

Mobiles E-Bike Ladegerät Powerbutler

Bedienungsanleitung

Mobiles E-Bike Ladegerät Powerbutler

Das E-Bike Ladegerät für das 12-24 V KFZ-Bordnetz- für PKW, Wohnmobil, Caravan oder Boot.

Einfach unterwegs E-Bikes aufladen!

In Deutschland entwickelt, in Deutschland produziert-
MADE IN GERMANY



POWER BUTLER

MOBILE - CHARGING - SYSTEM

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde!

Mit Ihrem neuen E-Bike-Ladegerät Powerbutler erleben Sie eine neue Dimension von Unabhängigkeit. Laden Sie bequem Ihren Li-Ion E-Bike Akku aus der Starter- oder Bordbatterie Ihres KFZ, Wohnmobils, Caravan oder Boots.

Einfach an das 12 V DC Bordnetz über den Zigarettenanzünder anschließen und während der Fahrt oder im Stand laden. Sie benötigen keinen Wechselrichter und auch keine 230 V AC Steckdose.

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrem neuen E-Bike-Ladegerät Powerbutler.

Ihr Powerbutler Team

Inhalt

Zu dieser Anleitung	3
Sicherheitshinweise	4
Lieferumfang und optionales Zubehör	5
Inbetriebnahme	5
Elektrische Anschlüsse	6
Betriebsanzeige; Gebrauch	7
Eingang: Laden an 12V KFZ Steckdose	7
Ausgang: E-Bike-Batterie aufladen	8
Batterie-Kompatibilität	9
Technische Daten	9
Kurzschluss- und Überlastungsschutz	10
Störung/Abhilfe	10
Garantie	11
Konformitätserklärung	12
Reinigung	13
Entsorgung	13
Powerbutler Kundenservice- Wir sind für Sie da!	14
Fehlerbeschreibungs-Formular	14

Zu dieser Anleitung

Der Powerbutler ist mit einem mehrstufigen Sicherheitssystem ausgestattet. Dennoch sollten Sie diese Anleitung aufmerksam durchlesen. Der Powerbutler darf nur wie in dieser Anleitung beschrieben benutzt werden, um Gefahren und Verletzungen zu vermeiden. Bewahren Sie diese Anleitung zum späteren Nachlesen auf. Sollten Sie den Powerbutler weitergeben, so fügen Sie bitte auch diese Anleitung bei.

Bitte beachten Sie, dass auf unserer Homepage eine neue Revision dieses Handbuchs vorliegen kann und diese dann auch verbindlich ist.

Verwendete Zeichen in dieser Anleitung:



Dieses Zeichen warnt Sie vor Verletzungsgefahren



Dieses Zeichen warnt Sie vor Explosionsgefahr



Dieses Zeichen warnt Sie vor möglichen Beschädigungen

Sicherheitshinweise

Sollte der Powerbutler nicht einwandfrei funktionieren, lesen Sie bitte zunächst die Hinweise im Kapitel Störung / Abhilfe bevor Sie sich an den Kundenservice wenden.

Benutzen Sie nur original Powerbutler Zubehör!



Powerbutler darf nur zum Laden von Li-Ion-Batterien mit passender Nennspannung verwendet werden. Bei Anschluss anderer Batterietypen (z.B. NiMH) oder Nennspannungen besteht Brandgefahr!



Powerbutler nicht in die Nähe von offenem Feuer, in Wasser, Regen, Schnee oder andere feuchte Umgebung legen. Es besteht Kurzschlussgefahr! Schützen Sie das Gerät im Gebrauch vor Nässe (z.B. Niederschlag) und direkter Sonneneinstrahlung!

Falls Sie Ihren Powerbutler in einer Tasche tragen, verzichten Sie darauf, Getränke oder andere Flüssigkeitsbehälter in der selben Tasche zu transportieren, um eine eventuelle Beschädigung der Elektronik im Ladegerät durch auslaufende Flüssigkeiten auszuschließen. Das Gerät kann sich durch Gebrauch bis auf eine Temperatur von etwa 60°C erwärmen. Halten Sie Materialien fern, die für diese Temperaturen nicht geeignet sind!



Bewahren Sie Ihren Powerbutler und Zubehör nicht in Reichweite von Kindern und Tieren auf! Halten Sie Teile, die verschluckt werden können, von Kindern fern! Konsultieren Sie sofort einen Arzt, falls ein solcher Gegenstand verschluckt wurde! Bei Beschädigungen des Gehäuses oder eines Kabels den Powerbutler nicht in Betrieb nehmen. Bei Berührung von Spannung führenden Teilen könnte ein elektrischer Schlag die Folge sein! Benutzen Sie das Gerät nicht zum Betrieb lebenserhaltender oder medizinischer Geräte!

