



USER MANUAL

BEDIENUNGSANLEITUNG
INSTRUKCJA OBSŁUGI
NÁVOD K POUŽITÍ
MANUEL D'UTILISATION
ISTRUZIONI PER L'USO
MANUAL DE INSTRUCCIONES
HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ
BRUGSANVISNINGENKEL
KÄYTTÖOHJE
GEBRUIKSAANWIJZING
BRUKSANVISNING
INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO
POUŽIVATEĚLSKÁ PRÍRUČKA

BATTERY TESTER

DE	Produktname	BATTERIETESTER
EN	Product name	BATTERY TESTER
PL	Nazwa produktu	TESTER AKUMULATORÓW
CZ	Název výrobku	TESTER BATERIÍ
FR	Nom du produit	TESTEUR DE BATTERIE
IT	Nome del prodotto	TESTER PER BATTERIE
ES	Nombre del producto	PROBADOR DE BATERÍA
HU	Termék neve	AKKUMULÁTOR TESZTER
DA	Produktnavn	BATTERI TESTER
FI	Tuotteen nimi	AKUN TESTERI
NL	Productnaam	BATTERIJTESTER
NO	Produktnavn	BATTERITESTER
SE	Produktnamn	BATTERITESTARE
PT	Nome do produto	TESTADOR DE BATERIA
SK	Názov produktu	TESTER BATÉRIÍ
DE	Modell	MSW-BLT-2
EN	Product model	
PL	Model produktu	
CZ	Model výrobku	
FR	Modèle	
IT	Modello	
ES	Modelo	
HU	Modell	
DA	Model	
FI	Tuotteen malli	
NL	Productmodel	
NO	Produktmodell	
SE	Produktmodell	
PT	Modelo do produto	
SK	Model	
DE	Hersteller	expondo Polska sp. z o.o. sp. k.
EN	Manufacturer	
PL	Producent	
CZ	Výrobce	
FR	Fabricant	
IT	Produttore	
ES	Fabricante	
HU	Termelő	
DA	Producent	
FI	Valmistaja	
NL	Producent	
NO	Produsent	
SE	Tillverkare	
PT	Fabricante	
SK	Výrobca	
DE	Anschrift des Herstellers	ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra Poland, EU
EN	Manufacturer Address	
PL	Adres producenta	
CZ	Adresa výrobce	
FR	Adresse du fabricant	
IT	Indirizzo del produttore	
ES	Dirección del fabricante	
HU	A gyártó címe	
DA	Producentens adresse	
FI	Valmistajan osoite	
NL	Adres producent	
NO	Produsentens adresse	
SE	Tillverkarens adress	
PT	Endereço do fabricante	
SK	Adresa výrobcu	



Diese Bedienungsanleitung wurde für Sie maschinell übersetzt. Wir arbeiten kontinuierlich daran, eine akkurate Übersetzung zu liefern. Allerdings ist keine maschinelle Übersetzung perfekt. Die offizielle Bedienungsanleitung ist die englische Version. Etwaige Abweichungen oder Unterschiede in der Übersetzung sind weder bindend noch haben sie eine rechtliche Wirkung für die Einhaltung oder Durchsetzung von Vorschriften. Sollten Fragen zur Genauigkeit der Informationen in der Bedienungsanleitung aufkommen, beziehen Sie sich bitte auf die englische Version dieser Inhalte. Sie ist die offizielle Version.

Technische Daten

Beschreibung des Parameters	Parameterwert
Produktname	Batterietester
Modell	MSW-BLT-2
Spannungsbereich [V]	8 – 30
Optionale Batteriestandards	CCA / BCI / CA / MCA / EN / SAE / IEC / DIN / JIS / GB
Abmessungen (Breite x Tiefe x Höhe) [mm]	75 x 20 x 150
Gewicht [kg]	0,25

1. Allgemeine Beschreibung

Das Benutzerhandbuch soll Ihnen helfen, das Gerät sicher und störungsfrei zu benutzen. Das Produkt wird nach strengen technischen Richtlinien unter Verwendung modernster Technologien und Komponenten entwickelt und hergestellt. Darüber hinaus wird es unter Einhaltung der strengsten Qualitätsstandards hergestellt.

VERWENDEN SIE DAS GERÄT NUR, WENN SIE DIESE BEDIENUNGSANLEITUNG SORGFÄLTIG GELESEN UND VERSTANDEN HABEN.

Um die Lebensdauer des Geräts zu verlängern und einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten, verwenden Sie es gemäß dieser Bedienungsanleitung und führen Sie regelmäßig Wartungsarbeiten durch. Die technischen Daten und Spezifikationen in diesem Benutzerhandbuch sind auf dem neuesten Stand. Der Hersteller behält sich das Recht vor, im Rahmen der Qualitätsverbesserung Änderungen vorzunehmen. Das Gerät ist so konzipiert, dass die Risiken von Lärmemissionen auf ein Minimum reduziert werden, wobei der technische Fortschritt und die Möglichkeiten zur Lärminderung berücksichtigt werden.

Legende



Das Produkt entspricht den einschlägigen Sicherheitsnormen.



Lesen Sie vor dem Gebrauch die Gebrauchsanweisung.



Das Produkt muss recycelt werden.



WARNUNG! oder **VORSICHT!** oder **HINWEIS!** Anwendbar auf die gegebene Situation. (allgemeines Warnzeichen)



Schutzbrille tragen.



WARNUNG: Giftige Stoffe, Vergiftungsgefahr!



HINWEIS! Die Zeichnungen in diesem Handbuch dienen nur zur Veranschaulichung und können in einigen Details vom tatsächlichen Produkt abweichen.

2. Sicherheit bei der Verwendung



ACHTUNG! Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und alle Anweisungen. Die Nichtbeachtung der Warnhinweise und Anweisungen kann zu einem elektrischen Schlag, Brand und/oder schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen.

Die in den Warnhinweisen und Anleitungen verwendeten Begriffe "Gerät" oder "Produkt" beziehen sich auf: Batterietester

2.1. Elektrische Sicherheit

- a) Berühren Sie das Gerät niemals mit nassen oder feuchten Händen.
- b) **ACHTUNG! GEFAHR FÜR DAS LEBEN!** Tauchen Sie das Gerät bei der Reinigung niemals in Wasser oder andere Flüssigkeiten.
- c) Nicht in sehr feuchter Umgebung oder in unmittelbarer Nähe von Wassertanks verwenden.
- d) Verhindern Sie, dass das Gerät nass wird.

2.2. Sicherheit am Arbeitsplatz

- a) Sorgen Sie dafür, dass der Arbeitsplatz sauber und gut beleuchtet ist. Ein unordentlicher oder schlecht beleuchteter Arbeitsplatz kann zu Unfällen führen. Versuchen Sie, vorausschauend zu denken, das Geschehen zu beobachten und den gesunden Menschenverstand einzusetzen, wenn Sie mit dem Gerät arbeiten.
- b) Verwenden Sie das Gerät nicht in einer explosionsgefährdeten Umgebung, z. B. in Gegenwart von brennbaren Flüssigkeiten, Gasen oder Staub. Das Gerät erzeugt Funken, die Staub oder Dämpfe entzünden können.
- c) Wenn Sie Zweifel an der korrekten Funktion des Geräts haben, wenden Sie sich an den Kundendienst des Herstellers.
- d) Das Gerät darf nur von der Servicestelle des Herstellers repariert werden. Versuchen Sie keine eigenständigen Reparaturen!
- e) Verwenden Sie im Falle eines Brandes einen Pulver- oder Kohlendioxid (CO₂)-Feuerlöscher (der für die Verwendung an stromführenden Geräten vorgesehen ist), um den Brand zu löschen.
- f) Kindern oder unbefugten Personen ist das Betreten eines Arbeitsplatzes untersagt. (Eine Ablenkung kann zum Verlust der Kontrolle über das Gerät führen).
- g) Bitte bewahren Sie dieses Handbuch zum späteren Nachschlagen auf. Wird dieses Gerät an einen Dritten weitergegeben, muss die Bedienungsanleitung mitgegeben werden.
- h) Bewahren Sie Verpackungselemente und kleine Montageteile an einem für Kinder unzugänglichen Ort auf.
- i) Halten Sie das Gerät von Kindern und Tieren fern.
- j) Wenn dieses Gerät zusammen mit einem anderen Gerät verwendet wird, sind auch die übrigen Gebrauchsanweisungen zu befolgen.



Immer beachten! Schützen Sie bei der Verwendung des Geräts Kinder und andere Unbeteiligte.

2.3. Eigenschutz

- a) Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn Sie müde oder krank sind oder unter dem Einfluss von Alkohol, Betäubungsmitteln oder Medikamenten stehen, die die Fähigkeit, das Gerät zu bedienen, erheblich beeinträchtigen können.
- b) Das Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten geistigen oder sensorischen Fähigkeiten oder durch Personen mit mangelnder Erfahrung und/oder mangelndem Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.
- c) Verwenden Sie bei der Arbeit mit dem Gerät Ihren gesunden Menschenverstand und bleiben Sie aufmerksam. Vorübergehender Konzentrationsverlust bei der Benutzung des Geräts kann zu schweren Verletzungen führen.
- d) Überschätzen Sie Ihre Fähigkeiten nicht. Achten Sie bei der Benutzung des Geräts auf Ihr Gleichgewicht und bleiben Sie stets stabil. Dadurch wird eine bessere Kontrolle über das Gerät in unerwarteten Situationen gewährleistet.

- e) Das Gerät ist kein Spielzeug. Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

2.4. Sichere Verwendung des Geräts

- a) Stellen Sie sicher, dass das Rad fest sitzt. Verwenden Sie die geeigneten Werkzeuge für die jeweilige Aufgabe. Ein richtig gewähltes Gerät erfüllt die Aufgabe, für die es konzipiert wurde, besser und sicherer.
- b) Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn der EIN/AUS-Schalter nicht richtig funktioniert (das Gerät lässt sich nicht ein- und ausschalten). Geräte, die sich nicht mit dem EIN/AUS-Schalter ein- und ausschalten lassen, sind gefährlich, dürfen nicht betrieben werden und müssen repariert werden.
- c) Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung, bevor Sie mit der Einstellung, Reinigung und Wartung beginnen. Eine solche Präventivmaßnahme verringert das Risiko einer versehentlichen Aktivierung.
- d) Wenn Sie das Gerät nicht benutzen, bewahren Sie es an einem sicheren Ort auf, fern von Kindern und Personen, die nicht mit dem Gerät vertraut sind und die Bedienungsanleitung nicht gelesen haben. Das Gerät kann in den Händen von unerfahrenen Benutzern eine Gefahr darstellen.
- e) Halten Sie das Gerät in technisch einwandfreiem Zustand. Überprüfen Sie das Gerät vor jedem Gebrauch auf allgemeine Schäden und insbesondere auf gerissene Teile oder Elemente sowie auf alle anderen Bedingungen, die den sicheren Betrieb des Geräts beeinträchtigen können. Wenn Sie einen Schaden feststellen, geben Sie das Gerät vor der Benutzung zur Reparatur.
- f) Bewahren Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern auf.
- g) Die Reparatur oder Wartung des Geräts darf nur von qualifizierten Personen und unter Verwendung von Originalersatzteilen durchgeführt werden. Dies gewährleistet eine sichere Verwendung.
- h) Um die Unversehrtheit des Geräts zu gewährleisten, dürfen die werkseitig angebrachten Schutzvorrichtungen nicht entfernt und keine Schrauben gelöst werden.
- i) Lassen Sie das Gerät nicht unbeaufsichtigt, während es in Betrieb ist.
- j) Reinigen Sie das Gerät regelmäßig, damit sich kein hartnäckiger Schmutz ansammeln kann.
- k) Das Gerät ist kein Spielzeug. Reinigungs- und Wartungsarbeiten dürfen von Kindern nicht ohne Aufsicht durch eine erwachsene Person durchgeführt werden.
- l) Es ist verboten, in die Struktur des Geräts einzugreifen, um seine Parameter oder Konstruktion zu verändern.
- m) Halten Sie das Gerät von Feuer- und Wärmequellen fern.
- n) Stellen Sie sicher, dass das Rad fest sitzt.
- o) Decken Sie die Lüftungsöffnungen nicht ab!
- p) Achten Sie darauf, dass keine Metallgegenstände mit den Batteriepolen oder den Klemmen des an die Batterie angeschlossenen Geräts in Berührung kommen - es besteht die Gefahr eines Kurzschlusses und einer Beschädigung der elektrischen Anlage.



ACHTUNG! Trotz der sicheren Konstruktion des Geräts und seiner Schutzvorrichtungen sowie trotz der Verwendung zusätzlicher Elemente zum Schutz des Bedieners besteht bei der Verwendung des Geräts ein geringes Unfall- oder Verletzungsrisiko. Seien Sie wachsam und nutzen Sie Ihren gesunden Menschenverstand, wenn Sie das Gerät benutzen.

3. Leitlinien verwenden

Das Gerät ist für die Prüfung des Zustands von 12/24-V-Batterien von Autos, Motorrädern und Motorrollern bestimmt.

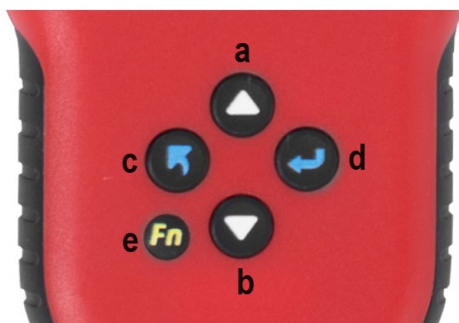
Das Produkt ist nur für den Heimgebrauch bestimmt.

Der Benutzer haftet für alle Schäden, die durch den nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch des Gerätes entstehen.

3.1. Beschreibung des Geräts



1. Display
2. Funktionstasten:



- a. Wischen Sie nach oben
- b. Nach unten streichen
- c. Ausfahrt
- d. Eingabe
- e. Mehrfachfunktion

3. Klemmen:
 - rote Klemme - verbunden mit dem Pluspol
 - schwarze Klemme - verbunden mit dem Minuspol
4. USB-Kabel
5. Software

3.2. Verwendung des Geräts

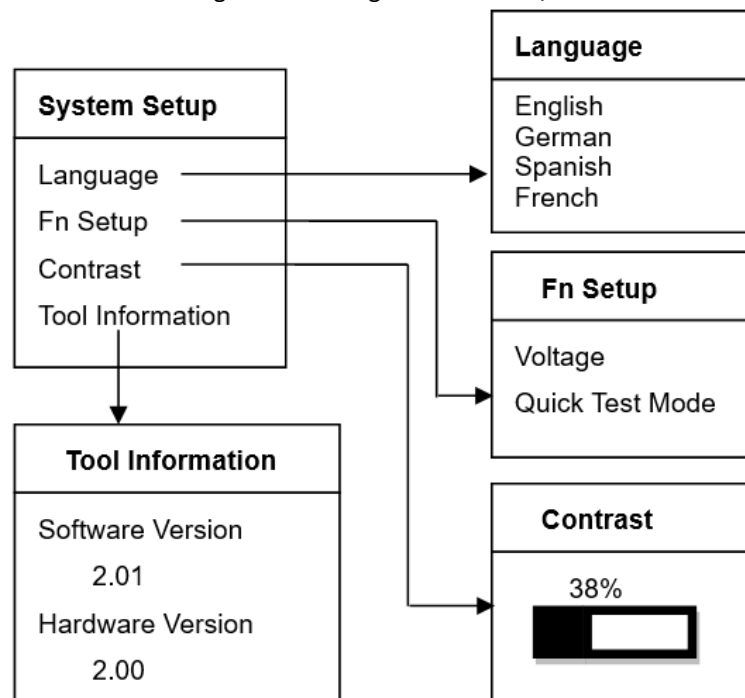
Positionierung des Geräts:

Die Umgebungstemperatur darf 40°C und die relative Luftfeuchtigkeit darf 85 % nicht übersteigen. Das Gerät sollte so aufgestellt werden, dass eine gute Luftzirkulation gewährleistet ist. Stellen Sie das Gerät so auf, dass eine gute Luftzirkulation gewährleistet ist. Halten Sie das Gerät von heißen Oberflächen, brennbaren Materialien und elektromagnetischen Feldern fern. Das Gerät immer auf einer ebenen, stabilen, sauberen, feuerbeständigen und trockenen Oberfläche sowie außerhalb der Reichweite von Kindern und Personen mit eingeschränkten geistigen, sensorischen oder intellektuellen Fähigkeiten verwendet werden.

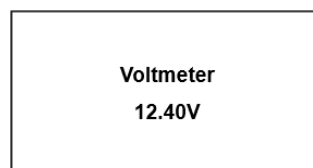
Überprüfen Sie **vor Beginn der Arbeiten** die Isolierung und den allgemeinen Zustand der Klemmen. Die Verwendung von Beschädigten Klemmen kann zu schweren Unfällen führen!

Wählen Sie im Hauptmenü die Option System Setup und drücken Sie ENTER..:

- 1) Sprache: Wählt die gewünschte Sprache aus.
- 2) Fn-Einstellung: Einstellen der Ein-Klick-Tasten-Funktion: Spannung / Schnelltest.
- 3) Kontrasteinstellung: Stellt den Kontrast des LCD-Displays ein.
- 4) Informationen zum Werkzeug: Das Tool zeigt die Software-/Hardwareversion an.



Sobald das Gerät an die Fahrzeugbatterie angeschlossen ist, zeigt das Prüfgerät die Batteriespannung in Echtzeit an.



Das Testgerät zeigt den folgenden Inhalt an, wenn eine beliebige Taste gedrückt wird.

Akku-Test

Wenn das Prüfgerät feststellt, dass die Oberflächenladung beseitigt wurde, schalten Sie die Lichter nach Aufforderung aus und drücken Sie dann ENTER. Das Prüfgerät stellt den automatischen Test wieder her.

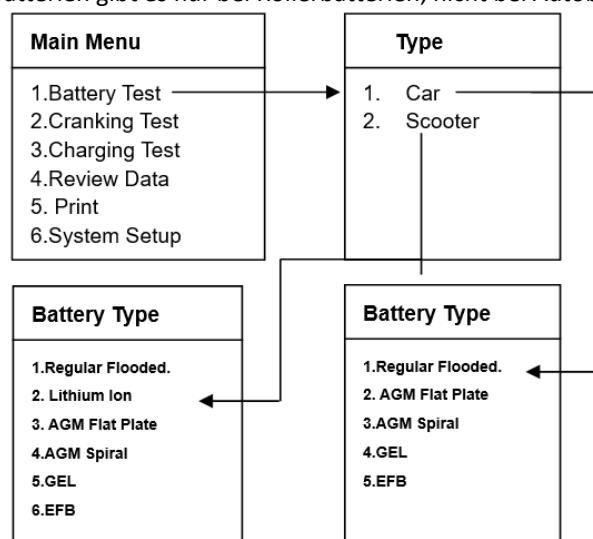
Batterieauswahl für Auto/Scooter

Sobald Sie den Batterietest ausgewählt haben, werden Sie vom Prüfgerät aufgefordert, die Batterien für Ihr Auto / Ihren Roller auszuwählen. Drücken Sie die AUF/AB-Taste, um Auto/Roller auszuwählen, und drücken Sie dann die ENTER-Taste zur Bestätigung.

Auswahl des Batterietyps

Nach der Auswahl von Auto/Scooter fordert das Prüfgerät Sie auf, den Batterietyp auszuwählen, d. h. regulär geflutet, Lithium-Ionen, AGM Flat Plate oder AGM Spiral, Gel und EFB. Drücken Sie die UP/DOWN-Taste, um den Batterietyp auszuwählen, und drücken Sie dann die ENTER-Taste zur Bestätigung.

Hinweis: Lithium-Ionen-Batterien gibt es nur bei Rollerbatterien, nicht bei Autobatterien.



Batteriesystem Standard und Leistung

Das Batterietestgerät prüft jede Batterie entsprechend dem gewählten System und der Leistung. Benutzen Sie die UP/DOWN-Taste, um entsprechend der aktuellen Systemnorm und der auf der Batterie angegebenen Leistung auszuwählen. In der Abbildung unten zeigt der Pfeil die Position an.



CCA: Cold Cranking Amps (Kaltstartstrom), spezifiziert von SAE&BCI, der am häufigsten verwendete Wert für Startbatterien bei -18°C (0°F).

BCI: Norm des Battery Council International

CA: Cranking Amps Standard, effektiver Anlaufstromwert bei 0°C

MCA: Marine Cranking Amps Standard, effektiver Anlaufstromwert bei 0°C.

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

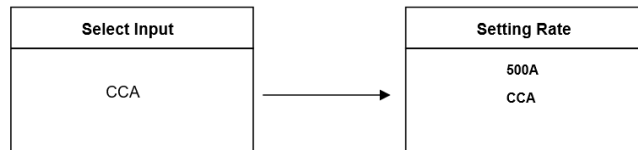
DIN: Deutsche Autoindustrie Ausschuss Norm

IEC: Interne elektrotechnische Kommission Norm

EN: Norm des Europäischen Verbands der Automobilindustrie

SAE: Gesellschaft der Automobil-Ingenieure Standard

GB: Nationale Norm Chinas



Es dauert etwa 5 Sekunden, bis das Ergebnis des Batterietests angezeigt wird.

Ergebnisse des Batterietests:

Das Ergebnis des Batterietests umfasst die folgenden 5 Typen:

1. Gute Batterie

Health: 96%	490A
Charge: 97%	12.64V
Internal R=6.1mΩ	
Rated: 500A	CCA
GOOD BATTERY	

2. Gut, Aufladen

Health: 78%	440A
Charge: 31%	12.20V
Internal R=7.2mΩ	
Rated: 500A	CCA
GOOD, RECHARGE	

3. Auswechseln.

Health: 8%	144A
Charge: 99%	12.68V
Internal R=18.1mΩ	
Rated: 500A	CCA
REPLACE	

4. Schlechte Zelle

Health: 10%	165A
Charge: 0%	9.97V
Internal R=17.83mΩ	
Rated: 500A	CCA
BAD CELL	

5. Aufladen, erneut testen

Health: 39%	310A
Charge: 12%	12.08V
Internal R=30.1mΩ	
Rated: 500A	CCA
CHARGE-RETEST	

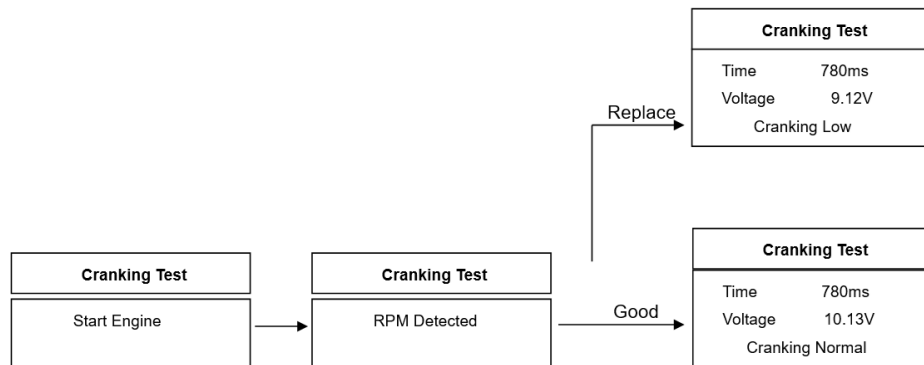
Kurbeltest

Das Prüfgerät gibt die folgenden Anweisungen:

Motor starten -> RPM Detected -> **GOOD** -> Cranking Normal

OR

Motor starten -> RPM Detected -> **REPLACE** -> Anlassen normal

**Ladetest (Lichtmaschinentest)**

Das Prüfgerät gibt die folgenden Anweisungen:

Wählen Sie "Ladetest" und drücken Sie die Eingabetaste, um den Ladetest zu starten.

Hinweis: Stellen Sie den Motor während der Prüfung nicht ab. Folgen Sie den Schritten in der folgenden Anleitung.

Restwelligkeitstest

Schalten Sie die Scheinwerfer und die Klimaanlage aus und halten Sie sie 10 Sekunden lang an.

Drücken Sie ENTER, um fortzufahren.

Unbelasteter Test

Schalten Sie alle Geräte aus, erhöhen Sie die Drehzahl auf 2500-3000 U/min und halten Sie sie für 10 Sekunden.

Drücken Sie ENTER, um fortzufahren.

Belasteter Test

Schalten Sie die Scheinwerfer und die Klimaanlage ein und lassen Sie die Drehzahl für 10 Sekunden im Leerlauf.

Drücken Sie ENTER, um fortzufahren.

Nach Abschluss der Prüfung zeigt das Prüfgerät die Ladespannung bei Last und ohne Last, die Restwelligkeitsspannung und das Ergebnis der Ladeprüfung an.

Charging Test	
UnLoaded	14.39V
Loaded	14.16V
Ripple	15mV
Voltage Normal	

Hinweis: "NO OUTPUT" bedeutet, dass das Ladesystem nicht funktioniert. Das Fahrzeug wird nicht mehr funktionieren, wenn die Batterie leer ist. Überprüfen Sie die Lichtmaschine oder wenden Sie sich unverzüglich an eine Kundendienststelle.

Daten überprüfen

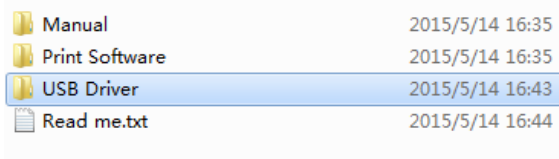
Wählen Sie die Funktion Daten prüfen und sehen Sie sich die Historie der Batterietestergebnisse an.

Daten drucken

Wählen Sie die Funktion Drucken und drücken Sie ENTER.

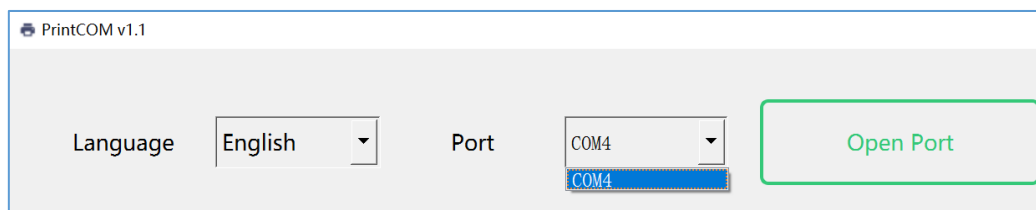
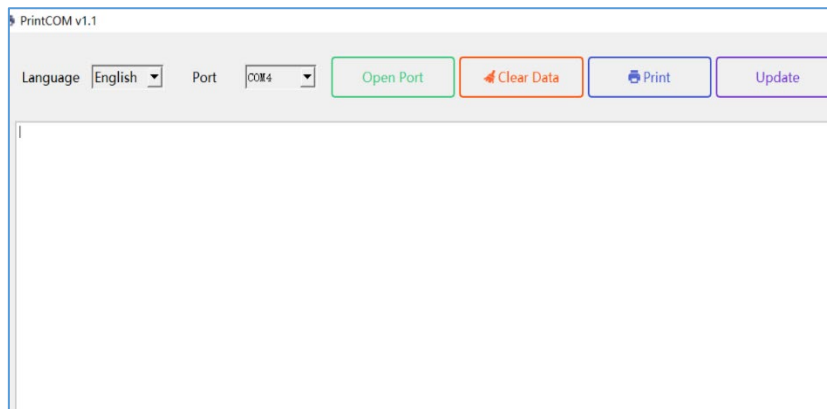
Bevor Sie die Datendruckfunktion auswählen, müssen Sie das Gerät über das USB-Kabel mit dem Computer verbinden. Wenn alles vorhanden ist, legen Sie die CD in den Computer ein.

- 1) Installieren Sie zunächst den USB-Treiber.



- Wählen Sie "Englisch" aus den verfügbaren Sprachen.

- 2) Öffnen Sie die Drucksoftware



Stellen Sie sicher, dass Sie den unterstützten COM-Anschluss und dann die gewünschte Sprache auswählen. Die Drucksoftware unterstützt mehrere Sprachen.

Wenn alle Einstellungen abgeschlossen sind, klicken Sie auf die Schaltfläche "Port öffnen".

Hinweis: Wenn Sie nicht auf die Schaltfläche "Port öffnen" klicken, zeigt die Drucksoftware das Testergebnis nicht an, wenn Sie die Schaltfläche "Daten drucken" auf dem Gerät drücken.

Sie können die Sprache nicht mehr ändern, nachdem Sie auf die Schaltfläche "Port öffnen" geklickt haben. Die Sprache kann erst wieder ausgewählt werden, wenn Sie auf die Schaltfläche "Port schließen" klicken.

Hinweis: Wenn die Drucksoftware eine aktualisierte Version hat, wird beim Öffnen der Software eine Meldung angezeigt, dass eine Aktualisierung möglich ist. Klicken Sie einfach auf die Schaltfläche "Aktualisieren", um die Online-Drucksoftware direkt zu aktualisieren.

3) Wählen Sie im Gerät die Funktion Drucken:

Main Menu
1. Battery Test
2. Cranking Test
3. Charging Test
4. Review Data
5. Print

Daraufhin erscheint ein Untermenü, das wie folgt aussieht:

Print Data
1. Print Battery
2. Print Cranking
3. Print Charging
4. Print All

4) Wählen Sie die zu druckenden Informationen aus.

Sobald die Daten auf den Computer übertragen wurden, zeigt die Drucksoftware die neuesten Testergebnisse an.

Die Daten können mit einem Computerdrucker ausgedruckt werden.

3.3. Reinigung und Wartung

- a) Verwenden Sie zur Reinigung der Oberfläche nur nicht ätzende Reinigungsmittel.
- b) Nach der Reinigung des Geräts sollten alle Teile vollständig getrocknet sein, bevor Sie es wieder benutzen.
- c) Lagern Sie das Gerät an einem trockenen, kühlen Ort, frei von Feuchtigkeit und direkter Sonneneinstrahlung.
- d) Spritzen Sie das Gerät nicht mit einem Wasserstrahl ab und tauchen Sie es nicht in Wasser ein.
- e) Achten Sie darauf, dass kein Wasser durch die Öffnungen im Gehäuse des Geräts in das Innere des Geräts gelangt.
- f) Das Gerät muss regelmäßig inspiziert werden, um seine technische Leistungsfähigkeit zu überprüfen und eventuelle Schäden festzustellen.
- g) Für die Reinigung muss ein weiches Tuch verwendet werden.
- h) Verwenden Sie zur Reinigung keine scharfen und/oder metallischen Gegenstände (z. B. eine Drahtbürste oder einen Metallspatel), da diese das Oberflächenmaterial des Geräts beschädigen können.
- i) Reinigen Sie das Gerät nicht mit säurehaltigen Substanzen, Mitteln für medizinische Zwecke, Verdünnern, Kraftstoffen, Ölen oder anderen chemischen Substanzen, da dies das Gerät beschädigen kann.

DIE ENTSORGUNG VON ALTGERÄTEN:

Entsorgen Sie dieses Gerät nicht über den Hausmüll. Geben Sie es bei einer Recycling- und Sammelstelle für Elektro- und Elektronikgeräte ab. Überprüfen Sie das Symbol auf dem Produkt, der Gebrauchsanweisung und der Verpackung. Die zur Herstellung des Geräts verwendeten Kunststoffe können entsprechend ihrer Kennzeichnung recycelt werden. Indem Sie sich für das Recycling entscheiden, leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt.

Wenden Sie sich an die örtlichen Behörden, um Informationen über Ihre örtliche Recyclinganlage zu erhalten.



This User Manual has been translated for your convenience using machine translation. Reasonable efforts have been made to provide an accurate translation; however, no automated translation is perfect nor is it intended to replace human translators. The official User Manual is the English version. Any discrepancies or differences created in the translation are not binding and have no legal effect for compliance or enforcement purposes. If any questions arise related to the accuracy of the information contained in the User Manual, please refer to the English version of those contents which is the official version.

Technical data

Parameter description	Parameter value
Product name	Battery Tester
Model	MSW-BLT-2
Voltage Range [V]	8 – 30
Optional battery standards	CCA / BCI / CA / MCA / EN / SAE / IEC / DIN / JIS / GB
Dimensions [width x depth x height; mm]	75 x 20 x 150
Weight [kg]	0.25

1. General description

The user manual is designed to assist in the safe and trouble-free use of the device. The product is designed and manufactured in accordance with strict technical guidelines, using state-of-the-art technologies and components. Additionally, it is produced in compliance with the most stringent quality standards.

DO NOT USE THE DEVICE UNLESS YOU HAVE THOROUGHLY READ AND UNDERSTOOD THIS USER MANUAL.

To increase the product life of the device and to ensure trouble-free operation, use it in accordance with this user manual and regularly perform maintenance tasks. The technical data and specifications in this user manual are up to date. The manufacturer reserves the right to make changes associated with quality improvement. The device is designed to reduce noise emission risks to a minimum, taking into account technological progress and noise reduction opportunities.

Legend



The product satisfies the relevant safety standards.



Read instructions before use.



The product must be recycled.



WARNING! or **CAUTION!** or **REMEMBER!** Applicable to the given situation.
(general warning sign)



Wear protective goggles.



WARNING! Toxic substances, danger of poisoning!



PLEASE NOTE! Drawings in this manual are for illustration purposes only and in some details may differ from the actual product.

2. Usage safety



ATTENTION! Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury or even death.

The terms "device" or "product" are used in the warnings and instructions to refer to:
Battery Tester

2.1. Electrical safety

- a) Do not touch the device with wet or damp hands.
- b) **ATTENTION! DANGER TO LIFE!** While cleaning, never immerse the device in water or other liquids.
- c) Do not use in very humid environments or in the direct vicinity of water tanks.
- d) Prevent the device from getting wet.

2.2. Safety in the workplace

- a) Make sure the workplace is clean and well lit. A messy or poorly lit workplace may lead to accidents. Try to think ahead, observe what is going on and use common sense when working with the device.
- b) Do not use the device in a potentially explosive environment, for example in the presence of flammable liquids, gases or dust. The device generates sparks which may ignite dust or fumes.
- c) If there are any doubts as to the correct operation of the device, contact the manufacturer's support service.
- d) Only the manufacturer's service point may repair the device. Do not attempt any repairs independently!
- e) In case of fire, use a powder or carbon dioxide (CO₂) fire extinguisher (one intended for use on live electrical devices) to put it out.
- f) Children or unauthorised persons are forbidden to enter a work station. (A distraction may result in loss of control over the device).
- g) Please keep this manual available for future reference. If this device is passed on to a third party, the manual must be passed on with it.
- h) Keep packaging elements and small assembly parts in a place not available to children.
- i) Keep the device away from children and animals.
- j) If this device is used together with another equipment, the remaining instructions for use shall also be followed.



Remember! When using the device, protect children and other bystanders.

2.3. Personal safety

- a) Do not use the device when tired, ill or under the influence of alcohol, narcotics or medication which can significantly impair the ability to operate the device.
- b) The device is not designed to be handled by persons (including children) with limited mental and sensory functions or persons lacking relevant experience and/or knowledge unless they are supervised by a person responsible for their safety or they have received instruction on how to operate the device.
- c) When working with the device, use common sense and stay alert. Temporary loss of concentration while using the device may lead to serious injuries.
- d) Do not overestimate your abilities. When using the device, keep your balance and remain stable at all times. This will ensure better control over the device in unexpected situations.
- e) The device is not a toy. Children must be supervised to ensure that they do not play with the device.

2.4. Safe device use

- a) Do not overload the device. Use the appropriate tools for the given task. A correctly-selected device will perform the task for which it was designed better and in a safer manner.
- b) Do not use the device if the ON/OFF switch does not function properly (does not switch the device on and off). Devices which cannot be switched on and off using the ON/OFF switch are hazardous, should not be operated and must be repaired.

- c) Disconnect the device from the power supply before commencement of adjustment, cleaning and maintenance. Such a preventive measure reduces the risk of accidental activation.
- d) When not in use, store in a safe place, away from children and people not familiar with the device who have not read the user manual. The device may pose a hazard in the hands of inexperienced users.
- e) Keep the device in perfect technical condition. Before each use check for general damage and especially check for cracked parts or elements and for any other conditions which may impact the safe operation of the device. If damage is discovered, hand over the device for repair before use.
- f) Keep the device out of the reach of children.
- g) Device repair or maintenance should be carried out by qualified persons, only using original spare parts. This will ensure safe use.
- h) To ensure the operational integrity of the device, do not remove factory-fitted guards and do not loosen any screws.
- i) Do not leave this appliance unattended while it is in use.
- j) Clean the device regularly to prevent stubborn grime from accumulating.
- k) The device is not a toy. Cleaning and maintenance may not be carried out by children without supervision by an adult person.
- l) It is forbidden to interfere with the structure of the device in order to change its parameters or construction.
- m) Keep the device away from sources of fire and heat.
- n) Do not overload the device.
- o) Do not cover the ventilation openings!
- p) Do not allow metal objects to come into contact with the battery poles or clamps of the device connected to the battery—risk of short circuit and damage to the electrical system.



ATTENTION! Despite the safe design of the device and its protective features, and despite the use of additional elements protecting the operator, there is still a slight risk of accident or injury when using the device. Stay alert and use common sense when using the device.

3. Use guidelines

The device is designed for testing the condition of 12/24 V batteries of cars, motorbikes, scooters.

The product is intended for home use only.

The user is liable for any damage resulting from unintended use of the device.

3. Clamps
 - red clamp - connected to the positive pole
 - black clamp - connected to the negative pole
4. USB cable
5. Software

3.2. Device use

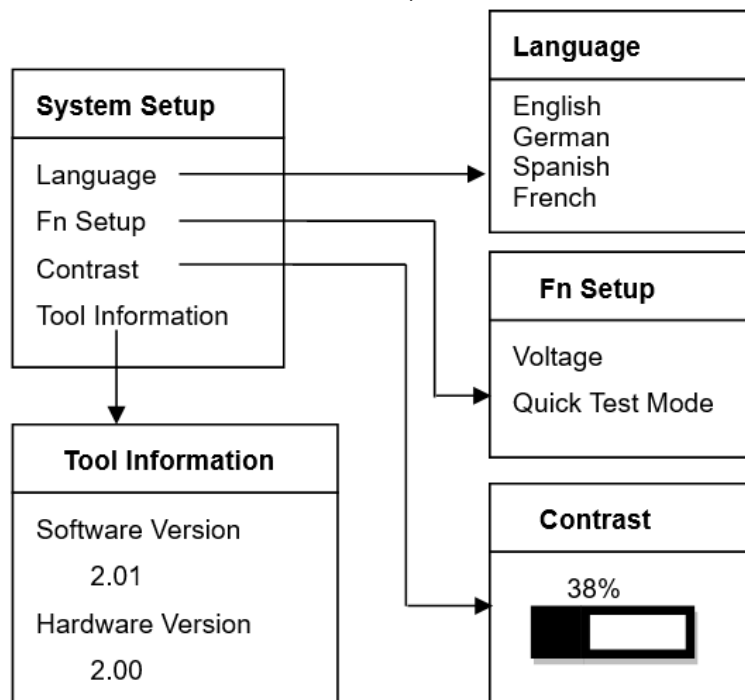
Positioning the device:

The ambient temperature must not exceed 40°C and ambient humidity should not exceed 85%. Place the unit in a way that ensures good air circulation. Place the device in a way that ensures good air circulation. Keep the device away from any hot surfaces, flammable materials and electromagnetic fields. Always operate the unit on a level, stable, clean, fireproof and dry surface and out of the reach of children and persons of impaired mental, sensory and intellectual functions.

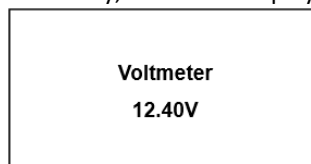
Before starting work, check the insulation and the general condition of the terminals. Using damaged terminals can lead to serious accidents!

From main menu, select the System Setup and press ENTER.:

- 1) Language: Selects desired language.
- 2) Fn Setup: Set the One-Click-Key function: Voltage / Quick Test.
- 3) Contrast adjustment: Adjusts the contrast of the LCD display.
- 4) Tool information: The tool shows the software / hardware version.



Once the tool is connected to the vehicle battery, the tester displays the battery voltage in real time.



The tester will display the following content when any button is pressed.

Battery test

When the tester detects that the surface charge has been eliminated, switch off the lights as prompted and then press ENTER. The tester will restore the automatic test.

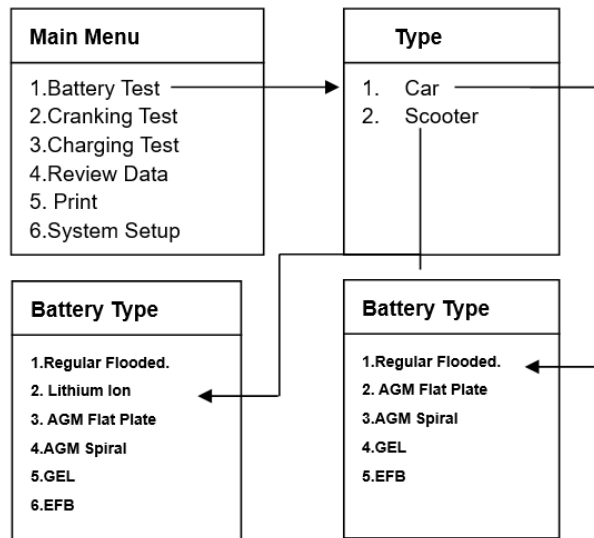
Battery selection for car / scooter

Once the battery test has been selected, the tester will prompt you to select the batteries for your car / scooter. Press the UP/DOWN button to select Car / Scooter and then press the ENTER button to confirm.

Battery type selection

After selecting Car / Scooter, the tester will prompt you to select the battery type, i.e. Regular flooded, lithium-ion, AGM Flat Plate or AGM Spiral, gel and EFB. Press the UP/DOWN button to select the battery type and then press the ENTER button to confirm.

Note: Lithium-ion battery is only found in scooter battery types, not car batteries.



Battery system standard and rating

The battery tester will test each battery according to the selected system and rating. Use the UP/DOWN button to select according to the current system standard and rating marked on the battery. In the figure below, the arrow indicates the location.



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

BCI: Battery Council International standard

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

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

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

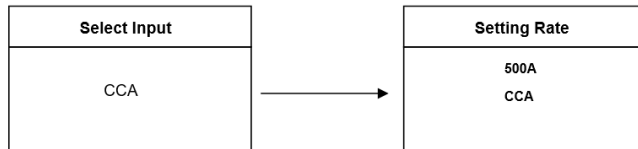
DIN: German Auto Industry Committee Standard

IEC: Internal Electro technical Commission Standard

EN: European Automobile Industry Association Standard

SAE: Society of Automotive Engineers Standard

GB: China National Standard



It takes approximately 5 seconds for the battery test result to be displayed.

Battery test results:

The battery test result includes the following 5 types:

1. Good Battery

Health: 96%	490A
Charge: 97%	12.64V
Internal R=6.1mΩ	
Rated: 500A	CCA
GOOD BATTERY	

2. Good, Recharge

Health: 78%	440A
Charge: 31%	12.20V
Internal R=7.2mΩ	
Rated: 500A	CCA
GOOD, RECHARGE	

3. Replace

Health: 8%	144A
Charge: 99%	12.68V
Internal R=18.1mΩ	
Rated: 500A	CCA
REPLACE	

4. Bad Cell

Health: 10%	165A
Charge: 0%	9.97V
Internal R=17.83mΩ	
Rated: 500A	CCA
BAD CELL	

5. Charge, Retest

Health: 39%	310A
Charge: 12%	12.08V
Internal R=30.1mΩ	
Rated: 500A	CCA
CHARGE-RETEST	

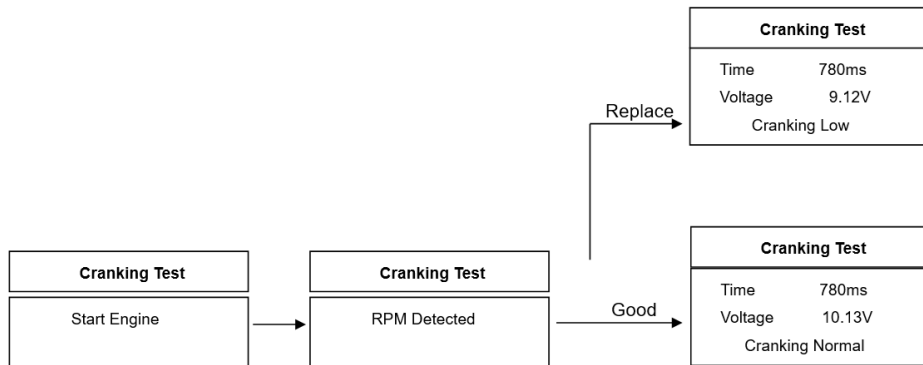
Cranking Test

Tester prompts as following:

Start engine -> RPM Detected -> **GOOD** -> Cranking Normal

OR

Start engine -> RPM Detected -> **REPLACE** -> Cranking Normal



Charging Test (Alternator Test)

Tester prompts as following:

Select "Charge test" and press the Enter key to start the charge test.

Note: Do not switch off the engine during the test. Follow the steps in the instructions below.

Ripple Test

Turn off headlights and air conditioning, keep for 10 seconds

Press ENTER to continue

Unloaded Test

Turn off all devices, increase RPM to 2500-3000r/min and keep for 10 seconds

Press ENTER to continue

Loaded Test

Turn on headlights and air conditioning to the max flow, keep RPM idle for 10 seconds

Press ENTER to continue

Once the test is complete, the tester will display the charging voltage at load and no load, the ripple voltage and the result of the charging test.

Charging Test	
UnLoaded	14.39V
Loaded	14.16V
Ripple	15mV
Voltage Normal	

Note: "NO OUTPUT" means the charging system is not working. The vehicle will stop working when the battery runs out. Check the alternator or contact a service center immediately.

Review Data

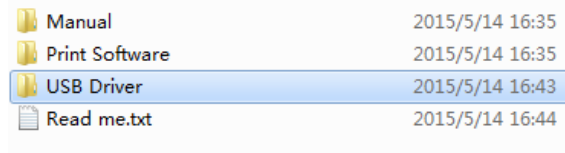
Select the Review Data function and view the history of the battery test results.

Print Data

Select the Print function and press ENTER.

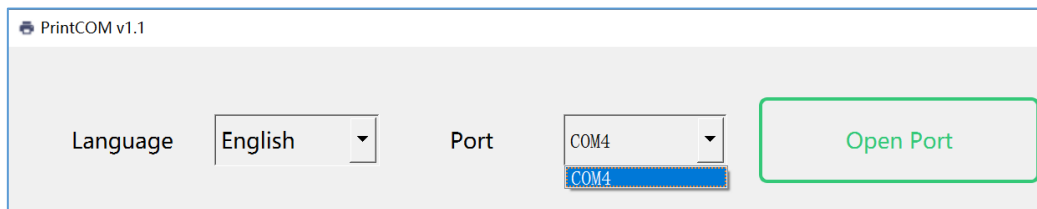
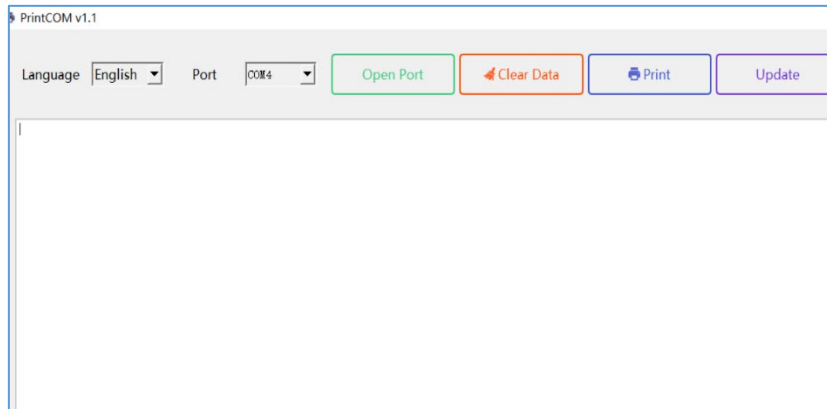
Before selecting the data print function, it is necessary to connect the device to the computer using the USB cable. When everything is available, insert the CD into the computer.

1) First install the USB driver.



- Select "English" from the available languages.

2) Open the Print software



Be sure to select the supported COM port and then select the desired language. The printing software supports multiple languages.

When all settings are complete, click the "Open Port" button.

