



USER MANUAL

WhisperPower Battery Link

WBL-160



User manual battery link

Universal Autodetect 12/24V

Gebruiksaanwijzing • Mode d'emploi
Manual • Gebrauchsanweisung



Gebruiksaanwijzing battery link WBL-160

Universal Autodetect 12/24V

Eigenschappen

- Gemakkelijke installatie
- Start hulp mode
- Automatische spanning detectie 12V/24V
- Overspanning beveiliging
- Bi-directionele werking
- LED uitgang
- Status ingang met 3 modi: Normaal, aan of uit
- Klein formaat
- Laag stroom verbruik

Aansluiting

De WBL-160 kan gebruikt worden in situaties waarbij 2 accu's aanwezig zijn, bijvoorbeeld in boten, caravans en campers. Ook kan de WBL-160 gebruikt worden als spanningsafhankelijke schakelaar.

De WBL-160 is een hoog vermogen mechanische schakelaar welke door een microprocessor gestuurd wordt. In het geval dat 2 accu's gebruikt worden zal de WBL-160 "kijken" naar de accu spanning van de start accu. Een accu die niet geladen wordt zal in een 100% geladen toestand een spanning hebben van ca. 12,6V (25,2V). Wanneer het voer/vaar-tuig gestart wordt zal de spanning langzaam oplopen naar de maximum laadspanning van ca. 14,4V (28,8V). Als de spanning minimaal 5 seconden 13,2V (26,4V) is zal de schakelaar van de WBL-160 sluiten en zal ook de tweede accu opgeladen worden. Alle accessoires zijn, zoals gebruikelijk in boten, caravans e.d., aangesloten op de tweede accu. Wanneer het voer/vaar-tuig stil gezet wordt zal na enige tijd de accuspanning zakken en dus de schakelaar weer openen. Dit gebeurt als de spanning minimaal 60 seconden 12,8V (25,6V) of lager is. De start accu blijft dus altijd 100% vol.

Bi-directionele werking

De Battery Link heeft nog een tweede unieke gebruiksmogelijkheid. Indien u in uw toepassing een acculader aangesloten heeft op uw tweede accu, wat voorkomt bij boten en campers, zal als de accuspanning van de tweede accu minimaal 5 seconden hoger wordt dan 13,2V (26,4V) ook de startaccu worden bijgeladen. Dit is vooral een voordeel als u ergens erg lang stil staat/licht. In dit geval blijft ook uw start accu in optimale conditie en zal zo snel als de accu lader verwijderd wordt de schakelaar openen als de spanning minimaal 60 seconden onder de 12,8V (25,6V) zakt.

Starthulpcontact

De Battery Link heeft nog een extra aansluiting, als u gebruik wil maken van de starthulp-optie. Als u de starthulp aansluiting (Status) via de startschakelaar verbindt met de plus, zal de Battery Link de tweede accu bij-schakelen tijdens het starten. In plaats van de start schakelaar is er een Remote Control Paneel leverbaar.

Spanningsafhankelijke schakelaar

In sommige voertuigen is het gewenst dat alleen op een extra aansluiting spanning beschikbaar is indien het voertuig in bedrijf is. Ook hierbij is de WBL-160 zeer eenvoudig bruikbaar door één aansluiting (A1 of A2) aan te sluiten op de startaccu en de andere aansluiting (A1 of A2) op uw accessoires. Indien nu de accu geladen wordt zal de accu spanning snel stijgen boven de 13,2V (26,4V) en zal de schakelaar sluiten en de accessoires voorzien van spanning.

Accu/accessoires beveiliging

Alle types Battery Links hebben een unieke beveiliging voor de tweede accu en de accessoires. Indien de spanningsregelaar van de dynamo defect raakt zal de laad spanning ruim boven de toegestane accuspanning kunnen stijgen. Dit kan/zal de accu en de aangesloten accessoires beschadigen. De WBL-160 zal echter de schakelaar onmiddellijk openen en voorkomt hiermee dus onnodige schade!

Aansluitcontacten

- A1 Hoofd/start accu Plus aansluiting.
A2 Hulp accu Plus aansluiting of, indien gebruikt als spanningsafhankelijke schakelaar, de accessoire aansluiting.
- Status 3 modi 1 – Contact aan de plus, relais gesloten.
2 – Geen spanning op deze pen, normale werking (spanningsafhankelijk).
3 – Contact aan de min, relais blijft uit.
- LED LED aansluiting voor het op afstand uitlezen van de status van het relais (aan of uit).
- Min Massa of Minus aansluiting. **PAS OP!!** Deze moet altijd worden aangesloten, via zekering van 3A, direct op de accu.

