

ELPARTS

Reanimator

Starthilfegerät

Start Aid Device

Appareil d'aide au démarrage

DE

EN

FR

DE

GEFAHR

Weist auf eine drohende gefährliche Situation hin, die wenn Sie nicht vermieden wird, zum Tod oder schweren Verletzungen des Bedieners oder Umstehender führt.

WARNUNG

Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die wenn Sie nicht vermieden wird, zum Tod oder schweren Verletzungen des Bedieners oder Umstehender führen könnte.

VORSICHT

Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die wenn Sie nicht vermieden wird, zu mittleren oder leichten Verletzungen des Bedieners oder Umstehender führen könnte.

WICHTIG

Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die wenn Sie nicht vermieden wird, zur Beschädigung des Geräts, des Fahrzeugs oder des Gebäudes führen könnte.

WICHTIG

- vor Gebrauch sorgfältig lesen
- Aufbewahren für späteres Nachschlagen
- eine aktuelle Version des Bedien-/Einbauhinweises steht Ihnen auch in unserem Online-Katalog zur Verfügung: herthundbuss.com/Online-Katalog



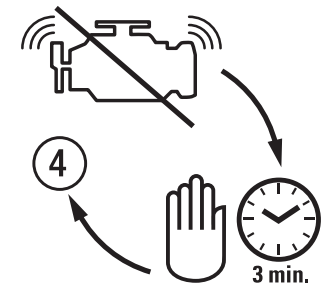
DE

WICHTIG

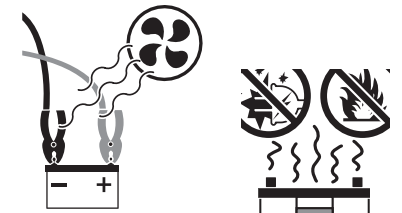
Die interne Batterie des Boosters sofort nach dem Kauf, nach jeder Benutzung und so oft wie möglich aufladen. Es wird ausdrücklich empfohlen, den Booster ständig an das automatische Ladegerät angeschlossen zu lassen. In diesem Handbuch wird erklärt, wie Sie Ihren Booster sicher und effektiv nutzen. Lesen und befolgen Sie diese Anweisungen und Vorsichtsmaßnahmen genauestens, denn dieses Handbuch enthält wichtige Sicherheits- und Betriebsanweisungen. Das Signalwort weist auf das Gefahrenniveau in einer Situation hin.

Symbole und Hinweise

- Vor dem Betrieb das Handbuch lesen.
- Warnung
- Vorsicht, Gefahr eines Stromschlags.
- Nur für den Betrieb in geschlossenen Räumen.
- 12V 2A Ladeanschluss – siehe Abschnitt 6.7.1
- Ladegerät der Schutzklasse II
- Darf nicht mit Regen in Berührung kommen
- Sicherung – siehe Abschnitt 8, Anweisungen für den Austausch von Sicherungen
- Hinsichtlich Details über die sachgerechte Entsorgung dieses Produkts innerhalb eines spezifischen Landes, gemäß WEEE-Anforderungen, beim Gerätelieferanten nachfragen.



Falls der Automotor nicht startet mindestens 3 Minute warten. Gehen Sie zurück zu Schritt 4 – siehe Abschnitt 7.1.4.



In einem gut belüfteten Bereich betreiben.

Von Funken und offenen Flammen fern halten – die Batterie könnte explosive Gase ausstoßen.

DE 1. Wichtige Sicherheitsanweisungen**! WARNUNG**

Gefahr eines Stromschlags oder Brandes

1.1. Vor der Nutzung dieses Produkts das gesamte Handbuch durchlesen. Geschieht dies nicht, so könnte dies zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

1.2. Außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.

1.3. Der Booster ist nicht für die Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung oder eingeschränktem Wissen gedacht, außer diese erhalten von einer Person, die für deren Sicherheit verantwortlich ist, Anweisungen zur Verwendung des Boosters und werden von diesen überwacht.

1.4. Keine Finger oder Hände in das Gerät stecken.

1.5. Den Booster keinen Regen- oder Schneefällen aussetzen.

1.6. Nur empfohlenes Zubehör verwenden. Ein nicht empfohlenes oder angebotenes Zubehörteil kann zu Brandgefahr, Stromschlägen oder einer Verletzung von Personen bzw. einer Beschädigung von Gütern führen.

1.7. Um das Risiko der Beschädigung des Netzsteckers und -kabels zu vermindern, zum Lösen des Netzanschlusses des Boosters nicht am Kabel sondern am Stecker ziehen.

1.8. Um das Risiko eines Stromschlags zu

vermindern, vor jeglichen Wartungs- oder Reinigungsarbeiten den Anschluss des Booster-Ladegeräts an der Steckdose lösen. Ein einfaches Ausschalten der Steuerung vermindert das Risiko nicht.

1.9. Booster oder Ladegerät nicht mit einem beschädigten Ausgangskabel betreiben. Das beschädigte Teil sofort durch einen qualifizierten Wartungstechniker austauschen lassen.

1.10. Den Booster nicht betreiben, wenn dieser einen heftigen Stoß abbekommen hat, herabgefallen ist oder auf andere Weise beschädigt wurde. Diesen zu einem qualifizierten Wartungstechniker bringen.

1.11. Den Booster und das Ladegerät nicht zerlegen. Wenn eine Wartung oder Reparatur erforderlich ist, diesen/dieses zu einem qualifizierten Wartungstechniker bringen. Ein mangelhafter Zusammenbau kann einen Brand oder Stromstoß verursachen.

! WARNUNG

Gefahr explosiver Gase. Offene Flammen und Funken meiden. Während des Aufladens für angemessene Belüftung sorgen.

1.12. Das Arbeiten im Umfeld einer Bleisäure-Batterie ist gefährlich. Die Batterien Stossen während Ihres normalen Betriebs explosive Gase aus. Daher sollten Sie diese Anweisungen bei jedem Poster-Betrieb beachten.

1.13. Der Booster und die Bleisäurebatterie des Fahrzeugs müssen in einem gut belüf-

DE

teten Bereich aufgestellt werden.

1.14. Um das Risiko einer Batterie-Explosion zu vermindern, diese und die Anweisungen des Batterieherstellers sowie des Herstellers jeglicher Geräte befolgen, die Sie in der Umgebung der Batterie verwenden wollen. Beachten Sie auch die Warnhinweise auf diesen Produkten und auf dem Verbrennungsmotor.

1.15. Dieser Booster enthält Teile, wie Schalter und Schutzschalter, die dazu neigen, Lichtbögen und Funken zu erzeugen. Bei Verwendung in einer Garage den Booster mindestens 46 cm vom Boden entfernt aufstellen.

! WARNUNG

Nicht mit nicht-aufladbaren Batterien verwenden. Nur mit aufladbaren Bleisäure-Batterien verwenden.

2. Persönliche Vorsichtsmaßnahmen**! WARNUNG**

Gefahr explosiver Gase. Ein Funken in der Nähe der Batterie kann zu einer Batterieexplosion führen. Zur Verminderung der Gefahr eines Funkenflugs in Batterienähe.

2.1. NIEMALS in der Umgebung der Batterie oder des Verbrennungsmotors rauchen oder

Funken- oder Brandquelle aufstellen.

2.2. Ein Einfrieren der internen Batterie des Boosters verhindern. Nie eine eingefrorene Batterie aufladen.

2.3. Das Aufladen der internen Batterie in einem gut belüfteten Bereich durchführen und die Lüftung in keiner Weise behindern.

2.4. Sicherstellen, dass der Bereich um die Batterie herum während der Nutzung des Boosters gut belüftet ist.

2.5. Persönliche Metallgegenstände, wie Ringe, Armbänder, Halsketten und Armbanduhren beim Umgang mit einer Bleisäure-Batterie ablegen. Eine Bleisäure-Batterie kann einen so starken Kurzschlussstrom erzeugen, dass ein Ring oder ähnliches am Metall festgeschweißt wird, was zu starken Verbrennungen führt.

2.6. Achten Sie sehr darauf, kein Metallwerkzeug auf die Batterie fallen zu lassen. Diese kann zu einem Kurzschluss an der Batterie oder anderen elektrischen Teilen und damit zu einer Explosion führen.

2.7. Um einen Funkenflug zu verhindern, nie zulassen, dass die Klemmen einander oder gemeinsam zusammenhängende Teile berühren.

2.8. Bitten Sie am besten jemanden, Ihnen bei Bedarf zu Hilfe zu eilen, wenn Sie in der Nähe der Bleisäure-Batterie arbeiten.

2.9. Für den Fall, dass Säure auf Ihre Haut, Ihre Kleidung oder in Ihre Augen gelangt, reichlich sauberes Wasser und Seife bereit stellen.

2.10. Einen kompletten Augen- und Körperschutz tragen, einschließlich Schutzbrille und Schutzkleidung. Vermeiden Sie eine Berührung Ihrer Augen, während Sie in der

DE

Nähe der Batterie arbeiten.

2.11. Falls Batteriesäure mit Ihrer Haut oder Ihrer Kleidung in Berührung kommt, den Bereich unverzüglich mit Wasser und Seife waschen. Falls Säure in Ihre Augen gelangt, das Auge unverzüglich mindestens 10 Minuten lang mit fließendem Wasser ausspülen und sofort ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

2.12. Falls Batteriesäure versehentlich verschluckt wird, Milch, Eiweiß oder Wasser trinken. KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

3. Vorbereitung der Booster-Nutzung

! WARNUNG



Gefahr des Kontakts mit Batterie-

säure. Batteriesäure ist eine stark korrosive Schwefelsäure.

