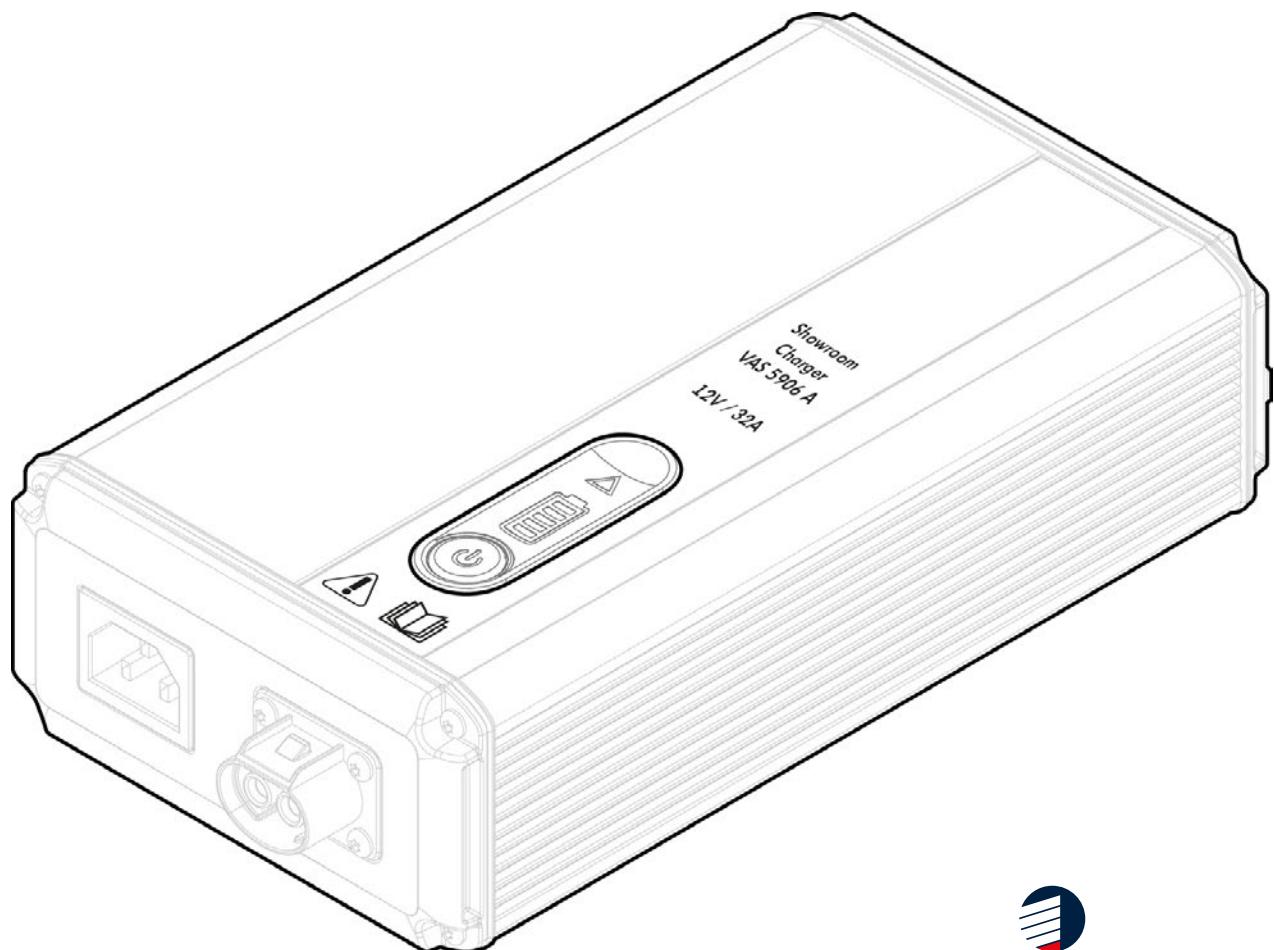




VAS 5906A

SR

Uputstvo za upotrebu
Punjač akumulatora




AKKUTEAM
ENERGietechnik

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

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

vas-service@akkuteam.de
www.akkuteam.de

Sadržaj

Bezbednosni propisi	5
Opšte	5
Svrsishodna upotreba	6
Uslovi okoline	7
Mrežni priključak	7
Opasnosti od mrežne struje i struje punjenja	7
Opasnosti od kiselina, gasova i para	8
Opšte napomene o rukovanju kumulatorima	8
Samozaštita i zaštita osoblja	9
Mere bezbednosti u režimu normalnog rada	9
Klasifikacija EMP uređaja	10
EMP mere	10
Bezbednost podataka	10
Održavanje i servisiranje	10
Garancija i odgovornost	11
Bezbednosno-tehnička provera	11
Bezbednosna oznaka	12
Odlaganje u otpad	12
Autorska prava	12
Opšte informacije	13
Princip	13
Koncept uređaja	13
Upozorenja na uređaju	14
Pre puštanja u rad	15
Bezbednost	15
Namenska upotreba	15
Mrežni priključak	15
Bezbednosni koncept - Serijski zaštitni uređaji	16
Kontrolni elementi i priključci	17
Opšte	17
Kontrolni panel	17
Opcije za uključivanje	18
Priklučci na donjoj strani kućišta	18
Priklučci na gornjoj strani kućišta	18
Montaža zaštite za ivice	18
Montaža	19

Punjene akumulatora	20
Početak procesa punjenja	20
Proces punjenja	21
Završetak procesa punjenja	21
Prekid procesa punjenja	22
Zaustavljenje procesa punjenja	22
Ponovo pokrenuti proces punjenja	22
Dijagnoza greške, uklanjanje greške	22
Bezbednost	22
Reakcija zaštitnih uređaja	23
Karakteristike	24
Bezbednost	24
Karakteristika	24
Tehnički podaci	25
Električni podaci Ulaz	25
Električni podaci Izlaz	25
Mehanički podaci	25
Uslovi okoline	25
Norme	26
Obim isporuke	26
Održavanje/servis	26
Garancija	27

Bezbednosni propisi

OPASNOST!