Note: If you do not click the "Open Port" button, the print software will not display the test result when you press the "Print Data" button on the device.

You will not be able to change the language after clicking the "Open Port" button.

The language can only be selected again after clicking the "Close Port" button.

Note: If the printing software has an updated version, when the user opens it, a message will be displayed that an update is possible. Simply click the "Update" button to update the online printing software directly.

3) Select the Print function in the device:

Main Menu
1. Battery Test
2. Cranking Test
3. Charging Test
4. Review Data
5. Print

A submenu will then appear, as follows:

Print Data
1. Print Battery
2. Print Cranking
3. Print Charging
4. Print All

4) Select the information to be printed.

Once the data has been transferred to the computer, the printing software will display the latest test result information.

The data can be printed using a computer printer.

3.3. Cleaning and maintenance

- a) Use only non-corrosive cleaners to clean the surface.
- b) After cleaning the device, all parts should be dried completely before using it again.
- c) Store the unit in a dry, cool place, free from moisture and direct exposure to sunlight.
- d) Do not spray the device with a water jet or submerge it in water.
- e) Do not allow water to get inside the device through vents in the housing of the device.
- f) The device must be regularly inspected to check its technical efficiency and spot any damage.
- g) Use a soft cloth for cleaning.
- h) Do not use sharp and/or metal objects for cleaning (e.g. a wire brush or a metal spatula) because they may damage the surface material of the appliance.
- i) Do not clean the device with an acidic substance, agents of medical purposes, thinners, fuel, oils or other chemical substances because it may damage the device.

DISPOSING OF USED DEVICES:

Do not dispose of this device in municipal waste systems. Hand it over to an electric and electrical device recycling and collection point. Check the symbol on the product, instruction manual and packaging. The plastics used to construct the device can be recycled in accordance with their markings. By choosing to recycle you are making a significant contribution to the protection of our environment.

Contact local authorities for information on your local recycling facility.



Niniejsza instrukcja obsługi została przetłumaczona dla wygody użytkownika przy użyciu tłumaczenia maszynowego. Podjęto rozsądne wysiłki, aby zapewnić dokładne tłumaczenie; jednak żadne automatyczne tłumaczenie nie jest doskonałe, ani nie ma na celu zastąpienia ludzkich tłumaczy. Oficjalną instrukcją obsługi jest wersja angielska. Wszelkie rozbieżności lub różnice powstałe w tłumaczeniu nie są wiążące i nie mają skutków prawnych dla celów zgodności lub egzekwowania przepisów. Jeśli pojawią się jakiegokolwiek pytania związane z dokładnością informacji zawartych w instrukcji obsługi, należy zapoznać się z angielską wersją tych treści, która jest wersją oficjalną.

Dane techniczne

Opis parametru	Wartość parametru
Nazwa produktu	Tester akumulatorów
Model	MSW-BLT-2
Zakres napięcia DC [V]	8 – 30
Opcjonalne standardy akumulatorów	CCA / BCI / CA / MCA / EN / SAE / IEC / DIN / JIS / GB
Wymiary [szerokość x głębokość x wysokość; mm]	75 x 20 x 150
Ciężar [kg]	0.25

1. Ogólny opis

Instrukcja przeznaczona jest do pomocy w bezpiecznym i niezawodnym użytkowaniu. Produkt jest zaprojektowany i wykonany ściśle według wskazań technicznych przy użyciu najnowszych technologii i komponentów oraz przy zachowaniu najwyższych standardów jakości.

PRZED PRYZYSTĄPIENIEM DO PRACY NALEŻY DOKŁADNIE PRZECZYTAĆ I ZROZUMIEĆ NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ.

Dla zapewnienia długiej i niezawodnej pracy urządzenia należy dbać o jego prawidłową obsługę oraz konserwację zgodnie ze wskazówkami zawartymi w tej instrukcji. Dane techniczne i specyfikacje zawarte w tej instrukcji obsługi są aktualne. Producent zastrzega sobie prawo dokonywania zmian związanych z podwyższeniem jakości. Uwzględniając postęp techniczny i możliwość ograniczenia hałasu, urządzenie zaprojektowano i zbudowano tak, aby ryzyko jakie wynika z emisji hałasu ograniczyć do najniższego poziomu.

Objaśnienie symboli



Produkt spełnia wymagania odpowiednich norm bezpieczeństwa.



Przed użyciem należy zapoznać się z instrukcją.



Produkt podlegający recyklingowi.



UWAGA! lub **OSTRZEŻENIE!** lub **PAMIĘTAJ!** opisująca daną sytuację (ogólny znak ostrzegawczy).



Założyć okulary ochronne.



Ostrzeżenie przed niebezpieczeństwem zatrucia substancjami toksycznymi!



UWAGA! Ilustracje w niniejszej instrukcji obsługi mają charakter poglądowy i w niektórych szczegółach mogą różnić się od rzeczywistego wyglądu produktu.

2. Bezpieczeństwo użytkowania



UWAGA! Przeczytać wszystkie ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa oraz wszystkie instrukcje. Niezastosowanie się do ostrzeżeń i instrukcji może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała lub śmierć.

Termin „urządzenie” lub „produkt” w ostrzeżeniach i w opisie instrukcji odnosi się do:

Tester akumulatorów

2.1. Bezpieczeństwo elektryczne

- a) Nie wolno dotykać urządzenia mokrymi lub wilgotnymi rękoma.
- b) **UWAGA – ZAGROŻENIE ŻYCIA!** Podczas czyszczenia lub użytkowania urządzenia nigdy nie wolno zanurzać go w wodzie lub innych cieczach.
- c) Nie należy używać urządzenia w pomieszczeniach o bardzo dużej wilgotności / w bezpośrednim pobliżu zbiorników z wodą!
- d) Nie wolno dopuszczać do zamoczenia urządzenia.

2.2. Bezpieczeństwo w miejscu pracy

- a) Utrzymywać porządek w miejscu pracy i dobre oświetlenie. Nieporządek lub złe oświetlenie może prowadzić do wypadków. Należy być przewidującym, obserwować co się robi i zachowywać rozsądek podczas używania urządzenia.
- b) Nie używać urządzenia w strefie zagrożenia wybuchem, na przykład w obecności łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów. Urządzenie wytwarzają iskry, mogące zapalić pył lub opary.
- c) W razie wątpliwości czy urządzenie działa poprawnie, należy skontaktować się z serwisem producenta.
- d) Naprawy urządzenia może wykonać wyłącznie serwis producenta. Nie wolno dokonywać napraw samodzielnie!
- e) W przypadku zaproszenia ognia lub pożaru, do gaszenia urządzenia pod napięciem należy używać wyłącznie gaśnic proszkowych lub śniegowych (CO₂).
- f) Na stanowisku pracy nie mogą przebywać dzieci ani osoby nieupoważnione. (Nieuwaga może spowodować utratę kontroli nad urządzeniem.)
- g) Zachować instrukcję użytkowania w celu jej późniejszego użycia. W razie, gdyby urządzenie miało zostać przekazane osobom trzecim, to wraz z nim należy przekazać również instrukcję użytkowania.
- h) Elementy opakowania oraz drobne elementy montażowe należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.
- i) Urządzenie trzymać z dala od dzieci i zwierząt.
- j) W trakcie użytkowania tego urządzenia wraz z innymi urządzeniami należy zastosować się również do pozostałych instrukcji użytkowania.



Pamiętać! Należy chronić dzieci i inne osoby postronne podczas pracy urządzeniem.

2.3. Bezpieczeństwo osobiste

- a) Niedozwolone jest obsługiwanie urządzenia w stanie zmęczenia, choroby, pod wpływem alkoholu, narkotyków lub leków, które ograniczają w istotnym stopniu zdolności obsługi urządzenia.
- b) Urządzenie nie jest przeznaczone do tego, by było użytkowane przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych funkcjach psychicznych, sensorycznych i umysłowych lub nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i/lub wiedzy, chyba że są one nadzorowane przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo lub otrzymały od niej wskazówki dotyczące tego, jak należy obsługiwać urządzenie.
- c) Należy być uważnym, kierować się zdrowym rozsądkiem podczas pracy urządzeniem. Chwila nieuwagi podczas pracy, może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała.
- d) Nie należy przeceniać swoich możliwości. Utrzymywać balans i równowagę ciała przez cały czas pracy. Umożliwia to lepszą kontrolę nad urządzeniem w nieoczekiwanych sytuacjach.
- e) Urządzenie nie jest zabawką. Dzieci powinny być pilnowane, aby nie bawiły się urządzeniem.

2.4. Bezpieczne stosowanie urządzenia

- a) Nie należy przeciążać urządzenia. Używać narzędzi odpowiednich do danego zastosowania. Prawidłowo dobrane urządzenie wykona lepiej i bezpieczniej pracę dla którego zostało zaprojektowane.
- b) Nie należy używać urządzenia, jeśli przełącznik ON/OFF nie działa sprawnie (nie załącza i nie wyłącza się). Urządzenia, które nie mogą być kontrolowane za pomocą przełącznika są niebezpieczne, nie mogą pracować i muszą zostać naprawione.
- c) Przed przystąpieniem do regulacji, czyszczenia i konserwacji urządzenie należy odłączyć od zasilania. Taki środek zapobiegawczy zmniejsza ryzyko przypadkowego uruchomienia.
- d) Nieużywane urządzenia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci oraz osób nieznanających urządzenia lub tej instrukcji obsługi. Urządzenia są niebezpieczne w rękach niedoświadczonych użytkowników.
- e) Utrzymywać urządzenie w dobrym stanie technicznym. Sprawdzać przed każdą pracą czy nie posiada uszkodzeń ogólnych lub związanych z elementami ruchomymi (pęknięcia części i elementów lub wszelkie inne warunki, które mogą mieć wpływ na bezpieczne działanie urządzenia). W przypadku uszkodzenia, oddać urządzenie do naprawy przed użyciem.
- f) Urządzenie należy chronić przed dziećmi.
- g) Naprawa oraz konserwacja urządzeń powinna być wykonywana przez wykwalifikowane osoby przy użyciu wyłącznie oryginalnych części zamiennych. Zapewni to bezpieczeństwo użytkownika.
- h) Aby zapewnić zaprojektowaną integralność operacyjną urządzenia, nie należy usuwać zainstalowanych fabrycznie osłon lub odkręcać śrub.
- i) Nie należy pozostawiać włączonego urządzenia bez nadzoru.
- j) Należy regularnie czyścić urządzenie, aby nie dopuścić do trwałego osadzenia się zanieczyszczeń.
- k) Urządzenie nie jest zabawką. Czyszczenie i konserwacja nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru osoby dorosłej.
- l) Zabrania się ingerowania w konstrukcję urządzenia celem zmiany jego parametrów lub budowy.
- m) Trzymać urządzenia z dala od źródeł ognia i ciepła.
- n) Nie należy przeciążać urządzenia.
- o) Nie wolno zasłaniać otworów wentylacyjnych urządzenia!
- p) Unikać kontaktu metalowych przyrządów z biegunami akumulatora lub klemami urządzenia podłączonego do niego – ryzyko zwarcia i uszkodzenia instalacji elektrycznej.



UWAGA! Pomimo, iż urządzenie zostało zaprojektowane tak, aby było bezpieczne, posiadało odpowiednie środki ochrony oraz pomimo użycia dodatkowych elementów zabezpieczających użytkownika, nadal istnieje niewielkie ryzyko wypadku lub odniesienia obrażeń w trakcie pracy z urządzeniem. Zaleca się zachowanie ostrożności i rozsądku podczas jego użytkowania.

3. Zasady użytkowania

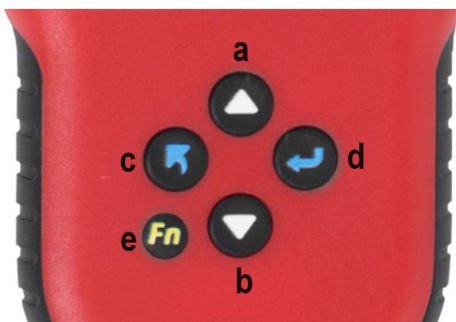
Urządzenie przeznaczone jest do testowania stanu akumulatorów 12/24 V samochodów, motocykli, skuterów. Produkt jest przeznaczony tylko do użytku domowego.

Odpowiedzialność za wszelkie szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem ponosi użytkownik.

3.1. Opis urządzenia



1. Wyświetlacz
2. Przyciski funkcyjne:



- a. Przycisk "w górę"
- b. Przycisk "w dół"
- c. Wyjście z menu
- d. Wejście / wprowadzanie danych
- e. Przycisk wielofunkcyjny

3. Zaciski
 - Czerwony zacisk - podłączany do bieguna dodatniego
 - Czarny zacisk - podłączany do bieguna ujemnego
4. Kabel USB
5. Oprogramowanie

3.2. Praca z urządzeniem

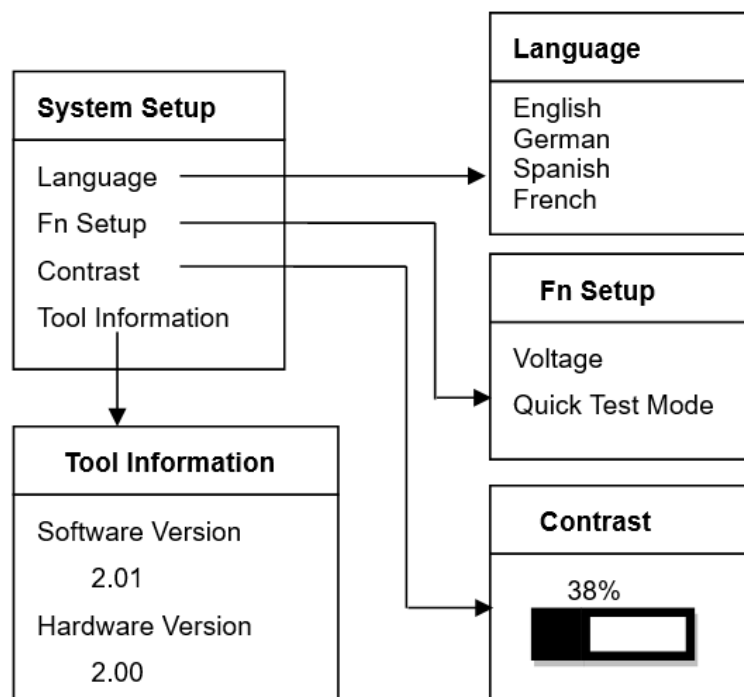
Umiejscowienie urządzenia:

Temperatura otoczenia nie może przekraczać 40°C, a wilgotność względna nie powinna przekraczać 85%. Urządzenie należy ustawić w sposób zapewniający dobrą cyrkulację powietrza. Urządzenie należy trzymać z dala od wszelkich gorących powierzchni, materiałów łatwopalnych oraz działania pola elektromagnetycznego. Urządzenie należy zawsze użytkować na równej, stabilnej, czystej, ognioodpornej i suchej powierzchni i poza zasięgiem dzieci oraz osób ograniczonych funkcjach psychicznych, sensorycznych i umysłowych.

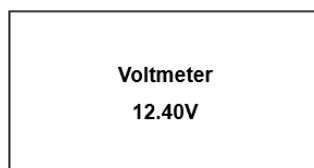
Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić izolację i ogólny stan zacisków. Używanie uszkodzonych zacisków może prowadzić do poważnych wypadków!

Z menu głównego wybrać System Setup i nacisnąć ENTER:

- 1) Język: Wybiera żądany język.
- 2) Fn Setup: Ustawienie funkcji jednego przycisku: Napięcie / Szybki test.
- 3) Regulacja kontrastu: Regulacja kontrastu wyświetlacza LCD.
- 4) Informacje o narzędziu: Narzędzie pokazuje wersję oprogramowania / sprzętu.



Po podłączeniu narzędzia do akumulatora pojazdu, tester wyświetla napięcie akumulatora w czasie rzeczywistym.



Po naciśnięciu dowolnego przycisku tester wyświetli następującą treść.

Test baterii

Gdy tester wykryje, że ładunek powierzchniowy został wyeliminowany, zgodnie z komunikatem zgasić światła, a następnie nacisnąć ENTER. Tester przywróci test automatyczny.

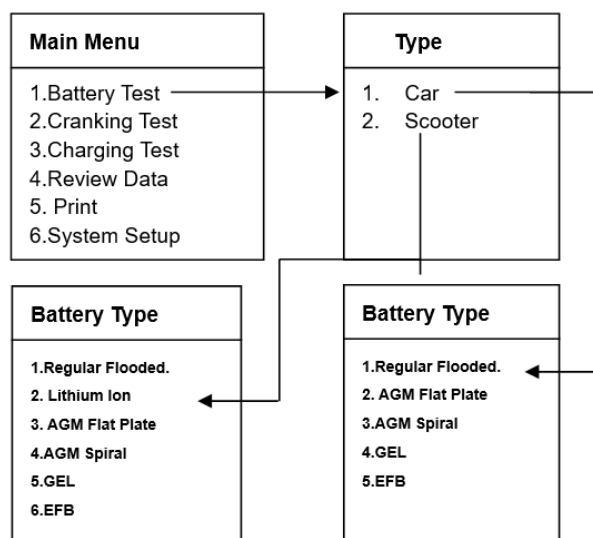
Dobór akumulatora do samochodu/skutera

Po wybraniu testu akumulatorów tester poprosi o wybranie akumulatorów do samochodu/skutera. Nacisnąć przycisk GÓRA/DÓŁ, aby wybrać Samochód / Skuter, a następnie nacisnąć przycisk ENTER, aby potwierdzić.

Wybór typu baterii

Po wybraniu Samochód/Skuter tester poprosi o wybranie rodzaju akumulatora, czyli zwykły zalany, Litowo-jonowy, AGM Flat Plate lub AGM Spiral, żelowy i EFB. Nacisnąć przycisk GÓRA/DÓŁ, aby wybrać typ baterii, a następnie nacisnąć przycisk ENTER, aby potwierdzić.

Uwaga: akumulatory litowo-jonowe można spotkać wyłącznie w akumulatorach do skuterów, a nie w samochodach.



Standard i ocena systemu akumulatora

Tester baterii przetestuje każdą baterię zgodnie z wybranym systemem i wartością znamionową.

Użyć przycisku W GÓRĘ / W DÓŁ, aby wybrać zgodnie z aktualnym standardem systemu i wartością znamionową oznaczoną na akumulatorze. Na poniższym rysunku strzałka wskazuje przykładową lokalizację.



CCA: Cold Cranking Amps, określone przez SAE&BCI, najczęściej używana wartość dla akumulatora rozruchowego w temperaturze 0°F (-18°C).

BCI: Międzynarodowy standard BCI

CA: Standard Cranking Amps, efektywna wartość prądu rozruchowego w temperaturze 0°C.

MCA: Marine Cranking Amps standard, efektywna wartość prądu rozruchowego przy 0°C.

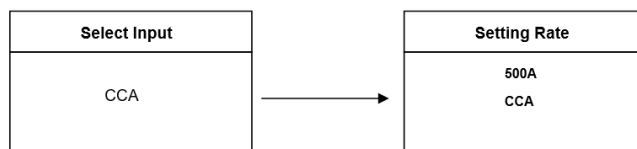
JIS: Japoński standard przemysłowy, wyświetlany na akumulatorze jako kombinacja cyfr i liter, np. 55D23,80D26.

DIN: Norma Niemieckiego Komitetu Przemysłu Samochodowego

IEC: Norma Wewnętrznej Komisji Elektrotechnicznej

EN: Norma Europejskiego Stowarzyszenia Przemysłu Motoryzacyjnego

SAE: Standard Stowarzyszenia Inżynierów Motoryzacji



Wyświetlenie wyniku testu akumulatora zajmuje około 5 sekund.

Wyniki testu baterii:

Wynik testu akumulatora obejmuje 5 następujących typów:

1) Dobra bateria

Health: 96%	490A
Charge: 97%	12.64V
Internal R=6.1mΩ	
Rated: 500A	CCA
GOOD BATTERY	

2) Dobra bateria, należy ją naładować

Health: 78%	440A
Charge: 31%	12.20V
Internal R=7.2mΩ	
Rated: 500A	CCA
GOOD, RECHARGE	

3) Wymienić baterię

Health: 8%	144A
Charge: 99%	12.68V
Internal R=18.1mΩ	
Rated: 500A	CCA
REPLACE	

4) Uszkodzona cela/ogniwo baterii

Health: 10%	165A
Charge: 0%	9.97V
Internal R=17.83mΩ	
Rated: 500A	CCA
BAD CELL	

5) Naładować baterie i przetestować ponownie

Health: 39%	310A
Charge: 12%	12.08V
Internal R=30.1mΩ	
Rated: 500A	CCA
CHARGE-RETEST	

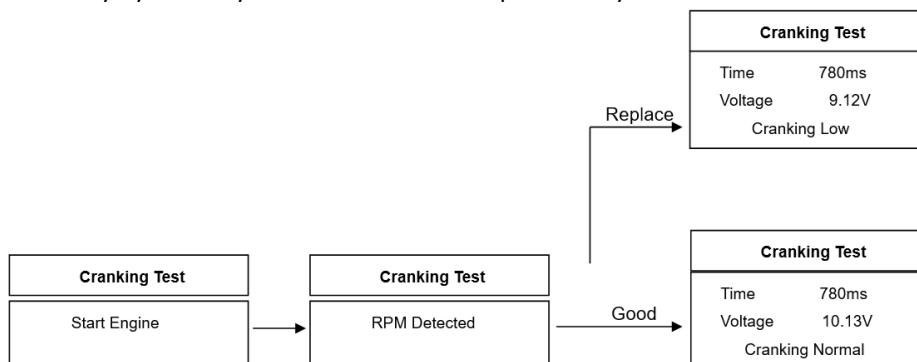
Test rozruchu

Tester wyświetla następujące komunikaty:

Uruchom silnik -> Wykryto obroty -> DOBRZE -> Rozruch normalny

LUB

Uruchom silnik -> wykryto obroty -> WYMIENIĆ -> rozruch prawidłowy



Test ładowania (test alternatora)

Tester wyświetli następujący komunikat:

Wybrać "Test ładowania" i nacisnąć przycisk Enter, aby rozpocząć test ładowania.

Uwaga: Nie wyłączać silnika podczas testu. Postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami.

Ripple Test
Turn off headlights and air conditioning, keep for 10 seconds
Press ENTER to continue

Test Tętnienia
Wyłączyć światła i klimatyzację, utrzymać przez 10 sekund
Nacisnąć ENTER aby kontynuować

Unloaded Test
Turn off all devices, increase RPM to 2500-3000r/min and keep for 10 seconds
Press ENTER to continue

Test bez obciążenia
Wyłączyć wszystkie odbiorniki, zwiększyć obroty silnika do 2500-3000r/min i utrzymać przez 10 sekund
Nacisnąć ENTER aby kontynuować

Loaded Test
Turn on headlights and air conditioning to the max flow, keep RPM idle for 10 seconds
Press ENTER to continue

Test pod obciążeniem
Włączyć światła i klimatyzację na maksymalne ustawienia i przepływ, utrzymywać obroty jałowe przez 10 sekund
Nacisnąć ENTER aby kontynuować

Po zakończeniu testu tester wyświetli napięcie ładowania przy obciążeniu i bez obciążenia, napięcie tętnienia i wynik testu ładowania.

Charging Test	
UnLoaded	14.39V
Loaded	14.16V
Ripple	15mV
Voltage Normal	

Uwaga: "NO OUTPUT" oznacza, że system ładowania nie działa. Pojazd przestanie działać po rozładowaniu akumulatora. Sprawdź alternator lub niezwłocznie skontaktuj się z centrum serwisowym.

Przeglądanie danych

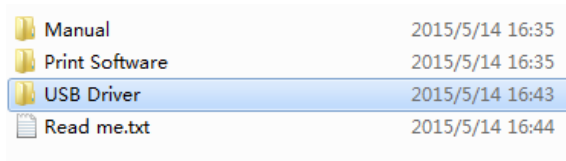
Wybrać funkcję Review Data i wyświetlić historię wyników testu akumulatora.

Drukuj dane

Wybrać funkcję Print (Drukuj) i nacisnąć ENTER.

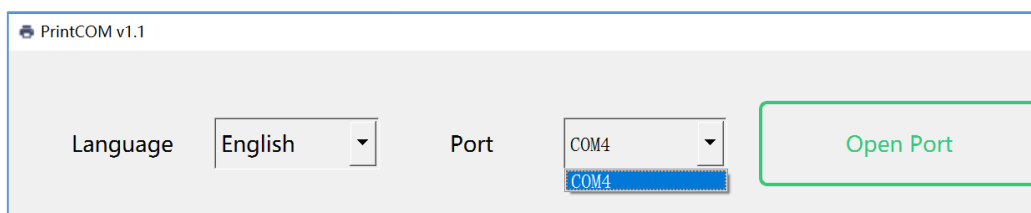
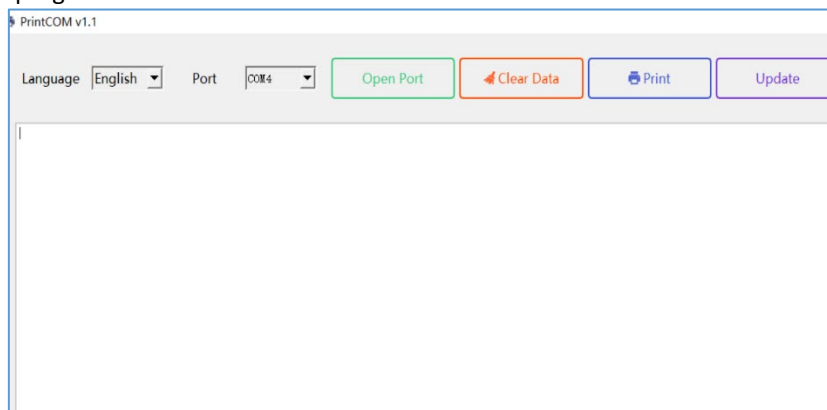
Przed wybraniem funkcji drukowania danych konieczne jest podłączenie urządzenia do komputera za pomocą kabla USB. Gdy wszystko będzie dostępne, należy włożyć płytę CD do komputera.

- 1) Najpierw zainstalować sterownik USB.



- Wybrać "English" z dostępnych języków.

- 2) Otworzyć oprogramowanie do drukowania



Należy wybrać obsługiwany port COM, a następnie żądany język. Oprogramowanie do drukowania obsługuje wiele języków.

Po zakończeniu wszystkich ustawień kliknąć przycisk "Open Port" (Otwórz port).

Uwaga: Jeśli nie kliknie się przycisku "Open Port", oprogramowanie do drukowania nie wyświetli wyniku testu po naciśnięciu przycisku "Print Data" na urządzeniu.

Po kliknięciu przycisku "Open Port" nie będzie można zmienić języka.

Język można wybrać ponownie dopiero po kliknięciu przycisku "Zamknij port".

Uwaga: Jeśli oprogramowanie do drukowania ma zaktualizowaną wersję, po jego otwarciu przez użytkownika zostanie wyświetlony komunikat o możliwości aktualizacji. Wystarczy kliknąć przycisk "Aktualizuj", aby bezpośrednio zaktualizować oprogramowanie do drukowania online.

3) Wybrać funkcję drukowania w urządzeniu:

Main Menu
1. Battery Test
2. Cranking Test
3. Charging Test
4. Review Data
5. Print

Pojawi się następujące podmenu:

Print Data
1. Print Battery
2. Print Cranking
3. Print Charging
4. Print All

4) Wybrać informacje do wydrukowania.

Po przesłaniu danych do komputera oprogramowanie do drukowania wyświetli najnowsze informacje o wynikach testu.

Dane można wydrukować za pomocą drukarki komputerowej.

3.3. Czyszczenie i konserwacja

- Do czyszczenia powierzchni należy stosować wyłącznie środki niezawierające substancji żrących.
- Po każdym czyszczeniu wszystkie elementy należy dobrze wysuszyć zanim urządzenie zostanie ponownie użyte.
- Urządzenie należy przechowywać w suchym i chłodnym miejscu chronionym przed wilgocią i bezpośrednim promieniowaniem słonecznym.
- Zabrania się spryskiwania urządzenia strumieniem wody lub zanurzania urządzenia w wodzie.
- Należy pamiętać, aby przez otwory wentylacyjne znajdujące się w obudowie nie dostała się woda.
- Należy wykonywać regularne przeglądy urządzenia pod kątem jego sprawności technicznej oraz wszelkich uszkodzeń.
- Do czyszczenia należy używać miękkiej ściereczki.
- Do czyszczenia nie wolno używać ostrych i/lub metalowych przedmiotów (np. drucianej szczotki lub metalowej łopatki), ponieważ mogą one uszkodzić powierzchnię materiału, z którego wykonane jest urządzenie.
- Nie czyścić urządzenia substancjami o odczynie kwasowym, środkami przeznaczenia medycznego, rozcieńczalnikami, paliwem, olejami lub innymi substancjami chemicznymi. Może to spowodować uszkodzenie urządzenia.

USUWANIE ZUŻYTYCH URZĄDZEŃ:

Po zakończeniu okresu użytkowania nie wolno usuwać niniejszego produktu poprzez normalne odpady komunalne, lecz należy go oddać do punktu zbiórki i recyklingu urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Informuje o tym symbol, umieszczony na produkcie, instrukcji obsługi lub opakowaniu. Zastosowane w urządzeniu tworzywa nadają się do powtórnego użycia zgodnie z ich oznaczeniem. Dzięki powtórnemu użyciu, wykorzystaniu materiałów lub innym formom wykorzystania zużytych urządzeń wnoszą Państwo istotny wkład w ochronę naszego środowiska.

Informacji o właściwym punkcie usuwania zużytych urządzeń udzieli Państwu lokalna administracja.



Tento návod k použití byl přeložen strojově. Vždy se snažíme o poskytnutí přesného překladu. Žádný strojový překlad však není dokonalý. Rovněž neslouží k nahrazení překladu lidskou osobou. Oficiální návod k použití je dostupný v anglické verzi. Případné nesrovnalosti nebo rozdíly v překladu nejsou závazné a nemají žádný právní účinek pro účely dodržování předpisů nebo jejich vymáhání. V případě jakýchkoli otázek ohledně správnosti informací uvedených v návodu k použití se řiďte anglickou verzí tohoto obsahu. Jedná se o oficiální verzi.

Technické údaje

Popis parametru	Hodnota parametru
Název výrobku	Tester baterií
Model	MSW-BLT-2
Rozsah napětí [V]	8 – 30
Volitelné standardy baterií	CCA / BCI / CA / MCA / EN / SAE / IEC / DIN / JIS / GB
Rozměry (šířka x hloubka x výška) [mm]	75 x 20 x 150
Hmotnost [kg]	0,25

1. Obecný popis

Uživatelská příručka je navržena tak, aby napomáhala bezpečnému a bezproblémovému používání zařízení. Výrobek je navržen a vyroben v souladu s přísnými technickými směrnici, za použití nejmodernějších technologií a komponentů. Navíc se vyrábí v souladu s nejpřísnějšími standardy kvality.

NEPOUŽÍVEJTE ZAŘÍZENÍ, POKUD JSTE DŮKLADNĚ PŘEČETLI A POROZUMĚLI TUTO UŽIVATELSKOU PŘÍRUČKU.

Chcete-li zvýšit životnost zařízení a zajistit bezporuchový provoz, používejte jej v souladu s tímto návodem k použití a pravidelně provádějte údržbu. Technické údaje a specifikace v této uživatelské příručce jsou aktuální. Výrobce si vyhrazuje právo na změny spojené se zlepšováním kvality. Zařízení je navrženo tak, aby snižovalo rizika emisí hluku na minimum, s ohledem na technologický pokrok a možnosti snížení hluku.

Legenda



Výrobek splňuje příslušné bezpečnostní normy.



Před použitím si přečtěte pokyny.



Výrobek musí být recyklován.



VAROVÁNÍ! nebo **POZOR!** nebo **PAMATUJ!** Použitelné na danou situaci.
(všeobecné varovné znamení)



Používejte ochranné brýle.



VAROVÁNÍ: Toxické látky, nebezpečí otravy!



NEZAPOMEŇTE! Výkresy v tomto návodu jsou pouze pro ilustrační účely a v některých detailech se mohou lišit od skutečného produktu.

2. Bezpečnost používání



POZORNOST! Přečte si všechny výstrahy, které se týkají bezpečnosti, a také všechny návody. Nedodržení varování a pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár

a/nebo vážné zranění nebo dokonce smrt.

Výraz „zařízení“ nebo „výrobek“ se v upozorněních a v popisu příručky vztahuje na následující zboží:
Tester baterií

2.1. Elektrická bezpečnost

- a) Nedotýkejte se zařízení mokřkýma nebo vlhkýma rukama.
- b) **POZORNOST! NEBEZPEČÍ ŽIVOTA!** Při čištění nikdy neponořujte zařízení do vody nebo jiných kapalin.
- c) Nepoužívejte ve velmi vlhkém prostředí nebo v bezprostřední blízkosti vodních nádrží.
- d) Zabraňte navlhnutí zařízení.

2.2. Bezpečnost na pracovišti

- a) Ujistěte se, že pracoviště je čisté a dobře osvětlené. Nepořádek nebo špatně osvětlené pracoviště může vést k nehodám. Snažte se myslet dopředu, pozorujte, co se děje a při práci s přístrojem používejte zdravý rozum.
- b) Nepoužívejte zařízení v potenciálně výbušném prostředí, například v přítomnosti hořlavých kapalin, plynů nebo prachu. Zařízení vytváří jiskry, které mohou zapálit prach nebo výpary.
- c) Máte-li jakékoli pochybnosti o správném fungování zařízení, obraťte se na službu podpory výrobce.
- d) Opravu zařízení smí provádět pouze servisní místo výrobce. Nepokoušejte se samostatně provádět jakékoli opravy!
- e) V případě požáru použijte k uhašení práškový nebo oxid uhličitý (CO₂) hasicí přístroj (určený pro použití na elektrických zařízeních pod napětím).
- f) Dětem nebo nepovolaným osobám je vstup na pracoviště zakázán. (Rozptýlení může vést ke ztrátě kontroly nad zařízením).
- g) Uchovejte prosím tento návod k dispozici pro budoucí použití. Pokud je toto zařízení předáno třetí straně, je nutné s ním předat i návod.
- h) Uchovávejte obalové prvky a malé montážní díly na místě, které není dostupné dětem.
- i) Zařízení uložte mimo dosah dětí a zvířat.
- j) Pokud je toto zařízení používáno společně s jiným zařízením, je třeba také dodržovat zbývající pokyny k použití.



Zapamatujte si! Při používání zařízení chraňte děti a ostatní kolemjdoucí.

2.3. Osobní bezpečnost

- a) Zařízení nepoužívejte, jste-li unavení, nemocní nebo pod vlivem alkoholu, omamných látek nebo léků, které mohou výrazně zhoršit schopnost ovládat zařízení.
- b) Zařízení není navrženo tak, aby s ním manipulovaly osoby (včetně dětí) s omezenými mentálními a smyslovými funkcemi nebo osoby bez příslušných zkušeností a/nebo znalostí, pokud nejsou pod dohledem osoby odpovědné za jejich bezpečnost nebo neobdržely pokyny, jak zařízení ovládat přístroj.
- c) Při práci se zařízením používejte zdravý rozum a buďte ve střehu. Dočasná ztráta koncentrace při používání zařízení může vést k vážným zraněním.
- d) Nepřeceňujte své schopnosti. Při používání zařízení udržujte rovnováhu a vždy zůstaňte stabilní. To zajistí lepší kontrolu nad zařízením v neočekávaných situacích.
- e) Zařízení není hračka. Děti musí být pod dozorem, aby bylo zajištěno, že si se zařízením nebudou hrát.

2.4. Bezpečné používání zařízení

- a) Je nutné se přesvědčit, zda je kolo na zařízení umístěno stabilně. Použijte vhodné nástroje pro daný úkol. Správně zvolené zařízení splní úkol, pro který bylo navrženo, lépe a bezpečněji.
- b) Zařízení nepoužívejte, pokud vypínač nefunguje správně (nezapíná a nevypíná zařízení). Zařízení, která nelze zapnout a vypnout pomocí vypínače ON/OFF, jsou nebezpečná, neměla by být provozována a musí být opravena.
- c) Před zahájením seřizování, čištění a údržby odpojte zařízení od napájení. Takové preventivní opatření snižuje riziko náhodné aktivace.

- d) Pokud zařízení nepoužíváte, uložte jej na bezpečném místě, mimo dosah dětí a osob, které nejsou obeznámeny s přístrojem, které si nepřečetly návod k použití. Zařízení může představovat nebezpečí v ruce nezkušených uživatelů.
- e) Udržujte zařízení v perfektním technickém stavu. Před každým použitím zkontrolujte, zda nedošlo k obecnému poškození a zejména zkontrolujte, zda nejsou prasklé části nebo prvky a zda nejsou jiné podmínky, které by mohly ovlivnit bezpečný provoz zařízení. Pokud zjistíte poškození, předejte zařízení před použitím k opravě.
- f) Udržujte zařízení mimo dosah dětí.
- g) Opravu nebo údržbu zařízení by měly provádět kvalifikované osoby, pouze s použitím originálních náhradních dílů. To zajistí bezpečné používání.
- h) Aby byla zajištěna provozní integrita zařízení, neodstraňujte ochranné kryty namontované ve výrobě a nepovolujte žádné šrouby.
- i) Nenechávejte tento spotřebič bez dozoru, když je v provozu.
- j) Zařízení pravidelně čistěte, abyste zabránili hromadění odolných nečistot.
- k) Zařízení není hračka. Čištění a údržbu nesmějí provádět děti bez dozoru dospělé osoby.
- l) Je zakázáno zasahovat do konstrukce zařízení za účelem změny jeho parametrů nebo konstrukce.
- m) Udržujte zařízení mimo zdroje ohně a tepla.
- n) Je nutné se přesvědčit, zda je kolo na zařízení umístěno stabilně.
- o) Nezakrývejte větrací otvory!
- p) Nedovolte, aby se kovové předměty dostaly do kontaktu s póly baterie nebo svorkami zařízení připojeného k baterii – nebezpečí zkratu a poškození elektrického systému.



POZORNOST! I přes bezpečnou konstrukci zařízení a jeho ochranné vlastnosti a přes použití přídatných prvků chránících obsluhu stále existuje mírné riziko nehody nebo zranění při používání zařízení. Při používání zařízení buďte ve střehu a používejte zdravý rozum.

3. Použijte pokyny

Zařízení je určeno pro testování stavu 12/24 V baterií automobilů, motocyklů, skútrů.

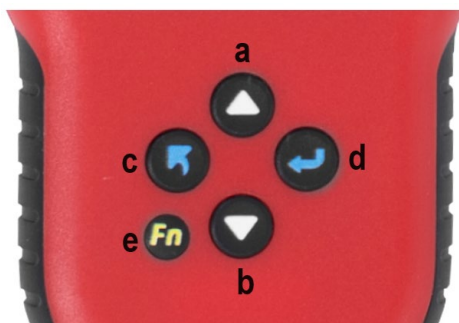
Výrobek je určen pouze pro domácí použití.

Uživatel je odpovědný za jakékoli škody způsobené neúmyslným použitím zařízení.

3.1. Popis zařízení



1. Displej
2. Tlačítka funkcí:



- a. Přejed'te prstem nahoru
- b. Přejed'te prstem dolů
- c. Výstup
- d. Vstup
- e. Multifunkční

3. Kabelové svorky:
 - červená svorka - připojena ke kladnému pólu
 - černá svorka - připojená k zápornému pólu
4. USB kabel
5. Software

3.2. Použití zařízení

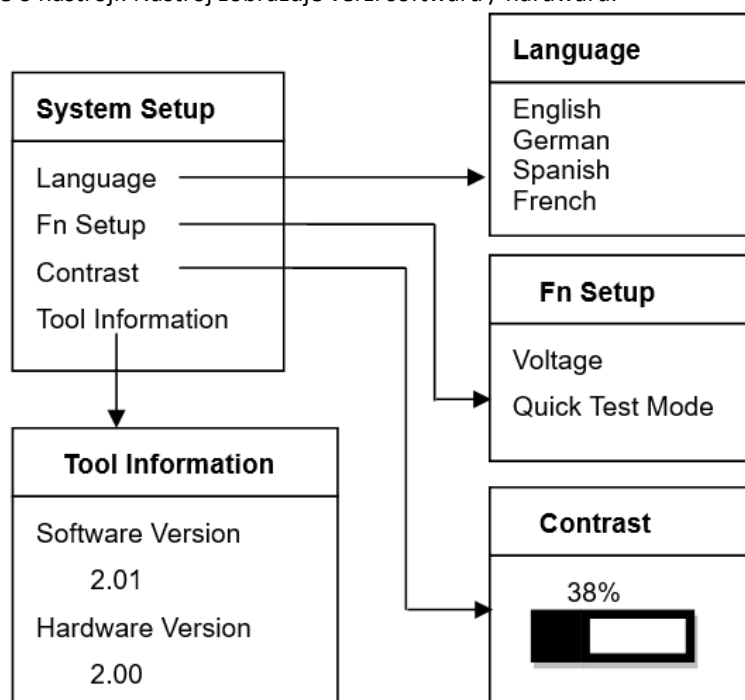
Umístění zařízení:

Teplota prostředí nesmí překračovat 40 °C a relativní vlhkost by neměla překračovat 85 %. Zařízení postavte tak, aby byla zajištěna dostatečná cirkulace vzduchu. Umístěte zařízení tak, aby byla zajištěna dobrá cirkulace vzduchu. Udržujte zařízení v dostatečné vzdálenosti od horkých povrchů, hořlavých materiálů a elektromagnetických polí. Zařízení vždy používejte na rovném, pevném, čistém a suchém ohnivzdorném povrchu mimo dosah dětí a osob se sníženými psychickými, smyslovými a duševními funkcemi.

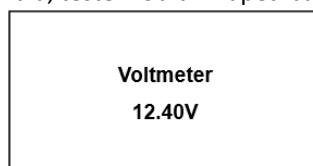
Před zahájením práce zkontrolujte izolaci a celkový stav svorek. Používání poničených svorek může způsobit vážné úrazy!

Z hlavní nabídky vyberte Nastavení systému a stiskněte ENTER.:

- 1) Jazyk: Vybere požadovaný jazyk.
- 2) Fn Setup: Nastavte funkci One-Click-Key: Napětí / Rychlý test.
- 3) Nastavení kontrastu: Upravuje kontrast LCD displeje.
- 4) Informace o nástroji: Nástroj zobrazuje verzi softwaru / hardwaru.



Jakmile je nástroj připojen k baterii vozidla, tester zobrazí napětí baterie v reálném čase.



Tester zobrazí následující obsah po stisknutí libovolného tlačítka.

Test baterie

Když tester detekuje, že povrchový náboj byl odstraněn, vypněte světla podle výzvy a poté stiskněte ENTER. Tester obnoví automatický test.

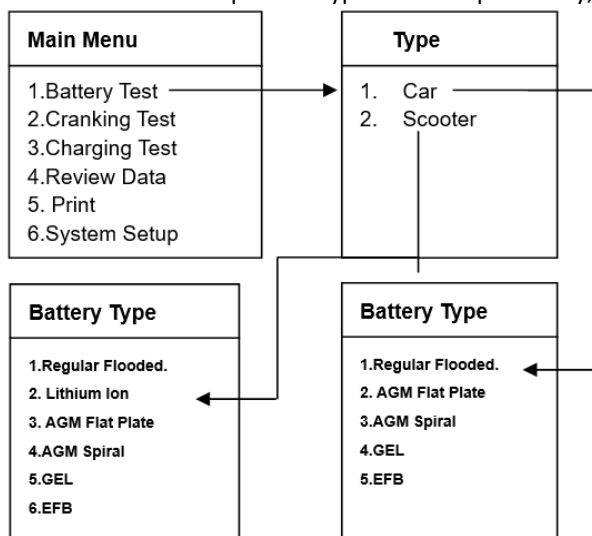
Výběr baterie pro auto / skútr

Po zvolení testu baterie vás tester vyzve k výběru baterií pro vaše auto / skútr. Stiskněte tlačítko NAHORU/DOLŮ pro výběr Car / Scooter a poté stiskněte tlačítko ENTER pro potvrzení.

Výběr typu baterie

Po výběru Car / Scooter vás tester vyzve k výběru typu baterie, tj. Regular flooded, lithium-ion, AGM Flat Plate nebo AGM Spiral, gel a EFB. Stiskněte tlačítko NAHORU/DOLŮ pro výběr typu baterie a poté stiskněte tlačítko ENTER pro potvrzení.

Poznámka: Lithium-iontová baterie se nachází pouze v typech baterií pro skútry, nikoli v autobateriích.



Standardní a jmenovité hodnoty bateriového systému

Tester baterií otestuje každou baterii podle zvoleného systému a hodnocení.

Pomocí tlačítka NAHORU/DOLŮ vyberte podle aktuálního standardu systému a hodnocení vyznačeného na baterii. Na obrázku níže šipka označuje umístění.



CCA: Cranking Amps, specifikované SAE&BCI, nejčastěji používaná hodnota pro startování baterie při 0°F (-18°C).

BCI: Mezinárodní standard Battery Council

CA: Standardní startovací ampéry, efektivní hodnota startovacího proudu při 0°C

MCA: Marine Cranking Amps standard, efektivní hodnota startovacího proudu při 0°C.

JIS: Japan Industrial Standard, zobrazený na baterii jako kombinace čísel a písmen, např. 55D23,80D26.

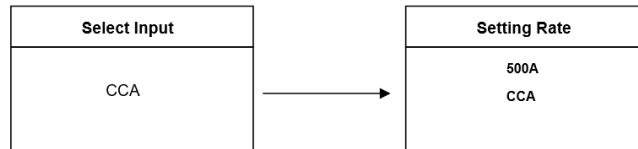
DIN: Norma německého výboru pro automobilový průmysl

IEC: Interní standard elektrotechnické komise

EN: Norma Evropské asociace automobilového průmyslu

SAE: Standard Society of Automotive Engineers

GB: Čínský národní standard



Zobrazení výsledku testu baterie trvá přibližně 5 sekund.

Výsledky testu baterie:

Výsledek testu baterie zahrnuje následujících 5 typů:

1. Dobrá baterie

Health: 96%	490A
Charge: 97%	12.64V
Internal R=6.1mΩ	
Rated: 500A	CCA
GOOD BATTERY	

2. Dobře, nabít

Health: 78%	440A
Charge: 31%	12.20V
Internal R=7.2mΩ	
Rated: 500A	CCA
GOOD, RECHARGE	

3. Vyměnit.

Health: 8%	144A
Charge: 99%	12.68V
Internal R=18.1mΩ	
Rated: 500A	CCA
REPLACE	

4. Špatná buňka

Health: 10%	165A
Charge: 0%	9.97V
Internal R=17.83mΩ	
Rated: 500A	CCA
BAD CELL	

5. Nabijte, znovu otestujte

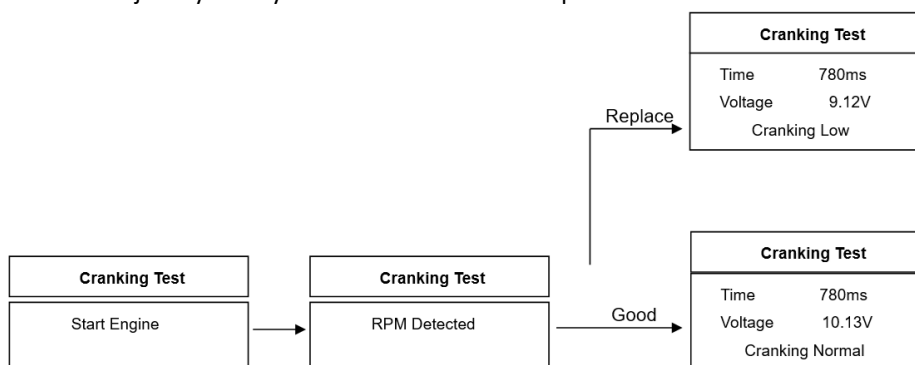
Health: 39%	310A
Charge: 12%	12.08V
Internal R=30.1mΩ	
Rated: 500A	CCA
CHARGE-RETEST	

Startovací test

Tester vyzve následovně:

Nastartujte motor -> Zjištěny otáčky -> **DOBŘE** -> Normální protačení

NEBO

Nastartujte motor -> Zjištěny otáčky -> **VYMĚNIT** -> Normální protáčení**Test nabíjení (test alternátoru)**

Tester vyzve následovně:

Vyberte "Charge test" a stiskněte klávesu Enter pro zahájení testu nabíjení.

