SL50

IT Istruzioni per l'uso
Caricabatterie

akkuteam
ENERGIETECHNIK

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

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

charger@akkuteam.de
www.akkuteam.de

Indice

Disposizioni di sicurezza 5
Spiegazione degli avvisi di sicurezza 5
Considerazioni generali 5
Uso conforme alla destinazione 6
Condizioni ambientali 7
Collegamento alla rete elettrica 7
Pericoli derivanti da corrente di rete e corrente di carica 7
Pericoli derivanti da acidi, gas e vapori 8
Indicazioni generali per l'udo delle batterie 8
Protezione individuale e di terzi 9
Misure di sicurezza durante il normale funzionamento 9
Classificazioni dei dispositivi CEM 10
Misure CEM 10
Sicurezza dei dati 10
Manutenzione e riparazione 10
Garanzia e obblighi di responsabilità 11
Controllo tecnico di sicurezza 11
Marcatura di sicurezza 12
Smaltimento 12
Copyright 12
Informazioni generali 13
Tecnologia impiegata 13
Configurazione del dispositivo 13
Avvertenze presenti sul dispositivo 14
Prima della messa in servizio 15
Sicurezza 15
Uso conforme alla destinazione 15
Collegamento alla rete elettrica 15
Schema di sicurezza - Dispositivi di protezione di serie 16
Elementi di comando e collegamenti 17
Considerazioni generali 17
Pannello di comando 17
Inserimento di optional 18
Attacchi sul lato inferiore dell'alloggiamento 18
Montaggio della protezione dei bordi 18
Montaggio 19

Indice

Carica della batteria 20
Avvio dell'operazione di carica 20
Operazione di carica 21
Conclusione dell'operazione di carica 21
Interruzione dell'operazione di carica 22
Arresto dell'operazione di carica 22
Riavvio dell'operazione di carica 22
Diagnosi ed eliminazione dei guasti 22
Sicurezza 22
Messaggi inviati dai dispositivi di protezione 23
Curve caratteristiche 24
Sicurezza 24
Curva caratteristica 24
Dati tecnici 25
Dati elettrici ingresso 25
Dati elettrici uscita 25
Dati meccanici 25
Condizioni ambientali 25
Normative 26
Materiale fornito 26
Manutenzione/Assistenza 26
Garanzia 27

Norme di sicurezza

PERICOLO!

“PERICOLO!” indica un pericolo imminente, che se non evitato provoca morte o lesioni gravissime.

AVVERTENZA!

“AVVERTENZA” indica una situazione potenzialmente pericolosa, che se non evitata può provocare morte e lesioni gravissime.

ATTENZIONE!

“ATTENZIONE” indica una situazione potenzialmente dannosa, che se non evitata può provocare lesioni di entità lieve o minima nonché danni materiali.

AVVISO!

AVVISO! Indica il pericolo di compromissione dell’esito dell’attività e di possibili danni all’attrezzatura.

IMPORTANTE!

IMPORTANTE! Indica suggerimenti per l’utilizzo e altre informazioni particolarmente utili. Non è una parola chiave relativa a una situazione dannosa o pericolosa.

In presenza dei simboli illustrati nel capitolo “Disposizioni di sicurezza” è necessario prestare una maggiore attenzione.

Considerazioni generali

Il dispositivo è realizzato sulla base delle più recenti tecnologie e delle norme tecniche di sicurezza riconosciute. Tuttavia l’uso errato o non conforme allo scopo possono comportare un pericolo per

– l’incolumità fisica e la vita dell’operatore o di terzi,
– il dispositivo e altri beni del gestore,
– l’efficienza dell’attività con il dispositivo.

Tutte le persone impegnate nelle operazioni di messa in servizio, utilizzo, manutenzione e riparazione del dispositivo devono

– essere in possesso di adeguata qualifica,
– disporre di conoscenze nell’impiego di caricabatterie e batterie
– leggere per intero e seguire con precisione le presenti istruzioni per l’uso.

Considerazioni generali (segue)

Le istruzioni per l'uso devono trovarsi sempre sul luogo d'impiego del dispositivo. Le istruzioni per l'uso devono essere osservate assieme alle vigenti norme locali e di validità generale in ambito di prevenzione degli infortuni e di protezione dell'ambiente.

Assicurarsi che tutte le indicazioni di sicurezza e pericolo sul dispositivo

- siano sempre leggibili,
- non vengano danneggiate,
- non vengano rimosse,
- non vengano coperte da adesivi, vernice o altro.

La posizione delle indicazioni di sicurezza e di pericolo sul dispositivo è illustrata al capitolo "Informazioni generali" delle istruzioni per l'uso. Eventuali guasti che potrebbero compromettere la sicurezza devono essere eliminati prima di attivare il dispositivo.

Si tratta della sua sicurezza!

Uso conforme alla destinazione

Il dispositivo deve essere impiegato esclusivamente per gli scopi conformi alla destinazione. Un uso diverso o che vada oltre quello specificato viene considerato non conforme alla destinazione. Il fabbricante declina qualsiasi responsabilità per risultati di lavoro imperfetti o difettosi che ne possano derivare.

Un utilizzo conforme alla destinazione implica anche

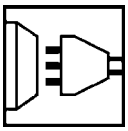
- la lettura completa e l'osservanza di tutte le istruzioni per l'uso nonché delle indicazioni di sicurezza e pericolo.
- la puntuale esecuzione delle attività di ispezione e manutenzione.
- il rispetto di tutte le indicazioni e del fabbricante della batteria del veicolo.

