

SL50

ID

Panduan Pengguna
Pengisi Daya Baterai



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

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

charger@akkuteam.de
www.akkuteam.de

Daftar Isi

Peraturan Keselamatan	5
Keterangan Instruksi Keselamatan	5
Keterangan Umum	5
Pergunaan yang Dimaksud	6
Persyaratan Lingkungan	7
Sambungan ke Jaringan Listrik	7
Risiko Bahaya Listrik Jaringan dan Pengisian	7
Risiko Bahaya Asam, Gas, dan Uap	8
Petunjuk Umum Penanganan Baterai	8
Alat Pelindung Diri	9
Tindakan Keselamatan dalam Penggunaan Normal	9
Klasifikasi Kompatibilitas Elektromagnetik Perangkat	10
Tindakan Kompatibilitas Elektromagnetik	10
Keamanan Data	10
Perawatan dan Perbaikan	10
Garansi dan Tanggung Jawab	11
Pengujian Teknis Keselamatan	11
Label Keselamatan	12
Pembuangan	12
Hak Cipta	12
Informasi Umum	13
Prinsip	13
Konsep Perangkat	13
Tanda Peringatan pada Perangkat	14
Sebelum Komisioning	15
Keselamatan	15
Pergunaan yang Dimaksud	15
Sambungan ke Jaringan Listrik	15
Konsep Keselamatan - Perangkat Perlindungan Standar	16
Unsur Operasi dan Sambungan	17
Keterangan Umum	17
Panel Operasi	17
Sambungan Perangkat Opsional	18
Sambungan di Bagian Bawah Sasis Perangkat	18
Memasang pelindung tepi	18
Pemasangan	19

Daftar Isi

Mengisi baterai	20
Memulai proses pengisian	20
Proses pengisian	21
Mengakhiri proses pengisian	21
Membatalkan proses pengisian	22
Menghentikan proses pengisian	22
Memulai kembali proses pengisian	22
Diagnosis Kesalahan, Pemecahan Masalah	22
Keselamatan	22
Mempersiapkan Perangkat Perlindungan	23
Kurva Karakteristik	24
Keselamatan	24
Kurva Karakteristik	24
Data Teknis	25
Data Input Listrik	25
Data Output Listrik	25
Data Mekanis	25
Persyaratan Lingkungan	25
Standar	26
Isi Pengiriman	26
Perawatan/Servis	26
Garansi	27

Peraturan Keselamatan

BAHAYA!



“BAHAYA!” Berarti bahaya besar yang sudah dekat. Apabila tidak dihindari akan berakibat kematian atau luka berat.

AWAS!



“AWAS!” Berarti situasi yang dapat menimbulkan bahaya sedang. Apabila tidak dihindari dapat berakibat kematian atau luka berat.

HATI-HATI!



HATI-HATI! Berarti situasi yang dapat menimbulkan kerugian. Apabila tidak dihindari dapat menyebabkan luka kecil atau ringan atau kerugian materi.

PERHATIAN!



PERHATIAN! Berarti bahaya terhadap hasil kerja dan kemungkinan kerusakan terhadap perlengkapan.

PENTING!

PENTING! Menunjukkan tip penggunaan dan informasi penting lain. Bukan merupakan kata sandi untuk situasi yang merugikan atau berbahaya.

Apabila Anda melihat simbol yang ada dalam bab “Peraturan Keselamatan”, maka Anda harus meningkatkan kewaspadaan.

Keterangan Umum



Perangkat dirancang sesuai dengan teknologi mutakhir dan peraturan keselamatan teknis yang berlaku. Namun demikian, kesalahan operasi atau penyalahgunaan dapat menimbulkan bahaya untuk

- nyawa dan bagian tubuh pengguna atau pihak ketiga,
- perangkat dan aset berwujud lain milik operator,
- efisiensi pekerjaan menggunakan perangkat.

Setiap orang yang terlibat dalam komisioning, penggunaan, perawatan dan pemeliharaan perangkat harus

- memiliki kualifikasi sesuai,
- memiliki pengetahuan mengenai penanganan perangkat pengisi daya dan baterai
- membaca dan mengikuti dengan saksama panduan pengguna ini.

Keterangan Umum (Lanjutan)



Panduan pengguna harus selalu disimpan di lokasi penggunaan. Selain panduan pengguna, peraturan umum yang berlaku mengenai pencegahan kecelakaan dan perlindungan lingkungan juga harus dipatuhi.

Seluruh rambu keselamatan dan bahaya pada perangkat

- harus tetap dapat dibaca,
- tidak boleh rusak,
- tidak boleh dilepas,
- tidak boleh ditutupi, dihalangi atau dicat ulang.

Untuk mengetahui posisi rambu keselamatan dan bahaya pada perangkat, lihat bab “Informasi Umum” dalam panduan pengguna perangkat Anda. Singkirkan gangguan yang dapat memengaruhi keselamatan sebelum menyalakan perangkat.

Singkirkan gangguan yang dapat memengaruhi keselamatan sebelum menyalakan perangkat.

Demi keselamatan Anda!

Penggunaan yang Dimaksud

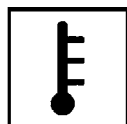


Perangkat ini hanya ditujukan untuk digunakan sesuai dengan Penggunaan yang Dimaksud. Penggunaan yang lain atau berbeda dari Penggunaan yang Dimaksud tidak akan dianggap sebagai Penggunaan yang Dimaksud. Produsen tidak bertanggung jawab atas kerugian atau hasil kerja yang tidak memadai atau tidak benar yang muncul karena Penggunaan yang tidak sesuai.

