

# KONNWEI®

KW650

Tester  
autobaterií 12V  
Uživatelský  
manuál



# 1 Přehled produktu

## 1.1 Profil produktu

Tester baterií KW650 využívá nejmodernější technologii měření vodivosti na světě k snadnému, rychlému a přesnému měření skutečné kapacity startovacího proudu studené baterie vozidla, stavu samotné baterie a běžných poruch startovacího a nabíjecího systému vozidla, což může pomoci údržbářskému personálu rychle a přesně najít problém a tím dosáhnout rychlé opravy vozidla.

1. Testuje všechny olovené startovací baterie pro automobily, včetně běžných olovených baterií, plochých AGM baterií, spirálových AGM baterií a gelových baterií atd.
2. Přímou detekuje vadné články baterie.
3. Je vybaven ochranou proti přepólování; nesprávné připojení nepoškodí tester ani neovlivní vozidlo a baterii.
4. Baterii s výpadkem elektřiny otestujte přímo, před testováním není nutné ji plně nabít.
5. Testovací normy pokrývají většinu světových bateriových standardů, jako jsou CCA, BCI, CA, MCA, JIS, DIN, SAE

Podpora jazykových balíčků:

- zjednodušená čínština, holandština, angličtina, francouzština, němčina, italština, japonština, korejština, portugalština, polština, ruština a španělština.
7. Nahrajte zaznamenaná testovací data do počítače (Windows) a vytiskněte je.
  8. Doživotní aktualizace zdarma pomocí aktualizčního nástroje BTLINK z [www.konnwei.com](http://www.konnwei.com). Máte-li nějaké dobré nápady nebo problémy, kontaktujte nás prosím e-mailem: [konnwei@konnwei.com](mailto:konnwei@konnwei.com)

## 1.2 Funkce produktu

Tester baterií KW650 nabízí následující funkce: test baterie, test startování, test nabíjení a další doplňkové funkce.

Test baterie má za cíl především analyzovat stav baterie, vypočítat její skutečnou schopnost studeného startu a míru opotřebení, což poskytuje spolehlivé analytické údaje pro testování a údržbu baterie. Pokud dojde k opotřebení baterie, může uživatele předem upozornit na nutnost její výměny.

Test startování se používá k testování a analýze startovacího motoru. Testování skutečného požadovaného startovacího proudu a startovacího napětí startovacího motoru pomáhá určit, zda startovací motor funguje správně. Porucha startování může způsobit zvýšený startovací točivý moment; nebo tření rotoru startovacího motoru generuje zvýšené tření samotného startovacího motoru. Test nabíjení slouží ke kontrole a analýze nabíjecího systému, včetně generátoru, usměřovače, usměřovací diody atd., a tím k zjištění, zda je výstupní napětí generátoru normální, zda usměřovací dioda funguje správně a zda nedochází k abnormalitám, které by vedly k přebíjení *nebo* neúplnému nabití baterie, což by způsobilo rychlé poškození baterie a výrazně zkrátilo životnost ostatních připojených zařízení.

### 1.3 Technické parametry

#### 1. Rozsah měření proudu při studeném startu:

Měřicí standard	Rozsah měření
CCA	100–2000
BCI	100–2000
CA	100–2000
MCA	100–2000
JIS	26A17-245H2
DIN	100–1400
IEC	100–1400
EN	100–2000
SAE	100–2000

#### 2. Rozsah měření napětí: 6–16 V DC

##### 1.4 Požadavky na pracovní prostředí






Teplota pracovního prostředí: 0 °C — 50 °C / -32 °F — 122 °F

Je vhodný pro výrobce automobilů, údržby a oprav, pro továrny na automobilové baterie, distributory automobilových baterií a vzdělávací organizace atd.

## 2. Informace o produktu

### 2.1 Popis nástroje



-  **TLAČÍTKO DUP SCROLL:** Posuňte kurzor nahoru pro výběr.
-  **TLAČÍTKO PRO PŘEJÍŽDĚNÍ DOLŮ:** Posuňte kurzor dolů pro výběr.
-  **TLAČÍTKO ENTER:** potvrzení výběru (nebo akce) z nabídky.
-  **TLAČÍTKO ESC:** Návrat do předchozího menu.
-  **FUNKCE WAVEFORM:** zobrazení průběhu napětí

### 2.2 Technické parametry

1. Displej: LCD
2. Provozní teplota: 0 °C – 50 °C / 32 °F – 122 °F
3. Skladovací teplota: -20 °C – 70 °C / -4 °F – 158 °F
4. Napájení: Přes kabel z autobaterie
5. Rozměry:

Délka	Šířka	Výška
124 mm (4,88")	70 mm (2,76")	20 mm (0,79")

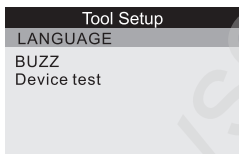
## 2.3 Příslušenství v balení

1. 1 x kabel Mini USB
2. Návod k použití

## 2.4 Nastavení přístroje

Na úvodní obrazovce stiskněte tlačítko EXIT pro vstup do hlavního menu. Stiskněte tlačítka UP/DOWN pro výběr funkce [Setup] v hlavním menu a stiskněte tlačítko ENTER. Na obrazovce se zobrazí rozhraní, jak je znázorněno

níže:



Nástroj umožňuje provést následující úpravy a nastavení:

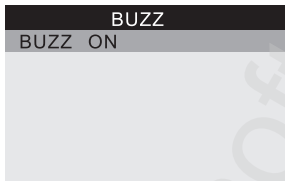
1. Výběr jazyka: Vyberte požadovaný jazyk. Stiskněte tlačítko NAHORU/DOLŮ pro výběr položky [Jazyk] a stiskněte tlačítko ENTER. Na displeji se zobrazí rozhraní, jak je znázorněno níže:



Stisknutím tlačítek NAHORU/DOLŮ můžete vybrat libovolný jazyk a stisknutím tlačítka ENTER potvrdit. Systém se okamžitě přepne na rozhraní ve zvoleném jazyce.

2. Pípnutí: Zapnutí/vypnutí zvukového signálu.

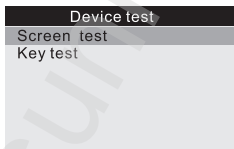
Stiskněte tlačítko UP/DOWN pro výběr položky [BUZZ] a stiskněte tlačítko ENTER; na displeji se zobrazí rozhraní, jak je znázorněno níže:



Stisknutím tlačítka ENTER můžete vybrat ON nebo OFF, stisknutím klávesy ESC se vrátíte zpět.

3. Test zařízení: Detekce klávesnice a LCD displeje.

Stiskněte klávesu NAHORU/DOLŮ pro výběr položky [Test zařízení] a stiskněte tlačítko ENTER. Na obrazovce se zobrazí rozhraní, jak je znázorněno níže:



A. Test obrazovky

Funkce Test obrazovky kontroluje, zda LCD displej funguje normálně.

1. Na obrazovce Nastavení použijte tlačítka pro posun nahoru/dolů k výběru položky Test zařízení a stiskněte tlačítko ENTER.

2. V nabídce Test zařízení vyberte položku Test obrazovky a stisknutím tlačítka ENTER spusťte test. Stisknutím klávesy ESC se vrátíte zpět.
3. Zkontrolujte, zda na barevném pruhu, bílém a černém LCD displeji nejsou chybějící body.
4. Po dokončení stiskněte tlačítko ESC pro ukončení.

## B. Test kláves

Funkce testu kláves ověřuje, zda klávesy fungují správně.

1. Pomocí tlačítek pro posun nahoru/dolů vyberte v nabídce Test zařízení položku Test kláves a poté stiskněte tlačítko ENTER.
2. Stiskněte libovolnou klávesu pro spuštění testu. Po stisknutí klávesy by se na displeji měl zobrazit název klávesy. Pokud se název klávesy nezobrazí, znamená to, že klávesa nefunguje správně, a na obrazovce se zobrazí rozhraní, jak je znázorněno níže:

Key test	
Up	Down
ESC	Enter

3. Dvojitým stisknutím tlačítka ESC se vrátíte do předchozího menu.

## 2.5 O aplikaci

Na úvodní obrazovce nebo stisknutím tlačítka menu. Stisknutím tlačítek NAHORU/DOL aplikaci a stiskněte tlačítko ENTER. Na obrazovce se zobrazí rozhraní, jak je znázorněno níže:

About
SW VER:1.2.7
SW VER:V1.1.0
SN:202004247760

Stiskněte klávesu ESC pro návrat do předchozího menu.

### 3 Test autobaterie

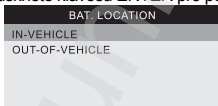
Po spuštění programu pro testování baterie se na testeru zobrazí hlavní menu. Tester postupně zobrazí následující položky, vyberte příslušnou možnost.

Z úvodní obrazovky nebo stisknutím tlačítka ESC přejděte do hlavního menu. Na obrazovce se zobrazí rozhraní, jak je znázorněno níže:



Baterie ve vozidle nebo mimo vozidlo

Stiskněte klávesu UP/DOWN pro výběr mimo vozidlo, poté stiskněte klávesu ENTER pro potvrzení.



#### 3.1 Test baterie ve vozidle

Pokud tester zjistí povrchový náboj, zobrazí hlášení „Povrchový náboj, zapněte světla“. Zapněte světla podle pokynů, abyste odstranili povrchový náboj baterie. Tester poté postupně zobrazí následující zprávy.

In-Vehicle
Battery Test
Cranking Test
Charging Test

Nyní tester zjistí, že povrchový náboj byl odstraněn, vypněte světla podle pokynů a poté stisknete klávesu ENTER; tester obnoví automatický test

### Výběr typu baterie

Po výběru stavu nabití baterie tester vyzve k výběru typu baterie, tj. běžná zaplavená, AGM s plochými deskami nebo AGM se spirálou, gelová a EFB baterie. Stiskněte klávesu UP/DOWN pro výběr typu baterie a poté stiskněte klávesu OK pro potvrzení.

### Standard a hodnocení bateriového systému

Tester baterií měří každou baterii podle vybraného systému a jmenovité hodnoty.

Pomocí tlačítek UP/DOWN vyberte podle skutečného standardu systému a jmenovitého výkonu vyznačeného na baterii. Pomocí tlačítek UP/DOWN vyberte podle skutečného standardu systému a jmenovitého výkonu vyznačeného na baterii. Viz obrázek níže, šipka označuje umístění.



CCA: Cold Cranking Amps (proud při studeném startu), specifikováno SAE&BCI, nejčastěji používaná hodnota pro startovací baterii při 0 °F (-18 °C). BCI: Mezinárodní standard Battery Council.

CA: Standard startovacích proudů, hodnota efektivního startovacího proudu při 0 °C.

MCA: Standard Marine Cranking Amps, hodnota efektivního startovacího proudu při 0 °C.

JIS: Japonská průmyslová norma, na baterii je uvedena jako kombinace čísel a písmen, např. 55D23, 80D26.

DIN: norma Německého výboru pro automobilový průmysl.

IEC: norma Mezinárodní elektrotechnické komise. EN: norma Evropské asociace automobilového průmyslu. SAE: norma Společnosti automobilových inženýrů.

Na obrazovce [Select Type] (Výběr typu) stiskněte tlačítko UP/DOWN (Nahoru/Dolů) pro výběr normy a poté stiskněte tlačítko ENTER pro potvrzení.

SELECT STANDARD
CCA
IEC
EN
DIN
CA
BCI

Rozsah jmenovitých hodnot je následující:

Měřicí norma	Rozsah měření
CCA	100–2000
BCI	100–2000
CA	100–2000
MCA	100–2000
JIS	26A17-245H2
DIN	100–1400
IEC	100–1400
EN	100–2000
SAE	100–2000

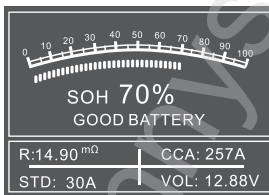
Zadejte správnou zkušební normu a jmenovitý výkon, stiskněte klávesu ENTER, tester zahájí testování a na dynamickém rozhraní se zobrazí hlášení „Probíhá měření...“. Viz níže:

SET BAT.PATING

300<sup>A</sup>  
CCA

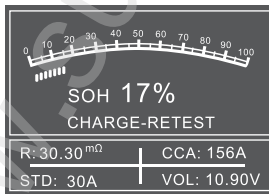
Zobrazení výsledku testu baterie trvá přibližně 1 sekundu.

1 Baterie v pořádku



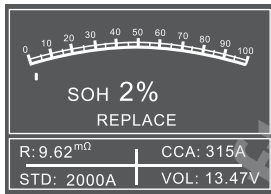
Baterie je bez jakýchkoli problémů, můžete ji bez obav používat.

2 Dobrý, dobíjecí



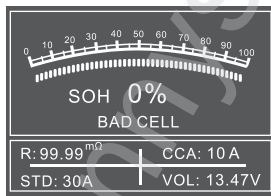
Baterie je v pořádku, ale má nízký proud, před použitím ji dobijte.

### 3 Vyměnit



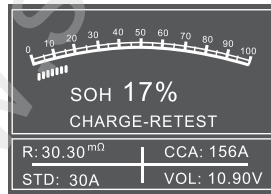
Baterie se blíží konci své životnosti nebo jej již dosáhla, vyměňte ji, jinak hrozí větší nebezpečí.

### 4. Špatný článek, výměna



Poškozený vnitřek baterie, vadný článek nebo zkrat, vyměňte baterii.

### 5 Nabít, znovu otestovat



Nestabilní baterii je třeba dobít a znovu otestovat, aby se předešlo *chybě*. Pokud se po dobíání a opětovném testování objeví stejný výsledek, je baterie považována za poškozenou a je třeba ji vyměnit.

Upozornění: Pokud se v režimu IN-VEHICLE (V VOZIDLE) zobrazí hlášení „Replace“ (Vyměnit), může to být způsobeno tím, že kabel vozidla není správně připojen k baterii. Před rozhodnutím o výměně baterie odpojte kabel a baterii znovu otestujte v režimu OUT-OF-VEHICLE (MIMO VOZIDLO).

POZNÁMKA: Pokud po provedení testu potřebujete stisknout klávesu ESC, stiskněte ji a přejděte přímo na úvodní obrazovku.

### 3.2 Test baterie mimo vozidlo

OUT-OF-VEHICLE znamená, že baterie není připojena k žádnému z naložených vozidel, tj. připojení baterie je přerušeno.

Na úvodní obrazovce stiskněte tlačítko Esc pro vstup do hlavního menu. Stiskněte klávesu UP/DOWN pro výběr umístění baterie, ve vozidle nebo mimo vozidlo, poté stiskněte klávesu ENTER pro potvrzení.



#### Vyberte typ baterie

Po výběru stavu nabití baterie vás tester vyzve k výběru typu baterie, tj. běžná zaplavená, AGM s plochými deskami nebo AGM se spirálovými deskami, gelová a EFB baterie. Stiskněte tlačítko NAHORU/DOLŮ pro výběr typu baterie a poté stiskněte tlačítko OK pro potvrzení.

#### Standard a hodnocení bateriového systému

Tester baterií měří každou baterii podle vybraného systému a jmenovitým výkonem.

Pomocí tlačítek UP/DOWN vyberte podle skutečného standardu systému a jmenovitého výkonu vyznačeného na baterii. Pomocí tlačítek UP/DOWN vyberte podle skutečného standardu systému a jmenovitého výkonu vyznačeného na baterii. Viz obrázek níže, šipka označuje umístění.



CCA: Cold Cranking Amps (proud při studeném startu), specifikováno SAE&BCI, nejčastěji používaná hodnota pro startovací baterii při 0 °F (-18 °C). BCI: Mezinárodní standard Battery Council.

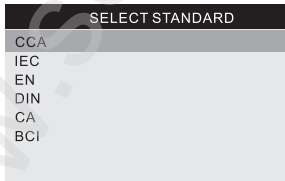
CA: Standard startovacích proudů, efektivní hodnota startovacího proudu při 0 °C. MCA: Standard startovacích proudů pro lodní baterie, efektivní hodnota startovacího proudu při 0 °C.

JIS: Japonská průmyslová norma, na baterii je uvedena jako kombinace čísel a písmen, např. 55D23, 80D26.

DIN: norma Německého výboru pro automobilový průmysl.

IEC: Norma Mezinárodní elektrotechnické komise. EN: Norma Evropského sdružení automobilového průmyslu. SAE: Norma Společnosti automobilových inženýrů.

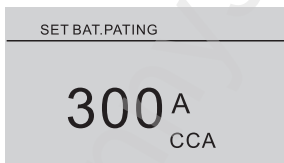
Na obrazovce [Select Type] stiskněte tlačítko UP/DOWN pro výběr normu a poté stiskněte klávesu ENTER pro potvrzení.



Rozsah jmenovitých hodnot je následující:

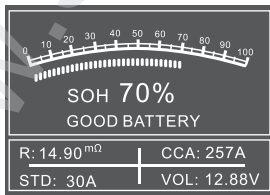
Měřicí norma	Rozsah měření
CCA	100–2000
BCI	100–2000
CA	100–2000
MCA	100–2000
JIS	26A17-245H2
DIN	100–1400
IEC	100–1400
EN	100–2000
SAE	100–2000

Zadejte správnou zkušební normu a jmenovitý výkon, stiskněte klávesu ENTER, tester zahájí testování a na dynamickém rozhraní se zobrazí hlášení „Probíhá měření...“. Viz níže:

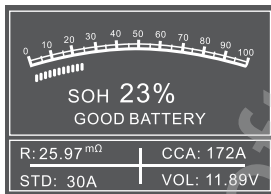


Zobrazení výsledku testu baterie trvá přibližně 1 sekundu.

1 Dobrý stav baterie

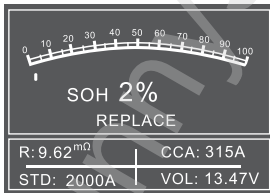


Baterie je bez jakýchkoli problémů, můžete ji bez obav používat.  
2 Dobrý, dobíjecí



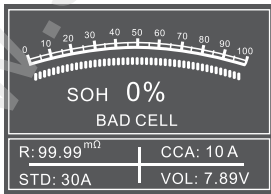
Baterie je v pořádku, ale má nízký proud, před použitím ji dobijte.

### 3 Vyměnit



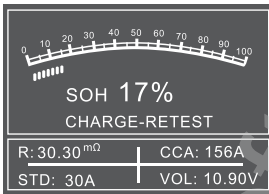
Baterie se blíží konci své životnosti nebo jej již dosáhla, vyměňte, jinak hrozí větší nebezpečí.

### 4 Vadný článek, vyměňte



Poškozený vnitřek baterie, vadný článek nebo zkrat, vyměňte baterii.

## 5 Nabít, znovu otestovat



Nestabilní baterii je třeba dobít a znovu otestovat, aby se předešlo chybě. Pokud se po dobití a opětovném testování objeví stejný výsledek, je baterie považována za poškozenou a je třeba ji vyměnit.

### Test baterie motocyklu

Za jednu sekundu lze zjistit stav baterie, včetně napětí, CCA, elektrického odporu, jmenovitého CCA, hodnoty nabíjení, hodnoty zdraví a výsledku testu.

Z úvodní obrazovky nebo stisknutím tlačítka ESC přejděte do hlavního menu. Na obrazovce se zobrazí

1. rozhraní, jak je znázorněno níže:

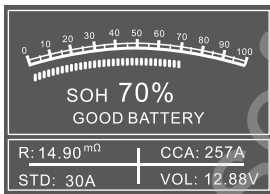


Set Battery Rating	
12N5.5-4A	12N5.5A-3B
12N5-3B	12N5-4B
12N7-3B	12N7-4A
12N7-4B	12N7D-3B
12N9-3A	12N9-4B-1
ETX12	ETX14

2. Pomocí tlačítek UP/DOWN vyberte model motocyklové baterie, stiskněte tlačítko ENTER a výsledek testu se zobrazí jako jeden z následujících: (Výsledek testu baterie zahrnuje 5 typů, jak je uvedeno níže:)

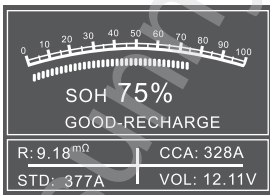
Zobrazení výsledku testu baterie trvá přibližně 1 sekundu.

1. Dobrá baterie



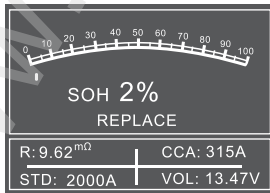
Baterie je bez jakýchkoli problémů, můžete ji bez obav používat.

2 Dobrá, dobít



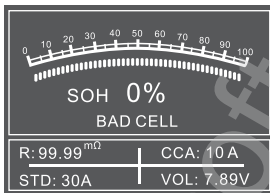
Baterie je v pořádku, ale má nízký proud, před použitím ji dobijte.

3 Vyměnit

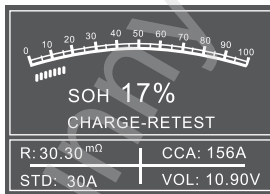


Baterie se blíží konci své životnosti nebo jej již dosáhla, vyměňte ji, jinak hrozí větší nebezpečí.

#### 4 Vadný článek, vyměňte



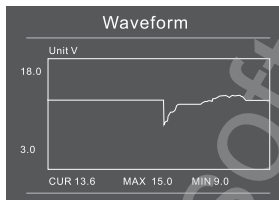
Poškozený vnitřek baterie, vadný článek nebo zkrat, vyměňte baterii.  
5 Nabijte, znovu otestujte



Nestabilní baterii je třeba dobít a znovu otestovat, aby se předešlo chybě. Pokud se po dobíání a opětovném testování objeví stejný výsledek, je baterie považována za poškozenou a je třeba ji vyměnit.

### 3.3 Vlnová forma

Stiskněte tlačítko WAVEFORM FUNCTION. Na obrazovce se zobrazí rozhraní, jak je znázorněno níže:



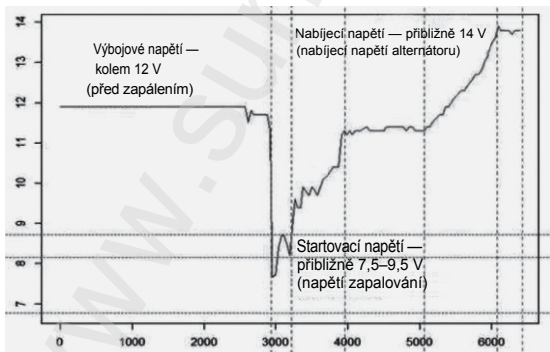
CUR: Proud Napětí

MAX: Maximální napětí během zapalování

MIN: Minimální napětí během zapalování

Vlnová křivka zůstane statická, dokud nebudou detekovány změny napětí.

Různé analýzy napětí vozidla



•**Výbojové napětí:** Když je zapalování vypnuté a motor vypnutý (déle než 20 minut), mělo by být výbojové napětí kolem 12 V. Pokud je výbojové napětí nižší než 11 V, bude obtížné zapnout zapalování. Pokud výbojové napětí trvale zůstává pod 11 V, znamená to, že baterie stárne a je třeba ji vyměnit.

•**Startovací napětí:** Během zapalování napětí klesne na určitou hodnotu, přičemž tato minimální hodnota je startovací napětí (přibližně 7,5–9,5 V). Pokud startovací napětí trvale zůstává pod 7,5 V, znamená to, že kapacita baterie je nízká a je třeba ji vyměnit.

•**Nabíjecí napětí:** Když je zapalování zapnuté, motor běží. Alternátor bude nepřetržitě nabíjet autobaterii, obvykle na hodnotu kolem 14 V.

Stav baterie v závislosti na napětí baterie (před zapnutím zapalování)

Napětí baterie	Stav baterie	Důsledky a opatření
<10,8 V	Příliš nízké	Těžké nastartování vozidla; vyměnit baterii
10,8– 11,8 V	Mírně nízké	Těžké nastartování vozidla;

Stav baterie odpovídající napětí baterie (po zapnutí zapalování)

Napětí baterie	Stav baterie	Učinky a opatření
12,8 V–13,2 V	Příliš nízké	Baterie nemusí být nabitá; Zkontrolujte alternátor nebo jiné elektrické zatížení
13,2–14,8 V	Normální	Normální
>14,8 V	Vysoké napětí	Může dojít k poškození baterie; Zkontrolujte stabilizátor alternátoru

Upozornění: Pokud je aktuálně naměřené napětí baterie 11,9 V a po několika hodinách jízdy zůstává napětí baterie stále nízké, příčinou může být poškození baterie. (Za předpokladu, že alternátor funguje normálně). Vyměňte prosím baterii co nejdříve.

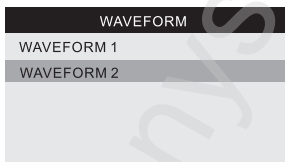
### 3.4 Zkontrolujte

#### Zkontrolujte průběh

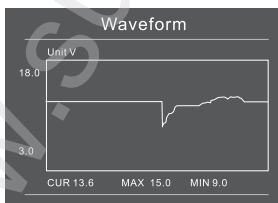
Na úvodní obrazovce stiskněte tlačítko ESC a přejděte do hlavního menu. Stiskněte tlačítko UP/DOWN pro výběr funkce [Review] v hlavním menu a stiskněte tlačítko ENTER. Na obrazovce se zobrazí rozhraní, jak je znázorněno níže:



1) Stiskněte tlačítko UP/DOWN pro výběr funkce Zobrazení průběhu a stiskněte tlačítko ENTER. Na obrazovce se zobrazí rozhraní, jak je znázorněno níže:



2) Stiskněte tlačítko UP/DOWN pro výběr obrazovce se zobrazí rozhraní, jak je znázorněno níže:

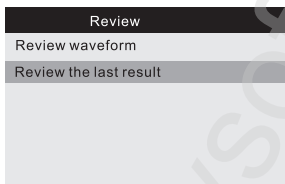


Stiskněte tlačítko ENTER pro pozastavení a přehrání, stiskněte tlačítko UP pro přehrávání zpět a tlačítko DOWN pro přehrávání vpřed.

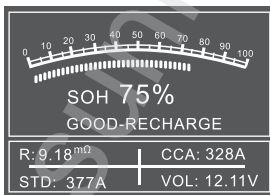
#### Zobrazení posledního výsledku

Na úvodní obrazovce stiskněte tlačítko ESC pro vstup do hlavního menu.

Stiskněte tlačítko NAHORU/DOLŮ, abyste v hlavním menu vybrali funkci [Zkontrolovat], a stiskněte tlačítko ENTER. Na displeji se zobrazí rozhraní, jak je znázorněno níže:



1) Stiskněte tlačítko UP/DOWN pro výběr funkce Zkontrolovat poslední výsledek a stiskněte tlačítko ENTER. Na obrazovce se zobrazí rozhraní, jak je znázorněno níže:



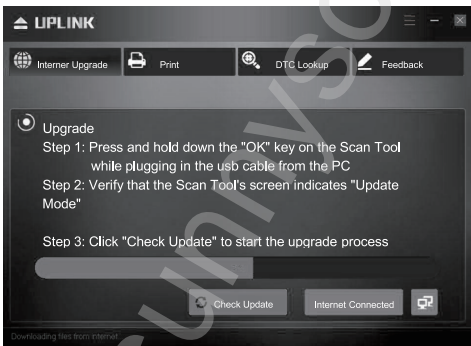
Stiskněte tlačítko UP/DOWN pro výběr Review SOH nebo SOC.

### 3.5 Tisk

Funkce Print Data umožňuje tisknout testovací data zaznamenaná testovacím nástrojem nebo přizpůsobené testovací zprávy.

K vytištění načtených dat potřebujete následující nástroje:

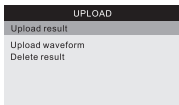
1. Testovací nástroj
  2. PC nebo notebook s USB porty
  3. USB kabel
- 1) downloading the plugins z našich webových stránek: [www.konnwei.com](http://www.konnwei.com)
- 2) Připojte testovací nástroj k počítači pomocí dodaného USB kabelu.
- 3) Spustíte v počítači soubor btlink.exe. Postupujte podle následujících pokynů:



- 4) Na úvodní obrazovce testovacího přístroje stiskněte tlačítko ESC a přejděte do hlavního menu, jak je znázorněno níže:



- 5) Stiskněte tlačítko UP/DOWN pro výběr funkce [Print] v hlavním menu a stiskněte tlačítko ENTER. Na obrazovce se zobrazí rozhraní, jak je znázorněno níže:



- 6) Stiskněte tlačítko UP/DOWN pro výběr možnosti Nahrát výsledek nebo Nahrát průběh a stiskněte tlačítko ENTER.

- 7) Stiskněte tlačítko UP/DOWN pro výběr možnosti Odstranit výsledek a stiskněte tlačítko ENTER pro odstranění všech uložených testovacích dat měřicího přístroje.

#### 4 Režim aktualizace

Tato funkce umožňuje aktualizovat software měřicího přístroje. K aktualizaci přístroje potřebujete následující položky.

1. Testovací přístroj
2. PC nebo notebook s USB porty
3. USB kabel

- 1) aplikace ke stažení z našich webových stránek: [www.konnwei.com](http://www.konnwei.com)

- 2) spusťte soubor btlink.exe ve vašem počítači (Mac OS a Linux nejsou kompatibilní)

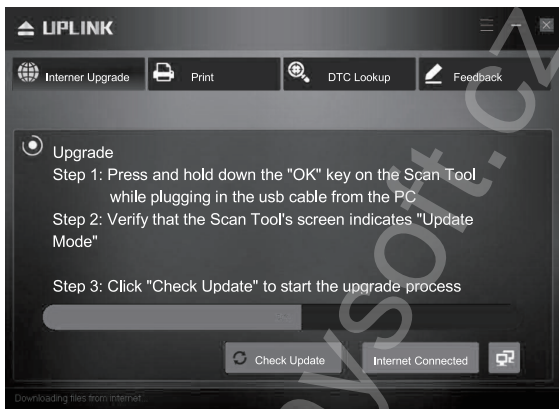
- 3) podržte stisknuté libovolné tlačítko, dokud nebude USB kabel připojen k počítači, a uvolněte jej, jakmile se na displeji nástroje zobrazí zpráva „Update Mode“

- 4) otevřete software btlink, klikněte na tlačítko „Check update“ (Zkontrolovat aktualizace), stáhne se aktualizací soubor z internetu a poté se provede aktualizace testeru

- 5) počkejte několik minut, než se aktualizace úspěšně dokončí

- 6) Během aktualizace

- 7) restartujte tester dokončete celou aktualizaci Viz níže:



**POZNÁMKA:** Pokud jste provedli nesprávný výběr a nástroj nefunguje správně, může být nutné aktualizovat programy. Podržte levé tlačítko pro posun a zapněte nástroj, čímž se vynuceně přepnete do režimu aktualizace. Poté postupujte podle pokynů k aktualizaci a obnovte program.

## 5. Servisní postupy

Máte-li jakékoli dotazy, obraťte se na místní prodejnu, distributora nebo navštivte naše webové stránky na adrese [http:// www.konnwei.com](http://www.konnwei.com)  
Pokud bude nutné nástroj vrátit k opravě, kontaktujte svého místního distributora pro další informace.

Dodavatel/Distributor  
Sunnysoft s.r.o.  
Kovanecká 2390/1a  
190 00 Praha 9  
Česká republika  
[www.sunnysoft.cz](http://www.sunnysoft.cz)

# KONNWEI®

KW650

12V  
Autobatterietester

Benutzerhandbuch



# 1 Produktübersicht

## 1.1 Produktprofil

Das Batterietestgerät KW650 nutzt die weltweit fortschrittlichste Leifähigkeitsmesstechnologie, um die tatsächliche Kaltstartstromkapazität einer Fahrzeugbatterie, ihren Zustand und gängige Werte einfach, schnell und präzise zu messen.

Fehler im Fahrzeugstart- und Ladesystem können dem Wartungspersonal helfen, das Problem schnell und genau zu lokalisieren und somit eine schnelle Fehlerbehebung zu erreichen. Fahrzeugreparaturen.

1. Testet alle Blei-Säure-Starterbatterien für Autos, einschließlich normaler Blei-Säure-Batterien, flacher AGM-Batterien, spiralförmiger AGM-Batterien und Gel-Batterien usw.

2. Erkennt direkt defekte Batteriezellen.

3. Es ist mit einem Verpolungsschutz ausgestattet; falsche Verbindung

Das Testgerät wird dadurch nicht beschädigt und das Fahrzeug sowie die Batterie werden nicht beeinträchtigt.

4. Testen Sie die Batterie direkt bei Stromausfall, bevor Sie sie testen.

Es muss vollständig aufgeladen sein.

5. Die Prüfnormen decken den Großteil der weltweiten Batteriestandards ab wie CCA, BCI, CA, MCA, JIS, DIN, SAE

Unterstützung für Sprachpakete :

Vereinfachtes Chinesisch, Niederländisch, Englisch, Französisch, Deutsch  
Italienisch, Japanisch, Koreanisch, Portugiesisch, Polnisch, Russisch und Spanisch.

7. Laden Sie die aufgezeichneten Testdaten auf Ihren Computer (Windows) hoch und drucken Sie sie aus.

8. Lebenslange kostenlose Updates über das BTLINK-Update-Tool von [www.konnwei.com](http://www.konnwei.com). Bei

Fragen oder Anregungen kontaktieren Sie uns bitte per E-Mail: [konnwei@konnwei.com](mailto:konnwei@konnwei.com)

ems,

---

## 1.2 Produktmerkmale

Der Batterietester KW650 bietet folgende Funktionen: Batterietest, Anlassertest, Ladetest und weitere Zusatzfunktionen.

Der Batterietest dient hauptsächlich der Analyse des Batteriezustands, der Berechnung der tatsächlichen Kaltstartfähigkeit und des Verschleißgrades. Er liefert zuverlässige Analysedaten für Batterietests und -wartung. Bei Verschleiß der Batterie kann der Benutzer rechtzeitig gewarnt werden, dass ein Austausch erforderlich ist.

## Der Anlaufstest dient der Prüfung und Analyse des Anlassermotors.

Die Prüfung des tatsächlich benötigten Anlaufstroms und der Anlaufspannung des Anlassers hilft festzustellen, ob dieser ordnungsgemäß funktioniert. Ein Anlauffehler kann ein erhöhtes Anlaufdrehmoment verursachen oder die Reibung des Anlasserrotors kann die Reibung im Anlasser selbst erhöhen. Der Ladetest dient der Überprüfung und Analyse des Ladesystems, einschließlich Generator, Gleichrichter, Gleichrichterdiode usw., um festzustellen, ob die Generatorausgangsspannung normal ist, die Gleichrichterdiode ordnungsgemäß funktioniert und ob Anomalien vorliegen, die zu einer Über- oder unvollständigen Ladung der Batterie führen könnten. Dies würde die Batterie schnell beschädigen und die Lebensdauer angeschlossener Geräte erheblich verkürzen.

### 1.3 Technische Parameter

#### 1. Messbereich für Kaltstartstrom:

Messtandard	Messbereich
CCC	100–2000
BCI	100–2000
CA	100–2000
MCA	100–2000
JIS	26A17-245H2
LÄRM	100–1400
IEC	100–1400
EN	100–2000
VAE	100–2000

#### 2. Spannungsmessbereich: 6–16 V DC

##### 1.4 Anforderungen an die Arbeitsumgebung






Betriebstemperatur: 0 °C – 50 °C / -32 °F – 122 °F

Es eignet sich für Automobilhersteller.

Wartung und Reparatur für Autobatteriefabriken, Autobatterievertriebe und Bildungseinrichtungen usw.