Aansluitschema op de achterzijde van deze manual

TECHNISCHE GEGEVENS

10-bits nauwkeurige µProcessor

Voedingsspanning	Autodetect 12/24V
Aansluitbouten accu's	M8
Overige aansluitingen	6,3mm vlakstekers
Kabeladvies	Minimaal 50mm ² koperdraad
Continu stroom	160A
Piek stroom	480A / 250msec
Inschakel voltage bij 12V	13,2V
Inschakel voltage bij 24V	26,4V
Inschakel vertraging	5 sec
Uitschakel vertraging	60 sec
Snelle uitschakeling bij	11,8V
Vertraging snelle uitschakeling	4 sec
Uitschakeling bij overvoltage	16V bij 12V 32V bij 24V
Compleet relais	Water en gasdicht
Stroomverbruik relais passief	1,8mA bij 12V 2,0mA bij 24V
Stroomverbruik relais actief	340mA bij 12V 170mA bij 24V
Inschakel stroomverbruik	700mA max 100msec
Gewicht	470 gr
Afmetingen	(L) 108 mm x (B) 72 mm x (H) 58 mm

Accessoires

Afstandbediening met schakelaar en LED indicator

Mode d'emploi séparateur de batteries WBL-160

Universal Autodetect 12/24V

Caractéristiques

- Installation facile
- Mode d'aide au démarrage
- Détection automatique de la tension 12V/24V
- Sécurité de surtension
- Fonctionnement bidirectionnel
- Sortie LED
- Entrée état avec 3 modes : normal, marche ou arrêt
- Petit format
- Consommation électrique réduite

Raccordement

Le séparateur de batteries (WBL-160) peut être utilisé lorsqu'il y a 2 batteries, comme sur des bateaux, dans des caravanes et des camping-cars par exemple. Le WBL-160 peut également être utilisé comme contacteur à tension variable. Le WBL-160 est un contacteur mécanique de forte puissance piloté par microprocesseur. Lorsque 2 batteries sont utilisées, le séparateur va "regarder" la tension de la batterie de démarrage. Une batterie qui n'est pas chargée aura une tension de 12,6 V environ (25,2 V) dans une situation chargée à 100 %. Lorsque le véhicule démarre, la tension augmente lentement pour arriver à la tension de charge maximale de 14,4 V (28,8 V). Lorsque la tension est de 13,2 V (26,4 V) pendant minimum 5 secondes, le contacteur du séparateur se ferme et la deuxième batterie est chargée. Comme c'est de coutume sur les bateaux, dans les caravanes et autres, tous les accessoires sont raccordés à la deuxième batterie. Lorsque le véhicule est arrêté, la tension de batterie baisse après quelque temps et le contacteur se rouvre. Il faut pour cela que la tension soit égale ou inférieure à 12,8 V (25,6 V) pendant minimum 60 secondes. La batterie de démarrage reste donc toujours entièrement chargée.

Fonctionnement bidirectionnel

Le séparateur de batteries offre en outre une deuxième possibilité unique d'utilisation. Si vous avez raccordé un chargeur de batterie sur votre deuxième batterie, ce qui est courant avec un bateau ou un camping-car, la batterie de démarrage sera également chargée si la tension de la deuxième batterie est supérieure à 13,2 V (26,4 V) pendant minimum 5 secondes. Un avantage certain lorsque vous restez très longtemps à l'arrêt. Votre batterie de démarrage reste donc aussi optimale et quand le chargeur de batterie est enlevé, le contacteur s'ouvre lorsque la tension baisse sous 12,8 V (25,6 V) pendant minimum 60 secondes.

Contact d'aide au démarrage

Le séparateur de batterie possède en outre un raccordement supplémentaire si vous désirez utiliser l'option d'aide au démarrage. Si vous connectez le raccordement d'aide au démarrage (état) au positif via le contacteur de démarrage, le séparateur commutera la deuxième batterie lors du démarrage. Un panneau de télécommande est disponible à la place du contacteur de démarrage.

