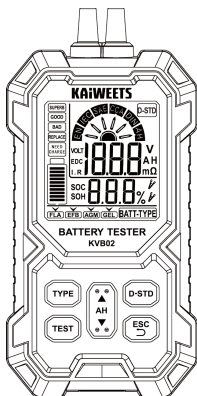




# Users Manual

## CAR BATTERY TESTER

### KVB02



Contact Us: [support@kaiweets.com](mailto:support@kaiweets.com)

# CONTENTS


User Manual-EN.....	1-11
Benutzerhandbuch-DE .....	12-22
Manuel d'utilisation-FR .....	23-33
Manuale utente-IT.....	34-44
Manual de usuario-ES.....	45-55
取扱説明書-JP.....	56-67
Three Years Warranty.....	68

# INTRODUCTION

Thank you for purchasing the KAIWEETS Car Battery Tester. Please fully read and understand this user manual before using the car battery tester.

- This product is used to test the health condition of lead–acid batteries. It quickly and accurately evaluates battery voltage, charging status, and capacity; it also helps determine if you need to replace or maintain the battery.
- This product is applicable to car maintenance and monitoring electric vehicle batteries, backup power systems, energy storage systems, and more.

Thank you again for choosing KAIWEETS. If you have any questions or concerns about this product, please contact us via [support@kaiweets.com](mailto:support@kaiweets.com).

 **Please ensure you read and fully understand this user manual; keep it for future use.**

## SAFETY PRECAUTIONS

The product does not include a battery. If the test lead or battery is not connected correctly, the device will not turn on.

- **Avoid Short Circuits:** Ensure that the tester is in good contact with the battery during tests to prevent short circuits, equipment damage, or battery overheating.
- **Environmental Conditions:** Use this tester in a dry, well-ventilated area. To avoid equipment damage or inaccurate measurements, do not use it in humid or extreme-temperature conditions.
- **Avoid High Voltage:** Handle high-voltage batteries with care, and ensure that the tester's specifications are compatible with the type and voltage range of the battery being tested.
- **Storage Conditions:** Store the tester in a dry, cool area when not in use. This helps prevent damage from moisture or high temperatures.
- **Turn off the main power of the device before testing, and remove any keys or switches.**
- **Do not use the tester on batteries exceeding 48V. Testing batteries over 48V may damage the tester or cause personal injury.**

## SYMBOL DESCRIPTION

### Four Battery Types

- FLA** Flooded Lead–Acid Battery
- EFB** Enhanced Flooded Battery
- AGM** Absorbent Glass Mat Battery
- GEL** Gel Battery

## TEST STANDARD

EN	European Norm, European standard for measuring battery performance
IEC	International Electrotechnical Commission, international standard for battery testing
SAE	Society of Automotive Engineers, U.S. standard for battery testing
CCA	Cold Cranking Amps, battery's cold-starting current
DIN	German Industrial Standard for battery testing
AH	Ampere–Hour, battery capacity

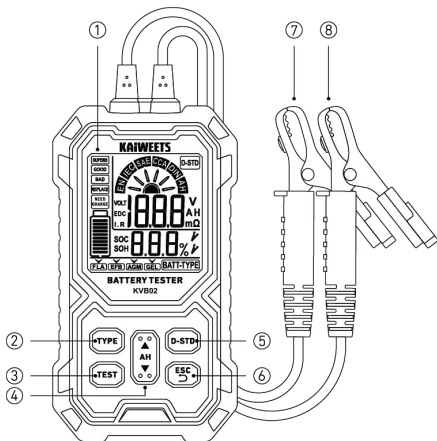
## Output Parameters

- Current voltage of the battery under the selected standard: **VOLT**, unit: **V**.
- Continuous discharge capacity of the battery under the selected standard: **EDC**, unit: **Ah**.
- Internal resistance of the battery under the selected standard: **I.R**, unit: **mΩ**.
- Estimated state of charge of the battery under the selected standard: **SOC**. Current state of health of the battery under the selected standard: **SOH**.

## Health Condition of Battery under the Selected Standard






- Life expectancy exceeds 80%. **SUPERB**
- Life expectancy between 60%—79%. **GOOD**
- Life expectancy between 45%—59%. **BAD**
- **REPLACE** — Replace the battery if the life expectancy is below 44%. **REPLACE**
- Charge the battery if its current voltage is too low (to be charged). **NEED CHARGE**

# DIAGRAM



- 1) LCD Screen
- 2) TYPE Button
- 3) TEST Button
- 4) AH Button
- 5) D-STD Button
- 6) ESC Button
- 7) Red Alligator Clip (Connected to positive pole)
- 8) Black Alligator Clip (Connected to negative pole)

## FUNCTION BUTTONS

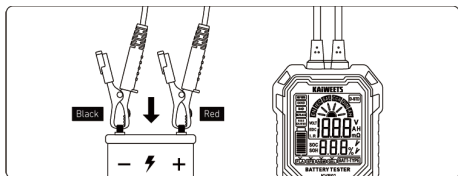
	Switch the Test Battery Type (FLA/EFB/AGM/GEL)
	Switch Test Standard (EN/IEC/SAE/CCA/DIN/AH)
	Enter Battery Specification (AH/CCA) Switch Display Items (VOLT/EDC/I.R/SOC/SOH)
	Test Button
	Return to the Previous Step

## PREPARATION

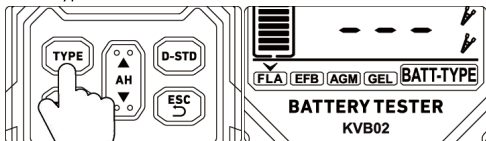
- Before use, ensure that any dirt or foreign substances on the positive and negative terminals of the battery are thoroughly cleaned to avoid affecting measurement accuracy.
- Before use, fully charge the battery and allow it to rest for two hours; measurements taken during this time will be more accurate.
- The battery tester can only be activated when the battery voltage is above 6.5V and the positive and negative terminals are correctly connected. If the tester does not respond after connection, please recharge the battery or switch the order of the terminals. If there is still no response after these steps, consider replacing the battery.

# OPERATING INSTRUCTIONS

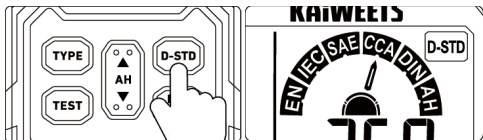
- 1) Connect the red alligator clip to the positive (+) terminal of the battery and the black alligator clip to the negative (-) terminal. The tester will automatically power on.








- 2) Press **TYPE** to select the test battery type (FLA / EFB / AGM / GEL).

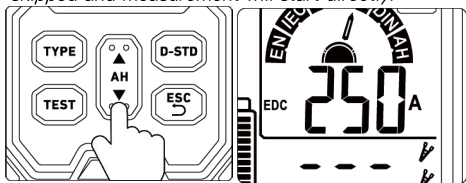


- 3) Press **D-STD** to select the required test standard (EN / IEC / SAE / CCA / DIN / AH), selecting CCA when measuring cold cranking amps.



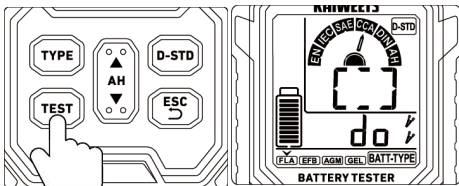
- 4) Press  to enter the battery specification (AH/CCA).
- **CCA Mode:** After selecting the appropriate battery type, confirm the battery's rated CCA value, use the  keys to enter the value, and press  to start the test. If the measured CCA is greater than or equal to the rated value, the battery's cold cranking performance is normal; otherwise, the battery may be deteriorated or underperforming.
  - **AH Mode:** After selecting the appropriate battery type, confirm the battery's rated capacity (AH), use the  keys to enter the value, and press  to start the test. The tester will estimate the battery's cold cranking capability (CCA) based on the entered capacity and measured parameters. This mode is intended for batteries with an unknown rated CCA and provides reference evaluation only.

*NOTE: For other standards, this step can be skipped and measurement will start directly.*



- 5) Press **TEST** to start measuring. Wait for approximately 2 seconds. The measurement results will then be displayed, including battery voltage, internal resistance, SOC, SOH, and AH.

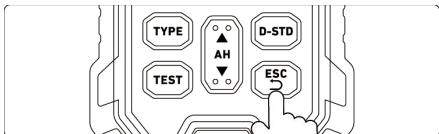
*NOTE: Press **AH** to switch between different display items. If you need to view the CCA value, please switch the display accordingly.*



Note: If SOH value is X

- If  $X \geq 80\%$ , the health condition is “Superb” (superb).
- If  $80\% > X \geq 60\%$ , the health condition is “Good” (good).
- If  $60\% > X \geq 45\%$ , the health condition is “Bad” (bad).
- If  $X < 44\%$ , the health condition is “Replacement” (replacement).

