







Multi-Mover-Ladegerät für Modell S15, Internes Ladegerät



Wichtige Sicherheitshinweise. Bewahren Sie diese Anleitung auf. Diese Anleitung enthält wichtige Hinweise für die Sicherheit des Benutzers und den Betrieb des Gerätes.

1. SYMBOLE

Im Folgenden werden die verwendeten Symbole angezeigt.

	Ein Dreieck mit einem Ausrufezeichen zeigt wichtige Informationen in dieser Bedienungsanleitung an, die strikt eingehalten werden sollen.
	Lesen Sie die Bedienungsanleitung.
	Doppelte Isolierung
	Geräte, die gefährliche Stoffe enthalten, sind durch dieses Symbol gekennzeichnet. Dieses Symbol weist auch darauf hin, dass es verboten ist, diese Geräte im Hausmüll zu entsorgen. Sie können diese Geräte kostenlos an die Sammelstellen in Ihrer Gemeinde oder an den Lieferanten des Gerätes zurückgeben. Sie erfüllen damit die gesetzlichen Vorgaben und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz!
	Dieses Gerät ist CE-geprüft und entspricht somit der EMV-Richtlinie 2004/108/EG und die Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.
	Das GS-Symbol (Geprüfte Sicherheit) ist ein deutsches Zertifizierungszeichen, das angibt, dass das Gerät das "Gerätesicherheitsgesetz" erfüllt.

Multi-Mover Europe BV
www.multi-mover.eu
info@multi-mover.eu

Version JJO/2020.2



2. DESIGN / SPEZIFIKATIONEN

Primärspannung : 230 Vac - 50/60 Hz - 1-phasig
 Sekundäre Nennspannung : 24 Vdc
 Sekundäre Maximalspannung : 35 Vdc
 Sekundärstrom : max. 10A für 70Ah : Gel / AGM
 Batterietyp :
 Batteriekapazität :

	Min.	Max. (um innerhalb von 8 Stunden auf eine Kapazität von 80% aufzuladen)
LA-MM10	80 Ah	100 Ah

Schutzvorrichtungen : - gegen umgekehrte Polarität geschützt
 - gegen Überspannung geschützt
 - vor hohen Temperaturen geschützt
 Eingangsleistung : 215 W mit LA-MM8
 Leistungsfähigkeit : min. 80% (voll aufgeladen)
 Umgebungstemperatur : 0°C bis +40°C
 Abmessungen Schaltschrank : Höhe 90 x Breite 150 x Tiefe 200 mm
 Schutzklasse : II
 Gesamtgewicht : 1,5 kg
 Transport und Lagerung
 Umgebungstemperatur der Lagerung : -15°C ... +50°C.
 Relative Luftfeuchtigkeit max. : 95% (nicht kondensierend)

3. Allgemeine Warnungen

1

Vor jedem Gebrauch des Batterieladegeräts müssen die nachfolgenden Anweisungen sorgfältig gelesen und eingehalten werden

2

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen und/oder Fehler bei der Installation oder Verwendung des Ladegeräts, könnte dazu führen, dass der Bediener gefährdet und/oder das Gerät beschädigt wird.

3

Das Batterieladegerät kann nicht als Bestandteil in Systemen, die Lebenserhaltung und/oder medizinischen Geräten ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Multi-Mover Europe BV eingesetzt werden.



4

Das Batterieladegerät darf nicht von Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen bzw. geistigen Fähigkeiten oder mit Mangel an Erfahrung und/oder Wissen gebraucht werden, sofern Sie nicht ordnungsgemäß überwacht und von einer für Ihre Sicherheit verantwortlichen Person angewiesen werden,

KINDER

5

Das Ladegerät darf nicht von Kindern verwendet werden. Das Ladegerät ist kein Spielzeug und darf nicht als solches verwendet werden.

INSTALLATIONSORTE

6

Stellen Sie das Batterieladegerät niemals in unmittelbarer Nähe der Batterie auf, um zu verhindern, dass Gase, die von der tatsächlichen Batterie erzeugt und/oder abgesondert werden, während des Aufladens das Batterieladegerät korrodieren und/oder beschädigen. Stellen Sie das Ladegerät so weit weg von der Batterie auf, wie die Länge der Kabel es erlaubt.