Penggunaan yang Dimaksud juga mencakup

- membaca dan mematuhi Panduan Pengguna dan segala instruksi mengenai keselamatan dan bahaya.
- melaksanakan pekerjaan inspeksi dan perawatan.
- mematuhi seluruh instruksi produsen baterai dan kendaraan.

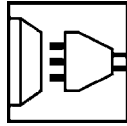
Persyaratan Lingkungan



Penggunaan atau penyimpanan perangkat di luar tempat yang ditentukan berarti penggunaan tidak sesuai penggunaan yang dimaksud. Produsen tidak bertanggung jawab atas kerusakan yang timbul karena hal tersebut.

Informasi terperinci mengenai lingkungan yang sesuai persyaratan dapat Anda lihat dalam data teknis yang termuat dalam Panduan Pengguna.

Sambungan ke Jaringan Listrik



Perangkat dengan tingkat kinerja yang lebih tinggi dapat memengaruhi kualitas daya jaringan karena konsumsi dayanya yang lebih besar.

Ini berlaku untuk beberapa tipe perangkat tertentu dalam bentuk:

- Pembatasan suplai daya
- Persyaratan terkait impedansi listrik jaringan yang diperbolehkan *)
- Persyaratan terkait kinerja dalam kondisi sirkuit pendek yang diperbolehkan *)

*) Dalam antarmuka sambungan jaringan listrik umum.
Lihat data teknis.

Dalam hal ini operator atau pengguna perangkat harus memastikan apakah perangkat dapat disambungkan pada jaringan listrik dan berkonsultasi dengan perusahaan penyedia listrik apabila diperlukan.

Risiko Bahaya Listrik Jaringan dan Pengisian



Pekerjaan dengan perangkat pengisi akan memaparkan Anda terhadap banyak risiko bahaya, seperti:

- risiko bahaya listrik dari sambungan jaringan dan pengisian,
- bidang elektromagnetik yang berbahaya dan dapat mengancam nyawa pengguna alat pacu jantung.



Sengatan listrik dapat mematikan. Setiap sengatan listrik dapat membahayakan nyawa. Untuk menghindari sengatan listrik saat mengoperasikan perangkat:

- jangan menyentuh bagian yang memiliki tegangan, baik di dalam maupun luar perangkat.
- jangan pernah menyentuh kutub baterai.
- jangan sampai kabel atau konektor pengisian mengalami korsleting.

Seluruh kabel dan pipa harus diatur sedemikian rupa dimensinya agar kencang, tidak rusak dan terisolir. Apabila terdapat sambungan yang kendur, terbakar, rusak atau kabel dan pipa yang berdimensi terlalu kecil, segera minta bantuan perusahaan resmi untuk memperbaiki.

**Bahaya dari
Asam, Gas,
dan Uap**



Baterai mengandung asam yang berbahaya bagi mata dan kulit. Saat dilakukan pengisian baterai dapat muncul gas dan uap yang berbahaya bagi kesehatan dan bahkan dapat meledak dalam keadaan tertentu.

- Gunakan perangkat pengisian di ruang dengan ventilasi yang baik untuk mencegah akumulasi gas yang dapat meledak. Ruang baterai tidak akan memiliki risiko ledakan apabila ventilasi alami atau ventilasi teknis dapat menjamin tingkat konsentrasi oksigen di bawah 4%.
- Saat melakukan pengisian, pastikan terdapat jarak minimum 0,5 m (19.69 in.) antara baterai dan perangkat pengisi. Jauhkan sumber ledakan seperti api dari baterai.
- Jangan melepaskan sambungan ke baterai (misalnya konektor pengisian) saat proses pengisian berlangsung.



- Jangan hidup gas dan uap dari baterai.
- Pastikan terdapat cukup suplai udara segar.
- Jangan letakkan peralatan atau logam penghantar listrik di atas baterai untuk menghindari korsleting.



- Jangan sampai asam baterai menyentuh mata, kulit atau pakaian. Kenakan kaca mata pelindung dan alat pelindung diri. Segera bilas percikan asam dengan air bersih hingga tuntas, minta pertolongan dokter jika perlu.



**Petunjuk
Umum
Penanganan
Aki**



- Lindungi baterai dari kotoran dan kerusakan mekanis.
- Simpan baterai yang telah diisi di ruangan yang sejuk. Dalam suhu +2 °C (35,6 °F) akan terjadi self-discharge dalam tingkat rendah.
- Lakukan pemeriksaan visual setiap minggu untuk memastikan bahwa baterai telah terisi asam (elektrolit) hingga tanda penuh tercapai.
- Jangan memulai atau menghentikan penggunaan perangkat secara tiba-tiba. Hubungi layanan spesialis untuk memeriksa baterai jika:
 - Tingkat asam terlalu tinggi atau rendah atau konsumsi air berlebih pada sel aki, yang dapat menyebabkan kerusakan,
 - Panas baterai yang tidak wajar atau di atas 55 °C (131 °F).

**Alat
Pelindung Diri
dan Personel**



- Orang, terutama anak-anak, harus menjauh dari area kerja saat perangkat dioperasikan. Apabila ada orang di dekat perangkat
- informasikan kepada mereka segala risikonya (asam dan gas yang berbahaya bagi kesehatan, bahaya listrik dari daya jaringan dan pengisian, ...),
 - sediakan perangkat perlindungan yang sesuai.

Sebelum meninggalkan area kerja, pastikan bahwa tidak akan ada risiko bahaya terhadap manusia atau kerusakan material yang dapat terjadi jika area kerja ditinggalkan.