„OPASNOST!“ Označava neposrednu preteću opasnost. Ako se na izbegne, posledica će biti smrt ili najteže povrede.

UPOZORENJE!



„UPOZORENJE!“ Označava moguću opasnu situaciju. Ako se ne izbegne posledica može biti smrt ili najteže povrede.

OPREZ!



„OPREZ!“ Označava moguću štetnu situaciju. Ako se ne izbegne posledice mogu biti lake ili neznatne povrede, kao i materijalna šteta.

SAVET!



SAVET! Označava opasnost negativnog uticaja radnih rezultata i mogućih šteta na opremi.

VAŽNO!

VAŽNO! Označava uputstva za rad i druge posebno korisne informacije.

Nije signal za štetnu ili opasnu situaciju.

Kada u odeljku „Bezbednosni propisi“ vidite jedan od nacrtanih simbola biće potrebna povećana pažnja.

Opšte



Uređaj je proizveden prema stanju tehnike i priznatih bezbednosno-tehničkih pravila. Ipak, pogrešnim rukovanjem ili zloupotrebom preti opasnost po

- telo i život korisnika ili trećeg lica,
- uređaj i druge materijalne štete korisnika,
- efikasan rad sa uređajem.

Sve osobe koje rade sa na poslovima puštanja u rad, rukovanja, održavanja i servisiranja uređaja moraju

- imati odgovarajuće kvalifikacije,
- imati znanja u rukovanju sa punjačima i akumulatorima
- u potpunosti da pročitaju uputstvo za upotrebu i da ga se tesno pridržavaju.

**Opšte
(nastavak)**



Uputstvo za upotrebu treba stalno čuvati na mestu korišćenja uređaja. Pored uputstva za upotrebu treba paziti na opšte važeće, kao i lokalne regulative za zaštitu od nezgoda i za zaštitu životne sredine.

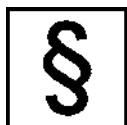
Sva bezbednosna i uputstva o opasnosti na uređaju

- održavajte u čitljivom stanju,
- ne oštećujte,
- ne uklanjajte,
- ne prekrivajte, prelepljujte i ne crtajte preko njih.

Mesta gde se na uređaju nalaze bezbednosna uputstva kao i uputstva o opasnosti pronaći ćete u odeljku „Opšte informacije“ u uputstvu za upotrebu. Pre nego što uključite uređaj otklonite smetnje koje mogu negativno da utiču na bezbednost.

Radi se o vašoj bezbednosti!

**Svrishodna
upotreba**



Uređaj se koristi isključivo u smislu svrishodne upotrebe. Drugo ili prošireno korišćenje smatra se nemenskim. Proizvođač ne snosi odgovornost za štetu nastalu nemenskom upotrebom, niti za manjkave i pogrešne radne rezultate.

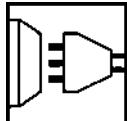
U namensku upotrebu spada i

- potpuno čitanje i praćenje uputstva za upotrebu i svih bezbednosnih uputstava i uputstava o opasnosti.
- pridržavanje inspekcijskih radova i radova na održavanju.
- pridržavanje svih uputstava proizvođača akumulatora i vozila.

Uslovi okoline

Rad ili skladištenje uređaja van navedene zone ne smatra se namenskom upotrebom. Proizvođač ne odgovara za štetu nastalu na taj način.

Tačne informacije o dozvoljenim uslovima okoline naći ćete u odeljku o tehničkim podacima vašeg uputstva za upotrebu.

Mrežni priključak

Uređaji visoke snage mogu na osnovu svoje potrošnje struje da utiču na kvalitet energije.

To se odnosi na neke tipove uređaja u vidu:

- ograničenja priključka
- zahteva po pitanju maksimalno dozvoljene impedance mreže *)
- zahteva po pitanju maksimalno dozvoljene performanse kratkog spoja *)

*) Uvek na priključnom mestu za javnu mrežu.

Videti tehničke podatke.

U ovom slučaju vlasnik ili korisnik uređaja mora da proveri da li uređaj sme da se priključi, i u tom smislu može da se obrati preduzeću koje se bavi isporukom električne energije.

Opasnosti od mrežne struje i struje punjenja

Prilikom rada sa punjačima izlažete se brojnim opasnostima, kao što su:

- opasnost od mrežne struje i struje punjenja,
- štetna elektromagnetska polja koja predstavljaju opasnost po život za osobe sa pejsmajkerom.



Strujni udar može biti smrtonosan. Svaki strujni udar je u principu opasan po život. Da biste izbegli strujni udar tokom rada:

- ne dirajte delove koji provode struju unutar i van uređaja.
- nikako ne dodirujte polove akumulatora.
- ne spajajte kratko kabl za punjenje ili klešta za punjenje.

Svi kablovi i vodovi moraju biti čvrsti i neoštećeni, moraju biti izolovani i odgovarajuće dimenzionisani. Nepričvršćeni spojevi, spaljene, oštećene ili kablove i vodove dimenzionisane u nedovoljnoj meri odmah mora da zameni ovlašćeno stručno osoblje.

Opasnosti od kiselina, gasova i para



Akumulatori sadrže kiseline opasne po oči i kožu. Osim toga, prilikom punjenja akumulatora nastaju gasovi i pare koje mogu da prouzrokuju narušavanje zdravlja i pod određenim okolnostima mogu da budu visoko eksplozivna.

- Punjač koristite isključivo u dobro provetrenim prostorijama da biste izbegli akumuliranje eksplozivnih gasova; prostorije u kojima se nalaze akumulatori nisu u opasnosti od eksplozije kada zahvaljujući prirodnoj ili tehničkoj ventilaciji koncentracija kiseonika ne dostiže 4%.
- Tokom punjenja održavajte minimalno rastojanje od 0,5 m (19,69 in.) između akumulatora i punjača. Moguće izvore paljenja, kao što su vatra i direktno svetlo držite podalje od akumulatora.
- Povezivanje sa akumulatorom (npr. klešta za punjenje) nikako ne skidajte tokom punjenja.