- 6) If needed, press **ESC** to return and measure again.



- 7) To finish the measurement, remove the alligator clips connected to the positive and negative poles and turn off the equipment.

## **MAINTENANCE**

### **Product Maintenance**

- Keep the product clean, dry, and far away from oils or other corrosive substances.
- Keep the product out of children's reach.
- The product can only be repaired by trained professionals. Regularly inspect the equipment and cables, and ensure they are in good condition.
- Please do not operate the product in an overload state, or use incompatible accessories.
- Please do not use electrical equipment near combustible materials. Ensure that the product does not produce a peculiar smell or abnormal sound during operation.

### **Troubleshooting**

- Cannot Turn On: Ensure the alligator clips are properly connected to the positive and negative poles and check that the clips and terminals are intact.
- Display Error: Ensure that the equipment is connected correctly, clean the display screen, and restart the equipment.
- Inaccurate Measurement: Check whether the clip is in good contact and recalibrate the equipment again.

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

Measurement Range	12V/24V
Accuracy	±1%
Display Type	LCD screen
Operating Temperature	-10°C–50°C
Dimensions	150 × 80 × 35 mm
Weight	0.7416 lb (335 g)

## RECYCLING

- You may dispose of the product when its service life has ended.
- Please recycle all reusable parts according to local guidelines.

# EINFÜHRUNG

Vielen Dank für den Kauf des KAIWEETS Autobatterietesters. Bitte lesen und verstehen Sie diese Bedienungsanleitung vollständig, bevor Sie den Autobatterietester verwenden.

- Dieses Produkt dient zur Überprüfung des Zustands von Blei-Säure-Batterien. Es ermittelt schnell und präzise Batteriespannung, Ladezustand und Kapazität und hilft Ihnen festzustellen, ob die Batterie ausgetauscht oder gewartet werden muss.
- Dieses Produkt eignet sich für die Wartung und Überwachung von Batterien in Elektrofahrzeugen, Notstromsystemen, Energiespeichersystemen und mehr.

Vielen Dank, dass Sie sich für KAIWEETS entschieden haben. Bei Fragen oder Problemen zu diesem Produkt kontaktieren Sie uns bitte unter [support@kaiweets.com](mailto:support@kaiweets.com).



**Bitte lesen und verstehen Sie diese Bedienungsanleitung vollständig; bewahren Sie sie zum späteren Gebrauch auf.**

## **SICHERHEITSVORKEHRUNGEN**

- Das Produkt enthält keine Batterie. Wenn die Messleitung oder die Batterie nicht korrekt angeschlossen ist, lässt sich das Gerät nicht einschalten.
- Kurzschlüsse vermeiden: Stellen Sie sicher, dass das Testgerät während der Tests in gutem Kontakt mit der Batterie steht, um Kurzschlüsse, Geräteschäden oder eine Überhitzung der Batterie zu vermeiden.
- Umgebungsbedingungen: Verwenden Sie dieses Messgerät in einem trockenen, gut belüfteten Bereich. Um Schäden am Gerät oder ungenaue Messungen zu vermeiden, verwenden Sie es nicht in feuchter Umgebung oder bei extremen Temperaturen.
- Vermeiden Sie hohe Spannungen: Gehen Sie vorsichtig mit Hochvoltbatterien um und stellen Sie sicher, dass die Spezifikationen des Testers mit dem Typ und dem Spannungsbereich der zu testenden Batterie kompatibel sind.
- Lagerbedingungen: Bewahren Sie das Testgerät bei Nichtgebrauch an einem trockenen, kühlen Ort auf. Dies beugt Schäden durch Feuchtigkeit oder Hitze vor.
- Schalten Sie vor dem Test die Hauptstromversorgung des Geräts aus und entfernen Sie alle Schlüssel oder Schalter.
- Verwenden Sie das Prüfgerät nicht an Batterien über 48 V. Das Testen solcher Batterien kann das Prüfgerät beschädigen oder Verletzungen verursachen.

# SYMBOLBESCHREIBUNG

Vier Batterietypen

- FLA** Geflutete Blei-Säure-Batterie
- EFB** Verbesserte Nassbatterie
- AGM** Absorbent Glass Mat Batterie
- GEL** Gelbatterie

## PRÜFSTANDARD

EN	Europäische Norm, europäischer Standard zur Messung der Batterieleistung
IEC	Internationale Elektrotechnische Kommission, internationaler Standard für Batterietests
SAE	Society of Automotive Engineers, US-Standard für Batterietests
CCA	Kaltstartstrom, Startstrom der Batterie bei niedrigen Temperaturen
DIN	Deutsches Institut für Normung, deutscher Industriestandard für Batterietests
AH	Amperestunde, Batteriekapazität

## Ausgabeparameter

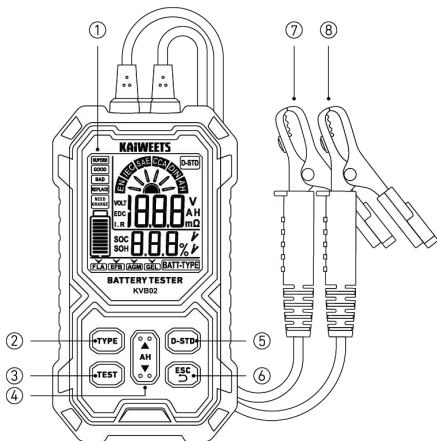
- Aktuelle Batteriespannung gemäß der gewählten Norm : **VOLT**- Einheit: **V**.
- Dauerentladekapazität der Batterie gemäß dem gewählten Standard : **EDC**- Einheit: **Ah**.

- Innenwiderstand der Batterie nach gewähltem Standard : **IR**– Einheit: **mΩ**.
- Geschätzter Ladezustand der Batterie gemäß dem gewählten Standard : **SOC**. Aktueller Gesundheitszustand der Batterie gemäß dem gewählten Standard : **SOH**.

## Gesundheitszustand der Batterie gemäß dem ausgewählten Standard






- Die Lebenserwartung liegt bei über 80 %. **SUPERB**
- Lebenserwartung zwischen 60% und 79%. **GOOD**
- Lebenserwartung zwischen 45 % und 59 % **BAD**
- **AUSTAUSCH** — Tauschen Sie die Batterie aus, wenn ihre Lebensdauer unter 44 % liegt. **REPLACE**
- Laden Sie die Batterie auf, wenn ihre aktuelle Spannung zu niedrig ist (um geladen zu werden). **NEED CHARGE**

# DIAGRAMM



- 1) LCD-Bildschirm
- 2) TYPE-Schaltfläche
- 3) TEST-Taste
- 4) AH-Taste
- 5) D-STD-Taste
- 6) ESC-Taste
- 7) Rote Krokodilklemme (an den Pluspol angeschlossen)
- 8) Schwarze Krokodilklemme (an den Minuspol angeschlossen)

# FUNKTIONSTASTEN

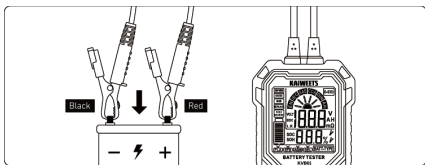
	Wechseln Sie den Testbatterietyp (FLA/EFB/AGM/GEL)
	Schalterteststandard (EN/IEC/SAE/CCA/DIN/AH)
	Batteriespezifikation eingeben (AH/CCA) Anzeigeelemente umschalten (VOLT / EDC / I.R / SOC / SOH)
	Test-Schaltfläche
	Zum vorherigen Schritt zurückkehren

## VORBEREITUNG

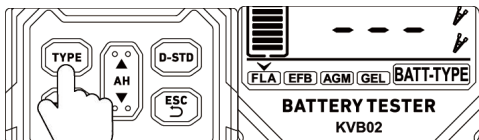
- Vor der Verwendung muss sichergestellt werden, dass jegliche Verschmutzungen oder Fremdkörper an den Plus- und Minuspole der Batterie gründlich entfernt werden, um die Messgenauigkeit nicht zu beeinträchtigen.
- Vor Gebrauch den Akku vollständig aufladen und zwei Stunden ruhen lassen; während dieser Zeit durchgeführte Messungen sind genauer.
- Der Batterietester kann nur aktiviert werden, wenn die Batteriespannung über 6,5 V liegt und die Plus- und Minuspole korrekt angeschlossen sind. Wenn das Testgerät nach dem Anschließen nicht reagiert, laden Sie bitte den Akku auf oder tauschen Sie die Reihenfolge der Anschlüsse. Wenn es immer noch keine gibt Sollte nach diesen Schritten keine Besserung eintreten, erwägen Sie den Austausch der Batterie.