Contacteur à tension variable

Dans certains véhicules, il est souhaitable que la tension soit uniquement disponible sur un raccordement supplémentaire si le véhicule est en marche. Le WBL-160 est dans ce cas également très facile à utiliser en connectant un raccordement (A1 ou A2) sur la batterie de démarrage et l'autre (A1 ou A2) sur vos accessoires. Si la batterie est chargée, la tension de batterie augmentera vite au-dessus de 13,2 V (26,4 V), le contacteur se ferme et fournit du courant aux accessoires.

Sécurité batterie/accessoires

Tous les types de séparateurs de batteries ont une sécurité unique pour la deuxième batterie et les accessoires. Si le régulateur de tension de l'alternateur est défectueux, la tension de charge peut grimper bien au-delà de la tension autorisée. Cela pourrait endommager/endommagera la batterie et les accessoires raccordés. Le WBL-160 va toutefois ouvrir immédiatement le contacteur et éviter ainsi tout dommage inutile !

Bornes

A1	Positif batterie de démarrage/principale
A2	Positif batterie de secours ou, si utilisation comme contacteur à tension variable, raccordement des accessoires.
Etat	3 modes 1 – Contact sur le positif, relais fermé 2 – Pas de tension sur cette broche, fonctionnement normal (tension variable) 3 – Contact sur le négatif, le relais reste fermé.
LED	Raccordement LED pour la lecture à distance de l'état du relais (marche ou arrêt)
Min	Massa ou négatif. Attention !! Cette borne doit toujours être raccordée par le biais d'un fusible 3A à la batterie.

Le schéma de câblage à l'arrière de ce manuel

DONNÉES TECHNIQUES

µProcesseur 10 bits précis

Tension d'alimentation	Autodetect 12/24V
Raccords batteries	M8
Autres raccordements	bornes mâles 6,3 mm
Conseil de câblage	Minimum 50 mm ² fil en cuivre
Puissance continue	160 A
Courant de pointe	480 A / 250 ms
Voltage de démarrage à 12 V	13,2 V
Voltage de démarrage à 24 V	26,4 V
Retard de démarrage	5 s
Retard d'arrêt	60 s
Arrêt rapide à	11,8 V
Retard arrêt rapide	4 s
Arrêt en cas de surtension	16 V à 12 V 32 V à 24 V
Relais complet	Résiste à l'eau et au gaz
Consommation relais passif	1,8 mA à 12 V 2,0 mA à 24 V
Consommation relais actif	340 mA à 12 V 170 mA à 24 V
Consommation de démarrage	700 mA max. 100 ms
Poids	470 g
Dimensions	(L) 108 mm x (l) 72 mm x (h) 58 mm

Accessoires

Commande à distance avec contacteur et indicateur LED

Owner's manual Battery Link WBL-160 Universal Autodetect 12/24V

Specifications

- Easy installation
- Start help mode
- Automatic voltage detection 12 V/24 V
- Power surge protection
- Bi-directional operation
- LED output
- Status input with 3 modes: Normal, on or off
- Small size
- Low power use

Connection

The WBL-160 can be used in situations where two batteries are present, for example in boats, caravans and campers. The WBL-160 can also be used as a voltage-dependent switch.

The WBL-160 is a microprocessor-controlled high-power mechanical switch. If two batteries are used the WBL-160 will 'look' at the voltage of the primary battery. A battery that is not being charged will (in a 100% charged condition) have a voltage of approximately 12.6 V (25.2 V). When the vehicle or a boat is started the voltage will slowly increase to the maximum charging voltage of approximately 14.4V (28.8V). Once the voltage has reached 13.2 V (26.4 V) for a minimum of five seconds the WBL-160 switch will close and the auxiliary battery will also be charged. As is usual in boats, caravans etc. all accessories are connected to the auxiliary battery. When the vehicle/boat has stopped, after a while the battery voltage drops and thus the switch opens again. This happens when the voltage reaches 12.8 V (25.6 V) or lower for a minimum of 60 seconds. Therefore the primary battery always remains 100% charged.

Bi-directional operation

The Battery Link has a second unique function. If in your application you have a battery charger connected to your auxiliary battery (often the case in boats and campers), once the voltage of the auxiliary battery exceeds 13.2 V (26.4 V) for a minimum of 5 seconds the auxiliary battery is also charged. This is a particular advantage if you remain stationary for a long period. In this case your primary battery also remains in optimum condition and once the charger is removed the switch will open if the voltage drops below 12.8 V (25.6 V) for a minimum of 60 seconds.

