

Uživatelský manuál



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

Tester baterií KW710 dokáže testovat všechny 6 V, 12 V, 24 V automobilové olověné akumulátory, včetně běžných olovověných baterií, plochých baterií AGM, spirálových baterií AGM a gelových atd.

Využívá nejmodernější technologii testování vodivosti, která umožňuje snadno, rychle a přesně měřit skutečnou schopnost baterie startování vozidla za studena, stav samotné baterie a běžné poruchy startovacího systému a nabíjecího systému vozidla, což může pomoci pracovníkům údržby rychle a přesně zjistit problém, a tím dosáhnout rychlé opravy vozidla.

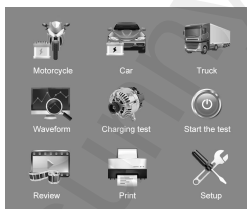
Další funkce:

- Rozsah detekce baterie: 100 - 2000 CCA
- Přímá detekce špatných článků baterie
- Funkce ochrany proti přepólování
- Měření nenabitých baterií.
- Různé specifikace testování baterií: (CCA, JIS, EN, DIN, SAE, IEC)
- Výběr z více jazyků: čínština, angličtina, němčina, francouzština, japonština, korejština, ruština, španělština, italština, portugalština, polština, perština



Poznámka: Pokud testujete baterii ve vozidle, ujistěte se, že jste odpojili všechny části, nevytahujte klíč ze zapalování a zavřete dveře. Připojte červenou svorku ke kladnému (+) pólu baterie a černou svorku ke zápornému (-) pólu. Po spojení, ujistěte se, zatřesením, že jsou svorky správně nasazeny. Před testováním baterie, svorky musí pevně svírat terminály/póly baterie. Nejvhodnějším místem pro testování je připojovací port baterie. Pokud baterii nelze připojit z portu kabeláže, můžete zkusit testovat na propojovacím portu, ale naměřené údaje mohou být nižší než skutečné hodnoty.

Výběr menu



● Menu motocyklu

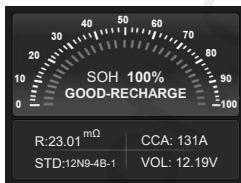
Vstupte do menu a vyberte Stav baterie (Battery Rating"). Na displeji bude zobrazen výsledek testu. Stiskněte tlačítko nahoru nebo dolů a přepínejte mezi SOH a SOC.

SOC: stav nabití

SOH: stav životnosti

Test baterie zahrnuje možnosti: Dobrá baterie (Good Battery)/Dobrá (Good)/Nabít (Recharge)/Vyměnit (Replace)/Špatný článek, vyměnit (Bad cell, Replace)/Nabít, znovu provést 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



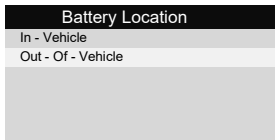
● Menu vozidla

Vstupte do menu, na displeji bude zobrazen následující obsah: Baterie ve vozidle (Battery In-vehicle) nebo baterie mimo vozidlo (Out-of-Vehicle).

Stiskněte tlačítko nahoru/dolů a vyberte lokaci baterie, poté stiskněte tlačítko Enter a potvrďte výběr.

Například: test baterie mimo vozidlo (Battery Test out-of-vehicle). Poté zobrazte typ baterie: běžná, AGM plochá, AGM spirálová, GEL, EFB.

Poté vyberte typ baterie, standard baterie, zadejte hodnotu CCA baterie a získáte výsledek testu.



Select Type

Regular Flooded

AGM Flat Plate

AGM Spiral

GEL

EFB

Select Standard

CCA

IEC

EN

DIN

CA

BCI

● **Menu nákladáku**

Baterie ve vozidle (Battery In-vehicle) nebo baterie mimo vozidlo (Out-of-Vehicle).

Stiskněte tlačítko nahoru/dolů a vyberte lokaci baterie, poté stiskněte tlačítko Enter a potvrďte výběr.

Například: test baterie mimo vozidlo (Battery Test out-of-vehicle). Poté zobrazte typ baterie: běžná, AGM plochá, AGM spirálová, GEL, EFB.

Poté vyberte typ baterie, standard baterie, zadejte hodnotu CCA baterie a získejte výsledek testu.



Battery Location

In - Vehicle

Out - Of - Vehicle

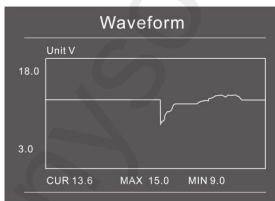
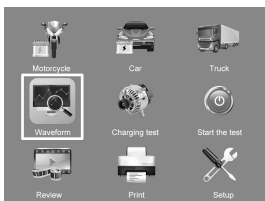
● Menu tvaru vlny

Stiskněte funkci. Na displeji se zobrazí rozhraní, jak je uvedeno níže:

CUR: aktuální napětí

MAX: Maximální napětí při zapalování

MIN: Minimální napětí během zapalování; tvar vlny zůstane statický, dokud nejsou detekovány změny napětí.



Test baterie

1. Umístění baterie: vyberte uvnitř nebo vně vozu. Během testu ve vozidle tester dále otestuje startovací a nabíjecí systém.
2. Důležité upozornění: Výkon startovacího a nabíjecího systému závisí na stavu akumulátoru. Je nutné zkontrolovat startovací a nabíjecí systém poté, co se ujistíte, že je baterie v pořádku a plně nabitá.
1. Menu: vyberte vozidlo, motocykl, nákladák
2. Typ baterie: vyberte běžnou olověnou baterii, běžnou baterii AGM, baterii AGM s vinutím nebo gelovou baterii.
3. Standardní baterie: Zkontrolujte si prosím vlastní standard baterie. Baterie obvykle používá jeden nebo více standardních systémů. Zařízení KW710 testuje každou baterii podle zvoleného systému a hodnocení.

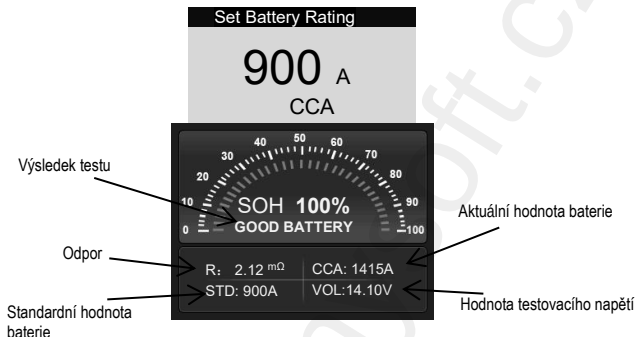
Použijte tlačítko nahoru/dolů a vyberte podle aktuální informace umístěné na baterii.

Standard baterie	Popis	Rozsah
CCA	Cold Cranking Amps, specifikované SAE&BCI, nejčastěji používaná hodnota pro startovací baterii při 0°F (-18 °C).	100–2000
JIS	Japan Industrial Standard, uvedená na baterii jako kombinace čísel a písmen, např. 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, efektivní startovací proud hodnota při 0 °	100–2000
MCA	Marine Cranking Amps standard, efektivní hodnota startovacího proudu při 0°C	100–2000

1. Hodnocení baterie: tlačítkem nahoru/dolů vyberte hodnocení, stisknutím a podržením tlačítka nahoru/dolů zrychlíte rychlost posouvání.

2. Test spusťte stisknutím tlačítka Enter. Po několika sekundách zařízení zobrazí výsledek testu baterie a naměřené napětí.

3. Zařízení může zobrazit typ a specifikace testované baterie.



Výsledky testování baterií

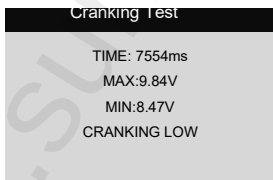
Výsledek	Popis
Dobrá baterie	Baterie je v pořádku. Použijte ji.
Dobrá, dobítí	Dobrá baterie, ale nízký proud, před použitím ji dobijte.
Dobrá, dobítí	Dobrá baterie, ale nízký proud, před použitím ji dobijte. Poznámka: Pokud není baterie před opakovaným testováním plně nabitá, může dojít k chybným údajům. Pokud se na displeji po nabití opět zobrazí, proveďte po nabití opětovný test, vyměňte baterii.
Výměna	Baterie se blíží nebo již dosáhla konce životnosti, vyměňte ji, jinak hrozí riziko nebezpečí. Výměna baterie může být způsobena špatným spojením mezi kabelem vozu a baterií. Po odpojení kabelu autobaterie a baterie použijte režim mimo vozidlo k opětovnému otestování baterie a poté rozhodněte, zda je třeba ji vyměnit.
Špatný článek, výměna	Poškozená vnitřní část baterie, špatný článek nebo zkrat, vyměňte baterii.

Upozornění: Pokud se v režimu IN-VEHICLE zobrazí "Replace", může být příčinou špatné spojení kabelu vozidla s baterií, před rozhodnutím o výměně baterie odpojte kabel a znovu baterii otestujte v režimu OUT-OF-VEHICLE.

Test startování

Důležité upozornění: Před zahájením testu zkontrolujte hnací řemen generátoru. Pokud je řemen lesklý, opotřebovaný nebo nemá správné utažení, stroj nedosáhne úrovně otáček potřebné pro detekci.

1. Po dokončení testu baterie ve vozidle se zobrazí výsledky testu baterie a oznamovací zprávy. Stiskněte ENTER a zahajte testování a spusťte systém.
2. Stiskněte ENTER a provedte test systému.
3. Zařízení vyzve ke spuštění motoru.
4. Zařízení zobrazí výsledky testu: maximální napětí startování, minimální napětí startování a dobu startování v milisekundách, nižší/vyšší startovací napětí atd.



Výsledky testu startování

Závěr	Popis
Normální startování	Startovací napětí je normální a baterie je plně nabitá.
Nízké otáčky	Napětí při startu je nižší než normální hodnota a je diagnostikována porucha startéru.
Baterie musí být nabitá	Stav nabití baterie je pro test startéru příliš nízký. Před zahájením testu systému musí být baterie plně nabitá. Po nabití baterie test opakujte.
Baterie musí být vyměněna	Před zahájením testu systému musí být baterie vyměnit.
Motor nenastartoval	Je zjištěno, že vozidlo nelze nastartovat.

Test nabíjení

Po dokončení testu startování systému se na displeji střídavě zobrazují výsledky testu startování systému a výzvy. Stisknutím tlačítka Enter provedete test nabíjení.

Postupujte podle pokynů na displeji: Zvyšte otáčky na 2500 ot/min a udržujte je 5 s, poté stiskněte ENTER pokračujte.

1. Při zavírání zátěže přidejte plyn.
2. Jsou detekovány otáčky motoru a motor běží na volnoběh.
3. Zkouška generátoru při vypnuté zátěži a volnoběhu.
4. Zapněte světlomety a ventilátor ve chvíli kdy motor běží na volnoběh.
5. Otestujte generátor, když je zátěž zapnutá a běží volnoběh.
6. Při zapnutí zátěže přidejte plyn.

Po ukončení procesu, zobrazí výsledky testu nabíjení.

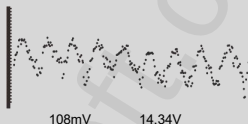
In - Vehicle

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 nabíjení

Závěr	Popis
Nabíjení systém je normální	Systém ukazuje, že výstup generátoru je normální.
S výstupem napětí	Zjištěn výstup generátoru. Zkontrolujte, zda se řemen otáčí při běžícím generátoru. Vyměňte přetržený nebo prokluzující řemen a znovu proveďte zkoušku. Zkontrolujte všechna připojení na generátor. Zejména konektor připojený k baterii. Pokud je konektor uvolněný nebo silně zkorodovaný, vyčistěte nebo vyměňte kabel a znovu proveďte zkoušku. Pokud jsou řemen a spoje v dobrém stavu, vyměňte generátor (Je možné, že postačí pouze vyměnit externí regulátor napětí (stará vozidla).
Nízký výkon napětí	Generátor neposkytuje dostatečný proud pro zatížení obvodu systému a nemá ani dostatečný proud pro nabíjení baterie. Zkontrolujte řemen, zda generátor pohání motor tak, aby se otáčel. V opačném případě vyměňte poškozený nebo hladký řemen a proveďte novou zkoušku.

Závěr	Popis
Vysoký výkon napětí	Výstupní napětí z generátoru do baterie překračuje běžný limit normálního regulátoru napětí. Zkontrolujte, zda není uvolněný spoj a zda je zemnicí elektroda správně připojena. Pokud není problém s připojením, vyměňte regulátor. Většina generátorů má vestavěný regulátor napětí a je nutné jej vyměnit. U starších vozidel by mělo stačit vyměnit pouze externí regulátor.
Nadměrné zvlnění	Bylo zjištěno nadměrné zvlnění. Pokud dojde k poruše jedné nebo více diod v generátoru nebo je poškozen stator, projeví se tyto stavy tím, že je do baterie přiváděn nadměrný střídavý nebo pulzující proud.

Vybíjecí napětí: Při vypnutém zapalování a vypnutém motoru (více než 20 minut) by mělo být vybíjecí napětí přibližně 12 V. Pokud je vybíjecí napětí nižší než 11 V, bude obtížné zapnout zapalování. Pokud vybíjecí napětí trvale zůstává pod 11 V, znamená to, že baterie je stará a je nutné je vyměnit.

Startovací napětí: V tomto minimálním bodě je startovací napětí (přibližně 7,5 - 9,5 V). Pokud startovací napětí zůstává trvale pod 7,5 V, znamená to, že kapacita baterie je nízká a je třeba ji vyměnit.

Nabíjecí napětí: Při zapnutém zapalování, zapnutém motoru, alternátor bude nepřetržitě nabíjet autobaterii, běžně je to kolem 14 V.

Stav baterie odpovídající napětí baterie (před nastartováním):

Napětí baterie	Stav baterie	Účinky a opatření
<10,8 V	Příliš nízké	Obtížné nastartování vozidla, vyměňte baterii.
10,8 V - 11,8 V	Mírně nízké	Obtížné nastartování vozidla

Stav baterie odpovídající napětí baterie (po nastartování):

Napětí baterie	Stav baterie	Účinky a opatření
12,8 V - 13,2 V	Příliš nízké	Baterie nemusí být nabitá; Zkontrolujte alternátor nebo jiné elektrickou zátěž.
13,2 - 14,8 V	Normální	Normální

Tisk menu a aktualizace

Tato funkce umožňuje aktualizovat a tisknout software prostřednictvím počítače

K aktualizaci a tisku potřebujete následující položky.

1. KW710
2. Počítač/notebook s USB portem
3. USB kabel

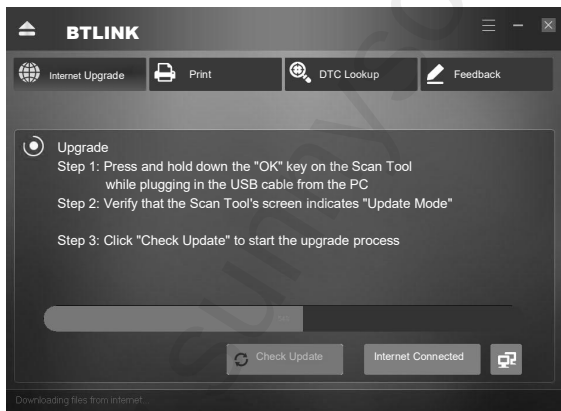
Kroky

1. Z webové stránky stáhněte aplikaci: <http://www.itosscanner.com/download/> (BTlink).
 2. V počítači spusťte btlink.exe (Windows 7/8/10/xp).
- Poznámka: Mac OS a linux nejsou kompatibilní.
3. Stiskněte a přidržeťte jakékoli tlačítko do doby, dokud USB kabel nebude spojen s počítačem a uvolněte ve chvíli, kdy bude zobrazena zpráva "Update Mode".
 4. Otevřete software btlink, klikněte na "Check update", aktualizace budou staženy a zařízení bude aktualizováno.

5. Vyčkejte na aktualizaci systému. Zařízení bylo před opuštěním továrny aktualizováno. Většinou není potřeba aktualizace dlouhodobě provádět.
6. Nakonec zařízení restartujte.

Upozornění:

Při instalaci aktualizace, vypněte antivirový software, jinak nebude možné ovladač správně nainstalovat.



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

Benutzerhandbuch



Batterietester, 6 V, 12 V, 24 V, Grafikdisplay

Mit dem Batterietester KW710 **lassen sich** alle 6V-, 12V- und 24V-Automobil-Blei-Säure -Batterien testen , einschließlich normaler Blei-Säure- Batterien, flacher AGM-Batterien, spiralförmiger AGM-Batterien und Gel-Batterien usw.

Mithilfe modernster Leitfähigkeitsmesstechnik **lassen sich** die tatsächliche Kaltstartfähigkeit der Fahrzeugbatterie, der Zustand der Batterie selbst sowie **häufige** Fehler im Start- und Ladesystem des Fahrzeugs einfach, schnell und präzise **mess**en . Dies **hilft** dem **Wartungspersonal** , das Problem schnell und genau zu identifizieren und somit eine zügige Fahrzeugreparatur zu ermöglichen .

Weitere Merkmale:

- Batterieerkennungsbereich: 100 - 2000 CCA

- Direkte Erkennung defekter Batteriezellen •

Verpolungsschutz • Messung ungeladener

Batterien • Verschiedene

Batterietestspezifikationen: (CCA, JIS, EN, DIN, SAE, IEC) • Mehrsprachigkeit: Chinesisch,

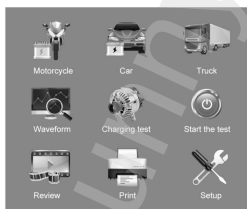
Englisch, Deutsch, Französisch, **Japanisch**, **Koreanisch**, **Russisch**, Spanisch ,

Italienisch, Portugiesisch, Polnisch, Persisch



Hinweis: Beim Testen einer Fahrzeugbatterie müssen alle Teile abgeklemmt, der Zündschlüssel nicht abgezogen und die **Tür geschlossen werden**. Verbinden Sie die rote Klemme mit dem Pluspol (+) und die schwarze Klemme mit dem Minuspol (-) der Batterie. Rütteln Sie nach dem Anschließen leicht, um den korrekten Sitz der Klemmen zu prüfen. Vor dem Testen der Batterie müssen die Klemmen fest an den Batteriepolen sitzen. Am besten testen Sie die Batterie am Batterieanschluss. Falls die Batterie nicht über den Kabelanschluss angeschlossen werden kann, können Sie die Messung am Batterieanschluss versuchen. **Die Messwerte** können jedoch **niedriger** als die tatsächlichen Werte ausfallen.

Menüauswahl



Motorradmenü: Rufen

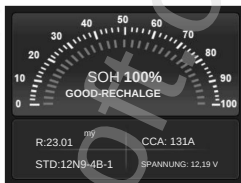
Sie das Menü auf und wählen Sie „Batteriebewertung“. Das Testergebnis wird auf dem Display angezeigt. Drücken Sie die Aufwärts- oder Abwärtstaste, um zwischen SOH (Gesamt- und Gesamt-Batteriezustand) umzuschalten.

SOC: Ladezustand

SOH: Stand der Nutzungsdauer

Der Batterietest umfasst die Optionen: Gute Batterie/Gut (Gut)/Aufladen/Austauschen / Defekte Zelle, **Austauschen** /Aufladen, Erneut testen.

Batterieleistung einstellen	
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



Fahrzeugmenü

Rufen Sie das Menü auf. Folgender Inhalt wird auf dem Display angezeigt: Batterie ein Batterie im Fahrzeug oder Batterie außerhalb des Fahrzeugs (außerhalb des Fahrzeugs).

Drücken Sie die Auf-/Ab-Taste, um den Batteriestandort auszuwählen, und drücken Sie dann

Drücken Sie die Eingabetaste, um Ihre Auswahl zu bestätigen.

Beispiel: Batterietest außerhalb des Fahrzeugs. Anschließend wird der Batterietyp angezeigt: Standardbatterie, AGM-Flachbatterie, AGM- Spiralbatterie, GEL-Batterie, EFB-Batterie.

Wählen Sie anschließend den Batterietyp und den Batteriestandard aus, geben Sie den Kaltstartstromwert (CCA) der Batterie ein und Das Testergebnis erhalten.



Typ auswählen

Regelmäßig überflutet

AGM Flachplatte

Hauptversammlungsplatte

GEL

EFB

Standard auswählen

CCC

IEC

EN

LÄRM

CA

BCI

LKW-Menü

Batterie im Fahrzeug oder Batterie außerhalb des Fahrzeugs

Außerhalb des Fahrzeugs).

