

suaoki

BT02-Z6.0A-P1
Smart Battery Charger

User Manual

EN DE FR IT ES JP

CONTENTS

English	1-6
Deutsch	8-12
Français	13-18
Italiano	19-24
Español	25-30
日本語	31-36

Thanks for choosing SUAOKI, please read and understand these instructions before attempting any operation of this battery charger and retain for future reference!

1. Safety Regulations

Any errors made in following the safety regulations and instructions may result in an electric shock, fire and/or serious injury.

- Children are not allowed to play with the equipment.
- Unless supervised, children are not allowed to clean the equipment and carry out user-level maintenance work.
- Only dispose of these items and batteries through motor vehicle workshops, special collection points or special waste collection points.
- Always disconnect from the mains supply before connecting or disconnecting the battery to or from the charger.
- It is advised for batteries which are free-standing and have been taken out of the car, not while installed in your car with a connection to the car's electrical system. The higher charging voltage may damage the electrical system.
- If the charger or the connecting cable is obviously damaged, please do not use it.
- If the charger needs to be repaired, please consult to a professional.
- Avoid flames and sparks. Provide good ventilation during the charging process.
- Always read the operating instructions to reduce the risk of injury.

2. Product Overview



- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| 1. Mode button | 5. Suspension eye |
| 2. LCD display | 6. Mains power cable |
| 3. Charging cable, black (-) | 7. Eyelet Terminal Connector |
| 4. Charging cable, red (+) | |

3. Technical Data

Mains voltage: 100-240V 50-60HZ
Max rated power: 100W
Rated output voltage: 12V DC
Rated output current: 6A
Battery capacity STD/AGM/Winter: 3-150Ah
Battery capacity "12V M" (max. 1A): 2-32 Ah
SUPPLY function output max.: 5A
RECOND charging program: 15.3V DC / 1.5A
Protection class: II
Protection type: IP65
Ambient temperature: - 20°C - 40°C

4. Operation

The charger is designed for charging non maintenance-free or maintenance-free 12V lead acid batteries

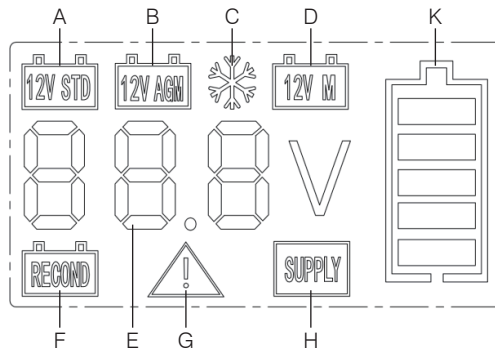
(wet / Ca/Ca / EFB batteries) and for lead gel and AGM batteries which are used in motor vehicles.

Before you connect the equipment to the power supply, make sure that the data on the specifications label are identical to the supply voltage.

Please also refer to the instructions in the owner's manuals for the car, radio, navigation system, etc.

Notes on automatic charging (charging programs 12V STD, 12V AGM, 12V Winter, 12V M only).

4.1 Explanation of the symbols (Fig. 2)



A: **12V STD.** Charging program for lead acid batteries (wet, Ca/Ca, EFB batteries) and gel batteries.

B: **12V AGM.** Charging program for AGM batteries.

C: **Winter.** The recommended charging program for cold weather conditions (ambient temperature of -20°C to +5°C) for normal lead acid batteries (wet / Ca/Ca batteries). Danger! Do not charge any frozen batteries.

D: **12V M.** Charging a 12V battery (lead acid battery, AGM battery and GEL battery) in charge maintenance mode.

- E: Charging voltage in volts, faulty battery (BAT) / fully charged (FUL) / connected with reverse polarity or short-circuit at the clamps (Err).
- F: **RECOND**. Charging program with higher end-of-charge voltage and constant current charging, used only for restoring the charging capability of lead acid batteries which have undergone exhaustive discharge.
- G: Clamps are wrongly connected (reverse polarity) or there is a short-circuit.
- H: **SUPPLY**: Power supply, e.g. when changing a battery.
- K: Charge status of the battery in percent (1 increment = 25%) and charging process .

4.2 Setting the charging programs (Fig. 2)

Note:

- Press the “Mode” button (Fig. 1/Item 1) to switch to the various programs. The symbol for the applicable program will appear in the display. The batteries will be charged using the program which is displayed.
- To go to the RECOND program, press the “Mode” button for 5 seconds.
- To get back to the 12V STD program from the RECOND program or the SUPPLY function, also press the “Mode” button for 5 seconds.
- If the voltage of the battery is less than 3.5 V or more than 15 V, the battery is either not suitable for charging or it is faulty. The message “BAT” will appear in the LCD display. The “G” symbol will flash. It is also possible that other battery errors or faults can mean that the battery cannot be charged.
- If there is a short-circuit between the charging terminals while the SUPPLY function is on, the message “Lo V” will appear in the LCD display. The “G” symbol will flash.
- When the charger is disconnected from the socket outlet, the last charging program to have been set will be saved (apart from RECOND and SUPPLY) and will be the default program the next time the charger is used.

4.3 Special functions

4.3.1 Using the RECOND charging program

- Connect the charger to a lead acid battery and check the charging process every half hour.
- After 4 hours at the latest or as soon as the battery starts audibly gassing (bubbling), remove the charger.

Warning!

- Gassing generates explosive gas – risk of explosion! Ensure that there is good ventilation.
- Only use the RECOND program for lead acid batteries and only as described below. Take care to avoid spilling any battery acid. Battery acid is aggressive. Read and observe the safety information.
- Never use for a battery which is of sealed design (VRLA battery such as, e.g. AGM or GEL battery). Refer to the instructions supplied by the battery manufacturer.
- Refer to and observe the operating manual for your car and/or contact the manufacturer of your car.
- The RECOND process must be checked every half an hour and must never exceed a time of 4 hours. Refer to the instructions supplied by the battery manufacturer.

4.3.2 Supply function

For supplying 12V d.c. voltage, e.g. when changing a battery or for operating 12V d.c. consumers, press the “Mode” button → switch from the RECOND to the SUPPLY function.

Warning! Protection against swapped poles will not be available. If the poles are swapped there is a risk of damaging the charger and the battery/on-board vehicle power supply or a connected consumer. It is imperative that you make sure the polarity is correct when you connect up. Observe the maximum power consumption (see “Technical data”) of the consumer.

Note:

- The direct voltage which is provided (shown in the display) is load-dependent and without load it is approx. 14.5 V.
- This function can be used for consumers which are operated from a vehicle’s cigarette lighter.
- Refer to and observe the operating manual for your 12 V consumer.

4.4 Charging the battery

1. Connect the charger to a socket.
2. Then connect the red charging cable to the positive pole of the battery.
3. Connect the black charging cable to the negative pole of the battery. You can now change the charging settings.
4. After the battery is fully charged, pull the plug out of the socket.
5. First disconnect the black charging cable from the bodywork.
6. Then release the red charging cable from the positive pole on the battery.


Important

- Charging may create dangerous explosive gas and therefore you should avoid spark formation and naked flames whilst the battery is charging. There is a risk of explosion! It is essential that you ventilate the rooms well.
- When “FUL” appears in the LCD display (and all increments Fig. 2/Item K), charging has been completed. The charger holds the battery at 95% – 100% available battery capacity using pulsed charging. If the charger shows this after just a few minutes, this indicates that the battery capacity is low. The battery needs replacing.
- In case of positive earthing, first disconnect the red charging cable from the bodywork and then the black charging cable from the battery.
- Screw or push the battery stoppers back into position (if there are any).
- If the mains plug is pulled out but the charger cables are still connected to the battery, the charger will draw off a small amount of electricity from the battery. We therefore recommend that you always completely remove the charger from the battery when not in use.

4.5 Calculating the charging time (Fig. 3)

The charging time depends on the charge status of the battery. If the battery is fully discharged, the approximate charging time up to approx. 80% charged can be calculated using the following formula:

$$\text{Charging time/h} = \frac{\text{Battery capacity in Ah}}{\text{Amp. (charging current)}}$$

	80%
20AH	4Hrs
60AH	10Hrs
90AH	15Hrs
150AH	25Hrs

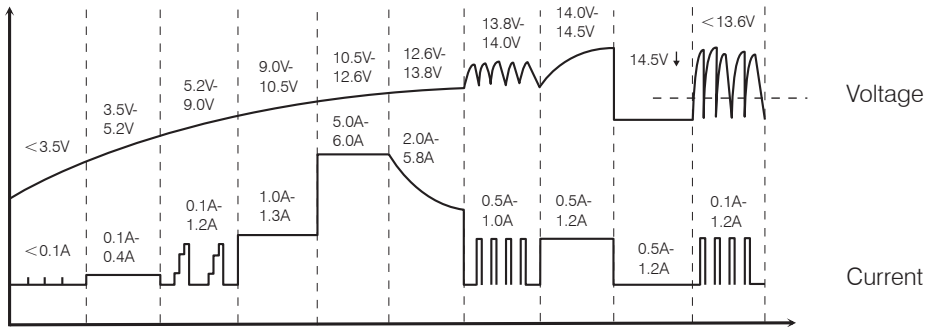
The charging current should be 1/10 to 1/6 of the battery capacity.

4.6 Fault indicator (Fig. 2/Item G)

The fault indicator will flash (light up) in the following cases:

- If the voltage of the battery is less than 3.5 V or more than 15 V. The battery is either unsuitable for charging or is defective. It is also possible that other battery errors or faults can mean that the battery cannot be charged.
- If the terminal clamps are connected to the battery terminals with the wrong polarity. The protection against swapped poles ensures that the battery and charger do not get damaged. Remove the charger from the battery and start the charging process from the beginning again. Caution! Protection against swapped poles is not available when the SUPPLY program is used.
- If there is a short-circuit between the two terminal clamps (the metal parts of the clamps come into contact with each other). The protection against short-circuits ensures that the battery and charger do not get damaged.

5. Charge Curve



Steps	STEP 0	STEP 1	STEP 2	STEP 3	STEP 4	STEP 5	STEP 6	STEP 7	STEP 8	STEP 9
	Activate Battery	Devulcanization	Repair	Pulse current charge	CC	CV	Floating Charge	Flat charge	Analysis Battery	Compensation Charge

6. Overload Cut-out

The charger has electronic protection against overloading, short-circuits and swapped poles when the 12V STD, 12V AGM, 12V Winter and 12V M programs are used. One or more fine fuses are also fitted.

7. Maintenance & Clean

- Ensure that your battery is always fitted securely.
- A perfect connection to the cable network of the electrical system must be ensured at all times.
- Keep the battery clean and dry. Apply a thin coating of grease to the connection terminals using an acid-free, acid-resistant grease (Vaseline).
- Check the level of the acid in batteries that are not maintenance-free versions approximately every 4 weeks and top up with distilled water if necessary.

- Keep all safety devices, air vents and the motor housing free of dirt and dust as far as possible. Wipe the equipment with a clean cloth or blow it with compressed air at low pressure.
- We recommend that you clean the device immediately each time you have finished using it.
- Clean the equipment regularly with a moist cloth and some soft soap. Do not use cleaning agents or solvents, these could attack the plastic parts of the equipment. Ensure that no water can seep into the device. The ingress of water into an electric tool increases the risk of an electric shock.
- The charger should be placed in a dry room for storage. Any corrosion must be cleaned off the charging terminals.

8. Troubleshooting

If the equipment is operated properly you should experience no problems with malfunctions or faults. In the event of any malfunctions or faults, please check the following before you contact your customer services.