- Gasove i pare koji nastaju nikako ne udišite.
- Pobrinite se za dovoljan dotok svežeg vazduha.
- Ne stavljajte alate ili električno provodljive metale na akumulator da ne bi došlo do kratkog spoja.
- Kiselina iz akumulatora ne sme nikako da dospe u oči, na kožu ili odeću. Nosite zaštitne naočare i odgovarajuću zaštitnu odeću. Mesto prskanja kiseline odmah i temeljno isperite čistom vodom, u slučaju potrebe obratite se lekaru.

Opšte napomene o rukovanju akumulatorima



- Zaštitite akumulator od prljavštine i mehaničkih oštećenja.
- Napunjene akumulatore skladištite u hladnim prostorijama. Na temperaturi od oko +2 °C (35,6 °F) postoji neznatna opasnost od samopražnjenja.
- Jednom nedeljno proverite da li je akumulator napunjen kiselinom (elektrolitima) do oznake max.
- Nemojte odmah da pokrenete ili zaustavite uređaj; akumulator treba da proveri osoblje iz stručne radionice kada:
 - dođe do neravnomernog nivoa kiseline ili velike potrošnje vode u pojedinim čelijama izazvane mogućim kvarom,
 - dođe do nedozvoljenog grejanja akumulatora iznad 55 °C (131 °F).

**Samozaštita
i zaštita
osoblja**



Osobe, pogotovo deca, treba da budu udaljeni od uređaja i radne zone tokom rada. Ako se, ipak, osobe nalaze u blizini

- treba ih poučiti o opasnostima (kiseline i gasovi opasni po zdravlje, opasnost od mrežne i struje punjenja),
- staviti im na raspolaganje odgovarajuća zaštitna sredstva.

Prilikom napuštanja radne zone pobrinite se da onemogućite povređivanje ili nastanak materijalne štete.

**Mere
bezbednosti
u režimu
normalnog
rada**



- Uređaje sa zaštitnim vodom samo koristite na mreži sa zaštitnim vodom i utičnicom sa kontaktom zaštitnog voda. Ako se uređaj na mreži koristi bez zaštitnog voda ili na utičnici bez kontakta zaštitnog voda takav postupak smatra se grubim zanemarivanjem. Proizvođač ne odgovara za štetu nastalu na taj način.
- Uređaj koristite samo prema navedenoj vrsti zaštite na natpisnoj pločici.
- Nikako ne koristite uređaj ako je oštećen.
- Obezbedite da rashladni vazduh neometano ulazi i izlazi kroz otvore za vazduh na uređaju.
- Neka stručno osoblje redovno proverava da li je zaštitni vod funkcionalno sposoban.
- Neka ovlašćeno osoblje ne pušta u rad nepotpuno funkcionalne bezbednosne uređaje i delove koji nisu u besprekornom stanju pre uključenja uređaja.
- Nikada ne zaobilazite bezbednosne uređaje i ne isključujte ih.
- Nakon ugradnje neophodan je mrežni utikač sa slobodnim prilazom.

**Klasifikacija
EMP uređaja**



Uređaji emisione klase A:

- predviđeni su samo za upotrebu u industrijskoj oblasti.
- mogu u drugim oblastima da prouzrokuju smetnje u vezi provodljivosti i zračenja.

Uređaji emisione klase B:

- ispunjavaju emisione zahteve u oblasti stanovanja i industrije. To važi i za stambene oblasti koje se snabdevaju energijom iz javne niskonaponske mreže.

Klasifikacija uređaja prema EMP shodno natpisnoj pločici ili tehničkim podacima.

**EMP
mere**



U posebnim slučajevima uprkos pridržavanju normiranih emisionih graničnih vrednosti mogu da nastupe uticaji za predviđenu oblast primene (npr. kada su osetljivi uređaji na mestu montaže ili kada je mesto montaže u blizini radio ili TV prijemnika). U ovom slučaju vlasnik je dužan da preduzme prikladne mere za uklanjanje smetnji.

**Bezbednost
podataka**



Korisnik je odgovoran za sigurnosnu kopiju podataka o promenama u poređenju sa fabričkim podešavanjima. Proizvođač ne snosi odgovornost u slučaju obrisanih ličnih podešavanja.

**Održavanje i
servisiranje**



Ovaj uređaj iziskuje samo minimalno održavanje kada radi u normalnim radnim uslovima. Međutim, obraćanje pažnje na neke tačke je neizostavno da bi se uređaj godinama mogao koristiti.

- Pre svakog puštanja u rad proverite mrežni prekidač i mrežni kabl, kao i vodove za punjenje i klešta za punjenje.
- Ako se zaprlja površina kućišta uređaja očistite ga mekom krpom i isključivo sredstvima koja ne sadrže rastvarače.

Popravke i radove na održavanju smeju da izvode isključivo ovlašćena stručna lica. Koristite samo originalne rezervne i potrošne delove (važi i za normirane delove). Za delove drugog proizvođača ne garantuje se da su konstruisani i napravljeni po normama korišćenja i bezbednosti.

Bez odobrenja proizvođača ne vršite promene niti poslove ugradnje ili prepravki.

Odlaganje u otpad se sprovodi samo prema važećim državnim i regionalnim propisima.

Garancija i odgovornost



Vreme trajanja garancije za uređaj iznosi 2 godine od datuma navedenog na računu. Proizvođač ne snosi odgovornost kada šteta nastane usled jednog ili više navedenih uzroka:

- nemamensko korišćenje uređaja.
- nepravilno montiranje i rukovanje.
- rad uređaja kada su pokvareni zaštitni uređaji.
- nepoštovanje smernica iz uputstva za upotrebu.
- svojevoljne promene na uređaju.
- slučajevi katastrofe dejstvom stranog tela i viša sila.