Der E-Bike-Akku darf nicht unbeaufsichtigt geladen werden.

Lieferumfang und optionales Zubehör

Lieferumfang

- E-Bike Ladegerät Powerbutler inkl. KFZ-Adapterkabel für Zigarettenanzünder im Auto
- Ein oder zwei Adapterkabel für Ihre(n) E-Bike Akku
- Bedienungsanleitung

Empfohlenes optionales Zubehör

Powerbutler ist je nach Modell (Single, Dual, Multi) mit einem oder zwei XLR-Anschlusskabel ausgestattet. Dies hat folgenden Hintergrund: Sollten Sie sich ein neues E-Bike zulegen, welches ein anderes Antriebssystem verwendet, können Sie unter bestimmten Umständen Ihren Powerbutler weiterverwenden, indem Sie ein weiteres Adapterkabel erwerben.



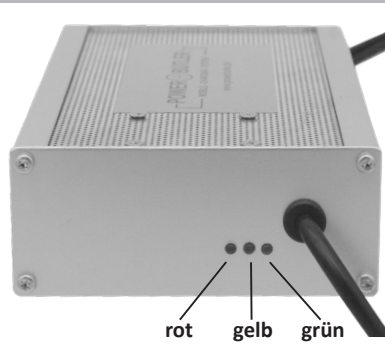
Bitte versuchen Sie nicht, ältere Powerbutler (Kauf vor Dezember 2018) mit neueren Adaptern zu versehen oder neuere Powerbutler (Kauf ab Dezember 2018) mit älteren Adaptern (Kauf vor Dezember 2018). Es besteht Verletzungsgefahr.

Inbetriebnahme

Stecken Sie zunächst den 12 V Stecker in die Zigarettenanzünder-Buchse Ihres Fahrzeugs und verbinden Sie danach den Powerbutler-Adapter mit der oder den E-Bike-Batterie(n).

Sie erkennen die ordnungsgemäße Funktion daran, dass die rote LED am Gerät dauerhaft leuchtet und bei zu ladendem E-Bike Akku zusätzlich die grüne LED blinkt. Nach Abschluss des Ladevorgangs leuchtet die grüne LED permanent. Der oder die Akku(s) sind vollgeladen.

Sollte bei der Inbetriebnahme die grüne LED nicht blinken sondern permanent leuchten, ist/sind der oder die Akkus voll. Bleibt die grüne LED aus, besteht entweder keine Verbindung zum Akku oder dieser wurde nicht erkannt.



Elektrische Anschlüsse

Steckverbindung zum Anschluss an die 12 V Steckdose (Zigarettenanzünder) Ihres Fahrzeugs.



XLR-Steckverbinder zum Anschluss des Powerbutler E-Bikes-Adapters (Ihr E-Bike Akku)



Nur freigegebene Original-Powerbutler Adapter an den dafür vorgesehenen E-Bike Akkus verwenden. Bei Verwendung an anderen, nicht freigegebenen E-Bike-Akkus droht Gefahr. Versuchen Sie niemals selbst Adapter anzufertigen, da Polung und die Art, wie ein E-Bike Akku geladen wird, höchst unterschiedlich sind. Hier droht Brand- und Explosionsgefahr!

Betriebsanzeige

LED- Betriebsanzeigen

LED rot	dauerhaft an	Powerbutler ist aktiv
	blinkt	Tiefentladen

LED gelb	aus	Temperatur in Ordnung
	blinkt	Hohe Temperatur, Lüfter eingeschaltet
	dauerhaft an	Übertemperatur mit Leistungsreduktion

LED grün	aus	Kein E-Bike-Akku angeschlossen/ erkannt
	blinkt	Mindestens ein E-Bike-Akku wird geladen
	dauerhaft an	Beide E-Bike-Akkus voll

Gebrauch



Setzen Sie Ihren Powerbutler während des Ladevorgangs im Auto nicht der prallen Sonne aus. Hierbei kann die zulässige Betriebstemperatur überschritten werden. Vermeiden Sie auch extreme Veränderungen bei Temperatur oder Luftfeuchtigkeit, da sich hierbei Kondenswasser bilden kann. Eine leichte Erwärmung des Powerbutlers im Betrieb ist normal.

Eingang: Laden an 12 V-DC KFZ-Buchse (Zigarettenanzünder)

Der Powerbutler wird mit einem 12V-Stecker für eine 12V DC Buchse (Zigarettenanzünder) geliefert. Damit sind Sie jederzeit in der Lage, Ihren E-Bike Akku zu laden. Sie können dies während der Fahrt tun oder auch im Stand. Bitte achten Sie auf eine ausreichende Ladungssicherung der Akkus während der Fahrt, damit diese sich im Falle von Vollbremsungen oder Unfällen nicht unkontrolliert durch das Wageninnere bewegen können.

