



## Tester baterii ADS BatAnalyzez

### Instrukcja obsługi

#### Spis treści:

- I. WSTĘP
- II. FUNKCJE URZĄDZENIA
- III. PROCEDURY PRZED TESTEM
- IV. UŻYTKOWANIE
- V. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW
- VI. PARAMETRY TECHNICZNE
- VII. SERWIS GWARANCYJNY
- VIII. UWAGI

#### I. WSTĘP

Telefony komórkowe odgrywają coraz większą rolę w naszym codziennym życiu. Aby jednak telefony komórkowe działały poprawnie potrzebują źródła zasilania którym w tym przypadku jest bateria. Aktualnie baterie zakupić można w pierwszym lepszym sklepie, komisie czy też serwisie ale znalezienie sklepu lub punktu w którym zakupioną baterie można by sprawdzić (przetestować) graniczy prawie z cudem. Tester BatAnalyzez firmy ADS pozwala na dokonanie takiego testu z bardzo dużą dokładnością wyniku w relatywnie krótkim czasie. Tester pozwala także na regenerację baterii czy też ładowanie (szybkie lub wolne).

#### II. FUNKCJE URZĄDZENIA

##### A. Opis urządzenia (funkcje przycisków) :

1. Data Display – przycisk Data Display służy do zmiany prezentowanych danych takich jak napięcie, pojemność, oporność ogniwi przedstawianych na wyświetlaczu LCD testera.
2. Mode Select – służy do do wybierania rodzaju przeprowadzanego testu (pełny test, połowiczny test, szybki test, wolne ładowanie, szybkie ładowanie, rozładowywanie, reaktywacja baterii)
3. SPEC Select – służy do wyboru typu baterii Li-on (litowo-jonowa), Ni-Mh (niklowo-kadmowa)
4. Set – służy do zatwierdzania wybranej funkcji
5. On/Off – służy do włączania/wyłączania testera
6. LCD Display – wyświetlacz LCD na którym prezentowane będą wszystkie wyniki
7. Transparent Cover – obudowa uniwersalnej przystawki (obudowa powinna być zamknięta przy przeprowadzaniu testu)

## 8. Cover Lock – przycisk zamykający i otwierający obudowę



### 1.1 Przycisk Data Display:

Naciśnij aby odczytać takie parametry jak:

- Voltage – napięcie baterii
- Resistance – rezystancję wewnętrzną ogniwo
- Capacity – pojemność baterii
- Charging/Discharging time – czas ładowania/rozładowywania

### 1.2 Funkcje przycisku Mode Select:

Naciśnij aby wybrać:

Quick Test – szybki test ( skrót QT)

Full Test – pełny test (skrót FT)

Reactivating – reaktywacja (skrót RA)

Fast Charging – szybkie ładowanie (skrót FC)

Slow Charging and Discharging. - ładowanie oraz rozładowywanie (skrót SCH)

### 1.3 Funkcje przycisku Spec select

Naciśnij aby odczytać takie parametry jak:

Typ baterii : (1) Li-Ion, (2) Ni-MH

Napięcie do testu: (1) 2.4V, 3.6V, 4.8V, oraz 6.0V dla baterii Ni-MH, (2) 3.6V dla baterii Li-Ion