Fault	Possible cause	Remedy
Equipment does not charge up	Charger clamps connected incorrectly	Connect the red clamp to the positive pole and the back clamp to the bodywork
	Contact between the charger Clamps	Prevent contact
	Battery defective	Have the battery checked by an expert and replace it if necessary

9. Package Includes

- 1 x Car Battery Charger
- 1 x Battery Clamp
- 1 x Eyelet Terminal Connector
- 1 x User Manual
- 1 x Thank You Card

10. Warranty & Contact Us

Our company provides customers with a warranty of 12 months from the date of purchase. For any inquiries or comments concerning our products, please send an email to support@suaoki.com, and we will respond to you as soon as possible

Vielen Dank, dass Sie sich für SUAOKI entschieden haben. Lesen Sie diese Anweisungen sorgfältig durch, bevor Sie dieses Ladegerät in Betrieb nehmen, und bewahren Sie das Handbuch zum späteren Nachschlagen auf!

1. Sicherheitsbestimmungen

Jegliche Fehler, die gegen Sicherheitsbestimmungen und Anweisungen gemacht werden, können zu einem elektrischen Schlag, einem Brand und / oder schweren Verletzungen führen.

- Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.
- Ohne Aufsicht dürfen Kinder das Gerät nicht reinigen und Wartungsarbeiten auf Benutzerebene durchführen.
- Entsorgen Sie diese Gegenstände und Batterien nur über Kfz-Werkstätten, spezielle Sammelstellen oder Sonderabfallsammelstellen.
- Ziehen Sie immer den Netzstecker vom Netz ab, bevor Sie den Batterie an das Ladegerät anschließen oder vom Ladegerät trennen.
- Es wird für Batterien empfohlen, die freistehend sind und aus dem Auto entnommen werden, und nicht in Ihrem Auto installiert sind, wenn eine Verbindung zum Bordnetz besteht. Die höhere Ladespannung kann das elektrische System beschädigen.
- Verwenden Sie das Verbindungskabel bitte nicht, wenn das Ladegerät oder das offensichtlich beschädigt ist.
- Wenn das Ladegerät repariert werden muss, wenden Sie sich an einen Fachmann.
- Vermeiden Sie Flammen und Funken. Sorgen Sie während des Ladevorgangs für gute Belüftung.
- Lesen Sie immer das Benutzerhandbuch, um das Verletzungsrisiko zu verringern.

2. Produktübersicht



1. Modustaste
2. LCD-Anzeige
3. Ladekabel, schwarz (-)
4. Ladekabel, rot (+)

5. Aufhängeöse
6. Netzkabel
7. Ösenanschluss

3. Technische Daten

Netzspannung: 100-240V 50-60HZ

Max. Nennleistung: 100W

Ausgangsnennspannung: 12V DC

Ausgangsnennstrom: 6A

Batteriekapazität STD / AGM / Winter: 3-150Ah

Batteriekapazität "12V M" (max. 1A): 2-32 Ah

Versorgungsausgang max.: 5A

RECOND-Ladeprogramm: 15.3 V DC / 1.5 A

Schutzklasse: II

Schutzart: IP65

Umgebungstemperatur: - 20 °C - 40 °C

4. Betrieb

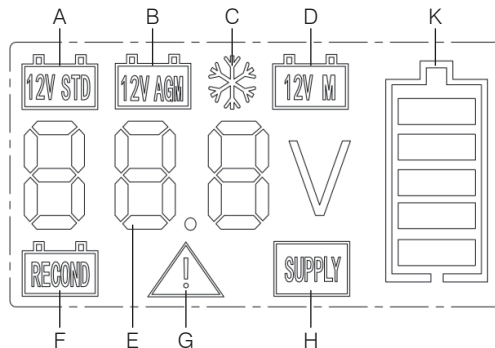
Das Ladegerät ist zum Aufladen von nicht wartungsfreien oder wartungsfreien 12V Blei-Säure-Batterien (Nass- / Ca- / Ca- / EFB-Batterien) sowie für Blei-Gel- und AGM-Batterien bestimmt, die in Kraftfahrzeugen verwendet werden.

Stellen Sie vor dem Anschließen des Geräts an die Stromversorgung sicher, dass die Daten auf dem Typenschild mit der Versorgungsspannung übereinstimmen.

Bitte beachten Sie auch die Hinweise im Benutzerhandbuch für Auto, Radio, Navigationssystem usw.

Hinweise zum automatischen Laden (Ladeprogramme 12V STD, 12V AGM, 12V Winter, nur 12V M).

4.1 Symbolerklärung (Fig. 2)



A: **12V STD**. Das Ladeprogramm dient für Bleibatterien (Nass-, Ca / Ca-, EFB-Batterien) und Gel-Batterien.

B: **12V AGM**. Das Ladeprogramm dient für AGM-Batterien.

C: Winter. Das empfohlene Ladeprogramm dient für kalte Wetterbedingungen (Umgebungstemperatur von -20 °C bis + 5 °C) für normale Bleibatterien (Nass- / Ca- / Ca-Batterien).
Achtung! Laden Sie keine gefrorenen Batterien auf.

D: **12V M**. Aufladen einer 12 V-Batterie (Blei-Säure-Batterie, AGM-Batterie und GEL-Batterie) im Ladungserhaltungsmodus.

E: Ladespannung in Volt, defekte Batterie (BAT) / voll aufgeladen (FUL) / Verpolung oder Kurzschluss an den Klemmen (Err).

F: **RECOND**. Das Ladeprogramm arbeitet mit höherer Ladeschlussspannung und konstantem Ladestrom, das nur zur Wiederherstellung der Ladefähigkeit von Bleibatterien verwendet wird, die einer Tiefentladung unterzogen wurden.

G: Die Klemmen sind falsch angeschlossen (Verpolung) oder es liegt ein Kurzschluss vor.

H: **VERSORGUNG**: Stromversorgung, z. B. beim Batteriewechsel.

K: Ladezustand der Batterie in Prozent (1 Segment = 25%) und Ladevorgang.

4.2 Ladeprogramme einstellen (Fig. 2)

Hinweis:

- Drücken Sie die Taste „Mode“ (Fig. 1 / Pos. 1), um zu den verschiedenen Programmen zu wechseln. Das Symbol für das jeweilige Programm erscheint in der Anzeige. Die Batterien werden mit dem angezeigten Programm aufgeladen.
- Um zum RECOND-Programm zu gelangen, drücken Sie 5 Sekunden lang die Taste „Mode“.
- Um vom RECOND-Programm oder von der VERSORGUNG-Funktion zum 12V-STD-Programm zurückzukehren, drücken Sie ebenfalls 5 Sekunden lang die Taste „Mode“.
- Wenn die Batteriespannung weniger als 3,5 V oder mehr als 15 V beträgt, ist die Batterie entweder nicht zum Aufladen geeignet oder fehlerhaft. In der LCD-Anzeige erscheint die Meldung „Bat“. Das Symbol „G“ blinkt. Es ist auch möglich, dass andere Batteriefehler oder -störungen dazu führen können, dass die Batterie nicht aufgeladen werden kann.
- Wenn bei eingeschalteter VERSORGUNG-Funktion ein Kurzschluss zwischen den Ladeklemmen auftritt, wird auf der LCD-Anzeige die Meldung „Lo V“ angezeigt. Das Symbol „G“ blinkt.
- Wenn das Ladegerät von der Steckdose getrennt wird, wird das zuletzt eingestellte Ladeprogramm gespeichert (außer RECOND und VERSORGUNG) und es ist das Standardprogramm, wenn das Ladegerät das nächste Mal verwendet wird.

4.3 Besondere Funktionen

4.3.1 Verwendung des RECOND-Ladeprogramms

- Schließen Sie das Ladegerät an eine Blei-Säure-Batterie an und überprüfen Sie den Ladevorgang jeweils halbe Stunde.
- Entfernen Sie das Ladegerät spätestens nach 4 Stunden oder sobald die Batterie hörbar zu begasen beginnt (Blasenbildung).

Warnung!

- Bei der Tankung entstehen explosive Gase - Explosionsgefahr! Stellen Sie eine gute Belüftung sicher.
- Verwenden Sie das RECOND-Programm nur für Bleibatterien und nur wie nachfolgend beschrieben. Achten Sie darauf, dass keine Batteriesäure verschüttet werden darf. Die Batteriesäure ist aggressiv. Lesen und beachten Sie die Sicherheitshinweise.
- Verwenden Sie niemals eine versiegelte Batterie (VRLA-Batterie, z. B. AGM- oder GEL-Batterie). Beachten Sie die Anweisungen des Batterieherstellers.
- Lesen und beachten Sie die Bedienungsanleitung Ihres Fahrzeugs und / oder wenden Sie sich an den Hersteller Ihres Fahrzeugs.
- Der RECOND-Vorgang muss alle halbe Stunde überprüft werden und darf einmal von 4 Stunden nicht überschreiten. Beachten Sie die Anweisungen des Batterieherstellers.

4.3.2 Versorgungsfunktion

Es dient zur Versorgung mit 12V DC, z.B. beim Batteriewechsel oder zum Betrieb von 12V DC Verbraucher; drücken Sie die Taste „Mode“ -> um von der RECOND-Funktion auf die VERSORGUNG-Funktion umschalten.

Warning! Der Verpolungsschutz ist nicht verfügbar. Dabei besteht die Gefahr, dass das Ladegerät und die Batterie / Bordnetzversorgung oder ein angeschlossener Verbraucher beschädigt werden. Achten Sie beim Anschließen unbedingt auf die richtige Polarität. Beachten Sie die maximale Leistungsaufnahme (siehe „Technische Daten“) des Verbrauchers.

Hinweis:

- Die zur Verfügung gestellte Gleichspannung (in der Anzeige angezeigt) ist lastabhängig und beträgt ohne Last ca. 14,5 V.
- Diese Funktion kann für Verbraucher verwendet werden, die mit dem Zigarettenanzünder eines Fahrzeugs betrieben werden.
- Lesen und beachten Sie die Bedienungsanleitung Ihres 12V-Verbrauchers.

4.4 Batterie aufladen

1. Schließen Sie das Ladegerät an eine Steckdose an.
2. Schließen Sie dann das rote Ladekabel an den Pluspol der Batterie an.
3. Schließen Sie das schwarze Ladekabel an den Minuspol der Batterie an. Sie können jetzt die Ladeeinstellungen ändern.
4. Wenn der Batterie vollständig aufgeladen ist, ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose ab.
5. Trennen Sie zuerst das schwarze Ladekabel von der Karosserie ab.
6. Lösen Sie dann das rote Ladekabel vom Pluspol der Batterie.


Wichtig

- Beim Aufladen können gefährliche explosive Gase entstehen. Vermeiden Sie daher Funkenbildung und offenes Feuer, während der Batterie geladen wird. Es besteht Explosionsgefahr! Es ist wichtig, dass Sie die Räume gut lüften.
- Wenn auf der LCD-Anzeige „FUL“ (und in allen Schritten Fig. 2 / Pos. K) angezeigt wird, ist der Ladevorgang abgeschlossen. Das Ladegerät hält die Batterie mit gepulster Aufladung bei 95% - 100% verfügbarer Batteriekapazität. Wenn das Ladegerät dies bereits nach wenigen Minuten anzeigt, ist die Batteriekapazität niedrig. Die Batterie muss ausgetauscht werden.
- Klemmen Sie bei positiver Erdung zuerst das rote Ladekabel von der Karosserie und dann das schwarze Ladekabel von der Batterie ab.
- Schrauben oder schieben Sie die Batteriepuffer wieder in Position (falls vorhanden).
- Wenn der Netzstecker gezogen ist, die Ladekabel jedoch noch an den Batterie angeschlossen sind, entzieht das Ladegerät der Batterie etwas Strom. Wir empfehlen daher, das Ladegerät bei Nichtgebrauch immer vollständig von der Batterie zu trennen.

