



# VAS 5906A

МК

Упатство за употреба  
Уред за полнење акумулатори



  
**akkuTEAM**  
ENERGIETECHNIK

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

Телефон +49 5521 9981-0  
Факс +49 5521 9981-11

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



# Содржина

МК

|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| Безбедносни правила .....                                    | 5  |
| Општо .....                                                  | 5  |
| Предвидена употреба .....                                    | 6  |
| Услови за заштита на животната средина .....                 | 6  |
| Струен приклучок .....                                       | 7  |
| Опасности од мрежна струја и струја за полнење .....         | 7  |
| Опасност од киселини, гасови и испарувања .....              | 8  |
| Општи упатства за ракување со акумулатори .....              | 8  |
| Лична заштита и заштита на лица .....                        | 9  |
| Безбедносни мерки при нормална работа .....                  | 9  |
| EMV-класификација на уреди .....                             | 10 |
| EMV-мерки .....                                              | 10 |
| Безбедност на податоци .....                                 | 10 |
| Одржување и сервисирање .....                                | 10 |
| Гаранција и одговорност .....                                | 11 |
| Безбедносно-техничка проверка .....                          | 11 |
| Безбедносни ознаки .....                                     | 12 |
| Згрижување .....                                             | 12 |
| Авторско право .....                                         | 12 |
| Општи информации .....                                       | 13 |
| Принцип .....                                                | 13 |
| Коцепт на уредот .....                                       | 13 |
| Предупредувања на уредот.....                                | 14 |
| Пред пуштање во употреба .....                               | 15 |
| Безбедност .....                                             | 15 |
| Правилна употреба .....                                      | 15 |
| Струен приклучок .....                                       | 15 |
| Концепт за безбедност – безбедносни уреди како стандард..... | 16 |
| Контролни елементи и приклучоци .....                        | 17 |
| Општо .....                                                  | 17 |
| Контролна табла .....                                        | 17 |
| Приклучување на Опции.....                                   | 18 |
| Приклучоци Долен дел на куќиштето.....                       | 18 |
| Приклучоци Горен дел на куќиштето.....                       | 18 |
| Поставување заштита на рабови.....                           | 18 |
| Монтажа.....                                                 | 19 |

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| Полнење на акумулаторот.....                      | 20 |
| Стартување на полнењето.....                      | 20 |
| Полнење.....                                      | 21 |
| Исклучување на полнењето.....                     | 21 |
| Прекин на полнењето.....                          | 22 |
| Стопирање на полнењето.....                       | 22 |
| Престартување на полнењето.....                   | 22 |
| Дијагностицирање грешки, отстранување грешки..... | 22 |
| Безбедност.....                                   | 22 |
| Заштитни уреди реагираат.....                     | 23 |
| Карактеристики .....                              | 24 |
| Безбедност .....                                  | 24 |
| Карактеристики.....                               | 24 |
| Технички податоци .....                           | 25 |
| Електрични податоци Влез.....                     | 25 |
| Електрични податоци Излез .....                   | 25 |
| Механички податоци.....                           | 25 |
| Услови за заштита на животната средина .....      | 25 |
| Норми .....                                       | 26 |
| Опсег на испорака.....                            | 26 |
| Одржување/сервисирање.....                        | 26 |
| Гаранција.....                                    | 27 |

# Безбедносни правила

МК

## ОПАСНОСТ!



„ОПАСНОСТ!“ Означува непосредно заканувачка опасност. Ако не се избегнат, како последица може да настапат смрт или тешки повреди.

## ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ!



„ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ!“ Означува можна опасна ситуација. Ако не се избегне, како последица може да настапат смрт или тешки повреди.

## ВНИМАНИЕ!



„ВНИМАНИЕ!“ Означува можна опасна ситуација. Ако не се избегне, како последица може да настапат лесни или мали повреди, како и материјални штети.

## УПАТСТВО!



**УПАТСТВО!** Означува опасност од нарушена работа и можни штети на опремата.

## ВАЖНО!

**ВАЖНО!** Означува совети за примена и други особено корисни информации. Не упатува на штетна или опасна ситуација.

Ако видите еден од прикажаните симболи во главата „Безбедносни правила“, потребна е зголемена внимателност.

## Општо



Уредот е произведен според состојбата на техниката и признаените безбедносно-технички правила. Затоа, при погрешна или несоодветна употреба, постои опасност за

- телото и животот на корисниците или трети лица,
- уредот и другите предмети на операторот,
- ефикасната работа со уредот.

Сите лица кои се задолжени за активирање, користење, одржување и сервисирање на уредот, мора

- да имаат соодветни квалификации,
- да имаат познавање од работата со уреди за полнење и акумулатори
- целосно да го прочитаат ова упатство за употреба и да го почитуваат.

**Општо**  
(Продолжение)



Упатството за употреба треба постојано да се чува на местото на користење на уредот. Освен упатството за употреба треба да се почитуваат и општите важечки, како и локални правила за заштита од несреќа и заштита на животната средина.

Сите насоки за безбедност и опасност на уредот

- чувајте ги соодветно за да бидат читливи,
- не оштетувајте ги,
- не отстранувајте ги,
- не покривајте ги, не прелепувајте ги или не бојосувајте ги.

Во поглавјето „Општи информации“ од упатството за употреба на вашиот уред ќе ги најдете местата на упатствата за безбедност и опасност на уредот. Дефектите кои може да влијаат врз уредот, отстранете ги пред вклучување на уредот.

**За ваша безбедност!**

**Предвидена  
употреба**



Уредот се користи само за целите на неговата намена. Секоја друга употреба се смета како несоодветна. Производителот не презема одговорност за настанатите штети, како и за неисправната или несоодветната работа.