3.1. Vor der Verwendung des Boosters die Batterieanschlüsse reinigen. Während des Reinigens verhindern, dass Korrosionspartikel durch die Luft in Kontakt mit Augen, Nase oder Mund gelangen. Mit Natron und Wasser die Batteriesäure neutralisieren und damit die Korrosionspartikel in der Luft reduzieren. Augen, Nase oder Mund nicht berühren.

3.2. Sämtliche Anweisungen zu Booster, Batterie, Fahrzeug und jeglichen in der Nähe der Batterie und des Boosters betriebenen Geräte lesen und genauestens beachten.

3.3. Dem Fahrzeughandbuch die Batteriespannung entnehmen und sicherstellen, dass die

Ausgangsspannung des Boosters korrekt ist.

3.4. Sicherstellen, dass die Kabelklemmen des Boosters festen Kontakt haben.

4. Diese Schritte für das Herstellen eines Batterieanschlusses befolgen

! WARNUNG



Ein Funken in der Nähe der Batterie kann zu einer Batterieexplosion führen. Zur Verminderung der Gefahr eines Funkenflugs in Batterienähe.

4.1. Die Ausgangskabel, wie unten beschrieben, an die Batterie und an das Chassis anschließen. Die Ausgangsklemmen dürfen nie einander berühren.

4.2. Die Gleichspannungskabel so positionieren, dass das Risiko einer Beschädigung durch die Motorhaube, Heckklappe und bewegliche bzw. heiße Motorkomponenten verhindert wird. HINWEIS: Falls die Motorhaube während der Starthilfe geschlossen werden muss, sicherstellen, dass diese keine Metallteile an den Batterieklemmen berühren oder die Isolierung der Kabel einschneidet.

4.3. Fern von Lüfterblättern, Riemen, Riemenscheiben oder anderen Teilen fern bleiben, die zu Verletzungen führen können.

4.4. Feststellen, welcher Batteriepol die Masse (ans Chassis angeschlossen) ist. Falls der Minuspol am Chassis angeschlossen ist (wie bei den meisten Fahrzeugen), siehe Schritt

4.5. Falls der Pluspol am Chassis angeschlossen ist, siehe Schritt 4.7.

DE

4.5. Bei einem Fahrzeug mit Masse am Minuspol zunächst die POSITIVE (ROTE) Klemme vom Booster an den ungeerdeten PLUSPOL (POS, P, +) der Batterie anschließen. Dann die NEGATIVE (SCHWARZE) Klemme in einiger Entfernung von der Batterie an die Fahrzeugkarosserie oder den Motorblock anschließen. Die Klemme nicht an den Vergaser, die Kraftstoffleitungen oder Karosserieteile aus Blech anschließen. An eine robustes Metallteil am Rahmen oder Motorblock anschließen.

4.6. Zum Abklemmen des Boosters zunächst die Klemme von der Fahrzeugkarosserie abklemmen und dann erst die Klemme vom Batterieanschluss.

4.7. Für den seltenen Fall, dass das Fahrzeug am Pluspol geerdet ist, die NEGATIVE (SCHWARZE) Klemme des Boosters an den ungeerdeten MINUSPOL (NEG, N, -) der Batterie anschließen. Die POSITIVE (ROTE) Klemme in einiger Entfernung von der Batterie an die Fahrzeugkarosserie oder den Motorblock anschließen. Die Klemme nicht an den Vergaser, die Kraftstoffleitungen oder Karosserieteile aus dünnem Blech anschließen. An eine robustes Metallteil am Rahmen oder Motorblock anschließen.

5. Merkmale

Booster EIN/AUS-Schalter –
0 bzw. 12V Stellung bei Modell
12V / 0 bzw. 12V bzw. 24V Stellung
bei Modell 12/24V

Display

Massive
Batterieklemmen

Display-Knopf

USB-Knopf
USB-Anschluss



12V Gleichstrombuchse

12V Gleichstrom-
Ladeanschluss

12V-2A Ladegerät

Netz-LED
Ladestatus-LED
LED schadhafte Batterie

DE 6. Aufladen der internen Batterie des Boosters

WICHTIG

Sofort nach dem Kauf, nach jeder Nutzung und so oft wie möglich aufladen. Der Booster kann permanent am automatischen Ladegerät angeschlossen bleiben. Mit dem Aufladen niemals warten, bis der Booster komplett entladen ist.

6.1.1 Digitales Display am Booster

Wenn der Booster nicht an eine Fahrzeugbatterie angeschlossen ist und die Booster-Klemmen an ihrer Aufbewahrungs-Halterung aus Kunststoff hängen:

A- Wenn der Drehschalter auf AUS steht: Das Display kann für die Anzeige der Prozent Ladestrom für die interne Booster-Batterie verwendet werden.

Zum Überprüfen des Ladestatus der internen Batterie den Anzeigeknopf an der Booster-Vorderseite drücken. Auf dem Display erscheint der Batterieladezustand in Prozent (%). Bei komplett geladener Batterie werden 100% angezeigt. Falls der angezeigte Wert unter 100% liegt, die interne Batterie aufladen.

B- Wenn der Drehschalter auf EIN steht: Die Spannung 12V (bzw. 24V) auswählen. Das Display kann für die Überprüfung des Ladewertes der internen Booster-Batterie verwendet werden. Auf dem Display wird die Batteriespannung angezeigt.

HINWEIS: Der Ladewert der internen Batterie bzw. der Spannungswert werden dann

am genauesten angezeigt, wenn der Booster ein paar Stunden lang von allen Geräten und Ladequellen abgeklemmt war.

Wenn der Booster an eine Fahrzeugbatterie angeschlossen ist UND der Booster-Schalter auf AUS steht:

C- Das digitale Display kann für die Anzeige der Fahrzeugbatteriespannung verwendet werden. Auf dem Display wird die Batteriespannung des Fahrzeugs angezeigt.

6.1.2 LED-Anzeigen am Ladegerät



(Grüne) STROMVERSORGUNGS-LED an: Das Ladegerät ist an der Wechselstromquelle angeschlossen.



(Gelbe/orange) LADE-LED blinkt langsam: Das Ladegerät lädt die Batterie im Booster oder ist im Erhaltungsmodus.



(Gelbe/orange) LADE-LED blinkt schnell: Das Ladegerät hat ein Problem an der Batterie festgestellt. Weitergehende Informationen finden Sie im Abschnitt Fehlerbehebung.



(Rote) LED SCHADHAFTHE BATTERIE an: Das Ladegerät hat ein Problem an der Batterie festgestellt. Weitergehende Informationen finden Sie im Abschnitt Fehlerbehebung.

6.1.3 Aufladen der internen Batterie mit dem mitgelieferten Wand-Ladegerät.

WICHTIG

Für das Aufladen der internen Batterie des Boosters ausschließlich das mit dem Booster mitgelieferte Ladegerät verwenden. Wenn ein anderes Ladegerät verwendet wird oder das mitgelieferte Ladegerät für einen anderen Zweck verwendet wird, so kann dies zu Verletzungen und Beschädigungen führen.

WARNUNG



Gefahr eines Stromschlags oder Brandes

6.1.4 Dieses Batterieladegerät ist für die Verwendung an einem Stromkreis mit 230V Nennspannung und 50 Hz vorgesehen. Der Stecker muss an einer Steckdose angeschlossen werden, die gemäß sämtlichen vor Ort geltenden Regel und Vorschriften sachkundig installiert wurde. Die Steckerstifte müssen in die Steckdose passen.

GEFAHR

Netzkabel und Netzstecker niemals abändern – falls diese nicht in die Steckdose passen, von einem qualifizierten Elektriker eine passende Steckdose installieren lassen. Ein unsachgemäßer Anschluss kann zu einem Stromschlag führen.

6.1.6 Ein Verlängerungskabel sollte nur dann verwendet werden, wenn dies absolut unvermeidlich ist. Die Verwendung eines ungeeigneten Verlängerungskabel kann einen Brand oder Stromschlag verursachen. Falls ein Verlängerungskabel verwendet werden muss, stellen Sie sicher:

- Dass die Zapfen am Stecker des Verlängerungskabel hinsichtlich Anzahl, Größe und Form denjenigen am Stecker des Ladegeräts entsprechen.
- Dass das Verlängerungskabel korrekt verdrahtet und in einwandfreiem Zustand ist.
- Dass das Kabel dick genug für den Wechselstromwert des Ladegeräts ist. Empfohlener Mindestdurchmesser des Verlängerungskabels:
- Maximal 30,5 Meter Länge – ein Verlängerungskabel mit 1,0 mm² verwenden.
- Über 30,5 Meter Länge – ein Verlängerungskabel mit 1,25 mm² verwenden.

6.1.7 Aufladen

Sicherstellen, dass sowohl das Ladegerät als auch der Booster auf einer trockenen, nicht entflammaren Fläche platziert sind. Zum Aufladen des Boosters das beigefügte Ladegerät am Ladeanschluss an der Vorderseite des Boosters anschließen.

Sicherstellen, dass die Wechselspannung an der Steckdose der Eingangsspannung des Ladegeräts entspricht.

DE 9. Das Ladegerät an der Wand-Steckdose anschließen und sicherstellen, dass die grüne STROMVERSORGUNGS-LED am Ladegerät aufleuchtet.

10. Prüfen, ob die gelbe LADE-LED am Ladegerät langsam zu blinken beginnt und damit anzeigt, dass der Ladevorgang begonnen hat. Um den Ladestatus zu erfahren, die auf dem Booster-Display angezeigte Prozentzahl überprüfen.

11. Wenn auf dem Booster-Display 100 (%) angezeigt werden, ist die interne Batterie komplett geladen und der Booster ist betriebsbereit. Ein kompletter Ladevorgang kann bis zu 24 Stunden dauern.

