

AUTOHANDELBEDARF
WERKSTATTBEDARF
INDUSTRIEBEDARF
WERBEARTIKEL

AHB[®]
SOLUTIONS

Battery-Booster Hybrid 12V-1200A

BEDIENUNGSANLEITUNG
INSTRUCTION MANUAL

ART.NO. 324010180



WWW.AHB-SHOP.COM  **WWW.AHB-SHOP.COM**  WWW.AHB-SHOP.COM

INDEX

1. ENGLISH.....	3
2. DEUTSCH.....	11
3. ESPANOL.....	19
4. FRANÇAIS.....	27
5. NEDERLANDS.....	35



CONTENTS

1. IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS..... 3

2. PERSONAL SAFETY INSTRUCTIONS..... 3

3. FEATURES..... 4

4. OPERATING INSTRUCTIONS..... 5

5. DIGITAL DISPLAY AND INDICATORS..... 7

6. SPECIFICATIONS..... 8

7. REPLACEMENT PARTS..... 8

8. FREQUENTLY ASKED QUESTIONS..... 8

9. LIMITED WARRANTY..... 9

PLEASE SAVE THIS OWNER’S MANUAL AND READ BEFORE EACH USE.

This manual will explain how to use the Hybrid Booster safely and effectively. Please read and follow these instructions and precautions carefully.



1. IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS – SAVE THESE INSTRUCTIONS

This product has been designed to jump start 12V vehicles only.

- 1.1** Working in the vicinity of a lead-acid battery is dangerous. Batteries generate explosive gases during normal operation. It is important that you follow these instructions each time you use the Hybrid Booster.
- 1.2** To reduce the risk of 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 a battery. Review cautionary marking on these products and on the engine. Read vehicle owner's manual: the vehicle manufacturer may have specific precautions and instructions about jump starting your vehicle which you should be aware of.
- 1.3** Keep out of reach of children.
- 1.4** Use only in a well-ventilated area. Wear safety glasses and gloves while jump starting your vehicle.
- 1.5** Do not disassemble the Hybrid Booster. Do not operate it if it has received a sharp blow, been dropped or otherwise damaged in any way. Take it to a qualified service professional if service or repair is required. Incorrect assembly may result in fire or electrical shock.
- 1.6** Do not set the Hybrid Booster on flammable materials, such as carpeting, upholstery, paper, cardboard, etc.
- 1.7** Place the Hybrid Booster as far away from the battery being jumped as the cables will permit.
- 1.8** Do not expose the Hybrid Booster to rain or snow.
- 1.9** Never place the Hybrid Booster directly above battery being jumped.
- 1.10** To prevent arcing, never allow the clamps to touch together or to contact the same piece of metal.
- 1.11** If someone else uses the Hybrid Booster, ensure they are well informed on how to use it safely, and have read and understood the operating instructions.
- 1.12** The Hybrid Booster is NOT designed to be installed as a replacement for a vehicle battery.
- 1.13** Do not use for dry cell batteries that are commonly used with home appliances.
- 1.14** Make sure your vehicle is in "park" and the emergency brake is engaged.
- 1.15** Turn off ALL electronics in your vehicle (air conditioner, heat, radio, lights, chargers, etc.).
- 1.16** Make sure the key is in the "OFF" position. For smart-key fobs (push-to-start vehicles), make sure the vehicle is completely OFF before jump starting.

2. PERSONAL SAFETY INSTRUCTIONS

- 2.1** Wear complete eye protection and protective clothing when working near lead-acid batteries. Always have someone nearby for help.
- 2.2** Have plenty of fresh water, soap and baking soda nearby for use, in case battery acid contacts your eyes, skin, or clothing. Wash immediately with soap and water and seek medical attention.
- 2.3** If battery acid comes in contact with eyes, flush eyes immediately for a minimum 10 minutes and get medical attention.
- 2.4** Neutralize any acid spills thoroughly with baking soda before attempting to clean up.
- 2.5** Remove all personal metal items from your body, such as rings, bracelets, necklaces and watches. A battery can produce a short circuit current high enough to weld a ring to metal, causing a severe burn.
- 2.6** Never smoke or allow a spark or flame in the vicinity of the battery or engine.

3. FEATURES

1. Hybrid Booster
2. Lithium battery pack compartment
3. Digital display
4. Ultracapacitor charge indicator
5. Voltage indicator
6. Lithium battery level indicator

7. Condition Indicator
8. GLOW switch
9. ON/OFF switch
10. Micro USB input
11. Cigarette lighter input



4. OPERATING INSTRUCTIONS

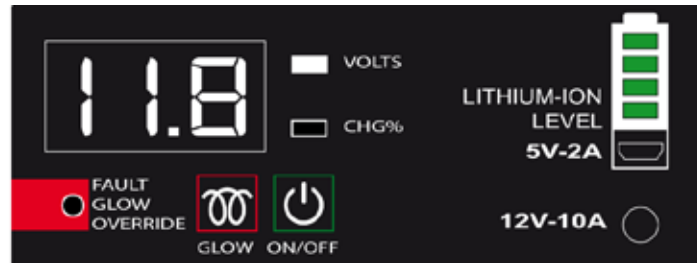
Pre-Charging

The Hybrid Booster must be pre-charged before it can be used to jump start your vehicle. The “Standard Mode” instructions will guide you on using your current vehicle’s “weak” battery to pre-charge the Hybrid Booster. If your vehicle’s battery is completely discharged, or does not allow you to pre-charge the Hybrid Booster, see “Override mode”. The Hybrid Booster can also be pre-charged onboard a 12V vehicle, with the DC cigarette-lighter cable provided.

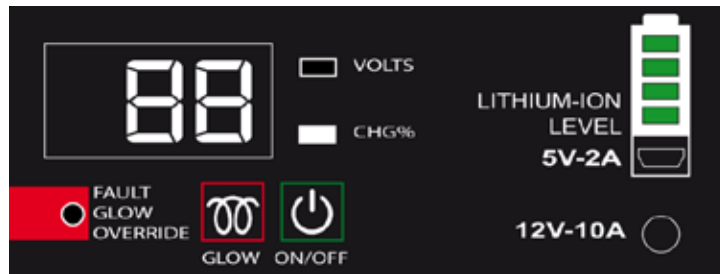
Standard Mode:



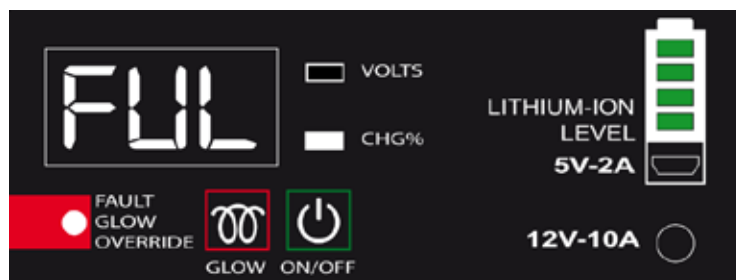
1. Connect clamps to battery terminals. The Hybrid Booster will turn itself on. Digital display shows voltage of vehicle’s battery.



2. Press ON/OFF, the Hybrid Booster will start to recharge. The digital display shows the charging percentage of internal Ultracapacitors.

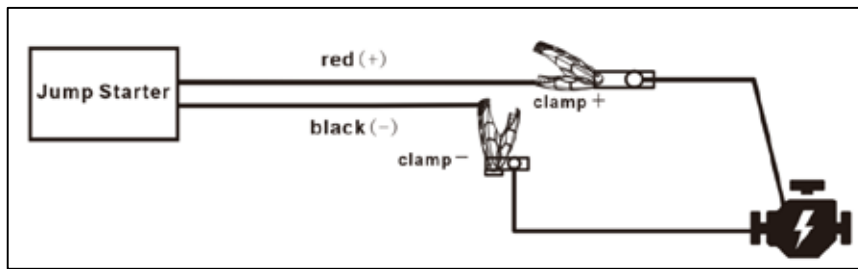


3. When digital display shows **FUL**, and condition indicator is steady green, turn on engine.



Override mode:

If there is no battery mounted on the engine to be started, connect as shown below:



1. Long press ON/OFF (2 seconds and release). The back-up lithium battery will start to recharge the Ultracapacitors.



2. After digital display shows **FUL**, long press ON/OFF again (2 seconds and release).



3. After condition indicator is steady green, turn on engine.

The ability for an engine to continue to run without a battery connected will vary, depending on the make and model of the vehicle.

WARNING - Do not leave the engine running without the Hybrid Booster or the battery being connected. Failure to comply could result in damage to the vehicle ECU. The manufacturer will not accept responsibility for any damage caused by incorrect use of this product.

As soon as the engine starts, and keeping the Hybrid Booster clamp and battery lead connected, attach the positive lead to the positive battery terminal and tighten the terminal clamp. After the positive lead has been secured to the battery terminal, switch off the Hybrid Booster and disconnect from the battery.

Glow Mode:

In cold weather, the glow plugs in most diesel vehicles will energize first to heat up the engine chamber before the engine start, as indicated by the GLOW sign on the dashboard. The process takes about 4-6 seconds. In this case, after the Hybrid Booster is fully recharged and connected, press the GLOW button, and then turn on the ignition.

NOTE: GLOW is inactive under Override mode.

Lithium Back-up Battery Pack:

This jump starter is equipped with a lithium battery pack. Recharge the battery pack with any micro USB charger.

Once Micro USB charger is connected, press ON/OFF button to start the charge.

Battery pack specification: 11.1V 2200mAh

Recharge time: 5-8 hours

To check the charging level of the lithium battery, press ON/OFF, indicators will show battery status.

Fully recharge lithium battery pack at least once a year.

Contact your distributor for battery pack replacement.

Working cycle:

Maximum 3 jump starting operations in a row.

Allow a 20-minute interval between each session.



