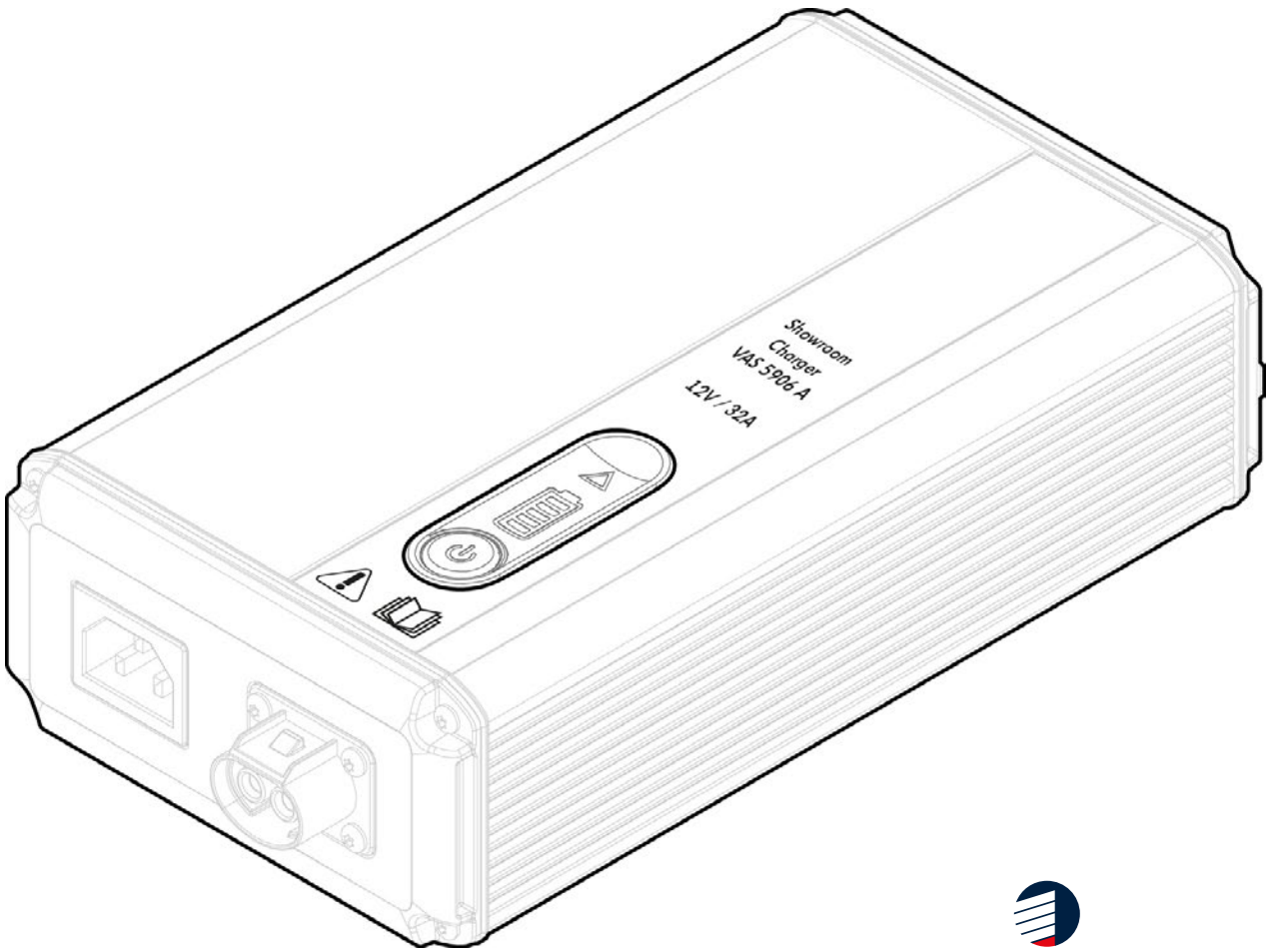




دليل استعمال  
شحن البطارية

AR

# VAS 5906A



  
**AKKUTEAM**  
ENERGIETECHNIK

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

هاتف ٠٠٩٩٨١-٥٥٢١ ٤٩+

فاكس ١١-٩٩٨١-٥٥٢١ ٤٩+

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



## فهرس المحتويات

٥	لوائح السلامة
٥	شرح إرشادات السلامة
٥	نقاط عامة
٦	الاستخدام المطابق للتعليمات
٧	الظروف المحيطة
٧	التوصيل بشبكة التيار الكهربائي
٧	الأخطار الناجمة عن تيار الشحن وتيار الشبكة
٨	الخطر بسبب الأحماض، و الغازات، والأبخرة
٨	إرشادات عامة للتعامل مع البطاريات
٩	حماية النفس والأفراد
٩	إجراءات السلامة في التشغيل العادي
١٠	أجهزة التوافق الكهرومغناطيسي
١٠	إجراءات التوافق الكهرومغناطيسي
١٠	أمان البيانات
١٠	الصيانة والإصلاح
١١	الضمان والمسؤولية
١١	فحص السلامة الفنية
١٢	علامات السلامة
١٢	التخلص من الجهاز
١٢	حقوق الطبع والنشر
١٣	معلومات عامة
١٣	المبدأ
١٣	مفهوم الجهاز
١٤	الإرشادات التحذيرية على الجهاز
١٥	قبل البدء في التشغيل
١٥	السلامة
١٥	الاستخدام المطابق للتعليمات
١٥	التوصيل بشبكة التيار الكهربائي
١٦	مفهوم السلامة - تجهيزات الحماية الشخصية المعيارية
١٧	عناصر الاستخدام والوصلات
١٧	نقاط عامة
١٧	لوحة الاستعمال
١٨	توصيل الخيارات
١٨	وصلات الجهة السفلية للمبيت
١٨	وصلات الجهة العلوية للمبيت
١٨	تركيب حماية الحواف
١٩	التركيب

٢٠	شحن البطارية
٢٠	بدء عملية الشحن
٢١	عملية الشحن
٢١	إنهاء عملية الشحن
٢٢	مقاطعة عملية الشحن
٢٢	إيقاف عملية الشحن
٢٢	بدء عملية الشحن من جديد
٢٢	تشخيص الأخطاء، إصلاح الأخطاء
٢٢	السلامة
٢٣	تمثيل تجهيزات الحماية