HINWEIS: Wenn das Display 100% anzeigt, blinkt die LADE-LED am Ladegerät weiter, denn dann wechselt das Ladegerät automatisch in den Haltemodus.

12. Wenn das Laden abgeschlossen und der Booster betriebsbereit ist, das Ladegerät von der Wechselspannungs-Steckdose abklemmen und dann das Ladegerät vom Booster trennen.

7. Betriebsanweisungen

7.1. Starthilfe an einem Fahrzeug-Verbrennungsmotor

WARNUNG



Ein Funken in der Nähe der Batterie kann zu einer Batterieexplosion führen. Zur Verminderung der Gefahr eines Funkenflugs in Batterienähe.

1. Die Zündung des Fahrzeugs Anklemmen des Boosters der Kabelanschlüsse auf AUS stellen.
2. Den Booster, wie in Abschnitt 4 beschrieben, an die Fahrzeugbatterie anschließen. Falls Sie die Klemmen verkehrt herum angeschlossen haben, ertönt ein Alarmsignal. Dann den EIN/AUS-Schalter des Booster NICHT auf EIN stellen. Dies könnte zu einer schweren Beschädigung des Boosters oder Fahrzeugs führen. Die Anschlüsse umdrehen, das Alarmsignal wird beendet.
3. Den EIN/AUS-Schalter des Booster auf EIN stellen.
4. Motor anlassen. Falls der Motor nicht innerhalb von max. 8 Sekunden startet, damit aufhören und vor dem nächsten Startversuch mindestens 3 Minuten warten. Dies ermöglicht ein Abkühlen der Booster-Batterie.
5. Sofort nach dem Motorstart den EIN/AUS-Schalter des Booster auf AUS stellen.
6. Den Booster vom Fahrzeug, wie in Abschnitt 4.6. beschrieben, trennen.
7. Die Batterieklemmen wieder an die Klemmenhalterung hängen. Den Booster so bald wie möglich nach der Verwendung wieder aufladen.

7.2. Bei der Verwendung der anderen Funktion des Boosters immer die folgenden Schritte beachten:

1. Sicherstellen, dass die Batterieklemmen gut an den Klemmenhaltern befestigt sind.
2. Den Booster so bald wie möglich nach Verwendung dieser Funktion wieder aufladen.

7.3. Stromversorgung eines 12V Gleichstrom-Geräts:

Der Booster ist eine Stromquelle für alle 12V Gleichstrom-Geräte mit 12V-Zubehör-Stecker. Vor dem Einführen des 12V-Gleichstrom-Steckers in die 12W-Gleichstrom-Dose sicherstellen, dass das zu versorgende Gerät AUS ist.

1. Die Schutzabdeckung an der Gleichstrombuchse an der Vorderseite des Boosters öffnen.
2. Das Gerät an der Dose anstecken und das Gerät (wenn erforderlich) einschalten.
3. Falls das Gerät mehr als 15A zieht oder einen Kurzschluss hat, wird der Schutzschalter am Booster ausgelöst und die Stromversorgung des Geräts wird unterbrochen. Nach dem Abklemmen des Geräts stellt sich der Schutzschalter automatisch zurück. Die Gleichstrom-Dose ist direkt mit der internen Batterie verbunden. Ein längerer Betrieb des 12V-Geräts führt zu einer übermäßigen Entladung der Batterie. Diese unmittelbar nach dem Abklemmen des Geräts wieder auf laden.

7.4 Stromversorgung eines USB-Geräts

Der Booster ist eine Stromquelle für alle Zubehörteile mit USB-Stecker. Der USB-Anschluss liefert bis zu 2,1A bei 5V Gleichstrom.

1. Sicherstellen, dass die Batterieklemmen gut an den Klemmenhaltern befestigt sind.
2. Den USB-Knopf an der Vorderseite des Geräts drücken.
3. Das Gerät am USB-Anschluss an der Vorderseite des Geräts anstecken.
4. Das USB-Gerät einschalten.

5. Nach dem Ende der USB-Nutzung in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

HINWEIS

Wenn kein Gerät angeschlossen ist, schaltet sich der USB-Anschluss automatisch nach 60 Minuten ab. Ein längerer Betrieb des USB-Geräts führt zu einer übermäßigen Entladung der Batterie. Diese unmittelbar nach dem Abklemmen des Geräts wieder aufladen.

8. Austausch der Sicherung des Boosters

Der Booster ist für den Überlastschutz der Batterie mit einer zwischen geschalteten Sicherung ausgestattet.

Technische Daten der Sicherung:

Booster 12V:

Flinke Sicherung, Wechselstrom Automobil-Typ, 32V, 300A.

Booster 12/24V:

Flinke Sicherung, Wechselstrom Automobil-Typ, 32V, 500A.

! WARNUNG

Von Funken und offenen Flammen fern halten – die Batterie könnte explosive Gase ausstoßen.



1. Die Sicherung zunächst (etwa 5 Minuten lang) abkühlen lassen.
2. Sicherstellen, dass der Schalter auf AUS steht und das Gerät nicht am externen Ladegerät angeschlossen ist.
3. Die positive (ROTE) Klemme an der Seite des Geräts entfernen und den Sicherungshalter ausfindig machen.
4. Den Sicherungshalter durch Entfernen der Abdeckung öffnen.
5. Mit einem Schraubenschlüssel die Mutter mit Schraube entfernen, die die Sicherung am Pluskabel halten. Dies bei der zweiten Mutter mit Schraube wiederholen. Die durchgebrannte Sicherung entfernen und durch eine neue desselben Typs ersetzen.
6. Die Befestigungsmuttern und -schrauben der Sicherung festziehen und die Abdeckung des Sicherungshalters wieder anbringen.
7. Das Gerät ist nun betriebsbereit.

9. Wartungsanweisung

9.1. Reinigungs- und Benutzer-Wartungsarbeiten sollten nicht von unbeaufsichtigten Kindern durchgeführt werden.

9.2. Vor jeglichen Wartungs- oder Reinigungsarbeiten zunächst das Ladegerät

vom Booster abklemmen.

9.3. Mit einem trockenen Tuch jegliche Batteriekorrosion oder anderen Schmutz oder Öl von den Batterieklemmen, den Kabeln und vom Boostergehäuse abwischen. Keine Flüssigreiniger verwenden.

9.4. Sicherstellen, dass sämtliche Booster-Komponenten an Ort und Stelle und in gutem Zustand sind.

9.5. Alle anderen Instandhaltungsarbeiten sollten von qualifizierten Wartungstechnikern durchgeführt werden.

9.6. Falls das Netzkabel beschädigt ist, muss dieses vom Hersteller, dem beauftragten Wartungsunternehmen oder anderen ebenso qualifizierten Personen ausgetauscht werden, um Gefahren zu umgehen.

10. Anweisung zum Transport und Lagerung

10.1. Den Booster an einem kühlen, trockenen Ort aufrecht lagern.

10.2. Vor dem Lagern immer sicherstellen, dass dieser komplett geladen ist. Es ist empfehlenswert, den Booster ständig aufzuladen, wenn er nicht verwendet wird.

👍 WICHTIG

Den Booster nicht in einem Bereich verwenden und/oder lagern, wo eine Beschädigung droht, wenn aus der internen Batterie eventuell Säure ausläuft.

11. Fehlerbehebung

Problem	Mögliche Ursache	Grund/Lösung
Der Booster startet mein Auto nicht.	Der Kontakt der Klemmen an der Batterie ist nicht optimal.	Anschluss an Batterie und Masse überprüfen. Sicherstellen, dass die Anschlusspunkte sauber sind. Klemmen leicht hin und her bewegen.
	Die Booster-Batterie ist nicht geladen.	Den Ladestatus der Batterie durch Drücken des Anzeigeknopfs an der Booster-Vorderseite überprüfen. Siehe Abschnitt LED-Anzeigen in diesem Handbuch.
	Die Fahrzeug-Batterie ist defekt.	Die Batterie überprüfen lassen.
	Die Sicherung ist durchgebrannt.	Die Stromversorgungs-Sicherung austauschen (siehe Abschnitt 8).
Der Booster versorgt mein 12V-Gerät nicht mit Strom.	Das 12V-Gerät ist nicht eingeschaltet.	Das 12V-Gerät einschalten.
	Die Booster-Batterie ist nicht geladen.	Den Ladestatus der Batterie durch Drücken des Anzeigeknopfs an der Booster-Vorderseite überprüfen. Siehe Abschnitt LED-Anzeigen in diesem Handbuch.
	Das 12V-Gerät zieht mehr als 15A oder hat einen Kurzschluss.	Das 12V-Gerät abklemmen. Nach ein bis zwei Minuten stellt sich der interne Schutzschalter zurück. Das 12V-Gerät erneut ausprobieren. Falls das Problem erneut auftritt, das 12V-Gerät ersetzen.
Die Batterie im Booster hält keine Ladung.	Die Batterie ist schadhaft (nimmt keine Ladung auf).	Die Batterie überprüfen lassen.
Wenn das Ladegerät korrekt angeschlossen ist, leuchtet die grüne STROMVERSORGUNGS-LED nicht.	Keine Spannung an der Wechselstromdose.	Prüfen, ob Sicherung an der Wechselstromdose oder Schutzschalter ausgelöst ist.
	Mangelhafter elektrischer Kontakt.	Prüfen, ob die Stecker am Netz- und Verlängerungskabel fest sind.
Die rote LED SCHADHAFTHE BATTERIE ist an und die gelbe/orange LADE-LED blinkt schnell.	Die Entsulfatisierung war nicht erfolgreich.	Die Batterie könnte defekt sein. Sicherstellen, dass keine Lasten auf der Batterie sind. Falls doch, diese entfernen. Falls keine vorhanden sind, Batterie prüfen oder austauschen lassen.
		Die Batterie könnte defekt sein. Die Batterie prüfen oder austauschen lassen.