5. DIGITAL DISPLAY AND INDICATORS

Condition Indicator:

1. Reverse connection : steady red



2. GLOW mode: red-green alternately



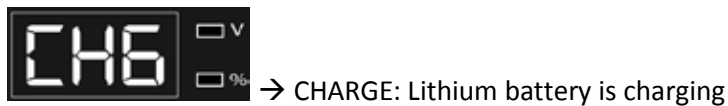
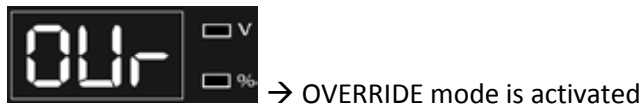
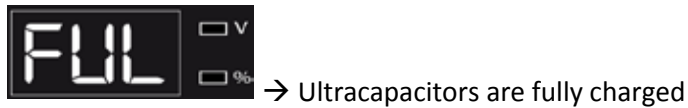
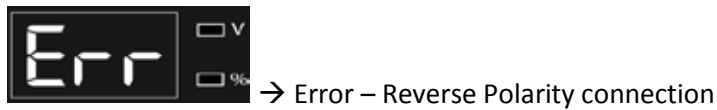
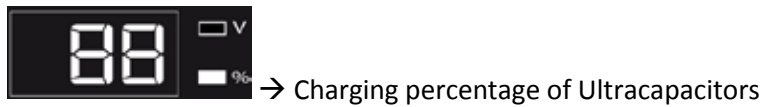
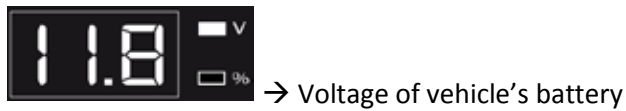
3. OVERRIDE mode: blinking for 5 seconds then steady green



4. READY: steady green



Digital Display:





6. SPECIFICATIONS

Input	12V DC 10A, 5V DC 2A
Working temperature	-40°C to 65°C
Starting current	
Hybrid I 12V-900A.....	900A
Hybrid I 12V-1200A.....	1200A
Recharge time from battery	
Hybrid I 12V-900A.....	100 seconds
Hybrid I 12V-1200A.....	130 seconds
Recharge time from 12V socket	
Hybrid I 12V-900A.....	3 minutes
Hybrid I 12V-1200A.....	4 minutes
Recharge time from Lithium Battery	
Hybrid I 12V-900A.....	4-5 minutes
Hybrid I 12V-1200A.....	5-6 minutes

7. REPLACEMENT PARTS

12V DC cigarette-lighter charging cable.....	Ref. 360001
Back-up Lithium Battery.....	Ref. 360002

8. FREQUENTLY ASKED QUESTIONS

Q. Will the transfer of residual energy to the Hybrid Booster damage the weak battery?
A. No. This Hybrid Booster draws only 0.2-0.4Ah energy from the battery. A weak car battery normally has a capacity of 10-30Ah and can recharge the Hybrid Booster many times without any adverse effects.

Q. How many jump starts can a fully recharged Hybrid Booster perform?
A. This Hybrid Booster is designed to start only once when fully recharged. It recharges itself after each use. Therefore, it can jump start many times as needed, successively.

Q. How long can the Hybrid Booster hold a charge?
A. This Hybrid Booster will self-discharge to 0 in a few days, but it can be instantly recharged from a weak battery within 100 seconds, or from the back-up lithium battery, and be ready for use. The back-up lithium battery needs to be recharged at least once a year.

Q. What is the life span of this Hybrid Booster?
A. This Hybrid Booster can be used more than 10,000 times before noticeable loss of performance. Ultracapacitors remain operable for more than 10 years.

Q. Is my Hybrid Booster safe?
A. It is extremely safe. Ultracapacitor technology is one of the foremost advantages over the battery-based jump starters. Ultracapacitors are specially designed to receive and release a large electrical current of instant power. This Hybrid Booster is also equipped with short circuit/reverse polarity protection. Therefore, short circuit due to unintended use will not damage the ultracapacitors. They will not overheat and cause fire or explosion.
 NOTE: Reverse polarity and short circuit protection is disabled during Override Mode.

Q. Does the Hybrid Booster need to be regularly recharged?
A. No. The Hybrid Booster relies on the instant recharging of ultracapacitors rather than stored electric energy. Therefore, it does not need regular recharge and can be stored for years. It's totally maintenance free! The back-up lithium battery needs to be recharged at least once a year.



Q. What is OVERRIDE mode?

A. The ECU of some cars does not allow engine to start if battery’s voltage is lower than 8V. In this situation, the positive lead needs to be disconnected from the car battery, and instead connected directly to the Hybrid Booster. Then the ECU can detect the high voltage provided by the Hybrid Booster.

WARNING: CAREFULLY READ USER’S MANUAL BEFORE USING OVERRIDE MODE.

Q. What size of engines can be used with this Hybrid Booster?

A. Success of a jump start depends on many factors such as battery condition, temperature, age of the car, etc. Here is general guide of Hybrid Booster choice for different engine size:

		GASOLINE		DIESEL		
MODEL	CRANKING CURRENT	WARM	COLD	WARM	COLD	COLD
		NO BATTERY	NO BATTERY	NO BATTERY	WEAK BATTERY	NO BATTERY
Hybrid I 12V-900A	900A	< 7.0L	< 6.0L	< 4.0L	< 3.5L	< 2.5L
Hybrid I 12V-1200A	1200A	< 8.0L	< 7.0L	< 5.0L	< 5.0L	< 4.0L

9. LIMITED WARRANTY

This Hybrid Booster is guaranteed two years against defects in material and workmanship, with the exception of any signs of abuse, misuse or modification.

Warranty and Repair Service

Contact your local distributor or distribution centers:

 **+49 2173-164-0**
 **+49 2173-164-100**
 **info@ahb-international.com**
 **WWW.AHB-SHOP.COM** 
 **AHB GmbH**
 Rheinparkallee 9
 40789 Monheim am Rhein

**INHALT**

1. WICHTIGER HINWEIS: DIESE SICHERHEITSHINWEISEN MÜSSEN GUT BEWAHRT WERDEN.....	11
2. HINWEIS ZUM SCHUTZ VOR VERLETZUNGEN.....	11
3. FUNKTIONSMERKMALE.....	12
4. BEDIENUNGSANLEITUNG.....	13
5. DIGITALES DISPLAY AND INDIKATOREN.....	15
6. DATEN.....	16
7. ERSATZTEILE.....	16
8. FRAGEN/ANTWORTEN.....	16
9. BESCHRÄNKTE GARANTIE.....	17

BITTE DIESE SICHERHEITS- UND BEDIENUNGSANLEITUNG LESEN UND AUFBEWAHREN.

Diese Anleitung beschreibt den sicheren und wirkungsvollen Gebrauch des Boosters. Diese Anleitung enthält wichtige Sicherheits- und Bedienungsanweisungen. Machen Sie sich mit diesen Anweisungen und Vorsichthinweisen vollständig vertraut.



1. WICHTIGER HINWEIS: DIESE SICHERHEITSHINWEISEN MUSSEN GUT BEWAHRT WERDEN

Dieses Produkt ist nur vorgesehen als Starthilfe für 12V Fahrzeuge.

- 1.1 Vor der Anwendung dieses Produkts ist die gesamte Anleitung zu lesen. Andernfalls kann es zu schweren Verletzungen kommen.
- 1.2 Um das Risiko einer Batterieexplosion zu reduzieren, den folgenden Anweisungen und die Anleitung vom Batteriehersteller sowie Hersteller andere Geräte, die in der Nähe der Batterie eingesetzt werden, folgen. Die Vorsichtshinweise an diesen Produkten und am Motor überprüfen. Lesen Sie das Fahrzeughandbuch des Benützers; der Fahrzeughersteller könnte wichtige hinweisen und Instruktionen melden worauf Sie informiert werden müssen.
- 1.3 Kinder sind zu beaufsichtigen, um zu gewährleisten, dass sie nicht mit dem Booster spielen.
- 1.4 Der Hybrid Booster und Bleisäurebatterie muss an einem gut belüfteten Ort aufgestellt werden. Tragen Sie eine Schutzbrille und Handschuhe, weil Sie das Fahrzeug Starthilfen.
- 1.5 Der Hybrid Booster nicht zerlegen. Bei Wartungs- oder Reparaturbedarf zu einem qualifizierten Servicetechniker bringen. Durch nicht ordnungsgemäßes Zerlegen besteht Brand- oder Stromschlaggefahr.
- 1.6 Den Booster nicht verwenden, wenn er einem schweren Schlag ausgesetzt, fallen gelassen oder auf sonstige Weise beschädigt würde.
- 1.7 Niemals das Gerät auf leicht entflammbare Material stellen wie Tapeten, Kartonpapier, usw.
- 1.8 Stell das Gerät so weit wie möglich von dem Fahrzeug (Volle Länge des Kabels).
- 1.9 Der Hybrid Booster nicht in Schnee oder Regen anwenden
- 1.10 Niemals den Hybrid Booster auf die Batterie des Fahrzeuges stellen.
- 1.11 Insbesondere ist darauf zu achten, dass keine Metallwerkzeuge auf die Batterie fallen. Dadurch entstehende Funkenbildung oder ein Kurzschluss der Batterie oder anderer Elektroteile kann zur Explosion führen.
- 1.12 Diesen Hybrid Booster ist nicht für die Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder) mit beeinträchtigten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten bzw. mangelnder Erfahrung und unzureichenden Kenntnissen vorgesehen.
- 1.13 Nicht als Empfänger einer Batterie verwenden.
- 1.14 Nicht auf trockene Haushalt Batterien verwenden.
- 1.15 Stellen Sie vor Verwendung das Fahrzeugmotor ab.
- 1.16 Schalten Sie alle elektrischen und elektronischen Verbraucher des Fahrzeuges aus (Klimaanlage, Lüfter Radio, Beleuchtung, usw.).
- 1.17 Für Fahrzeuge mit einer intelligenten Öffnung (Startknopf) sei sicher dass alle Elektronische Verbraucher aus sind.

2. HINWEIS ZUM SCHUTZ VOR VERLETZUNGEN

- 2.1. Tragen Sie eine Schutzbrille und Handschuhe. Es ist die Anwesenheit einer zweiten Person in Erwägung zu ziehen, die Ihnen bei der Arbeit in der Nähe einer Blei-Säure-Batterie zu Hilfe kommen kann.
- 2.2. Batteriesäure mit Backnatron und Wasser neutralisieren, um ein Freisetzen von Korrosionspartikeln in die Luft zu verhindern.
- 2.3. Falls Batteriesäure mit Ihrer Haut oder Kleidung in Kontakt kommt, den betroffenen Bereich sofort mit Seife und Wasser waschen.
- 2.4. Falls Säure in das Auge gelangt, das Auge mindestens 10 Minuten lang mit fließendem kalten Wasser spülen und sofort einen Arzt heranziehen.
- 2.5. Schmuck und andere Metallgegenstände wie Ringe, Armreifen, Halsketten und Uhren abnehmen, wenn an einer Blei-Säure-Batterie gearbeitet wird. Die von Blei-Säure-Batterien erzeugten Kurzschluss-Ströme können so stark sein, dass Ringe oder ähnliche Gegenstände mit Metall verschweißt werden, wodurch schwere Verbrennungen entstehen können.
- 2.6. NIEMALS in der Nähe einer Batterie oder eines Motors rauchen oder einen Funken bzw. Flamme in deren Nähe bringen. Vor der Anwendung dieses Produkts ist die gesamte Anleitung zu lesen. Andernfalls kann es zu schweren Verletzungen kommen.

3. FUNKTIONSMERKMALE

1. Hybrid Booster
2. Lithium Batterien Fach
3. Digital Anzeige
4. Ultra kondensatoren lade Anzeige
5. Spannungs-Control LED
6. Lithium Batterie lade Anzeige
7. Kondition Indikator
8. GLOW-Modus Taster
9. An/Aus Taster
10. AnschlieÙe-Port (Micro USB) 5V/2A
11. Zigarettenanzünderanschluss

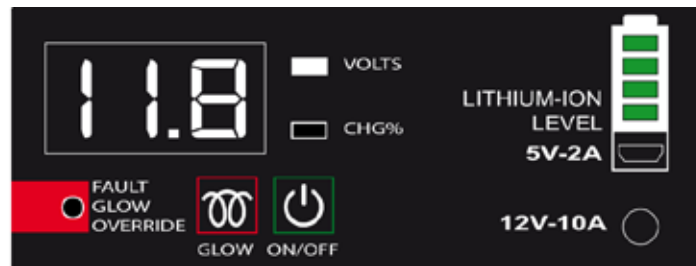
**4. BEDIENUNGSANLEITUNG****Das Laden des Hybrid Boosters**

Der Hybrid Booster muss für jeden Gebrauch voll-aufgeladen sein. Die Hinweisen im „Standard Modus“ helfen Sie in fall von eine entlade Batterie. Im Fall von ein ganz lehren Batterie, lesen Sie bitte den Hinweis „Lade alternative“.