Condizioni ambientali

L'impiego o lo stoccaggio del dispositivo al di fuori delle aree indicate è da considerare non conforme alla destinazione d'uso. Il fabbricante declina qualsiasi responsabilità per danni che ne possano derivare.

Per informazioni dettagliate sulle condizioni ambientali consentite, consultare i dati tecnici delle istruzioni per l'uso.

Allacciamento alla rete elettrica



I dispositivi con potenza elevata, in virtù del loro assorbimento di corrente, possono influenzare la qualità dell'energia della rete.

Questo fattore può riguardare alcuni tipi di dispositivi sotto forma di:
– limitazioni nell'allacciamento
– requisiti riguardanti l'impedenza di rete massima consentita *)
– requisiti riguardanti la potenza di cortocircuito minima richiesta *)

*) relativamente al punto di allacciamento alla rete pubblica. Consultare i dati tecnici.

In questo caso il gestore o l'utilizzatore devono assicurarsi che il dispositivo possa essere allacciato, eventualmente consultando l'azienda fornitrice dell'energia elettrica.

Pericoli derivanti da corrente di rete e corrente di carica

L'impiego del caricabatterie espone a numerosi pericoli, tra cui, ad es.:
– pericolo elettrico dovuto a corrente di rete e di carica,
– campi elettromagnetici dannosi, che per i portatori di pace maker possono comportare il rischio di morte.

Una scossa elettrica può essere mortale. In linea di principio tutte le scosse elettriche possono portare al decesso. Per evitare scosse elettriche durante il funzionamento:
– non toccare componenti in tensione all'interno e all'esterno del dispositivo,
– non toccare in nessun caso i poli della batteria,
– non cortocircuitare i cavi o i morsetti di carica.

Tutti i cavi e i conduttori devono essere fissati, privi di danni, isolati e di dimensioni sufficienti. Collegamenti allentati nonché cavi e conduttori con segni di bruciature, danneggiati o sottodimensionati devono essere immediatamente riparati da personale specializzato e autorizzato.

Pericoli derivanti da acidi, gas e vapori

Le batterie contengono acidi dannosi per occhi e pelle. Inoltre nella fase di carica della batteria si formano gas e vapori che possono provocare danni alla salute e, in particolari circostanze, sono altamente esplosivi.

– Utilizzare il caricabatterie esclusivamente in locali ben aerati, per evitare l'accumulo di gas esplosivi. I locali per le batterie non si considerano a rischio di esplosione in presenza di una concentrazione di idrogeno inferiore al 4%, garantita da aerazione naturale o forzata.
– Durante la fase di carica rispettare una distanza minima di 0,5 m (19.69 in.) tra batteria e caricabatterie. Tenere lontano dalla batteria possibili fonti di accensione nonché fuoco e fiamme libere.
– Non interrompere mai il collegamento alla batteria (ad es. togliendo i morsetti di carica) durante l'attività di carica.

– Non respirare i gas e vapori prodotti.
– Assicurare una sufficiente aerazione.
– Non appoggiare utensili o metalli conduttori di corrente sulla batteria, per evitare cortocircuiti.
– L'acido della batteria non deve assolutamente venire a contatto con occhi, pelle o indumenti. Indossare occhiali e indumenti di protezione idonei. Risciacquare gli spruzzi di acido immediatamente e con cura con acqua e, se necessario, consultare un medico.

Indicazioni generali per l'uso delle batterie

– Proteggere le batterie da sporcizia e da danni meccanici.
– Stoccare le batterie cariche in locali freschi. Il tasso di autoscarica è minimo alla temperatura di circa +2 °C (35,6 °F).
– Eseguire settimanalmente un controllo visivo, assicurandosi che il livello dell'acido (elettrolita) contenuto nella batteria raggiunga il segno del massimo.
– Non mettere in funzione il dispositivo o arrestarlo immediatamente, facendo esaminare la batteria da un'officina specializzata e autorizzata, in caso di:
  – livello irregolare dell'acido o elevato consumo d'acqua in alcune celle, a causa di un possibile difetto,
  – aumento non consentito della temperatura della batteria oltre i 55 °C (131 °F).

Protezione individuale e delle persone

Durante l'impiego del dispositivo, assicurarsi che nessuno, soprattutto i bambini, si avvicini all'area di lavoro. Eventuali persone presenti nelle vicinanze devono

– essere informate di tutti i pericoli (acidi e gas nocivi per la salute, pericolo derivante da corrente di rete e di carica),
– avere a disposizione idonei strumenti di protezione.

Prima di uscire dall'area di lavoro, escludere il verificarsi di danni a persone o cose anche durante la propria assenza.

Misure di sicurezza durante il normale funzionamento

– Utilizzare i dispositivi con conduttore di protezione esclusivamente su una rete provvista di conduttore di protezione (conduttore di terra) e su una presa di corrente provvista di contatto con un conduttore di protezione (conduttore di terra). L'impiego del dispositivo collegato a una rete senza conduttore di protezione o a una presa di corrente senza contatto con conduttore di protezione costituisce un atto di negligenza grave. Il fabbricante declina qualsiasi responsabilità per danni che ne possano derivare.
– Il dispositivo deve essere utilizzato esclusivamente in conformità al tipo di protezione indicato sulla piastrina con i dati della potenza.
– Non utilizzare in nessun caso un dispositivo danneggiato.
– Assicurarsi che l'aria di raffreddamento possa entrare e uscire liberamente dalle feritoie di ventilazione del dispositivo.
– Sottoporre la linea di alimentazione di rete e la linea di connessione al dispositivo a regolari controlli da parte di un elettricista specializzato, per verificare il corretto funzionamento del conduttore di protezione (conduttore di terra).
– I dispositivi di sicurezza non perfettamente funzionanti e i componenti che non si trovino in condizioni perfette devono essere riparati da un'azienda specializzata autorizzata prima dell'attivazione del dispositivo.
– I dispositivi di sicurezza non devono mai essere bypassati o messi fuori servizio.
– Dopo l'installazione è necessario disporre di una spina direttamente inseribile (senza adattatore).