## 2. Produktinformationen 2.1 Werkzeugbeschreibung



-  **DUP-SCROLLENTASTE:** Bewegen Sie den Cursor nach oben, um auszuwählen.
-  **Scrollen Sie mit der Maus nach unten:** Bewegen Sie den Cursor nach unten, um auszuwählen.
-  **EINGABE-TASTE:** Bestätigt eine Auswahl (oder Aktion) aus einem Menü.
-  **ESC -TASTE :** Zurück zum vorherigen Menü.
-  **WELLENFORMFUNKTION:** Anzeige der Spannungswellenform

## 2.2 Technische Parameter

### 1. Display: LCD 2.

Betriebstemperatur: 0 °C – 50 °C / 32 °F – 122 °F 3.

Lagertemperatur: -20 °C – 70 °C / -4 °F – 158 °F 4.

Stromversorgung: Über Kabel von der

Autobatterie 5. Abmessungen:

Länge	Breite	Höhe
124 mm (4,88 Zoll)	70 mm (2,76 Zoll)	20 mm (0,79 Zoll)

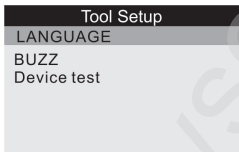
### 2.3 Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör

1. 1 x Mini-USB-Kabel
2. Gebrauchsanweisung

### 2.4 Geräteeinstellungen

Drücken Sie im Startbildschirm die EXIT-Taste, um ins Hauptmenü zu gelangen. Wählen Sie im Hauptmenü mit den AUF-/AB-Tasten [Setup] aus und drücken Sie die ENTER-Taste. Die Benutzeroberfläche wird wie abgebildet angezeigt.

unten:



Mit diesem Tool können Sie folgende Anpassungen und Einstellungen vornehmen:

1. Sprachauswahl: Wählen Sie die gewünschte Sprache aus.

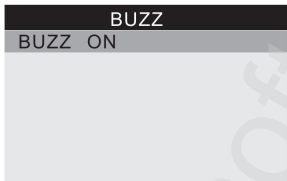
Drücken Sie die AUF-/AB-Taste, um [Sprache] auszuwählen, und drücken Sie die ENTER-Taste. Die Benutzeroberfläche wird wie unten dargestellt auf dem Bildschirm angezeigt:



Drücken Sie die AUF-/AB-Tasten, um eine Sprache auszuwählen, und bestätigen Sie mit ENTER. Das System wechselt sofort zur Benutzeroberfläche in der ausgewählten Sprache.

## 2. Piepton: Piepton ein-/ausschalten.

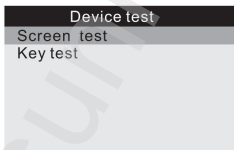
Drücken Sie die AUF/AB-Taste, um [BUZZ] auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste. EINGABE; das Display zeigt die Benutzeroberfläche wie unten dargestellt an:



Drücken Sie ENTER, um EIN oder AUS auszuwählen.  
ESC bringt dich zurück.

## 3. Gerätetest: Erkennung von Tastatur und LCD-Display.

Drücken Sie die AUF-/AB-Taste, um [Gerätetest] auszuwählen, und drücken Sie die EINGABE-Taste. Die Benutzeroberfläche wird wie unten dargestellt angezeigt:



### A. Screening-Test

Die Funktion „Bildschirmtest“ prüft, ob das LCD-Display normal funktioniert.

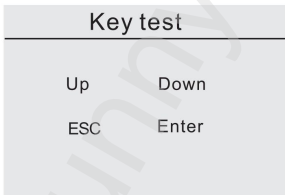
1. Verwenden Sie auf dem Einstellungsbildschirm die Auf-/Ab-Navigationstasten, um Gerätetest auszuwählen, und drücken Sie ENTER.

2. Wählen Sie im Menü „Gerätetest“ die Option „Bildschirmtest“ und drücken Sie die Eingabetaste, um den Test zu starten. Drücken Sie die ESC-Taste , um zurückzukehren.
3. Prüfen Sie, ob Linien auf dem Farbbalken, dem weißen und dem schwarzen LCD-Display fehlen. Punkte.
4. Wenn Sie fertig sind, drücken Sie ESC , um das Programm zu beenden.

#### B. Tastaturtest

Die Schlüsseltestfunktion überprüft, ob die Tasten ordnungsgemäß funktionieren.

1. Verwenden Sie die Auf-/Ab-Navigationstasten, um im Menü „Gerätetest“ die Option „Tastentest“ auszuwählen, und drücken Sie anschließend die Eingabetaste.
2. Drücken Sie eine beliebige Taste, um den Test zu starten. Nach dem Drücken der Taste sollte deren Name auf dem Display angezeigt werden. Wenn der Tastenname nicht erscheint, funktioniert die Taste nicht ordnungsgemäß, und die Benutzeroberfläche wird wie unten dargestellt angezeigt:



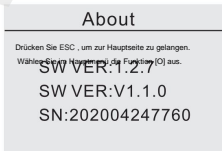
3. Drücken Sie die ESC-Taste zweimal , um zum vorherigen Menü zurückzukehren.

#### 2.5 Über die Anwendung

Auf dem Startbildschirm oder durch Drücken der Taste

Menü. Drücken Sie die AUF-/AB-Tasten, um zum Menü zu gelangen.

[Anwendung] und drücken Sie ENTER. Die Benutzeroberfläche wird wie unten dargestellt angezeigt:



Drücken Sie die ESC-Taste , um zum vorherigen Menü zurückzukehren.

### 3. Autobatterietest

Nach dem Start des Batterietestprogramms wird das Hauptmenü auf dem Tester angezeigt.  
Der Tester zeigt die folgenden Elemente nacheinander an. Wählen Sie die entsprechende Option aus.

Vom Startbildschirm oder durch Drücken der ESC-Taste gelangen Sie zum Hauptmenü.

Die Benutzeroberfläche wird wie unten dargestellt auf dem Bildschirm erscheinen:



#### Batterie im oder außerhalb des Fahrzeugs

Drücken Sie die AUF-/AB-Taste, um auszuwählen

Außerhalb des Fahrzeugs, drücken Sie anschließend die ENTER-Taste zur Bestätigung.



#### 3.1 Batterietest im Fahrzeug

Wenn das Testgerät eine Oberflächenladung erkennt, erscheint die Meldung „Oberflächenladung , Licht einschalten“. Schalten Sie das Licht wie angegeben ein, um die Oberflächenladung von der Batterie zu entfernen. Anschließend zeigt das Testgerät die folgenden Meldungen nacheinander an.

In-Vehicle
Battery Test
Cranking Test
Charging Test

Das Testgerät erkennt nun, dass die Oberflächenladung entfernt wurde. Schalten Sie die Lichter wie angewiesen aus und drücken Sie anschließend ENTER; das Testgerät setzt den automatischen Test fort.

## Batterietypauswahl

Nach Auswahl des Ladezustands der Batterie werden Sie vom Tester aufgefordert, den Batterietyp auszuwählen, z. B. herkömmliche Nassbatterie, AGM-Flachplattenbatterie, AGM-Spiralbatterie, Gelbatterie oder EFB-Batterie. Drücken Sie die AUF/AB-Taste, um den Batterietyp auszuwählen, und anschließend die OK-Taste zur Bestätigung.

## Batteriesystemstandard und Nennleistung

Das Batterietestgerät misst jede Batterie gemäß dem ausgewählten System und

### Nominalwerte.

Verwenden Sie die AUF/AB-Tasten, um die Einstellung entsprechend dem Systemstandard und der auf dem Akku angegebenen Nennleistung vorzunehmen. Siehe Abbildung unten; der Pfeil zeigt die Position an.



CCA: Kaltstartstrom (CCA), spezifiziert von SAE & BCI, gebräuchlichster Wert für eine Starterbatterie bei 0 °F (-18 °C). BCI: Standard des Battery Council International.

CA: Anlaufstromnorm, Wert des effektiven Anlaufstroms bei 0 °C.

MCA: Standard Marine Cranking Amps, der Wert des effektiven Anlaufstroms bei 0 °C.

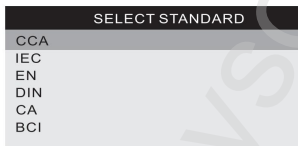
JIS: Japanischer Industriestandard, auf der Batterie als Kombination aus Zahlen und Buchstaben angegeben, z. B. 55D23, 80D26.

DIN: Norm des Deutschen Automobilindustrie-Komitees.

IEC: Norm der Internationalen Elektrotechnischen Kommission. EN: Norm.

Europäischer Verband der Automobilindustrie. SAE: Standard der Society of Automotive Engineers.

Drücken Sie im Bildschirm [Typ auswählen] die AUF/AB-Taste, um den Standard auszuwählen, und drücken Sie anschließend die ENTER-Taste zur Bestätigung.



Die Bandbreite der Nominalwerte ist wie folgt:

Messtandard	Messbereich
CCC	100–2000
BCI	100–2000
CA	100–2000
MCA	100–2000
JIS	26A17-245H2
LÄRM	100–1400
IEC	100–1400
EN	100–2000
VAE	100–2000

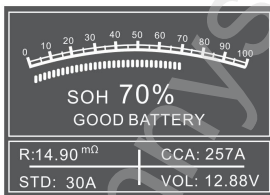
Geben Sie den korrekten Prüfstandard und die Nennleistung ein, drücken Sie ENTER, das Testgerät startet die Messung und die dynamische Benutzeroberfläche zeigt die Meldung „Messung läuft...“ an. Siehe unten:

SET BAT.PATING

300<sup>A</sup>  
CCA

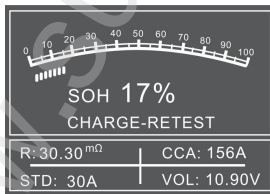
Es dauert ungefähr 1 Sekunde, bis das Ergebnis des Batterietests angezeigt wird.

1 Batterie OK



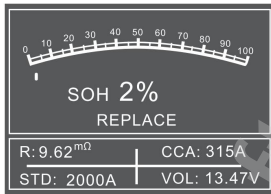
Der Akku ist einwandfrei, Sie können ihn bedenkenlos verwenden.

2 Gut, wiederaufladbar



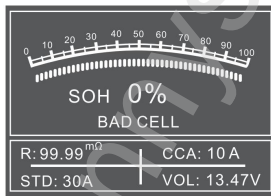
Der Akku ist in Ordnung, hat aber eine geringe Kapazität. Bitte laden Sie ihn vor Gebrauch auf.

### 3 Ersetzen



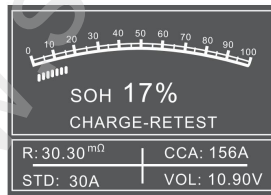
Die Batterie ist fast leer oder hat ihr Lebensende erreicht; tauschen Sie sie aus, sonst besteht größere

### Gefahr. 4. Defekte Zelle, ersetzen



Beschädigtes Batterieinneres, defekte Zelle oder Kurzschluss – Batterie austauschen.

### 5. Laden, erneut testen



Eine instabile Batterie muss aufgeladen und erneut getestet werden, um *einen Fehler zu vermeiden*. Sollte nach erneutem Aufladen und Testen dasselbe Ergebnis auftreten, gilt die Batterie als beschädigt und muss ausgetauscht werden.

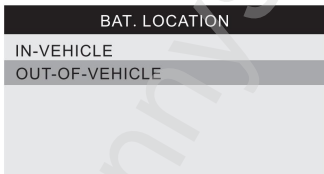
Hinweis: Wenn die Meldung im Fahrzeugmodus angezeigt wird „Ersetzen“ bedeutet möglicherweise, dass das Fahrzeugkabel nicht defekt ist. korrekt an die Batterie angeschlossen. Bevor Sie die Batterie austauschen, trennen Sie sie. Testen Sie Kabel und Batterie erneut im Modus „AUSSERHALB DES FAHRZEUGS“. FAHRZEUG).

HINWEIS: Falls Sie nach Durchführung des Tests die ESC-Taste drücken müssen , Drücken Sie darauf, um direkt zum Startbildschirm zu gelangen.

### 3.2 Batterietest außerhalb des Fahrzeugs

AUSSERHALB DES FAHRZEUGS bedeutet, dass die Batterie mit keinem der beladenen Fahrzeuge verbunden ist, d.h. die Batterieverbindung ist unterbrochen.

Drücken Sie auf dem Startbildschirm die Esc- Taste , um ins Hauptmenü zu gelangen. Drücken Sie die AUF/AB-Taste, um den Batteriestandort auszuwählen (im Fahrzeug oder außerhalb des Fahrzeugs), und drücken Sie anschließend die ENTER-Taste zur Bestätigung.



#### Batterietyp auswählen

Nach Auswahl des Ladezustands der Batterie werden Sie vom Tester aufgefordert, den Batterietyp auszuwählen, z. B. herkömmliche Nassbatterie, AGM-Flachplattenbatterie, AGM-Spiralplattenbatterie, Gelbatterie oder EFB-Batterie. Drücken Sie die AUF/AB-Taste, um den Batterietyp auszuwählen, und anschließend die OK-Taste zur Bestätigung.

#### Batteriesystemstandard und Nennleistung

Das Batterietestgerät misst jede Batterie gemäß dem ausgewählten System und Nennleistung.

Verwenden Sie die AUF/AB-Tasten, um die Einstellung entsprechend dem Systemstandard und der auf dem Akku angegebenen Nennleistung vorzunehmen. Siehe Abbildung unten; der Pfeil zeigt die Position an.



CCA: Kaltstartstrom (CCA), spezifiziert von SAE & BCI, gebräuchlichster Wert für eine Starterbatterie bei 0 °F (-18 °C). BCI: Standard des Battery Council International.

CA: Standard-Anlaufstrom, effektiver Anlaufstrom bei 0 °C. MCA: Standard-Anlaufstrom für Schiffsbatterien, effektiver Anlaufstrom bei 0 °C.

JIS: Japanischer Industriestandard, auf der Batterie als Kombination aus Zahlen und Buchstaben angegeben, z. B. 55D23, 80D26.

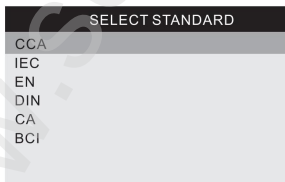
DIN: Norm des Deutschen Automobilindustrie-Komitees.

IEC: Internationale Elektrotechnische Kommission – Norm. EN: Norm.

Europäischer Automobilindustrieverband. SAE: Standard der Society of Automotive Engineers.

Drücken Sie im Bildschirm [Typ auswählen] die AUF-/AB-Taste, um auszuwählen.

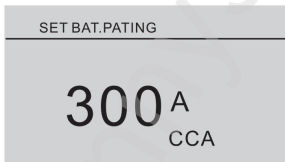
Drücken Sie anschließend die Eingabetaste, um zu bestätigen.



Die Bandbreite der Nominalwerte ist wie folgt:

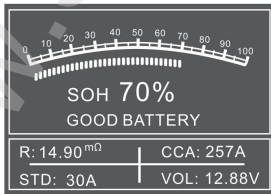
Messtandard	Messbereich
CCC	100–2000
BCI	100–2000
CA	100–2000
MCA	100–2000
JIS	26A17-245H2
LÄRM	100–1400
IEC	100–1400
EN	100–2000
VAE	100–2000

Geben Sie den korrekten Prüfstandard und die Nennleistung ein, drücken Sie ENTER, das Testgerät startet die Messung und die dynamische Benutzeroberfläche zeigt die Meldung „Messung läuft...“ an. Siehe unten:



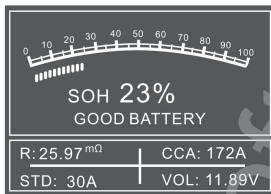
Es dauert ungefähr 1 Sekunde, bis das Ergebnis des Batterietests angezeigt wird.

#### 1. Guter Batteriezustand



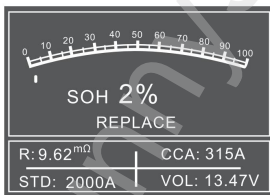
Der Akku ist einwandfrei, Sie können ihn bedenkenlos verwenden.

2 Gut, wiederaufladbar



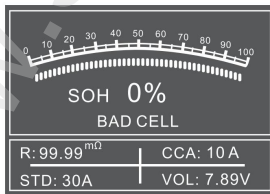
Der Akku ist in Ordnung, hat aber eine geringe Kapazität. Bitte laden Sie ihn vor Gebrauch auf.

### 3 Ersetzen



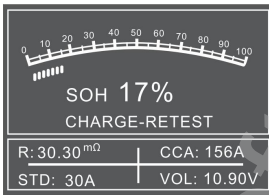
Die Batterie nähert sich dem Ende ihrer Lebensdauer oder hat dieses bereits erreicht, tauschen Sie sie aus , sonst besteht eine größere Gefahr.

### 4 Defekte Zelle, ersetzen



Beschädigtes Batterieinneres, defekte Zelle oder Kurzschluss – Batterie austauschen.

## 5. Laden, erneut testen



Eine instabile Batterie muss aufgeladen und erneut getestet werden, um einen Fehler zu vermeiden. Sollte nach erneutem Aufladen und Testen dasselbe Ergebnis auftreten, gilt die Batterie als beschädigt und muss ausgetauscht werden.

Motorradbatterietest: Innerhalb

einer Sekunde lässt sich der Batteriestatus ermitteln, einschließlich Spannung, Kaltstartstrom (CCA), elektrischer Widerstand, Nenn-Kaltstartstrom, Ladewert, Gesundheitszustand und Testergebnis.

Vom Startbildschirm aus oder durch Drücken der ESC-Taste gelangen Sie zum Hauptmenü. Der Bildschirm zeigt Folgendes an:

1. Schnittstelle wie unten dargestellt:



### Set Battery Rating

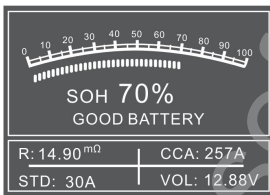
12N5.5-4A	12N5.5A-3B
12N5-3B	12N5-4B
12N7-3B	12N7-4A
12N7-4B	12N7D-3B
12N9-3A	12N9-4B-1
ETX12	ETX14

2. Verwenden Sie die AUF/AB-Tasten, um das Motorradbatteriemodell auszuwählen, und drücken Sie die Taste.

Drücken Sie ENTER, und das Testergebnis wird wie folgt angezeigt: (Das Batterietestergebnis umfasst 5 Typen, wie unten aufgeführt:)

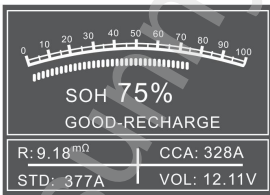
Es dauert ungefähr 1 Sekunde, bis das Ergebnis des Batterietests angezeigt wird.

1. Gute Batterie



Der Akku ist einwandfrei, Sie können ihn bedenkenlos verwenden.

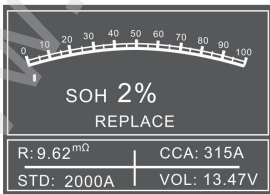
2 Okay, aufladen



Die Batterie ist in Ordnung, hat aber eine geringe Kapazität. Vor Gebrauch

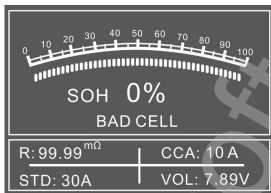
Lade es auf.

3 Ersetzen



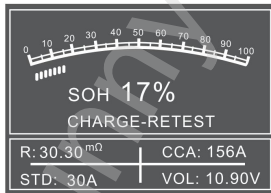
Die Batterie nähert sich dem Ende ihrer Lebensdauer oder hat dieses bereits erreicht; tauschen Sie sie aus, sonst besteht eine größere Gefahr.

#### 4 Defekte Zelle, ersetzen



Beschädigtes Batterieinneres, defekte Zelle oder Kurzschluss – Batterie austauschen.

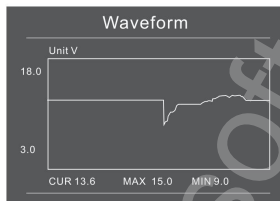
#### 5. Laden, erneut testen



Eine instabile Batterie muss aufgeladen und erneut getestet werden, um einen Fehler zu vermeiden. Sollte nach erneutem Aufladen und Testen dasselbe Ergebnis auftreten, gilt die Batterie als beschädigt und muss ausgetauscht werden.

### 3.3 Wellenform

Drücken Sie die Taste WAVEFORM FUNCTION. Auf dem Bildschirm wird die Benutzeroberfläche wie unten dargestellt angezeigt:



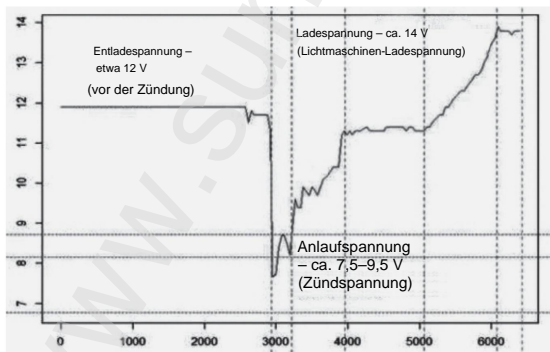
CUR: Stromspannung

MAX: Maximale Spannung während der Zündung

MIN: Mindestspannung während der Zündung

Die Wellenform bleibt so lange statisch, bis Spannungsänderungen erkannt werden.

Diverse Fahrzeugspannungsanalysen



•**Entladespannung:** Bei ausgeschalteter Zündung und abgestelltem Motor (länger als 20 Minuten) sollte die Entladespannung etwa 12 V betragen. Liegt die Entladespannung unter 11 V, lässt sich die Zündung nur schwer einschalten. Bleibt die Entladespannung dauerhaft unter 11 V, ist die Batterie veraltet und muss ausgetauscht werden.

•**Startspannung:** Beim Zünden sinkt die Spannung auf einen bestimmten Wert ab. Dieser Minimalwert ist die Anlaufspannung (ungefähr 7,5–9,5 V). Bleibt die Anlaufspannung dauerhaft unter 7,5 V, bedeutet dies, dass die Batteriekapazität gering ist und die Batterie ausgetauscht werden muss.

•**Ladespannung:** Wenn die Zündung eingeschaltet ist, läuft der Motor. Die Lichtmaschine wird Die Autobatterie wird kontinuierlich geladen, üblicherweise auf einen Wert von etwa 14 V.

Batteriestatus abhängig von der Batteriespannung (vor dem Einschalten der Zündung)

Batteriespannung	Batteriestatus	Folgen und Maßnahmen
<10,8 V	Zu niedrig	Fahrzeug springt schwer an; Batterie austauschen
10,8–11,8 V	Etwas niedrig	Das Fahrzeug lässt sich nur schwer starten;

Batteriestatus entsprechend der Batteriespannung (nach Einschalten der Zündung)

Batteriespannung	Batteriestatus	Auswirkungen und Vorsichtsmaßnahmen
12,8 V–13,2 V	Zu niedrig	Der Akku muss nicht aufgeladen werden; Überprüfen Sie die Lichtmaschine oder andere elektrische Verbraucher.
13,2–14,8 V	Normal	Normal
>14,8 V	Hochspannung	Die Batterie könnte beschädigt sein; Stabilisator prüfen Generator

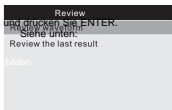
Hinweis: Beträgt die aktuelle Batteriespannung 11,9 V und ist sie nach mehreren Stunden Fahrt immer noch niedrig, könnte dies auf einen Batterieschaden hindeuten (vorausgesetzt, die Lichtmaschine funktioniert einwandfrei). Bitte tauschen Sie die Batterie so schnell wie möglich aus.

### 3.4 Überprüfung

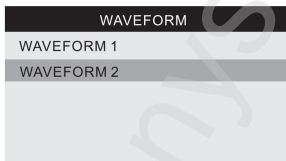
#### Fortschritt prüfen

Drücken Sie auf dem Startbildschirm die ESC- Taste , um zum Hauptmenü zu gelangen.

Drücken Sie die AUF-/AB-Taste, um im Hauptmenü die Funktion [Überprüfen] auszuwählen, und drücken Sie die ENTER-Taste. Die Benutzeroberfläche wird wie unten dargestellt angezeigt:

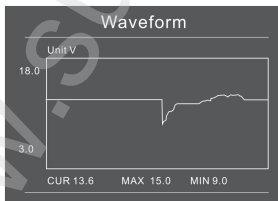


1) Drücken Sie die AUF-/AB-Taste, um die Fortschrittsanzeige auszuwählen, und drücken Sie die ENTER-Taste. Die Benutzeroberfläche wird wie unten dargestellt angezeigt:



2) Drücken Sie die AUF-/AB-Taste, um auszuwählen

Auf dem Bildschirm wird die Benutzeroberfläche wie abgebildet angezeigt.

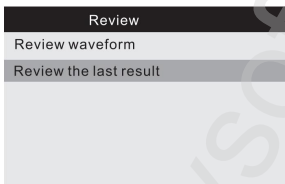


Drücken Sie ENTER zum Pausieren und Abspielen, drücken Sie UP zum Zurückspielen die Taste drücken und zum Vorwärtsspielen die Taste AB drücken.

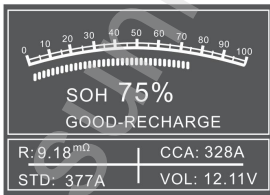
Das letzte Ergebnis anzeigen

Drücken Sie auf dem Startbildschirm die ESC- Taste , um ins Hauptmenü zu gelangen.

Drücken Sie die AUF-/AB-Taste, um im Hauptmenü die Funktion [Prüfen] auszuwählen, und drücken Sie anschließend die ENTER-Taste. Die Benutzeroberfläche wird wie folgt angezeigt:



1) Drücken Sie die AUF-/AB-Taste, um die Funktion „Letztes Ergebnis prüfen“ auszuwählen, und drücken Sie die ENTER-Taste. Die Benutzeroberfläche wird wie unten dargestellt angezeigt:



Drücken Sie die AUF/AB-Taste, um SOH oder SOC zu überprüfen.

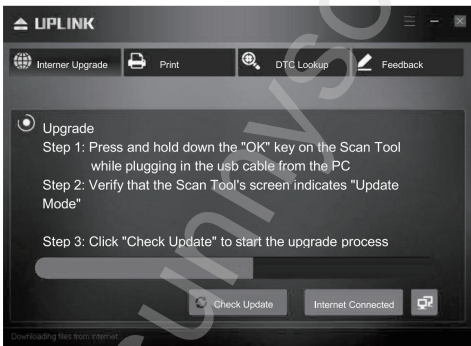
### 3.5 Drucken

Mit der Funktion „Daten drucken“ können Sie vom Testtool aufgezeichnete Testdaten oder benutzerdefinierte Testberichte ausdrucken.

Zum Drucken der abgerufenen Daten benötigen Sie folgende Werkzeuge:

1. Testwerkzeug
2. PC oder Laptop mit USB-Anschlüssen
3. USB-Kabel

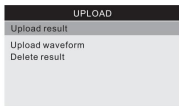
- 1) Verbinden Sie das Testgerät mit dem Computer mithilfe des mitgelieferten USB-Kabels.
- 2) Führen Sie die Datei blink.exe auf Ihrem Computer aus. Befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen:



- 4) Drücken Sie auf dem Startbildschirm des Testers die ESC- Taste , um zum Hauptmenü zu gelangen, wie unten dargestellt:



- 5) Drücken Sie die AUF-/AB-Taste, um im Hauptmenü die Funktion [Drucken] auszuwählen, und drücken Sie die ENTER-Taste. Die Benutzeroberfläche wird wie unten dargestellt angezeigt:



- 6) Drücken Sie die AUF-/AB-Taste, um Ergebnis oder Fortschritt aufzuzeichnen auszuwählen, und drücken Sie die ENTER-Taste.

- 7) Drücken Sie die AUF-/AB-Taste, um "Ergebnis löschen" auszuwählen, und drücken Sie die ENTER-Taste, um alle gespeicherten Testdaten des Messgeräts zu löschen.

#### 4. Aktualisierungsmodus

Diese Funktion ermöglicht Ihnen die Aktualisierung der Software des Messgeräts. Für die Aktualisierung des Messgeräts benötigen Sie folgende Komponenten.

1. Testgerät
2. PC oder Laptop mit USB-Anschlüssen
3. USB-Kabel

- 1) Anwendungen zum Herunterladen von unserer Website: [www.konnwei.com](http://www.konnwei.com)

- 2) Führen Sie die Datei btlink.exe auf Ihrem Computer aus (Mac OS und Linux). sind nicht kompatibel)

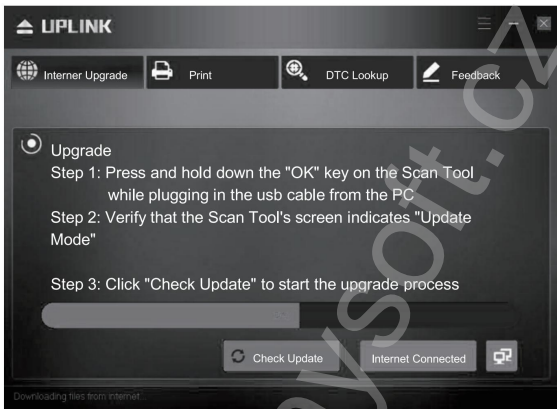
- 3) Halten Sie eine beliebige Taste gedrückt, bis das USB-Kabel mit dem Computer verbunden ist, und lassen Sie sie los, sobald das Gerät die Meldung „Update-Modus“ anzeigt.

- 4) Öffnen Sie die btlink-Software und klicken Sie auf die Schaltfläche „Nach Updates suchen“. Aktualisierung), wird die Aktualisierungsdatei aus dem Internet heruntergeladen und anschließend ausgeführt Tester-Update

- 5) Warten Sie einige Minuten, bis das Update erfolgreich abgeschlossen wurde.

- 6) Während des Updates

- 7) Starten Sie den Tester neu, um das gesamte Update abzuschließen. Siehe unten:



HINWEIS: Falls Sie eine falsche Auswahl getroffen haben und das Tool nicht ordnungsgemäß funktioniert, müssen Sie möglicherweise die Programme aktualisieren. Halten Sie die linke Umschalttaste gedrückt und schalten Sie das Tool ein, um den Aktualisierungsmodus zu erzwingen.

Folgen Sie anschließend den Aktualisierungsanweisungen und stellen Sie das Programm wieder her.

## 5. Serviceverfahren

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler vor Ort, Ihren Vertriebspartner oder besuchen Sie unsere Website unter <http://www.konnwei.com>

Falls das Gerät zur Reparatur eingeschickt werden muss, wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Händler, um weitere Informationen zu erhalten.

Lieferant/Vertriebspartner

Sunnysoft sro  
Kovanecka 2390/1a  
190 00 Prag 9

Tschechische Republik  
[www.sunnysoft.cz](http://www.sunnysoft.cz)

# KONNWEI®

KW650

12 V-os

autóakkumulátor-teszter

Felhasználói  
kézikönyv



# 1 Termékáttekintés

## 1.1 Termékprofil

A KW650 akkumulátortesztter a világ legfejlettebb vezetőképesség-mérési technológiáját használja, hogy könnyedén, gyorsan és pontosan megmérje a jármű akkumulátorának tényleges hidegindítási áramkapacitását, magának az akkumulátornak az állapotát és a gyakori... a járművek indító- és töltőrendszerének hibái, amelyek segíthetnek a karbantartó személyzetnek gyorsan és pontosan megtalálni a problémát, és így gyorsan elvégezni a szükséges műveleteket. járműjavítások.

1. Minden ólom-savas indítóakkumulátort tesztel autókhoz, beleértve a hagyományos ólom-savas akkumulátorokat, a lapos AGM akkumulátorokat, a spirális AGM akkumulátorokat és a zselés akkumulátorokat stb.

2. Közvetlenül érzékeli a hibás akkumulátorcellákat.

3. Fordított polaritás elleni védelemmel van ellátva; helytelen csatlakoztatás

Nem károsítja a tesztet, és nem befolyásolja a járművet vagy az akkumulátort.

4. Tesztelje az akkumulátort közvetlenül áramkimaradás esetén, tesztelés előtt ne legyen bekapcsolva. teljesen fel kell tölteni.

5. A tesztelési szabványok lefedik a világ akkumulátor-szabványainak nagy részét, mint például a CCA, BCI, CA, MCA, JIS, DIN, SAE

### Nyelvi csomag támogatás :

Egyszerűsített kínai, holland, angol, francia, német, olasz, japán, koreai, portugál, lengyel, orosz és spanyol.

7. Töltse fel a rögzített tesztadatokat a számítógépére (Windows) , és nyomtassa ki.

8. Élettartamra szóló ingyenes frissítés a BTLINK frissítőszkőzzel a [www.konnwei.com](http://www.konnwei.com) oldalról. Ha bármilyen jó ötlete vagy problémája van , kérjük , vegye fel velünk a

kapcsolatot [e-mailben: konnwei@konnwei.com](mailto:konnwei@konnwei.com)

---

## 1.2 Termékjellemzők

A KW650 akkumulátortesztelő a következő funkciókat kínálja: akkumulátorteszt, indítási teszt, töltéstezt és egyéb kiegészítő funkciók.

Az akkumulátorteszt fő célja az akkumulátor állapotának elemzése, a tényleges hidegindítási képesség és a kopási sebesség kiszámítása, amely megbízható analitikai adatokat szolgáltat az akkumulátor teszteléséhez és karbantartásához. Ha az akkumulátor elhasználódik, előre figyelmeztetheti a felhasználót, hogy ki kell cserélni.

Az indítási tesztet az indítómotor tesztelésére és elemzésére használják.

Az indítómotor ténylegesen szükséges indítóáramának és indítófeszültségének tesztelése segít meghatározni, hogy az indítómotor megfelelően működik-e. Az indítási hiba megnövekedett indítónyomatékot okozhat; vagy az indítómotor forgórészének súrlódása megnövekedett súrlódást generál magában az indítómotorban. A töltési teszt a töltőrendszer, beleértve a generátort, az egyenirányítót, az egyenirányító diódát stb. ellenőrzésére és elemzésére szolgál annak megállapítására, hogy a generátor kimeneti feszültsége normális-e, az egyenirányító dióda megfelelően működik-e, és vannak-e olyan rendellenességek, amelyek az akkumulátor túltöltéséhez vagy hiányos töltéséhez vezethetnek, ami az akkumulátor gyors károsodását okozná, és jelentősen lerövidítené a többi csatlakoztatott eszköz élettartamát.

### 1.3 Műszaki paraméterek

#### 1. Hidegindítási áram mérési tartománya:

Mérési szabvány	Mérési tartomány
CCC	100-2000
BCI	100-2000
Kalifornia	100-2000
MCA	100-2000
JIS	26A17-245H2
LÁRMA	100-1400
IEC	100-1400
HU	100-2000
egyenlítő	100-2000

2. Feszültségmérési tartomány: 6-16 V DC

#### 1.4 Munkakörnyezeti követelmények






Üzemi hőmérséklet: 0 °C — 50 °C / -32 °F — 122 °F

Alkalmas autógyártók számára,

karbantartás és javítás, autóakkumulátor-gyárak, autóakkumulátor-forgalmazók és oktatási szervezetek számára stb.

## 2. Termékinformációk 2.1 Szerszám leírása



-  **DUPLA GÖRGETÉS GOMB:** A kurzor felfelé mozgása a kiválasztáshoz.
-  **LE GÖRGETÉS GOMB:** A kurzor lefelé mozgása a kiválasztáshoz.
-  **ENTER GOMB:** megerősít egy menüből kiválasztott elemet (vagy műveletet).
-  **ESC GOMB :** Visszatérés az előző menübe.
-  **HULLÁMFORMA FUNKCIÓ:** feszültség hullámforma kijelzése

## 2.2 Műszaki paraméterek

1. Kijelző: LCD 2.

Üzemi hőmérséklet: 0 °C – 50 °C / 32 °F – 122 °F 3.

