

Používateľská príručka



Tester batérií, 6 V, 12 V, 24 V, grafický displej

Tester batérií KW710 dokáže testovať všetky 6 V, 12 V a 24 V automobilové olovené batérie vrátane bežných olovených batérií, plochých batérií AGM, špirálových batérií AGM a gélových batérií atď. Využíva najmodernejšiu technológiu testovania vodivosti na jednoduché, rýchle a presné meranie skutočnej štartovacej schopnosti batérie vozidla zastudena, stav samotnej batérie a bežné poruchy v štartovacom anabíjacom systéme vozidla, čo môže pracovníkom pomôcť personálu údržby rýchlo a presne identifikovať problém, a tým dosiahnuť rýchlu opravu vozidla.

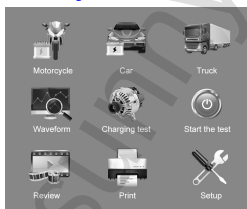
Ďalšie funkcie:

- Rozsah detekcie batérie: 100 - 2000 CCA
- Priama detekcia zlých článkov batérie
- Funkcia ochrany proti prepólovaniu
- Meranie nenabitých batérií.
- Rôzne špecifikácie testovania batérií: (CCA, JIS, EN, DIN, SAE, IEC)
- Možnosť výberu z viacerých jazykov: čínština, angličtina, nemčina, francúzština, japončina, kórejšina, ruština, španielčina, taliančina, portugalčina, poľština, perzština



Poznámka: Ak testujete batériu vo vozidle, uistite sa, že ste odpojili všetky časti, nevyťahujete kľúč zo zapaľovania a nezatvárate dvere. Červenú svorku pripojte ku kladnému (+) pólu batérie a čiernu svorku k zápornému (-) pólu. Po pripojení sa potrasením uistite, že svorky správne dosadajú. Pred testovaním batérie musia svorky pevne držať svorky/póly batérie. Najlepším miestom na testovanie je prípojný port batérie. Ak nie je možné pripojiť batériu z portu zapojenia, môžete skúsiť testovanie na porte prepajky, ale namerané hodnoty môžu byť nižšie ako skutočné hodnoty.

Výber menu



● Menu motocyklov

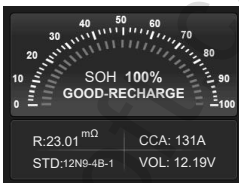
Vstúpte do ponuky a vyberte položku "Hodnotenie batérie". Na displeji sa zobrazí výsledok testu. Stlačením tlačidla nahor alebo nadol prepínate medzi SOH a SOC.

SOC: stav nabitia

SOH: stav kondície

Test batérie obsahuje nasledujúce možnosti: Dobrá batéria / Dobrá (Good)/ Nabit' (Recharge)/ Vymeniť (Replace)/ Zlý článok, Vymeniť (Bad cell, Replace)/ Nabíjanie, Opakovaný test (Charge, Retest).

Set Battery Rating	
51814	51913
53030	12N10-3A
12N10-3A-1	12N10-3A-2
1210-3B	12N11-3A-1
12N12A-4A-1	12N14-3A
12N16-3B	12N24-3
12N24-3A	12N5.5-3B



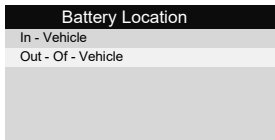
● Menu vozidla

Vstúpte do ponuky a zobrazí sa nasledujúci obsah: Batéria vo vozidle (Battery In-vehicle) alebo Batéria mimo vozidla (Out-of-Vehicle).

Stlačením tlačidla nahor/nadol vyberte umiestnenie batérie a potom stlačením tlačidla Enter potvrdíte výber.

Napríklad: test batérie mimo vozidla. Potom zobrazte typ batérie: bežná, AGM plochá, AGM špirálová, GEL, EFB.

Potom vyberte typ batérie, normu batérie, zadajte hodnotu CCA batérie a zobrazte výsledok testu.



Select Type

Regular Flooded

AGM Flat Plate

AGM Spiral

GEL

EFB

Select Standard

CCA

IEC

EN

DIN

CA

BCI

● **Ponuka nákladných vozidiel**

Batéria vo vozidle (Battery In-vehicle) alebo batéria mimo vozidla (Battery Out-of-Vehicle).

Stlačením tlačidla nahor/nadol vyberte umiestnenie batérie a potom stlačením tlačidla Enter potvrdíte výber.

Napríklad: Test batérie mimo vozidla. Potom sa zobrazí typ batérie: bežná, AGM plochá, AGM špirálová, GEL, EFB. potom vyberte typ batérie, normu batérie, zadajte hodnotu CCA batérie a získajte výsledok testu.