Classificazione dei dispositivi CEM (compatibilità elettromagnetica)

Dispositivi della classe di emissione A:
– sono previsti per l'uso esclusivo nelle aree industriali,
– in altre aree possono provocare disturbi sia per conduzione che per irradiazione.

Dispositivi della classe di emissione B:
– soddisfano i requisiti relativi alle emissioni per aree residenziali e industriali. Lo stesso dicasi per aree residenziali in cui la fornitura di energia ha luogo attraverso la rete pubblica a bassa tensione.

Classificazione dei dispositivi CEM ai sensi della piastrina indicante la potenza o dei dati tecnici.

Misure CEM

In casi particolari, nonostante il rispetto dei valori limite delle emissioni definiti dalla normativa, possono verificarsi degli effetti nel campo di applicazione previsto (ad es. in presenza di dispositivi sensibili sul luogo di installazione o qualora questo luogo si trovi in prossimità di ricevitori radio o televisivi). In questo caso il gestore ha l'obbligo di adottare misure adeguate per l'eliminazione dei disturbi.

Sicurezza dei dati

L'utilizzatore è responsabile del salvataggio dei dati riguardanti eventuali modifiche apportate rispetto alle impostazioni di fabbrica. Il fabbricante declina qualsiasi responsabilità in caso di cancellazione di impostazioni personali.

Manutenzione e riparazione

In normali condizioni d'esercizio il dispositivo richiede attività di cura e manutenzione minime. L'osservanza di alcuni punti è tuttavia strettamente necessaria, per assicurare l'operatività dell'apparecchio negli anni.
– Prima di ogni messa in servizio controllare spina, cavo di rete, conduttori e morsetti di carica, alla ricerca di eventuali danni.
– Rimuovere eventuali tracce di sporco dalla superficie dell'alloggiamento del dispositivo, usando un panno morbido ed esclusivamente detergenti senza solventi.

Le attività di riparazione e manutenzione devono essere eseguite esclusivamente da un'azienda specializzata e autorizzata. Utilizzare solo pezzi di ricambio e pezzi soggetti a usura originali (lo stesso dicasi per i pezzi a norma). Se si utilizzano pezzi estranei non è possibile garantire che questi siano idonei all'impiego e siano stati progettati e fabbricati in conformità alle norme sulla sicurezza.

È vietato eseguire modifiche, aggiunte o trasformazioni al dispositivo senza l'autorizzazione del fabbricante.

Il dispositivo deve essere smaltito secondo le disposizioni vigenti a livello nazionale e regionale.

Garanzia e obblighi di responsabilità

La garanzia del dispositivo ha una validità di 2 anni a partire dalla data della fattura. Il fabbricante declina tuttavia qualsiasi responsabilità qualora i danni possano essere ricondotti a una o più delle seguenti cause:

– Uso del dispositivo non conforme alla destinazione.
– Montaggio e uso scorretti.
– Impiego del prodotto con dispositivi di sicurezza guasti.
– Mancata osservanza delle indicazioni contenute nelle istruzioni per l'uso.
– Modifiche arbitrarie apportate al dispositivo.
– Emergenze gravi dovute all'azione di corpi estranei e cause di forza maggiore

Controllo tecnico di sicurezza

Il gestore ha l'obbligo di sottoporre il dispositivo a un controllo tecnico di sicurezza almeno una volta ogni 12 mesi.
Entro detto intervallo di 12 mesi il fabbricante consiglia una taratura delle fonti di energia elettrica.

L'obbligo di un controllo tecnico di sicurezza da parte di elettricisti qualificati è previsto

– dopo modifiche,
– dopo aggiunte o trasformazioni,
– dopo riparazioni, cura e manutenzione,
– almeno una volta ogni 12 mesi.

Il controllo tecnico di sicurezza deve avvenire nell'osservanza delle relative norme e direttive nazionali e internazionali.
Per maggiori dettagli su controllo tecnico di sicurezza e taratura rivolgersi al proprio centro di assistenza, che metterà a disposizione i documenti necessari.

Marcatura di sicurezza

I dispositivi con marcatura CE soddisfano i requisiti di base della direttiva “Bassa tensione” e “Compatibilità elettromagnetica”.

Le apparecchiature contrassegnate da questo marchio di omologazione sono conformi ai requisiti delle norme pertinenti del Canada e degli Stati Uniti d’America.

Smaltimento

Non smaltire il dispositivo assieme ai rifiuti domestici. Ai sensi della direttiva europea 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e della relativa attuazione nel diritto nazionale, gli utensili elettrici usati devono essere raccolti separatamente e destinati al riciclaggio nel rispetto dell’ambiente. Restituire il dispositivo usato al proprio fornitore o informarsi su eventuali centri di raccolta e smaltimento locali autorizzati. La mancata osservanza della suddetta direttiva UE può avere conseguenze sull’ambiente e sulla salute.

Diritto d’autore

Il diritto d’autore delle presenti istruzioni per l’uso continua ad appartenere al fabbricante.