Start help contact

If you wish to make use of the start help option the Battery Link has yet another connection. If you connect the start help terminal (Status) via the start switch to the plus terminal, the separator will also switch in the auxiliary battery during starting. Instead of the start switch an optional remote control panel can be supplied.

Voltage-dependent switch

In some vehicles it is desirable that power is only available via an extra terminal when the vehicle is operating. The WBL-160 is also very easy to use in this situation by connecting one terminal (A1 or A2) to the primary battery and the other terminal (A1 or A2) to your accessories. If the battery is now charged the battery voltage will quickly rise above 13.2 V (26.4 V) and the switch will close and the accessories will be powered.

Battery/accessory protection

All our Battery Links have a unique safety system for the auxiliary battery and the accessories. If the generator voltage regulator becomes defective, the charging voltage can rise well above the allowable battery voltage. This can/will damage the battery and the attached accessories. However the WBL-160 will immediately open the switch and prevent this unnecessary damage from occurring!

Terminal contacts

A1	Main/primary battery plus terminal.
A2	Auxiliary battery plus terminal or, if used as a voltage-dependent switch, the accessory terminal.
Status	3 modes 1 – Contact on plus, relay closed. 2 – No power on this pin, normal operation (voltage-dependent). 3 – Contact on minus, relay remains closed.
LED	LED connection for the remote reading of the status of the relay (on or off).
Min	Earth or negative terminal. TAKE CARE! This must always be connected via a fuse of 3A, directly on the battery minus.

Wiring the last in this manual

TECHNICAL DATA

10-bits accuracy µProcessor

Supply voltage	Autodetect 12/24 V
Connecting bolts for batteries	M8
Other terminals	6.3 mm spade terminals
Cable recommendations	Minimum 50 mm ² copper wire
Continuous current	160 A
Peak current	480 A/250 msec
Switch-in voltage for 12 V	13.2 V
Switch-in voltage for 24 V	26.4 V
Switch-in delay	5 sec
Switch-out delay	60 sec
Fast switch-off at	11.8 V
Fast switch-off delay	4 sec
Switch-off for overvoltage	16 V for 12 V 32 V for 24 V

Complete relay	Water and gas-tight
Current use, relay passive	1.8 mA for 12 V 2.0 mA for 24 V
Current use, relay active	340 mA for 12 V 170 mA for 24 V
Switch in current use	700 mA max 100 msec
Weight	470 g
Dimensions	(L) 108 mm x (B) 72 mm x (H) 58 mm

Accessories

Remote control with switch and LED indicator

Gebrauchsanweisung Battery Link WBL-160 Universal Autodetect 12/24V

Eigenschaften

- Einfache Installation
- Starthilfe Modus
- Automatische Spannungs Detektion 12V/24V
- Überspannungsschutz
- Zweiwegfunktion
- LED Ausgang
- Stauseingang mit 3 Modi: Normal, An oder Aus
- Kleines Format
- Niedriger Stromverbrauch

Anschluss

Der WBL-160 kann in Situationen angewendet werden, in denen zwei Batterien anwesend sind, wie zum Beispiel in Booten, Wohnmobilen oder Wohnwagen. Der WBL-160 kann auch als spannungsabhängiger Schalter gebraucht werden. Der WBL-160 ist ein mechanischer Hochleistungsschalter, der von einem Mikroprozessor gesteuert wird. Wenn 2 Batterien benutzt werden, wird der Separator „nachschaun“, wie viel Spannung sich auf der Startbatterie befindet. Eine Batterie, die nicht geladen wird, hat normalerweise in 100% geladenem Zustand eine Spannung von ca. 12,6 V (25,2 V). Wenn das Fahrzeug oder Boot gestartet wird, wird die Spannung langsam auf eine maximale Ladespannung von ca. 14,4 V (28,8 V) steigen. Wenn die Spannung minimal 5 Sekunden lang 13,2 V(26,4 V) beträgt, wird sich der Schalter des WBL-160 schließen. Jetzt wird auch die zweite Batterie mitgeladen. Alle Zusatzgeräte sind, wie in Booten, Wohnwagen u. ä. gebräuchlich, an die zweite Batterie angeschlossen. Wenn das Fahrzeug oder das Boot abgestellt wird, wird nach einiger Zeit die Batteriespannung sinken und wird sich der Schalter wieder öffnen. Dies geschieht, wenn die Spannung minimal 60 Sekunden lang 12,8 V (25,6 V) oder niedriger ist. Die Startbatterie bleibt also immer 100 % voll.