# BEDIENUNGSANLEITUNG

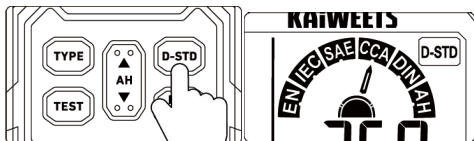
- 1) Verbinden Sie die rote Krokodilklemme mit dem Pluspol (+) der Batterie und die schwarze Krokodilklemme mit dem Minuspol (-). Das Testgerät schaltet sich automatisch ein.






- 2) Drücken **TYPE** um den Testbatterietyp auszuwählen.





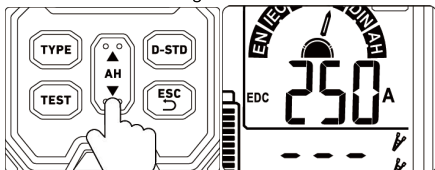
- 3) Drücken Sie **D-STD**, um den gewünschten Prüfstandard (EN / IEC / SAE / CCA / DIN / AH) auszuwählen. Wählen Sie CCA zur Messung des Kaltstartstroms.




4) Drücken  um die Batteriespezifikation (AH/CCA) einzugeben.


● **CCA-Modus:** Nach Auswahl des passenden Batterietyps bestätigen Sie den Nenn-CCA-Wert der Batterie, verwenden die , um den Wert einzugeben, und drücken Sie , um den Test zu starten. Ist der gemessene CCA größer oder gleich dem Nennwert, ist die Kaltstartleistung der Batterie normal; andernfalls kann die Batterie verschlissen oder leistungsschwach sein.

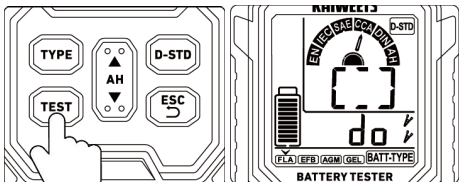
● **AH-Modus:** Nach Auswahl des passenden Batterietyps bestätigen Sie die Nennkapazität (AH) der Batterie, verwenden die , um den Wert einzugeben, und drücken , um den Test zu starten. Das Messgerät schätzt die Kaltstartfähigkeit (CCA) der Batterie basierend auf der eingegebenen Kapazität und den gemessenen Parametern. Dieser Modus ist für Batterien mit unbekanntem Nenn-CCA vorgesehen und liefert nur eine Referenzbewertung.



*HINWEIS: Für andere Normen kann dieser Schritt übersprungen werden, und die Messung startet direkt.*

- 5) Drücken  Um die Messung zu starten, warten Sie 2 Sekunden. Anschließend werden folgende Messergebnisse angezeigt:  
Batteriespannung, Batteriewiderstand, SOC, SOH und AH.

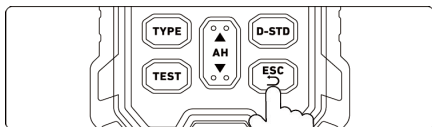
*HINWEIS: Drücken Sie , um zwischen verschiedenen Anzeigeparametern zu wechseln. Wenn Sie den CCA-Wert anzeigen möchten, wechseln Sie bitte entsprechend die Anzeige.*



Hinweis: Wenn der SOH-Wert X beträgt

- Wenn  $X \geq 80\%$  ist, ist der Gesundheitszustand „Hervorragend“ (hervorragend).
- Wenn  $80\% > X \geq 60\%$ , ist der Gesundheitszustand „Gut“ (gut).
- Wenn  $60\% > X \geq 45\%$ , ist der Gesundheitszustand „Schlecht“.
- Wenn  $X < 44\%$ , ist der Gesundheitszustand „Ersatz“.

- 6) Drücken  Sie gegebenenfalls Zurückkehren und erneut messen.



- 7) Um die Messung abzuschließen, entfernen Sie die Krokodilklemmen, die mit dem Plus- und Minuspol verbunden sind, und schalten Sie das Gerät aus.

## WARTUNG

### Produktpflege

- Das Produkt sollte sauber, trocken und fern von Ölen und anderen ätzenden Substanzen gehalten werden.
- Bewahren Sie das Produkt außerhalb der Reichweite von Kindern auf.
- Das Produkt darf nur von geschulten Fachkräften repariert werden. Überprüfen Sie regelmäßig die Geräte und Kabel und stellen Sie sicher, dass sie sich in einwandfreiem Zustand befinden.
- Bitte betreiben Sie das Produkt nicht im Überlastungszustand und verwenden Sie kein inkompatibles Zubehör.
- Bitte verwenden Sie elektrische Geräte nicht in der Nähe von brennbaren Materialien. Stellen Sie sicher, dass das Produkt während des Betriebs keinen ungewöhnlichen Geruch oder Geräusch erzeugt.

## Fehlerbehebung

- Lässt sich nicht einschalten: Stellen Sie sicher, dass die Krokodilklemmen ordnungsgemäß mit den Plus- und Minuspole verbunden sind und prüfen Sie, ob die Klemmen und Anschlüsse intakt sind.
- Anzeigefehler: Stellen Sie sicher, dass das Gerät richtig angeschlossen ist, reinigen Sie den Bildschirm und starten Sie das Gerät neu.
- Ungenaue Messung: Prüfen Sie, ob die Klemme guten Kontakt hat und kalibrieren Sie das Gerät erneut.

## TECHNISCHE DATEN

Messbereich	12 V/24 V
Genauigkeit	±1 %
Anzeigetyp	LCD-Bildschirm
Betriebstemperatur	-10 °C bis 50 °C
Maße	150 × 80 × 35 mm
Gewicht	0,7416 lb (335 g)

## RECYCLING

- Sie können das Produkt entsorgen, wenn seine Nutzungsdauer abgelaufen ist.
- Bitte recyceln Sie alle wiederverwendbaren Teile gemäß den örtlichen Richtlinien.

# INTRODUCTION

Merci d'avoir acheté le testeur de batterie automobile KAIWEETS. Veuillez lire attentivement ce mode d'emploi avant d'utiliser le testeur.

- Ce produit est conçu pour vérifier l'état des batteries au plomb. Il mesure avec rapidité et précision la tension, l'état de charge et l'état de santé de la batterie, vous informant ainsi sur la nécessité de la recharger, de l'entretenir ou de la remplacer.
- Ce produit convient à la maintenance et à la surveillance des batteries de véhicules électriques, de systèmes d'alimentation de secours, de systèmes de stockage d'énergie, etc.

Merci d'avoir choisi KAIWEETS. Pour toute question ou problème concernant ce produit, veuillez nous contacter à l'adresse [support@kaiweets.com](mailto:support@kaiweets.com).



**Veuillez lire attentivement et comprendre parfaitement ce manuel d'utilisation ; conservez-le pour toute utilisation ultérieure.**

## PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

- Ce produit ne comprend pas de batterie. Si le câble de test ou la batterie n'est pas correctement connecté, l'appareil ne s'allumera pas.
- Évitez les courts-circuits : assurez-vous que le testeur est en bon contact avec la batterie pendant les tests afin d'éviter les courts-circuits, les dommages matériels ou la surchauffe de la batterie.
- Conditions environnementales : Utilisez cet appareil de test dans un endroit sec et bien ventilé. Pour éviter d'endommager l'équipement ou de réaliser des mesures inexactes, ne l'utilisez pas dans des conditions humides ou de températures extrêmes.
- Évitez la haute tension : manipulez les batteries haute tension avec précaution et assurez-vous que les spécifications du testeur sont compatibles avec le type et la plage de tension de la batterie testée.
- Conditions de stockage : Conservez le testeur dans un endroit sec et frais lorsqu'il n'est pas utilisé. Cela permet d'éviter tout dommage dû à l'humidité ou aux températures élevées.
- Éteignez l'alimentation principale de l'appareil avant le test et débranchez les clés ou interrupteurs.
- N'utilisez pas le testeur sur des batteries dépassant 48 V, car cela peut endommager l'appareil ou provoquer des blessures.