Poznámka: Během testu nevyvínejte motor. Postupujte podle pokynů v níže uvedených pokynech.

Test zvlnění
Vypněte světlomety a klimatizaci, vydržte 10 sekund
Pokračujte stisknutím ENTER

Vyložený test
Vypněte všechna zařízení, zvyšte otáčky na 2500-3000 ot./min a držte 10 sekund
Pokračujte stisknutím ENTER

Nabitý test
Zapněte světlomety a klimatizaci na maximální průtok, udržujte otáčky ve volnoběhu po dobu 10 sekund
Pokračujte stisknutím ENTER

Jakmile je test dokončen, tester zobrazí nabíjecí napětí při zatížení a bez zatížení, zvlnění napětí a výsledek testu nabíjení.

Charging Test
UnLoaded 14.39V
Loaded 14.16V
Ripple 15mV
Voltage Normal

Poznámka: "NO OUTPUT" znamená, že nabíjecí systém nefunguje. Vozidlo přestane fungovat, když se vybije baterie. Zkontrolujte alternátor nebo okamžitě kontaktujte servisní středisko.

Zkontrolujte data

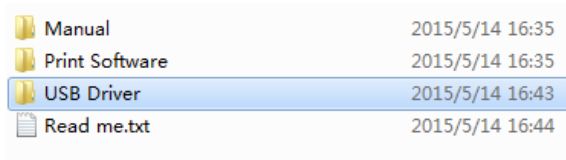
Vyberte funkci Review Data a zobrazte historii výsledků testu baterie.

Tisk dat

Vyberte funkci Tisk a stiskněte ENTER.

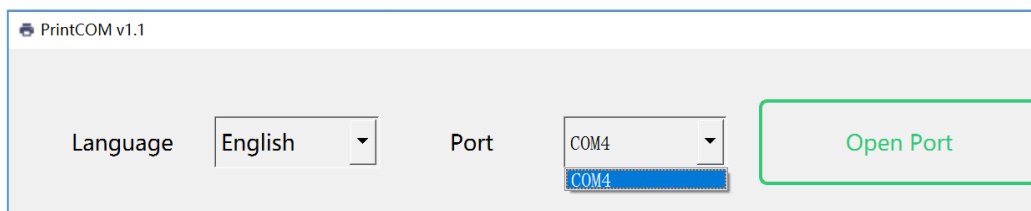
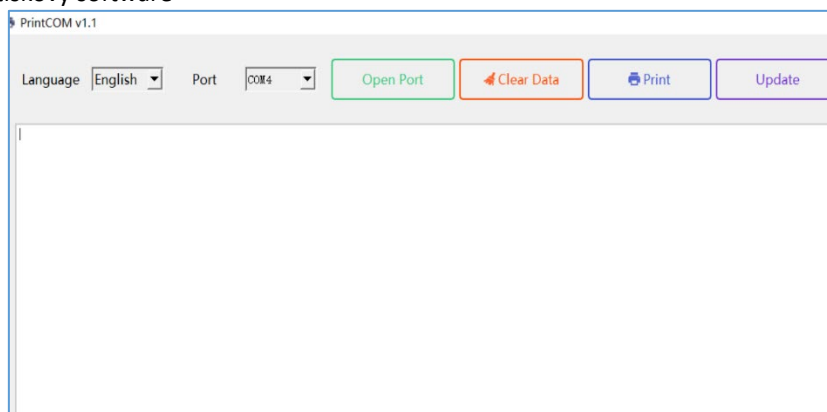
Před zvolením funkce tisku dat je nutné připojit zařízení k počítači pomocí USB kabelu. Až budete mít vše k dispozici, vložte CD do počítače.

1) Nejprve nainstalujte ovladač USB.



- Z dostupných jazyků vyberte „Angličtina“.

2) Otevřete tiskový software



Ujistěte se, že jste vybrali podporovaný port COM a poté vyberte požadovaný jazyk. Tiskový software podporuje více jazyků.

Po dokončení všech nastavení klikněte na tlačítko "Otevřít port".

Poznámka: Pokud neklepnete na tlačítko "Otevřít port", tiskový software nezobrazí výsledek testu, když stisknete tlačítko "Tisk dat" na zařízení.

Po kliknutí na tlačítko "Otevřít port" nebudete moci změnit jazyk.

Jazyk lze znovu vybrat až po kliknutí na tlačítko „Zavřít port“.

Poznámka: Pokud má tiskový software aktualizovanou verzi, když jej uživatel otevře, zobrazí se zpráva, že aktualizace je možná. Jednoduše klikněte na tlačítko "Aktualizovat" a aktualizujte online tiskový software přímo.

3) V zařízení vyberte funkci tisku:

Main Menu
1. Battery Test
2. Cranking Test
3. Charging Test
4. Review Data
5. Print

Poté se objeví následující podnabídka:

Print Data
1. Print Battery
2. Print Cranking
3. Print Charging
4. Print All

4) Vyberte informace, které chcete vytisknout.

Jakmile budou data přenesena do počítače, tiskový software zobrazí informace o nejnovějších výsledcích testu.

Data lze vytisknout pomocí počítačové tiskárny.

3.3. ČISTĚNÍ A ÚDRŽBA

- K čištění povrchu používejte pouze nekorozivní čisticí prostředky.
- Po vyčištění zařízení by měly být všechny části před dalším použitím zcela vysušeny.
- Skladujte jednotku na suchém, chladném místě, bez vlhkosti a přímého slunečního záření.
- Zařízení nestříkejte proudem vody ani jej neponořujte do vody.
- Nedovolte, aby se voda dostala dovnitř zařízení přes otvory v krytu zařízení.
- Zařízení musí být pravidelně kontrolováno, aby byla kontrolována jeho technická účinnost a zjištěno případné poškození.
- K čištění používejte měkký hadřík.
- K čištění nepoužívejte ostré a/nebo kovové předměty (např. drátěný kartáč nebo kovovou špachtli), protože by mohly poškodit povrchový materiál spotřebiče.
- Zařízení nečistěte kyselými látkami, prostředky pro lékařské účely, ředidly, palivy, oleji nebo jinými chemickými látkami, protože by mohly zařízení poškodit.

LIKVIDACE POUŽITÉ ZAŘÍZENÍ:

Nevyhazujte toto zařízení do komunálního odpadu. Předejte jej na sběrné a recyklační místo elektrických a elektrických zařízení. Zkontrolujte symbol na produktu, návodu k použití a balení. Plasty použité ke konstrukci zařízení lze recyklovat v souladu s jejich označením. Výběrem recyklace významně přispíváte k ochraně našeho životního prostředí.

Informace o místním recyklačním zařízení získáte od místních úřadů.



Ce manuel d'utilisation a été traduit à l'aide d'une traduction automatique pour votre confort. Des efforts raisonnables ont été faits pour vous fournir une traduction précise ; cependant, aucune traduction automatique n'est parfaite et ne pourra jamais remplacer les traducteurs humains. La version anglaise est la version officielle de nos manuels d'utilisation. Toute divergence ou différence créée par la traduction n'est pas contraignante et n'a aucun effet juridique à des fins de conformité ou d'application. En cas de questions relatives à l'exactitude des informations contenues dans le manuel d'utilisation, veuillez-vous référer à la version anglaise de ces contenus en tant que version officielle.

Caractéristiques techniques

Description du paramètre	Valeur du paramètre
Nom de produit	Testeur de batterie
Modèle	MSW-BLT-2
Plage de tension [V]	8 – 30
Normes de batterie en option	CCA / BCI / CA / MCA / EN / SAE / CEI / DIN / JIS / GB
Dimensions (largeur x profondeur x hauteur) [mm]	75x20x150
Poids [kg]	0,25

1. Description générale

Le manuel d'utilisation est conçu pour vous aider à utiliser l'appareil en toute sécurité et sans problème. Le produit est conçu et fabriqué conformément à des directives techniques strictes, en utilisant des technologies et des composants de pointe. De plus, il est produit dans le respect des normes de qualité les plus strictes.

N'UTILISEZ PAS L'APPAREIL À MOINS D'AVOIR ATTENTIVEMENT LU ET COMPRIS CE MANUEL D'UTILISATION.

Pour augmenter la durée de vie de l'appareil et garantir un fonctionnement sans problème, utilisez-le conformément à ce manuel d'utilisation et effectuez régulièrement des tâches de maintenance. Les données techniques et les spécifications contenues dans ce manuel d'utilisation sont à jour. Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications liées à l'amélioration de la qualité. Le dispositif est conçu pour réduire au minimum les risques d'émission sonore, en tenant compte des progrès technologiques et des opportunités de réduction du bruit.

Légende



Le produit répond aux normes de sécurité en vigueur.



Lisez les instructions avant utilisation.



Le produit doit être recyclé.



AVERTISSEMENT! ou **ATTENTION !** ou **SOUVENEZ-VOUS !** Applicable à la situation donnée. (panneau d'avertissement général)



Portez des lunettes de sécurité.



AVERTISSEMENT : Substances toxiques, risque d'empoisonnement !



N'OUBLIEZ PAS ! Les dessins de ce manuel sont uniquement à des fins d'illustration et dans certains détails peuvent différer du produit réel.

2. Sécurité d'utilisation



ATTENTION! Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions. Le non-respect des avertissements et des instructions peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou des blessures graves, voire la mort.

Le terme "dispositif" ou "produit" dans les avertissements et dans la description du manuel fait référence à l'intitulé suivant:

Testeur de batterie

2.1. Sécurité électrique

- a) Ne pas toucher à l'appareil avec des mains mouillées ou humides.
- b) **ATTENTION! DANGER POUR LA VIE !** Pendant le nettoyage, ne plongez jamais l'appareil dans l'eau ou d'autres liquides.
- c) Ne pas utiliser dans des environnements très humides ou à proximité directe de réservoirs d'eau.
- d) Évitez que l'appareil ne soit mouillé.

2.2. Sécurité au travail

- a) Assurez-vous que le lieu de travail est propre et bien éclairé. Un lieu de travail en désordre ou mal éclairé peut entraîner des accidents. Essayez d'anticiper, d'observer ce qui se passe et de faire preuve de bon sens lorsque vous travaillez avec l'appareil.
- b) N'utilisez pas l'appareil dans un environnement potentiellement explosif, par exemple en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables. L'appareil génère des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.
- c) En cas de doute sur le bon fonctionnement de l'appareil, contactez le service d'assistance du fabricant.
- d) Seul le point de service du fabricant est autorisé à réparer l'appareil. Ne tentez aucune réparation par vous-même !
- e) En cas d'incendie, utilisez un extincteur à poudre ou à dioxyde de carbone (CO₂) (destiné à être utilisé sur des appareils électriques sous tension) pour l'éteindre.
- f) Il est interdit aux enfants ou aux personnes non autorisées d'accéder à un poste de travail. (Une distraction peut entraîner une perte de contrôle de l'appareil).
- g) Veuillez conserver ce manuel à disposition pour référence future. Si cet appareil est transmis à un tiers, le manuel doit être transmis avec lui.
- h) Conservez les éléments d'emballage et les petites pièces d'assemblage dans un endroit inaccessible aux enfants.
- i) Stocker le produit hors de la portée des enfants et des animaux.
- j) Si cet appareil est utilisé avec un autre équipement, les instructions d'utilisation restantes doivent également être suivies.



Important ! Lorsque vous utilisez l'appareil, protégez les enfants et les autres personnes présentes.

2.3. Sécurité personnelle

- a) N'utilisez pas l'appareil lorsque vous êtes fatigué, malade ou sous l'influence de l'alcool, de stupéfiants ou de médicaments qui peuvent altérer considérablement la capacité d'utiliser l'appareil.
- b) L'appareil n'est pas conçu pour être manipulé par des personnes (y compris des enfants) ayant des fonctions mentales et sensorielles limitées ou par des personnes dépourvues d'expérience et/ou de connaissances pertinentes, à moins qu'elles ne soient supervisées par une personne responsable de leur sécurité ou qu'elles n'aient reçu des instructions sur la façon d'utiliser l'appareil.
- c) Lorsque vous travaillez avec l'appareil, faites preuve de bon sens et restez vigilant. Une perte temporaire de concentration lors de l'utilisation de l'appareil peut entraîner des blessures graves.
- d) Ne surestimez pas vos capacités. Lorsque vous utilisez l'appareil, gardez votre équilibre et restez stable à tout moment. Cela garantira un meilleur contrôle de l'appareil dans des situations inattendues.

- e) L'appareil n'est pas un jouet. Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

2.4. Utilisation sûre de l'appareil

- a) Assurez-vous que la roue est installée de manière stable. Utilisez les outils appropriés pour la tâche donnée. Un appareil correctement sélectionné exécutera la tâche pour laquelle il a été conçu de manière plus efficace et plus sûre.
- b) N'utilisez pas l'appareil si l'interrupteur marche/arrêt ne fonctionne pas correctement (n'allume pas et n'éteint pas l'appareil). Les appareils qui ne peuvent pas être allumés et éteints à l'aide de l'interrupteur marche/arrêt sont dangereux, ne doivent pas être utilisés et doivent être réparés.
- c) Débranchez l'appareil de l'alimentation électrique avant de commencer le réglage, le nettoyage et l'entretien. Une telle mesure préventive réduit le risque d'activation accidentelle.
- d) Lorsqu'il n'est pas utilisé, conserver dans un endroit sûr, hors de portée des enfants et des personnes non familiarisées avec l'appareil et n'ayant pas lu le manuel d'utilisation. L'appareil peut présenter un danger entre les mains d'utilisateurs inexpérimentés.
- e) Conservez l'appareil en parfait état technique. Avant chaque utilisation, vérifiez l'état général et en particulier les pièces ou éléments fissurés et toute autre condition pouvant avoir un impact sur le fonctionnement sûr de l'appareil. Si des dommages sont découverts, remettez l'appareil pour réparation avant utilisation.
- f) Gardez l'appareil hors de portée des enfants.
- g) La réparation ou l'entretien de l'appareil doit être effectué par des personnes qualifiées, en utilisant uniquement des pièces de rechange d'origine. Cela garantira une utilisation sûre.
- h) Pour garantir l'intégrité opérationnelle de l'appareil, ne retirez pas les protections installées en usine et ne desserrez aucune vis.
- i) Ne laissez pas cet appareil sans surveillance pendant son utilisation.
- j) Nettoyez régulièrement l'appareil pour éviter l'accumulation de saletés tenaces.
- k) L'appareil n'est pas un jouet. Le nettoyage et l'entretien ne peuvent être effectués par des enfants sans la surveillance d'un adulte.
- l) Il est interdit d'interférer avec la structure de l'appareil afin de modifier ses paramètres ou sa construction.
- m) Gardez l'appareil à l'écart des sources de feu et de chaleur.
- n) Assurez-vous que la roue est installée de manière stable.
- o) Ne couvrez pas les ouvertures de ventilation !
- p) Ne laissez pas d'objets métalliques entrer en contact avec les pôles de la batterie ou les pinces de l'appareil connecté à la batterie : risque de court-circuit et d'endommagement du système électrique.



ATTENTION! Malgré la conception sûre de l'appareil et ses caractéristiques de protection, et malgré l'utilisation d'éléments supplémentaires protégeant l'opérateur, il existe toujours un léger risque d'accident ou de blessure lors de l'utilisation de l'appareil. Restez vigilant et faites preuve de bon sens lorsque vous utilisez l'appareil.

3. Utiliser les lignes directrices

L'appareil est conçu pour tester l'état des batteries 12/24 V des voitures, motos, scooters.

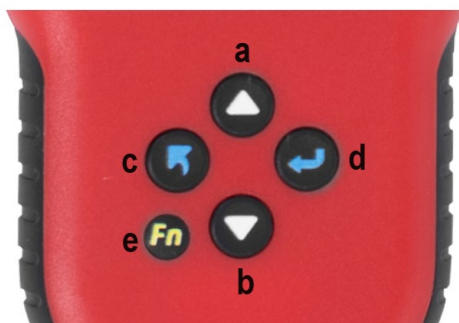
Le produit est destiné uniquement à un usage domestique.

L'utilisateur est responsable de tout dommage résultant d'une utilisation non conforme de l'appareil.

3.1. Description de l'appareil



1. Afficheur
2. Touches de fonction :



- a. Balayez vers le haut
- b. Balayez vers le bas
- c. Sortie
- d. Entrer
- e. Multifonction

3. Pincres crocodiles :
 - pince rouge - connectée au pôle positif
 - pince noire - connectée au pôle négatif
4. câble USB
5. Logiciel

3.2. Utilisation de l'appareil

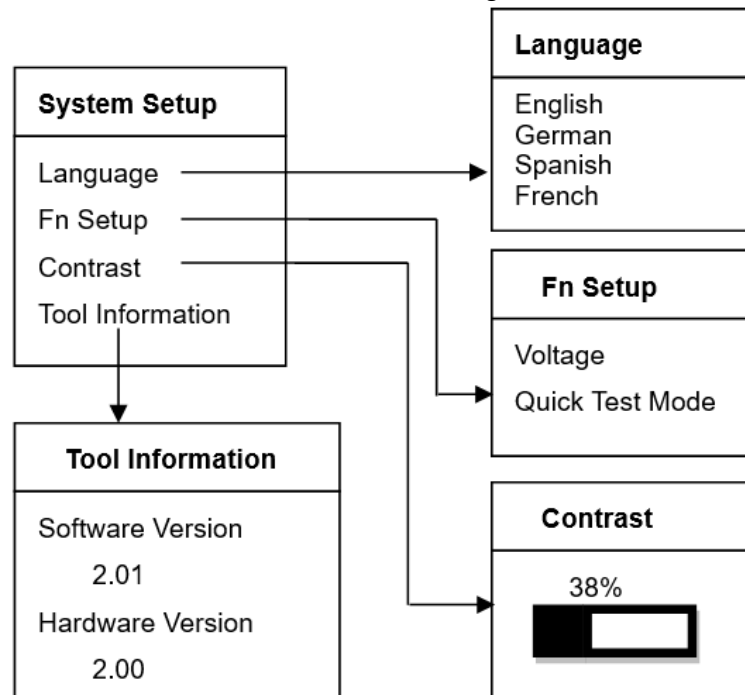
Positionnement de l'appareil :

La température ambiante ne doit pas dépasser 40 °C et l'humidité relative 85 %. Placez l'appareil de manière à assurer une bonne circulation d'air. Placez l'appareil de manière à garantir une bonne circulation de l'air. Gardez l'appareil à l'écart de toute surface chaude, de matériaux inflammables et de champs électromagnétiques. Utilisez toujours l'appareil sur une surface plane, stable, propre, ignifuge et sèche et gardez toujours l'appareil hors de portée des enfants et des personnes aux capacités mentales, sensorielles ou intellectuelles réduites.

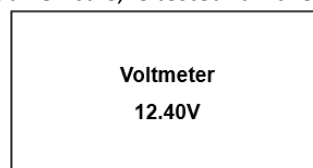
Avant de commencer les travaux, vérifiez l'isolation et l'état général des bornes. Utiliser des pincres endommagées peut entraîner des accidents graves !

Dans le menu principal, sélectionnez Configuration du système et appuyez sur ENTER. :

- 1) Langue : Sélectionne la langue souhaitée.
- 2) Configuration Fn : définissez la fonction One-Click-Key : Tension / Test rapide.
- 3) Réglage du contraste : Ajuste le contraste de l'écran LCD.
- 4) Informations sur l'outil : L'outil affiche la version du logiciel/matériel.



Une fois l'outil connecté à la batterie du véhicule, le testeur affiche la tension de la batterie en temps réel.



Le testeur affichera le contenu suivant lorsqu'un bouton est enfoncé.

Test de batterie

Lorsque le testeur détecte que la charge de surface a été éliminée, éteignez les lumières comme indiqué, puis appuyez sur ENTER. Le testeur restaurera le test automatique.

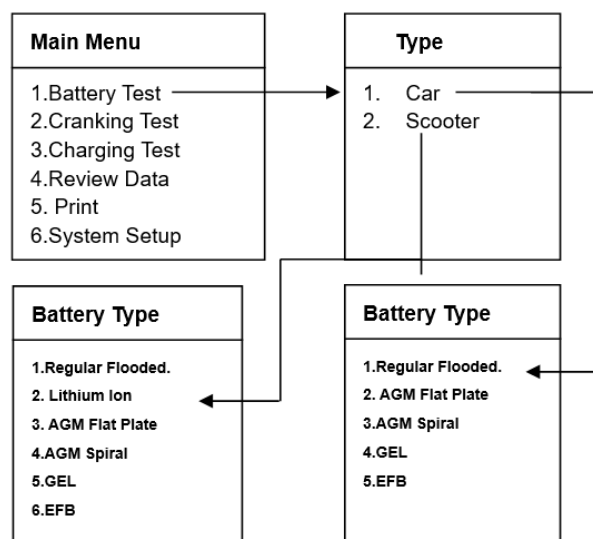
Sélection de batterie pour voiture / scooter

Une fois le test de batterie sélectionné, le testeur vous proposera de sélectionner les batteries de votre voiture/scooter. Appuyez sur le bouton HAUT/BAS pour sélectionner Voiture / Scooter, puis appuyez sur le bouton ENTRÉE pour confirmer.

Sélection du type de batterie

Après avoir sélectionné Voiture/Scooter, le testeur vous demandera de sélectionner le type de batterie, c'est-à-dire régulière inondée, lithium-ion, plaque plate AGM ou spirale AGM, gel et EFB. Appuyez sur le bouton UP/DOWN pour sélectionner le type de batterie, puis appuyez sur le bouton ENTER pour confirmer.

Remarque : la batterie lithium-ion ne se trouve que dans les types de batteries de scooter, pas dans les batteries de voiture.



Norme et évaluation du système de batterie

Le testeur de batterie testera chaque batterie en fonction du système et de la classification sélectionnés. Utilisez le bouton HAUT/BAS pour sélectionner en fonction de la norme actuelle du système et de la valeur nominale indiquée sur la batterie. Dans la figure ci-dessous, la flèche indique l'emplacement.



CCA : Cold Cranking Amps, spécifié par SAE&BCI, valeur la plus fréquemment utilisée pour démarrer la batterie à 0°F (-18°C).

BCI : Norme internationale du Battery Council

CA : Cranking Amps standard, valeur effective du courant de démarrage à 0 °C

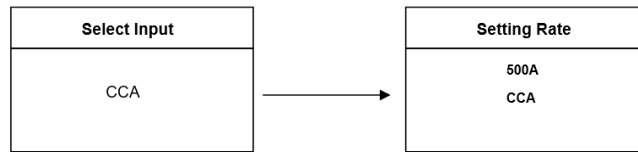
MCA : norme Marine Cranking Amps, valeur effective du courant de démarrage à 0°C.

JIS : norme industrielle japonaise, affichée sur la batterie sous la forme d'une combinaison de chiffres et de lettres, par exemple 55D23, 80D26.

DIN : norme du Comité allemand de l'industrie automobile

CEI : Norme de la Commission Electrotechnique Interne

FR : Norme de l'Association européenne de l'industrie automobile
 SAE : norme de la Society of Automotive Engineers
 GB : norme nationale chinoise



Il faut environ 5 secondes pour que le résultat du test de batterie s'affiche.

Résultats des tests de batterie :

Le résultat du test de batterie comprend les 5 types suivants :

1. Bonne batterie

Health: 96%	490A
Charge: 97%	12.64V
Internal R=6.1mΩ	
Rated: 500A	CCA
GOOD BATTERY	

2. Bien, rechargez

Health: 78%	440A
Charge: 31%	12.20V
Internal R=7.2mΩ	
Rated: 500A	CCA
GOOD, RECHARGE	

3. Remplacer.

Health: 8%	144A
Charge: 99%	12.68V
Internal R=18.1mΩ	
Rated: 500A	CCA
REPLACE	

4. Mauvaise cellule

Health: 10%	165A
Charge: 0%	9.97V
Internal R=17.83mΩ	
Rated: 500A	CCA
BAD CELL	

5. Charger, retester

Health: 39%	310A
Charge: 12%	12.08V
Internal R=30.1mΩ	
Rated: 500A	CCA
CHARGE-RETEST	

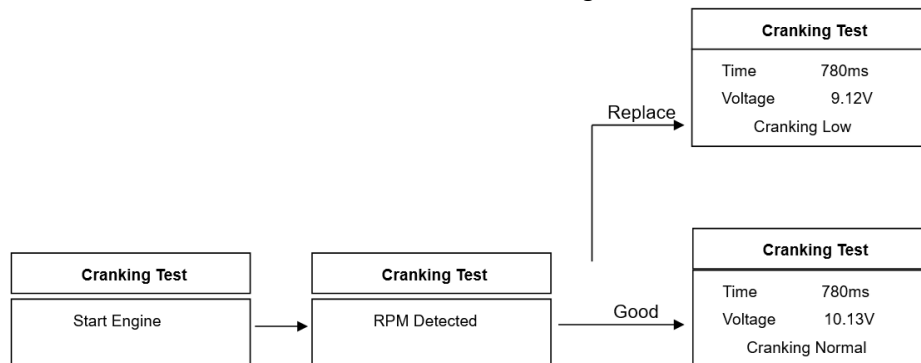
Test de démarrage

Le testeur affiche les messages suivants :

Démarrer le moteur -> RPM détecté -> **BON** -> Démarrage normal

OU

Démarrer le moteur -> RPM détecté -> **REPLACER** -> Démarrage normal



Test de charge (test d'alternateur)

Le testeur affiche les messages suivants :

Sélectionnez « Test de charge » et appuyez sur la touche Entrée pour démarrer le test de charge.

Remarque : Ne coupez pas le moteur pendant le test. Suivez les étapes dans les instructions ci-dessous.

Test d'ondulation

Éteignez les phares et la climatisation, laissez agir 10 secondes

Appuyez sur ENTER pour continuer

Test déchargé

Éteignez tous les appareils, augmentez le régime à 2 500-3 000 tr/min et maintenez-le pendant 10 secondes.

Appuyez sur ENTER pour continuer

Test chargé

Allumez les phares et la climatisation au débit maximum, maintenez le régime au ralenti pendant 10 secondes.

Appuyez sur ENTER pour continuer

Une fois le test terminé, le testeur affichera la tension de charge en charge et à vide, la tension d'ondulation et le résultat du test de charge.

Charging Test	
UnLoaded	14.39V
Loaded	14.16V
Ripple	15mV
Voltage Normal	

Remarque : « PAS DE SORTIE » signifie que le système de charge ne fonctionne pas. Le véhicule cessera de fonctionner lorsque la batterie sera épuisée. Vérifiez l'alternateur ou contactez immédiatement un centre de service.

Examiner les données

Sélectionnez la fonction Review Data et affichez l'historique des résultats des tests de batterie.

Imprimer les données

Sélectionnez la fonction Imprimer et appuyez sur ENTER.

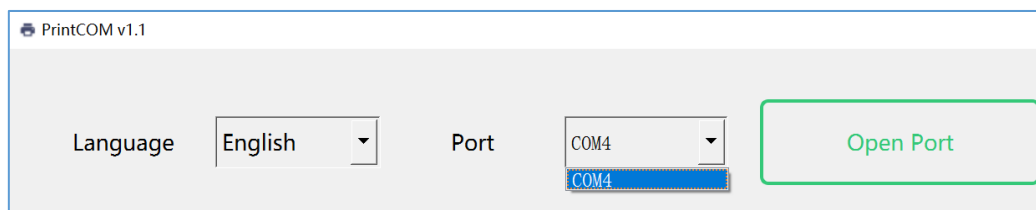
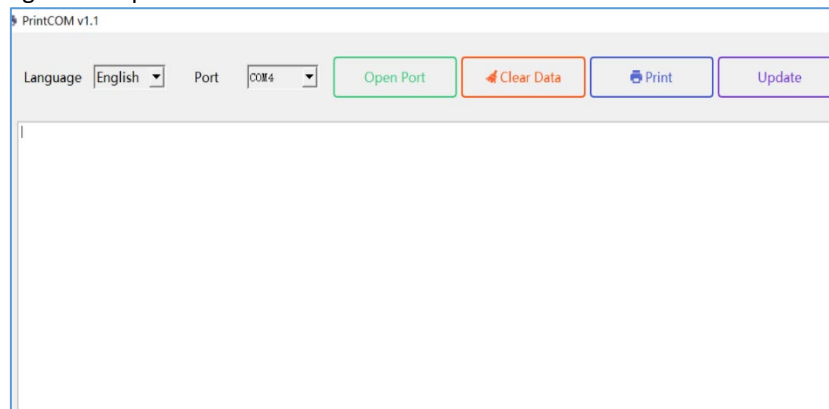
Avant de sélectionner la fonction d'impression de données, il est nécessaire de connecter l'appareil à l'ordinateur à l'aide du câble USB. Lorsque tout est disponible, insérez le CD dans l'ordinateur.

1) Installez d'abord le pilote USB.

Manual	2015/5/14 16:35
Print Software	2015/5/14 16:35
USB Driver	2015/5/14 16:43
Read me.txt	2015/5/14 16:44

- Sélectionnez « Anglais » parmi les langues disponibles.

2) Ouvrez le logiciel d'impression



Assurez-vous de sélectionner le port COM pris en charge, puis sélectionnez la langue souhaitée. Le logiciel d'impression prend en charge plusieurs langues.

Lorsque tous les paramètres sont terminés, cliquez sur le bouton "Ouvrir le port".

Remarque : Si vous ne cliquez pas sur le bouton « Ouvrir le port », le logiciel d'impression n'affichera pas le résultat du test lorsque vous appuyez sur le bouton « Imprimer les données » de l'appareil.

Vous ne pourrez pas changer la langue après avoir cliqué sur le bouton « Ouvrir le port ». La langue ne peut être à nouveau sélectionnée qu'après avoir cliqué sur le bouton "Fermer le port".

Remarque : Si le logiciel d'impression dispose d'une version mise à jour, lorsque l'utilisateur l'ouvrira, un message s'affichera indiquant qu'une mise à jour est possible. Cliquez simplement sur le bouton « Mettre à jour » pour mettre à jour directement le logiciel d'impression en ligne.

3) Sélectionnez la fonction Imprimer dans l'appareil :

Main Menu
1. Battery Test
2. Cranking Test
3. Charging Test
4. Review Data
5. Print

Un sous-menu apparaîtra alors, comme suit :

Print Data
1. Print Battery
2. Print Cranking
3. Print Charging
4. Print All

4) Sélectionnez les informations à imprimer.

Une fois les données transférées à l'ordinateur, le logiciel d'impression affichera les dernières informations sur les résultats du test.

Les données peuvent être imprimées à l'aide d'une imprimante informatique.

3.3. Nettoyage et entretien

- Utilisez uniquement des nettoyants non corrosifs pour nettoyer la surface.
- Après avoir nettoyé l'appareil, toutes les pièces doivent être complètement séchées avant de le réutiliser.
- Rangez l'appareil dans un endroit sec et frais, à l'abri de l'humidité et de l'exposition directe au soleil.
- Ne vaporisez pas l'appareil avec un jet d'eau et ne le plongez pas dans l'eau.
- Ne laissez pas l'eau pénétrer à l'intérieur de l'appareil par les ouvertures d'aération du boîtier de l'appareil.
- L'appareil doit être régulièrement inspecté pour vérifier son efficacité technique et détecter tout dommage.
- Nettoyez uniquement avec un chiffon doux.
- N'utilisez pas d'objets pointus et/ou métalliques pour le nettoyage (par exemple une brosse métallique ou une spatule métallique) car ils pourraient endommager le matériau de surface de l'appareil.
- Ne nettoyez pas l'appareil avec une substance acide, des agents à usage médical, des diluants, du carburant, des huiles ou d'autres substances chimiques car cela pourrait endommager l'appareil.

ÉLIMINATION DES APPAREILS UTILISÉS :

Ne jetez pas cet appareil dans les systèmes de déchets municipaux. Remettez-le à un point de recyclage et de collecte des appareils électriques et électroniques. Vérifiez le symbole sur le produit, le manuel d'instructions et l'emballage. Les plastiques utilisés pour construire l'appareil peuvent être recyclés conformément à leurs marquages. En choisissant de recycler, vous apportez une contribution significative à la protection de notre environnement.

Contactez les autorités locales pour obtenir des informations sur votre installation de recyclage locale.



Este manual de instrucciones ha sido traducido automáticamente. Nos esforzamos constantemente por ofrecer una traducción precisa. Sin embargo, ninguna traducción automática es perfecta. Tampoco pretende sustituir a la traducción realizada por un ser humano. El manual de instrucciones oficial es la versión inglesa. Cualquier discrepancia o diferencia en la traducción no es vinculante ni tiene ningún efecto legal a efectos de cumplimiento o ejecución. En caso de duda sobre la exactitud de la información incluida en las instrucciones de uso, consulte la versión inglesa de estos contenidos, ya que esta es la versión oficial.

Características técnicas

Descripción del parámetro	Valor del parámetro
Nombre del producto	Probador de batería
Modelo	MSW-BLT-2
Rango de voltaje [V]	8 – 30
Estándares de batería opcionales	CCA / BCI / CA / MCA / EN / SAE / IEC / DIN / JIS / GB
Dimensiones (anchura × profundidad × altura) [mm]	75x20x150
Peso [kg]	0,25

1. Descripción general

El manual del usuario está diseñado para ayudar a utilizar el dispositivo de forma segura y sin problemas. El producto está diseñado y fabricado de acuerdo con estrictas directrices técnicas, utilizando tecnologías y componentes de última generación. Además, se produce cumpliendo con los más estrictos estándares de calidad.

**NO USE EL DISPOSITIVO A MENOS QUE HAYA LEÍDO Y ENTENDIDO
DETENIDAMENTE ESTE MANUAL DEL USUARIO.**

Para aumentar la vida útil del dispositivo y garantizar un funcionamiento sin problemas, utilícelo de acuerdo con este manual del usuario y realice tareas de mantenimiento con regularidad. Los datos técnicos y las especificaciones de este manual de usuario están actualizados. El fabricante se reserva el derecho de realizar cambios asociados con la mejora de la calidad. El dispositivo está diseñado para reducir al mínimo los riesgos de emisión de ruido, teniendo en cuenta el progreso tecnológico y las oportunidades de reducción del ruido.

Leyenda



El producto cumple con las normas de seguridad pertinentes.



Lea las instrucciones antes de usar.



El producto debe ser reciclado.



¡ADVERTENCIA! o **¡PRECAUCIÓN!** o **¡RECUERDA!** Aplicable a la situación dada.
(señal de advertencia general)



Utilizar gafas de seguridad.



ADVERTENCIA: Sustancias tóxicas, ¡peligro de intoxicación!



¡RECUERDE! Los dibujos de este manual tienen fines ilustrativos únicamente y en algunos detalles pueden diferir del producto real.

2. Seguridad de uso



¡ATENCIÓN! Leer todas las advertencias de seguridad y todos los manuales e instrucciones. El incumplimiento de las advertencias e instrucciones puede provocar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves o incluso la muerte.

Los términos "dispositivo" o "producto" se utilizan en las advertencias e instrucciones para hacer referencia a: Probador de batería

2.1. Seguridad eléctrica

- a) No tocar el dispositivo con las manos mojadas o húmedas.
- b) **¡ATENCIÓN! ¡PELIGRO PARA LA VIDA!** Durante la limpieza, nunca sumerja el dispositivo en agua u otros líquidos.
- c) No lo utilice en ambientes muy húmedos o en las inmediaciones de tanques de agua.
- d) Evite que el dispositivo se moje.

2.2. Seguridad en el lugar de trabajo

- a) Asegúrese de que el lugar de trabajo esté limpio y bien iluminado. Un lugar de trabajo desordenado o mal iluminado puede provocar accidentes. Intente pensar en el futuro, observe lo que sucede y utilice el sentido común cuando trabaje con el dispositivo.
- b) No utilice el dispositivo en un entorno potencialmente explosivo, por ejemplo, en presencia de líquidos, gases o polvo inflamables. El dispositivo genera chispas que pueden encender polvo o humos.
- c) Si tienes dudas sobre el correcto funcionamiento del dispositivo contacta con el servicio de soporte del fabricante.
- d) Sólo el punto de servicio del fabricante puede reparar el dispositivo. ¡No intente realizar reparaciones usted mismo!
- e) En caso de incendio, utilice un extintor de polvo o dióxido de carbono (CO₂) (destinado a dispositivos eléctricos activos) para apagarlo.
- f) Está prohibido el acceso a un puesto de trabajo a niños o personas no autorizadas. (Una distracción puede provocar la pérdida de control sobre el dispositivo).
- g) Mantenga este manual disponible para referencia futura. Si este dispositivo se entrega a un tercero, se deberá entregar junto con él el manual.
- h) Guarde los elementos de embalaje y las piezas pequeñas de montaje en un lugar no accesible a los niños.
- i) Mantener el equipo fuera del alcance de los niños y los animales.
- j) Si este dispositivo se utiliza junto con otro equipo, también se seguirán las restantes instrucciones de uso.



¡Recuerde! Al utilizar el dispositivo, proteja a los niños y a otras personas.

2.3. Seguridad personal

- a) No utilice el dispositivo cuando esté cansado, enfermo o bajo la influencia de alcohol, narcóticos o medicamentos que puedan afectar significativamente la capacidad de utilizar el dispositivo.
- b) El dispositivo no está diseñado para ser manipulado por personas (incluidos niños) con funciones mentales y sensoriales limitadas o personas que carezcan de experiencia y/o conocimientos relevantes, a menos que estén supervisados por una persona responsable de su seguridad o hayan recibido instrucciones sobre cómo operar el dispositivo.
- c) Cuando trabaje con el dispositivo, utilice el sentido común y manténgase alerta. La pérdida temporal de concentración durante el uso del dispositivo puede provocar lesiones graves.
- d) No sobreestimes tus habilidades. Al utilizar el dispositivo, mantenga su equilibrio y permanezca estable en todo momento. Esto asegurará un mejor control sobre el dispositivo en situaciones inesperadas.
- e) El dispositivo no es un juguete. Se debe supervisar a los niños para asegurarse de que no jueguen con el dispositivo.

2.4. Uso seguro del dispositivo

- a) Asegurarse de la colocación estable de la rueda. Utilice las herramientas adecuadas para la tarea encomendada. Un dispositivo correctamente seleccionado realizará mejor y más segura la tarea para la que fue diseñado.
- b) No utilice el dispositivo si el interruptor ON/OFF no funciona correctamente (no enciende ni apaga el dispositivo). Los dispositivos que no se pueden encender y apagar con el interruptor ON/OFF son peligrosos, no deben operarse y deben repararse.
- c) Desconecte el dispositivo de la fuente de alimentación antes de comenzar el ajuste, la limpieza y el mantenimiento. Esta medida preventiva reduce el riesgo de activación accidental.
- d) Cuando no esté en uso, guárdelo en un lugar seguro, lejos de los niños y de personas no familiarizadas con el dispositivo que no hayan leído el manual del usuario. El dispositivo puede suponer un peligro en manos de usuarios inexpertos.
- e) Mantener el dispositivo en perfecto estado técnico. Antes de cada uso, verifique si hay daños generales y, especialmente, si hay piezas o elementos agrietados y si hay otras condiciones que puedan afectar el funcionamiento seguro del dispositivo. Si descubre algún daño, entregue el dispositivo para que lo reparen antes de usarlo.
- f) Mantenga el dispositivo fuera del alcance de los niños.
- g) La reparación o el mantenimiento del dispositivo deben ser realizados por personas cualificadas, utilizando únicamente repuestos originales. Esto garantizará un uso seguro.
- h) Para garantizar la integridad operativa del dispositivo, no retire las protecciones instaladas de fábrica ni afloje ningún tornillo.
- i) No deje este aparato desatendido mientras esté en uso.
- j) Limpie el dispositivo con regularidad para evitar que se acumule suciedad rebelde.
- k) El dispositivo no es un juguete. Los niños no pueden realizar la limpieza y el mantenimiento sin la supervisión de un adulto.
- l) Está prohibido interferir en la estructura del dispositivo para cambiar sus parámetros o su construcción.
- m) Mantenga el dispositivo alejado de fuentes de fuego y calor.
- n) Asegurarse de la colocación estable de la rueda.
- o) ¡No cubra las aberturas de ventilación!
- p) No permita que objetos metálicos entren en contacto con los polos de la batería o las abrazaderas del dispositivo conectado a la batería: riesgo de cortocircuito y daños al sistema eléctrico.



¡ATENCIÓN! A pesar del diseño seguro del dispositivo y sus características de protección, y a pesar del uso de elementos adicionales que protegen al operador, todavía existe un ligero riesgo de accidente o lesiones durante el uso del dispositivo. Manténgase alerta y utilice el sentido común al utilizar el dispositivo.

3. Pautas de uso

El dispositivo está diseñado para comprobar el estado de baterías de 12/24 V de coches, motos y scooters.

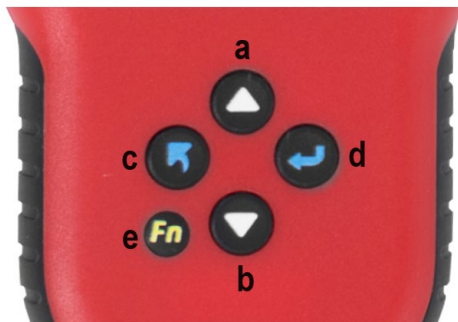
El producto está destinado únicamente para uso doméstico.

El usuario es responsable de cualquier daño resultante del uso no previsto del dispositivo.

3.1. Descripción del aparato



1. Pantalla
2. Botones de función:



- a. Muévase hacia arriba
- b. Deslizar hacia abajo
- c. Salida
- d. Ingresar
- e. Multifunción

3. Pinzas de cocodrilo:
 - abrazadera roja - conectada al polo positivo
 - abrazadera negra - conectada al polo negativo
4. cable USB
5. Aplicaciones

3.2. Uso del dispositivo

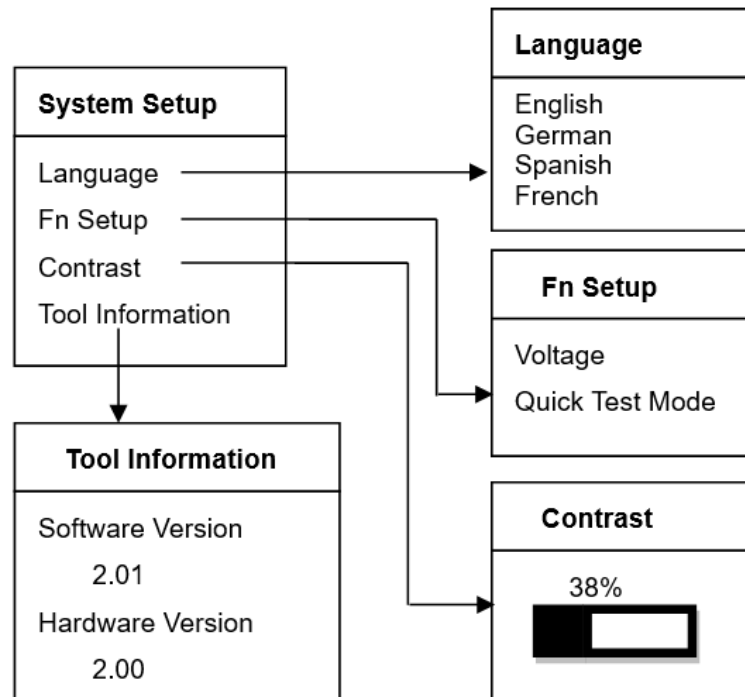
Colocación del dispositivo:

La temperatura de ambiente no debe exceder los 40°C y la humedad relativa no debe exceder el 85%. El dispositivo debe estar situado de manera que garantice una buena circulación de aire. Coloque el dispositivo de forma que garantice una buena circulación del aire. Mantenga el dispositivo alejado de superficies calientes, materiales inflamables y campos electromagnéticos. El equipo siempre debe utilizarse sobre una superficie plana, estable, limpia, resistente al fuego y seca, fuera del alcance de los niños y las personas con reducida capacidad psíquica, sensorial y mental.

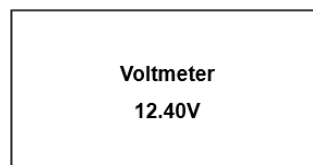
Antes de empezar a trabajar, comprobar el aislamiento y el estado general de los terminales. ¡La utilización de las pinzas dañadas puede provocar accidentes graves!

Desde el menú principal, seleccione Configuración del sistema y presione ENTER.:

- 1) Idioma: Selecciona el idioma deseado.
- 2) Configuración Fn: configura la función de tecla de un clic: voltaje/prueba rápida.
- 3) Ajuste de contraste: ajusta el contraste de la pantalla LCD.
- 4) Información de la herramienta: La herramienta muestra la versión de software/hardware.



Una vez que la herramienta está conectada a la batería del vehículo, el probador muestra el voltaje de la batería en tiempo real.



El probador mostrará el siguiente contenido cuando se presione cualquier botón.

Prueba de batería

Cuando el probador detecte que se ha eliminado la carga superficial, apague las luces cuando se le indique y luego presione ENTER. El probador restaurará la prueba automática.

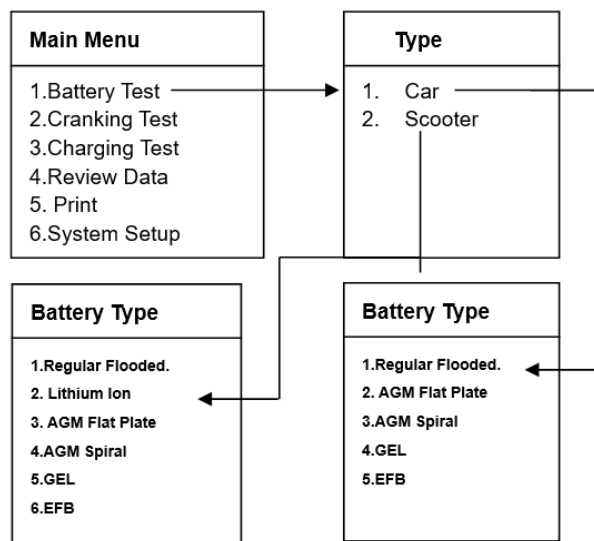
Selección de baterías para coche/scooter

Una vez seleccionada la prueba de batería, el probador le pedirá que seleccione las baterías para su coche/scooter. Presione el botón ARRIBA/ABAJO para seleccionar Auto / Scooter y luego presione el botón ENTER para confirmar.

Selección del tipo de batería

Después de seleccionar Auto / Scooter, el probador le pedirá que seleccione el tipo de batería, es decir, regular inundada, de iones de litio, AGM de placa plana o AGM en espiral, gel y EFB. Presione el botón ARRIBA/ABAJO para seleccionar el tipo de batería y luego presione el botón ENTER para confirmar.

Nota: La batería de iones de litio solo se encuentra en los tipos de baterías de scooter, no en las de automóvil.



Estándar y clasificación del sistema de batería

El probador de baterías probará cada batería según el sistema y la clasificación seleccionados. Utilice el botón ARRIBA/ABAJO para seleccionar según el estándar actual del sistema y la clasificación marcada en la batería. En la siguiente figura, la flecha indica la ubicación.



CCA: amperios de arranque en frío, especificados por SAE y BCI, valor utilizado con mayor frecuencia para arrancar la batería a 0 °F (-18 °C).

BCI: Estándar internacional del Battery Council

CA: amperios de arranque estándar, valor de corriente de arranque efectivo a 0°C

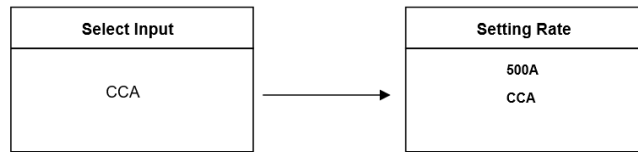
MCA: Estándar de amperios de arranque marino, valor de corriente de arranque efectivo a 0 °C.

JIS: Estándar industrial japonés, que se muestra en la batería como una combinación de números y letras, por ejemplo, 55D23,80D26.

DIN: Norma del Comité Alemán de la Industria Automotriz

IEC: Norma de la Comisión Electrotécnica Interna

ES: Norma de la Asociación Europea de la Industria del Automóvil
 SAE: Estándar de la Sociedad de Ingenieros Automotrices
 GB: Estándar Nacional de China



Se necesitan aproximadamente 5 segundos para que se muestre el resultado de la prueba de batería.