Tárolási hőmérséklet: -20 °C — 70 °C / -4 °F — 158 °F 4.

Tápellátás: Autó akkumulátoráról kábelen keresztül 5. Méretek:

Hossz		
124 mm (4,88")	Szélesség 70 mm (2,76")	Magasság 20 mm (0,79")

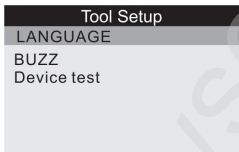
### 2.3 A csomagban található tartozékok

1. 1 db mini USB-kábel
2. Használati utasítás

### 2.4 Eszközbeállítások

A kezdőképernyőn nyomja meg az EXIT gombot a főmenübe való belépéshez. A FEL/LE gombokkal válassza ki a [Beállítás] lehetőséget a főmenüben, majd nyomja meg az ENTER gombot. A képernyőn a képen látható módon jelenik meg a felület.

alatt:



Az eszköz lehetővé teszi a következő beállítások és módosítások elvégzését:

#### 1. Nyelvválasztás: Válassza ki a kívánt nyelvet.

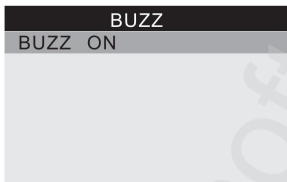
A FEL/LE gombokkal válassza ki a [Nyelv] lehetőséget, majd nyomja meg az ENTER gombot. A képernyőn az alábbiak szerint jelenik meg a kezelőfelület:



A FEL/LE gombok megnyomásával válasszon ki egy nyelvet, majd nyomja meg az ENTER gombot a megerősítéshez. A rendszer azonnal átvált a kiválasztott nyelvű kezelőfelületre.

## 2. Csipogás: A sípoló hang be-/kikapcsolása.

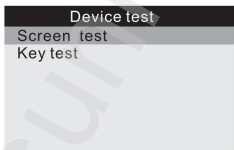
A FEL/LE gombok megnyomásával válassza ki a [BUZZ] opciót, majd nyomja meg a gombot. ENTER; a kijelzőn az alább látható felület jelenik meg:



Nyomja meg az ENTER gombot a BE vagy KI kiválasztásához, majd nyomja meg a Az ESC vissza fog vinni.

## 3. Eszközteszt: Billentyűzet és LCD kijelző felismerése.

A FEL/LE gombokkal válassza ki az [Eszközteszt] lehetőséget, majd nyomja meg az ENTER gombot. A képernyőn az alábbi felület jelenik meg:



### A. Képernyőteszt

A Képernyőteszt funkció ellenőrzi, hogy az LCD kijelző megfelelően működik-e.

1. A Beállítások képernyőn a fel/le navigációs gombokkal válassza ki az Eszközteszt lehetőséget, majd nyomja meg az ENTER gombot.

2. Az Eszközteszt menüből válassza a Képernyőteszt lehetőséget, és nyomja meg az ENTER billentyűt a teszt elindításához. A visszatéréshez nyomja meg az ESC billentyűt.

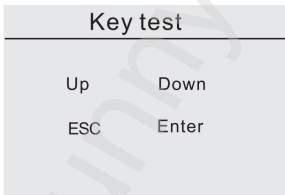
3. Ellenőrizze a hiányzó vonalakat a színes sávon, a fehér és a fekete LCD kijelzőn.  
pontok.

4. Ha kész, nyomja meg az ESC billentyűt a kilépéshez.

#### B. Billentyűzetteszt

A kulcsteszt funkció ellenőrzi, hogy a kulcsok megfelelően működnek-e.

1. A fel/le navigációs gombokkal válassza ki a Kulcsteszt lehetőséget az Eszközteszt menüből, majd nyomja meg az ENTER gombot.
2. Nyomjon meg egy tetszőleges gombot a teszt elindításához. A gomb megnyomása után a gomb nevének meg kell jelennie a kijelzőn. Ha a gomb neve nem jelenik meg, az azt jelenti, hogy a gomb nem működik megfelelően, és a képernyőn az alábbi felület jelenik meg:



3. Az előző menübe való visszatéréshez nyomja meg kétszer az ESC gombot.

#### 2.5 Az alkalmazásról

A kezdőképernyőn vagy a gomb megnyomásával menüben. Nyomja meg a FEL/LE gombokat a

[Alkalmazás] elemre, majd nyomja meg az ENTER billentyűt. A képernyőn az alábbi felület jelenik meg:



Az ESC billentyű megnyomásával visszatérhet az előző menübe.

### 3 Autóakkumulátor-teszt

Az akkumulátortesztelési program elindítása után a teszter főmenüje jelenik meg. A tesztelő a következő elemeket jeleníti meg sorrendben, válassza ki a megfelelő opciót.

A kezdőképernyőről vagy az ESC gomb megnyomásával lépjen a főmenübe.

A felület az alábbiak szerint jelenik meg a képernyőn:



Akkumulátor a járműben vagy azon kívül

Nyomja meg a FEL/LE gombot a kiválasztáshoz

a járművön kívül, majd nyomja meg az ENTER billentyűt a megerősítéshez.



#### 3.1 Járműbe épített akkumulátor teszt

Ha a teszter felületi töltést észlel, a „Felületi töltés, kapcsolja fel a lámpákat” üzenet jelenik meg. Kapcsolja be a lámpákat az utasításoknak megfelelően, hogy eltávolítsa a felületi töltést az akkumulátorból. A teszter ezután a következő üzeneteket jeleníti meg egymás után.

In-Vehicle
Battery Test
Cranking Test
Charging Test

Most, hogy a teszter érzékeli a felületi töltés eltávolítását, kapcsolja le a lámpákat az utasításoknak megfelelően, majd nyomja meg az ENTER gombot; a teszter folytatja az automatikus tesztet.

#### Akkumulátortípus kiválasztása

Az akkumulátor töltöttségi szintjének kiválasztása után a teszter kéri fogja az akkumulátor típusának kiválasztását, azaz hagyományos elárasztott, AGM síklemezes vagy AGM spirál, zselés és EFB akkumulátor. Nyomja meg a FEL/LE gombot az akkumulátor típusának kiválasztásához, majd az OK gombot a megerősítéshez.

#### Akkumulátorrendszer szabványa és teljesítménye

Az akkumulátortesztelő a kiválasztott rendszernek megfelelően méri az egyes akkumulátorokat, és névleges értékek.

A FEL/LE gombokkal válasszon az aktuális rendszerszabványnak és az akkumulátoron jelölt névleges teljesítménynek megfelelően. A FEL/LE gombokkal válasszon az aktuális rendszerszabványnak és az akkumulátoron jelölt névleges teljesítménynek megfelelően. Lásd az alábbi képet, a nyíl a helyet jelzi.



CCA: Hidegindítási áram, az SAE&BCI által meghatározott érték, a leggyakrabban használt érték indítóakkumulátor esetében -18°C-on. BCI: Akkumulátortanács nemzetközi szabványa.

CA: Standard indítási áram, a tényleges indítási áram értéke 0 °C-on.

MCA: Standard Marine Cranking Ampers (szabványos tengeri indítóáram), a tényleges indítási áram értéke 0 °C-on.

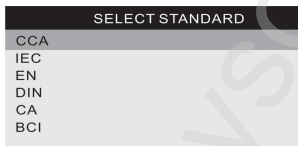
JIS: Japán ipari szabvány, az akkumulátoron számok és betűk kombinációjaként van feltüntetve, pl. 55D23, 80D26.

DIN: a Német Autóipari Bizottság szabványa.

IEC: Nemzetközi Elektrotechnikai Bizottság szabványa. EN: szabvány

Európai Autóipari Szövetség. SAE: Autóipari Mérnökök Társaságának szabványa.

A [Típus kiválasztása] képernyőn nyomja meg a FEL/LE gombot a szabvány kiválasztásához, majd nyomja meg az ENTER gombot a megerősítéshez.



A névleges értékek tartománya a következő:

Mérési szabvány	Mérési tartomány
CCC	100-2000
BCI	100-2000
Kalifornia	100-2000
MCA	100-2000
JIS	26A17-245H2
LÁRMA	100-1400
IEC	100-1400
HU	100-2000
	100-2000

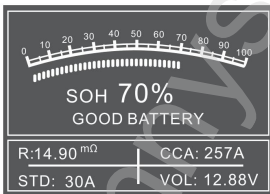
Adja meg a helyes mérőstandardot és névleges teljesítményt, nyomja meg az ENTER billentyűt, a tesztter megkezdi a mérést, és a dinamikus felületen a „Mérés...” üzenet jelenik meg. Lásd alább:

SET BAT.PATING

300<sup>A</sup>  
CCA

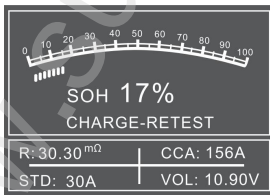
Az akkumulátorteszt eredményének megjelenítése körülbelül 1 másodpercet vesz igénybe.

1 Akkumulátor rendben



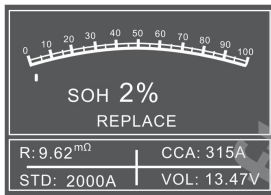
Az akkumulátora hibátlan, gond nélkül használható.

2 Jó, újratölthető



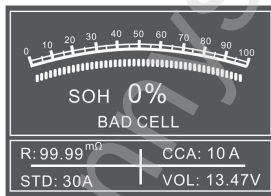
Az akkumulátor jó, de alacsony az áramerőssége, kérjük, használat előtt töltsé fel.

### 3 Cseré



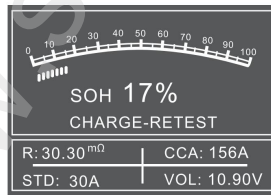
Az akkumulátor élettartama végéhez közeledik, vagy már elérte azt, cserélje ki, különben nagyobb

a veszély. 4. Hibás cella, cserélje ki



Sérült akkumulátor belseje, hibás cella vagy rövidzárlat, cserélje ki az akkumulátort.

### 5 Töltés, újratesztelés



Az instabil akkumulátort újra kell tölteni és újra kell tesztelni a hiba elkerülése érdekében. Ha újratöltés és ismételt tesztelés után ugyanaz az eredmény jelenik meg, az akkumulátort sérültnek tekintik, és ki kell cserélni.

Megjegyzés: Ha az üzenet JÁRMŰBEN üzemmódban jelenik meg „Cserélje ki”, előfordulhat, hogy a járműkábel nincs megfelelően csatlakoztatva. megfelelően van csatlakoztatva az akkumulátorhoz. Mielőtt akkumulátort cserélné, válassza le Ellenőrizze újra a kábelt és az akkumulátort JÁRMŰVÖN KÍVÜL üzemmódban. JÁRMŰ).

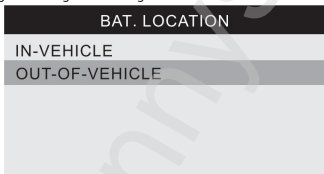
MEGJEGYZÉS: Ha a teszt elvégzése után meg kell nyomnia az ESC billentyűt, nyomja meg, hogy közvetlenül a kezdőképernyőre ugorjon.

### 3.2 Akkumulátor tesztje a járművön kívül

A JÁRMŰVÖN KÍVÜL azt jelenti, hogy az akkumulátor nincs csatlakoztatva egyik megrakott járműhöz sem, azaz az akkumulátorcsatlakozás megszakadt.

A kezdőképernyőn nyomja meg az Esc gombot a főmenübe való belépéshez.

A FEL/LE gombok megnyomásával válassza ki az akkumulátor helyét (járműben vagy járművön kívül), majd nyomja meg az ENTER gombot a megerősítéshez.



Válassza ki az akkumulátor típusát

Az akkumulátor töltöttségi szintjének kiválasztása után a teszter kéri fogja az akkumulátor típusának kiválasztását, azaz hagyományos elárasztott, AGM síklemes vagy AGM spirállemes, zselés és EFB akkumulátor. Nyomja meg a FEL/LE gombot az akkumulátor típusának kiválasztásához, majd az OK gombot a megerősítéshez.

### Akkumulátorrendszer szabványa és teljesítménye

Az akkumulátortesztelő a kiválasztott rendszernek megfelelően méri az egyes akkumulátorokat, és névleges teljesítmény.

A FEL/LE gombokkal válasszon az aktuális rendszerszabványnak és az akkumulátoron jelölt névleges teljesítménynek megfelelően. A FEL/LE gombokkal válasszon az aktuális rendszerszabványnak és az akkumulátoron jelölt névleges teljesítménynek megfelelően. Lásd az alábbi képet, a nyíl a helyet jelzi.



CCA: Hidegindítási áram, az SAE&BCI által meghatározott érték, a leggyakrabban használt érték indítóakkumulátor esetében -18°C-on. BCI: Akkumulátortanács nemzetközi szabványa.

CA: Indítási áram szabvány, effektív indítási áram 0 °C-on. MCA: Hajóakkumulátorok indítási áram szabványa, effektív indítási áram 0 °C-on.

JIS: Japán ipari szabvány, az akkumulátoron számok és betűk kombinációjaként van feltüntetve, pl. 55D23, 80D26.

DIN: a Német Autóipari Bizottság szabványa.

IEC: Nemzetközi Elektrotechnikai Bizottság szabványa. EN: Szabvány

Európai Autóipari Szövetség. SAE: Autóipari Mérnökök Társaságának Szabványa.

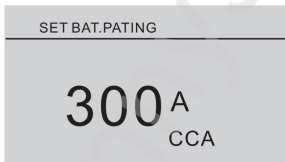
A [Típus kiválasztása] képernyőn nyomja meg a FEL/LE gombot a kiválasztáshoz szabványt, majd nyomja meg az ENTER gombot a megerősítéshez.

SELECT STANDARD
CCA
IEC
EN
DIN
CA
BCI

A névleges értékek tartománya a következő:

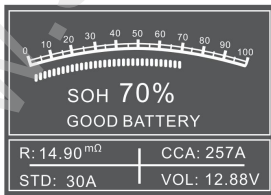
Mérési szabvány	Mérési tartomány
CCC	100-2000
BCI	100-2000
Kalifornia	100-2000
MCA	100-2000
JIS	26A17-245H2
LÁRMA	100-1400
IEC	100-1400
HU	100-2000
	100-2000

Adja meg a helyes mérőstandardot és névleges teljesítményt, nyomja meg az ENTER billentyűt, a teszter megkezdi a mérést, és a dinamikus felületen a „Mérés...” üzenet jelenik meg. Lásd alább:

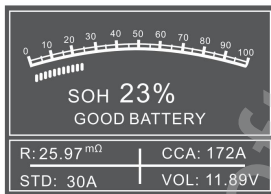


Az akkumulátorteszt eredményének megjelenítése körülbelül 1 másodpercet vesz igénybe.

1 Jó akkumulátor állapot

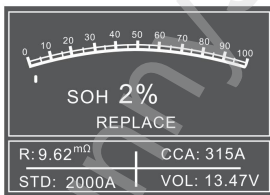


Az akkumulátora hibátlan, gond nélkül használható.  
2 Jó, újratölthető



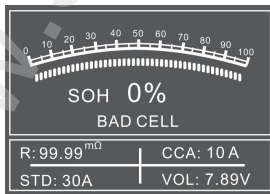
Az akkumulátor jó, de alacsony az áramerőssége, kérjük, használat előtt töltsé fel.

3 Csere

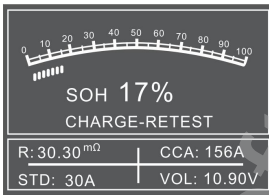


Az akkumulátor élettartama végéhez közeledik, vagy már elérte azt, cserélje ki ,  
különben nagyobb a veszély.

4 Hibás cella, cserélje ki



Sérült akkumulátor belseje, hibás cella vagy rövidzárlat, cserélje ki az akkumulátort.



Az instabil akkumulátort újra kell tölteni és újra kell tesztelni a hiba elkerülése érdekében. Ha újratöltés és ismételt tesztelés után ugyanaz az eredmény jelenik meg, az akkumulátort sérültnek tekintik, és ki kell cserélni.

#### Motorkerékpár akkumulátor teszt

Egy másodperc alatt megtudható az akkumulátor állapota, beleértve a feszültséget, a CCA-t, az elektromos ellenállást, a névleges CCA-t, a töltési értéket, az állapotértéket és a teszt eredményét.

A kezdőképernyőről vagy az ESC gomb megnyomásával lépjen a főmenübe. A képernyőn a következő jelenik meg:

1. az alább látható interfész:



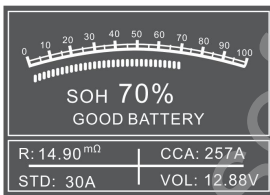
Set Battery Rating	
12N5.5-4A	12N5.5A-3B
12N5-3B	12N5-4B
12N7-3B	12N7-4A
12N7-4B	12N7D-3B
12N9-3A	12N9-4B-1
ETX12	ETX14

2. A FEL/LE gombokkal válassza ki a motorkerékpár akkumulátorának modelljét, majd nyomja meg a gombot.

Nyomja meg az ENTER billentyűt, és a teszt eredménye az alábbiak egyikeként jelenik meg: (Az akkumulátor teszt eredményei 5 típust tartalmaznak, az alábbiak szerint):

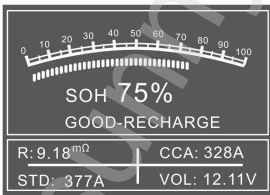
Az akkumulátorteszt eredményének megjelenítése körülbelül 1 másodpercet vesz igénybe.

#### 1. Jó akkumulátor



Az akkumulátora hibátlan, gond nélkül használható.

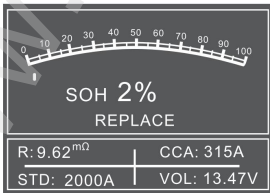
#### 2 Rendben, töltsd fel



Az akkumulátor jó, de alacsony az áramerőssége, használat előtt ellenőrizze

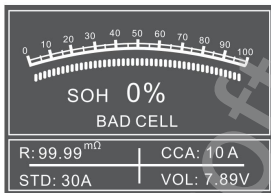
Töltsd fel.

#### 3 Csere

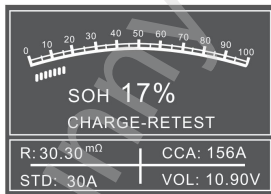


Az akkumulátor élettartama végéhez közeledik, vagy már elérte azt, cserélje ki, különben nagyobb a veszély.

#### 4 Hibás cella, cserélje ki



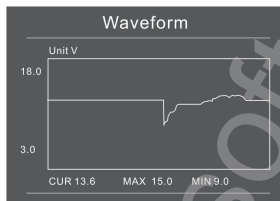
Sérült akkumulátor belseje, hibás cella vagy rövidzárlat, cserélje ki az akkumulátort.  
5 Töltés, tesztelés újra



Az instabil akkumulátort újra kell tölteni és újra kell tesztelni a hiba elkerülése érdekében.  
Ha újratöltés és ismételt tesztelés után ugyanaz az eredmény jelenik meg, az akkumulátort sérültnek tekintik, és ki kell cserélni.

### 3.3 Hullámforma

Nyomja meg a HULLÁMFORMA FUNKCIÓ gombot. A képernyőn az alábbi felület jelenik meg:



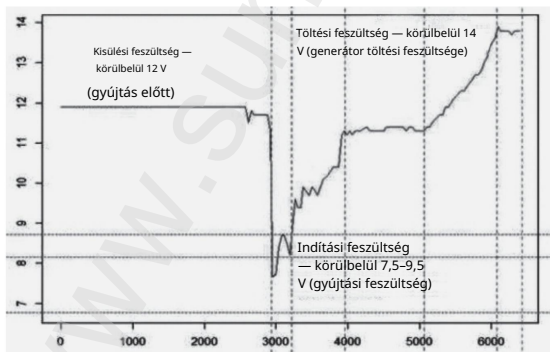
CUR: Áramfeszültség

MAX: Maximális feszültség gyújtás közben

MIN: Minimális feszültség gyújtás közben

A hullámforma statikus marad, amíg feszültségváltozásokat nem észlel.

Különböző járműfeszültség-elemzések



•Kisütési feszültség: Kikapcsolt gyújtás és álló motor esetén (több mint 20 percre) a kisütési feszültségnek 12 V körül kell lennie. Ha a kisütési feszültség 11 V alatt van, nehéz lesz bekapcsolni a gyújtást. Ha a kisütési feszültség folyamatosan 11 V alatt marad, az azt jelenti, hogy az akkumulátor öregszik, és ki kell cserélni.

• Indítási feszültség: Gyújtáskor a feszültség egy bizonyos értékre csökken, Ez a minimális érték a kezdőfeszültség (körülbelül 7,5–9,5 V). Ha az indítási feszültség folyamatosan 7,5 V alatt marad, az azt jelenti, hogy az akkumulátor kapacitása alacsony, és ki kell cserélni.

• Töltési feszültség: Amikor a gyújtás be van kapcsolva, a motor jár. A generátor folyamatosan töltse az autó akkumulátorát, általában körülbelül 14 V értékre.

Az akkumulátor állapota az akkumulátor feszültségétől függően (gyújtás bekapcsolása előtt)

Akkumulátor feszültsége	Akkumulátor állapota	Következmények és intézkedések
<10,8 V	Túl alacsony	A jármű nehezen indul; cserélje ki az akkumulátort
10,8–11,8 V	Kissé alacsony	A jármű nehézkes beindítása;

Az akkumulátor feszültségének megfelelő akkumulátorállapot (gyújtás bekapcsolása után)

Akkumulátor feszültsége	Akkumulátor állapota	Hatások és óvintézkedések
12,8 V–13,2 V	Túl alacsony	Az akkumulátort nem kell tölteni; Ellenőrizze a generátort vagy más elektromos terhelést
13,2–14,8 V	Normál	Normál
>14,8 V	Nagyfeszültség	Az akkumulátor megsérülhetett; Ellenőrizze a stabilizátort generátor

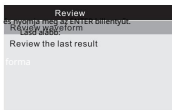
Megjegyzés: Ha az akkumulátor aktuális feszültsége 11,9 V, és az akkumulátor feszültsége több óra vezetés után is alacsony, a hiba oka az akkumulátor károsodása lehet. (Feltételezve, hogy a generátor megfelelően működik). Kérjük, cserélje ki az akkumulátort a lehető leghamarabb.

### 3.4 Ellenőrzés

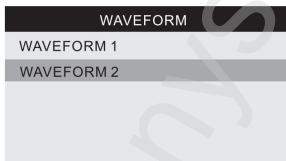
Ellenőrizd a folyamatot

A kezdőképernyőn nyomja meg az ESC gombot a főmenübe való visszatéréshez.

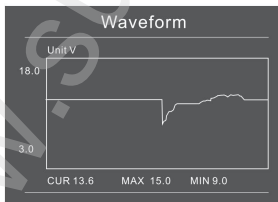
A FEL/LE gombokkal válassza ki a [Visszatekintés] funkciót a főmenüben, majd nyomja meg az ENTER gombot. A képernyőn az alábbi felület jelenik meg:



1) A FEL/LE gombokkal válassza ki a Folyamatkijelző funkciót, majd nyomja meg az ENTER gombot. A képernyőn az alábbi felület jelenik meg:



2) Nyomja meg a FEL/LE gombot a kiválasztáshoz  
A képernyőn a képen látható felület fog megjelenni.

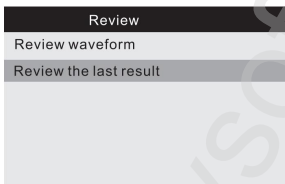


Nyomja meg az ENTER gombot a szüneteltetéshez és a lejátszáshoz, a FEL gombot a lejátszáshoz, a lejátszáshoz, a LE gombot pedig az előre lejátszáshoz.

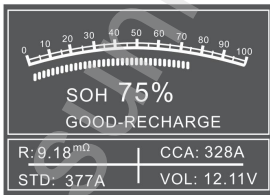
Az utolsó találat megtekintése

A kezdőképernyőn nyomja meg az ESC gombot a főmenübe való belépéshez.

A FEL/LE gombokkal válassza ki a [Ellenőrzés] funkciót a főmenüben, majd nyomja meg az ENTER gombot. A kijelző az alábbi módon jelenik meg:



1) A FEL/LE gombok megnyomásával válassza ki az Utolsó eredmény ellenőrzése funkciót, majd nyomja meg az ENTER gombot. A képernyőn az alábbi felület jelenik meg:



A FEL/LE gombok megnyomásával válassza ki a SOH vagy a SOC áttekintése lehetőségét.

### 3.5 Nyomatás

Az Adatok nyomtatása funkció lehetővé teszi a teszteszköz által rögzített tesztadatok vagy az egyéni tesztjelentések kinyomtatását.

A lekérdezett adatok kinyomtatásához a következő eszközökre lesz szüksége:

1. Tesztelő eszköz

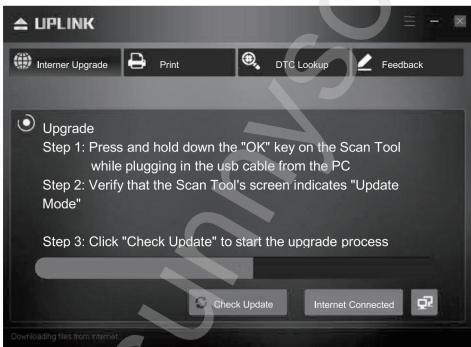
2. PC vagy laptop USB-portokkal

3. USB-kábel

1) [www.konwei.com](http://www.konwei.com)

2) Csatlakoztassa a mérőműszert a számítógéphez a mellékelt USB-kábellel.

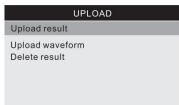
3) Futtassa a btlink.exe fájlt a számítógépén. Kövesse az alábbi utasításokat:



4) A teszter kezdőképernyőjén nyomja meg az ESC gombot a főmenübe való visszatéréshez, az alábbiak szerint:



5) A FEL/LE gombokkal válassza ki a [Nyomatás] funkciót a főmenüben, majd nyomja meg az ENTER gombot. A képernyőn az alábbi felület jelenik meg:



6) A FEL/LE gombok megnyomásával válassza ki az Eredmény rögzítése vagy a Folyamat rögzítése lehetőséget, majd nyomja meg az ENTER gombot.

7) Nyomja meg a FEL/LE gombot az Eredmény törlése kiválasztásához, majd nyomja meg az ENTER gombot a mérőműszer összes tárolt tesztadatának törléséhez.

#### 4 Frissítési mód

Ez a funkció lehetővé teszi a mérőműszer szoftverének frissítését. A készülék frissítéséhez a következőkre van szüksége.

1. Teszt eszközt

2. PC vagy laptop USB-portokkal

3. USB-kábel

1) weboldalunkról letölthető alkalmazások: [www.konnwei.com](http://www.konnwei.com)

2) Futtassa a btlink.exe fájlt a számítógépén (Mac OS és Linux nem kompatibilisek)

3) tartsa lenyomva bármelyik gombot, amíg az USB-kábel nem csatlakozik a számítógéphez, és engedje el, amikor a készüléken megjelenik a „Frissítési mód” üzenet.

4) Nyissa meg a btlink szoftvert, és kattintson a „Frissítések ellenőrzése” gombra. frissítés), a frissítőfájl letöltésre kerül az internetről, majd végrehajtásra kerül tesztelői frissítés

5) Várjon néhány percet, amíg a frissítés sikeresen befejeződik

6) A frissítés során

7) indítsa újra a tesztet a teljes frissítés befejezéséhez Lásd alább:



MEGJEGYZÉS: Ha helytelen választást tett, és az eszköz nem működik megfelelően, előfordulhat, hogy frissítenie kell a programokat. Tartsa lenyomva a bal shift gombot, és kapcsolja be az eszközt, hogy frissítési módba lépjen. Ezután kövesse a frissítési utasításokat, és állítsa vissza a programot.

## 5. Szolgáltatási eljárások

Ha bármilyen kérdése van, kérjük, vegye fel a kapcsolatot a helyi üzlettel, forgalmazóval, vagy látogassa meg weboldalunkat a <http://www.konnwei.com> címen.

Ha a szerszámot javításra kell visszaküldeni, további információkért forduljon a helyi forgalmazóhoz.

Beszállító/Forgalmazó  
Sunnysoft sro  
Kovanecka 2390/1a  
190 00 Prága 9  
Cseh Köztársaság  
[www.sunnysoft.cz](http://www.sunnysoft.cz)

# KONNWEI®

## KW650

12V тестер

за автомобилни акумулатори

Ръководство за  
потребителя



# 1 Преглед на продукта

## 1.1 Профил на продукта

Тестерът за акумулатори KW650 използва най-модерната в света технология за измерване на проводимост, за да измери лесно, бързо и точно действителния капацитет на тока при студено стартиране на акумулатора на превозното средство, състоянието на самия акумулатор и често срещаните... неизправности в системата за стартиране и зареждане на превозното средство, което може да помогне на персонала по поддръжката бързо и точно да локализира проблема и по този начин да постигне бързо ремонти на превозни средства.

1. Тества всички оловно-киселинни стартерни батерии за автомобили, включително обикновени оловно-киселинни батерии, плоски AGM батерии, спирални AGM батерии и гел батерии и др.

2. Директно открива дефектни батерийни клетки.

3. Снабден е със защита от обратна полярност; неправилно свързване

Това няма да повреди тестера, нито ще повлияе на превозното средство и батерията.

4. Тествайте батерията директно при прекъсване на захранването, преди да я тествате, не е трябва да бъде напълно зареден.

5. Стандартите за тестване обхващат повечето световни стандарти за батерии, като CCA, VCI, CA, MCA, JIS, DIN, SAE

### Поддръжка на езикови пакети :

Опростен китайски, холандски, английски, френски, немски, Италиански, японски, корейски, португалски, полски, руски и испански.

7. Качете записаните тестови данни на вашия компютър (Windows) и ги разпечатайте.

8. Безплатна актуализация доживот чрез инструмента за актуализация BTLINK от [www.konnwei.com](http://www.konnwei.com). Ако имате добри идеи или проблеми, моля, свържете се с нас по имейл: [konnwei@konnwei.com](mailto:konnwei@konnwei.com)

ems,  
konnwei@konnwei.com

## 1.2 Характеристики на продукта

Тестерът за батерии KW650 предлага следните функции: тест на батерията, тест за стартиране, тест за зареждане и други допълнителни функции.

Тестът на батерията има за цел основно да анализира състоянието на батерията, да изчисли действителната ѝ способност за студен старт и степента на износване, което предоставя надеждни аналитични данни за тестване и поддръжка на батерията. Ако батерията се износи, той може предварително да предупреди потребителя, че е необходима смяна.

Пусковият тест се използва за тестване и анализ на стартовия двигател. Тестването на действително необходимия стартов ток и стартово напрежение на стартера помага да се определи дали стартерът работи правилно. Неуспех при стартиране може да причини увеличен стартов въртящ момент; или триенето на ротора на стартера генерира увеличено триене в самия стартер. Тестът за зареждане се използва за проверка и анализ на системата за зареждане, включително генератора, токоизправителя, токоизправителния диод и др., за да се определи дали изходното напрежение на генератора е нормално, дали токоизправителният диод работи правилно и дали има някакви аномалии, които биха довели до презареждане или непълно зареждане на батерията, което би причинило бързо повреждане на батерията и значително би съкратило живота на други свързани устройства.

### 1.3 Технически параметри

#### 1. Диапазон на измерване на тока при студен старт:

Стандарт за измерване	Диапазон на измерване
ККЦ	100-2000
БКИ	100-2000
<small>Компарсон</small>	100-2000
МКА	100-2000
JIS	26A17-245H2
ДИН	100-1400
ИЕК	100-1400
ЕН	100-2000
ОАЕ	100-2000

#### 2. Диапазон на измерване на напрежение: 6-16 V DC

### 1.4 Изисквания към работната среда

**Работна температура: 0°C — 50°C / -32°F — 122°F**

Подходящ е за производители на автомобили,

поддръжка и ремонт, за фабрики за автомобилни акумулатори, дистрибутори на автомобилни акумулатори и образователни организации и др.

## 2. Информация за продукта 2.1

### Описание на инструмента



**БУТОН ЗА ДУПЛОВИРАНЕ НА ПРЕВЪРТАНЕ:** Преместете курсора нагоре, за да изберете.



**БУТОН ЗА ПРЕВЪРТАНЕ НАДОЛУ:** Преместете курсора надолу, за да изберете.



**БУТОН ENTER:** потвърждава избор (или действие) от меню.



**БУТОН ESC :** Връщане към предишното меню.



**ФУНКЦИЯ ЗА ФОРМА НА ВЪЛНАТА:** показване на вълновата форма на напрежението

## 2.2 Технически параметри

### 1. Дисплей: LCD 2.

Работна температура: 0 °C – 50 °C / 32 °F – 122 °F 3.

Температура на съхранение: -20 °C — 70 °C / -4 °F — 158 °F 4.

Захранване: Чрез кабел от автомобилния  
акумулатор 5. Размери:

Дължина	Ширина	Височина
124 мм (4,88")	70 мм (2,76")	20 мм (0,79")

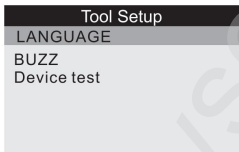
## 2.3 Аксесоари в опаковката

1. 1 x Мини USB кабел
2. Инструкции за употреба

## 2.4 Настройки на устройството

В началния екран натиснете бутона EXIT, за да влезете в главното меню. Натиснете бутоните UP/DOWN, за да изберете [Setup] в главното меню, и натиснете бутона ENTER. Интерфейсът ще се появи на екрана, както е показано.

по-долу:



Инструментът ви позволява да правите следните корекции и настройки:

### 1. Избор на език: Изберете желан език.

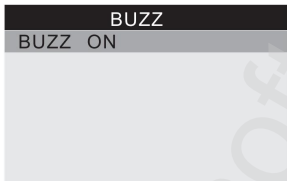
Натиснете бутона НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете [Език] и натиснете бутона ENTER. Интерфейсът ще се появи на екрана, както е показано по-долу:



Натиснете бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете език и натиснете ENTER за потвърждение. Системата веднага ще превключи към интерфейса на избрания език.

2. Звук сигнал: Включване/изключване на звуковия сигнал.

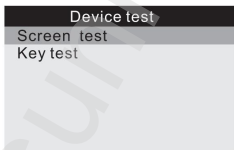
Натиснете бутона **НАГОРЕ/НАДОЛУ**, за да изберете [BRUZZ] и натиснете бутона **ВЪВЕЖДАЙ**; дисплеят ще покаже интерфейса, както е показано по-долу:



Натиснете **ENTER**, за да изберете **ВКЛ.** или **ИЗКЛ.**, натиснете **ESC** ще ви върне назад.

3. Тест на устройството: Откриване на клавиатура и LCD дисплей.

Натиснете клавиша **НАГОРЕ/НАДОЛУ**, за да изберете [Тест на устройството] и натиснете клавиша **ENTER**. Екранът ще покаже интерфейса, както е показано по-долу:



#### A. Скрининг тест

Функцията за тест на екрана проверява дали LCD дисплеят работи нормално.

1. На екрана с настройки използвайте бутоните за навигация **нагоре/надолу**, за да изберете „Тест на устройството“ и натиснете **ENTER**.

2. От менюто „Тест на устройството“ изберете „Тест на екрана“ и натиснете ENTER, за да стартирате теста. Натиснете ESC, за да се върнете.

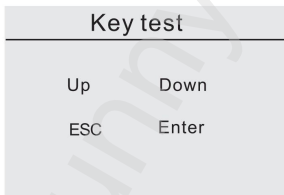
3. Проверете за липсващи линии на цветната лента, белия и черния LCD дисплей. точки.