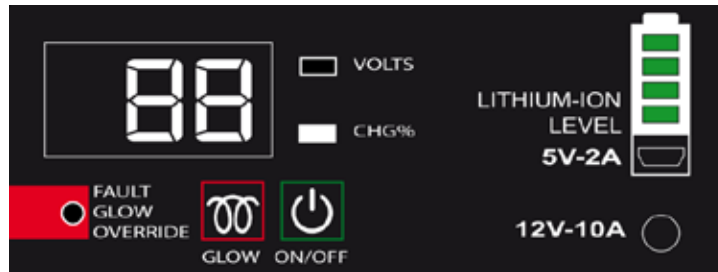
Der Hybrid Booster kann auch in den 12V Fahrzeug, mit den mitgelieferten Zigarettenanzünderstecker DC, aufgeladen werden.

Standard Modus:

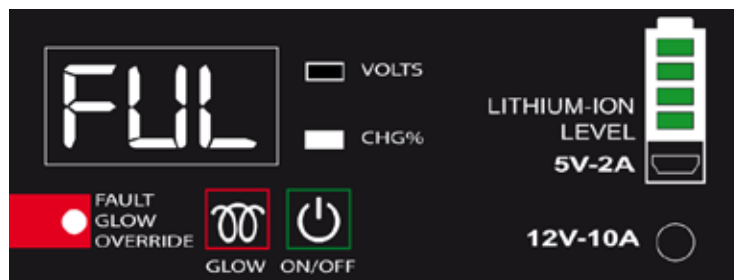
1. Schließen Sie die Klemmen auf die Polen der Batterien an, der Hybrid Booster schaltet automatisch an. Die digitale Anzeige zeigt die Spannung der Batterie des Fahrzeuges.



2. Drücke auf On/Off, der Hybrid Booster wird anfangen mit Laden. Die digitale Anzeige zeigt den Prozentsatz die inneren Ultra kondensatoren.

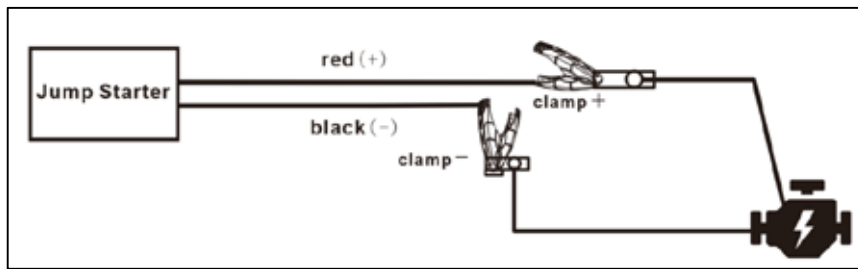


3. Wenn die digitale Anzeige "FUL" zeigt und die Kondition Indikator grün bleibt, starten Sie den Motor.



Bypass Modus:

Wenn es keine Batterie in das Fahrzeug befindet schließen Sie wie folgt an:



1. Drücken Sie 2 Sekunden auf ON/OFF. Die Unterstützung Lithiumbatterie fängt an die Ultra kondensatoren auf zu laden.



2. Wenn die digitale Anzeige "FUL" zeigt drücken Sie wieder 2 Sekunden auf ON/OFF.



3. Wenn die Kondition Indikator grün bleibt, starten Sie den Motor.

Die Möglichkeit das ein Fahrzeug drehen bleibt ohne eine Batterie hängt von das von dem Modell ab.

WARNUNG – Das Fahrzeug darf niemals drehen ohne dass der Hybrid Booster oder Batterie angeschlossen ist. Eine Nichteinhaltung diese Instruktionen könnte das Managementsystem des Fahrzeuges beschädigen. Der Hersteller kann nicht dafür verantwortlich gehalten werden, wenn Schaden verursacht werden durch eine falsche Nutzung des Produktes. Von dem Augenblick das den Motor laufende ist, und immer mit dem bestehenden Anschluss von den Hybrid Booster, schließen Sie jetzt die Positiven Kabel auf die Positiven Pol der Batterie an. Wenn diese Positive Kabel gut angeschlossen ist dürfen Sie die Hybrid Booster ausschalten und die von der Batterie trennen.

GLOW-Modus, das Vorglühen von Diesel-Motoren

Beim kaltes Wetter, auf die meiste Diesel Fahrzeuge, werden die Glühkerzen sich aktivieren bevor den Anlasser um die Brennkammer vor zu glühen, der GLOW leuchtanzeige brennt dann. Diesen Prozess konsumiert zwischen 40 und 60 Amperes und dauert von 4 bis 6 Sekunden. Wenn das den fall ist mit dem Fahrzeug und den Hybrid Booster vollgeladen und verbunden ist drücken Sie auf GLOW und zündet der Motor.

HINWEIS: Die Funktion "GLOW" ist im „BYPASS“ –Modus nicht aktiv.

Lithium Back-Up Batterien Pack

Diese Starthilfe ist mit einen Lithium Batterien Pack ausgerüstet. Aufladen kann mit jeden Micro-USB Lader ausgeführt werden.

Wenn die Micro USB Lader angeschlossen ist auf ON/OFF drücken um mit das laden anzufangen.

Batterie Pack Spezifikation: 11.1V 2200mAh

Auflade zeit: 5-8 Stunden.

Um die Ladungsspannung der Lithiumbatterie zu prüfen, auf ON/OFF drücken, die Indikatoren werden die Batteriestatus zeigen.

Laden Sie am mindestens einmal im Jahr diese Lithiumbatterie auf.

Kontaktieren Sie Ihre Händler für eine neue Lithium Batterie Pack Ersetzung.

Starthilfen:

Maximum 3 Starthilfen hinter einander.

Erlauben Sie ein 20 Minuten Pause zwischen jeden versuch.

5. DIGITAL ANZEIGE UND INDIKATOREN**Kondition Indikator:**

1. Verpolarung: Unveränderlich rot



2. GLOW Modus: Abwechselnd rot-grün



3. BYPASS Modus: Blinkt für 5 Sekunden und nachher unveränderlich grün



4. FERTIG: Unveränderlich grün

**Digital Anzeige:**

→ Spannung der Batterie des Fahrzeuges



→ Ladeprozentsatz den Ultra kondensatoren



→ Fehler- Verpolarung



→ Ultra kondensatoren voll aufgeladen



→ BYPASS Modus ist aktiviert



→ LADUNG: Die Lithium Batterie ist am Laden

**6. DATEN**

Sektor	12V DC 10A, 5V DC 2A
Gebrauchstemperatur	von -40°C bis +65°C
Boost	
Hybrid I 12V-900A.....	900A
Hybrid I 12V-1200A.....	1200A
Ladedauer mit einer Batterie	
Hybrid I 12V-900A.....	100 Sekunden
Hybrid I 12V-1200A.....	130 Sekunden
Ladedauer mit einer 12V Zigarettenanzünderanschlusskabel	
Hybrid I 12V-900A.....	3 Minuten
Hybrid I 12V-1200A.....	4 Minuten
Ladedauer durch die Lithium Batterie	
Hybrid I 12V-900A.....	4-5 Minuten
Hybrid I 12V-1200A.....	5-6 Minuten

7. ERSATZTEILE

12V Zigarettenanzünderanschlusskabel.....	Ref. 360001
Back-up Lithium Batterie Packung.....	Ref. 360002

8. FRAGEN / ANTWORTEN**F: Wird den Hybrid Booster alle Energie aus der Batterie nehmen beim Aufladen?**

A : Nein, diesen Hybrid Booster wird nur 0.2 bis 0.4 A/Uhr von der Batterie fragen. Eine tief entladen Batterie gibt noch immer eine Intensität von 10 bis 30A/Uhr. So eine tief entladene Batterie wird in diesem Fall noch immer den Hybride Booster aufladen können.

F: Wie viele Starthilfen kann den Hybride Booster geben, wenn er voll aufgeladen ist?

A : Diesen Hybride Booster ist entworfen um nur eine Starthilfe pro Ladung geben zu können. Aber er ladet sich wieder innerhalb ein paar Minuten auf so man kann so viel Starthilfen geben wie man möchte.

F : Wie lange bleibt den Hybride Booster geladen?

A : Der Hybride Booster verliert sein Kapazität innerhalb ein paar Tagen aber ladet sich wieder innerhalb ein paar Minuten ganz auf.

F : Was ist der Lebensdauer von den Hybride Booster?

A : Diesen Hybride Booster kann mehr wie 10.000 mal gebraucht werden bevor die Kapazität weniger wird. Die Kondensatoren haben eine Lebensdauer von mehr als 10 Jahr.

F : Ist meinen Hybride Booster sicher?

A : Der Hybride Booster ist absolut sicher. Diese Technologie ist wirklich ein Großes Vorteil, er ladet sich sehr schnell auf und gibt sehr viel Kraft, wenn nötig. Diesen Hybride Booster hat auch eine Versicherung gegen Verpolung und Kurzschluss, wird niemals überhitzen beim normales gebrauch oder explodieren.

HINWEIS: Die Versicherung gegen Verpolung und Kurzschluss ist nicht aktiv im BYPASS –Modus.



F : Muss mein Hybride Booster periodisch aufgeladen werden?

A : Nein, Ultra Kondensatoren brauchen nicht aufgeladen zu bleiben und den Hybride Booster braucht kein unterhalt, so er kann Jahren Lang gelagert bleiben. Laden Sie am mindestens einmal im Jahr diese Lithiumbatterie auf.

F : Was ist der BYPASS-Modus?

A : Das Managementsystem auf sichere Fahrzeugen verbietet ein Start wenn die Batterie unter 8V geladen ist. In diesem Fall muss der Positiven Kabel von der Batterie entfernt werden und an den Hybride Booster angeschlossen werden. Das Managementsystem des Fahrzeuges wird den gleich die Höhe Spannung des Hybride Boosters spüren.

ACHTUNG : BITTE LESEN SIE DIE GEBRAUCHSANLEITUNG "BYPASS"

F : Auf welche Fahrzeugen kann diese Hybride Booster gebraucht werden?

A : Sehe unten unsere Richtlinie aber eine gute Starthilfe hängt ab von der Kondition des Fahrzeuges.