Resultados de la prueba de batería:

El resultado de la prueba de batería incluye los siguientes 5 tipos:

1. Buena batería

Health: 96%	490A
Charge: 97%	12.64V
Internal R=6.1mΩ	
Rated: 500A	CCA
GOOD BATTERY	

2. Bien, recarga

Health: 78%	440A
Charge: 31%	12.20V
Internal R=7.2mΩ	
Rated: 500A	CCA
GOOD, RECHARGE	

3. Reemplazar.

Health: 8%	144A
Charge: 99%	12.68V
Internal R=18.1mΩ	
Rated: 500A	CCA
REPLACE	

4. celular malo

Health: 10%	165A
Charge: 0%	9.97V
Internal R=17.83mΩ	
Rated: 500A	CCA
BAD CELL	

5. Cargar, volver a probar

Health: 39%	310A
Charge: 12%	12.08V
Internal R=30.1mΩ	
Rated: 500A	CCA
CHARGE-RETEST	

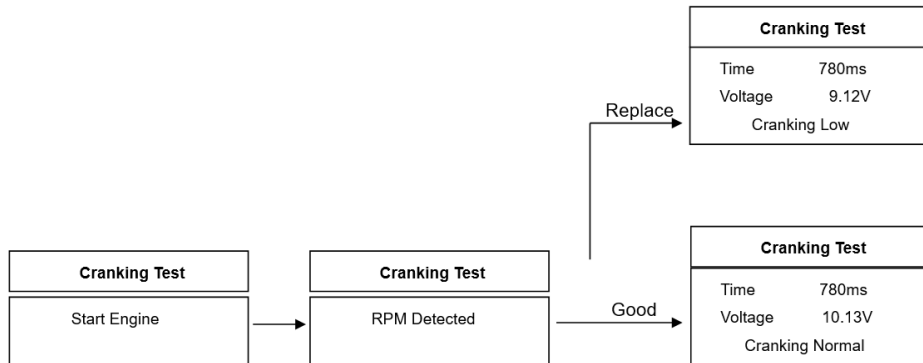
Prueba de arranque

El probador indica lo siguiente:

Arrancar el motor -> RPM detectadas -> **BUENO** -> Arranque normal

O

Arrancar el motor -> RPM detectadas -> **REEMPLAZAR** -> Arranque normal



Prueba de carga (prueba de alternador)

El probador indica lo siguiente:

Seleccione "Prueba de carga" y presione la tecla Intro para iniciar la prueba de carga.

Nota: No apague el motor durante la prueba. Siga los pasos en las instrucciones a continuación.

Prueba de ondulación
 Apagar las luces y el aire acondicionado, mantener durante 10 segundos.
 Presione ENTER para continuar

Prueba descargada
 Apague todos los dispositivos, aumente las RPM a 2500-3000 r/min y manténgalos durante 10 segundos.
 Presione ENTER para continuar

Prueba cargada
 Encienda los faros y el aire acondicionado al máximo, mantenga las RPM inactivas durante 10 segundos
 Presione ENTER para continuar

Una vez completada la prueba, el probador mostrará el voltaje de carga con carga y sin carga, el voltaje de ondulación y el resultado de la prueba de carga.

Charging Test	
UnLoaded	14.39V
Loaded	14.16V
Ripple	15mV
Voltage Normal	

Nota: "SIN SALIDA" significa que el sistema de carga no está funcionando. El vehículo dejará de funcionar cuando se agote la batería. Verifique el alternador o comuníquese con un centro de servicio de inmediato.

Revisar datos

Seleccione la función Revisar datos y vea el historial de los resultados de la prueba de la batería.

Imprimir datos

Seleccione la función Imprimir y presione ENTER.

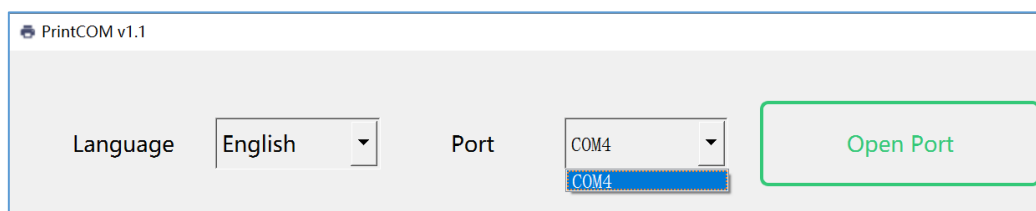
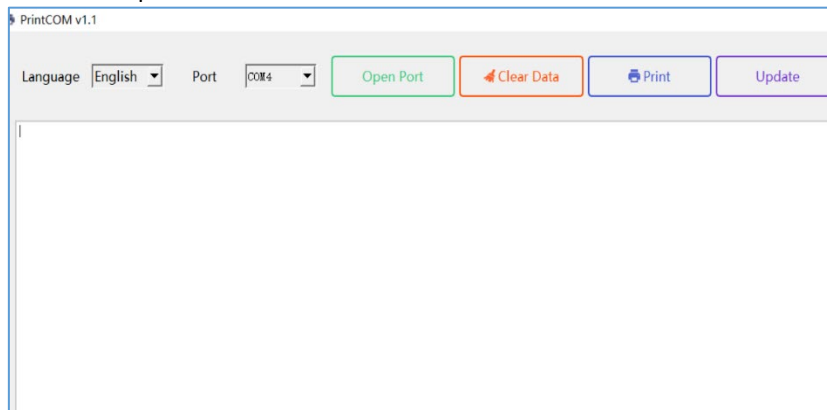
Antes de seleccionar la función de impresión de datos, es necesario conectar el dispositivo a la computadora mediante el cable USB. Cuando todo esté disponible, inserte el CD en la computadora.

- 1) Primero instale el controlador USB.

Manual	2015/5/14 16:35
Print Software	2015/5/14 16:35
USB Driver	2015/5/14 16:43
Read me.txt	2015/5/14 16:44

- Seleccione "Inglés" de los idiomas disponibles.

- 2) Abra el software de impresión



Asegúrese de seleccionar el puerto COM compatible y luego seleccione el idioma deseado. El software de impresión admite varios idiomas.

Cuando se completen todas las configuraciones, haga clic en el botón "Abrir puerto".

Nota: Si no hace clic en el botón "Abrir puerto", el software de impresión no mostrará el resultado de la prueba cuando presione el botón "Imprimir datos" en el dispositivo.

No podrá cambiar el idioma después de hacer clic en el botón "Abrir puerto".
El idioma sólo se puede volver a seleccionar después de hacer clic en el botón "Cerrar puerto".

Nota: Si el software de impresión tiene una versión actualizada, cuando el usuario lo abra, se mostrará un mensaje indicando que es posible una actualización. Simplemente haga clic en el botón "Actualizar" para actualizar el software de impresión en línea directamente.

3) Seleccione la función Imprimir en el dispositivo:

Main Menu
1. Battery Test
2. Cranking Test
3. Charging Test
4. Review Data
5. Print

Luego aparecerá un submenú, de la siguiente manera:

Print Data
1. Print Battery
2. Print Cranking
3. Print Charging
4. Print All

4) Seleccione la información a imprimir.

Una vez que los datos se hayan transferido a la computadora, el software de impresión mostrará la información más reciente sobre los resultados de la prueba.

Los datos se pueden imprimir utilizando una impresora de computadora.

3.3. Limpieza y mantenimiento

- Utilice únicamente limpiadores no corrosivos para limpiar la superficie.
- Después de limpiar el dispositivo, todas las piezas deben secarse completamente antes de volver a utilizarlo.
- Guarde la unidad en un lugar seco y fresco, libre de humedad y exposición directa a la luz solar.
- No rocíe el dispositivo con un chorro de agua ni lo sumerja en agua.
- No permita que entre agua al interior del dispositivo a través de las rejillas de ventilación de la carcasa del dispositivo.
- El dispositivo debe ser inspeccionado periódicamente para comprobar su eficacia técnica y detectar posibles daños.
- Para limpiar, debe utilizarse solamente un paño suave.
- No utilice objetos afilados y/o metálicos para la limpieza (por ejemplo, un cepillo de alambre o una espátula de metal) porque pueden dañar el material de la superficie del aparato.
- No limpie el dispositivo con sustancias ácidas, agentes de uso médico, diluyentes, combustible, aceites u otras sustancias químicas porque puede dañar el dispositivo.

ELIMINACIÓN DE DISPOSITIVOS USADOS:

No deseche este dispositivo en los sistemas de residuos municipales. Entréguelo a un punto de recogida y reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos. Consulte el símbolo en el producto, manual de instrucciones y embalaje. Los plásticos utilizados para construir el dispositivo se pueden reciclar de acuerdo con sus

marcas. Al elegir reciclar, estás haciendo una contribución significativa a la protección de nuestro medio ambiente.

Comuníquese con las autoridades locales para obtener información sobre su instalación de reciclaje local.



Kérjük, vegye figyelembe, hogy ez a használati útmutató gépi fordítással készült. Arra törekszünk, hogy a fordítások a lehető legpontosabbak legyenek, azonban egyetlen gépi fordítás sem tökéletes, és nem is célja, hogy helyettesítse az emberi fordítást. A hivatalos használati útmutató az angol nyelvű változat. A fordításban keletkezett eltérések vagy különbségek nem kötelező érvényűek, és nincs jogi hatásuk a megfelelőség vagy a végrehajtás szempontjából. Ha bármilyen kérdés merül fel a használati útmutatóban szereplő információk pontosságával kapcsolatban, kérjük, hivatkozzon ezen tartalmak angol nyelvű változatára, amely a hivatalos változat.

Műszaki adatok

Paraméter leírása	Paraméter értéke
Precíziós mérleg	Akkumulátor teszter
Modell	MSW-BLT-2
Feszültségtartomány [V]	8 – 30
Választható akkumulátor szabványok	CCA / BCI / CA / MCA / EN / SAE / IEC / DIN / JIS / GB
Méret (szélesség x mélység x magasság) [mm]	75 x 20 x 150
Súly [kg]	0,25

1. Általános leírás

A felhasználói kézikönyv célja, hogy segítse a készülék biztonságos és problémamentes használatát. A terméket szigorú műszaki irányelvek szerint, a legkorszerűbb technológiák és alkatrészek felhasználásával tervezik és gyártják. Ezenkívül a legszigorúbb minőségi előírásoknak megfelelően készül.

NE HASZNÁLJA A KÉSZÜLÉKET, HA NEM OLVASTA ÉS ÉRTETTE MEG ALAPOSAN EZT A HASZNÁLATI ÚTMUTATÓT.

A készülék élettartamának meghosszabbítása és a problémamentes működés biztosítása érdekében használja a készüléket a jelen használati útmutatónak megfelelően, és rendszeresen végezze el a karbantartási feladatokat. A jelen felhasználói kézikönyvben szereplő műszaki adatok és specifikációk naprakészek. A gyártó fenntartja a jogot a minőség javításával kapcsolatos változtatásokra. A készüléket úgy tervezték, hogy a technológiai fejlődés és a zajszökkentési lehetőségek figyelembevételével a lehető legkisebbre csökkentse a zajkibocsátás kockázatát.

Legenda



A termék megfelel a vonatkozó biztonsági előírásoknak.



Használat előtt olvassa el a használati utasítást.



A terméket újra kell hasznosítani.



FIGYELMEZTETÉS! vagy **VIGYÁZAT!** vagy **EMLÉKEZTETÉS!** Az adott helyzetre alkalmazható. (általános figyelmeztető jel)



Viseljen védőszemüveget.



VIGYÁZAT: Mérgező anyagok, mérgezésveszély!



NE FELEDJE! A jelen kézikönyvben található rajzok csak illusztrációs célokat szolgálnak, és egyes részletek eltérhetnek a tényleges terméktől.

2. Használati biztonság



FIGYELEM!

Olvasson el minden biztonsági figyelmeztetést és útmutatót! A figyelmeztetések és utasítások figyelmen kívül hagyása áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérülést vagy akár halált is okozhat.

A figyelmeztetésekből és utasításokból az "eszköz" vagy "termék" kifejezések a következőkre utalnak:
Akkumulátor teszter

2.1. Elektromosságra vonatkozó biztonsági szabályok

- Ne érintse meg a készüléket vizes kézzel!
- FIGYELEM! ÉLETVESZÉLY! Tisztítás közben soha ne merítse a készüléket vízbe vagy más folyadékba.
- Ne használja nagyon párás környezetben vagy víztartályok közvetlen közelében.
- Védje meg a készüléket a nedvesedéstől.

2.2. Munkahelyre vonatkozó biztonsági szabályok

- Győződjön meg arról, hogy a munkahely tiszta és jól megvilágított. A rendetlen vagy rosszul megvilágított munkahely balesetekhez vezethet. Próbáljon előre gondolkodni, figyelje meg, mi történik, és használja a józan eszét, amikor a készülékkel dolgozik.
- Ne használja a készüléket robbanásveszélyes környezetben, például gyúlékony folyadékok, gázok vagy por jelenlétében. A készülék szikrákat generál, amelyek meggyújthatják a port vagy a füstöt.
- Ha kétségei vannak a készülék helyes működésével kapcsolatban, forduljon a gyártó ügyfélszolgálatához.
- A készüléket csak a gyártó szervizpontja javíthatja. Ne próbálkozzon önállóan semmilyen javítással!
- Tűz esetén por- vagy szén-dioxid (CO₂) tűzoltó készülékkel oltsa el a tüzet (olyan készülékkel, amelyet feszültség alatt álló elektromos berendezésekre szántak).
- Gyermekeknek vagy illetéktelen személyeknek tilos a munkahelyre belépni. (A figyelemelterelés a készülék feletti irányítás elvesztését eredményezheti).
- Kérjük, hogy ezt a kézikönyvet a későbbi használathoz tartsa kéznél. Ha ezt a készüléket harmadik félnek adják át, a kézikönyvet is át kell adni vele együtt.
- A csomagolóelemeket és az apró szerelési alkatrészeket gyermekek számára nem hozzáférhető helyen tartsa.
- Tartsa távol a készüléket gyermekektől és háziállatoktól!
- Ha ezt a készüléket egy másik berendezéssel együtt használják, a többi használati utasítást is be kell tartani.



Ne feledje! A készülék használatakor védje a gyermekeket és a közelben tartózkodókat.

2.3. Személyekre vonatkozó biztonsági szabályok

- Ne használja a készüléket fáradtan, betegen, illetve alkohol, kábítószeres vagy gyógyszerek hatása alatt, amelyek jelentősen ronthatják a készülék kezelési képességét.
- A készüléket nem úgy tervezték, hogy korlátozott szellemi és érzékszervi funkciókkal rendelkező személyek (beleértve a gyermekeket is) vagy a megfelelő tapasztalattal és/vagy ismeretekkel nem rendelkező személyek kezeljék, kivéve, ha a biztonságukért felelős személy felügyeli őket, vagy ha a készülék kezelésére vonatkozó utasítást kaptak.
- A készülékkel végzett munka során használja a józan eszét, és maradjon éber. A készülék használata közbeni átmeneti koncentrációvesztés súlyos sérülésekhez vezethet.
- Ne becsülje túl a képességeit. A készülék használatakor mindig tartsa meg az egyensúlyát, és maradjon stabilan. Ez biztosítja a készülék jobb ellenőrzését váratlan helyzetekben.
- A készülék nem játék. A gyermekeket felügyelni kell, hogy ne játszanak a készülékkel.

2.4. Biztonságos eszközhasználat

- Ne terhelje túl a berendezést! Használja az adott feladathoz megfelelő eszközöket. A helyesen kiválasztott eszköz jobban és biztonságosabban végzi el azt a feladatot, amelyre tervezték.

- b) Ne használja a készüléket, ha a ON/OFF kapcsoló nem működik megfelelően (nem kapcsolja be és ki a készüléket). Azok a készülékek, amelyek nem kapcsolhatók be és ki az ON/OFF kapcsolóval, veszélyesek, nem szabad működtetni őket, és meg kell javíttatni.
- c) A beállítás, tisztítás és karbantartás megkezdése előtt válassza le a készüléket az áramforrásról. Egy ilyen megelőző intézkedés csökkenti a véletlen aktiválás kockázatát.
- d) Amikor nem használja, tárolja biztonságos helyen, gyermekektől és a készüléket nem ismerő személyektől, akik nem olvasták el a használati útmutatót, távol. A készülék veszélyt jelenthet a tapasztalatlan felhasználók kezében.
- e) Tartsa a készüléket tökéletes műszaki állapotban. Minden használat előtt ellenőrizze az általános sérüléseket, és különösen a megrepedt alkatrészeket vagy elemeket, valamint minden olyan egyéb körülményt, amely hatással lehet a készülék biztonságos működésére. Ha sérülést észlel, használat előtt adja át a készüléket javításra.
- f) Tartsa a készüléket gyermekek elől elzárva.
- g) A készülék javítását vagy karbantartását csak szakképzett személyek végezhetik, kizárólag eredeti pótalkatrészek felhasználásával. Ez biztosítja a biztonságos használatot.
- h) A készülék működési épségének biztosítása érdekében ne távolítsa el a gyárilag felszerelt védőburkolatokat, és ne lazítsa meg a csavarokat.
- i) Ne hagyja felügyelet nélkül a készüléket használat közben.
- j) Rendszeresen tisztítsa meg a készüléket, hogy megakadályozza a makacs szennyeződések felhalmozódását.
- k) A készülék nem játék. A tisztítást és karbantartást gyermekek felnőtt személy felügyelete nélkül nem végezhetik.
- l) Tilos beavatkozni a készülék szerkezetébe annak érdekében, hogy annak paramétereit vagy felépítését megváltoztassák.
- m) Tartsa a készüléket tűz- és hőforrásoktól távol.
- n) Ne terhelje túl a berendezést!
- o) Ne takarja le a szellőzőnyílásokat!
- p) Ne engedje, hogy fémtárgyak érintkezzenek az akkumulátor pólusaival vagy az akkumulátorhoz csatlakoztatott készülék bilincseivel - rövidzárlat és az elektromos rendszer károsodásának veszélye.



FIGYELEM! A készülék biztonságos kialakítása és védőfunkciói, valamint a kezelőt védő kiegészítő elemek használata ellenére a készülék használata során még mindig fennáll a baleset vagy sérülés kockázata. Maradjon éber és használja a józan eszét a készülék használatakor.

3. Használati útmutató

A készüléket autók, motorkerékpárok, robogók 12/24 V-os akkumulátorainak állapotának vizsgálatára tervezték.

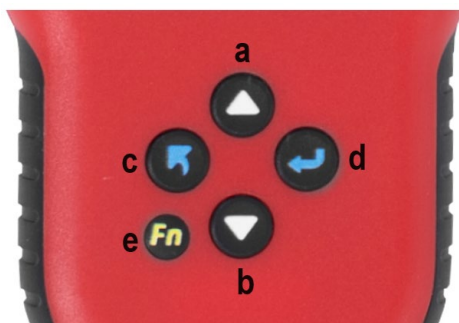
A termék kizárólag otthoni használatra készült.

A felhasználó felel a készülék nem rendeltetésszerű használatából eredő károkért.

3.1. Eszköz leírása



1. Kijelző
2. Funkciógombok:



- a. Húzza felfelé
- b. Húzd lefelé
- c. Kilépés
- d. Írja be a címet.
- e. Multifunkciós

3. Szorító kapcsok:
 - piros bilincs - a pozitív pólushoz csatlakozik
 - fekete bilincs - a negatív pólushoz csatlakozik
4. USB kábel
5. SZOFTVER

3.2. Eszközhasználat

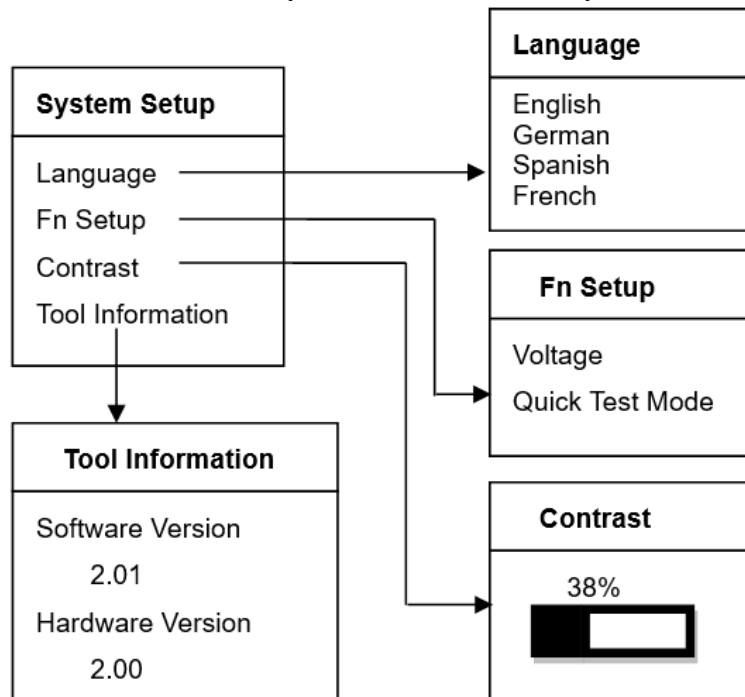
A készülék elhelyezése:

A készülék környezetének hőmérséklete nem haladhatja meg a 40°C-ot, és páratartalma nem haladhatja meg a 85%-ot. A készüléket úgy kell elhelyezni, hogy a jó légáramlás biztosítva legyen. A készüléket úgy helyezze el, hogy a jó légáramlás biztosított legyen. Tartsa a készüléket távol forró felületektől, gyúlékony anyagoktól és elektromágneses terektől. A készüléket mindig egyenes, stabil, tiszta, tűzálló és száraz felületen kell használni, gyermekek és csökkent szellemi, érzékszervi vagy mentális funkciókkal rendelkező személyek számára elérhetetlen helyen.

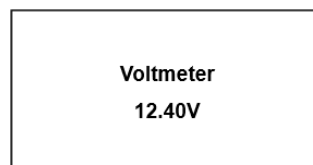
A **munka megkezdése** előtt ellenőrizze a szigetelést és a csatlakozók általános állapotát. A sérült egységek használata súlyos balesetekhez vezethet!

A főmenüben válassza a Rendszerbeállítás menüpontot, majd nyomja meg az ENTER billentyűt.:

- 1) Nyelv: A kívánt nyelv kiválasztása.
- 2) Fn Beállítás: Fn Fn funkció: Az egykattintásos billentyű funkció beállítása: Feszültség / Gyorsteszt.
- 3) Kontraszt beállítása: Az LCD-kijelző kontrasztjának beállítása.
- 4) Eszközinformációk: Az eszköz mutatja a szoftver/hardver verzióját.



Miután a készüléket a jármű akkumulátorához csatlakoztatták, a tesztelő valós időben megjeleníti az akkumulátor feszültségét.



A tesztelő bármelyik gomb megnyomásakor a következő tartalmat jeleníti meg.

Akkumulátor teszt

Amikor a tesztér az érzékeli, hogy a felületi töltés megszűnt, a felszólításnak megfelelően kapcsolja ki a lámpákat, majd nyomja meg az ENTER gombot. A tesztelő visszaállítja az automatikus tesztet.

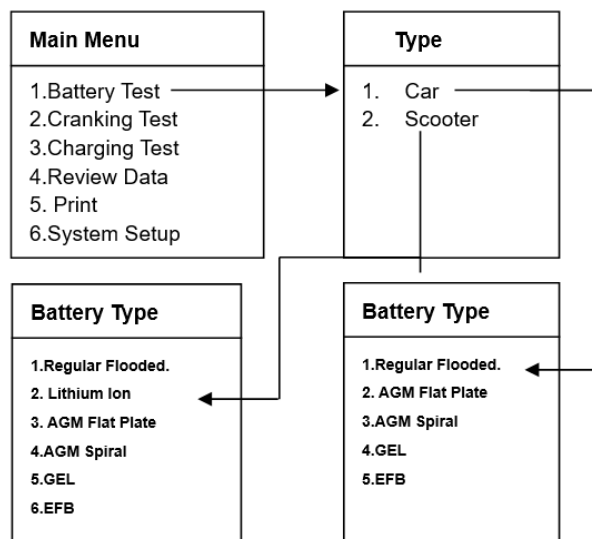
Akkumulátor kiválasztása autóhoz / robogóhoz

Az akkumulátorteszt kiválasztása után a tesztelő felszólítja Önt, hogy válassza ki az autójához/robogójához tartozó akkumulátorokat. Nyomja meg a FEL/LE gombot az Autó / Robogó kiválasztásához, majd nyomja meg az ENTER gombot a megerősítéshez.

Az akkumulátor típusának kiválasztása

Az autó / robogó kiválasztása után a tesztelő felkéri az akkumulátor típusának kiválasztására, azaz normál elárasztott, lítium-ion, AGM lapos lemez vagy AGM spirál, zselés és EFB. Nyomja meg a FEL/LE gombot az akkumulátor típusának kiválasztásához, majd nyomja meg az ENTER gombot a megerősítéshez.

Megjegyzés: Lítium-ion akkumulátor csak robogó akkumulátor típusokban található, autó akkumulátorokban nem.



Akkumulátor-rendszer szabvány és minősítés

Az akkumulátortesztelő minden akkumulátort a kiválasztott rendszernek és besorolásnak megfelelően tesztel.

Az UP/DOWN gombbal az aktuális rendszerszabvány és az akkumulátoron feltüntetett besorolás szerint választhat. Az alábbi ábrán a nyíl jelzi a helyet.



CCA: Cold Cranking Amps, a SAE&BCI által meghatározott, leggyakrabban használt érték az indítóakkumulátorra 0°F (-18°C) hőmérsékleten.

BCI: Nemzetközi Akkumulátor Tanács szabvány

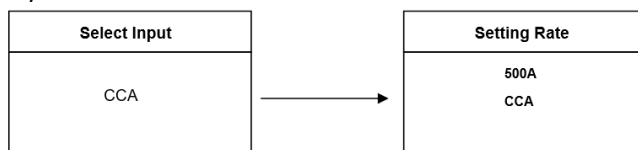
CA: indítási áramerősség szabvány, tényleges indítási áramérték 0°C-on

MCA: Marine Cranking Amps szabvány, effektív indítási áramérték 0°C-on.

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

DIN: Német Autóipari Bizottság szabványa

IEC: Belső Elektrotechnikai Bizottság Szabvány
 EN: Európai Autóipari Szövetség szabványa
 SAE: Society of Automotive Engineers szabvány
 GB: Kína nemzeti szabványa



Körülbelül 5 másodpercig tart, amíg az akkumulátorteszt eredménye megjelenik.

Akkumulátor teszt eredményei:

Az akkumulátorteszt eredménye a következő 5 típust tartalmazza:

1. Jó akkumulátor

Health: 96%	490A
Charge: 97%	12.64V
Internal R=6.1mΩ	
Rated: 500A	CCA
GOOD BATTERY	

2. Jó, feltöltés

Health: 78%	440A
Charge: 31%	12.20V
Internal R=7.2mΩ	
Rated: 500A	CCA
GOOD, RECHARGE	

3. Ki kell cserélni.

Health: 8%	144A
Charge: 99%	12.68V
Internal R=18.1mΩ	
Rated: 500A	CCA
REPLACE	

4. Bad Cell

Health: 10%	165A
Charge: 0%	9.97V
Internal R=17.83mΩ	
Rated: 500A	CCA
BAD CELL	

5. Töltés, újratestelés

Health: 39%	310A
Charge: 12%	12.08V
Internal R=30.1mΩ	
Rated: 500A	CCA
CHARGE-RETEST	

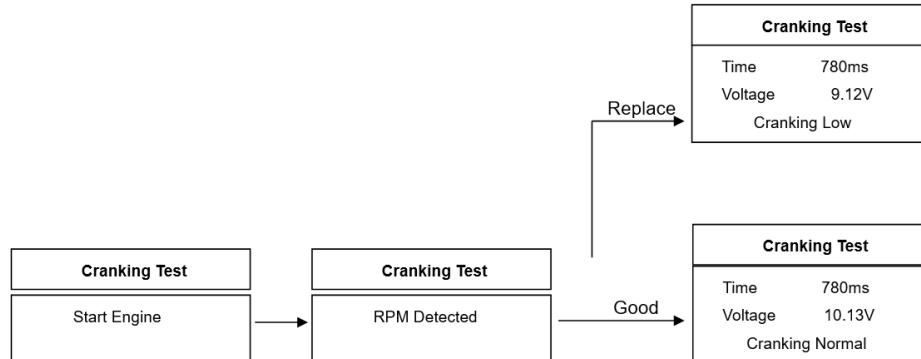
Indítási teszt

A tesztelő a következőket kéri:

Motor indítása -> fordulatszám észlelés -> **JÓ** -> indítás Normális

VAGY

Motor indítása -> fordulatszám érzékelése -> **REPLACE** -> indítás normális



Töltési teszt (alternátor teszt)

A tesztelő a következőket kéri:

Válassza ki a "Töltési teszt" lehetőséget, és nyomja meg az Enter billentyűt a töltési teszt elindításához.

Megjegyzés: Ne kapcsolja ki a motort a vizsgálat alatt. Kövesse az alábbi utasítások lépéseit.

Hullámteszt

Kapcsolja ki a fényszórókat és a légkondicionálót, tartsa 10 másodpercig.

Nyomja meg az ENTER billentyűt a folytatáshoz

Terheletlen teszt

Kapcsoljon ki minden eszközt, növelje a fordulatszámot 2500-3000 ford/perc értékre, és tartsa 10 másodpercig.

Nyomja meg az ENTER billentyűt a folytatáshoz

Betöltött teszt

Kapcsolja be a fényszórókat és a légkondicionálót a maximális áramlásra, tartsa a fordulatszámot üresjáratban 10 másodpercig.

Nyomja meg az ENTER billentyűt a folytatáshoz

A teszt befejezése után a tesztelő kijelzi a töltési feszültséget terhelés és terhelés nélkül, a hullámfeszültséget és a töltési teszt eredményét.

Charging Test	
UnLoaded	14.39V
Loaded	14.16V
Ripple	15mV
Voltage Normal	

Megjegyzés: A "NO OUTPUT" azt jelenti, hogy a töltőrendszer nem működik. A jármű nem működik, ha az akkumulátor lemerül. Ellenőrizze a generátort, vagy azonnal forduljon szervizközpontoz.

Adatok felülvizsgálata

Válassza az Adatok áttekintése funkciót, és tekintse meg az akkumulátortesztek eredményeinek előzményeit.

Nyomatási adatok

Válassza ki a Nyomatás funkciót, és nyomja meg az ENTER billentyűt.

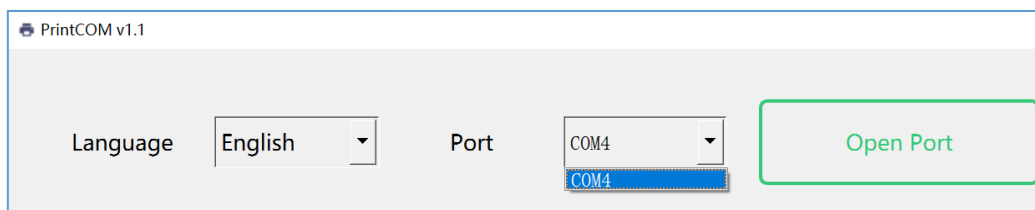
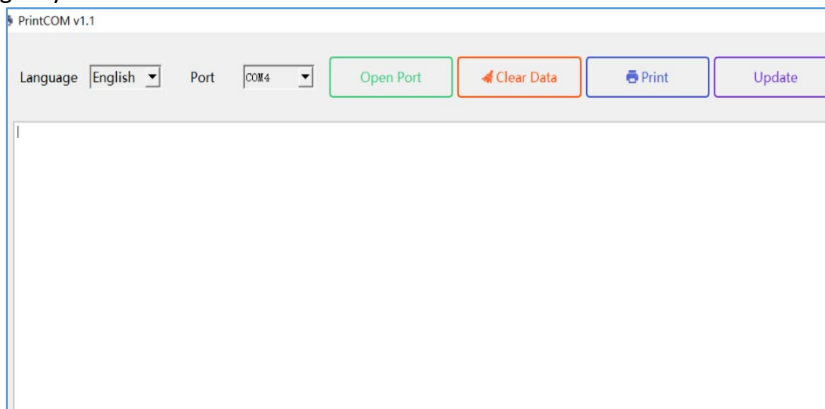
Az adatnyomatási funkció kiválasztása előtt a készüléket az USB-kábel segítségével csatlakoztatni kell a számítógéphez. Ha minden rendelkezésre áll, helyezze be a CD-t a számítógépbe.

1) Először telepítse az USB-illesztőprogramot.

Manual	2015/5/14 16:35
Print Software	2015/5/14 16:35
USB Driver	2015/5/14 16:43
Read me.txt	2015/5/14 16:44

- Válassza ki az "Angol" nyelvet a rendelkezésre álló nyelvek közül.

2) Nyissa meg a nyomtatási szoftvert



Győződjön meg róla, hogy a támogatott COM-portot választja ki, majd válassza ki a kívánt nyelvet. A nyomtatási szoftver több nyelvet támogat.

Ha minden beállítás elkészült, kattintson a "Port megnyitása" gombra.

Megjegyzés: Ha nem kattint a "Port megnyitása" gombra, a nyomtatószoftver nem fogja megjeleníteni a teszteredményt, amikor megnyomja az eszközön a "Print Data" gombot.

A "Port megnyitása" gombra kattintás után nem tudja megváltoztatni a nyelvet.
A nyelv csak a "Port bezárása" gombra kattintva választható ki újra.

Megjegyzés: Ha a nyomtatószoftver frissített verzióval rendelkezik, akkor a felhasználó megnyitásakor megjelenik egy üzenet, hogy a frissítés lehetséges. Egyszerűen kattintson a "Frissítés" gombra az online nyomtatási szoftver közvetlen frissítéséhez.

3) Válassza ki a Nyomtatás funkciót a készüléken:

Main Menu
1. Battery Test
2. Cranking Test
3. Charging Test
4. Review Data
5. Print

Ekkor megjelenik egy almenü, a következők szerint:

Print Data
1. Print Battery
2. Print Cranking
3. Print Charging
4. Print All

4) Válassza ki a nyomtatandó információkat.

Miután az adatok átkerültek a számítógépre, a nyomtatószoftver megjeleníti a legfrissebb teszteredményeket.

Az adatok számítógépes nyomtatóval kinyomtathatók.

3.3. Tisztítás és karbantartás

- A felület tisztításához csak nem korrozív tisztítószerket használjon.
- A készülék tisztítása után, mielőtt újra használná, minden alkatrészt teljesen meg kell szárítani.
- A készüléket száraz, hűvös, nedvességtől és közvetlen napfénytől védett helyen tárolja.
- Ne permetezze a készüléket vízszugárral, és ne merítse vízbe.
- Ne engedje, hogy víz jusson a készülék belsejébe a készülékházban lévő szellőzőnyílásokon keresztül.
- A készüléket rendszeresen ellenőrizni kell a műszaki hatékonyság ellenőrzése és az esetleges sérülések észlelése érdekében.
- A tisztításhoz puha rongyot vagy szivacsot kell használni.
- Ne használjon éles és/vagy fémtárgyakat a tisztításhoz (pl. drótkéfényt vagy fémspatulát), mert ezek károsíthatják a készülék felületi anyagát.
- Ne tisztítsa a készüléket savas anyaggal, orvosi célú szerekkel, hígítókkal, üzemanyaggal, olajokkal vagy más vegyi anyaggal, mert ez károsíthatja a készüléket.

A HASZNÁLT ESZKÖZÖK ÁRTALMATLANÍTÁSA:

Ne dobja ezt a készüléket a kommunális hulladékrendszerekbe. Adja át egy elektromos és elektromos készülék újrahasznosító és gyűjtőhelyen. Ellenőrizze a terméken, a használati utasításon és a csomagoláson található szimbólumot. A készülék gyártásához használt műanyagok a jelölésüknek megfelelően

újrahasznosíthatók. Azzal, hogy az újrahasznosítást választja, jelentősen hozzájárul környezetünk védelméhez.

A helyi újrahasznosító létesítményre vonatkozó információkért forduljon a helyi hatóságokhoz.



Bemærk at denne brugervejledning er maskinoversat. Skønt der er blevet gjort en stor arbejdsindsats for at få oversættelserne så præcise som muligt, er ingen maskineoversættelser perfekte, og er heller ikke ment som erstatning for en menneskelig oversættelse. Den officielle brugervejledning er den engelske version. Vi hæfter ikke juridisk for misforståelser som følge af maskinelle fejlversættelser. Såfremt der opstår tvivl om meningen, henviser vi til den engelske brugsanvisning da dette er den officielle version.

Tekniske data

Parameterbeskrivelse	Parameterværdi
Produktnavn	Batteri tester
Model	MSW-BLT-2
Spændingsområde [V]	8 – 30
Valgfri batteristandarder	CCA / BCI / CA / MCA / EN / SAE / IEC / DIN / JIS / GB
Dimensioner (bredde x dybde x højde) [mm]	75 x 20 x 150
Vægt [kg]	0,25

1. Generel beskrivelse

Brugervejledningen er designet til at hjælpe med sikker og problemfri brug af enheden. Produktet er designet og fremstillet i overensstemmelse med strenge tekniske retningslinjer ved hjælp af de mest avancerede teknologier og komponenter. Derudover er det produceret i overensstemmelse med de strengeste kvalitetsstandarder.

**BRUG IKKE ENHEDEN, MEDMINDRE DU HAR LÆST OG FORSTÅET DENNE
BRUGERVEJLEDNING GRUNDIGT.**

For at øge enhedens levetid og sikre problemfri drift skal du bruge den i overensstemmelse med denne brugervejledning og regelmæssigt udføre vedligeholdelsesopgaver. De tekniske data og specifikationer i denne brugervejledning er opdaterede. Producenten forbeholder sig ret til at foretage ændringer i forbindelse med kvalitetsforbedringer. Enheden er designet til at reducere risikoen for støjmission til et minimum under hensyntagen til teknologiske fremskridt og muligheder for støjreduktion.

Legende



Produktet opfylder de relevante sikkerhedsstandarder.



Læs instruktionerne før brug.



Produktet skal genanvendes.



ADVARSEL! eller **FORSIGTIG!** eller **HUSK!** Gælder for den givne situation.
(generelt advarselsskilt)



Brug sikkerhedsbriller.



OBS! Giftige stoffer, fare for forgiftning!



OBS! Tegningerne i denne manual er kun til illustration, og nogle detaljer kan afvige fra det faktiske produkt.

2. Sikkerhed ved brug

**OBS!**

Læs alle sikkerhedsadvarsler og alle instruktioner. Hvis advarslerne og instruktionerne ikke følges, kan det resultere i elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade eller endda død.

Udtrykkene "enhed" eller "produkt" bruges i advarslerne og instruktionerne til at henvise til:
Batteri tester

2.1. Elektrisk sikkerhed

- Rør ikke ved apparatet med våde eller fugtige hænder.
- OBS! LIVSFARE!** Nedsænk aldrig apparatet i vand eller andre væsker under rengøringen.
- Må ikke bruges i meget fugtige omgivelser eller i umiddelbar nærhed af vandtanke.
- Undgå, at enheden bliver våd.

2.2. Sikkerhed på arbejdspladsen

- Sørg for, at arbejdspladsen er ren og godt oplyst. En rodet eller dårligt oplyst arbejdsplads kan føre til ulykker. Prøv at tænke fremad, hold øje med, hvad der sker, og brug din sunde fornuft, når du arbejder med enheden.
- Brug ikke enheden i et potentielt eksplosivt miljø, f.eks. i nærheden af brændbare væsker, gasser eller støv. Apparatet frembringer gnister, som kan antænde støv eller dampe.
- Hvis du er i tvivl om, hvordan apparatet fungerer korrekt, skal du kontakte producentens kundeservice.
- Det er kun producentens serviceværksted, der må reparere apparatet. Forsøg ikke at reparere på egen hånd!
- I tilfælde af brand skal du bruge en pulverslukker eller en ildslukker med kuldioxid (CO₂) (beregnet til brug på strømførende elektriske apparater) til at slukke ilden.
- Børn eller uautoriserede personer må ikke komme ind på en arbejdsstation. (En distraktion kan resultere i tab af kontrol over enheden).
- Opbevar venligst denne manual til fremtidig brug. Hvis denne enhed overdrages til en tredjepart, skal manualen overdrages sammen med den.
- Opbevar emballageelementer og små monteringsdele på et sted, hvor børn ikke har adgang.
- Hold apparatet væk fra børn og kæledyr.
- Hvis denne enhed bruges sammen med andet udstyr, skal de øvrige brugsanvisninger også følges.



OBS! Beskyt børn og andre omkringstående, når du bruger apparatet.

2.3. Personlig sikkerhed

- Brug ikke apparatet, hvis du er træt, syg eller påvirket af alkohol, narkotika eller medicin, som kan nedsætte evnen til at betjene apparatet betydeligt.
- Enheden er ikke designet til at blive håndteret af personer (herunder børn) med begrænsede mentale og sensoriske funktioner eller personer, der mangler relevant erfaring og/eller viden, medmindre de er under opsyn af en person, der er ansvarlig for deres sikkerhed, eller de har modtaget instruktioner om, hvordan enheden skal betjenes.
- Når du arbejder med enheden, skal du bruge din sunde fornuft og være opmærksom. Midlertidigt tab af koncentration under brug af apparatet kan føre til alvorlige skader.
- Lad være med at overvurdere dine evner. Når du bruger enheden, skal du holde balancen og være stabil hele tiden. Det sikrer bedre kontrol over enheden i uventede situationer.
- Enheden er ikke et stykke legetøj. Børn skal være under opsyn for at sikre, at de ikke leger med enheden.

2.4. Sikker brug af udstyr

- Maskinen skal være placeret på et stabilt underlag. Brug de rigtige værktøjer til den givne opgave. En korrekt valgt enhed vil udføre den opgave, den er designet til, bedre og på en mere sikker måde.

- b) Brug ikke apparatet, hvis ON/OFF-kontakten ikke fungerer korrekt (tænder og slukker ikke for apparatet). Enheder, der ikke kan tændes og slukkes med ON/OFF-knappen, er farlige, bør ikke betjenes og skal repareres.
- c) Afbryd enheden fra strømforsyningen, før justering, rengøring og vedligeholdelse påbegyndes. En sådan forebyggende foranstaltning reducerer risikoen for utilsigtet aktivering.
- d) Når apparatet ikke er i brug, skal det opbevares på et sikkert sted, væk fra børn og personer, der ikke er fortrolige med apparatet, og som ikke har læst brugervejledningen. Enheden kan udgøre en fare i hænderne på uerfarne brugere.
- e) Hold enheden i perfekt teknisk stand. Før hver brug skal du kontrollere for generelle skader og især kontrollere for revnede dele eller elementer og for andre forhold, der kan påvirke den sikre drift af enheden. Hvis du opdager skader, skal du aflevere enheden til reparation før brug.
- f) Opbevar enheden utilgængeligt for børn.
- g) Reparation eller vedligeholdelse af enheden skal udføres af kvalificerede personer, og der må kun bruges originale reservedele. Dette vil sikre sikker brug.
- h) For at sikre enhedens driftsmæssige integritet må de fabriksmonterede afskærmninger ikke fjernes, og skruerne må ikke løsnes.
- i) Efterlad ikke dette apparat uden opsyn, mens det er i brug.
- j) Rengør enheden regelmæssigt for at forhindre, at der samler sig fastgroet snavs.
- k) Enheden er ikke et stykke legetøj. Rengøring og vedligeholdelse må ikke udføres af børn uden opsyn af en voksen person.
- l) Det er forbudt at gribe ind i enhedens struktur for at ændre dens parametre eller konstruktion.
- m) Hold enheden væk fra ild- og varmekilder.
- n) Maskinen skal være placeret på et stabilt underlag.
- o) Ventilationsåbningerne må ikke tildækkes!
- p) Lad ikke metalgenstande komme i kontakt med batteripolerne eller klemmerne på den enhed, der er tilsluttet batteriet - risiko for kortslutning og beskadigelse af det elektriske system.



OBS! På trods af enhedens sikre design og dens beskyttelsesfunktioner, og på trods af brugen af ekstra elementer, der beskytter operatøren, er der stadig en lille risiko for ulykker eller skader, når enheden bruges. Vær opmærksom og brug din sunde fornuft, når du bruger enheden.

3. Brug retningslinjer

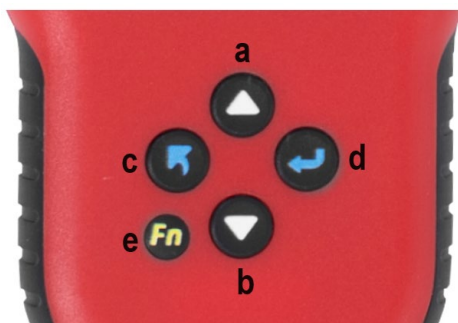
Enheden er designet til at teste tilstanden af 12/24 V-batterier i biler, motorcykler og scootere. Produktet er kun beregnet til hjemmebrug.

Brugeren er ansvarlig for enhver skade, der opstår som følge af utilsigtet brug af enheden.

3.1. Beskrivelse af enheden



1. Skærm
2. Funktionsknapper:



- a. Stryg op
- b. Stryg nedad
- c. Udgang
- d. Indtast
- e. Multifunktion

3. Klemmespænder:
 - rød klemme - forbundet til den positive pol
 - sort klemme - forbundet til den negative pol
4. USB-kabel
5. Software

3.2. Brug af enhed

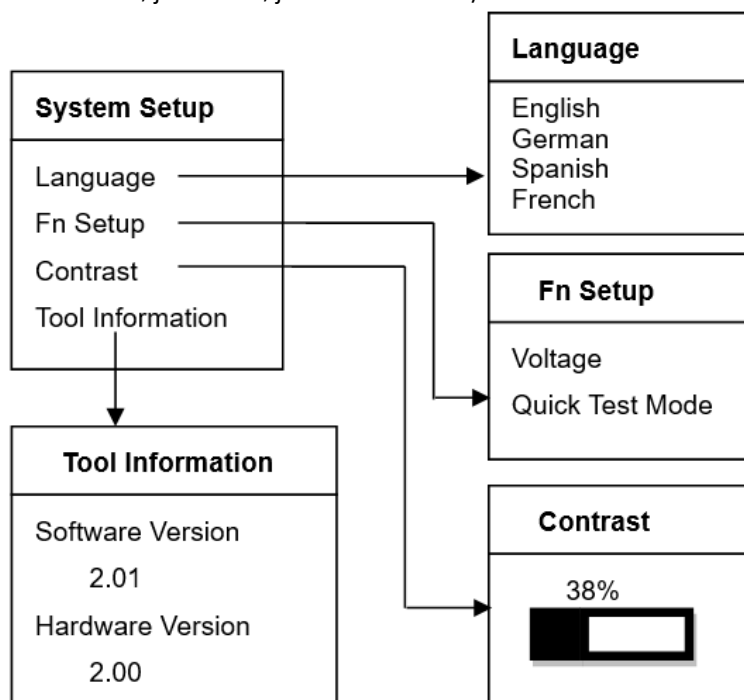
Placering af enheden:

Omgivelsestemperaturen må ikke overstige 40°C, og luftfugtigheden må ikke overstige 85%. Apparatet skal placeres på en måde, der sikrer god luftcirkulation. Placer apparatet på en måde, der sikrer god luftcirkulation. Hold enheden væk fra varme overflader, brændbare materialer og elektromagnetiske felter. Apparatet skal altid bruges på en jævn, stabil, ren, brandsikker og tør overflade og uden for rækkevidde af børn og mennesker med nedsatte mentale, sensoriske og mentale funktioner.

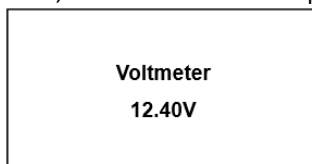
Før arbejdet påbegyndes, skal isoleringen og klemmernes generelle tilstand kontrolleres. Brug af beskadigede terminaler kan føre til alvorlige ulykker!

Vælg System Setup i hovedmenuen, og tryk på ENTER:

- 1) Sprog: Vælger det ønskede sprog.
- 2) Fn-opsætning: Indstil One-Click-Key-funktionen: Spænding / Hurtigttest.
- 3) Justering af kontrast: Justerer kontrasten på LCD-skærmen.
- 4) Information om værktøjet: Værktøjet viser software-/hardwareversionen.