**Tindakan
Keselamatan
dalam
Penggunaan
Normal**



- Hanya gunakan perangkat dengan konduktor pembumian dan sambungkan ke jaringan yang memiliki konduktor pembumian dan soket yang memiliki kontak konduktor pembumian. Apabila perangkat disambungkan pada jaringan tanpa konduktor pembumian atau soket tanpa kontak konduktor pembumian, maka pengguna dianggap melakukan kelalaian. Produsen tidak bertanggung jawab atas kerusakan yang timbul karena hal tersebut.
- Hanya gunakan perangkat dengan label yang memiliki kelas perlindungan yang sesuai.
- Jangan gunakan perangkat jika terdapat tanda-tanda kerusakan.
- Pastikan bahwa udara segar dapat keluar masuk perangkat lewat lubang udara.
- Minta bantuan perusahaan spesialis listrik untuk memastikan bahwa konduktor pembumian sudah berfungsi semestinya pada kabel daya dan perangkat.
- Minta bantuan perusahaan resmi untuk memperbaiki perlengkapan keselamatan dan komponen yang tidak berfungsi sepenuhnya sebelum menyalakan perangkat.
- Jangan mengubah atau mematikan perlengkapan perlindungan.
- Pastikan ada soket daya yang tersedia setelah pemasangan selesai.

**Klasifikasi
Kompatibilitas
Elektromagnetik
Perangkat**



Perangkat dengan Kelas Emisi A:

- hanya ditujukan untuk penggunaan industri.
- dapat menyebabkan gangguan kabel dan radiasi jika digunakan untuk penggunaan lain.

Perangkat dengan Kelas Emisi B:

- memenuhi persyaratan emisi untuk penggunaan di rumah dan industri. Dapat digunakan di rumah dengan suplai daya dari jaringan listrik umum bertegangan rendah.

Klasifikasi kompatibilitas elektromagnetik perangkat sesuai dengan label perangkat atau data teknis.

**Tindakan
elektro-
magnetik**



Dalam beberapa kasus, meskipun emisi berada di bawah batas yang diperbolehkan dan penggunaan sesuai yang dimaksud, tetap dapat terjadi pengaruh elektromagnetik (misalnya apabila ada perangkat sensitif di tempat pemasangan perangkat atau apabila tempat pemasangan perangkat dekat dari perangkat penerima radio atau televisi). Dalam hal ini, pengguna harus melakukan tindakan yang diperlukan untuk pemecahan masalah.

**Keamanan
data**



Pengguna bertanggung jawab atas keamanan data terkait perubahan dari pengaturan pabrik. Produsen tidak bertanggung jawab atas pengaturan pribadi yang terhapus.

**Perawatan
dan
Perbaikan**



Dalam kondisi pengoperasian normal, perangkat hanya membutuhkan pemeliharaan dan perawatan minim. Meski demikian, untuk memastikan perangkat dapat digunakan dengan baik selama bertahun-tahun, poin-poin di bawah harus dipatuhi.

- Sebelum komisioning, pastikan steker dan kabel serta kabel dan konektor pengisian tidak mengalami kerusakan.
- Apabila terdapat kotoran di permukaan sasis perangkat, bersihkan hingga bersih dengan kain halus dan agen pembersih tanpa pelarut.

Pekerjaan reparasi dan perbaikan hanya dapat dilakukan oleh perusahaan spesialis resmi. Hanya gunakan suku cadang dan komponen aus resmi (juga berlaku untuk komponen biasa). Komponen dari pihak ketiga tidak dijamin dapat menanggung beban dan sesuai persyaratan keselamatan.

Jangan lakukan modifikasi, instalasi atau konversi pada perangkat tanpa persetujuan Produsen.

Pembuangan harus dilakukan sesuai dengan peraturan nasional dan regional yang berlaku.

Garansi dan Tanggung Jawab



Masa berlaku garansi adalah 2 tahun dihitung sejak tanggal tagihan. Produsen tidak berkewajiban menyetujui klaim garansi apabila kerusakan disebabkan oleh salah satu atau beberapa sebab di bawah ini:

- Penggunaan perangkat tidak sesuai yang dimaksud.
- Pemasangan atau penggunaan yang tidak benar.
- Pengoperasian perangkat dengan perlengkapan perlindungan yang rusak.
- Ketidapatuhan terhadap petunjuk dalam Panduan Pengguna.
- Modifikasi sembarangan atas perangkat.
- Keadaan darurat karena pengaruh eksternal dan keadaan kahar.

Pengujian Teknis Keselamatan



Operator wajib mengadakan pengujian teknis keselamatan setidaknya 12 bulan sekali pada perangkat.

Produsen menyarankan untuk melakukan kalibrasi sumber arus listrik selama interval 12 bulan tersebut.

Wajib dilakukan pengujian teknis keselamatan oleh personil yang berkualifikasi dalam bidang kelistrikan

- setelah dilakukan modifikasi,
- setelah dilakukan instalasi atau konversi,
- setelah dilakukan reparasi, pemeliharaan dan perawatan,
- setidaknya dua belas bulan sekali.

Ikuti standar dan peraturan nasional dan internasional yang berlaku untuk pengujian teknis keselamatan.

Anda dapat meminta informasi lebih lanjut mengenai pengujian teknis keselamatan dan kalibrasi dari pusat servis Anda. Anda juga dapat meminta dokumen yang dibutuhkan kepada pusat servis Anda.

**Label
keselamatan**

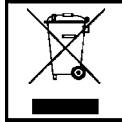


Perangkat dengan label CE memenuhi persyaratan dasar untuk Direktif tegangan rendah dan kompatibilitas elektromagnetik.



