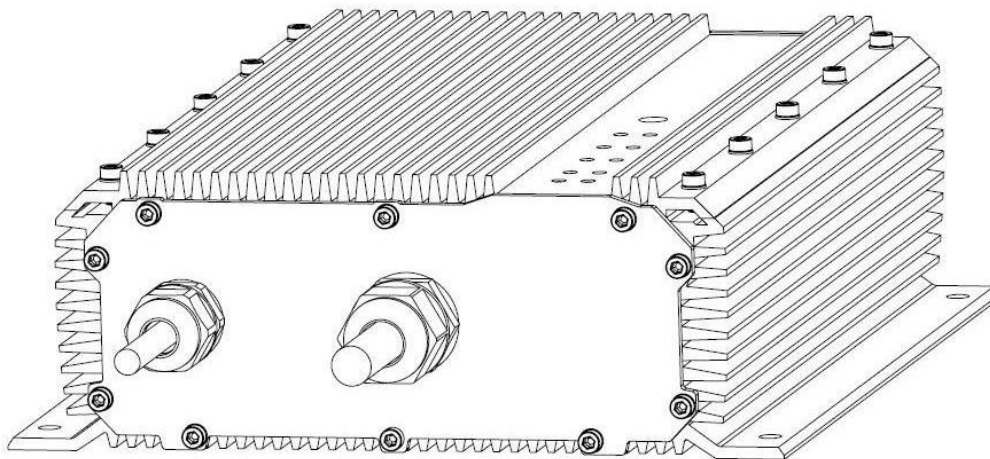


-- Bedienungsanleitung --

Atlas-300IS/IM Ladegerät

IP65 Blei-Säure-Akku Ladegerät

Atlas-300IS: mit einem akkuspezifischen Ladeprofil, nach Kundenvorgabe
Atlas-300IM: für Gel-, Vlies-, Nass- und Kalziumakkus und Netzgerätemodus



Version / Bestellnummer

Atlas-300IS (Single-Profil)

- 12V / 20A → **171-06203-470IS**
- 24V / 10A → **171-12103-470IS**

Atlas-300IM (Multi-Profil)

- 12V / 20A → **171-06203-570IM**
- 24V / 10A → **171-12103-570IM**

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



- Versorgungsspannung 100...240 Volt Wechselspannung.
- Das Gerät ist ausschließlich zum Laden von Blei-Säure-Akkus bestimmt!
- Beim Anschließen eines Akkus unbedingt auf die Polarität achten, nie verpolt anschließen!
- Das Gerät ist vor jedem Gebrauch auf Beschädigungen zu prüfen. Bei offensichtlicher Beschädigung oder Fehlfunktion ist das Gerät sofort außer Betrieb zu setzen.



- Wenn das Netzkabel des Gerätes beschädigt wird, muss es durch ein geeignetes Kabel ersetzt werden, dieses ist beim Hersteller oder einem Kundendienst erhältlich.
- Vor direkter Sonneneinstrahlung und Temperaturen über 40°C schützen.



- 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 nutzen.
- Das Ladekabel darf nicht gekürzt, verlängert oder durch ein anderes ersetzt werden.
- Reparaturarbeiten dürfen nur von autorisierten Firmen oder geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Den Ladehinweisen des Batterieherstellers ist unbedingt Folge zu leisten.

2. Kurzbeschreibung / Allgemeine Informationen

Dieses mikroprozessorgesteuerte, auf IP-65 basierende Blei-Säure-Batterie-Ladegerät wurde speziell für den Einsatz im Freien und in feuchten und staubigen Umgebungen entwickelt. Mit einem mehrstufigen Ladeprogramm wird Ihr Akku mit einem vollautomatischen Modus sicher geladen. Der Ausgang ist elektronisch gegen Kurzschluss und Verpolung geschützt. Das Ladegerät ist in der Lage, sehr schwache (tiefentladene) Batterien wieder zu regenerieren. Farbige LEDs repräsentieren den Ladestatus und eventuelle Fehlzustände.