Når værktøjet er forbundet til bilens batteri, viser testerens batterispændingen i realtid.



Testerens viser følgende indhold, når der trykkes på en vilkårlig knap.

Batteritest

Når testeren registrerer, at overfladeladningen er blevet fjernet, skal du slukke for lysene, som du bliver bedt om, og derefter trykke på ENTER. Testeren genopretter den automatiske test.

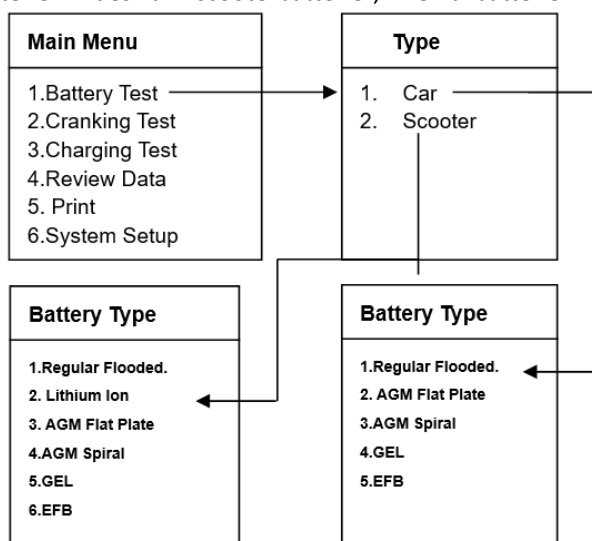
Valg af batteri til bil/scooter

Når batteritesten er valgt, vil testeren bede dig om at vælge batterierne til din bil/scooter. Tryk på OP/NED-knappen for at vælge Bil / Scooter, og tryk derefter på ENTER-knappen for at bekræfte.

Valg af batteritype

Når du har valgt Bil/Scooter, beder testeren dig om at vælge batteritype, dvs. almindelig oversvømmet, lithium-ion, AGM Flat Plate eller AGM Spiral, gel og EFB. Tryk på OP/NED-knappen for at vælge batteritype, og tryk derefter på ENTER-knappen for at bekræfte.

Bemærk: Lithium-ion-batterier findes kun i scooterbatterier, ikke i bilbatterier.



Batterisystemets standard og klassificering

Batteritesteren tester hvert batteri i henhold til det valgte system og den valgte klassificering.

Brug OP/NED-knappen til at vælge i henhold til den aktuelle systemstandard og den klassificering, der er angivet på batteriet. I figuren nedenfor angiver pilen placeringen.



CCA: Cold Cranking Amps, specificeret af SAE&BCI, den hyppigst anvendte værdi for startbatterier ved 0°F (-18°C).

BCI: Battery Council International standard

CA: Cranking Amps standard, effektiv startstrømsværdi ved 0°C

MCA: Marine Cranking Amps standard, effektiv startstrømsværdi ved 0°C.

JIS: Japan Industrial Standard, vises på batteriet som en kombination af tal og bogstaver, f.eks. 55D23,80D26.

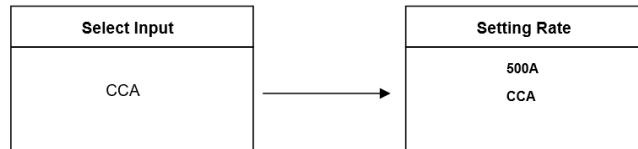
DIN: Den tyske bilindustri standardudvalg

IEC: Intern elektroteknisk kommissionsstandard

EN: Den europæiske bilindustriforenings standard

SAE: Society of Automotive Engineers Standard

GB: Kinas nationale standard



Det tager ca. 5 sekunder, før resultatet af batteritesten vises.

Resultater af batteritest:

Resultatet af batteritesten omfatter følgende 5 typer:

1. Godt batteri

Health: 96%	490A
Charge: 97%	12.64V
Internal R=6.1mΩ	
Rated: 500A	CCA
GOOD BATTERY	

2. Godt, genoplad

Health: 78%	440A
Charge: 31%	12.20V
Internal R=7.2mΩ	
Rated: 500A	CCA
GOOD, RECHARGE	

3. Udskift.

Health: 8%	144A
Charge: 99%	12.68V
Internal R=18.1mΩ	
Rated: 500A	CCA
REPLACE	

4. Dårlig celle

Health: 10%	165A
Charge: 0%	9.97V
Internal R=17.83mΩ	
Rated: 500A	CCA
BAD CELL	

5. Oplad, test igen

Health: 39%	310A
Charge: 12%	12.08V
Internal R=30.1mΩ	
Rated: 500A	CCA
CHARGE-RETEST	

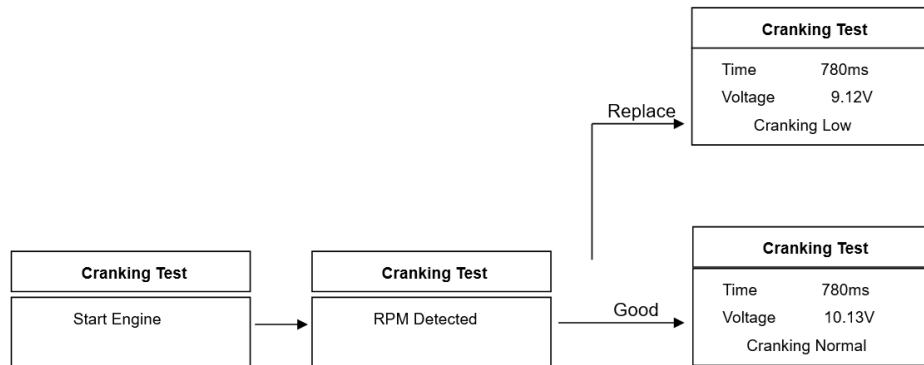
Starttest

Testeren spørger som følger:

Start motoren -> Omdrejningstal registreret -> **GOD** -> Start normal

ELLER

Start motoren -> Omdrejningstal registreret -> **Udskift** -> Start normal



Opladningstest (test af vekselstrømsgenerator)

Testeren spørger som følger:

Vælg "Charge test", og tryk på Enter-tasten for at starte opladningstesten.

Bemærk: Sluk ikke for motoren under testen. Følg trinene i instruktionerne nedenfor.

Ripple-test
Sluk forlygter og klimaanlæg, hold i 10 sekunder.
Tryk på ENTER for at fortsætte

Ubelastet test
Sluk for alle enheder, øg omdrejningstallet til 2500-3000r/min, og hold det i 10 sekunder.
Tryk på ENTER for at fortsætte

Belastet test
Tænd forlygter og klimaanlæg til maks. flow, hold omdrejningstallet i tomgang i 10 sekunder.
Tryk på ENTER for at fortsætte

Når testen er færdig, viser testerens ladespændingen ved belastning og uden belastning, ripplespændingen og resultatet af ladetesten.

Charging Test
UnLoaded 14.39V
Loaded 14.16V
Ripple 15mV
Voltage Normal

Bemærk: "NO OUTPUT" betyder, at ladesystemet ikke fungerer. Bilen holder op med at køre, når batteriet er afladet. Kontrollér generatoren, eller kontakt straks et servicecenter.

Gennemgang af data

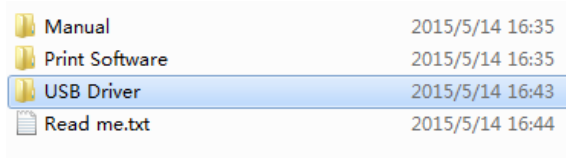
Vælg funktionen Review Data, og se historikken for batteritestresultaterne.

Udskriv data

Vælg funktionen Print, og tryk på ENTER.

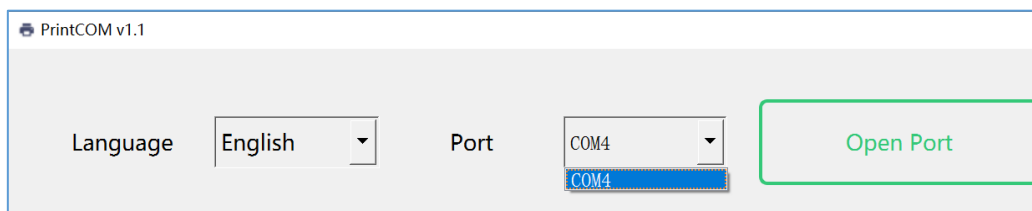
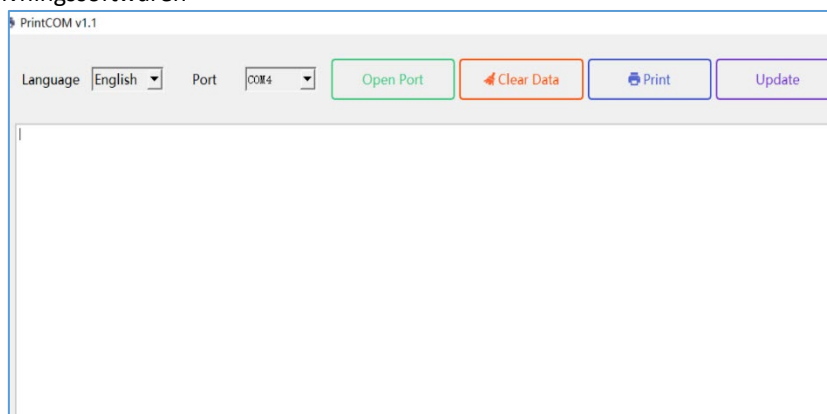
Før du vælger dataudskrivningsfunktionen, er det nødvendigt at tilslutte enheden til computeren ved hjælp af USB-kablet. Når alt er tilgængeligt, sættes cd'en i computeren.

1) Installer først USB-driveren.



- Vælg "English" blandt de tilgængelige sprog.

2) Åbn udskrivningssoftwaren



Sørg for at vælge den understøttede COM-port, og vælg derefter det ønskede sprog. Udskrivningssoftwaren understøtter flere sprog.

Når alle indstillinger er færdige, skal du klikke på knappen "Åbn port".

Bemærk: Hvis du ikke klikker på knappen "Åbn port", viser printersoftwarens ikke testresultatet, når du trykker på knappen "Udskriv data" på enheden.

Du kan ikke ændre sproget, når du har klikket på knappen "Åbn port". Sproget kan først vælges igen, når du har klikket på knappen "Luk port".

Bemærk: Hvis udskrivningssoftwaren har en opdateret version, vises der en meddelelse om, at en opdatering er mulig, når brugeren åbner den. Klik blot på knappen "Opdater" for at opdatere online-printsoftwaren direkte.

3) Vælg funktionen Udskriv i enheden:

Main Menu
1. Battery Test
2. Cranking Test
3. Charging Test
4. Review Data
5. Print

Derefter vises en undermenu som følger:

Print Data
1. Print Battery
2. Print Cranking
3. Print Charging
4. Print All

4) Vælg de oplysninger, der skal udskrives.

Når dataene er blevet overført til computeren, viser udskrivningssoftwaren de seneste testresultatoplysninger.

Dataene kan udskrives med en computerprinter.

3.3. Rengøring og vedligeholdelse

- Brug kun ikke-ætsende rengøringsmidler til at rengøre overfladen.
- Efter rengøring af apparatet skal alle dele tørres helt, før det tages i brug igen.
- Opbevar enheden på et tørt, køligt sted, fri for fugt og direkte sollys.
- Apparatet må ikke sprøjtes med en vandstråle eller nedsænkes i vand.
- Der må ikke trænge vand ind i apparatet gennem ventilationsåbningerne i apparatets kabinet.
- Enheden skal inspiceres regelmæssigt for at kontrollere dens tekniske effektivitet og opdage eventuelle skader.
- Brug en blød klud til rengøring.
- Brug ikke skarpe og/eller metalgenstande til rengøring (f.eks. en stålbørste eller en metalspatel), da de kan beskadige apparatets overflademateriale.
- Rengør ikke enheden med syreholdige stoffer, midler til medicinske formål, fortynder, brændstof, olie eller andre kemiske stoffer, da det kan beskadige enheden.

BORTSKAFFELSE AF BRUGTE ENHEDER:

Dette apparat må ikke bortskaffes i det kommunale affaldssystem. Aflever det på et genbrugs- og indsamlingssted for elektriske apparater. Tjek symbolet på produktet, brugsanvisningen og emballagen. Den plast, der er brugt til at konstruere enheden, kan genbruges i overensstemmelse med deres mærkning. Ved at vælge at genbruge yder du et væsentligt bidrag til beskyttelsen af vores miljø.

Kontakt de lokale myndigheder for at få oplysninger om din lokale genbrugsstation.



Tämä käyttöopas on käännetty konekääntäjän avulla. Olemme pyrkineet tarjoamaan mahdollisimman tarkan käännökseen. Automaattisten käännösten laatu ei kuitenkaan ole täydellinen, eikä sen ole tarkoitus korvata ihmisten tekemiä käännöksiä. Virallinen käyttöopas on englanninkielinen versio. Käännöksessä mahdollisesti esiintyvät ristiriitaisuudet tai erot viralliseen versioon eivät ole sitovia, eikä niillä ole oikeudellista vaikutusta ohjeiden noudattamisen tai täytäntöönpanon osalta. Jos jokin käyttöohjeen sisältämien tietojen tarkkuuteen liittyvä seikka askarruttaa sinua, käänny käyttöohjeiden virallisen englanninkielisen version puoleen.

Tekniset tiedot

Parametrin kuvaus	Parametrin arvo
Tuotteen nimi	Akun testeri
Malli	MSW-BLT-2
Jännitealue [V]	8 – 30
Valinnaiset akkustandardit	CCA / BCI / CA / MCA / FI / SAE / IEC / DIN / JIS / GB
Mitat [leveys x syvyys x korkeus; mm]	75 x 20 x 150
Paino [kg]	0,25

1. Yleiskuvaus

Käyttöohje on suunniteltu auttamaan laitteen turallisessa ja tarkoituksenmukaisessa käytössä. Tuote on suunniteltu ja valmistettu tiukkojen teknisten ohjeiden mukaisesti käyttäen uusinta teknologiaa ja komponentteja. Lisäksi se vastaa tiukimpia laatuvaatimuksia.

ÄLÄ KÄYTÄ LAITETTA, ELLET OLE LUKENUT JA SISÄISTÄNYT NÄITÄ KÄYTTÖOHJEITA PERUSTEELLISESTI.

Laitteen käyttöiän pidentämiseksi ja virheettömän toiminnan varmistamiseksi käytä laitetta tämän käyttöohjeen mukaisesti ja suorita tarvittavat huoltotoimenpiteet säännöllisesti. Näiden käyttöohjeiden sisältämät tekniset tiedot ja spesifikaatiot ovat ajan tasalla. Valmistaja pidättää oikeuden tehdä niihin laadun parantamiseen liittyviä muutoksia. Laite on suunniteltu siten, että melupäästöriskit ovat mahdollisimman pienet ottaen huomioon tekniikan kehitys ja melun vähentämismahdollisuudet.

Merkkien selitys



Tuote täyttää asiaankuuluvat turvallisuusstandardit.



Lue ohjeet ennen käyttöä.



Tuote on kierrätettävä.



VAROITUS!, HUOMAUTUS! tai **MUISTUTUS!** Kyseiseen tilanteeseen sopiva. (yleinen varoitusmerkki)



Käytä suojalaseja.



VAROITUS! Myrkyllisiä aineita, myrkytysvaara!



HUOM! Tämän käyttöohjeen piirustukset ovat vain havainnollistavia, ja ne voivat joiltakin osin poiketa todellisesta tuotteesta.

2. Käyttöturvallisuus



HUOMIO!

Lue kaikki turvallisuutta koskevat varoitukset ja kaikki ohjeet. Varoitusten ja ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakaviin vammoihin tai kuolemaan.

Varoituksissa ja ohjeissa käytetään termejä "laite" ja "tuote", joilla viitataan:

Akun testeri

2.1. Sähköturvallisuus

- Älä kosketa laitetta märillä tai kosteilla käsillä.
- HUOMIO! HENGENVAARA!** Älä koskaan upota laitetta puhdistuksen aikana veteen tai muihin nesteisiin.
- Älä käytä erittäin kosteissa ympäristöissä tai vesisäiliöiden välittömässä läheisyydessä.
- Estä laitteen kastuminen.

2.2. Turvallisuus työpaikalla

- Varmista, että työskentelyalue on siisti ja hyvin valaistu. Sotkuinen tai huonosti valaistu työskentelyalue voi johtaa onnettomuuksiin. Pysy aina valppaana, tarkkaile laitteen toimintaa ja käytä tervettä järkeä työskennellessäsi laitteen kanssa.
- Älä käytä laitetta mahdollisesti räjähdysriskissä tiloissa, joissa on esimerkiksi helposti syttyviä nesteitä, kaasuja tai pölyä. Laite synnyttää kipinöitä, jotka voivat sytyttää pölyjä tai kaasuja.
- Jos epäilet laitteen oikeaa toimintaa, ota yhteyttä valmistajan tukipalveluun.
- Vain valmistajan huoltopiste saa korjata laitteen. Älä yritä korjata mitään itsenäisesti!
- Jos tulipalo syttyy, sammuta se jauhe- tai hiilidioksidisammuttimella (CO2) (joka on tarkoitettu käytettäväksi jännitteisten sähkölaitteiden sammuttamiseen).
- Lasten tai asiattomien henkilöiden pääsy työpisteeseen on kielletty. (Heidän häiritseminen voi johtaa laitteen hallinnan menettämiseen).
- Pidä tämä käyttöohje tallessa myöhempää käyttöä varten. Jos tämä laite luovutetaan kolmannelle osapuolelle, käyttöohjeet on luovutettava sen mukana.
- Säilytä pakkauselementit ja pienet kokoonpano-osat lasten ulottumattomissa.
- Pidä laite poissa lasten ja eläinten ulottuvilta.
- Jos tätä laitetta käytetään yhdessä muiden laitteiden kanssa, on myös niiden käyttöohjeita noudatettava.



Muista! Kun käytät laitetta, suojaa lapsia ja muita sivullisia.

2.3. Henkilökohtainen turvallisuus

- Älä käytä laitetta väsyneenä, sairaana tai alkoholin, huumaavien aineiden tai sellaisten lääkkeiden vaikutuksen alaisena, jotka voivat merkittävästi heikentää kykyäsi käyttää laitetta.
- Laitetta ei ole tarkoitettu sellaisten henkilöiden (mukaan lukien lapset) käsittelyä, joilla on rajoittunut toimintakyky tai joilla ei ole asianmukaista kokemusta ja/tai tietoa laitteen käytöstä, ellei heitä valvo heidän turvallisuudestaan vastaava henkilö tai ellei heitä ole opastettu laitteen käytössä.
- Kun työskentelet laitteen kanssa, käytä tervettä järkeä ja pysy aina valppaana. Tilapäinen keskittymisen menetys laitteen käytön aikana voi johtaa vakaviin vammoihin.
- Älä yliarvioi kykyäsi. Kun käytät laitetta, varmista, että pystyt ylläpitämään tasapainosi, ja että työskentelet tukevassa asennossa. Tämä takaa laitteen paremman hallinnan odottamattomissa tilanteissa.
- Tämä laite ei ole leikkikalua. Lapsia on valvottava, jotteivät he leikkisi laitteen kanssa.

2.4. Laitteen turvallinen käyttö

- Älä ylikuormita laitetta. Käytä vain kulloiseenkin toimenpiteeseen sopivia työkaluja. Sopivat laitteet ja työkalut varmistavat toimenpiteiden paremman ja turvallisemman suorittamisen.
- Älä käytä laitetta, jos ON/OFF-kytkin ei toimi kunnolla (ei kytke laitetta päälle ja pois). Laitteet, joita ei voida kytkeä päälle ja pois päältä ON/OFF-kytkimellä, ovat vaarallisia, niitä ei saa käyttää ja ne on korjattava.

- c) Irrota laite virtalähteestä ennen säätö-, puhdistus- ja huoltotöiden aloittamista. Tällainen ennaltaehkäisevä toimenpide vähentää tahattoman käynnistymisen riskiä.
- d) Kun laitetta ei käytetä, säilytä se turvallisessa paikassa, poissa lasten ja sellaisten henkilöiden ulottumattomissa, jotka eivät tunne laitetta ja jotka eivät ole lukeneet sen käyttöohjetta. Laite voi olla kokemattomien käyttäjien käsissä vaarallinen.
- e) Pidä laite teknisesti täydellisessä kunnossa. Tarkista ennen jokaista käyttöä yleisten vaurioiden varalta ja erityisesti halkeilevien osien tai elementtien varalta ja muista olosuhteista, jotka voivat vaikuttaa laitteen turvalliseen käyttöön. Jos havaitset minkäänlaisia vaurioita, laite on luovutettava korjattavaksi ennen sen käyttöä.
- f) Laite on pidettävä poissa lasten ulottuvilta.
- g) Laitteen korjauksen tai huollon saa suorittaa vain pätevä henkilö ja ainoastaan alkuperäisiä varaosia käyttäen. Tämä varmistaa laitteen turvallisen käytön.
- h) Älä poista tehtaalla asennettuja suojuksia äläkä löysää ruuveja, jotta laite toimisi turvallisesti.
- i) Älä käytä laitetta valvomatta.
- j) Puhdista laite säännöllisesti, jotta siihen ei kerry sitkeää likaa.
- k) Tämä laite ei ole leikkikalua. Lapset eivät saa suorittaa laitteen puhdistus- ja huoltotöitä ilman aikuisen henkilön valvontaa.
- l) Älä tee muutoksia laitteeseen sen parametrien tai rakenteen muuttamiseksi.
- m) Pidä laite kaukana tulen- ja lämmönlähteistä.
- n) Älä ylikuormita laitetta.
- o) Älä peitä tuuletusaukkoja!
- p) Älä päästä metalliesineitä kosketuksiin akun napojen tai akkuun liitetyn laitteen puristimien kanssa – oikosulun ja sähköjärjestelmän vaurioitumisen vaara.



HUOMIO! Huolimatta laitteen turvallisesta rakenteesta, suojaominaisuuksista ja käyttäjää suojaavien lisäelementtien käytöstä, laitteen käyttöön sisältyy silti aina pieni onnettomuus- tai loukkaantumiseriski. Pysy valppaana ja käytä tervettä järkeä laitetta käyttäessäsi.

3. Yleiset käyttöohjeet

Laite on suunniteltu autojen, moottoripyörien, skootterien 12/24 V akkujen kunnan testaamiseen.

Tuote on tarkoitettu vain kotikäyttöön.

Käyttäjä on vastuussa kaikista vahingoista, jotka aiheutuvat laitteen virheellisestä käytöstä.

3. Puristimet
 - punainen puristin - kytketty positiiviseen napaan
 - musta puristin - kytketty negatiiviseen napaan
4. USB kaapeli
5. Ohjelmisto

3.2. Laitteen käyttö

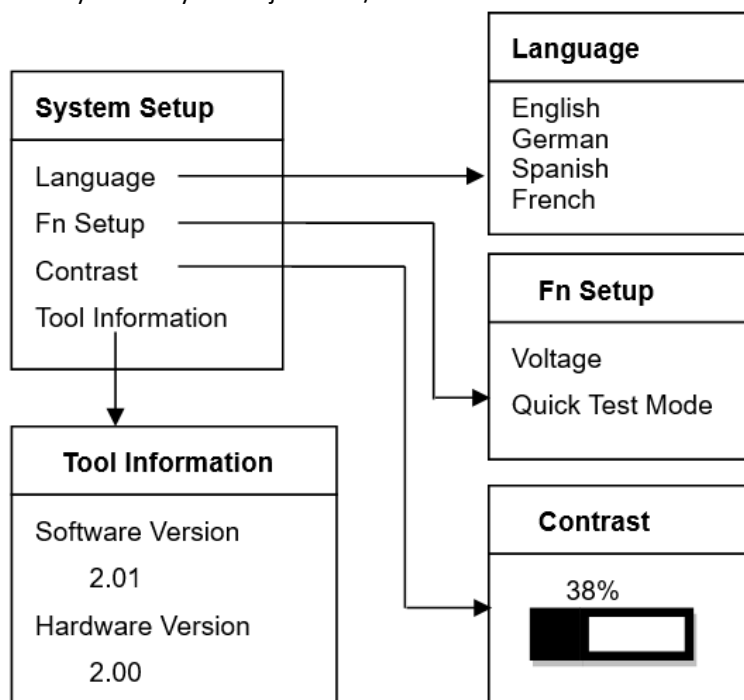
Laitteen sijoittaminen:

Käyttöympäristön lämpötila saa olla enintään 40 °C ja suhteellinen kosteus enintään 85 %. Laite on sijoitettava siten, että se varmistaa hyvän ilmankierron. Sijoita laite siten, että ilmankierto on hyvä. Pidä laite poissa kuumista pinoista, syttyvistä materiaaleista ja sähkömagneettisista kentistä. Laitetta pitää aina käyttää tasaisella, vakaalla, puhtaalla, tulenkestävällä ja kuivalla pinnalla sekä lasten ja henkilöiden ulottumattomissa, joiden psyykkiset, sensoriset ja henkiset toiminnot ovat rajoittuneita.

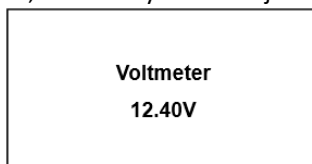
Ennen työn aloittamista tarkista liittimien eristys ja yleinen kunto. Vaurioituneiden liittimien käyttö voi johtaa vakaviin onnettomuuksiin!

Valitse päävalikosta Järjestelmän asetukset ja paina ENTER.:

- 1) Kieli: Valitsee haluamasi kielen.
- 2) Fn-asetukset: Aseta yhden napsautuspainikkeen toiminto: Jännite / Pikatesti.
- 3) Kontrastin säätö: Säätää LCD-näytön kontrastia.
- 4) Työkalutiedot: Työkalu näyttää ohjelmisto-/laitteistoversion.



Kun työkalu on liitetty ajoneuvon akkuun, testeri näyttää akun jännitteen reaaliajassa.



Testauslaite näyttää seuraavan sisällön, kun mitä tahansa painiketta painetaan.

Akun testi

Kun testeri havaitsee, että pintavaraus on poistettu, sammuta valot kehotteen mukaisesti ja paina sitten ENTER. Testauslaite palauttaa automaattisen testin.

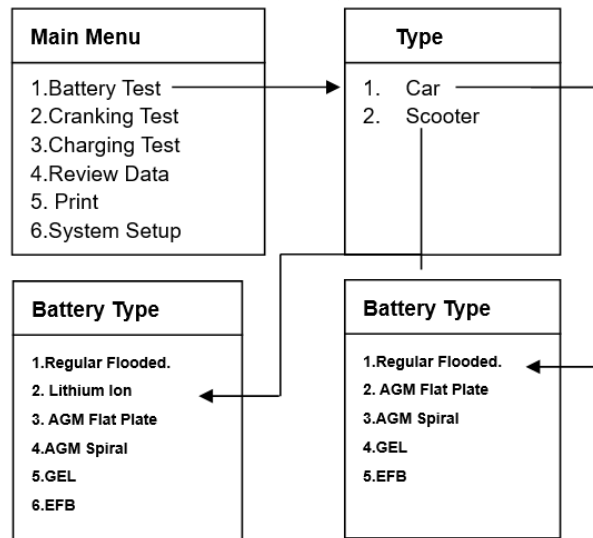
Akun valinta autoon/skooteriin

Kun akkutesti on valittu, testeri kehottaa sinua valitsemaan akut autollesi/skooterillesi. Paina YLÖS/ALAS-painiketta valitaksesi Car / Scooter ja paina sitten ENTER-painiketta vahvistaaksesi.

Akkutyypin valinta

Kun olet valinnut auton/skooterin, testeri kehottaa valitsemaan akun tyyppin, eli Tavallinen tulvinut, litiumioni, AGM Flat Plate tai AGM Spiral, geeli ja EFB. Valitse paristotyyppi painamalla YLÖS/ALAS-painiketta ja vahvista sitten painamalla ENTER-painiketta.

Huomautus: Litiumioniakku löytyy vain skootterin akkutyypeistä, ei auton akuista.



Akkujärjestelmän standardi ja luokitus

Akkutesteri testaa jokaisen akun valitun järjestelmän ja luokituksen mukaan.

Käytä YLÖS/ALAS-painiketta valitaksesi nykyisen järjestelmästandardin ja akkuun merkityn arvosanan mukaan. Alla olevassa kuvassa nuoli osoittaa sijainnin.



CCA: SAE&BCI:n määrittämät kylmäkäynnistysampeerit, yleisimmin käytetty arvo akun käynnistyksessä 0 °F:ssa (-18 °C).

BCI: Battery Councilin kansainvälinen standardi

CA: Käynnistysampeerien vakio, tehollinen käynnistysvirta 0 °C:ssa

MCA: Marine Cranking Amps -standardi, tehollinen käynnistysvirta 0 °C:ssa.

JIS: Japan Industrial Standard, joka näkyy akussa numeroiden ja kirjainten yhdistelmänä, esim. 55D23,80D26.

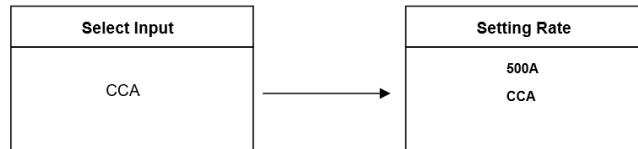
DIN: Saksan autoteollisuuskomitean standardi

IEC: Internal Electro Technical Commission Standard

FI: European Automobile Industry Association -standardi

SAE: Automotive Engineers Standard -yhdistys

GB: Kiinan kansallinen standardi



Kestää noin 5 sekuntia, ennen kuin akkutestin tulos tulee näkyviin.

Akkutestin tulokset:

Akkutestin tulos sisältää seuraavat 5 tyyppiä:

1. Hyvä akku

Health: 96%	490A
Charge: 97%	12.64V
Internal R=6.1mΩ	
Rated: 500A	CCA
GOOD BATTERY	

2. Hyvä, lataa

Health: 78%	440A
Charge: 31%	12.20V
Internal R=7.2mΩ	
Rated: 500A	CCA
GOOD, RECHARGE	

3. Korvata

Health: 8%	144A
Charge: 99%	12.68V
Internal R=18.1mΩ	
Rated: 500A	CCA
REPLACE	

4. Huono solu

Health: 10%	165A
Charge: 0%	9.97V
Internal R=17.83mΩ	
Rated: 500A	CCA
BAD CELL	

5. Lataa, testaa uudelleen

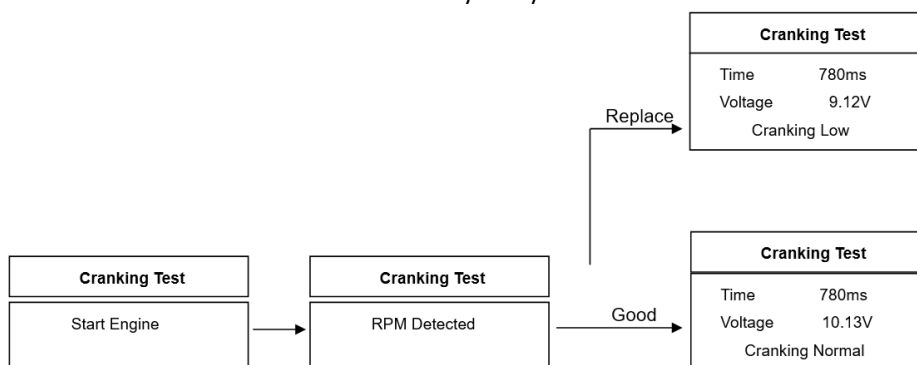
Health: 39%	310A
Charge: 12%	12.08V
Internal R=30.1mΩ	
Rated: 500A	CCA
CHARGE-RETEST	

Käynnistystesti

Testaaja pyytää seuraavaa:

Käynnistä moottori -> RPM havaittu -> **HYVÄ** -> Käynnistys normaali

TAI

Käynnistä moottori -> RPM havaittu -> **VAIHDA** -> Käynnistys normaali**Lataustesti (laturitesti)**

Testaaja pyytää seuraavaa:

Valitse "Lataustesti" ja paina Enter-näppäintä aloittaaksesi lataustestin.

Huomautus: Älä sammuta moottoria testin aikana. Noudata alla olevien ohjeiden ohjeita.

Ripple-testi
Sammuta ajovalot ja ilmastointi, pidä 10 sekuntia
Jatka painamalla ENTER

Lataamaton testi
Sammuta kaikki laitteet, nosta kierrosluku 2500-3000 r/min ja pidä 10 sekuntia
Jatka painamalla ENTER

Ladattu testi
Kytke ajovalot ja ilmastointi päälle maksimivirtaukseen, pidä kierroslukua tyhjäkäynnillä 10 sekuntia
Jatka painamalla ENTER

Kun testi on valmis, testerinä näyttää latausjännitteen kuormituksella ja ilman kuormaa, aaltoilujännitteen ja lataustestin tuloksen.

Charging Test
UnLoaded 14.39V
Loaded 14.16V
Ripple 15mV
Voltage Normal

Huomautus: "NO OUTPUT" tarkoittaa, että latausjärjestelmä ei toimi. Ajoneuvo lakkaa toimimasta, kun akku loppuu. Tarkista laturi tai ota välittömästi yhteyttä huoltoliikkeeseen.

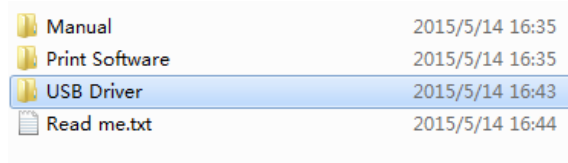
Tarkista tiedot

Valitse Tarkista tiedot -toiminto ja tarkastele akun testitulosten historiaa.

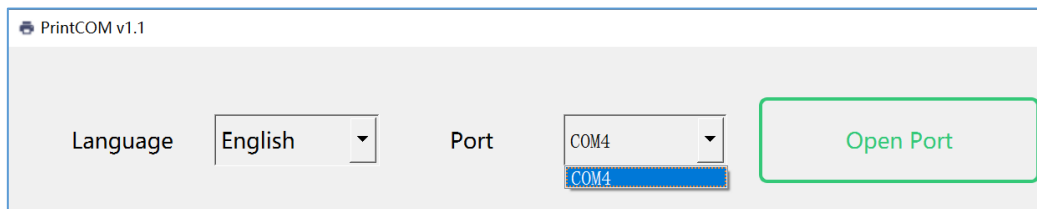
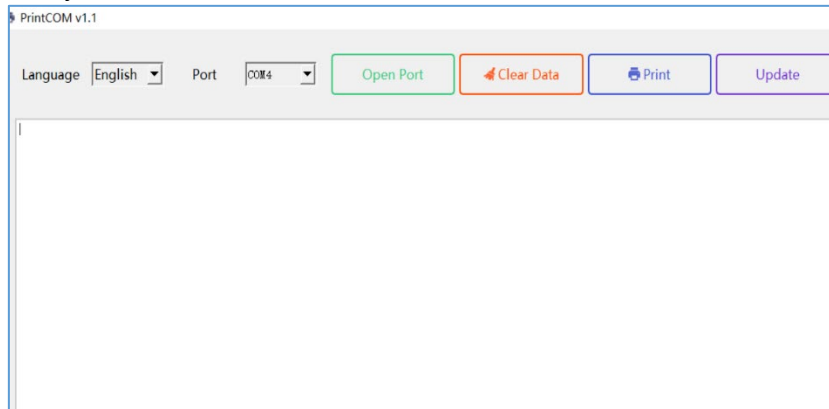
Tulosta tiedot

Valitse Tulosta-toiminto ja paina ENTER.

Ennen kuin valitset datatulostustoiminnon, laite on liitettävä tietokoneeseen USB-kaapelilla. Kun kaikki on saatavilla, aseta CD-levy tietokoneeseen.

1) Asenna ensin USB-ohjain.

- Valitse "Englanti" käytettävissä olevista kielistä.

2) Avaa tulostusohjelmisto

Muista valita tuettu COM-portti ja sitten haluamasi kieli. Tulostusohjelmisto tukee useita kieliä.

Kun kaikki asetukset on tehty, napsauta "Avaa portti" -painiketta.

Huomautus: Jos et napsauta "Avaa portti" -painiketta, tulostusohjelmisto ei näytä testitulosta, kun painat laitteen "Tulosta tiedot" -painiketta.

Et voi vaihtaa kieltä, kun olet napsauttanut "Avaa portti" -painiketta.

Kielen voi valita uudelleen vasta, kun napsautat "Sulje portti" -painiketta.

Huomautus: Jos tulostusohjelmistosta on päivitetty versio, kun käyttäjä avaa sen, näyttöön tulee viesti, että päivitys on mahdollista. Napsauta vain "Päivitä"-painiketta päivittääksesi online-tulostusohjelmiston suoraan.

3) Valitse laitteessa Tulosta-toiminto:

Main Menu
1. Battery Test
2. Cranking Test
3. Charging Test
4. Review Data
5. Print

Tämän jälkeen näkyviin tulee alivalikko seuraavasti:

Print Data
1. Print Battery
2. Print Cranking
3. Print Charging
4. Print All

4) Valitse tulostettavat tiedot.

Kun tiedot on siirretty tietokoneelle, tulostusohjelmisto näyttää viimeisimmät testitulostiedot.

Tiedot voidaan tulostaa tietokonetulostimella.

3.3. Puhdistaminen ja huolto

- Käytä laitteen pintojen puhdistamiseen vain syövyttämättömiä puhdistusaineita.
- Laitteen puhdistuksen jälkeen kaikki osat on kuivattava kokonaan ennen seuraavaa käyttökertaa.
- Laite on säilytettävä kuivassa ja viileässä paikassa suojassa kosteudelta ja suoralta auringonvalolta.
- Älä suihkuta laitetta vesisuihkulla tai upota sitä veteen.
- Varmista, ettei laitteen sisään pääse vettä sen kotelossa olevien aukkojen kautta.
- Laite on tarkastettava säännöllisesti sen teknisen tehokkuuden ja mahdollisten vaurioiden havaitsemiseksi.
- Käytä puhdistamiseen pehmeää puhdistusliinaa.
- Älä käytä puhdistukseen teräviä ja/tai metallisia esineitä (esim. teräsharjaa tai metallista lastaa), sillä ne voivat vahingoittaa laitteen pintamateriaalia.
- Älä puhdistu laitetta happamilla aineilla, lääkinnällisiin tarkoituksiin tarkoitetuilla aineilla, ohennusaineilla, polttoaineilla, öljyillä tai muilla kemiallisilla aineilla, sillä ne voivat vahingoittaa laitetta.

KÄYTETTYJEN LAITTEIDEN HÄVITTÄMINEN:

Älä hävitä laitetta yleisen kunnallisen jätehuollon kautta. Luovuta se sähkölaitteiden kierrätykseen

erikoistuneeseen keräyspisteeseen. Tarkista tuotteessa, käyttöohjeessa ja pakkauksessa oleva symboli.

Laitteen valmistamiseen käytetyt muovit voidaan kierrättää merkintöjen mukaisesti. Kierrättämällä jätteet asianmukaisesti annat merkittävän panoksen ympäristönsuojeluun.

Ota yhteyttä paikallisiin viranomaisiin saadaksesi tietoa paikallisista kierrätyslaitoksista.



Questo manuale di istruzioni è stato tradotto con la traduzione automatica. Ci sforziamo costantemente di fornire una traduzione accurata. Tuttavia, nessuna traduzione automatica è perfetta, né intende sostituire la traduzione umana. Il manuale di istruzioni ufficiale è nella versione inglese. Eventuali discrepanze o differenze create dalla traduzione non sono vincolanti e non hanno alcun effetto legale ai fini della conformità o dell'esecuzione. In caso di domande relative all'accuratezza delle informazioni contenute nel manuale di istruzioni, consultare la versione inglese dei contenuti, in quanto questa è la versione ufficiale.

Dati tecnici

Descrizione del parametro	Valore del parametro
Nome del prodotto	Tester per batterie
Modello	MSW-BLT-2
Intervallo di tensione [V]	8 – 30
Standard batteria opzionali	CCA / BCI / CA / MCA / EN / SAE / IEC / DIN / JIS / GB
Dimensioni (larghezza x profondità x altezza) [mm]	75×20×150
Peso [kg]	0,25

1. Descrizione generale

Il manuale dell'utente è progettato per assistere nell'uso sicuro e senza problemi del dispositivo. Il prodotto è progettato e realizzato secondo rigorose linee guida tecniche, utilizzando tecnologie e componenti all'avanguardia. Inoltre, è prodotto nel rispetto dei più severi standard di qualità.

NON UTILIZZARE IL DISPOSITIVO SENZA AVER LETTO E COMPRESO ATTENTAMENTE IL PRESENTE MANUALE D'USO.

Per aumentare la durata del dispositivo e garantire un funzionamento senza problemi, utilizzarlo in conformità con il presente manuale dell'utente ed eseguire regolarmente attività di manutenzione. I dati tecnici e le specifiche contenute nel presente manuale utente sono aggiornati. Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche legate al miglioramento della qualità. Il dispositivo è progettato per ridurre al minimo i rischi di emissione di rumore, tenendo conto del progresso tecnologico e delle opportunità di riduzione del rumore.

Leggenda



Il prodotto soddisfa i relativi standard di sicurezza.



Leggere le istruzioni prima dell'uso.



Il prodotto deve essere riciclato.



AVVERTIMENTO! oppure **ATTENZIONE!** oppure **RICORDA!** Applicabile alla situazione data. (segnale di pericolo generale)



Indossare gli occhiali protettivi.



AVVERTENZA! Sostanze tossiche, pericolo di avvelenamento!



ATTENZIONE! I disegni contenuti in questo manuale sono solo a scopo illustrativo e in alcuni dettagli potrebbero differire dal prodotto reale.

2. Sicurezza d'uso



ATTENZIONE! Leggere tutte le avvertenze relative alla sicurezza e tutte le istruzioni. La mancata osservanza delle avvertenze e delle istruzioni può provocare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi o addirittura la morte.

I termini "dispositivo" o "prodotto" vengono utilizzati nelle avvertenze e nelle istruzioni per fare riferimento a: Tester per batterie

2.1. Sicurezza elettrica

- a) Non toccare il dispositivo con mani bagnate o umide.
- b) **ATTENZIONE! PERICOLO DI VITA!** Durante la pulizia non immergere mai il dispositivo in acqua o altri liquidi.
- c) Non utilizzare in ambienti molto umidi o nelle immediate vicinanze di serbatoi d'acqua.
- d) Evitare che il dispositivo si bagni.

2.2. Sicurezza sul posto di lavoro

- a) Assicurarsi che il posto di lavoro sia pulito e ben illuminato. Un posto di lavoro disordinato o scarsamente illuminato può causare incidenti. Cercare di pensare al futuro, osservare cosa sta succedendo e usare il buon senso quando si lavora con il dispositivo.
- b) Non utilizzare il dispositivo in un ambiente potenzialmente esplosivo, ad esempio in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili. Il dispositivo genera scintille che possono incendiare polveri o fumi.
- c) In caso di dubbi sul corretto funzionamento del dispositivo contattare il servizio assistenza del produttore.
- d) Solo il punto di assistenza del produttore può riparare il dispositivo. Non tentare alcuna riparazione in modo indipendente!
- e) In caso di incendio, utilizzare un estintore a polvere o ad anidride carbonica (CO₂) (destinato all'uso su dispositivi elettrici sotto tensione) per spegnerlo.
- f) È vietato l'accesso alla postazione di lavoro ai bambini o alle persone non autorizzate. (Una distrazione può comportare la perdita di controllo del dispositivo).
- g) Si prega di tenere questo manuale a disposizione per riferimento futuro. Se questo apparecchio viene ceduto a terzi, è necessario consegnare anche il manuale.
- h) Conservare gli elementi dell'imballaggio e le piccole parti dell'assemblaggio in un luogo non accessibile ai bambini.
- i) Tenere il dispositivo lontano dalla portata dei bambini e degli animali.
- j) Se questo dispositivo viene utilizzato insieme ad un'altra apparecchiatura, è necessario seguire anche le restanti istruzioni per l'uso.



Ricordati! Quando si utilizza il dispositivo, proteggere i bambini e gli altri astanti.

2.3. Sicurezza personale

- a) Non utilizzare il dispositivo in caso di stanchezza, malattia o sotto l'effetto di alcol, narcotici o farmaci che possono compromettere significativamente la capacità di utilizzo del dispositivo.
- b) Il dispositivo non è progettato per essere maneggiato da persone (compresi i bambini) con funzioni mentali e sensoriali limitate o da persone prive di esperienza e/o conoscenza, a meno che non siano supervisionate da una persona responsabile della loro sicurezza o abbiano ricevuto istruzioni su come utilizzare il dispositivo.
- c) Quando si lavora con il dispositivo, usare il buon senso e prestare attenzione. La temporanea perdita di concentrazione durante l'utilizzo dell'apparecchio può causare gravi lesioni.
- d) Non sopravvalutare le tue capacità. Quando si utilizza il dispositivo, mantenere l'equilibrio e rimanere sempre stabili. Ciò garantirà un migliore controllo del dispositivo in situazioni impreviste.
- e) Il dispositivo non è un giocattolo. I bambini devono essere sorvegliati per assicurarsi che non giochino con il dispositivo.

2.4. Utilizzo sicuro del dispositivo

- a) Assicurarsi che la ruota sia posizionata in modo stabile. Utilizzare gli strumenti appropriati per il compito assegnato. Un dispositivo correttamente selezionato svolgerà il compito per il quale è stato progettato meglio e in modo più sicuro.
- b) Non utilizzare il dispositivo se l'interruttore ON/OFF non funziona correttamente (non accende e spegne il dispositivo). I dispositivi che non possono essere accesi e spenti tramite l'interruttore ON/OFF sono pericolosi, non devono essere utilizzati e devono essere riparati.
- c) Scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica prima di iniziare le operazioni di regolazione, pulizia e manutenzione. Tale misura preventiva riduce il rischio di attivazione accidentale.
- d) Quando non in uso, conservare in un luogo sicuro, lontano dalla portata dei bambini e da persone che non hanno familiarità con il dispositivo e che non hanno letto il manuale utente. Il dispositivo può rappresentare un pericolo nelle mani di utenti inesperti.
- e) Mantenere l'apparecchio in perfette condizioni tecniche. Prima di ogni utilizzo verificare la presenza di danni generali e in particolare verificare la presenza di parti o elementi incrinati e di qualsiasi altra condizione che possa compromettere il funzionamento sicuro del dispositivo. Se si riscontrano danni, consegnare il dispositivo per la riparazione prima dell'uso.
- f) Tenere il dispositivo fuori dalla portata dei bambini.
- g) La riparazione o la manutenzione del dispositivo deve essere eseguita da personale qualificato, utilizzando solo pezzi di ricambio originali. Ciò garantirà un utilizzo sicuro.
- h) Per garantire l'integrità operativa del dispositivo, non rimuovere le protezioni montate in fabbrica e non allentare alcuna vite.
- i) Non lasciare questo apparecchio incustodito mentre è in uso.
- j) Pulisci regolarmente il dispositivo per evitare l'accumulo di sporco ostinato.
- k) Il dispositivo non è un giocattolo. La pulizia e la manutenzione non possono essere effettuate dai bambini senza la supervisione di una persona adulta.
- l) È vietato intervenire sulla struttura del dispositivo per modificarne i parametri o la costruzione.
- m) Tenere il dispositivo lontano da fonti di fuoco e calore.
- n) Assicurarsi che la ruota sia posizionata in modo stabile.
- o) Non coprire le aperture di ventilazione!
- p) Non permettere che oggetti metallici entrino in contatto con i poli della batteria o con i morsetti del dispositivo collegato alla batteria: rischio di cortocircuito e danni all'impianto elettrico.



ATTENZIONE! Nonostante la struttura sicura dell'apparecchio e le sue caratteristiche protettive, e nonostante l'utilizzo di elementi aggiuntivi per la protezione dell'operatore, durante l'utilizzo dell'apparecchio sussiste comunque un leggero rischio di incidenti o lesioni. Stai attento e usa il buon senso quando usi il dispositivo.

3. Utilizzare le linee guida

Il dispositivo è progettato per testare lo stato delle batterie a 12/24 V di auto, moto, scooter.