Dengan simbol pengujian tersebut, perangkat yang dilengkapi label telah memenuhi persyaratan untuk standar yang berlaku di Kanada dan AS.

Pembuangan



Jangan buang perangkat bersama sampah rumah tangga! Sesuai dengan Direktif Dewan Eropa 2002/96/EC mengenai limbah elektrik dan elektronik dan implementasinya dalam undang-undang negara, perangkat listrik yang sudah usang harus dikumpulkan secara terpisah dan didaur ulang secara ramah lingkungan. Anda harus mengembalikan perangkat yang sudah usang kepada distributor atau mencari informasi mengenai sistem pengumpulan dan pembuangan resmi setempat. Ketidakpatuhan terhadap Direktif Dewan Eropa tersebut dapat membahayakan lingkungan dan kesehatan Anda!

Hak Cipta



Hak cipta atas Panduan Pengguna ini adalah milik Produsen. Teks dan ilustrasi sesuai dengan kondisi teknis pada saat pencetakan. Dapat berubah sewaktu-waktu. Isi Panduan Pengguna tidak dapat menjadi dasar bagi pembeli untuk mengajukan gugatan apa pun. Kami akan dengan senang hati menerima kritik dan saran untuk memperbaiki Panduan Pengguna.

Informasi Umum

Prinsip Fitur utama dalam teknologi perangkat ini adalah pengisian daya yang efisien dan cerdas. Perilaku pengisian menyesuaikan pada usia dan tingkat pengisian baterai secara otomatis. Inovasi ini dapat memperpanjang usia pakai, mengurangi kebutuhan perawatan, serta meningkatkan efisiensi aki.


SL50 didasarkan pada teknologi frekuensi tinggi modern dan isolasi galvanis komponen. Perangkat pengisi ini menggunakan teknologi mutakhir. Perangkat pengisi ini cocok untuk pengisian baterai asam timbal atau aki, AGM, EFB, GEL, dan litium-ion hingga 250 Ah tanpa batasan waktu. Saat dilakukan pengisian, perangkat juga dapat menyediakan daya hingga 50 A untuk perangkat lain yang tersambung, misalnya sistem kelistrikan kendaraan.










Konsep perangkat Dimensi yang kompak dan mungil sangat menghemat ruang dan memudahkan penggunaan di tempat jauh. Untuk penggunaan di showroom, desain sasis perangkat cukup cantik untuk memenuhi tuntutan showroom modern. Dengan pembaruan firmware yang dapat dilakukan menggunakan kabel USB, setiap pengguna dapat mengubah perangkat sesuai dengan perubahan yang diperlukan sekaligus memenuhi segala persyaratan yang harus dipenuhi di masa mendatang. Perakitan perangkat dengan sedikit komponen saja memudahkan perbaikan jika terjadi kerusakan.

Pemberitahuan Perangkat pengisian dilengkapi dengan simbol keselamatan dan keterangan mengenai peringatan kesalahan di label di bagian belakang. Jangan melepas **Peringatan** atau mengecat simbol keselamatan **pada Perangkat**

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



-  Baca Panduan Pengguna hingga selesai secara saksama sebelum menggunakan fungsi.
-  Jauhkan sumber ledakan seperti api dan percikan dari baterai.
-  Hati-hati meledak! Baterai dapat mengeluarkan gas oksihidrogen saat sudah terisi.
-  Asam baterai bersifat korosif, jangan sampai terkena mata, kulit, atau pakaian.
-  Untuk digunakan di dalam ruangan. Jangan sampai terkena hujan.
-  Pastikan suplai udara segar mencukupi saat pengisian.
-  Jangan buang perangkat yang sudah usang bersama dengan sampah rumah tangga, buang sesuai peraturan keselamatan yang berlaku.

Sebelum Komisioning

Keselamatan



AWAS! Kesalahan penggunaan dapat menyebabkan cedera parah dan kerugian material. Baca dan pahami dokumen-dokumen berikut sebelum menjalankan fungsi yang dijelaskan:

- Panduan Pengguna
- Keseluruhan Panduan pengguna komponen sistem, terutama peraturan keselamatan
- Panduan pengguna dan peraturan keselamatan dari produsen baterai dan kendaraan

Penggunaan yang Dimaksud

Baca Panduan Pengguna dengan saksama. Apabila ada yang kurang jelas, mohon hubungi akkuteam Energietechnik GmbH atau orang yang berkualifikasi. Sambungkan konektor merah dengan tanda (+) dan konektor hitam dengan tanda (-). Perangkat pengisian ditujukan untuk baterai asam timbal atau aki, AGM, EFB, GEL, dan litium-ion. Selalu ikuti rekomendasi dari produsen baterai. Untuk memastikan bahwa tegangan yang digunakan sudah benar, jangan mengubah panjang kabel pengisian.

Perangkat pengisian hanya dapat mengisi daya baterai yang tercantum dalam bab “Data Teknis” dan hanya dapat digunakan untuk tegangan sistem kelistrikan kendaraan. Penggunaan yang lain atau berbeda dari Penggunaan di atas tidak akan dianggap sebagai Penggunaan yang Dimaksud. Produsen tidak bertanggung jawab atas kerusakan yang muncul karena hal tersebut. Penggunaan yang Dimaksud juga mencakup

- kepatuhan terhadap seluruh instruksi dalam Panduan Pengguna.
- pengujian yang sesuai terhadap kabel listrik dan pengisian.



