

## Cechy

BM6018-A to inteligentny, przenośny przyrząd specjalny przeznaczony do testowania wydajności, konserwacji i ładowania akumulatorów rozruchowych samochodów. Wykorzystuje kolorowy wyświetlacz LCD i dotykowy panel klawiszy, zapewniając dokładne wyniki wykrywania, szybkie i bezpieczne ładowanie oraz jest bliskim asystentem Twojego samochodu. Zwłaszcza użytkownicy, którzy od dawna parkują swoje samochody i od dawna zakładają garaż, często spotykają się z sytuacją, że samochodu nie można odpalić. BM6018 może nie tylko naładować akumulator rozruchowy w sposób awaryjny, aby pomóc w pomyślnym zapaleniu samochodu, ale także wykryć stan akumulatora rozruchowego SOH i poinformować użytkownika, czy akumulator wymaga złomowania czy wymiany.

Oprócz zastosowania z akumulatorem rozruchowym samochodu, BM6018-A może być również używany w wielu innych zastosowaniach, w których używane są akumulatory, takich jak rowery elektryczne, wózki biegowe, hulajnogi, rowery trójkołowe i pojazdy wycieczkowe z akumulatorem. BM6018 może wykryć prawidłowy stan SOH akumulatora i podpowiedzieć, czy należy wymienić nowy akumulator.

Cztery główne funkcje to:

1. **Ładowanie:** ładowanie trójstopniowe, główny prąd ładowania o stałym prądzie 4,0A.
2. **Rozładowanie:** Wyladowanie impulsowe o wysokim prądzie zapewnia dokładny pomiar rezystancji wewnętrznej.
3. **Testowanie/analizowanie:** Może mierzyć rezystancję wewnętrzną akumulatora, stan zużycia SOH, stan zasilania SOC, stan obciążenia początkowego silnika samochodowego i wydajność ładowania generatora samochodowego.
4. **Konserwacja:** Automatycznie przeprowadzają proces konserwacji długoterminowo nieużywanego akumulatora. Dzięki temu pojemność i wydajność akumulatora są aktywowane i przywracane.

Wejście BM6018A to AC 100 ~ 240V, uniwersalny globalny zakres napięcia. Regulowany zakres wyjściowego prądu ładowania prądem stałym wynosi 0,4A ~ 4,0A; Graniczne napięcie ładowania i napięcie odciążenia rozładowania można również regulować w zakresie 2V ~ 18V. Posiada wiele nietypowych środków bezpieczeństwa, takich jak odwrotne podłączenie akumulatora, nieprawidłowe połączenie, zwarcie, przepięcie, przetężenie i nadmierne ciepło.

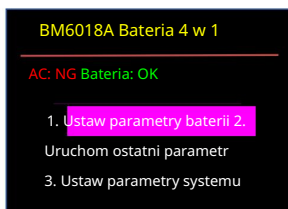
Tylko model BM6018A-BL posiada funkcję Bluetooth, dzięki której użytkownicy mogą przeglądać historyczne dane i krzywe ładowania i rozładowywania na swoich telefonach lub komputerze.

## Jak używać

**1. Podłącz akumulator: Upewnij się, że napięcie akumulatora nie przekracza 30V,**

znajdź czerwono-czarny kabel z zaciskiem krokodylkowym, podłącz jego żółtą wtyczkę do BM6018, niech czerwony zacisk połączy się z dodatnim biegunem akumulatora, a czarny zacisk połączy do bieguna ujemnego.

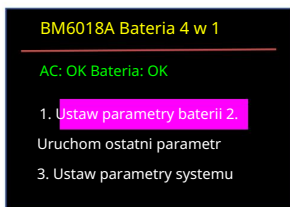
Jeśli akumulator jest podłączony prawidłowo, a w urządzeniu nadal jest prąd baterii, wyświetli się ekran LCD BM6018A

**2. Podłącz zasilanie sieciowe: Jeśli chcesz tylko szybko przetestować parametry akumulatora, możesz pominąć**

bezpośrednio do kroku 3, bez podłączania do zasilania sieciowego.

