

-- Bedienungsanleitung --

Nova-100 Ladegerät

Wassergeschütztes LiFePo4-Akku Ladegerät



Version / Bestellnummer

4S 14.4V 7A → 125-04702-431IS

7S 25.2V 4A → 125-07402-431IS

Werter Kunde!

Wir bedanken uns recht herzlich für das in uns und unser Produkt gesetzte Vertrauen und wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrem neuen Ladegerät.

Bitte lesen Sie diese Gebrauchsanweisung sorgfältig vor Inbetriebnahme des Ladegerätes durch.

MEC-Energietechnik GmbH

1. Sicherheits- & Warnhinweise

- Personen, die aufgrund ihrer physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder Ihrer Unerfahrenheit nicht in der Lage sind das Gerät sicher zu benutzen, dürfen dieses Gerät nicht ohne Aufsicht oder Anweisung durch eine verantwortliche Person benutzen!
- 100-240 Volt Wechselspannung, Gerät von Kindern fernhalten – Lebensgefahr!!
- Für ausreichende Belüftung während des Ladevorgangs sorgen.
- Das Ladegerät darf ausschließlich zum Laden von LiFePo4- Akkus benutzt werden.
- Den Ladehinweisen des Batterieherstellers ist unbedingt Folge zu leisten!
- NICHT ÖFFNEN: Reparaturen dürfen nur von autorisierten Firmen oder Fachpersonal durchgeführt werden.
- Wenn die Netzanschlussleitung des Gerätes beschädigt wird, muss sie durch eine geeignete Anschlussleitung ersetzt werden, diese ist beim Hersteller oder einem Kundendienst erhältlich!
- Gerät während des Ladens nie auf die Batterie stellen.
- Gerät vor direkter Sonneneinstrahlung und Hitze (>40°C) schützen.
- Bei offensichtlicher Beschädigung oder Fehlfunktion ist das Gerät sofort außer Betrieb zu setzen und gegen eine unbeabsichtigte Wiederinbetriebnahme zu schützen.
- Das Ladekabel (DC) darf nicht gekürzt werden.

2. Kurzbeschreibung / Allgemeine Informationen

Dieses mikroprozessorgesteuerte, wasserdichte auf Hochfrequenz-Schaltnetzteiltechnologie basierende Ladegerät wurde speziell für den Outdoor- Einsatz und nasse sowie staubige Umgebungen entwickelt.

Durch das extrem robuste, aus technischen Kunststoffen hergestellte IP68 Gehäuse eignet sich dieses Ladegerät perfekt um Lithium Akkus auch unterwegs oder in rauen Umgebungen zu laden.

LED's repräsentieren den Ladestatus und eventuelle Fehlzustände.

Der integrierte, ausziehbare Metallhaken erlaubt es Ihnen das Ladegerät z.B. an der Autoscheibe aufzuhängen während die Batterie lädt.

3. Besondere Merkmale

- Konvektionsgekühltes, wasserdichtes Gehäuse (IP68)
- Kurzschluss- und Verpolungsfest
- Hochfrequenz Schaltnetztechnologie
- LED's für Betriebs- und Ladekontrollanzeige
- 4-stufige Ladetechnik mit automatischem Neustart des Ladevorganges
- Tiefentladene oder defekte Batterien werden erkannt und angezeigt

4. Ausstattung und Lieferumfang

1 DC-Kabel
2 Grüne Power LED
3 Rote Error LED

4 Gelbe Charge LED
5 Grüne Full LED
6 AC-Kabel

7 Metallhaken
8 Wandbefestigung



5. Inbetriebnahme des Ladegerätes und Auswählen von Ladeprofilen

ACHTUNG!

- Vor Inbetriebnahme stellen Sie bitte sicher, dass das Netzkabel, das Ladegerät sowie das Ladekabel keine Beschädigungen aufweisen!
- Die Ladehinweise des Akkuherstellers sind unbedingt zu beachten!

Wenn Sie das Ladegerät am Akku anschließen, sind folgende Punkte zu beachten:

- Vergewissern Sie sich, dass das Ladegerät vom Akku getrennt ist.
- Verbinden Sie das Ladegerät mit dem Stromnetz.
- Wählen Sie das passende Ladeprogramm
- Verbinden Sie das Ladekabel mit dem Akku.

6. Laden von Akkumulatoren

Der Ladeprozess beginnt automatisch und durchläuft folgende vier Ladestufen:

1. Ladestufe: precharge

Die Ladestufe wird durch **ein abwechselndes Blinken der Charge- LED(4) und Full- LED(5) angezeigt.**

Erklärung: Der Vorgang startet automatisch bei tiefentladenen Akkus. Durch kontrollierte Stromimpulse wird versucht einen Akku der durch das BMS abgeschaltet wurde zu reaktivieren und den Ladevorgang zu starten.

2. Ladestufe: soft start

Diese Ladestufe wird durch **konstantes Leuchten der gelben Charge- LED(4) angezeigt.**

Erklärung: Während der Ladestufe wird mit reduziertem Ladestrom geladen um die Lebensdauer der Batterien zu erhöhen.

3. Ladestufe: Konstantstrom-Ladestufe

Diese Ladestufe wird durch **langsames Blinken der Charge- LED (4) angezeigt.**

Erklärung: Während der Ladestufe wird der Akku mit konstantem Strom bis zu ~80% seiner Kapazität geladen.