DE 12. Spezifikation

	Booster 12V	Booster 12/24V
Typ interne Batterie	12V AGM Bleisäure	12V AGM Bleisäure
Ausgangsspannung	12V Gleichstrom/ 6 Zellen	12V Gleichstrom – 24V Gleichstrom/ 6 Zellen
Nennkapazität	22 Ah	2 x 22 Ah
Gleichstromausgang (Max. Kontinuierliche Last)	12V DC/15A	12V DC/15A
Produktgewicht	10,82 kg	17,74 kg
Ladegerät	Eingang: 230V AC 50Hz, 0,5A Ausgang: 12V-2A	Eingang: 230V AC 50Hz, 0,5A Ausgang: 12V-2A

DANGER

Indicates an imminently hazardous situation, which, if not avoided, will result in death or serious injury to the operator or bystanders.

WARNING

Indicates a potentially hazardous situation, which, if not avoided, could result in death or serious injury to the operator or bystanders.

CAUTION

Indicates a potentially hazardous situation, which, if not avoided, could result in moderate or minor injury to the operator or bystanders.

IMPORTANT

Indicates a potentially hazardous situation, which, if not avoided, could result in damage to the equipment, vehicle or property.

IMPORTANT

- Read carefully before use
- Keep for later reference
- The latest version of the Operating/Fitting instructions is also available in our online catalogue: [herthundbuss.com/online catalogue](http://herthundbuss.com/online-catalogue)

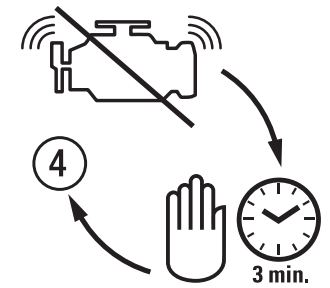


IMPORTANT

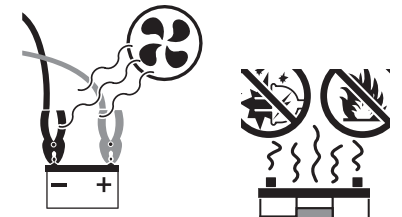
Charge the booster's internal battery immediately after purchase, after each use and as often as possible. It is highly recommended to leave the booster permanently connected to the automatic charger. This manual will show you how to use your booster safely and effectively. Please read, understand and follow these instructions and precautions carefully, as this manual contains important safety and operating instructions. The signal word indicates the level of the hazard in a situation.

Symbols and instructions

- Read manual before using.
- Warning
- Caution, risk of electric shock.
- For indoor use only.
- 12V 2A Charging Port – see section 6.1.7
- Class II Charger
- Do not expose to rain.
- Fuse – see Section 8 for fuse replacement instructions.
- Contact the equipment supplier for details on how to properly dispose of this product within a specific country per WEEE requirements.



If auto engine does not start, stop and wait for at least 3 minutes, then go back to step 4 – see section 7.1.4.



Use in a well-ventilated area.

Keep away from sparks and flame – battery could emit explosive gases.

1. Important safety instructions

EN

 **WARNING**



Risk of electric shock or fire

11.1. Read the entire manual before using this product. Failure to do so could result in serious injury or death.

1.2. Keep out of reach of children.

1.3. This booster is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning the use of the booster by a person responsible for their safety.

1.4. Do not put fingers or hands into the product.

1.5. Do not expose the booster to rain or snow.

1.6. Use only recommended attachments. Use of an attachment not recommended or sold by the manufacturer may result in a risk of fire, electric shock or injury to persons or damage to property.

1.7. To reduce the risk of damage to the electric plug or cord, pull by the plug rather than the cord when disconnecting the booster.

1.8. To reduce the risk of electric shock, unplug the booster charger from the outlet before attempting any maintenance or cleaning. Simply turning off the controls will not reduce this risk.

1.9. Do not operate the booster or charger

with a damaged output cable; have the damaged part replaced immediately by a qualified service person.

1.10. Do not operate the booster if it has received a sharp blow, been dropped or otherwise damaged in any way; take it to a qualified service person.

1.11. Do not disassemble the booster or charger; take it to a qualified service person when service or repair is required. Incorrect reassembly may result in a risk of fire or electric shock.

 **WARNING**



Risk of explosive gases. Prevent flames and sparks. Provide adequate ventilation during charging.

1.12. Working in the vicinity of a lead-acid battery is dangerous. Batteries generate explosive gases during normal operation. For this reason, it is important that you follow these instructions each time you use the booster.

1.13. The booster and lead-acid battery of the vehicle must be placed in a well-ventilated area.

1.14. To reduce the risk of a battery explosion, follow these instructions and those published by the battery manufacturer and the manufacturer of any equipment you intend to use in the vicinity of the battery. Review the cautionary markings on these products and on the engine.

1.15. This booster employs parts, such as

switches and circuit breakers, that tend to produce arcs and sparks. If used in a garage, locate this booster 46 cm or more above floor level.

 **WARNING**

Do not use with non-rechargeable batteries. Use only with lead-acid type rechargeable batteries.

2. Personal precaution

 **WARNING**



Risk of explosive gases. A spark near

the battery may cause battery explosion. To reduce the risk of a spark near the battery.

2.1. NEVER smoke or allow a spark or flame in the vicinity of a battery or engine.

2.2. Do not permit the internal battery of the booster to freeze. Never charge a frozen battery.

2.3. When charging the internal battery, work in a well ventilated area and do not restrict the ventilation in any way.

2.4. Be sure the area around the battery is well ventilated while the booster is being used.

2.5. Remove personal metal items such as rings, bracelets, necklaces and watches when working with a lead-acid battery. A lead-acid battery can produce a short-circuit current high enough to weld a ring or the

like to metal, causing a severe burn.

2.6. Be extra cautious, to reduce the risk of dropping a metal tool onto the battery. It might spark or short-circuit the battery or other electrical part that may cause an explosion.

2.7. To prevent sparking, NEVER allow clamps to touch together or contact the same piece of metal.

2.8. Consider having someone close enough by to come to your aid when you work near a lead-acid battery.

2.9. Have plenty of fresh water and soap nearby in case battery acid contacts your skin, clothing or eyes.

2.6. Wear complete eye and body protection, including safety goggles and protective clothing. Avoid touching your eyes while working near the battery.

2.7. If battery acid contacts your skin or clothing, immediately wash the area with soap and water. If acid enters your eye, immediately flood the eye with cold running water for at least 10 minutes and get medical attention right away.

2.8. If battery acid is accidentally swallowed, drink milk, the whites of eggs or water. DO NOT induce vomiting. Seek medical attention immediately.

2.9. This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved

2.10. Children shall not play with the appliance.

EN

3. Preparing to use the booster

! WARNING



Risk of contact with battery acid.

Battery acid is a highly corrosive sulfuric acid.

3.1. Clean the battery terminals before using the booster. During cleaning, keep airborne corrosion from coming into contact with your eyes, nose and mouth. Use baking soda and water to neutralize the battery acid and help eliminate airborne corrosion. Do not touch your eyes, nose or mouth.

3.2. Read, understand and follow all instructions for the booster, battery, vehicle and any equipment used near the battery and the booster.

3.3. Determine the voltage of the battery by referring to the vehicle owner's manual and make sure that the output voltage of the booster is correct.

3.4. Make sure that the booster cable clamps make tight connections.

4. Follow these steps when connection to a battery

! WARNING



A spark near the battery may cause a battery explosion. To reduce the risk of a spark near the battery.

4.1. Attach the output cables to the battery and chassis as indicated below. Never allow the output clamps to touch each other.

4.2. Position the DC cables to reduce the risk of damage by the hood, door and moving or hot engine parts. NOTE: If it is necessary to close the hood during the jump starting process, ensure that the hood does not touch the metal part of the battery clamps or cut the insulation of the cables.

4.3. Stay clear of fan blades, belts, pulleys and other parts that can cause injury.

4.4. Determine which post of the battery is grounded (connected) to the chassis. If the negative post is grounded to the chassis (as in most vehicles), see step 4.5. If the positive post is grounded to the chassis, see step 4.7.

4.5. For a negative-grounded vehicle, connect first the POSITIVE (RED) clamp from the booster to the POSITIVE (POS, P, +) ungrounded post of the battery. Then connect the NEGATIVE (BLACK) clamp to the vehicle chassis or engine block away from the battery. Do not connect the clamp to the carburetor, fuel lines or sheet-metal body parts. Connect to a heavy gauge metal part of the frame or engine block.

4.6. When disconnecting the booster, first remove the clamp from the vehicle chassis, then remove the clamp from the battery terminal, in that order.

4.7. In the rare event that the vehicle is positive-grounded, connect the NEGATIVE (BLACK) clamp from the booster to the NEGATIVE (NEG, N, -) ungrounded post of the battery. Connect the POSITIVE (RED) clamp to the vehicle chassis or engine block away from the battery. Do not connect the clamp to the carburetor, fuel lines or sheet-metal body parts. Connect to a heavy gauge metal part of the frame or engine block.

5. Features

Booster ON/OFF switch – 0 or 12V position for Model 12V / 0 or 12V or 24V position for Model 12/24V

Digital display

Heavy-duty battery clamps

Display button

USB button
USB port



12V DC socket

12V DC charge port

12V-2A charger

Power LED
Charging status LED
Bad Battery LED

6. Charging the internal battery of the booster

IMPORTANT

Charge immediately after purchase, after each use and as often as possible. The booster can be left permanently connected to the automatic charger. Never wait until the booster is completely discharged before recharging.

