
HST-BL-2830MS & HST-BL-2830MS-USA



Ausgabe: 02/2017

Bedienungsanleitung

HS-Technik GmbH
High - System - Technik

1. Grundlegende Hinweise	Seite 3
1.1. Stellenwert der Bedienungsanleitung	Seite 3
1.2. Bestimmungsgemäße Verwendung	Seite 3
1.3. Gewährleistung und Haftung	Seite 3
2. Grundlegende Sicherheitshinweise	Seite 5
2.1. Hinweise in der Bedienungsanleitung beachten	Seite 5
2.2. Verpflichtung des Betreibers	Seite 5
2.3. Gefahren durch elektrische Energie	Seite 5
2.4. Bauliche Veränderungen	Seite 7
2.5. Reinigung und Entsorgung des Geräts	Seite 7
3. Inbetriebnahme	Seite 8
3.1. Bedienung	Seite 8
3.2. Ladeverlauf	Seite 9
3.3. Ladezeiten	Seite 10
4. Technische Daten	Seite 11
4.1. Abmessungen	Seite 11
4.2. Weitere Eigenschaften	Seite 11

1. Grundlegende Hinweise

1.1. Stellenwert der Bedienungsanleitung

Diese Information ist in der Absicht geschrieben, von denen gelesen, verstanden und in allen Punkten beachtet zu werden, die für dieses Ladegerät verantwortlich sind.

Nur mit Kenntnis dieser Bedienungsanleitung können Fehler am Arbeitsplatz vermieden und ein störungsfreier Betrieb gewährleistet werden.

Sollten sich trotzdem einmal Schwierigkeiten einstellen, so wenden Sie sich bitte an uns, wir werden Ihnen gerne behilflich sein.

1.2. Bestimmungsgemäße Verwendung

- !** Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch

 - das Beachten aller Hinweise aus der Bedienungsanleitung und
 - die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsarbeiten

Das Universal-Schnell-Ladegerät dient zum Laden von Ni-MH- und Li-Ion-Akkus von 9,6V – 28,8V und 1,2Ah – 3,0Ah Kapazität.

1.2.1. Sachwidrige Verwendung

Für Schäden und Betriebsstörungen, die sich aus Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung und sachwidriger Verwendung ergeben, übernehmen wir keine Haftung.

1.3. Gewährleistung und Haftung

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Ladegeräts
- unsachgemäße Montage, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung des Geräts
- Betreiben des Geräts bei defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen
- Nichtbeachten der Hinweise in der Bedienungsanleitung bezüglich Transport, Lagerung, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung des Geräts
- eigenmächtige bauliche Veränderung an dem Gerät
- unsachgemäß durchgeführte Reparaturen
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt

Urheberrecht

Diese Bedienungsanleitung ist nur für den Betreiber und dessen Personal bestimmt.

Sie enthält die Vorschriften und Hinweise, die weder vollständig, noch teilweise

- vervielfältigt
- verbreitet oder
- anderweitig mitgeteilt werden dürfen

Das Urheberrecht an dieser Bedienungsanleitung verbleibt bei der Firma HS-Technik GmbH

Anschrift des Herstellers:

***HS-Technik* GmbH**
High - System - Technik

Im Martelacker 12

D-79588 Efringen-Kirchen

Telefon 0 76 28 - 91 11-0

Telefax 0 76 28 - 91 11-90

E-Mail: info@hs-technik.com

Internet: www.hs-technik.com

2. Grundlegende Sicherheitshinweise

2.1. Hinweise in der Bedienungsanleitung beachten

- Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb, ist die Kenntnis der grundlegenden Sicherheitshinweise und Sicherheitsvorschriften.
- Darüber hinaus sind die für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zu beachten.

2.2. Verpflichtung des Betreibers

Der Betreiber verpflichtet sich, nur Personen an diesem Arbeitsplatz arbeiten zu lassen, die mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut und in die Handhabung des Arbeitsplatzes eingewiesen sind. Das sicherheitsbewusste Arbeiten des Personals wird in regelmäßigen Abständen überprüft.

2.2.1. Verpflichtung des Personals

Alle Personen, die mit Arbeiten an diesem Arbeitsplatz beauftragt sind, verpflichten sich, vor Arbeitsbeginn die grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu beachten.