7

Installieren Sie das Ladegerät nicht in geschlossenen Räumen oder so, dass auf irgendeine Weise die Belüftung beeinträchtigt wird. Bei Geräten, die mit Ventilatoren ausgerüstet sind, müssen mindestens 30 mm Abstand um die Lüftungsschlitze gelassen werden. Um den Wärmeaustausch des Batterieladegeräts zu erleichtern, muss es vertikal unter Verwendung der Befestigungsöffnungen (sofern vorhanden) positioniert werden.

8

Benutzen Sie das Batterieladegerät nicht draußen,

9

Setzen Sie das Batterieladegerät nicht Regen, Wasserspritzen oder Dampf aus,

10

Installieren Sie das Ladegerät nicht in Wohnwagen und/oder ähnlichen Fahrzeugen.

11

Installieren Sie das Ladegerät nicht in der Nähe von Wärmequellen oder in Gebieten mit hohen Konzentrationen von Staub

12

Installieren Sie das Ladegerät nicht in der Nähe von potentiellen Quellen brennbaren Materials, z.B. Methangasleitungen oder Treibstoffdepots (Benzin, Kerosin usw.)

13

Stellen und/oder montieren Sie das Batterieladegerät nicht auf die aus brennbaren Werkstoffen hergestellten Flächen wie Holzregale oder Holzwände.



BATTERIEN

14

Befolgen Sie die spezifischen Sicherheitshinweise des Batterieherstellers sorgfältig, z. B. ob die Zellenkappen während des Ladevorgangs entfernt werden sollen oder nicht, und den empfohlenen Ladungsgrad.

15

Das Arbeiten in der Nähe einer Blei-Säure-Batterie ist gefährlich, da Batterien während des Ladevorgangs Sprengstoffgase erzeugen. Daher ist das Rauchen und/oder die Erzeugung von offenen Flammen und/oder Funken zu vermeiden,

16

Laden Sie niemals eine gefrorene Batterie auf,

17

Batterien müssen in bestimmten, gut belüfteten Bereichen aufgeladen werden.

18

Um das Verletzungsrisiko zu reduzieren, laden Sie bitte nur Blei-Säure-, GEL- oder AGM-Batterietypen auf. Laden Sie keine anderen Arten von wiederaufladbaren oder nicht wiederaufladbaren Batterien auf, da sie explodieren könnten, was zu Schäden und/oder Verletzungen führt,

19

Laden Sie keine Lithium-Polymer- oder Lithium-Ionen-Batterien auf. Dieses Ladegerät kann nur für die Multi-Mover S15 verwendet werden.

PRÜFEN VON KABELN, STROMNETZ, ERDUNG

20

Transportieren Sie das Ladegerät nicht, indem Sie es an den Kabeln ziehen, da diese beschädigt werden könnten. Verwenden Sie die Griffe, falls vorhanden.

21

Bevor Sie das Batterieladegerät benutzen, überprüfen Sie, ob die Isolierung auf dem Netzkabel und den Batteriekabeln in gutem Zustand ist. Sollte eines der Kabel beschädigt sein, muss es durch einen qualifizierten Techniker von Multi-Mover Europe BV ersetzt werden.

22

Prüfen Sie, ob die Eingangsspannung des auf dem Typenschild angegebenen Batterieladegeräts mit der verfügbaren Spannung übereinstimmt.

23

Überprüfen Sie die Kompatibilität des mit dem Batterieladegerät gelieferten Netzsteckers. Die Verwendung von Adaptern wird nicht empfohlen (in vielen Ländern ist es gegen das Gesetz).

24

Das Batterieladegerät muss an eine Steckdose angeschlossen werden, die mit einem Erdleiter ausgestattet ist. Sollte die Steckdose nicht mit einem Erdanschluss ausgerüstet sein, verwenden Sie das Gerät nicht, bevor Sie eine geeignete Steckdose von einem qualifizierten Techniker installieren lassen.