Zweiweg-Funktion

Der Battery Link hat auch noch eine zweite einzigartige Gebrauchsmöglichkeit. Falls Sie in Ihrer Anwendung einen Batterielader an ihre zweite Batterie angeschlossen haben, was bei Booten und Wohnmobilen vorkommt, wird, wenn die Batteriespannung der zweiten Batterie minimal 5 Sekunden lang höher als 13,2 V (26,4 V) ist, auch die Startbatterie nachgeladen werden. Das ist vor allem ein Vorteil, wenn Sie irgendwo sehr lange stillstehen oder –liegen. In diesem Fall bleibt auch Ihre Startbatterie in optimaler Kondition und wird, sobald der Batterielader entfernt wird, den Schalter öffnen, wenn die Spannung minimal 60 Sekunden lang unter 12,8 V (25,6 V) sinkt.

Starthilfekontakt

Der Battery Link hat noch einen zusätzlichen Anschluss, für den Fall, dass Sie von der Starthilfeoption Gebrauch machen wollen. Wenn Sie den Starthilfeanschluss (Status) über den Positivpol verbinden, wird der Separator die zweite Batterie während des Starts zuschalten. Anstelle des Startschalters ist ein Fernbedienungspult lieferbar.

Spannungsabhängiger Schalter

In manchen Fahrzeugen ist es erwünscht, dass nur an einem zusätzlichen Anschluss Spannung zur Verfügung steht, wenn das Fahrzeug in Betrieb ist. Auch hierbei ist der WBL-160 sehr einfach zu gebrauchen, indem man einen Anschluss (A1 oder A2) an die Startbatterie und den Startschalter mit dem anderen Anschluss (A1 oder A2) an Ihre Zusatzgeräte anschließt. Falls die Batterie jetzt geladen wird, wird die Batteriespannung schnell über 13,2 V (26,4 V) steigen, der Schalter wird sich schließen und die Zusatzgeräte werden von Spannung versehen.

Batterie/Zusatzgeräteschutz

Alle Typen Battery Linken haben einen einzigartigen Schutz für die zweite Batterie und die Zusatzgeräte. Wenn der Spannungsregler des Dynamos defekt ist, könnte die Batteriespannung weit über die zulässige Batteriespannung steigen. Das kann oder wird die Batterie und die angeschlossenen Zusatzgeräte beschädigen. Der WBL-160 wird jedoch den Schalter sofort öffnen und verhindert dadurch unnötigen Schaden!

Anschlusskontakte

- A1 Haupt/Startbatterie Positiv-Anschluss.
- A2 Hilfsbatterie Positiv-Anschluss oder, falls als spannungsabhängiger Schalter angewendet, der Zusatzgeräteanschluss.

- Status 3 Modi
- 1 – Kontakt an Positivpol, Relais geschlossen.
 - 2 – Keine Spannung auf diesem Stift, normale Funktion (spannungsabhängig).
 - 3 – Kontakt am Negativpol, Relais bleibt aus.

- LED LED Anschluss für das Fernablesen des Relaisstands (An oder Aus).
Min Negativ Anschluss. **ACHTUNG!!** Dieser muss immer angeschlossen werden mit Sicherung von 3A, direkt am Batterie.