4.5 Ladezeit verrechnen (Fig. 3)

Die Ladezeit ist abhängig vom Ladezustand der Batterie. Wenn die Batterie vollständig entladen ist, beträgt die ungefähre Ladezeit bis zu ca. 80% berechnet sich nach folgender Formel:

$$\text{Ladezeit/Stu.} = \frac{\text{Batteriekapazität in Ah}}{\text{Amp. (Ladestrom)}}$$

	80%
20AH	4Hrs
60AH	10Hrs
90AH	15Hrs
150AH	25Hrs

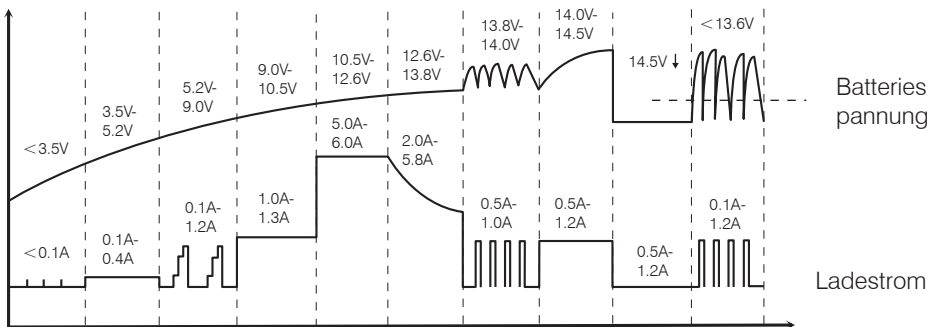
Der Ladestrom sollte 1/10 bis 1/6 der Batteriekapazität betragen.

4.6 Fehleranzeige (Fig. 2/Pos. G)

Die Fehleranzeige blinkt (leuchtet) in den folgenden Fällen:

- Wenn die Batteriespannung weniger als 3,5 V oder mehr als 15 V beträgt, ist die Batterie entweder nicht zum Aufladen geeignet oder defekt. Es ist auch möglich, dass andere Batteriefehler oder -fehler dazu führen, dass die Batterie nicht aufgeladen werden kann.
- Wenn die Polklemmen mit falscher Polarität an die Batterieklemmen angeschlossen sind, sorgt der Verpolungsschutz dafür, dass die Batterie und das Ladegerät nicht beschädigt werden. Entfernen Sie das Ladegerät von der Batterie und starten Sie den Ladevorgang erneut. Vorsicht! Bei der Verwendung des VERSORGUNG-Programms ist kein Verpolungsschutz verfügbar.
- Wenn zwischen den beiden Anschlussklemmen ein Kurzschluss auftritt (Die Metallteile der Klemmen berühren sich), sorgt der Kurzschlusschutz dafür, dass die Batterie und das Ladegerät nicht beschädigt werden.

5. Ladekurve



Schritte	SCHRITT 0	SCHRITT 1	SCHRITT 2	SCHRITT 3	SCHRITT 4	SCHRITT 5	SCHRITT 6	SCHRITT 7	SCHRITT 8	SCHRITT 9
	Batterie aktivieren	Devulkanisation	Reparieren	Pulsstromladung	Ladestrom	Ladespannung	Floating Charge	Pauschalgebühren	Analysegebühr	Ausgleichsgebühr

6. Überlastsicherung

Das Ladegerät verfügt über einen elektronischen Schutz gegen Überlastung, Kurzschlüsse und Verpolung, wenn die Programme 12V STD, 12V AGM, 12V Winter und 12V M verwendet werden. Eine oder mehrere feine Sicherungen sind auch ausgestattet.

7. Wartung und Reinigung

- Stellen Sie sicher, dass Ihre Batterie immer fest sitzt.
- Eine einwandfreie Verbindung zum Kabelnetz der elektrischen Anlage muss jederzeit gewährleistet sein.
- Halten Sie die Batterie sauber und trocken. Tragen Sie eine dünne Schicht Fett mit einem säurefreien, säurebeständigen Fett (Vaseline) auf die Anschlussklemmen auf.
- Überprüfen Sie den Säurestand in Batterien, die nicht wartungsfrei sind, ungefähr alle 4 Wochen und füllen Sie bei Bedarf destilliertes Wasser nach.
- Halten Sie alle Sicherheitsvorrichtungen, Lüftungsschlitze und das Motorgehäuse so weit wie möglich frei von Schmutz und Staub. Wischen Sie das Gerät mit einem sauberen Tuch ab oder blasen Sie es mit Druckluft bei niedrigem Druck aus.
- Wir empfehlen, das Gerät nach jedem Gebrauch sofort zu reinigen.
- Reinigen Sie das Gerät regelmäßig mit einem feuchten Tuch und etwas weicher Seife. Verwenden Sie keine Reinigungs- oder Lösungsmittel, diese könnten die Kunststoffteile des Geräts angreifen. Stellen Sie sicher, dass kein Wasser in das Gerät eindringen kann. Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines Stromschlags.
- Das Ladegerät sollte zur Lagerung in einem trockenen Raum aufbewahrt werden. Korrosionen müssen an den Ladeklemmen entfernt werden.

8. Fehlerbehebung

Wenn das Gerät ordnungsgemäß betrieben wird, sollten Sie keine Probleme mit Fehlfunktionen oder Fehlern haben. Überprüfen Sie im Falle von Fehlfunktionen oder Fehlern die folgenden Punkte, bevor Sie sich an Ihren Kundendienst wenden.

Fehler	Mögliche Ursache	Lösung
Das Gerät wird nicht aufgeladen	Ladeklemmen sind falsch angeschlossen	Verbinden Sie die rote Klemme mit dem Pluspol und die schwarze Klemme mit der Karosserie
	Kontakt zwischen den Ladeklemmen	Kontakt hier verhindern
	Batterie defekt	Lassen Sie die Batterie von einem Fachmann überprüfen und ersetzen Sie sie gegebenenfalls

9. Lieferumfang

- 1 x Autobatterieladegerät
- 1 x Batterieklemme
- 1 x Ösenanschluss
- 1 x Benutzerhandbuch
- 1 x Dankeskarte

10. Garantie und Kontakt

Unsere Firma gewährt Kunden eine Garantie von 12 Monaten ab Kaufdatum. Bei Fragen oder Kommentaren zu unseren Produkten senden Sie bitte eine E-Mail an support@suaoki.com. Wir werden uns so schnell wie möglich bei Ihnen mel.

Merci d'avoir choisi SUAOKI, veuillez lire et connaître ces instructions avant toute opération de ce chargeur de batterie et garder ce mode d'emploi pour référence future !

1. Règles de sécurité

Veuillez observer les règles de sécurité et les instructions pour éviter le choc électrique, l'incendie et/ou la blessure sérieuse.

- Les enfants ne doivent pas jouer avec l'équipement.
- Sauf surveillance, les enfants ne sont pas autorisés à nettoyer l'équipement et à effectuer des travaux de maintenance au niveau de l'utilisateur.
- Veuillez ne faire éliminer ces articles et les batteries que par les ateliers de véhicules motorisés, les points de collecte spéciaux ou les points de collecte de déchets spéciaux.
- Veuillez toujours déconnecter ce produit de l'alimentation avant la connexion ou la déconnexion de la batterie au ou du chargeur.
- Il est recommandé d'utiliser ce produit avec les batteries qui sont autonomes et retirées depuis le véhicule au lieu des batteries qui sont installées dans le véhicule avec une connexion au système électrique du véhicule. Le voltage de recharge plus élevé peut endommager le système électrique.
- Veuillez ne pas utiliser le chargeur ou le câble de connexion évidemment endommagé.
- Veuillez consulter un professionnel si vous voulez réparer le chargeur.
- Veuillez éviter les flammes et les étincelles. Veuillez assurer une bonne aération dans le processus de recharge.
- Veuillez toujours lire les instructions d'opération pour réduire le risque de la blessure.

2. Présentation du produit



- | | |
|---------------------------------|------------------------------------|
| 1. Bouton de mode | 5. Trou de suspension |
| 2. Écran LCD | 6. Câble d'alimentation |
| 3. Câble de recharge, noir (-) | 7. Connecteur du terminal d'œillet |
| 4. Câble de recharge, rouge (+) | |

3. Spécifications

Tension secteur : 100-240V 50-60HZ
Puissance nominale maximale : 100W
Tension de sortie nominale : 12V DC
Courant de sortie nominal : 6A
Capacité de batterie STD/AGM/Hiver : 3-150Ah
Capacité de batterie « 12V M » (max. 1A) : 2-32 Ah
Maximum de sortie de la fonction d'alimentation : 5A
Programme de recharge RECOND : 15,3V DC / 1,5A
Niveau de protection : II
Type de protection : IP65
Température ambiante : - 20°C - 40°C

4. Fonctionnement

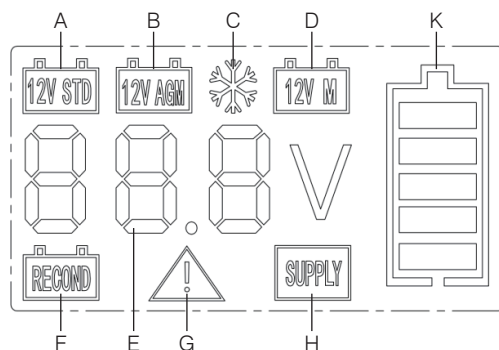
Le chargeur est conçu pour recharger les piles plomb-acide de 12V exemptes de maintenance ou non exemptes de maintenance (batteries humides/ Ca/Ca / EFB) et les batteries plomb-gel et AGM qui sont utilisées dans les véhicules motorisés.

Avant la connexion de l'équipement à l'alimentation, veuillez vous assurer que les données dans la plaque signalétique sont identiques avec la tension d'alimentation.

Veuillez vous reporter aux instructions dans les manuels d'utilisation du véhicule, de la radio, du système de navigation, etc.

Remarques sur la recharge automatique (Seulement programmes de recharge 12V STD, 12V AGM, 12V Hiver, 12V M).

4.1 Explications des symboles (Fig. 2)



A: **12V STD**. Programme de recharge pour les batteries plomb-acide (batteries humides, Ca/Ca, EFB) et les batteries au gel.

B: **12V AGM**. Programme de recharge pour les batteries AGM.

C: Hiver. Programme de recharge recommandé pour le temps froid (température ambiante de -20°C à +5°C) pour les batteries plomb-acide normales (batteries humides/ Ca/Ca).
Danger ! Veuillez ne pas recharger toute batterie congelée.

D: **12V M**. Pour recharger une batterie de 12V (batterie plomb-acide, batterie AGM et batterie au GEL) en mode de maintenance de recharge.

- E: Tension de recharge en volts, batterie défectueuse (BA_t) / recharge complète (FUL) / connexion avec la polarité inverse ou court-circuit aux pinces (Err).
- F: **RECOND**. Programme de recharge avec une tension finale de recharge plus élevée et une recharge à courant constant, dédié à la restauration de la capacité de recharge des batteries plomb-acide qui ont subi une décharge profonde.
- G: Pincés sont mal connectées (polarité inversée) ou il y a un court-circuit.
- H: **SUPPLY**: Alimentation, par exemple, en cas de changement de la batterie.
- K: État de recharge de la batterie en pourcentage (1 augmentation = 25%) et processus de recharge.