Drücken Sie die Auf-/Ab-Taste, um den Batteriestandort auszuwählen, und drücken Sie dann

Drücken Sie die Eingabetaste, um Ihre Auswahl zu bestätigen.

Beispiel: Batterietest außerhalb des Fahrzeugs. Anschließend wird der Batterietyp angezeigt:

Standardbatterie, AGM-Flachbatterie, AGM- Spiralbatterie, GEL-Batterie, EFB-Batterie.

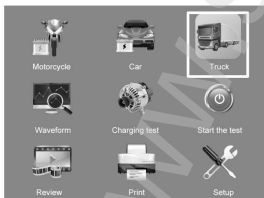
Wählen Sie anschließend den Batterietyp und den Batteriestandard aus, geben Sie den Kaltstartstromwert (CCA) der Batterie ein und

Das Testergebnis erhalten.

Batteriestandort

Im Fahrzeug

Außerhalb des Fahrzeugs



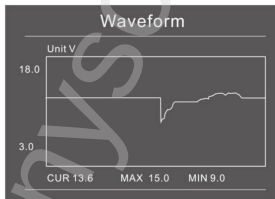
Wellenformenü

Drücken Sie die Funktion. Das Display zeigt die Benutzeroberfläche wie folgt an: CUR:

Aktuelle Spannung MAX:

Maximale **Spannung während** der Zündung

MIN: Minimale **Spannung** während der Zündung; die Wellenform bleibt statisch, bis **Spannungsänderungen** erkannt werden .



Batterietest

1. Batteriestandort: Wählen Sie zwischen innerhalb oder außerhalb des Fahrzeugs. Während des Tests im Fahrzeug prüft das Testgerät auch das Start- und Ladesystem.

2. Wichtiger Hinweis: Die Funktion des Start- und Ladesystems hängt vom Zustand **der Batterie ab**. Überprüfen Sie das Start- und Ladesystem erst, nachdem Sie sich vergewissert haben, dass die Batterie in **einwandfreiem Zustand** und vollständig geladen ist.

1. Menü: Fahrzeug auswählen, Motorrad, LKW 2.

Batterietyp: normale **Blei-Säure** -Batterie, normale AGM-Batterie, gewickelte AGM-Batterie oder Gel-Batterie auswählen.

3. Batteriestandard: Bitte überprüfen Sie den Batteriestandard Ihres Geräts.

Batterien verwenden üblicherweise ein oder mehrere Standardsysteme. Das KW710 testet jede Batterie gemäß dem gewählten System und ihrer Nennleistung.

Verwenden Sie die Auf-/Ab-Taste, um die Auswahl anhand der aktuellen Informationen auf der Batterie zu treffen.

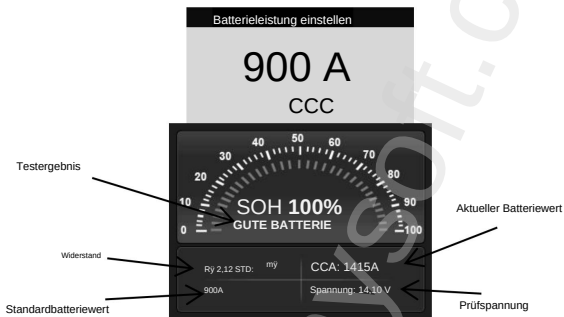
Standard Batterie	Beschreibung	Reichweite
CCC	Kaltstartströme, spezifiziert von SAE&BCI, am häufigsten Wert für die Starterbatterie bei 0°F (-18°C) .	100–2000
JIS	Japanischer Industriestandard, auf der Batterie aufgeführt als Kombination aus Zahlen und Buchstaben, z. B. 55D23, 80D26.	26A17-245H2
EN	Standard des Europäischen Automobilverbandes	100–2000
LÄRM	Norm des Komitees der Deutschen Automobilindustrie	100–1400
VAE	Standard der Gesellschaft der Automobilingenieure	100–2000
IEC	Interner Standard der Elektroniktechnischen Kommission	100–1400
BCI	Internationaler Standard des Battery Council	100–2000
CA	Standard-Kaltstartstrom, effektiver Anlaufstromwert bei 0	100–2000
MCA	Standard-Anlassstrom für Marineanwendungen, effektiver Wert Anlaufstrom bei 0 °C	100–2000

1. Batterieleistung: Verwenden Sie die Auf-/Ab-Taste, um die Leistung auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste.

Halten Sie die Auf-/Ab-Taste **gedrückt**, um die Scrollgeschwindigkeit zu erhöhen.

2. Drücken Sie die Eingabetaste, um den Test zu starten. Nach wenigen Sekunden zeigt das Gerät das Ergebnis des Batterietests und **die gemessene Spannung an**.

3. Das Gerät kann die Art und die Spezifikationen der zu testenden Batterie anzeigen.



Ergebnisse des Batterietests

Ergebnis	Beschreibung
Gute Batterie	Der Akku ist in Ordnung. Benutze ihn.
Okay, aufladen.	Der Akku ist gut, aber die Stromstärke ist gering. Bitte laden Sie ihn vor Gebrauch auf.
Okay, aufladen.	Der Akku ist gut, aber die Stromstärke ist gering. Bitte laden Sie ihn vor Gebrauch auf. Hinweis: Ist der Akku vor dem erneuten Test nicht vollständig geladen, können fehlerhafte Messwerte auftreten. Sollte das Display nach dem Aufladen erneut eine Fehlermeldung anzeigen, führen Sie den Test nach dem Aufladen erneut durch und tauschen Sie den Akku aus.
Austausch	Die Batterie nähert sich dem Ende ihrer Lebensdauer oder hat dieses bereits erreicht; tauschen Sie sie aus, da sonst Gefahren drohen. Ein Batteriewechsel kann durch eine schlechte Verbindung zwischen dem Batteriekabel und der Batterie verursacht werden. Trennen Sie das Batteriekabel und die Batterie, testen Sie die Batterie außerhalb des Fahrzeugs erneut und entscheiden Sie dann, ob sie ausgetauscht werden muss.
Schlechter Artikel, Ersatz	Interne Batterie beschädigt, defekte Zelle oder Kurzschluss, Batterie austauschen .

Hinweis: Wenn im Fahrzeugmodus „Ersetzen“ angezeigt wird, **kann dies** bedeuten, dass...

Ursache einer mangelhaften Verbindung des Fahrzeugkabels zur Batterie prüfen, bevor **ein Austausch** in Erwägung gezogen wird

Trennen Sie das Batteriekabel und testen Sie die Batterie erneut im Modus „AUSSERHALB DES FAHRZEUGS“.

Teststart

Wichtig : Überprüfen Sie den Antriebsriemen, bevor Sie den Test starten.

Generator. Wenn der Riemen glänzend, abgenutzt oder nicht **richtig** gespannt ist,

Die Maschine erreicht nicht die für **die** Erkennung erforderliche Geschwindigkeit .

1. Nach Abschluss des Fahrzeugbatterietests werden die Testergebnisse angezeigt und Benachrichtigungsmeldungen . Drücken Sie die Eingabetaste, um den Test zu starten und das System hochzufahren .
2. Drücken Sie ENTER, um einen Systemtest durchzuführen .
3. Das Gerät fordert Sie auf, den Motor zu starten .
4. Das Gerät zeigt die Testergebnisse an: maximale **Anlaufspannung** , minimale **Anlaufspannung** und Anlaufzeit in Millisekunden, **niedrigere** /höhere Anlaufspannung usw.



Ergebnisse des Starttests

Abschluss	Beschreibung
Normaler Start	Die Anlaufspannung ist normal und die Batterie ist voll geladen.
Niedrige Geschwindigkeit	Die Anlaufspannung ist niedriger als normal , und es wird ein Anlasserfehler diagnostiziert.
Der Akku muss geladen werden.	Der Ladezustand der Batterie ist für den Starttest zu niedrig . Die Batterie muss vor dem Systemtest vollständig geladen sein . Wiederholen Sie den Test, nachdem die Batterie geladen wurde.
Die Batterie muss ausgetauscht werden .	Die Batterien müssen vor Beginn des Systemtests ausgetauscht werden .
Der Motor sprang nicht an.	Es wurde festgestellt , dass das Fahrzeug nicht gestartet werden kann.

Ladetest

Nach Abschluss des Systemstarttests wechselt das Display zwischen den Testergebnissen und Hinweisen. Drücken Sie die Eingabetaste , um den Ladetest durchzuführen.

Folgen Sie den Anweisungen auf dem Display: Erhöhen Sie die **Drehzahl** auf 2500 U/min und halten Sie diese 5 Sekunden lang gedrückt. Drücken Sie anschließend ENTER , um fortzufahren.

1. **Beim Schließen der Last** Gas hinzufügen .
2. Die **Motordrehzahl** wird erfasst und der Motor läuft im Leerlauf.
3. Generatortest **ohne** Last und im Leerlauf .
4. Schalten Sie bei laufendem Motor die Scheinwerfer und den Lüfter ein.
5. Testen Sie den Generator im Leerlauf unter Last.
6. **Beim Einschalten der Last** Gas hinzufügen.

Nach **Abschluss** des Vorgangs werden die Ergebnisse des Ladetests angezeigt.

Im Fahrzeug

Batterietest

Kurbeltest

Ladetest

Ladetest



108 mV

14,34 V

Ladetest

Erhöhen Sie die Drehzahl auf 2500 U/min und halten Sie sie 5 Sekunden lang. Drücken Sie ENTER, um fortzufahren.

Ladetest

Unter Last 14,44 V

Ohne Last 14,0 V

Restwelligkeit 153 mV

NORMALER LADUNGSVERLAUF

Ergebnisse des Ladetests

Abschluss	Beschreibung
Ladesystem ist normal	Das System zeigt an , dass die Generatorleistung normal ist.
Mit Ausgabe Stromspannung	Generatorausgang erkannt . Prüfen Sie, ob sich der Riemen bei laufendem Generator dreht. Ersetzen Sie ihn gegebenenfalls . Gerissener oder durchrutschender Riemen; erneute Prüfung. Überprüfen Sie alle Verbindungen zum Generator. Insbesondere den Stecker. an die Batterie angeschlossen. Wenn der Stecker locker oder stark beschädigt ist, ... Ist das Kabel korrodiert, reinigen oder ersetzen Sie es und versuchen Sie es erneut. Prüfen. Sind Riemen und Gelenke in gutem Zustand, ersetzen Sie sie. Generator (Möglicherweise genügt es, nur den externen Regler auszutauschen) Spannung (ältere Fahrzeuge).
Geringe Leistung Stromspannung	Der Generator liefert nicht genügend Strom, um die Last des Stromkreises zu versorgen . Das System hat nicht einmal genug Strom, um die Batterie zu laden. Prüfen Sie , ob der Generator den Motor antreibt und so den Riemen aktiviert. Andernfalls muss der beschädigte oder abgenutzte Riemen ausgetauscht und ein neuer Test durchgeführt werden.

Abschluss	Beschreibung
Hochspannungsausgang	Die Ausgangsspannung des Generators zur Batterie überschreitet den normalen Grenzwert eines normalen Spannungsreglers. Prüfen Sie die Verbindungen und die Masseverbindung auf festen Sitz. Falls die Verbindung in Ordnung ist, tauschen Sie den Regler aus. Die meisten Generatoren verfügen über einen eingebauten Spannungsregler, der ersetzt werden muss. Bei älteren Fahrzeugen genügt in der Regel der Austausch des externen Reglers.
übermäßige Locken	Es wurde übermäßige Welligkeit festgestellt. Wenn eine oder mehrere Dioden im Generator ausfallen oder der Stator beschädigt ist, äußert sich dies durch einen übermäßigen Wechselstrom oder einen pulsierenden Strom, der der Batterie zugeführt wird.

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 alt und muss ausgetauscht werden .

Anlaufspannung : An diesem Minimalwert liegt die **Anlaufspannung** (ca. 7,5–9,5 V). Bleibt die **Anlaufspannung** dauerhaft unter 7,5 V, deutet dies auf eine geringe Batteriekapazität hin; die Batterie muss ausgetauscht werden.

Ladespannung : **Bei** eingeschalteter Zündung und laufendem Motor lädt die Lichtmaschine die Autobatterie kontinuierlich auf, normalerweise mit etwa 14 V.

Batteriestatus entsprechend der Batteriespannung (vor dem Start):

Batteriespannung	Batteriestatus	Auswirkungen und Vorsichtsmaßnahmen
<10,8 V	Zu niedrig	Schwierigkeiten beim Starten des Fahrzeugs. Tauschen Sie die Batterie aus.
10,8 V – 11,8 V	Etwas niedrig	Das Fahrzeug lässt sich nur schwer starten.

Batteriestatus entsprechend der Batteriespannung (nach dem Start):

Batteriespannung	Batteriestatus	Auswirkungen und Maßnahmen
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	Normales Leinen	Normal

Menüdruck und Aktualisierungen

Diese Funktion **ermöglicht es Ihnen** , Software zu aktualisieren und auszudrucken.
per Computer

Zum Aktualisieren und Drucken benötigen Sie folgende **Elemente** .

1. KW710
2. Computer/Laptop mit USB-Anschluss
3. USB-Kabel

Schritte

1. Laden Sie die Anwendung von der Website herunter : <http://www.itosscanner.com/download/>
(BT-Verbindung).
2. Führen Sie btlink.exe (Windows 7/8/10/xp) auf Ihrem Computer aus.
Hinweis: Mac OS und Linux sind nicht kompatibel.
3. Halten Sie eine beliebige Taste gedrückt , bis das USB-Kabel
wird nicht mit dem Computer verbunden und freigegeben, wenn es angezeigt wird.
Meldung „Update-Modus“.
4. **Öffnen Sie** die BT-Link-Software, klicken Sie auf „Nach Updates suchen“, das Update
wird heruntergeladen und das Gerät wird aktualisiert.

5. Warten Sie auf das Systemupdate. Das Gerät wurde vor Auslieferung aktualisiert .
aktualisiert. In den meisten Fällen ist es lange Zeit nicht **notwendig** , Aktualisierungen durchzuführen .
6. Starten Sie das Gerät abschließend neu.

Beachten:

Deaktivieren Sie **vor** der Installation des Updates Ihre Antivirensoftware, da der Treiber sonst nicht korrekt installiert werden kann .



Verteiler

Sunnysoft sro
Kovanecka 2390/1a
190 00 Prag 9
Tschechische Republik
www.sunnysoft.cz

Felhasználói kézikönyv



Akkumulátortesztér, 6 V, 12 V, 24 V, grafikus kijelzővel

A KW710 akkumulátorteszterrel minden 6 V-os, 12 V-os és 24 V-os ólomakkumulátor tesztelhető, beleértve a hagyományos ólomakkumulátorokat, a lapos AGM akkumulátorokat, a spirális AGM akkumulátorokat és a zselés akkumulátorokat stb.

A legújabb vezetőképesség-vizsgálati technológiát használja a jármű akkumulátorának tényleges hidegindítási képességének, magának az akkumulátornak az állapotának, valamint a jármű indító- és töltőrendszerének gyakori hibáinak egyszerű, gyors és pontos mérésére, ami segíthet a karbantartó személyzetnek a probléma gyors és pontos azonosításában, ezáltal a jármű gyors javításában.

Egyéb jellemzők:

- Akkumulátor érzékelési tartomány: 100 - 2000 CCA
- Hibás akkumulátorcellák közvetlen érzékelése • Fordított polaritás elleni védelem • Töltetlen akkumulátorok mérése. • Különböző akkumulátortesztelési

specifikációk: (CCA, JIS, EN, DIN, SAE, IEC) • Többnyelvű választható nyelvek: kínai, angol, német, francia, japán, koreai, orosz, spanyol, olasz, portugál, lengyel, perzsa



Megjegyzés: Jármű akkumulátorának teszteléskor győződjön meg arról, hogy minden alkatrészt lecsatlakoztatott, ne vegye ki a kulcsot a gyújtáskapcsolóból, és csukja be az ajtót. Csatlakoztassa a piros csipeszt az akkumulátor pozitív (+) pólusához, a fekete csipeszt pedig a negatív (-) pólushoz. Csatlakoztatás után rázza meg az akkumulátort, hogy megbizonyosodjon arról, hogy a csipek megfelelően illeszkednek. Az akkumulátor tesztelése előtt a csipeket szorosan kell rögzíteni az akkumulátor pólusaihoz/sarokaihoz. A tesztelés legjobb helye az akkumulátor csatlakozóportja. Ha az akkumulátort nem lehet a kábelezési portról csatlakoztatni, megpróbálhatja a csatlakozóporton mérni, de a mért értékek alacsonyabbak lehetnek a tényleges értékeknél.

Menü kiválasztása



Motorkerékpár menü

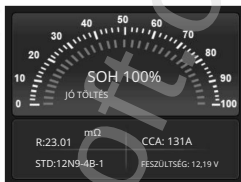
Lépjen be a menübe, és válassza az Akkumulátor teljesítménye lehetőséget. A teszt eredménye megjelenik a kijelzőn. Nyomja meg a fel vagy le gombot a SOH és a SOC közötti váltáshoz.

SOC: töltöttségi szint

SOH: az üzemidő állapota

Az akkumulátorteszt a következő lehetőségeket tartalmazza: Jó akkumulátor/Jó (jó)/Újratöltés/Csere / Hibás cella , Csere /Töltés, Újrateszt.

Akkumulátor teljesítményének beállítása	
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



Jármű menü

Lépjen be a menübe, a következő tartalom jelenik meg a kijelzőn: Akkumulátor be van kapcsolva
Akkumulátor a járműben vagy a járművön kívül (járművön kívül).

Nyomja meg a fel/le gombot az akkumulátor helyének kiválasztásához, majd nyomja meg a
Enter gomb a kiválasztás megerősítéséhez .

Például: Akkumulátorteszt a járművön kívül. Ezután jelenítse meg az akkumulátor típusát:
normál, AGM lapos, AGM spirál, GEL, EFB.

Ezután válassza ki az akkumulátor típusát, az akkumulátor szabványát, adja meg az akkumulátor CCA értékét, és
szerezd meg a teszt eredményét.



Típus kiválasztása

Rendszeres elárasztott

AGM lapos lemez

AGM spirál

GÉL

EFB

Standard kiválasztása

CCC

IEC

HU

LÁRMA

KAPITÁNY

BCI

Teherautó menü

Akkumulátor a járműben vagy az akkumulátor a járművön kívül (járművön kívül).

Nyomja meg a fel/le gombot az akkumulátor helyének kiválasztásához, majd nyomja meg a Enter gomb a kiválasztás megerősítéséhez .

Például: Akkumulátorteszt a járművön kívül. Ezután jelenítse meg az akkumulátor típusát: normál, AGM lapos, AGM spirál, GEL, EFB.

Ezután válassza ki az akkumulátor típusát, az akkumulátor szabványát, adja meg az akkumulátor CCA értékét, és szerezd meg a teszt eredményét.



Akkumulátor helye

Járműbe épített

Járművön kívül

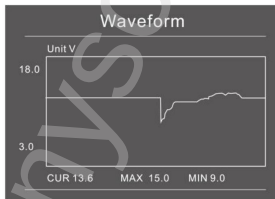
Hullámforma menü

Nyomja meg a funkciót. A kijelzőn az alábbi felület jelenik meg: CUR: aktuális

feszültség MAX: Maximális

feszültség gyújtás közben MIN: Minimális

feszültség gyújtás közben; a hullámforma statikus marad, amíg feszültségváltozást nem észlel.



Akkumulátor teszt

1. Akkumulátor helye: válassza ki, hogy az autóban vagy azon kívül van-e. Az autóban végzett teszt során a tesztér a indító- és töltőrendszert is teszteli.

2. Fontos megjegyzés: Az indító- és töltőrendszer teljesítménye az akkumulátor állapotától függ. Miután megbizonyosodott arról, hogy az akkumulátor jó állapotban van és teljesen fel van töltve, ellenőrizni kell az indító- és töltőrendszert.

1. Menü: jármű, motorkerékpár, teherautó kiválasztása 2.

Akkumulátor típusa: válasszon hagyományos ólomakkumulátort, hagyományos AGM akkumulátort, tekercselt AGM akkumulátort vagy zselés akkumulátort.