٢٤	المنحنيات الخصائصية
٢٤	السلامة
٢٤	المنحنى الخصائصي
٢٥	المواصفات الفنية
٢٥	البيانات الكهربائية مُدخل
٢٥	البيانات الكهربائية مخرج
٢٥	البيانات الميكانيكية
٢٥	الظروف المحيطة
٢٦	المعايير
٢٦	الصيانة/الخدمة
٢٧	الضمان

## لوائح السلامة

AR

<b>"خطر!"</b> يصف خطر مباشر، إذا لم يتم تجنبه قد يصل الأمر إلى الموت أو إلى وقوع إصابة خطيرة.		<b>خطر!</b>
<b>"تحذير!"</b> ملحوظة يُشار بها إلى موقف خطر محتمل. وإن لم تتجنبه فقد تقع إصابات بالغة قد تصل إلى الوفاة.		<b>تحذير!</b>
<b>"احتس!"</b> ملحوظة يُشار بها إلى موقف ضار مُحتمل. وإن لم تتجنبه فقد تقع إصابات بسيطة أو طفيفة أو أضرار مادية.		<b>احتس!</b>
<b>إرشاد!</b> يصف خطر نتائج العمل الضارة، والأضرار المحتملة في المعدات.		<b>إرشاد!</b>

**مهم!** ملحوظة يُشار بها إلى نصائح الاستخدام، وغير ذلك من المعلومات المفيدة على نحو خاص. كما أنها لا تعتبر كلمة دليلية للمواقف الخطرة أو التي ينجم عنها أضرار. إذا رأيت أحد الرموز المرسومة في فصل "لوائح السلامة"، يتحتم حينئذ اتباع أقصى درجات الحذر.

الجهاز مُصنوع وفقاً لأحدث التقنيات وقواعد السلامة الفنية المعترف بها. ومن ثم فإن الاستخدام الخاطئ، أو سوء الاستخدام يُمثل خطراً على

- حياة أو جسد المستخدم أو أي طرف آخر،
- الجهاز أو أي أشياء مادية أخرى للمشغل،
- كفاءة العمل بالجهاز.

جميع الأشخاص ممن لهم علاقة بالبدء في تشغيل الجهاز، واستخدامه، وصيانته، وصيانته التصحيحية يجب

- أن يكونوا مؤهلين بالقدر الكافي،
- أن تكون لديهم المعارف الأساسية في التعامل مع أجهزة الشحن والبطاريات
- أن يقرؤوا دليل الاستعمال هذا بالكامل، وأن يتبعوه بدقة.