# DESCRIPTION DES SYMBOLES

Quatre types de batteries

**FLA** Batterie au plomb-acide à électrolyte liquide

**EFB** Batterie à électrolyte liquide améliorée

**AGM** Batterie à fibre de verre absorbante

**GEL** Batterie au gel

## NORME DE TEST

EN	Norme européenne, norme européenne pour l'évaluation des performances de la batterie
IEC	Commission électrotechnique internationale, norme internationale pour les tests de batterie
SAE	Society of Automotive Engineers, norme américaine pour les tests de batterie
CCA	Courant de démarrage à froid, courant de démarrage de la batterie à basse température
DIN	Norme industrielle allemande pour les essais de batteries
AH	Ampère-heure, capacité de la batterie

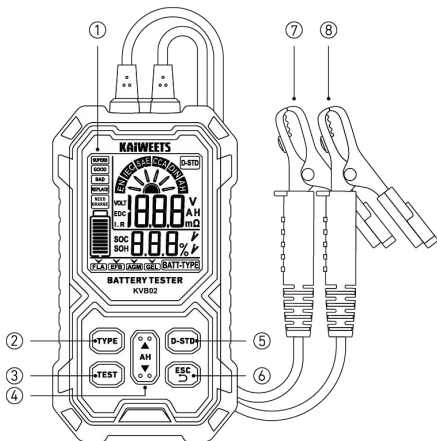
## Paramètres de sortie

- Tension actuelle de la batterie selon la norme sélectionnée, **VOLT** unité : **V**.
- Capacité de décharge continue de la batterie selon la norme sélectionnée, unité **EDC** : **Ah**.
- Résistance interne de la batterie selon la norme sélectionnée, unité **IR** : **mΩ**.
- État de charge estimé de la batterie selon la norme sélectionnée : **SOC**. État de santé actuel de la batterie selon la norme sélectionnée : **SOH**.

## État de santé de la batterie selon la norme sélectionnée






- L'espérance de vie dépasse 80 % . SUPERB
- Espérance de vie entre 60 % et 79 % . GOOD
- Espérance de vie entre 45 % et 59 % . BAD
- **REPLACER** — Remplacez la batterie si sa durée de vie restante est inférieure à 44 % REPLACE
- Rechargez la batterie si sa tension actuelle est trop faible (pour être chargée). NEED  
CHARGE

# DIAGRAMME



- 1) Écran LCD
- 2) Bouton TYPE
- 3) Bouton TEST
- 4) Bouton AH
- 5) Bouton D-STD
- 6) Bouton ESC
- 7) Pince crocodile rouge (à connecter au pôle positif +)
- 8) Pince crocodile noire (à connecter au pôle négatif -)

## BOUTONS DE FONCTION

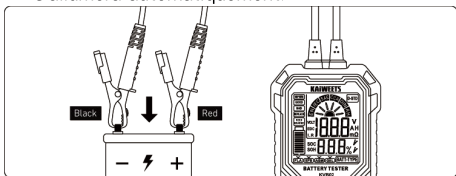
	Sélectionnez le type de batterie de test (FLA/EFB/AGM/GEL)
	Norme de test de commutateur (EN/IEC/SAE/CCA/DIN/AH)
	Saisissez les spécifications de la batterie (AH/CCA) Changer les éléments d'affichage (VOLT / EDC / I.R / SOC / SOH)
	Bouton de test
	Retour à l'étape précédente

## PRÉPARATION

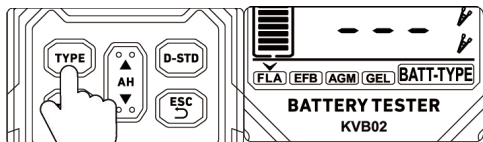
- Avant utilisation, assurez-vous que toutes les saletés ou substances étrangères présentes sur les bornes positive et négative de la batterie soient soigneusement nettoyées afin de ne pas affecter la précision des mesures.
- Avant utilisation, chargez complètement la batterie et laissez-la reposer au moins deux heures ; les mesures prises pendant ce temps seront plus précises.
- Le testeur de batterie ne s'active que lorsque la tension est supérieure à 6,5 V et que les pinces sont correctement connectées. Si le testeur ne s'allume pas après la connexion, vérifiez la polarité des pinces ou rechargez la batterie. Si le problème persiste, envisagez de remplacer la batterie.

# INSTRUCTIONS D'UTILISATION

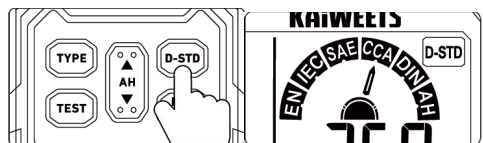
- 1) Connectez la pince crocodile rouge à la borne positive (+) de la batterie et la pince crocodile noire à la borne négative (-). Le testeur s'allumera automatiquement.






- 2) Presse **TYPE** pour sélectionner le type de batterie de test.





- 3) Appuyez sur **D-STD** pour sélectionner la norme de test requise (EN / IEC / SAE / CCA / DIN / AH). Sélectionnez CCA pour mesurer le courant de démarrage à froid.

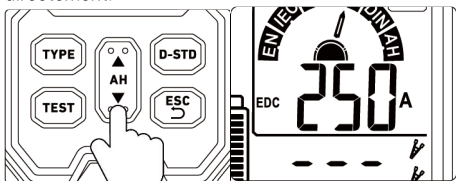


4) Presse  pour saisir les spécifications de la batterie (AH/CCA).


- **MODE CCA** : Après avoir sélectionné le type de batterie approprié, confirmez la valeur CCA nominale de la batterie, utilisez les TOUCHES  pour saisir la valeur, puis appuyez sur  pour démarrer le test. Si le CCA mesuré est supérieur ou égal à la valeur nominale, la performance de démarrage à froid de la batterie est normale ; sinon, la batterie peut être détériorée ou sous-performante.

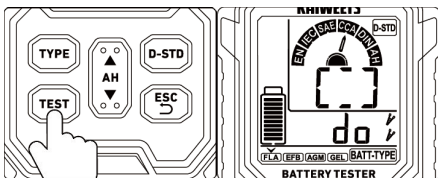
- **MODE AH** : Après avoir sélectionné le type de batterie approprié, confirmez la capacité nominale (AH) de la batterie, utilisez les TOUCHES  pour saisir la valeur, puis appuyez sur  pour démarrer le test. L'appareil estimera la capacité de démarrage à froid (CCA) de la batterie en fonction de la capacité saisie et des paramètres mesurés. Ce mode est destiné aux batteries dont le CCA nominal est inconnu et fournit uniquement une évaluation de référence.

*REMARQUE : Pour d'autres normes, cette étape peut être sautée et la mesure commencera directement.*



- 5) Presse **TEST** Pour commencer la mesure, patientez 2 secondes ; le résultat affichera ensuite : tension de la batterie, résistance de la batterie, état de charge (SOC), état de santé (SOH) et capacité (Ah).

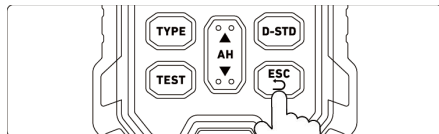
REMARQUE : Appuyez sur  pour basculer entre les différents paramètres affichés. Si vous souhaitez voir la valeur CCA, changez l'affichage en conséquence.



Remarque : Si la valeur SOH est X

- Si  $X \geq 80\%$ , l'état de santé est « Superbe » (superbe).
- Si  $80\% > X \geq 60\%$ , l'état de santé est « Bon » (bon).
- Si  $60\% > X \geq 45\%$ , l'état de santé est « mauvais ».
- Si  $X < 44\%$ , l'état de santé est « Remplacement » (remplacement).

- 6) Si nécessaire, appuyez sur **ESC** pour revenir et mesurer à nouveau.



- 7) Pour terminer la mesure, retirez les pinces crocodiles connectées aux pôles positif et négatif et éteignez l'appareil.

## **ENTRETIEN**

### Maintenance des produits

- Conservez le produit propre, sec et à l'écart des huiles ou autres substances corrosives.
- Tenir le produit hors de portée des enfants.
- Ce produit ne peut être réparé que par des techniciens qualifiés. Inspectez régulièrement l'équipement et les câbles et assurez-vous de leur bon état.
- Veuillez ne pas utiliser le produit en surcharge ni avec des accessoires incompatibles.
- Veuillez ne pas utiliser d'appareils électriques à proximité de matériaux combustibles.  
Assurez-vous que le produit ne dégage aucune odeur particulière ni aucun bruit anormal pendant son fonctionnement.

## Dépannage

- Impossible d'allumer l'appareil : assurez-vous que les pinces crocodiles sont correctement connectées aux pôles positif et négatif et vérifiez que les pinces et les bornes sont intactes.
- Erreur d'affichage : assurez-vous que l'équipement est correctement connecté, nettoyez l'écran et redémarrez l'équipement.
- Mesure inexacte : vérifiez que la pince est bien en contact et recalibrez l'appareil.

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Plage de mesure	12V/24V
Précision	±1%
Type d'affichage	écran LCD
Température de fonctionnement	-10°C à 50°C
Dimensions	150 × 80 × 35 mm
Poids	0,7416 lb (335 g)

## RECYCLAGE

- Vous pouvez vous débarrasser du produit lorsque sa durée de vie utile est terminée.
- Veuillez recycler toutes les pièces réutilisables conformément aux directives locales.