Bezbednosno-tehnička provera



Vlasnik se obavezuje da najmanje svih 12 meseci dozvoli bezbednosno-tehničku proveru na uređaju.

U roku istog intervala od 12 meseci proizvođač preporučuje kalibrisanje izvora struje.

Bezbednosno-tehnička provera od strane ovlašćenog osoblja po pitanju električke je propisana

- nakon promene,
- poslova ugradnje ili modifikacije,
- nakon popravke, nege i održavanja,
- najmanje svih 12 meseci.

Za bezbednosno-tehničku proveru sledite odgovarajuće državne i međunarodne norme i smernice.

Detaljnije informacije o bezbednosno-tehničkoj proveri i kalibraciji dobijete u najbližem servisu. Tamo će vam po želji biti na raspolaganju neophodna dokumenta.

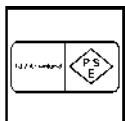
**Bezbednosna
oznaka**



Uređaji sa oznakom CE ispunjavaju osnovne zahteve o niskonaponskoj i elektromagnetskoj kompatibilnosti.



Uređaji označeni sa TÜV ispitnim znakom ispunjavaju zahteve relevantnih normi za Kanadu i SAD.



Uređaji označeni sa TÜV ispitnim znakom ispunjavaju zahteve relevantnih normi za Japan.



Prisustvo ispitnog znaka TÜV na uređaju ili na natpisnoj pločici pokazuje da uređaj ispunjava zahteve relevantnih normi za Australiju.

**Odlaganje
u otpad**



Ovaj uređaj ne bacajte u otpad iz domaćinstva! Prema evropskoj smernici 2002/96/EG o starim električnim i elektronskim uređajima, koja je pridodata državnim zakonima, svi potrošeni električni alati moraju odvojeno da se sakupljaju i odnesu na ekološku reciklažu. Postarajte se da vaš uređaj kojem je istekao radni vek bude vraćen trgovcu ili zatražite informacije preko lokalnog, ovlašćenog sistema sakupljanja i odlaganja u otpad. Ignorisanje ove direktive EU može da dovede do potencijalnih posledica po životnu sredinu i vaše zdravlje!

**Autorska
prava**



Autorska prava na ovo uputstvo za upotrebu zadržava proizvođač.

Tekst i slike odgovaraju tehničkom stanju prilikom davanja u štampu. Zadržavamo pravo na promene. Sadržaj uputstva za upotrebu nikako ne obrazlaže zahteve od strane kupca. Bićemo zahvalni za predloge za poboljšanja i ukazivanje na greške u uputstvu za upotrebu.

Opšte informacije

Princip	Glavno obeležje tehnologije uređaja je efikasno i inteligentno punjenje. Pri tom se reakcija punjenja automatski orientiše na starost i stanje punjenja akumulatora. Ova inovacija produžava radni vek, održavanje akumulatora svodi na minimum i čini ga ekonomičnijim.
	VAS 5906A se bazira na modernoj visokofrekventnoj tehnologiji i galvanskoj izolaciji modula. Ovaj uređaj za punjenje predstavlja najnoviju tehnologiju. Prevashodno je pogodan za punjenje akumulatora sa olovom/kiselinom, AGM-, EFB-, GEL- i litijum-jonskih akumulatora do oko 250 Ah i na neograničeno vreme. Punjač tokom procesa punjenja može paralelno da snabdeva priključene potrošače, npr. u električnom sistemu vozila, do 32 A.
Koncept uređaja	Kompaktan i jednostavan način izrade smanjuje potrebu za prostorom i znatno olakšava mobilnu upotrebu. Za korišćenje u showroom-u je prilagođen dizajn kućišta uređaja visokim zahtevima modernih površina za prezentaciju. Zahvaljujući mogućnosti ažuriranje upravljačkog programa preko USB kabla svaki korisnik može po potrebi svoj uređaj da prilagodi budućim promenjenim karakterističnim zahtevima i time se spremi za buduće zahteve. Montaža uređaja sa malim modulima pojednostavljuje održavanje u slučaju havarije.



Upozorenja na uređaju Punjač je opremljen bezbednosnim simbolima na natpisnoj pločici. Bezbednosni simboli se ne smeju uklanjati niti prekrivati.



Funkcije koristite tek nakon što u potpunosti pročitate uputstvo za upotrebu.



Uklonite od akumulatora moguće izvore paljenja kao što su vatra, iskre ili otvoreno svetlo.



Opasnost od eksplozije! Tokom punjenja nastaje praskavi gas u akumulatoru.



Kiselina u akumulatoru je korozivna i ne sme da dospe u oči, na kožu ili odeću.



Za korišćenje u zatvorenom prostoru.
Ne izlagati kiši.



Tokom punjenja obezbediti dovoljan dotok svežeg vazduha.



Istrošene uređaje ne stavlјate sa otpadom iz domaćinstva nego ga odložite shodno bezbednosnim propisima.



Pre puštanja u rad

Bezbednost



UPOZORENJE! Nedovoljna povezanost zaštite voda može da prouzrokuje teške telesne povrede i veliku materijalnu štetu. Opisane funkcije koristite tek onda kad budete u potpunosti pročitali i razumeli sledeća dokumenta:

- Uputstvo za upotrebu
- Sva uputstva za upotrebu sistemskih komponenti, što se posebno odnosi na bezbednosne propise
- Uputstva za upotrebu i bezbednosni propisi proizvođača akumulatora i vozila

Namenska upotreba

Pažljivo pročitajte uputstvo za upotrebu. Ako ima nekih nejasnoća molimo da kontaktirate akkuteam Energietechnik GmbH ili drugu kvalifikovanu osobu. Crvena klešta stavite na (+) a crna na (-). Punjač je predviđen za korišćenje akumulatora sa olovom/kiselinom-, AGM-, EFB-, GEL- i litijum-jonskih. Preporuke proizvođača akumulatora treba stalno uzimati u obzir. Da biste obezbedili da se koriste odgovarajući naponi punjenja ne smete da skraćujete ili produžavate kabl za punjenje.