Battery Location

In - Vehicle

Out - Of - Vehicle



Motorcycle



Car



Truck



Waveform



Charging test



Start the test



Review



Print



Setup

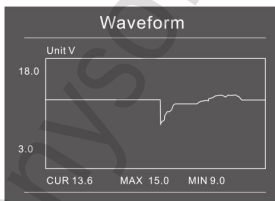
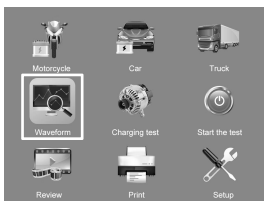
● Menu tvaru vlny

Funkcia stlačenia. Na displeji sa zobrazí rozhranie, ako je uvedené nižšie:

CUR: aktuálne napätie

MAX: maximálne zapal'ovacie napätie

MIN: minimálne napätie počas zapal'ovania; priebeh zostáva statický, kým sa nezistia zmeny napätia.



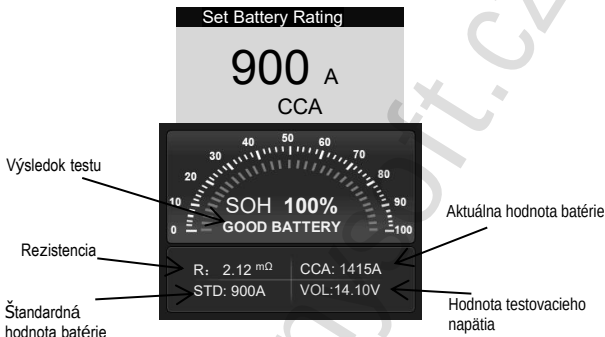
Test batérie

1. umiestnenie batérie: vyberte vo vnútri alebo mimo vozidla. Počas testu vo vozidle tester ďalej otestuje štartovací a nabíjací systém.
2. Dôležité upozornenie: Výkon štartovacieho a nabíjacieho systému závisí od stavu batérie. Je potrebné skontrolovať štartovací a nabíjací systém po uistení sa, že batéria je dobrá a plne nabitá.
1. Ponuka: vyberte vozidlo, motocykel, nákladné vozidlo
2. Typ batérie: vyberte bežnú olovenú batériu, bežnú batériu AGM, batériu s vinutím AGM alebo gélovú batériu.
3. Štandardná batéria: skontrolujte vlastnú normu batérie. Batéria zvyčajne používa jeden alebo viac štandardných systémov. Prístroj KW710 otestuje každú batériu podľa zvoleného systému a hodnotenia.

Pomocou tlačidla nahor/nadol vyberte podľa aktuálnych informácií na batérii.

Štandard batéria	Popis	Rozsah
CCA	Ampéry za studena, špecifikované SAE&BCI, najčastejšie používaná hodnota pre štartovaciu batériu pri teplote -18 °C	100-2000
JIS	Japonská priemyselná norma, uvedená na batérii ako kombinácia čísel a písmen, napr. 55D23, 80D26.	26A17-245H2
EN	European Automobile Industry Association Standard	100-2000
DIN	German Auto Industry Committee Standard	100-1400
SAE	Society of Automotive Engineers Standard	100-2000
IEC	Internal Electron technical Commission Standard	100-1400
BCI	Battery Council international standard	100-2000
CA	Cranking Amps standard, efektívny štartovací prúd pri 0 °C	100-2000
MCA	Marine Cranking Amps standard, efektívny štartovací prúd pri 0 °C	100-2000

1. Hodnotenie batérie: Pomocou tlačidla nahor/nadol vyberte hodnotenie, stlačením a podržaním tlačidla nahor/nadol zrýchlite rýchlosť posúvania.
2. Stlačením tlačidla Enter spustíte test. Po niekoľkých sekundách zariadenie zobrazí výsledok testu batérie a namerané napätie.
3. Zariadenie môže zobrazovať typ a špecifikácie testovanej batérie.



Výsledky testu batérie

Výsledok	Popis
Dobrá batéria	Batéria je v poriadku. Používajte ju.
Dobre, dobíjanie	Dobrá batéria, ale nízky prúd, pred použitím ju nabite.
Dobre, dobíjanie	Dobrá batéria, ale nízky prúd, pred použitím ju nabite. Poznámka: Ak batéria nie je pred opätovným testovaním úplne nabitá, môže dôjsť k chybným údajom. Ak sa na displeji po nabití opäť zobrazí, po nabití batériu znovu otestujte, vymeňte ju.
Výmena	Akumulátor sa blíži ku koncu životnosti alebo ju už dosiahol, vymeňte ho, inak hrozí nebezpečenstvo. Výmena batérie môže byť spôsobená zlým spojením medzi káblom vozidla a batériou. Po odpojení kábla autobatérie a batérie použite režim mimo vozidla na opätovné otestovanie batérie a potom rozhodnite, či je potrebné ju vymeniť.
Zlý článok, výmena	Poškodená vnútorná časť batérie, zlý článok alebo skrat, batériu vymeňte.