		BENZINE		DIESEL		
MODEL	BOOST BEIM STARTEN	WARMES WETTER	KALTES WETTER	WARMES WETTER	KALTES WETTER	KALTES WETTER
		OHNE BATTERY	OHNE BATTERY	OHNE BATTERY	ENTLADEN BATTERY	OHNE BATTERY
Hybrid I 12V-900A	900A	< 7.0L	< 6.0L	< 4.0L	< 3.5L	< 2.5L
Hybrid I 12V-1200A	1200A	< 8.0L	< 7.0L	< 5.0L	< 5.0L	< 4.0L

9. BESCHRÄNKTE GARANTIE

Diese Hybride Booster ist zwei Jahre garantiert gegen Material- oder Verarbeitungsmängel, aber nicht gegen mutmaßlichen Mängel durch ungewöhnliche Nutzung, übliche Abnutzung oder unbefugte Nutzung des Produkts oder die Nutzung des Produkts abweichend von der Beschreibung im Handbuch oder sonstigen vom Hersteller gemachten Vorgaben, durch unzureichende Pflege, durch von Personen oder juristische Personen oder mit teilen vorgenommene Reparaturen, welche vom Hersteller nicht anerkannt sind, durch mangelhafte Pflege, Missgeschicke, unbefugte Änderungen oder Modifikationen oder durch unsachgemäße(n) Transport, Lagerung oder Behandlung des Produkts verursacht wurden.

Garantie und Reparaturservice:

Wenden Sie sich an ihre örtliche Vertriebsgesellschaft oder Vertriebszentren:

 **+49 2173-164-0**
 **+49 2173-164-100**
 **info@ahb-international.com**
 **WWW.AHB-SHOP.COM** 
 **AHB GmbH**
 Rheinparkallee 9
 40789 Monheim am Rhein

**CONTENIDOS**

1. INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD.....	19
2. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD PERSONAL.....	19
3. CARACTERÍSTICAS.....	20
4. INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN.....	21
5. PANTALLA DIGITAL E INDICADORES.....	23
6. ESPECIFICACIONES.....	24
7. PIEZAS DE REPUESTO.....	24
8. PREGUNTAS FRECUENTES.....	24
9. GARANTÍA LIMITADA.....	25

POR FAVOR GUARDE ESTE MANUAL DEL PROPIETARIO Y LEER ANTES DE CADA USO.

En este manual se explica cómo utilizar el Hybrid Booster con seguridad y eficacia. Por favor, lea y siga las siguientes instrucciones y precauciones.



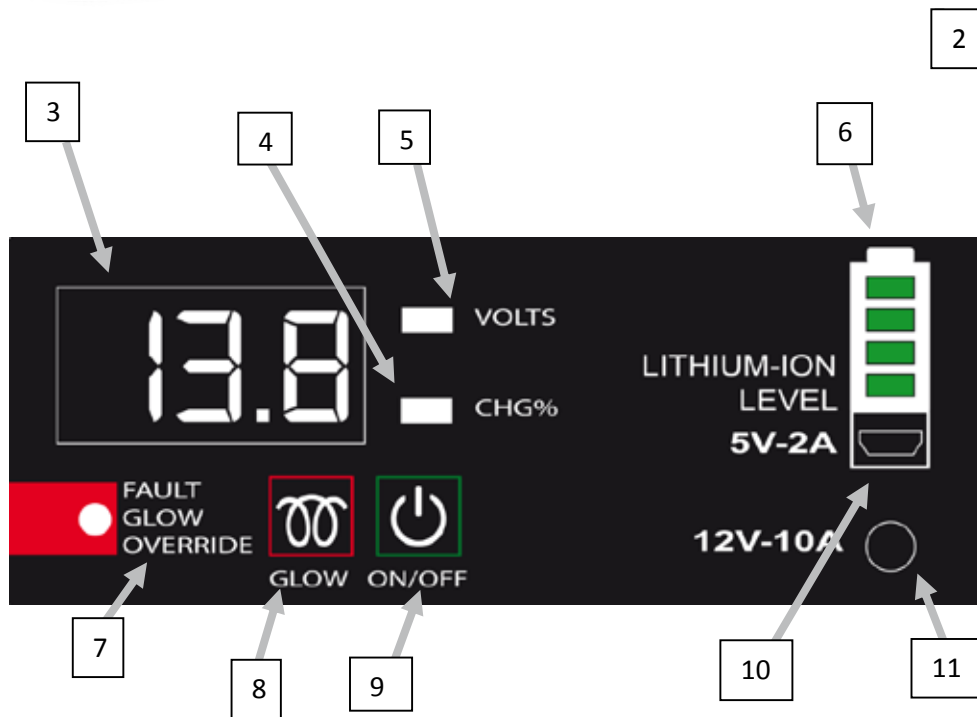
1. INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD – GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

Este producto es para un uso sobre vehículos de 12V únicamente.

- 1.1** Resulta peligroso trabajar en forma cercana a una batería de plomo. Las baterías generan gases explosivos durante su normal funcionamiento. Por este motivo, resulta de suma importancia que siga las instrucciones cada vez que utiliza el Hybrid Booster.
- 1.2** Para reducir el riesgo de explosión de una batería, siga estas instrucciones y aquellas publicadas por el fabricante de la batería y por el fabricante de cualquier equipo que intente utilizar en la proximidad de la batería. Revise las pautas de precaución en estos productos y en el motor. Lea el manual del usuario del vehículo: puede que el fabricante especifique ciertas precauciones e instrucciones para el arranque auxiliar que se deben conocer.
- 1.3** Manténgase alejado de los niños.
- 1.4** Utilice solo en zonas bien ventiladas. Use gafas de seguridad y guantes cuando proceda al arranque auxiliar del vehículo.
- 1.5** No desarme el Hybrid Booster. No lo utilice si ha sufrido un golpe contundente, si se ha caído o si está estropeado de algún modo. Hágalo revisar por una persona capacitada que efectúe reparaciones cuando necesite servicio de mantenimiento o una reparación. Volver a ensamblar el Hybrid Booster en forma incorrecta puede provocar riesgo de incendio o descarga eléctrica.
- 1.6** No coloque el Hybrid Booster sobre materiales inflamables como alfombras, tapicería, papel, cartón, etc.
- 1.7** Coloque el Hybrid Booster tan lejos de la batería que se está cargando como los cables lo permitan.
- 1.8** No exponga el Hybrid Booster a la lluvia o la nieve.
- 1.9** Nunca coloque el Hybrid Booster directamente sobre la batería que se está cargando.
- 1.10** Para evitar la formación de arcos eléctricos, nunca permita que las pinzas se toquen entre sí o estén en contacto con la misma pieza de metal.
- 1.11** Si otra persona usa el Hybrid Booster, asegúrese de que esté bien informada sobre cómo usarlo de manera segura y además, de que haya leído y comprendido las instrucciones de funcionamiento.
- 1.12** El Hybrid Booster NO está diseñado para ser instalado como reemplazo de la batería del vehículo.
- 1.13** No lo utilice para cargar las baterías de celdas secas que se suelen usar en los aparatos domésticos.
- 1.14** Asegúrese de que el vehículo esté en “estacionado” (park) y que el freno de mano esté accionado.
- 1.15** Apague TODOS los componentes electrónicos en su vehículo (aire acondicionado, calefacción, radio, luces, cargadores, etc.).
- 1.16** Asegúrese de que la llave esté en la posición Apagado (OFF). En el caso de llaveros inteligentes (presionar para encender el vehículo), asegúrese de que el vehículo esté completamente apagado (OFF) antes de utilizar el Hybrid Booster.

2. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD PERSONAL

- 2.1.** Use protección completa para los ojos y ropa protectora cuando trabaje cerca de baterías de plomo-ácido. Siempre cuente con la presencia de otra persona para obtener ayuda.
- 2.2.** Tenga a la mano bastante agua fresca, jabón y bicarbonato de sodio en caso de que el ácido de la batería entre en contacto con los ojos, la piel o la ropa. Lave inmediatamente con agua y jabón y busque atención médica.
- 2.3.** Si el ácido de la batería entra en contacto con los ojos, enjuague inmediatamente durante 10 minutos como mínimo y busque atención médica.
- 2.4.** Neutralice el ácido derramado abundantemente con bicarbonato de sodio antes de intentar limpiarlo.
- 2.5.** Retire todos los objetos metálicos de su cuerpo (anillos, pulseras, collares y relojes). Una batería puede producir una corriente de cortocircuito lo suficientemente alta como para soldar un anillo al metal, lo que ocasionaría una quemadura grave.
- 2.6.** NUNCA fume o permita la presencia de chispas o llamas en la proximidad de una batería o motor.

3. CARACTERÍSTICAS

- | | |
|--|--|
| 1. Hybrid Booster | 7. Indicador LED de condición |
| 2. Alojamiento de la batería de litio | 8. Botón de modo incandescente (GLOW) |
| 3. Pantalla digital | 9. Botón de APAGADO/ENCENDIDO |
| 4. Indicador de carga de Ultracapacitores | 10. Puerto de entrada micro USB de 5V/2A |
| 5. Indicador LED de carga | 11. Toma del mechero |
| 6. Indicador de nivel de la batería de litio | |



4. INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

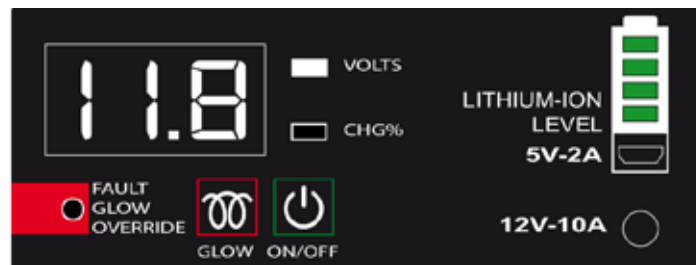
Carga previa

El Hybrid Booster se debe cargar previamente antes de poderlo usar para arrancar su vehículo. Las instrucciones de “modo estándar” lo guiarán en el uso de la batería actualmente “baja” de su vehículo para cargar previamente el Hybrid Booster. Si la batería de su vehículo está completamente descargada o no le permite cargar previamente el Hybrid Booster, consulte los “métodos alternativos de carga previa”. El Hybrid Booster también se puede cargar en un vehículo de 12V con el cable de CC que lleva el mechero.

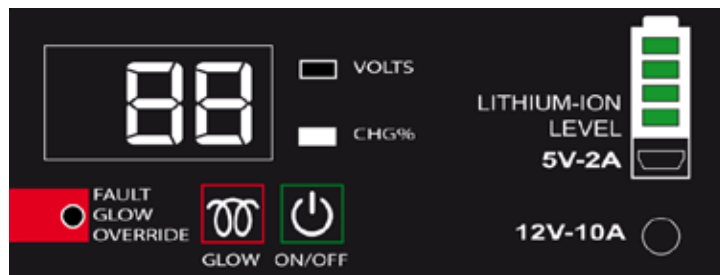
Modo estándar:



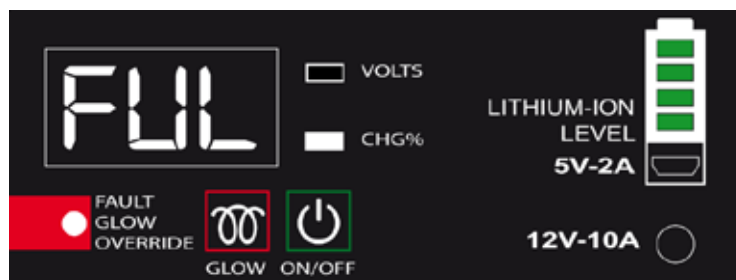
1. Conecte las pinzas a los bornes de la batería de litio. El Hybrid Booster se encenderá. En la pantalla digital aparece el voltaje de la batería de litio.