Во предвидена употреба спаѓа и

- целосно читање и следење на упатството за употреба и сите упатства за безбедност и опасности.
- придржувањето кон работите за инспекција и одржување.
- придржувањето кон сите насоки на производителот на акумулатори и возила.

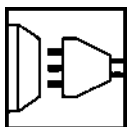
**Услови за  
заштита на  
животната  
средина**



Користењето или складирањето на уредот надвор од утврденото подрачје се смета како несоодветно. Производителот не презема одговорност за штетите настанати како резултат на тоа.

Точни информации за дозволените услови за заштита на животната средина можете да најдете во техничките податоци на вашето упатство за употреба.

## Струен приклучок



Уредите под висок напон можат да влијаат врз енергетскиот квалитет на мрежата поради потрошувачката на енергија.

Тоа може да влијае врз некои типови уреди во форма на:

- ограничувања на приклучокот
- барања во однос на максимално дозволена мрежна импеданса \*)
- барања во однос на минималниот потребен напон за краток спој \*)

\*) На интерфејсот на јавната мрежа.

Видете ги техничките податоци.

Во овој случај операторот или корисникот на уредот мора да провери дали уредот смее да биде поврзан, евентуално контактирајќи со компанијата за снабдување со енергија.

## Опасности од мрежна струја и струја за полнење



При работата со уреди за полнење, изложени сте на многу опасности, како на пример:

- електрична опасност од мрежна струја и струја за полнење,
- штетни електромагнетни полиња кои може да бидат опасни за животот на лицата со вградени пејсмејкери.



Струен удар може да биде смртоносен. Секој струен удар е опасен за животот. За да се избегнат струјни удари во текот на работата:

- не допирајте спроводни делови во уредот и надвор од него.
- во никој случај не допирајте ги терминалите на акумулаторот.
- не поврзувајте ги каблите за полнење или клемите за полнење.

Сите кабли и водови мора да бидат цврсти, неоштетени, изолирани и со соодветни димензии. Лабавите поврзувања, изгорените, оштетените или недоволно долгите кабли и водови веднаш да се поправат од страна на овластен електричар.

**Опасност од  
киселини,  
гасови и  
испарувања**



Акумулаторите содржат киселини кои се опасни за очите и кожата. Затоа при полнење на акумулатори може гасовите и испарувањата да предизвикаат штети за здравјето, а во одредени околности се многу експлозивни.

- Уредот за полнење користете го само во добро проветрени простории за да се спречи собирање на експлозивни гасови. Просторот на акумулаторот не е во опасност од експлозија ако е со природно и техничко проветрување има концентрација на кислород под 4%.
- Во текот на полнењето треба да се одржува минимално растојание од 0,5 m (19.69 in.) меѓу акумулаторот и уредот за полнење. Можни Држете го акумулаторот подалеку од извори на искрење, како и оган и јака светлина.
- Никогаш не исклучувајте го акумулаторот (на пр., клеми за полнење) за време на полнењето.



- Не дишете гасови и пареи.
- Обезбедете доволно свеж воздух.
- Не поставувајте алати или електроспроводнови метали на акумулаторот за да се спречи краток спој.



- Киселините од акумулаторот не смее во никој случај да дојдат во допир со очите, кожата или облеката. Носете заштитни очила и соодветна заштитна облека. Доколку ви прсне киселина, веднаш исплакнете со чиста вода, а во итен случај побарајте помош од лекар.



**Општи  
упатства за  
ракување со  
акумулатори**



- Заштитете ги акумулаторите од нечистотии и механички оштетувања.
- Наполнетите акумулатори чувајте ги во студени простории. На околу +2 °C (35,6 °F) има најниско ниво на самостојно празнење.
- со неделна проверка може да се утврди дали акумулаторот е наполнет со киселина (електролит) до максимумот.
- не стартувајте го уредот или веднаш запрете го и акумулаторот нека го провери овластен електричар при:
  - нерамномерната состојба на киселина или голема потрошувачка на вода во одделни ќелии, предизвикано од можен дефект,
  - недозволено загревање на акумулаторот над 55 °C (131 °F).



**Лична  
заштита и  
заштита на  
лица**



Лицата, пред сè децата, држете ги настрана при работата на уредот и од работната област. Ако, пак, се најдат лица во близина

- поучете ги за сите опасности (киселини и гасови опасни за здравјето, опасност од електрична струја и напојна струја...).
- дајте им соодветни средства за заштита.

Пред напуштање на работната област, проверете дали во отсуство не може да настапат штети врз лица или предмети.

**Безбедносни  
мерки при  
нормална  
работа**



- Уредите со заштитен проводник користете ги само на мрежа со заштитен проводник и штекер со контакт за заштитен проводник. Ако уредот се користи на мрежа без заштитен проводник или на штекер без контакт за заштитен проводник, тоа се смета како голема небрежност. Производителот не презема одговорност за настанатите штети како резултат на тоа.
- Уредот да се користи само согласно видот заштита наведен на плочката со ознака.
- Во никој случај не стартувајте го уредот ако има оштетувања.
- Проверете дали воздухот за ладење непречено може да влегува и да излегува преку отворите за вентилација на уредот.
- Редовно да се проверува доводот на електрична енергија од страна на електричар во однос на функционалноста на заштитниот проводник. Нецелосно функционалните безбедносни уреди и составни делови кои не се во беспрекорна состојба треба да се тргнат од употреба пред вклучување на уредот од страна на овластен електричар.
- Никогаш не занемарувајте ги безбедносните уреди и не исклучувајте ги.
- По вградувањето е потребен достапен мрежен прикличок.