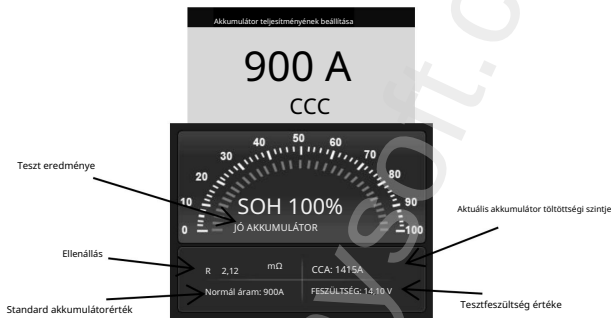
3. Akkumulátor szabvány: Kérjük, ellenőrizze a saját akkumulátorának szabványát.

Az akkumulátorok jellemzően egy vagy több szabványos rendszert használnak. A KW710 minden akkumulátort a kiválasztott rendszer és névleges érték szerint tesztel.

A fel/le gombbal válasszon az akkumulátoron található aktuális információk alapján .

Standard akkumulátor	Leírás	Hatótávolság
CCC	A SAE&BCI által meghatározott hidegindító áramok leggyakrabban Az indítóakkumulátorhoz használt érték -18°C- on .	100-2000
JIS	Japán ipari szabvány, az akkumulátoron feltüntetve számok és betűk kombinációja , pl. 55D23, 80D26.	26A17- 245H2
HU	Európai Autóipari Szövetség szabványa	100-2000
LÁRMA	Német Autóipari Bizottság Szabványa	100-1400
	Gépjárműmérnökök Társaságának szabványa	100-2000
IEC	Belső Elektronikus Műszaki Bizottság Szabványa	100-1400
BCI	Akkumulátor Tanács nemzetközi szabványa	100-2000
kalifornia	Indítási áram standard, effektív indítási áramérték 0- nál	100-2000
MCA	Tengeri indítóáram standard, effektív érték indítási áram 0°C -on	100-2000

1. Akkumulátor állapota: a fel/le gombbal válassza ki az állapotot, nyomja meg és
A görgetési sebesség növeléséhez tartsa lenyomva a fel/le gombot .
2. Nyomja meg az Enter gombot a teszt elindításához. Néhány másodperc múlva a készülék
megjeleníti az akkumulátorteszt eredményét és a mért feszültséget.
3. A készülék képes megjeleníteni a tesztelt akkumulátor típusát és specifikációit.



Akkumulátor teszt eredményei

Eredmény	Leírás
Jó akkumulátor	Az akkumulátor rendben van, használd csak.
Rendben, töltsd fel.	Jó akkumulátor, de alacsony az áramerőssége, kérjük, használat előtt töltsd fel.
Rendben, töltsd fel.	Jó akkumulátor, de alacsony az áramerőssége, kérjük, használat előtt töltsd fel. Megjegyzés: Ha az akkumulátor nincs teljesen feltöltve az ismételt tesztelés előtt, hibás értékek jelenhetnek meg. Ha a kijelzőn a töltés után ismét megjelenik a jelzés, ismételd meg a tesztelést, és cserélje ki az akkumulátort.
Csere	Az akkumulátor élettartama a végéhez közeledik, vagy már elérte az élettartama végét, cserélje ki, különben veszélyforrás áll fenn. Az akkumulátorcserét okozhatja az autókábel és az akkumulátor közötti rossz csatlakozás. Miután leválasztotta az autóakkumulátor-kábelt az akkumulátorról, használja a járművön kívüli módot az akkumulátor újbóli teszteléséhez, majd döntse el, hogy ki kell-e cserélni.
Rossz cikk, csere	A belső akkumulátor sérült, hibás cella vagy rövidzárlat van, cserélje ki az akkumulátort.

Megjegyzés: Ha a JÁRMŰBEN üzemmódban a „Csere” felirat jelenik meg, akkor lehet, hogy a járműkábel akkumulátorhoz való rossz csatlakozásának okát, mielőtt a csere mellett döntene Válassza le az akkumulátorkábelt, és tesztelje újra az akkumulátort JÁRMŰVÖN KÍVÜL üzemmódban.

Teszt indítása

Fontos : A teszt megkezdése előtt ellenőrizze a hajtósíjait .
generátor. Ha a síj fényes, kopott vagy nincs megfelelően meghúzva,
a gép nem éri el az érzékeléshez szükséges sebességszintet .

1. A jármű akkumulátorának tesztje befejezése után megjelennek az akkumulátorteszt eredményei, és értesítési üzenetek. Nyomja meg az ENTER billentyűt a tesztelés megkezdéséhez és a rendszer indításához.
2. Nyomja meg az ENTER billentyűt a rendszerteszt végrehajtásához .
3. A készülék felszólítja a motor beindítására .
4. A készülék kijelzi a teszt eredményeit: maximális indítási feszültség , minimális indítási feszültség és indítási idő milliszekundumban, alacsonyabb/magasabb indítási feszültség stb.



Teszt eredményeinek indítása

Következtetés	Leírás
Normál indítás	Az indítási feszültség normális, és az akkumulátor teljesen fel van töltve.
Alacsony sebesség	Az indítófeszültség alacsonyabb a normálnál, és önindító hibát diagnosztizáltak.
Az akkumulátort fel kell tölteni.	Az akkumulátor töltöttségi szintje túl alacsony az indítóteszthez. Az akkumulátort teljesen fel kell tölteni a rendszerteszt megkezdése előtt. Ismételje meg a tesztet az akkumulátor feltöltése után.
Az akkumulátort ki kell cserélni.	Az elemeket ki kell cserélni a rendszerteszt megkezdése előtt.
A motor nem indult be.	Megállapították, hogy a járművet nem lehet beindítani.

Töltési teszt

A rendszerindítási teszt befejezése után a kijelzőn felváltva jelennek meg a rendszerindítási teszt eredményei és a kérdések. A töltési teszt végrehajtásához nyomja meg az Enter gombot.

Kövesse a kijelzőn megjelenő utasításokat : Növelje a sebességet 2500 fordulat/percre, és tartsa így 5 másodpercig, majd nyomja meg az ENTER gombot a folytatáshoz.

1. A rakomány zárásakor adjon hozzá gázt.
2. A rendszer érzékeli a motor fordulatszámát, és a motor alaplátra jár.
3. Generátor tesztelése terhelés nélkül és alaplátra.
4. Kapcsolja be a fényszórókat és a ventilátort, miközben a motor alaplátra jár.
5. Ellenőrizze a generátort terhelés alatt és alaplátra.
6. A terhelés bekapcsolásakor adjon hozzá gázt.

A folyamat befejezése után a készülék megjeleníti a töltési teszt eredményeit.

Járműbe épített

Akkumulátor teszt

Indítási teszt

Töltési teszt

Töltési teszt



108 mV

14,34 V

Töltési teszt

Növelje a fordulatszámot 2500 ford/perc-re, és tartsa így 5 másodpercig, majd nyomja meg az ENTER billentyűt a folytatáshoz.

Töltési teszt

Terhelt 14,44 V
 Terheletlen 14,0 V
 Hullámzás 153mV
 NORMÁL TÖLTÉS

Töltési teszt eredményei

Következtetés	Leírás
Töltőrendszer normális	A rendszer jelzi , hogy a generátor kimenete normális.
Kimenettel feszültség	Generátor kimenete észlelve . Ellenőrizze, hogy a szíj forog-e, amikor a generátor működik. Cserélje ki . törött vagy csúszó szíj, és tesztelje újra. Ellenőrizd a generátor összes csatlakozását. Különösen a csatlakozót. csatlakoztatva az akkumulátorhoz. Ha a csatlakozó laza vagy túl erősen korrodált, tisztítsa meg vagy cserélje ki a kábelt, és próbálja újra teszt. Ha a szíj és az illesztések jó állapotban vannak, cserélje ki őket generátor (Lehetséges, hogy elegendő egyszerűen kicserélni a külső szabályozót feszültség (régij járművek).
Alacsony teljesítmény feszültség	A generátor nem biztosít elegendő áramot az áramkör terhelésének táplálásához . rendszer, és még az akkumulátor töltéséhez sincs elég áram. Ellenőrizd az ékszíjat, hogy a generátor forgatja-e a motort . Ellenkező esetben cserélje ki a sérült vagy sima szíjat, és végezzen új tesztet .

Következtetés	Leírás
Nagyfeszültségű kimenet	A generátorból az akkumulátorba menő kimeneti feszültség meghaladja a normál feszültségszabályozó normál határértékét . Ellenőrizze a csatlakozásokat és a testelektróda csatlakozását. Ha nincs probléma a csatlakozással, cserélje ki a szabályozót. A legtöbb generátor beépített feszültségszabályozóval rendelkezik , és ezt ki kell cserélni. Régebbi járműveknél elegendő csak a külső szabályozót kicserélni .
Túlzott göndörödés	Túlzott hullámosságot észleltek . Ha a generátorban egy vagy több dióda meghibásodik, vagy az állórész megsérül, ezek a körülmények túlzott váltakozó vagy pulzáló áramként jelentkeznek az akkumulátorban.

Kisütési feszültség: Kikapcsolt gyújtás és álló motor mellett (több mint 20 perc) a kisütési feszültségnek körülbelül 12 V-nak kell lennie . Ha a kisütési feszültség 11 V alatt van , nehéz lesz bekapcsolni a gyújtást. Ha a kisütési feszültség tartósan 11 V alatt marad , az azt jelenti , hogy az akkumulátor régi , és ki kell cserélni.

Indítási feszültség: Ezen a minimális ponton található az indítási feszültség (körülbelül 7,5 - 9,5 V).

Ha az indítási feszültség tartósan 7,5 V alatt marad, az azt jelzi, hogy az akkumulátor kapacitása alacsony, és ki kell cserélni.

Töltési feszültség: Bekapcsolt gyújtás és járó motor mellett a generátor folyamatosan tölti az autó akkumulátorát, általában körülbelül 14 V-tal.

Az akkumulátor feszültségének megfelelő akkumulátor állapota (indítás előtt):

Akkumulátor feszültsége	Akkumulátor állapota	Hatások és óvintézkedések
<10,8 V	Túl alacsony	Nehézségek a jármű beindításában, cserélje ki az akkumulátort.
10,8 V - 11,8 V	Kissé alacsony	Nehéz beindítani a járművet

Akkumulátor állapota az akkumulátor feszültségének megfelelően (indítás után):

Akkumulátor feszültsége	Akkumulátor állapota	Hatások és intézkedések
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 ágyanemű	Normál

Étlap nyomtatása és frissítése

Ez a funkció lehetővé teszi a szoftver frissítését és nyomtatását számítógépen keresztül

A frissítéshez és nyomtatáshoz a következőkre van szüksége .

1. KW710
2. Számítógép/laptop USB-porttal
3. USB-kábel

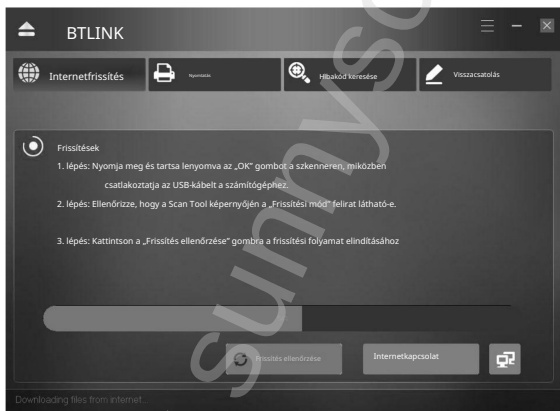
Lépések

1. Töltse le az alkalmazást a következő weboldról : <http://www.itoscanner.com/download/> (BT link).
2. Futtassa a btlink.exe fájlt (Windows 7/8/10/XP) a számítógépen .
Megjegyzés: A Mac OS és a Linux nem kompatibilis.
3. Nyomjon meg és tartson lenyomva bármelyik gombot, amíg az USB-kábel nem lesz csatlakoztatva a számítógéphez , és elerel, amikor megjelenik „Frissítési mód” üzenet.
4. Nyissa meg a btlink szoftvert, kattintson a „Frissítés ellenőrzése” gombra, a frissítés letöltésre kerül, és az eszköz frissül.

5. Várja meg a rendszerfrissítést. Az eszközt a gyári frissítés előtt frissítették . frissítve. A legtöbb esetben hosszú ideig nincs szükség frissítések végrehajtására .
6. Végül indítsa újra az eszközt.

Értesítés:

A frissítés telepítésekor tiltsa le a víruskereső szoftvert, különben az illesztőprogram nem települ megfelelően .



Elosztó

Sunnysoft sro
Kovanecka 2390/1a
190 00 Prága 9

Cseh Köztársaság
www.sunnysoft.cz

Ръководство за потребителя



Тестер за батерии, 6 V, 12 V, 24 V, графичен дисплей

Тестерът за батерии KW710 може да тества всички автомобилни оловно-киселинни батерии 6V, 12V, 24V , включително обикновени оловно-киселинни батерии, плоски AGM батерии, спирални AGM батерии, гел батерии и др.

Той използва най-новата технология за тестване на проводимостта, за да измери лесно, бързо и точно действителната способност за студен старт на акумулатора на превозното средство, състоянието на самия акумулатор и често срещаните повреди в системата за стартиране и зареждане на превозното средство, което може да помогне на персонала по поддръжката бързо и точно да идентифицира проблема, като по този начин постигне бърз ремонт на превозното средство.

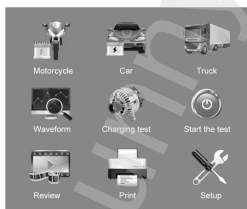
Други характеристики:

- Обхват на откриване на батерия: 100 - 2000 CCA
- Директно откриване на повредени батерийни клетки • Функция за защита от обратна полярност • Измерване на незаредени батерии. • Различни спецификации за тестване на батерии: (CCA, JIS, EN, DIN, SAE, IEC) • Избор на множество езици: китайски, английски, немски, френски , японски, корейски, руски, испански , италиански, португалски, полски, персийски



Забележка: Когато тествате акумулатор в превозно средство, уверете се, че сте разкачили всички части, не изваждайте ключа от запалването и затворете вратата. Свържете червената скоба към положителния (+) извод на акумулатора, а черната скоба към отрицателния (-) извод. След свързване разклатете, за да се уверите, че скобите са правилно закрепени. Преди да тествате акумулатора, скобите трябва да бъдат здраво затегнати към клемите/полусите на акумулатора. Най-доброто място за тестване е портът за свързване на акумулатора. Ако акумулаторът не може да бъде свързан от порта за окабеляване, можете да опитате тестване на порта за свързване, но показанията може да са по-ниски от действителните стойности.

Избор на меню



Меню за мотоциклет

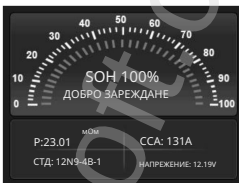
Влезте в менюто и изберете „Оценка на батерията“. Резултатът от теста ще се покаже на дисплея. Натиснете бутона нагоре или надолу, за да превключвате между SOH и SOC.

SOC: състояние на заряд

SOH: състояние на експлоатационния живот

Тестът на батерията включва опции: Добра батерия/Добра (Добра)/Презареждане/Смяна / Лоша клетка , Смяна /Зареждане, Повторно тестване.

Задване на номинална стойност на батерията	
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



Меню на превозното средство

Влезте в менюто, на дисплея ще се покаже следното съдържание: Батерия заредена

Батерия в превозното средство или батерия извън превозното средство (извън превозното средство).

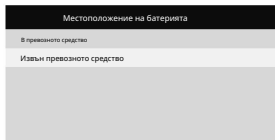
Натиснете бутона нагоре/надолу, за да изберете мястото за батерията, след което натиснете

Бутон Enter, за да потвърдите избора си.

Например: Тест на батерията извън превозното средство. След това покажете типа на батерията:

обикновена, плоска AGM, спирална AGM, гел, EFB.

След това изберете типа на батерията, стандарта на батерията, въведете стойността на CCA на батерията и вземете резултата от теста.



Изберете тип

Редовно наводнено

AGM плоска плоча

AGM спирала

ГЕЛ

EFB

Изберете стандарт

ККЦ

ИЕК

ЕН

ДИН

Калифорния

БКИ

Меню за камиони

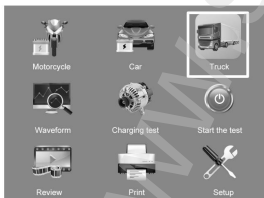
Батерия в превозното средство или батерия извън превозното средство

Извън превозното средство).

Натиснете бутона нагоре/надолу, за да изберете мястото за батерията, след което натиснете Бутон Enter, за да потвърдите избора си.

Например: Тест на батерията извън превозното средство. След това покажете типа на батерията: обикновена, плоска AGM, спирална AGM , гел, EFB.

След това изберете типа на батерията, стандарта на батерията, въведете стойността на CCA на батерията и вземете резултата от теста.



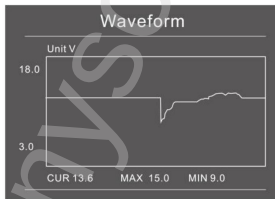
Местоположение на батерията

В превозното средство

Извън превозното средство

Меню за вълнови форми

Натиснете функцията. Дисплеят ще покаже интерфейса, както е показано по-долу: CUR: текущо напрежение MAX: Максимално напрежение по време на запалване MIN: Минимално напрежение по време на запалване; формата на вълната ще остане статична, докато не бъдат засечени промени в напрежението .



Тест на батерията

1. Местоположение на батерията: изберете вътре или извън автомобила. По време на теста в автомобила, тестерът ще тества и системата за стартиране и зареждане.
2. Важна забележка: Работата на системата за стартиране и зареждане зависи от състоянието на акумулатора. Необходимо е да проверите системата за стартиране и зареждане, след като се уверите, че акумулаторът е в добро състояние и напълно зареден.
 1. Меню: изберете превозно средство, мотоциклет, камион 2.Тип батерия: изберете обикновена оловно-киселинна батерия, обикновена AGM батерия, навита AGM батерия или гел батерия.
3. Стандарт на батерията: Моля, проверете вашия собствен стандарт на батерията.

Батериите обикновено използват една или повече стандартни системи. KW710 тества всяка батерия според избраната система и рейтинг.

Използвайте бутона нагоре/надолу, за да изберете според текущата информация, намираща се на батерията.

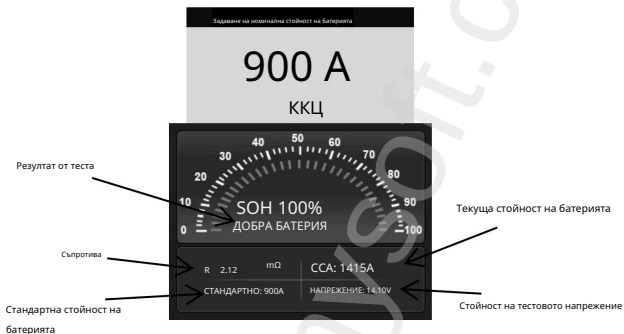
Стандартен батерия	Описание	Диапазон
KKЦ	Ток на студено стартиране, определен от SAE&BCI, най-често стойност, използвана за стартерната батерия при 0°F (-18°C).	100-2000
JIS	Японски индустриален стандарт, посочен върху батерията като комбинация от цифри и букви, например 55D23, 80D26.	26A17- 245H2
ЕН	Стандарт на Европейската асоциация на автомобилната индустрия	100-2000
ДИН	Стандарт на Германския комитет за автомобилна индустрия	100-1400
ОАЕ	Стандарт на Обществото на автомобилните инженери	100-2000
ИЕК	Вътрешен стандарт на електронната техническа комисия	100-1400
БКИ	Международен стандарт на Съвета за батерии	100-2000
	Стандартен пусков ток, ефективна стойност на стартовия ток при 0	100-2000
МКА	Стандартен ток на стартиране при морски двигатели, ефективна стойност начален ток при 0°C	100-2000

1. Мощност на батерията: използвайте бутоните нагоре/надолу, за да изберете мощността, натиснете и

Задръжте натиснат бутон нагоре/надолу, за да увеличите скоростта на превъртане.

2. Натиснете бутон Enter, за да започнете теста. След няколко секунди устройството ще покаже резултата от теста на батерията и измереното напрежение.

3. Устройството може да показва типа и спецификациите на тестваната батерия.