4.2 Réglage des programmes de recharge (Fig. 2)

Remarque:

- Veuillez presser le bouton « Mode » (Fig. 1/Article 1) pour pour pour passer aux différents programmes. Le symbole du programme applicable sera affiché sur l'écran. Les batteries seront rechargées avec le programme qui est affiché sur l'écran.
- Si vous voulez entrer dans le programme RECOND, veuillez presser le bouton « Mode » pour 5 secondes.
- Si vous voulez quitter le programme RECOND et entrer dans le programme 12V STD ou activer la fonction SUPPLY, veuillez presser le bouton « Mode » pour 5 secondes.
- Si la tension de la batterie est inférieure à 3,5 V ou supérieure à 15 V, la batterie n'est pas appropriée à la recharge ou elle est défectueuse. Le message « BA_t » sera affiché sur l'écran LCD. Le symbole « G » clignotera. D'ailleurs, les autres erreurs ou défauts de la batterie peuvent aussi signifier que la batterie ne peut pas être rechargée.
- S'il y a un court-circuit entre les terminaux de recharge lorsque la fonction SUPPLY est activée, le message « Lo V » sera affiché sur l'écran LCD. Le symbole « G » clignotera.
- Lorsque le chargeur est déconnecté de la prise de courant, le dernier programme de recharge établi sera sauvegardé (à l'exception de RECOND et SUPPLY) et deviendra le programme par défaut la prochaine fois que le chargeur est utilisé.

4.3 Fonctions spéciales

4.3.1 Utilisation du programme de recharge RECOND

- Veuillez connecter le chargeur à une batterie plomb-acide et vérifier le processus de recharge toutes les demi-heures.
- Après un maximum de 4 heures ou dès que la batterie commence à émettre un bip (gargouillis), retirez le chargeur.

Avertissement !

- La gazéification génère un gaz explosif - risque d'explosion! Assurez-vous que la ventilation est bonne.
- Veuillez n'utiliser le programme RECOND que pour les batteries plomb-acide et que comme ce qui est décrit ci-dessous. Veuillez éviter le déversement de l'acide de la batterie parce qu'il est agressif. Veuillez lire et observer l'information de sécurité.
- Veuillez ne jamais utiliser le chargeur pour recharger une batterie dotée de la conception hermétique (par exemple, batterie VRLA, batterie AGM ou batterie au GEL). Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant de batterie.
- Veuillez vous reporter et observer le manuel d'opération de votre véhicule et/ou contacter le constructeur de votre véhicule.
- Dans le processus RECOND, veuillez vérifier la batterie toutes les demi-heures, et le processus de recharge ne doit pas dépasser 4 heures. Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant de batterie.

4.3.2 Fonction d'alimentation

Pour réaliser l'alimentation à une tension de 12V DC, par exemple, en cas de changement de la batterie ou pour l'opération des consommateurs de 12V DC, veuillez presser le bouton « Mode » -> quitter le programme RECOND et entrer dans la fonction SUPPLY.

Avertissement ! La protection contre des pôles échangés ne sera pas disponible. Si les pôles sont échangés, il y aura un risque du dommage du chargeur et de la batterie / de l'alimentation à bord de véhicule ou du consommateur connecté. Veuillez vous assurer que la polarité est correcte lors de la connexion et ne pas dépasser la consommation d'énergie maximale (voir «Spécifications») du consommateur.

Remarque:

- La tension directe fournie (affichée sur l'écran) dépend de la charge et elle est d'environ 14,5 V lorsqu'il n'y a pas de charge.
- Cette fonction peut être utilisée pour les consommateurs qui sont opérés depuis un allume-cigare du véhicule.
- Veuillez vous reporter au et observer le manuel d'opération pour votre consommateur de 12 V.

4.4 Recharger la batterie

1. Veuillez connecter le chargeur à une prise.
2. Puis, veuillez connecter le câble de recharge rouge à la polarité positive de la batterie.
3. Veuillez connecter le câble de recharge noir à la polarité négative de la batterie. Maintenant, vous pouvez changer les paramètres de recharge.
4. Après la recharge complète de la batterie, veuillez déconnecter le chargeur de la prise.
5. Veuillez tout d'abord déconnecter le câble de recharge noir de la carrosserie.
6. Puis, veuillez déconnecter le câble de recharge rouge de la polarité positive de la batterie.


Important

- La recharge peut produire le gaz explosif, donc, veuillez éviter la formation des étincelles et les flammes nues lors de la recharge. Il existe un risque d'explosion ! Il est essentiel d'assurer une bonne aération dans la chambre.
- Lorsque « FUL » est affiché sur l'écran LCD (et toutes les augmentations Fig. 2/Article K), la recharge est achevée. La capacité disponible de la batterie est maintenue à 95% – 100% par le chargeur via la recharge à impulsion. Si le chargeur montre ceci après quelques minutes, ce qui signifie que la capacité de batterie est faible. Il faut remplacer la batterie.
- En cas de mise à terre positive, veuillez d'abord déconnecter le câble de recharge rouge de la carrosserie et puis le câble de recharge noir de la batterie.
- Veuillez serrer ou pousser les bouchons de la batterie jusqu'à leur position (s'il y en a).
- Si la prise secteur est retirée mais les câbles du chargeur sont connectés à la batterie, le chargeur tirera une petite quantité d'électricité depuis la batterie. Il est recommandé de complètement retirer le chargeur depuis la batterie si vous ne l'utilisez pas.

4.5 Calculer la durée de recharge (Fig. 3)

La durée de recharge dépend de l'état de recharge de la batterie. Si la batterie est complètement déchargée, la durée de recharge approximative jusqu'à une recharge d'environ 80% peut être calculée avec la formule suivante :

$$\text{Durée de recharge/h} = \frac{\text{Batteriekapazität in Ah}}{\text{Amp. (Courant de recharge)}}$$

	80%
20AH	4Hrs
60AH	10Hrs
90AH	15Hrs
150AH	25Hrs

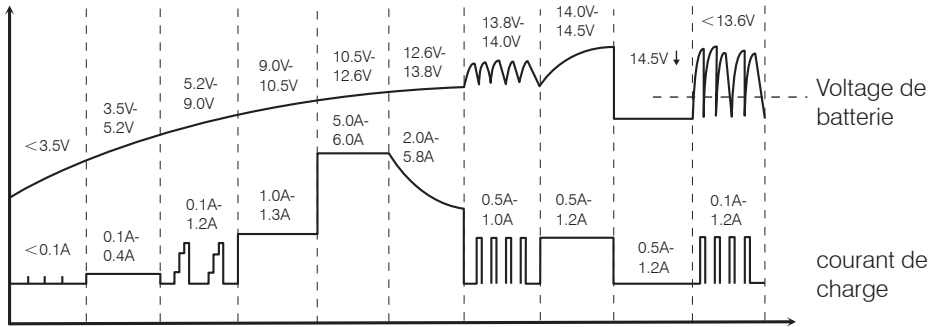
Le courant de recharge doit être de 1/10 à 1/6 de la capacité de batterie.

4.6 Indicateur de défaut (Fig. 2/Article G)

L'indicateur de défaut clignotera (allumera) dans l'un des cas suivants :

- Si la tension de la batterie est inférieure à 3,5 V ou supérieure à 15 V. La batterie n'est pas appropriée à la recharge ou elle est défectueuse. D'ailleurs, les autres erreurs ou défauts de la batterie peuvent aussi signifier que la batterie ne peut pas être rechargée.
- Si les pinces du terminal ne sont pas connectées aux polarités correctes des terminaux de la batterie. La protection contre les pôles échangés garantit que la batterie et le chargeur ne sont pas endommagés. Veuillez déconnecter la batterie du chargeur et recommencer le processus de recharge depuis le début. Attention ! La protection contre des pôles échangés n'est pas disponible en cas d'utilisation du programme SUPPLY.
- S'il y a un court-circuit entre les deux pinces du terminal (les parties métalliques des pinces se trouvent en contact l'une avec l'autre). La protection contre les pôles échangés garantit que la batterie et le chargeur ne sont pas endommagés.

5. Courbe de recharge



Étapes

- Étape 0 Activation de la batterie
- Étape 1 Dévulcanisation
- Étape 2 Réparation
- Étape 3 Recharge à impulsion
- Étape 4 Recharge à courant constant
- Étape 5 Recharge à tension constante
- Étape 6 Recharge flottante
- Étape 7 Recharge fixe
- Étape 8 Analyse de la batterie
- Étape 9 Recharge compensatrice

6. Interrupteur de surcharge

Le chargeur est doté de la protection électronique contre la surcharge, le court-circuit et des pôles échangés en cas d'utilisation des programmes 12V STD, 12V AGM, 12V Hiver et 12V M. De plus, le chargeur est équipé d'un ou de plusieurs fusibles fins.

7. Maintenance & Nettoyage

- Veuillez assurer que la batterie est toujours installée de manière sûre.
- Veuillez toujours assurer une connexion parfaite au réseau de câbles du système électrique.
- Veuillez garder la batterie propre et sèche. Veuillez appliquer une couche légère de graisse résistante aux acides et sans acide (Vaseline) sur les terminaux de connexion.
- Veuillez vérifier le niveau de l'acide dans les batteries qui ne sont pas exemptes de maintenance environ toutes les 4 semaines et ajouter de l'eau distillée si nécessaire.
- Veuillez garder tous les équipements de sécurité, les bouches d'aération et le boîtier du moteur exempts de la saleté et de la poussière autant que possible. Veuillez essuyer l'équipement avec un tissu propre ou le souffler avec l'air comprimé à une basse pression.
- Il est recommandé de nettoyer l'équipement immédiatement chaque fois après l'utilisation.
- Veuillez régulièrement nettoyer l'équipement avec un tissu humide et du savon doux. Veuillez ne pas nettoyer l'équipement avec tout agent de nettoyage ou tout solvant pour éviter le dommage des parties plastiques de l'équipement. Veuillez éviter la pénétration de l'eau dans l'équipement pour éviter le risque du choc électrique.
- Veuillez stocker le chargeur dans une chambre sèche et éliminer toute substance corrosive aux terminaux de recharge.

8. Dépannage

L'équipement fonctionnera normalement en cas d'opération appropriée. En cas de défaut ou panne, veuillez agir selon le tableau suivant avant de contacter le service à la clientèle.

Défaut	Cause possible	Solution
L'équipement ne peut pas recharger la batterie.	Les pinces du chargeur ne sont pas correctement connectées.	Veuillez connecter la pince rouge à la polarité positive et la pince noire à la carrosserie.
	Les pinces du chargeur se trouvent en contact.	Veuillez éviter le contact.
	La batterie est en panne.	Veuillez faire vérifier la batterie par un expert ou remplacer la

9. Liste d'emballage

- 1 x Chargeur de batterie de véhicule
- 1 x Pince de batterie
- 1 x Connecteur du terminal d'œillet
- 1 x Mode d'emploi
- 1 x Carte de remerciement

10. Garantie & Nous contacter

Notre société offre à ses clients une garantie de 12 mois à compter de la date d'achat.

Pour tout problème ou commentaire lié à nos produits, veuillez envoyer un courriel à support@suaoki.com, nous vous répondrons dès que possible.

Grazie per aver scelto SUAOKI, si prega di leggere e capire queste istruzioni prima di tentare di far funzionare questo caricabatterie e conservare per riferimento futuro!