## INTRODUZIONE

Grazie per aver acquistato il tester per batterie per auto KAIWEETS. Leggere attentamente e comprendere queste istruzioni per l'uso prima di utilizzare il tester.

- Questo prodotto è progettato per verificare le condizioni delle batterie al piombo. Determina in modo rapido e preciso la tensione, lo stato di carica e la capacità della batteria, aiutandovi a determinare se la batteria necessita di sostituzione o manutenzione.
- Questo prodotto è adatto alla manutenzione e al monitoraggio delle batterie di veicoli elettrici, sistemi di alimentazione di emergenza, sistemi di accumulo di energia e altro ancora.

Grazie per aver scelto KAIWEETS. Per qualsiasi domanda o problema con questo prodotto, contattateci all'indirizzo [support@kaiweets.com](mailto:support@kaiweets.com).



**Assicuratevi di leggere e comprendere appieno il presente manuale utente e conservatelo per un utilizzo futuro.**

## PRECAUZIONI DI SICUREZZA

- Il prodotto non include una batteria. Se il puntale o la batteria non sono collegati correttamente, il dispositivo non si accenderà.
- Evitare cortocircuiti: assicurarsi che il tester sia in buon contatto con la batteria durante i test per evitare cortocircuiti, danni all'apparecchiatura o surriscaldamento della batteria.
- Condizioni ambientali: utilizzare questo tester in un luogo asciutto e ben ventilato. Per evitare danni all'apparecchiatura o misurazioni imprecise, non utilizzarlo in condizioni di umidità o temperature estreme.
- Evitare l'alta tensione: maneggiare con cura le batterie ad alta tensione e assicurarsi che le specifiche del tester siano compatibili con il tipo e l'intervallo di tensione della batteria da testare.
- Condizioni di conservazione: conservare il tester in un luogo fresco e asciutto quando non in uso. Questo aiuta a prevenire danni causati da umidità o alte temperature.
- Spegnere l'alimentazione principale del dispositivo prima del test e rimuovere eventuali chiavi o interruttori.
- Non utilizzare il tester su batterie superiori a 48 V. Il test di batterie oltre 48 V può danneggiare il tester o causare lesioni personali.

## DESCRIZIONE DEL SIMBOLO

Quattro tipi di batteria

**FLA** Batteria al piombo allagata

**EFB** Batteria allagata migliorata

**AGM** Batteria in fibra di vetro assorbente

**GEL** Batteria al gel

## STANDARD DI PROVA

EN	Norma europea, standard europeo per la misurazione delle prestazioni della batteria
IEC	Commissione Elettrotecnica Internazionale, standard internazionale per i test della batteria
SAE	Society of Automotive Engineers, standard statunitense per i test della batteria
CCA	Corrente di avviamento a freddo, corrente di avviamento della batteria a bassa temperatura
DIN	Norma industriale tedesca per il test delle batterie
AH	Ampere-ora, capacità della batteria

## Parametri di uscita

- Tensione attuale della batteria secondo lo standard selezionato unità: **VOLT (V)**.
- Capacità di scarica continua della batteria secondo lo standard selezionato unità: **EDC**

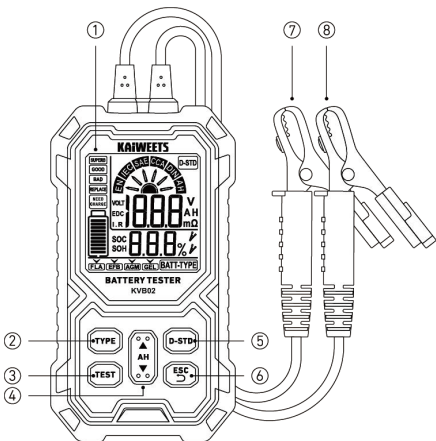
(Ah).

- Resistenza interna della batteria secondo lo standard selezionato unità: IR (mΩ).
- Stato di carica stimato della batteria secondo lo standard selezionato: SOC. Stato attuale di salute della batteria secondo lo standard selezionato: SOH.

## Condizioni di salute della batteria secondo lo standard selezionato






- L'aspettativa di vita supera l'80%. **SUPERB**
- Aspettativa di vita tra il 60% e il 79%. **GOOD**
- Aspettativa di vita tra il 45% e il 59%. **BAD**
- SOSTITUIRE — Sostituire la batteria se la durata prevista è inferiore al 44%. **REPLACE**
- Caricare la batteria se la sua tensione attuale è troppo bassa (per essere caricata). **NEED CHARGE**

# DIAGRAMMA



- 1) Schermo LCD
- 2) Pulsante TIPO
- 3) Pulsante TEST
- 4) Pulsante AH
- 5) Pulsante D-STD
- 6) Pulsante ESC
- 7) Morsetto a coccodrillo rosso (collegato al polo positivo)
- 8) Morsetto a coccodrillo nero (collegato al polo negativo)

## PULSANTI FUNZIONE

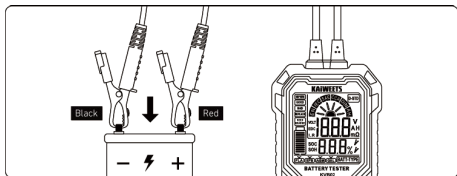
	Cambiare il tipo di batteria di prova (FLA/EFB/AGM/GEL)
	Standard di test degli interruttori (EN/IEC/SAE/CCA/DIN/AH)
	Inserisci le specifiche della batteria (AH/CCA) Cambia gli elementi di visualizzazione (VOLT / EDC / I.R / SOC / SOH)
	Pulsante di prova
	Torna al passaggio precedente

## PREPARAZIONE

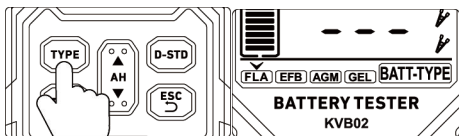
- Prima dell'uso, assicurarsi che eventuali tracce di sporco o sostanze estranee sui terminali positivo e negativo della batteria siano state accuratamente pulite per evitare di compromettere la precisione della misurazione.
- Prima dell'uso, caricare completamente la batteria e lasciarla riposare per due ore; le misurazioni effettuate dopo questo periodo saranno più precise.
- Il tester della batteria può essere attivato solo quando la tensione della batteria è superiore a 6,5 V e i terminali positivo e negativo sono collegati correttamente. Se il tester non risponde dopo la connessione, ricaricare la batteria o invertire l'ordine dei terminali. Se ancora non c'è risposta dopo questi passaggi, valutare la sostituzione della batteria.

# ISTRUZIONI PER L'USO

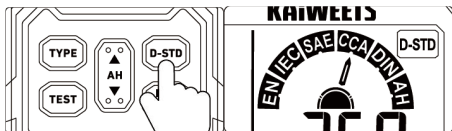
- 1) Collegare il coccodrillo rosso al terminale positivo (+) della batteria e il coccodrillo nero al terminale negativo (-). Il tester si accenderà automaticamente.




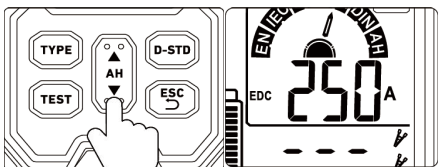
- 2) Premere **TYPE** per selezionare il tipo di batteria di prova (FLA/EFB/AGM/GEL).







- 3) Premere **D-STD** per selezionare lo standard di test richiesto (EN / IEC / SAE / CCA / DIN / AH). Selezionare CCA per misurare la corrente di avviamento a freddo.




- 4) Premere  per inserire le specifiche della batteria (AH/CCA).




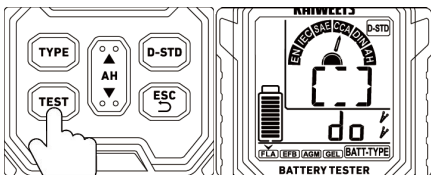
- MODALITÀ CCA: Dopo aver selezionato il tipo di batteria appropriato, impostare il valore nominale CCA della batteria, utilizzare i tasti  per inserire il valore e premere il tasto corrispondente  per avviare il test. Se il CCA misurato è maggiore o uguale al valore nominale, le prestazioni di avviamento a freddo della batteria sono normali; altrimenti, la batteria potrebbe essere deteriorata o non funzionare correttamente.
- MODALITÀ AH: Dopo aver selezionato il tipo di batteria appropriato, confermare la capacità nominale (AH) della batteria, utilizzare i TASTI  per inserire il valore e premere  per avviare il test. Lo strumento stimerà la capacità di avviamento a freddo (CCA) della batteria in base alla capacità inserita e ai parametri misurati. Questa modalità è destinata alle batterie con CCA nominale

sconosciuto e fornisce solo una valutazione di riferimento.