2.2.2. Ausbildung des Personals

Nur geschultes und eingewiesenes Personal darf an diesem Arbeitsplatz arbeiten. Die Zuständigkeiten des Personals für die Montage, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandsetzung sind klar festzulegen. Anzulernendes Personal darf nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person an diesem Arbeitsplatz arbeiten.



Das Gerät ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei seiner Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter oder anderen Sachwerten entstehen.



Der Arbeitsplatz ist nur zu benutzen

- für die bestimmungsgemäße Verwendung
- in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand

2.3. Gefahren durch elektrische Energie



Arbeiten nur von einer Elektro-Fachkraft ausführen lassen. Die elektrische Ausrüstung regelmäßig überprüfen. Lose Verbindungen sofort beseitigen.

2.3.1. Grundsätzliche Sicherheitsmaßnahmen (immer zu beachten!)

- Halten Sie Ihren Arbeitsbereich in Ordnung
- Unordnung im Arbeitsbereich ergibt Unfallgefahr
- Berücksichtigen Sie die Umwelteinflüsse
Setzen Sie die Ladestation nicht dem Regen aus.
Benutzen Sie die Ladestation nicht in feuchter oder nasser Umgebung.
Sorgen Sie für gute Beleuchtung.
Benutzen Sie die Ladestation nicht in Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen.
- Halten Sie Kinder fern
Lassen Sie andere Personen nicht das Gerät oder das Kabel berühren, halten Sie sie von Ihrem Arbeitsbereich fern.
- Benutzen Sie das richtige Gerät
Benutzen Sie die Ladestation nicht für Zwecke und Arbeiten, wofür sie nicht bestimmt ist.
- Keine Zweckentfremdung des Kabels
Ziehen Sie nicht den Stecker am Kabel aus der Steckdose.
Schützen Sie das Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten.
- Pflegen Sie Ihr Gerät mit Sorgfalt
Halten Sie Ihre Ladestation sauber, um besser und sicherer arbeiten zu können.
Kontrollieren Sie regelmäßig das Kabel und lassen Sie es bei Beschädigung von einem anerkannten Fachmann erneuern. Halten Sie das Gerät trocken und frei von Öl und Fett.
- Ziehen Sie den Netzstecker
Bei Nichtgebrauch und vor der Wartung.
- Kontrollieren Sie Ihr Gerät auf Beschädigungen
Vor Gebrauch der Ladestation müssen die Schutzvorrichtungen oder beschädigte Teile auf ihre einwandfreie und bestimmungsgemäße Funktion überprüft werden.
Überprüfen Sie, ob die Funktion beweglicher Teile in Ordnung ist, ob sie nicht klemmen, ob keine Teile gebrochen sind, ob sämtliche andere Teile einwandfrei, richtig montiert und alle Bedingungen, die den Betrieb des Gerätes beeinflussen können, stimmen.
Beschädigte Schutzvorrichtungen, Schalter und andere Teile sollten sachgemäß durch eine Kundendienstwerkstatt repariert oder ausgewechselt werden.
- Schützen Sie sich vor elektrischem Schlag
Vermeiden Sie Körperberührung mit geerdeten Teilen, z.B. Rohre, Heizkörper, Herde, Kühlschränke.
- Ersatzteile
Für Reparatur und Wartung dürfen ausschließlich nur Originalersatzteile verwendet werden, die bei der Firma HS-Technik GmbH erhältlich sind.

**EXPLOSIONSGEFAHR!**

Akku und Ladegerät nicht öffnen, sowie vor Stoß, Hitze und Feuer schützen.
Verbrauchte Akkus nicht ins Feuer oder den Hausmüll werfen.

- Defekte Akkus
Verwenden Sie das Ladegerät nicht bei defekten Akkus und umgekehrt.
- Symbole
Beachten Sie die Symbole auf dem Leistungsschild des Ladegerätes, Ladestrom 3,0A.
- Demontage
Zerlegen Sie weder Akku noch Ladegerät.



Schützen Sie das Ladegerät vor Metallgegenständen, da Kurzschlussgefahr besteht. Auch die Lüftungsschlitze am Ladegerät müssen vor Metall bzw. Metallspänen geschützt werden.