**EMV-  
класификација  
на уреди**



Уреди од емисиона класа А:

- се предвидени само за употреба во индустриски сфери.
- може да предизвикаат пречки во други области поврзани со спроводливоста.

Уреди од емисиона класа Б:

- ги исполнуваат барањата за емисија за станбени и индустриски простори. Ова важи за станбени простори во кои снабдувањето со електрична енергија е од јавната нисконапонска мрежа.

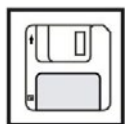
EMV-класификација на уреди според плочата со спецификации или техничките податоци,

**EMV-мерки**



Во посебни случаи може да има влијание врз предвидените сфери на употреба и покрај придржувањето кон нормираните граници на емисија (на пр., кога чувствителни уреди се на местото на поставување или кога местото на поставување е во близина на радио или телевизиски предавател). Во овој случај, операторот е обврзан да преземе соодветни мерки за отстранување на пречката.

**Безбедност на  
податоци**



За обезбедување на податоците од измени во однос на фабричките поставки е одговорен корисникот. Производителот не е презема одговорност во случај на избришани лични поставки.

**Одржување и  
сервисирање**



За уредот е потребно минимум нега и одржување во нормални услови на работа. Почитувањето на одредени аспекти е неопходно за да се одржува функционалноста низ годините.

- Пред секое вклучување, проверете дали се оштетени мрежниот приклучок и мрежниот кабел, како и каблите за полнење и клемите за полнење.
- Во случај на нечистотии на површината на куќиштето, исчистете со мека крпа и само со неабразивно средство за чистење.

Поправки и сервисирање смее да врши само овластен електричар. Користете ги само оригиналните резервни делови (важи и за нормираните делови). Во случај на делови од трети страни, нема гаранција дека тие се дизајнирани и произведени на начин што ги исполнува барањата за оптоварувања и безбедносните барања.

Без одобрение од производителот не може да се вршат измени, инсталирање или преинсталирање на уредот.

Згрижувањето се врши само според важечките национални и регионални одредби.

#### Гаранција и одговорност



Гарантниот период за уредот изнесува 2 години од датумот на сметката. Производителот не дава гаранција доколку штетите се резултат на една или повеќе од следните причини:

- неправилна употреба на уредот.
- неправилно монтирање и работа.
- управување со уредот во случај на неисправни заштитни направи.
- непочитување на насоките во упатството за употреба.
- неовластени промени на уредот.
- катастрофи предизвикани од туѓи тела и виша сила.

#### Безбедносно-техничка проверка



Операторот се обврзува да се врши безбедносно-техничка проверка на уредот најмалку на секои 12 месеци.

Во рамките на овој интервај од 12 месеци, производителот препорачува калибрирање на струјните извори.

Безбедносно-техничката проверка од страна на овластен електричар е пропишана

- по измена,
- по инсталација или преинсталација,
- по поправка, нега и одржување,
- најмалку на секои дванаесет месеци.

За безбедносно-техничката проверка треба да се почитуваат соодветните национални и меѓународни норми и директиви.

Подетални информации за безбедносно-техничката проверка и калибрација ќе добиете од вашиот сервисер. На барање ќе ги добиете потребните документи на располагање.

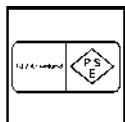
## Безбедносни ознаки



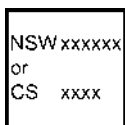
Уредите со CE-ознака ги исполнуваат основните барања од Директивата за нискострујна и електромагнетна издржливост.



Со овој уред означен со TÜV се исполнуваат барањата од релевантните норми за Канада и САД.



Со овој уред означен со TÜV се исполнуваат барањата од релевантните норми за Јапонија.



Со овој уред означен со TÜV и ознаките дадени на плочката со спецификации се исполнуваат барањата од релевантните норми за Австралија.

## Згрижување



Не фрлајте го уредот во домашниот отпад! Според европската Директива 2002/96/EG за електрични и електронски уреди и спроведување во националното право, искористените електронски уреди мора да се собираат и да се рециклираат одделно на еколошки начин. Проверете дали вашиот искористен уред може да го вратите кај вашиот продавач или соберете информации за локалниот, овластен систем за собирање и згрижување отпад. Непочитувањето на директивата на ЕУ може да доведе до потенцијални влијанија врз животната средина и вашето здравје!

## Авторско право



Авторското право на ова упатство за употреба го задржува производителот.

Текстот и сликите одговараат на техничката состојба при печатењето. Се задржува правото на измени. Содржината на упатството за употреба не заснова права од страна на купувачот. Ви благодариме за сите предлози за подобрување и упатувања на грешки во упатството за употреби.

# Општи информации

МК

**Принцип** Главна особеност на технологијата на уредот е ефикасно и интелигентно полнење. Однесувањето со полнење автоматски се насочува кон староста и состојбата на полнење на акумулаторот. Оваа иновација е од корист за животниот век и за одржувањето на акумулаторот, како и за економичноста.

VAS 5906A се заснова врз современа вискофреквентна технологија и галванско одвојување на модулите. Овој уред за полнење ја претставува најновата технологија. Погоден е особено за полнење на оловни/киселински акумулатори, AGM-, EFB-, GEL- и литиумско-јонски акумулатори до околу 250 Ah и тоа на неограничено време. Уредот за полнење може во текот на полнење да снабдува и паралелно приклучени потрошувачи, на пр., во електричниот систем на возилото, до 32 A.