4. Когато приключите, натиснете ESC за изход.

#### Б. Тест с клавиатура

Функцията за тест на ключове проверява дали клавишите работят правилно.

1. Използвайте бутоните за навигация нагоре/надолу, за да изберете „Тест на ключове“ от менюто „Тест на устройство“, след което натиснете ENTER.
2. Натиснете произволен клавиш, за да стартирате теста. След натискане на клавиша, името на ключа трябва да се покаже на дисплея. Ако името на ключа не се появи, това означава, че ключът не работи правилно и екранът ще покаже интерфейса, както е показано по-долу:



3. Натиснете бутона ESC два пъти, за да се върнете към предишното меню.

#### 2.5 Относно приложението

На началния екран или чрез натискане на меню. Натиснете бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да

[Приложение] и натиснете ENTER. На екрана ще се покаже интерфейсът, както е показано по-долу:



Натиснете клавиша ESC , за да се върнете към предишното меню.

3 Тест на автомобилен акумулатор

След стартиране на програмата за тестване на батерии, на тестера ще се покаже главното меню. Тестерът ще покаже следните елементи последователно, изберете подходящата опция.

От началния екран или чрез натискане на бугона ESC отидете в главното меню.

Интерфейсът ще се появи на екрана, както е показано по-долу:



Батерия в или извън превозното средство

Натиснете клавиша НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете извън превозното средство, след което натиснете клавиша ENTER за потвърждение.



3.1 Изпитване на акумулаторна батерия в превозното средство

Ако тестерът засече повърхностен заряд, той ще покаже съобщението „Повърхностен заряд, включете осветлението“. Включете осветлението, както е указано, за да премахнете повърхностния заряд от батерията. След това тестерът ще покаже следните съобщения последователно.

In-Vehicle
Battery Test
Cranking Test
Charging Test

След като тестерът открие, че повърхностният заряд е премахнат, изключете осветлението, както е указано, и след това натиснете ENTER; тестерът ще възобнови автоматичния тест.

#### Избор на тип батерия

След като изберете състоянието на зареждане на батерията, тестерът ще ви подкани да изберете типа батерия, т.е. конвенционална заредена батерия, AGM плоска плоча или AGM спирална батерия, гел и EFB батерия. Натиснете клавиша НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете типа батерия, след което натиснете клавиша ОК за потвърждение.

#### Стандарт и рейтинг на батерийната система

Тестерът за батерии измерва всяка батерия според избраната система и номинални стойности.

Използвайте бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете според действителния системен стандарт и номиналната мощност, отбелязана на батерията. Използвайте бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете според действителния системен стандарт и номиналната мощност, отбелязана на батерията. Вижте картинката по-долу, стрелката показва местоположението.



CCA: Ток на студено стартиране, специфициран от SAE&BCI, най-често използваната стойност за стартерна батерия при 0°F (-18°C). BCI: Стандарт на Международния съвет за батерии.

CA: Стандарт за пусков ток, стойност на ефективния пусков ток при 0 °C.

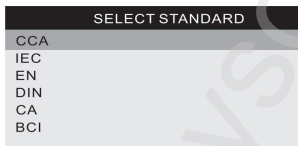
MCA: Стандартен пусков ток за морски двигатели, стойността на ефективния пусков ток при 0 °C.

JIS: Японски индустриален стандарт, обозначен върху батерията като комбинация от цифри и букви, например 55D23, 80D26.

DIN: стандарт на Германския комитет по автомобилна индустрия.

IEC: Стандарт на Международната електротехническа комисия. EN: стандарт Европейска асоциация на автомобилната индустрия. SAE: Стандарт на Обществото на автомобилните инженери.

На екрана [Избор на тип] натиснете бутона НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете стандарта, след което натиснете бутона ENTER, за да потвърдите.



Диапазонът на номиналните стойности е следният:

Стандарт за измерване	Диапазон на измерване
ККЦ	100-2000
БКИ	100-2000
ККФ	100-2000
МКА	100-2000
JIS	26A17-245H2
ДИН	100-1400
ИЕК	100-1400
ЕН	100-2000
ОАЕ	100-2000

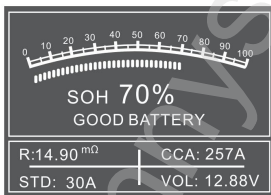
Въведете правилния тестов стандарт и номинална мощност, натиснете ENTER, тестерът ще започне тестването и динамичният интерфейс ще покаже съобщението „Измерване...“.  
Вижте по-долу:

SET BAT.PATING

300<sup>A</sup>  
CCA

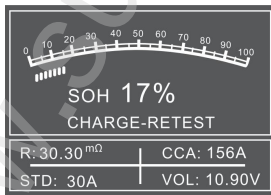
Отнема приблизително 1 секунда, за да се покаже резултатът от теста на батерията.

1 Батерията е в ред



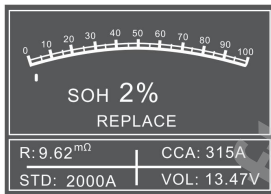
Батерията е без никакви проблеми, можете да я използвате без никакви притеснения.

2 Добри, презареждащи се



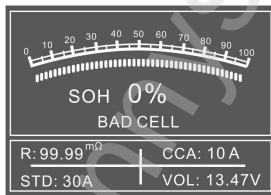
Батерията е добра, но има нисък ток, моля, презаредете я преди употреба.

### 3 Замяна



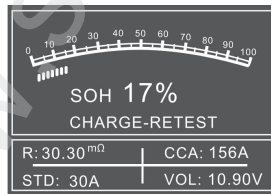
Батерията наближава края на живота си или вече го е достигнала, сменете я, в противен случай съществува по-

голяма опасност. 4.  
Лоша клетка, сменете



Повредена вътрешност на батерията, дефектна клетка или късо съединение, сменете батерията.

### 5 Зареждане, повторно тестване



Нестабилната батерия трябва да се презареди и тества отново, за да се избегне грешка. Ако след презареждане и повторно тестване се появи същият резултат, батерията се счита за повредена и трябва да бъде сменена.

Забележка: Ако съобщението се появи в режим IN-VEHICLE (В АВТОМОБИЛА) „Сменете“, може да е защото кабелът на превозното средство не е правилно свързан към батерията. Преди да решите да смените батерията, изключете Тествайте отново кабела и батерията в режим ИЗВЪН ОТ ПРЕВОЗНОТО СРЕДСТВО.

ПРЕВОЗНО СРЕДСТВО).

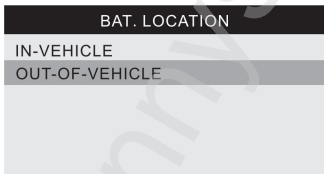
**ЗАБЕЛЕЖКА:** Ако е необходимо да натиснете клавиша ESC след извършване на теста , натиснете го, за да отидете директно на началния екран.

### 3.2 Тест на батерията извън превозното средство

ИЗВЪН ПРЕВОЗНОТО СРЕДСТВО означава, че акумулаторът не е свързан с никое от натоварените превозни средства, т.е. връзката на акумулатора е прекъснатата.

На началния екран натиснете бутона Esc , за да влезете в главното меню.

Натиснете клавиша НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете местоположението на батерията, в превозното средство или извън превозното средство, след което натиснете клавиша ENTER, за да потвърдите.



#### Изберете тип батерия

След като изберете състоянието на зареждане на батерията, тестерът ще ви подкани да изберете типа батерия, т.е. конвенционална заредена батерия, AGM плоска плоча или AGM спирална плоча, гел и EFB батерия. Натиснете бутона НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете типа батерия, след което натиснете бутона ОК за потвърждение.

#### Стандарт и рейтинг на батерийната система

Тестерът за батерии измерва всяка батерия според избраната система и номинална мощност.

Използвайте бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете според действителния системен стандарт и номиналната мощност, отбелязана на батерията. Използвайте бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете според действителния системен стандарт и номиналната мощност, отбелязана на батерията. Вижте картинката по-долу, стрелката показва местоположението.



CCA: Ток на студено стартиране, специфициран от SAE&BCI, най-често използваната стойност за стартерна батерия при 0°F (-18°C).

BCI: Стандарт на Международния съвет за батерии.

CA: Стандарт за пусков ток, ефективен пусков ток при 0 °C. MCA: Стандарт за пусков ток за морски акумулатори, ефективен пусков ток при 0 °C.

JIS: Японски индустриален стандарт, обозначен върху батерията като комбинация от цифри и букви, например 55D23, 80D26.

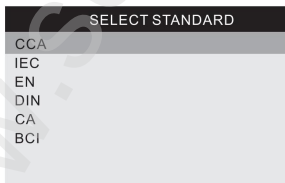
DIN: стандарт на Германския комитет по автомобилна индустрия.

IEC: Стандарт на Международната електротехническа комисия. EN: Стандарт

Европейска асоциация на автомобилната индустрия. SAE: Стандарт на

Обществото на автомобилните инженери.

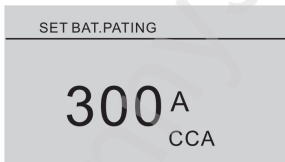
На екрана [Избор на тип] натиснете бутона НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете стандартен и след това натиснете ENTER за потвърждение.



Диапазонът на номиналните стойности е следният:

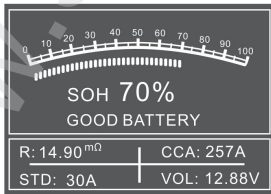
Стандарт за измерване	Диапазон на измерване
ККЦ	100-2000
БКИ	100-2000
Сиферим	100-2000
МКА	100-2000
JIS	26A17-245H2
ДИН	100-1400
ИЕК	100-1400
ЕН	100-2000
ОАЕ	100-2000

Въведете правилния тестов стандарт и номинална мощност, натиснете ENTER, тестерът ще започне тестването и динамичният интерфейс ще покаже съобщението „Измерване...“. Вижте по-долу:



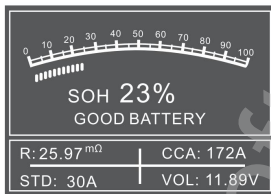
Отнема приблизително 1 секунда, за да се покаже резултатът от теста на батерията.

1 Добро състояние на батерията



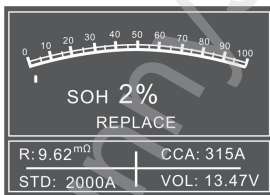
Батерията е без никакви проблеми, можете да я използвате без никакви притеснения.

2 Добри, презареждащи се



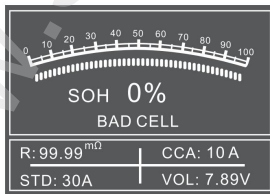
Батерията е добра, но има нисък ток, моля, презаредете я преди употреба.

3 Замяна

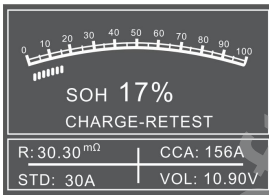


Батерията приближава края на живота си или вече го е достигнала, сменете я , в противен случай съществува по-голяма опасност.

4 Дефектна клетка, сменете



Повредена вътрешност на батерията, дефектна клетка или късо съединение, сменете батерията.



Нестабилната батерия трябва да се презареди и тества отново, за да се избегне грешка. Ако след презареждане и повторно тестване се появи същият резултат, батерията се счита за повредена и трябва да бъде сменена.

Тест на батерията на мотоциклет. За

една секунда може да се установи състоянието на батерията, включително напрежение, CCA, електрическо съпротивление, номинална CCA, стойност на зареждане, стойност на състоянието и резултат от теста.

От началния екран или чрез натискане на бутона ESC отидете в главното меню. На екрана ще се покаже

1. интерфейс, както е показано по-долу:



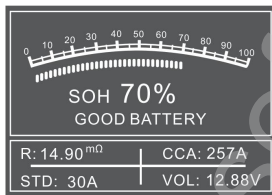
Set Battery Rating	
12N5.5-4A	12N5.5A-3B
12N5-3B	12N5-4B
12N7-3B	12N7-4A
12N7-4B	12N7D-3B
12N9-3A	12N9-4B-1
ETX12	ETX14

2. Използвайте бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете модела на батерията на мотоциклета, натиснете бутона

ENTER и резултатът от теста ще се покаже като един от следните: (Резултатът от теста на батерията включва 5 вида, както е показано по-долу):)

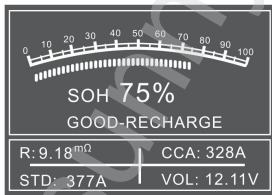
Отнема приблизително 1 секунда, за да се покаже резултатът от теста на батерията.

### 1. Добра батерия



Батерията е без никакви проблеми, можете да я използвате без никакви притеснения.

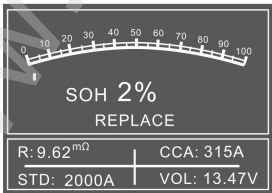
### 2 Добре, презареждане



Батерията е добре, но има нисък ток, преди употреба

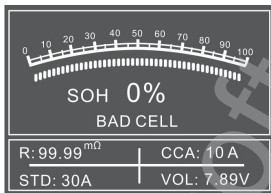
Презаредете го.

### 3 Замяна



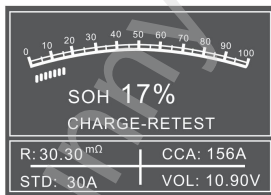
Батерията приближава края на живота си или вече го е достигнала, сменете я, в противен случай съществува голяма опасност.

#### 4 Дефектна клетка, сменете



Повредена вътрешност на батерията, дефектна клетка или късо съединение, сменете батерията.

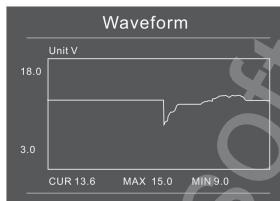
5 Заредете, тествайте отново



Нестабилната батерия трябва да се презареди и тества отново, за да се избегне грешка. Ако след презареждане и повторно тестване се появи същият резултат, батерията се счита за повредена и трябва да бъде сменена.

### 3.3 Форма на вълната

Натиснете бутона WAVEFORM FUNCTION. Екранът ще покаже интерфейса, както е показано по-долу:



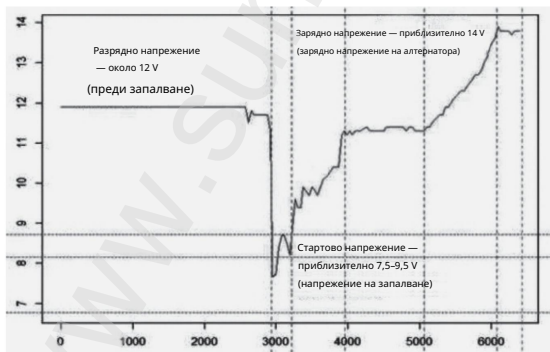
CUR: Ток и напрежение

МАКС: Максимално напрежение по време на запалване

МИН: Минимално напрежение по време на запалване

Формата на вълната ще остане статична, докато не бъдат засечени промени в напрежението.

Различни анализи на напрежението на превозните средства



- **Разрядно напрежение:** Когато запалването е изключено и двигателят е изключен (за повече от 20 минути), разрядното напрежение трябва да е около 12 V. Ако разрядното напрежение е по-ниско от 11 V, ще бъде трудно да се включи запалването. Ако разрядното напрежение остане под 11 V непрекъснато, това означава, че батерията старее и трябва да се смени.

- **Стартово напрежение:** По време на запалване напрежението пада до определена стойност, Тази минимална стойност е началното напрежение (приблизително 7,5–9,5 V). Ако началното напрежение остане постоянно под 7,5 V, това означава, че капацитетът на батерията е нисък и трябва да се смени.

- **Зарядно напрежение:** Когато запалването е включено, двигателят работи. Алтернаторът ще непрекъснато зареждайте акумулатора на автомобила, обикновено до стойност от около 14 V.

Състояние на батерията в зависимост от напрежението на батерията (преди включване на запалването)

Напрежение на батерията	Състояние на батерията	Последици и мерки
<10,8 V	Твърде ниско	Превозното средство трудно стартира; сменете акумулатора
10,8–11,8 V	Леко ниско	Трудно стартиране на превозното средство;

Състояние на батерията, съответстващо на напрежението на батерията (след включване на запалването)

Напрежение на батерията	Състояние на батерията	Ефекти и предпазни мерки
12,8 V–13,2 V	Твърде ниско	Батерията не е необходимо да се зарежда; Проверете алтернатора или друг електрически товар
13,2–14,8V	Нормално	Нормално
>14,8V	Високо напрежение	Батерията може да е повредена; Проверете стабилизатора алтернатор

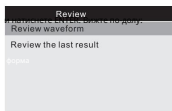
Забележка: Ако текущото напрежение на батерията е 11,9 V и то все още е ниско след няколко часа шофиране, причината може да е повреда на батерията. (Ако алтернаторът работи нормално). Моля, сменете батерията възможно най-скоро.

## 3.4 Проверка

Проверете напредъка

На началния екран натиснете бутона ESC , за да отидете в главното меню.

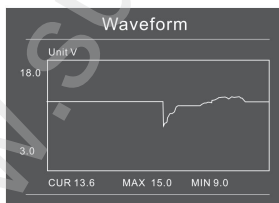
Натиснете бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете функцията [Преглед] в главното меню и натиснете бутон ENTER. Екранът ще покаже интерфейса, както е показано по-долу:



1) Натиснете бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете функцията за показване на напредъка, и натиснете бутон ENTER. Екранът ще покаже интерфейса, както е показано по-долу:



2) Натиснете бутона НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете  
Екранът ще покаже интерфейса, както е показано.

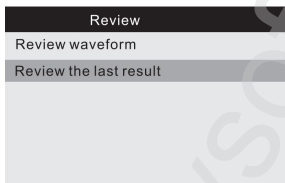


Натиснете ENTER за пауза и възпроизвеждане, натиснете UP за възпроизвеждане назад и бутона НАДОЛУ за възпроизвеждане напред.

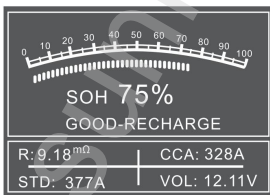
Преглед на последния резултат

На началния екран натиснете бутона ESC , за да влезете в главното меню.

Натиснете бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете функцията [Проверка] в главното меню и натиснете бутона ENTER. Интерфейсът ще се покаже, както е показано по-долу:



1) Натиснете бутоните НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете функцията „Проверка на последния резултат“ и натиснете бутона ENTER. Екранът ще покаже интерфейса, както е показано по-долу:



Натиснете бутона НАГОРЕ/НАДОЛУ, за да изберете Преглед на SOH или SOC.

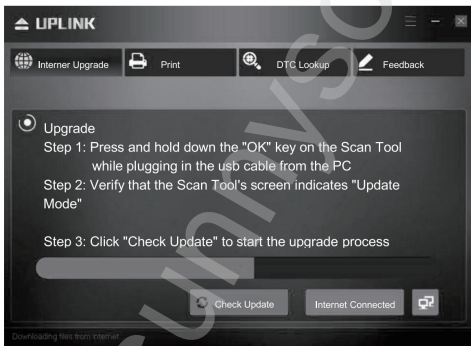
### 3.5 Печат

Функцията „Печат на данни“ ви позволява да отпечатате тестови данни, записани от тестовия инструмент, или персонализирани тестови отчети.

За да отпечатате извлечените данни, са ви необходими следните инструменти:

1. Инструмент за тестване
  2. Компютър или лаптоп с USB портове
  3. USB кабел
- 1) <http://www.uplink.com.cn>

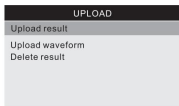
- 2) Свържете тестовия инструмент към компютъра, като използвате предоставения USB кабел.
- 3) Стартирайте файла btlink.exe на вашия компютър. Следвайте инструкциите по-долу:



- 4) На началния екран на тестера натиснете бутона ESC, за да отидете в главното меню, както е показано по-долу:



5) Натиснете бутоните **НАГОРЕ/НАДОЛУ**, за да изберете функцията [Печат] в главното меню и натиснете бутон **ENTER**. На екрана ще се покаже интерфейсът, както е показано по-долу:



6) Натиснете бутона **НАГОРЕ/НАДОЛУ**, за да изберете „Запис на резултат“ или „Запис на напредък“, и натиснете бутона **ENTER**.

7) Натиснете бутона **НАГОРЕ/НАДОЛУ**, за да изберете „Изтриване на резултата“ и натиснете бутона **ENTER**, за да изтриете всички съхранени данни от теста на измервателния уред.

#### 4 Режим на актуализиране

Тази функция ви позволява да актуализирате софтуера на измервателния уред. Необходими са ви следните елементи, за да актуализирате инструмента.

1. Тестово устройство

2. Компютър или лаптоп с USB портове

3. USB кабел

1) приложения за изтегляне от нашия уебсайт:  
[www.konnwei.com](http://www.konnwei.com)

2) Стартирайте файла `btlink.exe` на вашия компютър (Mac OS и Linux) не са съвместими)

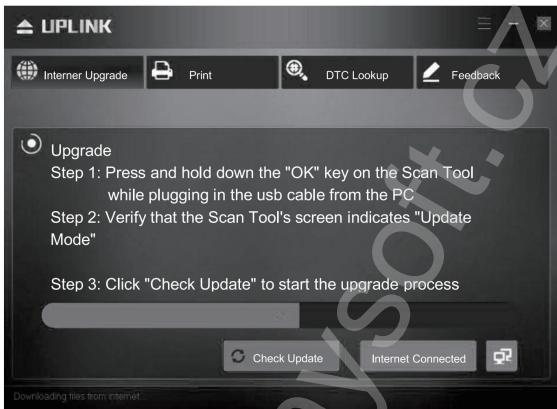
3) задръжте натиснат произволен бутон, докато USB кабелът се свърже с компютъра, и го отпуснете, когато инструментът покаже съобщението „Update Mode“ (Режим на актуализиране)

4) Отворете софтуера `btlink` и щракнете върху бутона „Проверка на актуализацията“ (актуализация), файлът за актуализация се изтегля от интернет и след това се изпълнява актуализация на тестера

5) изчакайте няколко минути, за да завърши актуализацията успешно

6) По време на актуализацията

7) рестартирайте тестера, за да завършите цялата актуализация. Вижте по-долу:



**ЗАБЕЛЕЖКА:** Ако сте направили неправилен избор и инструментът не работи правилно, може да се наложи да актуализирате програмите. Задръжте натиснат левия бутон Shift и включете инструмента, за да го превключите в режим на актуализиране.

След това следвайте инструкциите за актуализиране и възстановете програмата.

## 5. Процедури за обслужване

Ако имате някакви въпроси, моля, свържете се с вашия местен магазин, дистрибутор или посетете нашия уебсайт на адрес <http://www.konnwei.com> \_\_\_\_\_

Ако инструментът трябва да бъде върнат за ремонт, моля, свържете се с местния дистрибутор за допълнителна информация.

Доставчик/Дистрибутор  
Сънисофт с.р.о.  
Кованечка 2390/1а  
190 00 Прага 9  
Чехия  
[www.sunnysoft.cz](http://www.sunnysoft.cz)

# KONNWEI®

KW650

# User's Manual



**Motorcycle & Car  
BATTERY TESTER**

# 1 Product Summary

## 1.1 Product Profile

KW650 Battery Tester adopts the state-of-the-art conductance testing technology in the world to easily, quickly and accurately measure the actual cold cranking amps capability of the vehicle starting battery, healthy state of the battery itself, and common fault of the vehicle starting system and charging system, which can help maintenance personnel to find the problem quickly and accurately, thus to achieve quick vehicle repair.

1. Test all automotive cranking lead acid battery, including ordinary lead acid battery, AGM flat plate battery, AGM spiral battery, and Gel battery, etc.
2. Directly detect bad cell battery.
3. Feature reverse polarity protection; reverse connection may not damage the tester or affect the vehicle and battery.
4. Directly test the battery with loss of electricity, full charge is not required before testing.
5. Testing standards cover the majority of world's battery standards, such as CCA, BCI, CA, MCA, JIS, DIN, SAE.
6. Support multi-languages, customer can select different language package, which includes:  
Chinese simple, Dutch, English, French, German, Italian, Japanese, Korean, Portuguese, Polish, Russian, Spanish.
7. Upload the recorded test data to computer (windows) and print it out.
8. Life time update free by updating tool BTLINK from [www.konnwei.com](http://www.konnwei.com). If you have any good idea or problems, please contact us by email: [konnwei@konnwei.com](mailto:konnwei@konnwei.com)

## 1.2 Product Function

KW650 battery tester features the following functions: battery test, cranking test, charging test and other additional functions.

Battery test mainly aims to analyze the battery healthy status to calculate the actual cold cranking capability of the battery of the battery and the aging extent, which provide reliable analysis evidence for the test and maintenance of the battery. It may notify the user to replace battery in advance when the battery gets aged.

Cranking test is used to test and analyze the starting motor. Testing the actual required cranking current and cranking voltage of the starting motor is helpful to determine whether the starting motor works properly or not. If the starting malfunction may cause an increased starting loaded torque; or rotor friction of the starting motor generates an increasing friction of the starting motor itself. Charging test is to check and analyze the charging system, including generator, rectifier, rectifier diode, etc., thus to find out whether the output voltage of the generator is normal, the rectifier diode works properly and the abnormal, it will lead to over charge or incomplete charge of the battery, thus cause quick damage to the battery and greatly shorten the life of other loaded appliance.

### 1.3 Technical Parameters

#### 1. Cold Cranking Amps Measurement Range:

Measurement Standard	Measurement Range
CCA	100-2000
BCI	100-2000
CA	100-2000
MCA	100-2000
JIS	26A17-245H2
DIN	100-1400
IEC	100-1400
EN	100-2000
SAE	100-2000

#### 2. Voltage Measurement Range : 6-16V DC

### 1.4 Working Environment Requirement


Working Environment Temp: 0°C – 50°C/ -32°F – 122°F

It is applicable for automotive manufacturers, automotive maintenance and repair workshops, automotive battery factories, automotive battery factories, automotive battery distributors, and educational organizations, etc.

## 2. Product Information

### 2.1 Tool Description



 UP SCROLL BUTTON: Move cursor up for selection.

 DOWN SCROLL BUTTON: Move cursor down for selection.

 ENTER BUTTON: confirms a selection(or action) from a menu list.

 ESC BUTTON: Returns to previous menu.

 WAVEFORM FUNCTION: display voltage waveform

### 2.2 Product Specifications

1. Display: LCD
2. Operating Temperature: 0°C – 50°C/ 32°F – 122°F
3. Storage Temperature: -20°C – 70°C/ -4°F – 158°F
4. Power: Provided via cable from car battery
5. Dimensions:

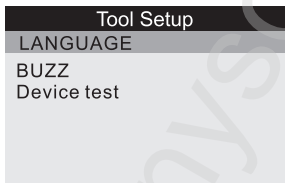
Length	Width	Height
124mm(4.88")	70mm (2.76")	20mm(0.79")

## 2.3 Accessories Included

1. 1 x Mini USB cable
2. User's Manual

## 2.4 Tool Setup

From the startup screen, or press **EXIT** button to enter Main Menu. Press **UP/DOWN** button to select the **[Setup]** function in the Main Menu and press **ENTER** button, The screen will display the interface as shown below:



The Tool allows you to make the following adjustments, settings:

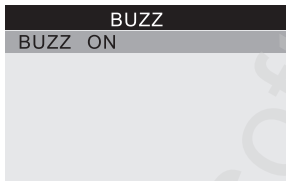
1. **Select language:** Selects desired language.  
Press **UP/DOWN** key to choose **[Language]** and press **ENTER** button, the screen will display the interface as shown below:



You can press **UP/DOWN** key to select any language and press **ENTER** button to confirm. The system will convert to the chosen language interface at once.

2. **Beep:** ON/OFF the Beeper.

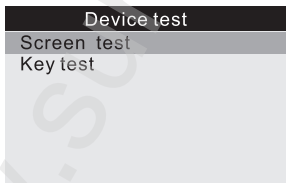
Press **UP/DOWN** key to choose [BUZZ] and press **ENTER** button, the screen will display the interface as shown below:



You can press **ENTER** button to cover ON or OFF, Press **ESC** key to return.

3. **Device test:** Keyboard, LCD display detection.

Press UP/DOWN key to choose [Device test] and press ENTER button, the screen will display the interface as shown below:



#### **A. Screen test**

The Screen test function checks if the LCD display is working normally.

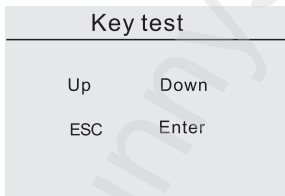
1. From Setup screen, use **UP/DOWN** scroll button to select Device test, and press the **ENTER** button.

2. Select Screen test from Device test menu and press the **ENTER** button to start test, Press **ESC** key to return.
3. Look for missing spots in the colour bar, white, black LCD display.
4. When completed, press **ESC** button to exit.

## B. Key test

The key test function verifies if the keys are functioning properly.

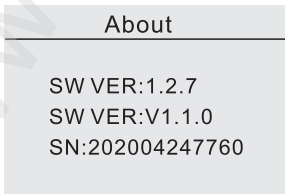
1. Use the **UP/DOWN** scroll button to select key test from the Device test menu, and then press the **ENTER** button.
2. Press any key to start test. When you press a key, the key name should be observed on the display. If the key name does not show up, then the key is not functioning properly, the screen will display the interface as shown below:



3. Double press **ESC** to return to previous menu.

## 2.5 About

From the startup screen, or press **ESC** button to enter Main Menu Press **UP/DOWN** button to select the **[About]** function in the Main Menu and press **ENTER** button, The screen will display the interface as shown below:



Press **ESC** to return the previous menu.

### 3 Car Battery Test

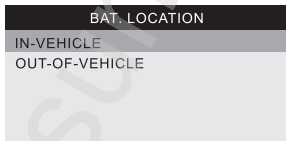
After entering battery test program, tester displays Main Menu, Tester will display the following contents in a sequence, select accordingly.

From the startup screen, or press ESC button to enter Main Menu, the screen will display the interface as shown below:



#### Battery In-vehicle or Out-of-Vehicle

Press **UP/DOWN** key to select the battery location, in vehicle or out of vehicle, then press **ENTER** key to confirm.



#### 3.1 Battery Test in vehicle

When surface charge detected by the tester, it prompts "Surface charge, turn lights on", Turn lights on as prompted to eliminate battery surface charge, tester will then display the following messages in a sequence.

In-Vehicle
Battery Test
Cranking Test
Charging Test

Now the tester detects the surface charge has been eliminated, turn lights off as prompted, then press ENTER key, the tester will recover automatic test

### Select Battery Type

After the battery charge status selected, tester will prompt to select battery type, i.e. Regular Flooded, AGM Flat plate or AGM Spiral, Gel and EFB battery, Press UP/DOWN key to select battery type, then press OK key to confirm.

### Battery System Standard and Rating

KW650 battery tester each battery according to the selected system and rating.

Use UP/DOWN key to select according to the actual system standard and rating marked on the battery. Use UP/DOWN key to select according to the actual system standard and rating marked on the battery. See in the below picture, the arrow indicated location.



CCA: Cold Cranking Amps, specified by SAE&BCI, most frequently used value for starting battery at 0°F(-18°C).

BCI: Battery Council international standard.

CA: Cranking Amps standard, effective starting current value at 0°C.

MCA: Marine Cranking Amps standard, effective starting current value at 0°C.

JIS: Japan Industrial Standard, displayed on the battery as combination of the numbers and letters, e.g. 55D23, 80D26.

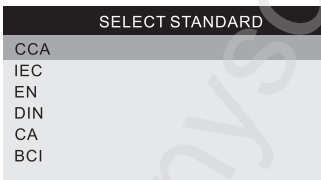
DIN: German Auto Industry Committee Standard.

IEC: Internal Electron technical Commission Standard.

EN: European Automobile Industry Association Standard.

SAE: Society of Automotive Engineers Standard.

From the **[Select Type]** screen, Press **UP/DOWN** key to select the Standard, then press **ENTER** key to confirm.

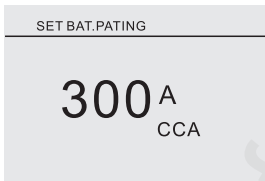


SELECT STANDARD
CCA
IEC
EN
DIN
CA
BCI

Rating range as following:

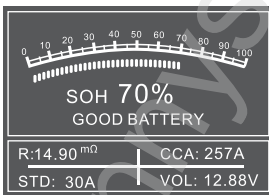
Measurement Standard	Measurement Range
CCA	100-2000
BCI	100-2000
CA	100-2000
MCA	100-2000
JIS	26A17-245H2
DIN	100-1400
IEC	100-1400
EN	100-2000
SAE	100-2000

Input correct test standard and rating, press ENTER key, tester starts to test, and dynamic interface “Under measurement ...” prompted. See below:



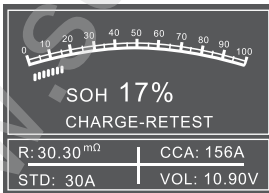
It takes around 1 seconds to display the battery test result.

### 1 Good Battery



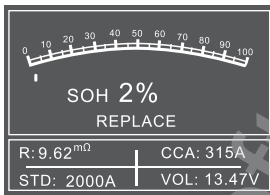
The battery is without any problem, please be relaxed to use.

### 2 Good, Recharge



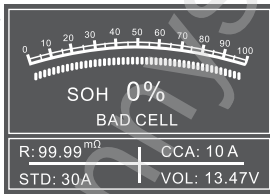
Good battery but low current, recharge before using.

### 3 Replace



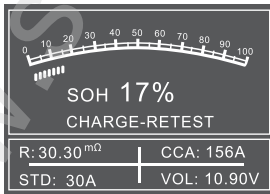
The battery is near to or already reached the end of the using life, replace battery otherwise, bigger danger will be followed.

### 4 Bad cell, Replace



Battery interior damaged, bad cell or short circuit, replace battery.

### 5 Charge, Retest



Unstable battery shall be recharged and retested to avoid error. If same test result appears after recharge and retest, the battery is regarded as damaged, replace the battery.

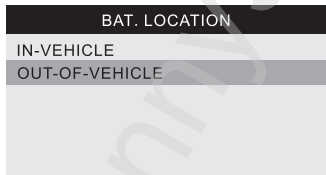
Attention: If “Replace” resulted from IN-VEHICLE mode, it might be the reason that vehicle cable is not well connected with the battery, Ensure to cut off the cable and retest the battery under OUT-OF-VEHICLE before making a decision to replace battery.

NOTE: After testing, if need to **ESC**, press **ESC** key to directly Exit to the startup interface.

### 3.2 Battery out of vehicle test

OUT-OF-VEHICLE means battery is not connected with any of the vehicle loaded, i.e. battery connection is cut off.

From the startup screen, or press **ESC** button to enter Main Menu. Press **UP/DOWN** key to select the battery location, in vehicle or out of vehicle, then press **ENTER** key to confirm.



#### Select Battery Type

After the battery charge status selected, tester will prompt to select battery type, i.e. Regular Flooded, AGM Flat plate or AGM Spiral, Gel and EFB battery, Press UP/DOWN key to select battery type, then press OK key to confirm.

#### Battery System Standard and Rating

KW650 battery tester each battery according to the selected system and rating.

Use UP/DOWN key to select according to the actual system standard and rating marked on the battery. Use UP/DOWN key to select according to the actual system standard and rating marked on the battery. See in the below picture, the arrow indicated location.



CCA: Cold Cranking Amps, specified by SAE&BCI, most frequently used value for starting battery at 0°F(-18°C).

BCI: Battery Council international standard.

CA: Cranking Amps standard, effective starting current value at 0°C.

