



# Bedienungsanleitung für das Akku Charging System





## Bedienungsanleitung für das Akku Charging System

Einführung:

Das Ladegerät ist ein modernes, vollautomatisches Ladegerät, welches Akkus nicht nur effizient und richtig laden, sondern auch überwachen kann.

Relevante Ladegrößen wie Strom, Spannung und geladene Kapazität werden dabei angezeigt. Zusätzlich verfügt das System über einen internen Speicher, aus welchem der Hersteller weitere Größen und Fehlerzustände auslesen kann.

Das Ladegerät kann als stationäres Gerät verwendet werden, oder auch als mobile Einheit mitgeführt werden.

Das Ladegerät wurde für den gelieferten Akkutyp vom Hersteller fachmännisch programmiert bzw. eingestellt. Die Programmierung bezüglich Ladespannungen, Ladeströme, Ladezeiten, Spannungsabfall etc. darf nur vom Hersteller geändert werden.



**Bitte lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme diese Anleitung und die Sicherheitshinweise sorgfältig durch.**

- **Bemerkung:** Bitte bedenken Sie, dass neue Akkus erst nach mehreren Lade-Entladezyklen ihre volle Kapazität erreichen. Ältere Akkus erreichen oft nicht mehr die volle Batteriekapazität und es kann vorkommen, dass die Ladung nicht richtig abgeschlossen wird. (z.B.: meldet das Ladegerät den Fehler: maximale Ladezeit überschritten). Laden Sie keine frisch entladenen Akkus. Die Akkutemperatur sollte beim Anschluss des Ladegerätes kleiner 45°C sein, um eine vorzeitige Abschaltung zu vermeiden.

### 1. Vor Inbetriebnahme sind folgende Sicherheitshinweise unbedingt zu beachten.



**Das Ladegerät darf nur mit den ausgelieferten Anschlusskabeln betrieben werden. Die Leitungen dürfen weder verlängert noch gekürzt oder in irgendeiner Art verbunden werden.**



**Immer zuerst den Netzstecker 230V und dann das Akkukabel vom Akku trennen.**



**Es dürfen keine nicht aufladbaren Akkus, bzw. nicht vom Hersteller gelieferte Akkus an das Ladegerät angeschlossen werden.**



**Überprüfen Sie das Gerät stets auf Beschädigungen an Kabeln, Steckern, Gehäuse usw. Ein defektes Ladegerät darf nicht mehr in Betrieb genommen werden.**



**Das Gerät ist stets vor direkter Sonneneinstrahlung, Staub, Feuchtigkeit und Regen zu schützen.**



**Bei Gewitter stets den Netzstecker (230V) aus der Steckdose ziehen.**



**Nach abgeschlossener Ladung immer den Netzstecker (230V) ziehen und den Akku von den Ladekabeln trennen.**



**Zum Laden von LiPo-Akkus ist nur das Ladegerät ACS18 mit integriertem Balancer zulässig.**



## Bedienungsanleitung für das Akku Charging System

### 2. Bestimmungsgemäße Verwendung des Ladegerätes:

- Das Ladegerät darf ausschließlich zum Laden für den Akkutyp verwendet werden, welcher vom Hersteller zum Betrieb mit dem Ladegerät ausgeliefert wurde.
- LiPo-Akkus und andere Zellentypen die dazu neigen Spannungsseitig zu driften, dürfen nur mit Ladegeräten mit integriertem Balancer (ACS18) geladen werden.
- Das Ladegerät darf nicht zweckentfremdet werden.

### 3. Anschlussreihenfolge

- a. Schließen Sie als erstes den schwarzen Minuspol des Akkus an das Ladegerät an.
- b. Schließen Sie dann den roten Pluspol des Akkus an das Ladegerät an.
- c. Bei Geräten mit integriertem Balancersystem schließen Sie jetzt den 20poligen Balancerstecker an.
- d. Stecken Sie jetzt den Netzstecker in die 230V Netzsteckdose.

Das Ladesystem beginnt nun nach einer kurzen Selbsttestverzögerung (bis zu 50 Sekunden) mit dem Ladevorgang.



**Der Akku darf niemals unbeaufsichtigt geladen werden.**

Das Abklemmen des Akkus erfolgt in genau umgekehrter Reihenfolge!

### 4. Fehlermeldungen:

Das Ladegerät überwacht alle relevanten Ladegrößen und meldet Fehler durch eine blinkende LED. Das Auftreten eines Fehlers hat eine sofortige Abschaltung des Ladestromes zur Folge.

