

SL50

D Bedienungsanleitung
Batterieladegerät

EN Operating Manual
Battery Charger

FR Manuel d'utilisation
Chargeur de batterie



Weitere Sprachen
Other languages
Autres langues



Inhaltsverzeichnis / Index / Table des matières

Bedienungsanleitung Deutsch	4
Bedienungsanleitung Englisch	32
Bedienungsanleitung Französisch	60
Operating Manual German	4
Operating Manual English	32
Operating Manual French	60
Manuel d'utilisation Allemand	4
Manuel d'utilisation Anglais	32
Manuel d'utilisation Français	60

D

EN

FR

SL50

D Bedienungsanleitung
Batterieladegerät



Theodor-Heuss-Straße 4
D-37412 Herzberg am Harz
Germany

Telefon +49 5521 9981-0
Fax +49 5521 9981-11

charger@akkuteam.de
www.akkuteam.de

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitsvorschriften	5
Erklärung Sicherheitshinweise	5
Allgemeines	5
Bestimmungsgemäße Verwendung	6
Umgebungsbedingungen	7
Netzanschluss	7
Gefahren durch Netz- und Ladestrom	7
Gefahr durch Säuren, Gase und Dämpfe	8
Allgemeine Hinweise zum Umgang mit Batterien	8
Selbst- und Personenschutz	9
Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb	9
EMV-Geräte-Klassifizierungen	10
EMV-Maßnahmen	10
Datensicherheit	10
Wartung und Instandsetzung	10
Gewährleistung und Haftung	11
Sicherheitstechnische Überprüfung	11
Sicherheitskennzeichnung	12
Entsorgung	12
Urheberrecht	12
Allgemeine Informationen	13
Prinzip	13
Gerätekonzept	13
Warnhinweise am Gerät	14
Vor der Inbetriebnahme	15
Sicherheit	15
Bestimmungsgemäße Verwendung	15
Netzanschluss	15
Sicherheitskonzept - Serienmäßige Schutzeinrichtungen	16
Bedienelemente und Anschlüsse	17
Allgemeines	17
Bedienpanel	17
Anstecken von Optionen	18
Anschlüsse Gehäuse-Unterseite	18
Kantenschutz montieren	18
Montage	19

Batterie laden	20
Ladevorgang starten	20
Ladevorgang	21
Ladevorgang abschließen	21
Ladevorgang unterbrechen	22
Ladevorgang stoppen	22
Ladevorgang erneut starten	22
Fehlerdiagnose, Fehlerbehebung	22
Sicherheit	22
Schutzeinrichtungen sprechen an	23
Kennlinien	24
Sicherheit	24
Kennlinie	24
Technische Daten	25
Elektrische Daten Eingang	25
Elektrische Daten Ausgang	25
Mechanische Daten	25
Umgebungsbedingungen	25
Normen	26
Lieferumfang	26
Wartung/Service	26
Garantie	27

Sicherheitsvorschriften

GEFAHR!



„GEFAHR!“ Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.

WARNUNG!



„WARNUNG!“ Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können Tod und schwerste Verletzungen die Folge sein.

VORSICHT!



„VORSICHT!“ Bezeichnet eine möglicherweise schädliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können leichte oder geringfügige Verletzungen sowie Sachschäden die Folge sein.

HINWEIS!



HINWEIS! Bezeichnet die Gefahr beeinträchtigter Arbeitsergebnisse und möglicher Schäden an der Ausrüstung.

WICHTIG!

WICHTIG! Bezeichnet Anwendungstipps und andere besonders nützliche Informationen. Es ist kein Signalwort für eine schädliche oder gefährliche Situation.

Wenn Sie eines der im Kapitel „Sicherheitsvorschriften“ abgebildeten Symbole sehen, ist erhöhte Achtsamkeit erforderlich.

Allgemeines



Das Gerät ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gefertigt. Dennoch drohen bei Fehlbedienung oder Missbrauch Gefahr für

- Leib und Leben des Bedieners oder Dritte,
- das Gerät und andere Sachwerte des Betreibers,
- die effiziente Arbeit mit dem Gerät.

Alle Personen, die mit der Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung des Gerätes zu tun haben, müssen

- entsprechend qualifiziert sein,
- Kenntnisse im Umgang mit Ladegeräten und Batterien haben
- diese Bedienungsanleitung vollständig lesen und genau befolgen.

Allgemeines (Fortsetzung)



Die Bedienungsanleitung ist ständig am Einsatzort des Gerätes aufzubewahren. Ergänzend zur Bedienungsanleitung sind die allgemein gültigen sowie die örtlichen Regeln zu Unfallverhütung und Umweltschutz zu beachten.

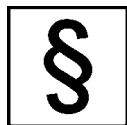
Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise am Gerät

- in lesbarem Zustand halten,
- nicht beschädigen,
- nicht entfernen,
- nicht abdecken, überkleben oder übermalen.

Die Positionen der Sicherheits- und Gefahrenhinweise am Gerät, entnehmen Sie dem Kapitel „Allgemeine Informationen“ der Bedienungsanleitung Ihres Gerätes. Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, vor dem Einschalten des Gerätes beseitigen.

Es geht um Ihre Sicherheit!

Bestimmungsgemäße Verwendung

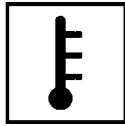


Das Gerät ist ausschließlich für den Einsatz im Sinne der bestimmungsgemäßen Verwendung zu benutzen. Eine andere oder darüber hinaus gehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus entstandene Schäden sowie für mangelhafte oder fehlerhafte Arbeitsergebnisse haftet der Hersteller nicht.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch

- das vollständige Lesen und Befolgen der Bedienungsanleitung und aller Sicherheits- und Gefahrenhinweise.
- die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsarbeiten.
- die Einhaltung aller Hinweise der Batterie- und Fahrzeughersteller.

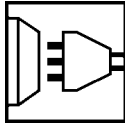
Umgebungsbedingungen



Betrieb oder Lagerung des Gerätes außerhalb des angegebenen Bereiches gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus entstandene Schäden haftet der Hersteller nicht.

Genauere Informationen über die zulässigen Umgebungsbedingungen entnehmen Sie den technischen Daten Ihrer Bedienungsanleitung.

Netzanschluss



Geräte mit hoher Leistung können aufgrund ihrer Stromaufnahme die Energiequalität des Netzes beeinflussen.

Das kann einige Gerätetypen betreffen in Form von:

- Anschluss-Beschränkungen
- Anforderungen hinsichtlich maximal zulässiger Netzimpedanz *)
- Anforderungen hinsichtlich minimal erforderlicher Kurzschluss-Leistung *)

*) Jeweils an der Schnittstelle zum öffentlichen Netz.

Siehe technische Daten.

In diesem Fall muss sich der Betreiber oder Anwender des Gerätes versichern, ob das Gerät angeschlossen werden darf, gegebenenfalls durch Rücksprache mit dem Energieversorgungs-Unternehmen.

Gefahren durch Netz- und Ladestrom



Beim Arbeiten mit Ladegeräten setzen Sie sich zahlreichen Gefahren aus, wie z.B.:

- elektrische Gefährdung durch Netz- und Ladestrom,
- schädliche elektromagnetische Felder, die für Träger von Herzschrittmachern Lebensgefahr bedeuten können.



Ein elektrischer Schlag kann tödlich sein. Jeder elektrische Schlag ist grundsätzlich lebensgefährlich. Um elektrische Schläge während des Betriebes zu vermeiden:

- keine spannungsführenden Teile innerhalb und außerhalb des Gerätes berühren.
- keinesfalls die Batteriepole berühren.
- Ladekabel oder Ladeklemmen nicht kurzschließen.

Sämtliche Kabel und Leitungen müssen fest, unbeschädigt, isoliert und ausreichend dimensioniert sein. Lose Verbindungen, angeschmorte, beschädigte oder unterdimensionierte Kabel und Leitungen sofort von einem autorisierten Fachbetrieb instand setzen lassen.

Gefahr durch Säuren, Gase und Dämpfe



Batterien enthalten augen- und hautschädigende Säuren. Zudem entstehen beim Laden von Batterien Gase und Dämpfe, die Gesundheitsschäden verursachen können und die unter gewissen Umständen hoch explosiv sind.

- Ladegerät ausschließlich in gut belüfteten Räumen verwenden, um das Ansammeln von explosiven Gasen zu verhindern. Batterieräume gelten nicht als explosionsgefährdet, wenn durch natürliche oder technische Lüftung eine Wasserstoffkonzentration unter 4 % gewährleistet ist.
- Während des Ladens einen Mindestabstand von 0,5 m (19.69 in.) zwischen Batterie und Ladegerät einhalten. Mögliche Zündquellen sowie Feuer und offenes Licht von der Batterie fernhalten.
- Die Verbindung zur Batterie (z.B. Ladeklemmen) keinesfalls während des Ladevorganges abklemmen.



- Entstehende Gase und Dämpfe keinesfalls einatmen.
- Für ausreichend Frischluftzufuhr sorgen.
- Keine Werkzeuge oder elektrisch leitende Metalle auf die Batterie legen, um Kurzschlüsse zu vermeiden.



- Batteriesäure darf keinesfalls in die Augen, auf Haut oder Kleidung geraten. Schutzbrillen und geeignete Schutzkleidung tragen. Säurespritzer sofort und gründlich mit klarem Wasser abspülen, notfalls Arzt aufsuchen.



Allgemeine Hinweise zum Umgang mit Batterien



- Batterien vor Schmutz und mechanischer Beschädigung schützen.
- Aufgeladene Batterien in kühlen Räumen lagern. Bei ca. +2 °C (35,6 °F) besteht die geringste Selbstentladung.
- Durch wöchentliche Sichtprüfung sicherstellen, dass Batterie bis zur max. Markierung mit Säure (Elektrolyt) gefüllt ist.
- Betrieb des Gerätes nicht starten oder sofort stoppen und Batterie von autorisierter Fachwerkstätte überprüfen lassen bei:
 - ungleichmäßigem Säurestand oder hohem Wasserverbrauch in einzelnen Zellen, hervorgerufen durch einen möglichen Defekt,
 - unzulässiger Erwärmung der Batterie über 55 °C (131 °F).

Selbst- und Personen- schutz



Personen, vor allem Kinder, während des Betriebes vom Gerät und vom Arbeitsbereich fernhalten. Befinden sich dennoch Personen in der Nähe

- diese über alle Gefahren (gesundheitsschädliche Säuren und Gase, Gefährdung durch Netz- und Ladestrom, ...) unterrichten,
- geeignete Schutzmittel zur Verfügung stellen.

Vor Verlassen des Arbeitsbereiches sicherstellen, dass auch in Abwesenheit keine Personen- oder Sachschäden auftreten können.

Sicherheits- maßnahmen im Normalbe- trieb



- Geräte mit Schutzleiter nur an einem Netz mit Schutzleiter und einer Steckdose mit Schutzleiter-Kontakt betreiben. Wird das Gerät an einem Netz ohne Schutzleiter oder an einer Steckdose ohne Schutzleiterkontakt betrieben, gilt dies als grob fahrlässig. Für hieraus entstandene Schäden haftet der Hersteller nicht.
- Das Gerät nur gemäß der am Leistungsschild angegebenen Schutzart betreiben.
- Das Gerät keinesfalls in Betrieb nehmen, wenn es Beschädigungen aufweist.
- Sicherstellen, dass die Kühlluft ungehindert durch die Luftschlitze am Gerät ein- und austreten kann.
- Netz- und Gerätezuleitung regelmäßig von einer Elektro-Fachkraft auf Funktionstüchtigkeit des Schutzleiters überprüfen lassen.
- Nicht voll funktionstüchtige Sicherheitseinrichtungen und Bauteile in nicht einwandfreiem Zustand vor dem Einschalten des Gerätes von einem autorisierten Fachbetrieb instandsetzen lassen.
- Schutzeinrichtungen niemals umgehen oder außer Betrieb setzen.
- Nach dem Einbau ist ein frei zugänglicher Netzstecker erforderlich.

EMV-Geräte-Klassifizierungen



Geräte der Emissionsklasse A:

- sind nur für den Gebrauch in Industriegebieten vorgesehen.
- können in anderen Gebieten leitungsgebundene und gestrahlte Störungen verursachen.

Geräte der Emissionsklasse B:

- erfüllen die Emissionsanforderungen für Wohn- und Industriegebiete. Dies gilt auch für Wohngebiete, in denen die Energieversorgung aus dem öffentlichen Niederspannungsnetz erfolgt.

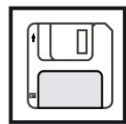
EMV-Geräte-Klassifizierung gemäß Leistungsschild oder technischen Daten.

EMV-Maßnahmen



In besonderen Fällen können trotz Einhaltung der genormten Emissions-Grenzwerte Beeinflussungen für das vorgesehene Anwendungsgebiet auftreten (z.B. wenn empfindliche Geräte am Aufstellungsort sind oder wenn der Aufstellungsort in der Nähe von Radio- oder Fernsehempfängern ist). In diesem Fall ist der Betreiber verpflichtet, angemessene Maßnahmen für die Störungsbehebung zu ergreifen.

Datensicherheit



Für die Datensicherung von Änderungen gegenüber den Werkseinstellungen ist der Anwender verantwortlich. Im Falle gelöschter persönlicher Einstellungen haftet der Hersteller nicht.

Wartung und Instandsetzung



Das Gerät benötigt unter normalen Betriebsbedingungen nur ein Minimum an Pflege und Wartung. Das Beachten einiger Punkte ist jedoch unerlässlich, um es über Jahre hinweg einsatzbereit zu halten.

- Vor jeder Inbetriebnahme Netzstecker und Netzkabel sowie Ladeleitungen und Ladeklemmen auf Beschädigung prüfen.
- Bei Verschmutzung der Gehäuseoberfläche des Gerätes mit weichem Tuch und ausschließlich mit lösungsmittelfreien Reinigungsmitteln reinigen.

Reparatur- und Instandsetzungsarbeiten dürfen ausschließlich durch einen autorisierten Fachbetrieb erfolgen. Nur Original Ersatz- und Verschleißteile verwenden (gilt auch für Normteile). Bei fremdbezogenen Teilen ist nicht gewährleistet, dass diese beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind.

Ohne Genehmigung des Herstellers keine Veränderungen, Ein- oder Umbauten am Gerät vornehmen.

Die Entsorgung nur gemäß den geltenden nationalen und regionalen Bestimmungen durchführen.