Punjač služi samo za punjenje akumulatora shodno odeljku „Tehnički podaci“ i podesan je isključivo za podršku električnom naponu u vozilu u području upravljanja. Drugo ili prošireno korišćenje smatra se nenamenskim. Proizvođač ne odgovara za štetu nastalu na taj način. U namensku upotrebu spada i

- uzimanje u obzir svih smernica iz uputstva za upotrebu.
- redovna provera mrežnog i kabla za punjenje.



Punjene suvih akumulatora (primarnih elemenata) i nepunjivih akumulatora može da prouzrokuje teške povrede i materijalnu štetu i stoga je zabranjeno.

Mrežni priključak

Na kućištu ćete naći natpisnu pločicu sa navodom dozvoljenog mrežnog napona. Uređaj je podešen samo za ovaj mrežni napon. Neophodnu zaštitu mrežnog dovoda ćete naći u odeljku „Tehnički podaci“. Ako mrežni kabl ili mrežni prekidač u vašoj varijanti uređaja nisu montirani, montirajte mrežni kabl ili mrežni utikač shodno državnim normama.



SAVET! Elektroinstalacija dimenzionisana u nedovoljnoj meri može da dovede do velike materijalne štete. Mrežni dovod, kao i njegovu zaštitu postavite shodno postojećem napajanju strujom. Važe tehnički podaci na natpisnoj pločici.

Bezbednosni koncept - Serijski zaštitni uređaji

Kompetencija novih punjača ne završava kod funkcionalnih obeležja opreme, i u smislu bezbednosti, punjači su adekvatnog opremljeni.

Sledeća bezbednosna obeležja su standardna:

- Klešta koja ne provode napon i ne stvaraju varnice štite od eksplozije.
- Zaštita zamene polova smanjuje oštećenje ili uništenje akumulatora ili punjača.
- Efektivnu zaštitu punjača nudi zaštita od kratkog spoja. U slučaju kratkog spoja nije potrebna zamena osigurača.
- Nadzor vremena punjenja efektivno štiti od prepunjavanja i uništenja akumulatora.
- Zahvaljujući visokom stepenu zaštite, u slučaju nastanka nepovoljnih uslova, doći će do smanjenje stopе zagađenja. To doprinosi pouzdanosti punjača.
- Zaštita od povećanja temperature pomoću deratinga (redukcija struje punjenja prilikom rasta temperature iznad granične vrednosti).

Kontrolni elementi i priključci

Opšte



SAVET! Na osnovu aktualizacije upravljačkog programa na vašem uređaju, mogu biti raspoložive funkcije koje u ovom uputstvu nisu opisane ili obrnuto. Pored toga, pojedine slike se mogu neznatno razlikovati od kontrolnih elemenata na vašem uređaju. Međutim, način funkcionisanja ovih kontrolnih elemenata je identičan.

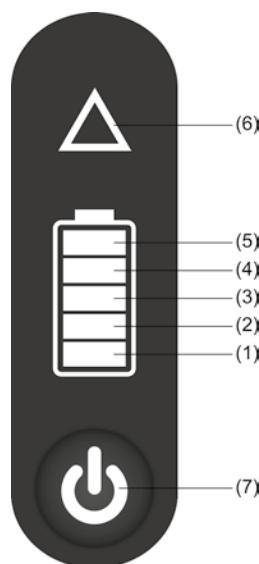


UPOZORENJE! Nedovoljna povezanost zaštite voda može da prouzrokuje teške telesne povrede i veliku materijalnu štetu. Opisane funkcije koristite tek onda kad budete u potpunosti pročitali i razumeli sledeća dokumenta:

- ovo uputstvo,
- sva uputstva za upotrebu sistemskih komponenti, što se posebno odnosi na bezbednosne propise.

Kontrolni panel

Važno! U nastavku je opisan kontrolni panel u LED varijanti.



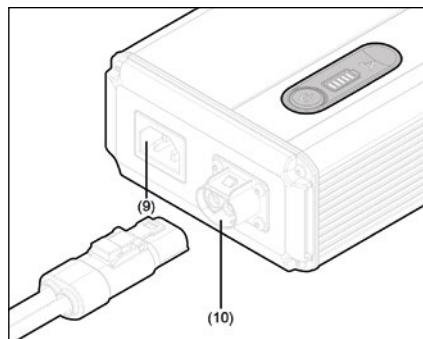
Br.:	Funkcija
(1)	Prikaz stanja punjenja 0 – 20 %
(2)	Prikaz stanja punjenja 40 %
(3)	Prikaz stanja punjenja 60 %
(4)	Prikaz stanja punjenja 80 %
(5)	Prikaz stanja punjenja 100 %
(6)	Stanje smetnja
(7)	Dugme Power Za uključivanje i isključivanje, kao i za prekid procesa punjenja.

Opcije za uključivanje



SAVET! Opasnost od oštećenja uređaja i alata. Opcije i proširenja sistema uključite samo onda kada je pokazan mrežni prekidač i kada je kabl za punjenje odvojen od akumulatora.

Priklučci na donjoj strani kućišta

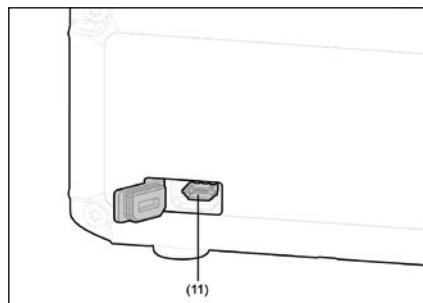


Br.: Funkcija

(9) Mrežna utičnica AC Input

(10) Kabl za punjenje priključne utičnice

Priklučci na gornjoj strani kućišta



Br.: Funkcija

(11) Mikro USB-priklučak

Montaža zaštite za ivice

Pažnja! Imajte na umu poziciju držača. Pritisnite zaštitu za ivice na uređaju sve dok dugačke bočne vođice čujno ne ulegnu na uređaj.