Poznámka: Ak sa v režime IN-VEHICLE zobrazí „Replace“ (Vymeniť), môže to byť spôsobené zlým spojením medzi káblom vozidla a batériou, pred rozhodnutím o výmene batérie odpojte kábel a znovu otestujte batériu v režime OUT-OF-VEHICLE (Mimo vozidla).

Test spustenia

Dôležité upozornenie: Pred začatím testu skontrolujte hnací remeň generátora. Ak je remeň lesklý, opotrebovaný alebo nemá správne napnutie, stroj nedosiahne úroveň otáčok potrebnú na detekciu.

1. Po dokončení testu batérie vozidla sa zobrazia výsledky testu batérie a hlásenia s upozornením. Stlačením tlačidla ENTER spustíte testovanie a spustíte systém.
2. Stlačením tlačidla ENTER vykonáte test systému.
3. Zariadenie zobrazí výzvu na spustenie motora.
4. Zariadenie zobrazí výsledky testu: maximálne štartovacie napätie, minimálne štartovacie napätie a čas štartu v milisekundách, nižšie/vyššie štartovacie napätie atď.

Cranking Test

TIME: 7554ms

MAX:9.84V

MIN:8.47V

CRANKING LOW

Výsledky počiatočného testu

Záver	Popis
Normálny štart	Štartovacie napätie je normálne a batéria je plne nabitá.
Nízka rýchlosť	Štartovacie napätie je nižšie ako normálne a diagnostikuje sa porucha štartéra.
Batéria musí byť nabitá	Úroveň nabitia batérie je príliš nízka na test štartéra. Pred spustením testu systému musí byť batéria úplne nabitá. Test zopakujte po nabití batérie.
Batéria sa musí vymeniť	Pred spustením testu systému je potrebné vymeniť batérie.
Motor sa nedal naštartovať	Zistí sa, že vozidlo nemožno naštartovať.

Test nabíjania

Po dokončení testu spustenia systému sa na displeji striedavo zobrazujú výsledky testu spustenia systému a výzvy. Stlačením tlačidla Enter vykonajte test nabíjania.

Postupujte podľa pokynov na displeji: Zvýšte otáčky na 2500 ot/min a podržte ich 5 sekúnd, potom stlačte tlačidlo ENTER, aby ste pokračovali.

1. Pri zatváraní záťaže pridajte plyn.
2. Zistia sa otáčky motora a motor beží na voľnobeh.
3. Generátor otestujte pri vypnutej záťaži a voľnobehu.
4. Zapnite svetlomety a ventilátor, keď je motor vo voľnobehu.
5. Generátor otestujte pri zapnutom zaťažení a voľnobehu.
6. Pri zapnutej záťaži pridajte plyn.

Po dokončení procesu zobrazte výsledky testu nabíjania.

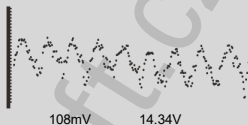
In - Vehicle

Battery Test

Cranking Test

Charging Test

Charging Test



Charging Test

Increase RPM to 2500 r/min and keep it 5 seconds, Press ENTER to continue

Charging Test

Loaded 14.44V
 Unloaded 14.0V
 Ripple 153mV
 CHARGING NORMAL

Výsledky testu nabíjania

Záver	Popis
Nabitý systém je normálny	Systém indikuje, že výstup generátora je normálny.
S výstupným napätím	Zistený výstup generátora. Skontrolujte, či sa remeň otáča, keď je generátor v chode. Vymeňte poškodený alebo prešmykujúci remeň a vykonajte opätovnú skúšku. Skontrolujte všetky pripojenia ku generátoru. Najmä konektor pripojený k batérii. Ak je konektor uvoľnený alebo silne skorodovaný, vyčistite alebo vymeňte kábel a vykonajte opätovnú skúšku. znova otestujte. Ak sú remeň a spoje v dobrom stave, vymeňte generátor (Môže stačiť vymeniť len externý regulátor napätia (staré vozidlá).
Výkon pri nízkom napätí	Generátor neposkytuje dostatočný prúd na zaťaženie systémového obvodu ani dostatočný prúd na nabíjanie batérie. Skontrolujte remeň, či generátor poháňa motor, aby sa otáčal. Ak nie, vymeňte poškodený alebo hladký remeň a vykonajte nový test.