Gewährleistung und Haftung



Die Gewährleistungszeit für das Gerät beträgt 2 Jahre ab Rechnungsdatum. Der Hersteller übernimmt jedoch keine Gewährleistung, wenn der Schaden auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes.
- Unsachgemäßes Montieren und Bedienen.
- Betreiben des Gerätes bei defekten Schutzeinrichtungen.
- Nichtbeachten der Hinweise in der Bedienungsanleitung.
- Eigenmächtige Veränderungen am Gerät.
- Katastrophenfälle durch Fremdkörperwirkung und höhere Gewalt.

Sicherheitstechnische Überprüfung



Der Betreiber ist verpflichtet, mindestens alle 12 Monate eine sicherheitstechnische Überprüfung am Gerät durchführen zu lassen.

Innerhalb desselben Intervalles von 12 Monaten empfiehlt der Hersteller eine Kalibrierung von Stromquellen.

Eine sicherheitstechnische Überprüfung durch elektrisch qualifiziertes Personal ist vorgeschrieben

- nach Veränderung,
- nach Ein- oder Umbauten,
- nach Reparatur, Pflege und Wartung,
- mindestens alle zwölf Monate.

Für die sicherheitstechnische Überprüfung die entsprechenden nationalen und internationalen Normen und Richtlinien befolgen.

Nähere Informationen für die sicherheitstechnische Überprüfung und Kalibrierung erhalten Sie bei Ihrer Servicestelle. Diese stellt Ihnen auf Wunsch die erforderlichen Unterlagen zur Verfügung.

**Sicherheits-
kennzeich-
nung**



Geräte mit CE-Kennzeichnung erfüllen die grundlegenden Anforderungen der Niederspannungs- und Elektromagnetischen Verträglichkeits-Richtlinie.



Mit diesem Prüfzeichen gekennzeichnete Geräte erfüllen die Anforderungen der relevanten Normen für Kanada und USA.

Entsorgung



Werfen Sie dieses Gerät nicht in den Hausmüll! Gemäß Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht, müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Stellen Sie sicher, dass Sie Ihr gebrauchtes Gerät bei Ihrem Händler zurückgeben oder holen Sie Informationen über ein lokales, autorisiertes Sammel- und Entsorgungssystem ein. Ein Ignorieren dieser EU Direktive kann zu potentiellen Auswirkungen auf die Umwelt und Ihre Gesundheit führen!

Urheberrecht



Das Urheberrecht an dieser Bedienungsanleitung verbleibt beim Hersteller.

Text und Abbildungen entsprechen dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderungen vorbehalten. Der Inhalt der Bedienungsanleitung begründet keinerlei Ansprüche seitens des Käufers. Für Verbesserungsvorschläge und Hinweise auf Fehler in der Bedienungsanleitung sind wir dankbar.

Allgemeine Informationen

Prinzip Hauptmerkmal der Gerätetechnologie ist das effiziente und intelligente Laden. Dabei orientiert sich das Ladeverhalten automatisch an Alter und Ladezustand der Batterie. Von dieser Innovation profitieren sowohl Lebensdauer und Wartungsarmut der Batterie, als auch die Wirtschaftlichkeit.







Das SL50 basiert auf moderner Hochfrequenz-Technologie und galvanischer Trennung der Baugruppen. Dieses Ladegerät stellt die neueste Technologie dar. Es eignet sich hervorragend, um Blei/Säure-, AGM-, EFB-, GEL- und Lithium-Ionen-Batterien bis ca. 250 Ah zu laden und das für eine unbegrenzte Zeit. Das Ladegerät kann während des Ladevorgangs parallel angeschlossene Verbraucher, z.B. im Fahrzeugbordnetz, mit bis zu 50 A versorgen.




Geräte-konzept Die kompakte und einfache Bauweise senkt den Platzbedarf und erleichtert den mobilen Einsatz erheblich. Für den Einsatz im Showroom ist das Design des Gerätegehäuses den hohen Ansprüchen moderner Präsentationsflächen angepasst. Durch die Möglichkeit eines Firmware-Updates per USB Kabel kann jeder Nutzer bei Bedarf sein Gerät auf künftige geänderte Kennlinienanforderungen anpassen und ist somit für alle zukünftigen Anforderungen gerüstet. Der Geräteaufbau mit wenigen Baugruppen vereinfacht im Havariefall die Instandsetzung.

**Warnhinweise
am Gerät**

Das Ladegerät ist am Leistungsschild auf der Rückseite mit Sicherheitssymbolen sowie Erläuterungen der Fehlerwarnungen ausgestattet. Die Sicherheitssymbole dürfen weder entfernt noch übermalt werden.

Battery disconnected for less than 30 seconds/Batterie débranchée pendant moins de 30 secondes	
Battery disconnected for more than 30 seconds/Batterie débranchée pendant plus de 30 secondes	
Over temperature protection/Protection contre la surchauffe	
Short Circuit Protection/Protection de court circuit	
Battery Fault/Faute de batterie	
Too much parallel load connected/Trop de charge parallèle connectée	

Showroom Charger SL50
Type/Modèle: SL50
Art.-Nr./N° de Pièce: A006563
Input/Entrée: 100-240V ~50-60Hz 800W
Output/Puissance: 14/14.8V 50A ---

        IP5K3

Made in China. For service please contact: charger@akkuteam.de
Fabriqué en Chine. Pour le service, veuillez contacter: charger@akkuteam.de



Funktionen erst nach vollständigem Lesen der Bedienungsanleitung anwenden.



Mögliche Zündquellen sowie Feuer, Funken und offenes Licht von der Batterie fernhalten.



Explosionsgefahr! Durch Ladung entsteht Knallgas in der Batterie.



Batteriesäure ist ätzend und darf keinesfalls in Augen, auf Haut oder Kleidung geraten.



Zur Verwendung in Räumen. Nicht dem Regen aussetzen.



Während des Ladens für ausreichend Frischluft-Zufuhr sorgen.



Ausgediente Geräte nicht dem Hausmüll begeben, sondern entsprechend den Sicherheitsvorschriften entsorgen.

Vor der Inbetriebnahme

Sicherheit



WARNUNG! Fehlbedienung kann schwerwiegende Personen- und Sachschäden verursachen. Beschriebene Funktionen erst anwenden, wenn folgende Dokumente vollständig gelesen und verstanden wurden:

- Bedienungsanleitung
- Sämtliche Bedienungsanleitungen der Systemkomponenten, insbesondere Sicherheitsvorschriften
- Bedienungsanleitungen und Sicherheitsvorschriften der Batterie- und Fahrzeughersteller

Bestimmungsgemäße Verwendung

Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch. Wenn es irgendwelche Unklarheiten gibt, bitte kontaktieren Sie akkuteam Energietechnik GmbH oder eine andere qualifizierte Person. Verbinden Sie die rote Klemme mit (+) und die schwarzen Klemme mit (-). Das Ladegerät ist für den Einsatz mit Blei/Säure-, AGM-, EFB-, GEL- und Lithiumbatterien vorgesehen. Die Empfehlung des Batterieherstellers ist stets zu berücksichtigen. Um sicherzustellen, dass die korrekten Ladespannungen angewendet werden, darf das Ladekabel nicht verkürzen oder verlängert werden.

Das Ladegerät dient nur zum Laden von Batterien gemäß Kapitel „Technische Daten“ und ist ausschließlich zur Bordspannungs-Unterstützung für Fahrzeuge im Ausstellungsbereich geeignet. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus entstehende Schäden haftet der Hersteller nicht. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch

- das Beachten aller Hinweise aus der Bedienungsanleitung.
- das regelmäßige Prüfen der Netz- und Ladekabel.



Das Laden von Trockenbatterien (Primärelementen) und nicht wiederaufladbaren Batterien kann schwerwiegende Personen- und Sachschäden verursachen und ist daher verboten.

Netzanschluss

Am Gehäuse finden Sie das Leistungsschild mit Angabe der zulässigen Netzspannung. Nur für diese Netzspannung ist das Gerät ausgelegt. Die erforderliche Absicherung der Netzzuleitung finden Sie im Kapitel „Technische Daten“. Sind Netzkabel oder Netzstecker bei Ihrer Geräteausführung nicht angebracht, Netzkabel oder Netzstecker entsprechend den nationalen Normen montieren.



HINWEIS! Nicht ausreichend dimensionierte Elektroinstallation kann zu schwerwiegenden Sachschäden führen. Die Netzzuleitung sowie deren Absicherung sind entsprechend der vorhandenen Stromversorgung auszulegen. Es gelten die Technischen Daten auf dem Leistungsschild.

**Sicherheitskonzept
– Serienmäßige
Schutzeinrichtungen**

Die Kompetenz der neuen Ladegeräte endet nicht bei den funktionalen Ausstattungsmerkmalen, auch in puncto Sicherheit zeigen sich die Ladegeräte bestens gerüstet.

Folgende Sicherheitsmerkmale sind serienmäßig:

- Spannungs- und funkenfreie Klemmen schützen vor Explosionsgefährdung.
- Der Verpolschutz verhindert Beschädigung oder Zerstörung der Batterie oder des Ladegerätes.
- Einen effektiven Schutz des Ladegerätes bietet der Kurzschluss-Schutz. Im Kurzschluss-Fall ist kein Austausch einer Sicherung erforderlich.
- Eine Ladezeit-Überwachung schützt effektiv vor Überladung und Zerstörung der Batterie.
- Dank der hohen Schutzart ergibt sich bei widrigen Bedingungen eine reduzierte Verschmutzungsrate. Davon profitiert die Zuverlässigkeit des Ladegeräts.
- Übertemperaturschutz mittels Derating (Reduktion des Ladestroms bei Anstieg der Temperatur über den Grenzbereich).

Bedienelemente und Anschlüsse

Allgemeines



HINWEIS! Aufgrund von Firmware-Aktualisierungen können Funktionen an Ihrem Gerät verfügbar sein, die in dieser Bedienungsanleitung nicht beschrieben sind oder umgekehrt. Zudem können sich einzelne Abbildungen geringfügig von den Bedienelementen an Ihrem Gerät unterscheiden. Die Funktionsweise dieser Bedienelemente ist jedoch identisch.

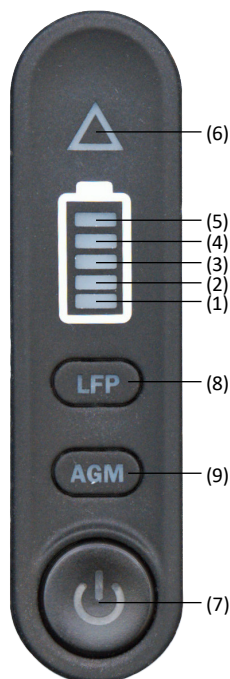


WARNUNG! Fehlbedienung kann schwerwiegende Personen- und Sachschäden verursachen. Beschriebene Funktionen erst anwenden, wenn folgende Dokumente vollständig gelesen und verstanden wurden:

- diese Bedienungsanleitung,
- sämtliche Bedienungsanleitungen der Systemkomponenten, insbesondere Sicherheitsvorschriften.

Bedienpanel

Wichtig! Nachfolgend ist das Bedienpanel in LED-Ausführung erklärt.



Nr.:	Funktion
(1)	Anzeige Ladezustand 0 – 20 %
(2)	Anzeige Ladezustand 40 %
(3)	Anzeige Ladezustand 60 %
(4)	Anzeige Ladezustand 80 %
(5)	Anzeige Ladezustand 100 %
(6)	Anzeige Störung
(7)	Power-Knopf Zum Ein- und Ausschalten, sowie um den Ladevorgang zu unterbrechen.
(8)	Ladeprogramm für Lithium-Ionen-Batterien
(9)	Ladeprogramm für Blei-Säure-, AGM-, EFB- und Gel-Batterien

Anstecken von Optionen



HINWEIS! Gefahr der Beschädigung von Gerät und Zubehör. Optionen und Systemerweiterungen nur anstecken, wenn der Netzstecker gezogen ist und die Ladekabel von der Batterie abgeklemmt sind.

Anschlüsse Gehäuse-Unterseite



(10)

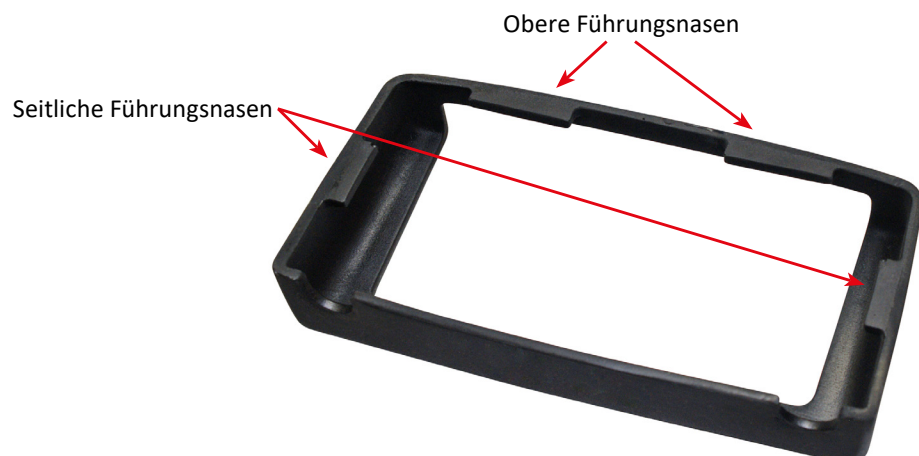
(11)

(12)

Nr.:	Funktion
(10)	AC Input-Netzbuchse
(11)	Anschlussbuchse Ladekabel
(12)	Mikro-USB-Anschluss

Kantenschutz montieren

Achtung! Beachten Sie die Position der Führungsnasen. Drücken Sie den Kantenschutz soweit auf das Gerät, dass die seitlichen und oberen Führungsnasen spürbar am Gerät einrasten.



Montage



HINWEIS! Nur bei horizontaler Lage ist die Schutzart IP5K3 gewährleistet.

D

Bei Einbau des Ladegeräts in einen Schaltschrank (oder ähnlichen abgeschlossenen Räumen) durch Zwangsbelüftung für eine ausreichende Wärmeabfuhr sorgen. Der Rundumabstand um das Gerät muss 10 cm (3.94 in.) betragen.

Um auch die Zugänglichkeit der Stecker zu gewährleisten, ergibt sich folgender Platzbedarf – Abmessungen in mm (Inch):



Batterie laden

Ladevorgang starten



VORSICHT! Gefahr von Sachschäden beim Laden einer defekten Batterie oder falscher Ladespannung. Vor Beginn des Ladevorgangs sicherstellen, dass die zu ladende Batterie voll funktionsfähig ist und die Ladespannung des Geräts der Batteriespannung entspricht.