MCA: Marine Cranking Amps standard, effective starting current value at 0°C.

JIS: Japan Industrial Standard, displayed on the battery as combination of the numbers and letters, e.g. 55D23, 80D26.

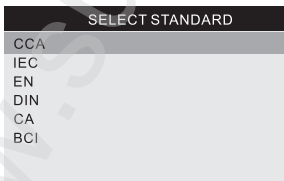
DIN: German Auto Industry Committee Standard.

IEC: Internal Electron technical Commission Standard.

EN: European Automobile Industry Association Standard.

SAE: Society of Automotive Engineers Standard.

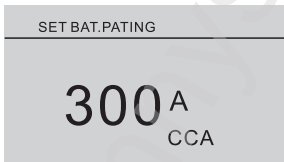
From the **[Select Type]** screen, Press **UP/DOWN** key to select the Standard, then press **ENTER** key to confirm.



Rating range as following:

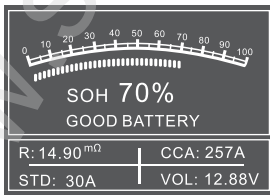
Measurement Standard	Measurement Range
CCA	100-2000
BCI	100-2000
CA	100-2000
MCA	100-2000
JIS	26A17-245H2
DIN	100-1400
IEC	100-1400
EN	100-2000
SAE	100-2000

Input correct test standard and rating, press ENTER key, tester starts to test, and dynamic interface "Under measurement ..." prompted. See below:



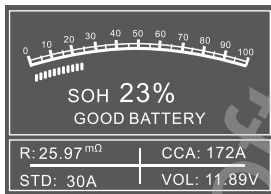
It takes around 1 seconds to display the battery test result.

### 1 Good Battery



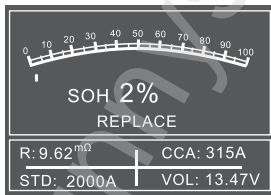
The battery is without any problem, please be relaxed to use.

## 2 Good, Recharge



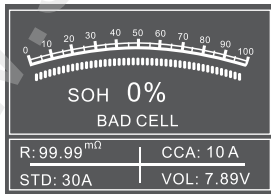
Good battery but low current, recharge before using.

## 3 Replace



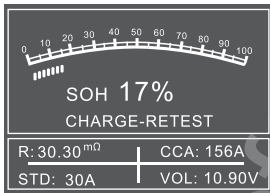
The battery is near to or already reached the end of the using life, replace battery otherwise, bigger danger will be followed.

## 4 Bad cell, Replace



Battery interior damaged, bad cell or short circuit, replace battery.

## 5 Charge, Retest



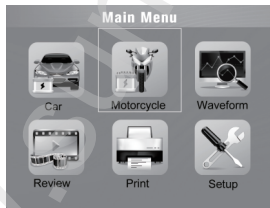
Unstable battery shall be recharged and retested to avoid error. If same test result appears after recharge and retest, the battery is regarded as damaged, replace the battery.

### Motorcycle Battery Test

It can make sure the battery status, including voltage, CCA, electronic resistance, rated CCA, charging value, healthy value and testing result in one second.

From the startup screen, or press ESC button to enter Main Menu. The screen will display

1.the interface as shown below:

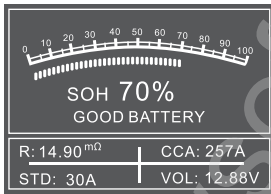


Set Battery Rating	
12N5.5-4A	12N5.5A-3B
12N5-3B	12N5-4B
12N7-3B	12N7-4A
12N7-4B	12N7D-3B
12N9-3A	12N9-4B-1
ETX12	ETX14

2. Use UP/DOWN key to select Motorcycle battery model, The press ENTER key, the testing result will show one of these, as below: (Battery test result includes 5 types as following: )

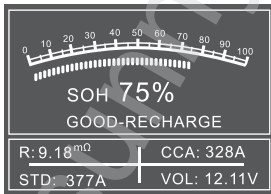
It takes around 1 seconds to display the battery test result.

### 1 Good Battery



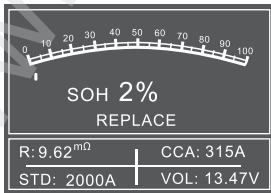
The battery is without any problem, please be relaxed to use.

### 2 Good, Recharge



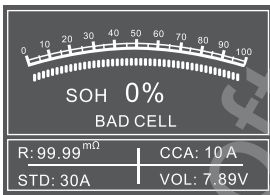
Good battery but low current, recharge before using.

### 3 Replace



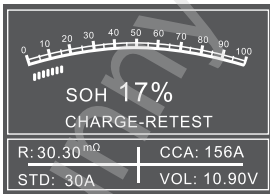
The battery is near to or already reached the end of the using life, replace battery otherwise, bigger danger will be followed.

#### 4 Bad cell, Replace



Battery interior damaged, bad cell or short circuit, replace battery.

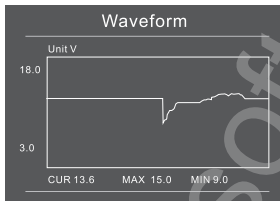
#### 5 Charge, Retest



Unstable battery shall be recharged and retested to avoid error. If same test result appears after recharge and retest, the battery is regarded as damaged, replace the battery.

### 3.3 Waveform

press WAVEFORM FUNCTION button, The screen will display the interface as shown below:



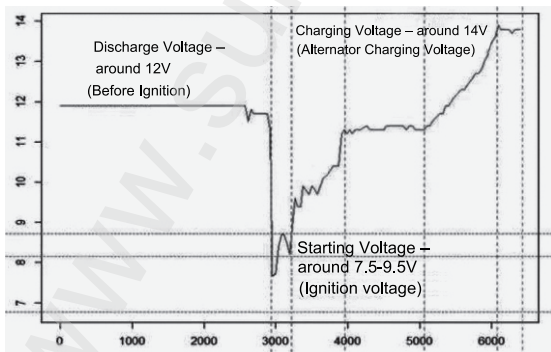
CUR: Current Voltage

MAX: Maximum Voltage during Ignition

MIN: Minimum Voltage during Ignition

The waveform will stay in static until there's changes in the voltage changes detected.

Various vehicle voltage analyses



- Discharge Voltage: When the ignition OFF, engine OFF (Over 20 Minutes), the Discharge Voltage should be around 12V. If the discharge voltage is lower than 11V, it will be hard to turn the ignition ON. If the discharge voltage continuously stay under 11V, it means the battery is aging and replacement is needed.

- Starting Voltage: During ignition, the voltage will drop to a certain point, at this minimum point is Starting Voltage (Around 7.5- 9.5V). If the Starting Voltage continuously stay under 7.5, it means battery capacity is low and needs to be replaced.

- Charging Voltage: When the ignition ON, engine ON. The alternator will continuously charge the car battery, normally is around 14V.

#### Battery Status corresponding with Battery Voltage (Before Ignition)

Battery Voltage	Battery Status	Effects and Measures
<10.8V	Too Low	Hard to start vehicles; replace battery
10.8V-11.8V	Slightly Low	Hard to start vehicles;

#### Battery Status corresponding with Battery Voltage (After Ignition)

Battery Voltage	Battery Status	Effects and Measures
12.8V-13.2V	Too Low	Battery may not be charged; Check alternator or other electrical load
13.2-14.8V	Normal	Normal
>14.8V	High Voltage	May damage the battery; Check alternator stabilizer

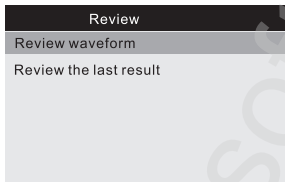
Notice: If the current detected battery voltage is 11.9V, after a few hours trip, the battery voltage is still stay low, the cause could battery damage. (Under circumstance of normal alternator). Please replace the battery ASAP.

### 3.4 Review

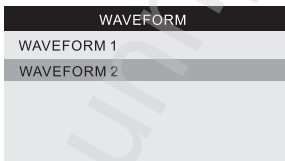
#### Review waveform

From the startup screen, or press **ESC** button to enter Main Menu.

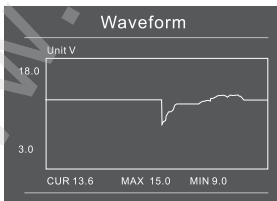
Press **UP/DOWN** button to select the **[Review]** function in the Main Menu and press **ENTER** button, The screen will display the interface as shown below:



1) Press **UP/DOWN** button to select Review waveform function and press **ENTER** button, The screen will display the interface as shown below:



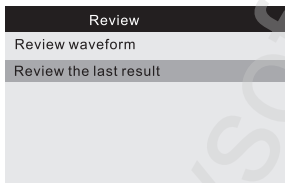
2) Press **UP/DOWN** button to select and press **ENTER** button, The screen will display the interface as shown below:



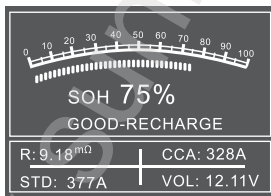
Press ENTER button to pause and play, and press UP button to Backward playback, press DOWN to Play forward.

### Review the last result

From the startup screen, or press **ESC** button to enter Main Menu. Press **UP/DOWN** button to select the **[Review]** function in the Main Menu and press **ENTER** button, The screen will display the interface as shown below:



1) Press **UP/DOWN** button to select Review the last result function and press **ENTER** button, The screen will display the interface as shown below:



Press **UP/DOWN** button to select Review SOH or SOC .

### 3.5 Print

The Print Data function allows printing out testing data recorded by the testing tool for or customized test reports.

To print out retrieved data, you need the following tools:

1. Tester tool

2. A PC or laptop with USB ports

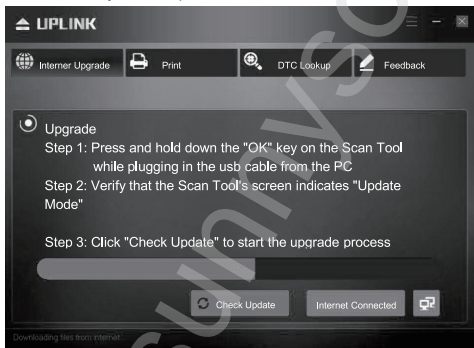
3. A USB cable

1) downloading the applications from our website:

[www.konnwei.com](http://www.konnwei.com)

2) connect the tester tool to computer with the USB cable supplied.

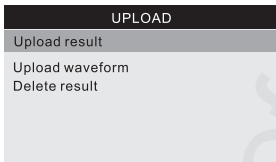
3) run btlink.exe in your computer. as below:



4) From the tester tool startup screen, or press **ESC** button to enter Main Menu. as below:



- 5) Press **UP/DOWN** button to select the **[Print]** function in the Main Menu and press **ENTER** button, The screen will display the interface as shown below:



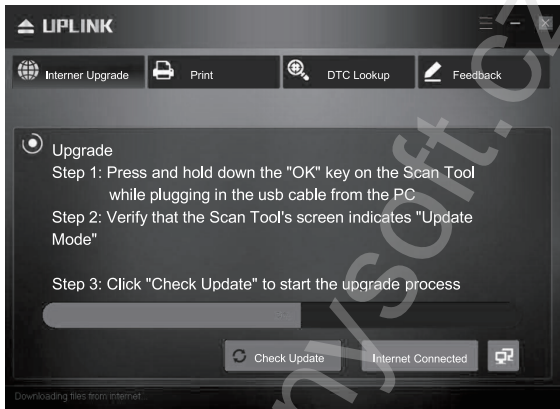
- 6) Press **UP/DOWN** button to select Upload result or Upload waveform, and press **ENTER** button.
- 7) Press **UP/DOWN** button to select Delete result, and press **ENTER** button to Delete all save of the tester tool test data.

#### 4 Update Mode

This function allows you to update the tool software .

To update your tool, you need the following items.

1. tester tool
  2. A PC or laptop with USB ports
  3. USB cable
- 1) downloading the applications from our website:  
[www.konnwei.com](http://www.konnwei.com)
  - 2) run btlink.exe in your computer(Mac OS and linux does not compatible)
  - 3) press and hold any button until the USB cable is connected with computer and release it after the tool display a message "Update Mode"
  - 4) open the btlink software, click "Check update" button, will download the upgrade file from internet then update to tester tool
  - 5) wait for few minutes until update succeed
  - 6) during the update procedure
  - 7) restart tester tool finish the whole update See bellow:



NOTE: when you made a wrong choice and the tool is unable to work properly, you may need to update the programs. The hold LEFT scroll button and power on the tool, you will enter the update mode forcedly, the follow the update procedure to refresh the program.

## 5. Service Procedures

If you have any questions, please contact your local store, distributor or visit our website at [http:// www.konnwei.com](http://www.konnwei.com)

If it becomes necessary to return the tool for repair, contact your local distributor for more information.

**www.konnwei.com**  
**Shenzhen Jiawei Hengxin Technology Co.,Ltd**

# KONNWEI®

KW650

Tester

akumulatora samochodowego 12 V

Instrukcja  
obsługi



# 1 Przegląd produktu

## 1.1 Profil produktu

Tester akumulatorów KW650 wykorzystuje najnowocześniejszą na świecie technologię pomiaru przewodności, aby łatwo, szybko i dokładnie zmierzyć rzeczywistą pojemność prądu rozruchowego akumulatora pojazdu, stan samego akumulatora i typowe usterki układu rozruchu i ładowania pojazdu, co może pomóc personelowi konserwacyjnemu szybko i dokładnie zlokalizować problem, a tym samym osiągnąć szybki naprawa pojazdów.

1. Testuje wszystkie akumulatory kwasowo-ołowiowe do samochodów, w tym zwykle akumulatory kwasowo-ołowiowe, płaskie akumulatory AGM, spiralne akumulatory AGM i akumulatory żelowe itp.

2. Bezpośrednio wykrywa uszkodzone ogniwa akumulatora.

3. Wyposażony w zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją; nieprawidłowe podłączenie

Nie spowoduje to uszkodzenia testera ani nie wpłynie negatywnie na pojazd i akumulator.

4. Przetestuj akumulator bezpośrednio przy awarii zasilania, przed testowaniem nie musi być w pełni naładowany.

5. Normy testowe obejmują większość światowych norm dotyczących baterii, takie jak CCA, BCI, CA, MCA, JIS, DIN, SAE

### Obsługa pakietów językowych :

chiński uproszczony, holenderski, angielski, francuski, niemiecki, Włoski, japoński, koreański, portugalski, polski, rosyjski i hiszpański.

7. Prześlij zarejestrowane dane testowe na swój komputer (Windows) i wydrukuj je.

8. Dożywotnia bezpłatna aktualizacja za pomocą narzędzia BTLINK dostępnego na stronie [www.konnwei.com](http://www.konnwei.com). W przypadku dobrych pomysłów lub problemów prosimy o kontakt mailowy: [konnwei@konnwei.com](mailto:konnwei@konnwei.com)

## 1.2 Cechy produktu

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

Test akumulatora ma na celu przede wszystkim analizę jego stanu, obliczenie jego rzeczywistej zdolności do rozruchu na zimno oraz tempa zużycia, co dostarcza wiarygodnych danych analitycznych do testowania i konserwacji akumulatora. W przypadku zużycia akumulatora, system może z wyprzedzeniem ostrzec użytkownika o konieczności jego wymiany.

Test rozruchowy służy do testowania i analizy silnika rozruchowego. Sprawdzenie rzeczywistego wymaganego prądu rozruchowego i napięcia rozruchowego rozrusznika pomaga określić, czy rozrusznik działa prawidłowo. Nieprawidłowy rozruch może spowodować wzrost momentu obrotowego; lub tarcie wirnika rozrusznika generuje zwiększone tarcie samego rozrusznika. Test ładowania służy do sprawdzenia i analizy układu ładowania, w tym alternatora, prostownika, diody prostowniczej itp., w celu ustalenia, czy napięcie wyjściowe alternatora jest prawidłowe, czy dioda prostownicza działa prawidłowo oraz czy występują jakiegokolwiek nieprawidłowości, które mogłyby prowadzić do przeladowania lub niepełnego naładowania akumulatora, co mogłoby spowodować jego szybkie uszkodzenie i znacznie skrócić żywotność innych podłączonych urządzeń.

### 1.3 Parametry techniczne

#### 1. Zakres pomiaru prądu zimnego startu:

Wzorzec pomiaru	Zakres pomiaru
CCC	100–2000
BCI	100–2000
<small>Kalifornia</small>	100–2000
MCA	100–2000
JIS	26A17-245H2
HALAS	100–1400
IEC	100–1400
PL	100–2000
ZEA	100–2000

#### 2. Zakres pomiaru napięcia: 6-16 V DC

##### 1.4 Wymagania dotyczące środowiska pracy

Temperatura pracy: 0 °C — 50 °C / -32 °F — 122 °F

Nadaje się dla producentów samochodów, konserwacja i naprawa dla fabryk akumulatorów samochodowych, dystrybutorów akumulatorów samochodowych i organizacji edukacyjnych itp.

## 2. Informacje o produkcie

### 2.1 Opis narzędzia



PRZYCISK PRZEWIJANIA DUP: Przesuń kursor w górę, aby wybrać.



PRZYCISK PRZEWIJANIA W DÓŁ: Przesuń kursor w dół, aby wybrać.



PRZYCISK ENTER: potwierdza wybór (lub czynność) z menu.



PRZYCISK ESC : Powrót do poprzedniego menu.



FUNKCJA FORMY PRZEBIEGU: wyświetlanie kształtu fali napięcia

### 2.2 Parametry techniczne

1. Wyświetlacz: LCD

2. Temperatura pracy: 0 °C – 50 °C / 32 °F – 122 °F 3.

Temperatura przechowywania: -20 °C – 70 °C / -4 °F – 158 °F 4.

Zasilanie: Za pomocą kabla z akumulatora samochodowego 5. Wymiary:

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

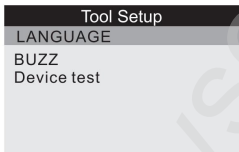
## 2.3 Akcesoria w opakowaniu

1. 1 x kabel mini USB
2. Instrukcja użytkownika

## 2.4 Ustawienia urządzenia

Na ekranie głównym naciśnij przycisk EXIT, aby przejść do menu głównego. Naciskaj przyciski GÓRA/DÓŁ, aby wybrać opcję [Konfiguracja] w menu głównym i naciśnij przycisk ENTER. Na ekranie pojawi się interfejs, jak pokazano na ilustracji.

poniżej:



Narzędzie umożliwia dokonanie następujących zmian i ustawień:

### 1. Wybór języka: Wybierz żądany język.

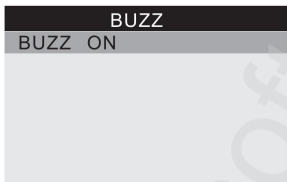
Naciśnij przycisk GÓRA/DÓŁ, aby wybrać [Język] i naciśnij przycisk ENTER. Na ekranie pojawi się interfejs, jak pokazano poniżej:



Naciskaj przyciski GÓRA/DÓŁ, aby wybrać dowolny język i naciśnij ENTER, aby potwierdzić. System natychmiast przełączy się na interfejs w wybranym języku.

2. Sygnał dźwiękowy: włączanie/wyłączanie sygnału dźwiękowego.

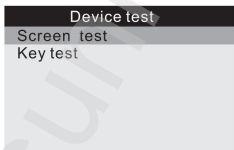
Naciśnij przycisk GÓRA/DÓŁ, aby wybrać [BUZZ] i naciśnij przycisk .  
ENTER; na wyświetlaczu pojawi się interfejs pokazany poniżej:



Naciśnij ENTER, aby wybrać WŁ. lub WYŁ., naciśnij  
ESC zabierze cię z powrotem.

3. Test urządzenia: wykrywanie klawiatury i wyświetlacza LCD.

Naciśnij przycisk GÓRA/DÓŁ, aby wybrać [Test urządzenia] i naciśnij przycisk ENTER.  
Na ekranie pojawi się interfejs pokazany poniżej:



A. Badanie przesiewowe

Funkcja testu ekranu sprawdza, czy wyświetlacz LCD działa prawidłowo.

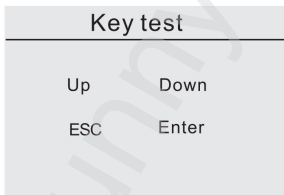
1. Na ekranie Ustawienia użyj przycisków nawigacyjnych w górę/w dół, aby wybrać opcję Test urządzenia i naciśnij ENTER.

2. Z menu Test urządzenia wybierz Test ekranu i naciśnij ENTER, aby rozpocząć test. Naciśnij ESC , aby powrócić.
3. Sprawdź, czy na pasku kolorów oraz na wyświetlaczu LCD w kolorze białym i czarnym nie brakuje linii.  
zwrotnica.
4. Po zakończeniu naciśnij ESC , aby wyjść.

## B. Test klawiatury

Funkcja testu klawiszy weryfikuje, czy klawisze działają prawidłowo.

1. Za pomocą przycisków nawigacyjnych w górę/w dół wybierz opcję Test klawiszy z menu Test urządzenia, a następnie naciśnij klawisz ENTER.
2. Naciśnij dowolny klawisz, aby rozpocząć test. Po naciśnięciu klawisza na wyświetlaczu powinna pojawić się nazwa klawisza. Jeśli nazwa klawisza się nie pojawi, oznacza to, że klawisz nie działa prawidłowo. Na ekranie pojawi się interfejs pokazany poniżej:

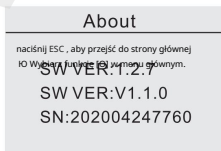


3. Naciśnij przycisk ESC dwa razy , aby powrócić do poprzedniego menu.

## 2.5 O aplikacji

Na ekranie głównym lub poprzez naciśnięcie menu. Naciśnij przyciski GÓRA/DÓŁ, aby

[Aplikacja] i naciśnij ENTER. Na ekranie pojawi się interfejs pokazany poniżej:



Naciśnij klawisz ESC , aby powrócić do poprzedniego menu.

### 3 Test akumulatora samochodowego

Po uruchomieniu programu testującego baterię na ekranie testera wyświetli się menu główne. Tester wyświetli kolejno następujące elementy, wybierz odpowiednią opcję.

Z ekranu startowego lub naciskając przycisk ESC przejdź do menu głównego.

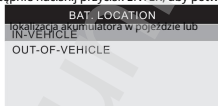
Na ekranie pojawi się interfejs pokazany poniżej:



Akumulator w pojeździe lub poza nim

Naciśnij przycisk GÓRA/DÓŁ, aby wybrać

na zewnątrz pojazdu, a następnie naciśnij przycisk ENTER, aby potwierdzić.



### 3.1 Test akumulatora w pojeździe

Jeśli tester wykryje ładunek powierzchniowy, wyświetli komunikat „ Ładowanie powierzchniowe, włącz światła”. Włącz światła zgodnie z instrukcją, aby usunąć ładunek powierzchniowy z akumulatora. Tester wyświetli następnie sekwencję następujących komunikatów.

In-Vehicle
Battery Test
Cranking Test
Charging Test

Teraz, gdy tester wykryje, że ładunek powierzchniowy został usunięty, wyłącz światła zgodnie z instrukcją, a następnie naciśnij przycisk ENTER; tester wznowi automatyczny test.

#### Wybór typu baterii

Po wybraniu stanu naładowania akumulatora, tester poprosi o wybór typu akumulatora, tj. konwencjonalny akumulator zalewowy, płaski AGM, spiralny AGM, żelowy i EFB. Naciśnij przycisk GÓRA/DÓŁ, aby wybrać typ akumulatora, a następnie naciśnij przycisk OK, aby potwierdzić.

#### Standard i ocena systemu akumulatorowego

Tester baterii mierzy każdą baterię zgodnie z wybranym systemem i wartości nominalne.

Użyj przycisków GÓRA/DÓŁ, aby dokonać wyboru zgodnie z rzeczywistym standardem systemu i mocą znamionową podaną na akumulatorze. Użyj przycisków GÓRA/DÓŁ, aby dokonać wyboru zgodnie z rzeczywistym standardem systemu i mocą znamionową podaną na akumulatorze. Zobacz poniższy rysunek, strzałka wskazuje lokalizację.



CCA: Prąd rozruchowy w stanie zimnym, określony przez SAE i BCI, najczęściej stosowana wartość dla akumulatora rozruchowego w temperaturze  $-18^{\circ}\text{C}$  ( $0^{\circ}\text{F}$ ). BCI: Międzynarodowy standard Battery Council.

CA: Standard prądu rozruchowego, wartość efektywnego prądu rozruchowego przy  $0^{\circ}\text{C}$ .

MCA: Standard Marine Cranking Amps, wartość efektywnego prądu rozruchowego przy 0 °C.

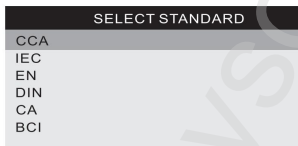
JIS: Japońska Norma Przemysłowa, oznaczona na baterii jako kombinacja cyfr i liter, np. 55D23, 80D26.

DIN: norma Niemieckiego Komitetu Przemysłu Motoryzacyjnego.

IEC: Norma Międzynarodowej Komisji Elektrotechnicznej. EN: norma

Europejskie Stowarzyszenie Przemysłu Motoryzacyjnego. SAE: Norma Stowarzyszenia Inżynierów Motoryzacyjnych.

Na ekranie [Wybierz typ] naciśnij przycisk GÓRA/DÓŁ, aby wybrać standard, a następnie naciśnij przycisk ENTER, aby potwierdzić.



Zakres wartości nominalnych przedstawia się następująco:

Wzorzec pomiaru	Zakres pomiaru
CCC	100-2000
BCI	100-2000
Kalifornia	100-2000
MCA	100-2000
JIS	26A17-245H2
HAŁAS	100-1400
IEC	100-1400
PL	100-2000
ZEA	100-2000

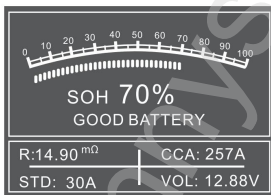
Wprowadź prawidłową normę testu i moc znamionową, naciśnij ENTER, tester rozpocznie testowanie, a interfejs dynamiczny wyświetli komunikat „Pomiar...”. Zobacz poniżej:

SET BAT.PATING

300<sup>A</sup>  
CCA

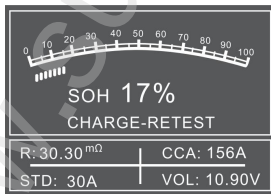
Wyświetlenie wyniku testu baterii zajmuje około 1 sekundy.

1 bateria OK



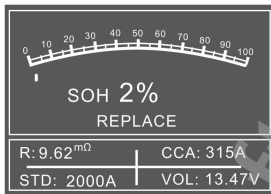
Bateria działa bez zarzutu, można jej używać bez obaw.

2 Dobre, ładowalne



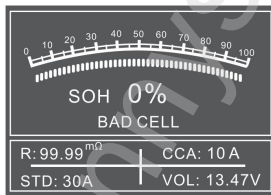
Akumulator jest sprawny, ale ma niski prąd, dlatego przed użyciem należy go naładować.

### 3 Wymień



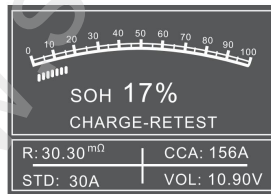
Akumulator zbliża się do końca żywotności lub już ją osiągnął, należy go wymienić, w przeciwnym razie istnieje większe ryzyko. 4.

Uszkodzone ogniwo,  
należy je wymienić



Uszkodzone wewnątrz akumulatora, wadliwa celda lub zwarcie, wymienić akumulator.

5. Naładuj, przetestuj ponownie



Niestabilną baterię należy naładować i ponownie przetestować, aby uniknąć wystąpienia błędu. Jeżeli po naładowaniu i ponownym przetestowaniu wynik będzie taki sam, akumulator uznaje się za uszkodzony i należy go wymienić.

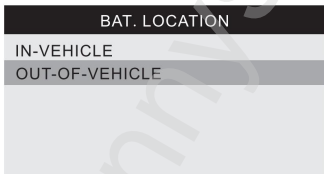
Uwaga: Jeśli komunikat pojawi się w trybie W POJEŹDZIE „Wymień” – może to być spowodowane tym, że kabel pojazdu nie jest prawidłowo podłączony do akumulatora. Przed podjęciem decyzji o wymianie akumulatora należy odłączyć. Ponownie przetestuj kabel i akumulator w trybie POZA POJAZDEM. POJAZD).

UWAGA: Jeżeli po wykonaniu testu konieczne będzie naciśnięcie klawisza ESC , Naciśnij go, aby przejść bezpośrednio do ekranu głównego.

### 3.2 Test akumulatora poza pojazdem

OUT-OF-VEHICLE oznacza, że akumulator nie jest podłączony do żadnego z obciążonych pojazdów, tzn. połączenie akumulatora jest przerwane.

Na ekranie głównym naciśnij przycisk Esc , 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 poprosi o wybór typu akumulatora, tj. konwencjonalny akumulator zalany, płaski AGM lub spiralny AGM, żelowy i EFB. Naciśnij przycisk GÓRA/DÓŁ, aby wybrać typ akumulatora, a następnie naciśnij przycisk OK, aby potwierdzić.

#### Standard i ocena systemu akumulatorowego

Tester baterii mierzy każdą baterię zgodnie z wybranym systemem i moc znamionową.

Użyj przycisków GÓRA/DÓŁ, aby dokonać wyboru zgodnie z rzeczywistym standardem systemu i mocą znamionową podaną na akumulatorze. Użyj przycisków GÓRA/DÓŁ, aby dokonać wyboru zgodnie z rzeczywistym standardem systemu i mocą znamionową podaną na akumulatorze. Zobacz poniższy rysunek, strzałka wskazuje lokalizację.



CCA: Prąd rozruchowy w stanie zimnym, określony przez SAE i BCI, najczęściej stosowana wartość dla akumulatora rozruchowego w temperaturze  $-18^{\circ}\text{C}$  ( $0^{\circ}\text{F}$ ). BCI: Międzynarodowy standard Battery Council.

CA: Standardowy prąd rozruchowy, efektywny prąd rozruchowy przy  $0^{\circ}\text{C}$ . MCA: Standardowy prąd rozruchowy dla akumulatorów morskich, efektywny prąd rozruchowy przy  $0^{\circ}\text{C}$ .

JIS: Japońska Norma Przemysłowa, oznaczona na baterii jako kombinacja cyfr i liter, np. 55D23, 80D26.

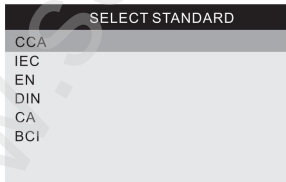
DIN: norma Niemieckiego Komitetu Przemysłu Motoryzacyjnego.

IEC: Norma Międzynarodowej Komisji Elektrotechnicznej. EN: Norma

Europejskie Stowarzyszenie Przemysłu Motoryzacyjnego. SAE:

Stowarzyszenie Standardów Inżynierów Motoryzacyjnych.

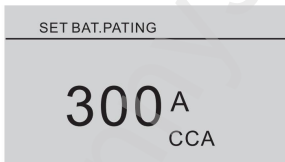
Na ekranie [Wybierz typ] naciśnij przycisk GÓRA/DÓŁ, aby wybrać standard i naciśnij ENTER, aby potwierdzić.



Zakres wartości nominalnych przedstawia się następująco:

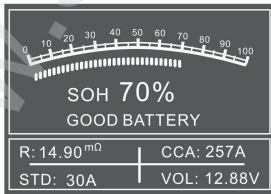
Wzorzec pomiaru	Zakres pomiaru
CCC	100-2000
BCI	100-2000
Kalifornia	100-2000
MCA	100-2000
JIS	26A17-245H2
HAŁAS	100-1400
IEC	100-1400
PL	100-2000
ZEA	100-2000

Wprowadź prawidłową normę testu i moc znamionową, naciśnij ENTER, tester rozpocznie testowanie, a interfejs dynamiczny wyświetli komunikat „Pomiar...”. Zobacz poniżej:

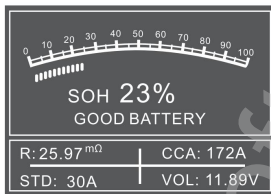


Wyświetlenie wyniku testu baterii zajmuje około 1 sekundy.

1 Dobry stan baterii

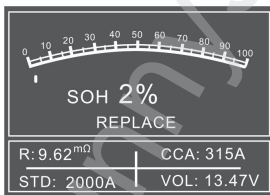


Bateria działa bez zarzutu, można jej używać bez obaw.  
2 Dobre, ładowalne



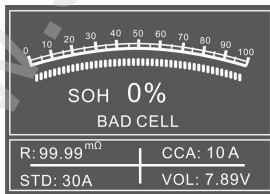
Akumulator jest sprawny, ale ma niski prąd, dlatego przed użyciem należy go naładować.

### 3 Wymień



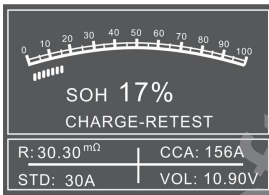
Akumulator zbliża się do końca swojego okresu eksploatacji lub już go osiągnął, należy go wymienić, w przeciwnym razie istnieje większe niebezpieczeństwo.

### 4 Uszkodzona komórka, wymień



Uszkodzone wnętrze akumulatora, wadliwa cela lub zwarcie, wymienić akumulator.

## 5. Naładuj, przetestuj ponownie

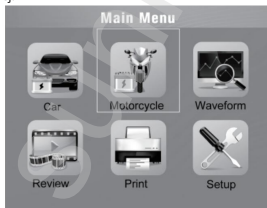


Niestabilną baterię należy naładować i ponownie przetestować, aby uniknąć wystąpienia błędu. Jeżeli po naładowaniu i ponownym przetestowaniu wynik będzie taki sam, akumulator uznaje się za uszkodzony i należy go wymienić.

### Test akumulatora

motocyklowego W ciągu jednej sekundy można sprawdzić stan akumulatora, w tym napięcie, CCA, rezystancję elektryczną, znamionowy CCA, wartość ładowania, stan zdrowia i wynik testu. Z ekranu głównego lub naciskając przycisk ESC, przejdź do menu głównego. Na ekranie wyświetli się

### 1. Interfejs pokazany poniżej:

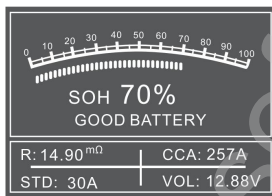


Set Battery Rating	
12N5.5-4A	12N5.5A-3B
12N5-3B	12N5-4B
12N7-3B	12N7-4A
12N7-4B	12N7D-3B
12N9-3A	12N9-4B-1
ETX12	ETX14

2. Za pomocą przycisków GÓRA/DÓŁ wybierz model akumulatora motocykla i naciśnij przycisk Naciśnij ENTER, a wynik testu zostanie wyświetlony w jeden z następujących sposobów: (Wynik testu baterii obejmuje 5 typów, jak poniżej:)

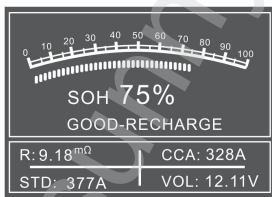
Wyświetlenie wyniku testu baterii zajmuje około 1 sekundy.

1. Dobra bateria



Bateria działa bez zarzutu, można jej używać bez obaw.

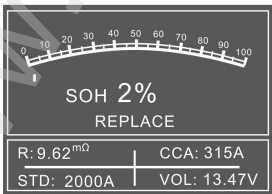
2 Ok, doładuj



Bateria jest w porządku, ale ma niski prąd, przed użyciem

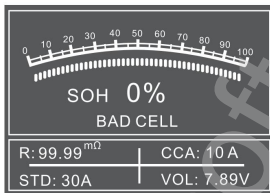
Naładuj.

