

Funktionsbeschreibung

Hochvolt-Box (HV-Box)



Rechtliche Bestimmungen

Die in diesen Unterlagen enthaltenen Informationen sind Eigentum der HagerEnergy GmbH. Die Veröffentlichung, ganz oder in Teilen, bedarf der schriftlichen Zustimmung der HagerEnergy GmbH. Eine innerbetriebliche Vervielfältigung, die zur Evaluierung des Produktes oder zum sachgemäßen Einsatz bestimmt ist, ist erlaubt und nicht genehmigungspflichtig.

Herstellergarantie

Die aktuellen Garantieunterlagen erhalten Sie beim Kauf des Geräts.

Bei Bedarf können Sie die Unterlagen auch im Kundenportal der HagerEnergy GmbH herunterladen.

Weitere Informationen

Das Gerät wurde mit großer Sorgfalt und unter Verwendung modernster Technik entwickelt, produziert und geprüft.

Die HagerEnergy GmbH erfüllt die Anforderungen der DIN EN ISO 9001 und weist diese durch ein zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem nach.

Bitte entnehmen Sie die jeweils aktuelle Version dieser Anleitung dem Kundenportal der HagerEnergy GmbH. Lesen Sie die Anleitung aufmerksam vor der Installation beim Kunden durch. Bildliche Darstellungen dieser Anleitung können vom tatsächlichen Produktionsstand des Geräts abweichen.

Die Anleitung ist für den beidseitigen Druck optimiert (Duplexdruck).

Bei Fragen hilft die HagerEnergy GmbH gerne weiter.

Weitere Informationen zum Produkt und zur HagerEnergy GmbH entnehmen Sie bitte der Firmenwebsite.

HagerEnergy GmbH

Ursula-Flick-Straße 8

D-49076 Osnabrück

Telefon: +49 541 760 268-0

Fax: +49 541 760 268-199

E-Mail: info@e3dc.com

Website: www.e3dc.com

Kundenportal: <https://s10.e3dc.com> (Anmeldung erforderlich)

© 2023 HagerEnergy GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Diese Anleitung bezieht sich auf folgendes Gerät:

Gerät: **HV-Box R-R100032ESA1**

Datum und Version dieser Anleitung: **17.01.2023 | Version: V1.10**

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitshinweise	7
2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch und Handhabung der HV-Box	9
3	Funktion der HV-Box.....	10
3.1	Detailansicht HV-Box	10
3.2	Abmessungen.....	11
3.3	Gewicht.....	11
3.4	HV- Box einschalten.....	12
3.5	Anzeige des Batterie-Status an der HV- Box.....	12

1 Sicherheitshinweise

Hinweis:

Von der High-Voltage-Box (HV-Box) gehen keine Gefahren aus. Sie hat ohne angeschlossenes Energiespeichersystem und Batteriemodule keine Funktion. Erst wenn die HV-Box zwischen ein Energiespeichersystem und Batteriemodule angeschlossen wird, erfolgt ein Stromfluss vom Energiespeichersystem zu den Batteriemodulen bzw. von den Batteriemodulen zum Energiespeichersystem. Der Auszug der folgenden Sicherheitshinweise gilt deshalb ausschließlich für die Montage und Installation der HV-Box in Verbindung mit einem Energiespeichersystem.

FACHKRÄFTE!



Die im folgenden Kapitel beschriebenen Tätigkeiten dürfen nur von ausgebildeten Fachkräften durchgeführt werden.

GEFAHR!



Lebensgefahr durch elektrische Spannung!

Durch unter Spannung stehende Teile können schwere Verletzungen entstehen.

- Vor Arbeitsbeginn Spannungsfreiheit herstellen.
- Die fünf Sicherheitsregeln gemäß DIN VDE 0105 beachten.
 - (1) Freischalten!
 - (2) Gegen Wiedereinschalten sichern!
 - (3) Spannungsfreiheit allpolig feststellen!
 - (4) Erden und kurzschließen!
 - (5) Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschranken!
- Vor dem Öffnen des Gerätes den Hauptschalter der HV-Box in Stellung „OFF“ bringen!
- Alle vorgeschriebenen Sicherheitsvorschriften, die technischen Anschlussbedingungen (TAB) des zuständigen Energieversorgungsunternehmens sowie die VDE-Vorschriften sind bei Installation und Betrieb des Gerätes einzuhalten!
- Der notwendige Leitungs- und Personenschutz ist vom Installateur entsprechend zu dimensionieren und vorzusehen!

WARNUNG!



Gefahr eines elektrischen Schlages!

Durch unter Spannung stehende Teile können schwere Verletzungen entstehen.

- HV-Box nicht öffnen!
- HV-Box nicht mit feuchten Händen berühren!
- HV-Box nicht Feuchtigkeit oder Flüssigkeiten aussetzen!
- HV-Box von Kindern und Tieren fernhalten!

2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch und Handhabung der HV-Box

Die von der HagerEnergy GmbH angebotene HV-Box ist nur für den Gebrauch in Verbindung mit einem geeigneten Energiespeichersystem der HagerEnergy GmbH bestimmt.

Die HagerEnergy GmbH lehnt jede Haftung für Schäden und Unfälle ab, die durch unsachgemäßen oder nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch der HV-Box entstehen.

- HV-Box nur nach den Angaben der HagerEnergy GmbH verwenden!
- HV-Box nicht verwenden, wenn sie defekt ist, mechanische Beschädigungen aufweist oder nicht funktionsfähig ist!
- HV-Box nicht öffnen, auseinandernehmen, reparieren, manipulieren oder modifizieren. Die HV-Box darf nicht vom Benutzer gewartet werden!