1. Norme di sicurezza

Eventuali errori commessi nel seguire le norme e le istruzioni di sicurezza possono provocare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.

- I bambini non sono autorizzati a giocare con l'attrezzatura.
- A meno che non siano sorvegliati, i bambini non sono autorizzati a pulire l'attrezzatura ed eseguire lavori di manutenzione a livello di utente.
- Smaltire questi oggetti e batterie solo attraverso officine di autoveicoli, punti di raccolta speciali o punti speciali di raccolta dei rifiuti.
- Scollegare sempre dalla rete elettrica prima di collegare o scollegare la batteria da o verso il caricabatterie.
- È consigliato per le batterie che sono indipendenti e sono state rimosse dall'auto, non mentre sono installate in auto con un collegamento con l'impianto elettrico dell'auto. La tensione di carica più elevata può danneggiare l'impianto elettrico.
- Se il caricabatterie o il cavo di collegamento è evidentemente danneggiato, si prega di non utilizzarlo.
- Se il caricabatterie deve essere riparato, si prega di consultare un professionista.
- Evitare fiamme e scintille. Fornire una buona ventilazione durante il processo di ricarica.
- Leggere sempre le istruzioni operative per ridurre il rischio di lesioni.

2. Panoramica del prodotto



- | | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| 1. Pulsante Modalità | 5. Buco |
| 2. Display LCD | 6. Cavo di alimentazione di rete |
| 3. Cavo di ricarica, nero (-) | 7. Connettore terminale a buco |
| 4. Cavo di ricarica, rosso (+) | |

3. Specificazioni:

Tensione di rete: 100-240V 50-60HZ

Potenza massima: 100W

Tensione di uscita nominale: 12V DC

Corrente di uscita nominale: 6A

Capacità della batteria STD/AGM/Inverno: 3-150Ah

Capacità della batteria "12V M" (max. 1A): 2-32 Ah

Uscita funzione SUPPLY max.: 5A

Programma di ricarica RECOND: 15.3V DC / 1.5A

Classe di protezione: II

Tipo di protezione: IP65

Temperatura ambiente: - 20°C - 40°C

4. Operatività

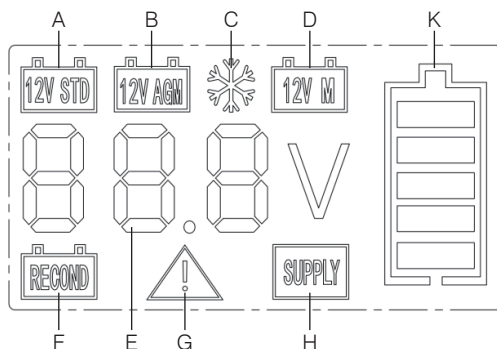
Il caricabatterie è progettato per la ricarica di batterie di acidi di piombo a 12V non esenti da manutenzione o esenti da manutenzione (batterie a umido/ Ca/Ca / EFB) e per batterie a gel di piombo e AGM utilizzate nei veicoli a motore.

Prima di collegare l'apparecchiatura all'alimentatore, assicurarsi che i dati sull'etichetta delle specifiche siano identici alla tensione di alimentazione.

Si prega di fare riferimento anche alle istruzioni nei manuali del proprietario per l'auto, la radio, il sistema di navigazione, ecc.

Nota sulla ricarica automatica (programmi di ricarica solo 12V STD, 12V AGM, 12V Inverno, 12V M).

4.1 Spiegazione dei simboli (Fig. 2)



A: **12V STD**. Programma di ricarica per batterie di acido di piombo (umido, Ca/Ca, batterie EFB) e batterie gel.

B: **12V AGM**. Programma di ricarica per batterie AGM.

C: **Inverno**. Il programma di ricarica raccomandato per condizioni climatiche fredde (temperatura ambiente da -20 °C a + 5 °C) per batterie al piombo acido normali (batterie a umido / ca / ca). Pericolo! Non caricare batterie congelate.

D: **12V M**. Caricamento di una batteria da 12V (batteria acido di piombo, batteria AGM e batteria GEL) in modalità di manutenzione.

- E: Tensione di ricarica in volt, batteria difettosa (BA_T) / completamente carica (FUL) / collegata con polarità inversa o cortocircuito ai morsetti (Err).
- F: **RECOND**. Programma di ricarica con tensione di carica più alta e carica a corrente costante, utilizzato solo per ripristinare la capacità di ricarica delle batterie dell'acido di piombo che hanno subito una scarica esaustiva.
- G: I morsetti sono collegati in modo errato (polarità inversa) o c'è un cortocircuito.
- H: **SUPPLY**: Alimentazione, ad esempio quando si cambia una batteria.
- K: Stato di carica della batteria in percentuale (1 incremento = 25%) e il processo di ricarica.

4.2 Impostazione dei programmi di ricarica (Fig. 2)

Nota:

- Premere il pulsante "Modalità" (Fig. 1/ Item 1) per passare ai vari programmi. Il simbolo del programma applicabile apparirà sul display. Le batterie verranno caricate utilizzando il programma visualizzato.
- Per accedere al programma RECOND, premere il pulsante "Mode" per 5 secondi.
- Per tornare al programma 12V STD dal programma RECOND o dalla funzione SUPPLY, premere anche il pulsante "Mode" per 5 secondi.
- Se la tensione della batteria è inferiore a 3,5 V o superiore a 15 V, la batteria non è adatta per la ricarica o è difettosa. Il messaggio "BA_T" verrà visualizzato nel display LCD. Il simbolo "G" lampeggerà. È anche possibile che altri errori o guasti della batteria possano indicare che la batteria non può essere caricata.
- Se c'è un cortocircuito tra i terminali di ricarica mentre la funzione SUPPLY è accesa, il messaggio "Lo V" apparirà nel display LCD. Il simbolo "G" lampeggerà.
- Quando il caricabatterie viene scollegato dalla presa, l'ultimo programma di ricarica impostato verrà salvato (a parte RECOND e SUPPLY) e sarà il programma predefinito la prossima volta che viene utilizzato il caricabatterie.

4.3 Funzioni speciali

4.3.1 Utilizzo del programma di ricarica RECOND

- Collegare il caricabatterie a una batteria di acido piombo e controllare il processo di ricarica ogni mezz'ora.
- Dopo 4 ore al massimo o non appena la batteria inizia a emettere un segnale acustico (gorgoglio), rimuovere il caricabatterie.

Avviso!

- La gassificazione genera gas esplosivo – rischio di esplosione! Assicurarsi che vi sia una buona ventilazione.
- Utilizzare il programma RECOND solo per le batterie all'acido di piombo e solo come descritto di seguito. Fare attenzione a evitare di versare l'acido della batteria. L'acido della batteria è aggressivo. Leggere e osservare le informazioni di sicurezza.
- Non utilizzare mai una batteria con design sigillato (come la batteria VRLA, ad esempio, batteria AGM o GEL). Fare riferimento alle istruzioni fornite dal produttore della batteria.
- Fare riferimento e osservare il manuale operativo dell'auto e/o contattare il produttore dell'auto.
- Il processo RECOND deve essere controllato ogni mezz'ora e non deve mai superare un tempo di 4 ore. Fare riferimento alle istruzioni fornite dal produttore della batteria.

4.3.2 Funzione di fornitura

Per fornire una tensione 12V d.c., ad esempio quando si cambia una batteria o per il funzionamento a 12V d.c. consumatori, premere il pulsante "Mode" -> dalla funzione RECOND alla funzione SUPPLY.

Avviso! La protezione contro i poli scambiati non sarà disponibile. Se i poli vengono scambiati c'è il rischio di danneggiare il caricabatterie e l'alimentazione della batteria/a bordo del veicolo o un consumatore collegato. È imperativo assicurarsi che la polarità sia corretta quando ci si connette. Osservare il consumo massimo di energia (vedere "Specificazioni") del consumatore.

Nota:

- La tensione diretta fornita (mostrata sul display) dipende dal carico e senza carico è di circa 14,5V.
- Questa funzione può essere utilizzata per i consumatori che operano dall'accendisigari di un veicolo.
- Fare riferimento e osservare il manuale operativo per il consumatore 12V.

4.4 Caricamento della batteria

1. Collegare il caricabatterie a una presa.
2. Quindi collegare il cavo di ricarica rosso al polo positivo della batteria.
3. Collegare il cavo di ricarica nero al polo negativo della batteria. È ora possibile modificare le impostazioni di ricarica.
4. Dopo che la batteria è completamente carica, estrarre la spina dalla presa.
5. In primo luogo scollegare il cavo di ricarica nero dalla carrozzeria.
6. Quindi rilasciare il cavo di ricarica rosso dal palo positivo sulla batteria.


Importante

- La carica può creare gas esplosivi pericolosi e pertanto è necessario evitare la formazione di scintille e fiamme libere mentre la batteria si sta caricando. C'è il rischio di esplosione! È essenziale ventilare bene le stanze.
- Quando "FUL" appare nel display LCD (e tutti gli incrementi Fig. 2 / Item K), la ricarica è stata completata. Il caricabatterie mantiene la batteria al 95%– 100% di capacità disponibile utilizzando la ricarica a impulsi. Se il caricabatterie lo mostra dopo pochi minuti, significa che la capacità della batteria è bassa. La batteria deve essere sostituita.
- In caso di messa a terra positiva, scollegare prima il cavo di ricarica rosso dalla carrozzeria e quindi il cavo di ricarica nero dalla batteria.
- Svitare o spingere i fermi della batteria di nuovo in posizione (se ce ne sono)
- Se la spina di rete viene staccata ma i cavi del caricabatterie sono ancora collegati alla batteria, il caricabatterie estrarrà una piccola quantità di elettricità dalla batteria. Si consiglia quindi di rimuovere sempre completamente il caricabatterie dalla batteria quando non è in uso.

4.5 Calcolo del tempo di ricarica (Fig. 3)

Il tempo di ricarica dipende dallo stato di carica della batteria. Se la batteria è completamente scarica, il tempo di ricarica approssimativo fino a ca. L'80% addebitato può essere calcolato utilizzando la seguente formula:

$$\text{Tempo di ricarica /h} = \frac{\text{Capacità della batteria in Ah}}{\text{Amp. (corrente di ricarica)}}$$

	80%
20AH	4Hrs
60AH	10Hrs
90AH	15Hrs
150AH	25Hrs

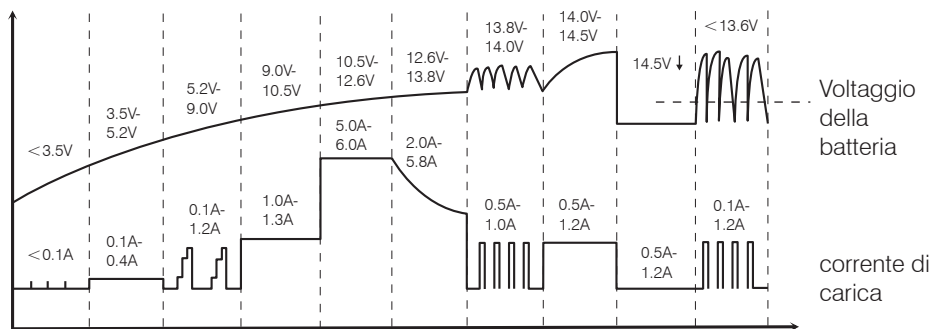
La corrente di ricarica deve essere da 1/10 a 1/6 della capacità della batteria.