Nach dem Anklemmen der Ladekabel ist der gewünschte Lademodus zu wählen. AGM für Blei-Säure-Batterien oder LFP für Lithium-Ionen-Batterien. Das Ladegerät startet das Laden mit konstantem Strom bis zu 14,8 V (14,0 bei Lithium) (bei 25 °C). Die Ladespannung wird dann konstant bei 14,8 V (14,0 bei Lithium) gehalten und der Ladestrom wird reduziert, bis er unterhalb eines definierten Levels liegt. Die Ladespannung sinkt auf 13,4 V (13,8 bei Lithium), wenn die Laderhaltungsphase beginnt. Während des Ladevorgangs wird der Fortschritt der Akkuladung durch die Anzahl der beleuchteten LEDs angezeigt. Das blinkende Segment oberhalb dieser LEDs zeigt die aktive Aufladung an. Während der Laderhaltungsphase leuchten alle 5 LED-Segmente und deren Leuchtkraft pulsiert dabei mit langsamer Frequenz. Wenn die gemessene Batteriespannung unter 10,5 V liegt, geht das Ladegerät in den Fehlermodus über und das Warndreieck über der Batterieanzeige beginnt zu blinken.

1. Netzkabel mit Ladegerät verbinden und am Netz anstecken.
Drücken Sie einmal den Power Knopf, das Ladegerät startet einen Initialisierungsvorgang.
2. Ladegerät befindet sich im Leerlauf – Dreieck leuchtet und das rote Dreieck blinkt, da noch keine angeschlossene Batterie erkannt wird.



WARNUNG! Gefahr von schwerwiegenden Personen- und Sachschäden durch falsch angeschlossene Ladeklemmen. Ladeklemmen polrichtig anschließen und auf ordnungsgemäße elektrische Verbindung mit den Batterie-Polanschlüssen achten.

3. Bei Fahrzeug-Bordnetzen Zündung und alle übrigen Verbraucher abschalten.
4. Ladekabel (rot) mit Pluspol (+) der Batterie verbinden.
5. Ladekabel (schwarz) mit Minuspol (-) der Batterie verbinden.

6. Gewünschten Lademodus AGM oder LFP durch Tastendruck wählen.

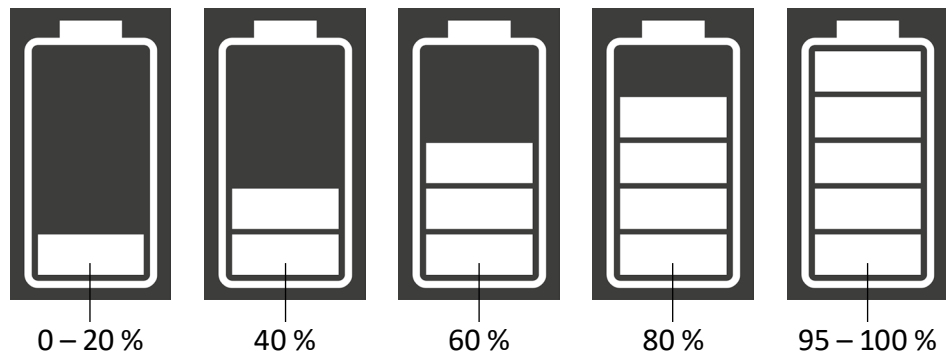


HINWEIS! Wird kein Lademodus gewählt, blinken beide Tasten der Lademodi so lange, bis eine Auswahl getroffen wird. Dieser Zustand hält über die gesamte Ladedauer an.

Ladevorgang

7. Der Ladevorgang startet nach ca. 2 Sekunden automatisch.

8. Leuchtende LEDs symbolisieren den Ladezustand der Batterie.



9. Nachdem die Batterie vollständig aufgeladen ist, wechselt das Ladegerät in den Modus „Erhaltungsladen“ und liefert 13,4 V (13,8 bei Lithium) mit maximal 50 A.

Erhaltungsladen: Bei voller Batterie schaltet das Ladegerät automatisch auf Erhaltungsladen, um die Selbstentladung der Batterie auszugleichen. Die Batterie kann für einen beliebigen Zeitraum am Ladegerät angeschlossen bleiben.

Ladevorgang abschließen



VORSICHT! Gefahr von Funkenbildung beim vorzeitigen Abnehmen der Ladeklemmen. Ladevorgang durch Drücken der Taste Start/Stopp beenden.

10. Power Taste drücken, um Ladevorgang abzuschließen.



11. Ladekabel (schwarz) vom Minuspol (-) der Batterie abklemmen.

12. Ladekabel (rot) vom Pluspol (+) der Batterie abklemmen.

Ladevorgang unterbrechen

Ladevorgang
stoppen



HINWEIS! Gefahr der Beschädigung von Anschlussbuchsen und Anschluss-Steckern. Ladekabel nicht während des Ladebetriebes abstecken oder trennen.

1. Power Taste drücken, um Ladevorgang zu stoppen.



2. Ladevorgang gestoppt – Betriebsanzeige erlischt.

Ladevorgang
erneut starten

3. Power Taste drücken, um Ladevorgang fortzusetzen.



Fehlerdiagnose, Fehlerbehebung


Das Ladegerät analysiert die Batterie nach dem Laden erneut. Die Nachanalyse kann Batterien mit einem Kurzschluss in einzelnen Zellen erkennen. Dies kann in der Voranalyse nicht erkannt werden. Wenn die Batteriespannung innerhalb von 2 Minuten unter 12 V abfällt, geht das Ladegerät in den Fehlermodus und das rote Warndreieck beginnt zu blinken. Das Laden wird gestoppt.

Sicherheit



WARNUNG! Ein elektrischer Schlag kann tödlich sein.
Vor Öffnen des Gerätes

- Gerät vom Netz trennen,
- Verbindung zur Batterie trennen,
- ein verständliches Warnschild gegen Wiedereinschalten anbringen,
- mit Hilfe eines geeigneten Messgerätes sicherstellen, dass elektrisch geladene Bauteile (z.B. Kondensatoren) entladen sind.

 **VORSICHT!** Unzureichende Schutzleiterverbindung kann schwerwiegende Personen- und Sachschäden verursachen. Die Gehäuse-Schrauben stellen eine geeignete Schutzleiterverbindung für die Erdung des Gehäuses dar und dürfen keinesfalls durch andere Schrauben ohne zuverlässige Schutzleiter-Verbindung ersetzt werden.

Schutzeinrichtungen sprechen an

Warndreieck blinkt im Abstand von 1,5 Sekunden rot



Ursache: Die Batterie wurde für weniger als 30 Sekunden vom Ladegerät getrennt
 Behebung: Sicherer und festen Sitz der Ladezangen prüfen.

Warndreieck blinkt zweimal hintereinander im Abstand von 1,5 Sekunden rot



Ursache: Die Batterie wurde für mehr als 30 Sekunden vom Ladegerät getrennt
 Behebung: Sicherer und festen Sitz der Ladezangen prüfen.

Warndreieck blinkt dreimal hintereinander im Abstand von 1,5 Sekunden rot



Ursache: Übertemperaturschutz. Die Temperatur des Ladegerätes ist zu hoch.
 Behebung: Prüfen, ob die Kühlrippen des Gerätes nicht bedeckt oder verschmutzt sind. Umgebungstemperatur auf max. 30°C reduzieren.

Warndreieck blinkt viermal hintereinander im Abstand von 1,5 Sekunden rot



Ursache: Kurzschlusschutz. Kurzschluss der Ladeklemmen oder des Ladekabels.
 Behebung: Ladeleitungen, Kontakte und Batteriepole prüfen.

Warndreieck blinkt sechsmal hintereinander im Abstand von 1,5 Sekunden rot



Ursache: Batteriefehler.
 Behebung: Defekte Batterie auf Zellenschluss oder Sulfation prüfen.

Warndreieck blinkt siebenmal hintereinander im Abstand von 1,5 Sekunden rot



Ursache: Zu viel Last parallel angeschlossen.
 Behebung: Anzahl der angeschlossenen Batterien prüfen. Immer nur eine Batterie anschließen.

Kennlinien

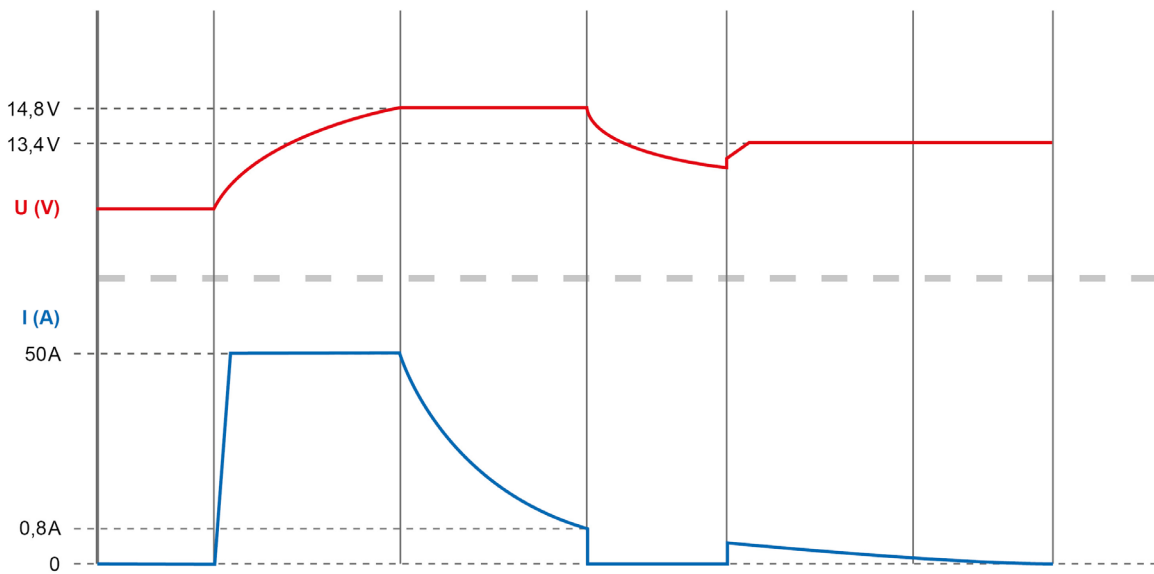
Sicherheit



WARNUNG! Fehlbedienung kann schwerwiegende Personen- und Sachschäden verursachen. Beachten Sie die Angaben des Batterieherstellers. Während der Parametereinstellung keine Batterie an das Ladegerät anschließen.

Kennlinie

Nr.	Kennlinie	Batterie	Kapazität [Ah]	I ₁ [A]	U ₁ [V/Cell]	I ₂ [A]	U ₂ [V/Cell]
1	IU ₀ U	12 V / Block Batteries	10 – 300	50	2,47	–	2,23



Technische Daten

Elektrische Daten Eingang

Netzspannung	100 – 240 V AC
Netzfrequenz	50 / 60 Hz
Netzstrom	max. 7,1 A
Netzabsicherung	4 A
Wirkungsgrad	max. 94 %
Wirkleistung	max. 800 W
Leistungsaufnahme (Standby)	1,7 W
Schutzklasse	I
Max. zulässige Netzimpedanz an der Schnittstelle (PCC) zum öffentlichen Netz	keine
EMV Emissionsklasse	EN55011

Elektrische Daten Ausgang

Nominelle Ausgangsspannung	12 V DC
Ausgangsspannungs-Bereich	10,5 – 16 V DC
Ausgangsstrom	50 A bei 14,8 V DC
Batterie-Rückstrom	< 1 mA

Mechanische Daten

Kühlung	Konvektion
Abmessungen H × B × T	280 × 175 × 85 mm
Gewicht (ohne Kabel)	3,8 kg

Umgebungs- bedingungen

Betriebstemperatur	-20°C bis +60°C
Lagertemperatur	-35°C bis +70°C
Schutzart, horizontale Lage	IP5K3

Normen

EN 60335-1, EN 60335-2-29, EN 61000-6-2,
EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55011

Lieferumfang

1 Stück	Batterieladegerät SL50	Art.-Nr: A006563
1 Stück	Netzkabel 5,0 m	Art.-Nr: A006564
1 Stück	Ladekabel 5,0 m mit verschraubten Ladezangen	Art.-Nr: A006565
1 Stück	Bedienungsanleitung	

Wartung/Service

Das Gerät arbeitet weitestgehend wartungsfrei und benötigt keine regelmäßige Kalibrierung. Bei Verschmutzung, die Gehäuseoberfläche des Gerätes mit einem weichem Tuch und ausschließlich mit lösungsmittelfreien Reinigungsmitteln reinigen. Wiederkehrende Sicherheitsüberprüfungen sind gemäß den geltenden nationalen und internationalen Bestimmungen durchzuführen.

Sollte zukünftig ein Software-Update des Ladegeräts erforderlich sein, kann dies über den Mikro-USB-Port am Seitenteil des Ladegeräts durchgeführt werden. Notwendige Informationen erhalten Sie gemeinsam mit der Software.

Im Falle eines Gerätedefektes wird die Instandsetzung durch akkuteam Energietechnik GmbH angeboten. Bitte kontaktieren Sie uns hierzu mit Angabe des Gerätetyps und der Seriennummer unter: **charger@akkuteam.de**.

Versandadresse: akkuteam Energietechnik GmbH
Theodor-Heuss-Straße 4
D-37412 Herzberg am Harz

Ersatzteile können Sie auch direkt in unserem Online-Shop bestellen.
www.shop.akkuteam.de

Garantie

Für das Ladegerät der Firma akkuteam Energietechnik GmbH wird eine Garantie von 24 Monaten gegen Defekte gewährt, die auf Material- oder Fabrikationsfehler zurückzuführen sind.

Die Garantiezeit beginnt mit dem Lieferdatum, bestätigt auf der Rechnung oder dem Lieferschein.

Die Garantie gilt für den Anwender/Käufer, wenn das Ladegerät von einer autorisierten Verkaufsstelle erworben wurde und bestimmungsgemäß eingesetzt wurde. Der Kunde muss das Produkt zusammen mit der Quittung an den Händler zurücksenden.

Die Garantie wird hinfällig, wenn das Ladegerät entgegen seiner bestimmungsgemäßen Verwendung für andere Zwecke eingesetzt wurde oder von einem anderen als akkuteam Energietechnik GmbH oder einem autorisierten Vertreter geöffnet oder repariert wurde.

Die Garantie erlischt weiterhin, wenn das Ladegerät nicht gemäß der Bedienungsanleitung zum Einsatz gebracht wurde.