Jangan mengisi baterai kering (elemen primer) dan baterai yang tidak dapat diisi daya kembali karena dapat menyebabkan cedera parah dan kerugian material.

Sambungan ke Jaringan Listrik

Informasi mengenai tegangan listrik yang diperbolehkan dapat Anda lihat di label di sasis perangkat. Perangkat hanya dapat digunakan untuk tegangan tersebut. Sekring yang diperlukan untuk jaringan listrik dapat dilihat dalam bab “Data Teknis”. Apabila kabel atau steker yang disertakan dengan perangkat Anda tidak sesuai, gunakan kabel atau steker yang sesuai dengan standar nasional.



PERHATIAN! Instalasi kelistrikan dengan dimensi yang tidak mencukupi dapat menyebabkan kerugian material serius. Jaringan listrik beserta sekering harus sesuai dengan persyaratan suplai daya. Data Teknis yang ada pada label selalu berlaku.

**Konsep
Keselamatan
– Perangkat
Perlindungan
Standar**


Kapabilitas perangkat pengisian baru ini ditunjukkan tidak hanya pada fitur fungsional utamanya, karena dalam hal keamanan pun perangkat pengisian ini dilengkapi banyak fitur.


Fitur-fitur keamanan standar perangkat adalah sebagai berikut:

- Konektor anti tegangan dan percikan mengurangi risiko ledakan.
- Perlindungan kutub terbalik mencegah kerusakan atau gangguan terhadap baterai atau perangkat pengisian.
- Perlindungan perangkat pengisian yang efektif juga menawarkan perlindungan dari korsleting. Apabila terjadi korsleting, tidak perlu dilakukan pergantian busi.
- Waktu pengisian dapat melebihi batas karena perlindungan efektif terhadap overcharge dan kehancuran baterai.
- Berkat kelas perlindungan yang lebih tinggi, tingkat kontaminasi dalam kondisi yang merugikan dapat diminimalisir. Dengan demikian, usia pakai perangkat pengisi akan menjadi lebih panjang.
- Perlindungan overheat dengan derating (pengurangan daya pengisian jika suhu meningkat melebihi batas atas).

Unsur Operasi dan Sambungan

Keterangan Umum

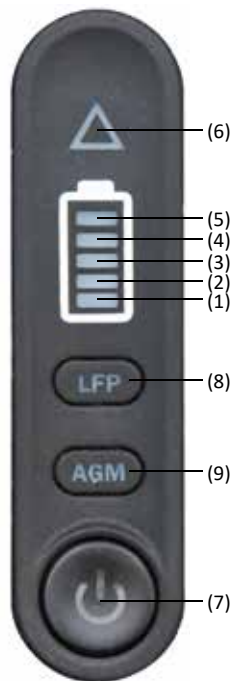
 **PERHATIAN!** Dengan pembaruan firmware, mungkin pada perangkat Anda akan ada fungsi yang tidak dijelaskan dalam Panduan Pengguna ini atau sebaliknya. Selain itu, mungkin akan ada ilustrasi yang sedikit berbeda dari unsur operasi yang ada pada perangkat Anda. Namun, secara fungsi ilustrasi tetap akan sesuai dengan unsur operasi.

 **AWAS!** Kesalahan penggunaan dapat menyebabkan cedera parah dan kerugian material. Baca dan pahami dokumen-dokumen berikut sebelum menjalankan fungsi yang dijelaskan:

- Panduan Pengguna ini,
- Keseluruhan Panduan pengguna komponen sistem, terutama peraturan keselamatan.

Panel Operasi

Penting! Berikut ini adalah penjelasan untuk panel operasi dengan lampu LED.



No.:	Fungsi
(1)	Tampilan tingkat pengisian 0 – 20 %
(2)	Tampilan tingkat pengisian 40 %
(3)	Tampilan tingkat pengisian 60 %
(4)	Tampilan tingkat pengisian 80 %
(5)	Tampilan tingkat pengisian 100 %
(6)	Tampilan gangguan
(7)	Tombol daya Untuk menyalakan dan mematikan, serta untuk menghentikan proses pengisian.
(8)	Program pengisian untuk baterai litium-ion
(9)	Program pengisian untuk baterai asam timbal atau aki, AGM, EFB dan GEL

Sambungan Opsional



PERHATIAN! Risiko kerusakan perangkat dan aksesori. Hanya sambungkan perangkat opsional dan tambahan sistem ketika steker daya tidak tersambung listrik dan kabel pengisian tidak tersambung baterai.

Sambungan di Bagian Bawah Sasis Perangkat



(10)

(11)

(12)

No.: Fungsi

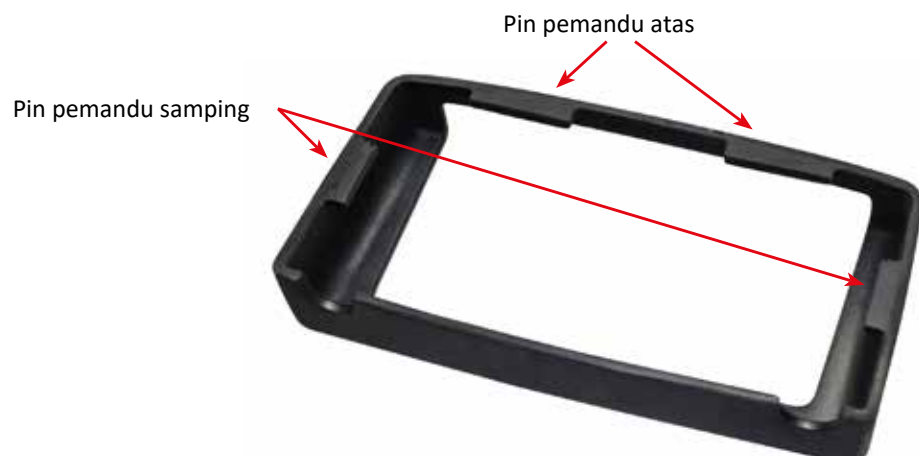
(10) Soket daya input AC

(11) Soket kabel pengisian

(12) Sambungan Micro-USB

Memasang pelindung tepi

Ingat! Perhatikan posisi pin pemandu. Tekan pelindung tepi hingga pin pemandu terpasang kencang di bagian samping dan atas perangkat.