نقاط عامة

## نقاط عامة (المواصلة)



يجب حفظ دليل الاستعمال بشكل دائم في موقع استعمال الجهاز. وبشكل تكميلي لدليل الاستعمال يجب اتباع جميع القواعد العامة السارية والقواعد المحلية، وذلك للوقاية من الحوادث وحماية البيئة.

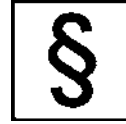
- جميع إرشادات السلامة والمخاطر الموجودة على الجهاز يتعين
- الاحتفاظ بها في وضع قابل للقراءة،
- عدم تعريضها لأي ضرر،
- عدم إزالتها،
- عدم تغطيتها، أو أن يُلصق عليها شيء، أو يرسم عليها.

ستعرف مواضع إرشادات السلامة والخطر في الجهاز من فصل "المعلومات العامة" بدليل الاستعمال بالجهاز الخاص بك. الاضطرابات التي قد تضرر بالسلامة يُمكن تجنبها قبل تشغيل الجهاز.

الاضطرابات التي قد تضرر بالسلامة يُمكن تجنبها قبل تشغيل الجهاز.

**يدور الأمر حول سلامتك!**

## الاستخدام المطابق للتعليمات



الجهاز مُخصص فقط للاستخدام بشكل مطابق للتعليمات. أي استخدام آخر غير ذلك يُعتبر غير مطابق للتعليمات. الشركة المُصنعة غير مسؤولة عن أي أضرار أو نتائج عمل معيبة أو ناقصة ناجمة عن ذلك.

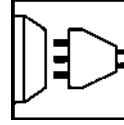
- ويندرج ضمن الاستخدامات المُطابقة للتعليمات كذلك
- قراءة واتباع دليل الاستعمال، وكافة إرشادات السلامة والخطر.
  - المحافظة على أوقات الفحص والصيانة.
  - اتباع كافة إرشادات مُصنع البطارية، والسيارة.

تشغيل أو تخزين الجهاز خارج النطاق المذكور به يُعتبر غير مُطابق للتعليمات. الشركة المُصنعة غير مسؤولة عن الأضرار التي تنجم عن ذلك. لمعرفة التعليمات الدقيقة حول الظروف المحيطة المسموح بها انظر إلى البيانات الفنية لدليل الاستعمال الخاص بك.



## الظروف المحيطة

يمكن أن تؤثر الأجهزة ذات الأداء العالي في جودة طاقة الشبكة وذلك نظرًا لاستهلاك هذه الأجهزة للتيار الكهربائي.



## التوصيل بشبكة التيار الكهربائي

وقد يؤثر ذلك في بعض أنواع الأجهزة في شكل:

- وجود معوقات للتوصيل
- وجود متطلبات بخصوص أقصى حد مسموح به من مقاومة الشبكة \*
- وجود متطلبات بخصوص أقل قدرة دائرة قصر \*

(\* في الواجهة البينية للشبكة العامة. انظر البيانات الفنية.

في هذه الحالة يجب على مُشغل، أو مستخدم الجهاز التأكد مما إذا كان الجهاز مسموحًا بتوصيله، وإذا لزم الأمر فعن طريق التشاور مع شركة توزيع الكهرباء.

عند العمل مع أجهزة الشحن يوجد العديد من المخاطر مثل:

- المخاطر الكهربائية الناجمة عن تيار الشحن وتيار الشبكة،
- المجالات الكهرومغناطيسية الضارة التي قد تُمثل خطرًا على الحياة فيما يتعلق بمستخدمي منظم ضربات القلب.



## الأخطار الناجمة عن تيار الشحن وتيار الشبكة

قد تكون الصدمة الكهربائية مميتة. كل صدمة من الصدمات الكهربائية تُمثل في ذاتها خطرًا على الحياة. لتجنب الصدمات الكهربائية أثناء التشغيل:



- لا تلمس أجزاء بها جهد داخل الجهاز وخارجه.
- بأي حال من الأحوال لا تلمس أطراف البطارية.
- لا تقم بتقصير دائرة كابل الشحن، أو أطراف الشحن.

يجب أن تكون جميع الكابلات والوصلات ثابتة، وغير متضررة، ومعزولة، وبالأبعاد الكافية. يجب إصلاح الوصلات المُرتخية، أو الكابلات أو التوصيلات المحروقة، أو المتضررة، أو ذات الأبعاد الأقل من قبل جهة متخصصة مصرح لها على الفور.

الخطر بسبب  
الأحماض،  
و الغازات، والأبخرة



تحتوي البطاريات على أحماض ضارة للبشرة والعيون. علاوة على ذلك تطراً أثناء عملية شحن البطارية غازات وأبخرة قد تتسبب في أضرار صحية، وقد تُمثل في ظروف محددة خطراً شديداً للانفجار.