Im Falle eines Defektes oder Fehlers werden von akkuteam Energietechnik GmbH nur fehlerhafte Teile nach eigenem Ermessen repariert oder ausgewechselt.

Service- und akkuteam Energietechnik GmbH
Versandadresse: Theodor-Heuss-Straße 4
D-37412 Herzberg am Harz
charger@akkuteam.de

SL50

EN

Operating Manual
Battery Charger



Theodor-Heuss-Straße 4
D-37412 Herzberg am Harz
Germany

Phone +49 5521 9981-0
Fax +49 5521 9981-11

charger@akkuteam.de
www.akkuteam.de


Index

Safety informations	36
Safety informations explanation	36
General remarks	36
Utilisation in accordance with „intended purpose“	37
Environmental conditions	38
Mains connection	38
Risks from mains current and charging current	38
Risks from acid, gases and vapours	39
General informations regarding the handling of batteries	39
Protecting yourself and others	40
Safety measures during normal mode	40
EMC device classifications	41
EMC measures	41
Data protection	41
Maintenance and repair	41
Guarantee and liability	42
Safety inspection	42
Safety marking.....	43
Disposal	43
Copyright	43
General informations	44
Principle	44
Device concept	44
Warning notices affixed to the device	45
Before commissioning	46
Safety	46
Utilisation in accordance with „intended purpose“	46
Mains connection	46
Safety strategy - standard protective features	47
Control elements and connections	48
General	48
Control panel	48
Plugging in options	49
Connections housing bottom	49
Assembling edge protection	49
Assembly	50


Charging the battery	51
Starting charging	51
Charging	52
Finishing charging	52
Interrupting charging	53
Stopping charging	53
Restarting charging	53
Troubleshooting	53
Safety	53
Protective devices tripping	54
Characteristics	55
Safety	55
Characteristics	55
Technical data	56
Electrical data input	56
Electrical data output.....	56
Mechanical data	56
Environmental conditions	56
Standards	57
Equipment	57
Service	57
Warranty	58

Safety informations


DANGER!

 "DANGER!" Identifies an immediately-threatening hazard. If it is not avoided, death or serious injuries will result.


WARNING!

 "WARNING!" Indicates a possibly dangerous situation. If it is not avoided, death or serious injury may result.

CAUTION!

 "CAUTION!" Indicates a situation where damage or injury could occur. If it is not avoided, minor injury and/or damage to property may result.

NOTE!

 "NOTE!" Indicates a risk of flawed results and possible damage to the equipment.

IMPORTANT!

IMPORTANT! Indicates tips for correct operation and other particularly useful information. It does not indicate a potentially damaging or dangerous situation.

If you see one of the symbols shown in the "Safety regulations" chapter, you should pay particular attention.

General remarks



The charger is manufactured in line with the latest state of the art and according to recognised safety standards. If used incorrectly or misused, however, it can cause

- injury or death to the user or a third party,
- damage to the charger and other material assets belonging to the operator,
- inefficient operation of the charger.

All persons involved in commissioning, operating, maintaining and servicing the charger must

- be suitably qualified,
- have knowledge of and experience in dealing with chargers and batteries and
- read and follow these operating instructions carefully.

The operating instructions must always be at hand wherever the charger is being used. In addition to the operating instructions, attention must also be paid to any generally applicable and local regulations regarding accident prevention and environmental protection.

**General
remarks
(continuation)**



- All safety and danger notices on the charger
- must be kept in a legible state.
 - must not be damaged/marked.
 - must not be removed.
 - must not be covered, pasted or painted over.

For the location of the safety and danger notices on the charger, refer to „General remarks“ in the charger operating instructions. Before switching on the charger, remove any faults that could compromise safety.

Your personal safety is at stake!

**Utilisation in
accordance
with
"intended
purpose"**

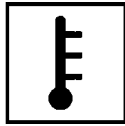


The charger is to be used exclusively for its intended purpose. Utilisation for any other purpose, or in any other manner, shall be deemed to be "not in accordance with the intended purpose". The manufacturer is not liable for any damage, inadequate or incorrect results arising out of such misuse.

Utilisation in accordance with the "intended purpose" also comprises

- carefully reading and obeying all operating instructions and safety and danger notices.
- performing all stipulated inspection and servicing work.
- following all instructions from the battery and vehicle manufacturers.

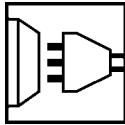
Environmental conditions



Operation and/or storage of the charger outside the stipulated area will be deemed as "not in accordance with the intended purpose". The manufacturer shall not be liable for any damage resulting from such improper use.

For exact information on permitted environmental conditions, please refer to the "Technical data" in the operating instructions.

Mains connection



High-performance devices can affect the quality of the mains power due to their current-input.

This may affect a number of types of device in terms of:

- connection restrictions.
- criteria with regard to maximum permissible mains impedance. *)
- criteria with regard to minimum short-circuit power requirement. *)

*) At the interface with the public mains network.

See Technical Data

In this case, the plant operator or the person using the device should check whether or not the device is allowed to be connected, where appropriate through discussion with the power supply company.

Risks from mains current and charging current



Anyone working with chargers exposes themselves to numerous risks e.g.:

- risk of death by electrocution from mains current and charging current.
- hazardous electromagnetic fields, which can risk the lives of those using cardiac pacemakers.



An electric shock can be fatal. Every electric shock is potentially life threatening. To avoid electric shocks while using the charger:

- do not touch any live parts inside or on the outside of the charger.
- under no circumstances touch the battery poles.
- do not short-circuit the charger lead or charging terminals.

All cables and leads must be complete, undamaged, insulated and adequately dimensioned. Loose connections, scorched, damaged or inadequately dimensioned cables and leads must be immediately repaired by authorised personnel.

Risks from acid, gases and vapours



Batteries contain acid which is harmful to the eyes and skin. During charging, gases and vapours are released that can harm health and are highly explosive in certain circumstances.

- Only use the chargers in well ventilated areas to prevent the accumulation of explosive gases. Battery compartments are not deemed to be hazardous areas provided that a concentration of hydrogen of less than 4 % can be guaranteed by the use of natural or forced ventilation.
- Maintain a distance of at least 0.5 m between battery and charger during the charging procedure. Possible sources of ignition, such as fire and naked lights, must be kept away from the battery.
- The battery connection (e.g. charging terminals) must not be disconnected for any reason during charging.



- On no account inhale any of the gases and vapours released
- Make sure the area is well ventilated.
- To prevent short circuits, do not place any tools or conductive metals on the battery.



- Battery acid must not get into the eyes, onto the skin or clothes. Wear protective goggles and suitable protective clothing. Rinse any acid splashes thoroughly with clean water, seek medical advice if necessary.



General informations regarding the handling of batteries



- Protect batteries from dirt and mechanical damage.
- Store charged batteries in a cool place. Self-discharge is kept to a minimum at approx. + 2 °C (35.6 °F).
- Every week, perform a visual check to ensure that the acid (electrolyte) level in the battery is at the max. mark.
- If any of the following occurs, do not start the machine (or stop immediately if already in use) and have the battery checked by an authorised workshop:
 - uneven acid levels and/or high water consumption in individual cells caused by a possible fault.
 - overheating of the battery (over 55 °C/131 °F).

Protecting yourself and others

While the charger is in operation, keep all persons, especially children, out of the working area. If, however, there are people in the vicinity,

- warn them about all the dangers (hazardous acids and gases, danger from mains and charging current, etc),
- provide suitable protective equipment.

Before leaving the work area, ensure that no-one or nothing can come to any harm in your absence.

Safety measures in normal mode

- Chargers with PE conductors must only be operated on a mains supply with a PE conductor and a socket with an earth contact. If the charger is operated on a mains without a PE conductor or in a socket without an earth contact, this will be deemed to be gross negligence. The manufacturer shall not be liable for any damage resulting from such improper use.
- Only operate the charger in accordance with the degree of protection shown on the rating plate.
- Under no circumstances operate the charger if there is any evidence of damage.
- Ensure that the cooling air can enter and exit unhindered through the air ducts on the charger.
- Have the mains and charger supply checked regularly by a qualified electrician to ensure the PE conductors are functioning properly.
- Any safety devices and components that are not functioning properly or are in an imperfect condition must be repaired by an qualified technician before switching on the charger.
- Never bypass or disable protection devices.
- After installation, a freely accessible mains plug will be required.

EMC device classifications



Devices with emission class A:
– are only designed for use in an industrial setting.
– can cause conducted and emitted interference in other areas.

Devices with emission class B:
– satisfy the emissions criteria for residential and industrial areas. This also applies to residential areas in which power is supplied from the public low-voltage grid.

EMC device classification as per the rating plate or technical specifications.

EMC measures



In certain cases, even though a device complies with the standard limit values for emissions, it may affect the application area for which it was designed (e.g. when there is sensitive equipment at the same location, or if the site where the device is installed is close to either radio or television receivers). If this is the case, then the operator is obliged to take appropriate action to rectify the situation

Data protection



The user is responsible for the safekeeping of any changes made to the factory settings. The manufacturer accepts no liability for any deleted personal settings.

Maintenance and repair



Under normal operating conditions the charger requires only a minimum of care and maintenance. However, it is vital to observe some important points to ensure it remains in a usable condition for many years.

- Before switching on, always check the mains plug and cable, and charger leads/charging terminals for any signs of damage.
- If the surface of the charger housing is dirty, clean with a soft cloth and solvent-free cleaning agent only.

Maintenance and repair work must only be carried out by authorised personnel. Use only original replacement and wearing parts (also applies to standard parts). It is impossible to guarantee that bought-in parts are designed and manufactured to meet the demands made on them, or that they satisfy safety requirements.

Do not carry out any modifications, alterations, etc. without the manufacturer's consent.

Dispose of in accordance with the applicable national and local regulations.

Guarantee and liability



The warranty period for the charger is 2 years from the date of invoice. However, the manufacturer will not accept any liability if the damage was caused by one or more of the following:

- Use of the charger "not in accordance with the intended purpose".
- Improper installation and operation.
- Operating the charger with faulty protection devices.
- Non-compliance with the operating instructions.
- Unauthorised modifications to the charger.
- Catastrophes caused by the activities of third parties and force majeure.

Safety inspection



The operator is obliged to arrange a safety inspection of the device at least once every 12 months.

The manufacturer recommends that the power source is calibrated during the same 12 month period.

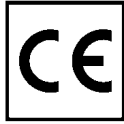
A safety inspection must be carried out by a qualified electrician

- after any changes are made.
- after any additional parts are installed and after any conversions.
- after repair, care and maintenance.
- at least every twelve months.

For safety inspections, follow the appropriate national and international standards and directives.

Further information on safety inspections and calibration is available from your service centre, who will be happy to provide you with the required documentation.

Safety marking



Chargers with the EC marking satisfy the fundamental requirements of the low-voltage and electromagnetic compatibility directive.

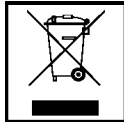


Devices with this test mark satisfy the requirements of the relevant standards in Canada and USA.

Devices with the TÜV test mark satisfy the requirements of the relevant standards in Japan.

Devices displaying this TÜV test mark and the mark on the rating plate satisfy the requirements of the relevant standards in Australia.

Disposal



Do not dispose of this device with normal domestic waste! To comply with the European Directive 2002/96/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation as national law, electrical equipment that has reached the end of its life must be collected separately and returned to an approved recycling facility. Any device that you no longer require must be returned to your agent, or find out about the approved collection and recycling facilities in your area. Ignoring this European Directive may have potentially adverse affects on the environment and your health!

Copyright



Copyright of these operating instructions remains with the manufacturer.

Text and illustrations were accurate at the time of printing. Subject to change without notice. The content of the operating instructions does not justify any claims that may be made by the purchaser. We are grateful for any suggestions for improvement and for drawing our attention to any errors in these instructions.

General informations

Principle The main feature of the new technology is efficient and „intelligent charging“. This means that the charging behaviour adapts itself automatically to the age and charge level of the battery. This innovation extends the battery’s service life and reduces the amount of maintenance required, while at the same time improving efficiency.

The SL50 charger is based on a high-frequency technology. This charger represents the latest technology. It is well suited to charge lead/acid, AGM, EFB, GEL and lithium-ion batteries up to approx. 250 Ah for a unlimited time. The charger can be connected in parallel connected loads during the charging process, e.g. in the on-board vehicle network, with up to 50 A.



EN

Device concept The compact and simple design reduces space requirements and makes portable use considerably easier. For the use in the showroom, the design of the device housing is perfect fitted for the high demands of modern presentation surfaces. Through the possibility of a firmware update via USB cable, each user can adapt the charger to future changed characteristic requirements and is equipped for all future challenges. The assembly with few assemblies simplifies the repair in case of damage.

Warning notices A number of safety symbols and explanations of the error warnings can be **affixed to the device** seen on the charger's rating plate. The safety symbols must NOT be removed or painted over

Battery disconnected for less than 30 seconds/Batterie débranchée pendant moins de 30 secondes	
Battery disconnected for more than 30 seconds/Batterie débranchée pendant plus de 30 secondes	
Over temperature protection/Protection contre la surchauffe	
Short Circuit Protection/Protection de court circuit	
Battery Fault/Faute de batterie	
Too much parallel load connected/Trop de charge parallèle connectée	

Showroom Charger SL50
 Type/Modèle: SL50
 Art.-Nr./N° de Pièce: A006563
 Input/Entrée: 100-240V ~50-60Hz 800W
 Output/Puissance: 14/14.8V 50A ---

IP5K3

Made in China. For service please contact: charger@akkuteam.de
 Fabriqué en Chine. Pour le service, veuillez contacter: charger@akkuteam.de



- Do not use the functions until you have fully read all the operating instructions.
- Possible sources of ignition, such as fire, sparks and naked lights, must be kept away from the battery.
- Risk of explosion! Detonating gas is generated in the battery during charging.
- Battery acid is corrosive and MUST be kept away from eyes, skin and clothes.
- For indoor use only. Do not expose to rain.
- Ensure an adequate supply of fresh air during charging.
- Do not dispose of used chargers with domestic waste. Dispose of them according to safety rules.

Before commissioning

Safety



WARNING! Operating the equipment incorrectly can cause serious injury and damage. Do not use the functions described until you have thoroughly read and understood the following documents:

- Operating instructions
- All the operating instructions for the system components, especially the safety rules
- Battery and vehicle manufacturers' operating instructions and safety rules

Utilisation in accordance with „intended purpose“

Read the user guide carefully. If there are any uncertainties, please contact akkuteam or a qualified person. Connect red clamp to (+) and black clamp to (-). The charger is intended for use with lead/acid, AGM, EFB, GEL and Lithium-Ion batteries. The battery manufacturer's recommendation shall always be taken into consideration. NB: To make sure the correct charging voltages are applied to the battery the charging cables must not be shortened or made longer.

