

1 Podsumowanie produktu

1.1 Profil produktu

Tester akumulatorów KW650 oferuje najnowocześniejszą technologię testowania przewodności, aby łatwo, szybko i dokładnie zmierzyć rzeczywiste możliwości rozruchu akumulatora, stanu samego akumulatora i usterkę układu rozruchowego i układu ładowania, które mogą pomóc personelowi konserwacyjnemu szybko i dokładnie znaleźć problem, a tym samym uzyskać szybka naprawę pojazdu.

1. Przetestuj samochodowy zwykły akumulator kwasowo-ołowiowy, akumulator płytowy AGM, akumulator spiralny AGM i akumulator żelowy itp.

2. Bezpośrednio wykryje złe, uszkodzone akumulatory.

3. Funkcja ochrony przed odwrótną polaryzacją: odwrótnie połączenie nie może uszkodzić testera ani wpłynąć na pojazd i akumulator.

4. Bezpośrednio przetestuje akumulator pod kątem utraty energii elektrycznej, pełne naładowanie nie jest wymagane przed testowaniem.

5. Standardy testowania obejmują większość światowych standardów akumulatorów, takich jak CCA, BCI, CA,MCA, JIS, DIN, SAE i GB.

6. Obsługa wielu języków, klient może wybrać inny pakiet językowy, który obejmuje: Chiński, japoński, angielski, francuski, hiszpański, niemiecki, rosyjski, włoski, portugalski, polski i holenderski.

7. Prześlij zarejestrowane dane testowe do komputera (Windows) i wydrukuj je.

8. Bezpłatna aktualizacja poprzez program BTLINK ze strony www.konnwei.com. Jeśli masz dobry pomysł lub masz problemy, skontaktuj się z nami przez e-mail: konnwei@konnwei.com

1.2 Funkcja produktu

Tester akumulatorów KW650 posiada następujące funkcje: test akumulatora, test rozruchu, test ładowania i inne dodatkowe funkcje.

Test akumulatora ma na celu przede wszystkim analizę stanu akumulatora w celu obliczenia rzeczywistej zdolności do rozruchu akumulatora na zimno i stopnia jego zużycia, co zapewnia wiarygodne dowody analizy dotyczące testu i konserwacji akumulatora. Urządzenie może powiadomić użytkownika o konieczności wymiany baterii, gdy bateria jest w złym stanie.

Test rozruchu służy do testowania i analizy alternatora. Testowanie rzeczywistego wymaganego prądu rozruchowego i napięcia rozruchowego alternatora pomogą ustalić, czy działa prawidłowo, czy nie. Awaria alternatora może spowodować zwiększenie rozruchowego momentu obrotowego lub tarcie wimika silnika rozruchowego, co spowoduje zwiększenie tarcia samego silnika rozruchowego. Test ładowania polega na sprawdzeniu i przeanalizowaniu układu ładowania, w tym alternatora i diody alternatora, aby w ten sposób dowiedzieć się, czy napięcie wyjściowe alternatora jest normalne i czy dioda prostownicza działa prawidłowo i nietypowo, co może doprowadzić do przeładowania lub niecałkowitego naładowania akumulatora, co spowoduje szybkie uszkodzenie akumulatora i znacznie skracając jego żywotność.

1.3 Parametry techniczne

1.1. Zakres pomiaru amperów na zimno:

Pomiar Standardowy	Zakres pomiarowy
CCA	100-2000
BCI	100-2000
CA	100-2000
MCA	100-2000

Pomiar Standardowy	Zakres pomiarowy
JIS	26A17-245H2
DIN	100-1400
IEC	100-1400

Pomiar Standardowy	Zakres pomiarowy
EN	100-2000
SAE	100-2000

2. Zakres pomiaru napięcia: 6-16 V DC

1.4 Wymagania dotyczące środowiska pracy

Temperatura środowiska pracy: 0 °C - 50 °C - 32 °F - 122 °F Ma zastosowanie dla producentów motoryzacyjnych, warsztatów konserwacji i napraw motoryzacyjnych, fabryk akumulatorów samochodowych, fabryk akumulatorów samochodowych, dystrybutorów akumulatorów samochodowych i organizacji edukacyjnych itp.