**Коцепт на уредот** Компактниот и едноставниот дизајн значително ја намалува потребата за простор и го олеснува мобилното користење. За користење во изложбен салон, дизајнот на куќиштето на уредот е приспособен на високите барања на модерните презентациски области. Опцијата за ажурирање на фирмверот преку USB-кабел му овозможува на секој корисник да го приспособи својот уред на идните изменети барања за карактеристиките, доколку е потребно, и затоа е подготвен за сите идни барања. Дизајнот на уредот со само неколку модули ги поедноставува поправките во случај на несреќа.

**Предупредувања** Уредот за полнење има безбедносни симболи на плочата со спецификации. Безбедносните симболи не смее да се отстрануваат или да се обојуваат.



Користете ги функциите откако целосно ќе го прочитате упатството за употреба.



Не изложувајте го уредот на можни извори на запалување, како оган, искри и отворена светлина.



Опасност од експлозија! Со полнење настанува електролитички гас во акумулаторот.



Киселината во акумулаторот е корозивна и во никој случај не смее да дојде во допир со очите, кожата или облеката.



За употреба во затворени простории. Да не се изложува на дожд.



Во текот на полнењето погрижете се да има доволно свеж воздух.



Дотраените уреди не фрлајте ги во домашниот отпад, туку згрижете ги според безбедносните одредби.



# Пред пуштање во употреба

## Безбедност



**ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ!** Несоодветната работа може да предизвика сериозни повреди и оштетувања. Не користете ги опишаните функции додека не се целосно прочитани и разбрани следниве документи:

- Упатство за употреба
- Сите упатства за употреба на компонентите на системот, особено безбедносните прописи
- Упатството за употреба и безбедносните прописи на производителите на акумулатори и возила

## Правилна употреба

Внимателно прочитајте го упатството за употреба. Ако имате нејаснотии, ве молиме контактирајте го **akkuteam Energiitechnik GmbH** или друго квалификувано лице. Поврзете ја црвената клема со (+), црната клема со (-). Уредот за полнење е предвиден за користење со оловни/киселински, AGM-, EFB-, GEL- и литиумски акумулатори. Треба постојано да се почитува препораката на производителот на акумулаторот. За да се уверите дека се користат соодветни напојувања за полнење, не кратете го или не продолжувајте го кабелот.

Уредот за полнење служи за полнење акумулатори според поглавјето „Технички податоци“ и е наменет само како поддршка за возила со електричен систем во изложбени простории. Секоја друга употреба надвор од овие рамки се смета како несоодветна. Производителот не презема одговорност за настанатите штети како резултат на тоа. Во предвидена употреба спаѓа и

- почитување на сите насоки од упатството за употреба.
- редовна проверка на мрежниот кабел и кабелот за полнење.



Полнењето суви акумулатори (примарни елементи) и акумулатори кои не се полни, може да предизвика сериозни повреди врз лица и оштетувања на предмети и затоа е забрането.

## Струен приклучок

На куќиштето има плоча со спецификации за дозволениот струен напон. Уредот е дизајниран само за овој струен напон. Потребната заштита за напојувањето ќе ја најдете во поглавјето „Технички податоци“. Доколку мрежниот кабел или мрежниот приклучок не се инсталирани во верзијата на вашиот уред, монтирајте го мрежниот кабел или мрежниот приклучок во согласност со националните стандарди.



**УПАТСТВО!** Недоволно димензионирана електрична инсталација може да доведе до тешки штети врз предмети. Мрежниот приклучок, како и неговото обезбедување, мора да се дизајнирани според постојното напојување. Важат техничките податоци на плочата со спецификации.

**Концепт за  
безбедност –  
безбедносни  
уреди како  
стандард**

Новите уреди за полнење немаат само добри функционални особености, туку се и безбедни.

Следниве безбедносни карактеристики се стандардни:

- Клемите за напон и искра ги заштитуваат од опасност од експлозија.
- Заштитата од промена на половите спречува оштетување или уништување на акумулаторот или на полначот.
- Ефикасната заштита на полначот овозможува заштита од краток спој. Во случај на краток спој, не е потребна замена на осигурувач.
- Следењето на времето за полнење ефикасно заштитува од преполнување и оштетување на акумулаторот.
- Благодарение на високиот степен на заштита, во случај на неповолни услови доаѓа до намалено ниво на загадување. Ова придонесува за сигурноста на уредот за полнење.
- Заштита од прекумерна температура со намалување на напонот (намалување на струјата за полнење кога температурата се качува над границата).



# Контролни елементи и приклучоци

МК

## Општо



**УПАТСТВО!** Поради ажурирањето на фирмверот може да има функции на вашиот уред кои не се опишани во ова упатство за употреба или обратно. Освен тоа, некои слики може малку да се разликуваат од контролните елементи на вашиот уред. Функционирањето на овие контролни елементи е идентично.

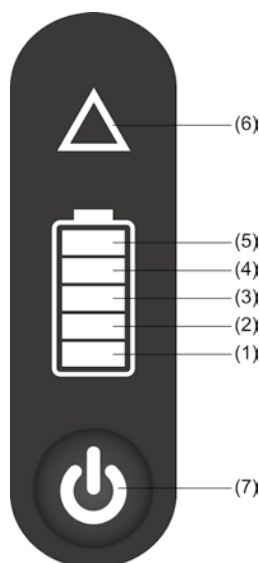


**ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ!** Несоодветната работа може да предизвика сериозни повреди и оштетувања. Не користете ги опишаните функции додека не се целосно прочитани и разбрани следниве документи:

- ова упатство за употреба,
- сите упатства за употреба на компонентите на системот, особено безбедносните прописи.

