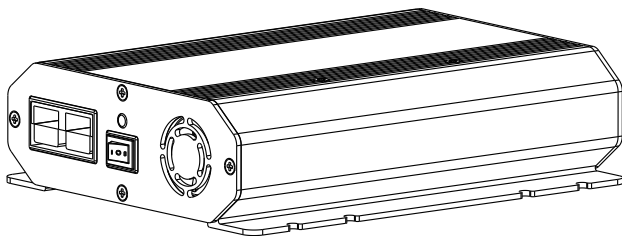


# DC-DC Netzteil Wandler

## Benutzerhandbuch



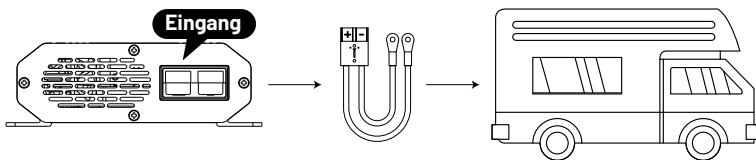
Dieses Handbuch enthält wichtige Sicherheits-, Installations- und Betriebsanweisungen für den DC-DC-Energiespeicher-Ladegerät. Betreiben Sie das Ladegerät nicht, bevor Sie dieses Handbuch gelesen und verstanden sowie die Installation gemäß den Installationsanweisungen durchgeführt haben. Es wird empfohlen, das Ladegerät von einem qualifizierten Fachpersonal installieren zu lassen.

Bewahren Sie es an einem sicheren Ort auf. Die folgenden Symbole werden im gesamten Handbuch verwendet, um auf gefährliche Situationen oder wichtige Sicherheitshinweise hinzuweisen.

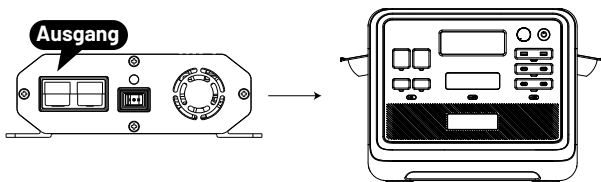
# Technische Daten

Position	Spezifikation
Lade-Eingangsspannungsbereich	12-33 V
Lade-Eingangsstrom	max. 45 A
Unterspannungsschutz	12 V
Unterspannungsrückstellung	12,5 V
Überspannungsschutz	35 V
Überspannungsrückstellung	31 V
Ausgangsleistung	500 W
Ausgangs-Leerlaufspannung	45 - 48 V
Ausgangsstrom	max. 15 A
Wandlungswirkungsgrad	92 %
Verpolungsschutz (Eingang)	Vorhanden
Kurzschlusschutz (Ausgang)	Vorhanden
Betriebstemperaturbereich	-10 bis +45 °C
Standby-Leistungsaufnahme	2 - 10 W

## An den Fahrzeug-Generator anschließen



## An das tragbare Energiespeichergerät anschließen



# Verpackung



DC-DC  
Netzteil Wandler



Bedienungsanleitung



Schrauben x 10



Anderson-auf-0-  
Terminal-Adapter x 1



Anderson-auf-XT90-  
Verbindungskabel x 1



XT90-auf-XT60-  
Verbindungskabel x 1

## Anschluss und Verwendung

### Richtlinien zur Installationsortwahl:

1. Das Ladegerät muss in einem feuchtigkeitsgeschützten Bereich installiert werden und darf sich niemals an Orten befinden, die explosive Materialien enthalten.
2. Das Ladegerät darf nicht in staubigen Umgebungen installiert werden.
3. Der Installationsort muss gut belüftet sein. Um eine optimale Leistung des DC/DC Netzteil Wandlers zu gewährleisten, ist für ausreichende Luftzirkulation zu sorgen.
4. Um das Ladegerät herum ist ein Mindestabstand von mindestens 5 cm frei zu halten.
5. Das Gerät muss auf einer erhöhten, ebenen Fläche und einer stabilen Oberfläche montiert werden.
6. Bei der Wahl des Installationsorts für den DC/DC-Wandler ist sicherzustellen, dass er so nah wie möglich am zu ladenden Energiespeicherprodukt (Zusatzbatterie) positioniert ist.
7. Der Wandler kann im Fahrzeuginnenraum, entlang der Chassissträger, hinter innenliegenden Schutzabdeckungen, Gittern, Scheinwerfern oder auch auf der Seite des Kühlers montiert werden. Es ist jedoch sicherzustellen, dass der Bereich nicht feuchtigkeitsanfällig ist, vor Fremdstoffen geschützt ist und keiner übermäßigen Hitzeeinwirkung ausgesetzt ist.