Резултати от теста на батерията

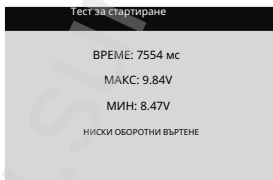
Резултат	Описание
Добра батерия	Батерията е наред. Използвайте я.
Добре, презареди.	Добра батерия, но с нисък ток, моля, заредете я преди употреба.
Добре, презареди.	Добра батерия, но с нисък ток, моля, заредете я преди употреба. Забележка: Ако батерията не е напълно заредена преди повторно тестване, може да се получат грешни показания. Ако дисплей показва отново след зареждане, тествайте отново след зареждане и сменете батерията.
Борса	Батерията приближава или вече е достигнала края на експлоатационния си живот, сменете я, в противен случай съществува риск от опасност. Смяната на батерията може да е причинена от лоша връзка между кабела на автомобила и батерията. След като изключите кабела на автомобилната батерия и батерията, използвайте режим „извън превозното средство“, за да тествате отново батерията и след това да решите дали е необходимо да я смените.
Лоша статия, замяна	Вътрешна батерия е повредена, клетката е лоша или има късо съединение, сменете батерията.

Забележка: Ако в режим „В АВТОМОБИЛА“ се показва „Замяна“, възможно е причината за лошото свързване на кабела на превозното средство към акумулатора, преди да вземете решение за подмяна. Изключете кабела на акумулатора и тествайте акумулатора отново в режим ИЗВЪН ОТ АВТОМОБИЛА.

Стартиране на теста

Важно : Проверете задвижващия ремък, преди да започнете теста генератор. Ако ремъкът е лъскав, износен или не е правилно опънат, машината не достига нивото на скорост, необходимо за откриване.

1. След като тестът на акумулатора на превозното средство приключи, резултатите от теста ще бъдат показани и съобщения за известия . Натиснете ENTER, за да започнете тестване и да стартирате системата.
2. Натиснете ENTER, за да извършите системен тест.
3. Устройството ще ви подкани да стартирате двигателя.
4. Устройството ще покаже резултатите от теста: максимално начално напрежение , минимално начално напрежение и време за стартиране в милисекунди, по-ниско/по-високо начално напрежение и др.



Стартиране на резултатите от теста

Заключение	Описание
Нормално стартиране	Стартовото напрежение е нормално и батерията е напълно заредена.
Ниска скорост	Стартовото напрежение е по-ниско от нормалното и е диагностицирана повреда на стартера.
Батерията трябва да се зареди.	Нивото на заряд на батерията е твърде ниско за теста на стартера . Батерията трябва да бъде напълно заредена, преди да започне системният тест . Повторете теста, след като батерията е заредена.
Батерията трябва да се смени.	Батериите трябва да бъдат сменени преди започване на системния тест .
Двигателят не запали.	Установено е , че превозното средство не може да бъде стартирано.

Тест за зареждане

След като тестът за зареждане на системата приключи, дисплеят редува резултатите от теста за зареждане на системата и подканите. Натиснете бутона Enter, за да извършите теста за зареждане.

Следвайте инструкциите на дисплея: Увеличете скоростта до 2500 оборота в минута и задръжте за 5 секунди, след което натиснете ENTER, за да продължите.

1. Добавете газ при затваряне на товара .
2. Оборотите на двигателя са засечени и двигателят работи на празен ход.
3. Тест на генератор без товар и на празен ход.
4. Включете фаровете и вентилатора, докато двигателят работи на празен ход.
5. Тествайте генератора с включен товар и работещ на празен ход.
6. Когато включвате товара, добавете газ.

След като процесът приключи , ще се покажат резултатите от теста за зареждане.

В превозното средство

Тест на батерията

Тест за стартиране

Тест за зареждане

Тест за зареждане



Тест за зареждане

Увеличете оборотите до 2500 об/мин и ги задръжте за 5 секунди, натиснете ENTER, за да продължите

Тест за зареждане

Заредено 14.44V
Незаредено 14.0V
Пулсации 153mV
ЗАРЕЖДАНЕ НОРМАЛНО

Резултати от теста за зареждане

Заклучение	Описание
Система за зареждане е нормално	Системата показва, че изходът на генератора е нормален.
С изход напрежение	Открит е изход на генератора . Проверете дали ремъкът се върти, когато генераторът работи. Сменете го, скъсан или хлъзгащ се ремък и тествайте отново. Проверете всички връзки към генератора. Особено конектора свързан към батерията. Ако конекторът е хлабав или силно корозирали, почистете или сменете кабела и опитайте отново тест. Ако ремъкът и съединенията са в добро състояние, сменете ги генератор (Възможно е просто да се смени външният регулатор напрежение (стари превозни средства).
Ниска производителност напрежение	Генераторът не осигурява достатъчен ток за захранване на товара на веригата . системата и дори няма достатъчно ток, за да зареди батерията. Проверете ремъка, за да видите дали генераторът задвижва двигателя да се върти. В противен случай сменете повредения или гладкия ремък и извършете нов тест .

Заключение	Описание
Изход за високо напрежение	Изходното напрежение от генератора към батерията надвишава нормалната граница на нормален регулатор на напрежение. Проверете за хлабави връзки и връзката на заземяващия електрод. Ако няма проблем с връзката, сменете регулатора. Повечето генератори имат вграден регулатор на напрежението и той трябва да се смени. При по-стари превозни средства, смяната само на външния регулатор би трябвало да е достатъчна.
Прекомерно къдрене	Беше открита прекомерна вълнообразност. Ако един или повече диоди в генератора се повредят или статорът е повреден, тези състояния ще се проявят чрез прекомерен променлив или пулсиращ ток, подаван към батерията.

Разрядно напрежение: При изключено запалване и изключен двигател (повече от 20 минути), разрядното напрежение трябва да бъде приблизително 12 V. Ако разрядното напрежение е по-ниско от 11 V, ще бъде трудно да се включи запалването. Ако разрядното напрежение остане постоянно под 11 V, това означава, че батерията е стара и трябва да се смени.

Стартово напрежение: В тази минимална точка е стартовото напрежение (приблизително 7,5 - 9,5 V). Ако стартовото напрежение остане постоянно под 7,5 V, това показва, че капацитетът на батерията е нисък и е необходима смяна.

Зарядно напрежение: При включено запалване и работещ двигател, алтернаторът непрекъснато ще зарежда акумулатора на автомобила, обикновено около 14 V.

Състояние на батерията, съответстващо на напрежението на батерията (преди стартиране):

Напрежение на батерията	Състояние на батерията	Ефекти и предпазни мерки
<10.8V	Твърде ниско	Трудност при стартиране на превозното средство, сменете батерията.
10.8V - 11.8V	Леко ниско	Трудно е да се стартира превозното средство

Състояние на батерията, съответстващо на напрежението на батерията (след стартиране):

Напрежение на батерията	Състояние на батерията	Ефекти и мерки
12.8V - 13.2V	Твърде ниско	Батерията не е необходимо да се зарежда; Проверете алтернатора или друг електрически товар.
13.2 - 14.8V	Нормален лен	Нормално

Печат и актуализации на менюта

Тази функция ви позволява да актуализирате и отпечатвате софтуер чрез компютър

Необходими са ви следните елементи , за да актуализирате и отпечатате .

1. KW710
2. Компютър/лаптоп с USB порт
3. USB кабел

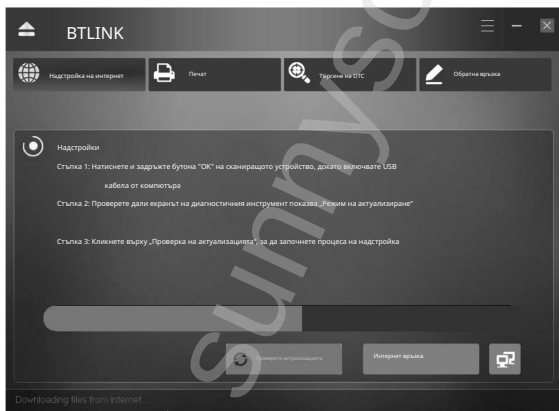
Стъпки

1. Изтеглете приложението от уебсайта : <http://www.itoscanner.com/download/> (BT линк).
2. Стартирайте btlink.exe (Windows 7/8/10/xp) на вашия компютър .
Забележка: Mac OS и Linux не са съвместими.
3. Натиснете и задръжте произволен бутон, докато USB кабелът няма да бъде свързан към компютъра и ще се освободи, когато се покаже Съобщение „Режим на актуализиране“.
4. Отворете софтуера btlink, щракнете върху „Проверка на актуализацията“, актуализацията ще бъде изтеглено и устройството ще бъде актуализирано.

5. Изчакайте актуализацията на системата. Устройството е актуализирано преди да напусне фабриката. актуализиран. В повечето случаи няма нужда да се извършват актуализации за дълго време .
6. Накрая рестартирайте устройството.

Забележка:

Когато инсталирате актуализацията, деактивирайте антивирусния си софтуер, в противен случай драйверът няма да може да се инсталира правилно .



Дистрибутор
Сънисофт с.р.о.
Кованечка 2390/1а
190 00 Прага 9
Чехия
www.sunnysoft.cz

Manual de utilizare



Tester baterie 6V, 12V, 24V

Testerul de baterii KW710 poate testa toate bateriile auto cu plumb acid de 6V, 12V, 24V, inclusiv bateria obișnuită cu plumb acid, bateria AGM cu placă plată, bateria AGM spirală și bateria Gel etc. Adoptă testarea conductanței de ultimă oră în cuvânt pentru a măsura cu ușurință, rapid și precis capacitatea reală de amperi de pornire la rece a bateriei de pornire a vehiculului, starea sănătoasă a bateriei în sine și defecțiunea comună a sistemului de pornire a vehiculului și a sistemului de încărcare, ceea ce poate ajuta personalul de întreținere să găsească problema rapid și precis, pentru a realiza astfel o reparație rapidă a vehiculului.

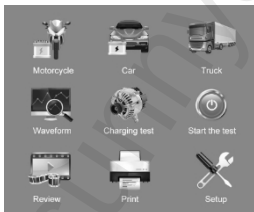
Alte caracteristici includ:

- Intervalul de detectare a bateriei este de la 100 la 2000 CCA;
- Funcție de detectare a celulelor defecte;
- Protecție împotriva conectării greșite a polarității;
- Măsurări bateriile foarte descărcate;
- Testarea diferitelor specificații ale bateriei (CCA, JIS, EN, DIN, SAE, IEC);
- Furnizați interfețe în mai multe limbi pentru selecție: Chineză, engleză, germană, franceză, japoneză, coreeană, olandeză, rusă, spaniolă, italiană, portugheză, poloneză, persană.



Notă : Dacă testați vehiculul, asigurați-vă că deconectați toate sarcinile și nu scoateți cheia din poziția de aprindere și trebuie să închideți portiera. Conectați clema roșie la borna pozitivă (+) a bateriei și clema neagră la borna negativă (-). După conectare, agitați clema înainte și înapoi pentru a face conexiunea fermă. Înainte de a testa bateria, sunt necesare două cleme pentru a conecta ferm bornele. cel mai bun loc de testare este portul de conectare al bateriei. Dacă bateria nu poate fi conectată din portul de conectare, puteți încerca să testați pe portul de jumper, dar datele măsurate pot fi mai mici decât valoarea reală.

Selectare meniu



- Meniu motocicletă**

După intrarea în meniul motocicletei, selectați "Battery Rating" Ecranul va afișa rezultatul testului, apăsați tastele sus și jos pentru a comuta între SOH și SOC

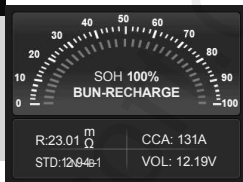
SOC:starea de încărcare

SOH :starea de sănătate

Rezultatul testului de baterie include 5 tipuri după cum urmează: (baterie bună / bună, reîncărcare / înlocuire / celulă proastă, înlocuire / încărcare, retestare)

Setați valoarea nominală a bateriei

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



• Meniu mașină

După intrarea în meniul mașinii, Testerul va afișa următoarele conținuturi într-o secvență, selectați în consecință: "Baterie în vehicul sau în afara vehiculului"

Apăsați tasta UP/DOWN pentru a selecta locația bateriei, în vehicul sau în afara vehiculului, apoi apăsați tasta ENTER pentru a confirma.

De exemplu, selectați "Test baterie în afara vehiculului", apoi afișați tipul bateriei, după cum se arată: Regular Flooded, AGM Flat Plate, AGM Spiral, GEL, EFB.

Apoi selectați standardul bateriei și introduceți valoarea CCA a bateriei pentru a obține rezultatul testului.



Locația bateriei

În - Vehicul

Afară - din - vehicul

Selectați tipul
Regular Inundat
Placă plată AGM
AGM Spiral
GEL
EFB

Selectați Standard
CCA
CEI
RO
DIN
CA
BCI

• Meniu camion

După intrarea în meniul Camion, Testerul va afișa următoarele conținuturi într-o secvență, selectați corespunzător:

"Baterie în vehicul sau în afara vehiculului"

Apăsați tasta UP/DOWN pentru a selecta locația bateriei, în vehicul sau în afara vehiculului, apoi apăsați tasta ENTER pentru a confirma.

De exemplu, selectați "Test baterie în afara vehiculului", apoi afișați tipul bateriei, după cum se arată: Regular Flooded, AGM Flat Plate, AGM Spiral, GEL, EFB.

Apoi selectați standardul bateriei și introduceți valoarea CCA a bateriei pentru a obține rezultatul testului.



Locația bateriei
În - Vehicul
Afară - din - vehicul

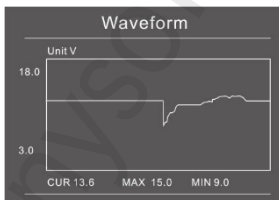
- **Meniu formă de undă**

apăsați butonul WAVEFORM FUNCTION, Ecranul va afișa interfața prezentată mai jos:

CUR: Tensiune curentă

MAX: Tensiunea maximă în timpul aprinderii

MIN: Tensiunea minimă în timpul aprinderii; Forma de undă va rămâne statică până când se produc modificări ale tensiunii detectate



Test baterie

1. Locația bateriei: selectați interiorul sau exteriorul autovehiculului. În timpul testării în interiorul autovehiculului, testerul va testa în continuare sistemul de pornire și încărcare.
2. Notă importantă: Performanțele sistemului de pornire și încărcare depind de starea bateriei. Este necesar să verificați sistemul de pornire și încărcare după ce ați confirmat că bateria este în stare bună de funcționare și complet încărcată.

1. Meniu: selectați Mașină, Motocicletă, Camion
2. Tipul bateriei: selectați bateria obișnuită plumb-acid, bateria obișnuită AGM, bateria AGM tip înfășurare sau bateria cu gel.
3. Standardul bateriei: Vă rugăm să verificați standardul propriei baterii. Bateria

utilizează de obicei unul sau mai multe sisteme standard.

KW710 baterie tester fiecare baterie în funcție de sistemul selectat și rating.

Utilizați tasta UP/DOWN pentru a selecta în funcție de standardul sistemului real și de clasificarea marcată pe baterie.

Baterie standard	Descriere	Gama
CCA	Amperi de pornire la rece, specificați de SAE&BCI, cea mai frecvent utilizată valoare pentru bateria de pornire la 0° F (-18° C)	100-2000
JIS	Japan Industrial Standard, afișat pe baterie ca o combinație de cifre și litere, de exemplu 55D23, 80D26	26A17-245H2
RO	Standardul Asociației Europene a Industriei de Automobile	100-2000
DIN	Standardul Comitetului industriei auto germane	100-1400
SAE	Societatea inginerilor auto Standard	100-2000
CEI	Standardul Comisiei tehnice interne pentru electroni	100-1400
BCI	Standard internațional Battery Council	100-2000
CA	Amperi de pornire standard, valoarea efectivă a curentului de pornire la 0 C°	100-2000
MCA	Standardul Marine Cranking Amps, valoarea efectivă a curentului de pornire la 0 C°	100-2000

1. Ratingul bateriei: butonul sus/jos pentru a selecta ratingul, țineți apăsat butonul sus/jos pentru a accelera viteza de derulare.
2. Apăsați tasta Enter pentru a începe testul. După câteva secunde, testerul afișează rezultatul testului bateriei și tensiunea măsurată.
3. De asemenea, testerul poate afișa tipul și specificațiile bateriei testate.



Rezultatul testării bateriei

Rezultat	Descriere
Baterie bună:	Bateria este fără nici o problemă, vă rugăm să fiți relaxat să utilizați.
Bun, Reîncărcare	Baterie bună, dar curent scăzut, reîncărcați înainte de utilizare
Bun, Reîncărcare	Baterie bună, dar curent redus, reîncărcați înainte de utilizare. Notă: Dacă bateria nu este încărcată complet înainte de retestare, aceasta poate duce la citiri eronate. Dacă afișajul apare din nou după încărcare, testați din nou după încărcare, vă rugăm să înlocuiți bateria.
Înlocuiți	Bateria este aproape de sfârșitul duratei de viață sau a ajuns deja la sfârșitul duratei de viață, înlocuiți bateria, în caz contrar, se va produce un pericol mai mare. Înlocuirea bateriei poate datora unei conexiuni slabe între cablul mașinii și baterie. După deconectarea cablului bateriei mașinii și a bateriei, vă rugăm să utilizați modul exterior pentru a testa din nou bateria, iar apoi decideți dacă acesta trebuie înlocuit.
Celulă defectă, înlocuiți	Interiorul bateriei deteriorat, celulă defectă sau scurtcircuit, înlocuiți bateria.

Atenție: Dacă "Înlocuire" a rezultat din modul IN-VEHICLE, ar putea fi motivul pentru care cablul vehiculului nu este bine conectat la baterie, asigurați-vă că tăiați cablul și retestați bateria în modul OUT-OF-VEHICLE înainte de a lua decizia de a înlocui bateria.

Test de pornire

Notă importantă: Înainte de a începe testul, verificați cureaua de transmisie a generatorului. Dacă cureaua este lucioasă sau uzată sau nu este bine strânsă, mașina nu va atinge nivelul de viteză necesar pentru detectare.

1. Când testul bateriei din mașină este finalizat, rezultatele testului bateriei și indicațiile vor fi afișate alternativ. Apăsăți Enter pentru a testa și porni sistemul.
2. Apăsăți tasta Enter pentru a efectua testul sistemului de pornire.
3. Testerul va solicita pornirea motorului.
4. Testerul KW710 va afișa rezultatele testului: tensiunea maximă de pornire, tensiunea minimă de pornire și timpul de pornire în milisecunde, pornire mai mică / mai mare etc.

Test de pornire
TIMP: 7554ms
MAX:9.84V
MIN:8.47V
CRANKING LOW

Rezultatul testului de pornire

În concluzie	Descriere
Pornire normală	Tensiunea de pornire este normală, iar bateria este complet încărcată.
Pornire redusă	Tensiunea de pornire este mai mică decât valoarea normală și este diagnosticată defecțiunea demarorului.
Bateria trebuie să fie încărcată	Starea de încărcare a bateriei este prea scăzută pentru testul de pornire. Bateria trebuie să fie încărcată complet înainte de a începe testul sistemului. Reverificați după încărcarea bateriei.
Bateria trebuie înlocuită	Înainte de a începe testul sistemului de pornire, bateria trebuie înlocuită.
Motorul nu pornește	Se detectează faptul că vehiculul nu poate fi pornit.

Test de încărcare

După finalizarea testului sistemului de pornire, ecranul va alternativ rezultatele testului sistemului de pornire și indicațiile. Apăsați tasta Enter pentru a testa sistemul de încărcare. Apăsați tasta Enter pentru a efectua testul de încărcare.