Wahl des akkuspezifischen Ladeprofiles:

Beim Atlas-300IM lässt sich über das Bedienfeld der gewünschte Akkutyp auswählen und zusätzlich zwischen Lade- und Netzteilmodus umschalten. Der gewählte Modus und Akkutyp wird automatisch für die nächste Verwendung als Standard definiert und über LEDs angezeigt. Mit dem Atlas-300IS ist nur ein akkuspezifisches Ladeprofil möglich, eine Anpassung erfolgt auf Anfrage.

3. Besondere Merkmale

- Passiv gekühltes IP65 Aluminium Gehäuse
- Kurzschluss- und verpolungsfest
- LEDs für Betriebs- und Ladekontrollanzeige
- mehrstufige Ladetechnik mit Erhaltungsladung und Ladeneustart
- externer Temperatursensor für Akku
- Ladeprofil kundenspezifisch anpassbar (*werkseitig*)
- Tiefentladene oder defekte Batterien werden erkannt und angezeigt
- Wegfahrsperr
- Schutzventil zum Schutz vor Druck und Kondensation

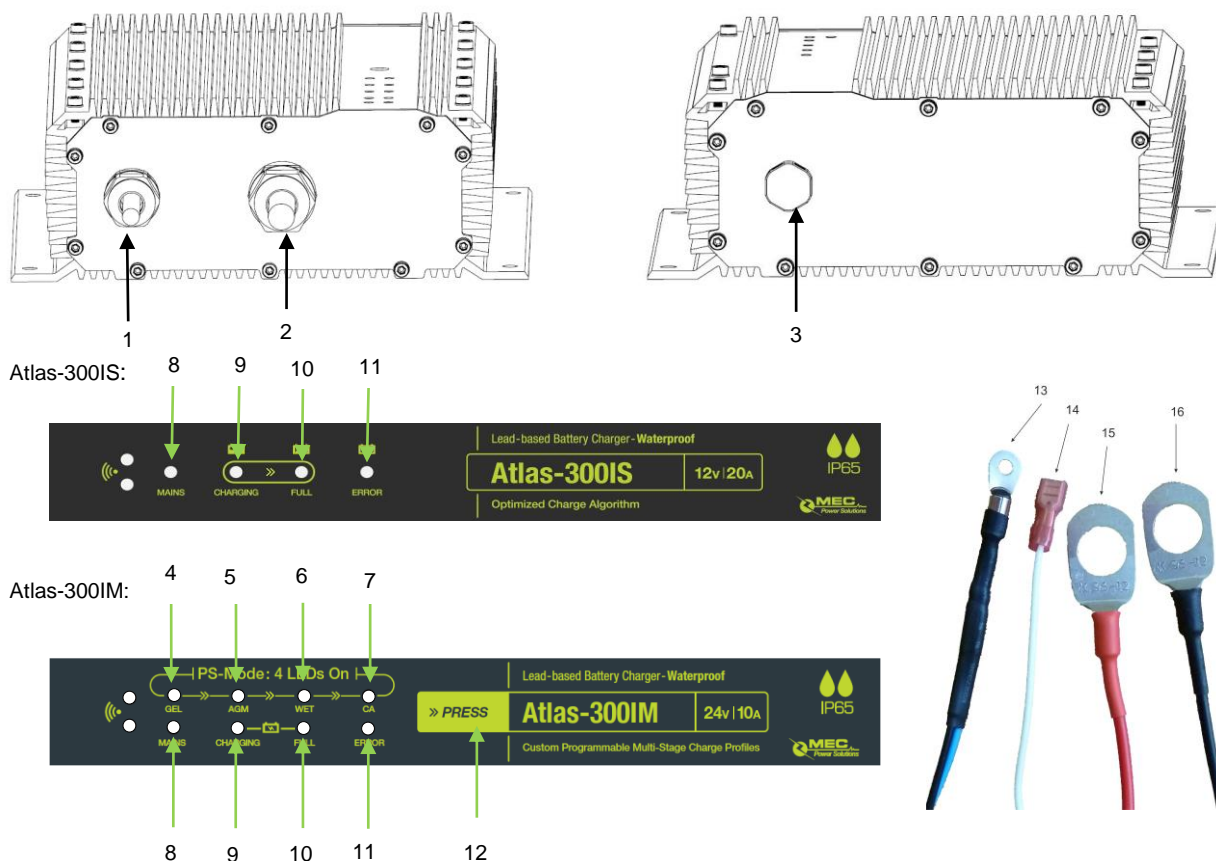
Nur bei Atlas-300IM (Multi-profil):