## Контролна табла

**Важно!** Контролната табла е појаснета во делот за ЛЕД.



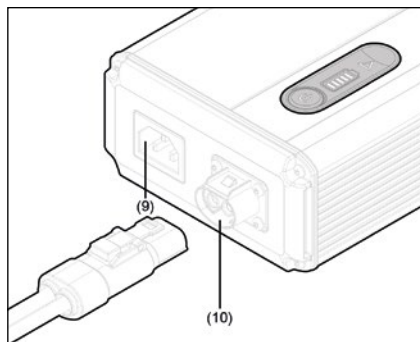
| Бр.: | Функција                                                                           |
|------|------------------------------------------------------------------------------------|
| (1)  | Индикатор состојба на полнење 0-20%                                                |
| (2)  | Индикатор состојба на полнење 40 %                                                 |
| (3)  | Индикатор состојба на полнење 60 %                                                 |
| (4)  | Индикатор состојба на полнење 80 %                                                 |
| (5)  | Индикатор состојба на полнење 100 %                                                |
| (6)  | Индикатор пречка                                                                   |
| (7)  | Копче за вклучување<br>За вклучување и исклучување,<br>како и прекин на полнењето. |

## Приклучување на Опции



**УПАТСТВО!** Опасност од оштетување на уредот и додатоците. Приклучувајте опции и екстензии на системот само ако се извлечени мрежниот приклучок и кабелот за полнење од акумулаторот.

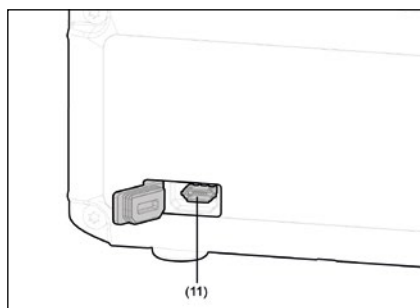
## Приклучоци Долен дел на куќиштето



### Бр.: Функција

- |      |                                             |
|------|---------------------------------------------|
| (9)  | АС влезен приклучок                         |
| (10) | Приклучок за поврзување<br>Кабел за полнење |

## Приклучоци Горен дел на куќиштето

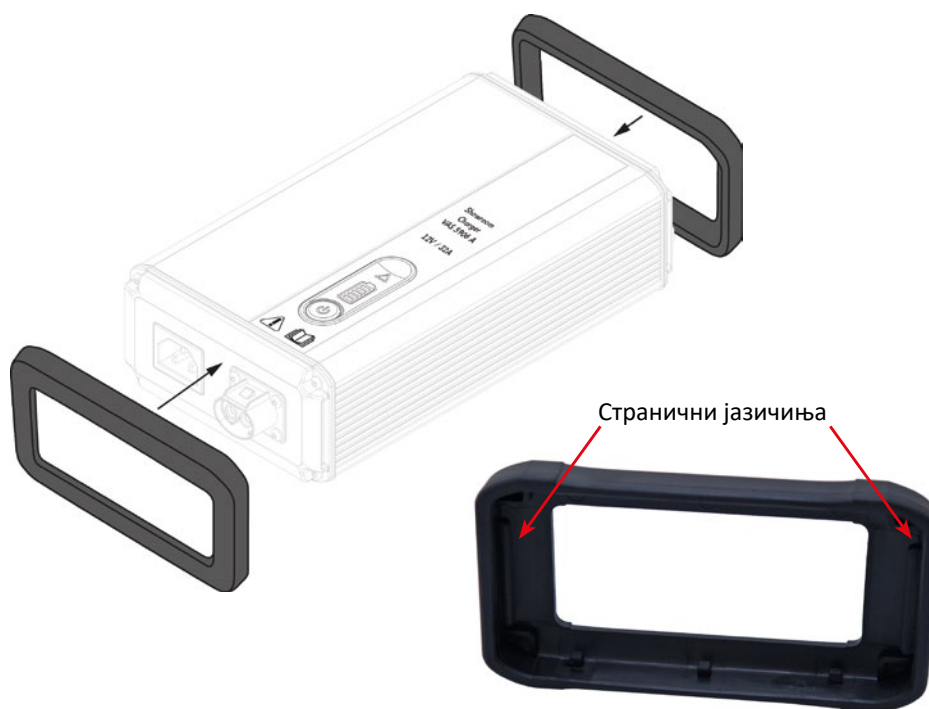


### Бр.: Функција

- |      |                     |
|------|---------------------|
| (11) | Микро USB-приклучок |
|------|---------------------|