- لا تستخدم أجهزة الشحن إلا في غرف جيدة التهوية، وذلك لتجنب تجمع الغازات القابلة للانفجار، ولا تعتبر منطقة البطارية مُعرضة لخطر الانفجار عند ضمان التهوية الطبيعية، أو التقنية ونسبة تركيز هيدروجين أقل من ٤٪.
- أثناء الشحن حافظ على حد أدنى ٠,٥ م (١٩,٦٩ بوصة) للمسافة بين البطارية وجهاز الشحن. قم بإبعاد مصادر الاشتعال المحتملة، النيران، والأنوار المُضاءة عن البطارية.
- لا تقم أبداً بقطع وصلة البطارية (مثلاً، أطراف الشحن) أثناء عملية الشحن.

- بأي حال من الأحوال لا تستنشق الغازات والأبخرة المتكونة.
- احرص على الإمداد بقدر كافٍ من الهواء النقي.
- تجنب وضع أي عدد أو معادن موصلة للكهرباء على البطارية لتجنب حدوث قصر الدائرة.



- لا يجوز بأي حال من الأحوال أن تلامس أحماض البطارية العينين، أو البشرة، أو الملابس. يجب ارتداء نظارات وملابس حماية مناسبة. يجب غسل رذاذ الأحماض على الفور وبالكامل بمياه نقية، وفي حالات الطوارئ اقصد الطبيب.



- يجب حماية البطاريات من الاتساخات والأضرار الميكانيكية.
- تُحفظ البطاريات المشحونة في غرف باردة. درجة حرارة تبلغ +٢ م (٦,٣٥ ف) هي الحد الأدنى للتفريغ الذاتي.
- يتم التأكد من أن البطارية مملوءة حتى علامة حد الملء بالأحماض (الإلكتروليت) عن طريق الفحص البصري الأسبوعي.
- لا تبدأ تشغيل الجهاز، أو أوقفه على الفور، وبإشراف فحص البطارية من قبل جهة مختصة مُخولة عند: - وجود مستويات غير منتظمة للأحماض، أو منسوب عالٍ من استهلاك المياه في خلايا منفردة، والتي تحدث نتيجة وجود عيب مُحتمل، - تسخين غير مُصرح به للبطارية في درجة حرارة تزيد عن ٥٥ م (١٣١ ف).



إرشادات عامة  
للتعامل مع  
البطاريات



يجب إبعاد الأشخاص، ولا سيّما الأطفال عن مكان العمل أثناء عمل الجهاز. في حالة تواجد أشخاص بالقرب



حماية النفس  
والأفراد

- يجب توجيههم بشأن كافة الأخطار (الأحماض الضارة بالصحة، والغازات، والأخطار الناجمة عن تيار الشبكة وتيار الشحن...)
- يجب توفير أدوات حماية مناسبة.

عند ترك منطقة العمل تأكد من عدم إمكانية إلحاق أي أضرار بالأفراد أو بالممتلكات في غيابك.

- تشغيل الجهاز باستخدام موصل حماية فقط في الشبكة المزودة بموصل حماية، وباستخدام القابس المزود بملامس موصل حماية. إذا تم تشغيل الجهاز في الشبكة دون موصل حماية، أو في القابس غير المزود بملامس موصل الحماية، يُعتبر ذلك إهمالاً جسيماً. الشركة المُصنعة غير مسؤولة عن الأضرار التي تنجم عن ذلك.



إجراءات السلامة  
في التشغيل العادي

- لا يتم تشغيل الجهاز إلا وفقاً لنوع الحماية المذكور على لوحة القدرة.
- لا تقم أبداً بتشغيل الجهاز إذا ظهرت أي أضرار.
- تأكد من أن هواء التبريد يدخل ويخرج دون عوائق من خلال فتحات التهوية الموجودة في الجهاز.
- يجب فحص وصلة الجهاز والشبكة بانتظام من حيث الكفاءة التشغيلية لموصل الحماية من قبل فني كهربائي متخصص.
- يجب إصلاح مكونات ومعدات السلامة ذات كفاءة التشغيل غير الكاملة التي تكون في حالة غير مثالية قبل تشغيل الجهاز من قبل أحد الموظفين المتخصصين المخولين.
- لا تتعامل أبداً مع تجهيزات السلامة، ولا توقفها عن العمل.
- يتحتم بعد التركيب استخدام قابس متاح بشكل حر.

