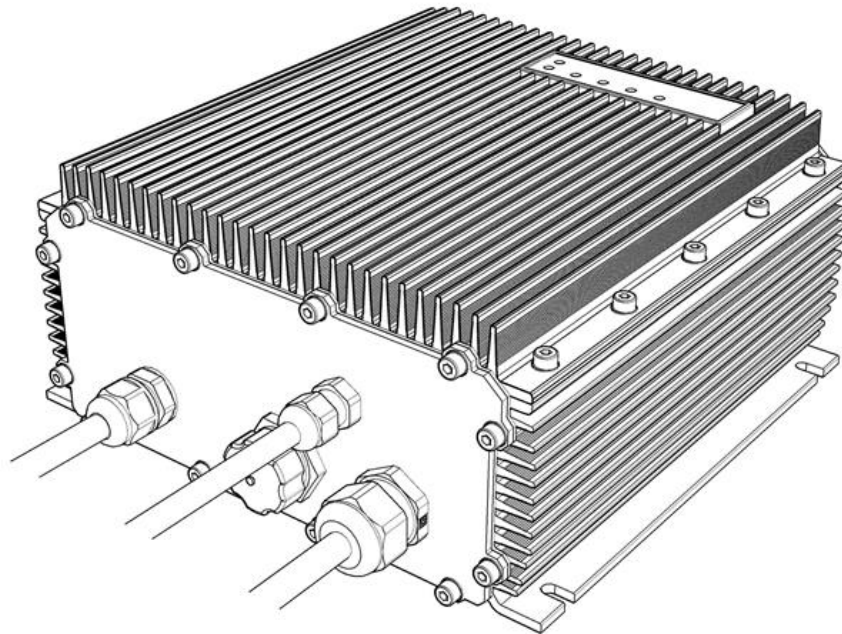


## -- Bedienungsanleitung --

# Nova-750I

## Lithium-Ladegerät



### -- Li-Ion --

	Version	Bestellnummer
<input type="checkbox"/>	7S 29.4V / 25A	175-07253-470IS
<input type="checkbox"/>	10S 42V / 17A	175-10173-470IS
<input type="checkbox"/>	12S 50.4V / 14A	175-12143-470IS
<input type="checkbox"/>	14S 58.8V / 13A	175-14133-470IS

### -- LiFePo4 --

	Version	Bestellnummer
<input type="checkbox"/>	8S 28.8V / 25A	176-08253-470IS
<input type="checkbox"/>	12S 43.2V / 17A	176-12173-470IS
<input type="checkbox"/>	14S 50.4V / 14A	176-14143-470IS
<input type="checkbox"/>	16S 57.6V / 13A	176-16133-470IS

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 zu benutzen, dürfen dieses Gerät nicht ohne Aufsicht oder Anweisungen 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 Lithium- Akkus benutzt werden.
- Den Ladehinweisen des Batterieherstellers ist unbedingt Folge zu leisten.
- Das Gerät 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.
- Weder Ladekabel noch Signalkabel dürfen gekürzt oder verlängert werden.
- Das Ladegerät darf nicht für höhere Schutzklassen als IP 65 verwendet werden.

## 2. Kurzbeschreibung / Allgemeine Informationen

Dieses mikroprozessorgesteuerte, auf IP-65 basierende, Lithium-Batterie-Ladegerät wurde speziell für den Einsatz im Freien und in feuchten und staubigen Umgebungen entwickelt.

Mit dem 4- stufigen Ladeprogramm wird Ihr Akku mit einem vollautomatischen Modus sicher geladen. Der Ausgang ist elektronisch gegen Kurzschluss geschützt. Das Ladegerät ist in der Lage sehr schwache (tiefentladene) Batterien wieder zu regenerieren. Farbige LED's repräsentieren den Ladestatus und eventuelle Fehlzustände.