2. Informacje o produkcie

2.1 Opis urządzenia



- PRZYCIISK PRZEWIJANIA W GÓRĘ: Przesuń kursor w górę, aby wybrać.
- ✔ PRZYCIISK PRZEWIJANIA W DÓŁ: Przesuń kursor w dół, aby wybrać.
- ENTER PRZYCIISK ENTER: potwierdza wybór (lub akcję) z listy menu.
- EXIT PRZYCIISK WYJŚCIA: Powrót do poprzedniego menu.
- WAVEFORM FUNKCJA WAVEFORM: wyświetla wykres napięcia

2.2 Specyfikacje produktu

- Wyświetlacz: LCD
- Temperatura pracy: 0 °C - 50 °C / 32 °F - 122 °F
- Temperatura przechowywania: -20 °C - 70 °C / -4 °F - 158 °F
- Zasilanie: dostarczane przez kabel z akumulatora samochodowego
- Wymiary:

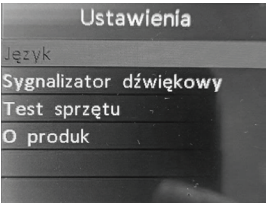
Długość: 124 mm (4,88 cala) **Szerokość:** 70 mm (2,76 cala) **Wysokość:** 20 mm (0,79 cala)

2.3 Akcesoria w zestawie

- 1 x kabel mini USB
- Instrukcja obsługi

2.4 Konfiguracja narzędzia

Na ekranie startowym naciśnij przycisk **EXIT**, aby wejść do menu głównego. Naciśnij przycisk **W GÓRĘ / W DÓŁ**, aby wybrać funkcje [Settings] w menu głównym, a następnie naciśnij przycisk **ENTER**. Na ekranie zostanie wyświetlony, jak pokazano obok:



Urządzenie umożliwia dokonanie następujących ustawień:

1. Wybierz język: wybórżądanego języka.

Naciśnij przycisk **W GÓRĘ / W DÓŁ**, aby wybrać opcję **[Language]**, a następnie naciśnij przycisk **ENTER**. Na ekranie zostanie wyświetlony, jak pokazano na obrazie nr 1.

Naciśnij przycisk **W GÓRĘ / W DÓŁ**, aby wybrać dowolny język i naciśnąć przycisk **ENTER**, aby potwierdzić. System natychmiast przekonwertuje urządzenie na wybrany język.

2. Sygnał dźwiękowy: WŁ. / WYŁ. Sygnał dźwiękowy.

Naciśnij przycisk **W GÓRĘ / W DÓŁ**, aby wybrać **[BUZZ]** i naciśnij przycisk **ENTER**, na ekranie zostanie wyświetlony jak pokazano na obrazie nr 2.

Możesz naciśnąć przycisk **ENTER**, aby włączyć lub wyłączyć, naciśnij przycisk **EXIT**, aby powrócić.

3. Test urządzenia: klawiatura, wykrywanie wyświetlacza LCD.

Naciśnij przycisk **GÓRA / DÓŁ**, aby wybrać [Test urządzenia] i naciśnij przycisk **ENTER**, ekran wyświetli jak pokazano na obrazie nr 3.

A. Test ekranu

- Funkcja testu ekranu sprawdza, czy wyświetlacz LCD działa normalnie.
- Na ekranie konfiguracji za pomocą przycisku przewijania **W GÓRĘ / W DÓŁ** wybierz opcję Test urządzenia i naciśnij przycisk **ENTER**.
 - Wybierz Test ekranu z menu Test urządzenia i naciśnij przycisk **ENTER**, aby rozpocząć test, naciśnij przycisk **EXIT**, aby powrócić.
 - Poszukaj brakujących punktów na kolorowym pasku, białym, czarnym wyświetlaczu LCD.
 - Po zakończeniu naciśnij przycisk **EXIT**, aby wyjść.

B. Test przycisków

- Funkcja testu przycisków sprawdza, czy działają one poprawnie.
- Użyj przycisku przewijania **W GÓRĘ / W DÓŁ**, aby wybrać test przycisków urządzenia menu testowe, a następnie naciśnij przycisk **ENTER**.
 - Naciśnij dowolny klawisz, aby rozpocząć test. Po naciśnięciu klawisza nazwa przycisku powinna być widoczna na wyświetlaczu. Jeśli nazwa przycisku nie pojawia się, oznacza to, że klucz nie działa poprawnie, na ekranie pojawi się jak pokazano na obrazie nr 4.
 - Dwurotnie naciśnij **EXIT**, aby powrócić do poprzedniego menu.