Záver	Popis
Vysokonapäťový výkon	Výstupné napätie z generátora do batérie prekračuje normálny limit bežného regulátora napätia. Skontrolujte, či nie je uvoľnený spoj a či je správne pripojená uzemňovacia elektróda. Ak nie je problém s pripojením, vymeňte regulátor. Väčšina generátorov má zabudovaný regulátor napätia a musí sa vymeniť. Pri starších vozidlách by mala stačiť výmena iba externého regulátora.
Nadmerné zvlzenie	Zistilo sa nadmerné zvlzenie. Ak v generátore zlyhá jedna alebo viac diód alebo je poškodený stator, tieto stavy sa prejavujú nadmerným striedavým alebo pulzujúcim prúdom dodávaným do batérie.

Vybíjacie napätie: Po vypnutí zapalovania a vypnutí motora (na viac ako 20 minút) by malo byť vybíjacie napätie približne 12 V. Ak je vybíjacie napätie nižšie ako 11 V, bude ťažké zapnúť zapalovanie. Ak vybíjacie napätie trvalo zostáva pod 11 V, batéria je stará a je potrebné ju vymeniť.

Štartovacie napätie: Štartovacie napätie je v tomto bode minimálne (približne 7,5 - 9,5 V). Ak štartovacie napätie zostáva trvalo pod 7,5 V, znamená to, že batéria je slabá a je potrebné ju vymeniť.

Nabíjacie napätie: Pri zapnutom zapalovaní a bežiacom motore alternátor nepretržite nabíja autobatériu, zvyčajne približne 14 V.

Stav batérie zodpovedajúci napätiu batérie (pred spustením):

Napätie batérie	Stav batérie	Účinky a opatrenia
<10,8 V	Príliš nízka	Ťažkosti s naštartovaním vozidla, vymeňte akumulátor.
10,8 V - 11,8 V	Mierne nízky	Ťažkosti pri štartovaní vozidla.

Stav batérie zodpovedajúci napätiu batérie (po naštartovaní):

Napätie batérie	Stav batérie	Účinky a opatrenia
12,8 V - 13,2 V	Príliš nízka	Batériu nie je potrebné nabíjať; Skontrolujte alternátor alebo iné elektrické zaťaženie.
13,2 - 14,8 V	Normálne	Normálne

Tlač menu a aktualizácií

Táto funkcia umožňuje aktualizovať a tlačiť softvérprostredníctvom počítača. Na aktualizáciu a tlač potrebujete nasledujúce položky.

1. KW710
2. Počítač/notebook s portom USB
3. Kábel USB

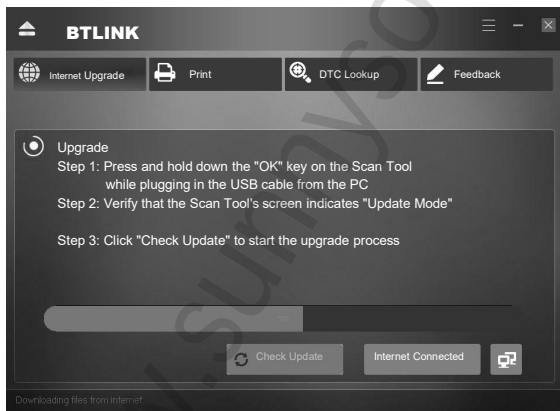
Kroky

1. Stiahnite si aplikáciu z webovej stránky:
[http://www.itoscanner.com/download/\(BTlink\)](http://www.itoscanner.com/download/(BTlink)).
2. Spustíte súbor btlink.exe v počítači (Windows 7/8/10/xp).Poznámka: Operačné systémy Mac OS a Linux nie sú kompatibilné.
3. Stlačte a podržte ľubovoľné tlačidlo, kým sa kábel USB nepripojí k počítaču, a uvoľnite ho, keď sa zobrazí správa „Update Mode“.
4. Otvorte softvér btlink, kliknite na „Check update“ (Skontrolovať aktualizáciu), aktualizácie sa stiahnu a zariadenie sa aktualizuje.

5. Počkajte na aktualizáciu systému. Zariadenie bolo aktualizované pred opustením výrobného závodu. Vo väčšine prípadov nie je potrebné aktualizácie vykonávať dlhší čas.

6. Nakoniec zariadenie reštartujte.

Varovanie: Pri inštalácii aktualizácie vypnite antivírusový softvér, inak sa ovládač nenainštaluje správne.



Distribútor
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00 Praha 9
eská republika
www.sunnysoft.cz