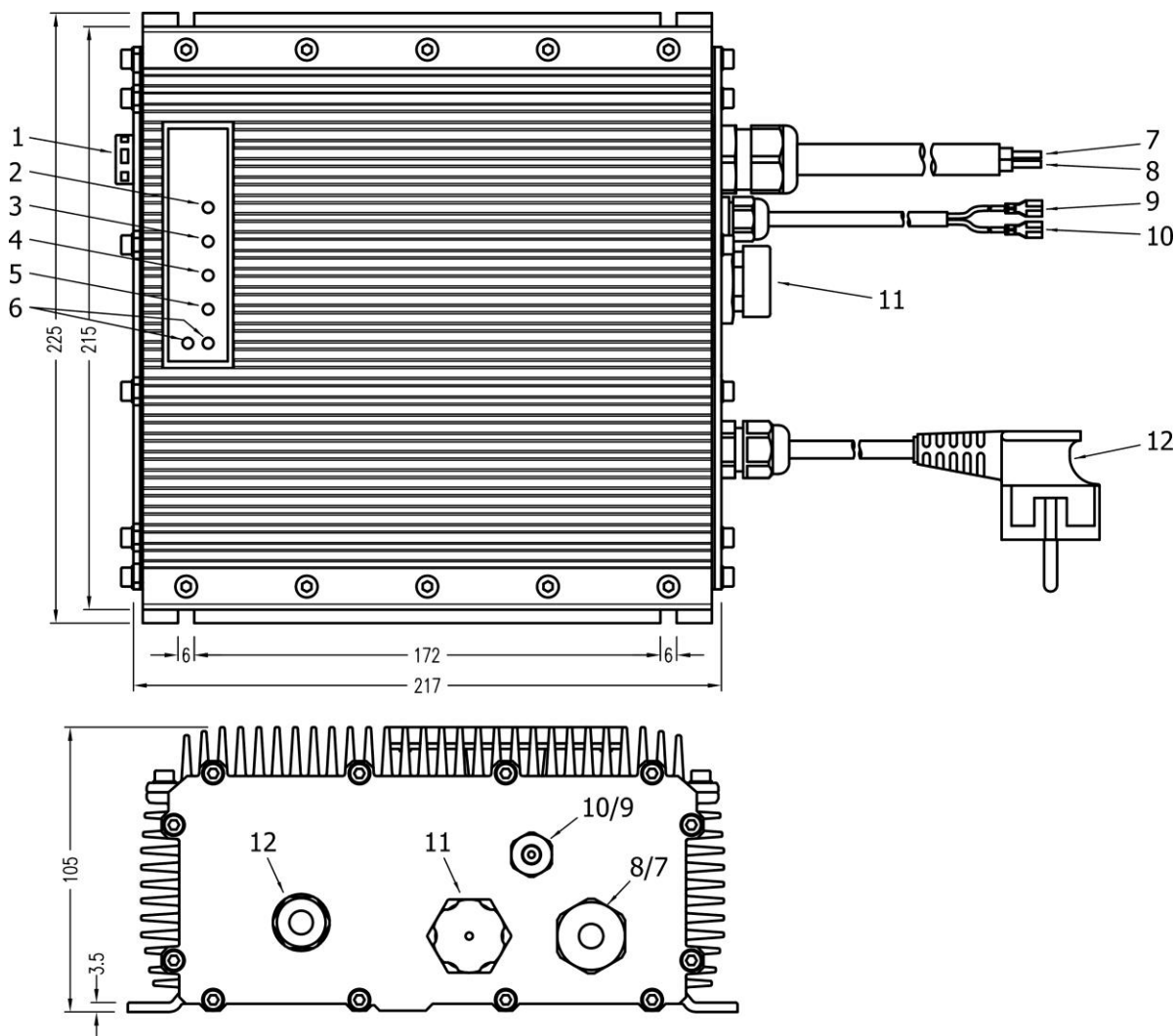
## 3. Besondere Merkmale

- Passiv gekühltes IP65 Aluminium Gehäuse
- Kurzschlussfest
- LED's für Betriebs- und Ladekontrollanzeige
- 4- stufige Ladetechnik mit automatischem Neustart des Ladevorgangs
- Tiefentladene oder defekte Batterien werden erkannt und angezeigt
- Schutzventil- zum Schutz vor Kondensat-Bildung