6.1.1 Digital Display on the Booster

When not connected to a vehicle battery and when the booster clamps are stored on their plastic storage holders:

A-With the rotary switch in the OFF position: the digital display can be used to indicate the percent of charge of the voltage of the booster's internal battery.

To check the internal battery's charge status, press the display button on the front of the booster. The digital display will show the battery's percent (%) of charge. A fully charged battery will read 100%. Charge the internal battery if the display shows it is under 100%.

B- With the rotary switch in the ON position: Select the voltage 12V (or 24V), the digital display can be used to check the voltage level of the booster's internal battery. The display will indicate the battery's voltage.

NOTE: The internal battery's percent of charge or Voltage level is most accurate when the booster has been disconnected from all devices and charging sources for a few hours.

When connected to a vehicle battery AND the booster switch is in the OFF position:

C- The digital display can be used to indicate the vehicle's battery voltage. The display will indicate the battery's voltage.

6.1.2 LED Indicators on the Charger



POWER (green) LED lit: The charger is connected to AC power.



CHARGING (yellow/orange) LED pulsing slowly: The charger is charging the battery inside the booster or is in maintaining mode.



CHARGING (yellow/orange) LED flashing rapidly: The charger has detected a problem with the battery. See troubleshooting section for more information.



BAD BATTERY (red) LED lit: The charger has detected a problem with the battery. See troubleshooting section for more information.

6.1.3 Charging the internal battery using the included wall charger.

IMPORTANT

Only use the charger that was included with the booster to charge the internal battery of the booster. Using any other charger or using the included charger for any other purpose could result in personal injury or property damage.

WARNING



Risk of electric shock or fire

6.1.4 This battery charger is for use on a nominal 230V 50 Hz circuit. The plug must be plugged into an outlet that is properly installed in accordance with all local codes and ordinances. The plug pins must fit the receptacle (outlet).

DANGER

Never alter the AC cord or plug provided – if it does not fit the outlet, have a proper outlet installed by a qualified electrician. An improper connection can result in a risk of an electric shock or electrocution.

6.1.6 An extension cord should not be used unless absolutely necessary. Use of an improper extension cord could result in a risk of fire and electric shock. If an extension cord must be used, make sure:

- That the pins on the plug of the extension cord are the same number, size and shape as those of the plug on the charger.
- That the extension cord is properly wired and in good electrical condition.
- That the wire size is large enough for the AC ampere rating of the charger.
- Recommended minimum cross-section size for extension cord:
 - 30.5 meters long or less – use a 1.0 mm² extension cord.
 - Over 30.5 meters long – use a 1.25 mm² extension cord.

6.1.7 Charging

Make sure that both the charger and booster are placed on a dry, nonflammable surface. To charge the booster, connect the charger included into the charging port that is located at the front of booster.

Confirm the AC outlet voltage matches the input voltage of the charger.

1. Connect the charger into the electrical wall outlet and confirm that the Green POWER LED on the charger turns on.
2. Check that the yellow CHARGING LED in charger starts flashing slowly to indicate that charge process has started. To know status of the charge, check the percentage shown at the display in booster.
3. When the display in booster shows 100 (%), the internal battery is fully charged and the booster is ready to use

- Complete charging may take up to 24 hours.
NOTE: The yellow CHARGING LED on the charge will remain flashing after display shows 100%, because charger enters automatically into maintaining mode.
- After charge is complete and the booster is ready for use, disconnect the charger from the AC outlet, and then disconnect the charger from booster.

7. Operating instructions

7.1. Jump starting a vehicle engine

WARNING



A spark near the battery may cause a battery explosion. To reduce the risk of a spark near the battery.

- Turn the vehicle's ignition OFF before making cable connections.
- Connect the booster to the vehicle's battery as described in section 4. If you have connected the clamps backward, an audio alarm will sound. DO NOT turn the booster ON/OFF switch to the ON position. This could cause serious damage to the booster or the vehicle. Reverse the connections and the audio alarm will stop.
- Turn the booster ON/OFF switch to the ON position.
- Crank the engine. If the engine does not start within 8 seconds, stop cranking and

wait at least 3 minutes before attempting to start the vehicle again. This permits the booster battery to cool down.

- After the engine starts, immediately turn the booster ON/OFF switch to the OFF position.
- Disconnect the booster from the vehicle, as described in section 4.6.
- Return the battery clamps to the clamp holders. Recharge the booster as soon as possible after use.

7.2. When using the other features of the booster, always observe the following steps:

- Ensure the battery clamps are securely clipped on the clamp holders.
- Charge the booster as soon as possible after using the feature.

7.3. Powering a 12V DC device:

The booster is a power source for all 12V DC accessories that are equipped with a 12V accessory plug. Make sure the device to be powered is OFF before inserting the 12V DC accessory plug into the 12V DC accessory outlet.

- Open the protective cover of the DC power outlet on the front of the booster.
- Plug the device into the outlet and turn the device on (if required).
- If the device draws more than 15A or has a short circuit, the circuit breaker of the booster will trip and disconnect the power to the device. Disconnect the device and the breaker will automatically reset. The DC power outlet is wired directly to the internal battery. Extended operation of a 12V device may result in excessive battery drain. Recharge immediately

after unplugging the device.

7.4 Powering a USB Device

The booster is a power source for all accessories that are equipped with a USB plug. The USB port provides up to 2.1A at 5V DC.

- Ensure the battery clamps are securely clipped on the storage holders.
- Press the USB button on the front of the unit.
- Plug the device into the USB port on the front of the unit.
- Turn the USB device on.
- Reverse these steps when finished using the USB port.

NOTE

The USB port will shut-off automatically after 60 minutes, if no device is connected. Extended operation of a USB device may result in excessive battery drain. Recharge the booster immediately after unplugging the device.

8. Fuse replacement for the booster

The booster is equipped with an inline fuse, to protect the battery from overload.

Fuse Specification:

Booster 12V:

Fast blow, DC automotive type, rated 32V, 300A (Bussman/Audio Ohm Srl)

Booster 12/24V:

Fast blow, DC automotive type, rated 32V, 500A (Bussman/Audio Ohm Srl)

WARNING

Keep away from sparks and flame – battery could emit explosive gases.



- Allow the fuse to cool down completely (approximately 5 minutes).
- Make sure the switch is in the OFF position

- and the unit is unplugged from the external charger.
- Remove the positive (RED) clamp from the side of the unit and locate the fuse holder.
- Open the fuse holder by removing its cover.
- Using a wrench, remove the first nut and bolt securing the fuse on the positive cable. Repeat the same steps for the second nut and bolt. Remove the open fuse and replace it with a new one of the same type and rating.
- Tighten the nuts and bolts to secure the fuse, and then replace the cover of the fuse holder.
- The unit is now ready to use.

9. Maintenance instruction

9.1. Cleaning and user maintenance should not be done by children without supervision.

9.2. Unplug the charger from the booster before attempting any maintenance or cleaning.

9.3. Use a dry cloth to wipe all battery corrosion and other dirt or oil from the battery clamps, cords and the booster case. Do not use cleaning fluids.

9.4. Ensure that all of the booster components are in place and in good working condition.

9.5. All other servicing should be performed by qualified service personnel.

9.6. If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons, in order to avoid a hazard.

10. Moving and storage instructions

10.1. Store the booster in an upright position, inside, in a cool, dry place.

10.2. Always make sure the booster is fully charged before storing. When not in use, it is highly recommended to leave the booster on charge.

IMPORTANT

Do not use and/or store the booster in or on any area or surface where damage could occur if the internal battery should unexpectedly leak acid.

11. Troubleshooting

Problem	Possible cause	Reason/Solution
The booster won't jump start my car.	Clamps are not making a good connection to the battery.	Check for poor connection to battery and frame. Make sure connection points are clean. Rock clamps back and forth for a better connection.
	The booster battery is not charged.	Check the battery charge status by pressing the button on the front of the booster. See LED Indicators section of this manual.
	The vehicle's battery is defective.	Have the battery checked.
	The fuse has blown.	Replace the power fuse (See section 8).
The booster won't power my 12V device.	The 12V device is not turned on.	Turn on the 12V device.
	The booster battery is not charged.	Check the battery charge status by pressing the button on the front of the booster. See LED Indicators section of this manual.
	The 12V device draws more than 15A or has a short circuit.	Disconnect the 12V device. The internal breaker will automatically reset after a minute or two. Try the 12V device again. If it happens again, replace the 12V device.
The battery in the booster won't hold a charge.	The battery is bad (will not accept a charge).	Have the battery checked.
The green POWER LED does not light when charger is properly connected.	AC outlet is dead.	Check for open fuse or circuit breaker at the supplying AC outlet.
	Poor electrical connection.	Check power cord and extension cord for a loose fitting plug.
The red BAD BATTERY LED is lit and yellow/orange CHARGING LED is flashing rapidly.	Desulfation was unsuccessful.	The battery may be defective. Make sure there are no loads on the battery. If there are, remove them. If there are none, have the battery checked or replaced.
		The battery may be defective. Have battery checked or replaced.

12. Specifications

EN

	Booster 12V	Booster 12/24V
Internal Battery Type	12V AGM lead-acid	12V AGM lead-acid
Output Voltage	12V DC/6 cells	12V DC – 24V DC/6 cells
Rated Capacity	22 Ah	2 x 22 Ah
DC Power Outlet (Max Continuous Load)	12V DC/15A	12V DC/15A
Product Weight	10,82 kg	17,74 kg
Charger	Input: 230V AC 50Hz, 0.5A Output: 12V-2A	Input: 230V AC 50Hz, 0.5A Output: 12V-2A

! DANGER

! AVERTISSEMENT

FR

Indique une situation impliquant un danger imminent, qui, si elle n'est pas évitée, comporte un risque de blessures graves ou fatales pour l'opérateur ou les personnes situées à proximité de l'unité.