Il testo e le immagini corrispondono allo stato tecnico dell’arte al momento della stampa. Con riserva del diritto di apportare modifiche. Il contenuto delle istruzioni per l’uso non giustifica alcuna rivendicazione da parte dell’acquirente. Proposte di miglioramento e l’indicazione di eventuali errori nelle istruzioni per l’uso sono ben accette.

Informazioni generali

Tecnologia impiegata

La caratteristica principale della tecnologia del dispositivo è rappresentata dalla carica efficiente e intelligente, che avviene automaticamente in base all'età e allo stato di carica della batteria. Tale innovazione è vantaggiosa tanto per la vita utile e la quasi totale assenza di manutenzione, quanto per l'aspetto economico.

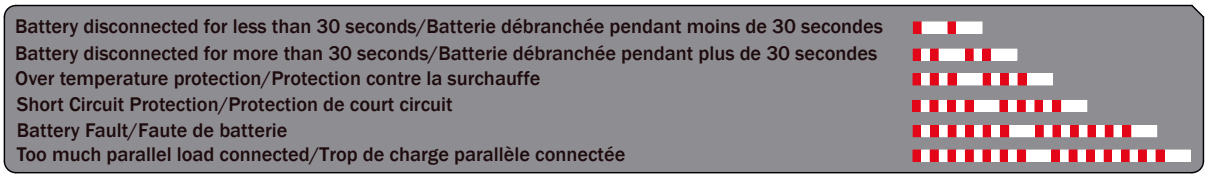
Il funzionamento del caricabatterie SL50 si basa su una moderna tecnologia ad alta frequenza e sulla separazione galvanica dei componenti. Per questo caricabatterie viene utilizzata la tecnologia più moderna e innovativa. È particolarmente indicato per la carica di batterie a base di piombo e acido, di batterie AGM, EFB, a gel e agli ioni di litio fino a circa 250 Ah per un periodo di tempo illimitato. Il caricabatterie può alimentare durante il processo di carica altri sistemi collegati in parallelo, come ad es. la rete di bordo di un veicolo, fino a 50 A.

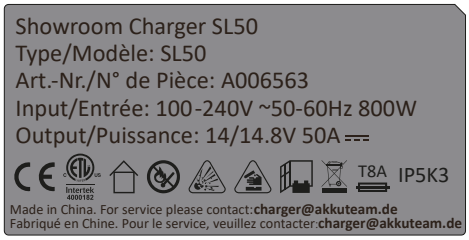
Configurazione del dispositivo

La struttura compatta e semplice riduce la necessità di spazio e ne facilita considerevolmente l'impiego mobile. Il design dell'alloggiamento rende il dispositivo adatto all'impiego negli showroom, nel rispetto delle elevate esigenze delle moderne superfici espositive. Grazie alla possibilità di aggiornare il firmware con un cavo USB, qualora necessario gli utilizzatori possono adeguare il proprio dispositivo agli eventuali nuovi requisiti della curva caratteristica, disponendo di un prodotto sempre attuale. Il numero ridotto di componenti del dispositivo ne facilita la riparazione in caso di guasti.

Avvertenze presenti sul dispositivo

Il caricabatterie è dotato di una piastrina apposta sul retro su cui sono indicati alcuni pittogrammi di sicurezza e spiegazioni degli avvisi di guasti. I pittogrammi non devono essere rimossi o coperti con vernice.





Utilizzare il dispositivo solo dopo aver letto interamente le istruzioni per l'uso.

Tenere la batteria lontano da eventuali fonti di ignizione come fuoco, scintille e fiamme libere.

Pericolo di esplosione! L'attività di carica provoca la formazione di gas detonante nella batteria.

L'acido della batteria è corrosivo e non deve in nessun caso entrare a contatto con occhi, pelle o indumenti.

Il dispositivo è destinato all'uso in luoghi chiusi. Non esporre alla pioggia.

Durante la fase di carica è necessario assicurarsi che ci sia sufficiente ricambio d'aria.

Non smaltire assieme ai rifiuti domestici i dispositivi non più utilizzati, bensì smaltirli in conformità alle disposizioni di sicurezza.

Prima della messa in servizio

Sicurezza

AVVERTENZA! Un uso errato può provocare gravi lesioni personali e danni materiali. Utilizzare le funzioni descritte solo dopo aver letto per intero e compreso i seguenti documenti:
– Le presenti istruzioni per l'uso;
– Tutte le istruzioni per l'uso dei componenti del sistema, in particolare le disposizioni di sicurezza;
– Le istruzioni per l'uso e le disposizioni di sicurezza fornite dal fabbricante della batteria e dal fabbricante del veicolo.

Uso conforme alla destinazione

Leggere attentamente le presenti istruzioni d'uso. In caso di dubbi, contattare akkuteam Energietechnik GmbH o una persona qualificata. Collegare il morsetto rosso con polo positivo (+) e il morsetto nero con polo negativo (-). Il caricabatterie è destinato all'uso con batterie a base di piombo e acido, con batterie AGM, EFB, a gel o agli ioni di litio. Seguire sempre attentamente le indicazioni del fabbricante della batteria. Per assicurarsi che sia impiegata la corretta tensione di carica, il cavo di carica non deve essere né accorciato né prolungato.

Il caricabatterie serve esclusivamente a caricare le batterie in base a quanto indicato al capitolo "Dati tecnici" ed è adatto esclusivamente come dispositivo di supporto della tensione di bordo dei veicoli in ambito espositivo. Un utilizzo diverso o che vada al di là della finalità sopra indicata è da ritenersi non conforme. Il fabbricante non è responsabile per eventuali danni derivanti da un uso non conforme. Per uso conforme si intende anche:
– il rispetto delle indicazioni e della istruzioni del presente manuale.
– il regolare controllo dei cavi di rete e di carica.