Wiring rechts in diesem Handbuch

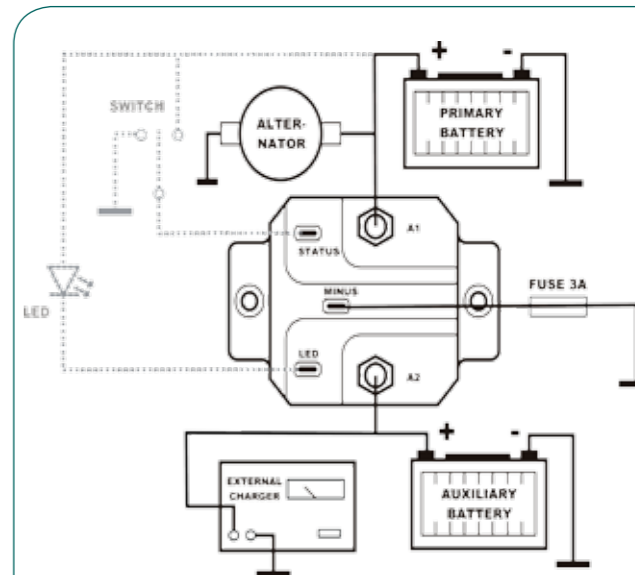
TECHNISCHE DATEN

10-bits genauer Mikroprozessor

Speisespannung	Autodetect 12/24V
Anschlussbolzen Batterien	M8
Übrige Anschlüsse	6,3 mm Flachstecker
Kabelempfehlung	Minimal 50 mm ² Kupferkabel
Dauerstrom	160 A
Spitzenstrom	480 A / 250msec
Einschaltspannung bei 12 V	13,2V
Einschaltspannung bei 24 V	26,4V
Einschaltverzögerung	5 sec
Ausschaltverzögerung	60 sec
Schnelles Ausschalten bei	11,8V
Verzögerung schnelles Ausschalten	4 sec
Ausschalten bei Überspannung	16V bei 12V 32V bei 24V
Kontakte	Wasser- und gasdicht
Stromverbrauch Relais passiv	1,8mA bei 12V 2,0mA bei 24V
Stromverbrauch Relais aktiv	340mA bei 12V 170mA bei 24V
Einschaltstromverbrauch	700mA max 100msec
Gewicht	470 g
Abmessungen	(L) 108 mm x (B) 72 mm x (H) 58 mm

Zubehör

Fernbedienung mit Schalter und LED Anzeige



AANSLUITSCHEMA • WAARSCHUWING

De WBL-160 mag alleen door vakbekwame installateurs / monteurs worden aangesloten die op de hoogte zijn van de voorschriften voor het werken met hoge accu spanningen. Gebruik voor de accu en accessoires aansluitingen voldoende stevige kabelaansluitingen (Heavy Duty koper kabelschoenen) en neem draden van een voldoende diameter (zie Technische gegevens) zodat er geen overbodige warmteontwikkeling ontstaat bij de aansluitingen. Bij slecht aansluit materiaal en te dunne draden kan de WBL-160 beschadigen. Kortsluiting tussen de plus en min aansluiting van de accu kan uw systeem zwaar beschadigen. Zorg dat de kabels goed bevestigd zijn! Gebruik altijd zekeringen!

SCHÉMA DE RACCORDEMENT • AVERTISSEMENT

Le WBL-160 peut uniquement être raccordé par des installateurs / monteurs qualifiés connaissant les prescriptions de travail avec des tensions de batterie élevées. Pour le raccordement de la batterie et des accessoires, utilisez des raccords de câbles suffisamment robustes (cosses en cuivre renforcées) et prenez des fils d'un diamètre suffisant (cf. Données techniques) pour qu'il n'y ait pas de production inutile de chaleur aux raccordements. Un matériel mal raccordé ou des fils trop fins peuvent endommager le WBL-160. Un court-circuit entre le négatif et le positif de la batterie peut endommager sérieusement votre système. Veillez à fixer correctement les câbles ! Utilisez toujours des fusibles !

TERMINAL ARRANGEMENT/CIRCUIT DIAGRAM • WARNING

The WBL-160 may only be installed by competent electricians/mechanics who are aware of the regulations for working with high battery voltages. Use sufficiently sturdy cable connections (heavy duty copper cable eyes) for the battery and accessories and make sure that the conductors are of sufficient diameter (see technical data) so that there is no excessive development of heat at the connections. Poor quality materials and excessively thin conductors may damage the WBL-160. A short circuit between the plus and minus terminals of the battery could seriously damage your system. Make sure that the cables are securely fixed! Always use fuses!

ANSCHLUSSSCHEMA • WARNUNG

Der WBL-160 darf nur von qualifizierten Installateuren / Monteuren angeschlossen werden, die sich mit den Vorschriften für die Arbeit mit hohen Batteriespannungen auskennen. Sorgen Sie dafür, dass für die Batterie- und Zusatzgeräteanschlüsse ausreichend solide Kabelanschlüsse (Heavy Duty Kupfer Kabelschuhe) verwendet werden und nehmen Sie Kabel mit ausreichendem Querschnitt (siehe technische Daten), sodass sich an den Anschlüssen keine überflüssige Wärme entwickelt. Durch schlechtes Anschlussmaterial und zu dünnen Kabeln kann der WBL-160 beschädigt werden. Kurzschluss zwischen dem Positiv- und dem Negativpol der Batterie kann Ihr System schwer beschädigen. Sorgen Sie dafür, dass die Kabel gut befestigt sind! Gebrauchen Sie immer Sicherungen!