Montaža

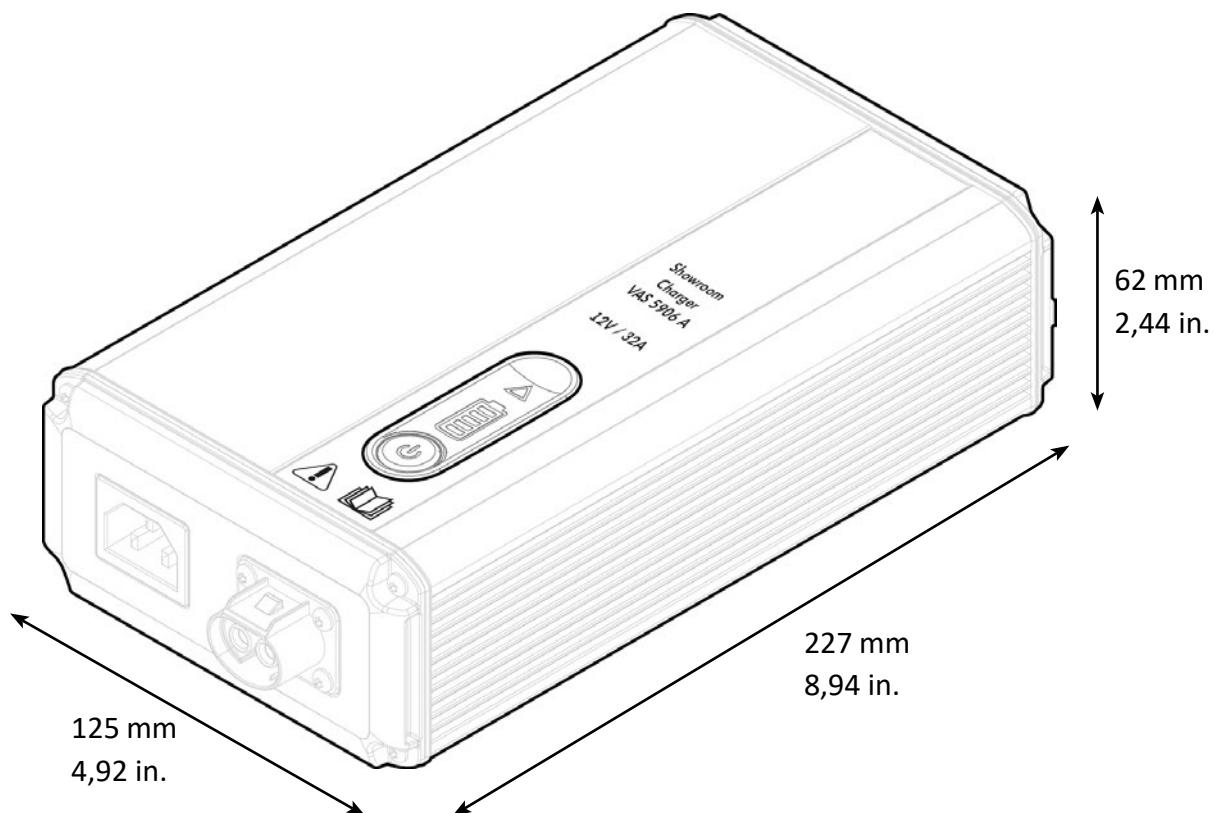


SAVET! Samo u vertikalno uspravljenom položaju biće garantovan stepen zaštite IP44.

SR

Prilikom ugradnje punjača u razvodni orman (ili slične zatvorene prostore) obezbedite odgovarajući odvod topline u vidu prinudne ventilacije. Okolni razmak oko uređaja treba da iznosi 10 cm (3,94 in.).

Da biste obezbedili pristup utikačima daćemo sledeće dimenzije potrebnog prostora u mm (inčima):



Punjene akumulatora

Početak procesa punjenja



OPREZ! Opasnost od materijalne štete prilikom punjenja oštećenog akumulatora ili pogrešnog napona punjenja. Pre početka punjenja obezbedite da akumulator koji se puni bude funkcionalno sposoban i da napon punjenja uređaja odgovara naponu akumulatora.

Punjač počinje punjenje konstantnim naponom od 14,4 V (na 25 °C). Napon punjenja se održava konstantnim na 14,4 V i struja punjenja se smanjuje dok ne dođe ispod definisanog nivoa. Napon punjenja pada na 13,8 V kada počne faza održavanja punjenja. Tokom procesa punjenja prikazuje se napredak punjenja akumulatora brojem osvetljenih LED lampica. Trepćući segment iznad ovih LED lampica pokazuje aktivno punjenje. Tokom faze održavanja punjenja svetli svih 5 LED segmenata i njihova snaga svetla pulsira pritom u laganom ritmu. Kada je izmereni napon akumulatora ispod 2,0 V, punjač prelazi u režim greške i trougao upozorenja iznad pokazivača akumulatora počinje da treperi.

1. Povežite mrežni kabl sa punjačem i priključite na mrežu. Pritisnite još jednom dugme power i punjač će početi sa inicijalnim procesom.
2. Punjač se nalazi u trouglu praznog hoda i crveni trougao treperi pošto još nije prepoznat priključeni akumulator.