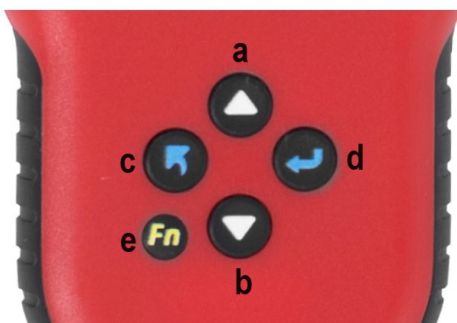
Il prodotto è destinato esclusivamente all'uso domestico.

L'utente è responsabile per eventuali danni derivanti dall'uso non conforme del dispositivo.

3.1. Descrizione del dispositivo



1. Display
2. Tasti funzione:



- a. Scorrere verso l'alto
- b. Scorri verso il basso
- c. Uscita
- d. accedere
- e. Multifunzione

3. Morsetti a cocodrillo:
 - morsetto rosso - collegato al polo positivo
 - morsetto nero - collegato al polo negativo
4. cavo USB
5. Software

3.2. Utilizzo del dispositivo

Posizionamento del dispositivo:

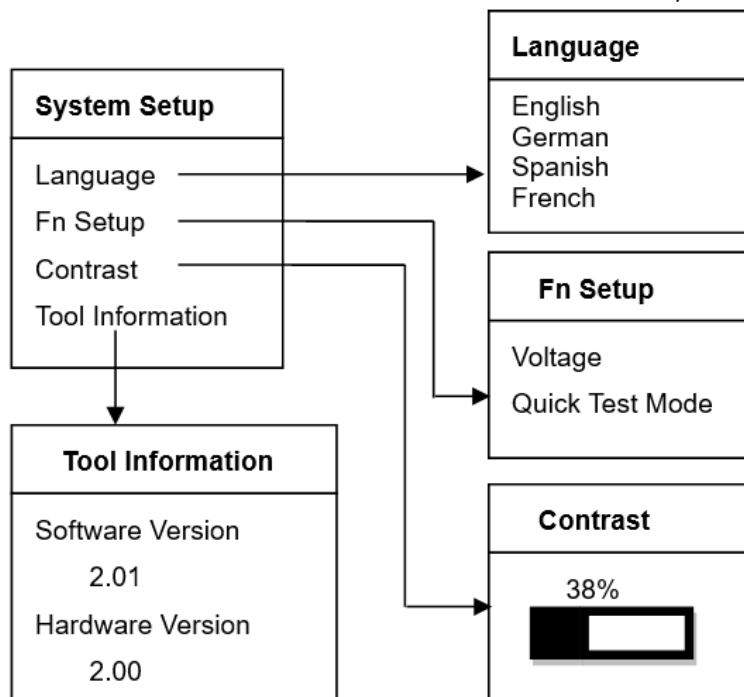
La temperatura ambiente non deve superare i 40°C e l'umidità relativa non deve superare l'85%.

L'apparecchio deve essere posizionato in modo da garantire una buona circolazione dell'aria. Posizionare il dispositivo in modo da garantire una buona circolazione dell'aria. Tenere il dispositivo lontano da superfici calde, materiali infiammabili e campi elettromagnetici. Utilizzare sempre l'apparecchio su una superficie piana, stabile, pulita, resistente al fuoco e tenere fuori dalla portata dei bambini e delle persone con funzioni mentali, sensoriali o intellettuali ridotte.

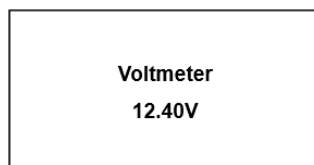
Prima di iniziare il lavoro controllare l'isolamento e lo stato generale dei terminali. L'uso di morsetti danneggiati può portare a gravi incidenti!

Dal menu principale, selezionare Configurazione del sistema e premere INVIO.:

- 1) Lingua: seleziona la lingua desiderata.
- 2) Impostazione Fn: imposta la funzione tasto con un clic: tensione/test rapido.
- 3) Regolazione del contrasto: regola il contrasto del display LCD.
- 4) Informazioni sullo strumento: lo strumento mostra la versione software/hardware.



Una volta collegato lo strumento alla batteria del veicolo, il tester visualizza la tensione della batteria in tempo reale.



Il tester visualizzerà il seguente contenuto quando si preme un pulsante qualsiasi.

Prova della batteria

Quando il tester rileva che la carica superficiale è stata eliminata, spegnere le luci come richiesto e quindi premere INVIO. Il tester ripristinerà il test automatico.

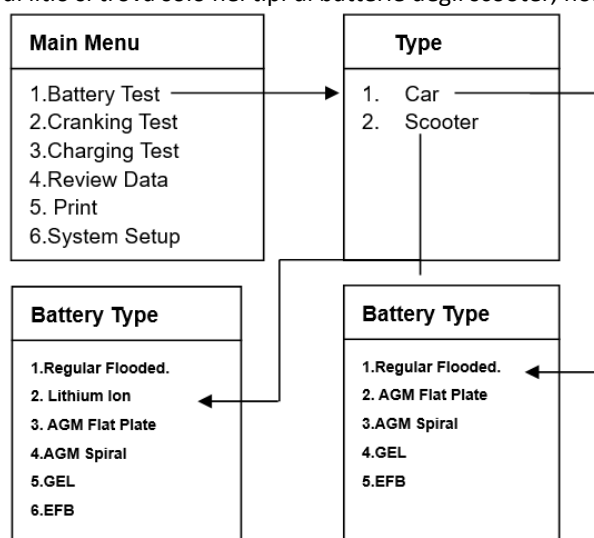
Selezione batteria per auto/scooter

Una volta selezionato il test batterie, il tester ti chiederà di selezionare le batterie per la tua auto/scooter. Premere il pulsante SU/GIÙ per selezionare Auto/Scooter, quindi premere il pulsante INVIO per confermare.

Selezione del tipo di batteria

Dopo aver selezionato Auto/Scooter, il tester ti chiederà di selezionare il tipo di batteria, ovvero Normale ad acido libero, agli ioni di litio, AGM a piastra piatta o AGM a spirale, gel ed EFB. Premere il pulsante SU/GIÙ per selezionare il tipo di batteria, quindi premere il pulsante INVIO per confermare.

Nota: la batteria agli ioni di litio si trova solo nei tipi di batterie degli scooter, non nelle batterie delle auto.



Standard e classificazione del sistema batteria

Il tester della batteria testerà ciascuna batteria in base al sistema e alla potenza selezionati.

Utilizzare il pulsante SU/GIÙ per selezionare in base allo standard di sistema corrente e alla classificazione indicata sulla batteria. Nella figura seguente, la freccia indica la posizione.



CCA: corrente di avviamento a freddo, specificata da SAE e BCI, valore utilizzato più frequentemente per avviare la batteria a 0 ° F (-18 ° C).

BCI: standard internazionale del Battery Council

CA: Corrente di avviamento standard, valore effettivo della corrente di spunto a 0°C

MCA: Marine Cranking Amp standard, valore effettivo della corrente di avviamento a 0°C.

JIS: standard industriale giapponese, visualizzato sulla batteria come combinazione di numeri e lettere, ad esempio 55D23,80D26.

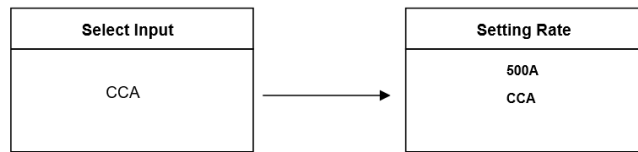
DIN: standard del comitato dell'industria automobilistica tedesca

IEC: Norma della Commissione Elettrotecnica Interna

IT: Standard dell'Associazione europea dell'industria automobilistica

SAE: standard della Society of Automotive Engineers

GB: standard nazionale cinese



Sono necessari circa 5 secondi per visualizzare il risultato del test della batteria.

Risultati del test della batteria:

Il risultato del test della batteria include i seguenti 5 tipi:

1. Buona batteria

Health: 96%	490A
Charge: 97%	12.64V
Internal R=6.1mΩ	
Rated: 500A	CCA
GOOD BATTERY	

2. Bene, ricarica

Health: 78%	440A
Charge: 31%	12.20V
Internal R=7.2mΩ	
Rated: 500A	CCA
GOOD, RECHARGE	

3. Sostituire.

Health: 8%	144A
Charge: 99%	12.68V
Internal R=18.1mΩ	
Rated: 500A	CCA
REPLACE	

4. Cella difettosa

Health: 10%	165A
Charge: 0%	9.97V
Internal R=17.83mΩ	
Rated: 500A	CCA
BAD CELL	

5. Carica, riprova

Health: 39%	310A
Charge: 12%	12.08V
Internal R=30.1mΩ	
Rated: 500A	CCA
CHARGE-RETEST	

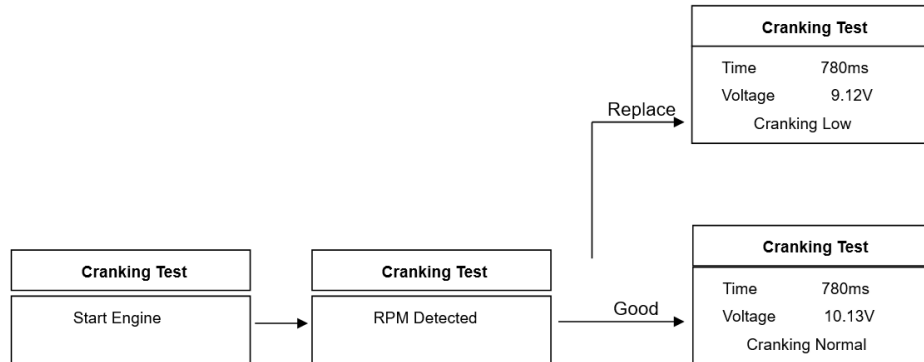
Prova di avviamento

Il tester richiede quanto segue:

Avviare il motore -> RPM rilevati -> **BUONO** -> Avviamento normale

O

Avviare il motore -> RPM rilevati -> **SOSTITUISCI** -> Avviamento normale



Test di carica (test dell'alternatore)

Il tester richiede quanto segue:

Selezionare "Test di carica" e premere il tasto Invio per avviare il test di carica.

Nota: non spegnere il motore durante il test. Seguire i passaggi nelle istruzioni riportate di seguito.

Prova dell'ondulazione

Spegnere i fari e l'aria condizionata, mantenere per 10 secondi

Premere INVIO per continuare

Prova senza carico

Spegnere tutti i dispositivi, aumentare il numero di giri a 2500-3000 giri/min e mantenerlo per 10 secondi

Premere INVIO per continuare

Prova caricata

Accendi i fari e l'aria condizionata al flusso massimo, mantieni il numero di giri al minimo per 10 secondi

Premere INVIO per continuare

Una volta completato il test, il tester visualizzerà la tensione di carica con e senza carico, la tensione di ondulazione e il risultato del test di carica.

Charging Test	
UnLoaded	14.39V
Loaded	14.16V
Ripple	15mV
Voltage Normal	

Nota: "NO OUTPUT" significa che il sistema di ricarica non funziona. Il veicolo smetterà di funzionare quando la batteria si esaurisce. Controllare l'alternatore o contattare immediatamente un centro di assistenza.

Revisione dei dati

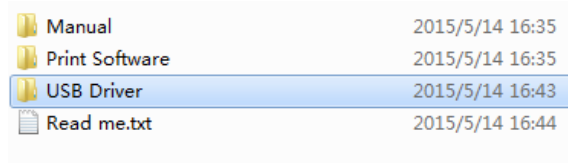
Selezionare la funzione Rivedi dati e visualizzare la cronologia dei risultati dei test della batteria.

Stampa dati

Selezionare la funzione Stampa e premere INVIO.

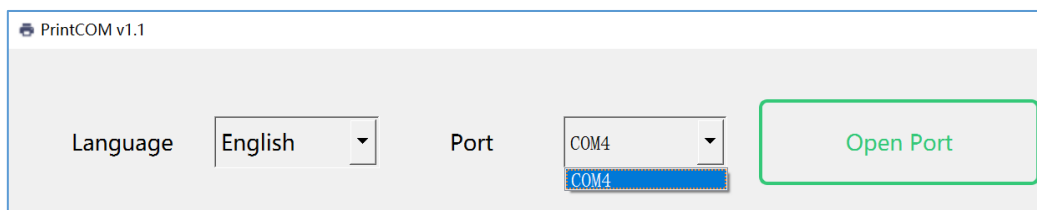
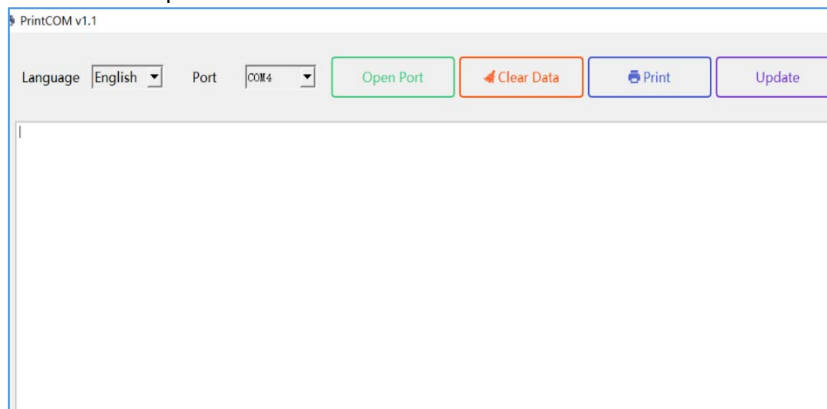
Prima di selezionare la funzione di stampa dati è necessario collegare il dispositivo al computer tramite il cavo USB. Quando tutto è disponibile, inserisci il CD nel computer.

- 1) Per prima cosa installa il driver USB.



- Seleziona "Inglese" tra le lingue disponibili.

- 2) Aprire il software di stampa



Assicurati di selezionare la porta COM supportata, quindi seleziona la lingua desiderata. Il software di stampa supporta più lingue.

Una volta completate tutte le impostazioni, fare clic sul pulsante "Apri porta".

Nota: se non si fa clic sul pulsante "Apri porta", il software di stampa non visualizzerà il risultato del test quando si preme il pulsante "Stampa dati" sul dispositivo.

Non sarai in grado di cambiare la lingua dopo aver fatto clic sul pulsante "Apri porta".

La lingua può essere selezionata nuovamente solo dopo aver fatto clic sul pulsante "Chiudi porta".

Nota: se il software di stampa dispone di una versione aggiornata, quando l'utente lo apre, verrà visualizzato un messaggio che informa che è possibile un aggiornamento. È sufficiente fare clic sul pulsante "Aggiorna" per aggiornare direttamente il software di stampa online.

3) Selezionare la funzione Stampa nel dispositivo:

Main Menu
1. Battery Test
2. Cranking Test
3. Charging Test
4. Review Data
5. Print

Verrà quindi visualizzato un sottomenu come segue:

Print Data
1. Print Battery
2. Print Cranking
3. Print Charging
4. Print All

4) Selezionare le informazioni da stampare.

Una volta trasferiti i dati al computer, il software di stampa visualizzerà le informazioni più recenti sui risultati del test.

I dati possono essere stampati utilizzando una stampante per computer.

3.3. Pulizia e manutenzione

- Utilizzare solo detergenti non corrosivi per pulire la superficie.
- Dopo aver pulito il dispositivo, tutte le parti devono essere asciugate completamente prima di riutilizzarlo.
- Conservare l'unità in un luogo fresco e asciutto, privo di umidità e privo di esposizione diretta alla luce solare.
- Non spruzzare il dispositivo con un getto d'acqua né immergerlo in acqua.
- Non consentire all'acqua di penetrare all'interno del dispositivo attraverso le prese d'aria nell'alloggiamento del dispositivo.
- Il dispositivo deve essere regolarmente ispezionato per verificarne l'efficienza tecnica e individuare eventuali danni.
- Per la pulizia utilizzare un panno morbido.
- Non utilizzare oggetti appuntiti e/o metallici per la pulizia (ad esempio una spazzola metallica o una spatola metallica) perché potrebbero danneggiare il materiale superficiale dell'apparecchio.
- Non pulire il dispositivo con sostanze acide, agenti di uso medico, diluenti, carburante, oli o altre sostanze chimiche perché potrebbero danneggiare il dispositivo.

SMALTIMENTO DEI DISPOSITIVI USATI:

Non smaltire questo dispositivo nei sistemi di smaltimento dei rifiuti urbani. Consegnarlo a un punto di riciclaggio e raccolta di dispositivi elettrici ed elettronici. Controllare il simbolo sul prodotto, sul manuale di istruzioni e sulla confezione. La plastica utilizzata per costruire il dispositivo può essere riciclata in conformità con le relative marcature. Scegliendo di riciclare dai un contributo significativo alla protezione del nostro ambiente.

Contatta le autorità locali per informazioni sul tuo impianto di riciclaggio locale.



Deze gebruikershandleiding is voor uw gemak vertaald met behulp van automatische vertaling. Er is redelijk wat inspanning geleverd voor het zo nauwkeurig verstrekken van een accurate vertaling; alleen is geen enkele geautomatiseerde vertaling perfect en het is ook niet de bedoeling dat zij menselijke vertalers gaan vervangen. De officiële gebruikershandleiding is de Engelse versie. Discrepancies of verschillen in de vertaling zijn niet bindend en hebben geen rechtsgevolgen voor naleving of handhaving. Bij vragen over de juistheid van de informatie in de gebruikershandleiding wordt verwezen naar de Engelse versie van die inhoud, die de officiële versie is.

Technische gegevens

Beschrijving parameter	Waarde parameter
Productnaam	Batterijtester
Model	MSW-BLT-2
Spanningsbereik [V]	8 – 30
Optionele batterijstandaarden	CCA / BCI / CA / MCA / EN / SAE / IEC / DIN / JIS / GB
Afmetingen [breedte x diepte x hoogte; mm]	75 x 20 x 150
Gewicht [kg]	0,25

1. Algemene beschrijving

De gebruikershandleiding is bedoeld als hulpmiddel bij een veilig en probleemloos gebruik van het apparaat. Het product is ontworpen en vervaardigd volgens strikte technische richtlijnen, met gebruikmaking van de modernste technologieën en componenten. Bovendien wordt het geproduceerd volgens de strengste kwaliteitsnormen.

GEBRUIK HET APPARAAT ALLEEN ALS U DEZE GEBRUIKERSHANDLEIDING GRONDIG HEBT GELEZEN EN BEGREPEN.

Om de levensduur van het apparaat te verlengen en een probleemloze werking te garanderen, dient u het te gebruiken in overeenstemming met deze gebruikershandleiding en regelmatig onderhoudswerkzaamheden uit te voeren. De technische gegevens en specificaties in deze handleiding zijn actueel. De fabrikant behoudt zich het recht om wijzigingen aan te brengen in verband met kwaliteitsverbetering. Het toestel is ontworpen om de risico's van geluidsemisatie tot een minimum te beperken, rekening houdend met de technologische vooruitgang en de mogelijkheden tot geluidsreductie.

Legenda



Het product voldoet aan de relevante veiligheidsnormen.



Lees de instructies voor gebruik.



Het product moet worden gerecycled.



WAARSCHUWING ! of VOORZICHTIG! of HERINNERING! Van toepassing op de gegeven situatie. (algemeen waarschuwingssignaal)



Draag een veiligheidsbril.



WAARSCHUWING! Giftige stoffen, gevaar voor vergiftiging!



LET OP! De tekeningen in deze handleiding dienen uitsluitend ter illustratie en kunnen in sommige details afwijken van het werkelijke product.

2. Gebruiksveiligheid



ATTENTIE!

Lees alle veiligheidswaarschuwingen en alle instructies nauwkeurig. Het niet opvolgen van de waarschuwingen en instructies kan leiden tot elektrische schokken, brand en/of ernstig of zelfs dodelijk letsel.

De termen "apparaat" of "product" worden in de waarschuwingen en instructies gebruikt om te verwijzen naar:

Batterijtester

2.1. Elektrische veiligheid

- a) Raak het apparaat niet aan met natte of vochtige handen.
- b) ATTENTIE! LEVENSGEVAARLIJK! Dompel het apparaat tijdens het schoonmaken nooit onder in water of andere vloeistoffen.
- c) Niet gebruiken in zeer vochtige omgevingen of in de directe omgeving van watertanks.
- d) Voorkom dat het apparaat nat wordt.

2.2. Veiligheid op de werkplek

- a) Zorg ervoor dat de werkplek schoon en goed verlicht is. Een rommelige of slecht verlichte werkplek kan leiden tot ongelukken. Probeer vooruit te denken, observeer wat er gebeurt en gebruik gezond verstand wanneer u met het apparaat werkt.
- b) Gebruik het apparaat niet in een potentieel explosieve omgeving, bijvoorbeeld in aanwezigheid van ontvlambare vloeistoffen, gassen of stof. Het apparaat genereert vonken die stof of dampen kunnen ontsteken.
- c) Als u twijfelt over de juiste werking van het apparaat, neem dan contact op met de ondersteuningsdienst van de fabrikant.
- d) Alleen het servicepunt van de fabrikant mag het apparaat repareren. Voer zelf geen reparaties uit!
- e) Gebruik in geval van brand een poeder- of kooldioxide (CO₂) brandblusser (een die bestemd is voor gebruik op onder spanning staande elektrische apparaten) om de brand te blussen.
- f) Het is kinderen of onbevoegde personen verboden een werkplek te betreden. (Een afleiding kan ertoe leiden dat u de controle over het apparaat verliest).
- g) Bewaar deze handleiding voor toekomstig gebruik. Als dit apparaat aan een derde wordt doorgegeven, moet de handleiding worden meegegeven.
- h) Bewaar verpakkingselementen en kleine montagedelen op een plaats die niet toegankelijk is voor kinderen.
- i) Houd het apparaat uit de buurt van kinderen en dieren.
- j) Indien dit apparaat samen met andere apparatuur wordt gebruikt, moeten ook de overige gebruiksaanwijzingen worden opgevolgd.



Herinner! Bescherm kinderen en andere omstanders bij het gebruik van het apparaat.

2.3. Persoonlijke veiligheid

- a) Gebruik het apparaat niet als u moe of ziek bent of onder invloed van alcohol, verdovende middelen of medicijnen die het vermogen om het apparaat te bedienen aanzienlijk kunnen beperken.
- b) Het toestel is niet ontworpen om te worden bediend door personen (inclusief kinderen) met beperkte mentale en sensorische functies of personen zonder relevante ervaring en/of kennis, tenzij zij onder toezicht staan van een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid of zij instructies hebben ontvangen over de bediening van het toestel.
- c) Gebruik bij het werken met het apparaat uw gezond verstand en blijf alert. Tijdelijk concentratieverlies tijdens het gebruik van het apparaat kan leiden tot ernstig letsel.
- d) Overschat de capaciteiten niet. Houd tijdens het gebruik van het apparaat uw evenwicht en blijf altijd stabiel. Dit zorgt voor een betere controle over het apparaat in onverwachte situaties.
- e) Het apparaat is geen speelgoed. Kinderen moeten onder toezicht staan om ervoor te zorgen dat ze niet met het apparaat spelen.

2.4. Veilig gebruik van het apparaat

- a) Overbelast het apparaat niet. Gebruik het juiste gereedschap voor de gegeven taak. Een juist gekozen apparaat zal de taak waarvoor het is ontworpen beter en veiliger uitvoeren.
- b) Gebruik het apparaat niet als de AAN/UIT-schakelaar niet goed functioneert (schakelt het apparaat niet in en uit). Apparaten die niet met de AAN/UIT-schakelaar kunnen worden in- en uitgeschakeld, zijn gevaarlijk, mogen niet worden gebruikt en moeten worden gerepareerd.
- c) Ontkoppel het apparaat van stroom voordat u begint met afstellen, schoonmaken en onderhoud. Een dergelijke preventieve maatregel vermindert het risico van onbedoelde activering.
- d) Bewaar het apparaat wanneer het niet in gebruik is op een veilige plaats, uit de buurt van kinderen en mensen die het apparaat niet kennen en de gebruiksaanwijzing niet hebben gelezen. Het apparaat kan een gevaar vormen in de handen van onervaren gebruikers.
- e) Houd het apparaat in perfecte technische staat. Controleer vóór elk gebruik op algemene schade en controleer vooral op gebarsten onderdelen of elementen en op andere omstandigheden die de veilige werking van het apparaat kunnen beïnvloeden. Indien schade wordt geconstateerd, dient het apparaat voor gebruik ter reparatie te worden aangeboden.
- f) Houd het apparaat buiten het bereik van kinderen.
- g) Reparatie of onderhoud van het apparaat moet worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel, uitsluitend met gebruikmaking van originele reserveonderdelen. Dit garandeert een veilig gebruik.
- h) Om de operationele integriteit van het apparaat te waarborgen, mogen in de fabriek gemonteerde afschermingen niet worden verwijderd en mogen geen schroeven worden losgedraaid.
- i) Laat dit apparaat niet onbeheerd achter als het in gebruik is.
- j) Maak het apparaat regelmatig schoon om te voorkomen dat hardnekkig vuil zich ophoopt.
- k) Het apparaat is geen speelgoed. Reiniging en onderhoud mogen niet door kinderen worden uitgevoerd zonder toezicht van een volwassene persoon.
- l) Het is verboden aan de structuur van het apparaat te zitten om de parameters of de constructie ervan te wijzigen.
- m) Houd het apparaat uit de buurt van vuur- en warmtebronnen.
- n) Overbelast het apparaat niet.
- o) Dek de ventilatieopeningen niet af!
- p) Zorg ervoor dat metalen voorwerpen niet in contact komen met de accupolen of klemmen van het apparaat dat op de accu is aangesloten - risico op kortsluiting en schade aan het elektrische systeem.



ATTENTIE! Ondanks het veilige ontwerp van het apparaat en de beschermende functies ervan, en ondanks het gebruik van extra elementen ter bescherming van de bediener, bestaat er toch een klein risico op een ongeval of letsel bij het gebruik van het apparaat. Blijf alert en gebruik uw gezond verstand wanneer u het apparaat gebruikt.

3. Gebruik richtlijnen

Het apparaat is ontworpen voor het testen van de toestand van 12/24 V-accu's van auto's, motorfietsen en scooters.

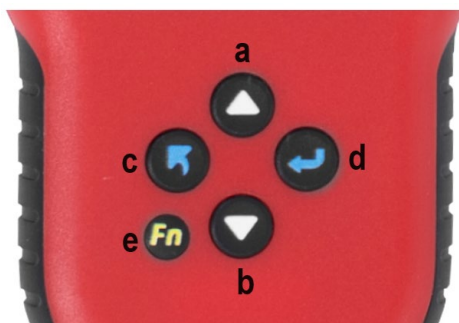
Het product is uitsluitend bedoeld voor thuisgebruik.

De gebruiker is aansprakelijk voor alle schade die voortvloeit uit onbedoeld gebruik van het apparaat.

3.1. Beschrijving van het apparaat



1. Display
2. Functieknoppen:



- a. Omhoog scrollen
- b. Naar beneden swipen
- c. Uitgang
- d. Binnenkomen
- e. Multifunctioneel

3. Klemmen
 - rode klem - aangesloten op de positieve pool
 - zwarte klem - aangesloten op de negatieve pool
4. USB-kabel
5. Software

3.2. Gebruik van het apparaat

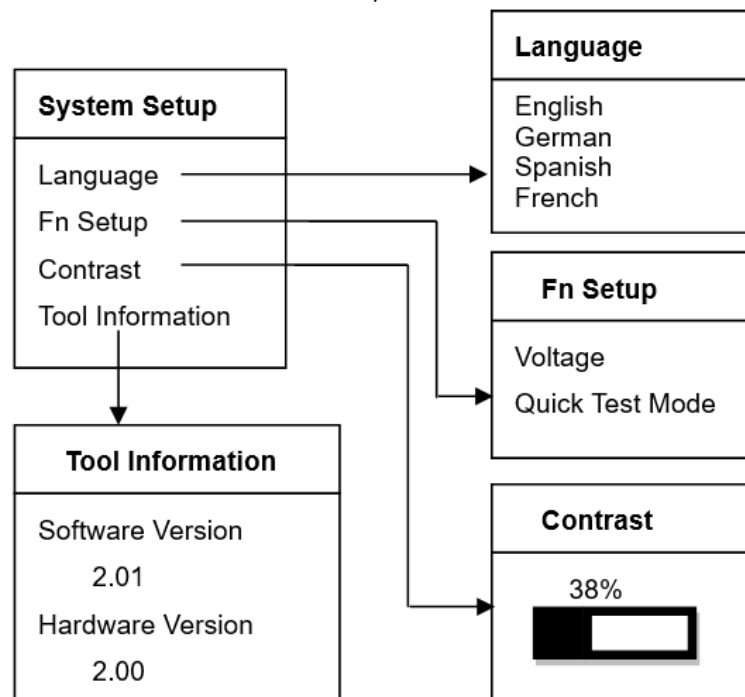
Het apparaat positioneren:

Omgivelsestemperaturen må ikke overstige 40°C, og luftfugtigheden må ikke overstige 85%. Apparatet skal placeres på en måde, der sikrer god luftcirkulation. Plaats het apparaat op een manier die een goede luchtcirculatie garandeert. Houd het apparaat uit de buurt van hete oppervlakken, brandbare materialen en elektromagnetische velden. Het apparaat moet altijd worden gebruikt op een effen, stabiel, schoon, vuurvast en droog oppervlak en buiten het bereik van kinderen en mensen met verminderde mentale, sensorische en mentale functies.

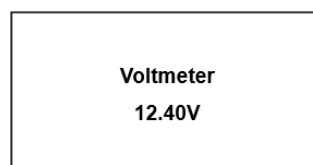
Controleer **vóór aanvang van de werkzaamheden** de isolatie en de algemene staat van de klemmen. Het gebruik van beschadigde terminals kan tot ernstige ongevallen leiden!

Selecteer in het hoofdmenu Systeeminstellingen en druk op ENTER.:

- 1) Taal: Selecteert de gewenste taal.
- 2) Fn Setup: Stel de One-Click-Key-functie in: Spanning / Snelle test.
- 3) Contrastaanpassing: Past het contrast van het LCD-scherm aan.
- 4) Tool-informatie: De tool toont de software-/hardwareversie.



Zodra het gereedschap op de accu van het voertuig is aangesloten, geeft de tester de accuspanning in realtime weer.



De tester geeft de volgende inhoud weer wanneer er op een knop wordt gedrukt.

Batterijtest

Wanneer de tester detecteert dat de oppervlaktelading is geëlimineerd, schakelt u de lichten uit zoals gevraagd en drukt u vervolgens op ENTER. De tester zal de automatische test herstellen.

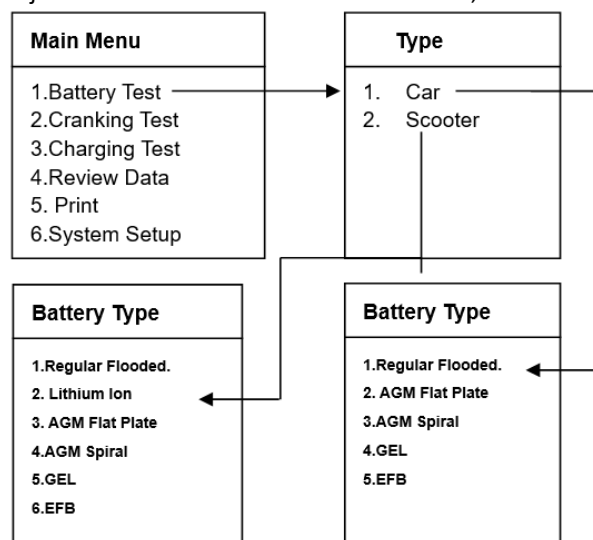
Accuselectie voor auto/scooter

Nadat de accutest is geselecteerd, zal de tester u vragen de accu's voor uw auto/scooter te selecteren. Druk op de UP/DOWN-knop om Auto/Scooter te selecteren en druk vervolgens op de ENTER-knop om te bevestigen.

Keuze batterijtype

Na het selecteren van Auto/Scooter vraagt de tester u om het accutype te selecteren, dwz Normaal nat, lithium-ion, AGM Flat Plate of AGM Spiraal, gel en EFB. Druk op de UP/DOWN-knop om het batterijtype te selecteren en druk vervolgens op de ENTER-knop om te bevestigen.

Let op: Lithium-ion accu's zijn alleen te vinden in accu's van scooters, niet in autoaccu's.



Standaard en classificatie van het batterijsysteem

De accutester test elke accu volgens het geselecteerde systeem en de classificatie.

Gebruik de OMHOOG/OMLAAG-knop om te selecteren op basis van de huidige systeemstandaard en de classificatie die op de batterij is aangegeven. In onderstaande figuur geeft de pijl de locatie aan.



CCA: Koudstartampère, gespecificeerd door SAE&BCI, meest gebruikte waarde voor het starten van de accu bij 0°F (-18°C).

BCI: Internationale standaard van de Battery Council

CA: Startstroom standaard, effectieve startstroomwaarde bij 0°C

MCA: Marine Cranking Amps standaard, effectieve startstroomwaarde bij 0°C.

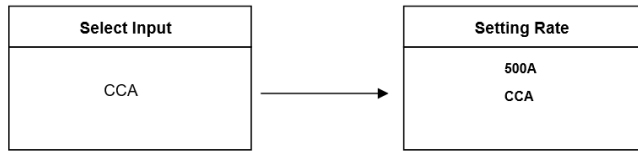
JIS: Japan Industrial Standard, weergegeven op de batterij als combinatie van cijfers en letters, bijvoorbeeld 55D23,80D26.

DIN: Duitse norm voor het auto-industriecomité

IEC: Interne elektrotechnische commissienorm

NL: Standaard van de European Automobile Industry Association

SAE: Standaard van de Society of Automotive Engineers
 GB: Chinese nationale norm



Het duurt ongeveer 5 seconden voordat het resultaat van de batterijtest wordt weergegeven.

Resultaten batterijtest:

Het resultaat van de batterijtest omvat de volgende 5 typen:

1. Goede batterij

Health: 96%	490A
Charge: 97%	12.64V
Internal R=6.1mΩ	
Rated: 500A	CCA
GOOD BATTERY	

2. Goed, opladen

Health: 78%	440A
Charge: 31%	12.20V
Internal R=7.2mΩ	
Rated: 500A	CCA
GOOD, RECHARGE	

3. Vervangen

Health: 8%	144A
Charge: 99%	12.68V
Internal R=18.1mΩ	
Rated: 500A	CCA
REPLACE	

4. Slechte cel

Health: 10%	165A
Charge: 0%	9.97V
Internal R=17.83mΩ	
Rated: 500A	CCA
BAD CELL	

5. Opladen, opnieuw testen

Health: 39%	310A
Charge: 12%	12.08V
Internal R=30.1mΩ	
Rated: 500A	CCA
CHARGE-RETEST	

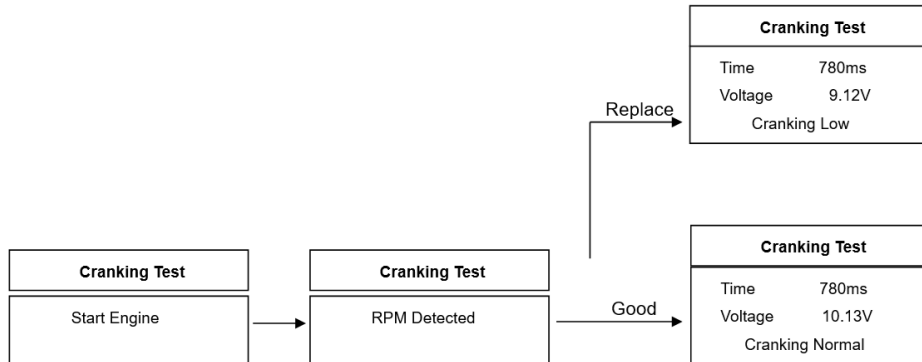
Starttest

Tester vraagt als volgt:

Start de motor -> RPM gedetecteerd -> **GOED** -> Start normaal

OF

Start de motor -> RPM gedetecteerd -> **VERVANGEN** -> Starten normaal



Laadtest (dynamotest)

Tester vraagt als volgt:

Selecteer "Laadtest" en druk op de Enter-toets om de laadtest te starten.

Opmerking: Schakel de motor tijdens de test niet uit. Volg de stappen in de onderstaande instructies.

Rimpeltest
Schakel de koplampen en de airconditioning uit en houd deze 10 seconden vast
Druk op ENTER om door te gaan

Ongeladen proef
Schakel alle apparaten uit, verhoog het toerental naar 2500-3000 tpm en houd dit 10 seconden vol
Druk op ENTER om door te gaan

Geladen proef
Schakel de koplampen en de airconditioning in op de maximale stroom, laat het toerental 10 seconden stationair draaien
Druk op ENTER om door te gaan

Zodra de test is voltooid, geeft de tester de laadspanning bij belasting en onbelast, de rimpelspanning en het resultaat van de laadtest weer.

Charging Test	
UnLoaded	14.39V
Loaded	14.16V
Ripple	15mV
Voltage Normal	

Let op: "NO OUTPUT" betekent dat het laadsysteem niet werkt. Het voertuig stopt met werken als de batterij leeg is. Controleer de dynamo of neem onmiddellijk contact op met een servicecentrum.

Gegevens bekijken

Selecteer de functie Gegevens bekijken en bekijk de geschiedenis van de batterijtestresultaten.

Gegevens afdrukken

Selecteer de afdrukfunctie en druk op ENTER.

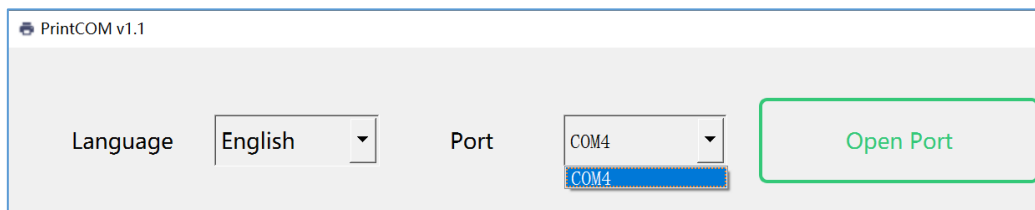
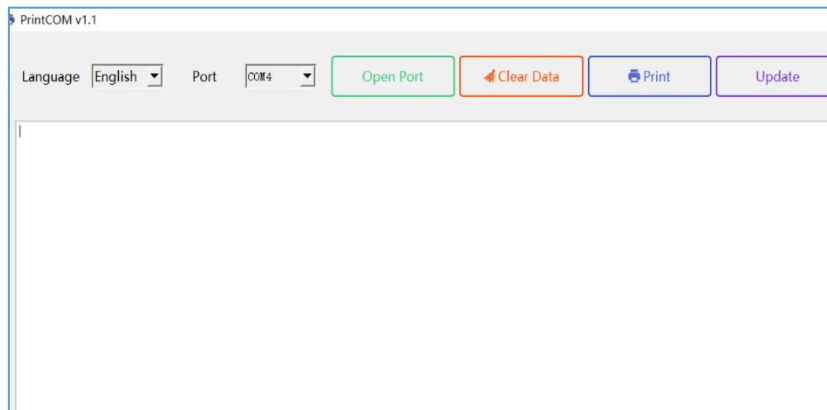
Voordat u de gegevensafdrukfunctie selecteert, moet u het apparaat via de USB-kabel op de computer aansluiten. Wanneer alles beschikbaar is, plaatst u de cd in de computer.

- 1) Installeer eerst het USB-stuurprogramma.

Manual	2015/5/14 16:35
Print Software	2015/5/14 16:35
USB Driver	2015/5/14 16:43
Read me.txt	2015/5/14 16:44

- Selecteer "Engels" uit de beschikbare talen.

- 2) Open de afdruksoftware



Zorg ervoor dat u de ondersteunde COM-poort selecteert en vervolgens de gewenste taal selecteert. De printsoftware ondersteunt meerdere talen.

Wanneer alle instellingen voltooid zijn, klikt u op de knop "Poort openen".

Let op: Als u niet op de knop "Poort openen" klikt, geeft de printsoftware het testresultaat niet weer wanneer u op de knop "Gegevens afdrukken" op het apparaat drukt.

U kunt de taal niet wijzigen nadat u op de knop "Poort openen" hebt geklikt.
Pas na het klikken op de knop "Poort sluiten" kan de taal opnieuw worden geselecteerd.

Let op: Als de afdruksoftware een bijgewerkte versie heeft, wordt er, wanneer de gebruiker deze opent, een bericht weergegeven dat een update mogelijk is. Klik eenvoudig op de knop "Update" om de online printsoftware direct bij te werken.

3) Selecteer de printfunctie op het apparaat:

Main Menu
1. Battery Test
2. Cranking Test
3. Charging Test
4. Review Data
5. Print

Er verschijnt dan een submenu als volgt:

Print Data
1. Print Battery
2. Print Cranking
3. Print Charging
4. Print All

4) Selecteer de informatie die u wilt afdrukken.

Zodra de gegevens naar de computer zijn overgebracht, geeft de afdruksoftware de nieuwste informatie over de testresultaten weer.

De gegevens kunnen worden afgedrukt met behulp van een computerprinter.

3.3. Reiniging en onderhoud

- Gebruik alleen niet-corrosieve reinigingsmiddelen om het oppervlak te reinigen.
- Na het reinigen van het apparaat moeten alle onderdelen volledig worden gedroogd alvorens het opnieuw te gebruiken.
- Bewaar het toestel op een droge, koele plaats, vrij van vocht en directe blootstelling aan zonlicht.
- Spuit het apparaat niet af met een waterstraal en dompel het niet onder in water.
- Zorg dat er geen water in het apparaat komt via openingen in de behuizing van het apparaat.
- Het apparaat moet regelmatig worden geïnspecteerd om de technische doeltreffendheid ervan te controleren en eventuele schade op te sporen.
- Gebruik een zachte doek voor het schoonmaken.
- Gebruik voor het schoonmaken geen scherpe en/of metalen voorwerpen (bijv. een staalborstel of een metalen spatel) omdat deze het oppervlaktemateriaal van het apparaat kunnen beschadigen.
- Reinig het apparaat niet met een zure substantie, middelen voor medische doeleinden, verdunners, brandstof, olie of andere chemische stoffen, omdat dit het apparaat kan beschadigen.

VERWIJDERING VAN GEBRUIKTE APPARATEN:

Gooi dit apparaat niet in gemeentelijke afvalsystemen. Lever het in bij een recycling- en verzamelpunt voor elektrische apparaten. Controleer het symbool op het product, de gebruiksaanwijzing en de verpakking. De kunststoffen die voor de bouw van het apparaat zijn gebruikt, kunnen overeenkomstig hun markering

worden gerecycleerd. Door te kiezen voor recycling levert u een belangrijke bijdrage aan de bescherming van het milieu.

Neem contact op met plaatselijke autoriteiten voor informatie over plaatselijke recycling.



Denne bruksanvisningen er oversatt ved hjelp av maskinoversettelse. Det er gjort rimelige anstrengelser for å gi en nøyaktig oversettelse, men ingen automatisk oversettelse er perfekt, og det er heller ikke meningen at den skal erstatte menneskelige oversettere. Den offisielle bruksanvisningen er den engelske versjonen. Eventuelle uoverensstemmelser eller forskjeller i oversettelsen er ikke bindende og har ingen juridisk virkning med hensyn til overholdelse eller håndhevelse. Hvis det oppstår spørsmål knyttet til nøyaktigheten av informasjonen i brukerhåndboken, henvises det til den engelske versjonen av innholdet, som er den offisielle versjonen.

Tekniske data

Beskrivelse av parameter	Parameterv verdi
Produktnavn	Batteritester
Modell	MSW-BLT-2
Spenningsområde [V]	8 – 30
Valgfrie batteristandarder	CCA / BCI / CA / MCA / EN / SAE / IEC / DIN / JIS / GB
Mål [bredde x dybde x høyde; mm].	75 x 20 x 150
Vekt [kg]	0.25

1. Generell beskrivelse

Bruksanvisningen er utformet for å hjelpe deg med sikker og problemfri bruk av apparatet. Produktet er designet og produsert i henhold til strenge tekniske retningslinjer, med bruk av toppmoderne teknologi og komponenter. I tillegg produseres den i samsvar med de strengeste kvalitetsstandardene.

IKKE BRUK APPARATET MED MINDRE DU HAR LEST OG FORSTÅTT DENNE BRUKSANVISNINGEN GRUNDIG.

For å forlenge apparatets levetid og sikre problemfri drift må det brukes i samsvar med denne bruksanvisningen og vedlikeholdes regelmessig. De tekniske dataene og spesifikasjonene i denne brukerhåndboken er oppdaterte. Produsenten forbeholder seg retten til å gjøre endringer i forbindelse med kvalitetsforbedringer. Enheten er utformet for å redusere risikoen for støyutslipp til et minimum, og tar hensyn til den teknologiske utviklingen og mulighetene for støyreduksjon.

Legende



Produktet oppfyller de relevante sikkerhetsstandardene.



Les instruksjonene før bruk.



Produktet må resirkuleres.



ADVARSEL! eller **FORSIKTIG!** eller **HUSK!** Gjelder for den aktuelle situasjonen. (generelt advarselsskilt)



Bruk vernebriller.



ADVARSEL! Giftige stoffer, fare for forgiftning!



OBS! Tegningene i denne håndboken er kun ment som illustrasjoner, og enkelte detaljer kan avvike fra det faktiske produktet.

2. Sikkerhet ved bruk

**OBS!**

Les alle sikkerhetsinstruksjoner og alle bruksanvisninger. Unnlatelse av å følge advarslene og instruksjonene kan føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader eller dødsfall.

Begrepene "enhet" eller "produkt" brukes i advarslene og instruksjonene for å referere til: Batteritester

2.1. Elektrisk sikkerhet

- Ikke ta på enheten med våte eller fuktige hender.
- OBS! LIVSFARE!** Senk aldri apparatet ned i vann eller andre væsker under rengjøring.
- Må ikke brukes i svært fuktige omgivelser eller i umiddelbar nærhet av vanntanker.
- Unngå at enheten blir våt.

2.2. Sikkerhet på arbeidsplassen

- Sørg for at arbeidsplassen er ren og godt opplyst. En rotete eller dårlig opplyst arbeidsplass kan føre til ulykker. Prøv å tenke fremover, observer hva som skjer og bruk sunn fornuft når du arbeider med apparatet.
- Ikke bruk enheten i eksplosjonsfarlige omgivelser, for eksempel i nærheten av brennbare væsker, gasser eller støv. Apparatet genererer gnister som kan antenne støv eller røyk.
- Hvis det er tvil om enhetens korrekte funksjon, kontakt produsentens støttetjeneste.
- Kun produsentens servicepunkt kan reparere enheten. Ikke forsøk å reparere selvstendig!
- Ved brann skal du bruke et brannslukningsapparat med pulver eller karbondioksid (CO₂) (beregnet for bruk på strømførende elektrisk utstyr) for å slukke brannen.
- Barn eller uvedkommende har forbud mot å gå inn på en arbeidsstasjon. (En distraksjon kan føre til tap av kontroll over enheten).
- Ta vare på denne håndboken for fremtidig bruk. Hvis dette apparatet gis videre til en tredjepart, må bruksanvisningen følge med.
- Oppbevar emballasjedeler og små monteringsdeler på et sted som er utilgjengelig for barn.
- Hold enheten borte fra barn og dyr.
- Hvis dette apparatet brukes sammen med annet utstyr, skal de øvrige bruksanvisningene også følges.



Husk! Beskytt barn og andre tilskuere når du bruker apparatet.

2.3. Personlig sikkerhet

- Ikke bruk apparatet når du er trøtt, syk eller påvirket av alkohol, narkotika eller medikamenter som kan påvirke evnen til å betjene apparatet i betydelig grad.
- Apparatet er ikke konstruert for å håndteres av personer (inkludert barn) med begrensede mentale og sensoriske funksjoner eller personer som mangler relevant erfaring og/eller kunnskap, med mindre de er under oppsyn av en person som er ansvarlig for deres sikkerhet, eller de har fått instruksjoner om hvordan apparatet skal brukes.
- Bruk sunn fornuft og vær oppmerksom når du arbeider med apparatet. Midlertidig tap av konsentrasjon under bruk av apparatet kan føre til alvorlige personskader.
- Ikke overvurder evnene dine. Når du bruker enheten, må du holde balansen og være stabil til enhver tid. Dette sikrer bedre kontroll over enheten i uventede situasjoner.
- Apparatet er ikke et leketøy. Barn må være under oppsyn for å sikre at de ikke leker med apparatet.