## Schalterbeschreibung:

Das Produkt verfügt über zwei Schaltstufen: Stufe I und Stufe II.

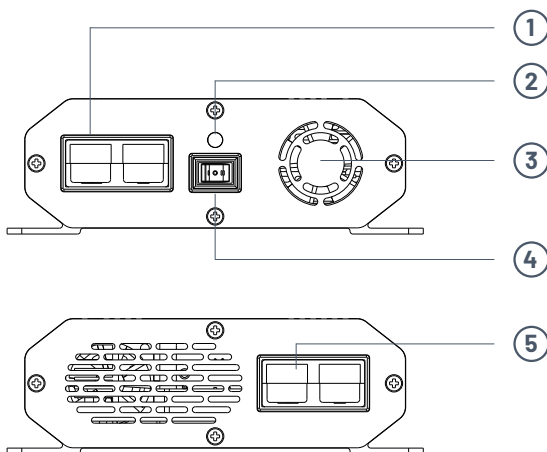
**Stufe I** Eingangsspannungsbereich: 13,2–33 V;

Ruhe-spannung: 13,2 V.

**Stufe II** Eingangsspannungsbereich: 12–33 V;

Ruhe-spannung: 12 V.

## Produktübersicht



Bestellnummer	Bezeichnung	Funktion
①	Anderson-Ausgang	Zum Laden an den Verbraucher anschließen
②	Statusanzeige	Produktstatus anzeigen
③	Lüfter	Produktwärmeableitung regeln
④	Schalter	Netz-Ein/Aus-Schaltung und Schaltstufenwahl steuern
⑤	Anderson-Eingangsanschluss	An Stromversorgungsgeräte anschließen

# Allgemeine Informationen

## Hauptfunktion:

Speziell entwickelt, um tragbare Energiespeicherprodukte während der Fahrzeugfahrt zu laden. Dabei wird die 12V-Spannung der Fahrzeugbatterie in die für die tragbaren Energiespeicherprodukte erforderliche Ladespannung umgewandelt.

Intelligente Schutzfunktionen: Überspannungsschutz, Batterietemperaturschutz, Überstromschutz, Übertemperaturschutz, Rückstromschutz sowie Verpolungsschutz.

## Fehlerdiagnose:

1. Unterspannung beim Laden: Die Ausgabe wird automatisch abgeschaltet. Die Anzeigeleuchte blinkt jeweils einmal rot, der Summer ertönt. Das Laden wird fortgesetzt, sobald die Spannung wieder normal ist.
2. Überspannung beim Laden: Die Ausgabe wird automatisch abgeschaltet. Die Anzeigeleuchte blinkt jeweils einmal rot, der Summer ertönt. Das Laden wird fortgesetzt, sobald die Spannung wieder normal ist.
3. Ausgangsüberstrom: Die Ausgabe wird automatisch abgeschaltet. Die Anzeigeleuchte blinkt dreimal hintereinander rot, der Summer ertönt. Nach Behebung der Störung durch Drücken des Netzschalters wiederherstellen.
4. Ausgangskurzschluss: Die Ausgabe wird automatisch abgeschaltet. Die Anzeigeleuchte blinkt dreimal hintereinander rot, der Summer ertönt. Nach Behebung der Störung durch Drücken des Netzschalters wiederherstellen.
5. Temperatur über 90 °C: Die Ausgangsleistung wird halbiert. Die Anzeigeleuchte blinkt dreimal hintereinander grün. Temperatur über 95 °C: Die Ausgabe wird automatisch abgeschaltet. Die Anzeigeleuchte leuchtet dauerhaft rot, der Summer ertönt.
6. Temperatur unter Schwellenwert: Die Ausgabe wird automatisch abgeschaltet. Die Anzeigeleuchte leuchtet dauerhaft rot, der Summer ertönt.