4. Ladestufe: Absorptions- Ladestufe

Diese Ladestufe wird durch **schnelles Blinken der Charge- LED (4) angezeigt.**

Erklärung: Während der Absorptions- Ladestufe wird der Akku bis zu seiner maximalen Kapazität geladen.

Wenn die **Full-LED (5) konstant leuchtet**, hat der Akku die volle Kapazität erreicht. Sollte der Akku am Ladegerät bleiben wird ein automatischer Neustart nach 7 Tagen durchgeführt.

Ladegerät vom Akku trennen:

- a) Ladegerät vom Stromnetz trennen;
- b) Verbindung zwischen Ladegerät und Batterie trennen;

Ladehinweise:

- Wird das Ladegerät während des Ladevorgangs vom Akku getrennt, wird der Ladevorgang sofort abgebrochen. Das Ladegerät ist in diesem Fall vor dem erneuten Laden vom Stromnetz zu trennen. Ein Fortsetzen des Ladevorgangs ist einer Neuladung des Akkus gleichzusetzen und alle in der Anleitung relevanten Punkte sind einzuhalten (Siehe Punkt 5)
- Um die Lebensdauer des Akkus zu erhöhen, unterbrechen Sie die Ladung bitte nicht bevor der Akku vollständig geladen ist. Das Ladegerät stoppt bei vollem Akku den Ladevorgang automatisch.

7. Fehlersuche, Fehlerbehebung und Error- LED Blinksignalauswertung

Tabelle 1: Allgemeine Fehlersuche

Fehlerbeschreibung	Fehlerbehebung
Nach dem Anschließen leuchtet oder blinkt keine LED	<input type="checkbox"/> Prüfen ob das Ladegerät am Stromnetz angeschlossen ist <input type="checkbox"/> Stromnetz auf Spannung prüfen
Grüne Mains-LED leuchtet, Akku angeschlossen und Ladevorgang startet nicht	<input type="checkbox"/> Verbindung zum Akku überprüfen <input type="checkbox"/> Akku auf Fehler oder Tiefentladung prüfen
Error- LED blinkt (N x blinken / 2 sec Pause)	<input type="checkbox"/> Fehlerursache aus Tabelle 2 zu entnehmen. N = Anzahl der Blinksignale

Tabelle 2: Error- LED Anzeigebewertung

Blinksignal	Fehlerbeschreibung
1 x	Akku defekt
2 x	Akkuspannung zu hoch bzw. falscher Akku angeschlossen
5 x	Temperatur des Ladegeräts ist zu hoch um einen Ladevorgang zu starten

8. Technische Daten

Version	4S 14.4V / 7A	7S 25.2V / 4A
MEC Art.-Nr.:	125-04702-431IS	125-07402-431IS
Ladecharakteristik	4-Stufen Ladeprofil	
Eingang	AC 100...240V / 50-60Hz	
AC Kabel	1.5m ±0.1m CEE 7/16	
Ladestrom max.	7A ±6%	4A ±6%
Ladespannung	14.4 V DC±1%	25.2 V DC ±1%
Ausgangsleistung max.	109W	109W
Akku Mindestspannung	8V	14V
Rückstrom	<1mA	
Wirkungsgrad	>84% bei 230V	>89% bei 230V
DC-Kabel	Länge: 1.6m ±0.1m / offene Kabelenden	
Anzeigen	4 LEDs	
Kühlung	Konvektionsgekühlt	
Einsatztemperaturbereich	-10°C...40°C	
Geräteschutz	Übertemperatur, Verpolung, Kurzschluss, Überlast	
Temperatur Sensor	Intern	
Zertifizierung	CE	
Gehäuse	Kunststoffgehäuse	
Schutzklasse	2	
IP-Schutzklasse	IP68	
Gewicht	174 x 84 x 45 mm / ~ 850g	

9. Entsorgungshinweis



Das Ladegerät darf am Ende seiner Lebensdauer nicht der Haus- und Restmüllentsorgung (WEEE-Richtlinie 2002/96/EG und EAG-VO) zugeführt werden und muss über entsprechende Sammelstellen entsorgt werden. Zum Schutz unserer Umwelt informieren Sie sich bitte bei Ihrer kommunalen Verwaltungsbehörde über die nächstgelegene zuständige Entsorgungsstelle.

Das Ladegerät entspricht der RoHS-Richtlinie 2002/95/EG, zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.



10. Garantie- und Haftungsausschlüsse

- Die MEC-Energietechnik GmbH garantiert den Ersatz oder die Reparatur von Ladegeräten, die unter normalen Betriebs- und Umgebungsbedingungen innerhalb von 2 Jahren als fehlerhaft erkannt werden. Die Gültigkeit der Garantiezeit beginnt mit dem Auslieferdatum des Herstellbetriebs. Die MEC-Energietechnik GmbH beschränkt die kostenlose Garantieleistung nur auf anfallende Arbeit und Ersatzteile.
- Bei Schäden die durch Nichtbeachten der Bedienungsanleitung, unsachgemäßer Inbetriebnahme, Handhabung sowie Umbauten oder Veränderungen am Ladegerät verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch und die MEC-Energietechnik GmbH übernimmt keine Haftung für daraus entstehende Sach- oder Personenschäden!
- Reparaturen dürfen ausschließlich durch unterwiesenes Fachpersonal erfolgen.

Technische Änderungen vorbehalten. Für Druckfehler übernehmen wir keine Haftung
 MEC-Energietechnik GmbH, Dorfstraße 2, A-9542 Aflitz am See
 E-Mail: office@mec-energietechnik.at <http://www.mec-energietechnik.com>