Für Ihre Starter- oder Aufbauatterie besteht keine Gefahr einer schädigenden Tiefentladung, da der Powerbutler über einen Tiefentladeschutz verfügt und den Ladevorgang automatisch oberhalb der Entladeschluss-Spannung Ihrer Autobatterie beendet.



Das Laden an 24V-Bordnetzen ist prinzipiell auch möglich. Jedoch ist hier kein Schutz vor Tiefentladung der 24V-Autobatterie vorgesehen.



Achtung! Bei einigen 12V Steckdosen, besonders in den Heckgaragen einiger Wohnmobile reicht der Strom (8 A) nicht aus, um den benötigten Ladestrom für den Powerbutler zu liefern. Oft sind hier die Leitungen zu schwach ausgelegt und der Powerbutler zeigt eine Fehlermeldung (LED grün leuchtet nicht). In diesem Fall prüfen Sie die Funktion des Powerbutlers bitte an einer näher an der Batterie gelegenen Steckdose z.B. im Armaturenbrett oder probeweise in einem anderen Fahrzeug.



Powerbutler und E-Bike Akkus bei hohen Außentemperaturen und starkem Sonnenschein nicht im Innenraum des PKW benutzen, da hohe Temperaturen die Geräte beschädigen können.

Ausgang: E-Bike Akku aufladen

Kontrollieren Sie vor jeder Ladung, ob Sie den zur Batterie passenden Adapter verwenden (siehe Kapitel „Batterie-Kompatibilität“).



Vergewissern Sie sich vor Beginn des Ladevorgangs, ob Ihr E-Bike-Akku auf Li-Ion-Technik basiert und die Nennspannungen beider Geräte übereinstimmen. Eine Überspannung kann Ihren E-Bike-Akku beschädigen. Wenn z.B. ein Powerbutler mit 36 V Nennspannung an einem 26 V-E-Bike-Akku angeschlossen wird, kann dieser beschädigt werden.

Beachten Sie unbedingt die Anweisungen des Herstellers Ihrer E-Bike-Batterie in Bezug auf die Verwendung von Ladegeräten, besonders auch die Anforderungen an Lagerung und Temperatur beim Laden.

Zum Aufladen Ihrer E-Bike Batterie müssen Sie lediglich den Ausgang des Powerbutlers (silberner XLR-Stecker) mit dem passenden Adapter verbinden und dann mit dem Eingang des E-Bike-Akkus verbinden. Laden Sie die Batterie solange auf, bis der Ladevorgang beendet ist (LED grün leuchtet permanent)



Der Powerbutler wurde speziell zum Aufladen von Li-Ion-E-Bike-Akkus entwickelt.

Der Ladestrom ist abhängig von der Ladespannung und wird zusätzlich im Bereich der Ladeschlussspannung reduziert, um einer beschleunigten Alterung der E-Bike-Batterie entgegenzuwirken.

Batterie-Kompatibilität

Elektrofahrräder (E-Bikes) besitzen bis auf wenige Ausnahmen Batterien in Li-Ion-Technologie.

Die meisten Systeme verwenden heute 37 V Nennspannung (10S, Reihenschaltung mit 10 Einzelzellen), manche ältere Systeme haben noch 26 V (7S, Reihenschaltung mit 7 Einzelzellen).



Um Ihnen größtmögliche Sicherheit zu gewähren und Schaden an Ihrem E-Bike Akku zu vermeiden, verwenden Sie bitte ausschließlich die original Powerbutler Adapter für die entsprechenden Antriebssysteme wie Bosch oder Impulse u.a.



Auch wenn viele Hersteller ähnliche oder gar gleiche Anschlusskabel verwenden, sind unterschiedliche Pin-Anzahl und –Belegung verbreitet. Optisch gleiche Stecker können also unter Umständen nicht miteinander kompatibel sein! Eine Zerstörung des Powerbutlers, Ihrer Batterie oder weiteren Funktionsgruppen könnte die Folge sein! Bitte fragen Sie im Zweifel schriftlich bei Powerbutler nach, ob Ihr Akkutyp geeignet ist. Eine Verwendung des Powerbutlers mit anderen Batterien ist nicht zulässig.