# M u l t i - C O M

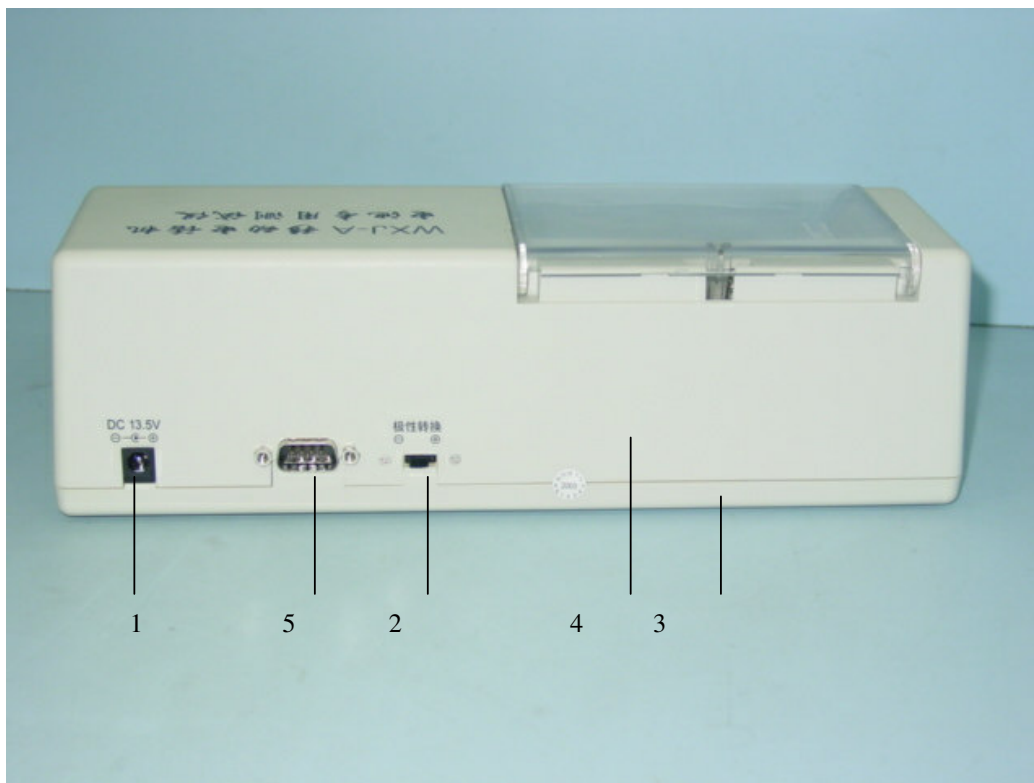
ul. Towarowa 4, 36-100 Kolbuszowa, podkarpackie, Polska  
PO BOX (skr. poczt.) 61, 36-100 Kolbuszowa, podkarpackie, Polska  
: +48 17 2275045, +48 607 506646 FAX: +48 17 2275045

Pojemność do testów: 500mAh □ 1500mAh (skok 10mAh)

#### 1.4 Funkcje przycisku Set:

Przycisk zatwierdzące wybrane dane jak typ baterii, napięcie, pojemność czy też rodzaj testu.

#### B. Tył urządzenia (opis) :



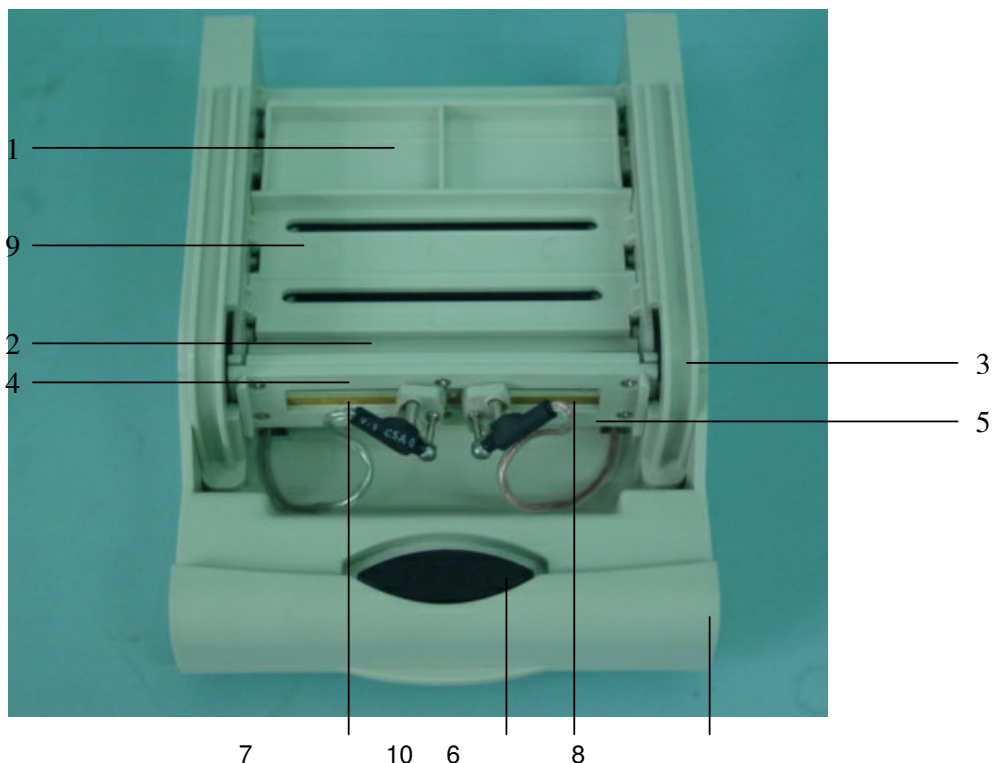
1. Gniazdo na zasilacz – UŻYWAĆ ZASILACZA TYLKO DOSTARCZONEGO Z URZĄDZENIEM
2. Przycisk do zmiany polaryzacji baterii (potrzebny jeżeli szpilki testera nie są zgodne z polaryzacją baterii)
3. Dolna obudowa urządzenia
4. Górna obudowa urządzenia
5. Gniazdo DB9 do podłączenia testera do komputera