2.4. Sikker bruk av utstyret

- Ikke overbelast enheten. Bruk riktig verktøy til den aktuelle oppgaven. En korrekt valgt enhet vil utføre oppgaven den er designet for på en bedre og sikrere måte.
- Ikke bruk enheten hvis PÅ/AV-bryteren ikke fungerer som den skal (slår ikke enheten av og på). Enheter som ikke kan slås av og på med PÅ/AV-bryteren er farlige, bør ikke brukes og må repareres.
- Koble apparatet fra strømforsyningen før justering, rengjøring og vedlikehold påbegynnes. Et slikt forebyggende tiltak reduserer risikoen for utilsiktet aktivering.

- d) Når apparatet ikke er i bruk, skal det oppbevares på et trygt sted, utilgjengelig for barn og personer som ikke er kjent med apparatet og som ikke har lest bruksanvisningen. Apparatet kan utgjøre en fare i hendene på uerfarne brukere.
- e) Hold enheten i perfekt teknisk stand. Kontroller før hver bruk for generelle skader, og sjekk spesielt for sprukne deler eller elementer og for andre forhold som kan påvirke sikker drift av enheten. Hvis du oppdager skader, må du levere enheten til reparasjon før bruk.
- f) Oppbevar enheten utilgjengelig for barn.
- g) Reparasjon eller vedlikehold av enheten må utføres av kvalifisert personell, og det må kun brukes originale reservedeler. Dette sikrer trygg bruk.
- h) For å sikre at enheten fungerer som den skal, må du ikke fjerne de fabrikkmonterte beskyttelsene eller løsne skruene.
- i) Ikke la apparatet være uten tilsyn når det er i bruk.
- j) Rengjør enheten regelmessig for å unngå at det samler seg fastgrodd smuss.
- k) Apparatet er ikke et leketøy. Rengjøring og vedlikehold må ikke utføres av barn uten tilsyn av en voksen person.
- l) Det er forbudt å gjøre inngrep i apparatets struktur for å endre dets parametere eller konstruksjon.
- m) Hold produktet borte fra ild og varmekilder.
- n) Ikke overbelast enheten.
- o) Ventilasjonsåpningene må ikke tildekkes!
- p) Ikke la metallgjenstander komme i kontakt med batteripolene eller klemmene på enheten som er koblet til batteriet – fare for kortslutning og skade på det elektriske systemet.



OBS! Til tross for apparatets sikre utforming og beskyttelsesfunksjoner, og til tross for bruk av ekstra elementer som beskytter operatøren, er det fortsatt en liten risiko for ulykker eller skader ved bruk av apparatet. Vær på vakt og bruk sunn fornuft når du bruker enheten.

3. Retningslinjer for bruk

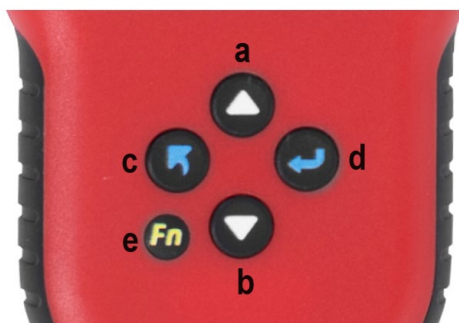
Enheden er designet for å teste tilstanden til 12/24 V-batterier til biler, motorsykler, scootere. Produktet er kun beregnet for hjemmebruk.

Brukeren er ansvarlig for skader som oppstår som følge av utilsiktet bruk av apparatet.

3.1. Beskrivelse av enheten



1. Skjerm
2. Funksjonsknapper:



- a. Sveip opp
- b. Sveip ned
- c. Exit
- d. Tast inn
- e. Multifunksjon

3. Klemmer
 - rød klemme - koblet til den positive polen
 - svart klemme - koblet til minuspolen
4. USB-kabel
5. Programvare

3.2. Bruk av enheten

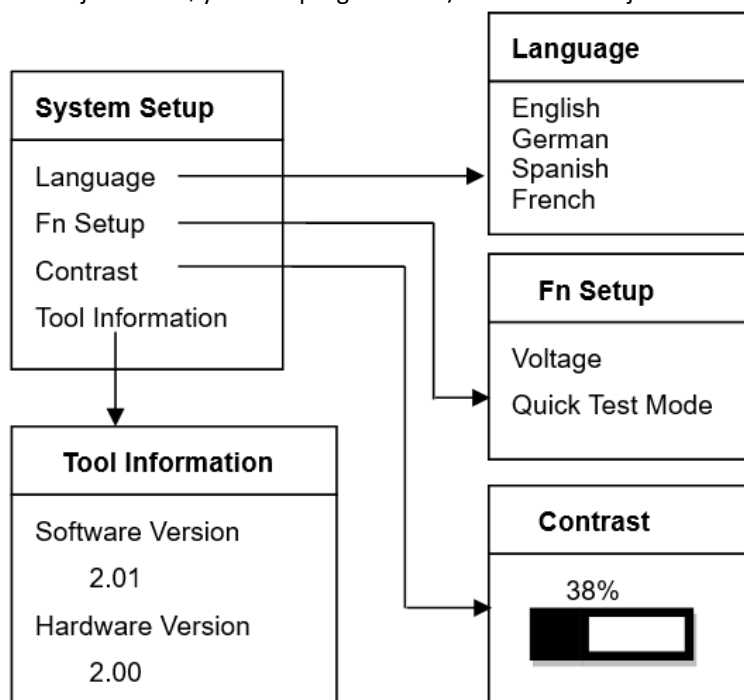
Plassering av enheten:

Omgivelsestemperaturen må ikke overstige 40 °C og den relative luftfuktigheten bør ikke overstige 85 %. Plasser utstyret på en måte som sikrer god luftsirkulasjon. Plasser enheten på en måte som sikrer god luftsirkulasjon. Hold enheten unna varme overflater, brennbare materialer og elektromagnetiske felt. Utstyret skal alltid brukes på et jevnt, stabilt, rent, brannsikkert og tørt underlag, utilgjengelig for barn og personer med reduserte psykiske, sensoriske og mentale evner.

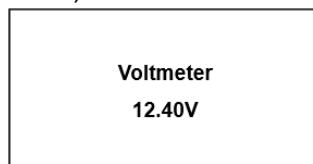
Før du starter arbeidet, kontroller isolasjonen og den generelle tilstanden til terminalene. Bruk av skadede terminaler kan føre til alvorlige ulykker!

Fra hovedmenyen, velg System Setup og trykk ENTER.:

- 1) Språk: Velger ønsket språk.
- 2) Fn-oppsett: Still inn One-Click-Key-funksjonen: Spenning / Hurtigtest.
- 3) Kontrastjustering: Justerer kontrasten på LCD-skjermen.
- 4) Verktøysinformatjon: Verktøyet viser programvare-/maskinvareversjonen.



Når verktøyet er koblet til kjøretøyets batteri, viser testerens batterispenningen i sanntid.



Testerens vil vise følgende innhold når en hvilken som helst knapp trykkes.

Batteritest

Når testeren oppdager at overflateladingen er eliminert, slår du av lysene når du blir bedt om det og trykker deretter ENTER. Testeren vil gjenopprette den automatiske testen.

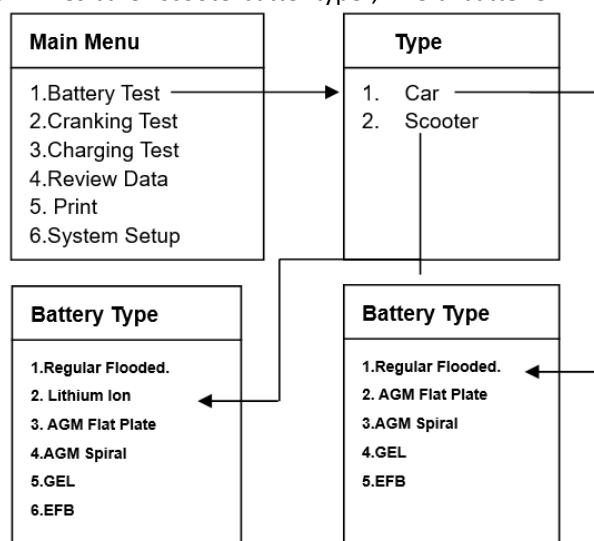
Batterivalg for bil/scooter

Når batteritesten er valgt, vil testeren be deg om å velge batteriene for din bil/scooter. Trykk OPP/NED-knappen for å velge Bil / Scooter og trykk deretter ENTER-knappen for å bekrefte.

Valg av batteritype

Etter å ha valgt Bil / Scooter, vil testeren be deg om å velge batteritype, dvs. Regular oversvømmet, litium-ion, AGM Flat Plate eller AGM Spiral, gel og EFB. Trykk på OPP/NED-knappen for å velge batteritype og trykk deretter på ENTER-knappen for å bekrefte.

Merk: Litium-ion-batterier finnes bare i scooterbatterityper, ikke bilbatterier.



Batterisystemstandard og klassifisering

Batteritesteren vil teste hvert batteri i henhold til det valgte systemet og klassifiseringen.

Bruk OPP/NED-knappen for å velge i henhold til gjeldende systemstandard og klassifisering merket på batteriet. I figuren nedenfor angir pilen plasseringen.



CCA: Cold Cranking Amps, spesifisert av SAE&BCI, mest brukte verdi for å starte batteri ved 0°F (-18°C).

BCI: Battery Council International standard

CA: Cranking Amps standard, effektiv startstrømverdi ved 0°C

MCA: Marine Cranking Amps standard, effektiv startstrømverdi ved 0°C.

JIS: Japan Industrial Standard, vist på batteriet som en kombinasjon av tall og bokstaver, f.eks. 55D23,80D26.

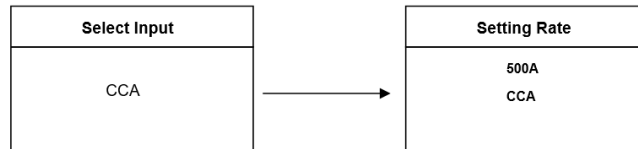
DIN: Standard for tysk bilindustrikomité

IEC: Internal Electro technical Commission Standard

EN: European Automobile Industry Association Standard

SAE: Society of Automotive Engineers Standard

GB: Kinas nasjonale standard



Det tar omtrent 5 sekunder før batteritestresultatet vises.

Batteritestresultater:

Batteritestresultatet inkluderer følgende 5 typer:

1. Bra batteri

Health: 96%	490A
Charge: 97%	12.64V
Internal R=6.1mΩ	
Rated: 500A	CCA
GOOD BATTERY	

2. Bra, lad opp

Health: 78%	440A
Charge: 31%	12.20V
Internal R=7.2mΩ	
Rated: 500A	CCA
GOOD, RECHARGE	

3. Erstatte

Health: 8%	144A
Charge: 99%	12.68V
Internal R=18.1mΩ	
Rated: 500A	CCA
REPLACE	

4. Dårlig celle

Health: 10%	165A
Charge: 0%	9.97V
Internal R=17.83mΩ	
Rated: 500A	CCA
BAD CELL	

5. Lad, test på nytt

Health: 39%	310A
Charge: 12%	12.08V
Internal R=30.1mΩ	
Rated: 500A	CCA
CHARGE-RETEST	

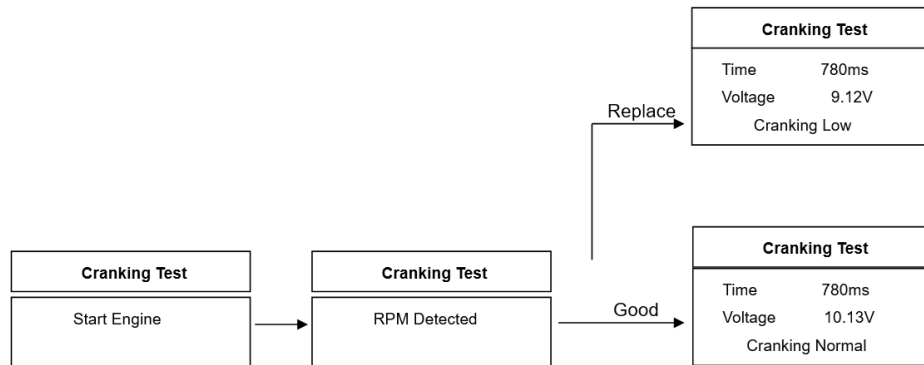
Svingtest

Testeren spør som følger:

Start motor -> RPM oppdaget -> **BRA** -> Starting Normal

ELLER

Start motoren -> RPM oppdaget -> **BYTT** -> Starte normal



Ladetest (generator test)

Testeren spør som følger:

Velg "Ladetest" og trykk Enter-tasten for å starte ladetesten.

Merk: Ikke slå av motoren under testen. Følg trinnene i instruksjonene nedenfor.

Ripple Test
Slå av frontlykter og klimaanlegg, hold i 10 sekunder
Trykk ENTER for å fortsette

Ulastet test
Slå av alle enheter, øk RPM til 2500-3000r/min og hold i 10 sekunder
Trykk ENTER for å fortsette

Lastet test
Slå på frontlykter og klimaanlegg til maks strøm, hold turtallet inaktivt i 10 sekunder
Trykk ENTER for å fortsette

Når testen er fullført, vil testeren vise ladespenningen ved belastning og ingen belastning, krusningsspenningen og resultatet av ladetesten.

Charging Test
UnLoaded 14.39V
Loaded 14.16V
Ripple 15mV
Voltage Normal

Merk: "INGEN OUTPUT" betyr at ladesystemet ikke fungerer. Kjøretøyet slutter å fungere når batteriet går tomt. Sjekk dynamoen eller kontakt et servicesenter umiddelbart.

Gjennomgå data

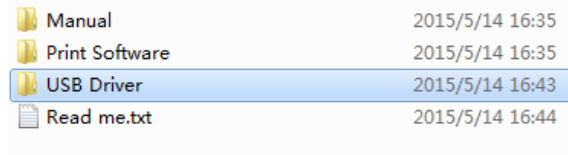
Velg funksjonen Review Data og se historikken for batteritestresultatene.

Skriv ut data

Velg utskriftsfunksjonen og trykk ENTER.

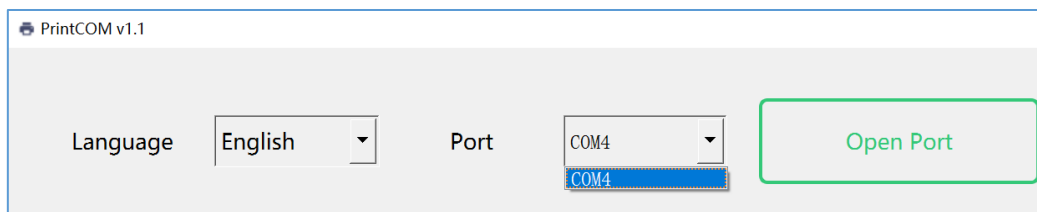
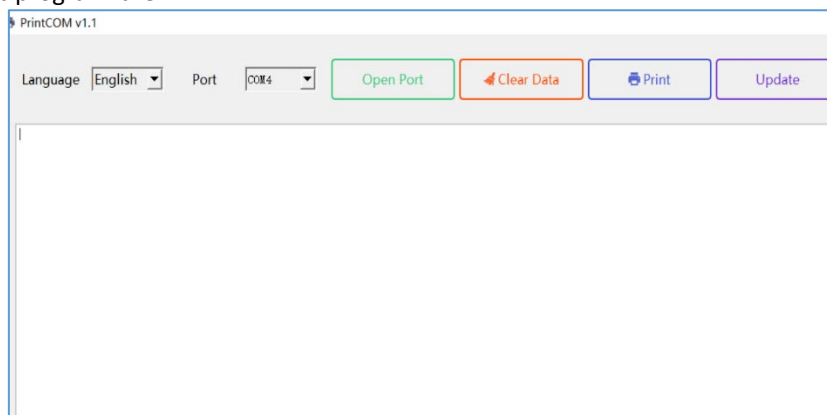
Før du velger datautskriftsfunksjonen, er det nødvendig å koble enheten til datamaskinen ved hjelp av USB-kabelen. Når alt er tilgjengelig, setter du inn CD-en i datamaskinen.

1) Installer først USB-driveren.



- Velg "Engelsk" fra de tilgjengelige språkene.

2) Åpne Print-programvaren



Pass på å velge den støttede COM-porten og velg deretter ønsket språk. Utskriftsprogramvaren støtter flere språk.

Når alle innstillingene er fullført, klikker du på "Åpne port"-knappen.

Merk: Hvis du ikke klikker på "Åpne port"-knappen, vil ikke utskriftsprogramvaren vise testresultatet når du trykker på "Skriv ut data"-knappen på enheten.

Du vil ikke kunne endre språket etter å ha klikket på "Åpne port"-knappen. Språket kan bare velges igjen etter å ha klikket på "Close Port"-knappen.

Merk: Hvis utskriftsprogramvaren har en oppdatert versjon, vil en melding vises når brukeren åpner den om at en oppdatering er mulig. Bare klikk på "Oppdater"-knappen for å oppdatere online utskriftsprogramvaren direkte.

3) Velg utskriftsfunksjonen på enheten:

Main Menu
1. Battery Test
2. Cranking Test
3. Charging Test
4. Review Data
5. Print

En undermeny vil da vises, som følger:

Print Data
1. Print Battery
2. Print Cranking
3. Print Charging
4. Print All

4) Velg informasjonen som skal skrives ut.

Når dataene er overført til datamaskinen, vil utskriftsprogramvaren vise den siste informasjonen om testresultater.

Dataene kan skrives ut ved hjelp av en datamaskinskriver.

3.3. Rengjøring og vedlikehold

- Bruk kun ikke-etsende rengjøringsmidler til å rengjøre overflaten.
- Etter rengjøring må alle deler av apparatet tørkes helt før det tas i bruk igjen.
- Oppbevar enheten på et tørt og kjølig sted, uten fuktighet og direkte sollys.
- Apparatet må ikke sprayes med vannstråle eller senkes ned i vann.
- Ikke la vann trenge inn i apparatet gjennom ventilasjonsåpningene i apparatet.
- Enheten må inspiseres regelmessig for å kontrollere den tekniske effektiviteten og oppdage eventuelle skader.
- Bruk en myk klut til rengjøring.
- Ikke bruk skarpe gjenstander og/eller metallgjenstander til rengjøring (f.eks. stålbørste eller metallspatel), da disse kan skade apparatets overflatemateriale.
- Enheten må ikke rengjøres med syreholdige stoffer, medisinske midler, fortynningsmidler, drivstoff, oljer eller andre kjemiske stoffer, da dette kan skade enheten.

KASSERING AV BRUKTE ENHETER:

Apparatet må ikke kastes i det kommunale avfallssystemet. Lever den til et gjenvinnings- og innsamlingssted for elektriske apparater. Kontroller symbolet på produktet, bruksanvisningen og emballasjen. Plasten som brukes til å konstruere enheten, kan resirkuleres i henhold til merkingen. Når du velger å resirkulere, gir du et viktig bidrag til å beskytte miljøet.

Kontakt lokale myndigheter for informasjon om ditt lokale gjenvinningsanlegg.



För din bekvämlighet har denna bruksanvisning översatts med hjälp av maskinöversättning. Rimliga ansträngningar har gjorts för att tillhandahålla en korrekt översättning, men ingen automatiserad översättning är perfekt och är inte heller avsedd att ersätta mänskliga översättare. Den officiella bruksanvisningen är den engelska versionen. Eventuella avvikelser eller skillnader som kan ha uppstått i översättningen är inte bindande och har ingen rättslig verkan för efterlevnads- eller verkställighetsändamål. Om det uppstår frågor om huruvida informationen i användarhandboken är korrekt, hänvisar vi till den engelska versionen av innehållet, som är den officiella versionen.

Tekniska data

Parameterbeskrivning	Parametervärde
Produktnamn	Batteritestare
Modell	MSW-BLT-2
Spänningsområde [V]	8 – 30
Valfria batteristandarder	CCA / BCI / CA / MCA / EN / SAE / IEC / DIN / JIS / GB
Mått [bredd x djup x höjd; mm]	75 x 20 x 150
Vikt [kg]	0,25

1. Allmän beskrivning

Bruksanvisningen är avsedd att underlätta en säker och problemfri användning av apparaten. Produkten är konstruerad och tillverkad i enlighet med strikta tekniska riktlinjer, med hjälp av modern teknik och komponenter. Dessutom har den tillverkats i enlighet med de mest noggranna kvalitetsstandarderna.

ANVÄND INTE APPARATEN OM DU INTE HAR LÄST IGENOM OCH FÖRSTÅTT DENNA BRUKSANVISNING.

För att öka apparatens livslängd och säkerställa en problemfri drift ska du använda den i enlighet med denna bruksanvisning och regelbundet utföra underhållsåtgärder. De tekniska data och specifikationer som anges i denna bruksanvisning är aktuella. Tillverkaren förbehåller sig rätten att göra ändringar i samband med kvalitetsförbättringar. Med beaktande av tekniska framsteg och möjligheten att begränsa buller har apparaten designats och byggts så att risken för bulleremission minskas till lägsta möjliga nivå.

Förklaring av symbolerna



Produkten uppfyller de relevanta säkerhetsstandarderna.



Läs instruktionerna före användning.



Produkten måste återvinnas.



WARNING! eller **FÖRSIKTIGHET!** eller **KOM IHÅG!** Tillämpas på den givna situationen. (allmän varningssymbol)



Använd skyddsglasögon.



WARNING! Giftiga ämnen, risk för förgiftning!



OBSERVERA! Illustrationerna i denna bruksanvisning är endast avsedda som referens och vissa detaljer kan skilja sig från den faktiska produkten.

2. Användningssäkerhet

**OBS!**

Läs alla säkerhetsvarningar och alla instruktioner. Om varningarna och instruktionerna inte följs kan det leda till elektriska stötar, brand och/eller allvarliga personskador eller till och med dödsfall.

Termerna "apparaten" eller "produkten" används i varningarna och instruktionerna för att hänvisa till: Batteritestare

2.1. Elsäkerhet

- a) Vidrör inte apparaten med våta eller fuktiga händer.
- b) OBS! LIVSFARA! Vid rengöring får apparaten aldrig sänkas i vatten eller andra vätskor.
- c) Använd inte i mycket fuktiga miljöer eller i närheten av vattentankar.
- d) Förhindra att apparaten blir våt.

2.2. Säkerhet på arbetsplatsen

- a) Se till att arbetsplatsen är ren och väl upplyst. En stökig eller dåligt upplyst arbetsplats kan leda till olyckor. Försök att tänka i förväg, var försiktig, uppmärksam på vad som händer och använd sunt förnuft när du arbetar med apparaten.
- b) Använd inte apparaten i en potentiellt explosiv miljö, t.ex. i närheten av brandfarliga vätskor, gaser eller damm. Apparaten genererar gnistor som kan antända damm eller rök och gaser.
- c) Om det finns några tvivel om enhetens korrekta funktion, kontakta tillverkarens supporttjänst.
- d) Endast tillverkarens serviceställe får reparera enheten. Försök inte reparera självständigt!
- e) Vid brand, använd en pulver- eller kolsyresläckare (CO₂) (en brandsläckare som är avsedd att användas på spänningssatta elektriska apparater) för att släcka branden.
- f) Barn eller obehöriga får inte gå in på en arbetsplats. (En distraktion kan leda till att du förlorar kontrollen över enheten).
- g) Förvara denna bruksanvisning så att den finns tillgänglig för framtida bruk/information. Om apparaten överläts till en tredje part måste bruksanvisningen överlätas tillsammans med apparaten.
- h) Förvara förpackningsdelar och små monteringsdelar på en plats som är oåtkomlig för barn.
- i) Håll apparaten borta från barn och djur.
- j) Om denna apparat används tillsammans med annan utrustning ska även de övriga bruksanvisningarna följas.



Kom ihåg! Skydda barn och andra personer som befinner sig i närheten när du använder apparaten.

2.3. Personlig säkerhet

- a) Använd inte apparaten om du är trött, sjuk eller påverkad av alkohol, narkotika eller mediciner som kan försämra förmågan att använda apparaten avsevärt.
- b) Apparaten är inte konstruerad för att hanteras av personer (inklusive barn) med nedsatta mentala och sensoriska funktioner eller personer som saknar relevant erfarenhet och/eller kunskap, såvida de inte övervakas av en person som ansvarar för deras säkerhet eller såvida de inte har fått instruktioner om hur apparaten ska användas.
- c) Använd sunt förnuft och var uppmärksam när du arbetar med apparaten. Tillfällig brist på koncentration vid användning av apparaten kan leda till allvarliga personskador.
- d) Överskatta inte dina förmågor. Håll hela tiden balansen och var i ett stadigt läge när du använder apparaten. Detta ger bättre kontroll över apparaten i oväntade situationer.
- e) Apparaten är inte en leksak. Barn måste hållas under uppsikt för att säkerställa att de inte leker med apparaten.

2.4. Säker användning av apparaten

- a) Överbelasta inte apparaten. Använd de lämpliga verktygen för den givna uppgiften. En korrekt utvald apparat utför den uppgift som den är avsedd för bättre och på ett säkrare sätt.
- b) Använd inte enheten om ON/OFF-knappen inte fungerar korrekt (slår inte på och av enheten). Enheter som inte kan slås på och av med ON/OFF-knappen är farliga, bör inte användas och måste repareras.

- c) Koppla bort apparaten från strömförsörjningen innan justering, rengöring och underhåll påbörjas. En sådan förebyggande åtgärd minskar risken för oavsiktlig aktivering.
- d) Förvara apparaten på en säker plats när den inte används, så att den är utom räckhåll för barn och personer som inte är bekanta med apparaten och som inte har läst bruksanvisningen. Apparaten kan vara farlig för oerfarna användare.
- e) Håll apparaten i perfekt tekniskt skick. Kontrollera före varje användning efter allmänna skador och särskilt efter spruckna delar eller element och för andra förhållanden som kan påverka enhetens säker användning. Om du upptäcker skador ska du lämna in apparaten för reparation innan användning.
- f) Förvara apparaten utom räckhåll för barn.
- g) Reparation eller underhåll av apparaten skall utföras av kvalificerade personer och endast med originalreservdelar. Detta säkerställer en säker användning.
- h) För att säkerställa apparatens driftsäkerhet får fabriksmonterade skydd inte avlägsnas och skruvar inte lossas.
- i) Lämna inte apparaten utan uppsikt när den används.
- j) Rengör apparaten regelbundet för att förhindra att tuffa smutsavlagringar fastnar.
- k) Enheten är inte en leksak. Rengöring och underhåll får inte utföras av barn utan övervakning av en vuxen person.
- l) Det är förbjudet att göra ingrepp i apparatens konstruktion för att ändra dess parametrar eller konstruktion.
- m) Håll apparaten borta från eld- och värmekällor.
- n) Överbelasta inte apparaten.
- o) Täck inte över ventilationsöppningarna!
- p) Låt inte metallföremål komma i kontakt med batteripolerna eller klämmorna på enheten som är ansluten till batteriet – risk för kortslutning och skador på det elektriska systemet.



OBS! Trots den säkra konstruktionen av apparaten och dess skyddsfunktioner, och trots användningen av ytterligare element som skyddar användaren, finns det fortfarande en liten risk för olycka eller skada vid användning av apparaten. Var hela tiden uppmärksam och använd sunt förnuft när du använder apparaten.

3. Riktlinjer för användning

Enheten är designad för att testa tillståndet hos 12/24 V-batterier i bilar, motorcyklar, skotrar.

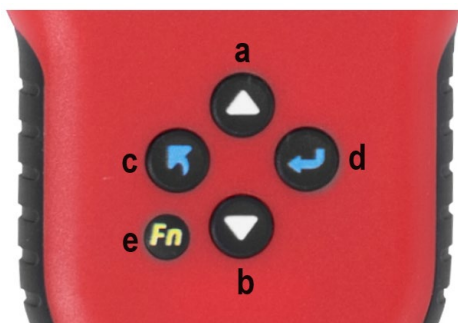
Produkten är endast avsedd för hemmabruk.

Användaren är ansvarig för alla skador som uppstår till följd av icke avsedd användning av apparaten.

3.1. Beskrivning av apparaten



1. Display
2. Funktionsknappar:



- a. Svep uppåt
- b. Svep nedåt
- c. Utgång
- d. Stiga på
- e. Multifunktion

3. Klämmor
 - röd klämma - ansluten till den positiva polen
 - svart klämma - ansluten till minuspolen
4. USB-kabel
5. programvara

3.2. Användning av apparaten

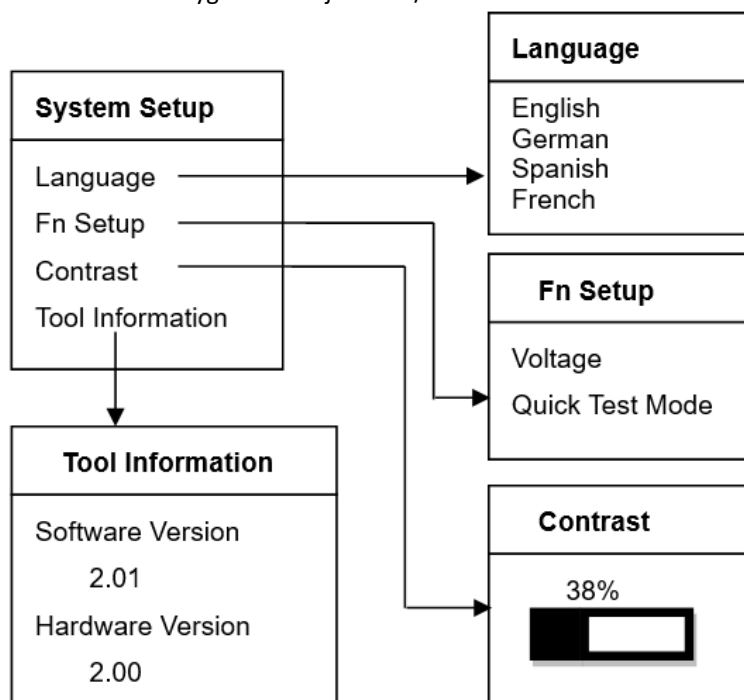
Placering av enheten:

Omgivningens temperatur får inte överstiga 40°C och den relativa luftfuktigheten får inte överstiga 85%. Utrustningen ska placeras så att god luftcirkulation säkerställs. Placera enheten på ett sätt som säkerställer god luftcirkulation. Håll enheten borta från heta ytor, brandfarliga material och elektromagnetiska fält. Utrustningen ska alltid användas på en jämn, stabil, ren, brandsäker och torr yta och utom räckhåll för barn och personer med nedsatta psykiska, sensoriska och mentala funktioner.

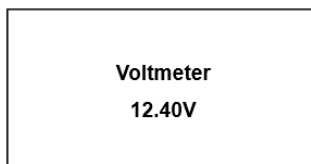
Innan arbetet påbörjas, kontrollera isoleringen och terminalernas allmänna skick. Användning av skadade terminaler kan leda till allvarliga olyckor!

Från huvudmenyn, välj System Setup och tryck på ENTER.:

- 1) Språk: Väljer önskat språk.
- 2) Fn-inställning: Ställ in One-Click-Key-funktionen: Spänning / Snabbtest.
- 3) Kontrastjustering: Justerar kontrasten på LCD-skärmen.
- 4) Verktygsinformation: Verktøyet visar mjukvaru-/hårdvaruversionen.



När verktøyet är anslutet till fordonsbatteriet visar testaren batterispänningen i realtid.



Testaren visar följande innehåll när någon knapp trycks ned.

Batteritest

När testaren upptäcker att ytladdningen har eliminerats, släck lamporna när du uppmanas och tryck sedan på ENTER. Testaren återställer det automatiska testet.

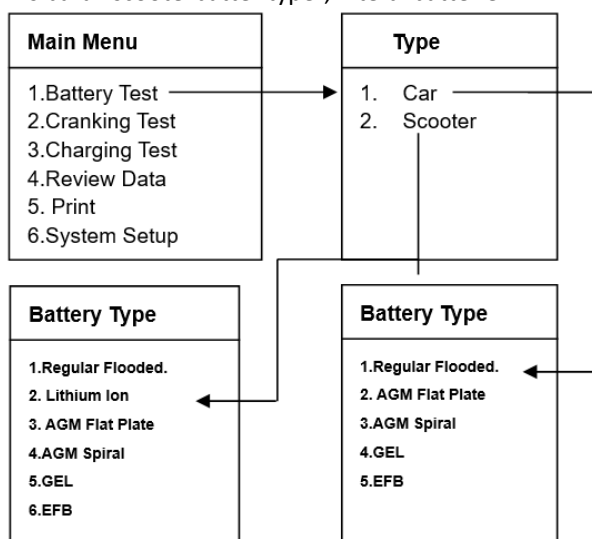
Batterival för bil / skoter

När batteritestet har valts kommer testaren att uppmana dig att välja batterier för din bil/scooter. Tryck på UPP/NER-knappen för att välja Bil / Scooter och tryck sedan på ENTER-knappen för att bekräfta.

Val av batterityp

Efter att ha valt bil/skoter kommer testaren att uppmana dig att välja batterityp, dvs. Regular flooded, litiumjon, AGM Flat Plate eller AGM Spiral, gel och EFB. Tryck på UPP/NER-knappen för att välja batterityp och tryck sedan på ENTER-knappen för att bekräfta.

Obs: Litiumjonbatterier finns bara i scooterbatterityper, inte bilbatterier.



Batterisystemstandard och klassificering

Batteritestaren kommer att testa varje batteri enligt valt system och klassificering.

Använd UPP/NER-knappen för att välja enligt den aktuella systemstandard och klassificeringen som är markerad på batteriet. I bilden nedan anger pilen platsen.



CCA: Cold Cranking Amps, specificerad av SAE&BCI, det mest använda värdet för startbatteri vid 0°F (-18°C).

BCI: Battery Council International standard

CA: Cranking Amps standard, effektivt startströmvärde vid 0°C

MCA: Marine Cranking Amps standard, effektivt startströmvärde vid 0°C.

JIS: Japan Industrial Standard, visas på batteriet som en kombination av siffror och bokstäver, t.ex. 55D23,80D26.

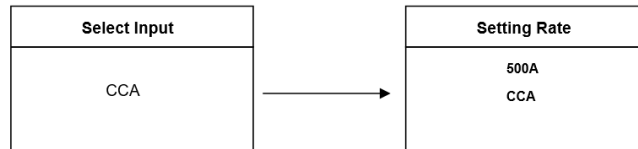
DIN: German Auto Industry Committee Standard

IEC: Internal Electro technical Commission Standard

EN: European Automobile Industry Association Standard

SAE: Society of Automotive Engineers Standard

GB: Kinas nationella standard



Det tar cirka 5 sekunder för batteritestresultatet att visas.

Batteritestresultat:

Batteritestresultatet inkluderar följande 5 typer:

1. Bra batteri

Health: 96%	490A
Charge: 97%	12.64V
Internal R=6.1mΩ	
Rated: 500A	CCA
GOOD BATTERY	

2. Bra, ladda

Health: 78%	440A
Charge: 31%	12.20V
Internal R=7.2mΩ	
Rated: 500A	CCA
GOOD, RECHARGE	

3. Byta ut

Health: 8%	144A
Charge: 99%	12.68V
Internal R=18.1mΩ	
Rated: 500A	CCA
REPLACE	

4. Dålig cell

Health: 10%	165A
Charge: 0%	9.97V
Internal R=17.83mΩ	
Rated: 500A	CCA
BAD CELL	

5. Ladda, testa om

Health: 39%	310A
Charge: 12%	12.08V
Internal R=30.1mΩ	
Rated: 500A	CCA
CHARGE-RETEST	

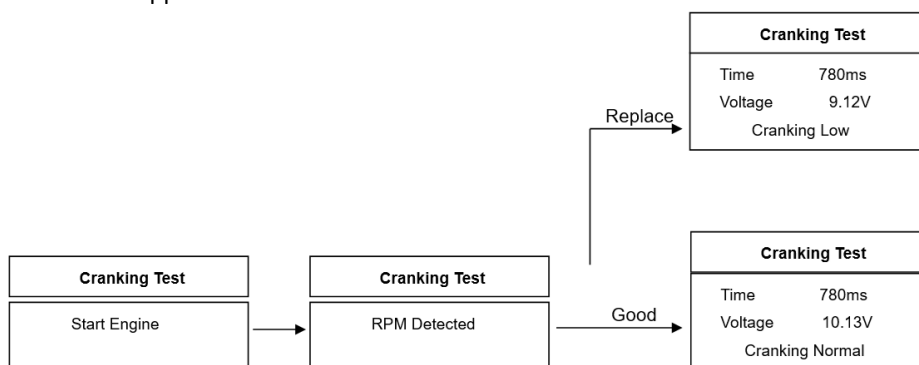
Vevningstest

Testaren frågar enligt följande:

Starta motorn -> RPM upptäckt -> **BRA** -> Starta normal

ELLER

Starta motorn -> RPM upptäckt -> **BYT** -> Starta normal



Laddningstest (generatorstest)

Testaren frågar enligt följande:

Välj "Laddningstest" och tryck på Enter för att starta laddtestet.

Obs: Stäng inte av motorn under testet. Följ stegen i instruktionerna nedan.

Ripple Test
Stäng av strålkastarna och luftkonditioneringen, håll i 10 sekunder
Tryck på ENTER för att fortsätta

Avlastat test
Stäng av alla enheter, öka RPM till 2500-3000r/min och håll i 10 sekunder
Tryck på ENTER för att fortsätta

Laddat test
Slå på strålkastarna och luftkonditioneringen till maxflöde, håll RPM tomgång i 10 sekunder
Tryck på ENTER för att fortsätta

När testet är klart kommer testaren att visa laddningsspänningen vid belastning och ingen belastning, rippelspänningen och resultatet av laddningstestet.

Charging Test
UnLoaded 14.39V
Loaded 14.16V
Ripple 15mV
Voltage Normal

Obs: "INGEN UTGÅNG" betyder att laddningssystemet inte fungerar. Fordonet slutar fungera när batteriet tar slut. Kontrollera omedelbart generatoren eller kontakta ett servicecenter.

Granska data

Välj funktionen Granska data och se historiken över batteritestresultaten.

Skriv ut data

Välj utskriftsfunktionen och tryck på ENTER.

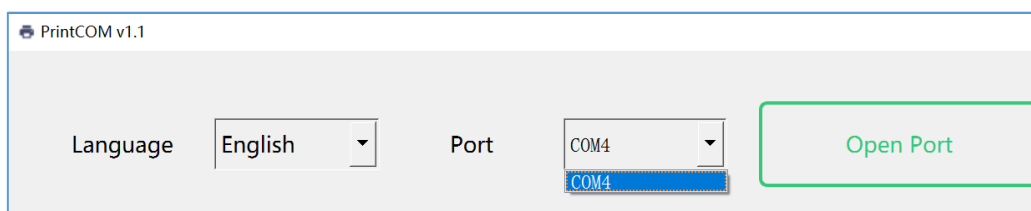
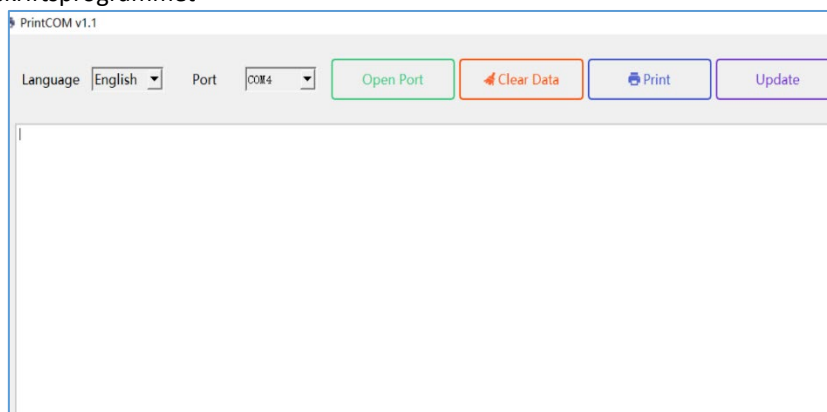
Innan du väljer datautskriftsfunktionen är det nödvändigt att ansluta enheten till datorn med USB-kabeln. När allt är tillgängligt sätter du in CD:n i datorn.

1) Installera först USB-drivrutinen.

Manual	2015/5/14 16:35
Print Software	2015/5/14 16:35
USB Driver	2015/5/14 16:43
Read me.txt	2015/5/14 16:44

- Välj "Engelska" från de tillgängliga språken.

2) Öppna utskriftsprogrammet



Se till att välja den COM-port som stöds och välj sedan önskat språk. Utskriftsprogrammet stöder flera språk.

När alla inställningar är klara klickar du på knappen "Öppna port".

Obs: Om du inte klickar på knappen "Öppna port" kommer inte utskriftsprogrammet att visa testresultatet när du trycker på knappen "Skriv ut data" på enheten.

Du kommer inte att kunna ändra språket efter att ha klickat på knappen "Öppna port". Språket kan endast väljas igen efter att ha klickat på knappen "Stäng port".

Obs: Om utskriftsmjukvaran har en uppdaterad version, när användaren öppnar den, visas ett meddelande om att en uppdatering är möjlig. Klicka bara på knappen "Uppdatera" för att uppdatera onlineutskriftsprogrammet direkt.

3) Välj utskriftsfunktionen i enheten:

Main Menu
1. Battery Test
2. Cranking Test
3. Charging Test
4. Review Data
5. Print

En undermeny kommer då att visas, enligt följande:

Print Data
1. Print Battery
2. Print Cranking
3. Print Charging
4. Print All

4) Välj den information som ska skrivas ut.

När data har överförts till datorn visar utskriftsprogrammet den senaste informationen om testresultat. Data kan skrivas ut med en datorskrivare.

3.3. Rengöring och underhåll

- Använd endast icke-korrosiva rengöringsmedel för att rengöra ytan.
- Efter att apparaten har rengjorts ska alla delar torkats helt innan den används igen.
- Förvara apparaten på en torr och sval plats som är skyddad mot fukt och direkt solljus.
- Apparaten får inte sprutas med en vattenstråle eller sänkas ned i vatten.
- Låt inte vatten tränga in i apparaten genom ventilationsöppningarna i apparatens hölje.
- Apparaten måste inspekteras regelbundet för att kontrollera dess tekniska effektivitet och upptäcka eventuella skador.
- Använd en mjuk trasa för rengöring.
- Använd inte vassa föremål och/eller metallföremål för rengöring (t.ex. en stålborste eller en metallspatel) eftersom de kan skada apparatens ytmaterial.
- Rengör inte apparaten med syrahaltiga ämnen, medel för medicinska ändamål, förtunningsmedel, bränsle, oljor eller andra kemiska ämnen eftersom det kan skada apparaten.

KASSERING AV ANVÄNDA APPARATER:

Släng inte apparaten i kommunala avfallssystem. Lämna den till en återvinnings- och insamlingsplats för elektriska och elektroniska apparater. Kontrollera symbolen på produkten, bruksanvisningen och förpackningen. Plasterna som använts för att konstruera apparaten kan återvinnas i överensstämmelse med deras märkning. Genom att välja att återvinna gör du en viktig insats för att skydda vår miljö.

Kontakta lokala myndigheter för information om din lokala återvinningsanläggning.



Este Manual do Utilizador foi traduzido para sua conveniência através de tradução automática. Foram feitos esforços razoáveis para fornecer uma tradução exata; no entanto, nenhuma tradução automática é perfeita nem se destina a substituir os tradutores humanos. O Manual do Utilizador oficial é a versão em inglês. Quaisquer discrepâncias ou diferenças criadas na tradução não são vinculativas e não têm qualquer efeito jurídico para efeitos de cumprimento ou execução. Se surgirem questões relacionadas com a exatidão das informações contidas no Manual do Utilizador, consulte a versão inglesa desses conteúdos, que é a versão oficial.

Dados técnicos

Descrição do parâmetro	Valor do parâmetro
Nome do produto	Testador de bateria
Modelo	MSW-BLT-2
Faixa de tensão [V]	8 – 30
Padrões de bateria opcionais	CCA/BCI/CA/MCA/EN/SAE/IEC/DIN/JIS/GB
Dimensões [largura x profundidade x altura; mm]	75x20x150
Peso [kg]	0,25

1. Descrição geral

O manual do utilizador foi concebido para ajudar na utilização segura e sem problemas do dispositivo. O produto é concebido e fabricado de acordo com diretrizes técnicas rigorosas, utilizando tecnologias e componentes de última geração. Além disso, é produzido em conformidade com as mais rigorosas normas de qualidade.

NÃO UTILIZE O DISPOSITIVO SEM TER LIDO E COMPREENDIDO ESTE MANUAL DO UTILIZADOR.

Para aumentar a vida útil do aparelho e garantir um funcionamento sem problemas, utilize-o de acordo com este manual de instruções e efetue regularmente tarefas de manutenção. Os dados técnicos e as especificações contidas neste manual do utilizador estão atualizados. O fabricante reserva-se o direito de efetuar alterações associadas à melhoria da qualidade. O dispositivo foi concebido para reduzir ao mínimo os riscos de emissão de ruído, tendo em conta o progresso tecnológico e as oportunidades de redução do ruído.

Legenda



O produto está em conformidade com as normas de segurança aplicáveis.



Leia as instruções antes de utilizar.



O produto deve ser reciclado.



AVISO! ou **CUIDADO!** ou **LEMBRETE!** Aplicável à situação em causa.
(sinal de aviso geral)



Ponha óculos de proteção.



CUIDADO! Substâncias tóxicas, perigo de envenenamento!



POR FAVOR, OBSERVE! Os desenhos deste manual servem apenas para fins ilustrativos e, em alguns pormenores, podem diferir do produto real.

2. Segurança de utilização



ATENÇÃO!

Ler todas as precauções de segurança e todas as instruções. O não cumprimento dos avisos e instruções pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves ou mesmo morte.

Os termos "dispositivo" ou "produto" são utilizados nos avisos e instruções para fazer referência a:
Testador de bateria

2.1. Segurança elétrica

- a) Não tocar no aparelho com as mãos molhadas ou húmidas.
- b) **ATENÇÃO! PERIGO DE VIDA!** Durante a limpeza, nunca mergulhe o aparelho em água ou noutros líquidos.
- c) Não utilizar em ambientes muito húmidos ou na proximidade direta de depósitos de água.
- d) Evitar que o aparelho se molhe.

2.2. Segurança no local de trabalho

- a) Certifique-se de que o local de trabalho está limpo e bem iluminado. Um local de trabalho desarrumado ou mal iluminado pode dar origem a acidentes. Tente pensar no futuro, observar o que se está a passar e usar o bom senso ao trabalhar com o aparelho.
- b) Não utilize o aparelho num ambiente potencialmente explosivo, por exemplo, na presença de líquidos, gases ou poeiras inflamáveis. O aparelho gera faíscas que podem provocar a ignição de poeiras ou fumos.
- c) Se houver dúvidas quanto ao correto funcionamento do aparelho, entre em contato com o serviço de suporte do fabricante.
- d) Apenas o ponto de assistência do fabricante pode reparar o dispositivo. Não tente nenhum reparo sozinho!
- e) Em caso de incêndio, utilize um extintor de pó ou de dióxido de carbono (CO₂) (um extintor destinado a ser utilizado em aparelhos elétricos sob tensão) para o apagar.
- f) Crianças ou pessoas não autorizadas estão proibidas de entrar no posto de trabalho. (Uma distração pode resultar na perda de controle sobre o dispositivo).
- g) Mantenha este manual disponível para referência futura. Se este aparelho for transmitido a terceiros, o manual deve ser transmitido com ele.
- h) Guardar os elementos da embalagem e as pequenas peças de montagem num local não acessível às crianças.
- i) Manter o aparelho afastado de crianças e animais.
- j) Se este dispositivo for utilizado em conjunto com outro equipamento, as restantes instruções de utilização também devem ser seguidas.



Lembrete! Quando utilizar o aparelho, proteja as crianças e outras pessoas que se encontrem nas proximidades.