Pemasangan



PERHATIAN! Kelas perlindungan IP5K3 hanya dapat dicapai dengan penyimpanan secara horizontal.

ID

Apabila perangkat pengisian dipasang di dalam kontrol kabinet (atau ruang sempit lain), pastikan ada ventilasi yang mencukupi untuk disipasi panas. Jarak ruang di seputaran perangkat setidaknya 10 cm (3.94 in.).

Untuk memastikan akses untuk konektor, berikut ini adalah syarat kebutuhan ruang dalam satuan mm (inci):



Mengisi baterai

Memulai proses pengisian



HATI-HATI! Pengisian baterai yang rusak atau tegangan pengisian yang keliru dapat menyebabkan kerugian materi. Sebelum proses pengisian, pastikan bahwa baterai yang akan diisi masih berfungsi dan tegangan pengisian perangkat pengisian sesuai dengan tegangan baterai.

Setelah kabel pengisian tersambung, pilih mode pengisian yang diinginkan. AGM untuk aki atau LFP untuk baterai litium-ion. Perangkat pengisian memulai pengisian dengan arus bernilai konstan hingga 14,8 V (14,0 untuk litium) (pada suhu 25 °C). Tegangan pengisian konstan pada 14,8 V (14,0 untuk litium) dan arus pengisian akan dikurangi hingga mencapai tingkat tertentu. Tegangan pengisian akan turun hingga 13,4 V (13,8 untuk litium) saat fase retensi pengisian daya dimulai. Saat proses pengisian berlangsung, tingkat daya baterai akan ditampilkan pada layar LED. Bagian yang berkedip di atas lampu LED menunjukkan bahwa proses pengisian aktif. Saat fase retensi pengisian daya berlangsung, 5 lampu LED akan menyala bersamaan dan berkedip dengan frekuensi yang lebih lambat. Saat tegangan baterai berada di bawah 10,5 V, perangkat pengisian akan memasuki mode kesalahan dan lampu segitiga peringatan di atas tampilan baterai akan mulai berkedip.

1. Sambungkan kabel daya ke perangkat pengisian, lalu sambungkan ke soket listrik. Tekan tombol daya sekali, dan perangkat pengisian akan memulai proses inialisasi.
2. Perangkat pengisian berada dalam kondisi idle – Lampu segitiga menyala dan lampu segitiga merah berkedip, karena tidak ada baterai yang terdeteksi.



AWAS! Pemasangan konektor pengisian yang keliru dapat menyebabkan cedera parah dan kerugian material. Sambungkan konektor pengisian ke kutub yang benar dan pastikan sambungan listrik dengan kutub baterai sudah benar.

3. Matikan mesin kendaraan serta segala beban daya dalam sistem kelistrikan kendaraan.
4. Sambungkan kabel pengisian (warna merah) dengan kutub positif (+) baterai.
5. Sambungkan kabel pengisian (warna hitam) dengan kutub negatif (-) baterai.

6. Pilih mode pengisian AGM atau LFP menggunakan tombol.

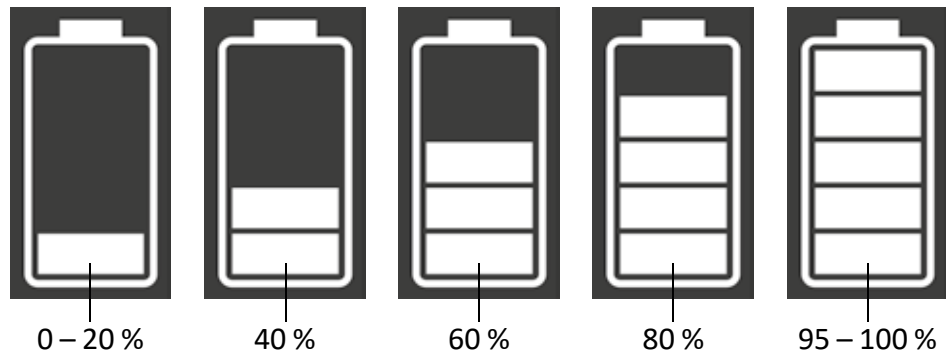


PERHATIAN! Apabila tidak ada mode pengisian yang dipilih, kedua tombol pengisian akan berkedip hingga ada mode yang dipilih. Kondisi ini akan bertahan selama waktu pengisian.

Proses pengisian

7. Proses pengisian akan dimulai secara otomatis setelah sekitar 2 detik.

8. Lampu LED menunjukkan tingkat pengisian daya baterai.



9. Setelah daya baterai terisi penuh, perangkat pengisian akan berpindah ke mode “Trickle Charging” dengan tegangan sebesar 13,4 V (13,8 untuk litium) dengan maksimum 50 A.