Das Powerbutler Energiemanagement

Alle Powerbutler-Produkte sind hinsichtlich der Energieausnutzung optimiert. Der Powerbutler hat einen Wirkungsgrad von über 90%. (Beim Ladevorgang an 36V Akku gemessen)

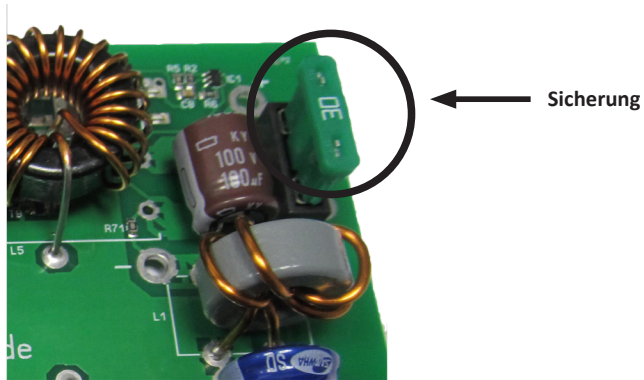
Technische Daten

	Single	Dual / Multi
Input (12V/24V-Batterie) Spannung / Strom	10-24 V / 10 A (max.)	
Output (E-BikeAkku) Spannung	23-42 V	23-42V
Strom.max. (26V Akku)	2,6 A	1x2,6 A / 2x1,7 A
Strom.max. (36V Akku)	2,0 A	1x2,0 A / 2x1,3 A
Abmessungen	ca. 168 x 103 x 42 mm	
Gewicht	ca. 550 g zzgl. Adapt.	ca. 650 g zzgl. Adapter
Schutzfunktionen	Tiefentladeschutz der Kfz-Batterie, Übertemperatur (Powerbutler), Überstrom / Überlast, Kurzschluss am Eingang (Austausch der Sicherung nötig)	
Kompatibilität zu Akku-Systemen	36 V (Standard) 26 V (wählbar bei Bestellung)	
Anzeige	Visuelle Indikation der Betriebszustände Laden / Vollständig geladen / Fehler	

Kurzschlusssicherung und Überlastungsschutz

Im Powerbutler Ladegerät befindet sich eine Sicherung, die bei einem Überstrom von über 30 A oder einer Verpolung zerstört wird. Die Sicherung befindet sich auf dem Board im Inneren des Gehäuses und kann nach Fehlerbeseitigung erneuert werden. Kontaktieren Sie gern den Powerbutler Service, falls Sie unsicher sind.

Der Powerbutler besitzt einen internen Überlastungsschutz. Eine interne Schmelzsicherung schützt den Powerbutler vor Überlastung.



Verwenden Sie ausschließlich passende 30 A Sicherungen! Bei Verwendung von anderen Sicherungen kann es zu Unfällen und Bränden kommen.

Störung/Abhilfe

Wird der Ladevorgang nicht gestartet, könnte das folgende Ursachen haben. Bitte kontrollieren Sie:

- Ist die E-Bike Batterie korrekt mit dem Powerbutler verbunden worden?
- Ist die Batterie ladebereit? Eventuell muss der Akku einmal ein- oder ausgeschaltet werden.
- LED grün leuchtet permanent = Batterie ist voll und kann nicht weitergeladen werden
- LED grün aus = unbekannter Akku oder kein Akku angeschlossen
- LED rot blinkt = Gerät ist abgeschaltet (Tiefentladeschutz) LED rot blinkt = Eingangsspannung zu niedrig. Verwenden Sie eine andere 12 V Steckdose oder lassen Sie die Zuleitungen optimieren. (Siehe S. 8)
- LED gelb blinkt = hohe Temperatur, Lüfter eingeschaltet
- LED gelb dauerhaft an = Temperatur hoch, Gerät arbeitet mit Leistungsreduktion
- Gehäuse oder Kabel sind beschädigt- Der Powerbutler sollte nicht wieder in Betrieb genommen werden. Kontaktieren Sie unseren Kundenservice!
- Der Powerbutler ist nass geworden- bitte kontaktieren Sie unseren Kundenservice! Das Gerät muss zur Überprüfung eingeschickt werden!

Garantie

Der Powerbutler wurde in Deutschland entwickelt und wird nach neuesten Fertigungsmethoden auch in Deutschland hergestellt. Wir garantieren für eine einwandfreie Beschaffenheit. Es gelten die gesetzlichen Regelungen zur Gewährleistung.

Im Falle eines Mangels nehmen Sie bitte immer zunächst per E-Mail unter Angabe des Kaufdatums und der Seriennummer Kontakt mit unserem Kundenservice auf oder verwenden Sie das Fehlerbeschreibungsformular in diesem Handbuch.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch des Powerbutler entstehen.