Im Folgenden werden die Fehler durch die blinkende LED Klartext beschrieben:

Keine LED leuchtet/blinkt nach dem Anschließen:

1. **Akkuschluss kontrollieren**
2. **Netzanschluss kontrollieren**
3. **Hersteller kontaktieren**

LED-Störung blinkt wiederholend (n mal blinken / 2sekunden Pause / n mal blinken)  
n = Anzahl der Blinkimpulse. Die Fehlerursache entnehmen Sie bitte aus der nachfolgenden Tabelle:

<b>Blinksignale</b>	<b>Fehlerbeschreibung</b>
1 x	Ausfall des Ladegerätetemperaturfühlers
2 x	Zeitlimit beim Laden wurde überschritten
3 x	Ausfall des Akkutemperaturfühlers (wenn parametrierd)
4 x	Zu hohe Ladegerätetemperatur beim Laden
5 x	Zu hohe Akkuspannung beim Starten
6 x	Zu niedrige Akkutemperatur beim Laden (wenn parametrierd)
7 x	Zu hohe Akkutemperatur beim Laden (wenn parametrierd)
8 x	Während der Ladung wurde das Ladegerät von der Batterie getrennt
9 x	Falsche Kontrollsumme der Parameter im Flash
10 x	Problem mit der Strommessung
11 x	Falsche Parameterwerte im Flash
12 x	Es kann kein Strom gemessen werden
13 x	Ladestrommessung außerhalb der Toleranz
14 x	Ladestrom kann nicht korrekt geregelt werden



## Bedienungsanleitung für das Akku Charging System

### 5. Ausführungen:

#### ACS 18 (mit integriertem Balancer):

#### ACS 9 (ohne Balancer):



RS232 Anschluss zum Auslesen relevanter Akku-Daten

Status Monitor zur Anzeige relevanter Daten beim Laden

#### ACS x Frontansicht:



#### Status Monitor:

Bezeichnung	Bedeutung
Current in A	Aktueller Ladestrom
Voltage in V	Aktuelle Ladespannung am Ladegeräteausgang
Power in W	Aktuelle Leistungsabgabe in Watt
Energy in Wh	Aktuell geladene Energie in Wh
Power peak in Wp	Leistungsspitzenwert beim Laden in Watt
Current peak in Ap	Stromspitzenwert beim Laden in Ampere
Min. Voltage in Vm	Minimale Spannung beim Einschalten
Voltage in V	Aktuelle Ladespannung am Ladegeräteausgang
Power in W	Aktuelle Leistungsabgabe in Watt

Diese Werte werden im Display links unten, durchrotierend angezeigt

Diese Werte werden im Display ständig angezeigt



## Bedienungsanleitung für das Akku Charging System

### 6. Technische Daten:

Typ	ACS 9	ACS18:
<b>Nennakkuspannung</b>	14 Zellen Lilon	14 Zellen Lilon/Lipo
<b>Nennladestrom</b>	9A	18A
<b>Netzleistung</b>	600W	1200W
<b>Netzspannung</b>	230V~50/60Hz	230V~50/60Hz
<b>Feuchtigkeit</b>	15 bis 95% nicht kondensierend	15 bis 95% nicht kondensierend
<b>Gewicht inkl. Kabel</b>	2,1 kg	4,0 kg
<b>Abmessungen:</b>	B*H*T 140mm*250mm*90mm	B*H*T 240mm*250mm*90mm
<b>Schutzart</b>	IP21	IP21
<b>Umgebungstemperatur</b>	-25 bis 35°C	-25 bis 35°C
<b>Technische Normen</b>	EN55 022:1998, EN50 082:1997, EN61000-4-3/96, EN61 000-4-2/1995, EN61000-4-4/1995, IEC 1000-4-11/1994, IEC 1000-4-6:1996	EN55 022:1998, EN50 082:1997, EN61000-4-3/96, EN61 000-4-2/1995, EN61000-4-4/1995, IEC 1000-4-11/1994, IEC 1000-4-6:1996
<b>Sicherheit</b>	EN30 335-2-29	EN30 335-2-29

### 7. Service

Im Falle einer Beschädigung oder eines Mangels senden Sie die Komponenten incl. einer Problembeschreibung an den Hersteller:

Geiger Engineering  
 Kronacher Str. 41  
 96052 Bamberg  
 Tel. 0951/9649-220

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg mit Ihrem **Akku Charging System**.