4.6 Indicatore di guasto (Fig. 2/ Item G)

L'indicatore di guasto lampeggerà (acceso) nei seguenti casi:

- Se la tensione della batteria è inferiore a 3,5 V o superiore a 15 V. La batteria non è adatta per la ricarica o è difettosa. È anche possibile che altri errori o guasti della batteria possano comportare l'impossibilità di caricare la batteria.
- Se i morsetti sono collegati ai terminali della batteria con la polarità errata. La protezione contro i poli scambiati assicura che la batteria e il caricabatterie non vengano danneggiati. Rimuovere il caricabatterie dalla batteria e ricominciare il processo di ricarica dall'inizio. Attenzione! La protezione contro i poli scambiati non è disponibile quando si utilizza il programma SUPPLY.
- In caso di cortocircuito tra i due morsetti (le parti metalliche dei morsetti entrano in contatto tra loro). La protezione contro i cortocircuiti assicura che la batteria e il caricabatterie non vengano danneggiati.

5. Curva di carica



Fasi	FASE 0	FASE 1	FASE 2	FASE 3	FASE 4	FASE 5	FASE 6	FASE 7	FASE 8	FASE 9
	Attivare la batteria	Devulcanizzazione	Riparazione	Carica corrente a impulsi	CC	CV	Carica flottante	Carica fissa	Analisi Batteria	Carica di compensazione

6. Protezione da Sovraccarico

Il caricabatterie ha una protezione elettronica contro sovraccarichi, cortocircuiti e poli scambiati quando vengono utilizzati i programmi 12V STD, 12V AGM, 12V Inverno e 12V M. Sono inoltre montati uno o più fusibili fini.

7. Manutenzione e Pulizia

- Assicurarsi che la batteria sia sempre montata in modo sicuro.
- Deve essere sempre assicurato un collegamento perfetto alla rete via cavo dell'impianto elettrico.
- Mantenere la batteria pulita e asciutta. Applicare un sottile rivestimento di grasso ai terminali di connessione utilizzando un grasso privo di acido e resistente agli acidi (Vaselina).
- Controllare il livello dell'acido nelle batterie che non sono versioni esenti da manutenzione ogni 4 settimane circa e, se necessario, rabboccare con acqua distillata.
- Tenere tutti i dispositivi di sicurezza, le prese d'aria e l'alloggiamento del motore senza sporczia e polvere, per quanto possibile. Pulire l'apparecchiatura con un panno pulito o soffiare con aria compressa a bassa pressione.
- Si consiglia di pulire immediatamente il dispositivo ogni volta che si è terminato di utilizzarlo.
- Pulire regolarmente l'attrezzatura con un panno umido e un po' di sapone morbido. Non utilizzare agenti di pulizia o solventi, questi potrebbero attaccare le parti in plastica dell'apparecchiatura. Assicurarsi che l'acqua non penetri nel dispositivo. L'ingresso di acqua in uno strumento elettrico aumenta il rischio di una scossa elettrica.
- Il caricabatterie deve essere collocato in un locale asciutto per lo stoccaggio. Eventuali corrosioni devono essere pulite dai terminali di ricarica.

8. Risoluzione dei problemi

Se l'apparecchiatura è azionata correttamente non si verificano problemi con malfunzionamenti o guasti. In caso di malfunzionamenti o guasti, si prega di verificare quanto segue prima di contattare il servizio clienti.

Guasto	Possibile causa	Rimedio
L'apparecchiatura non carica	Morsetti del caricabatterie collegati in modo non corretto	Collega il morsetto rosso al palo positivo e il morsetto nero alla carrozzeria
	Contatto tra il caricabatterie e i Morsetti	Impedisce il contatto
	Batteria difettosa	Fa controllare la batteria da un esperto o sostituirla se necessario

9. La confezione include

- 1 x Caricabatterie Per Auto
- 1 x Morsetti Batteria
- 1 x Connettore Terminale a Buco
- 1 x Manuale Utente
- 1 x Biglietto di Ringraziamento

10. Garanzia e Contatti

La nostra azienda offre ai clienti una garanzia di 12 mesi dalla data di acquisto. Per eventuali richieste o commenti relativi ai nostri prodotti, si prega di inviare una e-mail a support@suaoki.com, e vi risponderemo il più presto possibile.

¡Gracias por elegir SUAOKI, por favor lea y conozca estas instrucciones antes de intentar cualquier operación de este cargador de batería y consérvelo para futura referencia!

1. Reglas de Seguridad

Cualquier error cometido por no seguir las reglas e instrucciones de seguridad puede provocar descarga eléctrica, incendio y/o lesiones graves.

- Los niños no pueden jugar con el equipo.
- A menos que estén supervisados, los niños no pueden limpiar el equipo y realizar trabajos de mantenimiento a nivel del usuario.
- Sólo se pueden disponer estos artículos y baterías a través de talleres de vehículos motorizados, puntos especializados de reciclaje o puntos especiales de recolección de desechos.
- Siempre desconecte el producto de la red eléctrica antes de conectar o desconectar la batería al o del cargador.
- Se recomienda usar el producto para baterías que son independientes y se han sacado del automóvil, y no para las instaladas en su automóvil con una conexión al sistema eléctrico del automóvil. El voltaje de carga más alto puede dañar el sistema eléctrico.
- Si el cargador o el cable conector están obviamente dañados, no los use.
- Si necesita reparar el cargador, consulte a un profesional.
- Evite llamas y chispas. Proporcione una buena ventilación durante el proceso de carga.
- Lea siempre las instrucciones de operación para reducir el riesgo de lesiones.

2. Descripción de Producto



- | | |
|------------------------------|----------------------------------|
| 1. Botón de modo | 5. Agujero para colgar |
| 2. Pantalla LCD | 6. Cable alimentador |
| 3. Cable cargador, negro (-) | 7. Conector de terminal de ojeta |
| 4. Cable cargador, rojo (+) | |

3. Datos técnicos

Voltage alimentador: 100-240V 50-60HZ
Potencia nominal máxima: 100 W
Voltage nominal de salida: 12V DC
Corriente nominal de salida: 6A
Capacidad de batería STD/AGM/Winter: 3-150Ah
Capacidad de batería "12V M" (máx. 1A): 2-32 Ah
Salida máx. para la función de SUMINISTRO: 5A
Programa de carga RECOND: 15.3V DC / 1.5A
Clase de protección: II
Tipo de protección: IP65
Temperatura ambiental: - 20°C - 40°C

4. Operación

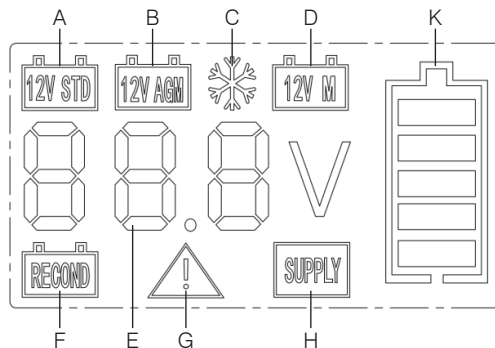
El cargador está diseñado para cargar baterías de plomo ácido de 12 V que sí o no requieren mantenimiento (baterías húmedas/Ca/Ca/EFB) y para baterías de gel de plomo y AGM utilizadas en vehículos de motor.

Antes de conectar el equipo a la energía alimentadora, asegúrese de que los datos en la ficha de especificaciones sean ajustados al voltage alimentador.

Consulte también las instrucciones en los manuales del automóvil, la radio, el sistema de navegación, etc. con cuyas baterías va a trabajar este cargador.

Notas sobre la carga automática (programas de carga de 12V STD, 12V AGM, 12V Invierno, 12V M solamente).

4.1 Explicación de los símbolos (Fig. 2)



A: **12V STD**. Programa de carga para baterías de plomo ácido (baterías húmedas, Ca/Ca, EFB) y baterías de gel.

B: **12V AGM**. Programa de carga para baterías AGM.

C: **Invierno**. El programa de carga recomendado para condiciones de clima frío (temperatura ambiental de -20°C a +5°C) para baterías de plomo ácido normales (baterías húmedas /Ca/Ca). ¡Peligro! No cargue ninguna batería congelada.

D: **12V M**. Cargar la batería de 12V (batería de plomo ácido, batería AGM y batería de GEL) en el modo de sustento de carga.

E: Voltaje de carga en voltios, batería defectuosa (BAT) / completamente cargada (FUL) / conectada con polaridad inversa o cortocircuito en las pinzas (Err).

F: **RECOND**. Programa de carga con el voltaje más alto de carga limitado y corriente constante, que se usa sólo para restaurar la capacidad de carga de las baterías de plomo ácido que se han sometido a una descarga exhaustiva.

G: Las pinzas están mal conectadas (polaridad inversa) o hay un cortocircuito.

H: **ALIMENTACIÓN**: Energía alimentador, por ejemplo. al cargar una batería.

K: Estado de carga de batería en porcentaje (1 incremento = 25%) y proceso de carga .

4.2 Configurar los programas de carga (Fig. 2)

Nota:

- Presione el botón "Modo" (Fig. 1/Item 1) para cambiar a los distintos programas. El símbolo del programa correspondiente aparecerá en la pantalla. Las baterías se cargarán utilizando el programa mostrado.
- Para ir al programa RECOND, presione el botón "Modo" durante 5 segundos.
- Para volver al programa 12V STD desde el programa RECOND o la función de ALIMENTACIÓN, también presione el botón "Modo" durante 5 segundos.
- Si el voltaje de la batería es inferior a 3,5 V o superior a 15 V, la batería no es adecuada para cargar o está defectuosa. El mensaje "BAT" aparecerá en la pantalla LCD. El símbolo "G" parpadeará. También es posible que otros errores o fallas de batería puedan significar que la batería no se puede cargar.
- Si hay un cortocircuito entre los terminales de carga cuando la función de ALIMENTACIÓN está activada, aparecerá el mensaje "Lo V" en la pantalla LCD. El símbolo "G" parpadeará.
- Al desconectarse el cargador del tomacorriente, se guardará el último programa de carga que se haya configurado (aparte de RECOND y ALIMENTACIÓN) y será el programa predeterminado para la próxima vez que se use el cargador.

4.3 Funciones especiales

4.3.1 Usar el programa RECOND de carga

- Conecte el cargador a una batería de plomo ácido y verifique el proceso de carga cada media hora.
- Después de 4 horas a más tardar o tan pronto como la batería comience a emitir gases de forma audible (burbujeo), retire el cargador.

¡Advertencia!

- La emisión de gas genera gas explosivo –riesgo de explosión! Asegúrese de que haya buena ventilación.
- Utilice únicamente el programa RECOND para baterías de plomo ácido y sólo de forma como descrita a continuación. Tenga cuidado de evitar derramar ácido de la batería. El ácido de la batería es agresivo. Lea y observe la información de seguridad.
- Nunca lo use para una batería que tenga un diseño sellado (batería VRLA como por ejemplo, batería de AGM o GEL). Consulte las instrucciones proporcionadas por el fabricante de la batería.
- Consulte y observe el manual de operación de su automóvil y/o contacte al fabricante de su automóvil.
- El proceso de RECOND debe ser revisado cada media hora y nunca debe exceder un tiempo de 4 horas. Consulte las instrucciones proporcionadas por el fabricante de la batería.

4.3.2 Función de alimentación

Para alimentar voltaje de 12V DC, por ejemplo, al cargar una batería 12V DC o para operar

dispositivos consumidores de 12V DC, presione el botón "Modo" -> cambie de RECOND a la función de ALIMENTACIÓN.