La carica di batterie a secco (elementi primari) e non ricaricabili può provocare gravi lesioni personali e danni materiali ed è pertanto vietata.

Collegamento alla rete elettrica

Sulla piastrina del dispositivo è indicata la tensione di rete consentita. Il dispositivo è adatto esclusivamente all'uso con la tensione di rete indicata. La necessaria protezione della linea di alimentazione della rete è illustrata nel capitolo "Dati tecnici". Qualora la versione del proprio dispositivo non sia provvista di cavo o spina di rete, montare quelli previsti dalle norme nazionali.

AVVISO! Un'installazione elettrica non sufficientemente dimensionata può provocare gravi danni materiali. La linea di alimentazione della rete e la relativa protezione devono essere realizzate in base all'alimentazione di corrente presente. Attenersi ai dai tecnici presenti sulla piastrina.

Schema di sicurezza - Dispositivi di protezione di serie

L'eccellenza dei nuovi dispositivi di carica non si limita alle caratteristiche di funzionamento, ma si estende anche all'ambito della sicurezza.
Le seguenti caratteristiche di sicurezza sono presenti di serie:

– I morsetti privi di tensione e di prevenzione di arco elettrico proteggono dal pericolo di esplosione.
– La protezione dall'inversione di polarità impedisce il danneggiamento o la distruzione della batteria o del caricabatterie.
– La protezione dai cortocircuiti protegge efficacemente il caricabatterie. In caso di cortocircuito non è necessario sostituire alcun fusibile.
– Un sistema di monitoraggio del tempo di carica protegge con efficacia la batteria da sovraccarico e distruzione.
– L'elevato grado di protezione riduce l'accumulo di sporco in condizioni avverse, a vantaggio dell'affidabilità del caricabatterie.
– Protezione da un eccesso di temperatura mediante derating (riduzione della corrente di carica in caso di aumento della temperatura oltre l'intervallo limite).

Elementi di comando e collegamenti

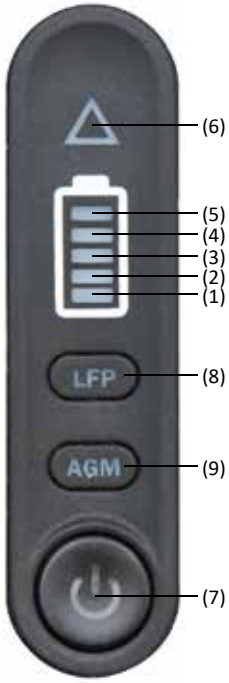
Considerazioni generali

AVVISO! A causa di aggiornamenti del firmware il dispositivo può avere funzioni non descritte nelle presenti istruzioni per l'uso o viceversa. Inoltre, gli elementi di comando illustrati nelle singole immagini possono differire leggermente da quelli del dispositivo. Il funzionamento dei suddetti elementi di comando è tuttavia identico.

AVVERTENZA! Un uso errato può provocare gravi lesioni personali e danni materiali. Utilizzare le funzioni descritte solo dopo aver letto per intero e compreso i seguenti documenti:
– Le presenti istruzioni per l'uso;
– Tutte le istruzioni per l'uso dei componenti del sistema, in particolare le disposizioni di sicurezza.

Pannello di comando

Importante!
Di seguito il pannello di comandi è illustrato nella versione a LED.

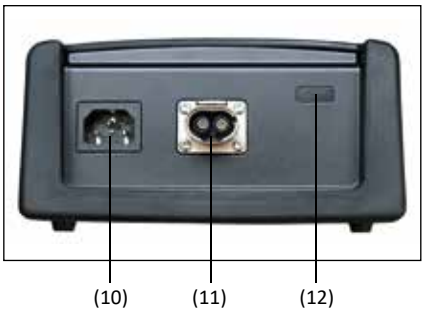


N.:	Funzione
(1)	Indicatore dello stato di carica 0 – 20%
(2)	Indicatore dello stato di carica 40%
(3)	Indicatore dello stato di carica 60%
(4)	Indicatore dello stato di carica 80%
(5)	Indicatore dello stato di carica 100%
(6)	Indicatore di guasto
(7)	Pulsante di alimentazione (Power) per accendere e spegnere il dispositivo nonché per interrompere l'operazione di carica.
(8)	Programma di carica per le batterie agli ioni di litio.
(9)	Programma di carica per le batterie a base di piombo e acido, batterie AGM, EFB e a gel.

Inserimento di optional

AVVISO! Pericolo di danneggiamento del dispositivo e di accessori. Inserire optional e ampliamenti del sistema solo dopo aver staccato la spina e il cavo di carica dalla batteria.