2.5 Informacje

Na ekranie startowym naciśnij przycisk **EXIT**, aby wejść do menu głównego. Naciśnij przycisk **W GÓRĘ / W DÓŁ**, aby wybrać funkcję [Informacje] w menu głównym i naciśnij przycisk **ENTER**. Ekran wyświetli jak pokazano na obrazie nr 5.

Naciśnij **EXIT**, aby wrócić do poprzedniego menu.

3. Test baterii

Po wejściu do programu testowania baterii tester wyświetla Menu główne. Tester wyświetla kolejno następujące opcje, wybierz odpowiednio.

Akumulator w pojeździe lub poza pojazdem.

Na ekranie startowym lub naciśnij przycisk **EXIT**, aby wejść do menu głównego. Naciśnij przycisk **GÓRA / DÓŁ**, aby wybrać lokalizację akumulatora: w pojeździe lub poza pojazdem, a następnie naciśnij przycisk **ENTER**, aby potwierdzić: obraz nr 6.

3.1 Test akumulatora w pojeździe

Gdy tester wykryje ładowanie powierzchniowe, wyświetli monit „Ładowanie powierzchniowe, wyłącz światła”, Włącz światła po wyświetleniu monitu o wyeliminowanie ładowania powierzchniowego akumulatora, tester wyświetli kolejno następujące komunikaty: obraz nr 7

Teraz tester wykrywa, że ładunek powierzchniowy został wyeliminowany, włącza się podświetlenie, a następnie naciśnij klawisz **ENTER**, tester powróci do testu automatycznego

Wybierz typ baterii

Po wybraniu stanu naładowania akumulatora tester podpowie, aby wybrać typ akumulatora, tj. Zwykły zalany, płytka AGM Fiat lub AGM Spiral, żel i EFB, naciśnij przycisk **GÓRA / DÓŁ**, aby wybrać typ akumulatora, a następnie naciśnij przycisk **OK**, aby potwierdzić.

System akumulatorowy Standard i ocena

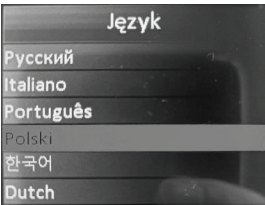
Tester akumulatorów KW650 każdy akumulator testuje zgodnie z wybranym systemem.

Użyj przycisku **W GÓRĘ / W DÓŁ**, aby wybrać zgodnie z aktualnym wybranym standardem badanej baterii. Użyj przycisku **W GÓRĘ / W DÓŁ**, aby wybrać zgodnie z aktualnym standardem baterii.

CCA: Prąd rozruchowy na zimno, określony przez SAE i BCI, najczęściej używana wartość do rozruchu akumulatora w temperaturze 0 °F (-18 °C).

BCI: międzynarodowy standard Battery Council.

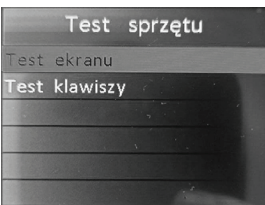
CA: Standardowy prąd rozruchowy, efektywna wartość prądu rozruchowego przy 0 °C.