Trickle charging: Saat baterai sudah penuh terisi, perangkat pengisian akan berpindah secara otomatis ke mode trickle charging, untuk mengimbangi self-discharge dari baterai. Baterai dapat tetap dibiarkan tersambung dengan perangkat pengisian sepanjang waktu yang dibutuhkan.

Mengakhiri proses pengisian



HATI-HATI! Dapat terjadi percikan jika konektor pengisian dilepas sebelum waktunya. Akhiri proses pengisian dengan menekan tombol Start/Stop.

10. Tekan tombol daya untuk mengakhiri proses pengisian.



11. Lepaskan kabel pengisian (warna hitam) dari kutub negatif (-) baterai.

12. Lepaskan kabel pengisian (warna merah) dari kutub positif (+) baterai.

Membatalkan proses pengisian

Menghentikan proses pengisian



PERHATIAN! Risiko kerusakan soket dan konektor. Saat operasi pengisian berlangsung, jangan lepaskan sambungan kabel pengisian.

1. Tekan tombol daya untuk menghentikan proses pengisian.



2. Proses pengisian dihentikan - layar operasi mati.

Memulai kembali proses pengisian

3. Tekan tombol daya untuk melanjutkan proses pengisian.



Diagnosis Kesalahan, Pemecahan Masalah

Perangkat pengisian kembali menganalisis baterai setelah pengisian. Analisis pasca-pengisian pada baterai dapat mendeteksi korsleting pada sel baterai. Korsleting tidak dapat dideteksi pada analisis pra-pengisian. Apabila tegangan baterai dalam waktu 2 menit turun ke bawah 12 V, perangkat pengisian akan beralih ke mode kesalahan dan lampu segitiga akan berkedip dengan warna merah. Pengisian akan dihentikan.

Keselamatan



AWAS! Sengatan listrik dapat mematikan. Sebelum membuka perangkat

- Lepaskan sambungan daya perangkat,
- Lepaskan sambungan dengan baterai,
- Pasang rambu peringatan agar perangkat tidak dinyalakan terlebih dahulu,
- Gunakan alat ukur yang sesuai untuk memastikan bahwa komponen yang mengandung arus listrik saat penggunaan (misalnya kondensator) sudah tidak mengandung listrik.



HATI-HATI! Penggunaan konduktor pembumian yang tidak memadai dapat menyebabkan cedera parah dan kerugian material. Sekrup pada sasis perangkat merupakan konduktor pembumian protektif untuk pembumian sasis perangkat dan tidak boleh diganti dengan sekrup lain yang bukan merupakan konduktor pembumian.

Respons Perangkat Perlindungan **Lampu peringatan segitiga berkedip dengan interval 1,5 detik dengan warna merah** 

Penyebab: Lepaskan baterai selama kurang dari 30 detik dari perangkat pengisian

Solusi: Pastikan klip pengisian tersambung dengan kencang dan aman.

Lampu peringatan segitiga berkedip bergantian dua kali dengan interval 1,5 detik dengan warna merah 

Penyebab: Lepaskan baterai selama lebih dari 30 detik dari perangkat pengisian

Solusi: Pastikan klip pengisian tersambung dengan kencang dan aman.

Lampu peringatan segitiga berkedip bergantian tiga kali dengan interval 1,5 detik dengan warna merah 

Penyebab: Perlindungan overheating. Suhu perangkat perlindungan terlalu tinggi.

Solusi: Periksa apakah sirip pendingin perangkat tidak tertutup atau kotor. Kurangi suhu ruangan menjadi maks. 30°C.

Lampu peringatan segitiga berkedip bergantian empat kali dengan interval 1,5 detik dengan warna merah 

Penyebab: Perlindungan korsleting. Korsleting pada konektor pengisian atau kabel pengisian.

Solusi: Periksa kabel pengisian, kontak pengisian dan kutub baterai.

Lampu peringatan segitiga berkedip bergantian enam kali dengan interval 1,5 detik dengan warna merah 

Penyebab: Kesalahan baterai.

Solusi: Periksa apakah baterai rusak karena ada sel yang mengalami korsleting atau sulfasi.

Lampu peringatan segitiga berkedip bergantian tujuh kali dengan interval 1,5 detik dengan warna merah 

Penyebab: Beban paralel sambungan terlalu tinggi.

Solusi: Periksa jumlah baterai yang tersambung. Pasang satu baterai saja dalam satu waktu.