#### C. Uchwyt na baterie ( opis zestawu ):

Elementy wchodzące w skład zestawu:

1. Uchwyt górny na baterię
2. Podstawka na baterię
3. Szyna testująca
4. Zaciski,
5. Szpilki testujące
6. Moduł

7. Śruby,
8. Baza – uniwersalny adapter.
9. Szyna,
10. Przycisk obudowy.



### III. PROCEDURY PRZED TESTEM:

1. Wyłącz tester przyciskiem ON/OFF
  1. Naciśnij 'Przycisk obudowy' i wyciągnij cały adapter uniwersalny z testera.
  2. Przesuń szynę testującą tak jak na pokazanym w zdjęciu oraz wyciągnij szpilki i przesuń je delikatnie ku górze (w urządzeniu znajdują się dwa specjalnie wyprofilowane miejsca na dole i górze w które można odchylić szpilki)
  3. Wsuń 'Uchwyt górny na baterie' i połóż na podstawce baterie – upewnij się że oprawki + oraz – baterii będą znajdować się w zasięgu szpilek testujących (na pół możesz je zwolnić i sprawdzić czy szpilki dobrze kontaktują z baterią) – zaleca się aby szpilki były wsunięte 1/3 swej długości w tulejce. Jest więc kwestią prób i błędów znalezienia najlepszej pozycji baterii na podstawce aby nacisk szpilek był na tyle mały aby był zachowany kontakt z oprawkami testującymi baterie oraz nie za duży aby nie uszkodzić delikatnych szpilek testujących). Po całej operacji odciągnij szpilki na swoje miejsce.
  4. **Przytrzymując delikatnie baterie i wykorzystując 'Uchwyt górny' zamocuj baterie w podstawce. Po tej operacji będzie można dokonać tylko niewielkiej korekty położenia baterii**



# M u l t i - C O M

ul. Towarowa 4, 36-100 Kolbuszowa, podkarpackie, Polska  
PO BOX (skr. poczt.) 61, 36-100 Kolbuszowa, podkarpackie, Polska  
: +48 17 2275045, +48 607 506646 FAX: +48 17 2275045

**ze względu na anty-poślizgowe nakładki znajdujące się po oby stronach przylegających do baterii I ochraniających baterie przed porysowaniem.**

5. Wyreguluj szynę I odciągnij szpilki- upewnij się że dobrze przylegają do oprawek + oraz – baterii.
6. Zamontuj adapter z powrotem do testera I zamknij obudowę.
7. Włącz tester przyciskiem ON/OFF

UWAGA: Podłączanie baterii na włączonym urządzeniu może spowodować uszkodzenie testera dlatego zawsze przed wymianą baterii, wyjęciem adaptera należy upewnić się, że urządzenie nie jest włączone.

## IV. UŻYTKOWANIE

1. Po zamontowaniu baterii podłącz dostarczony zasilacz i naciśnij klawisz ON/OFF w celu włączenia testera.

2. Ustalenie specyfikacji baterii

### I. Wybór typu baterii (Li-Ion lub Ni-MH)

Po włączeniu testera na wyświetlaczu LCD pojawi się napis "Set Battery Type: Li-Ion". Naciśnij klawisz Spec Select do zmiany z baterii Li-Ion na Ni-Mh. Po wybraniu odpowiedniego typu baterii naciśnij klawisz "Set"

### II. Wybór napięcia:

Po wybraniu typu baterii i zatwierdzenia klawiszem Set tester automatycznie przejdzie do części odpowiadającej za wybór napięcia baterii (czarna kropka przed napisem Voltage będzie migać). Naciśnij przycisk Spec Select aby zmienić napięcie. Dla baterii Li-Ion dostępne napięcie to tylko 3.6V, dla baterii Ni-MMH można wybrać napięcie od 2.4V poprzez 3.6V, 4.8V do 6.0V

Po wyborze zatwierdź klawiszem SET

Informacja: Parametry co do napięcia i pojemności muszą być podane prawidłowo – w innym przypadku może to spowodować uszkodzenie baterii.