3 Wymień



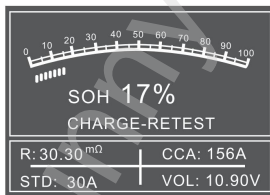
Akumulator zbliża się do końca swojego okresu eksploatacji lub już go osiągnął, należy go wymienić, w przeciwnym razie istnieje większe niebezpieczeństwo.

#### 4 Uszkodzona komórka, wymień



Uszkodzone wnętrze akumulatora, wadliwa cela lub zwarcie, wymienić akumulator.

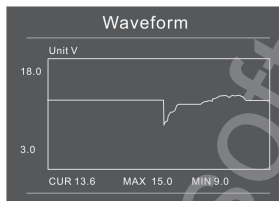
#### 5 Naładuj i przetestuj ponownie



Niestabilną baterię należy naładować i ponownie przetestować, aby uniknąć wystąpienia błędu. Jeżeli po naładowaniu i ponownym przetestowaniu wynik będzie taki sam, akumulator uznaje się za uszkodzony i należy go wymienić.

### 3.3 Kształt fali

Naciśnij przycisk FUNKCJA FALI. Na ekranie pojawi się interfejs pokazany poniżej:



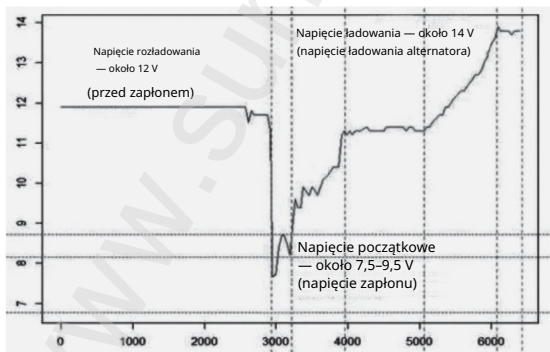
CUR: Napięcie prądu

MAX: Maksymalne napięcie podczas zapłonu

MIN: Minimalne napięcie podczas zapłonu

Kształt fali pozostanie statyczny do momentu wykrycia zmian napięcia.

Różne analizy napięcia pojazdu



- **Napięcie rozładowania:** Przy wyłączonym zapłonie i wyłączonym silniku (przez ponad 20 minut) napięcie rozładowania powinno wynosić około 12 V. Jeśli napięcie rozładowania jest niższe niż 11 V, włączenie zapłonu będzie utrudnione. Jeśli napięcie rozładowania utrzymuje się poniżej 11 V, oznacza to, że akumulator się starzeje i należy go wymienić.

- **Napięcie początkowe:** Podczas zapłonu napięcie spada do określonej wartości, Ta wartość minimalna jest napięciem początkowym (około 7,5–9,5 V). Jeżeli napięcie początkowe utrzymuje się poniżej 7,5 V przez dłuższy czas, oznacza to, że pojemność akumulatora jest niska i należy go wymienić.

- **Napięcie ładowania:** Po włączeniu zapłonu silnik pracuje. Alternator będzie ciągle ładować akumulator samochodowy, zwykle do wartości około 14 V.

Stan akumulatora w zależności od napięcia akumulatora (przed włączeniem zapłonu)

Napięcie akumulatora	Stan baterii	Konsekwencje i środki
<10,8 V	Za nisko	Trudności z uruchomieniem pojazdu; wymienić akumulator
10,8–11,8 V	Nieco nisko	Utrudnione uruchamianie pojazdu;

Stan akumulatora odpowiadający napięciu akumulatora (po włączeniu zapłonu)

Napięcie akumulatora	Stan baterii	Skutki i środki ostrożności
12,8 V–13,2 V	Za nisko	Akumulatora nie trzeba ładować; Sprawdź alternator lub inne obciążenie elektryczne
13,2–14,8 V	Normalna	Normalna
>14,8 V	Wysokie napięcie	Akumulator może być uszkodzony; Sprawdź stabilizator alternator

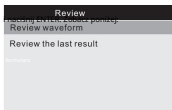
Uwaga: Jeśli aktualne napięcie akumulatora wynosi 11,9 V i po kilku godzinach jazdy nadal jest niskie, przyczyną może być uszkodzenie akumulatora. (Zakładając, że alternator działa prawidłowo). Należy jak najszybciej wymienić akumulator.

### 3.4 Sprawdź

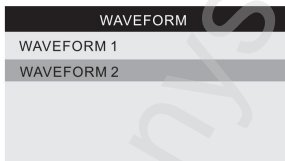
#### Sprawdź postęp

Na ekranie głównym naciśnij przycisk ESC , aby przejść do menu głównego.

Naciśnij przycisk GÓRA/DÓŁ, aby wybrać funkcję [Podgląd] w menu głównym i naciśnij przycisk ENTER. Na ekranie pojawi się interfejs pokazany poniżej:

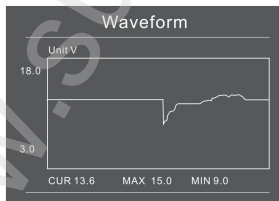


1) Naciśnij przycisk GÓRA/DÓŁ, aby wybrać funkcję wyświetlania postępu i naciśnij przycisk ENTER. Na ekranie pojawi się interfejs pokazany poniżej:



2) Naciśnij przycisk GÓRA/DÓŁ, aby wybrać

Na ekranie wyświetli się interfejs przedstawiony na ilustracji.



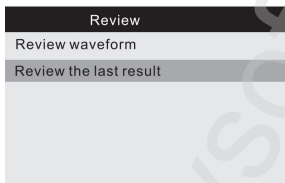
Naciśnij ENTER, aby wstrzymać i odtworzyć, naciśnij UP, aby  
aby odtworzyć i przycisk DOWN, aby odtworzyć do przodu.

Wyświetlanie ostatniego wyniku

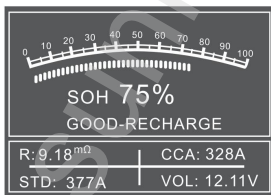
Na ekranie głównym naciśnij przycisk ESC , aby wejść do menu głównego.

Naciśnij przycisk GÓRA/DÓŁ, aby wybrać funkcję [Sprawdź] w menu głównym i naciśnij przycisk ENTER.

Wyświetli się poniższy interfejs:



1) Naciśnij przycisk GÓRA/DÓŁ, aby wybrać funkcję „Sprawdź ostatni wynik” i naciśnij przycisk ENTER.  
Na ekranie pojawi się interfejs pokazany poniżej:



Naciśnij przycisk GÓRA/DÓŁ, aby wybrać opcję Przegląd SOH lub SOC.

### 3.5 Drukowanie

Funkcja drukowania danych umożliwia drukowanie danych testowych zarejestrowanych przez narzędzie testowe lub niestandardowych raportów testowych.

Aby wydrukować pobrane dane, potrzebne będą następujące narzędzia:

1. Narzędzie testowe

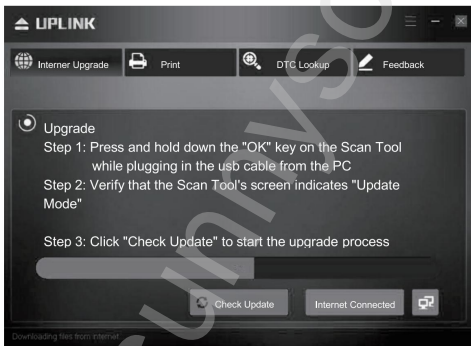
2. Komputer stacjonarny lub laptop z portami USB

3. Kabel USB

1) Pobierz plik instalacyjny z witryny internetowej: [www.konnwei.com](http://www.konnwei.com)

2) Podłącz narzędzie testowe do komputera za pomocą dołączonego kabla USB.

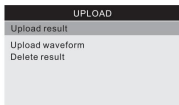
3) Uruchom plik `btlink.exe` na swoim komputerze. Postępuj zgodnie z poniższymi instrukcjami:



4) Na ekranie głównym testera naciśnij przycisk ESC , aby przejść do menu głównego, jak pokazano poniżej:



5) Naciśnij przycisk GÓRA/DÓŁ, aby wybrać funkcję [Drukuj] w menu głównym i naciśnij przycisk ENTER. Na ekranie pojawi się interfejs pokazany poniżej:



6) Naciśnij przycisk GÓRA/DÓŁ, aby wybrać opcję Rejestruj wynik lub Rejestruj postęp i naciśnij przycisk ENTER.

7) Naciśnij przycisk GÓRA/DÓŁ, aby wybrać opcję Usuń wynik, a następnie naciśnij przycisk ENTER, aby usunąć wszystkie zapisane dane testowe miernika.

#### 4 Tryb aktualizacji

Ta funkcja umożliwia aktualizację oprogramowania przyrządu pomiarowego. Do aktualizacji przyrządu potrzebne są następujące elementy.

##### 1. Urządzenie testowe

2. Komputer stacjonarny lub laptop z portami USB
3. Kabel USB

1) aplikacje do pobrania z naszej strony internetowej: [www.konnwei.com](http://www.konnwei.com)

2) Uruchom plik btlink.exe na swoim komputerze (Mac OS i Linux) nie są kompatybilne)

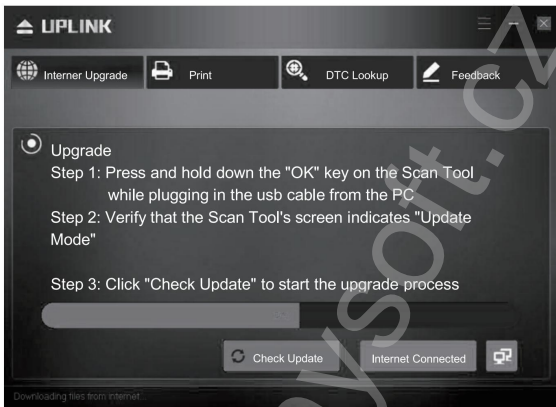
3) przytrzymaj dowolny przycisk, aż kabel USB zostanie podłączony do komputera, i zwolnij go, gdy na wyświetlaczu pojawi się komunikat „Tryb aktualizacji”

4) Otwórz oprogramowanie btlink i kliknij przycisk „Sprawdź aktualizację”. (aktualizacja), plik aktualizacji jest pobierany z Internetu, a następnie uruchamiany aktualizacja testera

5) odczekaj kilka minut, aż aktualizacja zakończy się pomyślnie

6) Podczas aktualizacji

7) uruchom ponownie tester, aby dokończyć całą aktualizację. Zobacz poniżej:



**UWAGA:** Jeśli dokonałeś/aś nieprawidłowego wyboru i narzędzie nie działa poprawnie, może być konieczna aktualizacja programów. Przytrzymaj lewy przycisk Shift i włącz narzędzie, aby wymusić przejście w tryb aktualizacji.

Następnie postępuj zgodnie z instrukcjami aktualizacji i przywróć program.

## 5. Procedury serwisowe

Jeśli masz jakiegokolwiek pytania, skontaktuj się z lokalnym sklepem, dystrybutorem lub odwiedź naszą stronę internetową pod adresem <http://www.konnwei.com>

Jeśli narzędzie wymaga zwrotu w celu naprawy, skontaktuj się z lokalnym dystrybutorem, aby uzyskać więcej informacji.

Dostawca/Dystrybutor

Sunnysoft sro  
Kovanecka 2390/1a  
190 00 Praga 9

Czechy  
[www.sunnysoft.cz](http://www.sunnysoft.cz)

# KONNWEI<sup>®</sup>

KW650

Tester  
de baterii auto de 12V  
Manual de  
utilizare



## 1 Prezentare generală a produsului

### 1.1 Profilul produsului

Testerul de baterii KW650 utilizează cea mai avansată tehnologie de măsurare a conductivității din lume pentru a măsura ușor, rapid și precis capacitatea reală a curentului de pornire la rece a bateriei unui vehicul, starea bateriei în sine și... defecțiuni ale sistemului de pornire și încărcare a vehiculului, ceea ce poate ajuta personalul de întreținere să localizeze rapid și precis problema și, astfel, să realizeze o intervenție rapidă reparații de vehicule.

1. Testează toate bateriile cu plumb-acid pentru pornirea auto, inclusiv bateriile cu plumb-acid obișnuite, bateriile AGM plate, bateriile AGM spiralate și bateriile cu gel etc.

2. Detectează direct celulele bateriei defecte.

3. Este echipat cu protecție la polaritate inversă; conectare incorectă  
Nu va deteriora testerul și nu va afecta vehiculul și bateria.

4. Testați bateria direct în cazul unei pene de curent; înainte de testare, nu este  
trebuie să fie încărcat complet.

5. Standardele de testare acoperă majoritatea standardelor mondiale privind bateriile,  
precum CCA, BCI, CA, MCA, JIS, DIN, SAE

Suport pentru pachete lingvistice :

Chineză simplificată, olandeză, engleză, franceză, germană,  
italiană, japoneză, coreeană, portugheză, poloneză, rusă și spaniolă.

7. Încărcați datele de testare înregistrate pe computer (Windows) și imprimați-le.

8. Actualizare gratuită pe viață prin intermediul instrumentului de actualizare BTLINK  
de pe [www.konnwei.com](http://www.konnwei.com). Dacă aveți idei bune sau probleme, vă rugăm să ne

contactați prin e-mail: [konnwei@konnwei.com](mailto:konnwei@konnwei.com)

### 1.2 Caracteristicile produsului

Testerul de baterii KW650 oferă următoarele funcții: testare baterie, test de pornire,  
test de încărcare și alte funcții suplimentare.

Testul bateriei își propune în principal să analizeze starea bateriei, să calculeze capacitatea reală de  
pornire la rece și rata de uzură, ceea ce oferă date analitice fiabile pentru testarea și  
întreținerea bateriei. Dacă bateria se uzează, aceasta poate avertiza utilizatorul în avans că  
trebuie înlocuită.

Testul de pornire este utilizat pentru a testa și analiza motorul de pornire. Testarea curentului de pornire și a tensiunii de pornire necesare pentru demaror ajută la determinarea dacă acesta funcționează corect. O defecțiune la pornire poate cauza o creștere a cuplului de pornire; sau frecarea rotorului demarorului generează o frecare crescută a demarorului în sine. Testul de încărcare este utilizat pentru a verifica și analiza sistemul de încărcare, inclusiv generatorul, redresorul, dioda redresoare etc., pentru a determina dacă tensiunea de ieșire a generatorului este normală, dacă dioda redresoare funcționează corect și dacă există anomalii care ar duce la supraîncărcare sau încărcare incompletă a bateriei, ceea ce ar provoca deteriorarea rapidă a bateriei și ar scurta considerabil durata de viață a altor dispozitive conectate.

### 1.3 Parametri tehnici

#### 1. Interval de măsurare a curentului de pornire la rece:

Standard de măsurare	Interval de măsurare
CCC	100-2000
BCI	100-2000
CA	100-2000
MCA	100-2000
JIS	26A17-245H2
DIN	100-1400
IEC	100-1400
EN	100-2000
	100-2000

#### 2. Interval de măsurare a tensiunii: 6-16 V CC

### 1.4 Cerințe privind mediul de lucru

**Temperatură de funcționare:** 0 °C — 50 °C / -32 °F — 122 °F

Este potrivit pentru producătorii de automobile,

întreținere și reparații, pentru fabrici de baterii auto, distribuitori de baterii auto și organizații educaționale etc.

## 2. Informații despre produs

### 2.1 Descrierea uneltei



**BUTON DE DERULARE DUPĂ:** Mutați cursorul în sus pentru a selecta.



**BUTON DE DERULARE ÎN JOS:** Mutați cursorul în jos pentru a selecta.



**BUTONUL ENTER:** confirmă o selecție (sau acțiune) dintr-un meniu.



**BUTON ESC :** Revenire la meniul anterior.



**FUNCȚIA FORMEI DE UNDĂ:** afișarea formei de undă a tensiunii

### 2.2 Parametri tehnici

#### 1. Afișaj: LCD 2.

Temperatură de funcționare: 0 °C – 50 °C / 32 °F – 122

°F 3. Temperatură de depozitare: -20 °C — 70 °C / -4 °F —

158 °F 4. Alimentare: Prin cablu de la bateria

mașinii 5. Dimensiuni:

	Lățime	Înălțime
Lungime 124 mm (4,88")	70 mm (2,76")	20 mm (0,79")

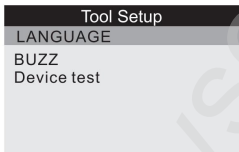
## 2.3 Accesorii incluse în pachet

1. 1 x Cablu mini USB
2. Instrucțiuni de utilizare

## 2.4 Setări dispozitiv

În ecranul principal, apăsați butonul EXIT pentru a intra în meniul principal. Apăsați butoanele SUS/JOS pentru a selecta [Configurare] în meniul principal și apăsați butonul ENTER. Interfața va apărea pe ecran așa cum se arată.

de mai jos:



Instrumentul vă permite să efectuați următoarele ajustări și setări:

### 1. Selectarea limbii: Selectați limba dorită.

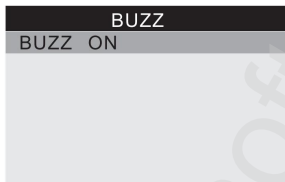
Apăsați butonul SUS/JOS pentru a selecta [Limbă] și apăsați butonul ENTER. Interfața va apărea pe ecran așa cum se arată mai jos:



Apăsați butoanele SUS/JOS pentru a selecta orice limbă și apăsați ENTER pentru a confirma. Sistemul va comuta imediat la interfața în limba selectată.

2. Bip: Activează/dezactivează sunetul bip-ului.

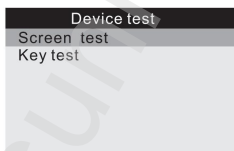
Apăsați butonul SUS/JOS pentru a selecta [BUZZ] și apăsați butonul . ENTER; afișajul va afișa interfața așa cum se arată mai jos:



Apăsați ENTER pentru a selecta ON sau OFF, apăsați ESC vă va duce înapoi.

3. Testarea dispozitivului: Detectarea tastaturii și a afișajului LCD.

Apăsați tasta SUS/JOS pentru a selecta [Test dispozitiv] și apăsați tasta ENTER. Ecranul va afișa interfața așa cum se arată mai jos:



#### A. Test de ecran

Funcția Test ecran verifică dacă afișajul LCD funcționează normal.

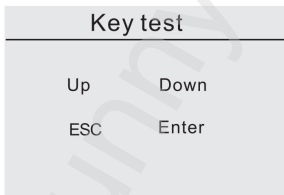
1. Pe ecranul Setări, utilizați butoanele de navigare sus/jos pentru a selecta Testare dispozitiv și apăsați ENTER.

2. Din meniul Test dispozitiv, selectați Test ecran și apăsați ENTER pentru a porni testul. Apăsați ESC pentru a reveni.
3. Verificați dacă lipsesc linii pe bara de culori, pe afișajul LCD alb și negru. puncte.
4. După ce ați terminat, apăsați ESC pentru a ieși.

#### B. Testul tastaturii

Funcția de testare a tastelor verifică dacă tastele funcționează corect.

1. Utilizați butoanele de navigare sus/jos pentru a selecta Test cheie din meniul Test dispozitiv, apoi apăsați ENTER.
2. Apăsați orice tastă pentru a începe testul. După apăsarea tastei, numele tastei ar trebui să fie afișat pe ecran. Dacă numele tastei nu apare, înseamnă că tasta nu funcționează corect, iar ecranul va afișa interfața așa cum se arată mai jos:

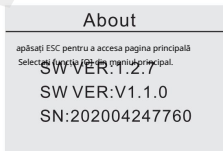


3. Apăsați butonul ESC de două ori pentru a reveni la meniul anterior.

#### 2.5 Despre aplicație

Pe ecranul principal sau apăsând  
meniul. Apăsați butoanele SUS/JOS pentru a

[Aplicație] și apăsați ENTER. Ecranul va afișa interfața așa cum se arată mai jos:



Apăsați tasta ESC pentru a reveni la meniul anterior.

### 3 Testarea bateriei auto

După pornirea programului de testare a bateriei, meniul principal va fi afișat pe tester. Testerul va afișa următoarele elemente în secvență, selectați opțiunea corespunzătoare.

Din ecranul de pornire sau apăsând butonul ESC, accesați meniul principal. Interfața va apărea pe ecran așa cum se arată mai jos:



#### Baterie în interiorul sau în afara vehiculului

Apăsați tasta SUS/JOS pentru a selecta

în afara vehiculului, apoi apăsați tasta ENTER pentru a confirma.



#### 3.1 Testarea bateriei în vehicul

Dacă testerul detectează o încărcare superficială, va afișa mesajul „Încărcare superficială, aprindeți luminile”. Aprindeți luminile conform instrucțiunilor pentru a elimina încărcarea superficială din baterie. Testerul va afișa apoi următoarele mesaje în secvență.

In-Vehicle
Battery Test
Cranking Test
Charging Test

Acum, testerul detectează că sarcina de suprafață a fost îndepărtată, stingeți luminile conform instrucțiunilor și apoi apăsați ENTER; testerul va relua testul automat.

#### Selectarea tipului de baterie

După selectarea stării de încărcare a bateriei, testerul vă va solicita să selectați tipul de baterie, adică baterie convențională inundată, baterie AGM plană sau baterie AGM spirală, baterie cu gel și baterie EFB. Apăsați tasta SUS/JOS pentru a selecta tipul de baterie, apoi apăsați tasta OK pentru confirmare.

#### Standard și putere ale sistemului de baterii

Testerul de baterii măsoară fiecare baterie în funcție de sistemul selectat și valori nominale.

Folosiți butoanele SUS/JOS pentru a selecta în funcție de standardul sistemului și de puterea nominală marcată pe baterie. Folosiți butoanele SUS/JOS pentru a selecta în funcție de standardul sistemului și de puterea nominală marcată pe baterie. Consultați imaginea de mai jos, săgeata indică locația.



CCA: Amperi de pornire la rece, specificați de SAE și BCI, valoarea cea mai frecvent utilizată pentru o baterie de pornire la -18°C (0°F).

BCI: Standardul internațional al Consiliului pentru Baterii.

CA: Standardul curentului de pornire, valoarea curentului efectiv de pornire la 0 °C.

MCA: Amperaj standard de pornire maritimă, valoarea curentului efectiv de pornire la 0 °C.

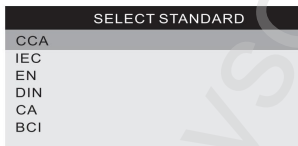
JIS: Standard industrial japonez, indicat pe baterie printr-o combinație de cifre și litere, de exemplu 55D23, 80D26.

DIN: standard al Comitetului German pentru Industria Auto.

IEC: Standardul Comisiei Electrotehnice Internaționale. EN: standard

Asociația Europeană a Industriei Auto. SAE: Standardul Societății Inginerilor Auto.

Pe ecranul [Selectare tip], apăsați butonul SUS/JOS pentru a selecta standardul, apoi apăsați butonul ENTER pentru a confirma.



Intervalul de valori nominale este următorul:

Standard de măsurare	Interval de măsurare
CCC	100-2000
BCI	100-2000
CA	100-2000
MCA	100-2000
JIS	26A17-245H2
DIN	100-1400
IEC	100-1400
EN	100-2000
	100-2000

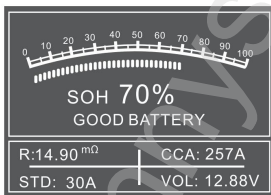
Introduceți standardul de testare și puterea nominală corecte, apăsați ENTER, testerul va începe testarea, iar interfața dinamică va afișa mesajul „Măsurare...”. Vedeți mai jos:

SET BAT.PATING

300<sup>A</sup>  
CCA

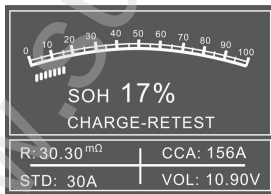
Afișarea rezultatului testului bateriei durează aproximativ 1 secundă.

1 Baterie OK



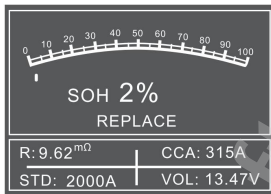
Bateria este impecabilă, o poți folosi fără nicio grijă.

2 Bun, reîncărcabil



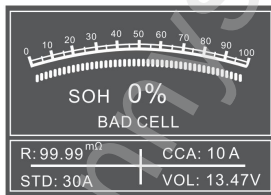
Bateria este bună, dar are curent scăzut, vă rugăm să o reîncărcați înainte de utilizare.

### 3 Înlocuiți



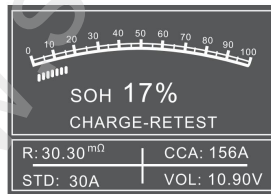
Bateria se apropie de sfârșitul duratei de viață sau a ajuns deja la acesta, înlocuiți-o, altfel există un pericol

mai mare. 4. Celulă defectă , înlocuiți



Interiorul bateriei deteriorat, celulă defectă sau scurtcircuit, înlocuiți bateria.

### 5 Încărcare, retestare



O baterie instabilă trebuie reîncărcată și retestată pentru a evita o eroare. Dacă același rezultat apare după reîncărcare și retestare, bateria este considerată deteriorată și trebuie înlocuită.

Notă: Dacă mesajul apare în modul ÎN VEHICUL

„Înlocuiți”, este posibil ca acest lucru să se întâmple deoarece cablul vehiculului nu este conectat corect la baterie. Înainte de a decide să înlocuiți bateria, deconectați Testați din nou cablul și bateria în modul AFARA VEHICULULUI.

VEHICUL).

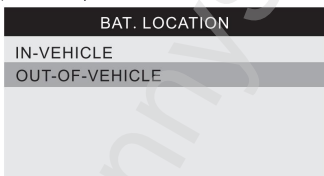
NOTĂ: Dacă trebuie să apăsați tasta ESC după efectuarea testului , apăsați-l pentru a merge direct la ecranul principal.

### 3.2 Testarea bateriei în afara vehiculului

„ÎN AFARA VEHICULULUI” înseamnă că bateria nu este conectată la niciunul dintre vehiculele încărcate, adică conexiunea bateriei este întreruptă.

Pe ecranul principal, apăsați butonul Esc pentru a intra în meniul principal.

Apăsați tasta SUS/JOS pentru a selecta locația bateriei, în vehicul sau în exteriorul vehiculului, apoi apăsați tasta ENTER pentru a confirma.



#### Selectați tipul de baterie

După selectarea stării de încărcare a bateriei, testerul vă va solicita să selectați tipul de baterie, adică baterie convențională inundată, baterie AGM cu placă plană sau baterie AGM cu placă spirală, baterie cu gel și baterie EFB. Apăsați butonul SUS/JOS pentru a selecta tipul de baterie, apoi apăsați butonul OK pentru confirmare.

#### Standard și putere ale sistemului de baterii

Testerul de baterii măsoară fiecare baterie în funcție de sistemul selectat și putere nominală.

Folosiți butoanele SUS/JOS pentru a selecta în funcție de standardul sistemului și de puterea nominală marcată pe baterie. Folosiți butoanele SUS/JOS pentru a selecta în funcție de standardul sistemului și de puterea nominală marcată pe baterie. Consultați imaginea de mai jos, săgeata indică locația.



CCA: Amperi de pornire la rece, specificați de SAE și BCI, valoarea cea mai frecvent utilizată pentru o baterie de pornire la -18°C (0°F). BCI: Standardul internațional al Consiliului pentru Baterii.

CA: Curent de pornire standard, curent de pornire efectiv la 0 °C. MCA: Curent de pornire standard pentru baterii marine, curent de pornire efectiv la 0 °C.

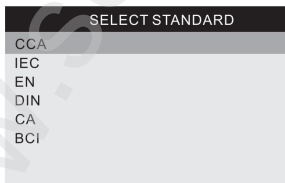
JIS: Standard industrial japonez, indicat pe baterie printr-o combinație de cifre și litere, de exemplu 55D23, 80D26.

DIN: standard al Comitetului German pentru Industria Auto.

IEC: Standardul Comisiei Electrotehnice Internaționale. EN: Standard

Asociația Europeană a Industriei Auto. SAE: Standardul Societății Inginerilor Auto.

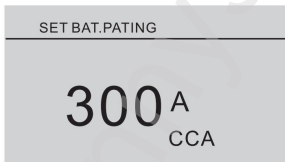
Pe ecranul [Selectare tip], apăsați butonul SUS/JOS pentru a selecta standard și apoi apăsați ENTER pentru a confirma.



Intervalul de valori nominale este următorul:

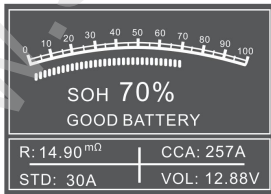
Standard de măsurare	Interval de măsurare
CCC	100-2000
BCI	100-2000
CA	100-2000
MCA	100-2000
JIS	26A17-245H2
DIN	100-1400
IEC	100-1400
EN	100-2000
	100-2000

Introduceți standardul de testare și puterea nominală corecte, apăsați ENTER, testerul va începe testarea, iar interfața dinamică va afișa mesajul „Măsurare...”. Vedeți mai jos:



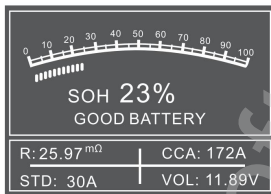
Afișarea rezultatului testului bateriei durează aproximativ 1 secundă.

1 Stare bună a bateriei



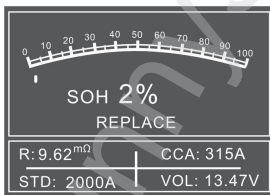
Bateria este impecabilă, o poți folosi fără nicio grijă.

2 Bun, reîncărcabil



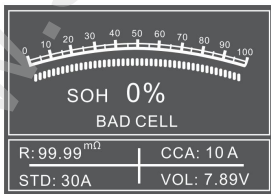
Bateria este bună, dar are curent scăzut, vă rugăm să o reîncărcați înainte de utilizare.

3 Înlocuiți

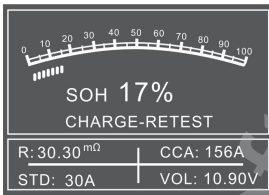


Bateria se apropie de sfârșitul duratei de viață sau a ajuns deja la acesta, înlocuiți-o , altfel există un pericol mai mare.

4 Celulă defectă, înlocuiți



Interiorul bateriei deteriorat, celulă defectă sau scurtcircuit, înlocuiți bateria.



O baterie instabilă trebuie reîncărată și retestată pentru a evita o eroare. Dacă același rezultat apare după reîncărcare și retestare, bateria este considerată deteriorată și trebuie înlocuită.

Test baterie motocicletă Într-

o secundă, starea bateriei poate fi aflată, inclusiv tensiunea, CCA, rezistența electrică, CCA nominală, valoarea de încărcare, valoarea de sănătate și rezultatul testului.

Din ecranul principal sau apăsând butonul ESC, accesați meniul principal. Ecranul va afișa

1. interfața așa cum se arată mai jos:



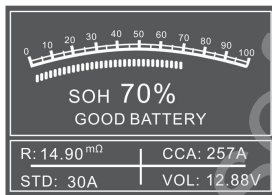
Set Battery Rating	
12N5.5-4A	12N5.5A-3B
12N5-3B	12N5-4B
12N7-3B	12N7-4A
12N7-4B	12N7D-3B
12N9-3A	12N9-4B-1
ETX12	ETX14

2. Folosiți butoanele SUS/JOS pentru a selecta modelul bateriei motocicletei, apăsați butonul

Apăsați ENTER și rezultatul testului va fi afișat astfel: (Rezultatul testului bateriei include 5 tipuri, după cum urmează:)

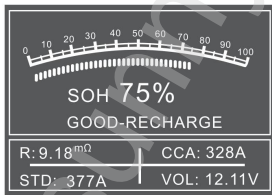
Afișarea rezultatului testului bateriei durează aproximativ 1 secundă.

1. Baterie bună



Bateria este impecabilă, o poți folosi fără nicio grijă.

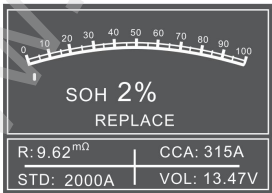
2 Bine, reîncarcă



Bateria este bună, dar are curent scăzut, înainte de utilizare

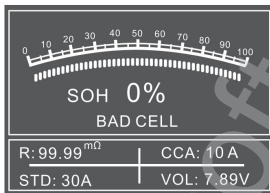
Reîncărcați-l.

3 Înlocuiți



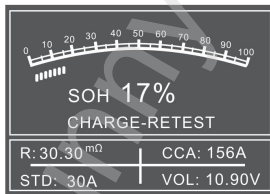
Bateria se apropie de sfârșitul duratei de viață sau a ajuns deja la acesta, înlocuiți-o, altfel există un pericol mai mare.

#### 4 Celulă defectă, înlocuiți



Interiorul bateriei deteriorat, celulă defectă sau scurtcircuit, înlocuiți bateria.

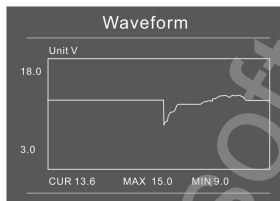
#### 5 Încărcați, testați din nou



O baterie instabilă trebuie reîncărcată și retestată pentru a evita o eroare. Dacă același rezultat apare după reîncărcare și retestare, bateria este considerată deteriorată și trebuie înlocuită.

### 3.3 Formă de undă

Apăsați butonul FUNCȚIE FORMĂ DE UNDĂ. Ecranul va afișa interfața așa cum se arată mai jos:



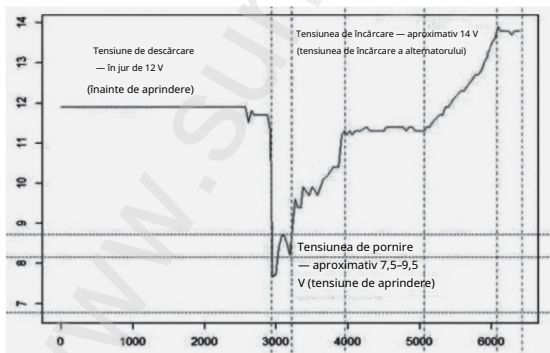
CUR: Tensiune de curent

MAX: Tensiune maximă în timpul aprinderii

MIN: Tensiune minimă în timpul aprinderii

Forma de undă va rămâne statică până când sunt detectate modificări ale tensiunii.

Diverse analize de tensiune a vehiculelor



•Tensiunea de descărcare: Când contactul este oprit și motorul este oprit (mai mult de 20 de minute), tensiunea de descărcare ar trebui să fie în jur de 12 V. Dacă tensiunea de descărcare este mai mică de 11 V, va fi dificil să se cupleze contactul. Dacă tensiunea de descărcare rămâne sub 11 V în mod continuu, înseamnă că bateria se uzează și trebuie înlocuită.

•Tensiunea de pornire: În timpul aprinderii, tensiunea scade la o anumită valoare, Această valoare minimă este tensiunea de pornire (aproximativ 7,5–9,5 V). Dacă tensiunea de pornire rămâne sub 7,5 V în mod continuu, înseamnă că bateria are o capacitate scăzută și trebuie înlocuită.

•Tensiunea de încărcare: Când contactul este pus, motorul funcționează. Alternatorul va încărca în mod continuu bateria mașinii, de obicei până la o valoare de aproximativ 14 V.