## Поставување заштита на рабови

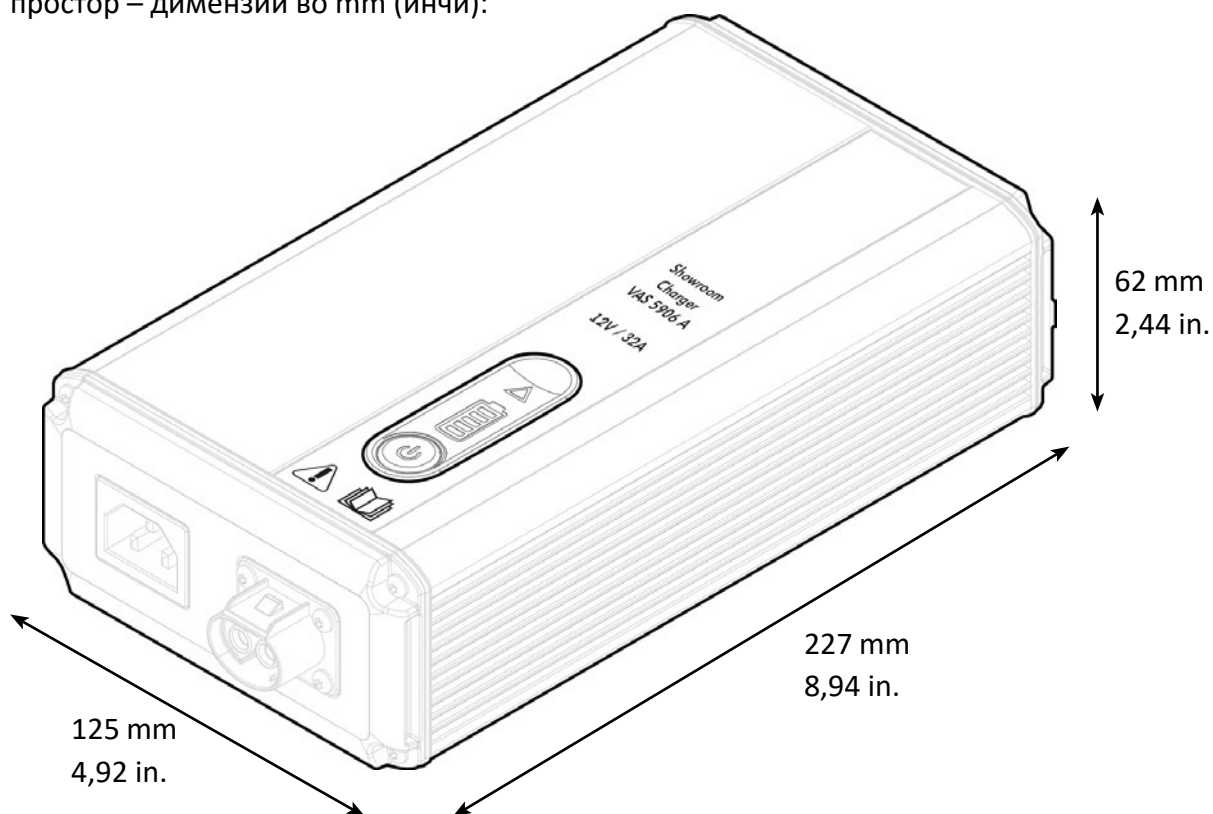
**Внимание!** Внимавајте на позицијата на држачите за заклучување. Притиснете ја заштитата на рабовите на уредот додека долгите странични држачи не се заклучат на уредот.





При инсталирање на уредот на полнење во разводната табла (или слични затворени простори) со принудна вентилација обезбедете доволно губење топлина. Растојанието околу единицата треба да биде 10 cm (3.94 in.).

Со цел да се обезбеди пристапност на приклучокот, потребни се следните барања за простор – димензии во mm (инчи):



# Полнење на акумулаторот

## Стартување на полнењето



**ВНИМАНИЕ!** Опасност од оштетувања на предмети при полнење на неисправни акумулатори или неисправен напон за полнење. Пред почетокот на полнењето проверете дали акумулаторот што треба да се полни е целосно функционален и дали напонот за полнење на уредот одговара на напонот на акумулаторот.

Уредот за полнење почнува да полни со постојана струја до 14,4 V (на 25°C). Напонот за полнење потоа се одржува константен при 14,4 V и струјата за полнење се намалува додека не дојде под одредено ниво. Напонот за полнење паѓа на 13,8 V кога започнува фазата на задржување на полнежот. За време на полнењето, напредокот на полнењето на акумулаторот се прикажува со бројот на осветлени ЛЕД-светилки. Трепкачкиот сегмент над овие ЛЕД-светилки покажува активно полнење. За време на фазата за одржување на полнењето, светнуваат сите 5 ЛЕД-сегменти и нивното светење пулсира помалку. Ако измерениот напон на акумулаторот е помал од 2,0 V, полначот преминува во режим на грешка и почнува да трепка предупредувачкиот триаголник преку индикаторот за акумулаторот.

1. Поврзете го кабелот за напојување со полначот и поврзете се на електричната мрежа. Притиснете го копчето за напојување еднаш, полначот започнува со иницијализација.
2. Полначот е во мирување – триаголникот свети и црвениот триаголник трепка бидејќи акумулаторот сè уште не е откриен.

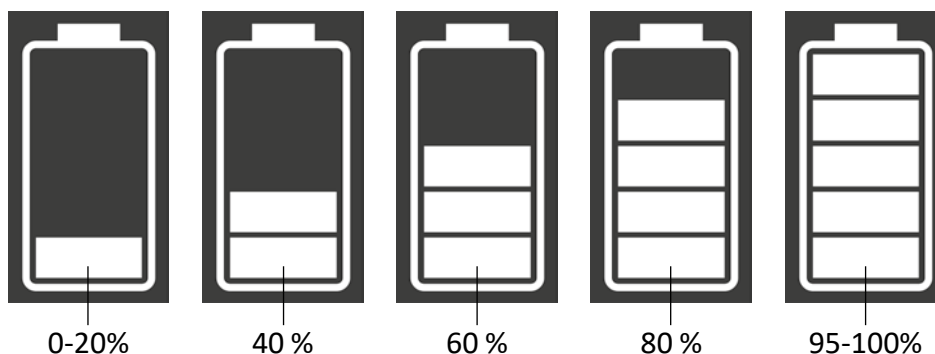


**ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ!** Опасност од тешки повреди на лица и оштетувања на предмети со погрешно поврзани клеми за полнење. Клемите за полнење приклучете ги правилно и внимавајте на соодветно струјно поврзување со приклучоците за полнење на акумулаторот.