### III. Wybór pojemności :

Po wyborze napięcia tester automatycznie przejdzie do wyboru pojemności (czarna kropka przed "Setting Battery Type" oraz "Capacity" będzie migać) i na wyświetlaczu pojawi się "400mAh".

Naciśnij przycisk Spec Select i pojemność baterii wzrośnie o 10mAh. Naciskając ponownie ten przycisk powodujesz że pojemność baterii będzie wzrastać o 10mAh do maksymalnej granicy testera 1500 mAh. Jeżeli chcesz przejść szybciej do danej pojemności przyciśnij i trzymaj klawisz Spec Select. Po wybraniu pojemności naciśnij przycisk Set. Linia "Setting Battery Type" przestanie migać. Na tym etapie zakończyliśmy wprowadzanie danych o baterii do pamięci testera.

### IV. Wybór testu:

Po wyborze pojemności napis Mode zacznie migać. Możesz teraz wybrać jeden z poniższych



testów:

1. QT – Szybki test – pozwala na odczyt takich parametrów z baterii jak napięcie, rezystancje ogniów baterii, zabezpieczenie przeciwko zwarciom w baterii oraz funkcje ładowania i rozładowania. Test ten trwa 15 sekund.
2. FT – Pełny test. Pozwala na przetestowanie całej baterii. Oprócz parametrów podanych powyżej pozwala sprawdzić także zabezpieczenie baterii przed przeładowaniem, zabezpieczenie baterii przez rozładowaniem poniżej poziomu przy którym zwykła ładowarka nie jest w stanie naładować baterii, pojemność baterii, czas ładowania i rozładowywania baterii oraz umożliwia przekaz danych do komputera i na drukarkę do niego podłączoną. Są dwa tryby pełnego testu:
  - a. Standardowy (czas trwania od 4 do 8 godzin w zależności od pojemności baterii)
  - b. Połowiczny (czas trwania od 2 do 4 godzin w zależności od pojemności baterii)

Im większą pojemność ma dana bateria tym więcej czasu potrzebne jest na jej przetestowanie.

#### **Informacja: Domyślnie urządzenie zawsze testuje baterie w teście połowicznym.**

- A. RA – Reaktywacja baterii. Ta funkcja może być pomocna jeżeli bateria nie była przez dłuższy czas używana lub ładowarka od telefonu nie jest w stanie naładować takiej baterii. Zwykle ta operacja zajmuje od 5 do 10 godzin.
- B. FCH – Szybkie ładowanie, pozwala na naładowanie baterii w szybkim tempie.
- C. SCH – Zwykłe ładowanie, pozwala na zwykłe ładowanie baterii.
- D. DIS – Rozładowywanie baterii, pozwala rozładować baterie.

#### **Sposób wyboru rodzaju testu i postępowanie w czasie testu:**

I. Jeżeli użytkownik chce wybrać dany rodzaj testu podczas gdy miga napis Mode po wybraniu pojemności baterii należy przycisnąć przycisk Mode select aby zmienić na następny tryb bp QT na FT. Aby wybrać test połowiczny należy po przejściu na tryb FT nacisnąć SET. Aby zmienić tryb pełnego testu pomiędzy testem połowicznym oraz pełnym należy.

- a) Wybrać za pomocą przycisku Mode Selc tryb FT – nie zatwierdzać klawiszem SET
- b) Nacisnąć klawisz Data Display i trzymając go wcisnąć i trzymać przycisk SET
- c) Zwolnić odbywa przyciski jednocześnie – standardowy pełny test został wybrany
- d) Zatwierdzić klawiszem SET

Wybranie standardowego pełnego testu będzie można zauważyć także na testerze – napis na wyświetlaczu „FT” będzie migać. Jeżeli nie miga wybrany jest test połowiczny.