Indique une situation potentiellement dangereuse, qui, si elle n'est pas évitée, peut comporter un risque de blessures graves ou fatales pour l'opérateur ou les personnes situées à proximité de l'unité.

! ATTENTION

! IMPORTANT

Indique une situation potentiellement dangereuse, qui, si elle n'est pas évitée, peut comporter un risque de blessures légères ou modérées pour l'opérateur ou les personnes situées à proximité de l'unité.

Indique une situation potentiellement dangereuse, qui, si elle n'est pas évitée, risque d'endommager l'équipement et le véhicule, et de provoquer des dégâts matériels.

! IMPORTANT

- Lire attentivement avant utilisation
- Conserver pour consultation ultérieure
- Vous trouverez également une version actuelle des consignes d'utilisation / d'installation dans notre catalogue en ligne : herthundbuss.com/catalogue en ligne



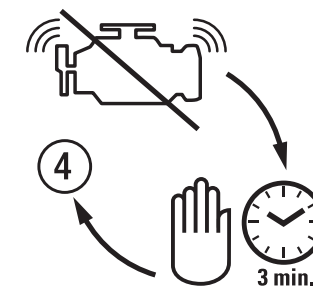
! IMPORTANT

Recharger la batterie interne du booster immédiatement après l'achat du produit, après chaque utilisation et aussi fréquemment que possible. Il est vivement recommandé de laisser le booster raccordé de façon permanente au chargeur automatique. Ce manuel décrit les procédures garantissant une utilisation efficace et sans danger du booster. Il est recommandé de lire, de comprendre et de bien respecter toutes les consignes de sécurité et les instructions indiquées dans ce manuel et visant à assurer une utilisation efficace et sans danger du produit. Les avertissements décrits ci-dessous sont utilisés tout au long de ce manuel pour indiquer le degré de dangerosité d'une situation donnée.

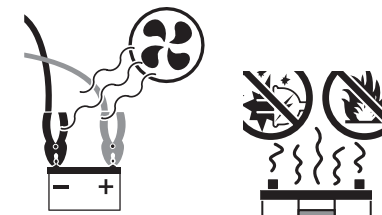
FR

Symboles et instructions

- Lire le manuel avant d'utiliser l'unité.
- Avertissement
- Attention - Risque de choc électrique.
- À utiliser exclusivement en intérieur.
- Prise de recharge 12 V 2 A – cf. Section 6.7.1
- Chargeur de classe II
- Ne jamais exposer l'unité à la pluie.
- Fusible - cf. Section 8 pour obtenir les instructions de remplacement du fusible.
- Contacter le fabricant de l'équipement pour obtenir des informations détaillées sur les procédures de mise au rebut applicables au niveau local (conformément aux exigences de la DEEE).



Si le moteur du véhicule ne démarre pas, couper le contact, patienter une minute, puis reprendre la procédure à l'étape 4 (cf. Section 7.1.4).



L'unité doit être exclusivement utilisée dans un local correctement

Maintenir l'unité à l'écart des sources d'étincelles et de flamme, car la batterie peut parfois générer des gaz explosifs.

1. Consignes de sécurité importantes

AVERTISSEMENT



Risque de choc électrique ou d'incendie

1.1. Avant d'utiliser le produit, lire ce manuel dans son intégralité. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures sérieuses, voire fatales.

1.2. Veiller à garder l'unité hors de portée des enfants.

1.3. Ce booster ne doit en aucun cas être utilisé par des personnes (y compris les enfants) présentant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou disposant de peu d'expérience et de connaissance du produit, sauf si celles-ci sont sous surveillance ou ont reçu les instructions d'utilisation appropriées d'une personne responsable de leur sécurité.

1.4. Ne jamais insérer les doigts/les mains à l'intérieur du produit.

1.5. Ne jamais exposer le booster à la pluie ou à la neige.

1.6. Utiliser exclusivement les raccords et les prises recommandés. L'utilisation de raccords ou de prises non recommandés ou distribués par le fabricant comporte un risque d'incendie, de choc électrique ou de blessures corporelles, ainsi que de dégâts matériels.

1.7. Afin de ne pas endommager le cordon ou les prises électriques, débrancher le booster en tirant sur la prise et non sur le cordon d'alimentation.

1.8. Afin d'éviter les chocs électriques, débrancher le chargeur du booster de la prise électrique avant d'intervenir sur l'unité à des fins de maintenance ou de nettoyage.

La simple désactivation des commandes ne suffit pas à réduire ce type de risque.

1.9. Ne jamais utiliser le booster ou le chargeur si le câble de sortie est endommagé : contacter au plus vite un technicien de maintenance qualifié pour faire remplacer le composant endommagé.

1.10. Ne pas utiliser le booster si ce dernier a reçu un coup violent, est tombé ou semble endommagé : le confier à un technicien de maintenance qualifié.

1.11. Ne jamais tenter de démonter le booster ou le chargeur : le confier à un technicien de maintenance qualifié en cas de réparation ou d'entretien. Le remontage incorrect de l'unité comporte un risque d'incendie ou de chocs électriques.

AVERTISSEMENT



Risque de présence de gaz explosifs. Éviter les risques de formation d'étincelles ou de flammes. Toujours effectuer le rechargement de l'unité dans un local bien ventilé

1.12. Les interventions à proximité des batteries au plomb-acide sont dangereuses pour la santé. En fonctionnement normal, ces batteries produisent des gaz explosifs. Par conséquent, à la lettre ces instructions à chaque utilisation du booster.

1.13. Le booster et la batterie plomb-acide

du véhicule doivent se trouver dans une zone correctement aérée.

1.14. Afin de réduire les risques d'explosion de la batterie, respecter les instructions indiquées dans ce manuel, ainsi que les consignes de sécurité fournies par le fabricant de la batterie et les fabricants des équipements à utiliser à proximité de la batterie. Consulter les avertissements de sécurité figurant sur les produits et le moteur.

1.15. Certains composants de ce booster, notamment les commutateurs et les disjoncteurs, ont tendance à générer des arcs et des étincelles. En cas d'utilisation du booster dans un garage, l'installer à une hauteur d'au moins 46 cm par rapport au sol.

AVERTISSEMENT

Ne jamais utiliser l'unité avec des batteries non rechargeables. Utiliser exclusivement des batteries plomb-acide rechargeables.

2. Précautions d'ordre personnel

AVERTISSEMENT



Risque de présence de gaz explosifs.

Toute présence d'entraîner son explosion. Afin de réduire les risques de formation d'étincelle à proximité de la batterie.

2.1. Ne JAMAIS fumer ou provoquer la formation d'étincelles ou de flammes à proximité de la batterie ou du moteur.

2.2. En présence de températures négatives, éviter à tout prix que la batterie interne du booster ne gèle. Ne jamais recharger une batterie congelée.

2.3. Le rechargement de la batterie interne doit s'effectuer dans une zone bien aérée, et ne doit pas compromettre la bonne aération.

2.4. Au moment d'utiliser le booster, veiller à ce que la zone autour de la batterie soit bien aérée.

2.5. Avant d'intervenir sur une batterie plomb-acide, retirer tous les objets métalliques personnels (bagues, bracelets, colliers, montres et autres bijoux). Les batteries plomb-acide sont susceptibles de générer un courant de court-circuit élevé capable de souder des objets métalliques, entraînant ainsi des brûlures cutanées.

2.6. Faire preuve d'une grande prudence afin d'éviter tout risque de chute d'outils métalliques sur la batterie. Le non-respect de cette consigne risque de provoquer des étincelles ou un court-circuit de la batterie ou des composants électriques, et potentiellement une explosion.

2.7. Afin d'éviter les risques de formation d'étincelles, ne JAMAIS laisser les pinces se toucher ou entrer en contact avec la même pièce métallique.

2.8. Il est vivement recommandé d'intervenir à proximité des batteries plomb-acide en présence d'une autre personne en cas de problème.

2.9. Garder de l'eau fraîche et du savon en abondance près de soi, à utiliser en cas de contact de l'acide de la batterie avec la peau, les vêtements ou les yeux.

2.6. Porter des équipements de protection adaptés, notamment des lunettes de sécurité et des vêtements de protection.

Au moment d'intervenir à proximité de la batterie, éviter de se toucher les yeux.

2.7. Si l'acide de la batterie entre en contact avec la peau ou les vêtements, rincer immédiatement à l'eau et au savon. En cas de contact avec les yeux, rincer abondamment à l'eau courante froide pendant au moins 10 minutes, et consulter immédiatement un médecin.

2.8. En cas d'ingestion accidentelle de l'acide de la batterie, boire un verre de lait, du blanc d'oeuf ou de l'eau. NE JAMAIS provoquer le vomissement. Consulter un médecin dans les plus brefs délais.

2.9. Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de plus de 8 ans et par tout adulte présentant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou disposant de peu d'expérience et de connaissance du produit, à condition que celles-ci soient placées sous surveillance ou aient reçu les instructions d'utilisation appropriées, et soient conscientes des risques impliqués.

2.10. Ne jamais laisser les enfants jouer avec l'appareil.

3. Préparation à utilisation du booster

AVERTISSEMENT



Risque de contact avec l'acide de la batterie. La batterie contient un acide sulfurique hautement corrosif.