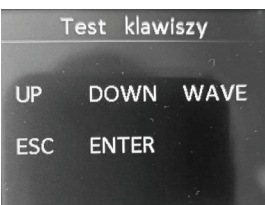
Obraz nr 1



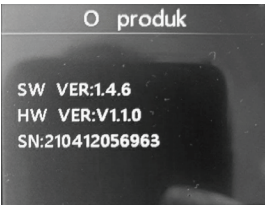
Obraz nr 2



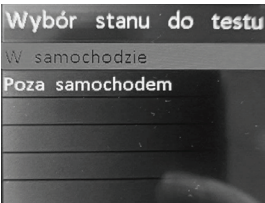
Obraz nr 3



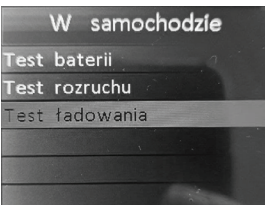
Obraz nr 4



Obraz nr 5



Obraz nr 6



Obraz nr 7

MCA: Marine Standard Cranking Amps, efektywna wartość prądu rozruchowego przy 0 ° C.
JIS: Japan Industrial Standard, wyświetlany na baterii jako kombinacja cyfr i liter, np. 55D23, 80D26.
DIN: Norma niemieckiego komitetu przemysłu samochodowego.
IEC: Standard elektroniki wewnętrznej Komisji technicznej.
EN: Standard Europejskiego Stowarzyszenia Przemysłu Samochodowego.
SAE: Society of Automotive Engineers Standard.
GB: China National Standard.
Na ekranie **[Wybierz typ]** naciśnij przycisk **W GÓRĘ / W DÓŁ**, aby wybrać opcje Standard, a następnie naciśnij przycisk **ENTER**, aby potwierdzić. Obraz nr 8.

Zakres pomiarów jak poniżej:

Tabela nr 1			
Pomiar Standardowy	Zakres pomiarowy	Pomiar Standardowy	Zakres pomiarowy
CCA	100-2000	DIN	100-1400
BCI	100-2000	IEC	100-1400
CA	100-2000	EN	100-2000
MCA	100-2000	SAE	100-2000
JIS	26A17-245H2		

Wprowadź prawidłowy standard testu i zakres pomiaru, naciśnij klawisz ENTER, tester rozpocznie testowanie i pojawi się komunikat „Under measurement...” Obraz nr 9. Pomiar zajmie około 1 sekundy.

1. Dobra bateria
Akumulator jest naładowany, można go swobodnie używać.

2. Dobra, naładuj
Dobra bateria, ale niski prąd, naładuj przed użyciem.

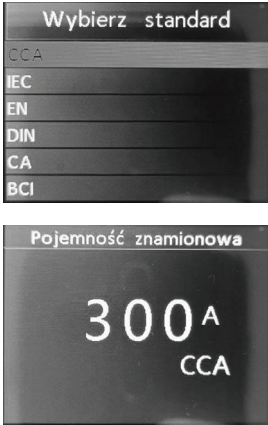
4. Kiepski stan, wymień
Uszkodzone wnętrze akumulatora, złe cele lub zwarcie, należy wymienić baterie.

5. Naładuj , ponownie przetestuj
Niestabilny akumulator należy naładować i ponownie przetestować, aby uniknąć błęd.

3.2 Akumulator poza pojazdem
BRAK POJAZDU oznacza, że akumulator nie jest połączony z żadnym załadowanym pojazdem, tj. Połączenie akumulatora jest odcięte. Obraz nr 10. Na ekranie startowym lub naciśnij przycisk EXIT, aby wejść do menu głównego. Naciśnij przycisk GÓRA / DÓŁ, aby wybrać lokalizację akumulatora, w pojeździe lub poza pojazdem, a następnie naciśnij przycisk ENTER, aby potwierdzić.
Wybierz typ baterii
Po wybraniu stanu naładowania akumulatora tester podpowie, aby wybrać typ akumulatora, tj. Regular Flooded, AGM Fiat plate lub AGM Spiral, Gel i EFB, naciśnij przycisk UP / DOWN, aby wybrać typ akumulatora, a następnie naciśnij przycisk OK, aby potwierdzić.

System akumulatorowy Standard i ocena
System taki sam jak w przypadku akumulatora w pojeździe. Zakres oceny taki sam jak w tabeli nr 1.

Wprowadź prawidłowy standard testu i ocenę, naciśnij klawisz ENTER, tester rozpocznie testowanie i pojawi się komunikat „Under measurement...” Obraz nr 9. Pomiar zajmie około 1 sekundy.



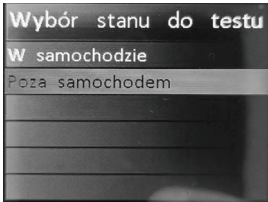
Obraz nr 8

Obraz nr 9

3 . Wymień
Baterie są bliskie wylądowania lub są całkiem wyladowane, należy je wymienić.

Jeśli ten sam wynik testu pojawi się po doładowaniu i ponownym testowaniu, akumulator uważa się za uszkodzony i należy go wymienić.