25

Die Steckdose, an die das Batterieladegerät angeschlossen werden soll, muss gesetzlich durch eine elektrische Vorrichtung geschützt werden (Sicherung und/oder automatischen Schutzschalter), die in der Lage ist, einen elektrischen Strom zu absorbieren, der einer um 10% höheren Absorptionsrate des Stroms entspricht, die auf der Matrikelnummer des Batterieladegerätes angegeben ist.

26

Öffnen Sie das Batterieladegerät nicht, da es keine Teile gibt, die vom Benutzer gewartet und/oder ersetzt werden können. Nur Fachpersonal, das von Multi-Mover Europe BV autorisiert ist, darf die Wartung durchführen, bei der das eigentliche Gerät geöffnet wird. Elektrische/elektronische Bauteile im Inneren können elektrische Schläge verursachen, auch wenn das Gerät nicht angeschlossen ist.

PRÜFEN DES BETRIEBS DES BATTERIELADEGERÄTES UND DES KABELS

27

Vor dem Aufladen ist darauf zu achten, dass das 24 Volt-Batterieladegerät mit der Spannung der 24Volt-Batterie übereinstimmt, sodass der Ladestrom der Batteriekapazität und der gewählten Ladekurve entspricht.

Dieses Ladegerät darf ausschließlich für die Multi-Mover S15 verwendet werden

28

Wir empfehlen, eine Sicherung zwischen das Batterieladegerät und die Batterie zu montieren. Was bei den Multi-Movers Standard ist. Die Sicherung muss am Anschluss an den Pluspol der Batterie installiert werden. Die Bemessung der Sicherung muss proportional zum Nennausgangsstrom des Batterieladegeräts, dem Durchmesser des verwendeten Kabels und der Umgebung sein, in der sie installiert werden soll.

29

Wir empfehlen, vor dem Anschließen und Trennen der Batterien den Netzstecker aus der Steckdose zu ziehen.

30

Während des normalen Betriebs des Batterieladegeräts kann die äußere Oberfläche kann heiß werden und kann für eine gewisse Zeit nach dem Ausschalten so bleiben.

31

Das Batterieladegerät benötigt keine spezielle Wartung, nur regelmäßige Reinigungsvorgänge, die je nach Arbeitsumgebung durchzuführen sind. Reinigungsvorgänge dürfen nur auf der Außenseite des Batterieladegerätes durchgeführt werden. Vor Beginn der Reinigungsvorgänge müssen Netzkabel und Batteriekabel ausgesteckt werden. Verwenden Sie bei der Reinigung KEINE Wasser- und/oder Reinigungsmittel im allgemeinen und/oder Druckscheiben jeglicher Art.

MANGEL AN BENUTZUNG

32

Wenn der sichere Betrieb des Batterieladegeräts nicht mehr gewährleistet ist, stoppen Sie das Gerät und stellen Sie sicher, dass es nicht wieder in Betrieb genommen werden kann.

33

Die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Angaben können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Diese Veröffentlichung ersetzt alle zuvor gelieferten Informationen.



4. BETRIEBSANLEITUNG FÜR ELEKTRONISCHES BATTERIELADEGERÄT

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DER Multi-Mover S15 Ladegeräte.

- Das 10A Ladegerät wird mit S15 mit 70 AH Batterien geliefert.

Die innovativen Eigenschaften der S15 Reihe von 24 Volt-Batterieladegeräten sind:

1. **Hochfrequenz-Systemtechnik**
2. Der Ladevorgang wird vollständig vom Mikroprozessor gesteuert.
3. Universelle Eingangsspannung von 100-240 VAC
4. Der Ladevorgang beginnt im "Softstart"-Modus.
5. Schutz gegen Polaritätsumkehrung, Kurzschlüsse, Überspannungen oder Anomalien über ein Ausgangsrelais.
6. Anschluss von Batterie zum Batterieladegerät ohne Funken an den Ausgangsklemmen mit offensichtlichen Vorteilen für die aktive Sicherheit durch Erkennung der Batteriespannung stromabwärts des normal offenen Ausgangsrelais.
7. Signalisierung möglicher Anomalien durch blinkende rote LED-Leuchte.
8. Unempfindliche Ladungsparameter bei 10% Netzspannungsschwingungen.
9. Wirkungsgrad > 85%.
10. Ausgangsspannungswelligkeit bei maximaler Ladung unter 100mv.
12. Start des Ladezyklus auch bei 2 x 8V sind 16 Volt-Batterien.