Urmați instrucțiunile de pe ecran: Creșteți turația la 2500 r/min și 5 secunde, apăsați ENTER pentru a continua

1. Creșteți accelerația atunci când închideți sarcina
2. Turația motorului este detectată și motorul funcționează la ralanti
3. Testați generatorul atunci când sarcina este oprită și la ralanti
4. Porniți farurile și suflanta atunci când motorul este la ralanti
5. Testați generatorul atunci când sarcina este conectată și funcționează în gol
6. Creșteți accelerația atunci când deschideți încărcătura

După încheierea procesului, testerul afișează rezultatele testelor sistemului de încărcare

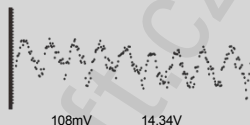
În - Vehicul

Test baterie

Test de pornire

Test de încărcare

Test de încărcare



Test de încărcare

Creșteți turația la 2500 r/min și mențineți-o 5 secunde, apăsați ENTER pentru a continua

Test de încărcare

Încărcat 14.44V
Descărcat 14.0V Ripple
153mV
ÎNCARCARE NORMALĂ

Rezultatul testului de încărcare

În concluzie	Descriere
Încărcarea sistemului este normal	Sistemul arată că ieșirea generatorului este normală
Cu tensiune de ieșire	Ieșirea generatorului detectată. ✓ Verificați cureaua pentru a vă asigura că generatorul se rotește cu motorul pornit. Înlocuiți cureaua ruptă sau alunecată și retestați. Verificați toate conexiunile de pe generator. În special conectorul conectat la baterie. Dacă conectorul este slăbit sau grav corodat, curățați sau înlocuiți firul și retestați. ✓ Dacă cureaua și articulația sunt în stare bună, înlocuiți generatorul. (Este posibil ca un regulator de tensiune extern pentru vehiculele vechi să necesite doar înlocuirea).
Tensiune de ieșire scăzută	Generatorul nu furnizează suficient curent pentru a încărca circuitul sistemului, de asemenea, nu are suficient curent pentru a încărca bateria. ✓ Verificați cureaua pentru a vă asigura că generatorul antrenează motorul la

	roțiți. În caz contrar, înlocuiți cureaua deteriorată sau netedă și retestați. ✓ Verificați conexiunea dintre generator și baterie. Dacă conexiunea este slăbită sau grav corodată, curățați sau înlocuiți cablul și retestați.
--	---

În concluzie	Descriere
Tensiune de ieșire ridicată	Tensiunea de ieșire de la generator la baterie depășește limita normală a regulatorului normal de tensiune. ✓ Verificați dacă nu există nicio conexiune slăbită și dacă electrodul de masă este conectat corect. Dacă nu nicio problemă de conectare, înlocuiți regulatorul. Majoritatea generatoarelor au un regulator de tensiune încorporat și trebuie să înlocuiți generator. Este posibil ca regulatorul de tensiune extern pentru vehiculele vechi să necesite doar înlocuirea.
Ondulație excesivă	A fost detectată o undulație excesivă. ✓ Dacă una sau mai multe diode din generator funcționează defectuos sau statorul este deteriorat, aceste condiții vor arăta că bateria este alimentată cu curent alternativ excesiv sau curent pulsatoriu.

• Tensiunea de descărcare: Când contactul este oprit, motorul este oprit (peste 20 de minute), tensiunea de descărcare trebuie să fie de aproximativ 12 V. Dacă tensiunea de descărcare este mai mică de 11V, va fi greu să porniți contactul. Dacă tensiunea de descărcare rămâne continuu sub 11V, înseamnă că bateria îmbătrânește și trebuie înlocuită.

• Tensiunea de pornire: În timpul aprinderii, tensiunea va scădea până un anumit punct, acest punct minim fiind tensiunea de pornire (aproximativ 7,5-9,5V). Dacă tensiunea de pornire rămâne continuu sub 7,5, înseamnă că capacitatea bateriei este scăzută și trebuie înlocuită

• Tensiunea de încărcare: Când contactul este pornit, motorul este pornit. Alternatorul va încărca continuu bateria mașinii, în mod normal este de aproximativ 14V

Starea bateriei corespunzătoare cu tensiunea bateriei (înainte de aprindere)

Tensiunea bateriei	Starea bateriei	Efecte și măsuri
<10.8V	Prea scăzut	Vehicule greu de pornit, înlocuiți bateria
10.8V-11.8V	Ușor scăzut	Vehicule greu de pornit,

Starea bateriei corespunzătoare cu tensiunea bateriei (după aprindere)

Tensiunea bateriei	Starea bateriei	Efecte și măsuri
12.8V-13.2V	Prea scăzut	Este posibil ca bateria să nu fie încărcată; verificați alternatorul sau altă sarcină electrică
13.2-14.8V	Normal	Normal

Pri nt Menu & Updat e

Această funcție vă permite să actualizați și să imprimați software-ul instrumentului prin intermediul unui computer.

Pentru a vă actualiza și imprima instrumentul, aveți nevoie de următoarele elemente

1. KW710;
2. Un PC sau laptop cu porturi USB;
3. Cablu USB

Etapa :

- 1) Descărcarea aplicațiilor de pe site-ul nostru www.konnwei.com
- 2) Rulați btlink.exe în computer (Windows 7 /8/10 /xp) Notă
: Mac OS și linux nu sunt compatibile
- 3) Apăsați și mențineți apăsat orice buton până când cablul USB este conectat cu computer și eliberați-l după ce instrumentul afișează un mesaj "Mod actualizare"
- 4) Deschideți software-ul btlink, faceți clic pe butonul "Check update", va descărca fișierul de actualizare de pe internet, apoi actualizați la instrumentul de testare

5) Așteptați finalizarea procesului de actualizare, scannerul va fi gata de utilizare! vom actualiza la cea mai recentă versiune înainte de expediere, în mod normal este nevoie să actualizați pentru o perioadă lungă de timp.

6) Reporniți instrumentul tester pentru a termina întreaga actualizare.

Notă: Vă rugăm să dezactivați software-ul antivirus atunci când instalați instrumentul de actualizare, în caz contrar acesta nu va putea instala corect driverul.



Proceduri de service

Dacă aveți întrebări, vă rugăm să contactați magazinul local, distribuitorul sau vizitați site-ul nostru la www.konnwei.com

Dacă este necesar să returnați unealta pentru reparații, contactați distribuitorul local pentru mai multe informații.

Furnizor/Distribuitor

Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00 Praga 9
Republica Cehă
www.sunnysoft.cz

User's Manual



6V, 12V, 24V battery tester

KW710 Battery Tester can test all 6V, 12V, 24V automotive cranking lead acid battery, including ordinary lead acid battery, AGM flat plate battery, AGM spiral battery, and Gel battery, etc. it 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.

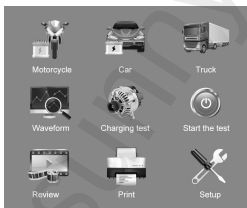
Other Feature include:

- The battery detection range is from 100 to 2000 CCA;
- Bad cell detection function;
- Polarity misconnection protection;
- Measure deeply discharged batteries;
- Various battery specifications testing (CCA, JIS, EN, DIN, SAE, IEC);
- Provide multiple language interfaces for selection: Chinese, English, German, French ,Japanese,Korean, Dutch, Russian, Spanish,Italian, Portuguese, Polish, Persian.



Noted : If test on the vehicle, please make sure to disconnect all loads, and don't out the key in the ignition position and must close the door . Connect the red clip to the positive (+) terminal of the battery and the black clip to the negative (-) terminal. After connecting, shake the clip back and forth to make the connection firm. Before testing the battery, two clips are required to connect the terminals firmly. The best test location is the connection port of the battery. If the battery cannot be connected from the wiring port, you can try to test on the jumper port, but the measured data may be lower than the actual value.

Menu Selection



● Motorcycle menu

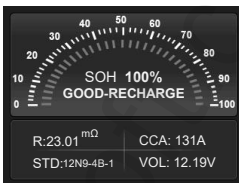
After entering motorcycle menu , select “ Battery Rating “ The screen will display the test result ,Press the up and down keys to switch between SOH and SOC

SOC:state of charge

SOH :state of health

Battery test result includes 5 types as following: (Good Battery / Good, Recharge / Replace / Bad cell, Replace / 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



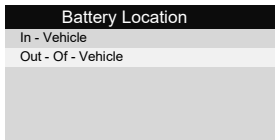
● Car menu

After entering car menu , Tester will display the following contents in a sequence, select accordingly:“ 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.

For Example ,Select “ Battery Test out-of- vehicle” , Then show battery type as shown : Regular Flooded,AGM Flat Plate,AGM Spiral,GEL,EFB.

Then select battery standard and input battery CCA value to get the test result .



Select Type

Regular Flooded
AGM Flat Plate
AGM Spiral
GEL
EFB

Select Standard

CCA
IEC
EN
DIN
CA
BCI

● **Truck menu**

After entering Truck menu , Tester will display the following contents in a sequence, select accordingly:

“ 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.

For Example ,Select “ Battery Test out-of- vehicle” , Then show battery type as shown : Regular Flooded,AGM Flat Plate,AGM Spiral,GEL,EFB.

Then select battery standard and input battery CCA value to get the test result .



Battery Location

In - Vehicle
Out - Of - Vehicle

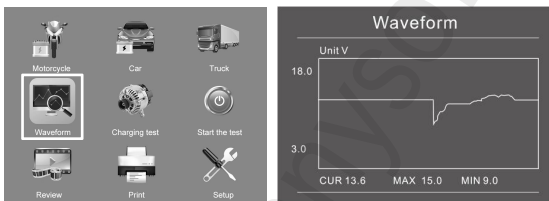
● **Waveform menu**

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



Battery Test

1. Battery location: select inside or outside the car. During the in-vehicle test, the tester will further test the starting and charging system.

2. Important note: The performance of the starting and charging system depends on the health of the battery. It is necessary to check the starting and charging system after confirming that the battery is in good performance and fully charged.

1. Menu: select Car, Motorcycle, Truck

2. Battery type: select ordinary lead-acid battery, ordinary AGM battery, winding type AGM battery or gel battery.

3. Battery standard: Please check your own battery standard. The battery

usually uses one or more standard systems.

KW710 battery tester each battery according to the selected system and rating.

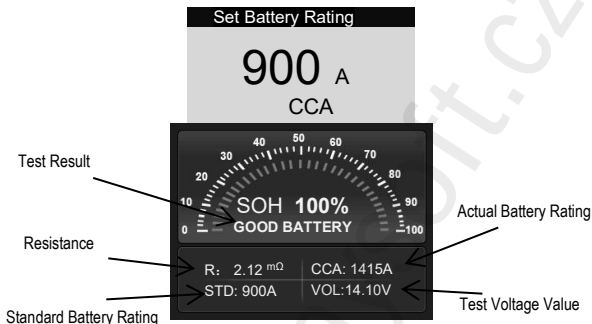
Use UP/DOWN key to select according to the actual system standard and rating marked on the battery.

Battery Standard	Description	Range
CCA	Cold Cranking Amps, specified by SAE&BCI, most frequently used value for starting battery at 0°F(-18 °C)	100-2000
JIS	Japan Industrial Standard, displayed on the battery as combination of the numbers and letters, e.g. 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, effective starting current value at 0°C	100-2000
MCA	Marine Cranking Amps standard, effective starting current value at 0°C	100-2000

1. Battery rating: up/down button to select rating, press and hold the up/down button to speed up the scrolling speed.

2. Press the Enter key to start the test. After a few seconds, the tester displays the result of the battery test and the measured voltage.

3. The tester can also display the type and specifications of the battery tested.



Battery Tester Result

Result	Description
Good Battery:	The battery is without any problem, please be relaxed to use.
Good, Recharge	Good battery but low current, recharge before using
Good, Recharge	Good battery but low current, recharge before using. Note: If the battery is not fully charged before retesting, it may result in erroneous readings. If the display again after charging, test again after charging, please replace the battery.
Replace	The battery is near to or already reached the end of the using life, replace battery otherwise, bigger danger will be followed. The replacement of the battery may be due to a poor connection between the car's cable and the battery. After disconnecting the car battery cable and battery, please use the outdoor mode to test the battery again, and then decide whether it needs to be replaced.
Bad cell, Replace	Battery interior damaged, bad cell or short circuit, replace 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.

Cranking Test

Important note: Before starting the test, check the drive belt of the generator. If the belt is shiny or worn, or lacks proper tightness, the machine will not reach the speed level required for detection.

1. When the battery test in the car is completed, the battery test results and prompts will be displayed alternately. Press Enter to test and start the system.
2. Press the enter key to do cranking system test.
3. The tester will prompt to start the engine.
4. The KW710 tester will displays the test results : the max cranking voltage, the min the cranking voltage, and the cranking time in milliseconds, cranking lower / higher etc.

Cranking Test
TIME: 7554ms
MAX: 9.84V
MIN: 8.47V
CRANKING LOW

Cranking Test Result

in conclusion	Description
Normal cranking	The cranking voltage is normal and the battery is fully charged.
Cranking low	The cranking voltage is lower than the normal value, and the starter malfunction is diagnosed.
The battery must be charged	The battery state of charge is too low for the starter test. The battery must be fully charged before starting the system test. Re-test after charging the battery.
The battery must be replaced	Before starting the cranking system test, the battery must be replaced.
The engine does not start	It is detected that the vehicle cannot be started.

Charging Test

Once the cranking system test is completed, the screen will alternately display the cranking system test results and prompts. Press the Enter key to test the charging system. Press the Enter key to perform charging test.

Follow the instructions on the screen: Increase RPM to 2500 r/min and keep it 5 seconds, Press ENTER to continue

1. Increase the throttle when closing the load
2. The engine speed is detected and the engine is idling
3. Test the generator when the load is off and idling
4. Turn on the headlights and blower when the engine is idling
5. Test the generator when the load is clocked in and idling
6. Increase the throttle when opening the load

After the process is over, the tester displays the test results of the charging system

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

Charging Test Result

in conclusion	Description
The charging system is normal	The system shows that the generator output is normal
With output voltage	Generator output detected. √ Check the belt to ensure that the generator rotates with the engine running. Replace the broken or slipped belt and retest. Check all connections on the generator. Especially the connector connected to the battery. If the connector is loose or severely corroded, clean or replace the wire and retest. √ If the belt and joint are in good condition, replace the generator. (An external voltage regulator for old vehicles may only need to be replaced.)
Low output voltage	The generator does not provide enough current to load the circuit of the system, also it does not have enough current to charge the battery. √ Check the belt to ensure that the generator drives the engine to

	rotate. Otherwise, replace the damaged or smooth belt and re-test. ✓ Check the connection between the generator and the battery. If the connection is loose or severely corroded, clean or replace the cable and retest.
--	--

in conclusion	Description
High output voltage	The voltage output from the generator to the battery exceeds the normal limit of the normal voltage regulator. ✓ Check to ensure that there is no loose connection and that the ground electrode is properly connected. If there is no connection problem, replace the regulator. Most generators have a built-in voltage regulator, and you must replace the generator. The external voltage regulator for old vehicles may only need to be replaced.
Excessive ripple	Excessive ripple was detected. ✓ If one or more diodes in the generator malfunction or the stator is damaged, these conditions will show that excessive AC or pulsating current is supplied to the battery.

- **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

Print Menu & Update

This function allows you to update and print the tool software through a computer .

To update and print your tool, you need the following items

1. KW710 tool;
2. A PC or laptop with USB ports;
3. USB cable

Step :

1)Downloading the applications from our website www.konnwei.com

2)Run btlink.exe in your computer(Windows 7 /8/10 /xp)

Noted : Mac OS and linux does not compatible

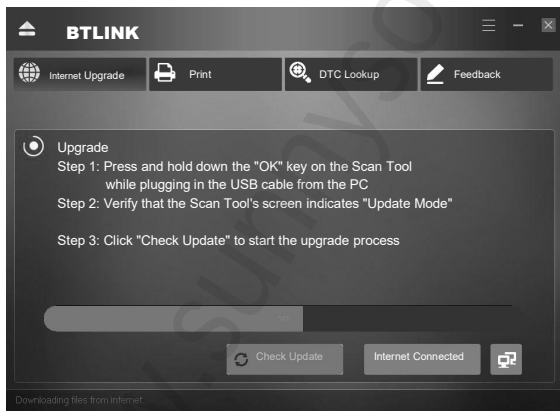
3)Press and hold any button until the USB cable is connected with computer and release it after the tool display a message "Update Mode"

4)Open the btlink software, click "Check update" button, will download the upgrade file from internet then update to tester tool

5) Wait for the update process finished, the scanner will be ready to go! we will update to latest version before shipping out, normally there is no need to update for a long while.

6) Restart tester tool finish the whole update .

Notice: Please turn off anti-virus software when installing the update tool, otherwise it will not be able to install the driver properly.



Service Procedures

If you have any questions, please contact your local store, distributor or visit our website at www.konnwei.com

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

Instrukcja obsługi



Tester akumulatorów 6 V, 12 V, 24 V, wyświetlacz graficzny

Tester akumulatorów KW710 może testować wszystkie samochodowe akumulatory kwasowo-ołowiowe o napięciu 6 V, 12 V i 24 V, w tym zwykłe akumulatory kwasowo-ołowiowe, płaskie akumulatory AGM, spiralne akumulatory AGM, akumulatory żelowe itp. Urządzenie wykorzystuje najnowszą technologię testowania przewodności, aby łatwo, szybko i dokładnie zmierzyć rzeczywistą zdolność akumulatora pojazdu do zimnego rozruchu, stan samego akumulatora oraz typowe usterki układu rozruchowego i ładowania pojazdu. Dzięki temu personel zajmujący się konserwacją może szybko i dokładnie zidentyfikować problem, umożliwiając tym samym szybką naprawę pojazdu.

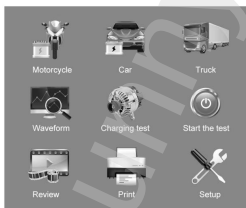
Inne funkcje:

- Zakres wykrywania baterii: 100 - 2000 CCA
- Bezpośrednie wykrywanie uszkodzonych ogniw akumulatora
- Funkcja ochrony przed odwrotną polaryzacją
- Pomiar rozładowanych akumulatorów
- Różne specyfikacje testowania akumulatorów: (CCA, JIS, EN, DIN, SAE, IEC)
- Wybór wielu języków: chiński, angielski, niemiecki, francuski, japoński, koreański, rosyjski, hiszpański, włoski, portugalski, polski, perski



Uwaga: Podczas testowania akumulatora w pojeździe, należy odłączyć wszystkie części, nie wyjmować kluczyka ze stacyjki i zamknąć drzwi. Podłącz czerwony zacisk do dodatniego (+) bieguna akumulatora, a czarny zacisk do ujemnego (-). Po podłączeniu potrząśnij, aby upewnić się, że zaciski są prawidłowo osadzone. Przed testowaniem akumulatora zaciski muszą być mocno dociśnięte do zacisków/biegunów akumulatora. Najlepszym miejscem do testowania jest port przyłączeniowy akumulatora. Jeśli nie można podłączyć akumulatora do portu okablowania, można spróbować wykonać test przy porcie przyłączeniowym, ale odczyty mogą być niższe od rzeczywistych.

Wybór menu



Menu motocykla:

Wejdź do menu i wybierz opcję „Pojemność akumulatora”. Wynik testu zostanie wyświetlony na wyświetlaczu. Naciśnij przycisk w górę lub w dół, aby przełączać się między stanami SOH i SOC.

SOC: stan naładowania

SOH: stan żywotności

Test baterii obejmuje opcje: Dobra bateria/Dobra (Dobry)/Naładuj/Wymień / Uszkodzone ogniwo, Wymień /Naładuj, Przetestuj ponownie.

Ustaw moc baterii	
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



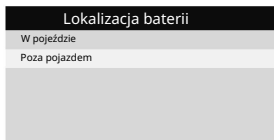
Menu pojazdu

Wejść do menu, na wyświetlaczu wyświetli się następująca treść: Bateria w Akumulator W pojeździe lub akumulator na zewnątrz pojazdu (poza pojazdem).

Naciśnij przycisk w górę/w dół, aby wybrać lokalizację baterii, a następnie naciśnij Naciśnij przycisk Enter, aby potwierdzić wybór.

Na przykład: Test akumulatora poza pojazdem. Następnie wyświetli typ akumulatora: zwykły, płaski AGM, spiralny AGM, żelowy, EFB.

Następnie wybierz typ baterii, standard baterii, wprowadź wartość CCA baterii i uzyskaj wynik testu.



Wybierz typ

Regularne zalane

Płyta płaska AGM

Spirala Walego Zgromadzenia

ŻEL

EFB

Wybierz standard

CCC

IEC

PL

HALAS

Karlman

BCI

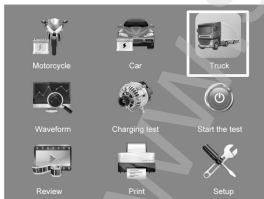
Menu ciężarówki

Akumulator w pojeździe lub akumulator poza pojazdem
(Poza pojazdem).

Naciśnij przycisk w górę/w dół, aby wybrać lokalizację baterii, a następnie naciśnij
Naciśnij przycisk Enter, aby potwierdzić wybór.

Na przykład: Test akumulatora poza pojazdem. Następnie wyświetli typ akumulatora:
zwykły, płaski AGM, spiralny AGM, żelowy, EFB.

Następnie wybierz typ baterii, standard baterii, wprowadź wartość CCA baterii i
uzyskaj wynik testu.