Uwaga: jeśli „Wymiana” wykazana była w trybie W SAMOCHODZIE, przyczyną może być, że kabel pojazdu nie jest dobrze podłączony do baterii, należy odpiąć kabel i ponownie przetestować akumulator w sekcji POZA POJAZDEM przed podjęciem decyzji o wymianie akumulatora.
UWAGA: Po przetestowaniu, jeśli trzeba wyjść, naciśnij przycisk EXIT, aby bezpośrednio wyjść z uruchomionej procedury.



Obraz nr 10

Niestabilny akumulator należy naładować i ponownie przetestować, aby uniknąć błędu. Jeśli ten sam wynik testu pojawi się po naładowaniu i ponownym teście, akumulator zostanie uznany za uszkodzony, należy go wymienić.

Test akumulatora motocyklowego
Może upewnić się, że stan baterii, w tym napięcie, CCA, rezystancja elektroniczna, znamionowy CCA, wartość ładowania, zdrowa wartość i wynik testu w ciągu jednej sekundy. Z ekranu startowego lub naciśnij przycisk ESC, aby wejść do menu głównego. Pojawi się ekran głównego menu.

1. Interfejs, jak pokazano obok.

System akumulatorowy Standard i ocena
System taki sam jak w przypadku akumulatora w pojeździe. Zakres oceny taki sam jak w tabeli nr 1.

2. Za pomocą przycisku W GÓRĘ / W DÓŁ wybierz model akumulatora motocykla. Naciśnij klawisz ENTER, wynik testu pokaże jeden z 5 typów jak w przypadku akumulatora samochodowego. Wszystkie typy zostały wymienione na poprzedniej stronie.

3.3 Wykres

Na ekranie startowym naciśnij przycisk EXIT, aby wejść do menu głównego. Naciśnij przycisk W GÓRĘ / W DÓŁ, aby wybrać funkcje [Kształt fali] w menu głównym, a następnie naciśnij przycisk ENTER. Ekran wyświetli jak pokazano obrazie nr 11.
CUR: aktualne napięcie MAX: Maksymalne napięcie podczas zapłonu MIN: Minimalne napięcie podczas zapłonu
Wykres pozostanie statyczny, dopóki nie zostaną wykryte zmiany w zmianach napięcia. Różne analizy napięcia pojazdu.

- Napięcie rozładowania: Gdy zapłon jest WYŁĄCZONY, silnik WYŁĄCZONY (ponad 20 minut), napięcie rozładowania powinno wynosić około 12 V. Jeśli napięcie rozładowania jest niższe niż 11 V, trudno będzie włączyć zapłon. Jeśli napięcie rozładowania utrzymuje się stale poniżej 11 V, oznacza to, że akumulator się starzeje i konieczna jest wymiana.
- Napięcie początkowe: Podczas zapłonu napięcie spadnie do pewnego punktu, w tym minimalnym punkcie jest napięcie początkowe (około 7,5-9,5 V). Jeśli napięcie początkowe utrzymuje się stale poniżej 7,5, oznacza to, że pojemność akumulatora jest niska i należy go wymienić.
- Napięcie ładowania: Gdy zapłon jest WŁĄCZONY, silnik WŁĄCZONY. Alternator będzie ciągle ładował akumulator samochodowy, zwykle wynosi około 14 V. Obraz nr 12.

Stan akumulatora odpowiadający napięciu akumulatora (przed zapłonem).

Napięcie baterii	Stan baterii	Efekty i Środki
<10,8 V	Zbyt niski	Trudno uruchomić pojazd. Wymień baterię
10,8 V-11,8 V	Nieco niski.	Trudno uruchomić pojazd
12,8 V-13,2 V	Zbyt niski	Bateria może nie być ładowana; Sprawdź alternator lub inne obciążenie elektryczne.
13,2-14,8 V	Normalny	Normalny
14,8 V	Wysokie napięcie	Może uszkodzić akumulator; Sprawdź stabilizator alternatora

Stan akumulatora odpowiadający napięciu akumulatora (po zapłonie)

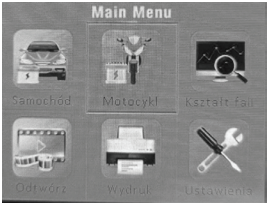
Uwaga: Jeśli wykryte napięcie akumulatora wynosi 11,9 V i to po kilku godzinach podróży pozostanie na niskim poziomie, powodem może być uszkodzony akumulator. (W warunkach sprawnego alternatora). Proszę wymienić baterie jak najszybciej.