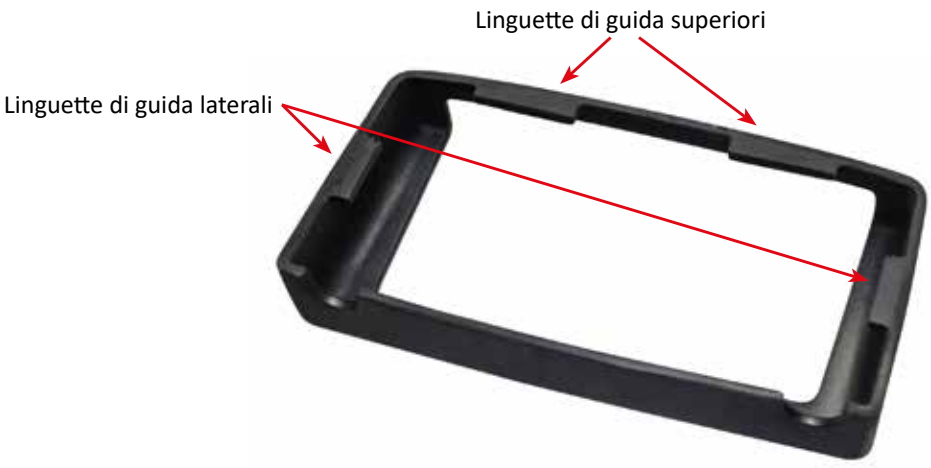
Attacchi lato inferiore dell'alloggiamento



N.:	Funzione
(10)	Presa di rete ingresso corrente alternata
(11)	Presa di connessione del cavo di carica
(12)	Porta micro USB

Montaggio della protezione dei bordi

Attenzione! Fare attenzione alla posizione delle linguette a scatto. Premere la protezione dei bordi sul dispositivo fino a quando le linguette di guida laterali e superiori non saranno scattate in modo percepibile in posizione sul dispositivo.



Montaggio

AVVISO! Il grado di protezione IP5K3 è garantito solo in posizione perfettamente orizzontale.

In caso di installazione del caricabatterie in un armadio (o in spazi chiusi simili), garantire la dissipazione del calore mediante ventilazione forzata. Lasciare uno spazio libero di 10 cm (3,94 pollici) su tutti i lati del dispositivo.

Per garantire l'accessibilità della spina è necessario disporre di uno spazio delle seguenti dimensioni: in mm (pollici):

Carica della batteria

Avvio dell'operazione di carica

ATTENZIONE! Una batteria guasta o una corrente di carica errata comportano il pericolo di danni materiali durante la carica. Prima di avviare l'operazione di carica assicurarsi che la batteria da caricare sia perfettamente funzionante e che la tensione di carica del dispositivo corrisponda alla tensione della batteria.

Dopo aver collegato il cavo di carica è possibile selezionare la modalità di carica desiderata: AGM per le batterie a piombo e acido o LFP per le batterie agli ioni di litio. Il caricabatterie avvia l'operazione di carica con corrente costante fino a 14,8 V (14,0 con litio) (a 25 °C). La tensione di carica viene mantenuta costante a 14,8 V (14,0 con litio), mentre la corrente di carica viene ridotta, fino a scendere al di sotto di un livello definito. La tensione di carica scende a 13,4 V (13,8 con litio) quando inizia la fase di mantenimento della carica. Durante l'operazione di carica, l'avanzamento della carica della batteria viene indicato dal numero di LED accesi. Il segmento lampeggiante al di sopra di questi LED indica l'attività di carica. Durante la fase di mantenimento della carica tutti i 5 segmenti LED sono accesi e la loro intensità luminosa pulsa con frequenza lenta. Quando la tensione misurata della batteria è inferiore a 10,5 V, il caricabatterie entra in modalità errore e il triangolo di avviso sopra l'indicatore della batteria inizia a lampeggiare.

1. Collegare il cavo di rete al caricabatterie e alla rete elettrica. Premere una volta il pulsante di alimentazione (Power); il caricabatterie avvierà una fase di inizializzazione.
2. Il caricabatterie si trova quindi in fase di funzionamento a vuoto: il triangolo è acceso e il triangolo rosso lampeggia poiché non è stata ancora riconosciuta alcuna batteria collegata.

AVVERTENZA! Il collegamento errato dei morsetti comporta il pericolo di gravi lesioni personali e di danni materiali. Fissare correttamente i morsetti ai poli, prestando attenzione al corretto collegamento elettrico con le polarità della batteria.

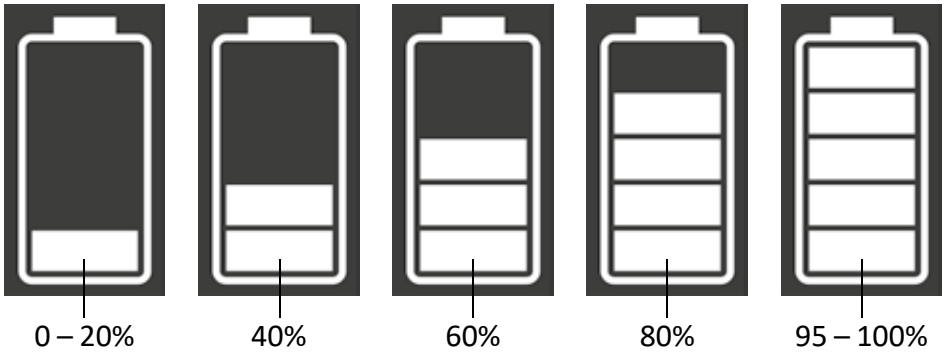
3. Nelle reti di bordo del veicolo, spegnere l'accensione e tutte le altre utenze.
4. Collegare il cavo di carica (rosso) con il polo positivo (+) della batteria.
5. Collegare il cavo di carica (nero) con il polo negativo (-) della batteria.

6. Selezionale la modalità di carica AGM o LFP premendo l'apposito tasto.

AVVISO! Se non viene scelta alcuna modalità di carica, entrambe i tasti di modalità di carica lampeggiano fino a quando non ne viene selezionata una. Tale stato di carica viene mantenuto per tutta la durata dell'operazione di carica.

Operazione di carica

7. L'operazione di carica si avvia automaticamente dopo circa 2 secondi.
8. I LED illuminati indicano lo stato di carica della batteria.