Aby ładować, rozładowywać i konserwować akumulator lub dokładnie zmierzyć pojemność akumulatora, wartość Ah i zdrową wartość SOH,

proszę podłączyć zasilanie sieciowe (AC100V~240V), jeśli jest zasilanie sieciowe podłączony, wyświetlacz LCD wyświetla następujące informacje:

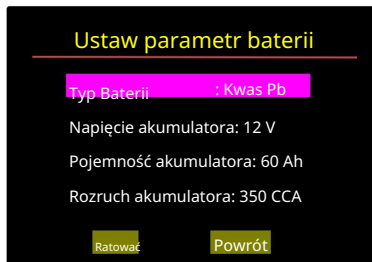


3. Ustaw parametr baterii: BM6018A może być używany do wielu typów baterii. Aby uzyskać dokładność

wyników testów i bezpieczeństwo ładowania, należy w pierwszej kolejności ustawić parametry podłączonego akumulatora. Jeśli podłączony akumulator jest taki sam jak ostatnim razem, zapoznaj się z punktem 3.2; W przeciwnym razie wykonaj następujące czynności 3.1 i wybierz

[1. Ustaw parametry baterii] (Gdy tło tego elementu jest podświetlone, oznacza to

wybrane, to samo poniżej), naciśnij klawisz <Enter>, ekran wyświetli się:



[Typ akumulatora]: Wybierz jeden spośród LifePO4, Li-Ion, Pb-Acid, domyślnie jest to Pb-Acid

[Napięcie akumulatora]: Wybierz napięcie nominalne akumulatora, 12 V lub 24 V. Generalnie akumulator samochodowy ma napięcie 12 V.

[Pojemność akumulatora]: Wprowadź wartość Ah pojemności akumulatora, która jest zaznaczona na etykiecie akumulatora.

Domyślna pojemność akumulatora samochodowego to 60Ah.

[Rozruch akumulatora]: odnosi się do wydajności rozładowania akumulatora rozruchowego samochodu przy wysokim prądzie, opisanej przez CCA.

Jeśli nie znasz tego parametru, pomiń go, wartość domyślna to 350CCA.

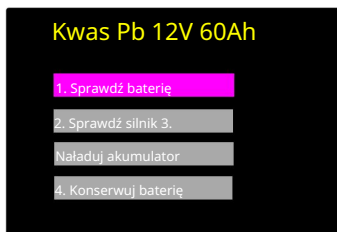
Uwaga: w niektórych krajach akumulator samochodowy nie jest zgodny ze standardem CCA, ale obowiązują inne standardy, takie jak EN, DIN lub JIS. Ale bez względu na standard, standard Ah pojemności akumulatora jest identyczny, więc wystarczy poprawnie wpisać wartość Ah akumulatora, bez wypełniania kolumny CCA.

Uwaga: Naciśnij klawisze <W górę> lub <W dół>, aby podświetlić pozycje, naciśnij klawisz <Enter>, aby potwierdzić wybór, następnie naciśnij klawisz <W górę> lub <W dół>, aby zmienić dane, naciśnij <Enter>, gdy dane są prawidłowe i tak jak chciałeś. Następnie naciśnij <Zapisz>. Następnie ekran przejdzie do kroku 3.3.

3.2 Wybierz [2. Run last param], jeśli dane akumulatora są takie same jak ostatnim razem dla BM6018A.

Naciśnij klawisze <W górę> lub <W dół>, aby podświetlić elementy, naciśnij klawisz <Enter>, aby potwierdzić wybór. Następnie ekran przejdzie do kroku 3.3.