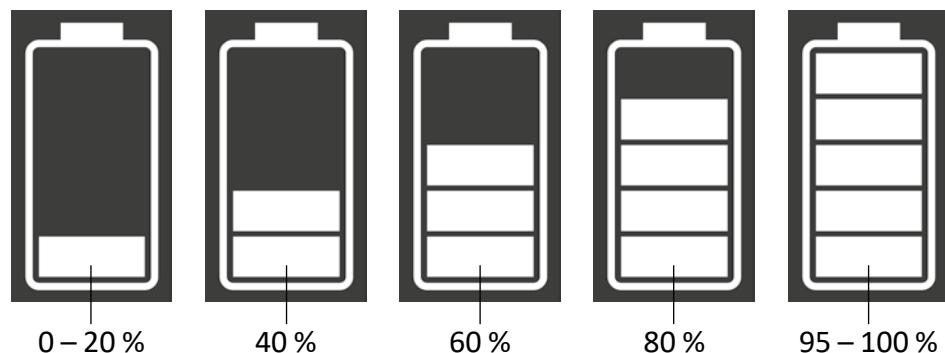


UPOZORENJE! Opasnost od teških povreda i velike materijalne štete zbog pogrešno stavljenih klešta za punjenje. Klešta za punjenje stavite pazeći da je ispravan položaj polova i pazite na pravilno električno povezivanje sa priključcima na polovima akumulatora.

3. Isključite paljenje i sve ostale potrošače za mrežu u vozilu.
4. Povežite kabl za punjenje (crveno) sa plus polom (+) akumulatora.
5. Povežite kabl za punjenje (crno) sa minus polom (-) akumulatora.

Proces punjenja

6. Proces punjenja počinje automatski nakon oko 2 sekunde.
7. Svetleće LED lampice prikazuju stanje napunjenosti akumulatora.



8. Nakon što je akumulator potpuno napunjen, punjač maksimalno isporučuje 13,8 V sa maksimalnih 32 A. To se prikazuje pulsiranjem svih LED lampica.

Održavanje punjenja: Kada je akumulator pun, punjač se automatski uključuje na održavanje punjenja da bi se izjednačilo samopražnjenje akumulatora. Akumulator može ostati priključen na punjač onoliko vremena koliko želite.

Završetak procesa punjenja

OPREZ! Opasnost od varničenja prilikom prevremenog skidanja klešta za punjenje. Proces punjenja završite pritiskom na taster start/stop.

9. Pritisnite taster power da isključite proces punjenja.



10. Skinite kabl za punjenje (crno) sa minus pola (-) akumulatora.
11. Skinite kabl za punjenje (crveno) sa plus pola (+) akumulatora.

Prekid procesa punjenja

Zaustavljenje procesa punjenja



SAVET! Opasnost od oštećenja priključnih utičnica i priključnih prekidača. Kabl za punjenje izvucite ili odvojite tokom rada punjača.

1. Pritisnite taster power da isključite proces punjenja.



2. Proces punjenja zaustavljan - prikaz rada se gasi.

Ponovo pokrenuti proces punjenja



3. Pritisnite taster power da isključite proces punjenja.

Dijagnoza greške, uklanjanje greške

Punjač ponovo analizira akumulator nakon punjenja. Naknadna analiza može da prepozna akumulator sa kratkim spojem u pojedinačnim čelijama. To ne može da se prepozna u prethodnoj analizi. Kada je izmereni napon akumulatora u roku od 2 minuta ispod 12 V, punjač prelazi u režim greške i trougao upozorenja iznad pokazivača akumulatora počinje da treperi. Punjenje se zaustavlja.

Bezbednost



UPOZORENJE! Strujni udar može biti smrtonosan.

Pre otvaranja uređaja

- uređaj isključite sa strujne mreže,
- isključite vezu ka akumulatoru,
- pričvrstite razumljiv natpis da ne dođe do ponovnog uključivanja,
- pomoću pogodnog mernog uređaja obezbedite da budu ispraznjeni delovi napunjeni električnim putem (npr. kondenzatori).



OPREZ! Nedovoljna povezanost zaštite voda može da prouzrokuje teške telesne povrede i veliku materijalnu štetu. Šrafovi kućišta predstavljaju podesnu vezu zaštitnog voda za uzemljenje kućišta i ne smeju nikako da se zamene drugim šrafovima bez pouzdane veze zaštitnog voda.

**Reakcija zaštitnih
uređaja**

Trougao upozorenja svetli crveno:



Uzrok: Nije prepoznat napon akumulatora. Aktivno prepoznavanje skidanja klešta.

Popravka: Proverite vodove punjenja, kontakte i polove akumulatora.

Uzrok: Kratki spoj klešta za punjenje ili kabla za punjenje.

Aktivno prepoznavanje kratkog spoja.

Popravka: Proverite vodove punjenja, kontakte i polove akumulatora.

Uzrok: Podnapon ili nadnapon akumulatora.

Popravka: Proverite radni napon akumulatora i eventualno podešite priključak akumulatora za punjač.

Uzrok: Akumulator oštećen.

Popravka: Proverite stanje i oštećenje akumulatora na podešnom uređaju za analizu (npr. VAS 6161).

