwa: 1–120 min

5.5 Refresh – Odświeżanie

- Regeneracja ogniw NiMH/NiCd
- Przywracanie pojemności

5.6 Break-In – Formowanie

- Delikatna formacja nowych lub długo nieużywanych akumulatorów
- Proces zgodny z normą IEC

6. Obsługa krok po kroku

6.1 Wkładanie akumulatora

1. Przesunąć suwak slotu.
2. Włożyć ogniwo zgodnie z polaryzacją.
3. Począkać na automatyczne wykrycie chemii.

6.2 Wybór trybu

1. Obrócić pokrętkę, aby wybrać slot.
2. Kliknąć, aby wejść do menu.
3. Wybrać tryb pracy.
4. Ustawić parametry.
5. Wybrać „Start”.

6.3 Monitorowanie

Wyświetlane parametry:

- napięcie,
- prąd,
- czas,
- temperatura,

- rezystancja wewnętrzna,
- wykres ładowania.

7. Aplikacja SkyCharger

7.1 Funkcje

- Zdalne sterowanie urządzeniem.
- Podgląd danych w czasie rzeczywistym.
- Wykresy i historia ładowania.
- Aktualizacje firmware OTA.
- Obsługa Dynamic Island (iOS).

7.2 Parowanie

1. Włączyć Bluetooth w telefonie.
2. Uruchomić aplikację SkyCharger.
3. Wybrać urządzenie MC5000.

8. Komunikaty i błędy

Kod	Znaczenie
-----	-----------

Err1	Odwrotna polaryzacja
------	----------------------

Err2	Przegrzanie ogniwa
------	--------------------

Err3	Przegrzanie ładowarki
------	-----------------------

Err4	Zwarcie
------	---------

Err5	Nieprawidłowa chemia
------	----------------------

Err6	Uszkodzone ogniwo
------	-------------------

9. Konserwacja i eksploatacja

- Czyścić styki alkoholem izopropylowym.
- Usuwać kurz z wentylatorów.
- Nie używać w pobliżu źródeł ciepła.
- Przechowywać w temperaturze 0–40°C.

10. Dane techniczne

(Jeśli chcesz, mogę wstawić pełną tabelę techniczną w tym miejscu — daj znać.)

11. Gwarancja i wsparcie

- Urządzenie objęte jest gwarancją producenta.
- Wsparcie techniczne dostępne na stronie SkyRC.
- Zaleca się aktualizowanie firmware w celu utrzymania pełnej funkcjonalności.