2.3.2. Beachtung der Netzspannung

**VORSICHT!**

Auf die richtige Netzspannung achten.
Eine höhere Spannung als angegeben, kann zu **ernsten Verletzungen** der Bedienenden führen und das Gerät selbst beschädigen.
Im Zweifelsfall nicht anschließen und die Netzspannung überprüfen.

2.4. Bauliche Veränderungen

Ohne Genehmigung des Herstellers dürfen keine Veränderungen, An- oder Umbauten an dem Gerät vorgenommen werden.

Alle Umbaumaßnahmen bedürfen einer schriftlichen Bestätigung der Firma HS-Technik GmbH.

Vorrichtungsteile in nicht einwandfreiem Zustand sofort austauschen.



Nur Original-Ersatzteile verwenden.

2.5. Reinigung und Entsorgung des Geräts

Verwendete Stoffe und Materialien sachgerecht handhaben und entsorgen, insbesondere beim Reinigen mit Lösungsmitteln.

3. Inbetriebnahme

Verwenden Sie die Ladestation nur in trockenen Räumen.

- ! Alle Belüftungsschlitze sind freizuhalten. Möglichst fern von Heizungs- und Sonneneinwirkung aufstellen, da eine Umgebungstemperatur von mehr als 35° C zu einer wesentlich längeren Ladezeit führen kann.

! Vor Anschluß des Gerätes sind die Angaben auf dem Typenschild über Netzspannung, Frequenz und Netzaufnahmestrom zu beachten. Nach Einstecken des Netzkabels in die Steckdose ist die Ladestation betriebsbereit. Es ist kein weiteres Einschalten nötig.

3.1. Bedienung

Linke rote LED (Leuchtdiode)

Wird das Gerät ans Stromnetz angeschlossen, leuchtet die linke LED rot.

Ladegerät ist in Ordnung.

Liegt eine Störung vor, blinkt die linke LED rot. Diese signalisiert eine Fehlfunktion des Ladegerätes – ein Weiterladen ist nicht möglich! Ein neuer oder längere Zeit nicht gebrauchter Akku bringt erst nach ca. fünf Lade- und Entladezyklen seine volle Leistung.



ACHTUNG!

Auf die richtige Polarität +/- ist immer zu achten.



ACHTUNG!

Werden zwei Akkus nacheinander geladen, wird empfohlen das Ladegerät abkühlen zu lassen, bevor weitere Akkus geladen werden.

Das Ladegerät kann eingesteckt bleiben. Weiterhin kann ein vollgeladener Akku auf dem Ladegerät verbleiben.

Ist ein vollgeladener Akku auf dem Ladegerät, fließt kein Ladestrom, d.h. der Ladeprozess wurde gestoppt.

3.2. Ladeverlauf

Der eingeschobene Akku wird auf Spannung, Temperatur, Kurzschluss und Verpolung überprüft. Vor Ladebeginn werden die Sicherheitselemente (Bi-Metall oder NTC) über den Temperaturkontakt kontrolliert. Wenn die Sicherheitselemente in Ordnung sind, leuchtet die rechte LED grün und der Ladevorgang mit dem speziellen Akku-Druckanstieg-Schutz (ADAS)[®] beginnt. Das Besondere an diesem Ladeverfahren ist das Erkennen des Ladezustandes. Durch die Modifizierung des Ladestromes wird sowohl der Anstieg des Innendrucks im Akku sowie der Anstieg der Ladespannung verändert.

Grünes Blinklicht (rechte LED)

Der Akku ist voll und das Ladegerät schaltet automatisch auf Erhaltungsladen um. Durch dieses Ladeverfahren wird der Akku geschont und immer vollständig aufgeladen. Der Akku kann auf unbestimmte Zeit im Ladegerät bleiben, ohne Schaden zu nehmen. Ein Überladen ist ausgeschlossen.













Rotes Blinklicht (rechte LED)

Die Sicherheitselemente sind nicht in Ordnung oder der Akku ist zu heiß bzw. zu kalt. In diesem Fall sollte der Akku aus dem Ladegerät entfernt werden, bis er eine angemessene Temperatur hat.

Rotes Dauerlicht (rechte LED)

Der Akku ist defekt.