Konformitätserklärung



Konformitätserklärung Declaration of Conformity Déclaration de conformité

Wir / We / Nous

Powerbutler UG (haftungsbeschränkt)
Forster Str. 54
10999 Berlin, Germany

erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
herewith declare under our sole responsibility that the product
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit

Powerbutler

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen übereinstimmt
to which this declaration relates is in accordance with the following standards
auquel se réfère cette déclaration est conforme aux normes

**EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007 + A1:2011, EN 62368-1: 2016,
EN 50581:2012**

gemäß den Bestimmungen der Richtlinien
following the provisions of Directives
conformément aux dispositions des Directives

2014/30 EU, 2014/35 EU, 2011/65 EU

und dass die Serie entsprechend gefertigt wird.
and that built production will be manufactured accordingly.
et que la série est fabriquée en conséquence.

Berlin, den 15.12.2018

Frank Rosmann
(Geschäftsführer / Executive Director / Gérant d'Affaires)



Frank Rosmann, CEO
Powerbutler UG (haftungsbeschränkt)

Forster Str. 54
10999 Berlin
www.powerbutler.de

Tel.: +49-30-91510466
E-Mail: info@powerbutler.de

Konformitätserklärung gilt für Seriengeräte, weshalb diese als Kopie gültig ist.

Reinigung

Bitte bringen Sie Ihren Powerbutler nicht mit Feuchtigkeit in Berührung. Bei Bedarf wischen Sie das Gerät mit einem trockenen, weichen Tuch ab.

Entsorgung

Entsorgen Sie die Verpackung bitte sortenrein.



Das Symbol der durchkreuzten Mülltonne mit dem Balken gibt an, dass dieses Produkt der europäischen Richtlinie 2002/96/EG unterliegt. Demnach sind alle Elektro- und Elektronikgeräte getrennt vom allgemeinen Hausmüll über dafür vorgesehene staatliche Stellen zu entsorgen. Die sachgemäße Entsorgung und getrennte Sammlung von Altgeräten dient der Vorbeugung von potenziellen Umwelt- und Gesundheitsschäden. Sie sind eine Voraussetzung für die Wiederverwendung und das Recycling gebrauchter Elektro- und Elektronikgeräte.

Ausführlichere Informationen zur Entsorgung Ihrer Altgeräte erhalten Sie bei Ihrer Kommune, Ihrem Müllentsorgungsdienst oder dem Fachhändler, bei dem Sie das Produkt erworben haben.

Powerbutler Kundenservice - Wir sind für Sie da!

Antworten auf häufig gestellte Fragen finden Sie auf unserer Internetseite (www.Powerbutler.de) unter FAQ. Bei weiteren Fragen erreichen Sie uns per E-Mail unter support@Powerbutler.de

Fehlerbeschreibungsformular (bitte vollständig ausfüllen und per E-Mail an support@powerbutler.de senden)

Ohne dieses Formular ist eine Bearbeitung nicht möglich!

Name: **Vorname:**

Rechnungsdatum: **Seriennummer:**

Fehlerbeschreibung:

.....

.....

.....

.....

.....

Adresse für Rücksendung:

Powerbutler UG (haftungsbeschränkt)
c/o log-mark GmbH
Elsässerstr. 16
71229 Leonberg
www.powerbutler.de info@powerbutler.de

Mobile E-Bike Charging Device Powerbutler

Operation Manual (Rev.1.1)



Mobile E-Bike Charging Device Powerbutler

The E-Bike charging device for the 12-24 V Motor Vehicle power system, for cars, mobile homes, caravans or boats.

Recharging E-Bikes en route – just like that!

Developed in Germany, produced in Germany – MADE IN GERMANY



Dear customers!

With your new E-Bike charging device Powerbutler you will experience a new dimension of independency. Charge easily your Li-Ion E-Bike battery from the starter battery or the power system of your car, mobile home, caravan or boat.

Just connect the device with the 12 V DC power system of the cigarette lighter of your car, and recharge en route or standing. You don't need a converter and no 230 V AC socket.

We wish you a whale of a time with your new E-Bike-charging device Powerbutler.

Your Powerbutler Team

Contents

About this Manual	3
Security Advice	4
Scope of Delivery and optional attachments	5
Start-Up	5
Electric connections	6
Operation Display; Use	7
Input: Charge at 12 V car socket	7
Output: Charge E-Bike battery	8
Battery combatibility	9
Technical Data	9
Short-Circuit and Overload Protection	10
Malfunction/Remedies	10
Guarantee	11
Declaration of Conformity	12
Cleaning	13
Disposal	13
Powerbutler Customer Service – We are at your disposal	14
RMA-Form	14

About this Manual

The Powerbutler is equipped with a multi-level safety system. Nevertheless, you should read this Manual religiously. The Powerbutler may only be used in accordance with what is written in this Manual, to avoid hazards and injuries. Please keep this Manual to read it again at a later date. If you pass on this Powerbutler to someone else, please hand out this Manual, too.