Lokalizacja baterii

W pojeździe

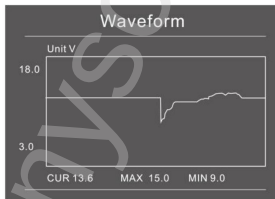
Poza pojazdem

Menu przebiegu

Naciśnij funkcję. Na wyświetlaczu pojawi się poniższy interfejs: CUR: aktualne napięcie, MAX:

maksymalne napięcie podczas zapłonu,

MIN: minimalne napięcie podczas zapłonu; przebieg pozostanie statyczny do momentu wykrycia zmian napięcia .



Test baterii

1. Lokalizacja akumulatora: wybierz wewnątrz lub na zewnątrz samochodu. Podczas testu w samochodzie tester sprawdzi również układ rozruchowy i ładowania.

2. Ważna uwaga: Wydajność układu rozruchowego i ładowania zależy od stanu akumulatora. Należy sprawdzić układ rozruchowy i ładowania po upewnieniu się, że akumulator jest w dobrym stanie i w pełni naładowany.

1. Menu: wybierz pojazd, motocykl, ciężarówkę 2. Typ

akumulatora: wybierz standardowy akumulator kwasowo-ołowiowy , standardowy akumulator AGM, akumulator AGM z nawijaniem lub akumulator żelowy.

3. Standard baterii: Sprawdź swój własny standard baterii.

Akumulatory zazwyczaj wykorzystują jeden lub więcej standardowych systemów.

KW710 testuje każdy akumulator zgodnie z wybranym systemem i parametrami.

Wybierz opcję zgodnie z aktualnymi informacjami znajdującymi się na baterii, używając przycisków góra/dół.

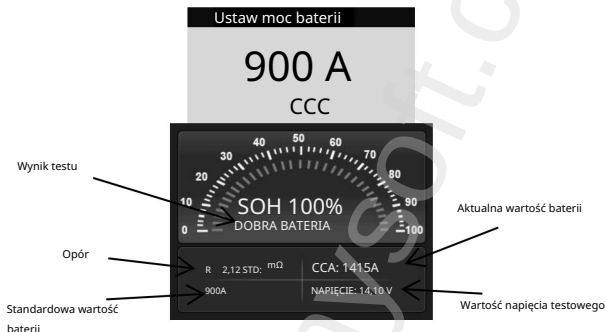
Standard bateria	Opis	Zakres
CCC	Prądy rozruchowe na zimno, określone przez SAE&BCI, najczęściej wartość stosowana dla akumulatora rozruchowego przy temperaturze 0°F (-18°C).	100-2000
JIS	Japoński standard przemysłowy, wymieniony na baterii jako kombinacja cyfr i liter, np. 55D23, 80D26.	26A17-245H2
PL	Norma Europejskiego Stowarzyszenia Przemysłu Motoryzacyjnego	100-2000
HALAS	Norma Niemieckiego Komitetu Przemysłu Samochodowego	100-1400
ZEA	Standard Stowarzyszenia Inżynierów Motoryzacyjnych	100-2000
IEC	Standard Komisji Technicznej Elektronicznej	100-1400
BCI	Międzynarodowy standard Rady ds. Baterii	100-2000
standard	Standardowy prąd rozruchowy, efektywna wartość prądu rozruchowego przy 0	100-2000
MCA	Standardowy prąd rozruchowy do łodzi, wartość efektywna prąd rozruchowy przy 0°C	100-2000

1. Ocena baterii: użyj przycisków w górę/w dół, aby wybrać ocenę, naciśnij i

Przytrzymaj przycisk góra/dół, aby zwiększyć prędkość przewijania.

2. Naciśnij przycisk Enter, aby rozpocząć test. Po kilku sekundach urządzenie wyświetli wynik testu akumulatora i zmierzone napięcie.

3. Urządzenie może wyświetlić typ i specyfikację testowanego akumulatora.



Wyniki testu baterii

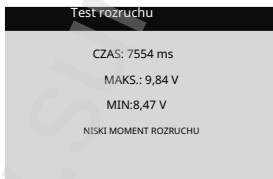
Wynik	Opis
Dobra bateria	Bateria jest w porządku. Używaj jej.
Okej, doładuj.	Dobry akumulator, ale pobiera mało prądu, dlatego przed użyciem należy go naładować.
Okej, doładuj.	Dobry akumulator, ale pobiera mało prądu, dlatego przed użyciem należy go naładować. Uwaga: Jeśli akumulator nie zostanie w pełni naładowany przed ponownym testem, mogą wystąpić błędne odczyty. Jeśli po naładowaniu wyświetlacz ponownie wyświetli komunikat „Naładuj ponownie”, wykonaj test ponownie i wymień akumulator.
Giełda	Akumulator zbliża się do końca swojego okresu użytkowania lub już go osiągnął, należy go wymienić, w przeciwnym razie istnieje ryzyko niebezpieczeństwa. Wymiana akumulatora może być spowodowana słabym połączeniem między kablem zasilającym a akumulatorem. Po odłączeniu kabla zasilającego od akumulatora, należy ponownie przetestować akumulator w trybie poza pojazdem i zdecydować, czy konieczna jest jego wymiana.
Zły artykuł, zamiennik	Uszkodzony wewnętrzny akumulator, uszkodzone ogniwo lub zwarcie, wymień akumulator.

Uwaga: Jeśli w trybie W POJEŹDZIE wyświetla się komunikat „Wymień”, może to być przyczyną słabego połączenia kabla pojazdu z akumulatorem, przed podjęciem decyzji o wymianie odłącz kabel akumulatora i przetestuj akumulator ponownie w trybie POZA POJAZDEM.

Rozpoczęcie testu

Ważne : Przed rozpoczęciem testu należy sprawdzić pasek napędowy generatora. Jeśli pasek jest błyszczący, zużyty lub nie jest odpowiednio naciągnięty, maszyna nie osiąga prędkości niezbędnej do wykrycia .

1. Po zakończeniu testu akumulatora pojazdu wyświetlone zostaną wyniki testu akumulatora. komunikaty powiadomień . Naciśnij ENTER, aby rozpocząć testowanie i uruchomić system.
2. Naciśnij ENTER, aby wykonać test systemu.
3. Urządzenie wyświetli monit o uruchomienie silnika.
4. Urządzenie wyświetli wyniki testu: maksymalne napięcie początkowe , minimalne napięcie początkowe i czas rozruchu w milisekundach, niższe/wyższe napięcie początkowe itp.



Rozpocznij wyniki testu

Wniosek	Opis
Normalny start	Napięcie początkowe jest normalne, a akumulator jest w pełni naładowany.
Niska prędkość	Napięcie początkowe jest niższe niż normalnie i diagnozuje się usterkę rozrusznika.
Akumulator musi być naładowany.	Poziom naładowania akumulatora jest zbyt niski , aby wykonać test rozrusznika . Przed rozpoczęciem testu układu akumulator musi być w pełni naładowany . Powtórz test po naładowaniu akumulatora.
Należy wymienić baterię .	Przed rozpoczęciem testu systemu należy wymienić baterie .
Silnik nie uruchomił się.	Ustalono , że pojazdu nie można uruchomić.

Test ładowania

Po zakończeniu testu rozruchu systemu na wyświetlaczu naprzemiennie wyświetlane są wyniki testu i komunikaty. Naciśnij przycisk Enter, aby uruchomić test ładowania.

Postępuj zgodnie z instrukcjami na wyświetlaczu: zwiększ prędkość do 2500 obr./min i przytrzymaj przez 5 sekund, a następnie naciśnij ENTER , aby kontynuować.

1. Dodaj gazu podczas zamykania ładunku .
2. Wykryto prędkość obrotową silnika i silnik pracuje na biegu jałowym.
3. Test generatora bez obciążenia i na biegu jałowym .
4. Włącz światła przednie i wentylator, gdy silnik pracuje na biegu jałowym.
5. Przetestuj generator pod obciążeniem i na biegu jałowym.
6. Po włączeniu obciążenia należy dodać gazu.

Po zakończeniu procesu wyświetlone zostaną wyniki testu ładowania.

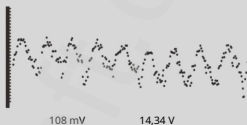
W pojeździe

Test baterii

Test rozruchu

Test ładowania

Test ładowania



Test ładowania

Zwiększ obroty do 2500 obr./min i utrzymaj je przez 5 sekund. Naciśnij ENTER, aby kontynuować.

Test ładowania

Obciążenie 14,44 V Bez obciążenia 14,0 V

Tętnienia 153 mV
ŁADOWANIE NORMALNE

Wyniki testu ładowania

Wniosek	Opis
System ładowania jest normalne	System wskazuje , że moc generatora jest prawidłowa.
Z wyjściem woltaż	Wykryto wyjście generatora . Sprawdź, czy pasek obraca się podczas pracy generatora. Wymień. zerwany lub ślizgający się pasek i powtórz test. Sprawdź wszystkie połączenia z generatorem. Szczególnie złącze. podłączony do akumulatora. Jeśli złącze jest luźne lub mocno skorodowany, wyczyść lub wymień kabel i spróbuj ponownie test. Jeśli pasek i przeguby są w dobrym stanie, wymień generator (Możliwe, że wystarczy po prostu wymienić regulator zewnętrzny) napięcie (stare pojazdy).
Niska wydajność woltaż	Generator nie dostarcza wystarczającego prądu do zasilania obciążenia obwodu . i nie ma nawet wystarczającego prądu, aby naładować baterię. Sprawdź pasek, aby upewnić się, czy generator napędza silnik i powoduje jego obrót. W przeciwnym wypadku należy wymienić uszkodzony lub gładki pasek i wykonać nowy test .

Wniosek	Opis
Wyjście wysokiego napięcia	Napięcie wyjściowe z generatora do akumulatora przekracza normalną granicę normalnego regulatora napięcia. Sprawdź, czy połączenia i elektrody masowe nie są luźne. Jeśli połączenie jest prawidłowe, wymień regulator. Większość generatorów ma wbudowany regulator napięcia, który należy wymienić. W starszych pojazdach wymiana samego regulatora zewnętrznego powinna być wystarczająca.
Nadmierne łokowanie	Wykryto nadmierne falowanie. Jeżeli jedna lub więcej diod w generatorze ulegnie awarii lub stojan ulegnie uszkodzeniu, to sytuacje takie objawiają się nadmiernym natężeniem prądu przemiennego lub pulsującego dostarczanego do akumulatora.

Napięcie rozładowania : Przy wyłączonym zapłonie i wyłączonym silniku (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 stale poniżej 11 V, oznacza to, że akumulator jest zużyty i wymaga wymiany.

Napięcie początkowe : W tym punkcie znajduje się minimalne napięcie początkowe (około 7,5-9,5 V). Jeśli napięcie początkowe stale utrzymuje się poniżej 7,5 V, oznacza to, że pojemność akumulatora jest niska i należy go wymienić.

Napięcie ładowania : Przy włączonym zapłonie i pracującym silniku alternator będzie stale ładować akumulator samochodu, zwykle około 14 V.

Stan akumulatora odpowiadający napięciu akumulatora (przed uruchomieniem):

Napięcie akumulatora	Stan baterii	Skutki i środki ostrożności
<10,8 V	Za nisko	Trudności z uruchomieniem pojazdu, Wymień baterię.
10,8 V - 11,8 V	Nieco nisko	Trudności z uruchomieniem pojazdu

Stan akumulatora odpowiadający napięciu akumulatora (po uruchomieniu):

Napięcie akumulatora	Stan baterii	Efekty i środki
12,8 V - 13,2 V	Za nisko	Akumulatora nie trzeba ładować; Sprawdź alternator lub inne obciążenie elektryczne.
13,2 - 14,8 V	Zwykły len	Normalna

Drukowanie i aktualizacja menu

Ta funkcja umożliwia aktualizowanie i drukowanie oprogramowania przez komputer

Aby dokonać aktualizacji i wydrukować, potrzebne będą następujące elementy .

1. KW710
2. Komputer/laptop z portem USB
3. Kabel USB

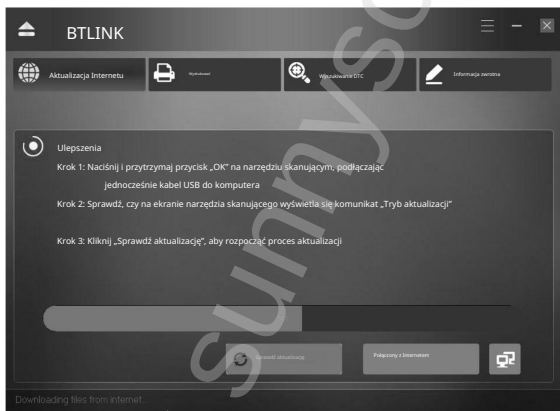
Kroki

1. Pobierz aplikację ze strony internetowej : <http://www.itoscanner.com/download/> (Link BT).
2. Uruchom btlink.exe (Windows 7/8/10/XP) na swoim komputerze .
Uwaga: Mac OS i Linux nie są kompatybilne.
3. Naciśnij i przytrzymaj dowolny przycisk, aż kabel USB zostanie podłączony. nie będzie podłączony do komputera i zostanie zwolniony po wyświetleniu Komunikat „Tryb aktualizacji”.
4. Otwórz oprogramowanie btlink, kliknij „Sprawdź aktualizację”, aktualizacja zostanie pobrany i urządzenie zostanie zaktualizowane.

5. Poczekaj na aktualizację systemu. Urządzenie zostało zaktualizowane przed opuszczeniem fabryki. zaktualizowane. W większości przypadków nie ma potrzeby wykonywania aktualizacji przez długi czas .
6. Na koniec uruchom ponownie urządzenie.

Ogłoszenie:

Podczas instalowania aktualizacji wyłącz oprogramowanie antywirusowe, w przeciwnym razie sterownik nie zostanie zainstalowany prawidłowo .



Dystrybutor

Sunnysoft sro
Kovanecka 2390/1a
190 00 Praga 9
Czechy
www.sunnysoft.cz

Uporabniški priročnik



Tester baterij, 6 V, 12 V, 24 V, grafični zaslon

Tester akumulatorjev KW710 lahko preizkusi vse 6V, 12V, 24V avtomobilске svinčeno-kislinske akumulatorje, vključno z običajnimi svinčeno-kislinskimi akumulatorji, ploščatimi AGM akumulatorji, spiralnimi AGM akumulatorji in gel akumulatorji itd.

Uporablja najnovejšo tehnologijo testiranja prevodnosti za enostavno, hitro in natančno merjenje dejanske sposobnosti hladnega zagona akumulatorja vozila, stanja samega akumulatorja ter pogostih napak v zagonskem in polnilnem sistemu vozila, kar lahko vzdrževalnemu osebju pomaga hitro in natančno prepoznati težavo in s tem doseči hitro popravilo vozila.

Druge funkcije:

- Območje zaznavanja baterije: 100–2000 CCA
- Neposredno zaznavanje slabih baterijskih celic •

Funkcija zaščite pred obratno polarnostjo •

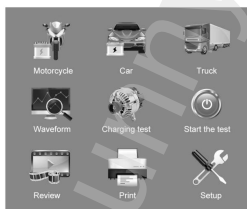
Merjenje praznih baterij. • Različne

specifikacije testiranja baterij: (CCA, JIS, EN, DIN, SAE, IEC) • Izbira več jezikov: kitajščina, angleščina, nemščina, francoščina, japonsčina, korejščina, ruščina, španščina, italijanščina, portugalščina, poljščina, perzijščina



Opomba: Pri testiranju akumulatorja v vozilu se prepričajte, da ste odklopili vse dele, ne vzemite ključa iz kontakta in zaprite vrata. Rdečo sponko priključite na pozitivni (+) pol akumulatorja, črno sponko pa na negativni (-) pol. Po priključitvi pretesite, da se prepričate, da so sponke pravilno nameščene. Pred testiranjem akumulatorja morajo biti sponke trdno pritrjene na priključke/polove akumulatorja. Najboljše mesto za testiranje je priključna luknja akumulatorja. Če akumulatorja ni mogoče priključiti na kabelsko luknjo, lahko poskusite s testiranjem na priključni luknji, vendar so lahko odčitki nižji od dejanskih vrednosti.

Izbira menija



Meni za motorna

kolesa Vstopite v meni in izberite Nazivna moč baterije. Rezultat testa bo prikazan na zaslonu. Pritisnite gumb gor ali dol, da preklapljate med SOH in SOC.

SOC: stanje napolnjenosti

SOH: stanje življenjske dobe

Test baterije vključuje možnosti: Dobra baterija/Dobra (Dobra)/Ponovno polnjenje/Zamenjava / Slaba celica , Zamenjaj /Polni, Ponovno testiraj.

Nastavitev nazivne vrednosti baterije	
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



Meni vozila

Vstopite v meni, na zaslonu se bo prikazala naslednja vsebina: Baterija je napolnjena
Baterija V vozilu ali baterija zunaj vozila (zunaj vozila).

Pritisnite gumb gor/dol, da izberete mesto za baterijo, nato pritisnite
Gumb Enter za potrditev izbire.

Na primer: Test akumulatorja zunaj vozila. Nato prikažite vrsto
akumulatorja: navadni, AGM ploščati, AGM spiralni, GEL, EFB.

Nato izberite vrsto baterije, standard baterije, vnesite vrednost CCA baterije in
dobite rezultat testa.



Izberite vrsto

Redno poplavljeno

AGM ravna plošča

AGM Spiral

GEL

EFB

Izberite standardno

CCC

IEC

SL

DIN

Kalkulator

BCI

Meni za tovarnjake

Akumulator v vozilu ali akumulator zunaj vozila
(Izven vozila).

Pritisnite gumb gor/dol, da izberete mesto za baterijo, nato pritisnite
Gumb Enter za potrditev izbire.

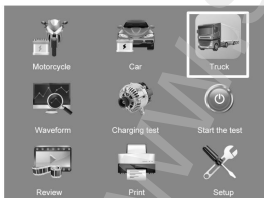
Na primer: Test akumulatorja zunaj vozila. Nato prikažite vrsto
akumulatorja: navadni, AGM ploščati, AGM spiralni, GEL, EFB.

Nato izberite vrsto baterije, standard baterije, vnesite vrednost CCA baterije in
dobite rezultat testa.

Lokacija baterije

V vozilu

Izven vozila



Motorcycle

Car

Truck

Waveform

Charging test

Start the test

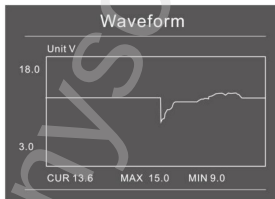
Review

Print

Setup

Meni valovnih oblik

Pritisnite funkcijo. Na zaslonu se bo prikazal spodnji vmesnik: CUR: trenutna napetost MAX: najvišja napetost med vžigom MIN: najnižja napetost med vžigom; valovna oblika bo ostala statična, dokler se ne zaznajo spremembe napetosti .



Preizkus baterije

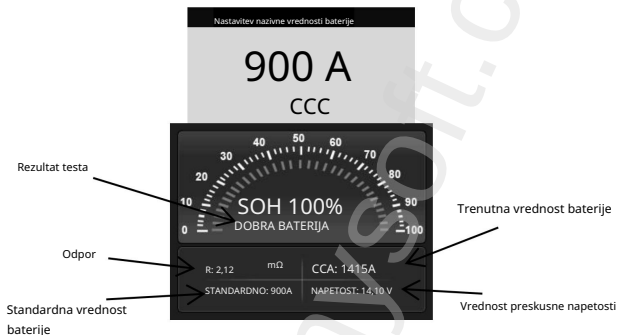
1. Lokacija akumulatorja: izberite v avtomobilu ali zunaj njega . Med preizkusom v avtomobilu bo tester preizkusil tudi sistem za zagon in polnjenje.
2. Pomembno obvestilo: Delovanje sistema za zagon in polnjenje je odvisno od stanja akumulatorja. Sistem za zagon in polnjenje je treba preveriti, ko se prepričate, da je akumulator v dobrem stanju in popolnoma napolnjen.
 1. Meni: izberite vozilo, motorno kolo, tovornjak 2.Vrsta baterije: izberite navadno svinčeno-kislinsko baterijo, navadno AGM baterijo, navito AGM baterijo ali gel baterijo.
3. Standard baterije: Preverite svoj standard baterije.

Baterije običajno uporabljajo enega ali več standardnih sistemov. KW710 testira vsako baterijo glede na izbrani sistem in nazivno moč.

Z gumboma gor/dol izberite glede na trenutne informacije, ki se nahajajo na bateriji.