## أجهزة التوافق الكهرومغناطيسي التصنيفات



الأجهزة ذات فئة الانبعاثات A:

- مخصصة فقط للاستخدام في المناطق الصناعية.
- قد تتسبب في المناطق الأخرى في اضطرابات إنتاجية، وأخرى مُشعة.

الأجهزة ذات فئة الانبعاثات B:

- تفي بمتطلبات الانبعاثات الخاصة بالمناطق السكنية والصناعية. يسري ذلك أيضاً على المناطق السكنية التي يتم فيها الإمداد بالتيار الكهربائي من شبكات تيار الجهد المنخفض العامة.

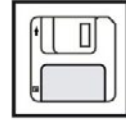
تصنيفات أجهزة التوافق الكهرومغناطيسي وفقاً للوحة القدرة أو البيانات الفنية.

## إجراءات التوافق الكهرومغناطيسي



في حالات خاصة يُمكن أن تحدث تأثيرات في مجال الاستخدام المُخطط له، وذلك على الرغم من الحفاظ على القيم الحدودية المعيارية للانبعاثات (مثلاً، عند وجود أجهزة حساسة في موضع التركيب، أو عندما يكون موضع التركيب بالقرب من أجهزة استقبال الراديو أو التلفاز). في هذه الحالة يكون المُستخدم ملزماً بإجراء التدابير المناسبة لاستكشاف الأضرار وإصلاحها.

## أمان البيانات



المُستخدم مسؤول عن أمان البيانات من التغيرات التي تحدث على إعدادات المصنع. المصنع غير مسؤول عن وجود إعدادات شخصية محوّة.

## الصيانة والإصلاح



في ظروف التشغيل الطبيعية لا يحتاج الجهاز إلا إلى حد قليل من العناية والصيانة. إلا أنه من الضروري الاهتمام ببعض النقاط للحفاظ على قابلية الجهاز للتشغيل لسنوات طويلة.

- قبل كل مرة يتم فيها بدء التشغيل يجب فحص القابس، وكابل الشبكة، وكذلك وصلات الشحن، وأطرافه من حيث وجود أضرار.
- يتم تنظيف الاتساخات، وسطح مبيت الجهاز بمندبل مُبلل، وباستخدام المنظفات الخالية من المُذيبات فحسب.

لا يُسمح بإجراء أعمال الصيانة أو الإصلاح إلا من قبل المؤسسات المتخصصة المخولة. لا يُسمح إلا باستخدام قطع الغيار والبدائل الأصلية (يسري ذلك أيضًا على الأجزاء القابلة للتبديل). في حالة وجود أجزاء غريبة لا يكون من المضمون أن تكون قادرة على الإيفاء بمتطلبات السلامة والإجهاد من الناحية التصميمية، أو طريقة التصنيع.

لا يُسمح بإجراء أي تغييرات، أو تركيبات، أو إعادة تركيب على الجهاز دون موافقة المصنع.

لا يتم التخلص من الجهاز إلا وفقًا للتعليمات السارية قوميًا وإقليميًا.

تبلغ فترة ضمان الجهاز عامين بدءًا من تاريخ الفاتورة. لا يتولى المصنع أي ضمان للأضرار الناجمة عن واحد أو أكثر من الأسباب التالية:

- استخدام الجهاز بشكل غير مطابق للتعليمات.
- المراقبة والاستخدام بشكل خاطئ.
- تشغيل الجهاز في حالة وجود تجهيزات أمان معيبة.
- عدم مراعاة الإرشادات الواردة في دليل الاستعمال.
- إجراء تعديلات من جانبك على الجهاز.
- الحالات الكارثية الناجمة عن تأثيرات أجسام غريبة وعنّف بالغ.



## الضمان والمسؤولية

المُشغل مُلزم بتنفيذ فحص الجهاز من ناحية السلامة الفنية كل ١٢ شهرًا على الأقل. في غضون هذه المدة التي تبلغ ١٢ شهرًا، ينصح المُصنع بمعايرة مصادر التيار الكهربائي.



## فحص السلامة الفنية

- يجب إجراء فحص السلامة المهنية والذي يجريه فني كهربائي متخصص ومُعتمد
- من حيث وجود تغييرات
  - بعد التثبيت أو التحويل،
  - بعد التصليح، والرعاية، والصيانة،
  - على الأقل كل اثني عشر شهرًا.

بخصوص فحص السلامة الفنية يجب اتباع المعايير والتعليمات الدولية والمحلية.