9. Una volta che la batteria è completamente carica, il caricabatterie cambia la modalità di carica in "Carica di mantenimento" e fornisce 13,4 V (13,8 con litio) con un massimo di 50 A.
   Carica di mantenimento: quando la batteria è completamente carica, il caricabatterie passa automaticamente alla fase di carica di mantenimento per compensare il processo di scarica della batteria stessa. La batteria può rimanere collegata al caricabatterie a tempo indeterminato.

Conclusione dell'operazione di carica

ATTENZIONE! La rimozione anticipata dei morsetti di carica comporta il pericolo di formazione di scintille. Terminare l'operazione di carica premendo il pulsante start/stop.

10. Premere il pulsante di alimentazione (Power) per concludere l'operazione di carica.

11. Scollegare il cavo di carica (nero) con il polo negativo (-) della batteria.
12. Scollegare il cavo di carica (rosso) con il polo positivo (+) della batteria.

Interruzione dell’operazione di carica

Arresto dell’operazione di carica

AVVISO! Pericolo di danneggiamento delle prese e delle spine di collegamento. Non scollegare o staccare il cavo di carica durante l’operazione di carica.

1. Premere il pulsante di alimentazione (Power) per arrestare l’operazione di carica.

2. L’operazione di carica viene arrestata. L’indicatore di funzionamento si spegne.

Riavvio dell’operazione di carica

3. Premere il pulsante di alimentazione (Power) per proseguire l’operazione di carica.

Diagnosi ed eliminazione dei guasti

Il caricabatterie analizza nuovamente la batteria dopo la carica. Tale esame può evidenziare la presenza di cortocircuiti nelle singole celle della batteria, come invece non avviene durante l’analisi preliminare. Se la tensione della batteria scende al di sotto di 12 V nell’arco di 2 minuti, il caricabatterie passa in modalità guasto e il triangolo rosso di avvertimento inizia a lampeggiare. La carica viene arrestata.

Sicurezza

AVVERTENZA! Una scarica elettrica può essere mortale. Prima di aprire il dispositivo:

- disconnetterlo dalla rete elettrica;
- staccare il collegamento con la batteria;
- apporre un cartello di avvertimento comprensibile per evitare che il dispositivo venga riattivato;
- con l’ausilio di uno strumento di misurazione adeguato, assicurarsi che i componenti caricati elettricamente (ad es. i condensatori) siano scarichi.

ATTENZIONE! Un collegamento con il conduttore di protezione insufficiente può provocare gravi lesioni personali e danni materiali. Le viti presenti sull'alloggiamento rappresentano un adeguato collegamento con il conduttore di protezione di messa a terra dell'alloggiamento stesso e non devono in nessun caso essere sostituite da altre viti prive di un collegamento affidabile con il conduttore di protezione.

Messaggi inviati dai dispositivi di protezione

Il triangolo lampeggia in rosso a intervalli di 1,5 secondi

Causa: La batteria è rimasta staccata dal caricabatterie per meno di 30 secondi
Soluzione: Controllare che la posizione dei morsetti di ricarica sia sicura e salda.

Il triangolo lampeggia in rosso due volte di seguito a intervalli di 1,5 secondi

Causa: La batteria è rimasta staccata dal caricabatterie per più di 30 secondi
Soluzione: Controllare che la posizione dei morsetti di ricarica sia sicura e salda.

Il triangolo lampeggia in rosso tre volte di seguito a intervalli di 1,5 secondi

Causa: Protezione dal surriscaldamento. La temperatura del caricabatterie è troppo elevata.
Soluzione: Controllare che le alette di raffreddamento del dispositivo non siano coperte o sporche. Ridurre la temperatura ambiente a massimo 30 °C.

Il triangolo lampeggia in rosso quattro volte di seguito a intervalli di 1,5 secondi

Causa: Protezione da cortocircuiti. Cortocircuito dei morsetti di carica o del cavo di carica.
Soluzione: Controllare i conduttori di carica, i contatti e i poli della batteria.

Il triangolo lampeggia in rosso sei volte di seguito a intervalli di 1,5 secondi

Causa: Guasto alla batteria.
Soluzione: Controllare che la batteria guasta non abbia avuto un cortocircuito nelle cellule o non presenti solfatazione.

Il triangolo lampeggia con in rosso sette volte di seguito a intervalli di 1,5 secondi

Causa: Troppo carico collegato in parallelo.
Soluzione: Controllare il numero di batterie collegate Collegare solo una batteria.