¡Advertencia! La protección contra polos canjeados no estará disponible. Si se conectan inversamente los polos, existe el riesgo de dañar el cargador y la batería/energía de alimentación del vehículo incorporada o el dispositivo consumidor conectado. Es indispensable que se asegure de que la polaridad sea correcta cuando se conecte. Revise el consumo máximo de energía (ver "Datos técnicos") del dispositivo consumidor.

Nota:

- El voltaje directo proporcionado (mostrado en la pantalla) depende de la carga y sin carga es de aprox. 14,5 V.
- Esta función se puede usar para dispositivos consumidores que funcionan desde el encendedor de cigarrillos de un vehículo.
- Consulte y revise el manual de operación para su dispositivo consumidor de 12 V.

4.4 Cargar la batería

1. Conecte el cargador a un tomacorriente.
2. Luego conecte el cable cargador rojo al polo positivo de la batería.
3. Conecte el cable cargador negro al polo negativo de la batería. Ahora puede cambiar la configuración de carga.
4. Después de que la batería esté completamente cargada, desconecte el enchufe del tomacorriente.
5. Primero desconecte el cable cargador negro de la carrocería.
6. Luego, retire el cable cargador rojo del polo positivo de la batería.

Importante

- La carga puede crear gases explosivos peligrosos y, por lo tanto, debe evitar la formación de chispas y llamas mientras la batería cargándose. ¡Existe riesgo de explosión! Es de suma importancia que ventile bien las habitaciones.
- Cuando aparece "FUL" en la pantalla LCD (y todos los incrementos Fig. 2 /Item K), la carga se ha completado. El cargador mantiene la batería al 95% - 100% de la capacidad de batería disponible mediante la carga pulsada. Si el cargador muestra esto para unos pocos minutos, indica que la capacidad de la batería es baja. La batería necesita ser reemplazada.
- En caso de conexión a tierra positiva, primero desconecte el cable cargador rojo de la carrocería y luego el cable negro de la batería.
- Atornille o empuje los topes de la batería nuevamente a su posición (si los hay).
- Si es retirado el enchufe alimentador pero los cables del cargador todavía están conectados a la batería, el cargador extraerá una pequeña cantidad de electricidad de la batería. Por lo tanto, recomendamos que siempre retire completamente el cargador de la batería cuando no esté en uso.

4.5 Calcular el tiempo de carga (Fig. 3)

El tiempo de carga depende del estado de carga de batería. Si la batería está completamente descargada, el tiempo de carga aproximado para el aprox. 80% cargado se puede calcular utilizando la siguiente fórmula:

$$\text{Tiempo de carga / h} = \frac{\text{Capacità della batteria in Ah}}{\text{Amperio (corriente de carga)}}$$

■	80%
20AH	4Hrs
60AH	10Hrs
90AH	15Hrs
150AH	25Hrs

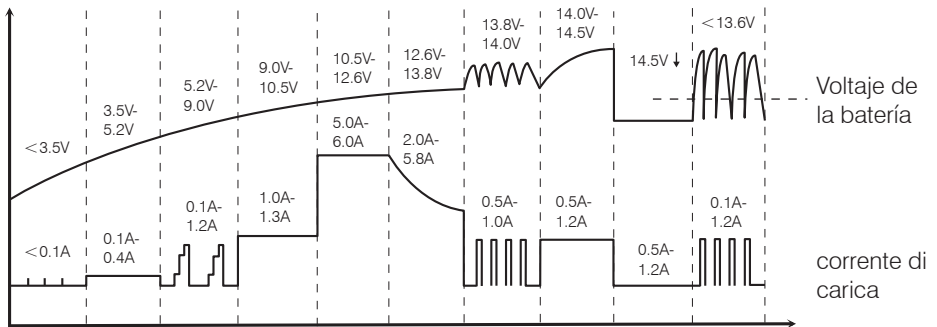
La corriente de carga debe ser de 1/10 a 1/6 de la capacidad de la batería.

4.6 Indicador de falla (Fig. 2/Item G)

El indicador de falla parpadeará (se iluminará) en los siguientes casos:

- Si el voltaje de la batería es inferior a 3,5 V o superior a 15 V. La batería no es adecuada para cargar o está defectuosa. También es posible que otros errores o fallas de batería puedan significar que la batería no se puede cargar.
- Si las pinzas terminales están conectadas a los terminales de la batería con la polaridad incorrecta. La protección contra polos canjeados garantiza que la batería y el cargador no se dañen. Retire el cargador de la batería y comience nuevamente el proceso de carga desde el principio. ¡Precaución! La protección contra polos canjeados no está disponible cuando se utiliza el programa ALIMENTACIÓN.
- Si hay un cortocircuito entre las dos pinzas terminales (las partes metálicas de las pinzas entran en contacto entre sí). La protección contra cortocircuitos garantiza que la batería y el cargador no se dañen.

5. Curva de Carga



Pasos	PASO 0	PASO 1	PASO 2	PASO 3	PASO 4	PASO 5	PASO 6	PASO 7	PASO 8	PASO 9
	Activación de batería	Devulcanización	Reparación	Carga de corriente de pulso	CC (carga con corriente constante)	CV (carga con voltaje constante)	Carga con voltaje flotante	Carga plana	Análisis de batería	Carga de compensación

6. Corte de sobrecarga

El cargador tiene protección electrónica contra sobrecargas, cortocircuitos y polos canjeados cuando se utilizan los programas de 12V STD, 12V AGM, 12V Verano y 12V M. Uno o más fusibles finos también están instalados.

7. Mantenimiento & Limpieza

- Asegúrese de que su batería siempre esté bien instalada.
- Debe garantizar una conexión perfecta a la red de cables del sistema eléctrico en todo momento.
- Mantenga la batería limpia y seca. Aplique una capa fina de grasa a los terminales de conexión con una grasa libre de ácido y resistente al ácido (vaselina).
- Revise aproximadamente cada 4 semanas el nivel de ácido en las baterías que no son versión sin mantenimiento y, rellénelas con agua destilada si es necesario.
- Mantenga todos los dispositivos de seguridad, rejillas de ventilación y la cubierta del motor libres de suciedad y polvo lo más posible lejos. Limpie el equipo con el paño limpio o sople con aire comprimido de baja presión.
- Le recomendamos que limpie el dispositivo inmediatamente cada vez de terminar usarlo.
- Limpie el equipo periódicamente con el paño húmedo y un poco de jabón suave. No use agentes limpiador o solventes, estos podrían degradar las partes plásticas del equipo. Asegúrese de que no entre agua en el dispositivo. La entrada de agua en componentes eléctricos aumenta el riesgo de descarga eléctrica.
- El cargador debe colocarse en una habitación seca para su almacenamiento. Cualquier corrosión debe ser eliminada de los terminales cargadores.

8. Solución de problemas

Si el equipo funciona correctamente, no deberá experimentar problemas de mal funcionamiento o fallas. En caso de mal funcionamiento o fallas, revise lo siguiente antes de contactar con el servicio al cliente.

Falla	Causa posible	Remedio
El equipo no carga	Pinzas del cargador incorrectamente conectadas	Conecte la pinza roja al polo positivo y la pinza trasera a la carrocería.
	Contacto entre las pinzas del cargador	Prevenir el contacto
	Batería defectuoso	La batería debe ser revisada por un experto y reemplácela si es necesario

9. El paquete incluye

- 1 x Cargador de Batería de Automóvil
- 1 x Abrazadera de batería
- 1 x Conector de Terminal de Ojete
- 1 x Manual del Usuario
- 1 x Tarjeta de agradecimiento

10. Garantía & Contáctenos

Nuestra empresa ofrece a los clientes una garantía de 12 meses a partir de la fecha de compra. Para cualquier consulta o comentario sobre nuestros productos, envíe un correo electrónico a support@suaoki.com y le contestaremos lo antes posible.

SUAOKIを選んで頂きありがとうございます。このバッテリーチャージャ操作を試す前に、これらの説明を読んで理解して、将来の参考にしてください！

1. 安全規則

安全規定と説明を遵守する時に発生するエラーは、感電、火災、および／または重大な傷害を引き起こす可能性があります。

- ・子供たちはこれらの設備を遊んではいけません。
- ・監督されない限り、子供は装置をきれいにし、ユーザーレベルのメンテナンス作業を実行するのを許されません。
- ・これらのものと電池は、機動車両の作業場、特殊な収集点または特殊な廃棄物の収集点によってしか処理できません。
- ・バッテリーを充電器に接続または切断する前に、必ず電源を切ってください。
- ・車の電気系統につながる車内に取り付けるのではなく、車内から取り出される独立型の電池を使うことを勧めます。より高い充電電圧は電気システムを損なう恐れがあります。
- ・充電器や接続ケーブルが明らかに破損している場合は、使用しないでください。
- ・充電器を修理する必要がある場合は、専門家に相談してください。
- ・炎や火花を避けてください。充電プロセス中に良好な換気を提供します。
- ・怪我のリスクを減らすために操作説明を必ず読んでください。

2. 製品概要



1. モードボタン
2. 液晶ディスプレイ
3. 充電ケーブル、黒(-)
4. 充電ケーブル、赤(+)

5. サスペンションアイ
6. 電源ケーブル
7. アイレット端子コネクタ

3. 技術データ

電源電圧: 100-240V 50-60HZ

最大定格電力: 100W

定格出力電圧: 12V DC

定格出力電流: 6A

バッテリー容量STD/AGM/ウィンター: 3-150Ah

バッテリー容量“12V M” (最大1A): 2-32 Ah

最大供給機能出力: 5A

修復充電プログラム: 15.3V DC / 1.5A

保護クラス: II

保護タイプ: IP65

周囲温度: -20°C - 40°C

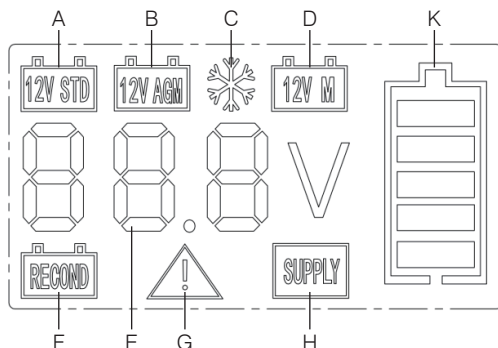
4. 操作

充電器は非メンテナンスフリーまたはメンテナンスフリーの12V鉛酸蓄電池(湿式/カルシウム/カルシウム/EFB蓄電池)の充電と、自動車用の鉛ゲルとAGM蓄電池の充電に設計されています。機器を電源に接続する前に、仕様ラベルのデータが電源電圧と同じであることを確認してください。

車、ラジオ、ナビゲーションシステム等の所有者マニュアルの説明を参照ください。

自動充電(充電プログラム12V STD、12V AGM、12Vウィンター、12V Mのみ)に関する注意事項。

4.1 記号の説明(図2)



A: **12V STD**。鉛蓄電池(湿式、カルシウム/カルシウム、EFB電池)及びゲル電池の充電プログラム

B: **12V AGM**。AGM電池の充電プログラム

C: **ウィンター**。常温鉛蓄電池(湿式/カルシウム/カルシウム電池)に対する寒冷条件下(周囲温度-20°C~+5°C)の推奨充電プログラム。危険!凍った電池を充電しないでください。