Standardno baterija	Opis	Razpon
CCC	Tok hladnega zagona, ki ga najpogosteje določa SAE&BCI vrednost, uporabljena za zagonski akumulator pri 0 °F (-18 °C).	100–2000
JIS	Japonski industrijski standard, naveden na bateriji kot kombinacija števil in črk, npr. 55D23, 80D26.	26A17-245H2
SL	Standard Evropskega združenja avtomobilske industrije	100–2000
DIN	Standard nemškega odbora za avtomobilsko industrijo	100–1400
ZAE	Standard Društva avtomobilskih inženirjev	100–2000
IEC	Standard interne elektronske tehnične komisije	100–1400
BCI	Mednarodni standard Sveta za baterije	100–2000
CAE	Standardni zagonski amper, efektivna vrednost zagonkega toka pri 0	100–2000
MCA	Standardni zagonski amperazi za plovila, efektivna vrednost zagonkega tok pri 0 °C	100–2000

1. Nazivna moč baterije: s tipkama gor/dol izberite nazivno moč, pritisnite in Z povečanje hitrosti pomikanja držite pritisnjen gumb gor/dol .
2. Pritisnite gumb Enter, da začnete s testom. Po nekaj sekundah bo naprava prikazala rezultat testa baterije in izmerjeno napetost.
3. Naprava lahko prikaže vrsto in specifikacije testirane baterije.



Rezultati testa baterije

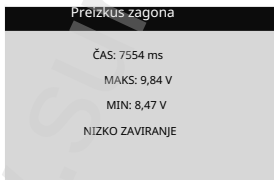
Rezultat	Opis
Dobra baterija	Baterija je v redu. Uporabljal jo.
V redu, napolni.	Dobra baterija, vendar nizek tok, pred uporabo jo napolnite .
V redu, napolni.	Dobra baterija, vendar nizek tok, pred uporabo jo napolnite . Opomba: Če baterija pred ponovnim testiranjem ni popolnoma napolnjena , se lahko pojavijo napačni odčitki . Če se po polnjenju zaslon znova prikaže , po polnjenju ponovno preizkusite in zamenjajte baterijo.
Izmenjava	Baterija se bliža koncu svoje življenjske dobe ali je že dosegla konec , zamenjajte jo, sicer obstaja nevarnost. Zamenjava baterije je lahko posledica slabe povezave med kablom avtomobila in baterijo. Ko odklopite kabel avtomobila in baterijo , ponovno preizkusite baterijo v načinu »zunaj vozila« in se nato odločite, ali jo je treba zamenjati.
Slab članek, zamenjava	Poškodovana notranja baterija , slaba celica ali kratek stik, zamenjajte baterijo.

Opomba: Če se v načinu V VOZILU prikaže »Zamenjaj«, je morda vzrok slabe povezave kabla vozila z akumulatorjem, preden se odločite za zamenjavo. Odklopite kabel akumulatorja in ponovno preizkusite akumulator v načinu IZVEN VOZILA.

Začetek testa

Pomembno : Pred začetkom preizkusa preverite pogonski jermen generator. Če je jermen svetleč, obrabljen ali ni pravilno zategnjen, Stroj ne doseže hitrosti , potrebne za zaznavanje.

1. Ko je test akumulatorja vozila končan, se bodo prikazali rezultati testa akumulatorja in obvestilna sporočila. Pritisnite ENTER, da začnete testiranje in zaženete sistem.
2. Pritisnite ENTER za izvedbo sistemskega preizkusa.
3. Naprava vas bo pozvala k zagonu motorja.
4. Naprava bo prikazala rezultate preizkusa: najvišjo zagonsko napetost , najnižjo zagonsko napetost in čas zagona v milisekundah, nižjo/višjo zagonsko napetost itd.



Začni z rezultati testa

Zaključek	Opis
Normalni zagon	Začetna napetost je normalna in baterija je popolnoma napolnjena.
Nizka hitrost	Zagonska napetost je nižja od normalne in diagnosticirana je napaka zaganjalnika.
Baterijo je treba napolniti.	Raven napolnjenosti akumulatorja je prenizka za preizkus zaganjalnika . Pred začetkom preizkusa sistema mora biti akumulator popolnoma napolnjen . Po polnjenju akumulatorja ponovite preizkus.
Baterijo je treba zamenjati .	Pred začetkom systemskega preizkusa je treba zamenjati baterije .
Motor se ni zagnal.	Ugotovljeno je , da vozila ni mogoče zagnati.

Preizkus polnjenja

Ko je preizkus zagona sistema končan, se na zaslonu izmenično prikazujejo rezultati preizkusa zagona sistema in pozivi. Pritisnite gumb Enter, da izvedete preizkus polnjenja.

Sledite navodilom na zaslonu: Povečajte hitrost na 2500 vrt/min in jo držite 5 sekund, nato pritisnite ENTER za nadaljevanje.

1. Pri zapiranju tovora dodajte plin .
2. Zaznana je hitrost motorja in motor teče v prostem teku.
3. Preizkus generatorja brez obremenitve in v prostem teku .
4. Vklomite žaromete in ventilator, medtem ko motor teče v prostem teku.
5. Preizkusite generator z obremenitvijo in v prostem teku.
6. Ko vklomite obremenitev, dodajte plin.

Ko je postopek končan , se prikažejo rezultati testa polnjenja.

V vozilu

Preizkus baterije

Preizkus zagona

Preizkus polnjenja

Preizkus polnjenja



108 mV

14,34 V

Preizkus polnjenja

Povečajte vrtljaje na 2500 vrt/min in jih držite 5 sekund,
pritisnite ENTER za nadaljevanje

Preizkus polnjenja

Naloženo 14,44 V
Neobremenjeno 14,0 V
Valovanje 153mV
NORMALNO POLNLENJE

Rezultati testa polnjenja

Zaključek	Opis
Polnilni sistem je normalno	Sistem kaže , da je izhod generatorja normalen.
Z izhodom napetost	Zaznan izhod generatorja . Preverite, ali se jermen vrti , ko generator deluje. Zamenjajte. strgan ali zdrsljiv jermen in ponovno preizkusite. Preverite vse povezave z generatorjem. Še posebej konektor. priključen na baterijo. Če je konektor ohlapen ali močno korodiran, očistite ali zamenjajte kabel in poskusite znova test. Če so jermen in spoji v dobrem stanju, jih zamenjajte generator (Možno je, da zadostuje le zamenjava zunanega regulatorja napetost (starejša vozila).
Nizka zmogljivost napetost	Generator ne zagotavlja zadostnega toka za napajanje obremenitve tokokroga . sistem in nima niti dovolj toka za polnjenje baterije. Preverite jermen, da vidite, ali generator poganja motor, da se vrti. V nasprotnem primeru zamenjajte poškodovan ali gladek jermen in izvedite nov test .

Zaključek	Opis
Visokonapetostni izhod	Izhodna napetost iz generatorja v akumulator presega normalno mejo običajnega regulatorja napetosti. Preverite morebitne ohlapne povezave in povezavo ozemljitvene elektrode . Če s povezavo ni težav , zamenjajte regulator. Večina generatorjev ima vgrajen regulator napetosti in tega je treba zamenjati. Pri starejših vozilih bi morala zadostovati zamenjava le zunanega regulatorja .
Prekomerno zvijanje	Zaznana je bila prekomerna valovitost . Če ena ali več diod v generatorju odpove ali je stator poškodovan, se bodo te težave pokazale s prekomernim izmeničnim ali pulzirajočim tokom, ki se dovaja v akumulator.

Napetost praznjenja : Pri izklopljenem kontaktu in ugasnjem motorju (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 trajno pod 11 V, to pomeni , da je akumulator star in ga je treba zamenjati .

Začetna napetost: Na tej minimalni točki je zagonska napetost (približno 7,5-9,5 V). Če zagonska napetost ostane stalno pod 7,5 V, to pomeni, da je kapaciteta baterije nizka in jo je treba zamenjati.

Polnilna napetost: Pri vklopljenem kontaktu in delujočem motorju alternator neprekinjeno polni akumulator avtomobila, običajno z napetostjo okoli 14 V.

Stanje baterije, ki ustreza napetosti baterije (pred zagonom):

Napetost baterije	Stanje baterije	Učinki in previdnostni ukrepi
<10,8 V	Prenizko	Težave pri zagonu vozila, zamenjajte baterijo.
10,8 V - 11,8 V	Nekoliko nizko	Težko je zagnati vozilo

Stanje baterije, ki ustreza napetosti baterije (po zagonu):

Napetost baterije	Stanje baterije	Učinki in ukrepi
12,8 V - 13,2 V	Prenizko	Baterije ni treba polniti; Preverite alternator ali drugo električno obremenitev.
13,2-14,8 V	Navadno perilo	Normalno

Tiskanje in posodobitve menijev

Ta funkcija vam omogoča posodabljanje in tiskanje programske opreme prek računalnika

Za posodobitev in tiskanje potrebujete naslednje elemente .

1. KW710
2. Računalnik/prenosnik z vrati USB
3. Kabel USB

Koraki

1. Prenesite aplikacijo s spletne strani : <http://www.itoscanner.com/download/> (BT povezava).
2. V računalniku zaženite datoteko btlink.exe (Windows 7/8/10/xp) .
Opomba: Mac OS in Linux nista združljiva.
3. Pritisnite in držite kateri koli gumb, dokler se kabel USB ne bo povezan z računalnikom in se bo spustil, ko se bo prikazal sporočilo »Način posodobitve«.
4. Odprite programsko opremo btlink, kliknite »Preveri posodobitev«, posodobitev bo prenesena in naprava bo posodobljena.

5. Počakajte na posodobitev sistema. Naprava je bila posodobljena, preden je zapustila tovarno. posodobljeno. V večini primerov posodobitve niso potrebne dlje časa .
6. Na koncu znova zaženite napravo.

Obvestilo:

Med nameščanjem posodobitve onemogočite protivirusno programsko opremo, sicer gonilnika ne bo mogoče pravilno namestiti .



Distributer

Sunnysoft d.o.o.
Kovanečka 2390/1a
190 00 Praga 9
Češka republika
www.sunnysoft.cz

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 anabýjacom systéme vozidla, čo môže pracovníkom pomôcť personálu údržby rýchlo a presne identifikovať problém, a tým dosiahnuť rýchlu opravu vozidla.

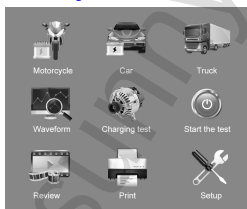
Ďalšie funkcie:

- 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, nevytáhuje 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

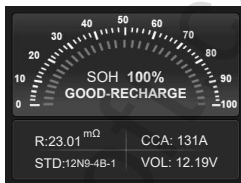
Vstúpte do ponuky a vyberte položku "Hodnotenie batérie". Na displeji sa zobrazí výsledok testu. Stlačením tlačidla nahor alebo nadol prepínate medzi SOH a SOC.

SOC: stav nabitia

SOH: stav kondície

Test batérie obsahuje nasledujúce možnosti: Dobrá batéria / Dobrá (Good)/ Nabití (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



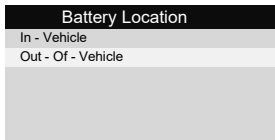
● Menu vozidla

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

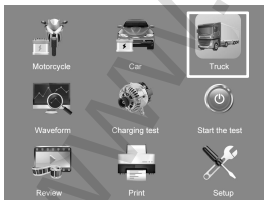
BCI

● **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

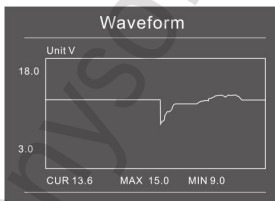
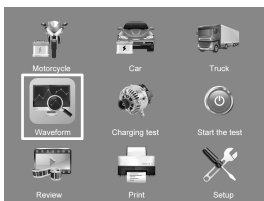
● Menu tvaru vlny

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.



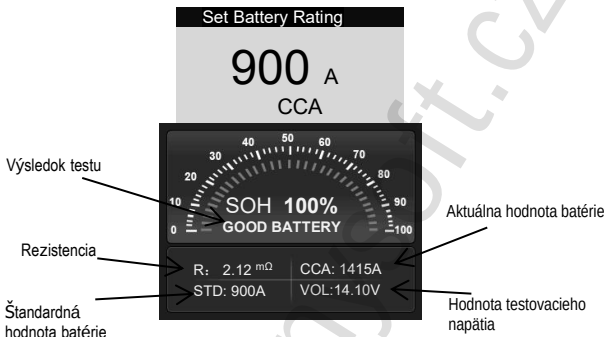
Test batérie

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.

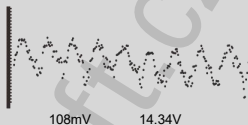
In - Vehicle

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 zvlnienie	Zistilo sa nadmerné zvlnienie. 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

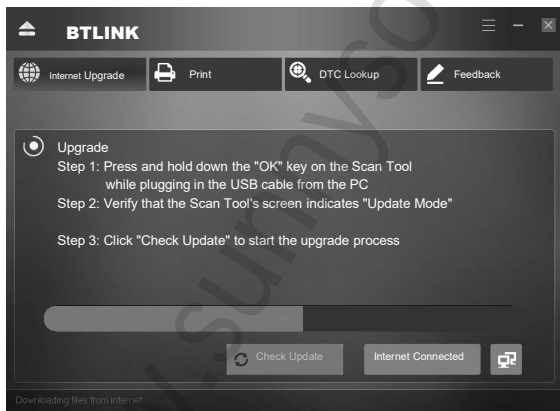
Kroky

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

Korisnički priručnik



Ispitivač baterija, 6 V, 12 V, 24 V, grafički zaslon

Tester baterija KW710 može testirati sve automobilske olovno-kiselinske baterije od 6V, 12V i 24V, uključujući obične olovno-kiselinske baterije, ravne AGM baterije, spiralne AGM baterije i gel baterije itd.

Koristi najnoviju tehnologiju ispitivanja vodljivosti za jednostavno, brzo i točno mjerenje stvarne sposobnosti hladnog pokretanja akumulatora vozila, stanja samog akumulatora i uobičajenih kvarova u sustavu pokretanja i punjenja vozila, što može pomoći osoblju održavanja da brzo i točno identificira problem, čime se postiže brz popravak vozila.

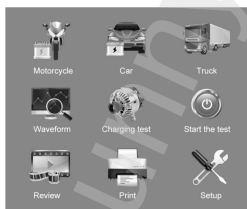
Ostale značajke:

- Raspon detekcije baterije: 100 - 2000 CCA
- Izravno otkrivanje loših baterijskih ćelija
- Funkcija zaštite od obrnutog polariteta
- Mjerenje nenapunjenih baterija.
- Različite specifikacije ispitivanja baterija: (CCA, IIS, EN, DIN, SAE, IEC)
- Odabir više jezika: kineski, engleski, njemački, francuski, japanski, korejski, ruski, španjolski, talijanski, portugalski, poljski, perzijski



Napomena: Prilikom ispitivanja akumulatora u vozilu, obavezno odspojite sve dijelove , ne vadite ključ iz brave i zatvorite vrata. Spojite crvenu stezaljku na pozitivni (+) pol akumulatora, a crnu stezaljku na negativni (-) pol. Nakon spajanja, protresite kako biste bili sigurni da su stezaljke pravilno pričvršćene. Prije ispitivanja akumulatora, stezaljke moraju biti čvrsto pričvršćene na terminale/polove akumulatora. Najbolje mjesto za ispitivanje je priključak za spajanje akumulatora. Ako se akumulator ne može spojiti s priključka za ožičenje, možete pokušati ispitivanje na priključku za spajanje, ali očitavanja mogu biti niža od stvarnih vrijednosti.

Odabir izbornika



Izbornik motocikla

Uđite u izbornik i odaberite Napon baterije. Rezultat testa prikazat će se na zaslonu. Pritisnite tipku gore ili dolje za prebacivanje između SOH i SOC.

SOC: stanje napunjenosti

SOH: stanje životnog vijeka

Test baterije uključuje opcije: Dobra baterija/Dobra (Dobra)/Napuni/Zamijeni / Loša ćelija , Zamijeni /Napuni, Ponovno testiraj.

Postavite ocjenu baterije	
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



Izbornik vozila

Uđite u izbornik, na zaslonu će se prikazati sljedeći sadržaj: Baterija u Baterija U vozilu ili baterija izvan vozila (izvan vozila).

Pritisnite tipku gore/dolje za odabir mjesta za bateriju, a zatim pritisnite Tipka Enter za potvrdu odabira.

Na primjer: Test baterije izvan vozila. Zatim prikažite vrstu baterije: obična, AGM ravna, AGM spiralna, GEL, EFB.

Zatim odaberite vrstu baterije, standard baterije, unesite CCA vrijednost baterije i dobiti rezultat testa.



Lokacija baterije	
U vozilu	
Izvan vozila	

Odaberite vrstu

Redovno poplavljeno

AGM ravna ploča

AGM Spiral

GEL

EFB

Odaberite standard

CCC

IEC

EN

DIN

Kalkulator

BCI

Jelovnik kamiona

Baterija u vozilu ili baterija izvan vozila
(Izvan vozila).

Pritisnite tipku gore/dolje za odabir mjesta za bateriju, a zatim pritisnite
Tipka Enter za potvrdu odabira.

Na primjer: Test baterije izvan vozila. Zatim prikažite vrstu baterije:
obična, AGM ravna, AGM spiralna, GEL, EFB.

Zatim odaberite vrstu baterije, standard baterije, unesite CCA vrijednost baterije i
dobiti rezultat testa.



Lokacija baterije

U vozilu

Izvan vozila

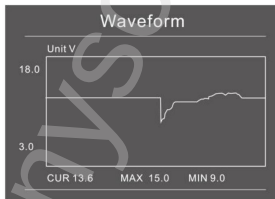
Izbornik valnog oblika

Pritisnite funkciju. Na zaslonu će se prikazati sučelje kao što je prikazano u nastavku:

CUR: trenutni napon

MAX: Maksimalni napon tijekom paljenja MIN:

Minimalni napon tijekom paljenja; valni oblik ostat će statičan sve dok se ne otkrije promjene napona .



Test baterije

1. Položaj baterije: odaberite unutar ili izvan automobila. Tijekom testiranja u automobilu, ispitivač će također testirati sustav pokretanja i punjenja.

2. Važna napomena: Performanse sustava za pokretanje i punjenje ovise o stanju akumulatora. Potrebno je provjeriti sustav za pokretanje i punjenje nakon što se uvjerite da je akumulator u dobrom stanju i potpuno napunjen.

1. Izbornik: odaberite vozilo, motocikl, kamion 2. Vrsta

baterije: odaberite običnu olovnu bateriju, običnu AGM bateriju, AGM bateriju s namotanim namotajem ili gel bateriju.

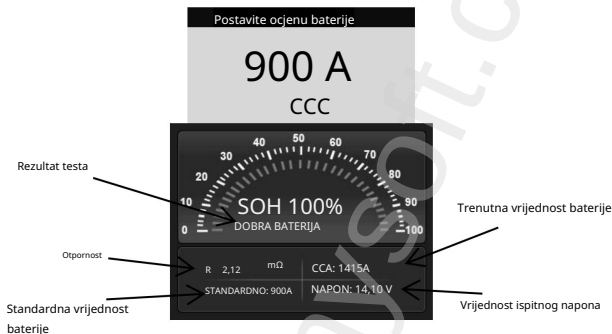
3. Standard baterije: Molimo provjerite vlastiti standard baterije.

Baterije obično koriste jedan ili više standardnih sustava. KW710 testira svaku bateriju prema odabranom sustavu i nazivnoj snazi.

Pomoću tipke gore/dolje odaberite prema trenutnim informacijama koje se nalaze na bateriji.

Standard baterija	Opis	Raspon
CCC	Struja hladnog pokretanja, koju najčešće specificira SAE&BCI vrijednost koja se koristi za startersku bateriju na 0°F (-18°C).	100-2000
JIS	Japanski industrijski standard, naveden na bateriji kao kombinacija brojeva i slova, npr. 55D23, 80D26.	26A17-245H2
EN	Standard Europskog udruženja automobilske industrije	100-2000
DIN	Standard njemačkog odbora za automobilsku industriju	100-1400
UAE	Standard Društva automobilskih inženjera	100-2000
IEC	Standard Interne tehničke komisije za elektrone	100-1400
BCI	Međunarodni standard Vijeća za baterije	100-2000
Standardna struja pokretanja	Standardna struja pokretanja, efektivna vrijednost struje pokretanja na 0	100-2000
MCA	Standardna struja pokretanja brodova, efektivna vrijednost početna struja na 0°C	100-2000

1. Nazivna vrijednost baterije: pomoću tipke gore/dolje odaberite nazivnu vrijednost, pritisnite i Držite pritisnutu tipku gore/dolje za povećanje brzine pomicanja.
2. Pritisnite tipku Enter za početak testa. Nakon nekoliko sekundi uređaj će prikazati rezultat testa baterije i izmjereni napon.
3. Uređaj može prikazati vrstu i specifikacije baterije koja se testira.