3.3 Po wykonaniu kroków 3.1 lub 3.2 ekran będzie wyglądał następująco:



Jeśli parametry są prawidłowe, użytkownicy mogą wybrać cztery z menu zgodnie z funkcjami wymagań zadania. Użyj klawiszy <W górę>, <W dół> i <Enter>, aby wybrać i uruchomić.

Jeżeli w parametrach podglądu zostaną znalezione błędy, należy nacisnąć klawisz <Enter> na dłużej niż 2 sekundy, a system powróci do strony głównej w celu zresetowania parametrów akumulatora.

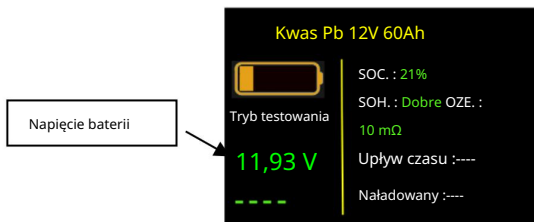
## 4. Główne funkcje

4.1 [Test baterii]: Zmierz napięcie baterii, rezystancję wewnętrzną, SOC, SOH w ciągu 5 sekund

SOC, oznacza stan naładowania akumulatora, zakres wynosi 0 ~ 100%.

SOH, oznacza stan baterii, zakres 0 ~ 100%.

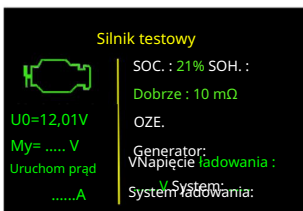
Uruchom funkcję [Test], po 5 sekundach na ekranie zostaną wyświetlone wyniki testu:



## 4.2 [Test silnika]: Zmierz prąd rozruchowy silnika samochodu i napięcie ładowania generatora

W samochodach o różnej pojemności silnika prąd rozruchowy jest inny przy uruchomieniu silnika. Na przykład przy przemieszczeniu 2,0 prąd rozruchowy samochodu wynosi zazwyczaj 200–300 A. Im większe przemieszczenie, tym większy prąd rozruchowy. Po uruchomieniu silnika samochodu, będzie on napędzał generator, który ładuje akumulator rozruchowy. Jeśli napięcie wyjściowe ładowarki generatora samochodowego jest nieprawidłowe, zbyt wysokie, wpływa to na żywotność akumulatora, zbyt niskie, akumulator nie będzie ładowany. Przyrząd ten może z grubszą zmierzyć maksymalny prąd po uruchomieniu silnika samochodu, może również zmierzyć zakres napięcia wyjściowego generatora. Konkretna metoda pomiaru jest następująca:

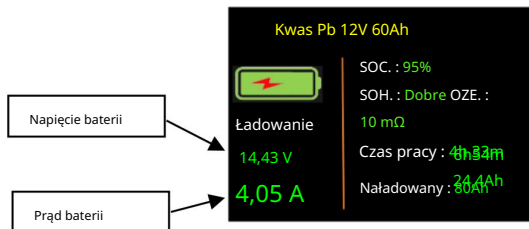
- 1) Wyłącz silnik samochodu. Odłącz zasilanie prądem zmiennym urządzenia.
- 2) Zamocuj czerwone i czarne zaciski krokodylkowe instrumentu do dodatniego i biegunuy ujemne akumulatora rozruchowego samochodu
- 3) Wybierz [2. Test Engine ] (patrz 3.3 powyżej) i naciśnij <Enter>, na wyświetlaczu pojawi się:



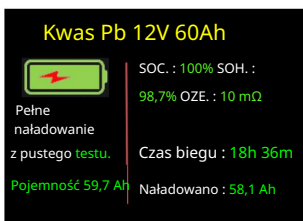
## 4.3 [Naładuj akumulator]: BM6018A automatycznie wybierze najlepszy proces ładowania

naładować podłączony akumulator.