The charger is only to be used for charging batteries as described in the „Technical data“ section and is intended exclusively for supporting the electrical systems of cars in showrooms. Any other form of usage is deemed „not in accordance with the intended purpose“. The manufacturer shall not be liable for any damage resulting from such improper use. Utilisation in accordance with the „intended purpose“ also includes

- following all the instructions in these operating instructions
- regular checking of mains and charging cables



WARNING! Charging dry batteries (primary cells) and non-rechargeable batteries can cause serious injury or damage, and is therefore prohibited.

Mains connection

The rating plate, which is located on the housing, contains information about the permitted mains voltage. The charger is designed for this mains voltage only. The fuse protection required for the mains lead can be found in the „Technical data“ section. If there is no mains cable or mains plug on your machine, fit one that conforms to national standards.



NOTE! Inadequately dimensioned electrical installations can lead to serious damage. The incoming mains lead and its fuse must be dimensioned to suit the local power supply. The technical data shown on the rating plate applies.

**Safety strategy –
standard protective
features**

The new chargers do not just boast functional features. In terms of safety, the chargers are also equipped to the highest standards. The following safety features come as standard:

- Voltage-free and spark-free terminals protect against explosions.
- Reverse polarity protection prevents the battery or charger from being damaged or destroyed.
- Short-circuit protection provides effective protection for the charger. The fuse does not need to be replaced in the event of a short circuit.
- A charging time monitor provides effective protection against over-charging and destruction of the battery.
- Thanks to the high degree of protection, there is a lower rate of contamination in adverse conditions. This adds to the charger's reliability.
- Over temperature protection through derating (charging current reduced if the temperature rises above the permitted level).

Control elements and connections

General



NOTE! As a result of firmware updates, you may find that there are functions available on your device that are not described in these operating instructions or vice versa. Certain illustrations may also differ slightly from the actual control elements on your device. However, these control elements function in exactly the same way.

EN

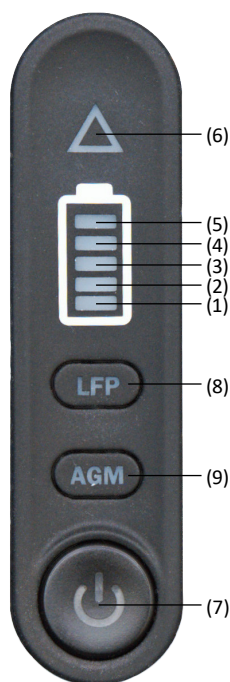


WARNING! Operating the equipment incorrectly can cause serious injury and damage. Do not use the functions described until you have thoroughly read and understood the following documents:

- these operating instructions,
- all the operating instructions for the system components, especially the safety rules.

Control panel

Important! The control panel (LED version) is explained below.



No.:	Function
(1)	Charge level indicator 0 – 20 %
(2)	Charge level indicator 40 %
(3)	Charge level indicator 60 %
(4)	Charge level indicator 80 %
(5)	Charge level indicator 100 %
(6)	Error indicator
(7)	Power button to switch the charger on/off and to interrupt the charging process.
(8)	Lithium-ion battery charging program
(9)	Charging program for lead-acid, AGM, EFB and gel batteries

Plugging in options



NOTE! Risk of damage to charger and accessories. Only plug in options and system add-ons when the mains plug is unplugged and the charging cables are disconnected from the battery.

Connections housing bottom

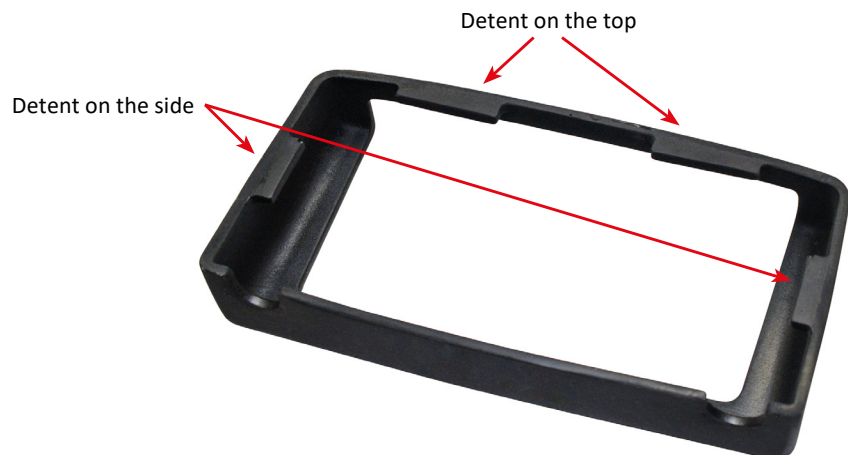


(10) (11) (12)

No.:	Function
(10)	AC Input – mains socket
(11)	Mains cable socket
(12)	Mirco-USB Port

Assembling edge protection

Attention! Take care about the position of the detents. Push the edge protection on the charger til you notice that the detents on the side and the top snap in the charger.



Montage



NOTE! Protection class IP5K3 is only guaranteed in a horizontal position

If the charger is installed in a switch cabinet (or a similar sealed area), then forced-air ventilation must be provided to ensure adequate heat dissipation. There should be a clearance of 10 cm (3.94 in.) all around the charger.

EN

The space requirement measurements in mm (inches) illustrated below are given to ensure that there is easy access to the plug connections:



Charging the battery

Start charging



CAUTION! Risk of damage when attempting to charge a faulty battery, or if using the incorrect charging voltage. Before beginning charging, ensure that the battery to be charged is fully functional and the charging voltage of the charger matches the battery voltage.

After connecting the charging cable, the desired charging mode must be selected. AGM for lead-acid batteries or LFP for lithium-ion batteries. The charger starts charging the battery with constant current up to 14.8 V (14.0 at Lithium) (at 25 °C). The charge voltage is then held constant at 14.8 V (14.0 at Lithium) and the charging current is reduced until it is below a defined level. The charge voltage then drops to 13.4 V (13.8 at Lithium), when the long-term charging phase starts. During charging, battery charge is shown by the number of LEDs illuminated. The blinking segment above these LEDs indicates active charging. During the charge retention process, all 5 LED segments remain illuminated and pulse at a slow rate. If the measured battery voltage is below 10.5 V, the charger will enter error mode, and the warning triangle above the battery indication will start to flash.

1. Connect mains cable to charger and plug into mains.
2. Charger in open circuit – Triangle lights up and the red triangle flashes, because no connected battery is detected.



WARNING! Risk of serious injury and damage from incorrectly connected charging terminals. Connect charging terminals to correct poles and ensure proper electrical connection to battery terminals.

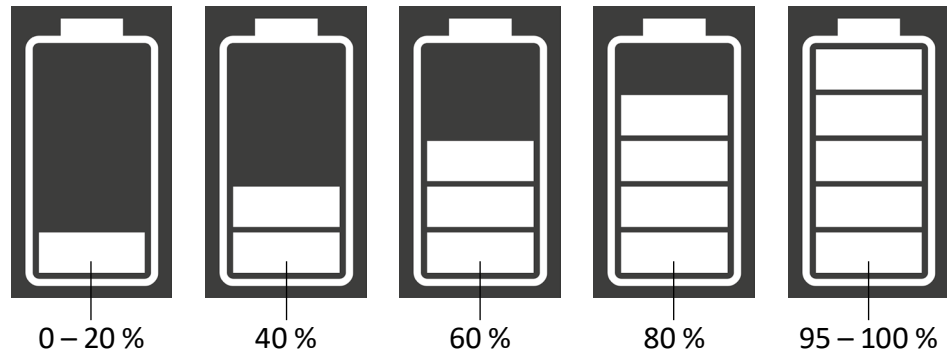
3. If using the vehicle power supply, switch off ignition and all other devices consuming power.
4. Connect charging cable (red) to positive pole (+) on battery.
5. Connect charging cable (black) to negative pole (-) on battery.
6. Select desired charging mode AGM or LFP by pressing the right button.



NOTE! If no charging mode is selected, both buttons of the charging modes flash until a selection is made. This condition persists throughout the entire charging time.

Charging

7. Charging begins automatically after approx. 2 seconds.
8. A set of five LEDs show the battery's charge level.



EN

9. After the battery is fully charged, the charger switches to "conservation charging" mode and delivers 13.4 V (13.8 at Lithium) with a maximum of 50 A.

Conservation charging: Once the battery is fully charged, the charger automatically switches to conservation charging to prevent the battery from self-discharging. The battery can remain connected to the charger for any length of time.

Finishing charging



CAUTION! Risk of sparks if the charging terminals are disconnected too soon. Press Start/Stop button to finish charging.

10. Press the Stop/Start button to complete charging.



11. Disconnect charging cable (black) from negative pole (-) on battery.
12. Disconnect charging cable (red) from positive pole (+) on battery.

Interrupting charging

Stopping charging



NOTE! Risk of damage to connection sockets and plugs. Do not disconnect or unplug the charging cable while charging.

1. Press the Stop/Start button to stop charging.



2. Charging stopped – operating indicator flashes.

Restarting charging

3. Press the Stop/Start button to continue charging.



Troubleshooting

The charger analyses the battery again after the charging phase. Post analysis can detect batteries with a short circuit in individual cells. This cannot be detected in the pre analysis. If the battery voltage drops below 12 V within 2 min, the charger will go into error mode and the red warning triangle will start to flash. The charging sequence will be stopped.

Safety



WARNING! An electric shock can be fatal. Before opening the device

- Unplug the device from the mains,
- Disconnect battery connection,
- Put up an easy-to-understand warning sign to stop anybody inadvertently switching it back on again,
- Using a suitable measuring instrument, check to make sure that electrically charged components (e.g. capacitors) have discharged.



CAUTION! Inadequate PE conductor connections can cause serious injury and damage. The housing screws provide a suitable PE conductor connection for earthing (grounding) the housing and must NOT be replaced by any other screws that do not provide a reliable PE conductor connection.

Protective devices tripping

Warning triangle flashes red every 1.5 seconds



Cause: Battery disconnected for less than 30 seconds
Rectification: Make sure that the loading clamps are secure and secure.

Warning triangle flashes red twice in succession every 1.5 seconds



Cause: Battery disconnected for more than 30 seconds
Rectification: Make sure that the loading clamps are secure and secure.

Warning triangle flashes red three times in a row every 1.5 seconds



Cause: Over temperature protection
Rectification: Check whether the cooling fins of the device are not covered or dirty. Reduce the ambient temperature to 30°C.

Warning triangle flashes red four times in a row every 1.5 seconds



Cause: Short circuit protection
Rectification: Check charging cables, contacts and battery poles.

Warning triangle flashes red six times in a row every 1.5 seconds



Cause: Battery fault
Rectification: Check defective battery for cell short-circuit or sulfation.

Warning triangle flashes red seven times in a row every 1.5 seconds



Cause: Too much parallel load connected
Rectification: Check the number of connected batteries. Connect only one battery at a time.

Characteristics

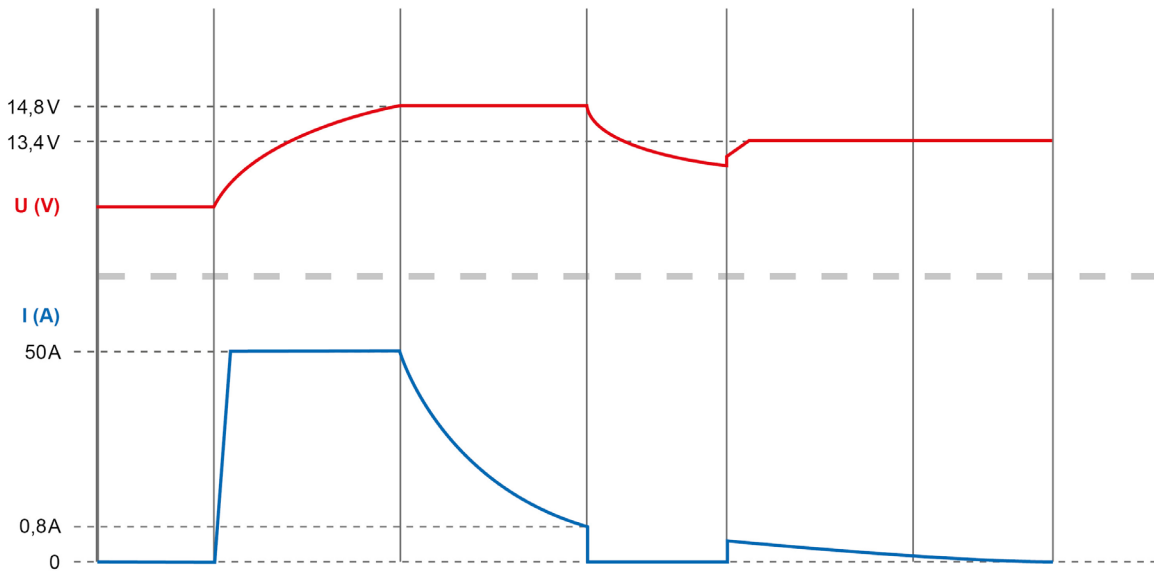
Safety



WARNING! Operating the equipment incorrectly can cause serious injury and damage. Follow the battery manufacturer's instructions. The battery must not be connected to the charger while setting parameters.

Kennlinie

No.	Characteristic	Battery	Capacity _[Ah]	I ₁ [A]	U ₁ [V/Cell]	I ₂ [A]	U ₂ [V/Cell]
1	IU ₀ U	12 V / Block Batteries	10 – 300	50	2,47	–	2,23



Technical data

Electrical data input

Mains voltage	100 – 240 V AC
Mains frequency	50 / 60 Hz
Mains current	max. 7.1 A
Mains fuse protection	4 A
Efficiency	max. 94 %
Effective power	max. 800 W
Power consumption (standby)	1.7 W
Protection class	I
Maximum permitted mains impedance at the interface (PCC) to the public grid	none
EMV emission class	EN55011

Electrical data output

Nominal output voltage	12 V DC
Output voltage range	10.5 – 16 V DC
Output current	50 A bei 14.8 V DC
Battery return current	< 1 mA

Mechanical data

Cooling	Convection
Dimensions H × W × D	280 × 175 × 85 mm
Weight (without cable)	3.8 kg

Environmental conditions

Operating temperature	-20°C to +60°C
Storage temperature	-35°C to +70°C
Degree of protection, horizontal position	IP5K3

Standards

EN 60335-1, EN 60335-2-29, EN 61000-6-2,
EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55011

Equipment

1 ×	Battery charger SL50	Art.-No: A006563
1 ×	Power cable 5.0 m	Art.-No: A006564
1 ×	Charging cable 5.0 m including screwed charging clamps	Art.-No: A006565
1 ×	Operating manual	

Service

The battery charger is mostly maintenance-free and does not require regular calibration. If the surface of the charger housing is dirty, clean with a soft cloth and solvent-free cleaning agent only. Recurrent security inspections shall be carried out in accordance with valid national and international regulations.