2. Pulse ON/OFF, el Hybrid Booster empezará a cargar. La pantalla digital muestra el porcentaje de carga de los Ultracapacitores internos.

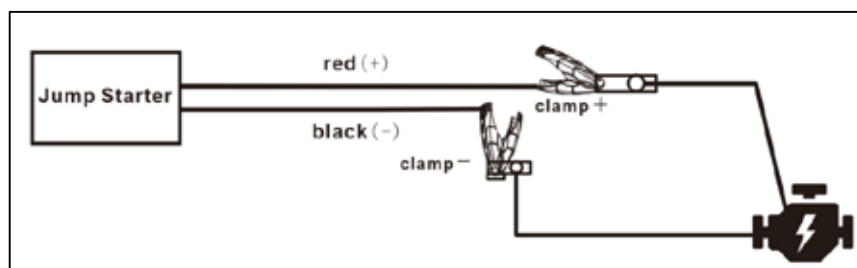





3. Cuando en la pantalla digital aparezca FUL y el indicador esté verde fijo, encienda el motor.



Modo Override (puenteo):

Si no hay batería de litio montada en el motor a arrancar, conecte del modo siguiente:



-  1. Pulse largamente ON/OFF (2 segundos y suelte). La batería de litio auxiliar empezará a cargar los Ultracapacitores.
-  2. Cuando en la pantalla digital aparezca FUL, vuelva a pulsar largamente ON/OFF (2 segundos y suelte).
-  3. Cuando el indicador muestra una luz verde fija, encienda el motor.

La capacidad de un motor para continuar funcionando sin una batería conectada varía según la marca y el modelo del vehículo.

ADVERTENCIA: No deje el motor encendido sin que el Hybrid Booster o la batería estén conectados. Si lo hace, podría causar daños en la ECU del vehículo. El fabricante no se hace responsable de los daños causados por el uso incorrecto de este producto.

Inmediatamente después de que el motor arranque, y con la pinza y el cable de la batería del Hybrid Booster conectados, conecte el cable positivo al borne positivo de la batería y ajuste la pinza del borne (fig. 2). Después de que haya asegurado el cable positivo al borne de la batería, apague el Hybrid Booster y desconecte la batería.

Modo incandescente:

En climas fríos, en la mayoría de los vehículos diésel, las bujías incandescentes se activarán primero para calentar la cámara del motor antes de que el motor arranque, como lo indica el signo INCANDESCENTE en el tablero. El proceso necesita una corriente de 40-60 Amp y tarda unos 4 a 6 segundos. En este caso, después de que el Hybrid Booster esté completamente cargado y conectado, presione el botón INCANDESCENTE, y luego encienda la ignición.

NOTA: La función INCANDESCENTE está inactiva en el modo de Control manual.

Batería de litio auxiliar:

Este arranque auxiliar lleva una batería de litio. Cargue la batería de litio con cualquier cargador USB.

Una vez conectado el cargador USB, pulse el botón ON/OFF para empezar a cargar.

Especificación de la batería de litio: 11.1V 2200mAh

Tiempo de carga: 5-8 horas

Para comprobar el nivel de carga de la batería de litio, pulse ON/OFF, los indicadores mostrarán su estado.

Cargue completamente la batería de litio al menos una vez al año.

Consulte a su distribuidor para cambiar su batería de litio.

Ciclo de trabajo:

No más de 3 intentos de arranque auxiliar seguidos.

Espere 20 minutos entre las tentativas.



5. PANTALLA DIGITAL E INDICADORES

Indicador de estado:

- 1. Conexión invertida: rojo fijo



- 2. Modo GLOW (brillo): rojo-verde alternativamente



- 3. Modo OVERRIDE (puenteo): verde parpadea 5 segundos y queda fijo



- 4. READY (preparado): verde fijo



Pantalla digital:



→ Voltaje de la batería de litio



→ Porcentaje de carga de los Ultracapacitores



→ Error – Invierta la polaridad



→ Ultracapacitores completamente cargados



→ Modo OVERRIDE activado

**6. ESPECIFICACIONES**

Entrada	12V DC 10A, 5V DC 2A
Temperatura de funcionamiento	de -40°C à +65°C
Corriente de arranque	
Hybrid I 12V-900A.....	900A
Hybrid I 12V-1200A.....	1200A
Tiempo de recarga desde una batería	
Hybrid I 12V-900A.....	100 segundos
Hybrid I 12V-1200A.....	130 segundos
Tiempo de recarga desde un enchufe de 12V	
Hybrid I 12V-900A.....	3 minutos
Hybrid I 12V-1200A.....	4 minutos
Tiempo de recarga desde una batería de litio	
Hybrid I 12V-900A.....	4-5 minutos
Hybrid I 12V-1200A.....	5-6 minutos

7. PIEZAS DE REPUESTO

Cable de carga de 12V DC.....	Ref. 360001
Batería de litio de respaldo.....	Ref. 360002

8. PREGUNTAS FRECUENTES**P: ¿La transferencia de energía residual al Hybrid Booster puede dañar la batería baja?**

R: No. Este Hybrid Booster extrae solamente de 0.2 a 0.4 Ah de energía de la batería. Una batería baja de automóvil normalmente tiene una capacidad de 10 a 30 Ah y puede recargar el Hybrid Booster muchas veces sin ningún efecto adverso.

P: ¿Cuántos arranques puede realizar un Hybrid Booster recargado completamente?

R: Este Hybrid Booster está diseñado para arrancar solamente una vez cuando está recargado completamente. Se recarga a sí mismo después de cada uso, esto toma sólo unos 100 segundos. Por lo tanto, se pueden realizar arranques tantas veces como sea necesario y de manera sucesiva.

P: ¿Cuánto tiempo puede el Hybrid Booster mantener una carga?

R: Este Hybrid Booster se descarga automáticamente hasta 0 en unos pocos días, pero se puede recargar al instante desde una batería baja en 100 segundos y estará listo para su uso.

P: ¿Cuál es el promedio de vida útil del Hybrid Booster?

R: Este Hybrid Booster se puede utilizar más de 10,000 veces antes de que haya pérdida notable de rendimiento. Los ultracapacitores se pueden seguir usando por más de 10 años.

P: ¿El ultracapacitor de mi Hybrid Booster es seguro?

R: Es extremadamente seguro. La tecnología de ultracapacitores es una de las ventajas más importantes con respecto a los arrancadores basados en baterías. Los ultracapacitores están diseñados especialmente para recibir y liberar una gran cantidad de corriente eléctrica de potencia al instante.

Este Hybrid Booster también está equipado con protección contra cortocircuitos/polaridad inversa. Por lo tanto, un cortocircuito debido a un uso no intencionado no dañará los ultracapacitores. No van a sobrecalentarse ni provocar un incendio o una explosión.

NOTA: La protección contra inversión de polaridad y cortocircuitos se desactiva durante el modo de Control manual.



P: ¿El Hybrid Booster necesita ser recargado periódicamente?

R: No. El Hybrid Booster se basa en la recarga instantánea de ultracapacitores en lugar de la energía eléctrica almacenada. Por lo tanto, no necesita ser recargado regularmente y puede ser almacenado durante años. ¡No requiere mantenimiento! La batería de litio auxiliar debe cargarse al menos una vez al año.

P: ¿Qué es el modo de CONTROL MANUAL?

R: La ECU de algunos automóviles no permite que el motor arranque si el voltaje de la batería es inferior a 8 V. En esta situación, se debe desconectar el cable positivo de la batería del automóvil, y en su lugar se debe conectar directamente al Hybrid Booster. A continuación, la ECU puede detectar el alto voltaje proporcionado por el Hybrid Booster.

ADVERTENCIA: LEA ATENTAMENTE EL MANUAL DEL USUARIO ANTES DE UTILIZAR EL MODO DE CONTROL MANUAL.

P: ¿Qué tamaño de motores se pueden utilizar con este Hybrid Booster?

R: El éxito de un arranque depende de muchos factores como la condición de la batería, la temperatura, la edad del automóvil, etc.

Aquí tiene una guía general de las opciones de Hybrid Booster para motores de diversos tamaños:

		GASOLINA		DIESEL		
MODELO	CORRIENTE DE ARRANQUE	CALIENTE	FRÍO	CALIENTE	FRÍO	FRÍO
		SIN BATERÍA	SIN BATERÍA	SIN BATERÍA	BATERÍA BAJA	SIN BATERÍA
Hybrid I 12V-900A	900A	< 7.0L	< 6.0L	< 4.0L	< 3.5L	< 2.5L
Hybrid I 12V-1200A	1200A	< 8.0L	< 7.0L	< 5.0L	< 5.0L	< 4.0L

9. GARANTÍA LIMITADA

El Hybrid Booster tiene una garantía de dos años que cubre cualquier defecto de material y mano de obra, salvo si se aprecian signos de abuso, uso indebido o modificaciones.

Centros de garantía y servicio de reparación:

Póngase en contacto con su distribuidor local o distribución:



+49 2173-164-0



+49 2173-164-100



info@ahb-international.com



WWW.AHB-SHOP.COM



AHB GmbH
Rheinparkallee 9
40789 Monheim am Rhein

**CONTENU**

1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES – CONSERVEZ CES CONSIGNES.....	27
2. MESURES DE SÉCURITÉ PERSONNELLE.....	27
3. CARACTÉRISTIQUES.....	28
4. CONSIGNES D'UTILISATION	29
5. AFFICHAGE NUMÉRIQUE ET INDICATEURS.....	31
6. SPÉCIFICATIONS.....	32
7. PIÈCES DE RECHANGE.....	32
8. FOIRE AUX QUESTIONS.....	32
9. GARANTIE LIMITÉE.....	33

VEILLEZ À CONSERVER CES INSTRUCTIONS ET LES LIRE AVANT CHAQUE UTILISATION.



1 CONSIGNES DE SECURITE IMPORTANTES – CONSERVEZ CES CONSIGNES

Ce produit est conçu pour une aide au démarrage sur des véhicules 12V uniquement.