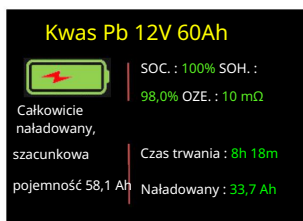
Wyświetlacz LCD wyświetla następujące informacje:



Po całkowitym naładowaniu baterii na ekranie wyświetlacza pojawiają się dwie różne treści:

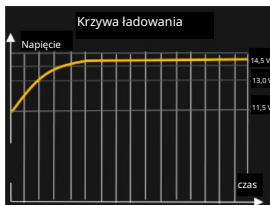


Kiedy ładujesz akumulator ze stanu pustego, po pełnym naładowaniu, uzyskasz dokładną pojemność.



Gdy ładujesz akumulator ze stanu nierozładowanego, po pełnym naładowaniu może uzyskać szacunkową pojemność

Po całkowitym naładowaniu akumulatora, aby wyświetlić krzywą ładowania akumulatora, naciśnij klawisz <Up>, ekran wyświetli pełną krzywą ładowania akumulatora w następujący sposób:



Naciśnij ponownie klawisz <W górę> lub <W dół>, możesz na przemian przełączać strony wykresu i listy

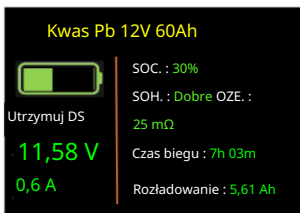
#### 4.4 [Konservacja akumulatora]: Automatyczna konserwacja w oparciu o wybrane parametry akumulatora:

W przypadku akumulatorów, które nie były używane przez ponad 6 miesięcy lub samochód stał dłużej niż 2 miesiące, akumulatory te należy poddać standardowemu procesowi konserwacji.

Standardowa procedura konserwacyjna polega wówczas na pierwszym rozładowaniu akumulatora do wyczerpania użyj prądu ładowania 0,1C, aby całkowicie napelnić akumulator. Po zakończeniu tego procesu konserwacji żywotność, żywotność i efektywna pojemność akumulatora zostaną chronione i maksymalnie ulepszone.

Po uruchomieniu funkcji automatycznej konserwacji na ekranie LCD zostanie wyświetlony komunikat o stanie „Konservacja \*\*”, tutaj \*\* odnosi się do CH – ładowanie, DS – rozładowywanie, OK – zakończenie wszystkich zadań konserwacyjnych.

Przykłady są następujące:



Ogólnie rzecz biorąc, pełny proces konserwacji trwa około 30 godzin w przypadku akumulatora 60Ah. Po proces zostanie zakończony, na ekranie wyświetli się pojemność akumulatora w Ah. Naciśnij przycisk <W górę>, na ekranie wyświetli się zarejestrowana pełna krzywa ładowania akumulatora.

Porady: Podczas ładowania, rozładowywania, konserwacji i innych procesów użytkownik może krótko nacisnąć klawisz <Enter>.

Pauza, ponownie nacisnąć bieżący <sup>Do</sup> wznawiać; Naciśnij i przytrzymaj <Enter> przez 2 sekundy, aby zakończyć proces i powrócić do początkowa strona główna

#### 4. Funkcja Bluetooth:

BM6018A-BL posiada funkcję komunikacji Bluetooth, dzięki której użytkownicy mogą korzystać z telefonów komórkowych, PAD lub PC sprawdza historyczne dane dotyczące ładowania i rozładowywania oraz krzywe akumulatora, a także zdalnie ustawia i kontroluje stan pracy BM6018A.

Seria BM\*\* zapewnia aplikację na Androida i oprogramowanie aplikacyjne dla komputerów PC z systemem Windows. Należy zapoznać się załącznik „Wprowadzenie do obsługi aplikacji BM\*\* Battery Tester na Androida”.

Uwaga: po Urządzenie BM\*\* zostało pomyślnie podłączone telefon komórkowy, tablet do Lub PC przez Bluetooth, klawisze funkcyjne NA panel BM\*\* zostanie tymczasowo zamrożony i wyłączony. W tym czas, tylko klawisze funkcyjne w telefonie komórkowym Lub komputer Aplikacja może kontrolować ustawienia baterii i działanie funkcji BM\*\*. Kiedy program APP zostanie ostatecznie zamknięty, klawisze panelu BM\*\* może powrócić do swoich normalnych funkcji.