If future needs require a software update of the charger, it can be done through the micro-USB port at the side panel of the charger. Necessary information will be given along with the software.

In case of a device defect the maintenance are offered by akkuteam Energietechnik GmbH. Please contact us by indicating the device type and serial number: **charger@akkuteam.de**

Shipping address: akkuteam Energietechnik GmbH
Theodor-Heuss-Straße 4
D-37412 Herzberg am Harz

You can also order spare parts in our online shop. **www.shop.akkuteam.de**

Warranty

The battery charger from akkuteam comes with a product warranty of 24 months against materials or manufacturing defects.

The product warranty begins on the shipping date as confirmed on the invoice or the shipping ticket.

The product warranty is valid for the user/buyer, provided the battery charger was purchased from an authorized dealer and that it was used as intended. The customer must deliver the product back to the place of purchase together with the receipt.

The product warranty is null and void if the battery charger was used for other purposes that are in violation of the intended uses or if the charger opened or repaired by someone other than akkuteam Energietechnik or an authorized representative of akkuteam Energietechnik GmbH.

The warranty expires when the battery charger was not used in accordance with the operating manual.

In case of a defect, akkuteam will at its own discretion repair or replace only the defective components.

Service and shipping address: akkuteam Energietechnik GmbH
Theodor-Heuss-Straße 4
D-37412 Herzberg am Harz
charger@akkuteam.de

SL50

FR

Manuel d'utilisation
Chargeur de batterie



Theodor-Heuss-Straße 4
D-37412 Herzberg am Harz
Germany

Téléphone +49 5521 9981-0
Fax +49 5521 9981-11

charger@akkuteam.de
www.akkuteam.de

Table des matières

Prescriptions de sécurité	64
Généralités	64
Utilisation conforme à sa destination	65
Conditions ambiantes	65
Raccordement au réseau	66
Dangers dus au courant de réseau et de charge	66
Danger dû aux acides, aux gaz et aux vapeurs	67
Remarques générales concernant la manipulation de batteries	67
Autoprotection et protection individuelle	68
Mesures de sécurité en fonctionnement normal	68
Classifications des appareils CEM	69
Mesures CEM	69
Sécurité des données	69
Maintenance et remise en état	69
Garantie et responsabilité	70
Inspection de sécurité	70
Marquage de sécurité	71
Elimination	71
Droit de propriété intellectuelle	71
Informations générales	72
Principe	72
Concept d'appareil	72
Avertissements sur l'appareil.....	73
Avant la mise en service	74
Sécurité	74
Utilisation conforme à sa destination	74
Raccordement au réseau	74
Concept de sécurité – dispositifs de protection standards	75
Eléments de commande et raccords	76
Généralités	76
Panneau de commande	76
Le raccordement d'options	77
Raccords Boîtier inférieur	77
Monter la protection pour arêtes	77
Montage	78

Recharger la batterie	79
Démarrer la recharge	79
Recharge	80
Achever la recharge	80
Interrompre la recharge	81
Arrêter la recharge	81
Redémarrer la recharge	81
Diagnostic des erreurs, dépannage	81
Sécurité	81
Les dispositifs de protection démarrent	82
Lignes caractéristiques	83
Sécurité	83
Ligne caractéristique	83
Données techniques	84
Données électriques Entrée	84
Données électriques Sortie	84
Données mécaniques	84
Conditions ambiantes	84
Normes	85
Pack de livraison	85
Maintenance/service après-vente	85
Garantie	86

Prescriptions de sécurité

DANGER!



« DANGER ! » Désigne un danger imminent. Si ce danger n'est pas évité, la mort et des blessures graves en sont la conséquence.

AVERTISSEMENT!



« AVERTISSEMENT ! » Désigne une situation potentiellement dangereuse. Si le danger n'est pas évité, la mort et des blessures graves peuvent en être la conséquence.

ATTENTION!



« ATTENTION ! » Désigne une situation potentiellement préjudiciable. Si le danger n'est pas évité, des blessures légères ou bénignes ainsi que des dommages matériels peuvent en être la conséquence.

REMARQUE !



REMARQUE ! Désigne le risque d'influence néfaste sur les résultats de travail et de possibles dommages sur l'équipement.

IMPORTANT !

IMPORTANT ! Désigne des conseils d'utilisation et toute autre information particulièrement utile. Il ne s'agit pas d'une mention signalétique pour une situation préjudiciable ou dangereuse.

Lorsque vous voyez un des symboles illustrés dans le chapitre « Consignes de sécurité », une vigilance accrue est requise.

Généralités



L'appareil est fabriqué selon l'état actuel de la technique et les règles techniques reconnues en matière de sécurité. Cependant, en cas de mauvaise manipulation ou d'abus, un danger est à craindre pour

- la santé et la vie de l'opérateur ou des tierces personnes,
- l'appareil et d'autres biens de l'opérateur,
- le travail efficace avec l'appareil.

Toutes les personnes qui ont à faire avec la mise en service, l'utilisation, la maintenance et l'entretien de l'appareil doivent

- être dûment qualifiées,
- avoir des connaissances en lien avec les chargeurs et les batteries
- lire entièrement et suivre exactement ce manuel d'utilisation.

Généralités (Suite)



Le manuel d'utilisation doit être conservé en permanence sur le lieu d'utilisation de l'appareil. En complément du manuel d'utilisation, il convient d'observer les règles généralement valables ainsi que les règles locales en matière de prévention des accidents et de protection de l'environnement.

Il convient également de

- maintenir dans un état lisible toutes les consignes de sécurité et les avertissements sur l'appareil,
- de ne pas les détériorer,
- de ne pas les enlever,
- de ne pas les recouvrir, les masquer ou les peindre.

Vous trouverez les positions des consignes de sécurité et des avertissements sur l'appareil dans le chapitre « Informations générales » du manuel d'utilisation de votre appareil. Éliminer les dysfonctionnements susceptibles de compromettre la sécurité avant d'allumer l'appareil.

Il en va de votre sécurité !

Utilisation conforme à sa destination



L'appareil doit être utilisé exclusivement de façon conforme à sa destination. Une autre utilisation ou une utilisation dépassant ce cadre est considérée comme non conforme. Le fabricant n'est pas responsable des dommages en découlant ni même des résultats de travail incorrects ou médiocres.

Une utilisation conforme à sa destination implique également

- la lecture et le suivi complets du manuel d'utilisation, de toutes les consignes de sécurité et de tous les avertissements.
- le respect des travaux d'inspection et de maintenance.
- le respect de toutes les consignes des fabricants de la batterie et du véhicule.

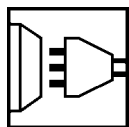
Conditions ambiantes



L'exploitation ou l'entreposage de l'appareil en dehors de la zone indiquée sont considérés comme non conformes. Le fabricant n'est pas responsable pour les dommages en résultant.

Vous trouverez les informations exactes sur les conditions ambiantes admissibles dans les données techniques de votre manuel d'utilisation.

Raccordement au réseau



En raison de leur consommation électrique, les appareils à haute performance peuvent influencer la qualité énergétique du réseau.

Cela peut concerner quelques types d'appareil, sous la forme de :

- Restrictions en matière de raccordement
- Exigences en matière d'impédance maximale autorisée du réseau *)
- Exigences en matière de puissance de court-circuit minimale requise *)

*) chaque fois au niveau de l'interface avec le réseau public.
Voir données techniques.

Dans ce cas-ci, l'opérateur ou l'utilisateur de l'appareil doit s'assurer qu'il est habilité à raccorder l'appareil; le cas échéant, en concertation avec le fournisseur d'énergie.

Dangers dus au courant de réseau et de charge



Lors du travail avec des chargeurs, vous êtes exposé(e) à de nombreux dangers, tels que par exemple :

- danger électrique dû au courant de réseau et de charge,
- champs électromagnétiques nuisibles susceptibles de représenter un danger de mort pour les porteurs de stimulateurs cardiaques.



Une électrocution peut être mortelle. Chaque électrocution représente fondamentalement un danger de mort. Afin d'éviter les électrocutions pendant le fonctionnement :

- ne toucher aucune partie sous tension à l'intérieur et à l'extérieur de l'appareil.
- ne toucher en aucun cas les bornes de la batterie.
- Ne pas mettre les câbles de chargement ou les pinces de charge en court-circuit.

Tous les câbles et lignes doivent être solides, intacts, isolés et présenter les dimensions suffisantes. Des branchements et connexions desserrés, des câbles et lignes fondus, endommagés ou trop courts doivent être immédiatement réparés ou remplacés par du personnel qualifié habilité.

**Danger dû
aux acides,
aux gaz et
aux vapeurs**



Les batteries contiennent des acides nocifs pour les yeux et la peau. Par ailleurs, des gaz et des vapeurs susceptibles de provoquer des dommages pour la santé et hautement explosifs dans certaines circonstances apparaissent lors de la recharge des batteries.

- Utiliser le chargeur exclusivement dans des locaux bien aérés afin d'empêcher l'accumulation de gaz explosifs. Les compartiments de batterie ne sont pas considérés comme exposés au danger d'explosion lorsqu'une concentration en hydrogène inférieure à 4% est garantie par une aération naturelle ou technique.
- Pendant la recharge, il convient de respecter une distance minimale de 0,5 m (19.69 in.) entre la batterie et le chargeur. Conserver la batterie à l'écart de toute source d'inflammation ainsi que du feu et d'une flamme nue.
- Ne débrancher en aucun cas la connexion de la batterie (p. ex. pinces de charge) pendant la recharge.



- N'inhaler en aucun cas les gaz et les vapeurs qui se produisent.
- Garantir un apport suffisant d'air frais.
- Ne poser aucun outil ni aucun métal électriquement conducteur sur la batterie afin d'éviter les courts-circuits.



- L'acide de la batterie ne doit en aucun cas entrer en contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Porter des lunettes de protection et des vêtements appropriés. En cas de projection d'acide, rincer immédiatement et abondamment à l'eau claire; en cas de besoin, consulter un médecin.



**Remarques
générales
concernant la
manipulation
de batteries**



- Protéger les batteries contre la saleté et l'endommagement mécanique.
- Entreposer les batteries rechargées dans des locaux frais. C'est à une température de +/- +2 °C (35,6 °F) que l'autodécharge est la plus faible.
- Par un contrôle visuel hebdomadaire, s'assurer que la batterie est remplie d'acide (électrolyte) jusqu'au marquage maximal.
- Ne pas démarrer l'appareil ou immédiatement l'arrêter et faire contrôler la batterie par des ateliers spécialisés agréés en cas:
 - de niveau d'acide inégal ou de consommation élevée d'eau dans des cellules individuelles, provoqué(e) par un éventuel défaut,
 - d'échauffement inadmissible de la batterie à une température supérieure à 55 °C (131 °F).

Autoprotection et protection individuelle



Pendant le fonctionnement, maintenir les personnes, surtout les enfants, à l'écart de l'appareil et de la zone de travail. Si toutefois des personnes se trouvent à proximité,

- les informer sur tous les dangers (acides et gaz nocifs pour la santé, danger dû au courant de réseau et de charge, ...),
- mettre à disposition des moyens de protection appropriés.

Avant de quitter la zone de travail, s'assurer qu'aucun dommage corporel ou matériel ne puisse apparaître, même en cas d'absence.

Mesures de sécurité en fonctionnement normal



- Faire fonctionner les appareils avec conducteur de protection seulement sur un réseau doté d'un conducteur de protection et sur une prise de courant dotée d'un contact pour conducteur de protection. Si l'appareil fonctionne sur un réseau sans conducteur de protection ou sur une prise de courant sans contact pour conducteur de protection, ceci est considéré comme une négligence grave. Le fabricant n'est pas responsable pour les dommages en résultant.
- Ne faire fonctionner l'appareil que conformément au type de protection indiqué sur la plaque signalétique.
- En aucun cas, ne mettre l'appareil en service lorsqu'il présente des dommages.
- S'assurer que l'air frais puisse entrer et sortir sans entrave par les fentes d'aération sur l'appareil.
- Faire contrôler régulièrement la conduite d'alimentation du réseau et de l'appareil ainsi que la fonctionnalité du conducteur de protection par un électricien qualifié
- Faire remettre en état par une entreprise spécialisée agréée les dispositifs de sécurité défectueux et les composants qui ne sont pas dans un état impeccable, avant la mise en marche de l'appareil.
- Ne jamais contourner ou mettre hors service les dispositifs de sécurité.
- Après le montage, une prise secteur librement accessible est requise.

Classifications des appareils CEM



Appareils de la classe d'émission A :

- ne sont prévus que pour une utilisation dans des zones industrielles.
- peuvent provoquer des perturbations rayonnées et liées aux lignes d'alimentation dans d'autres zones.

Appareils de la classe d'émission B :

- remplissent les exigences d'émission pour les zones résidentielles et industrielles. Ceci vaut aussi pour les zones résidentielles dans lesquelles l'alimentation en énergie est effectuée à partir du réseau public basse tension.

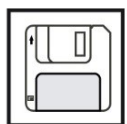
Classification des appareils CEM conformément à la plaque signalétique ou aux données techniques.

Mesures CEM



Dans des cas particuliers, des facteurs d'influence pour le champ d'application envisagé peuvent apparaître en dépit du respect des valeurs limites d'émission normalisées (p. ex. lorsque des appareils sensibles sont sur le lieu d'installation ou lorsque le lieu d'installation est à proximité de récepteurs radio ou TV). Dans ce cas-ci, l'opérateur est tenu de prendre des mesures appropriées pour l'élimination des défauts.

Sécurité des données



L'utilisateur est responsable de la sauvegarde des modifications apportées aux réglages d'usine. Le fabricant n'est pas responsable en cas de réglages personnels effacés.

Maintenance et remise en état



Dans des conditions de fonctionnement normales, l'appareil n'a besoin que d'un minimum d'entretien et de maintenance. Le respect de quelques points est cependant indispensable pour le maintenir opérationnel pendant plusieurs années.