D: **12V M**。12Vのバッテリー(鉛酸バッテリー、AGMバッテリーとジェル電池)を充電メンテナンスモードで充電してください。

E: 充電電圧(単位:ボルト)、故障電池(BAt)/完全充電(FUL)/反極性接続またはクランプで短絡(Err)。

- F: **修復**。より高い充電電圧と定電流充電を有する充電プログラムは、完全放電した鉛蓄電池の充電能力を回復するためにのみ使用されます。
- G: クランプは誤って接続されて(逆極性)、または短絡があります。
- H: **供給**。例えば、バッテリーを変えるとき、電源。
- K: バッテリーの充電状態(パーセント)(1増量=25%)と充電過程。

4.2 充電プログラムの設定 (図2)

注意:

- 「モード」ボタン (図1/項目1) を押して各種プログラムに切り替えます。該当するプログラムのシンボルがディスプレイに表示されます。バッテリーが表示されるプログラムを使用して充電されます。
- 修復プログラムに行くには、「モード」ボタンを5秒間押してください。
- 修復プログラムまたは供給機能から12VのSTDプログラムに戻るために、また、「モード」ボタンを5秒間押してください。
- 電池の電圧が3.5V以上15V以下であれば充電に適しないか故障しています。メッセージ「BA_t」は、液晶ディスプレイに表示されます。「G」シンボルが点滅します。他のバッテリーエラーまたは故障がバッテリーが充電されることができないことを意味することもできます。
- 電源機能がオンになると、充電端子間が短絡すると、LCDディスプレイに「Lo V」というメッセージが表示されます。「G」シンボルが点滅します。
- 充電器がコンセントから切り離されると、前回設定した充電プログラム(再接続と電力供給を除く)が保存され、次回充電器を使用する場合は標準プログラムとして使用されます。

4.3 特殊機能

4.3.1 修復プログラムの使用

- 充電器を鉛蓄電池につないで、30分ごとに充電プロセスを検査します。
- 遅くとも4時間後、またはバッテリーからガス(泡立ち)が噴き始める音が聞こえたら、充電器を取り出してください。

警告!

- 毒ガスが爆発性ガスを発生します – 爆発のリスク! 換気が良いことを確認してください。
- 鉛蓄電池だけでは修復プログラムを使用します。そして以下の通りだけを従って使用します。蓄電池の酸液がこぼれないように注意してください。蓄電池の酸液は腐食性が強いです。安全情報を読んで観察します。
- 密封設計の電池 (VLA電池、例えばAGMやゲル電池) は絶対に使用しないでください。バッテリーメーカーによって供給される指示を参照してください。
- あなたの車のための操作マニュアルを参照してください、そして/または、あなたの車のメーカーに連絡してください。
- 修復プロセスは半時間毎にチェックしなければならず、4時間の時間を超えてはなりません。バッテリーメーカーによって供給される指示を参照してください。

4.3.2 供給機能

12Vの直流電圧を提供する場合、例えば、電池を交換したり、12Vの直流用電気設備を操作したりする場合、「モード」ボタンを押して、修復から電源機能に切り替えます。

警告!交換電極の保護は提供されません。電極を交換すると、充電器と蓄電池/車載車両電源または接続電気設備を破損する恐れがあります。それはあなたが接続するときに極性が正しいことを確認することが不可欠です。電気設備の最大消費電力(「技術データ」を参照)を見てください。

注意:

- 提供される直接電圧(ディスプレイに示されるように)は負荷依存性であり、負荷なしで約14.5 V であります。
- この機能は、車両用のシガーライターを使って操作する電気設備に使用できます。
- 12V電気設備のマニュアルを参照し、遵守してください。

4.4 バッテリーの充電

1. ソケットに充電器を接続します。
2. それから、赤充電ケーブルをバッテリーの正極に接続してください。
3. ブラック充電ケーブルをバッテリーの負極に接続してください。これで充電設定を変更することができます。
4. バッテリーが完全に充電された後、ソケットからプラグを抜いてください。
5. 最初に、ブラック充電ケーブルをボディーワークから切り離してください。
6. その後、バッテリー上の正極から赤充電ケーブルをリリースします。


重要

- 充電には危険な爆発性ガスが発生する可能性がありますので、電池を充電する時は火花の発生と火気の発生を避けるべきです。爆発の危険があります。部屋の風をよくしてください。
- LCDディスプレイ(「図2 /項目Kの全ての増量」)に「FUL」が現れるときに、充電は完了しました。充電器はパルス充電で電池を95%-100%の使用可能容量に保持します。充電器が数分後にこの情報を表示すると、電池の容量が足りないということを意味します。電池は交換する必要があります。
- 正極接地の場合は、まず車体から赤充電ケーブルを切り離し、バッテリーからブラック充電ケーブルを切り離します。
- 電池の止めブロックをねじ込んだり、戻したりします(必要があれば)。
- 電源プラグを抜くと、充電器ケーブルは相変わらず電池に接続されている場合、充電器は電池から少量の電気を引き出します。ですから、充電器を使わないときは、必ず電池から取り出してください。

4.5 充電時間の計算(図3)

充電時間は、バッテリーの充電状態によります。電池が完全に放電された場合、約80%の充電の近似充電時間は以下の式で計算できます。

$$\text{充電時間/時間} = \frac{\text{バッテリー容量 (単位: Ah)}}{\text{アンペア(充電電流)}}$$

	80%
20AH	4Hrs
60AH	10Hrs
90AH	15Hrs
150AH	25Hrs

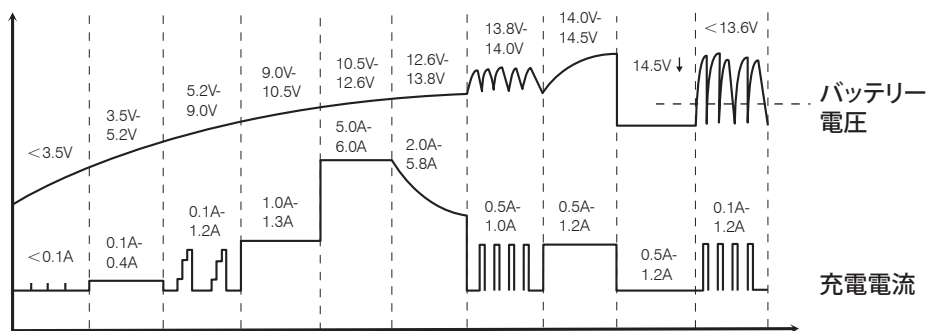
充電電流は電池容量の1/10~1/6であるべきです。

4.6 故障表示(図2 / 項目G)

以下の場合、故障ランプは点滅します：

- 電池の電圧が3.5V以上15V以下の場合。電池は充電に適しないか、欠陥があります。他の電池の故障は電池が充電できないということも意味しています。
- 端子クランプが誤った極性を有するバッテリー端子に接続されている場合。交換電極の保護は、電池と充電器が壊れないように確保します。バッテリーから充電器を取り出して、最初から充電プロセスを開始してください。注意！電源プログラムを使用すると、交換電極の保護ができません。
- 二つの端子クランプの間が短絡する場合(クランプの金属部分が互いに接触する場合)。短絡保護は、バッテリーとチャージャが損害を受けないことを確保します。

5. 充電曲線



ステップ	ステップ0	ステップ1	ステップ2	ステップ3	ステップ4	ステップ5	ステップ6	ステップ7	ステップ8	ステップ9
	バッテリーの活性化	バッテリー脱硫酸化	修理	パルス電流充電	CC	CV	浮動充電	安定充電	解析バッテリー	補償充電

6. 過負荷スイッチ

12V標準、12V AGM、12Vウィンターと12V Mプログラムを使用する場合、充電器は過負荷、短絡、及び交換電極の電子保護を有します。精密ヒューズも一つ以上取り付けました。

7. メンテナンス&クリーン

- あなたのバッテリーが常にしっかりと取り付けられることを確認してください。
- 電気システムのケーブルネットワークに対する完全な接続は、いつでも確保されなければなりません。
- バッテリーをきれいに乾いてください。酸フリー、耐酸性グリース(ワセリン)を使用している接続端子に、グリースの薄いコーティングを適用してください。
- 約4週間ごとに一回、非メンテナンスフリーバージョンのバッテリーに含まれる酸量を検査し、必要に応じて蒸留水を加えます。
- できるだけ安全装置、通風口、モーターの外装に汚れやほこりがないようにしてください。きれいな布で設備を拭いたり、低圧の圧縮空気です掃除したりします。

- ・毎回使ったらすぐに設備をきれいにすることをお勧めします。
- ・定期的に湿布と柔らかい石鹸で設備をきれいにします。洗剤や溶剤を使用しないでください。これらは機器のプラスチック部品を壊す可能性があります。装置に浸透する水がないことを確認してください。電気工具への水の侵入は、電気ショックのリスクを増大させます。
- ・充電器は乾燥した部屋に保管してください。充電端子の腐食は必ず除去してください。

8. トラブルシューティング

機器が正常に動作している場合は、不具合や障害の問題はありません。不具合や障害が発生した場合は、カスタマーサービスに連絡する前に下記を確認してください。

障害	可能な原因	改正
設備は完全に充電されない	充電器クランプの接続は不適切	赤クランプを正極、バッククランプをボディワークにつなぎます。
	充電器クランプ間の接触	接触を防ぎます
	バッテリー不良	バッテリーを専門家にチェックしてもらい、必要な時に交換します。

9. パッケージは以下を含む

- 1 x 自動車バッテリー充電器
- 1 x バッテリークランプ
- 1 x アイレット端子コネクタ
- 1 x ユーザマニュアル
- 1 x サンキューカード

10. 保証&お問い合わせ

弊社の製品はお買上げ日より12ヶ月以内を保証期間と致します。
 当社の製品に関するすべてのお問い合わせやコメントについては、support@suaoki.comにメールを送ってください。我々はできるだけ早くあなたに返答します。

EN MANUFACTURER INFORMATION

Xinchang Baide Electronic Co., Ltd.
Address: No.82, Shixi Village, Chengguan Town,
Xinchang County, Zhejiang Province 312500, P.R.
China

DE HERSTELLER INFORMATIONEN

Xinchang Baide Electronic Co., Ltd.
Adresse: Nr. 82, Dorf Shixi, Gemeinde Chengnan,
Bezirk Xinchang, Provinz Zhejiang 312500, China

FR INFORMATIONS DE FABRICATION

Xinchang Baide Electronic Co., Ltd.
Adresse: No.82, village de Shixi, ville de Chengguan,
comté de Xinchang, province du Zhejiang 312500,
Chine

ES INFORMACION DE FABRICACION

Xinchang Baide Electronic Co., Ltd.
Dirección: No.82, Shixi Aldea, Chengguan Pueblo,
Xinchang Distrito, Provincia de Zhejiang 312500, P.R.
China

IT INFORMAZIONI DI FABBRICAZIONE

Xinchang Baide Electronic Co., Ltd.
Indirizzo: N. 82, Villaggio di Shixi, Contea di Xinchang,
Provincia di Zhejiang, 312500, Cina

JP 製造情報

製造元: 新昌縣百德電子有限公司
住所: 浙江省新昌縣城南鄉石溪村82号

Web: www.suaoki.com
E-mail: support@suaoki.com

CE FC RoHS



MADE IN CHINA

品牌名称:	SUAOKI	尺 寸:	148*210mm
产品名称:	6A充电器	印刷颜色:	单黑
S K U:	460706501	材 质:	80G铜版纸/双胶纸
设计部门:	 创意设计中心 CREATIVE DESIGN CENTER	装订方式:	骑马钉小册子
设 计 师:	陈珊珊	备 注:	共40P(内页请按顺序装订)