Zeichenerklärung

LED links, rot		
rote LED leuchtet	 	Ladegerät ist am Netz angeschlossen und ladebereit
rote LED blinkt	 	Ladegerät ist defekt
LED rechts, mehrfarbig		
LED leuchtet grün	 	Ladeprozess beginnt
LED blinkt grün	 	Akku ist voll
LED leuchtet rot	 	Akku ist defekt
LED blinkt rot	 	Akku ist zu heiß oder zu kalt

3.3. Ladezeiten

Die Dauer der Ladezeit kann aus folgender Tabelle entnommen werden.
Die Ladezeit ist abhängig vom Entladezustand des Akkus.

Akku-Type	Nominal Kapazität (Ah)	Max. Ladezeit
Ni-MH/Li-Ion	1,4	35min
Ni-MH/Li-Ion	1,7	40min
Ni-MH/Li-Ion	2,0	50min
Ni-MH/Li-Ion	2,4	70min
Ni-MH/Li-Ion	2,6	65min
Ni-MH/Li-Ion	3,0	75min



WARNUNG!

Liegt eine Störung beim Ladegerät vor, blinkt die linke LED rot.
Diese signalisiert eine Fehlfunktion des Ladegerätes.

Bei neuen oder längere Zeit nicht benutzten Akkus kann es durchaus vorkommen, dass diese Ihre Nennkapazität nicht erreichen.

Dies ist in diesem Fall nicht fehlerhaft sondern normal.

Die volle Kapazität wird nach ca. 5 Lade-/Entladezyklen erreicht.

Das Ladegerät überwacht die Temperatur des Akku-Packs.

Daher werden Akkus, die eine Temperatur über 40°C bzw. unter 5°C aufweisen, nicht geladen.

Das Ladegerät wurde für Ni-MH- und Li-Ion-Akkus hergestellt.

Bei Ni-MH-Akkus kommt es zu einer höheren Erwärmung der Zellen, dies ist in diesem Fall nicht fehlerhaft sondern normal.

4. Technische Daten

Anschluss:	220 – 240 Volt / 50-60 Hz	USA=110V
Ladestrom pro Box:	3A	
Ausgang:	9,6V – 28,8V	
Entladungsladen:	30mA	
Ladezeit:	max. 75min bei 3,0Ah Akku	
Abschalt-Kriterien:	– ΔU , Temperaturabschaltung	

4.1. Abmessungen

HST-BL-2830MS & HST-BL-2830MS-USA

Größe (B x H x T):	82 x 90 x 150 mm
Gewicht:	ca. 0,5 kg

4.2. Weitere Eigenschaften

- Universal-Schnell-Ladegerät für 9,6V- 28,8V Akku-Packs
- Akku-Defekt-Erkennung
- Akku-Druckanstieg-Schutz
- Microprozessorgesteuertes Laden
Ladezeit 30-75min. abhängig von der Kapazität des Akkus (1,4Ah - 3,0Ah)
- Automatische Spannungserkennung
- für Ni-MH- / Li-Ion-Akku-Packs
- Verpolschutz
- Ladestrom 1,8A - 3,0A

EG - Konformitätserklärung

Wir erklären hiermit, dass die unten genannten Geräte bezüglich Design und Konstruktionstyp den unten aufgeführten, relevanten EG-Richtlinien entsprechen. Sollten die Geräte ohne unsere Zustimmung modifiziert werden, wird diese Erklärung ungültig.

Hersteller:

Firma: HS-Technik GmbH
Ort: Im Martelacker 12
D-79588 Efringen-Kirchen
Tel.: 07628-9111-0
Fax: 07628-9111-90

Beschreibung des Gerätes:

Universal-Schnell-Ladegerät zum Laden von Ni-MH- und Li-Ion-Akkus von 9,6V – 28,8V und 1,2Ah – 3,0Ah.

Typenname:

HST-BL-2830MS & HST-BL-2830MS-USA

Angewendete EG Richtlinien:

89 / 336 EWG – elektromagnetische Verträglichkeit
73 / 23 EWG – Niederspannungsrichtlinie
EN60335, EN55014, EN55014-2:98, EN61000-3-2 + A12:97+A1, A2:99

HS-Technik GmbH
Im Martelacker 12, D-79588 Efringen-Kirchen



H.-Martin Hanke
Geschäftsführer

Datum: 02.02.2017