Rezultati testiranja baterije

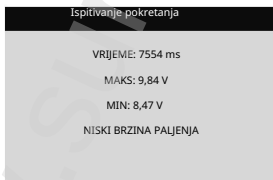
Proizlazi	Opis
Dobra baterija	Baterija je u redu. Koristi je.
U redu, napuni.	Dobra baterija, ali slaba struja, napunite je prije upotrebe.
U redu, napuni.	Dobra baterija, ali slaba struja, napunite je prije upotrebe. Napomena: Ako baterija nije potpuno napunjena prije ponovnog testiranja, mogu se pojaviti pogrešna očitavanja. Ako se nakon punjenja ponovno prikaže, ponovno testirajte nakon punjenja i zamijenite bateriju.
Razmjena	Baterija se bliži kraju ili je već dostigla kraj svog vijeka trajanja, zamijenite je, u suprotnom postoji opasnost. Zamjena baterije može biti uzrokovana lošom vezom između kabela automobila i baterije. Nakon odspajanja kabela automobila i baterije, ponovno testirajte bateriju u načinu rada "izvan vozila", a zatim odlučite treba li je zamijeniti.
Loš članak, zamjena	Oštećena unutarnja baterija, loša ćelija ili kratki spoj, zamijenite bateriju.

Napomena: Ako se u načinu rada U VOZILU prikazuje "Zamijeni", moguće je da uzrok lošeg spoja kabela vozila s akumulatorom, prije nego što se odlučite za zamjenu Odspojite kabel akumulatora i ponovno testirajte akumulator u načinu rada IZVAN VOZILA.

Početak testa

Važno : Prije početka testa provjerite pogonski remen generator. Ako je remen sjajan, istrošen ili nije pravilno zategnut, stroj ne postiže brzinu potrebnu za detekciju .

1. Nakon što je test akumulatora vozila završen, prikazat će se rezultati testa akumulatora i obavijesti . Pritisnite ENTER za početak testiranja i pokretanje sustava.
2. Pritisnite ENTER za izvođenje testa sustava.
3. Uređaj će vas zatražiti da pokrenete motor.
4. Uređaj će prikazati rezultate ispitivanja: maksimalni početni napon , minimalni početni napon i vrijeme pokretanja u milisekundama, niži/viši početni napon itd.



Rezultati testa za početak

Zaključak	Opis
Normalno pokretanje	Početni napon je normalan i baterija je potpuno napunjena.
Niska brzina	Početni napon je niži od normalnog i dijagnosticiran je kvar startera.
Baterija se mora napuniti.	Razina napunjenosti baterije je preniska za testiranje startera . Baterija mora biti potpuno napunjena prije početka testiranja sustava . Ponovite testiranje nakon što se baterija napuni.
Bateriju je potrebno zamijeniti .	Baterije se moraju zamijeniti prije početka testiranja sustava .
Motor se nije pokrenuo.	Utvrđeno je da se vozilo ne može pokrenuti.

Test punjenja

Nakon što je test pokretanja sustava završen, na zaslonu se izmjenjuju rezultati testa pokretanja sustava i upute. Pritisnite tipku Enter za izvođenje testa punjenja.

Slijedite upute na zaslonu: Povećajte brzinu na 2500 o/min i držite 5 sekundi, a zatim pritisnite ENTER za nastavak.

1. Dodajte plin prilikom zatvaranja opterećenja .
2. Detektira se brzina motora i motor radi u praznom hodu.
3. Ispitivanje generatora bez opterećenja i u praznom hodu.
4. Uključite prednja svjetla i ventilator dok motor radi u praznom hodu.
5. Testirajte generator s opterećenjem i u praznom hodu.
6. Prilikom uključivanja opterećenja dodajte plin.

Nakon što je postupak završen , prikazat će se rezultati testa punjenja.

U vozilu

Test baterije

Ispitivanje pokretanja

Test punjenja

Test punjenja



Test punjenja

Povećajte broj okretaja na 2500 o/min i držite ga 5 sekundi, pritisnite ENTER za nastavak

Test punjenja

Napunjeno 14,44 V
Neopterećeno 14,0 V
Valovitost 153mV
PUNJENJE NORMALNO

Rezultati testa punjenja

Zaključak	Opis
Sustav punjenja je normalno	Sustav pokazuje da je izlaz generatora normalan.
S izlazom napon	Otkriven izlaz generatora . Provjerite okreće li se remen dok generator radi. Zamijenite puknuti ili proklizavajući remen i ponovno testirajte. Provjerite sve spojeve s generatorom. Posebno konektor spojen na bateriju. Ako je konektor labav ili teško korodiran, očistite ili zamijenite kabel i pokušajte ponovno test. Ako su remen i spojevi u dobrom stanju, zamijenite generator (Moguće je da je dovoljno jednostavno zamijeniti vanjski regulator napon (stara vozila).
Niske performanse napon	Generator ne osigurava dovoljnu struju za napajanje opterećenja strujnog kruga . sustav i nema ni dovoljnu struje za punjenje baterije. Provjerite remen kako biste vidjeli pokreće li generator motor . U suprotnom, zamijenite oštećeni ili glatki remen i provedite novi test .

Zaključak	Opis
Visokonaponski izlaz	Izlazni napon od generatora do akumulatora prelazi normalnu granicu normalnog regulatora napona. Provjerite ima li labavih spojeva i spoja uzemljenja . Ako nema problema s priključkom, zamijenite regulator. Većina generatora ima ugrađeni regulator napona i njega je potrebno zamijeniti. Na starijim vozilima, zamjena samo vanjskog regulatora trebala bi biti dovoljna .
Prekomjerno uvijanje	Otkrivena je prekomjerna valovitost . Ako jedna ili više dioda u generatoru zakaže ili je stator oštećen, ta će se stanja manifestirati prekomjernom izmjeničnom ili pulsirajućom strujom koja se dovodi u bateriju.

Napon pražnjenja : S isključenim paljenjem i ugašenim motorom (više od 20 minuta), napon pražnjenja trebao bi biti približno 12 V. Ako je napon pražnjenja niži od 11 V, bit će teško uključiti paljenje. Ako napon pražnjenja trajno ostane ispod 11 V, to znači da je akumulator star i da ga je potrebno zamijeniti .

Početni napon: U ovoj minimalnoj točki nalazi se početni napon (otprilike 7,5 - 9,5 V). Ako početni napon ostane stalno ispod 7,5 V, to ukazuje na to da je kapacitet baterije nizak i da ju je potrebno zamijeniti.

Napon punjenja : S uključenim paljenjem i upaljenim motorom, alternator će kontinuirano puniti akumulator automobila, obično oko 14 V.

Status baterije koji odgovara naponu baterije (prije pokretanja):

Napon baterije	Status baterije	Učinci i mjere opreza
<10,8 V	Prenisko	Teškoće s pokretanjem vozila, zamijenite bateriju.
10,8 V - 11,8 V	Blago nisko	Teško je pokrenuti vozilo

Status baterije koji odgovara naponu baterije (nakon pokretanja):

Napon baterije	Status baterije	Učinci i mjere
12,8 V - 13,2 V	Prenisko	Bateriju nije potrebno puniti; Provjerite alternator ili drugo električno opterećenje.
13,2 - 14,8 V	Obična posteljina	Normalan

Ispis i ažuriranja jelovnika

Ova značajka omogućuje vam ažuriranje i ispis softvera putem računala

Za ažuriranje i ispis potrebne su vam sljedeće stavke .

1. KW710
2. Računalo/prijenosno računalo s USB priključkom
3. USB kabel

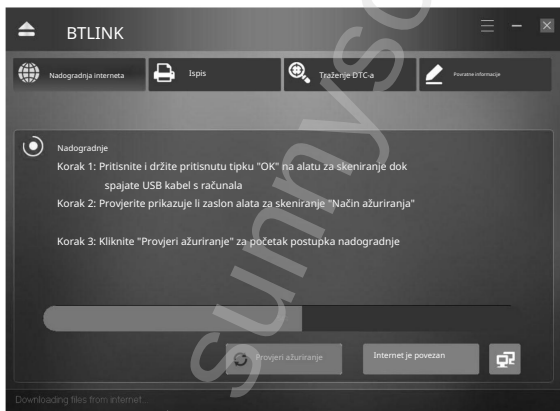
Koraci

1. Preuzmite aplikaciju s web stranice : <http://www.itoscanner.com/download/> (BT veza).
2. Pokrenite btlink.exe (Windows 7/8/10/xp) na računalu .
Napomena: Mac OS i Linux nisu kompatibilni.
3. Pritisnite i držite bilo koju tipku dok se USB kabel neće biti spojen na računalo i otpustit će se kada se prikaže Poruka „Način ažuriranja“.
4. Otvorite btlink softver, kliknite "Provjeri ažuriranje", ažuriranje će se preuzeti i uređaj će se ažurirati.

5. Pričekajte ažuriranje sustava. Uređaj je ažuriran prije nego što je napustio tvornicu. ažurirano. U većini slučajeva, nema potrebe za ažuriranjima dulje vrijeme .
6. Na kraju, ponovno pokrenite uređaj.

Obavijest:

Prilikom instaliranja ažuriranja onemogućite antivirusni softver, inače se upravljački program neće moći ispravno instalirati .

**Distributer**

Sunnysoft d.o.o.
Kovanečka 2390/1a
190 00 Prag 9
Češka
www.sunnysoft.cz

User's Manual



6V, 12V, 24V battery tester

KW710 Battery Tester can test all 6V, 12V, 24V automotive cranking lead acid battery, including ordinary lead acid battery, AGM flat plate battery, AGM spiral battery, and Gel battery, etc. it 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.

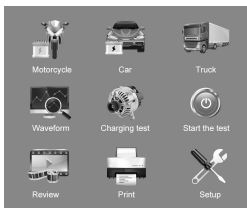
Other Feature include:

- The battery detection range is from 100 to 2000 CCA;
- Bad cell detection function;
- Polarity misconnection protection;
- Measure deeply discharged batteries;
- Various battery specifications testing (CCA, JIS, EN, DIN, SAE, IEC);
- Provide multiple language interfaces for selection: Chinese, English, German, French ,Japanese,Korean, Dutch, Russian, Spanish,Italian, Portuguese, Polish, Persian.



Noted : If test on the vehicle, please make sure to disconnect all loads, and don't out the key in the ignition position and must close the door . Connect the red clip to the positive (+) terminal of the battery and the black clip to the negative (-) terminal. After connecting, shake the clip back and forth to make the connection firm. Before testing the battery, two clips are required to connect the terminals firmly. The best test location is the connection port of the battery. If the battery cannot be connected from the wiring port, you can try to test on the jumper port, but the measured data may be lower than the actual value.

Menu Selection



● Motorcycle menu

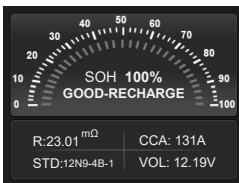
After entering motorcycle menu , select “ Battery Rating “ The screen will display the test result ,Press the up and down keys to switch between SOH and SOC

SOC:state of charge

SOH :state of health

Battery test result includes 5 types as following: (Good Battery / Good, Recharge / Replace / Bad cell, Replace / 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



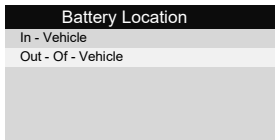
● Car menu

After entering car menu , Tester will display the following contents in a sequence, select accordingly:“ 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.

For Example ,Select “ Battery Test out-of- vehicle” , Then show battery type as shown : Regular Flooded,AGM Flat Plate,AGM Spiral,GEL,EFB.

Then select battery standard and input battery CCA value to get the test result .



Select Type

Regular Flooded

AGM Flat Plate

AGM Spiral

GEL

EFB

Select Standard

CCA

IEC

EN

DIN

CA

BCI

● **Truck menu**

After entering Truck menu , Tester will display the following contents in a sequence, select accordingly:

“ 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.

For Example ,Select “ Battery Test out-of- vehicle” , Then show battery type as shown : Regular Flooded,AGM Flat Plate,AGM Spiral,GEL,EFB.

Then select battery standard and input battery CCA value to get the test result .



Battery Location

In - Vehicle

Out - Of - Vehicle

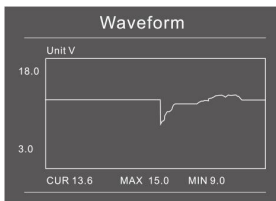
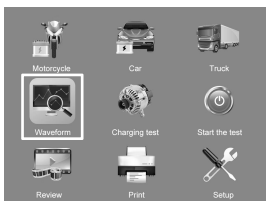
● **Waveform menu**

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



Battery Test

1. Battery location: select inside or outside the car. During the in-vehicle test, the tester will further test the starting and charging system.

2. Important note: The performance of the starting and charging system depends on the health of the battery. It is necessary to check the starting and charging system after confirming that the battery is in good performance and fully charged.

1. Menu: select Car, Motorcycle, Truck

2. Battery type: select ordinary lead-acid battery, ordinary AGM battery, winding type AGM battery or gel battery.

3. Battery standard: Please check your own battery standard. The battery

usually uses one or more standard systems.

KW710 battery tester each battery according to the selected system and rating.

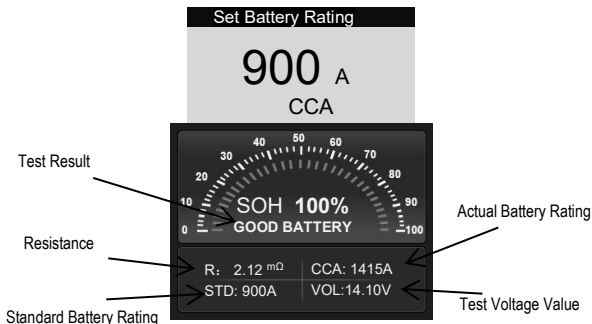
Use UP/DOWN key to select according to the actual system standard and rating marked on the battery.

Battery Standard	Description	Range
CCA	Cold Cranking Amps, specified by SAE&BCI, most frequently used value for starting battery at 0°F(-18 °C)	100-2000
JIS	Japan Industrial Standard, displayed on the battery as combination of the numbers and letters, e.g. 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, effective starting current value at 0°C	100-2000
MCA	Marine Cranking Amps standard, effective starting current value at 0°C	100-2000

1.Battery rating: up/down button to select rating, press and hold the up/down button to speed up the scrolling speed.

2.Press the Enter key to start the test. After a few seconds, the tester displays the result of the battery test and the measured voltage.

3.The tester can also display the type and specifications of the battery tested.



Battery Tester Result

Result	Description
Good Battery:	The battery is without any problem, please be relaxed to use.
Good, Recharge	Good battery but low current, recharge before using
Good, Recharge	Good battery but low current, recharge before using. Note: If the battery is not fully charged before retesting, it may result in erroneous readings. If the display again after charging, test again after charging, please replace the battery.
Replace	The battery is near to or already reached the end of the using life, replace battery otherwise, bigger danger will be followed. The replacement of the battery may be due to a poor connection between the car's cable and the battery. After disconnecting the car battery cable and battery, please use the outdoor mode to test the battery again, and then decide whether it needs to be replaced.
Bad cell, Replace	Battery interior damaged, bad cell or short circuit, replace 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.

Cranking Test

Important note: Before starting the test, check the drive belt of the generator. If the belt is shiny or worn, or lacks proper tightness, the machine will not reach the speed level required for detection.

1. When the battery test in the car is completed, the battery test results and prompts will be displayed alternately. Press Enter to test and start the system.
2. Press the enter key to do cranking system test.
3. The tester will prompt to start the engine.
4. The KW710 tester will displays the test results : the max cranking voltage, the min the cranking voltage, and the cranking time in milliseconds, cranking lower / higher etc.

Cranking Test

TIME: 7554ms

MAX: 9.84V

MIN: 8.47V

CRANKING LOW

Cranking Test Result

in conclusion	Description
Normal cranking	The cranking voltage is normal and the battery is fully charged.
Cranking low	The cranking voltage is lower than the normal value, and the starter malfunction is diagnosed.
The battery must be charged	The battery state of charge is too low for the starter test. The battery must be fully charged before starting the system test. Re-test after charging the battery.
The battery must be replaced	Before starting the cranking system test, the battery must be replaced.
The engine does not start	It is detected that the vehicle cannot be started.

Charging Test

Once the cranking system test is completed, the screen will alternately display the cranking system test results and prompts. Press the Enter key to test the charging system. Press the Enter key to perform charging test.

Follow the instructions on the screen: Increase RPM to 2500 r/min and keep it 5 seconds, Press ENTER to continue

1. Increase the throttle when closing the load
2. The engine speed is detected and the engine is idling
3. Test the generator when the load is off and idling
4. Turn on the headlights and blower when the engine is idling
5. Test the generator when the load is clocked in and idling
6. Increase the throttle when opening the load

After the process is over, the tester displays the test results of the charging system

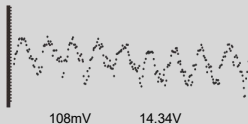
In - Vehicle

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

Charging Test Result

in conclusion	Description
The charging system is normal	The system shows that the generator output is normal
With output voltage	Generator output detected. √ Check the belt to ensure that the generator rotates with the engine running. Replace the broken or slipped belt and retest. Check all connections on the generator. Especially the connector connected to the battery. If the connector is loose or severely corroded, clean or replace the wire and retest. √ If the belt and joint are in good condition, replace the generator. (An external voltage regulator for old vehicles may only need to be replaced.)
Low output voltage	The generator does not provide enough current to load the circuit of the system, also it does not have enough current to charge the battery. √ Check the belt to ensure that the generator drives the engine to

	rotate. Otherwise, replace the damaged or smooth belt and re-test. √ Check the connection between the generator and the battery. If the connection is loose or severely corroded, clean or replace the cable and retest.
--	--

in conclusion	Description
High output voltage	The voltage output from the generator to the battery exceeds the normal limit of the normal voltage regulator. √ Check to ensure that there is no loose connection and that the ground electrode is properly connected. If there is no connection problem, replace the regulator. Most generators have a built-in voltage regulator, and you must replace the generator. The external voltage regulator for old vehicles may only need to be replaced.
Excessive ripple	Excessive ripple was detected. √ If one or more diodes in the generator malfunction or the stator is damaged, these conditions will show that excessive AC or pulsating current is supplied to the battery.

- **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

Print Menu & Update

This function allows you to update and print the tool software through a computer .

To update and print your tool, you need the following items

1. KW710 tool;
2. A PC or laptop with USB ports;
3. USB cable

Step :

1)Downloading the applications from our website www.konnwei.com

2)Run btlink.exe in your computer(Windows 7 /8/10 /xp)

Noted : Mac OS and linux does not compatible

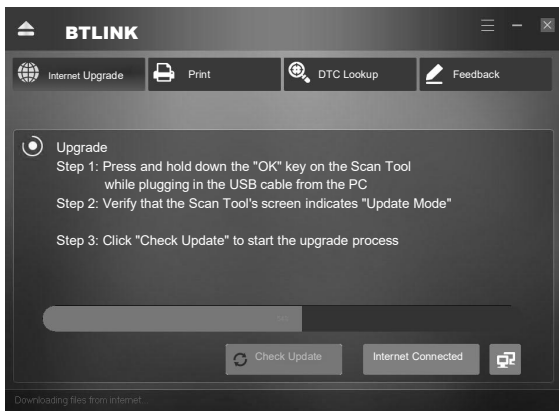
3)Press and hold any button until the USB cable is connected with computer and release it after the tool display a message "Update Mode"

4)Open the btlink software, click "Check update" button, will download the upgrade file from internet then update to tester tool

5)Wait for the update process finished, the scanner will be ready to go! we will update to latest version before shipping out, normally there is no need to update for a long while.

6)Restart tester tool finish the whole update .

Notice: Please turn off anti-virus software when installing the update tool, otherwise it will not be able to install the driver properly.



Service Procedures

If you have any questions, please contact your local store, distributor or visit our website at www.konnwei.com

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