- 1.1** Travailler à proximité d'une batterie au plomb est dangereux. Les batteries produisent des gaz explosifs en marche normale. Pour cette raison, il est important que vous suiviez les directives à chaque fois que vous utilisez l'appareil.
- 1.2** Afin de réduire le risque d'explosion de la batterie, veuillez suivre ces instructions ainsi que celles du fabricant de tout équipement que vous comptez utiliser à proximité de la batterie. Passez en revue les marquages d'avertissement sur ces produits et sur le moteur. Lisez le manuel du véhicule à démarrer: le constructeur du véhicule peut fournir des précautions et indications spécifiques dont vous devriez être au courant.
- 1.3** Tenir hors de portée des enfants.
- 1.4** N'utilisez cet appareil que dans des lieux bien ventilés. Portez des lunettes et des gants de protection lorsque vous démarrez le véhicule.
- 1.5** Ne démontez pas le Booster hybride. Ne l'utilisez pas s'il a subi un coup, est tombé ou a été endommagé d'une quelconque autre manière. Apportez-le à un technicien qualifié si une réparation est nécessaire. Un mauvais remontage peut provoquer un risque d'incendie ou un choc électrique.
- 1.6** Ne le déposez pas sur des matériaux inflammables, tels que les tapis, tissus d'ameublement, papier, carton, etc...
- 1.7** Placez l'appareil aussi loin que possible de la batterie du véhicule que les câbles le permettent.
- 1.8** N'exposez pas l'appareil à la pluie ou à la neige.
- 1.9** Ne placez jamais le Booster hybride directement au-dessus de la batterie du véhicule.
- 1.10** Pour éviter la formation d'étincelles, ne laissez jamais les pinces se toucher entre elles ou toucher une pièce métallique.
- 1.11** Si une autre personne utilise le Booster hybride, assurez-vous qu'elle soit bien informée sur la façon de l'utiliser en toute sécurité et qu'elle ait lu et compris les instructions de fonctionnement.
- 1.12** Le Booster hybride n'est pas conçu pour être installé comme un remplacement de la batterie du véhicule.
- 1.13** Ne l'utilisez pas sur des batteries sèches d'usage courant dans les électroménagers.
- 1.14** Assurez-vous que le contact de votre véhicule soit coupé.
- 1.15** Éteignez TOUT ce qui peut comporter des composants électroniques dans votre voiture (climatisation, chauffage, radio, feux, chargeurs, etc...).
- 1.16** Pour les véhicules à clé intelligente (c'est-à-dire, les véhicules avec démarreur à bouton), veillez à ce qu'il soit complètement éteint avant un démarrage assisté.

2. MESURES DE SECURITES PERSONNELLES

- 2.1.** Portez des lunettes et des vêtements de protection lorsque vous travaillez à proximité de batteries au plomb. Veillez à toujours avoir quelqu'un à proximité pour vous aider.
- 2.2.** Ayez assez d'eau fraîche, du savon et du bicarbonate de soude à proximité au cas où l'acide entre en contact avec vos yeux, votre peau ou vos vêtements. Lavez-les immédiatement avec du savon et de l'eau et consultez aussitôt un médecin.
- 2.3.** Si l'acide de la batterie entre en contact avec vos yeux, rincez-les immédiatement avec de l'eau froide coulante pendant au moins 10 minutes et consultez un médecin.
- 2.4.** Neutralisez l'acide avec du bicarbonate de soude avant d'essayer de nettoyer.
- 2.5.** Retirez vos objets personnels en métal comme les bagues, les bracelets, les colliers et les montres quand vous travaillez avec une batterie au plomb. Celle-ci peut produire un court-circuit suffisamment fort pour souder une bague ou autre métal de ce genre, causant de graves brûlures.
- 2.6.** NE JAMAIS fumer ou provoquer une étincelle ou flamme à proximité d'une batterie ou d'un moteur.

3. CARACTERISTIQUES


1. Booster hybride
2. Compartiment de la batterie lithium
3. Affichage numérique
4. Indicateur de charge des ultra-condensateur
5. Voyant LED indicateurs de tension
6. Indicateur de charge de la batterie lithium

7. Voyant LED indicateur d'état
8. Bouton "Mode GLOW"
9. Bouton Marche/Arrêt
10. Port d'entrée (micro USB) 5V/2A
11. Entrée allume-cigare

4. CONSIGNES D'UTILISATION

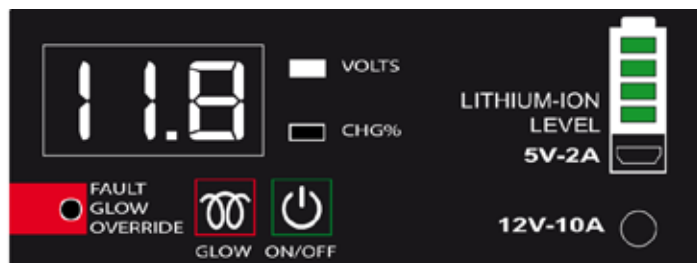
Pré-charge

Le Booster hybride doit être pré-chargé avant d'être utilisé pour démarrer votre véhicule. Les instructions du « Mode standard » vous guideront dans l'utilisation de la « batterie faible » actuelle de votre véhicule pour pré-charger le Booster hybride. Si la batterie de votre véhicule est complètement déchargée, ou est trop faible pour pré-charger le Booster hybride, voir « Override Mode ». Le Booster hybride peut également être pré-chargé à bord d'un véhicule 12V grâce au câble allume-cigare DC fourni.

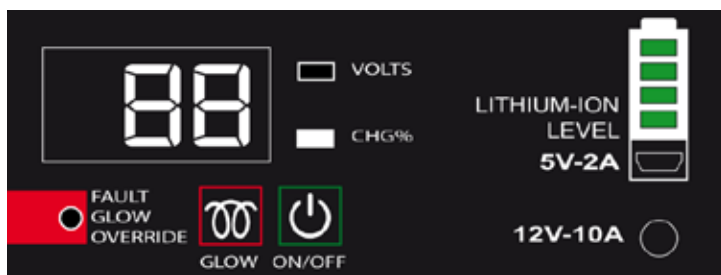
Mode standard:



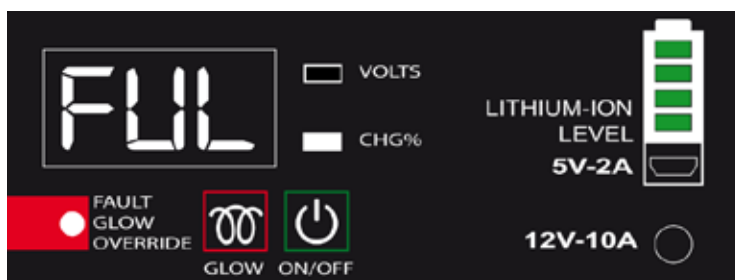
1. Branchez les pinces aux bornes de la batterie. Le Booster hybride va s'allumer. L'affichage numérique va indiquer le voltage de la batterie du véhicule.



2. Appuyez sur le bouton ON/OFF, le Booster hybride va commencer à se recharger. L'affichage numérique indique le pourcentage de charge des ultra-condensateurs.

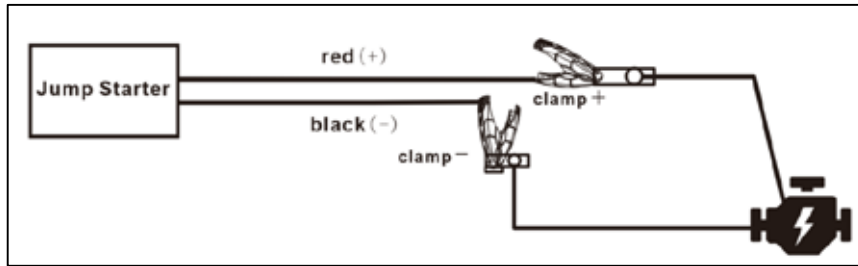


3. Lorsque l'affichage numérique indique FUL, et que le voyant LED indicateur d'état reste vert, démarrez le moteur.



« Override » mode:

S'il n'y a pas de batterie connectée au moteur à démarrer, connectez comme indiqué ci-dessous :



1. Appuyez sur le bouton ON/OFF (2 secondes puis relâchez). La batterie lithium va commencer à charger les ultra-condensateurs.



2. Lorsque l'affichage numérique affiche FUL, appuyez sur le bouton ON/OFF à nouveau (2 secondes puis relâchez).



3. Quand le voyant affiche une lumière verte continue, démarrez le moteur.

La capacité d'un moteur à continuer de fonctionner sans qu'une batterie y soit connectée variera selon la marque et le modèle du véhicule.

ATTENTION - Ne laissez pas tourner le moteur sans que le Booster hybride ou la batterie ne soient connectés. Un non-respect de ces instructions pourrait endommager le bloc de commande électronique du véhicule (BCE). Le fabricant ne sera pas tenu responsable de tout dommage causé par une utilisation impropre de ce produit.

Aussitôt que le moteur démarre, tout en laissant la pince du Booster hybride et le câble de la batterie connectés, attachez le câble positif à la borne positive de la batterie et serrez la borne de la pince. Après avoir sécurisé le câble positif sur le terminal de la batterie, vous pouvez éteindre le Booster hybride et le déconnecter de la batterie.

Mode de bougie de préchauffage (GLOW)

Par temps froid, sur la plupart des véhicules diesel, les bougies de préchauffage s'activent avant le démarreur pour préchauffer la chambre de combustion, tel que l'indique le voyant GLOW sur le tableau de bord. Ce processus consomme de 40 à 60 ampères et prend de 4 à 6 secondes. Si c'est le cas pour votre véhicule, une fois que le Booster hybride est chargé à fond et connecté, appuyez d'abord sur le bouton GLOW, puis mettez le contact.

REMARQUE : le mode « GLOW » (bougie de préchauffage) est inactif en mode BYPASS.

Batterie lithium de secours:

Ce Booster hybride est équipé d'une batterie lithium. Rechargez la batterie avec n'importe quel chargeur micro USB. Une fois le chargeur Micro USB connecté, appuyez sur le bouton ON/OFF pour démarrer la charge.

Spécifications de la batterie : 11.1V 2200mAh

Temps de recharge: 5-8 heures

Pour vérifier l'état de charge de la batterie, appuyez sur le bouton ON/OFF, les indicateurs vont afficher l'état de la batterie.

Rechargez complètement la batterie lithium au moins une fois par an.

Contactez votre distributeur pour le remplacement de la batterie.

Cycle de travail:

Maximum 3 démarrages consécutifs.

Attendez 20 minutes entre chaque session de démarrage.



5. AFFICHAGE NUMÉRIQUE ET INDICATEURS

Voyant LED indicateurs d'état:

1. Inversion de polarité : reste rouge



2. Mode GLOW: rouge et vert alternativement



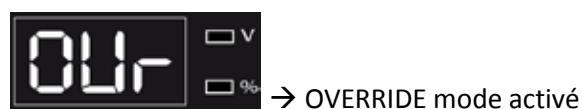
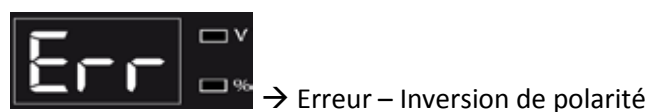
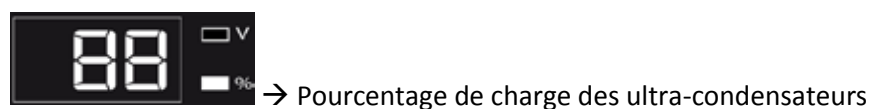
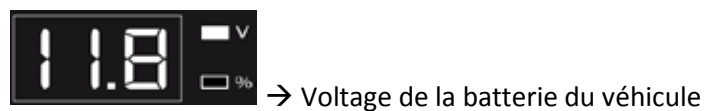
3. OVERRIDE mode: clignote pendant 5 secondes puis reste vert



4. PRÊT: reste vert



Affichage numérique:



6. SPECIFICATIONS

Entrées.....	12V DC 10A, 5V DC 2A
Température de service.....	de -40°C à +65°C
Courant de démarrage	
Hybrid I 12V-900A.....	900A
Hybrid I 12V-1200A.....	1200A
Temps de recharge à partir d'une batterie	
Hybrid I 12V-900A.....	100 secondes
Hybrid I 12V-1200A.....	130 secondes
Temps de recharge à partir d'une prise 12V allume-cigare	
Hybrid I 12V-900A.....	3 minutes
Hybrid I 12V-1200A.....	4 minutes
Temps de recharge à partir de Lithium Battery	
Hybrid I 12V-900A.....	4-5 minutes
Hybrid I 12V-1200A.....	5-6 minutes

7. PIECES DE RECHANGE

Câble de charge 12V DC allume-cigare.....	Ref. 360001
Batterie lithium de secours.....	Ref. 360002

8. FOIRE AUX QUESTIONS

Q. Le transfert d'énergie résiduelle au Booster hybride peut-il endommager la batterie déchargée ?

R. Non. Ce Booster hybride ne puise que de 0,2 à 0,4 Ah de la batterie. Une batterie de voiture, même faible, conserve normalement une charge de 10 à 30 Ah. Elle peut donc recharger le Booster hybride de nombreuses fois sans aucun effet indésirable.