## Specyfikacja

Rzeczy \ model BM6018	
Moc wejściowa prądu przemiennego	100 ~ 240 V, 50 Hz
Odpowiedni typ baterii	Kwas Pb (AGM, VRLA, SLA, żel), Li-Ion, LiFePO4, NIMH, NiCd
Metoda ładowania	PreCharge — ładowanie główne CC — ładowanie specjalne CV lub CC — ładowanie końcowe
Odpowiednia pojemność baterii	1Ah ~ 40Ah
Odpowiednie napięcie akumulatora*1	2,0 V ~ 16,0 V (dla akumulatora 24 V, może zapewniać tylko funkcję testową, bez ładowania)
Ustawione napięcie ładowania/rozładowania	2,0 V ~ 18,0 V
Ustawiony prąd ładowania	0,4 A ~ 4,0 A (maks. 60 W)
Ustawiony prąd rozładowania	0,2 A ~ 2,0 A (maks. 8 W)
Kompensacja temperatury	Automatyczna kompensacja napięcia ładowania w zależności od temperatury otoczenia
Precyzja testu napięcia	+ - 1,0%
Aktualna precyzja testu	+ - 2,5%
Precyzja testu wydajności	+ - 2,5%
Nienormalna ochrona	Zwarte, odwrócone, OVP, OCP, OLP, OTP,
Funkcja Bluetooth	Model -BL ma tę funkcję
Rozmiar i waga	160*88*35mm, 280g
Norma bezpieczeństwa	CE, EN62368, EN61000



## Uwagi dotyczące bezpieczeństwa

Należy dokładnie zapoznać się z informacjami dotyczącymi akumulatora, który ma być ładowany lub rozładowywany. Jeśli parametry zostaną ustawione nieprawidłowo, akumulator może być poważnie uszkodzony uszkodzony. Zwłaszcza bateria litowa może spowodować pożar lub eksplozję w wyniku nadmiernego ładowania.

W przypadku zaobserwowania jakiegokolwiek nieprawidłowości należy natychmiast zakończyć proces i zapoznać się z pkt instrukcję obsługi.

Chroń urządzenie przed kurzem, wilgocią, deszczem, gorącem, bezpośrednim nasłonecznieniem i wibracjami. Nie upuść tego.

To urządzenie i akumulator do ładowania lub rozładowywania należy ustawić na odpornej na głowę, niepalnej i nieprzewodzącej powierzchni. Nigdy nie umieszczaj ich na foteliku samochodowym, dywanie itp. Trzymaj wszystkie łatwopalne materiały lotne z dala od obszaru roboczego.

Zewnętrzne szczeliny obudowy i wentylator służą do chłodzenia urządzenia, dlatego nie można ich zakrywać z załączonych. Zapewnij dobrą wentylację.

Należy używać wyłącznie oficjalnych kabli i zacisków dostarczonych w opakowaniu urządzenia. Inny typ kabla lub zacisku będzie miał wpływ na dokładność testowania i ładowania.

Proszę mocno zacisnąć bieguny zacisków akumulatora, w przeciwnym razie wynik testu nie będzie prawidłowy Dokładność.

Nie ładuj akumulatorów, gdy:

- Napięcie akumulatora przekracza limit podany w specyfikacji BM200.
- Zestaw akumulatorów, który składa się z różnych typów ogniw.
- Baterie jednorazowe (niebezpieczeństwo eksplozji).
- Wadliwa lub uszkodzona bateria.
- Akumulator wyposażony w zintegrowany obwód ładowania lub specjalny obwód ochrony.
- Baterie są elektrycznie połączone z obciążeniami użytkownika w urządzeniu.