3.4 Przegląd

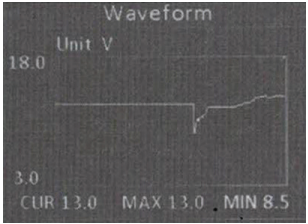
Przejrzyj wykres fali
Na ekranie startowym naciśnij przycisk EXIT, aby wejść do menu głównego. Naciśnij przycisk W GÓRĘ / W DÓŁ, aby wybrać funkcje [Review] w menu głównym i naciśnij przycisk ENTER. Na ekranie pojawi się, jak pokazano poniżej:

- 1) Naciśnij przycisk W GÓRĘ / W DÓŁ, aby wybrać funkcje przeglądania kształtu fali i naciśnij przycisk ENTER. Na ekranie zostanie wyświetlony, jak pokazano na obrazie nr 13.
- 2) Naciśnij przycisk W GÓRĘ / W DÓŁ, aby wybrać i naciśnij przycisk ENTER. Na ekranie zostanie wyświetlony, jak pokazano na obrazie nr 14.

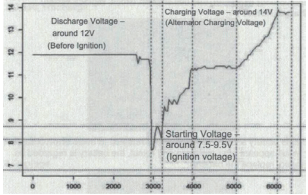
Naciśnij przycisk ENTER, aby wstrzymać i odtwarzać, a następnie przycisk W GÓRĘ, aby Odtworzyć do tyłu, naciśnij przycisk W DÓŁ, aby odtwarzać do przodu. Przejrzyj ostatni wynik



Pojemność	znamionowa
12N5.5-4A	12N5.5A-3B
12N5-3B	12N5-4B
12N7-3B	12N7-4A
12N7-4B	12N7D-3B
12N9-3A	12N9-3A-1
12N9-3B	12N9-4B-1
ETX12	ETX14



Obraz nr 11



Obraz nr 12



Obraz nr 13

Na ekranie startowym lub naciśnij przycisk ESC, aby wejść do menu głównego. Naciśnij przycisk W GÓRE / W DÓŁ, aby wybrać funkcję [Podgląd] w menu głównym, a następnie naciśnij przycisk ENTER. Na ekranie zostanie wyświetlony interfejs, jak pokazano na obrazie nr 15.

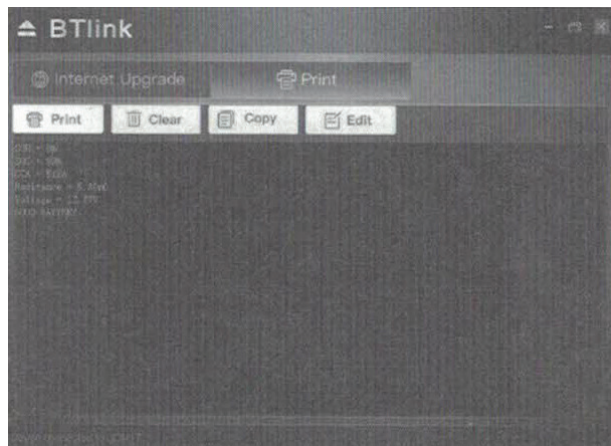
1) Naciśnij przycisk W GÓRE / W DÓŁ, aby wybrać Przejrzyj ostatnia funkcje wyniku i naciśnij przycisk ENTER. Na ekranie pojawi się interfejs, jak pokazano na obrazie nr 16.
Naciśnij przycisk W GÓRE / W DÓŁ, aby wybrać Przejrzyj SOH lub SOC.

3.5 Drukuj

Funkcja Drukuj dane pozwala wydrukować dane testowe i raporty z testów zarejestrowane przez urządzenie.

Aby wydrukować pobrane dane, potrzebujesz następujących narzędzi:

1. Tester KW650
2. Komputer osobisty lub laptop z portami USB z systemem Windows
3. Kabel USB
- 1) pobieranie aplikacji z naszej strony internetowej: www.konnwei.com
- 2) podłącz Tester do komputera za pomocą dostarczonego kabla USB.
- 3) uruchom btlink.exe na swoim komputerze, jak na obrazie nr 17.



Obraz nr 17

4) Na ekranie startowym urządzenia testowego naciśnij przycisk EXIT, aby wejść do menu głównego, jak na obrazie nr 18.