Kurva Karakteristik

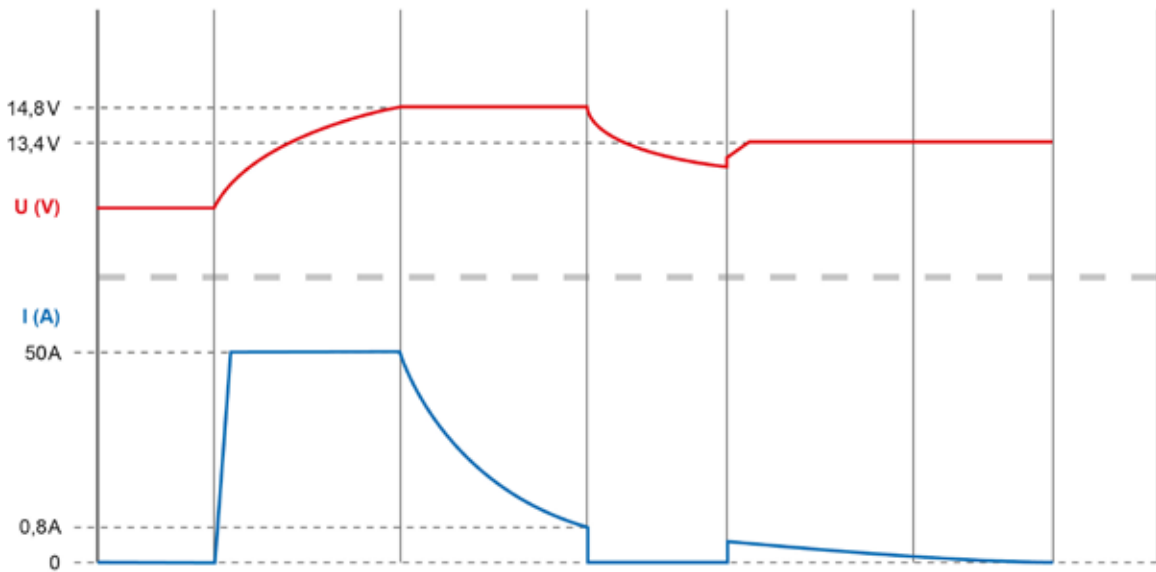
Keselamatan



PERINGATAN! Kesalahan penggunaan dapat menyebabkan cedera parah dan kerugian material. Patuhi instruksi dari produsen baterai. Jangan sambungkan baterai pada perangkat pengisian saat melakukan pengaturan parameter.

Kurva Karakteristik

No.	Kurva Karakteristik	Baterai	Kapasitas [Ah]	I ₁ [A]	U ₁ [V/Sel]	I ₂ [A]	U ₂ [V/Sel]
1	IU ₀ U	12 V / Baterai blok	10 – 300	50	2,47	–	2,23



Data Teknis

Data Input Listrik	Tegangan listrik	100 – 240 V AC
	Frekuensi listrik	50 / 60 Hz
	Arus listrik	maks. 7,1 A
	Sekring	4 A
	Tingkat efisiensi	maks. 94 %
	Daya aktif	maks. 800 W
	Konsumsi daya (Stand by)	1,7 W
	Kelas Perlindungan	I
	Impedansi maks. yang diperbolehkan pada antarmuka (PCC) jaringan listrik umum	tidak ada
	Kelas emisi kompatibilitas elektromagnetik	EN55011
	Data Output Listrik	Tegangan output nominal
Rentang tegangan output		10,5 – 16 V DC
Arus output		50 A pada 14,8 V DC
Arus balik baterai		< 1 mA
Data Mekanis	Pendinginan	Konveksi
	Dimensi Tinggi x Lebar x Dalam	280 × 175 × 85 mm
	Berat (tanpa kabel)	3,8 kg
Persyaratan Lingkungan	Suhu pengoperasian	-20°C sampai +60°C
	Suhu penyimpanan	-35°C sampai +70°C
	Kelas perlindungan, penyimpanan horizontal	IP5K3

Standar

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

Isi Pengiriman

1 Buah	Perangkat pengisi baterai SL50	No. Item: A006563
1 Buah	Kabel listrik 5,0 m	No. Item: A006564
1 Buah	Kabel pengisian 5,0 m dengan klip pengisian dengan sekrup	No. Item: A006565
1 Buah	Panduan Pengguna	

Pemeliharaan/Servis

Perangkat tetap dapat beroperasi tanpa perawatan khusus dan tidak membutuhkan kalibrasi rutin. Apabila terdapat kotoran di permukaan sasis perangkat, bersihkan hingga bersih dengan kain halus dan agen pembersih tanpa pelarut. Lakukan inspeksi keselamatan secara rutin sesuai dengan peraturan nasional dan regional yang berlaku.

Apabila perangkat pengisian membutuhkan pembaruan perangkat lunak di masa mendatang, pembaruan tersebut dapat dilakukan lewat port Micro-USB di bagian samping perangkat. Informasi yang dibutuhkan akan disertakan bersama perangkat lunak.

Dalam hal terjadi kerusakan pada perangkat, akkuteam Energietechnik GmbH akan menawarkan perbaikan. Mohon hubungi kami pada detail kontak di bawah dan beritahukan tipe perangkat dan nomor seri: **charger@akkuteam.de**.

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

Anda juga dapat memesan suku cadang secara langsung di toko online kami.
www.shop.akkuteam.de

Garansi

Untuk perangkat pengisian ini, akkuteam Energietechnik GmbH menyediakan garansi selama 24 bulan terhadap kerusakan yang disebabkan oleh cacat material atau cacat pabrikan.

Masa garansi terhitung sejak tanggal pengiriman sesuai dengan resi pengiriman.

Garansi berlaku untuk pengguna/pembeli jika perangkat pengisian dibeli dari distributor resmi dan digunakan sesuai penggunaan yang dimaksud. Pelanggan harus mengirim barang ke dealer bersama dengan nota pembelian.

Garansi akan hangus jika perangkat pengisian digunakan tidak sesuai dengan penggunaan yang dimaksud, digunakan untuk tujuan selain yang ditentukan atau dibuka atau direparasi oleh pihak selain akkuteam Energietechnik GmbH atau perwakilan resminya.

Garansi juga akan hangus apabila perangkat pengisian tidak digunakan sesuai dengan petunjuk Panduan Pengguna.

Dalam hal terjadi kerusakan atau kesalahan, akkuteam Energietechnik GmbH hanya akan memperbaiki atau mengganti komponen yang rusak sesuai dengan kebijaksanaannya.

Alamat servis dan pengiriman:	akkuteam Energietechnik GmbH Theodor-Heuss-Straße 4 D-37412 Herzberg am Harz charger@akkuteam.de
--------------------------------------	---



akkuteam
Energietechnik GmbH

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

charger@akkuteam.de
www.akkuteam.de

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