II. Po zatwierdzeniu tester przejdzie do testowania baterii – objawi się to wyświetleniem napisu TEESTING I jego pulsowaniem przez cały czas w jakim bateria będzie testowana.

III. W czasie testów można używać klawisza Data Display do podglądu aktualnych parametrów baterii jak napięcie, czas ładowania i rozładowywania, rezystancja oraz pojemność. Dane te jednak nie są pod żadnym względem wiarygodne jeżeli chodzi o końcowy wynik testu.



IV. Kiedy napis TESTING zniknie z wyświetlacza oznaczać to będzie że tester zakończył sprawdzanie baterii. W górnym rogu wyświetlacza ukaże się napis Testing Results oraz PASS lub NOT PASS. W prawym rogu wyświetlacza pojawiają się też oznaczenia:

**SCPT** = zabezpieczenie przeciwko zwarciom w baterii. Tester zasymuluje zwarcie oprawek baterii. W tym przypadku bateria powinna się nie rozładowywać jeżeli zabezpieczenie działa poprawnie.

**ODPT** = zabezpieczenie baterii przez rozładowaniem poniżej poziomu przy którym zwykła ładowarka nie jest w stanie naładować baterii. Nie we wszystkich bateriach zainstalowany jest procesor odpowiedzialny za tą funkcję. W większości starych baterii instalowane jest zabezpieczenie baterii przed przeładowaniem.

**OCPT** = zabezpieczenie baterii przed przeładowaniem. Sprawdza czy procesor sterujący napięciem w baterii działa poprawnie.

**CH/DIST** = test ładowania i rozładowywania baterii. Tester przeprowadza serie krótkich ładowań i rozładowań aby przetestować baterie czy jest poprawnie ładowana i rozładowywana.

Jeżeli któryś z powyższych skrótów po teście miga oznacza to że dana baterii nie przeszła pomyślnie danego testu. Jeżeli linia nie występuje oznacza to że dany test dla tej baterii nie został przeprowadzony.

## Odczytywanie wyników:

1. Aby odczytać wyniki należy używać przycisku Data Display. Kropka przed danym odczytem zacznie migać i można odczytać parametry :
  - Voltage – napięcie baterii
  - Resistance – rezystancje wewnętrzną ogniw
  - Capacity – pojemność baterii
  - Charging/Discharging time – czas ładowania/rozładowywania
2. Drukowanie wyników testu za pomocą dołączonego komputera.

Drukowanie dostępne jest tylko i wyłącznie przy wykonywaniu pełnego testu – zarówno standardowego jak i połowicznego. Przed przystąpieniem do tego należy zainstalować oprogramowanie na dołączonej płycie CD.

## V. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Problem	Możliwa usterka	Sposób postępowania
1. Urządzenie nie może się	a. zasilacz prądu nie jest	Sprawdź podłączenie



1. Urządzenie nie może się włączyć	a. zasilacz prądu nie jest podłączony do urządzenia	Sprawdź podłączenie zasilacza do urządzenia.
2. notoryczne Przerwanie testu, zawieszenie się testera podczas testu, wyłączenie testera	a. zakłócenia elektromagnetyczne b. zakłócenia spowodowane przez inne urządzenia c. odłączenie się zasilacza	a. Odłącz zasilacz b. Podłącz ponownie zasilacz I uruchom ponownie test. W przypadku powtórzenia umieść tester z dala od monitora i innych urządzeń wytwarzających pole elektromagnetyczne (tak jak to tylko możliwe) c. podłącz zasilacz ponownie do urządzenia I powtórz test
3. Litery 'Err' pojawiają się na wyświetlaczu I w testerze włącza się buzzer	a. adapter nie jest poprawnie obsadzony w testerze lub szpilki nie łączą się z oprawkami baterii + oraz - b. źle dobrane parametry baterii lub bateria jest uszkodzona mechanicznie	a. upewnij się że adapter jest zamocowany poprawnie oraz szpilki dotykają oprawek baterii b. sprawdź parametry baterii lub/l spróbuj naładować ja przynajmniej 2 minuty na ładowarce po czym ponownie powtórz operacje
4. Linie "0V" oraz "Not Pass" pojawiają się na wyświetlaczu po rozpoczęciu testu	a. napięcie baterii 0	a. Spróbuj naładować baterie na ładowarce przynajmniej przez 2 minuty I powtórz operacje.