We would like to point out, that on our Homepage there is a revision of this Manual, which is of course binding.

Signs used in this Manual:



This sign warns you about dangers of getting injured



This sign warns you about a danger of explosion



This sign warns you about possible damages

Security Advice

If the Powerbutler should not work perfectly, please read at first the chapter „Malfunction/Remedies“, before you turn to our customer service.

Only apply original Powerbutler attachments!



Powerbutler may only be used for charging Li-Ion batteries with a corresponding nominal voltage. When connected with other types of batteries (f.i. NiMH) or nominal voltage, fire hazards can arise!



The Powerbutler must not come close to open fire, or water, rain, snow or other humid proximities. There is the danger of a short circuit! When in use, protect the device from humidity (like rain), as well as from direct solar radiation!

If you should carry the device in a bag, don't transport drinks or other liquidity-containers in the same bag, to exclude a possible damage of the electronic in the charging device by leaking out liquidities. When in use, the device can reach a temperature of about 60°C. So please don't let come close materials, which are not apt for these temperatures!



Please keep away your Powerbutler and attachments from children and animals! Keep away parts, that can be swallowed from children! Turn immediately to a doctor, in case such an object was swallowed! In case of a damage of the case or cable, don't start up the device. The touching of live parts could lead to an electric shock! Don't use the device for the operation of life-support-machines or medical device.

The E-Bike-Battery must not be charged unattended.

Scope of delivery and optional attachments

Scope of delivery

- E-Bike Charging Device Powerbutler incl. Car Adapter-Cable for a cigarette lighter in your car
- One or two adapter-cables for your E-Bike Battery/Batteries
- Operation Manual

Recommended optional attachments

Depending on the model (Single, Dual, Multi), the Powerbutler is equipped with one or two XLR-connection cables. This has the following background: if you should acquire a new E-Bike, which works on the basis of a different drive system, you could possibly use your Powerbutler furthermore, by buying another adapter cable.



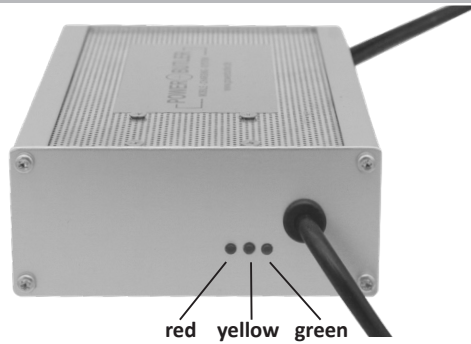
Please do not try to apply older Powerbutler-devices (bought before December 2018) with new adapters, or new Powerbutler-devices (bought from December 2018 onwards) with older adapters. There is the danger of injuries.

Start Up

As a first thing, insert the 12 V plug into the connector of your cigarette lighter in your vehicle, and then connect the Powerbutler-adapter with the E-Bike-battery/batteries.

You can see the normal operation of the device by the fact, that the red LED-display on the device glows permanently, and that the green LED-display of the E-Bike-battery to be charged also is flashing. When the process of charging is completed, the green LED-display glows permanently. Then the battery/batteries are fully charged.

If in the start-up process the green LED-Light does not flash, but glows permanently, the battery/batteries are fully charged. If the green LED-display is not there, there is either no connection with the battery/batteries, or these were not recognized.



Electric connections

Terminal tag for the connection with the 12 V DC socket (cigarette lighter) of your vehicle.



XLR-terminal tag for the connection with the Powerbutler E-Bikes-Adapters (your E-Bike-battery/batteries)



Use only original, approved Powerbutler adapters in connection with the designated E-Bike-battery/batteries. When other, not approved E-Bike-batteries are used, there is imminent danger. Never try to fabricate an adapter on your own, since polarity and the way, E-bike batteries are charged, differ very strongly. In this case, there are the hazards of fire and explosion.

Operation display

LED operation displays

LED red	permanently on	Powerbutler is active
	flashes	Deep discharge

LED yellow	off	Temperature: okay
	flashes	High temperature, Fan on
	permanently on	Temperature rise with performance reduction

LED green	off	No E-Bike-battery connected/ recognized
	flashes	At least one E-Bike-battery is being charged
	permanently on	Both E-Bike-batteries are fully charged

USE



Don't expose your Powerbutler during the charging process in your car to the blazing sun. When this happens, the acceptable operation temperature might be exceeded. Also avoid extreme changes in temperature or humidity, because this can lead to water condensation. A slight heating of the Powerbutler when in operation is normal.