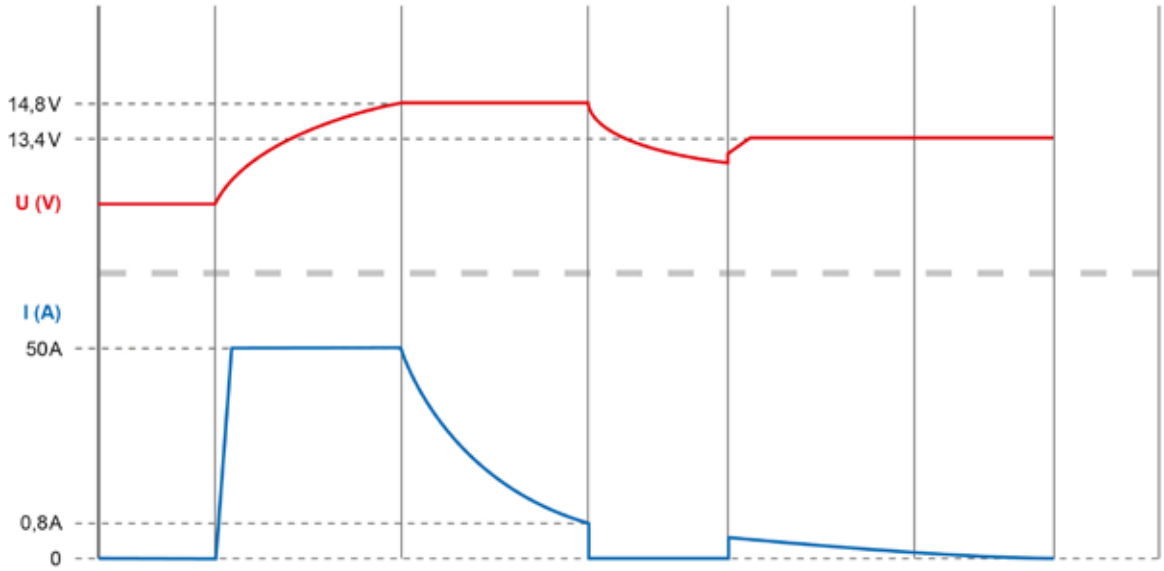
Curve caratteristiche

Sicurezza

AVVERTENZA! Un uso errato può provocare gravi lesioni personali e danni materiali. Attenersi alle indicazioni del fabbricante della batteria. Non collegare alcuna batteria al caricabatterie durante l'impostazione dei parametri.

Curva caratteristica

N.	Curva caratteristica	Batteria	Capacità [Ah]	$I_{1[A]}$	$U_{1[V/Cell]}$	$I_{2[A]}$	$U_{2[V/Cell]}$
1	IU_0U	12 V / Batterie a blocchi	10 – 300	50	2,47	–	2,23



Dati tecnici

Dati elettrici ingresso	Tensione di rete	100 – 240 V CA
	Frequenza di rete	50 / 60 Hz
	Corrente di rete	max. 7,1 A
	Protezione di rete	4 A
	Rendimento	max. 94%
	Potenza attiva	max. 800 W
	Assorbimento (standby)	1,7 W
	Grado di protezione	I
	Impedenza di rete max. consentita al punto di allacciamento (PCC) alla rete pubblica	Nessuna
	Classe di emissione CEM	EN55011
Dati elettrici uscita	Tensione nominale di uscita	12 V CC
	Intervallo tensione di uscita	10,5 – 16 V CC
	Corrente in uscita	50 A a 14,8 V CC
	Corrente inversa della batteria	< 1 mA
Dati meccanici	Raffreddamento	Convenzione
	Dimensioni (Lung. × Larg. × Alt.)	280 × 175 × 85 mm
	Peso (senza cavi)	3,8 kg
Condizioni ambientali	Temperatura di esercizio	Da -20 °C a +60 °C
	Temperatura di stoccaggio	Da -35 °C a +70 °C
	Grado di protezione, posizione orizzontale	IP5K3

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

Materiale fornito

1 pezzo	Caricabatterie SL50	N. art.: A006563
1 pezzo	Cavo di rete di 5,0 m	N. art.: A006564
1 pezzo	Cavo di carica di 5,0 m con morsetti fissati con viti	N. art.: A006565
1 pezzo	Istruzioni per l'uso	

Manutenzione/Assistenza

Il dispositivo non richiede quasi nessuna manutenzione e non necessita di interventi di taratura periodici. Rimuovere eventuali tracce di sporco dalla superficie dell'alloggiamento del dispositivo con un panno morbido ed esclusivamente con detergenti senza solventi. Eseguire controlli di sicurezza periodici secondo le disposizioni vigenti a livello nazionale e internazionale.

Eventuali aggiornamenti del software del caricabatterie possono essere eseguiti attraverso la porta micro USB presente sul lato del dispositivo. Le informazioni necessarie vengono fornite unitamente al software.

In caso di guasto al dispositivo è possibile rivolgersi al servizio riparazioni di akkuteam Energietechnik GmbH. Indicare il tipo di dispositivo e il numero di serie scrivendo al seguente indirizzo: **charger@akkuteam.de**.

Indirizzo di spedizione: akkuteam Energietechnik GmbH
Theodor-Heuss-Straße 4
D-37412 Herzberg am Harz

Le parti di ricambio possono essere ordinate direttamente nel negozio online.
www.shop.akkuteam.de

Garanzia

Per il caricabatterie la ditta akkuteam Energietechnik GmbH prevede una garanzia di 24 mesi a fronte di guasti da ricondursi a difetti di materiali o di fabbricazione.

Il periodo di garanzia inizia il giorno della consegna e viene confermato dalla data sulla fattura o sulla bolla di accompagnamento.

La garanzia è valida per l'utilizzatore/acquirente se il caricabatterie è stato acquistato presso un punto vendita autorizzato e utilizzato in conformità alla destinazione d'uso. Il cliente deve inviare al rivenditore il prodotto unitamente alla ricevuta.

La garanzia perde la propria validità se il caricabatterie è stato utilizzato per scopi diversi da quelli previsti o è stato aperto e riparato da personale non appartenente all'azienda akkuteam Energietechnik GmbH o a suoi rappresentanti autorizzati.

La garanzia non è inoltre più valida se il dispositivo non è stato utilizzato conformemente alle istruzioni per l'uso.

In caso di guasti o difetti, akkuteam Energietechnik GmbH provvederà, a propria discrezione, alla riparazione o alla sostituzione dei pezzi ritenuti difettosi.

Assistenza e indirizzo di spedizione:

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