FUNKTIONSPRINZIP

Beim Einschalten eines neuen Batterieladegeräts der Multi-Mover S15-Serie prüft das Ladegerät die Batteriespannung und entscheidet, ob der Ladevorgang gestartet werden soll.

Wenn die Batterie nicht an das Batterieladegerät angeschlossen ist, **blinkt die gelbe LED-Leuchte**. Wenn das Testergebnis nach 1 Sekunde positiv ist, kann das Laden der Batterie beginnen, mit der **leuchtenden roten LED**.

Das Ausgangsrelais schließt sich und der Strom der ersten Phase steigt langsam an, bis der programmierte Sollwert erreicht ist.

Wenn während des Batterieladevorgangs der Benutzer die eigentliche Batterie vom Batterieladegerät trennt, wird nach einigen Sekunden das Ladegerät zurückgesetzt und bereit sein, einen neuen Ladevorgang zu beginnen.

Der Fortschritt des Ladevorgangs wird durch drei LEDs angezeigt: rot, gelb und grün, wie in der gesamten Baureihe der Multi-Mover-Batterieladegeräte.

Die grüne LED zeigt das Ende des Ladevorgangs oder die letzte Phase bei Tiefladevorgangs an: im ersteren Fall. Das Relais wird geöffnet, um die Batterie galvanisch vom Batterieladegerät zu trennen.



VISUELLE SIGNALE

In der folgenden Tabelle ist eine Liste der visuellen Signale dargestellt:

Je nachdem, welche Art von Batterien Sie mit Ihrem Multi-Mover bestellt haben:

Rote LED blinkt (zweimal).
Inbetriebnahme

Batterieladegerät auf das Laden von Blei-/Säure-Batterien eingestellt.

Grün LED blinkt (zweimal).
Inbetriebnahme

Batterieladegerät auf das Laden von Gel- oder AGM-Batterien eingestellt.

Aufladen:

Rote LED an

Erste Phase des Ladevorgangs im Gange, noch nicht trennen.

Gelbe LED an

Zweite Phase des Ladevorgangs im Gange, noch nicht trennen.

Grüne LED an

Endphase des Ladevorgangs oder Wartungsphase, Sie dürfen die Batterie trennen.

Wenn Sie den Multi-Mover für längere Zeit nicht (2-6 Monaten) benutzen, können Sie das Ladegerät angeschlossen lassen

Anomalien

Gelbe LED blinkt

- Ungeeignete Batterie, Batterie nicht an das Ladegerät angeschlossen oder Ausgangskurzschluss.
- Multi-Mover ist nicht an das Ladegerät angeschlossen.
- Multi-Mover Batterie tot oder defekt.

Rote LED blinkt

Sicherheitszeitschaltung überschritten, interner Kurzschluss



CE-Konformitätserklärung (EN ISO/IEC 17050-1:2005)

Das ELEKTRONISCHE AUTOMATISCHE BATTERIE-LADEGERÄTMODELL Multi-Mover XL-Reihe, auf das diese Erklärung zutrifft, entspricht den Bestimmungen der Richtlinien des Rates der Europäischen Union zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten:

In Bezug auf die Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) 2004/108/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Dezember 2004 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit und zur Aufhebung der Richtlinie 89/336/EWG ist die Konformität durch Einhaltung folgender Normen nachgewiesen:

- EN 55014-1 (Emission)
- EN 55014-2+ A1+ A2 (Störfestigkeitskategorie II)

In Bezug auf die Niederspannungsrichtlinie (LVD) 2006/95/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Dezember 2006 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über elektrische Geräte, die für die Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen ausgelegt sind, ist die Konformität durch Einhaltung folgender Normen nachgewiesen: - EN 60335-2-29

Sicherheit von Haushalts- und ähnlichen Elektrogeräten Teil 2: Besondere Anforderungen für Batterieladegeräte: - EN 62233

Messverfahren für elektromagnetische Felder von Haushaltsgeräten und ähnlichen Geräten im Hinblick auf die menschliche Exposition.