Input: Charging by the 12 V DC car connector (cigarette lighter)

The Powerbutler is delivered with a 12 V plug for a 12 V DC connector (cigarette lighter). Thus you can charge your E-Bike-battery at any time. You can do this en route or when the car is standing. Please make sure, that while you are driving there is a sufficient cargo securing for the batteries, so that in the case of a full brake application or accidents these cannot move about within the car uncontrollably.

For your starter or your battery there is no hazard of a damaging deep discharge, since the Powerbutler disposes of a deep discharge protection, which will end the charging process automatically above the discharge end electric tension of your car battery.



The charging at 24 V supply systems on board in principle is possible. However, in this case a protection from deep discharge is not provided



TAKE HEED! With several 12 V sockets, especially in the garages of some mobile homes, the electricity (8 A) is not sufficient to provide the necessary charging electricity. Often the pipes are too weak, and the Powerbutler indicates a malfunction (green LED-display does not glow.) In this case, please check the function of the Powerbutlers with a socket closer to the battery, f.i. in the dashboard or in another vehicle.



Do not use the Powerbutler and E-Bike batteries with high outside temperature and a blazing sun within the vehicle, since high temperatures may damage the devices.

Output: E-Bike battery/batteries charging

Please check before each charging, whether you apply the battery matching the adapter (see chapter „Battery-compatibility“.)



Make sure before beginning the charging process, that your E-Bike battery is based upon Li-Ion-technology, and that the nominal voltages of both devices are matching. An overvoltage can damage your E-Bike battery. If f.i. a Powerbutler-device with 36 V nominal voltage is connected with a 26 V E-Bike-battery, it can be damaged.

Please do not fail to read the instructions of the producer of your E-Bike-battery as to the application of charging devices, especially the requirements for storing and temperature in the process of charging.

In order to charge your battery, you must just connect the output of the Powerbutler (silver coloured XLR-plug) with the matching adapter, and then connect it with the input of the E-Bike-battery (LED is permanently glowing greenish.)



The Powerbutler was developed especially for the charging of Li-Ion-E-Bike-batteries.

The charging electricity is dependent on the charging voltage, and is additionally reduced concerning the end-of-charge voltage, to counteract an accelerated ageing of the E-Bike-battery.

The Battery-Compatibility

Electric bicycles (E-Bikes), with a few exceptions, dispose of batteries based upon Li-Ion-technology.

Most systems today use a 37 V nominal voltage (10S, series connection with 10 single cells, some older systems still work with 26 V (7S, series connection, with 7 single cells).



To guarantee a high-level-safety, in order to avoid a damage to your E-Bike-battery, please use exclusively the original Powerbutler-adapter for a corresponding drive system like Bosch or Impulse and others.



Even if producers offer similar or nearly identical connection cables, a different number of pins and pin-assignments are widely spread.

So this means that optically identical plugs can possibly not be compatible! The consequences could be a destruction of your Powerbutler-device, your battery and of further functional groups! When in doubt, write to the Powerbutler customer service and ask, whether your type of battery fits in. An application of the Powerbutler-device with other batteries is not permissible.

The Powerbutler Energy-Management

All Powerbutler products are optimized as to energy exploitation. The Powerbutler has a power efficiency of more than 90%. (Measured in the charging process at a 36 V battery.)

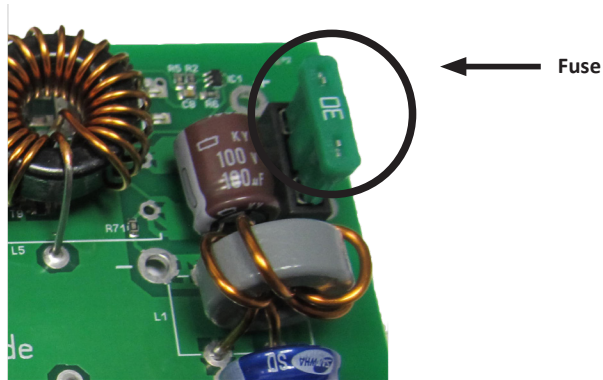
Technical Data

	Single	Dual / Multi
Input (12V/24V-Batterie) voltage / Electricity	10-24 V / 10 A (max.)	
Output (E-Bike battery)		
Voltage	23-42 V	23-42 V
Electricity max. (26V Battery)	2,6 A	1x2,6 A / 2x1,7 A
Electricity max. (36V Battery)	2,0 A	1x2,0 A / 2x1,3 A
Dimensions	ca. 168 x 103 x 42 mm	
Weight	ca. 550 g plus adapter	ca. 650 g plus adapter
Protective functions	deep discharge protection of the vehicle battery, over temperature (Powerbutler), over current/overload, short circuit at the input (exchange of fuse necessary)	
Compatibility with battery systems	36 V (Standard) 26 V (to be ordered individually)	
Display	Visual indication of the operational state Charging / fully charged/malfunction	

Short circuit and overload protection

In the Powerbutler charging device there is a safety fuse, which will be destroyed if there is an over-current above 30 A or a voltage reversal. The fuse is accessible from outside, and can be renewed after the malfunction has been corrected.