Q. Combien de démarrages le Booster hybride peut-il assister avec une charge complète ?

R. Ce Booster hybride est conçu pour assister un seul démarrage par charge complète. Il se recharge après chaque utilisation, ce qui ne prend qu'une centaine de secondes. Il peut donc assister autant de démarrages que nécessaire, successivement.

Q. Combien de temps le Booster hybride garde-t-il la charge ?

R. Ce Booster hybride perd toute sa charge en quelques jours, mais il peut être rechargé à l'instant à partir d'une batterie déchargée et être prêt à l'usage en une centaine de secondes.

Q. Quelle est la durée de vie de ce Booster hybride ?

R. Ce Booster hybride peut être utilisé plus de 10 000 fois avant que ses performances ne subissent une baisse perceptible. Les ultra-condensateurs restent opérationnels pendant plus de dix ans.

Q. Mon Booster hybride est-il sûr ?

R. Il est extrêmement sûr. La technologie des ultra-condensateurs est l'un de ses principaux avantages sur les aides au démarrage à batterie. Les ultra-condensateurs sont spécialement conçus pour recevoir et pour délivrer un courant instantané de forte intensité.

Ce Booster hybride est également équipé d'une protection contre les courts-circuits et l'inversion de polarité. Donc, un court-circuit provoqué par mégarde n'endommagera pas les ultra-condensateurs. Ils ne sont pas susceptibles de surchauffe, et ne présentent aucun risque d'incendie ni d'explosion.

REMARQUE : les protections contre l'inversion de polarité et les courts circuits sont désactivées en mode « Override ».



Q. Le Booster hybride doit-il être périodiquement rechargé ?

R. Non. Il dépend de la recharge des ultra-condensateurs juste avant utilisation, pas d'un stockage d'électricité. Aucune charge périodique n'est donc nécessaire, et il peut rester entreposé pendant des années. Il ne nécessite d'absolument aucune maintenance ! La batterie lithium de secours doit être rechargée au moins une fois par an.

Q. Qu'est-ce que le mode « OVERRIDE » (BYPASS) ?

R. Le BCE de certaines voitures interdit le démarrage si la tension de la batterie est inférieure à 8V. Dans ce cas, le câble positif doit être déconnecté de la batterie de la voiture et raccordé directement au Booster hybride. Cela permet au BCE de détecter la tension élevée fournie par le Booster hybride.

MISE EN GARDE : VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT CES INSTRUCTIONS AVANT D'UTILISER L'APPAREIL EN MODE BYPASS.

Q. Avec des moteurs de quelle taille ce Booster hybride peut-il être utilisé ?

R. Le succès d'un démarrage assisté dépend de nombreux facteurs, comme l'état de la batterie, la température, l'âge de la voiture, etc.

Voici un guide général pour le Booster hybride à choisir selon les différentes tailles de moteurs :

		ESSENCE		DIESEL		
MODÈLE	COURANT DE DÉMARRAGE	CHAUD	FROID	CHAUD	FROID	FROID
		SANS BATTERIE	SANS BATTERIE	SANS BATTERIE	BATTERIE FAIBLE	SANS BATTERIE
Hybrid I 12V-900A	900A	< 7.0L	< 6.0L	< 4.0L	< 3.5L	< 2.5L
Hybrid I 12V-1200A	1200A	< 8.0L	< 7.0L	< 5.0L	< 5.0L	< 4.0L

9. GARANTIE LIMITEE

Ce Booster hybride est garanti deux ans contre les défauts matériels et de fabrication, à l'exception de tout signe d'abus, de mauvaise utilisation ou de modification.

Garantie et service de réparation :

Contactez votre distributeur local ou centres de distribution :

 **+49 2173-164-0**
 **+49 2173-164-100**
 **info@ahb-international.com**
 **WWW.AHB-SHOP.COM** 
 **AHB GmbH**
 Rheinparkallee 9
 40789 Monheim am Rhein



INHOUD

1. BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES..... 35

2. PERSOONLIJKE VOORZORGSMATREGELEN..... 35

3. FUNCTIES..... 36

4. GEBRUIKSAANWIJZING..... 37

5. DIGITALE BEELDSCHERM EN NUMMERBORD..... 39

6. SPECIFICATIES..... 40

7. ONDERDELEN/ACCESSOIRES..... 40

8. VEEL GESTELDE VRAGEN..... 40

9. BEPERKTE GARANTIE..... 41

LEES DE HANDLEIDING VOOR GEBRUIK EN BEWAAR DEZE ZORGVULDIG.

Deze gebruiksaanwijzing legt uit hoe u uw Hybrid Booster veilig en zo efficiënt mogelijk kan gebruiken. Lees en volg de instructies en voorzorgsmaatregelen.



1. BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES – BEWAAR DEZE INSTRUCTIES

Dit product is enkel voorzien als starthulpmiddel voor 12V voertuigen.

- 1.1** Werken in de omgeving van loodzuur batterijen is gevaarlijk. Batterijen produceren explosieve gassen bij normaal gebruik. Het is uiterst belangrijk dat deze instructies bij elk gebruik strikt gevolgd worden.
- 1.2** Volg nauw de instructies, die van de batterijfabrikant en die van de fabrikant van elk apparaat dat u in de buurt van de batterij wenst te gebruiken om de kans op een explosie van de batterij te minimaliseren. Lees de waarschuwingen op de producten en op de motor van het voertuig. Lees de handleiding van de eigenaar van het voertuig: De voertuigfabrikant kan bijzondere voorzorgsmaatregelen en instructies hebben over het opstarten met jump starters van uw voertuig en waarvoor u bewust zou moeten zijn.
- 1.3** Buiten bereik van kinderen houden.
- 1.4** Het apparaat en lood-zuur batterijen moeten in een goed geventileerde ruimte worden geplaatst. Draag veiligheidsbrillen en veiligheidshandschoenen bij gebruik van de jump starter.
- 1.5** De Hybrid Booster niet demonteren; breng hem naar een bevoegd servicetechnicus als service of reparatie nodig is. Als hij onjuist wordt geassembleerd kan risico op brand of elektrische schok ontstaan.
- 1.6** Plaats het apparaat niet op licht ontvlambare materialen zoals tapijten, binnenbekleding, papier, karton, enz.
- 1.7** Plaats het apparaat zo ver mogelijk van het voertuig (op de volle lengte van de kabels).
- 1.8** De Hybrid Booster niet aan regen of sneeuw blootstellen.
- 1.9** Nooit de Hybrid Booster op de batterij van het voertuig plaatsen.
- 1.10** Om vonken te voorkomen, dient u ervoor te zorgen dat de klemmen NOOIT elkaar of hetzelfde stuk metaal aanraken.
- 1.11** Mocht een derde persoon het toestel wensen te gebruiken, wees zeker dat deze goed opgeleid is en dat deze alle veiligheidsinstructies kent.
- 1.12** De Hybrid Booster is niet geëigend als vervanging van de batterij van het voertuig.
- 1.13** Niet te gebruiken op droge batterijen van huishoudtoestellen.
- 1.14** Verzekert u dat het contact van het voertuig af staat.
- 1.15** Zet alle elektronische componenten van het voertuig uit zoals de airco, verwarming, radio, belichting, laders, enz.
- 1.16** Voor voertuigen met een intelligente opening (startknop functie), wees zeker dat alle componenten uit staan voor gebruik.

2. PERSOONLIJKE VOORZORGSMATREGELEN

- 2.1.** Draag volledige oog- en lichaamsbescherming, met inbegrip van een veiligheidsbril en beschermende kleding. Zorg ervoor dat er iemand in de buurt is om eventueel te hulp te kunnen komen.
- 2.2.** Zorg ervoor vers water, zeep en bicarbonaat bij de hand te hebben in geval dat zuur in contact komt met uw ogen, huid of kleding. In geval van, was deze dan onmiddellijk af en bezoek direct een arts.
- 2.3.** Als zuur in uw oog komt, het oog onmiddellijk tenminste 10 minuten spoelen met koud stromend water en onmiddellijk medische hulp inroepen.
- 2.4.** Neutraliseer het accuzuur met natriumcarbonaat voordat u probeert schoon te maken.
- 2.5.** Zorg dat u metalen sieraden zoals ringen, armbanden, kettingen en horloges afdoet wanneer u met een loodzuuraccu werkt. Een loodzuuraccu kan een kortsluitstroom produceren die sterk genoeg is om een ring of iets dergelijks aan metaal te lassen, met als gevolg, ernstige brandwonden.
- 2.6.** NOOIT roken en geen vonken of vlammen toelaten in de buurt van een batterij of motor.

3. FUNCTIES

1. Hybrid Booster
2. Lithium batterij compartiment
3. Digitaal beeldscherm
4. Ultracapacitor laadindicator
5. LED indicatie voor de voltage
6. Lithium batterij indicator

7. Waarschuwing LED indicatie
8. Switch « GLOW mode »
9. AAN/UIT-switch
10. Aansluitpoort (micro USB) 5V/2A
11. Sigarettenaansteker input



4. GEBRUIKSAANWIJZING

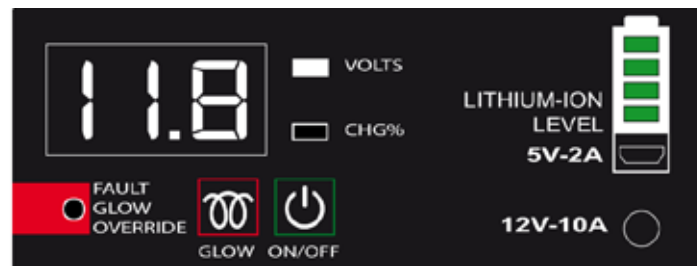
Het laden van de Hybrid Booster

De Hybrid Booster moet voor gebruik geladen zijn. De instructies van de “standaard mode” helpen u in geval van “een ontladen batterij” de Hybrid Booster te laden. Mocht de batterij van het voertuig totaal ontladen zijn zal de instructie “oplaad alternatieven” u verder helpen. De Hybride Booster kan ook worden voorgeladen aan boord van een 12V voertuig met de DC sigarettenaansteker kabel.