2.3. Segurança pessoal

- a) Não utilize o aparelho se estiver cansado, doente ou sob a influência de álcool, estupefacientes ou medicamentos que possam afetar significativamente a capacidade de utilizar o aparelho.
- b) O aparelho não foi concebido para ser manuseado por pessoas (incluindo crianças) com funções mentais e sensoriais limitadas ou por pessoas sem experiência e/ou conhecimentos relevantes, exceto se forem supervisionadas por uma pessoa responsável pela sua segurança ou se tiverem recebido instruções sobre o modo de funcionamento do aparelho.
- c) Ao trabalhar com o dispositivo, use o bom senso e mantenha-se alerta. A perda temporária de concentração durante a utilização do aparelho pode provocar ferimentos graves.
- d) Não sobrevalorize as suas capacidades. Ao utilizar o aparelho, mantenha-se equilibrado e estável em todos os momentos. Isto garante um melhor controlo do dispositivo em situações inesperadas.
- e) O dispositivo não é um brinquedo. As crianças devem ser vigiadas para garantir que não brincam com o aparelho.

2.4. Utilização segura do dispositivo

- a) Não sobrecarregar o aparelho. Utilizar as ferramentas adequadas para a tarefa em causa. Um dispositivo corretamente selecionado executará melhor e de forma mais segura a tarefa para a qual foi concebido.
- b) Não utilize o dispositivo se o interruptor ON/OFF não funcionar corretamente (não liga e desliga o dispositivo). Os dispositivos que não podem ser ligados e desligados através do interruptor ON/OFF são perigosos, não devem ser operados e devem ser reparados.
- c) Desligar o aparelho da alimentação elétrica antes de iniciar a regulação, a limpeza e a manutenção. Esta medida preventiva reduz o risco de ativação acidental.
- d) Quando não estiver a ser utilizado, guarde-o num local seguro, longe do alcance de crianças e de pessoas não familiarizadas com o dispositivo e que não tenham lido o manual do utilizador. O aparelho pode constituir um perigo nas mãos de utilizadores inexperientes.
- e) Manter o aparelho em perfeitas condições técnicas. Antes de cada utilização, verifique se há danos gerais e, especialmente, se há peças ou elementos rachados e quaisquer outras condições que possam afetar a operação segura do dispositivo. Se forem detetados danos, entregar o aparelho para reparação antes de o utilizar.
- f) Manter o aparelho fora do alcance das crianças.
- g) A reparação ou manutenção do aparelho deve ser efetuada por pessoal qualificado, utilizando apenas peças sobressalentes originais. Isto garantirá uma utilização segura.
- h) Para garantir a integridade operacional do dispositivo, não remova as proteções montadas na fábrica e não desapeste nenhum parafuso.
- i) Não deixar o aparelho sem vigilância enquanto estiver a ser utilizado.
- j) Limpe o aparelho regularmente para evitar a acumulação de sujidade persistente.
- k) O dispositivo não é um brinquedo. A limpeza e a manutenção não podem ser efetuadas por crianças sem a supervisão de um adulto.
- l) É proibido interferir na estrutura do dispositivo para alterar os seus parâmetros ou a sua construção.
- m) Manter o aparelho afastado de fontes de fogo e calor.
- n) Não sobrecarregar o aparelho.
- o) Não tapar as aberturas de ventilação!
- p) Não permita que objetos metálicos entrem em contato com os pólos da bateria ou com as pinças do dispositivo conectado à bateria - risco de curto-circuito e danos ao sistema elétrico.



ATENÇÃO! Apesar da conceção segura do aparelho e das suas características de proteção, e apesar da utilização de elementos adicionais que protegem o operador, existe ainda um ligeiro risco de acidente ou lesão durante a utilização do aparelho. Mantenha-se alerta e use o bom senso quando utilizar o dispositivo.

3. Orientações de utilização

O dispositivo foi projetado para testar o estado de baterias de 12/24 V de carros, motos, scooters.

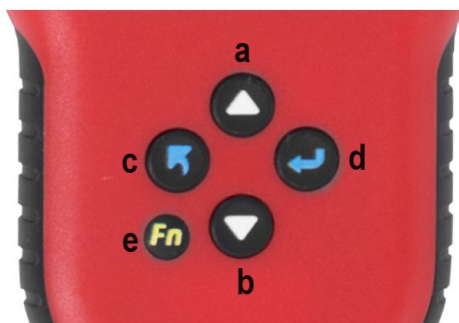
O produto destina-se apenas ao uso doméstico.

O utilizador é responsável por quaisquer danos resultantes de uma utilização não intencional do dispositivo.

3.1. Descrição do dispositivo



1. Mostrador
2. Botões de função:



- a. Deslize para cima
- b. Deslize para baixo
- c. Saída
- d. Digitar
- e. Multifuncional

3. Grampos
 - braçadeira vermelha - conectada ao pólo positivo
 - braçadeira preta - conectada ao pólo negativo
4. cabo USB
5. Programas

3.2. Utilização do dispositivo

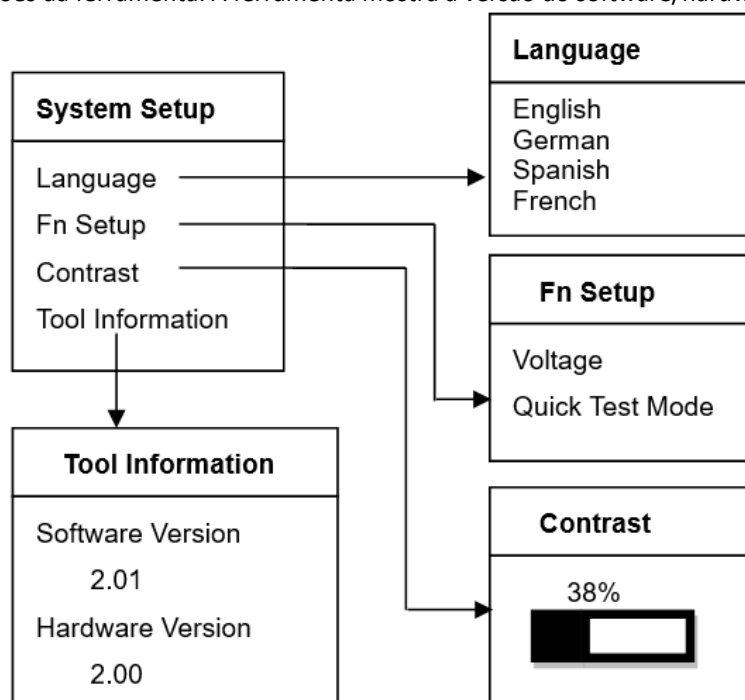
Posicionando o dispositivo:

A temperatura ambiente não deve exceder 40°C e a humidade relativa não deve exceder 85%. O dispositivo deve ser colocado de modo a garantir uma boa circulação do ar. Coloque o aparelho de forma que garanta uma boa circulação de ar. Mantenha o dispositivo longe de superfícies quentes, materiais inflamáveis e campos eletromagnéticos. O dispositivo deve ser sempre usado numa superfície lisa, estável, limpa, à prova de fogo e seca, fora do alcance das crianças e de pessoas com funções psíquicas, sensoriais e mentais limitadas.

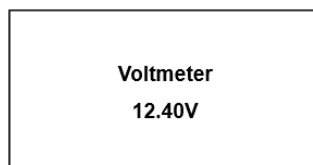
Antes de iniciar os trabalhos, verifique o isolamento e o estado geral dos terminais. O uso de terminais danificados pode causar acidentes graves!

No menu principal, selecione Configuração do sistema e pressione ENTER.:

- 1) Idioma: Seleciona o idioma desejado.
- 2) Configuração Fn: Defina a função One-Click-Key: Tensão / Teste Rápido.
- 3) Ajuste de contraste: Ajusta o contraste do display LCD.
- 4) Informações da ferramenta: A ferramenta mostra a versão do software/hardware.



Assim que a ferramenta estiver conectada à bateria do veículo, o testador exibe a tensão da bateria em tempo real.



O testador exibirá o seguinte conteúdo quando qualquer botão for pressionado.

Teste de bateria

Quando o testador detectar que a carga superficial foi eliminada, desligue as luzes conforme solicitado e pressione ENTER. O testador irá restaurar o teste automático.

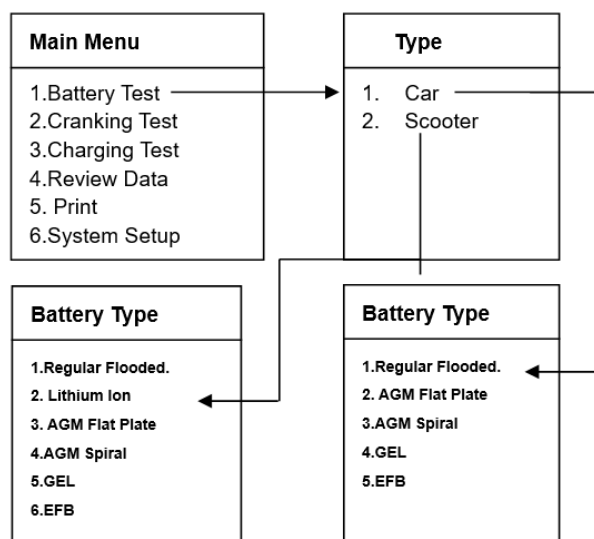
Seleção de bateria para carro/scooter

Assim que o teste de bateria for selecionado, o testador solicitará que você selecione as baterias para seu carro/scooter. Pressione o botão UP/DOWN para selecionar Carro / Scooter e depois pressione o botão ENTER para confirmar.

Seleção do tipo de bateria

Depois de selecionar Carro / Scooter, o testador solicitará que você selecione o tipo de bateria, ou seja, regular inundada, íon de lítio, placa plana AGM ou espiral AGM, gel e EFB. Pressione o botão UP/DOWN para selecionar o tipo de bateria e depois pressione o botão ENTER para confirmar.

Nota: A bateria de íons de lítio é encontrada apenas em tipos de baterias de scooter, não em baterias de carro.



Padrão e classificação do sistema de bateria

O testador de bateria testará cada bateria de acordo com o sistema e classificação selecionados.

Use o botão UP/DOWN para selecionar de acordo com o padrão atual do sistema e a classificação marcada na bateria. Na figura abaixo, a seta indica a localização.



CCA: Corrente de partida a frio, especificada pela SAE&BCI, valor usado com mais frequência para partida da bateria a 0°F (-18°C).

BCI: Padrão internacional do Battery Council

CA: Corrente de arranque padrão, valor da corrente de partida efetiva a 0°C

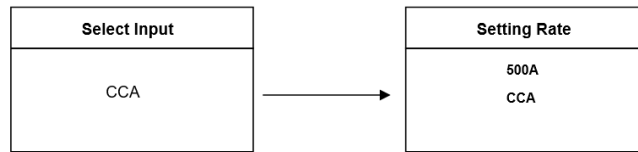
MCA: Padrão Marine Cranking Amps, valor de corrente de partida efetiva a 0°C.

JIS: Padrão Industrial do Japão, exibido na bateria como uma combinação de números e letras, por exemplo, 55D23,80D26.

DIN: Padrão do Comitê da Indústria Automobilística Alemã

IEC: Norma da Comissão Eletrotécnica Interna

PT: Norma da Associação Europeia da Indústria Automóvel
 SAE: Padrão da Sociedade de Engenheiros Automotivos
 GB: Padrão Nacional da China



Demora aproximadamente 5 segundos para que o resultado do teste da bateria seja exibido.

Resultados do teste de bateria:

O resultado do teste de bateria inclui os 5 tipos a seguir:

1. Boa bateria

Health: 96%	490A
Charge: 97%	12.64V
Internal R=6.1mΩ	
Rated: 500A	CCA
GOOD BATTERY	

2. Bom, recarregue

Health: 78%	440A
Charge: 31%	12.20V
Internal R=7.2mΩ	
Rated: 500A	CCA
GOOD, RECHARGE	

3. Substituir

Health: 8%	144A
Charge: 99%	12.68V
Internal R=18.1mΩ	
Rated: 500A	CCA
REPLACE	

4. Célula ruim

Health: 10%	165A
Charge: 0%	9.97V
Internal R=17.83mΩ	
Rated: 500A	CCA
BAD CELL	

5. Carregar, testar novamente

Health: 39%	310A
Charge: 12%	12.08V
Internal R=30.1mΩ	
Rated: 500A	CCA
CHARGE-RETEST	

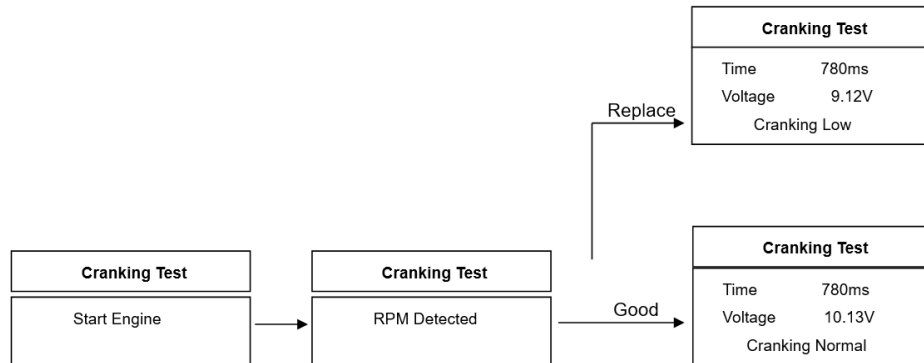
Teste de partida

O testador solicita o seguinte:

Iniciar motor -> RPM detectado -> **BOM** -> Arranque normal

OU

Iniciar motor -> RPM detectado -> **SUBSTITUIR** -> Arranque normal



Teste de carga (teste do alternador)

O testador solicita o seguinte:

Selecione "Teste de carga" e pressione a tecla Enter para iniciar o teste de carga.

Nota: Não desligue o motor durante o teste. Siga as etapas nas instruções abaixo.

Teste de ondulação
Desligue os faróis e o ar condicionado, mantenha por 10 segundos
Pressione ENTER para continuar

Teste descarregado
Desligue todos os dispositivos, aumente o RPM para 2500-3000 r/min e mantenha por 10 segundos
Pressione ENTER para continuar

Teste carregado
Ligue os faróis e o ar condicionado no fluxo máximo, mantenha as RPM inativas por 10 segundos
Pressione ENTER para continuar

Assim que o teste for concluído, o testador exibirá a tensão de carga com carga e sem carga, a tensão de ondulação e o resultado do teste de carga.

Charging Test	
UnLoaded	14.39V
Loaded	14.16V
Ripple	15mV
Voltage Normal	

Nota: "SEM SAÍDA" significa que o sistema de carregamento não está funcionando. O veículo irá parar de funcionar quando a bateria acabar. Verifique o alternador ou contacte imediatamente um centro de assistência.

Revise os dados

Selecione a função Rever Dados e visualize o histórico dos resultados dos testes de bateria.

Imprimir dados

Selecione a função Imprimir e pressione ENTER.

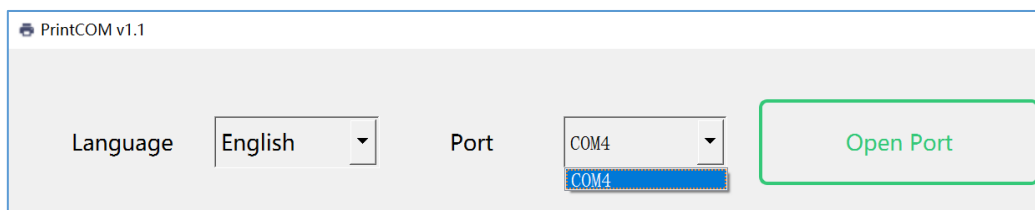
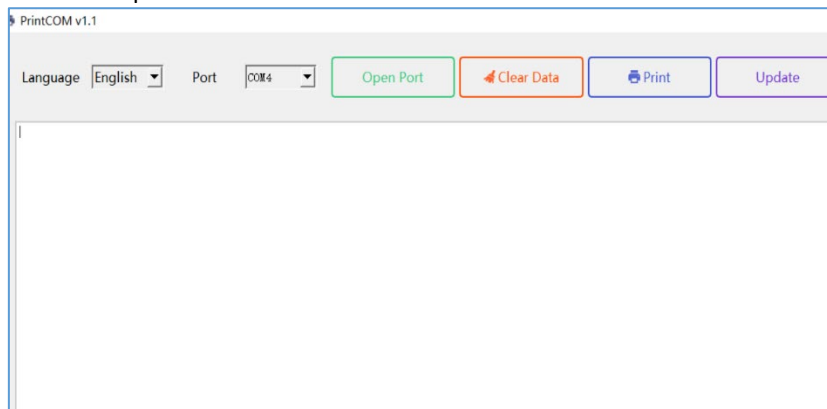
Antes de selecionar a função de impressão de dados, é necessário conectar o dispositivo ao computador através do cabo USB. Quando tudo estiver disponível, insira o CD no computador.

1) Primeiro instale o driver USB.

Manual	2015/5/14 16:35
Print Software	2015/5/14 16:35
USB Driver	2015/5/14 16:43
Read me.txt	2015/5/14 16:44

- Selecione "Inglês" entre os idiomas disponíveis.

2) Abra o software de impressão



Certifique-se de selecionar a porta COM suportada e, em seguida, selecione o idioma desejado. O software de impressão oferece suporte a vários idiomas.

Quando todas as configurações estiverem concluídas, clique no botão "Abrir porta".

Nota: Se você não clicar no botão "Abrir porta", o software de impressão não exibirá o resultado do teste quando você pressionar o botão "Imprimir dados" no dispositivo.

Você não poderá alterar o idioma após clicar no botão "Abrir porta".

O idioma só poderá ser selecionado novamente após clicar no botão "Fechar Porta".

Observação: Caso o software de impressão possua uma versão atualizada, ao abri-lo será exibida uma mensagem informando que uma atualização é possível. Basta clicar no botão "Atualizar" para atualizar diretamente o software de impressão online.

3) Selecione a função Imprimir no dispositivo:

Main Menu
1. Battery Test
2. Cranking Test
3. Charging Test
4. Review Data
5. Print

Um submenu aparecerá então, como segue:

Print Data
1. Print Battery
2. Print Cranking
3. Print Charging
4. Print All

4) Selecione as informações a serem impressas.

Depois que os dados forem transferidos para o computador, o software de impressão exibirá as informações mais recentes sobre os resultados do teste.

Os dados podem ser impressos em uma impressora de computador.

3.3. Limpeza e manutenção

- Utilizar apenas produtos de limpeza não corrosivos para limpar a superfície.
- Depois de limpar o aparelho, todas as peças devem ser completamente secas antes de o voltar a utilizar.
- Guarde a unidade num local seco e fresco, sem humidade e sem exposição direta à luz solar.
- Não pulverizar o aparelho com um jacto de água nem o submergir em água.
- Não permita que a água entre no dispositivo através de aberturas na caixa do dispositivo.
- O aparelho deve ser inspecionado regularmente para verificar a sua eficácia técnica e detetar eventuais danos.
- Utilizar um pano macio para a limpeza.
- Não utilizar objetos afiados e/ou metálicos para a limpeza (por exemplo, uma escova de arame ou uma espátula metálica), pois podem danificar a superfície do aparelho.
- Não limpe o aparelho com substâncias ácidas, agentes para fins médicos, diluentes, combustível, óleos ou outras substâncias químicas, pois podem danificar o aparelho.

ELIMINAÇÃO DE DISPOSITIVOS USADOS:

Não eliminar este aparelho nos sistemas de resíduos urbanos. Entregue-o a um ponto de reciclagem e recolha de aparelhos elétricos e eletrodomésticos. Verificar o símbolo no produto, no manual de instruções e na embalagem. Os plásticos utilizados para construir o dispositivo podem ser reciclados de acordo com as

suas marcações. Ao optar por reciclar, está a dar um contributo significativo para a proteção do nosso ambiente.

Contactar as autoridades locais para obter informações sobre as instalações de reciclagem locais.



Táto používateľská príručka bola preložená pomocou strojového prekladu. Vynaložili sme primeranú snahu o poskytnutie presného prekladu, avšak žiadny automatický preklad nie je dokonalý a nemá nahradiť ľudských prekladateľov. Oficiálna používateľská príručka je v anglickom jazyku. Akékoľvek nezrovnalosti alebo rozdiely, ku ktorým došlo v procese prekladu, nie sú záväzné a nemajú žiadny právny účinok na účely dodržiavania alebo presadzovania predpisov. Ak máte akékoľvek otázky týkajúce sa presnosti informácií obsiahnutých v používateľskej príručke, pozrite si jej anglickú verziu, ktorá predstavuje oficiálnu verziu.

Technické údaje

Popis parametra	Hodnota parametra
Názov produktu	Tester batérií
Model	MSW-BLT-2
Rozsah napätia [V]	8 – 30
Voliteľné štandardy batérie	CCA / BCI / CA / MCA / EN / SAE / IEC / DIN / JIS / GB
Rozmery [šírka x hĺbka x výška; mm]	75 x 20 x 150
Hmotnosť [kg]	0,25

1. Všeobecný popis

Používateľská príručka je vytvorená s cieľom zaistiť bezpečné a bezproblémové používanie zariadenia. Produkt je navrhnutý a vyrobený v súlade s prísnyimi technickými smernicami s použitím najmodernejších technológií a komponentov. Okrem toho sa vyrába v súlade s najprísnejšími kvalitatívnymi normami.

NEPOUŽÍVAJTE ZARIADENIE, POKIAĽ STE SI DÔKLADNE NEPREČÍTALI TÚTO POUŽÍVATEĽSKÚ PRÍRUČKU A NEPOROZUMELI JEJ.

Aby ste predĺžili životnosť výrobku a zaistili jeho bezproblémovú prevádzku, používajte ho v súlade s touto používateľskou príručkou a pravidelne vykonávajte údržbu. Technické údaje a špecifikácie uvedené v tejto používateľskej príručke sú aktuálne. Výrobca si vyhradzuje právo na zmeny súvisiace s vylepšením kvality. Zariadenie je navrhnuté tak, aby sa riziká emisií hluku znížili na minimum, pričom sa zohľadňuje technologický pokrok a možnosti zníženia hluku.

Legenda



Výrobok spĺňa príslušné bezpečnostné normy.



Pred použitím si prečítajte pokyny.



Výrobok sa musí recyklovať.



VAROVANIE! alebo **POZOR!** alebo **UPOZORNENIE!** Platí pre danú situáciu. (všeobecné výstražné znamenie)



Používajte ochranné okuliare.



VÝSTRAHA! Toxické látky, nebezpečenstvo otravy!



UPOZORNENIE! Nákresy v tejto príručke slúžia len na ilustráciu a niektoré detaily sa môžu líšiť od skutočného výrobku.

2. Bezpečnosť pri používaní



POZOR!

Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia a všetky pokyny. Nedodržanie upozornení a pokynov môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo vážne zranenie alebo dokonca smrť.

Pojmy "zariadenie" alebo "produkt" sa vo varovaniach a pokynoch používajú na označenie:
Tester batérií

2.1. Elektrická bezpečnosť

- Nedotýkajte sa zariadenia mokrými alebo vlhkými rukami.
- POZOR! OHROZENIE ŽIVOTA! Pri čistení zariadenie nikdy neponárajte do vody ani iných tekutín.
- Nepoužívajte zariadenie vo veľmi vlhkom prostredí alebo v bezprostrednej blízkosti vodných nádrží.
- Zabráňte namočeniu zariadenia.

2.2. Bezpečnosť na pracovisku

- Postarajte sa o to, aby bolo pracovisko čisté a dobre osvetlené. Neporiadok alebo zlé osvetlenie môže viesť k nehodám. Pri práci so zariadením sa snažte myslieť dopredu, sledovať, čo sa deje, a používať zdravý rozum.
- Zariadenie nepoužívajte v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu, napríklad v prítomnosti horľavých kvapalín, plynov alebo prachu. Zariadenie vytvára iskry, ktoré môžu zapáliť prach alebo výpary.
- Ak máte pochybnosti o správnom fungovaní zariadenia, obráťte sa na podpornú službu výrobcu.
- Opravu zariadenia môže vykonávať iba servisné stredisko výrobcu. Nepokúšajte sa samostatne vykonávať opravy!
- V prípade požiaru použite na uhasenie práškový hasiaci prístroj alebo hasiaci prístroj s oxidom uhličitým (CO₂)(určený na hasenie elektrických zariadení pod napätím).
- Deťom alebo nepovolaným osobám je vstup na pracovisko zakázaný. (Rozptýlenie môže viesť k strate kontroly nad zariadením).
- Túto používateľskú príručku si ponechajte k dispozícii pre budúce použitie. Ak toto zariadenie odovzdáte tretej strane, je potrebné spolu s ním odovzdať aj príručku.
- Obalové prvky a malé montážne diely uchovávajte na mieste, ku ktorému nemajú prístup deti.
- Zariadenie uchovávajte mimo dosahu detí a zvierat.
- Ak toto zariadenie používate spolu s iným zariadením, je potrebné dodržiavať aj ostatné pokyny na používanie.



Upozornenie! Pri používaní zariadenia chráňte deti a ostatné okolostojace osoby.

2.3. Osobná bezpečnosť

- Zariadenie nepoužívajte, keď ste unavení, chorí alebo pod vplyvom alkoholu, omamných látok alebo liekov, ktoré môžu výrazne zhoršiť schopnosť ovládať ho.
- Zariadenie nie je určené na to, aby s ním manipulovali osoby (vrátane detí) s obmedzenými mentálnymi a zmyslovými funkciami alebo osoby bez príslušných skúseností a/alebo znalostí, pokiaľ nie sú pod dohľadom osoby zodpovednej za ich bezpečnosť alebo pokiaľ nedostali pokyny, ako zariadenie obsluhovať.
- Pri práci so zariadením používajte zdravý rozum a buďte ostražití. Dočasná strata koncentrácie počas používania zariadenia môže viesť k vážnym zraneniam.
- Nepreceňujte svoje schopnosti. Pri používaní zariadenia udržiavajte rovnováhu a zachovajte si stabilitu. To zaisťuje lepšiu kontrolu nad zariadením v neočakávaných situáciách.
- Zariadenie nie je hračka. Deti musia byť pod dohľadom, aby sa so zariadením nehrali.

2.4. Bezpečné používanie zariadenia

- Zariadenie nepreťažujte. Používajte nástroje, ktoré sú vhodné pre príslušnú úlohu. Správne zvolené zariadenie bude vykonávať úlohu, na ktorú bolo navrhnuté, lepšie a bezpečnejšie.
- Zariadenie nepoužívajte, ak vypínač nefunguje správne (nezapína a nevypína zariadenie). Zariadenia, ktoré sa nedajú zapnúť a vypnúť pomocou vypínača ON/OFF, sú nebezpečné, nemali by sa používať a musia sa opraviť.

- c) Pred začatím nastavovania, čistenia a údržby odpojte zariadenie od elektrickej siete. Takéto preventívne opatrenie znižuje riziko náhodnej aktivácie.
- d) Ak sa nepoužíva, uložte ho na bezpečné miesto, mimo dosahu detí a osôb, ktoré nie sú oboznámené so zariadením a neprečítali si návod na obsluhu. Zariadenie môže predstavovať nebezpečenstvo v rukách neskúsených používateľov.
- e) Udržujte zariadenie v bezchybnom technickom stave. Pred každým použitím skontrolujte, či nedošlo k celkovému poškodeniu a najmä skontrolujte, či nie sú prasknuté časti alebo prvky a či nie sú iné podmienky, ktoré by mohli ovplyvniť bezpečnú prevádzku zariadenia. Ak zistíte poškodenie, odovzdajte zariadenie pred použitím na opravu.
- f) Zariadenie uchovávajte mimo dosahu detí.
- g) Opravu alebo údržbu zariadenia by mali vykonávať kvalifikované osoby a používať pri nej iba originálne náhradné diely. Tým sa zaisťuje bezpečné používanie.
- h) Aby sa zabezpečila funkčná integrita zariadenia, neodstraňujte ochranné kryty namontované z výroby a neuvoľňujte žiadne skrutky.
- i) Počas používania nenechávajte toto zariadenie bez dozoru.
- j) Zariadenie pravidelne čistite, aby ste zabránili usadzovaniu odolných nečistôt.
- k) Zariadenie nie je hračka. Čistenie a údržbu nesmú vykonávať deti bez dozoru dospelého človeka.
- l) Je zakázané zasahovať do zariadenia s cieľom zmeniť jeho parametre alebo konštrukciu.
- m) Zariadenie uchovávajte mimo dosahu zdrojov ohňa a tepla.
- n) Zariadenie nepreťažujte.
- o) Nezakrývajte vetracie otvory!
- p) Nedovoľte, aby sa kovové predmety dostali do kontaktu s pólmami batérie alebo svorkami zariadenia pripojeného k batérii – hrozí nebezpečenstvo skratu a poškodenia elektrického systému.



POZOR! Napriek bezpečnej konštrukcii zariadenia a jeho ochranným prvkom, ako aj použitiu ďalších prvkov chrániacich obsluhujúcu osobu existuje pri používaní zariadenia mierne riziko nehody alebo poranenia. Pri používaní zariadenia buďte ostražití a používajte zdravý rozum.

3. Pokyny na používanie

Prístroj je určený na testovanie stavu 12/24 V batérií áut, motoriek, skútrov.

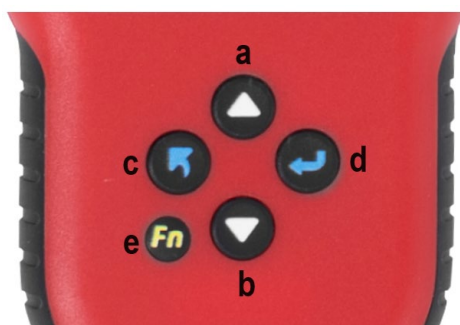
Výrobok je určený len na domáce použitie.

Používateľ je zodpovedný za akékoľvek škody spôsobené neúmyselným používaním zariadenia.

3.1. Popis zariadenia



1. Displej
2. Funkčné tlačidlá:



- a. Potiahnite hore
- b. Potiahnite prstom smerom nadol
- c. VÝCHOD
- d. Zadajte
- e. Multifunkčný

3. Svorky
 - červená svorka - pripojená k kladnému pólu
 - čierna svorka - pripojená k zápornému pólu
4. USB kábel
5. softvér

3.2. Používanie zariadenia

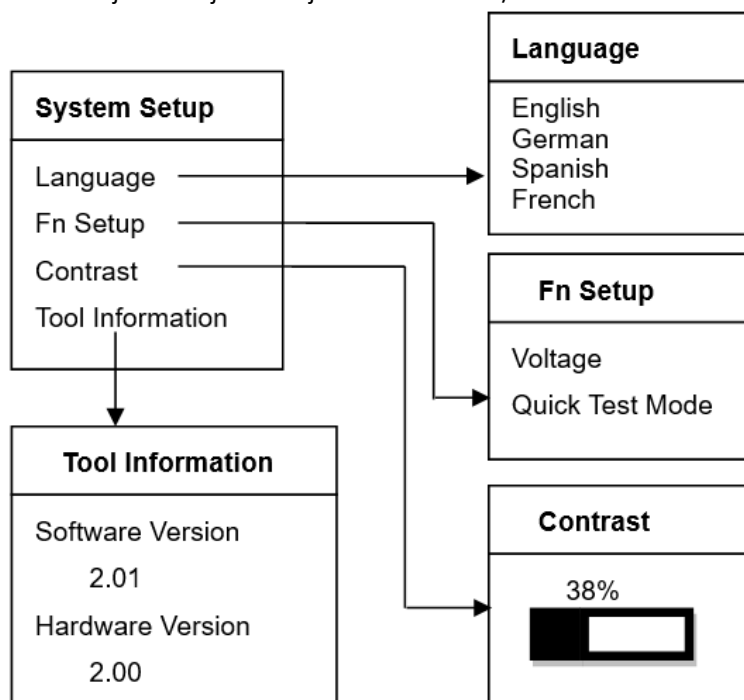
Umiestnenie zariadenia:

Teplota prostredia nesmie byť vyššia ako 40 °C a relatívna vlhkosť by mala byť nižšia ako 85 %. Zabezpečte dobré vetranie miestnosti, v ktorej sa zariadenie používa. Zariadenie umiestnite tak, aby bola zabezpečená dobrá cirkulácia vzduchu. Udržujte zariadenie mimo horúcich povrchov, horľavých materiálov a elektromagnetických polí. Prístroj vždy prevádzkujte na rovnom, stabilnom, čistom, ohňovzdornom a suchom povrchu a mimo dosahu detí a osôb s poruchou mentálnych, zmyslových a intelektuálnych funkcií.

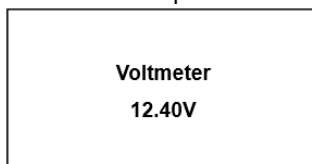
Pred začatím práce skontrolujte izoláciu a celkový stav svoriek. Používanie poškodených svoriek môže viesť k vážnym nehodám!

Z hlavnej ponuky vyberte Nastavenie systému a stlačte ENTER.:

- 1) Jazyk: Výber požadovaného jazyka.
- 2) Fn Setup: Nastavenie funkcie One-Click-Key: Napätie / Rýchly test.
- 3) Nastavenie kontrastu: Upravuje kontrast LCD displeja.
- 4) Informácie o nástroji: Nástroj zobrazuje verziu softvéru / hardvéru.



Po pripojení nástroja k batérii vozidla tester zobrazí napätie batérie v reálnom čase.



Tester zobrazí nasledujúci obsah po stlačení ľubovoľného tlačidla.

Test batérie

Keď tester zistí, že povrchový náboj bol odstránený, vypnite svetlá podľa výzvy a potom stlačte ENTER. Tester obnoví automatický test.

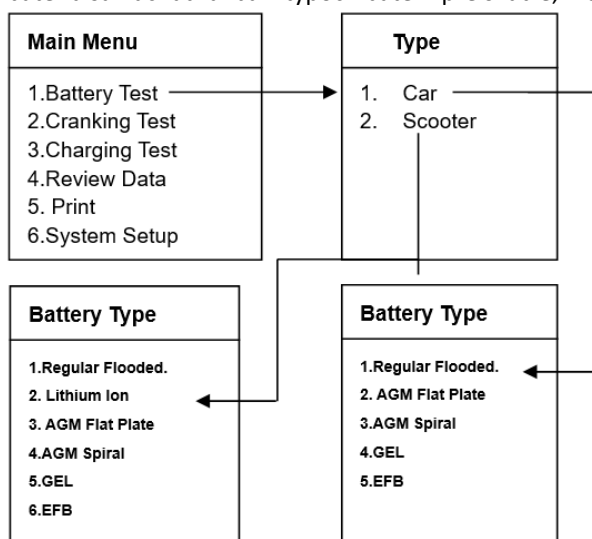
Výber batérie pre auto / skúter

Po výbere testu batérie vás tester vyzve, aby ste vybrali batérie pre vaše auto / skúter. Stlačte tlačidlo HORE/DOLE pre výber Auto / Skúter a potom stlačte tlačidlo ENTER na potvrdenie.

Výber typu batérie

Po výbere Auto / Scooter vás tester vyzve na výber typu batérie, teda Regular flooded, Li-ion, AGM Flat Plate alebo AGM Spiral, gel and EFB. Stlačte tlačidlo HORE/DOLE pre výber typu batérie a potom stlačte tlačidlo ENTER na potvrdenie.

Poznámka: Lítium-iónová batéria sa nachádza iba v typoch batérií pre skútre, nie v autobatériách.



Štandard a hodnotenie systému batérie

Tester batérií otestuje každú batériu podľa zvoleného systému a hodnotenia.

Pomocou tlačidla HORE/DOLE vyberte podľa aktuálneho štandardu systému a hodnotenia vyznačeného na batérii. Na obrázku nižšie šípka označuje umiestnenie.



CCA: Cranking Amps, špecifikované SAE&BCI, najčastejšie používaná hodnota pre štartovanie batérie pri 0°F (-18°C).

BCI: Medzinárodný štandard Battery Council

CA: Štandardné štartovacie ampéry, efektívna hodnota štartovacieho prúdu pri 0°C

MCA: Marine Cranking Amps štandard, efektívna hodnota štartovacieho prúdu pri 0°C.

JIS: Japan Industrial Standard, zobrazený na batérii ako kombinácia čísel a písmen, napr. 55D23,80D26.

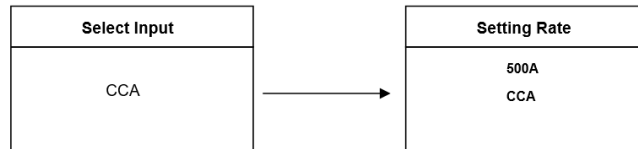
DIN: Nemecká norma výboru pre automobilový priemysel

IEC: Interná norma elektrotechnickej komisie

EN: Norma Európskeho združenia automobilového priemyslu

SAE: Štandard Spoločnosti automobilových inžinierov

GB: Čínsky národný štandard



Zobrazenie výsledku testu batérie trvá približne 5 sekúnd.

Výsledky testu batérie:

Výsledok testu batérie zahŕňa nasledujúcich 5 typov:

1. Dobrá batéria

Health: 96%	490A
Charge: 97%	12.64V
Internal R=6.1mΩ	
Rated: 500A	CCA
GOOD BATTERY	

2. Dobre, nabite

Health: 78%	440A
Charge: 31%	12.20V
Internal R=7.2mΩ	
Rated: 500A	CCA
GOOD, RECHARGE	

3. Nahradit'

Health: 8%	144A
Charge: 99%	12.68V
Internal R=18.1mΩ	
Rated: 500A	CCA
REPLACE	

4. Zlá bunka

Health: 10%	165A
Charge: 0%	9.97V
Internal R=17.83mΩ	
Rated: 500A	CCA
BAD CELL	

5. Nabite, znova otestujte

Health: 39%	310A
Charge: 12%	12.08V
Internal R=30.1mΩ	
Rated: 500A	CCA
CHARGE-RETEST	

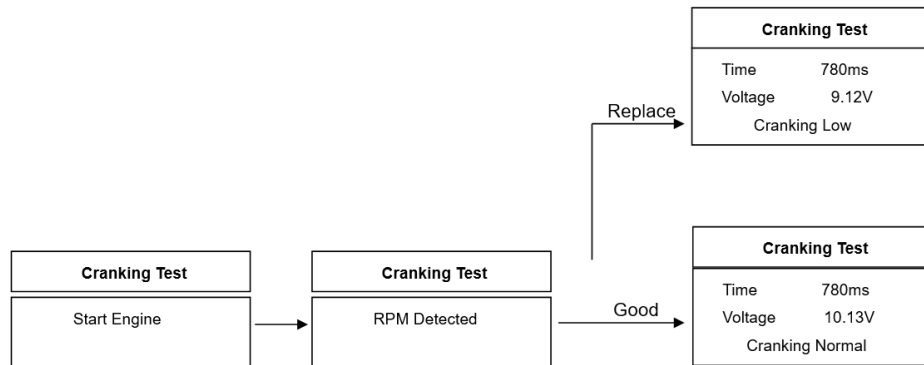
Kľukový test

Tester vyzve nasledovne:

Naštartujte motor -> Zistené otáčky -> **DOBRE** -> Normálne pretáčanie

ALEBO

Naštartujte motor -> Zistené otáčky -> **VYMENIŤ** -> Normálne pretáčanie



Test nabíjania (test alternátora)

Tester vyzve nasledovne:

Zvoľte "Charge test" a stlačením klávesu Enter spustíte test nabíjania.

Poznámka: Počas testu nevypínajte motor. Postupujte podľa pokynov uvedených nižšie.

Test zvlnenia
Vypnite svetlomety a klimatizáciu, vydržte 10 sekúnd
Pokračujte stlačením ENTER

Vyložený test
Vypnite všetky zariadenia, zvyšte otáčky na 2500-3000 otáčok/min a držte 10 sekúnd
Pokračujte stlačením ENTER

Nabíý test
Zapnite svetlomety a klimatizáciu na maximálny prietok, nechajte otáčky voľnobehu 10 sekúnd
Pokračujte stlačením ENTER

Po dokončení testu tester zobrazí nabíjacie napätie pri záťaži a bez záťaže, napätie zvlnenia a výsledok testu nabíjania.

Charging Test
UnLoaded 14.39V
Loaded 14.16V
Ripple 15mV
Voltage Normal

Poznámka: "ŽIADNY VÝSTUP" znamená, že systém nabíjania nefunguje. Vozidlo prestane fungovať, keď sa vybije batéria. Skontrolujte alternátor alebo okamžite kontaktujte servisné stredisko.

Skontrolujte údaje

Zvoľte funkciu Review Data a zobrazte históriu výsledkov testov batérie.

Tlač údajov

Vyberte funkciu tlače a stlačte ENTER.

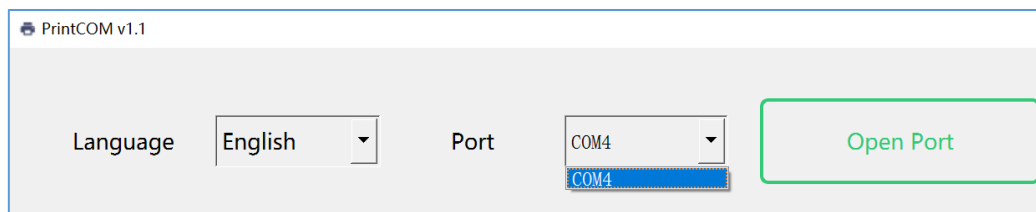
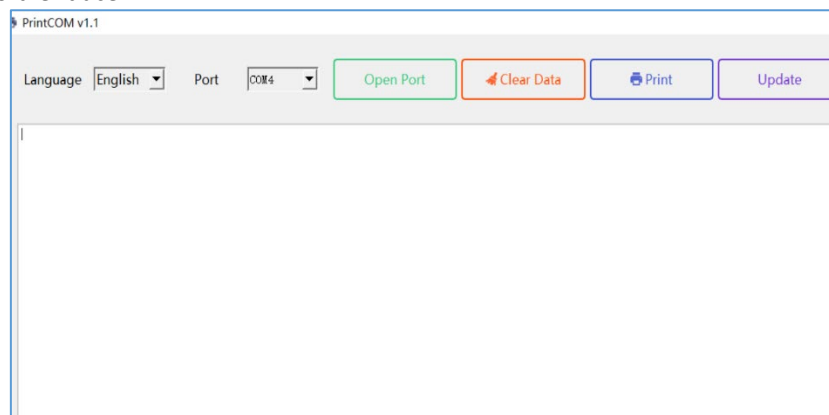
Pred výberom funkcie tlače dát je potrebné pripojiť zariadenie k počítaču pomocou USB kábla. Keď je všetko dostupné, vložte CD do počítača.

1) Najprv nainštalujte ovládač USB.

Manual	2015/5/14 16:35
Print Software	2015/5/14 16:35
USB Driver	2015/5/14 16:43
Read me.txt	2015/5/14 16:44

- Z dostupných jazykov vyberte „Angličtina“.

2) Otvorte softvér tlače



Nezabudnite vybrať podporovaný port COM a potom vyberte požadovaný jazyk. Tlačový softvér podporuje viacero jazykov.

Po dokončení všetkých nastavení kliknite na tlačidlo "Otvoriť port".

Poznámka: Ak nekliknete na tlačidlo "Open Port", tlačový softvér nezobrazí výsledok testu, keď stlačíte tlačidlo "Print Data" na zariadení.

Po kliknutí na tlačidlo „Otvoriť port“ nebudete môcť zmeniť jazyk. Jazyk je možné znova vybrať až po kliknutí na tlačidlo „Zatvoriť port“.

Poznámka: Ak má tlačový softvér aktualizovanú verziu, keď ho používateľ otvorí, zobrazí sa hlásenie, že je možná aktualizácia. Jednoducho kliknite na tlačidlo "Aktualizovať" a aktualizujte online tlačový softvér priamo.

3) V zariadení vyberte funkciu tlače:

Main Menu
1. Battery Test
2. Cranking Test
3. Charging Test
4. Review Data
5. Print

Potom sa zobrazí podponuka nasledovne:

Print Data
1. Print Battery
2. Print Cranking
3. Print Charging
4. Print All

4) Vyberte informácie, ktoré sa majú vytlačiť.

Po prenesení údajov do počítača tlačový softvér zobrazí informácie o najnovších výsledkoch testu. Údaje je možné vytlačiť pomocou počítačovej tlačiarne.

3.3. Čistenie a údržba

- Na čistenie povrchu používajte len nekorozívne čistiace prostriedky.
- Po vyčistení zariadenia je potrebné všetky časti pred ďalším použitím úplne vysušiť.
- Prístroj skladujte na suchom a chladnom mieste, bez prístupu vlhkosti a priameho slnečného žiarenia.
- Zariadenie nestriekajte prúdom vody ani ho do nej neponárajte.
- Nedovoľte, aby sa do zariadenia dostala voda cez otvory v jeho plášti.
- Zariadenie sa musí pravidelne kontrolovať, aby sa overila jeho technická efektívnosť a zistilo sa prípadné poškodenie.
- Na čistenie používajte mäkkú handričku.
- Na čistenie nepoužívajte ostré a/alebo kovové predmety (napr. drôtenú kefu alebo kovovú špachtľu), pretože môžu poškodiť povrchový materiál spotrebiča.
- Zariadenie nečistite kyslou látkou, prostriedkami na lekárske účely, riedidlami, palivom, olejmi alebo inými chemickými látkami, pretože by mohlo dôjsť k jeho poškodeniu.

LIKVIDÁCIA POUŽITÝCH ZARIADENÍ:

Toto zariadenie nevyhadzujte do komunálneho odpadu. Odovzdajte ho na recyklačnom a zbernom mieste elektrických zariadení. Skontrolujte symbol na výrobku, v návode na obsluhu a na obale. Plasty použité na výrobu zariadenia sa môžu recyklovať v súlade s ich označením. Ak sa rozhodnete zariadenie recyklovať, významne prispievate k ochrane nášho životného prostredia.

Informácie o miestnom recyklačnom zariadení získate od miestnych úradov.

Umwelt – und Entsorgungshinweise

Hersteller an Verbraucher

Sehr geehrte Damen und Herren,

gebrauchte Elektro – und Elektronikgeräte dürfen gemäß europäischer Vorgaben **[1]** nicht zum unsortierten Siedlungsabfall gegeben werden, sondern müssen getrennt erfasst werden. Das Symbol der Abfalltonne auf Rädern weist auf die Notwendigkeit der getrennten Sammlung hin. Helfen auch Sie mit beim Umweltschutz. Sorgen Sie dafür, dieses Gerät, wenn Sie es nicht mehr weiter nutzen wollen, in die hierfür vorgesehenen Systeme der Getrenntsammlung zu geben.



In Deutschland sind Sie gesetzlich **[2]** verpflichtet, ein Altgerät einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Die öffentlich – rechtlichen Entsorgungsträger (Kommunen) haben hierzu Sammelstellen eingerichtet, an denen Altgeräte aus privaten Haushalten ihres Gebietes für Sie kostenfrei entgegengenommen werden. Möglicherweise holen die rechtlichen Entsorgungsträger die Altgeräte auch bei den privaten Haushalten ab.

Bitte informieren Sie sich über Ihren lokalen Abfallkalender oder bei Ihrer Stadt – oder Gemeindeverwaltung über die in Ihrem Gebiet zur Verfügung stehenden Möglichkeiten der Rückgabe oder Sammlung von Altgeräten.

[1] RICHTLINIE 2002/96/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES
ÜBER ELEKTRO – UND ELEKTRONIK – ALTGERÄTE

[2] Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung
von Elektro – und Elektronikgeräten (Elektro – und Elektronikgerätegesetz – ElektroG).

Utylizacja produktu

Produkty elektryczne i elektroniczne po zakończeniu okresu eksploatacji wymagają segregacji i oddania ich do wyznaczonego punktu odbioru. Nie wolno wyrzucać produktów elektrycznych razem z odpadami gospodarstwa domowego. Zgodnie z dyrektywą WEEE 2012/19/UE obowiązującą w Unii Europejskiej, urządzenia elektryczne i elektroniczne wymagają segregacji i utylizacji w wyznaczonych miejscach. Dbając o prawidłową utylizację, przyczyniasz się do ochrony zasobów naturalnych i zmniejszasz negatywny wpływ oddziaływania na środowisko, człowieka i otoczenie. Zgodnie z krajowym prawodawstwem, nieprawidłowe usuwanie odpadów elektrycznych i elektronicznych może być karane!

For the disposal of the device please consider and act according to the national and local rules and regulations.

CONTACT

expondo Polska sp. z o.o. sp. k.

ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7
66-002 Zielona Góra | Poland, EU

e-mail: info@expondo.com