Starea bateriei în funcție de tensiunea bateriei (înainte de cuplarea contactului)

Tensiunea bateriei	Starea bateriei	Consecințe și măsuri
<10,8 V	Prea scăzut	Vehiculul pornește greu; înlocuiți bateria
10,8–11,8V	Ușor scăzut	Pornirea dificilă a vehiculului;

Starea bateriei corespunzătoare tensiunii bateriei (după punerea contactului)

Tensiunea bateriei	Starea bateriei	Efecte și precauții
12,8V–13,2V	Prea scăzut	Bateria nu trebuie încărcată; Verificați alternatorul sau altă sarcină electrică
13,2–14,8V	Normal	Normal
>14,8V	Înaltă tensiune	Bateria poate fi deteriorată; Verificați stabilizatorul alternator

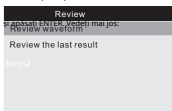
Notă: Dacă tensiunea curentă a bateriei este de 11,9 V și tensiunea bateriei este încă scăzută după câteva ore de condus, cauza poate fi deteriorarea bateriei. (Presupunând că alternatorul funcționează normal). Vă rugăm să înlocuiți bateria cât mai curând posibil.

### 3.4 Verificare

Verificați progresul

Pe ecranul principal, apăsați butonul ESC pentru a accesa meniul principal.

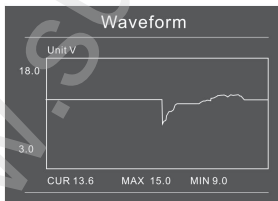
Apăsați butoanele SUS/JOS pentru a selecta funcția [Revizuire] din meniul principal și apăsați butonul ENTER. Ecranul va afișa interfața așa cum se arată mai jos:



1) Apăsați butoanele SUS/JOS pentru a selecta funcția Afișare progres și apăsați butonul ENTER. Ecranul va afișa interfața așa cum se arată mai jos:



2) Apăsați butonul SUS/JOS pentru a selecta  
Ecranul va afișa interfața așa cum se arată.

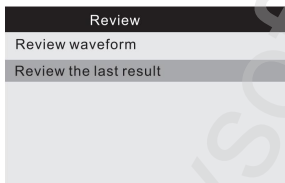


Apăsați ENTER pentru a întrerupe și a reda, apăsați SUS pentru a reda înapoi și butonul JOS pentru a reda înainte.

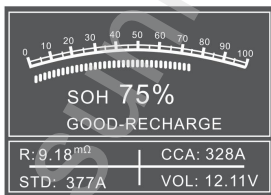
Vizualizarea ultimului rezultat

Pe ecranul principal, apăsați butonul ESC pentru a intra în meniul principal.

Apăsați butoanele SUS/JOS pentru a selecta funcția [Verificare] din meniul principal și apăsați butonul ENTER. Interfața va fi afișată după cum urmează:



1) Apăsați butoanele SUS/JOS pentru a selecta funcția Verificare Ultim Rezultat și apăsați butonul ENTER. Ecranul va afișa interfața așa cum se arată mai jos:



Apăsați butonul SUS/JOS pentru a selecta Revizuire SOH sau SOC.

### 3.5 Imprimare

Funcția Print Data vă permite să imprimați datele de testare înregistrate de instrumentul de testare sau rapoarte de testare personalizate.

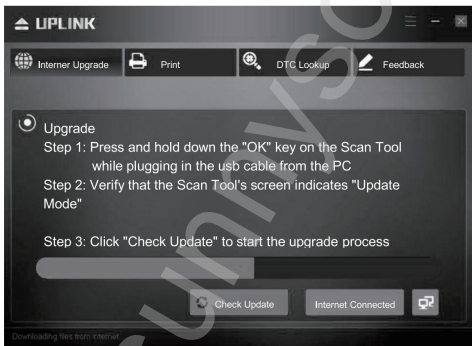
Pentru a imprima datele preluate, aveți nevoie de următoarele instrumente:

1. Instrument de testare
2. PC sau laptop cu porturi USB
3. Cablu USB

1) [www.sunnysoft.com](http://www.sunnysoft.com)

2) Conectați instrumentul de testare la computer folosind cablul USB furnizat.

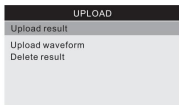
3) Rulați fișierul btjnk.exe pe computer. Urmăriți instrucțiunile de mai jos:



4) Pe ecranul principal al testerului, apăsați butonul ESC pentru a accesa meniul principal, așa cum se arată mai jos:



5) Apăsați butoanele SUS/JOS pentru a selecta funcția [Imprimare] din meniul principal și apăsați butonul ENTER. Ecranul va afișa interfața așa cum se arată mai jos:



6) Apăsați butonul SUS/JOS pentru a selecta Înregistrare rezultat sau Înregistrare progres și apăsați butonul ENTER.

7) Apăsați butonul SUS/JOS pentru a selecta Ștergere rezultat și apăsați butonul ENTER pentru a șterge toate datele de testare stocate ale contorului.

#### 4 Mod de actualizare

Această funcție vă permite să actualizați software-ul instrumentului de măsurare. Aveți nevoie de următoarele elemente pentru a actualiza instrumentul.

1. Dispozitiv de testare
2. PC sau laptop cu porturi USB
3. Cablu USB

1) aplicații de descărcat de pe site-ul nostru web: [www.konnwei.com](http://www.konnwei.com)

2) Rulați fișierul btlink.exe pe computer (Mac OS și Linux) nu sunt compatibile)

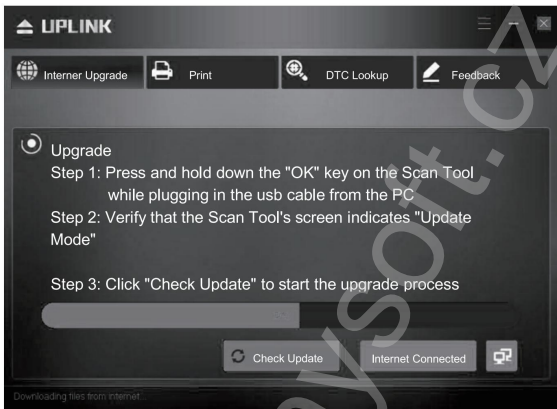
3) țineți apăsat orice buton până când cablul USB este conectat la computer și eliberați-l când instrumentul afișează mesajul „Mod actualizare”

4) Deschideți software-ul btlink, faceți clic pe butonul „Verificați actualizarea” (actualizare), fișierul de actualizare este descărcat de pe internet și apoi executat actualizare tester

5) așteptați câteva minute pentru ca actualizarea să se finalizeze cu succes

6) În timpul actualizării

7) reporniți testerul pentru a finaliza întreaga actualizare. Vedeți mai jos:



NOTĂ: Dacă ați făcut o selecție greșită și instrumentul nu funcționează corect, este posibil să fie nevoie să actualizați programele. Țineți apăsat butonul Shift stânga și porniți instrumentul pentru a-l forța în modul de actualizare.

Apoi urmați instrucțiunile de actualizare și restaurați programul.

## 5. Proceduri de service

Dacă aveți întrebări, vă rugăm să contactați magazinul local, distribuitorul sau să vizitați site-ul nostru web la <http://www.konnwei.com>

Dacă unealta trebuie returnată pentru reparații, vă rugăm să contactați distribuitorul local pentru informații suplimentare.

Furnizor/Distribuitor

Sunnysoft sro  
Kovanecka 2390/1a  
190 00 Praga 9

Republica Cehă  
[www.sunnysoft.cz](http://www.sunnysoft.cz)

# KONNWEI<sup>®</sup>

## KW650

12V tester

avtomobilskih akumulatorjev

Uporabniški  
priročnik



# 1 Pregled izdelka

## 1.1 Profil izdelka

Tester akumulatorjev KW650 uporablja najnaprednejšo tehnologijo merjenja prevodnosti na svetu za enostavno, hitro in natančno merjenje dejanske kapacitete hladnega zagonskega toka akumulatorja vozila, stanja samega akumulatorja in običajnih ... napake v sistemu za zagon in polnjenje vozila, kar lahko vzdrževalnemu osebju pomaga hitro in natančno najti težavo ter s tem doseči hitro popravila vozil.

1. Testira vse svinčeno-kislinske zagonske akumulatorje za avtomobile, vključno z običajnimi svinčeno-kislinskimi akumulatorji, ploščatimi AGM akumulatorji, spiralnimi AGM akumulatorji in gel akumulatorji itd.
2. Neposredno zazna okvarjene baterijske celice.
3. Opremljen je z zaščito pred obratno polarnostjo; napačna povezava To ne bo poškodovalo testerja ali vplivalo na vozilo in baterijo.
4. Baterijo pred testiranjem preizkusite neposredno z izpadom električne energije, ne ga je treba popolnoma napolniti.
5. Standardi testiranja zajemajo večino svetovnih standardov za baterije, kot so CCA, BCI, CA, MCA, JIS, DIN, SAE

### Podpora za jezikovne pakete :

- Poenostavljena kitajščina, nizozemščina, angleščina, francoščina, nemščina, italijanščina, japonsščina, korejščina, portugalščina, poljščina, ruščina in španščina.
7. Posnete testne podatke naložite v računalnik (Windows) in jih natisnite.
  8. Doživljenjska brezplačna posodobitev z orodjem za posodobitve BTLINK s spletne strani [www.konnwei.com](http://www.konnwei.com). Če imate kakršne koli dobre ideje ali težave, nas kontaktirajte po e-pošti: [konnwei@konnwei.com](mailto:konnwei@konnwei.com)

---

## 1.2 Značilnosti izdelka

Tester akumulatorjev KW650 ponuja naslednje funkcije: test akumulatorja, test zagona, preizkus polnjenja in druge dodatne funkcije.

Test baterije je namenjen predvsem analizi stanja baterije, izračunu njene dejanske sposobnosti hladnega zagona in stopnje obrabe, kar zagotavlja zanesljive analitične podatke za testiranje in vzdrževanje baterije. Če se baterija obrabi, lahko uporabnika vnaprej opozori, da jo je treba zamenjati.

Zagonski preizkus se uporablja za testiranje in analizo zagonskega motorja. Preizkus dejanskega potrebnega zagonskega toka in zagonske napetosti zaganjalnika pomaga ugotoviti, ali zaganjalnik deluje pravilno. Napaka pri zagonu lahko povzroči povečan zagonski navor; ali pa trenje rotorja zaganjalnika povzroči povečano trenje samega zaganjalnika. Preizkus polnjenja se uporablja za preverjanje in analizo polnilnega sistema, vključno z generatorjem, usmernikom, usmerniško diodo itd., da se ugotovi, ali je izhodna napetost generatorja normalna, ali usmerniška dioda deluje pravilno in ali obstajajo kakršne koli nepravilnosti, ki bi lahko povzročile prekomerno ali nepopolno polnjenje akumulatorja, kar bi povzročilo hitro poškodbo akumulatorja in močno skrajšalo življenjsko dobo drugih priključenih naprav.

### 1.3 Tehnični parametri

#### 1. Merilno območje toka hladnega zagona:

Merilni standard	Merilno območje
CCC	100-2000
BCI	100-2000
<small>Kalifornija</small>	100-2000
MCA	100-2000
JIS	26A17-245H2
DIN	100-1400
IEC	100-1400
SL	100-2000
ZAE	100-2000

#### 2. Območje merjenja napetosti: 6-16 V DC

##### 1.4 Zahteve glede delovnega okolja






Delovna temperatura: 0 °C — 50 °C / -32 °F — 122 °F

Primeren je za proizvajalce avtomobilov,

vzdrževanje in popravila, za tovarne avtomobilskih akumulatorjev, distributerje avtomobilskih akumulatorjev in izobraževalne organizacije itd.

## 2. Informacije o izdelku 2.1 Opis orodja



-  GUMB ZA PODVOZNO POMIKANJE: Premaknite kazalec navzgor za izbiro.
-  GUMB ZA POMIK NAVZDOL: Premaknite kazalec navzdol za izbiro.
-  GUMB ENTER: potrjuje izbiro (ali dejanje) iz menija.
-  GUMB ESC : Vrnitev v prejšnji meni.
-  FUNKCIJA VALOVNE OBLIKE: prikaz napetostnega valovnega toka

### 2.2 Tehnični parametri

1. Zaslona: LCD 2.

Delovna temperatura: 0 °C – 50 °C / 32 °F – 122 °F 3.

Temperatura shranjevanja: -20 °C – 70 °C / -4 °F – 158 °F 4.

Napajanje: Prek kabla iz avtomobilskega  
akumulatorja 5. Dimenzije:

Dolžina	Širina	Višina
124 mm (4,88")	70 mm (2,76")	20 mm (0,79")

## 2.3 Dodatki v paketu

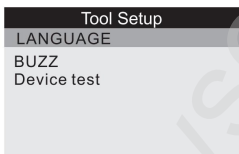
1 x mini USB kabel

2. Navodila za uporabo

## 2.4 Nastavitve naprave

Na začetnem zaslonu pritisnite gumb EXIT za vstop v glavni meni. S tipkama GOR/DOL izberite [Nastavitve] v glavnem meniju in pritisnite gumb ENTER. Na zaslonu se bo prikazal vmesnik, kot je prikazano.

spodaj:



Orodje vam omogoča naslednje prilagoditve in nastavitve:

### 1. Izbira jezika: Izberite želeni jezik.

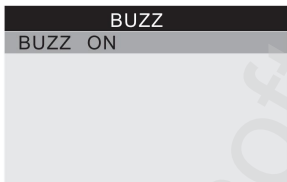
Pritisnite gumb GOR/DOL, da izberete [jezik], in pritisnite gumb ENTER. Na zaslonu se bo prikazal vmesnik, kot je prikazano spodaj:



Pritisnite gumba GOR/DOL, da izberete poljubni jezik, in pritisnite ENTER za potrditev. Sistem bo takoj preklopil na vmesnik v izbranem jeziku.

## 2. Pisk: Vklon/izklon piska.

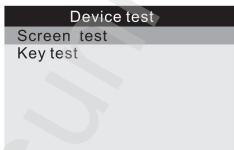
Pritisnite gumb GOR/DOL, da izberete [BRNČENJE], in pritisnite gumb . ENTER; na zaslonu se bo prikazal vmesnik, kot je prikazano spodaj:



Pritisnite ENTER, da izberete VKLOP ali IZKLOP, pritisnite ESC vas bo popeljal nazaj.

## 3. Preizkus naprave: Zaznavanje tipkovnice in LCD-zaslona.

Pritisnite tipko GOR/DOL, da izberete [Test naprave] in pritisnite tipko ENTER. Na zaslonu se bo prikazal vmesnik, kot je prikazano spodaj:



### A. Preizkus zaslona

Funkcija preizkusa zaslona preveri, ali LCD-zaslon deluje normalno.

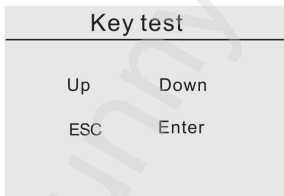
1. Na zaslonu z nastavitvami z navigacijskimi gumbi gor/dol izberite Preizkus naprave in pritisnite ENTER.

2. V meniju Preizkus naprave izberite Preizkus zaslona in pritisnite ENTER, da začnete preizkus. Za vrnitev pritisnite ESC .
3. Preverite, ali na barvni lestvici ter belem in črnem LCD-zaslону manjkajo črte. točke.
4. Ko končate, pritisnite tipko ESC za izhod.

#### B. Preizkus tipkovnice

Funkcija preizkusa tipk preveri, ali tipke delujejo pravilno.

1. Z navigacijskima gumboma gor/dol izberite Preizkus tipk v meniju Preizkus naprave in nato pritisnite ENTER.
2. Za začetek preizkusa pritisnite katero koli tipko. Po pritisku tipke se mora na zaslonu prikazati ime tipke. Če se ime tipke ne prikaže, to pomeni, da tipka ne deluje pravilno in na zaslonu se bo prikazal vmesnik, kot je prikazano spodaj:

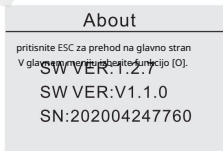


3. Dvakrat pritisnite gumb ESC , da se vrnete v prejšnji meni.

#### 2.5 O aplikaciji

Na začetnem zaslonu ali s pritiskom na meni. Pritisnite gumba GOR/DOL za

[Aplikacija] in pritisnite ENTER. Na zaslonu se bo prikazal vmesnik, kot je prikazano spodaj:



Pritisnite tipko ESC za vrnitev v prejšnji meni.

### 3. Preizkus avtomobilskega akumulatorja

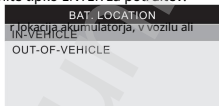
Po zagonu programa za testiranje baterij se na testerju prikaže glavni meni. Preizkuševalec bo zaporedoma prikazal naslednje elemente, izberite ustrezno možnost.

Z začetnega zaslona ali s pritiskom na tipko ESC pojdite v glavni meni. Vmesnik se bo prikazal na zaslonu, kot je prikazano spodaj:



Akumulator v vozilu ali zunaj njega

Pritisnite tipko GOR/DOL, da izberete zunaj vozila, nato pritisnite tipko ENTER za potrditev.



#### 3.1 Preizkus akumulatorja v vozilu

Če tester zazna površinski naboj, bo prikazal sporočilo »Površinski naboj, vklopite luči«. Prižgite luči po navodilih, da odstranite površinski naboj iz baterije. Tester bo nato zaporedoma prikazal naslednja sporočila.

In-Vehicle
Battery Test
Cranking Test
Charging Test

Zdaj, ko tester zazna, da je bil površinski naboj odstranjen, ugasnite luči, kot je navedeno, in nato pritisnite ENTER; tester bo nadaljeval samodejni test.

#### Izbira vrste baterije

Ko izberete stanje napoljenosti baterije, vas bo tester pozval, da izberete vrsto baterije, npr. konvencionalna poplavljena baterija, ploščata AGM ali spiralna AGM, gelska baterija in EFB baterija. Pritisnite tipko GOR/DOL, da izberete vrsto baterije, nato pa pritisnite tipko V redu za potrditev.

#### Standard in nazivna vrednost baterijskega sistema

Tester baterij meri vsako baterijo glede na izbrani sistem in nominalne vrednosti.

Z gumboma GOR/DOL izberite glede na dejanski sistemski standard in nazivno moč, označeno na bateriji. Z gumboma GOR/DOL izberite glede na dejanski sistemski standard in nazivno moč, označeno na bateriji. Glejte spodnjo sliko, puščica označuje lokacijo.



CCA: Tok hladnega zagona, ki ga določata SAE in BCI, najpogosteje uporabljena vrednost za zagonski akumulator pri 0 °F (-18 °C). BCI: Standard Mednarodnega sveta za akumulatorje.

CA: Standard zagonskega toka, vrednost efektivnega zagonskega toka pri 0 °C.

MCA: Standardni zagonski tok za plovila, vrednost efektivnega zagonskega toka pri 0 °C.

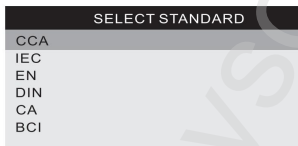
JIS: Japonski industrijski standard, označen na bateriji kot kombinacija števil in črk, npr. 55D23, 80D26.

DIN: standard nemškega odbora za avtomobilsko industrijo.

IEC: Standard Mednarodne elektrotehnične komisije. EN: standard

Evropsko združenje avtomobilске industrije. SAE: Standard Društva avtomobilskih inženirjev.

Na zaslonu [Izberi vrsto] pritisnite gumb GOR/DOL, da izberete standard, nato pa pritisnite gumb ENTER za potrditev.



Razpon nominalnih vrednosti je naslednji:

Merilni standard	Merilno območje
CCC	100-2000
BCI	100-2000
Kalifornija	100-2000
MCA	100-2000
JIS	26A17-245H2
DIN	100-1400
IEC	100-1400
SL	100-2000
ZAE	100-2000

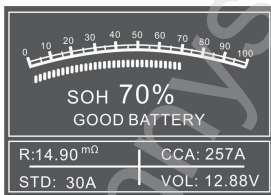
Vnesite pravi preskusni standard in nazivno moč, pritisnite ENTER, tester bo začel s testiranjem in dinamični vmesnik bo prikazal sporočilo »Merjenje ...«. Glejte spodaj:

SET BAT.PATING

300<sup>A</sup>  
CCA

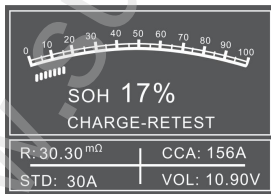
Prikaz rezultata testa baterije traja približno 1 sekundo.

1 Baterija v redu



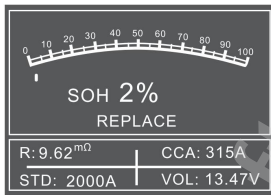
Baterija je brez težav, lahko jo uporabljate brez skrbi.

2 Dobra, polnilna



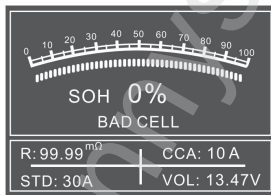
Baterija je v redu, vendar ima nizek tok, zato jo pred uporabo napolnite.

### 3 Zamenjaj



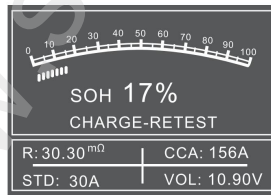
Baterija se bliža koncu svoje življenjske dobe ali pa jo je že dosegla, zamenjajte jo, sicer obstaja večja

nevarnost. 4. Slaba celica, zamenjajte



Poškodovana notranjost baterije, okvarjena celica ali kratek stik, zamenjajte baterijo.

5 Napolnite, ponovno preizkusite



Nestabilno baterijo je treba napolniti in ponovno preizkusiti, da se izognete napaki. Če se po ponovnem polnjenju in ponovnem testiranju pojavi enak rezultat, se baterija šteje za poškodovano in jo je treba zamenjati.

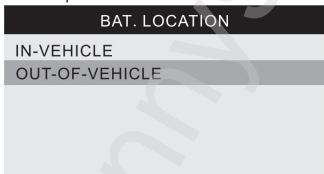
Opomba: Če se sporočilo prikaže v načinu V VOZILU »Zamenjaj«, morda zato, ker kabel vozila ni pravilno priključen na baterijo. Preden se odločite za zamenjavo baterije, jo odklopite. Ponovno preizkusite kabel in akumulator v načinu IZVEN VOZILA. VOZILO).

OPOMBA: Če morate po izvedbi preizkusa pritisniti tipko ESC , Pritisnite ga, da se vrnete neposredno na začetni zaslon.

### 3.2 Preizkus akumulatorja zunaj vozila

IZVEN VOZILA pomeni, da akumulator ni priključen na nobeno od natovorjenih vozil, tj. povezava z akumulatorjem je prekinjena.

Na začetnem zaslonu pritisnite tipko Esc za vstop v glavni meni. Pritisnite tipko GOR/DOL, da izberete lokacijo baterije, v vozilu ali zunaj vozila, nato pritisnite tipko ENTER za potrditev.



#### Izberite vrsto baterije

Ko izberete stanje napoljenosti baterije, vas bo tester pozval, da izberete vrsto baterije, npr. konvencionalna poplavljenjena baterija, ploščata AGM ali spiralna ploščata AGM, gelska baterija in EFB baterija. Pritisnite gumb GOR/DOL, da izberete vrsto baterije, nato pa pritisnite gumb V redu za potrditev.

#### Standard in nazivna vrednost baterijskega sistema

Tester baterij meri vsako baterijo glede na izbrani sistem in nazivna moč.

Z gumboma GOR/DOL izberite glede na dejanski sistemski standard in nazivno moč, označeno na bateriji. Z gumboma GOR/DOL izberite glede na dejanski sistemski standard in nazivno moč, označeno na bateriji. Glejte spodnjo sliko, puščica označuje lokacijo.



CCA: Tok hladnega zagona, ki ga določata SAE in BCI, najpogosteje uporabljena vrednost za zagoni akumulator pri 0 °F (-18 °C). BCI: Standard Mednarodnega sveta za akumulatorje.

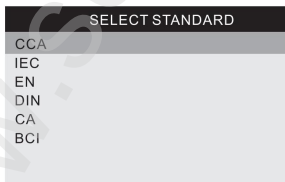
CA: Standard zagonskega toka, efektivni zagonski tok pri 0 °C. MCA: Standard zagonskega toka za ladijske akumulatorje, efektivni zagonski tok pri 0 °C.

JIS: Japonski industrijski standard, označen na bateriji kot kombinacija števil in črk, npr. 55D23, 80D26.

DIN: standard nemškega odbora za avtomobilsko industrijo.

IEC: Standard Mednarodne elektrotehnične komisije. EN: Standard Evropsko združenje avtomobilске industrije. SAE: Standard Društva avtomobilskih inženirjev.

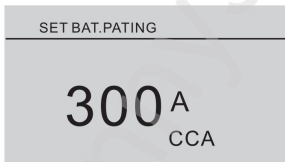
Na zaslonu [Izberi vrsto] pritisnite gumb GOR/DOL, da izberete standardno in nato pritisnite ENTER za potrditev.



Razpon nominalnih vrednosti je naslednji:

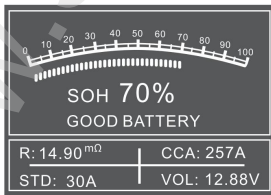
Merilni standard	Merilno območje
CCC	100-2000
BCI	100-2000
Kalifornija	100-2000
MCA	100-2000
JIS	26A17-245H2
DIN	100-1400
IEC	100-1400
SL	100-2000
ZAE	100-2000

Vnesite pravi preskusni standard in nazivno moč, pritisnite ENTER, tester bo začel s testiranjem in dinamični vmesnik bo prikazal sporočilo »Merjenje ...«. Glejte spodaj:

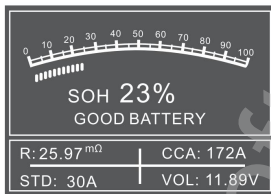


Prikaz rezultata testa baterije traja približno 1 sekundo.

1 Dobro stanje baterije

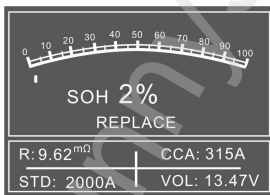


Baterija je brez težav, lahko jo uporabljate brez skrbi.  
2 Dobra, polnilna



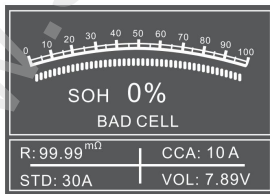
Baterija je v redu, vendar ima nizek tok, zato jo pred uporabo napolnite.

### 3 Zamenjaj



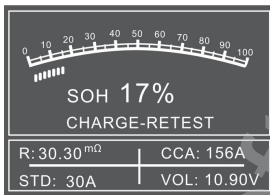
Baterija se bliža koncu svoje življenjske dobe ali pa jo je že dosegla, zamenjajte jo, sicer obstaja večja nevarnost.

### 4 Okvarjena celica, zamenjajte



Poškodovana notranjost baterije, okvarjena celica ali kratek stik, zamenjajte baterijo.

## 5 Napolnite, ponovno preizkusite



Nestabilno baterijo je treba napolniti in ponovno preizkusiti, da se izognete napaki. Če se po ponovnem polnjenju in ponovnem testiranju pojavi enak rezultat, se baterija šteje za poškodovano in jo je treba zamenjati.

### Test akumulatorja za motorno

kolo V eni sekundi je mogoče ugotoviti stanje akumulatorja, vključno z napetostjo, CCA, električnim uporom, nazivnim CCA, vrednostjo polnjenja, vrednostjo zdravlja in rezultatom testa.

Z začetnega zaslona ali s pritiskom na tipko ESC pojdite v glavni meni. Na zaslonu se bo prikazalo

1. vmesnik, kot je prikazano spodaj:



### Set Battery Rating

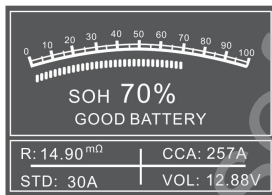
12N5.5-4A	12N5.5A-3B
12N5-3B	12N5-4B
12N7-3B	12N7-4A
12N7-4B	12N7D-3B
12N9-3A	12N9-4B-1
ETX12	ETX14

2. Z gumboma GOR/DOL izberite model akumulatorja motornega kolesa in pritisnite gumb

Pritisnite ENTER in rezultat testa bo prikazan kot eden od naslednjih: (Rezultat testa baterije vključuje 5 vrst, kot je navedeno spodaj):

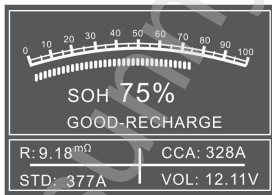
Prikaz rezultata testa baterije traja približno 1 sekundo.

1. Dobra baterija



Baterija je brez težav, lahko jo uporabljate brez skrbi.

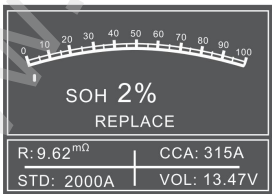
2 V redu, napolnim



Baterija je v redu, vendar ima nizek tok, pred uporabo

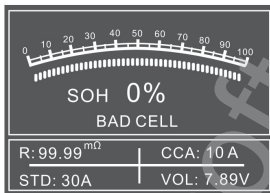
Napolnite ga.

3 Zamenjaj

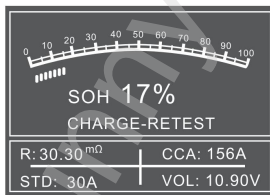


Baterija se bliža koncu svoje življenjske dobe ali pa jo je že dosegla, zamenjajte jo, sicer obstaja večja nevarnost.

#### 4 Okvarjena celica, zamenjajte



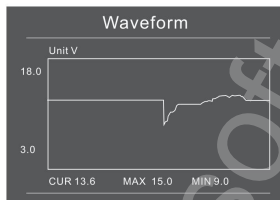
Poškodovana notranjost baterije, okvarjena celica ali kratek stik, zamenjajte baterijo.  
5 Napolnite, ponovno preizkusite



Nestabilno baterijo je treba napolniti in ponovno preizkusiti, da se izognete napaki. Če se po ponovnem polnjenju in ponovnem testiranju pojavi enak rezultat, se baterija šteje za poškodovano in jo je treba zamenjati.

### 3.3 Valovna oblika

Pritisnite gumb FUNKCIJA VALOVNE OBLIKE. Na zaslonu se bo prikazal vmesnik, kot je prikazano spodaj:



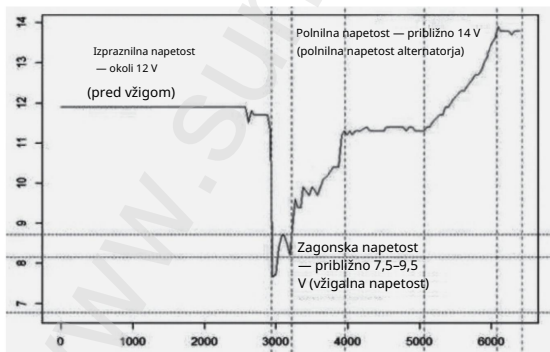
CUR: Tok Napetost

MAX: Najvišja napetost med vžigom

MIN: Najmanjša napetost med vžigom

Valovna oblika bo ostala statična, dokler se ne zaznajo spremembe napetosti.

Različne analize napetosti vozil



- **Napetost praznjenja:** Ko je kontakt izklopljen in motor ugasnjen (več kot 20 minut), mora biti napetost praznjenja približno 12 V. Če je napetost praznjenja nižja od 11 V, bo vžig težko vklopiti. Če napetost praznjenja ostane neprekinjeno pod 11 V, to pomeni, da se akumulator stara in ga je treba zamenjati.

- **Zagonska napetost:** Med vžigom napetost pade na določeno vrednost, Ta minimalna vrednost je začetna napetost (približno 7,5–9,5 V). Če zagonska napetost ostane neprekinjeno pod 7,5 V, to pomeni, da je kapaciteta baterije nizka in jo je treba zamenjati.

- **Polnilna napetost:** Ko je kontakt vklopljen, motor deluje. Alternator bo neprekinjeno polnite avtomobilski akumulator, običajno do vrednosti okoli 14 V.

Stanje baterije glede na napetost baterije (preden se vklopi kontakt)

Napetost baterije	Stanje baterije	Posledice in ukrepi
<10,8 V	Prenizko	Vozilo se težko zažene; zamenjajte akumulator
10,8–11,8 V	Nekoliko nizko	Težaven zagon vozila;

Stanje baterije, ki ustreza napetosti baterije (po vklopu kontakta)

Napetost baterije	Stanje baterije	Učinki in previdnostni ukrepi
12,8 V–13,2 V	Prenizko	Baterije ni treba polniti; Preverite alternator ali drugo električno obremenitev
13,2–14,8 V	Normalno	Normalno
>14,8 V	Visoka napetost	Baterija je lahko poškodovana; Preverite stabilizator alternator

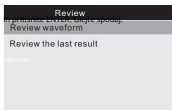
Opomba: Če je trenutna napetost akumulatorja 11,9 V in je napetost akumulatorja po več urah vožnje še vedno nizka, je vzrok lahko poškodba akumulatorja. (Ob predpostavki, da alternator deluje normalno). Akumulator čim prej zamenjajte.

### 3.4 Preverjanje

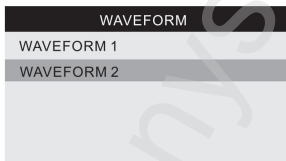
Preveri napredek

Na začetnem zaslonu pritisnite tipko ESC , da se vrnete v glavni meni.

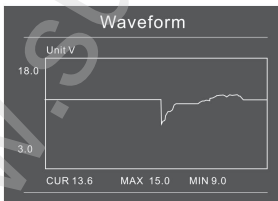
Pritisnite gumb GOR/DOL, da v glavnem meniju izberete funkcijo [Pregled] in pritisnite gumb ENTER. Na zaslonu se bo prikazal vmesnik, kot je prikazano spodaj:



1) Pritisnite gumb GOR/DOL, da izberete funkcijo prikaza napredka, in pritisnite gumb ENTER. Na zaslonu se bo prikazal vmesnik, kot je prikazano spodaj:



2) Pritisnite gumb GOR/DOL, da izberete  
Na zaslonu se bo prikazal vmesnik, kot je prikazano.

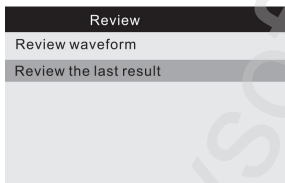


Pritisnite ENTER za premor in predvajanje, pritisnite GOR za predvajanje nazaj in gumb DOL za predvajanje naprej.

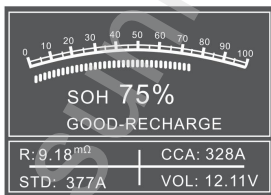
Ogled zadnjega rezultata

Na začetnem zaslonu pritisnite tipko ESC za vstop v glavni meni.

Pritisnite gumb GOR/DOL, da v glavnem meniju izberete funkcijo [Preveri] in pritisnite gumb ENTER. Prikazal se bo vmesnik, kot je prikazano spodaj:



1) Pritisnite gumb GOR/DOL, da izberete funkcijo Preveri zadnji rezultat, in pritisnite gumb ENTER. Na zaslonu se bo prikazal vmesnik, kot je prikazano spodaj:



Pritisnite gumb GOR/DOL, da izberete Pregled SOH ali SOC.

### 3.5 Tiskanje

Funkcija tiskanja podatkov vam omogoča tiskanje podatkov o preskusih, ki jih je zabeležilo merilno orodje, ali prilagojenih poročil o preskusih.

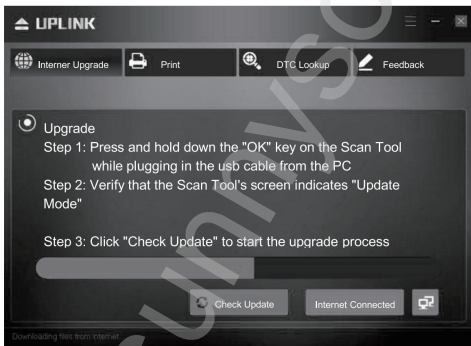
Za tiskanje pridobljenih podatkov potrebujete naslednja orodja:

1. Orodje za testiranje
2. Osebni računalnik ali prenosnik z vrati USB
3. Kabel USB

1) Zadele spletno stran: [www.wilconnwei.com](http://www.wilconnwei.com)

2) Merilno orodje priključite na računalnik s priloženim kablom USB.