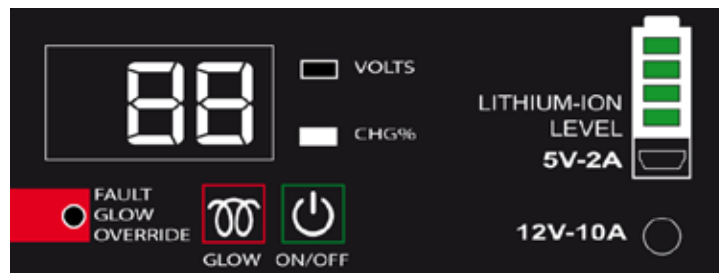
Standaard Mode:



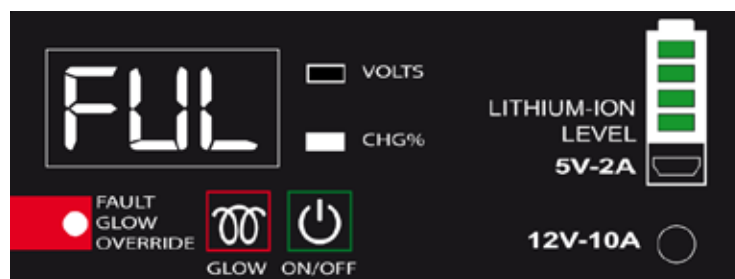
1. Sluit de klemmen aan de accupolen aan. De Hybride Booster schakelt vanzelf op. Het digitale beeldscherm duidt de spanning van de voertuigaccu aan.



2. Druk op ON/OFF, de Hybride Booster zal beginnen op te laden. Het digitale beeldscherm geeft de oplaadstatus percentage van de interne Ultracapacitors.

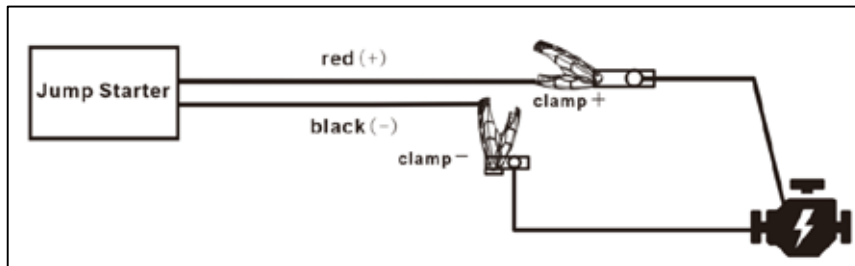


3. Wanneer de digitale display FUL aanduidt en de conditie indicator continu groen is, schakelt de motor aan.



“Override” mode:

Als er geen accu ingebouwd is op de, te starten, motor, sluit aan zoals hieronder afgebeeld:



1. Druk lang op ON/OFF (2 seconden en loslaten). De back-up lithium batterij zal de Ultracapacitors beginnen op te laden.



2. Wanneer het digitale beeldscherm FULL aanduidt, druk lang op ON/OFF (2 seconden en loslaten).



3. Eénmaal het LED-groen blijft branden, start de motor van het voertuig.

De mogelijkheid dat de motor van het voertuig blijft draaien zonder dat er een batterij aangesloten is, is afhankelijk van het merk en model van het voertuig.

WAARSCHUWING: Laat het voertuig NIET draaien zonder dat de Hybrid Booster of de batterij van deze aangesloten is. Een niet-respect van deze instructie kan leiden tot een volledige beschadiging of het volledige wissen van het managementsysteem en boordcomputer van het voertuig. De fabrikant kan niet verantwoordelijk gehouden worden in geval van een onjuist gebruik van dit product.

Eenmaal dat de motor draait, bevestig de positieve kabel (met de positieve kabel van de Hybrid Booster (NOG ALTIJD AANGESLOTEN AAN DEZE)) weer op de positieve pool van de batterij aan en bevestig deze. Eenmaal dat deze bevestigd is mag u de Hybrid Booster uitschakelen en de positieve kabel van de Hybrid Booster verwijderen van de positieve kabel van het voertuig.

Mode voorverwarming bougie (GLOW)

Bij koud weer en op de meeste dieselveertuigen activeert de voorverwarming bougie zichzelf voor het starten om hiermee de ontbrandingskamer te verwarmen, het GLOW teken van het voertuig gaat aan. Dit proces consumeert 40 tot 60 ampères gedurende 4 tot 6 seconden. Als dit het geval is, eenmaal de Hybrid Booster vol opgeladen en aangesloten volgens de instructies, druk dan eerst op de GLOW switch en start dan het voertuig.

OPMERKING: De « GLOW » mode is inactief tijdens de « BYPASS » mode.

Lithium Back-up Batterijpack:

Deze jump starter is uitgerust met een lithium batterij. Laadt deze op met een Micro USB lader.

Eens de Micro USB charger aangesloten is, druk op ON/OFF om het laden te starten.

Batterij specificaties: 11.1V 2200mAh

Laadtijd: 5-8 uur

Om het laadniveau van de lithium batterij te controleren, druk op ON/OFF, indicatoren zullen de batterijstatus aanduiden.

Laad de lithium batterij ten minste éénmaal per jaar.

Neem contact op met je verdeler voor vervanging van de batterij.

Werkcyclus:



5. DIGITAAL BEELDSCHERM EN NUMMERBORD

Conditie Indicator:

1. Verkeerde aansluiting : onafgebroken rood



2. GLOW mode: rood-groen afwisselend



3. OVERRIDE mode: knipperen voor 5 seconden en dan onafgebroken groen



4. READY: onafgebroken groen



Digitaal beeldscherm:



→ Spanning van het voertuigbatterij



→ Laadpercentage van de Ultracapacitors



→ Error – Polariteitsinversie



→ Ultracapacitors zijn volledig opgeladen



→ OVERRIDE mode is geactiveerd



→ CHARGE: Lithium batterij wordt opgeladen

6. SPECIFICATIES

Sector.....	12V DC 10A, 5V DC 2A
Gebruikstemperatuur.....	de -40°C à +65°C
Startspanning	
Hybrid I 12V-900A.....	900A
Hybrid I 12V-1200A.....	1200A
Laadduur via een batterij	
Hybrid I 12V-900A.....	100 seconden
Hybrid I 12V-1200A.....	130 seconden
Laadduur via een laadkabel met sigarettenaansteker	
Hybrid I 12V-900A.....	3 minuten
Hybrid I 12V-1200A.....	4 minuten
Laadduur via een USB-poort	
Hybrid I 12V-900A.....	3-4 minuten
Hybrid I 12V-1200A.....	4-5 minuten

7. ONDERDELEN/ACCESSOIRES

Laadkabel met sigarettenaansteker 12V DC.....	Ref. 360001
Back-up Lithium Battery.....	Ref. 360002

8. VEEL GESTELDE VRAGEN

V : Zal de Hybrid Booster de residuele energie uit de batterij putten bij oplading en zal hij deze beschadigen?

A : Nee, deze Hybrid Booster vraagt voor het opladen enkel 0.2 tot 0.4Ah van de batterij. Zelfs een zwakke batterij van een voertuig geeft dan nog altijd een intensiteit van 10 to 30Ah. Deze zal dus zonder problemen de Hybrid Booster kunnen laden.

V : Hoeveel startpogingen kan de Hybrid Booster doen als die vol opgeladen is ?

A : Deze Hybrid Booster is ontworpen om één enkele starthulp per volle lading te geven. Hij laadt zich binnen enkele minuten weer volledig op. Hij kan dus een continuele starthulp geven indien nodig.

V : Hoe lang blijft de Hybrid Booster geladen ?

A : De Hybrid Booster verliest zijn lading binnen enkele dagen maar laadt zich weer compleet op binnen enkele minuten via een zwakke batterij.

V : Wat is de levensduur van deze Hybrid Booster?

A : Deze Hybrid Booster kan meer dan 10.000 keer gebruikt worden voordat er een gevoelige mindering in zijn capaciteit ontstaat. De ultracondensatoren hebben een levensduur van meer dan 10 jaar.

V : Is mijn Hybrid Booster veilig ?

A : De Hybrid Booster is extreem veilig. Deze ultracondensatoren technologie is een echt voordeel voor een starthulp. De ultracondensatoren zijn geëigend om in een korte tijd een krachtige lading te krijgen en deze weer te bezorgen via een Boost. De Hybrid Booster is eveneens uitgerust met een bescherming tegen polariteitsinversie en kortsluiting. Dus, een veroorzaakte kortsluiting zal de ultracondensatoren niet beschadigen. Zij verhitten niet bij normaal gebruik en er is geen brand of explosie gevaar.

OPMERKING: De bescherming tegen kortsluiting en polariteitsinversie is niet actief in de mode "BYPASS".



V : Moet de Hybrid Booster periodiek opgeladen worden ?

A : Nee. De ultracondensatoren hoeven niet geladen te blijven, zij vergen geen constante lading en hebben geen onderhoud nodig. Dus de Hybrid Booster's kunnen dus jarenlang gelagerd blijven.

V : Wat is de mode « OVERRIDE (BYPASS) » ?

A : Het managementsysteem op zekere voertuigen verbieden een opstart als de spanning van de batterij lager is dan 8V. In dit geval moet men de positieve kabel van de batterij loskoppelen en direct op de Hybrid Booster aansluiten. Het managementsysteem zal dan de hoge spanning van de Hybrid Booster meten.

GELIEVE IN GEVAL VAN EEN GEBRUIK VAN DE BYPASS ZORGVULDIG DE INSTRUCTIES TE VOLGEN (ZIE HOOFDSTUK « BYPASS »)

V : Op welke voertuigen kan de Hybrid Booster gebruikt worden?

A : Het succes van een geassisteerde opstart hangt af van vele factoren zoals de staat van de batterij, de temperatuur, de leeftijd van het voertuig, enz.

Hieronder een generale leidraad volgens de verschillende motorkrachten.

MODEL	CRANKING CURRENT	GASOLINE		DIESEL		
		WARM	COLD	WARM	COLD	COLD
		NO BATTERY	NO BATTERY	NO BATTERY	WEAK BATTERY	NO BATTERY
Hybrid I 12V-900A	900A	< 7.0L	< 6.0L	< 4.0L	< 3.5L	< 2.5L
Hybrid I 12V-1200A	1200A	< 8.0L	< 7.0L	< 5.0L	< 5.0L	< 4.0L

9. BEPERKTE GARANTIE

Deze Hybride Booster heeft een waarborg van twee jaar tegen defecten in materiaal en vakmanschap, met uitzondering van sporen van mishandeling, misbruik of wijziging.

Garantie- en reparatiedienst:

Neem contact op met uw lokale distributeur of distributiecentra:



+49 2173-164-0



+49 2173-164-100



info@ahb-international.com



WWW.AHB-SHOP.COM 



AHB GmbH
Rheinparkallee 9
40789 Monheim am Rhein



WWW.AHB-SHOP.COM



WWW.AHB-SHOP.COM



WWW.AHB-SHOP.COM