3.1. Avant d'utiliser le booster, bien nettoyer les bornes de la batterie. Attention à éviter

tout contact entre la corrosion atmosphérique et les yeux, le nez et la bouche. Il est recommandé d'utiliser une solution à base d'eau et de bicarbonate de soude pour neutraliser l'acide de la batterie et ainsi réduire la corrosion atmosphérique. Éviter de se toucher les yeux, le nez ou la bouche.

3.2. Lire, comprendre et respecter toutes les instructions relatives au booster, à la batterie, au véhicule et aux équipements utilisés à proximité de la batterie et du booster.

3.3. Déterminer la tension de la batterie à l'aide du manuel d'utilisation du véhicule, et vérifier qu'elle correspond à la tension de sortie réglée sur le booster.

3.4. Vérifier que les pinces des câbles du booster sont en bon état et ne présentent pas de jeu.

4. Raccordement de l'unité à une batterie

AVERTISSEMENT



Toute présence d'étincelle à proximité de la batterie risque d'entraîner son explosion. Afin de réduire les risques de formation d'étincelle à proximité de la batterie.

4.1. Raccorder les câbles de sortie à la batterie et au châssis tel qu'indiqué ci-après. Attention à ne jamais laisser les pinces se toucher.

4.2. Positionner les câbles de démarrage de façon à ce qu'ils ne soient pas endommagés par le capot, les portières, les composants chauds du moteur ou les pièces mobiles. REMARQUE : S'il s'avère nécessaire de refermer le capot lors du

démarrage de secours, veiller à ce que le capot n'entre pas en contact avec le métal des pinces de la batterie et ne sectionne pas la gaine isolante des câbles.

4.3. Rester à l'écart des pales du ventilateur, des courroies, des poulies d'entraînement et autres composants susceptibles de provoquer des blessures.

4.4. Identifier la borne de la batterie mise à la terre (raccordée) au châssis. Si la borne négative est raccordée au châssis, comme c'est le cas pour la plupart des véhicules, voir l'étape 4.5. Si la borne positive est raccordée au châssis, voir l'étape 4.7.

4.5. Dans le cas des véhicules à mise à la terre négative, raccorder d'abord la pince POSITIVE (ROUGE) du booster à la borne POSITIVE (POS, P, +) non mise à la terre de la batterie. Raccorder ensuite la pince NÉGATIVE (NOIRE) au châssis du

véhicule ou au bloc moteur, à l'écart de la batterie. Ne jamais fixer la pince au carburateur, aux flexibles de carburant ou aux pièces en tôle. Elle doit être toujours raccordée à une section métallique de forte épaisseur du châssis ou du bloc moteur.

4.6. Au moment de débrancher le booster, retirer d'abord la pince fixée au châssis du véhicule, puis celle raccordée à la borne de la batterie.

4.7. Dans les rares cas de mise à la terre positive d'un véhicule, raccorder la pince NÉGATIVE (NOIRE) du booster à la borne NÉGATIVE (NEG, N, -) non mise à la terre de la batterie. Raccorder ensuite la pince POSITIVE (ROUGE) au châssis du véhicule ou au bloc moteur, à l'écart de la batterie. Ne jamais fixer la pince au carburateur, aux flexibles de carburant ou aux pièces en tôle. Elle doit être toujours raccordée à une section métallique de forte épaisseur du châssis ou du bloc moteur.

5. Caractéristiques

Commutateur ON/OFF du booster
 – Position 0/12 V pour le modèle 12V, et position 0/12/24 V pour le modèle 12/24V

Affichage numérique

Pinces de batterie robustes

Touche d'affichage

Bouton USB
 Port USB



Prise 12V dc

Prise de recharge 12V DC

Chargeur 12V 2A

Voyant LED d'alimentation, d'état de charge, de batterie déchargée

6. Chargement de la batterie interne du booster

FR IMPORTANT

Recharger la batterie interne immédiatement après l'achat du produit, après chaque utilisation et aussi fréquemment que possible. Il est possible de laisser le booster raccordé de façon permanente au chargeur automatique. Ne jamais attendre que la batterie du booster soit à plat avant de le recharger.

6.1.1 Affichage numérique du booster

Si le booster n'est pas raccordé à la batterie d'un véhicule ou que les pinces du booster sont rangées sur leurs supports en plastique :

A - Commutateur rotatif placé en position OFF : l'affichage numérique permet de consulter le pourcentage de charge de la tension de la batterie interne du booster.

Pour vérifier l'état de charge de la batterie interne, appuyer sur la touche d'affichage située sur l'avant du booster. L'affichage numérique indique alors le pourcentage de charge de la batterie. Si la batterie est pleinement rechargée, l'afficheur indiquera « 100 % ». Si l'affichage indique un pourcentage inférieur à 100 %, recharger la batterie interne.

B - Commutateur rotatif placé en position ON : Sélectionner la tension (12V ou 24V) pour consulter via l'affichage numérique le niveau de tension de la batterie interne du booster. L'affichage indiquera la tension de la batterie.

REMARQUE : Pour obtenir un pourcentage précis du niveau de charge ou de tension de la batterie, il est recommandé de débrancher au préalable le booster de tous les dispositifs et autres sources de recharge pendant quelques heures.

Si le booster est raccordé à la batterie d'un véhicule ET que le commutateur du booster est placé en position OFF :

C - L'affichage numérique permet de consulter la tension de la batterie du véhicule. L'affichage indiquera la tension de la batterie.

6.1.2 Voyants LED du chargeur



Voyant LED d'ALIMENTATION (vert) allumé : Le chargeur est raccordé à une source d'alimentation AC.



Voyant LED de RECHARGE (jaune/orange) clignotant lentement : Le chargeur est en train de charger la batterie interne du booster ou est passé en mode maintien de charge.



Voyant LED de RECHARGE (jaune/orange) clignotant rapidement : Le chargeur a détecté un problème au niveau de la batterie. Voir la section Dépannage pour plus d'informations à ce sujet.



Voyant LED de PROBLÈME DE BATTERIE (rouge) allumé : Le chargeur a détecté un problème au niveau de la batterie. Voir la section Dépannage pour plus d'informations à ce sujet.

6.1.3 Chargement de la batterie interne à l'aide du chargeur secteur fourni

FR IMPORTANT

La batterie interne du booster ne doit être rechargée qu'à l'aide du chargeur fourni avec le produit. L'utilisation d'un autre chargeur, ou toute utilisation du chargeur fourni à d'autres fins autres que celles spécifiées, comporte un risque de blessures corporelles et de dégâts matériels.

AVERTISSEMENT



Risque de choc électrique ou d'incendie

6.1.4 Ce chargeur de batterie est conçu pour être utilisé sur des circuits de tension et de fréquence nominaux de 230V et 50 Hz. La prise doit être branchée sur une prise électrique secteur dont l'installation a été réalisée conformément à l'ensemble des codes et réglementations applicables au niveau local. Les broches de la prise doivent correspondre au type de prise électrique secteur.

DANGER

Ne jamais modifier le cordon AC ou la prise fournie. Si la prise est incompatible avec la prise électrique secteur, demander à un électricien qualifié d'installer une prise secteur adaptée. Toute erreur de raccordement risque de provoquer un choc électrique ou une électrocution.

6.1.6 N'utiliser une rallonge électrique qu'en cas de nécessité absolue. L'utilisation d'une rallonge électrique inadéquate comporte un risque d'incendie et de chocs électriques. En cas d'utilisation d'une rallonge électrique, vérifier que :

- La prise de la rallonge électrique présente des broches de même nombre, taille et forme que les broches de la prise du chargeur.
- La rallonge électrique est correctement câblée et présente un bon état électrique.
- That the wire size is large enough for the AC ampere rating of the charger.
- La taille des câbles doit être suffisante pour respecter l'intensité AC nominale du chargeur.
- Il est recommandé d'utiliser une rallonge électrique présentant les sections de câble minimales suivantes :
- Longueur de 30,5 m ou moins : utiliser une rallonge électrique de 1,0 mm².
- Longueur de plus de 30,5 m : utiliser une rallonge électrique de 1,25 mm².

6.1.7 Rechargement

Veiller à installer le chargeur et le booster sur une surface plane et ne présentant aucun risque d'inflammation. Pour charger le booster, raccorder le chargeur fourni sur la prise de recharge située sur l'avant du booster.

Vérifier que la tension AC en sortie correspond bien à la tension d'entrée du chargeur.

1. Raccorder le chargeur à la prise électrique secteur, et vérifier que le voyant LED d'ALIMENTATION (vert) s'allume.
2. Vérifier que la LED de RECHARGE (jaune) du chargeur clignote lentement, indiquant ainsi que le processus de recharge a commencé. Pour obtenir l'état de la charge, consulter le pourcentage indiqué sur l'affichage du booster.
3. Si l'affichage du booster indique 100 (%), la batterie interne est entièrement chargée et le booster peut être désormais utilisé. Compter environ 24 heures pour une recharge complète. REMARQUE : La LED de RECHARGE jaune du chargeur continuera à clignoter même si l'affichage indique 100 %, car le chargeur passera automatiquement en mode maintien de charge.
4. Une fois la recharge terminée et le booster prêt pour utilisation, débrancher le chargeur de la prise secteur AC, puis débrancher le chargeur du booster.

7. Instructions d'utilisation

7.1. Démarrage de secours du moteur d'un véhicule

AVERTISSEMENT



Toute présence d'étincelle à proximité de la batterie risque d'entraîner son explosion. Afin de réduire les risques de formation d'étincelle à proximité de la batterie.