*NOTA: Per altri standard, questo passaggio può essere saltato e la misurazione inizierà direttamente.*

- 5) Premere  per iniziare la misurazione. Attendere 2 secondi; dopodiché, il risultato della misurazione visualizzerà quanto segue: tensione della batteria, resistenza della batteria, SOC, SOH e AH.


*NOTA: Premere  per passare tra i diversi parametri visualizzati. Se si desidera visualizzare il valore CCA, passare alla visualizzazione corrispondente.*

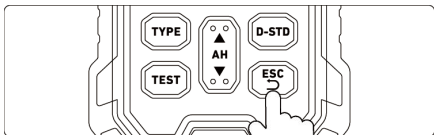


Nota: se il valore SOH è X

- Se  $X \geq 80\%$ , la condizione di salute è “Superba” (superba).
- Se  $80\% > X \geq 60\%$ , la condizione di salute è “Buona” (buona).
- Se  $60\% > X \geq 45\%$ , la condizione di salute è “Cattiva” (cattiva).
- Se  $X < 44\%$ , la condizione di salute è

“Sostituzione” (sostituzione).

- 6) Se necessario, premere  per tornare e misurare di nuovo.



- 7) Per terminare la misurazione, rimuovere i morsetti a coccodrillo collegati ai poli positivo e negativo e spegnere l'apparecchiatura.

## MANUTENZIONE

### Manutenzione del prodotto

- Mantenere il prodotto pulito, asciutto e lontano da oli o altre sostanze corrosive.
- Tenere il prodotto fuori dalla portata dei bambini.
- Il prodotto può essere riparato solo da professionisti qualificati. Ispezionare regolarmente l'apparecchiatura e i cavi e assicurarsi che siano in buone condizioni.
- Non utilizzare il prodotto in condizioni di sovraccarico né utilizzare accessori incompatibili.
- Non utilizzare apparecchiature elettriche in prossimità di materiali combustibili. Assicurarsi che il prodotto non produca odori particolari o rumori anomali durante il funzionamento.

## Risoluzione dei problemi

- Impossibile accendere: assicurarsi che i morsetti a coccodrillo siano collegati correttamente ai poli positivo e negativo e controllare che i morsetti e i terminali siano intatti.
- Errore di visualizzazione: assicurarsi che l'apparecchiatura sia collegata correttamente, pulire lo schermo e riavviare l'apparecchiatura.
- Misurazione imprecisa: verificare che la clip sia ben a contatto e ricalibrare nuovamente l'apparecchiatura.

## SPECIFICHE TECNICHE

Campo di misura	12V/24V
Precisione	±1%
Tipo di visualizzazione	Schermo LCD
Temperatura di esercizio	-10°C-50°C
Dimensioni	150 × 80 × 35 millimetri
Peso	0,7416 libbre (335 g)

## RICICLO

- È possibile smaltire il prodotto al termine della sua durata utile.
- Si prega di riciclare tutte le parti riutilizzabili secondo le linee guida locali.

# INTRODUCCIÓN

Gracias por adquirir el probador de baterías para automóvil KAIWEETS. Lea y comprenda completamente estas instrucciones de funcionamiento antes de utilizarlo.

- Este producto está diseñado para comprobar el estado de las baterías de plomo-ácido. Determina de forma rápida y precisa el voltaje, el estado de carga y la capacidad de la batería, ayudándole a determinar si necesita ser reemplazada o reparada.
- Este producto es adecuado para el mantenimiento y la monitorización de baterías en vehículos eléctricos, sistemas de alimentación de emergencia, sistemas de almacenamiento de energía y más.

Gracias por elegir KAIWEETS. Si tiene alguna pregunta o problema con este producto, póngase en contacto con nosotros en [support@kaiweets.com](mailto:support@kaiweets.com).



**Asegúrese de leer y comprender completamente este manual de usuario; consérvelo para futuras consultas.**

## PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

- El producto no incluye batería. Si el cable de prueba o la batería no están conectados correctamente, el dispositivo no se encenderá.
- Evite cortocircuitos: Asegúrese de que el probador esté en buen contacto con la batería durante las pruebas para evitar cortocircuitos, daños en el equipo o sobrecalentamiento de la batería.
- Condiciones ambientales: Utilice este medidor en un área seca y bien ventilada. Para evitar daños en el equipo o mediciones inexactas, no lo utilice en condiciones de humedad o temperaturas extremas.
- Evite el alto voltaje: Manipule las baterías de alto voltaje con cuidado y asegúrese de que las especificaciones del probador sean compatibles con el tipo y el rango de voltaje de la batería que se está probando.
- Condiciones de almacenamiento: Guarde el probador en un lugar seco y fresco cuando no lo utilice. Esto ayuda a prevenir daños por humedad o altas temperaturas.
- Apague la fuente de alimentación principal del dispositivo antes de realizar la prueba y retire cualquier llave o interruptor.
- No utilice el comprobador en baterías que superen los 48 V. Probar baterías con un voltaje superior a 48 V puede dañar el comprobador o causar lesiones personales.

## DESCRIPCIÓN DEL SÍMBOLO

Tipos de baterías compatibles:

**FLA** Batería de plomo-ácido inundada

**EFB** Batería inundada mejorada

**AGM** Batería de estera de vidrio absorbente

**GEL** Batería de gel

## ESTÁNDAR DE PRUEBA

EN	Norma europea, estándar europeo para medir el rendimiento de la batería
IEC	Comisión Electrotécnica Internacional, estándar internacional para pruebas de baterías
SAE	Society of Automotive Engineers, estándar estadounidense para pruebas de baterías
CCA	Corriente de arranque en frío, corriente de arranque de la batería a baja temperatura
DIN	Norma industrial alemana para pruebas de baterías
AH	Amperio-hora, capacidad de la batería

## Parámetros de salida

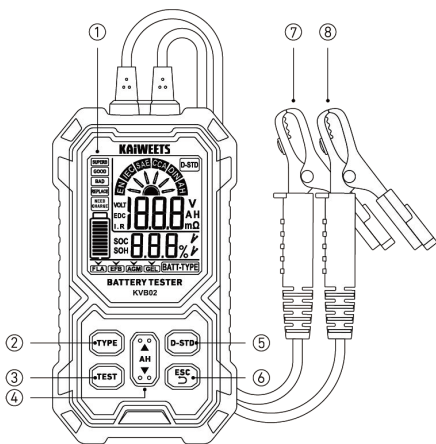
- Tensión de la batería según el estándar seleccionado: **VOLT** | Unidad: **V**.
- Capacidad de descarga continua (**EDC**) de la batería según el estándar seleccionado: Unidad: **Ah**.

- Resistencia interna (**IR**) de la batería según el estándar seleccionado: Unidad:  $m\Omega$ .
- Estado de carga (**SOC**) estimado de la batería según el estándar seleccionado. Estado de salud (**SOH**) de la batería según el estándar seleccionado.

## Estado de salud de la batería según la norma seleccionada






- La vida útil supera el 80%. **SUPERB**
- La vida útil entre el 60% y el 79%. **GOOD**
- La vida útil entre el 45% y el 59%. **BAD**
- **REEMPLAZAR** — Reemplace la batería si su vida útil es inferior al 44%. **REPLACE**
- Cargue la batería si su voltaje actual es demasiado bajo (para poder cargarla). **NEED CHARGE**

# DIAGRAMA



- 1) Pantalla LCD
- 2) Botón de escritura
- 3) Botón de prueba
- 4) Botón AH
- 5) Botón D-STD
- 6) Botón ESC
- 7) Pinza de cocodrilo roja (conectada al polo positivo)
- 8) Pinza de cocodrilo negra (conectada al polo negativo)

## BOTONES DE FUNCIÓN

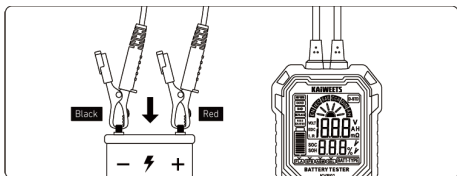
	Cambie el tipo de batería de prueba (FLA/EFB/AGM/GEL).
	Estándar de prueba de interruptores (EN/IEC/SAE/CCA/DIN/AH)
	Introduzca las especificaciones de la batería (AH/CCA) Cambiar el parámetro mostrado (VOLT / EDC / I.R / SOC / SOH)
	Botón de prueba
	Regresar al paso anterior

## PREPARACIÓN

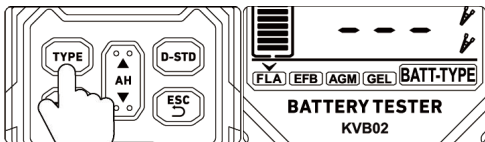
- Antes de usarla, asegúrese de que cualquier suciedad o sustancia extraña en los terminales positivo y negativo de la batería esté completamente limpia para evitar que afecte la precisión de la medición.
- Antes de usarla, cargue completamente la batería y déjela reposar durante dos horas; las mediciones tomadas durante este tiempo serán más precisas.
- El comprobador de baterías solo se puede activar cuando el voltaje de la batería es superior a 6,5 V y los terminales positivo y negativo están conectados correctamente. Si el probador no responde después de la conexión, recargue la batería o invierta el orden de los terminales. Si todavía no hay Si después de estos pasos no se observa respuesta, considere reemplazar la batería.

# INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

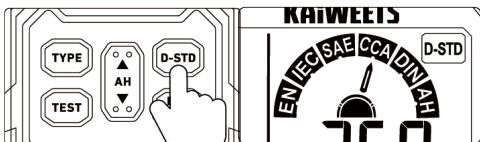
- 1) Conecta la pinza de cocodrilo roja al terminal positivo (+) de la batería y la pinza de cocodrilo negra al terminal negativo (-). El probador se encenderá automáticamente.








- 2) Prensiona **TYPE** para seleccionar el tipo de batería de prueba (FLA/EFB/AGM/GEL).

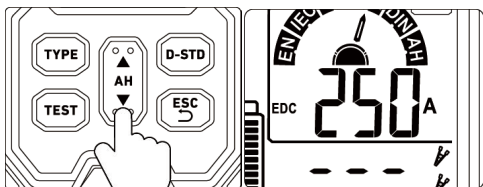



- 3) Pulse **D-STD** para seleccionar el estándar de prueba requerido (EN / IEC / SAE / CCA / DIN / AH). Seleccione CCA para medir la corriente de arranque en frío.




- 4) Prensas  Introducir las especificaciones de la batería (AH/CCA).
- **MODO CCA:** Después de seleccionar el tipo de batería correspondiente, confirme el valor CCA nominal de la batería, use las  para ingresar el valor y presione  para iniciar la prueba. Si el valor de CCA medido es mayor o igual al valor nominal, el rendimiento de arranque en frío de la batería es normal; de lo contrario, la batería puede estar deteriorada o funcionar por debajo de lo esperado.
  - **MODO AH:** Después de seleccionar el tipo de batería correspondiente, confirme la capacidad nominal (AH) de la batería, use las  para ingresar el valor y presione  para iniciar la prueba. El probador estimará la corriente de arranque en frío (CCA) de la batería según la capacidad ingresada y los parámetros medidos. Este modo está destinado a baterías con CCA nominal desconocido y solo proporciona una evaluación de referencia.

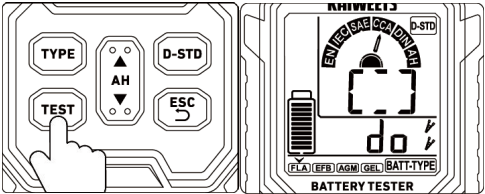
*NOTA: Para otros estándares, este paso se puede omitir y la medición comenzará directamente.*



- 5) Prensas  Para comenzar la medición, espere 2 segundos; después de esto, el resultado


de la medición mostrará lo siguiente: voltaje de la batería, resistencia de la batería, SOC, SOH y AH.

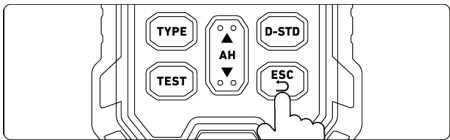
NOTA: Presione  para cambiar entre los diferentes elementos de la pantalla. Si desea ver el valor CCA, cambie la visualización según corresponda.



Nota: Si el valor de SOH es X

- Si  $X \geq 80\%$ , el estado de salud es “Excelente” (excelente).
- Si  $80\% > X \geq 60\%$ , el estado de salud es “Bueno” (bueno).
- Si  $60\% > X \geq 45\%$ , el estado de salud es “Malo” (malo).
- Si  $X < 44\%$ , la condición de salud es “Reemplazo” (reemplazo).

6) Si es necesario, pulse  para regresar y medir de nuevo.



- 7) Para finalizar la medición, retire las pinzas de cocodrilo conectadas a los polos positivo y negativo y apague el equipo.

## **MANTENIMIENTO**

### Mantenimiento del producto

- Mantenga el producto limpio, seco y alejado de aceites u otras sustancias corrosivas.
- Mantener el producto fuera del alcance de los niños.
- Este producto solo puede ser reparado por profesionales capacitados. Inspeccione periódicamente el equipo y los cables, y asegúrese de que estén en buen estado.
- Por favor, no utilice el producto en estado de sobrecarga ni utilice accesorios incompatibles.
- No utilice equipos eléctricos cerca de materiales combustibles. Asegúrese de que el producto no emita olores extraños ni ruidos anormales durante su funcionamiento.

## Solución de problemas

- No se enciende: Asegúrese de que las pinzas de cocodrilo estén conectadas correctamente a los polos positivo y negativo y compruebe que las pinzas y los terminales estén intactos.
- Error de visualización: Asegúrese de que el equipo esté conectado correctamente, limpie la pantalla y reinicie el equipo.
- Medición inexacta: Compruebe si la pinza está en buen contacto y vuelva a calibrar el equipo.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Rango de medición	12V/24V
Exactitud	±1%
Tipo de pantalla	pantalla LCD
Temperatura de funcionamiento	-10 °C a 50 °C
Dimensiones	150 × 80 × 35 mm
Peso	0,7416 lb (335 g)

## RECICLAJE

- Al final de su vida útil, el producto debe desecharse de acuerdo con la normativa local sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).
- Separe y recicle todos los componentes reciclables a través de los canales autorizados.

このたびは、KAIWEETS 車載バッテリーテスターをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

本製品は、鉛蓄電池の健康状態をテストするために使用します。バッテリー電圧、充電状態、容量を迅速かつ正確に評価し、バッテリーの交換やメンテナンスの必要性を判断するお手伝いをします。自動車のメンテナンスはもちろん、電気自動車のバッテリー監視、バックアップ電源システム、エネルギー貯蔵システムなど、幅広くお使いいただけます。KAIWEETS 製品をお選びいただき、重ねて感謝申し上げます。

本製品についてご質問やご不明な点がございましたら、[support@kaiweets.com](mailto:support@kaiweets.com) までご連絡ください。

ご使用前には、本書をよくお読みいただき、内容を十分にご理解ください。また、今後ご参照いただくこともありますので、本書は大切に保管してください。

## 安全上のご注意

本製品には電池は付属しておりません。テスト対象の鉛蓄電池が正しく接続されていない場合、本製品は電源が入りません。

- 短路（ショート）防止：テスト中はテスターとバッテリーが確実に接触していることを確認し、短路、機器の損傷、またはバッテリーの過熱を避けてください。
- 使用環境：本テスターは、乾燥して風通しの良い場所でご使用ください。湿気の多い場所や極端な温度環境での使用は、機器の故障や測定誤差の原因となりますのでお避けください。
- 高電圧への注意：高電圧のバッテリーを取り扱う際は十分に注意し、テスターの仕様が、テスト対象のバッテリーの種類および電圧範囲と互換性があることを確認してください。
- 保管条件：ご使用にならないときは、テスターを乾燥した涼しい場所に保管してください。湿気や高温による損傷を防ぎます。
- 測定前は装置の主電源を必ず遮断し、キーやスイッチ類を取り外してください。
- 本測定器は 48V を超える電圧測定には対応しておりません。規定 48V 電圧を超える使用は故障や感電事故の原因となりますので絶対に行わないでください。

## 表示記号の説明

### 4種類のバッテリータイプ

- FLA** フラッド（富液）式鉛蓄電池
- EFB** エンハンスド・フラッド・バッテリー
- AGM** AGMバッテリー（ガラス繊維隔膜電池）
- GEL** ゲル電池

## 試験規格

EN	欧州規格、バッテリー性能を測定するための欧州規格
IEC	国際電気標準会議、バッテリーテストの国際規格
SAE	米国自動車技術者協会、バッテリーテストの米国規格
CCA	コールドクランキング電流、低温時のバッテリー始動電流
DIN	ドイツ工業規格（DIN）、バッテリー試験のためのドイツ規格
AH	アンペア時、バッテリー容量