- Zusätzlicher Netzteilmodus auswählbar
- Akkutyp wählbar zwischen Gel-, Vlies-, Nass- oder Kalziumakkus
- 4 Leuchtdioden zur Programmwahlanzeige

4. Ausstattung und Lieferumfang

1 Netzkabel	5 Vlies-LED (gelb) *	9 Lade-LED (gelb)	13 Temp.-Sensor M4
2 Ladekabel	6 Nass-LED (gelb) *	10 Akku-Voll-LED (grün)	14 Wegfahrsperr
3 Überdruckventil	7 Kalzium-LED (gelb) *	11 Fehler-LED (rot)	15 Batterie (+) – M 12
4 Gel-LED (gelb) *	8 Betriebs-LED (grün)	12 Auswahltaste *	16 Batterie (–) – M 12

*- gilt nur für Atlas-300IM (Multi-Profil)



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:

- Verbinden Sie das Ladegerät mit dem Stromnetz (nur bei Atlas-300IM).
- Wählen Sie das passende Ladeprogramm (nur bei Atlas-300IM).
- Trennen Sie den das Ladegerät wieder vom Stromnetz (nur bei Atlas-300IM).
- Verbinden Sie den Temperatursensor mit dem Akku, je nach Hersteller unterschiedlich und dem Kunden überlassen.
- Verbinden Sie das Ladekabel mit dem Akku.
- Verbinden Sie das Ladegerät mit dem Stromnetz.
- Die Ader der Wegfahrsperrung wird auf 0V geschaltet sobald der Akku geladen wird.

Auswahl des Ladeprogramms und Netzteilmodus nur bei Atlas-300IM (Multi-Profil):

- Nach dem Einschalten des Ladegerätes leuchtet im Bedienfeld die LED des aktiven Ladeprofiles permanent. Ist der Netzteil Modus aktiv, leuchten alle 4 Ladeprofil-LEDs permanent.
- Zum Wechseln des Ladeprofiles halten Sie den Programmwahltaster ("Press") permanent gedrückt. Die LED blinkt dabei langsam und wechselt nach 5 Sekunden in schnelles blinken.
- Durch wiederholt kurzes Drücken der Programmwahltaste ("Press") kann nun zwischen den verschiedenen Ladeprofilen umgeschaltet werden. Das jeweilige Ladeprofil wird dabei durch das leuchten der zugehörigen Ladeprofil-LED signalisiert. Der Netzteilmodus wird wiederum durch permanentes Leuchten aller 4 Ladeprofil-LEDs signalisiert.
- Wenn das gewünschte Ladeprofil ausgewählt ist, bestätigen sie die Auswahl indem sie die Programmwahltaste ("Press") erneut für 5 Sekunden permanent gedrückt halten, die LED des Ladeprofiles wechselt dabei wieder in konstantes leuchten.

6. Laden von Akkumulatoren

Der Ladeprozess beginnt automatisch und durchläuft folgende Ladestufen:

1. Ladestufe: Wiederherstellungsstufe

Die Ladestufe wird durch **ein abwechselndes Blinken der Lade-LED (9) und Voll-LED (10) angezeigt.**

Erklärung: Der Vorgang startet automatisch bei tiefentladenen Akkus mit einer Spannung, die zwischen der Mindestspannung des Akkus und der Startspannung für den Ladeprozess liegt, solange bis der Akku die Startspannung erreicht. Setzt sich das abwechselnde Blinken zu lang fort, wechselt das Ladegerät in den Fehlermodus, und die **Fehler-LED (11)** beginnt zu blinken, da der Akku möglicherweise beschädigt ist.