## 4. Ausstattung und Lieferumfang

1 Belüftungsventil   Protective vent	5 Power LED (grün   green)	*9 Ladefreigabe (blau)   Charge enable (blue)
2 Error LED (rot   red)	6 IR LEDs	*10 Wegfahrsperre (weiß)   Ignition Lock (white)
3 Voll LED (grün)   Full LED (green)	7 + DC-Kabel (rot)   + DC-wire (red)	*11 Display Anschluss   Display Terminal
4 Lade LED (gelb)   Charging Led (yellow)	8 - DC-Kabel (schwarz)   - DC-wire (black)	12 Netzkabel (AC)   Power Cable (AC)

\*= Versionsabhängig



## 5. Ladekabel - Polarität

Bei Anbringen eines Ladesteckers ist unbedingt auf richtige Polarität zu achten!

- Rotes Kabel = Plus (+)
- Schwarzes Kabel = Minus (-)

## 6. Inbetriebnahme des Ladegerätes

### ACHTUNG!

- Weder Ladekabel noch Signalkabel dürfen gekürzt oder verlängert worden sein!
- Vor Inbetriebnahme stellen Sie bitte sicher, dass das Netzkabel, das Ladegerät sowie das Ladekabel keine Beschädigungen aufweisen!
- Den Ladehinweisen des Akkuherstellers sind unbedingt zu beachten!

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

- Vergewissern Sie sich, dass das Ladegerät ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt ist.
- Vergewissern Sie sich, dass das Ladegerät mit dem Akku verbunden ist. Dabei ist unbedingt auf korrekte Polarität zu achten!
- Verbinden Sie das Ladegerät mit dem Stromnetz.

## 7. Laden von Akkumulatoren

Der Ladeprozess beginnt automatisch und durchläuft folgende vier Ladestufen:

### 1. Ladestufe: Auto Wake-Up

Die Ladestufe wird durch **ein abwechselndes Blinken der Charge- LED(4) und Full- LED(3) 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(3) konstant leuchtet**, hat der Akku die volle Kapazität erreicht. Sollte der Akku am Ladegerät bleiben wird ein automatischer Neustart des Ladevorganges 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.

## 8. 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
Rote Mains-LED leuchtet, Akku ist angeschlossen und der Ladevorgang startet nicht	<input type="checkbox"/> Verbindung zum Akku prüfen <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 entnehmen. N= Anzahl der Blinksignale

Tabelle 2: Error- LED Anzeigerauswertung

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

## 9. Technische Daten

Version	MEC Art.-Nr.	Eingang	Ladespannung max.	Ladestrom max.	Einsatztemperatur	Schutzklasse	IP-Klasse	Abmessungen Gewicht
Li-Ion	7S	100-240VAC 50-60Hz	29.4VDC	25A	-30°C bis +40°C	I	IP65	LxBxH [mm] 217x225x105  ca. 4.8kg
	10S		42.0VDC	17A				
	12S		50.4VDC	14A				
	14S		58.8VDC	13A				
LiFePO4	8S		28.8VDC	25A				
	12S		43.2VDC	17A				
	14S		50.4VDC	14A				
	16S		57.6VDC	13A				

## 10. 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.



## 11. Gewährleistung- und Haftungsausschlüsse

- Die Gültigkeit der Gewährleistungszeit (siehe AGB's) beginnt mit dem Auslieferdatum des Herstellbetriebs. Die MEC-Energietechnik GmbH beschränkt die kostenlose Gewährleistung 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 Gewährleistungsanspruch und die MEC-Energietechnik GmbH übernimmt des weiteren keine Haftung für daraus entstehende Sach- oder Personenschäden!

Technische Änderungen vorbehalten. Für Druckfehler übernehmen wir keine Haftung.  
 MEC-Energietechnik GmbH, Energiestrasse 3, A-9500 Villach  
 E-Mail: [office@mec-energietechnik.at](mailto:office@mec-energietechnik.at) [http:// www.mec-energietechnik.com](http://www.mec-energietechnik.com)