3. За возила со електричен систем, исклучете го палењето и сите други потрошувачи.
4. Поврзете го кабелот за полнење (црвен) со плусот (+) на акумулаторот.
5. Поврзете го кабелот за полнење (црн) со минусот (-) на акумулаторот.

## Полнење

6. Полнењето автоматски стартува по околу 2 секунди.
7. ЛЕД-светилките што светат значат дека акумулаторот се полни.



8. Откако акумулаторот е целосно наполнет, уредот за полнење дава 13,8 V со максимум 32 A. Ова се прикажува со побавно трепкање на сите ЛЕД-светилки

Одржување на полнење: Кај полни акумулатори се вклучува уредот за полнење автоматски на одржување на полнењето за да се израмни самостојното празнење на акумулаторот. Акумулаторот може да се приклучи на уредот за полнење во сакан период.

## Исклучување на полнењето



**ВНИМАНИЕ!** Опасност од искрење при предвременно отстранување на клемите за полнење. Прекинете го полнењето со притискање на копчето старт/стоп.

9. Притиснете го копчето за вклучување за да се исклучи полнењето.



10. Отстранете го кабелот за полнење (црн) од минусот (-) на акумулаторот.
11. Отстранете го кабелот за полнење (црвен) од плусот (+) на акумулаторот.

## Прекин на полнењето

### Стопирање на полнењето



**УПАТСТВО!** Опасност од оштетување на приклучоците и конекторите. Не отстранувајте го кабелот за полнење во текот на полнењето.

1. Притиснете го копчето за вклучување за да се стопира полнењето.



2. Стопирано е полнењето – се исклучува индикаторот за работа.

### Престартување на полнењето

3. Притиснете го копчето за вклучување за да продолжи полнењето.



## Дијагностицирање грешки, отстранување грешки

Уредот за полнење пак го анализира акумулаторот по полнењето. Дополнителната анализа може да препознае акумулатори со краток спој во поединечни ќелии. Ова не може да се открие при предвремена анализа. Ако напонот на акумулаторот падне под 12 V во рок од 2 минути, уредот за полнење се префрла во режим на грешка и почнува да трепка црвениот триаголник за предупредување. Се стопира полнењето.

### Безбедност



**ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ!** Струен удар може да биде смртоносен. Пред отворање на уредот

- исклучете го уредот од струја,
- отстранете го приклучокот од акумулаторот,
- прицврстете јасен предупредувачки знак за да спречите повторно вклучување,
- уверете се дека електрично полнетите компоненти (како што се кондензатори) се испразнети.



**ВНИМАНИЕ!** Недоволното заземјување може да предизвика сериозни повреди на лица и оштетување на предмети. Шрафовите на куќиштето имаат соодветен безбедносен заземјен приклучок на куќиштето и не смее да се заменат со други завртки без сигурно поврзување на заштитниот проводник.

## Заштитни уреди реагираат

### Предупредувачки триаголник свети црвено:



- |               |                                                                                                                      |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Причина:      | Не е препознаен напон на акумулаторот. Активно е препознавање на пад на клечи.                                       |
| Отстранување: | Проверете ги водовите за полнење, контактите и терминалите на акумулаторот.                                          |
| Причина:      | Краток спој на клемите за полнење или на кабелот за полнење.                                                         |
| Отстранување: | Детекција на кратки споеви е активна.<br>Проверете ги водовите за полнење, контактите и терминалите на акумулаторот. |
| Причина:      | Напонот на акумулаторот е над или под границата.                                                                     |
| Отстранување: | Проверете го напонот на акумулаторот и, доколку е потребно, правилно поврзете го акумулаторот со полначот.           |
| Причина:      | Дефект на акумулаторот.                                                                                              |
| Отстранување: | Проверете го акумулаторот во однос на состојбата и оштетувањето со соодветен уред за анализирање (на пр. VAS 6161).  |

# Карактеристики

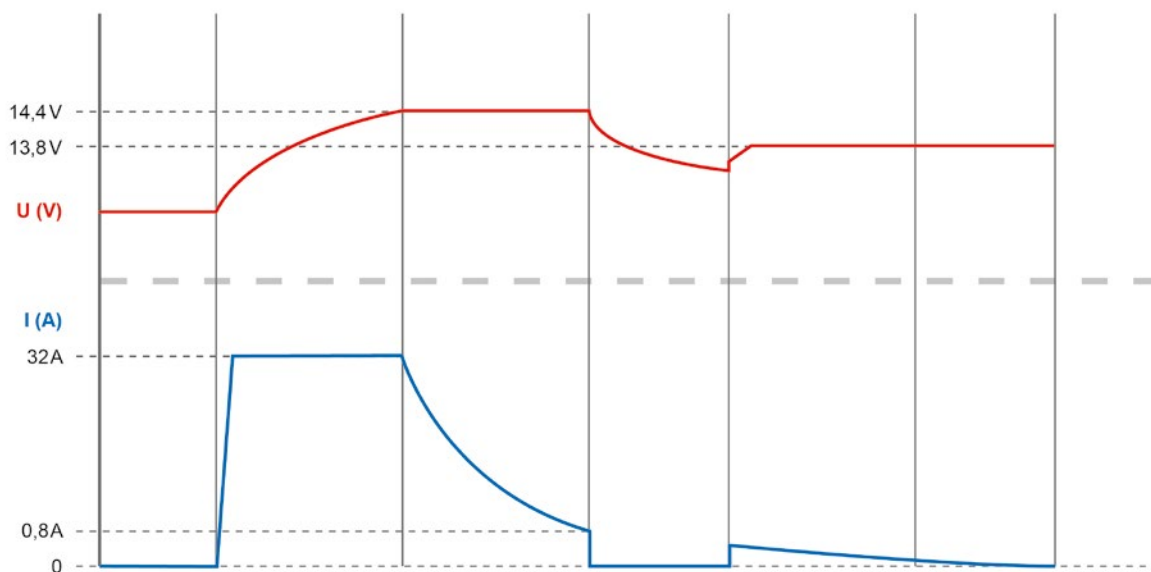
## Безбедност



**ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ!** Несоодветната работа може да предизвика сериозни повреди и оштетувања. Внимавајте на наводите од производителот на акумулатори. При поставувањето на параметрите, не приклучувајте акумулатор на уредот за полнење.