Karakteristike

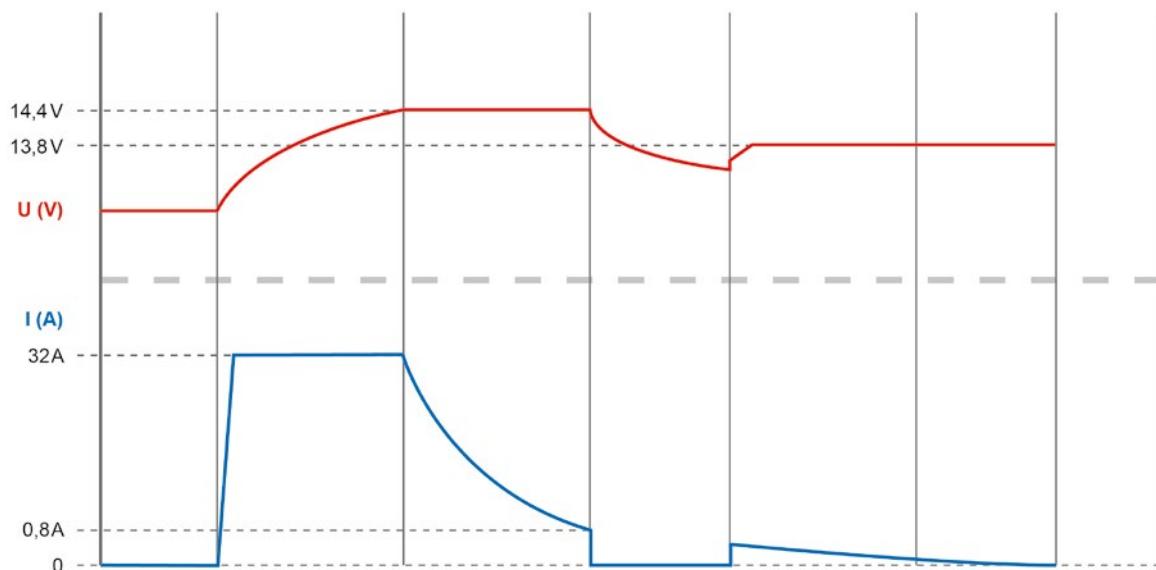
Bezbednost



UPOZORENJE! Nedovoljna povezanost zaštite voda može da prouzrokuje teške telesne povrede i veliku materijalnu štetu. Imajte na umu navode proizvođača akumulatora. Tokom podešavanja parametara ne priključujte akumulator na punjač.

Karakteristika

Br.	Karakteristika	Akumulator	Kapacitet [Ah]	I_1 [A]	U_1 [V/ćelija]	I_2 [A]	U_2 [V/ćelija]
1	$ U_0 U$	12 V / blok akumulatora	–	32	2,40	–	2,26



Tehnički podaci

Električni podaci Ulaz	Mrežni napon	~ 230 V AC
	Mrežna frekvencija	50 / 60 Hz
	Mrežna struja	maks. 2,9 A ef.
	Mrežna zaštita	maks. 4 A
	Stepen učinka	maks. 95 %
	Aktivna snaga	maks. 560 W
	Ulazna snaga (Standby)	maks. 1,7 W
	Klasa zaštite	I
	Maks. dozvoljena impedanca mreže na priključnom mestu (PCC) za javnu mrežu	nema
	EMP emisiona klasa	A
Električni podaci Izlaz	Nominalni izlazni napon	12 V DC / 6 ćelija
	Oblast izlaznog napona	2 V – 14,4 V DC
	Izlazna struja	32 A – 14,4 V DC
	Povratna struja akumulatora	< 1 mA
Mehanički podaci	Hlađenje	Konvekcija
	Dimenzije D x Š x V	227 x 125 x 62 mm
	Težina (bez kabla)	1,7 kg
Uслови окoline	Radna temperatura	-20 °C do +40 °C
	Temperatura skladištenja	-40 °C do +85 °C
	Klasa klime	B
	Način zaštite, horizonatan položaj	IP40
	Način zaštite, vertikalni položaj	IP44

Norme	EN 60335-1	EN 60335-2-29
	EN 61000-6-2	(EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4) (EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-11)
	EN 61000-6-4	(Klasa A)

Obim isporuke

1 komad	Punjač za baterije VAS 5906A	Art. br: A004911
1 komad	Mrežni kabl 5,0 m	Art. br: A000410
1 komad	Kabl za punjenje 5,0 m sa čvrsto zašrafljenom štipaljkom za punjenje	Art. br: A004912
1 komad	Uputstvo za upotrebu	

Održavanje/servis

Uređaj dugo radi bez održavanja i ne treba mu redovno kalibriranje. Ako se zaprlja površina kućišta uređaja očistite ga isključivo deterdžentima bez rastvarača. Periodične bezbednosne provore se sprovode shodno važećim nacionalnim i internacionalnim odredbama.

Ako ubuduće bude potreban software-update moći će da se izvede preko mikro USP porta na bočnoj strani punjača. Neophodne informacije ćete dobiti zajedno sa softverom.

U slučaju kvara uređaja nudi se održavanje od strane firme akkuteam Energietechnik GmbH. U tu svrhu nas kontaktirajte i navedite tip uređaja i serijski broj na: vas-service@akkuteam.de.

Adresa za slanje: akkuteam Energietechnik GmbH
Theodor-Heuss-Straße 4
D-37412 Herzberg am Harz

Rezervne delove možete da naručite direktno i u našem online-shop.

www.shop.akkuteam.de/VAS-Zubehoer

Garancija

Za punjač kompanije akkuteam Energietechnik GmbH daje se garancija od 24 meseca i ona obuhvata kvarove izazvane materijalnim i fabričkim greškama.

Vreme garancije počinje datumom isporuke potvrđenom na računu ili otpremnici.

Garancija važi za korisnika/kupca kada je punjač kupljen na ovlašćenom prodajnom mestu i kada je svršishodno korišćen. Kupac je dužan da vrati proizvod trgovcu zajedno sa priznanim.

Garancija ne važi ako je uređaj korišćen suprotno svojoj nameni u druge svrhe ili ako ga je otvarao i popravljao neko drugi van firme akkuteam Energietechnik GmbH ili drugi ovlašćeni zastupnik.

Garancija ne važi nadalje ako punjač nije korišćen shodno uputstvu za upotrebu.

Garancija ne važi ako je uređaj korišćen suprotno svojoj nameni u druge svrhe ili ako ga je otvarao i popravljao neko drugi van firme akkuteam Energietechnik GmbH ili drugi ovlašćeni zastupnik.

Servis i adresa za slanje: akkuteam Energietechnik GmbH
Theodor-Heuss-Straße 4
D-37412 Herzberg am Harz
vas-service@akkuteam.de



**akkuteam
Energietechnik GmbH**

Theodor-Heuss-Straße 4
37412 Herzberg am Harz

vas-service@akkuteam.de
www.akkuteam.de

Telefon: +49 55 21 / 99 81 - 0
Faks: +49 55 21 / 99 81 - 11

Pogonske akumulatorske baterije | Ispravljači za punjenje | Električni generatori | Bezbednosna osvetljenja |
Stacionarni akumulatorski sistemi | USV uređaji