ستحصل على المزيد من المعلومات الخاصة بالمعايرة وفحص السلامة الفنية من مركز الخدمة. توفر لك هذه المعلومات المستندات الضرورية بناءً على رغبتك.

## علامات السلامة

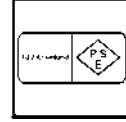
الأجهزة التي تحمل علامة CE تفي بالمتطلبات الأساسية لمعايير الجهد المنخفض، والتوافق الكهرومغناطيسي.



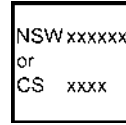
الأجهزة المزودة بعلامات الاختبار الخاصة بالجمعية التقنية للمراقبة تفي بمتطلبات المعايير الخاصة بكندا والولايات المتحدة الأمريكية.



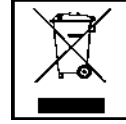
الأجهزة المزودة بعلامات الاختبار الخاصة بالجمعية التقنية للمراقبة تفي بمتطلبات المعايير الخاصة باليابان.



الأجهزة المزودة بعلامات الاختبار الخاصة بالجمعية التقنية للمراقبة، والعلامات المذكورة على لوحة القدرة تفي بمتطلبات المعايير الخاصة باليابان.



لا تتم بإلقاء هذا الجهاز في القمامة المنزلية! وفقًا للمعيار الأوروبي 2002/96/EG بخصوص الأجهزة الإلكترونية والكهربائية القديمة، وتطبيق القانون المحلي، يجب فصل الأجهزة الكهربائية المستعملة، وجمعها وإعادة تدويرها بشكل صديق للبيئة. تأكد من إعادة الجهاز المستخدم للموزع، أو احصل على المعلومات بخصوص النظام المحلي المرخص للتخلص من النفايات وجمعها. تجاهل توجيه الاتحاد الأوروبي هذا قد يكون له تأثير محتمل في البيئة وفي صحتك!



التخلص من  
الجهاز

حقوق الطبع والنشر لدليل الاستعمال هذا محفوظة للمصنع.

النصوص والصور تتوافق مع الحالة الفنية للجهاز عند الطباعة. الحقوق محفوظة في حالة إجراء تعديلات. لا تبرر محتويات دليل الاستعمال أي حق من جانب المشتري. نشكركم على أي اقتراحات تحسينية، وإرشادات حول وجود أخطاء في دليل الاستعمال.



حقوق الطبع  
والنشر



### المبدأ

السمة الأساسية لتقنية الجهاز هي الشحن بطريقة ذكية وفعالة. وفي هذا الصدد يعتمد سلوك الشحن بشكل تلقائي على عمر البطارية وحال شحنها. هذا الابتكار يعود بالنفع على العمر الافتراضي، وقلة الحاجة إلى صيانة البطارية، وكذلك يحقق بعض المنافع الاقتصادية.

جهاز VAS 5906A يقوم على تقنيات التردد العالي الحديث، والفصل الجلفاني لمجموعة البناء. جهاز الشحن هذا يُمثل أحدث التقنيات. فهو يتناسب بشكل ممتاز مع شحن كل من بطاريات الرصاص/الأحماض، وبطارية الألياف الزجاجية الماصة AGM، والبطاريات المغمورة EFB، وبطاريات الجيل GEL، وبطارية ليثيوم-أيون حتى ٢٥٠ أمبير لكل ساعة، وللشحن لفترات غير مُحددة. جهاز الشحن قادر على الإمداد بالتيار أثناء عملية الشحن للمستخدم، مثلاً، في شبكة النظام الكهربائي للسيارة بقدرة تصل إلى ٣٢ أمبير.

### مفهوم الجهاز

طريقة البناء المدمجة والبسيطة تقلل من المساحة المطلوبة، وتُسهل عملية التشغيل المتنقل بشكل واضح. بالنسبة إلى الاستخدام في غرف العرض، فإن تصميم مبيت الجهاز يتواءم مع المتطلبات العالية لمساحة العرض الحديثة. وعن طريق إمكانية تحديث البرنامج الثابت باستخدام كابل USB، يُمكن لكل مُستخدم عند الحاجة أن يوائم المتطلبات الرئيسية التي تتغير في المستقبل في جهازه، ومن ثمَّ يكون الجهاز مُتوائمًا مع جميع المتطلبات المستقبلية. بنية الجهاز التي تمتاز بوجود عدد قليل من مجموعات البناء تُسهل عملية الإصلاح في حالة وجود خطر.


جهاز الشحن مُزود بعلامات سلامة على لوحة القدرة. لا يُسمح بإزالة علامات السلامة أو الرسم عليها.