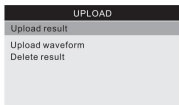
3) Zaženite datoteko `btlink.exe` v računalniku. Sledite spodnjim navodilom:



4) Na začetnem zaslonu testerja pritisnite gumb ESC, da odprete glavni meni, kot je prikazano spodaj:



5) Pritisnite gumb GOR/DOL, da v glavnem meniju izberete funkcijo [Tiskanje] in pritisnite gumb ENTER. Na zaslonu se bo prikazal vmesnik, kot je prikazano spodaj:



6) Pritisnite gumb GOR/DOL, da izberete možnost Posnemi rezultat ali Postopek snemanja, in pritisnite gumb ENTER.

7) Pritisnite gumb GOR/DOL, da izberete možnost Izbriši rezultat, in pritisnite gumb ENTER, da izbrišete vse shranjene podatke meritev merilnika.

#### 4 Način posodobitve

Ta funkcija vam omogoča posodobitev programske opreme merilnega instrumenta. Za posodobitev instrumenta potrebujete naslednje elemente.

##### 1. Preskusna naprava

2. Osebni računalnik ali prenosnik z vrati USB
3. Kabel USB

1) aplikacije za prenos z naše spletne strani:  
[www.konnwei.com](http://www.konnwei.com)

2) Zaženite datoteko btlink.exe v računalniku (Mac OS in Linux) niso združljivi)

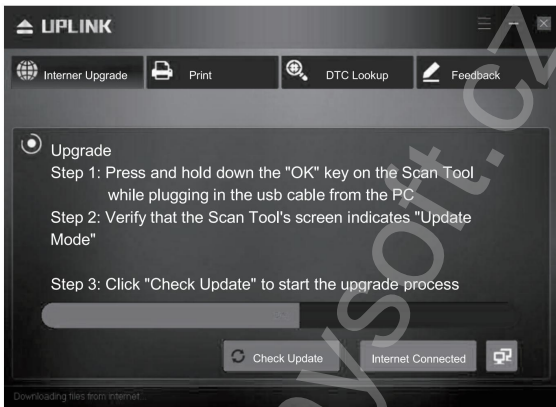
3) držite pritisnjen kateri koli gumb, dokler kabel USB ni priključen na računalnik, in ga spustite, ko se na instrumentu prikaže sporočilo »Način posodobitve«

4) Odprite programsko opremo btlink in kliknite gumb »Preveri posodobitev«. (posodobitev), se datoteka za posodobitev prenese z interneta in nato izvede posodobitev preizkuševalca

5) počakajte nekaj minut, da se posodobitev uspešno zaključi

6) Med posodobitvijo

7) znova zaženite tester, da dokončate celotno posodobitev. Glejte spodaj:



OPOMBA: Če ste izbrali napačno možnost in orodje ne deluje pravilno, boste morda morali posodobiti programe. Držite pritisnjen levi gumb Shift in vklopite orodje, da ga vsilite v način posodabljanja.

Nato sledite navodilom za posodobitev in obnovite program.

## 5. Postopki servisiranja

Če imate kakršna koli vprašanja, se obrnite na lokalno trgovino, distributerja ali obiščite našo spletno stran na naslovu <http://www.konnwei.com>

Če je treba orodje vrniti v popravilo, se za dodatne informacije obrnite na lokalnega distributerja.

Dobavitelj/Distributer

Sunnysoft d.o.o.  
Kovanečka 2390/1a  
190 00 Praga 9

Češka republika  
[www.sunnysoft.cz](http://www.sunnysoft.cz)

# KONNWEI®

## KW650

12V tester

automobilskih akumulatora

Korisnički  
priručnik



# 1 Pregled proizvoda

## 1.1 Profil proizvoda

Tester akumulatora KW650 koristi najnapredniju svjetsku tehnologiju mjerenja vodljivosti za jednostavno, brzo i točno mjerenje stvarnog kapaciteta struje hladnog pokretanja akumulatora vozila, stanja samog akumulatora i uobičajenih kvarovi sustava za pokretanje i punjenje vozila, što može pomoći osoblju održavanja da brzo i točno locira problem i tako postigne brzo popravci vozila.

1. Testira sve olovno-kiselinske startne akumulatore za automobile, uključujući obične olovno-kiselinske akumulatore, ravne AGM akumulatore, spiralne AGM akumulatore i gel akumulatore itd.

2. Izravno detektira neispravne baterije.

3. Opremljen je zaštitom od obrnutog polariteta; neispravno spajanje neće oštetiti tester niti utjecati na vozilo i bateriju.

4. Testirajte bateriju izravno s nestankom struje, prije testiranja nije potrebno ga je potpuno napuniti.

5. Standardi ispitivanja pokrivaju većinu svjetskih standarda za baterije, kao što su CCA, BCI, CA, MCA, JIS, DIN, SAE

Podrška za jezične pakete :

Pojednostavljeni kineski, nizozemski, engleski, francuski, njemački, talijanski, japanski, korejski, portugalski, poljski, ruski i španjolski.

7. Prenesite snimljene podatke ispitivanja na svoje računalo (Windows) i isprintajte ih.

8. Doživotno besplatno ažuriranje putem BTLINK alata za ažuriranje s [www.konnwei.com](http://www.konnwei.com). Ako imate bilo kakvih dobrih ideja ili problema, kontaktirajte nas putem e-pošte: [konnwei@konnwei.com](mailto:konnwei@konnwei.com)

## 1.2 Značajke proizvoda

Tester baterija KW650 nudi sljedeće funkcije: testiranje baterije, testiranje pokretanja, test punjenja i druge dodatne funkcije.

Test baterije uglavnom ima za cilj analizirati stanje baterije, izračunati njezinu stvarnu sposobnost hladnog pokretanja i stopu trošenja, što pruža pouzdane analitičke podatke za testiranje i održavanje baterije. Ako se baterija istroši, može unaprijed upozoriti korisnika da ju je potrebno zamijeniti.

Test pokretanja koristi se za ispitivanje i analizu pokretačkog motora. Ispitivanje stvarne potrebne startne struje i startnog napona pokretača motora pomaže u utvrđivanju radi li pokretač ispravno. Kvar pri pokretanju može uzrokovati povećani startni moment; ili trenje rotora pokretača generira povećano trenje samog pokretača. Ispitivanje punjenja koristi se za provjeru i analizu sustava punjenja, uključujući generator, ispravljač, ispravljačku diodu itd., kako bi se utvrdilo je li izlazni napon generatora normalan, radi li ispravljačka dioda ispravno i postoje li abnormalnosti koje bi dovele do prekomjernog ili nepotpunog punjenja baterije, što bi uzrokovalo brzo oštećenje baterije i znatno skratilo vijek trajanja drugih priključenih uređaja.

### 1.3 Tehnički parametri

#### 1. Raspon mjerenja struje hladnog pokretanja:

Standard mjerenja	Raspon mjerenja
CCC	100–2000
BCI	100–2000
Kalifornija	100–2000
MCA	100–2000
JIS	26A17-245H2
DIN	100–1400
IEC	100–1400
EN	100–2000
UAE	100–2000

#### 2. Raspon mjerenja napona: 6-16 V DC

#### 1.4 Zahtjevi za radno okruženje

Radna temperatura: 0 °C — 50 °C / -32 °F — 122 °F

Pogodan je za proizvođače automobila, održavanje i popravak, za tvornice automobilskih akumulatora, distributere automobilskih akumulatora i obrazovne organizacije itd.

## 2. Informacije o proizvodu

### 2.1 Opis alata



GUMB ZA DUGO POMICANJE: Pomaknite kursor prema gore za odabir.



GUMB ZA POMICANJE PREMA DOLJE: Pomaknite kursor prema dolje za odabir.



GUMB ENTER: potvrđuje odabir (ili radnju) iz izbornika.



TIPKA ESC : Povratak na prethodni izbornik.



FUNKCIJA VALNOG OBLIKA: prikaz vala napona

### 2.2 Tehnički parametri

1. Zaslom: LCD 2.

Radna temperatura: 0 °C – 50 °C / 32 °F – 122 °F 3.

Temperatura skladištenja: -20 °C — 70 °C / -4 °F — 158 °F 4.

Napajanje: Putem kabela iz akumulatora automobila 5. Dimenzije:

Duljina	Širina	Visina
124 mm (4,88")	70 mm (2,76")	20 mm (0,79")

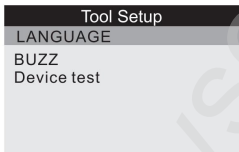
## 2.3 Pribor u paketu

- 1 x Mini USB kabel
2. Upute za uporabu

## 2.4 Postavke uređaja

Na početnom zaslonu pritisnite tipku EXIT za ulazak u glavni izbornik. Pritisnite tipke GORE/DOLJE za odabir [Postavljanje] u glavnom izborniku i pritisnite tipku ENTER. Sučelje će se pojaviti na zaslonu kao što je prikazano.

ispod:



Alat vam omogućuje sljedeće prilagodbe i postavke:

### 1. Odabir jezika: Odaberite željeni jezik.

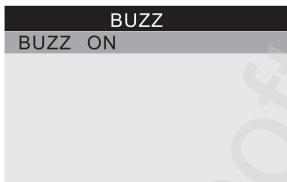
Pritisnite tipku GORE/DOLJE za odabir [Jezik] i pritisnite tipku ENTER. Sučelje će se pojaviti na zaslonu kao što je prikazano dolje:



Pritisnite tipke GORE/DOLJE za odabir bilo kojeg jezika i pritisnite ENTER za potvrdu. Sustav će se odmah prebaciti na sučelje na odabranom jeziku.

2. Zvučni signal: Uključite/isključite zvuk zvučnog signala.

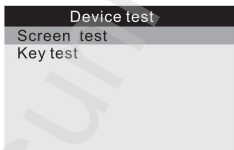
Pritisnite tipku GORE/DOLJE za odabir [BUZZ] i pritisnite tipku . UNOS; na zaslonu će se prikazati sučelje kao što je prikazano dolje:



Pritisnite ENTER za odabir UKLJUČENO ili ISKLJUČENO, pritisnite ESC će vas vratiti natrag.

3. Test uređaja: Detekcija tipkovnice i LCD zaslona.

Pritisnite tipku GORE/DOLJE za odabir [Test uređaja] i pritisnite tipku ENTER. Na zaslonu će se prikazati sučelje kao što je prikazano dolje:



A. Testiranje zaslona

Funkcija Test zaslona provjerava radi li LCD zaslon normalno.

1. Na zaslonu Postavke pomoću navigacijskih tipki gore/dolje odaberite Test uređaja i pritisnite ENTER.

2. U izborniku Test uređaja odaberite Test zaslona i pritisnite ENTER za početak testa.  
Pritisnite ESC za povratak.

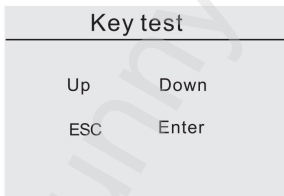
3. Provjerite nedostaju li linije na traci boja, bijelom i crnom LCD zaslonu.  
bodova.

4. Kada završite, pritisnite ESC za izlaz.

#### B. Test tipkovnice

Funkcija testiranja tipki provjerava ispravnost rada tipki.

1. Pomoću navigacijskih tipki gore/dolje odaberite Test tipki iz izbornika Test uređaja, a zatim pritisnite ENTER.
2. Pritisnite bilo koju tipku za početak testa. Nakon pritiska tipke, naziv tipke trebao bi se prikazati na zaslonu. Ako se naziv tipke ne prikaže, to znači da tipka ne radi ispravno i na zaslonu će se prikazati sučelje kao što je prikazano u nastavku:

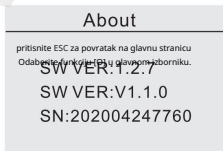


3. Dvaput pritisnite tipku ESC za povratak na prethodni izbornik.

#### 2.5 O aplikaciji

Na početnom zaslonu ili pritiskom na izbornik. Pritisnite tipke GORE/DOLJE za

[Aplikacija] i pritisnite ENTER. Na zaslonu će se prikazati sučelje kao što je prikazano dolje:



Pritisnite tipku ESC za povratak na prethodni izbornik.

### 3 Test akumulatora automobila

Nakon pokretanja programa za testiranje baterije, na testeru će se prikazati glavni izbornik. Tester će prikazati sljedeće stavke redom, odaberite odgovarajuću opciju.

S početnog zaslona ili pritiskom na tipku ESC idite na glavni izbornik. Sučelje će se pojaviti na ekranu kao što je prikazano dolje:



Baterija u ili izvan vozila

Pritisnite tipku GORE/DOLJE za odabir izvan vozila, a zatim pritisnite tipku ENTER za potvrdu.



### 3.1 Ispitivanje akumulatora u vozilu

Ako tester otkrije površinski naboj, prikazat će poruku „Površinski naboj, uključite svjetla“. Uključite svjetla prema uputama kako biste uklonili površinski naboj iz baterije. Tester će zatim redom prikazati sljedeće poruke.

In-Vehicle
Battery Test
Cranking Test
Charging Test

Sada kada tester detektira da je površinski naboj uklonjen, isključite svjetla prema uputama i zatim pritisnite ENTER; tester će nastaviti automatski test.

#### Odabir vrste baterije

Nakon odabira stanja napunjenosti baterije, tester će vas zatražiti da odaberete vrstu baterije, tj. konvencionalnu bateriju s punim punjenjem, AGM ravnu ploču ili AGM spiralnu, gel i EFB bateriju. Pritisnite tipku GORE/DOLJE za odabir vrste baterije, a zatim pritisnite tipku OK za potvrdu.

#### Standard i ocjena baterijskog sustava

Tester baterija mjeri svaku bateriju prema odabranom sustavu i nominalne vrijednosti.

Pomoću tipki GORE/DOLJE odaberite prema stvarnom standardu sustava i nazivnoj snazi označenoj na bateriji. Pomoću tipki GORE/DOLJE odaberite prema stvarnom standardu sustava i nazivnoj snazi označenoj na bateriji. Pogledajte sliku ispod, strelica označava lokaciju.



CCA: Struja hladnog pokretanja, koju specificiraju SAE i BCI, najčešće korištena vrijednost za startersku bateriju na -18 °C. BCI: Međunarodni standard Vijeća za baterije.

CA: Standardna početna struja, vrijednost efektivne početne struje na 0 °C.

MCA: Standardna struja pokretanja brodova, vrijednost efektivne struje pokretanja na 0 °C.

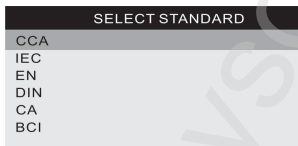
JIS: Japanski industrijski standard, označen na bateriji kao kombinacija brojeva i slova, npr. 55D23, 80D26.

DIN: norma njemačkog odbora za automobilsku industriju.

IEC: Standard Međunarodne elektrotehničke komisije. EN: standard

Europsko udruženje automobilske industrije. SAE: Standard Društva automobilskih inženjera.

Na zaslonu [Odabir vrste] pritisnite tipku GORE/DOLJE za odabir standarda, a zatim pritisnite tipku ENTER za potvrdu.



Raspon nominalnih vrijednosti je sljedeći:

Standard mjerenja	Raspon mjerenja
CCC	100-2000
BCI	100-2000
<small>Kalifornija</small>	100-2000
MCA	100-2000
JIS	26A17-245H2
DIN	100-1400
IEC	100-1400
EN	100-2000
UAE	100-2000

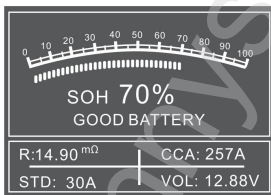
Unesite ispravan ispitni standard i nazivnu snagu, pritisnite ENTER, ispitivač će započeti s ispitivanjem, a dinamičko sučelje će prikazati poruku "Mjerenje...". Pogledajte dolje:

SET BAT.PATING

300<sup>A</sup>  
CCA

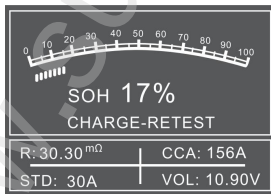
Potrebna je otprilike 1 sekunda za prikaz rezultata testa baterije.

1 Baterija u redu



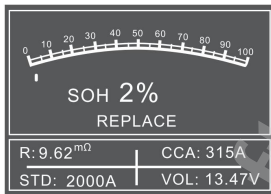
Baterija je bez ikakvih problema, možete je koristiti bez ikakve brige.

2 Dobra, punjiva



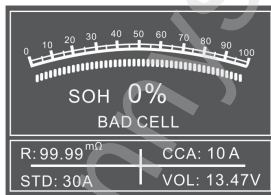
Baterija je u redu, ali ima slabu struju, molimo vas da je napunite prije upotrebe.

### 3 Zamijeni



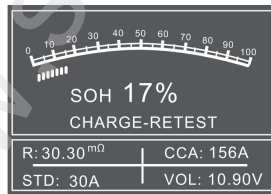
Baterija se bliži kraju svog vijeka trajanja ili ga je već dostigla, zamijenite je, inače postoji veća

opasnost. 4. Loša ćelija, zamijenite



Oštećena unutrašnjost baterije, neispravna ćelija ili kratki spoj, zamijenite bateriju.

### 5 Napunite, ponovno testirajte



Nestabilnu bateriju treba napuniti i ponovno testirati kako bi se izbjegla greška. Ako se nakon ponovnog punjenja i testiranja pojavi isti rezultat, baterija se smatra oštećenom i potrebno ju je zamijeniti.

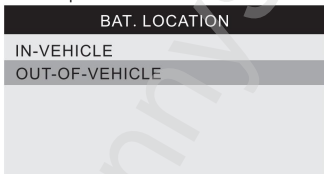
Napomena: Ako se poruka pojavi u načinu rada U VOZILU „Zamijenite“, to može biti zato što kabel vozila nije ispravno spojen na bateriju. Prije nego što odlučite zamijeniti bateriju, odspojite. Ponovno testirajte kabel i bateriju u načinu rada IZVAN VOZILA. VOZILO).

NAPOMENA: Ako nakon izvođenja testa trebate pritisnuti tipku ESC , pritisnite ga za izravan prelazak na početni zaslon.

### 3.2 Ispitivanje akumulatora izvan vozila

IZVAN VOZILA znači da akumulator nije spojen ni na jedno od natovarenih vozila, tj. veza s akumulatorom je prekinuta.

Na početnom zaslonu pritisnite tipku Esc za ulazak u glavni izbornik. Pritisnite tipku GORE/DOLJE za odabir lokacije baterije, u vozilu ili izvan vozila, a zatim pritisnite tipku ENTER za potvrdu.



#### Odaberite vrstu baterije

Nakon odabira stanja napunjenosti baterije, tester će vas zatražiti da odaberete vrstu baterije, tj. konvencionalnu bateriju s punim punjenjem, AGM ravnu ili AGM spiralnu bateriju, gel i EFB bateriju. Pritisnite tipku GORE/DOLJE za odabir vrste baterije, a zatim pritisnite tipku U redu za potvrdu.

#### Standard i ocjena baterijskog sustava

Tester baterija mjeri svaku bateriju prema odabranom sustavu i nazivna snaga.

Pomoću tipki GORE/DOLJE odaberite prema stvarnom standardu sustava i nazivnoj snazi označenoj na bateriji. Pomoću tipki GORE/DOLJE odaberite prema stvarnom standardu sustava i nazivnoj snazi označenoj na bateriji. Pogledajte sliku ispod, strelica označava lokaciju.



CCA: Struja hladnog pokretanja, koju specificiraju SAE i BCI, najčešće korištena vrijednost za startersku bateriju na -18 °C. BCI: Međunarodni standard Vijeća za baterije.

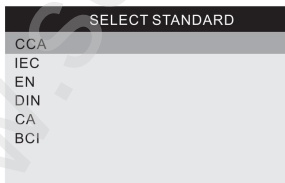
CA: Standardna startna struja, efektivna startna struja na 0 °C. MCA: Standardna startna struja za brodске akumulatore, efektivna startna struja na 0 °C.

JIS: Japanski industrijski standard, označen na bateriji kao kombinacija brojeva i slova, npr. 55D23, 80D26.

DIN: norma njemačkog odbora za automobilsku industriju.

IEC: Standard Međunarodne elektrotehničke komisije. EN: Standard Europsko udruženje automobilske industrije. SAE: Standard Društva automobilskih inženjera.

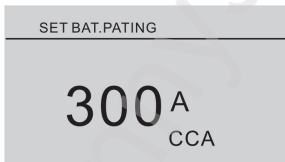
Na zaslonu [Odabir vrste] pritisnite tipku GORE/DOLJE za odabir standardno, a zatim pritisnite ENTER za potvrdu.



Raspon nominalnih vrijednosti je sljedeći:

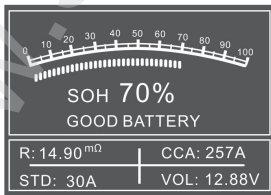
Standard mjerenja	Raspon mjerenja
CCC	100-2000
BCI	100-2000
kalifornija	100-2000
MCA	100-2000
JIS	26A17-245H2
DIN	100-1400
IEC	100-1400
EN	100-2000
UAE	100-2000

Unesite ispravan ispitni standard i nazivnu snagu, pritisnite ENTER, ispitivač će započeti s ispitivanjem, a dinamičko sučelje će prikazati poruku "Mjerenje...". Pogledajte dolje:

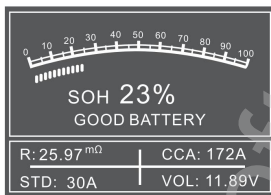


Potrebna je otprilike 1 sekunda za prikaz rezultata testa baterije.

1 Dobro stanje baterije

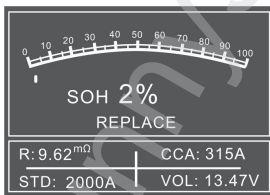


Baterija je bez ikakvih problema, možete je koristiti bez ikakve brige.  
2 Dobra, punjiva



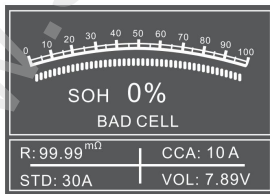
Baterija je u redu, ali ima slabu struju, molimo vas da je napunite prije upotrebe.

### 3 Zamijeni



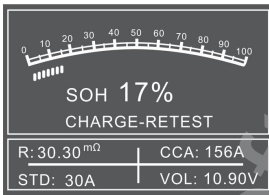
Baterija se bliži kraju svog vijeka trajanja ili ga je već dostigla, zamijenite je, u suprotnom postoji veća opasnost.

### 4 Neispravna ćelija, zamijenite



Oštećena unutrašnjost baterije, neispravna ćelija ili kratki spoj, zamijenite bateriju.

## 5 Napunite, ponovno testirajte



Nestabilnu bateriju treba napuniti i ponovno testirati kako bi se izbjegla greška. Ako se nakon ponovnog punjenja i testiranja pojavi isti rezultat, baterija se smatra oštećenom i potrebno ju je zamijeniti.

### Test baterije motocikla U

jednoj sekundi može se saznati status baterije, uključujući napon, CCA, električni otpor, nazivni CCA, vrijednost punjenja, vrijednost ispravnosti i rezultat testa.

S početnog zaslona ili pritiskom na tipku ESC idite na glavni izbornik. Na zaslonu će se prikazati

1. sučelje kao što je prikazano dolje:



### Set Battery Rating

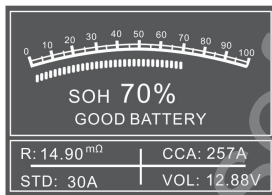
12N5.5-4A	12N5.5A-3B
12N5-3B	12N5-4B
12N7-3B	12N7-4A
12N7-4B	12N7D-3B
12N9-3A	12N9-4B-1
ETX12	ETX14

## 2. Pomoću tipki GORE/DOLJE odaberite model baterije motocikla, pritisnite tipku

ENTER i rezultat testa će se prikazati kao jedan od sljedećih: (Rezultat testa baterije uključuje 5 vrsta kao što je dolje navedeno):

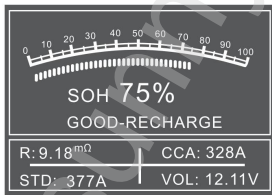
Potrebna je otprilike 1 sekunda za prikaz rezultata testa baterije.

### 1. Dobra baterija



Baterija je bez ikakvih problema, možete je koristiti bez ikakve brige.

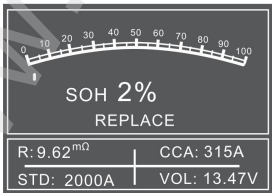
### 2 U redu, napuni



Baterija je u redu, ali ima nisku struju, prije upotrebe

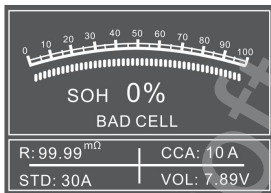
Napunite ga.

### 3 Zamijeni

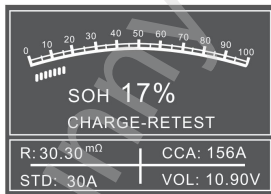


Baterija se bliži kraju svog vijeka trajanja ili ga je već dostigla, zamijenite je, u suprotnom postoji veća opasnost.

#### 4 Neispravna ćelija, zamijenite



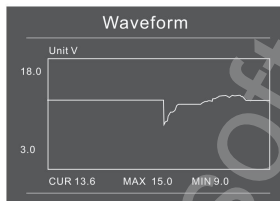
Oštećena unutrašnjost baterije, neispravna ćelija ili kratki spoj, zamijenite bateriju.  
5 Napunite, ponovno testirajte



Nestabilnu bateriju treba napuniti i ponovno testirati kako bi se izbjegla greška. Ako se nakon ponovnog punjenja i testiranja pojavi isti rezultat, baterija se smatra oštećenom i potrebno ju je zamijeniti.

### 3.3 Valni oblik

Pritisnite gumb FUNKCIJA VALNOG OBLIKA. Na zaslonu će se prikazati sučelje kao što je prikazano dolje:



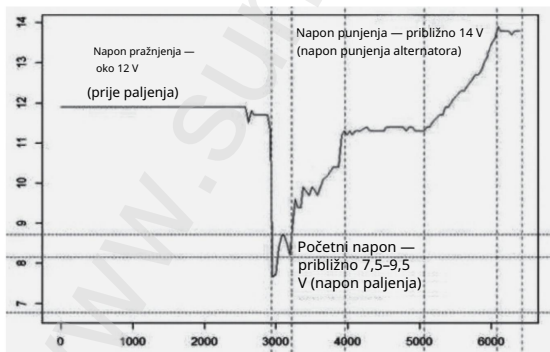
CUR: Strujni napon

MAX: Maksimalni napon tijekom paljenja

MIN: Minimalni napon tijekom paljenja

Valni oblik će ostati statičan sve dok se ne otkriju promjene napona.

Razne analize napona vozila



- Napon pražnjenja: Kada je paljenje isključeno i motor ugašen (dulje od 20 minuta), napon pražnjenja trebao bi biti oko 12 V. Ako je napon pražnjenja niži od 11 V, bit će teško uključiti paljenje. Ako napon pražnjenja ostane kontinuirano ispod 11 V, to znači da baterija stari i da ju je potrebno zamijeniti.

- Početni napon: Tijekom paljenja, napon pada na određenu vrijednost, Ova minimalna vrijednost je početni napon (otprilike 7,5–9,5 V). Ako početni napon ostane kontinuirano ispod 7,5 V, to znači da je kapacitet baterije nizak i da ju je potrebno zamijeniti.

- Napon punjenja: Kada je paljenje uključeno, motor radi. Alternator će kontinuirano puniti akumulator automobila, obično do vrijednosti od oko 14 V.

Stanje baterije ovisno o naponu baterije (prije uključivanja paljenja)

Napon baterije	Status baterije	Posljedice i mjere
<10,8 V	Prenisko	Vozilo se teško pokreće; zamijenite akumulator
10,8–11,8 V	Blago nisko	Teško pokretanje vozila;

Status baterije koji odgovara naponu baterije (nakon uključivanja paljenja)

Napon baterije	Status baterije	Učinci i mjere opreza
12,8 V – 13,2 V	Prenisko	Bateriju nije potrebno puniti; Provjerite alternator ili drugo električno opterećenje
13,2–14,8 V	Normalan	Normalan
>14,8 V	Visoki napon	Baterija bi mogla biti oštećena; Provjerite stabilizator alternator

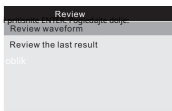
Napomena: Ako je trenutni napon akumulatora 11,9 V, a napon akumulatora je i dalje nizak nakon nekoliko sati vožnje, uzrok može biti oštećenje akumulatora. (Pod pretpostavkom da alternator radi normalno). Molimo zamijenite akumulator što je prije moguće.

### 3.4 Provjera

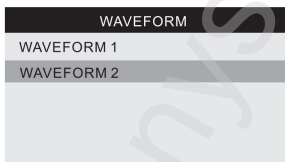
Provjeri napredak

Na početnom zaslonu pritisnite tipku ESC za odlazak u glavni izbornik.

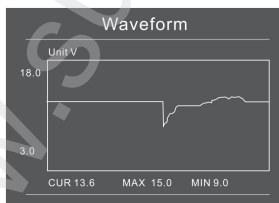
Pritisnite tipku GORE/DOLJE za odabir funkcije [Pregled] u glavnom izborniku i pritisnite tipku ENTER. Na zaslonu će se prikazati sučelje kao što je prikazano dolje:



1) Pritisnite tipku GORE/DOLJE za odabir funkcije prikaza napretka i pritisnite tipku ENTER. Na zaslonu će se prikazati sučelje kao što je prikazano dolje:



2) Pritisnite tipku GORE/DOLJE za odabir  
Na ekranu će se prikazati sučelje kao što je prikazano.

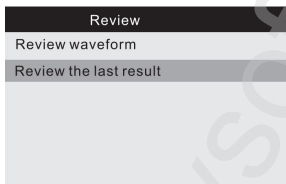


Pritisnite ENTER za pauziranje i reprodukciju, pritisnite GORE za reprodukciju unatrag i tipku DOLJE za reprodukciju unaprijed.

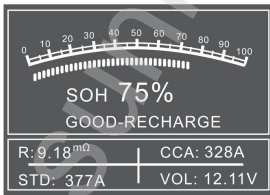
Pregled zadnjeg rezultata

Na početnom zaslonu pritisnite tipku ESC za ulazak u glavni izbornik.

Pritisnite tipku GORE/DOLJE za odabir funkcije [Provjeri] u glavnom izborniku i pritisnite tipku ENTER. Sučelje će se prikazati kao što je prikazano u nastavku:



1) Pritisnite tipku GORE/DOLJE za odabir funkcije Provjeri zadnji rezultat i pritisnite tipku UNOS. Na zaslonu će se prikazati sučelje kao što je prikazano dolje:



Pritisnite tipku GORE/DOLJE za odabir Pregled SOH ili SOC.

### 3.5 Ispis

Funkcija Ispis podataka omogućuje vam ispis podataka ispitivanja koje je snimio ispitni alat ili prilagođenih ispitnih izvješća.

Za ispis dohvaćenih podataka potrebni su vam sljedeći alati:

1. Alat za testiranje

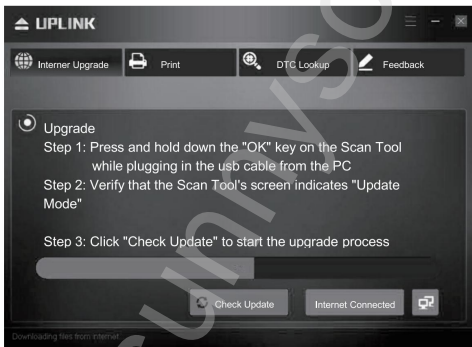
2. Računalo ili prijenosno računalo s USB priključcima

3. USB kabel

1) Posjetite web stranicu: [www.konnwei.com](http://www.konnwei.com)

2) Spojite mjerni alat s računalom pomoću isporučenog USB kabela.

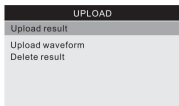
3) Pokrenite datoteku btlink.exe na računalu. Slijedite upute u nastavku:



4) Na početnom zaslonu testera pritisnite tipku ESC za odlazak u glavni izbornik, kao što je prikazano dolje:



5) Pritisnite tipku GORE/DOLJE za odabir funkcije [Ispis] u glavnom izborniku i pritisnite tipku ENTER. Na zaslonu će se prikazati sučelje kao što je prikazano dolje:



6) Pritisnite tipku GORE/DOLJE za odabir Snimi rezultat ili Snimi napredak i pritisnite tipku ENTER.

7) Pritisnite tipku GORE/DOLJE za odabir opcije Izbriši rezultat i pritisnite tipku UNOS za brisanje svih pohranjenih podataka mjerenja mjerača.

#### 4 Način ažuriranja

Ova funkcija vam omogućuje ažuriranje softvera mjernog instrumenta. Za ažuriranje instrumenta potrebne su vam sljedeće stavke.

1. Ispitni uređaj

2. Računalo ili prijenosno računalo s USB priključcima

3. USB kabel

1) aplikacije za preuzimanje s naše web stranice: [www.konnwei.com](http://www.konnwei.com)

2) Pokrenite datoteku btlink.exe na računalo (Mac OS i Linux) nisu kompatibilni)

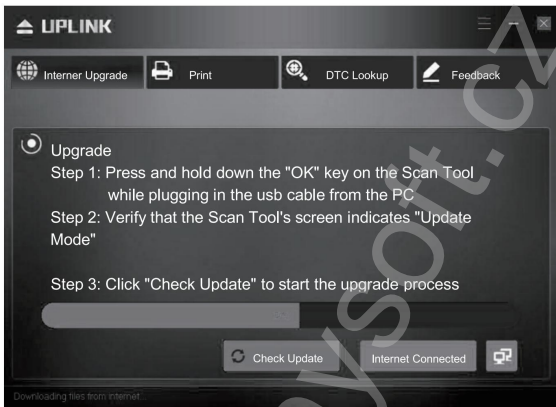
3) držite pritisnutu bilo koju tipku dok se USB kabel ne spoji na računalo i otpustite je kada instrument prikaže poruku „Način ažuriranja“

4) Otvorite btlink softver, kliknite gumb "Provjeri ažuriranje". ažuriranje), datoteka ažuriranja se preuzima s interneta, a zatim izvršava ažuriranje testera

5) pričekajte nekoliko minuta da se ažuriranje uspješno završi

6) Tijekom ažuriranja

7) ponovno pokrenite tester kako biste dovršili cijelo ažuriranje. Pogledajte dolje:



NAPOMENA: Ako ste napravili pogrešan odabir i alat ne radi ispravno, možda ćete morati ažurirati programe. Držite pritisnutu lijevu tipku Shift i uključite alat kako biste ga prisilno prebacili u način ažuriranja. Zatim slijedite upute za ažuriranje i vratite program u prvobitno stanje.

## 5. Postupci servisiranja

Ako imate bilo kakvih pitanja, obratite se svojoj lokalnoj trgovini, distributeru ili posjetite našu web stranicu na <http://www.konnwei.com>

Ako je potrebno vratiti alat na popravak, za više informacija obratite se lokalnom distributeru.

Dobavljač/Distributer  
Sunnysoft d.o.o.  
Kovanečka 2390/1a  
190 00 Prag 9  
Češka  
[www.sunnysoft.cz](http://www.sunnysoft.cz)