# **Sicherheitshinweise für den elektrischen Anschluss des Produkts (zur Vermeidung lebensgefährlicher Stromschlagrisiken)**

## **Ladegerätesicherheit**

Ohne Instandhaltungsanschluss darf die Fahrzeugstromversorgung nicht mit dem Ladegerät verbunden werden. Energiespeicherprodukte müssen zuerst angeschlossen werden, um sicherzustellen, dass die Eingangsspannung des Fahrzeuggenerators 33 V DC nicht überschreitet und dauerhafte Schäden vermieden werden.

## **Explosionsgefahr!**

Gefrorene oder defekte Energiespeicherprodukte dürfen nicht aufgeladen werden. In solchen Fällen ist das Energiespeicherprodukt in einem frostfreien Bereich zu platzieren, an die Umgebungstemperatur anzupassen und anschließend der Ladevorgang zu starten.

1. Es dürfen nur wiederaufladbare Batterien verwendet werden.
2. Stellen Sie einen ausreichenden Kabelquerschnitt sicher.
3. Schützen Sie den Plusleiter mit einer Sicherung.
4. Verhindern Sie, dass Metallteile auf die Batterie fallen. Dies könnte Funken oder Kurzschlüsse an der Batterie und anderen elektrischen Komponenten verursachen.
5. Überprüfen Sie während des Anschlusses die richtige Polarität.
6. Befolgen Sie die Anweisungen sowohl des Batterieherstellers als auch des System-/Fahrzeugherstellers, der die Batterie verwendet.
7. Wenn ein Batterieausbau erforderlich ist, trennen Sie diese zuerst von der Masseverbindung. Vor dem Ausbau alle Batterieanschlüsse abklemmen.

## **Unter den folgenden Umständen haftet der Hersteller nicht für Schäden:**

- ※ Fehler bei Montage oder Anschluss.
- ※ Beschädigung der Isolierung des Produkts durch mechanische Einwirkungen oder Überspannung; unbefugte Änderungen ohne ausdrückliche Genehmigung des Herstellers.
- ※ Nutzung für andere als die in der Bedienungsanleitung beschriebenen Zwecke.

## **Aus Sicherheitsgründen sind bei der Verwendung elektrischer Geräte die folgenden grundlegenden Sicherheitshinweise unbedingt zu beachten:**

### **Allgemeine Sicherheitshinweise**

1. Bei Brand einen für elektrische Brände geeigneten Feuerlöscher verwenden.
2. Das Produkt ist nur bestimmungsgemäß zu verwenden.
3. Sicherstellen, dass alle Verbindungen zwischen dem Produkt und externen Geräten sicher sind.
4. Vor Reinigung, Wartung oder Sicherungswechsel (nur von qualifiziertem Personal durchzuführen) das Produkt von der Batterie trennen.
5. Das Eindringen von Wasser in das Produkt verhindern (alle Kabel trennen).
6. Das Produkt nicht verwenden, wenn es oder seine Anschlusskabel sichtbar beschädigt sind.
7. Reparaturen dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden; das Gerät nicht zerlegen oder Reparaturversuche unternehmen. Unschlagmäßige Reparaturen können zu ernsthaften Gefährdungen führen.
8. Elektronische Geräte sind kein Spielzeug. Das Produkt stets außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren und verwenden.
9. Kinder sind zu beaufsichtigen, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Produkt spielen.

### **Vorsicht**

1. Vor dem Einschalten muss die auf dem Prüfschild angegebene Spannung mit der der Stromversorgung übereinstimmen.
2. Sicherstellen, dass keine anderen Gegenstände die Kontakte des Produkts kurzschließen, und das Produkt an einem trockenen und kühlen Ort lagern.