## الإرشادات التحذيرية على الجهاز





Showroom Charger, Type: VAS 5906 A, ASE 447 037 01 000  
INPUT: AC 230V 50Hz 560W, OUTPUT: DC 14.4V 32A  
Made in China. For service please contact: vas-service@akkuteam.de





لا يُسمح بالتشغيل إلا بعد قراءة دليل الاستعمال بالكامل. 


يجب إبعاد البطارية عن مصادر الإشعاع، مثل، النيران، والشرر، ومصادر الضوء العاملة. 

خطر الانفجار! ينتج أثناء الشحن مخلوط من الهيدروجين والأكسجين في البطارية. 

حمض البطارية هو حمض كاوٍ ولا يُسمح بأي حال من الأحوال بلماسته للعين أو البشرة أو الملابس. 

يُستخدم في الغرف. لا يستخدم تحت الأمطار. 

يجب توفير قدر كافٍ من الهواء النقي أثناء الشحن. 

لا تُلقى الأجهزة غير المستخدمة في سلة القمامة، بل يتم التخلص منها وفقًا للوائح السلامة المعنية. 

**تحذير!** قد يتسبب الاستخدام الخاطئ في أضرار بشرية أو مادية. الاستخدامات الموصوفة لا تستخدم إلا عند قراءة وفهم المستندات التالية بالكامل:



- دليل الاستعمال
- كافة أدلة الاستعمال الخاصة بمكونات النظام، ولا سيّما لوائح السلامة
- أدلة الاستعمال، ولوائح السلامة الخاصة بمُصنّع البطارية والسيارة

من فضلك قم بقراءة دليل الاستعمال بعناية. إذا كان لديك أي أمور غير واضحة، فتواصل مع شركة akkuteam Energietechnik أو مع شخص مؤهل آخر. قم بتوصيل الطرف الأحمر (+) بالطرف الأسود (-). جهاز الشحن مُخصّص لبطاريات الرصاص/الأحماض، وبطاريات الألياف الزجاجية الماصة AGM، و البطاريات المغمورة EFB، وبطاريات الجيل، وبطاريات الليثيوم. يجب دائمًا مراعاة توصيات مُصنّع البطارية. لضمان استخدام فولطية الشحن الصحيحة، لا يُسمح بتطويل أو تقصير كابل الشحن.

### الاستخدام المطابق للتعليمات

لا يُستخدم جهاز الشحن إلا لشحن البطاريات وفقًا لفصل "البيانات الفنية"، ويستخدم فقط لدعم فولطية اللوحة للسيارات في نطاق العرض. أي استخدام آخر غير ذلك يُعتبر غير مُطابق للتعليمات. الشركة المُصنّعة غير مسؤولة عن الأضرار التي تنجم عن ذلك. ويندرج ضمن الاستخدامات المُطابقة للتعليمات كذلك

- مراعاة كافة إرشادات دليل الاستعمال.
- إجراء فحص دوري لكابل الشبكة والشحن.

شحن البطاريات الجافة (العناصر الأساسية)، و البطاريات غير المخصصة لإعادة الشحن قد يتسبب في إصابات بشرية ومادية بالغة، ومن ثم فهي محظورة بشدة.



ستجد على مبيت الجهاز لوحة القدرة وبها البيانات الخاصة بفولطية الشبكة المسموح بها. الجهاز مُصمم فقط لفولطية الشبكة هذه. ستجد التأمين الضروري لوصلة الشبكة في فصل "البيانات الفنية". في حالة عدم وجود كابل شبكة، أو قابس شبكة ضمن تصميم الجهاز، يتم تركيب كابل أو قابس الشبكة الموافق للمعايير الإقليمية المعنية.

### التوصيل بشبكة التيار الكهربائي

**إرشاد! التركيبات الكهربائية ذات الأبعاد غير الكافية قد تؤدي إلى وقوع أضرار بالغة. يجب تصميم وصلة الشبكة، وتأمينها وفقاً للإمداد المتوافر للتيار الكهربائي. وفي هذا الصدد تسري البيانات الفنية المذكورة على لوحة القدرة.**