- Avant chaque mise en service, vérifier s'il n'y a pas d'endommagement sur la prise secteur et le câble secteur ainsi que sur les conduites de charge et les pinces de charge.
- En cas d'encrassement de la surface du boîtier de l'appareil, nettoyer exclusivement avec un chiffon doux et des nettoyeurs dépourvus de solvants.

Les travaux de réparation et de remise en état ne doivent être effectués que par une entreprise spécialisée agréée. Utiliser seulement des pièces de rechange et d'usure d'origine (vaut aussi pour les pièces standards). Dans le cas de pièces tierces, il n'est pas garanti que celles-ci soient conçues et fabriquées conformément aux exigences en matière de sollicitation et de sécurité.

Sans autorisation du fabricant, n'entreprendre aucune modification, aucun montage ni aucune transformation sur l'appareil.

N'exécuter l'élimination que conformément aux dispositions nationales et régionales en vigueur.

Garantie et responsabilité



La durée de la garantie pour l'appareil s'élève à 2 ans à compter de la date de facturation. Le fabricant n'assume cependant aucune responsabilité si le dommage est dû à une ou plusieurs des causes suivantes :

- Utilisation non conforme de l'appareil.
- Montage et utilisation inappropriés.
- Fonctionnement de l'appareil en cas de dispositifs de protection défectueux.
- Non-respect des consignes figurant dans le manuel d'utilisation.
- Modifications apportées unilatéralement sur l'appareil.
- Sinistres provoqués par des corps étrangers et par force majeure.

Inspection de sécurité



L'opérateur est tenu de faire exécuter une inspection de sécurité sur l'appareil au minimum tous les 12 mois.

Dans cet intervalle de 12 mois, le fabricant recommande un calibrage des sources de courant.

Une inspection de sécurité par un électricien qualifié est prescrite

- après modification,
- après des montages ou transformations,
- après une réparation, un entretien et une maintenance,
- au minimum tous les douze mois.

Pour l'inspection de sécurité, il convient de suivre les normes et directives nationales et internationales correspondantes.

Vous trouverez des informations plus précises concernant l'inspection de sécurité et le calibrage auprès de votre service après-vente. Celui-ci mettra à votre disposition les documents requis si nécessaire.

Marquage de sécurité

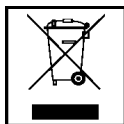


Les appareils pourvus du marquage de sécurité CE satisfont aux exigences fondamentales de la directive en matière de basse tension et de compatibilité électromagnétique.



Les appareils portant cette marque de certification répondent aux exigences des normes applicables au Canada et aux États-Unis.

Elimination



Ne pas jeter cet appareil avec les déchets ménagers ordinaires ! Conformément à la directive européenne 2002/96/CE sur les déchets d'équipements électriques et électroniques et sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques consommés doivent être collectés séparément et faire l'objet d'un recyclage respectueux de l'environnement. Veillez à remettre votre appareil usagé à votre revendeur ou informez-vous sur les systèmes de collecte et d'élimination locaux approuvés. Un non-respect de cette directive UE peut entraîner des répercussions potentielles sur l'environnement et votre santé !

Droit de propriété intellectuelle



Le fabricant détient le droit de propriété intellectuelle sur le présent manuel d'utilisation.

Les textes et les figures correspondent à l'état technique au moment de l'impression. Sous réserve de modifications. Le contenu du manuel d'utilisation ne peut justifier aucune réclamation de la part de l'acheteur. Nous vous remercions de nous faire part de vos propositions d'amélioration et de nous signaler les éventuelles erreurs contenues dans le manuel d'utilisation.

Informations générales

Principe La caractéristique principale de la technologie de l'appareil est la recharge efficace et intelligente. À cet égard, le comportement de recharge est influencé automatiquement par l'âge et l'état de charge de la batterie. Cette innovation favorise la durée de vie, le faible besoin de maintenance ainsi que le rendement de la batterie.







Le SL50 est basé sur une technologie moderne haute fréquence et une isolation galvanique des modules. Ce chargeur est à la pointe de la technologie. Il convient parfaitement pour recharger les batteries plomb/acide, AGM, EFB, GEL et au lithium-ion jusqu'à +/- 250 Ah et cela pour une durée illimitée. Pendant la recharge, le chargeur peut alimenter des consommateurs raccordés en parallèle jusqu'à 50 A, par exemple dans le réseau de bord du véhicule.








FR








Concept d'appareil Le mode de construction compact et simple réduit l'espace requis et facilite considérablement une utilisation mobile. Dans le cadre d'une utilisation dans la salle d'exposition, le design du boîtier de l'appareil est adapté aux exigences élevées des surfaces de présentation modernes. La possibilité d'une mise à jour du firmware par câble USB permet à chaque utilisateur d'adapter, si nécessaire, son appareil aux futures exigences modifiées en matière de lignes caractéristiques et est ainsi armé pour toutes les exigences futures. La structure de l'appareil (peu de modules) facilite la remise en état en cas d'avarie.

Avertissements sur l'appareil Le chargeur est équipé de symboles de sécurité et d'explications sur les avertissements d'erreurs figurant sur la plaque signalétique à l'arrière. Les symboles de sécurité ne doivent pas être enlevés ou repeints.

Battery disconnected for less than 30 seconds/Batterie débranchée pendant moins de 30 secondes	
Battery disconnected for more than 30 seconds/Batterie débranchée pendant plus de 30 secondes	
Over temperature protection/Protection contre la surchauffe	
Short Circuit Protection/Protection de court circuit	
Battery Fault/Faute de batterie	
Too much parallel load connected/Trop de charge parallèle connectée	

Showroom Charger SL50
 Type/Modèle: SL50
 Art.-Nr./N° de Pièce: A006563
 Input/Entrée: 100-240V ~50-60Hz 800W
 Output/Puissance: 14/14.8V 50A ---
       
 Made in China. For service please contact: charger@akkuteam.de
 Fabriqué en Chine. Pour le service, veuillez contacter: charger@akkuteam.de



-  Appliquer les fonctions seulement après une lecture complète du manuel d'utilisation.
-  Conserver la batterie à l'écart de toute source d'inflammation éventuelle, du feu, des étincelles et d'une flamme ouverte.
-  Risque d'explosion ! La recharge engendre l'apparition d'un gaz détonnant dans la batterie.
-  L'acide de la batterie est corrosif et ne doit en aucun cas entrer en contact avec les yeux, la peau ou les vêtements.
-  À utiliser dans les locaux. Ne pas exposer à la pluie.
-  Garantir une alimentation suffisante en air frais pendant la recharge.
-  Ne pas jeter les appareils usagés dans les ordures ménagères, mais les éliminer conformément aux prescriptions de sécurité.

Avant la mise en service

Sécurité



AVERTISSEMENT! Une mauvaise manipulation peut provoquer de graves dommages corporels et matériels. N'appliquer les fonctions décrites que lorsque les documents suivants ont été lus et compris entièrement :

- Manuel d'utilisation
- Toutes les instructions de fonctionnement des composants du système, en particulier les consignes de sécurité
- Manuels d'utilisation et consignes de sécurité des fabricants de la batterie et du véhicule

Utilisation conforme à sa destination

Lisez attentivement le manuel d'utilisation. Si vous avez des doutes, veuillez contacter akkuteam Energietechnik GmbH ou une autre personne qualifiée. Connectez la pince rouge à (+) et la pince noire, à (-). Le chargeur est prévu pour une utilisation avec des batteries plomb/acide, AGM, EFB, GEL et au lithium. Il convient de tenir compte en permanence des recommandations du fabricant. Afin de garantir que les tensions de charge correctes soient appliquées, le câble de chargement ne doit pas être raccourci ou allongé.

Le chargeur sert uniquement à la recharge des batteries conformément au chapitre « Données techniques » et est exclusivement conçu pour une assistance à la tension de bord dans les véhicules de la zone d'exposition. Une autre utilisation ou une utilisation dépassant ce cadre est considérée comme non conforme. Le fabricant n'est pas responsable pour les dommages en résultant. Une utilisation conforme à sa destination implique également

- le respect de toutes les consignes issues du manuel d'utilisation.
- le contrôle régulier des câbles secteur et de chargement.



La recharge de batteries sèches (éléments primaires) et de batteries non rechargeables peut provoquer de graves dommages corporels et matériels et est par conséquent interdite.

Raccordement au réseau

Sur le boîtier, vous trouverez la plaque signalétique contenant des indications sur la tension réseau admissible. L'appareil n'est conçu que pour cette tension réseau. Vous trouverez les indications sur la protection de la conduite d'alimentation du réseau dans le chapitre « Données techniques ». Si les câbles secteur ou les prises secteur ne sont pas placés sur votre modèle d'appareil, monter les câbles secteur ou les prises secteur conformément aux normes nationales.



REMARQUE ! Une installation électrique qui n'a pas les dimensions suffisantes peut entraîner de graves dommages matériels. La conduite d'alimentation du réseau et sa protection doivent être conçues conformément à l'alimentation électrique existante. Sont applicables les données techniques figurant sur cette plaque signalétique.

**Concept de
sécurité –
dispositifs de
protection
standards**

La capacité des nouveaux chargeurs ne s'arrête pas aux caractéristiques d'équipement fonctionnelles, les chargeurs sont également très bien armés du point de vue de la sécurité.

Les caractéristiques de sécurité suivantes sont standards:

- Les pinces sans tension ni étincelle protègent contre le risque d'explosion.
- La protection contre l'inversion des polarités empêche l'endommagement ou la destruction de la batterie ou du chargeur.
- La protection contre les courts-circuits offre une protection efficace du chargeur. En cas de court-circuit, aucun remplacement de la sécurité n'est requis.
- Une surveillance de la durée de charge protège efficacement contre la surcharge et la destruction de la batterie.
- Grâce au type de protection élevé, il en résulte un taux d'encrassement réduit en cas de conditions défavorables. La fiabilité du chargeur s'en retrouve améliorée.
- Protection contre la surchauffe au moyen d'un derating (réduction du courant de charge en cas d'augmentation de la température au-delà de la plage limite).

Éléments de commande et raccords

Généralités



REMARQUE! En raison des mises à jour du Firmware, des fonctions qui ne sont pas décrites dans ce manuel d'utilisation (et inversement) peuvent être disponibles sur votre appareil. Par ailleurs, certaines figures peuvent se différencier légèrement des éléments de commande figurant sur votre appareil. Le fonctionnement de ces éléments de commande est cependant identique.



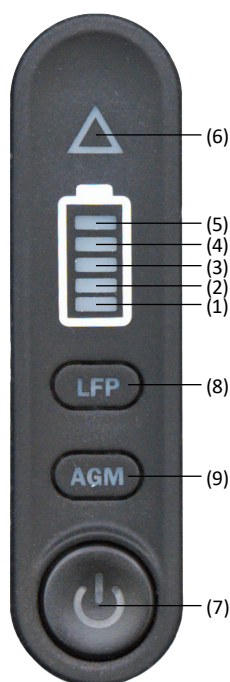
AVERTISSEMENT! Une mauvaise manipulation peut provoquer de graves dommages corporels et matériels. N'appliquer les fonctions décrites que lorsque les documents suivants ont été lus et compris entièrement :

- ce manuel d'utilisation,
- toutes les instructions de fonctionnement des composants du système, en particulier les consignes de sécurité.

FR

Panneau de commande

Important ! Ci-après, le panneau de commande est expliqué en version LED.



No :	Fonction
(1)	Affichage état de charge 0 – 20 %
(2)	Affichage état de charge 40 %
(3)	Affichage état de charge 60 %
(4)	Affichage état de charge 80 %
(5)	Affichage état de charge 100 %
(6)	Affichage dysfonctionnement
(7)	Bouton Power pour la mise en marche et l'arrêt ainsi que pour l'interruption de la recharge.
(8)	Programme de recharge des batteries lithium-ion
(9)	Programme de recharge pour les batteries au plomb, AGM, EFB et gel

Le raccordement d'options



REMARQUE! Risque d'endommagement de l'appareil et des accessoires. Ne raccorder les options et les extensions de système que lorsque la prise secteur est tirée et lorsque les câbles de chargement sont déconnectés de la batterie.

Raccordements Boîtier inférieur



(10)

(11)

(12)

No : Fonction

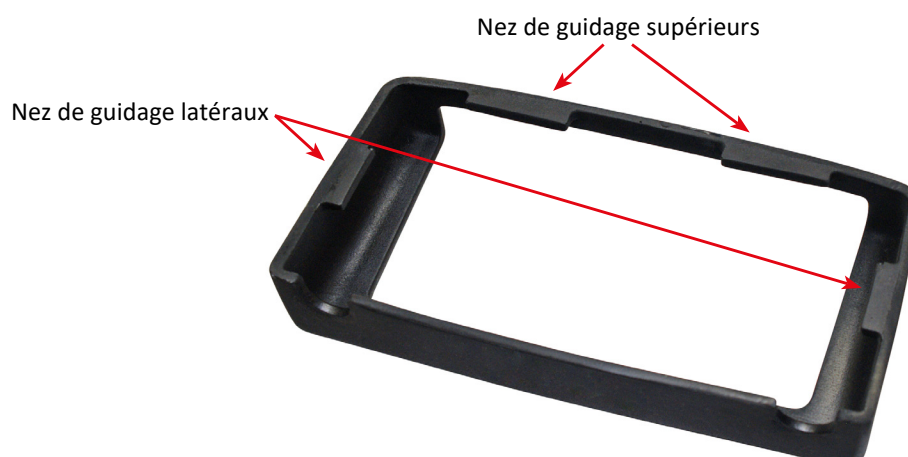
(10) Fiche secteur Input AC

(11) Prise de raccordement câble de chargement

(12) Port micro USB

Monter la protection pour arêtes

Attention ! Notez la position des ergots de guidage. Pressez le protège-arête sur l'appareil jusqu'à ce que les ergots de guidage latéraux et supérieurs s'engagent visiblement dans l'appareil.



Montage



REMARQUE ! Le type de protection IP5K3 est garanti seulement en cas de position verticale.

Lors de l'installation du chargeur dans une armoire de commande (ou des espaces similaires fermés), garantir une évacuation de chaleur suffisante par ventilation forcée. La distance complète autour de l'appareil doit s'élever à 10 cm (3.94 in.).

Afin de garantir également l'accessibilité des prises, l'espace requis est le suivant –dimensions en mm (Inch) :



FR

Recharger la batterie

Démarrer la recharge



ATTENTION! Risque de dommages matériels lors de la recharge d'une batterie défectueuse ou en cas de mauvaise tension de charge. Avant le début de la recharge, s'assurer que la batterie à recharger est entièrement fonctionnelle et que la tension de charge de l'appareil correspond à la tension de la batterie.