1. Avant de procéder au raccordement des câbles, TOUJOURS couper le contact du véhicule.
2. Raccorder le booster à la batterie du véhicule, tel que décrit à la section 4. Si les pinces ont été raccordées à l'envers, le booster émet un signal sonore. NE PAS placer le commutateur ON/OFF du booster en position ON. Le non-respect de cette consigne risque d'endommager gravement le booster ou le véhicule auquel il est raccordé. Inverser les raccordements pour arrêter le signal sonore.
3. Placer le commutateur ON/OFF du booster en position ON.
4. Faire démarrer le moteur. Si le moteur ne démarre pas dans les 8 secondes, couper le contact et patienter au moins 3 minutes avant d'effectuer une nouvelle tentative. Ce délai permet à la batterie du booster de se refroidir.
5. Une fois que le moteur démarre, placer immédiatement le commutateur ON/OFF du booster en position OFF.

6. Débrancher le booster du véhicule, tel que décrit à la Section 4.6. Return the battery clamps to the clamp holders. Recharge the booster as soon as possible after use.
7. Ranger les pinces de la batterie dans leurs supports dédiés. Recharger le booster dès que possible après l'avoir utilisé.

7.2. Au moment d'utiliser les autres fonctionnalités du booster, toujours respecter la procédure suivante :

1. Vérifier que les pinces de la batterie sont bien rangées dans leurs supports dédiés.
2. Recharger le booster dès que possible après utilisation.

7.3. Alimentation d'un dispositif 12V DC :

Le booster peut être utilisé pour alimenter tous les accessoires 12V DC équipés d'une prise accessoire 12V. Vérifier que le dispositif est éteint, puis brancher la prise accessoire 12V DC sur la sortie accessoire 12V DC du booster.

1. Ouvrir le capot de protection de la sortie d'alimentation DC située sur l'avant du booster.
2. Brancher le dispositif et l'allumer (le cas échéant).
3. Si le dispositif absorbe plus de 15A ou se court-circuite, le disjoncteur du booster s'active pour sectionner l'alimentation du dispositif. Débrancher le dispositif, le disjoncteur se réinitialise ensuite automatiquement. La sortie d'alimentation DC est directement câblée à la batterie interne. L'utilisation prolongée d'un dispositif 12V risque de réduire consi-

dérablement l'autonomie de la batterie. Recharger immédiatement l'unité après avoir débranché le dispositif.

7.4 Alimentation d'un dispositif USB

Le booster peut être utilisé pour alimenter tous les accessoires équipés d'une prise USB. Le port USB fournit un courant pouvant atteindre 2,1A à une tension de 5V DC.

1. Vérifier que les pinces de la batterie sont bien fixées à leurs supports dédiés.
2. Appuyez sur la touche USB située sur l'avant de l'unité.
3. Brancher le dispositif sur le port USB situé sur l'avant de l'unité.
4. Allumer le dispositif USB.
5. Après avoir fini d'utiliser le dispositif USB, appliquer la procédure à l'envers.

NOTE

Le port USB s'éteindra automatiquement après 60 minutes si aucun dispositif n'y est raccordé. L'utilisation prolongée d'un dispositif USB risque de réduire considérablement l'autonomie de la batterie. Recharger immédiatement le booster après avoir débranché le dispositif.

8. Remplacement du fusible du booster

Le booster est équipé d'un fusible en série permettant de protéger la batterie en cas de surcharge.

Caractéristiques du fusible :**Booster 12V:**

Fusible rapide DC, de type automobile, caractéristiques nominales : 32V, 300A (Bussman/Audio Ohm Srl)

Booster 12/24V:

Fusible rapide DC, de type automobile, caractéristiques nominales : 32V, 500A (Bussman/Audio Ohm Srl)


AVERTISSEMENT

Maintenir l'unité à l'écart des sources d'étincelles et de flamme, car la batterie peut parfois générer des gaz explosifs.



1. Patienter le temps que le fusible soit bien refroidi (environ 5 minutes).
2. Vérifier que le commutateur est bien placé en position OFF, et que l'unité n'est pas raccordée au chargeur externe.
3. Retirer la pince positive (ROUGE) située sur le côté de l'unité, et repérer l'emplacement du porte-fusible.
4. Retirer le capot du porte-fusible pour accéder au fusible.
5. À l'aide d'une clé adaptée, retirer le premier écrou et le premier boulon reliant le fusible au câble positif. Faire de même pour le second écrou et le second boulon. Retirer le fusible grillé, le remplacer par un fusible neuf de type identique et présentant des caractéristiques nominales similaires.

6. Serrer les écrous et les boulons pour fixer le fusible, puis remettre le capot du porte-fusible en place.
7. L'unité peut être désormais utilisée.

9. Instructions de maintenance

- 9.1. Les interventions de nettoyage et de maintenance ne doivent en aucun cas être réalisées par des enfants sans surveillance.
- 9.2. Toujours débrancher le chargeur du booster avant d'intervenir à des fins de nettoyage ou de maintenance.
- 9.3. Utiliser un chiffon sec pour essuyer les résidus de corrosion de la batterie, ainsi que les impuretés ou traces d'huile sur les pinces de la batterie, les cordons et le boîtier du booster. Ne jamais utiliser de nettoyeurs liquides.
- 9.4. Vérifier que tous les composants du booster sont rangés à leur place et en bon état de fonctionnement.
- 9.5. Toutes les interventions d'entretien doivent être confiées à des techniciens de maintenance qualifiés.
- 9.6. Si le cordon d'alimentation est endommagé, se procurer immédiatement un cordon neuf auprès du fabricant, de ses techniciens de maintenance ou de techniciens indépendants qualifiés.

10. Instructions concernant le déplacement et l'entreposage

- 10.1. Ranger le booster à la verticale et en intérieur, dans un endroit frais et sec.
- 10.2. Avant tout entreposage du booster, vérifier qu'il est pleinement rechargé. Si le booster n'est pas utilisé sur une période prolongée, il est vivement recommandé de le laisser en charge.


IMPORTANT

Ne jamais utiliser/entreposer le booster dans un local ou sur une surface susceptible de s'endommager en cas de fuite accidentelle de l'acide de la batterie.

11. Dépannage

Problème	Origine potentielle	Solution/Mesure
Le booster ne parvient pas à faire démarrer le véhicule.	Pincés mal raccordés à la batterie.	Vérifier la qualité du câblage entre la batterie et le châssis. Vérifier que les points de raccordement sont propres. Tenir les pincés et les déplacer vers l'avant et l'arrière pour les fixer fermement.
	Batterie du booster non chargée.	Vérifier l'état de charge de la batterie en appuyant sur la touche d'affichage située sur l'avant du booster. Voir la section du manuel relative aux voyants LED.
	Batterie du véhicule défectueuse.	Faire examiner la batterie par un technicien compétent.
	Fusible grillé.	Remplacer le fusible de puissance (cf. Section 8).
Le booster ne parvient pas à alimenter un dispositif 12V.	Le dispositif 12V n'est pas allumé.	Allumer le dispositif 12V.
	Batterie du booster non chargée.	Vérifier l'état de charge de la batterie en appuyant sur la touche d'affichage située sur l'avant du booster. Voir la section du manuel relative aux voyants LED.
	Le dispositif 12V absorbe plus de 15A ou se court-circuite.	Débrancher le dispositif 12V. Le disjoncteur interne se réinitialise automatiquement après 1 à 2 minutes. Effectuer un nouvel essai du dispositif 12V. Si le problème persiste, remplacer le dispositif 12V.
La batterie du booster ne parvient pas à maintenir la charge.	Batterie en mauvais état (impossible de la recharger).	Faire examiner la batterie par un technicien compétent.
Le voyant LED d'ALIMENTATION vert ne s'allume pas alors que le chargeur est bien raccordé.	Prise secteur AC hors d'usage.	Vérifier si le fusible a sauté ou si la prise secteur AC présente un court-circuit.
	Mauvais raccordement électrique.	Vérifier si la prise du cordon d'alimentation ou de la rallonge électrique est desserrée.
Le voyant LED de PROBLÈME DE BATTERIE rouge est allumé, et le voyant LED de RECHARGE jaune/orange clignote rapidement.	Batterie mal désulfatée.	Batterie potentiellement défectueuse. Vérifier qu'aucune consommation n'est en cours sur la batterie. Si c'est le cas, retirer les consommations. Si aucune consommation n'est en cours, confier la batterie à un technicien qualifié ou la faire remplacer.
		Batterie potentiellement défectueuse. Confier la batterie à un technicien qualifié ou la faire remplacer.

12. Caractéristiques techniques

	Booster 12V	Booster 12/24V
Type de batterie interne	Batterie plomb-acide AGM 12V	Batterie plomb-acide AGM 12V
Tension en sortie	12V DC/6 cellules	12V DC – 24V DC/6 cellules
Capacité nominale	22 Ah	2 x 22 Ah
Sortie d'alimentation DC (charge continue maximale)	12V DC/15A	12V DC/15A
Poids	10,82 kg	17,74 kg
Chargeur	Entrée : 230V AC à 50 Hz, 0,5A Sortie : 12V - 2A	Entrée : 230V AC à 50 Hz, 0,5A Sortie : 12V - 2A

Herth+Buss Fahrzeugteile GmbH & Co. KG
Dieselstraße 2-4 | DE-63150 Heusenstamm

Herth+Buss France SAS
ZA Portes du Vercors, 270 Rue Col de La Chau
FR-26300 Châteauneuf-sur-Isère

Herth+Buss Belgium SRL
Rue de Fisine 9 | BE-5590 Achêne

Herth+Buss UK Ltd.
Units 1 & 2 Dreadnought Business Park
Dreadnought Road, Brierley Hill
GB-DY5 4TG West Midlands

Herth+Buss Iberica S.L.
C/ Altzutzate, 44 (Poligono de Areta)
ES-31620 Huarte Navarra