2. Ladestufe: Konstantstrom-Ladestufe

Diese Ladestufe wird durch **langsam Blinken der Lade-LED (9) angezeigt.**

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

3. Ladestufe: Konstantspannung-Ladestufe

Diese Ladestufe wird durch **schnelles Blinken der Lade-LED (9) angezeigt.**

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

4. Ladestufe: Erhaltungsladung

Die Ladestufe wird durch **konstantes Leuchten der Voll-LED (10) angezeigt.**

Erklärung: Der Akku ist voll aufgeladen und wird weiter mit reduzierter Ladespannung und reduziertem Ladestrom beaufschlagt. Somit bleibt nach Beendigung des Ladevorgangs der Ladezustand der Batterie erhalten,

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.

Empfehlungen zur Akkupflege:

- Akkus nie hohen Temperaturen aussetzen, Hitze lässt sie sehr schnell altern.
- Akkus nie tief- oder überladen, es können dabei irreversible Zellschäden auftreten.
- Wenn möglich, Akkus bei Lagerung über längere Zeiträume immer vom Verbraucher trennen.
- Akkus trocken und möglichst kühl lagern, bei ca. 40-60% der Nennkapazität.

- Hinweisen von Akkuherstellern ist unbedingt Folge zu leisten!

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 Netz angeschlossen ist
Grüne Netz-LED leuchtet, Akku ist angeschlossen und der Ladevorgang startet nicht	<input type="checkbox"/> Verbindung zum Akku prüfen <input type="checkbox"/> Akku auf Fehler prüfen
Fehler-LED (11) blinkt (N x blinken / 2 sec Pause)	<input type="checkbox"/> Fehlerursache aus Tabelle 2 entnehmen. N= Anzahl der Blinksignale

Tabelle 2: Error- LED Anzeigebewertung:

Blinksignal	Fehlerbeschreibung
1 x	Akkuspannung zu niedrig
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	12V / 20A		24V / 10A	
MEC Art. Nr.	171-06203-470IS	171-06203-570IM	171-06203-470IS	171-12103-570IM
Anzeigen	4 LEDs	8 LEDs	4 LEDs	8 LEDs
Empfohlene Akkugrößen	66Ah – 250Ah		33Ah – 125Ah	
Ladestrom max. ±2%	20A		10A	
Ladespannung max. ±1%	15,5V *		31V *	
Spannung für Neustart	12,8V		25,6V	
Ladecharakteristik	mehrstufiges Ladeprofil			
Eingang	100...240V / 50-60Hz AC			
Netzkabel	1,5m ±0,1m CEE 7/7			
Ausgangsleistung max.	310W			
Eingangsleistung max.	360W			
Rückstrom	<1mA			
Netzteilmodus	13,6V / 15A		27,2V / 7,5A	
Wirkungsgrad max.	86% bei 230V / 80% bei 100V		88% bei 230V / 84% bei 100V	
Ladekabel	Länge: 1,3m ±0,1m / Ringkabelschuhe Ø 13mm			
Kühlung	passive Kühlung			
Einsatztemperaturbereich	-20°C...40°C			
Geräteschutz	Übertemperatur, Verpolung, Kurzschluss, Überlast			
Temperatursensor	zum Anschließen an Akku			
Zertifizierung	CE			
Gehäuse	extrudiertes Aluminiumgehäuse			
Schutzklasse	1			
IP- Schutzklasse	IP65			
Abmessungen / Gewicht	230 x 170 x 70 mm / ~ 3150g			

*- Die Ladespannung ist abhängig vom Akkutyp (hier für den Kalzium-Akku)

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. Gewährleistung- und Haftungsausschlüsse

Die Gültigkeit der Gewährleistungszeit (siehe AGB) 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!