Après avoir branché le câble de chargement, il faut sélectionner le mode de chargement souhaité. AGM pour les batteries plomb-acide ou LFP pour les batteries lithium-ion. Le chargeur démarre la recharge avec un courant constant jusqu'à 14,8 V (14,0 au Lithium) (à 25 °C). La tension de charge est alors maintenue à un niveau constant à 14,8 V (14,0 au Lithium) et le courant de charge se réduit jusqu'à ce qu'il soit inférieur à un niveau défini. La tension de charge baisse à 13,4 V (13,8 au Lithium) lorsque la phase de maintien du chargeur commence. Pendant la recharge, la progression de la charge est affichée par le nombre de LEDs éclairées. Le segment clignotant au-dessus de ces LEDs affiche la recharge active. Pendant la phase de maintien du chargeur, tous les 5 segments LEDs s'allument et leur intensité lumineuse pulse alors à une lente fréquence. Lorsque la tension de batterie mesurée est inférieure à 10,5 V, le chargeur passe en mode d'erreur et le triangle d'avertissement au-dessus de l'affichage de la batterie commence à clignoter.

1. Raccorder le câble secteur au chargeur et le brancher sur le réseau. Appuyez une fois sur le bouton Power, le chargeur démarre un processus d'initialisation.
2. Le chargeur est inactif – le triangle s'allume et le triangle rouge clignote étant donné qu'aucune batterie raccordée n'est encore détectée.



AVERTISSEMENT! Risque de graves dommages corporels et matériels en raison de pinces de charge mal raccordées. Raccorder les pinces de charge sans inversion de la polarité et veiller à raccordement électrique correct avec les connexions polaires de la batterie.

3. Lors de l'allumage réseau de bord du véhicule, couper tous les autres consommateurs.
4. Raccorder le câble de chargement (rouge) au pôle positif (+) de la batterie.
5. Raccorder le câble de chargement (noir) au pôle négatif (-) de la batterie.

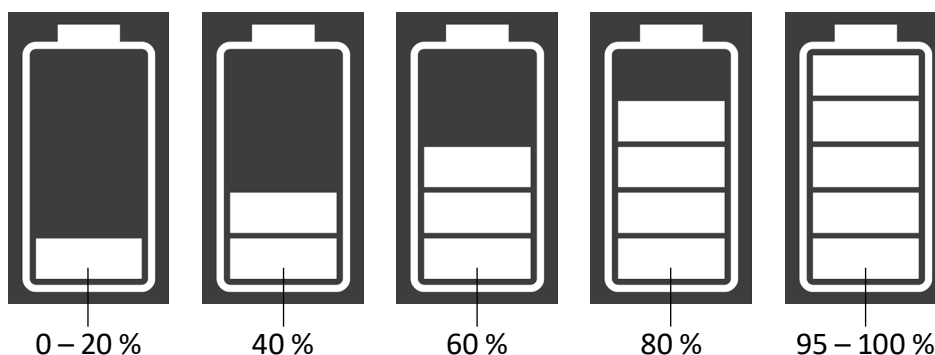
- Sélectionnez le mode de chargement souhaité AGM ou LFP en appuyant sur le bouton de droite.



REMARQUE ! Si aucun mode de chargement n'est sélectionné, les deux boutons des modes de chargement clignotent jusqu'à ce qu'une sélection soit faite. Cette condition persiste pendant toute la période de charge.

Recharge

- La recharge démarre automatiquement après +/- 2 secondes.
- Les LEDs allumées symbolisent l'état de charge de la batterie.



- Après que la batterie est entièrement rechargée, le chargeur passe en mode «charge d'entretien» et fournit 13,4 V (13,8 au Lithium) avec un maximum de 50 A.
Charge de maintien : Lorsque la batterie est pleine, le chargeur passe automatiquement en mode charge de maintien afin de compenser l'autodécharge de la batterie. La batterie peut rester raccordée sur le chargeur pour une période quelconque.

Achever la recharge



ATTENTION ! Risque de formation d'étincelles en cas d'enlèvement prématuré des pinces de charge. Achever la recharge en appuyant sur la touche marche / arrêt.

- Appuyer sur la touche Power afin d'achever la recharge.



- Déconnecter le câble de chargement (noir) du pôle négatif (-) de la batterie.
- Déconnecter le câble de chargement (rouge) du pôle positif (+) de la batterie.

Interrompre la recharge

Arrêter la recharge



REMARQUE ! Risque d'endommagement des prises de raccordement et des fiches de raccordement. Ne pas déconnecter ou débrancher le câble de chargement pendant la recharge.

1. Appuyer sur la touche Power afin d'arrêter la recharge.



2. Recharge arrêtée – l'affichage de fonctionnement s'éteint.

Redémarrer la recharge

3. Appuyer sur la touche Power pour poursuivre la recharge.



Diagnostic des erreurs, dépannage

Le chargeur analyse de nouveau la batterie après la recharge. L'analyse postérieure peut détecter des batteries avec un court-circuit dans les différentes cellules. Ceci ne peut pas être détecté au cours de l'analyse préliminaire. Si la tension de la batterie chute en-dessous de 12 V en l'espace de 2 minutes, le chargeur passe en mode d'erreur et le triangle d'avertissement rouge commence à clignoter. La recharge est arrêtée.

Sécurité



AVERTISSEMENT! Une électrocution peut être mortelle. Avant l'ouverture de l'appareil

- Débrancher l'appareil du secteur,
- Débrancher la connexion vers la batterie,
- Placer un panneau d'avertissement compréhensible contre toute remise en route,
- À l'aide d'un appareil de mesure approprié, s'assurer que les composants électriquement chargés (p. ex. condensateurs) sont déchargés.



ATTENTION ! Un raccordement insuffisant du conducteur de protection peut provoquer de graves dommages corporels et matériels. Les vis du boîtier représentent un raccordement approprié du conducteur de protection pour une mise à la terre du boîtier et ne doivent en aucun cas être remplacées par d'autres vis sans raccordement fiable du conducteur de protection.

Les dispositifs de protection démarrent

Le triangle d'avertissement clignote en rouge à intervalles de 1,5 seconde

Cause : La batterie a été débranchée du chargeur pendant moins de 30 secondes.

Remède : Vérifiez que les pinces de chargement soient bien fixées et bien serrées.

Le triangle d'avertissement clignote deux fois de suite en rouge à des intervalles de 1,5 seconde

Cause : La batterie a été débranchée du chargeur pendant plus de 30 secondes.

Remède : Vérifiez que les pinces de chargement soient bien fixées et bien serrées.

Le triangle d'avertissement clignote en rouge trois fois de suite à des intervalles de 1,5 seconde

Cause : Protection contre la surchauffe. La température du chargeur est trop élevée.

Remède : Vérifiez que les ailettes de refroidissement de l'appareil ne soient pas couvertes ou sales. Réduire la température ambiante à 30°C maximum.

Le triangle d'avertissement clignote en rouge quatre fois de suite à des intervalles de 1,5 seconde

Cause : Protection contre les courts-circuits. Court-circuit des bornes ou du câble de chargement.

Remède : Vérifiez les câbles de charge, les contacts et les pôles de la batterie.

Le triangle d'avertissement clignote en rouge six fois de suite à des intervalles de 1,5 seconde

Cause : Panne de batterie.

Remède : Vérifiez si la batterie est défectueuse et si elle est fermée ou sulfatée.

Les dispositifs de protection démarrent (Suite)

Le triangle d'avertissement clignote en rouge sept fois de suite à des intervalles de 1,5 seconde 

Cause : Trop de charge connectée en parallèle.

Remède : Vérifiez le nombre de batteries connectées. Ne branchez qu'une seule batterie à la fois.

Lignes caractéristiques

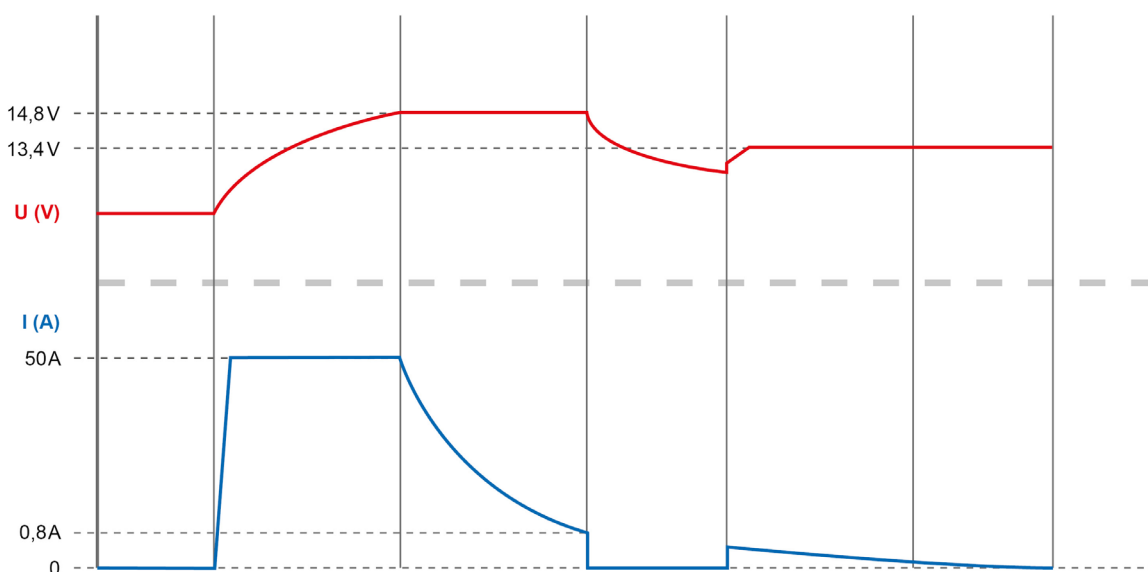
Sécurité



AVERTISSEMENT ! Une mauvaise manipulation peut provoquer de graves dommages corporels et matériels. Respectez les indications du fabricant de batterie. Pendant le paramétrage, ne raccorder aucune batterie sur le chargeur.

Ligne caractéristique

No	Lignes caractéristique	Batterie	Capacité [Ah]	I ₁ [A]	U ₁ [V/Cell]	I ₂ [A]	U ₂ [V/Cell]
1	IU ₀ U	12 V / bloc batteries	10 – 300	50	2,47	–	2,23



Données techniques

Données électriques Entrée	Tension secteur	100 – 240 V AC
	Fréquence du réseau	50 / 60 Hz
	Courant de secteur	max. 7,1 A
	Disjoncteur	4 A
	Degré d'efficacité	max. 94 %
	Puissance active	max. 800 W
	Puissance absorbée (standby)	1,7 W
	Classe de protection	I
	Impédance max. autorisée du réseau sur l'interface (PCC) vers le réseau public	Aucune
	Classe d'émission CEM	EN55011
Données électriques Sortie	Tension de sortie nominale	12 V DC
	Plage de tension de sortie	10,5 – 16 V DC
	Courant de sortie	50 A à 14,8 V DC
	Reflux batterie	< 1 mA
Données mécaniques	Refroidissement	Konvektion
	Dimensions L × l × h	280 × 175 × 85 mm
	Poids (sans câble)	3,8 kg
Conditions ambiantes	Température de service	-20°C bis +60°C
	Température de stockage	-35°C bis +70°C
	Type de protection, position horizontale	IP5K3

FR

Normes

EN 60335-1, EN 60335-2-29, EN 61000-6-2,
EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55011

Pack de livraison

1 pièce	Chargeur de batterie SL50	Art.-Nr: A006563
1 pièce	Câble secteur 5,0 m	Art.-Nr: A006564
1 pièce	Câble de chargement 5,0 m avec des pinces vissées fermement	Art.-Nr: A006565
1 pièce	Manuel d'utilisation	

Maintenance/service après-vente

L'appareil fonctionne essentiellement sans entretien et n'a pas besoin d'un calibrage régulier. En cas d'encrassement de la surface du boîtier de l'appareil, nettoyer exclusivement avec un chiffon doux et des nettoyeurs dépourvus de solvants. Les contrôles de sécurité récurrents doivent être exécutés conformément aux dispositions nationales et internationales en vigueur.

Au cas où une mise à jour du logiciel du chargeur devrait être requise à l'avenir, cette dernière peut être effectuée via le port USB micro sur la partie latérale du chargeur. Vous recevrez les informations nécessaires conjointement avec le logiciel.

En cas de défaut de l'appareil, la remise en état est proposée par akkuteam Energietechnik GmbH. À ce sujet, veuillez nous contacter en indiquant le type d'appareil et le numéro de série : **charger@akkuteam.de**.

Adresse d'expédition : akkuteam Energietechnik GmbH
Theodor-Heuss-Straße 4
D-37412 Herzberg am Harz

Il vous est possible également de commander directement des pièces de rechange dans notre boutique en ligne. **www.shop.akkuteam.de**

Garantie

Une garantie de 24 mois contre les anomalies dues à des défauts de matériel ou de fabrication est octroyée pour le chargeur de la société akkuteam Energietechnik GmbH.

La période de garantie commence à compter de la date de livraison, confirmée sur la facture ou le bon de livraison.

La garantie est applicable à l'utilisateur/acheteur lorsque le chargeur a été acquis par un point de vente agréé et utilisé en bonne et due forme. Le client doit retourner le produit au revendeur conjointement avec la quittance.

La garantie ne s'applique pas si le chargeur a été utilisé contrairement à sa destination à d'autres fins ou si cet appareil a été ouvert ou réparé par une autre personne que celle accréditée par la société akkuteam Energietechnik GmbH ou un représentant habilité à le faire.

La garantie s'éteint par ailleurs lorsque le chargeur n'a pas été utilisé conformément au manuel d'utilisation.

Dans le cas d'un défaut ou d'une anomalie, seules des pièces défectueuses sont réparées ou remplacées par akkuteam Energietechnik GmbH selon la libre appréciation de cette dernière.

Adresse de service après-vente et d'expédition : akkuteam Energietechnik GmbH
Theodor-Heuss-Straße 4
D-37412 Herzberg am Harz
charger@akkuteam.de

FR



akkuteam
Energetechnik GmbH

Theodor-Heuss-Straße 4
D-37412 Herzberg am Harz

charger@akkuteam.de
www.akkuteam.de

Phone: +49 55 21 / 99 81 - 0
Fax: +49 55 21 / 99 81 - 11