5) Naciśnij przycisk W GÓRE / W DÓŁ, aby wybrać funkcję [Drukuj] w menu głównym, a następnie naciśnij przycisk ENTER. Na ekranie zostanie wyświetlony, jak pokazano jak na obrazie numer 19.

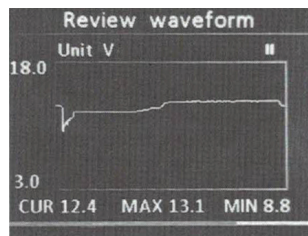
6) Naciśnij przycisk GÓRA / DÓŁ, aby wybrać Prześlij wynik lub Prześlij podgląd, a następnie naciśnij przycisk ENTER.

7) Naciśnij przycisk W GÓRE / W DÓŁ, aby wybrać opcje Usuń wynik, a następnie naciśnij przycisk ENTER, aby usunąć wszystkie zapisane dane na urządzeniu.

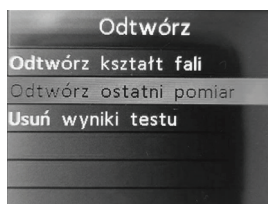
4. Tryb aktualizacji

Ta funkcja umożliwia aktualizację oprogramowania narzędzia. Aby zaktualizować swoje narzędzie, potrzebujesz następujących elementów.

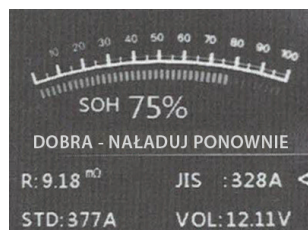
1. Urządzenie KW650
2. Komputer osobisty lub laptop z portami USB z systemem Windows
3. Kabel USB
- 1) pobieranie aplikacji z naszej strony internetowej: www.konnwei.com
- 2) uruchom btlink.exe na swoim komputerze (Mac OS i Linux nie są kompatybilne)
- 3) naciśnij i przytrzymaj dowolny przycisk, aż kabel USB zostanie podłączony do komputera i zwolnij go, gdy narzędzie wyświetli komunikat „Tryb aktualizacji”
- 4) otwórz oprogramowanie Btlink, kliknij przycisk „CHECK UPDATE”; pobierz plik aktualizacji z Internetu, a następnie zaktualizuj urządzenie.
- 5) poczekaj kilka minut, aż aktualizacja zakończy się sukcesem
- 6) podczas procedury aktualizacji
- 7) uruchom ponownie urządzenie i zakończ całą aktualizację jak na obrazie nr 20.



Obraz nr 14



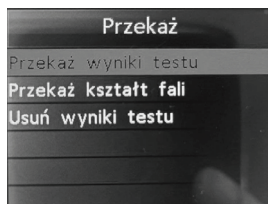
Obraz nr 15



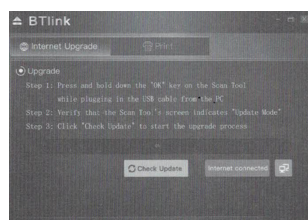
Obraz nr 16



Obraz nr 18



Obraz nr 19



Obraz nr 20

Importer:

Pro group sp. z o. o.
ul. Bolesława Wstydlivego 2a,
34-400 Nowy Targ
NIP: 735-28-934-20

Producent:

Shenzhen Jiawel Hengxin Technology Co., Ltd.
Floor 4 Building 6, MaSha Xuda High-tech
Industrial Park, Education North Road, Pingdi
Town, Longgang District, Shenzhen city, GD, China

Informacje dotyczące bezpieczeństwa:

• Nie demontuj, nie naprawiaj, ani nie modyfikuj urządzenia.

• Unikaj kontaktu urządzenia z wodą

• Urządzenie nieodpowiednie dla dzieci



Prosimy o zapoznanie się z lokalnym systemem selektywnej zbiórki produktów elektrycznych i elektronicznych oraz postępowanie zgodnie z nimi. Prawidłowa utylizacja starego produktu zapobiega potencjalnym negatywnym skutkom dla środowiska i zdrowia ludzkiego.

Ten produkt jest zgodny z odpowiednimi normami: EMC 2014/30/EU, ROHS 2011/65/EU.

Numer certyfikatu CE: GM21031141-EC