### 出力パラメータ

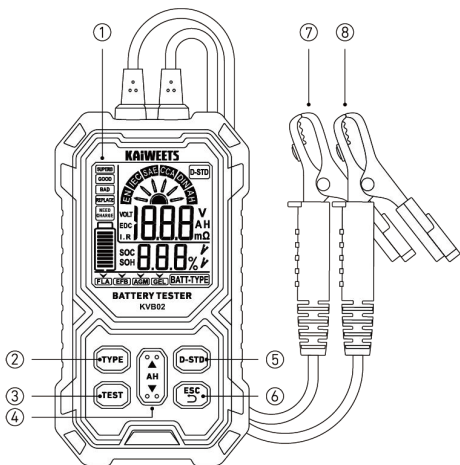
- 選択された規格におけるバッテリーの現在電圧：VOLT  
（単位：V）
- 選択された規格におけるバッテリーの連続放電容量：  
EDC（単位：Ah）

- 選択された規格におけるバッテリーの内部抵抗: I.R  
(単位:  $m\Omega$ )
- 選択された規格に基づく推定バッテリー容量: SOC
- 選択された規格に基づくバッテリーの現在の健康状態: SOH

#### 選択された規格に基づくバッテリーの状態判定






- 残存寿命が 80%を超える場合: **SUPERB** (優秀)
- 残存寿命が 79%~60%の場合: **GOOD** (良好)
- 残存寿命が 59%~45%の場合: **BAD** (注意)
- 残存寿命が 44%未満の場合: **REPLACE** (交換)
- 現在電圧が低い場合: **NEED CHARGE** (充電が必要)

## 図面説明



- ① LCD 画面
- ② TYPE ボタン
- ③ TEST ボタン
- ④ AH ボタン
- ⑤ D-STD ボタン
- ⑥ ESC ボタン
- ⑦ 赤色クロコダイルクリップ
- ⑧ 黒色クロコダイルクリップ

## 機能ボタンの説明

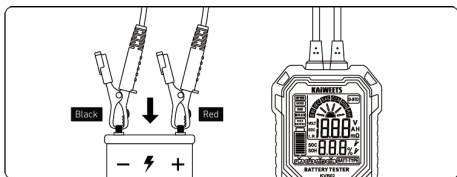
	テスト対象のバッテリー種類 (FLA/EFB/AGM/GEL) を切替
	テスト規格を切替 (EN/IEC/SAE/CCA/DIN/AH)
	バッテリー仕様を入力します (AH/CCA) 表示項目を切り替える (VOLT / EDC / I.R / SOC / SOH)
	テストを開始します
	前のステップに戻す

### 使用前の準備

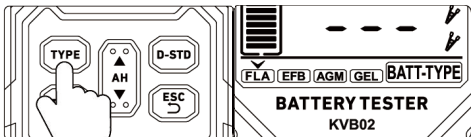
- 使用前には、バッテリーの正極端子と負極端子に付着した汚れや異物を完全に除去し、測定精度が低下するのを防いでください。
- 使用前には、バッテリーを完全に充電し、2時間以上静置してください。この状態で測定すると、より正確な結果が得られます。
- 本テスターは、バッテリー電圧が6.5V以上で、かつ正負の極性が正しく接続されている場合にのみ作動します。接続後にテスターが反応しない場合は、バッテリーを充電するか、端子の接続順序を入れ替えてください。これらの処置後も反応がない場合は、バッテリーの交換を検討してください。

## 操作手順

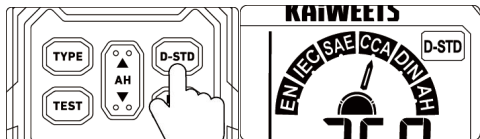
1. 赤いクロコダイルクリップをバッテリーの正極 (+) に、黒いクロコダイルクリップを負極 (-) に接続してください。テスターは自動的に電源が入ります。








2. **TYPE** ボタンを押して、テストするバッテリーの種類 (FLA/EFB/AGM/GEL) を選択してください。



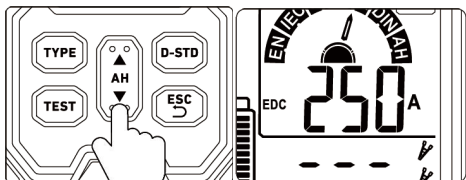
3. **D-STD** ボタンを押して、必要なテスト規格 (EN / IEC / SAE / CCA / DIN / AH) を選択します。冷間始動電流を測定する場合は、CCA を選択してください。




4.  ボタンを押して、バッテリーの規格 (AH/CCA) を入力してください。

- **CCA モード:** 適切なバッテリータイプを選択した後、バッテリーの定格 CCA 値を確認し、 キーで値を入力して  を押して測定を開始します。測定された CCA が定格値以上であれば、バッテリーのコールドクランキング性能は正常です。定格値未満の場合、バッテリーは劣化または性能低下の可能性があります。
- **AH モード:** バッテリータイプを選択後、バッテリーの定格容量 (Ah) を確認してください。 キーで数値を入力し、 キーを押すと測定を開始します。本機は、入力された容量値および測定結果に基づき、バッテリーのコールドクランキング性能 (CCA) を推定します。本モードは、定格 CCA が不明なバッテリーを対象とした参考評価用モードです。

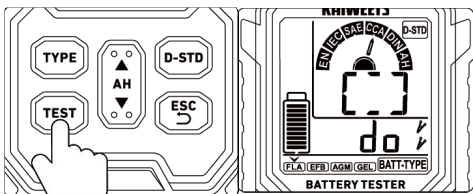
注意: 他の規格の場合、この手順は省略可能で、測定は直接開始されます。



5. **TEST** ボタンを押して測定を開始してください。2秒待機後、測定結果として以下が表示されます: バッテリー電圧、バッテリー内部抵抗、SOC、SOH、AH。

注意:  キーを押して表示項目を切り替えてください。

CCA 値を確認する場合は、表示を切り替えてご覧ください。




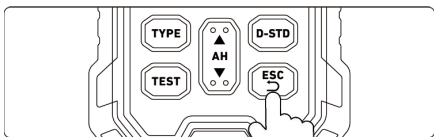
注記: SOH の値が X であった場合:

- $X \geq 80\%$  の場合、バッテリー状態は「優秀」と表

示されます。

- $80\% > X \geq 60\%$  の場合、バッテリー状態は「良好」と表示。
- $60\% > X \geq 45\%$  の場合、バッテリー状態は「要経過観察」と表示。
- $X < 44\%$  の場合、バッテリー状態は「交換推奨」と表示。

6. 必要に応じて  ボタンを押すと前の画面に戻り、再測定が行え。



7. 測定を終了するには、正極および負極に接続したク  
ロコダイルクリップを取り外し、機器の電源を切っ  
てください。

## 保守・メンテナンス

### 製品のメンテナンス

- 製品は清潔で乾燥した状態を保ち、油類やその他の腐食性物質から遠ざけて保管してください。
- 製品はお子様の手の届かない場所で保管してくださ

い。

- 製品の修理は、専門の訓練を受けた技術者のみが行ってください。

- 機器とケーブルを定期的に点検し、常に良好な状態であることを確認してください。

- 製品を過負荷状態で操作したり、互換性のないアクセサリを使用したりしないでください。

- 可燃物の近くで電気機器を使用しないでください。

また、製品の作動中に異臭や異常音が発生しないことを確認してください。

## トラブルシューティング

- 電源が入らない場合：クロコダイルクリップが正極と負極に正しく接続されていることを確認し、クリップと端子に損傷がないか点検してください。

- 表示エラーが発生する場合：機器が正しく接続されていることを確認し、表示画面を清掃した後、機器の電源を再投入してください。

- 測定値が不正確な場合：クリップの接触が良好であるかを確認し、機器を再校正してください。

## 技術仕様

測定範囲	12V/24V
精度	±1%
表示タイプ	LCD 画面
動作温度	-10°C ~ 50°C
外形寸法	150 × 80 × 35mm
重量	0.74lb (335g)

## リサイクルについて

製品の寿命が終わった際には、廃棄していただいて構いません。再利用可能な部品は、お住まいの地域のガイドラインに従ってリサイクルしてください。

**Three Years Warranty**

**Drei-Jahren-Garantie**

**Garantie de trois ans**

**Tre Anni di Garanzia**

**Garantía de 3 Años**

**3 年間保証**



**Manufacturer: Shenzhen Wanhe Innovation Technology Co., Ltd.**

**Address:** 2nd Floor, Building D, No. 2, Tengfeng 1st Road,  
Fenghuang Community, Fuyong Street, Baoan District, Shenzhen

**Email:** support@kaiweets.com



YH Consulting Limited  
C/O YH Consulting Limited Office 147, Centurion House,  
London Road, Staines-upon-Thames, Staines, Surrey,  
London, TW18 4AX  
+44 07514-677868  
H2YHUK@gmail.com



CET PRODUCT SERVICE SP. Z O.O.  
Ul. Długa 33 102,95-100 Zgierz, Poland  
Email: info@cetproduct.com Tel: +48 791019706



Points de collecte sur [www.quefairedesdechets.fr](http://www.quefairedesdechets.fr)