The Powerbutler has an internal overload protection. An internal safety fuse protects the device from an overload.



Use exclusively matching 30 A safety fuses! The use of other fuses could lead to accidents or fires.

Malfunctions/Remedies

If the charging process does not start, this could have the following reasons. Please check the following functions:

- Has the E-Bike battery been connected with the Powerbutler-device correctly?
- Is the battery prepared to be charged? Maybe the battery has to be once turned off and on
- LED-display green glows permanently = the battery is fully charged and cannot be charged any further
- LED-display green off = unknown battery or no battery connected
- LED-display flashes red = device is turned off (deep discharge protection).
- LED-display flashes = input voltage is too low. Use another 12 V socket or have the supply pipes optimized (see p. 8)
- LED-display yellow flashes = high temperature, fan turned on
- LED-display yellow permanently on = high temperature, device works with performance reduction. Case or cable are damaged. The Powerbutler-device should not be put into operation. Please contact our customer service!
- The Powerbutler-device has become wet – please contact our customer service! The device must be send to us for inspection!

Guarantee

The Powerbutler was developed in Germany, and is being fabricated according to the latest production methods in Germany, too. We guarantee a perfect quality. The legal regulations as to the Guarantee apply.

In case of a malfunction, please first of all contact our customer service per e-mail, naming the date of the purchase and the series number or use our malfunctions description form. (RMA)

The producer is not liable for damages due to improper use of the Powerbutler-device.

Declaration of Conformity



Konformitätserklärung Declaration of Conformity Déclaration de conformité

Wir / We / Nous

Powerbutler UG (haftungsbeschränkt)
Forster Str. 54
10999 Berlin, Germany

erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
herewith declare under our sole responsibility that the product
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit

Powerbutler

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen übereinstimmt
to which this declaration relates is in accordance with the following standards
auquel se réfère cette déclaration est conforme aux normes

**EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007 + A1:2011, EN 62368-1: 2016,
EN 50581:2012**

gemäß den Bestimmungen der Richtlinien
following the provisions of Directives
conformément aux dispositions des Directives

2014/30 EU, 2014/35 EU, 2011/65 EU

und dass die Serie entsprechend gefertigt wird.
and that built production will be manufactured accordingly.
et que la série est fabriquée en conséquence.

Berlin, den 15.12.2018

Frank Rosmann
(Geschäftsführer / Executive Director / Gérant d'Affaires)



Frank Rosmann, CEO
Powerbutler UG (haftungsbeschränkt)

Forster Str. 54
10999 Berlin
www.powerbutler.de

Tel.: +49-30-91510466
E-Mail: info@powerbutler.de

Konformitätserklärung gilt für Seriengeräte, weshalb diese als Kopie gültig ist.

Cleaning

Please don't let your Powerbutler get into touch with humidity. If necessary, wipe off the device with a dry, soft cloth.

Disposal

Please dispose the packing correctly sorted.



The symbol of the crossed waste container with the beam indicates, that this product is subject to the European Code 2002/96/EG. Hence all electric or electronic devices are to be disposed of separately from the usual household garbage reverting to the designed public facilities. The appropriate disposal and separated collection of old devices is supposed to prevent potential ambience and health impairment. These are a condition for the reutilization and the recycling of used eletric and electronic devices.

You will get detailed information about the disposal of your used devices from your local authorities, and your waste disposal service, or from your specialized dealer, from which you have purchased the product.

Powerbutler Customer Service - we are at your disposal!

Answers to frequently asked questions you find on our Internet page (www.Powerbutler.de) under FAQ. If you have any further questions, you can contact us by E-mail under support@Powerbutler.de

Malfunctions describing form (please fill in completely and send per e-mail to support@Powerbutler.de. Without this form, a processing of your request is not possible!

Name: **First name:**

Date of invoice: **Series number:**

Malfunctions descriptions:

.....

.....

.....

.....

.....

Adresse for return:

Powerbutler UG (haftungsbeschränkt)
c/o log-mark GmbH
Elsässerstr. 16
71229 Leonberg
www.powerbutler.de info@powerbutler.de