## Карактеристики

| Бр. | Карактеристики | Акумулатор             | Капацитет [Ah] | $I_1$ [A] | $U_1$ [V/Cell] | $I_2$ [A] | $U_2$ [V/Cell] |
|-----|----------------|------------------------|----------------|-----------|----------------|-----------|----------------|
| 1   | $IU_0U$        | 12 V / Block Batteries | –              | 32        | 2,40           | –         | 2,26           |





## Технички податоци

### Електрични податоци Влез

|                                                                       |                 |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Мрежен напон                                                          | ~ 230 V AC      |
| Мрежна фреквенција                                                    | 50 / 60 Hz      |
| Мрежно напојување                                                     | макс. 2,9 A еф. |
| Мрежно обезбедување                                                   | макс. 4 A       |
| Степен на ефикасност                                                  | макс. 95 %      |
| Активна моќност                                                       | макс. 560 W     |
| Потрошувачка на енергија (Мирување)                                   | макс. 1,7 W     |
| Заштитна класа                                                        | I               |
| Мак. дозволена мрежна импеданса на интерфејсот (PCC) на јавната мрежа | нема            |
| EMV Емисиона класа                                                    | A               |

### Електрични податоци Излез

|                                |                    |
|--------------------------------|--------------------|
| Номинален излезен напон        | 12 V DC / 6 ќелии  |
| Излезен напон-сфера            | 2 V-14,4 V DC      |
| Излезна струја                 | 32 A при 14,4 V DC |
| Обратна струја на акумулаторот | < 1 mA             |

### Механички податоци

|                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| Ладење             | Конвекција        |
| Мерки Д x Ш x В    | 227 x 125 x 62 mm |
| Тежина (без кабел) | 1,7 kg            |

### Услови за заштита на животната средина

|                                   |                     |
|-----------------------------------|---------------------|
| Температура при работа            | од -20 °C до +40 °C |
| Температура на складирање         | од -40 °C до +85 °C |
| Класа на клима                    | B                   |
| Тип заштита, хоризонтална положба | IP40                |
| Тип заштита, вертикална положба   | IP44                |

|       |              |                                                                                           |
|-------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Норми | EN 60335-1   | EN 60335-2-29                                                                             |
|       | EN 61000-6-2 | (EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4)<br>(EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-11) |
|       | EN 61000-6-4 | (Класа А)                                                                                 |

## Опсег на испорака

|         |                                                       |                        |
|---------|-------------------------------------------------------|------------------------|
| 1 парче | Уред за полнење акумулатори VAS 5906A                 | Бр. на произ.: A004911 |
| 1 парче | Мрежен кабел 5,0 m                                    | Бр. на произ.: A000410 |
| 1 парче | Кабел за полнење 0,5 m со цврсто<br>зашрафени клипови | Бр. на произ.: A004912 |
| 1 парче | Упатство за употреба                                  |                        |

## Одржување/сервисирање

Уредот работи во голема мера без одржување и не бара редовна калибрација. Во случај на нечистоти, исчистете ја површината на куќиштето со мека крпа и само со неабразивно средство за чистење. Повремените безбедносни проверки мора да се изведуваат во согласност со применливите национални и меѓународни регулативи.

Ако во иднина се бара ажурирање на софтверот на полначот, ова може да се направи преку микро USB-влезот на страничниот панел на уредот за полнење. Потребните информации ќе ги добиете заедно со софтверот.

Во случај на дефект на уредот, поправката ја врши **akkuteam Energietechnik GmbH**. Ве молиме контактирајте со нас и наведете ги типот на уредот и серискиот број подолу: **vas-service@akkuteam.de**.

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

Резервни делови нарачајте директно во нашата продавница на интернет.  
**[www.shop.akkuteam.de/VAS-Zubehoer](http://www.shop.akkuteam.de/VAS-Zubehoer)**

## Гаранција

Уредот за полнење на компанијата akkuteam Energietechnik GmbH има гаранција од 24 месеци за дефекти кои се резултат на материјални или производни грешки.

Гарантниот период започнува со датумот на испорака потврден на фактурата или белешката.

Гаранцијата се однесува на корисникот/купувачот ако полначот е купен од овластено продажно место и се користи според намената. Купувачот мора да го врати производот заедно со потврдата на дилерот.

Гаранцијата е неважечка ако полначот се користел спротивно на неговата намена за други цели или бил отворан или поправан од друго лице, а не од akkuteam Energietechnik GmbH или овластен претставник.

Гаранцијата ќе престане ако уредот за полнење не е употребен во согласност со упатството за употреба.

Во случај на дефект или грешка, само неисправните делови ќе бидат поправени или заменети од страна на akkuteam Energietechnik GmbH по сопствено убедување.

**Адреса за сервисирање и испраќање:** 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](http://www.akkuteam.de)

Телефон: +49 55 21 / 99 81 - 0  
Факс: +49 55 21 / 99 81 - 11

Тракциски акумулатори | Исправувач на полнач | Генератор на енергија | Безбедносно осветлување |  
Стационарни батериски системи | UPS-системи