W przypadkach braku możliwości rozwiązania problemów opisanych w punktach 1,2,3 skontaktuj się z dostawcą.

**Informacja :** Podczas wielu testów wykonywanych na urządzeniu w ciągu doby może zdażyć się że tester zawiesi się z powodu obciążenia wewnętrznego procesora. Należy wtedy odłączyć urządzenie z prądu i odczekać około 20 minut po czym ponowić prace. Jeżeli zauważymy jakąś nieprawidłowość tzn. Tester się zawiesi po czym po 10 minutach zakończy np. Pełny test który w normalnych warunkach trwa 2-3 godziny należy wyłączyć tester I powtórzyć cały test. Wynik takiego testu nie jest wiarygodny !

## VI. PARAMETRY TECHNICZNE:

System operacyjny: WIN9x/Me

Komputer klasy: IBM-PC



# M u l t i - C O M

ul. Towarowa 4, 36-100 Kolbuszowa, podkarpackie, Polska  
PO BOX (skr. poczt.) 61, 36-100 Kolbuszowa, podkarpackie, Polska  
: +48 17 2275045, +48 607 506646 FAX: +48 17 2275045

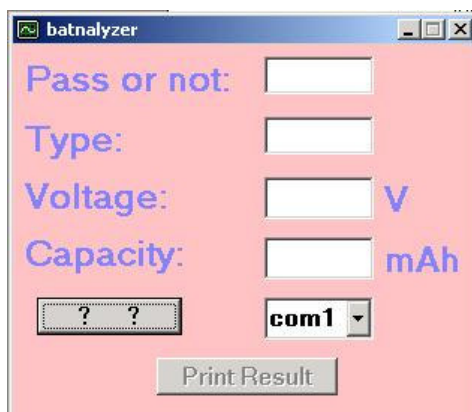
Procesor: Pentium 166MHz lub szybszy  
Hardware: 5Mb wolnego miejsca, wolny port COM1 lub COM2

## Instalacja:

Na dysku C:\ w dowolnym miejscu należy utworzyć katalog Tester oraz przekopiować wszystkie pliki z płyty CD. Po tej operacji na wszystkich plikach należy zmienić atrybut na TYLKO „Archiwalny” Dokonasz tego zaznaczając myszką wszystkie pliki jak do kopiowania a następnie klikając prawym klawiszem myszy i wybierając Właściwości. Po tej operacji możesz utworzyć na pulpicie skrót do programu. Program jest gotowy do pracy.

## Proces przekazywania danych:

1. Upewnij się że port tester podłączony jest do portu COM1 lub COM2 w komputerze i żadna aplikacja nie odwołuje się do tego portu.
2. Uruchom program i kliknij na ikonkę. Chinesee/English switch 2 razy. Przycisk zmieni się na ? ? ? a na ekranie pokaże się poniższe okno:



3. Po zakończeniu Pełnego testu przejdź za pomocą przycisku Data display na funkcje i naciśnij klawisz SET. W tym momencie dane z testera zostaną wysłane do komputera. Automatycznie aktywny stanie się klawisz Print.
3. Naciśnij przycisk Print aby wydrukować test.

## VII. SERWIS GWARANCYJNY

Informacje dotyczące gwarancji znajdują się w załączonej karcie gwarancyjnej i warunkach gwarancji (jeżeli nie są uregulowane oddzielnymi przepisami).

## VIII. UWAGI

Tester uznaje baterie za dobrą (PASS) jeżeli wartość odczytanych jej parametrów w stosunku do parametrów podanych przed rozpoczęciem testu (napięcie, typ baterii, pojemność) wynosi 80% lub powyżej. Jeżeli stosunek ten



# M u l t i <sup>10</sup> - C O M

ul. Towarowa 4, 36-100 Kolbuszowa, podkarpackie, Polska  
PO BOX (skr. poczt.) 61, 36-100 Kolbuszowa, podkarpackie, Polska  
: +48 17 2275045, +48 607 506646 FAX: +48 17 2275045

---

wyniesie mniej niż 80% bateria będzie uznana za taka która nie przeszła pomyślnie testów.

**Odczyt 80% jest wartością domyślną tego testera – nie jest on standardem na rynku baterii. Należy więc kierować się odczytaną pojemnością, rezystancja ogniwi przy wydaniu ekspertyzy.**