3 Funktion der HV-Box

Die HV-Box überwacht und steuert die Spannung, die Lade- und Entladeströme sowie die Zelltemperatur der daran angeschlossenen Batteriemodule.

Sie schützt die angeschlossenen Batteriemodule vor Überladung, Tiefentladung, Überströmen und Temperaturen, die außerhalb der zulässigen Parameter liegen.

An die HV-Box können maximal 8 Batteriemodule in Reihe angeschlossen werden.

Die HV-Box ermittelt den Ladestand (SOC) der Batteriemodule.

3.1 Detailansicht HV-Box



Hinweis:

In der folgenden Abbildung ist die HV-Box liegend dargestellt.

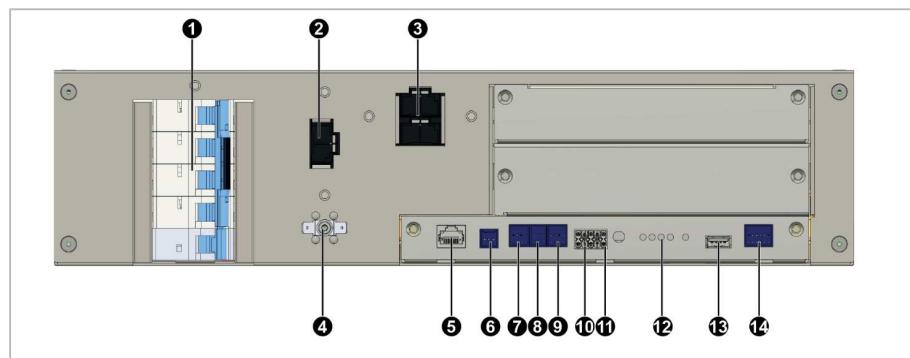


Abb. 1: HV-Box – Ansicht Frontseite

Pos.	Beschreibung	Funktion
[1]	ON/OFF	Hauptschalter
[2]	B+/B-	Anschluss für Leistungskabel an Pluspol der ersten und Minuspol der letzten Batterie
[3]	P+/P-	Anschluss für Leistungskabel vom Hauskraftwerk
[4]	-	Potentialausgleich
[5]	PCS1	RJ45-Kommunikationsport zwischen HV- Box und Hauskraftwerk
[6]	Wake-up	Anschluss für 12 V-Aktivierungssignal
[7]	PCS2	Reserviert
[8]	Link in	Anschluss für ersten Abschlusswiderstand
[9]	Link out	Anschluss für zweiten Abschlusswiderstand
[10]	Dry	Reserviert
[11]	MPS	Reserviert

Pos.	Beschreibung	Funktion
[12]	SOC R/A	Anzeige für Batteriestand sowie für Betriebs- und Alarmzustände
[13]	USB	USB-Anschluss
[14]	Module	Kommunikationsanschluss zwischen HV- Box und Batteriemodul

3.2 Abmessungen

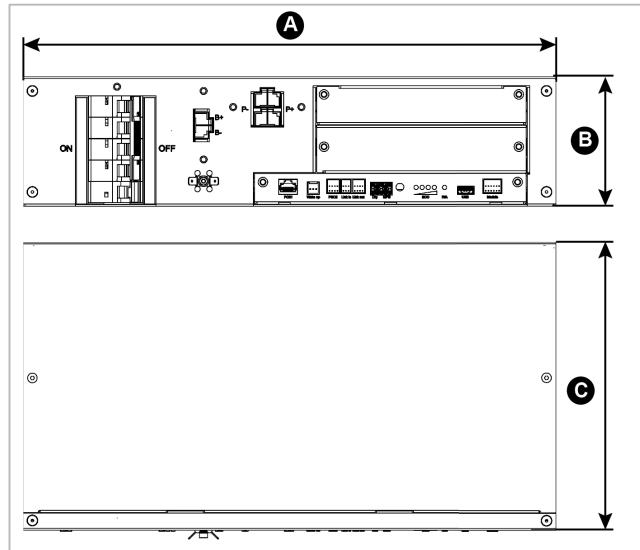


Abb. 2: Abmessungen

Breite (A):	240 mm
Höhe (B):	108 mm
Tiefe (C):	445 mm

3.3 Gewicht

Gewicht:	10 kg
----------	-------

3.4 HV- Box einschalten

Vorgehensweise:

- Den Hauptschalter [1] der HV- Box in Position „ON“ stellen.



Abb. 3: HV- Box einschalten

3.5 Anzeige des Batterie-Status an der HV- Box

Nach dem Anschließen der Batteriemodule und Einschalten der HV-Box zeigen blinkende LEDs an der HV-Box den Status der Batteriemodule an.

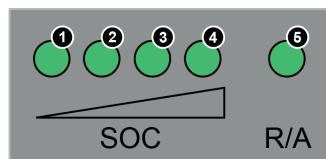


Abb. 4: LED-Leuchten zur Status-Anzeige der Batteriemodule

Pos.	Beschreibung	Status	Funktion	Ladestand min./max.	
[1]	LED 1	grün blinkend	Laden	0 %	25 %
		grün leuchtend	Entladen		
[2]	LED 2	grün blinkend	Laden	25,1 %	50 %
		grün leuchtend	Entladen		
[3]	LED 3	grün blinkend	Laden	50,1 %	75 %
		grün leuchtend	Entladen		
[4]	LED 4	grün blinkend	Laden	75,1 %	100 %
		grün leuchtend	Entladen		
[5]	LED 5	grün leuchtend	Fehler liegen vor, Weiterbetrieb ist möglich.		



Notizen



Notizen



Notizen



HagerEnergy GmbH
Ursula-Flick-Straße 8
49076 Osnabrück

T +49 541 760 268 0
info@e3dc.com
e3dc.com