**مفهوم السلامة -  
تجهيزات الحماية  
الشخصية المعيارية**

- كفاءة أجهزة الشحن الجديدة لا تنحصر في خصائص الإعداد الوظيفية، بل إن أجهزة الشحن تعرض أفضل كفاءة فيما يتعلق بالسلامة.
- تعليمات السلامة التالية معيارية:
- تقي أطراف الفولطية الخالية من الشرر من خطر الانفجار.
  - الحماية من القطبية العكسية تمنع وقوع أضرار أو تلف للبطارية أو لجهاز الشحن.
  - توفر حماية قصر الدائرة حماية كافية لجهاز الشحن. في حالة وجود قصر دائرة، لا يكون من الضروري تبديل المُصهر.
  - مراقبة وقت الشحن تحمي بشكل فعال من فرط الشحن، وتلف البطارية.
  - بفضل نوع الحماية العالي يوجد في الظروف المُعكسة معدل تلوث منخفض.
  - الأمر الذي يعود بالنفع على موثوقية عمل جهاز الشحن.
  - الوقاية من ظروف الطقس المفرط بفضل تخفيض القدرة (تخفيض تيار الشحن عند ارتفاع درجات الحرارة عن النطاق المسموح).



## عناصر الاستخدام والوصلات

نقاط عامة

**إرشاد! بناءً على تحديث البرنامج الثابت يُمكن أن تظهر في جهازك وظائف غير منصوص عليها في دليل الاستعمال، أو مخالفة له. وبالإضافة إلى ذلك، قد تختلف الرسوم التوضيحية الفردية قليلاً عن عناصر الاستخدام في جهازك. طريقة استخدام عناصر الاستعمال هذه مطابقة.**



**تحذير! قد يتسبب الاستخدام الخاطئ في أضرار بشرية أو مادية. الاستخدامات الموصوفة لا تستخدم إلا عند قراءة وفهم المستندات التالية بالكامل:**

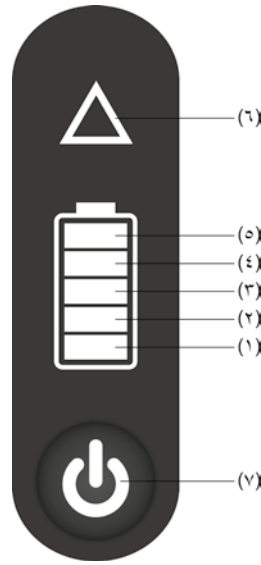
- دليل الاستعمال هذا،
- كافة أدلة الاستعمال الخاصة بمكونات النظام، ولا سيما لوائح السلامة



لوحة الاستعمال

**مهم! فيما يلي يتم شرح لوحة الاستعمال في تطبيق مصابيح البيان LED.**

الوظيفة	رقم:
عرض حالة الشحن ٠ - ٢٠ ٪	(١)
عرض حالة الشحن ٤٠ ٪	(٢)
عرض حالة الشحن ٦٠ ٪	(٣)
عرض حالة الشحن ٨٠ ٪	(٤)
عرض حالة الشحن ١٠٠ ٪	(٥)
عرض الخلل	(٦)
زر الطاقة المستخدم للتشغيل والإيقاف، وكذلك لوقف عملية الشحن.	(٧)



إرشاد! خطر الإضرار بالجهاز وملحقاته. لا تقم بتوصيل الخيارات أو توسعات النظام إلا عند نزع قابس الشبكة، ونزع كابل الشحن من البطارية.

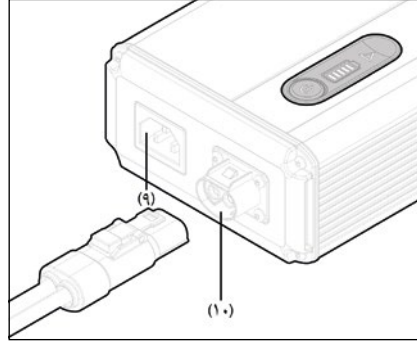


توصيل الخيارات

رقم: الوظيفة

(٩) علبة الشبكة الخاصة بدخل التيار المتردد

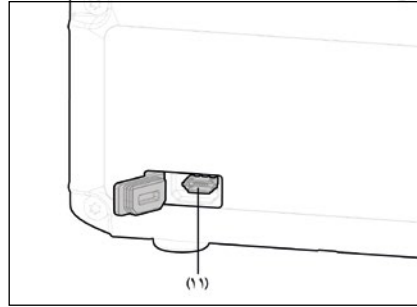
(١٠) مأخذ توصيل كابل الشحن



وصلات الجهة السفلية للمبيت

رقم: الوظيفة

(١١) وصلة USB ميكروية



وصلات الجهة العلوية للمبيت

تنبيه! من فضلك قم بمراعاة موضع الماسكة. قم بالضغط على حماية الحواف أو على الجهاز بحيث تدخل المفاتيح الجانبية الطويلة في مكانها بالجهاز بشكل ملحوظ.

تركيب حماية الحواف

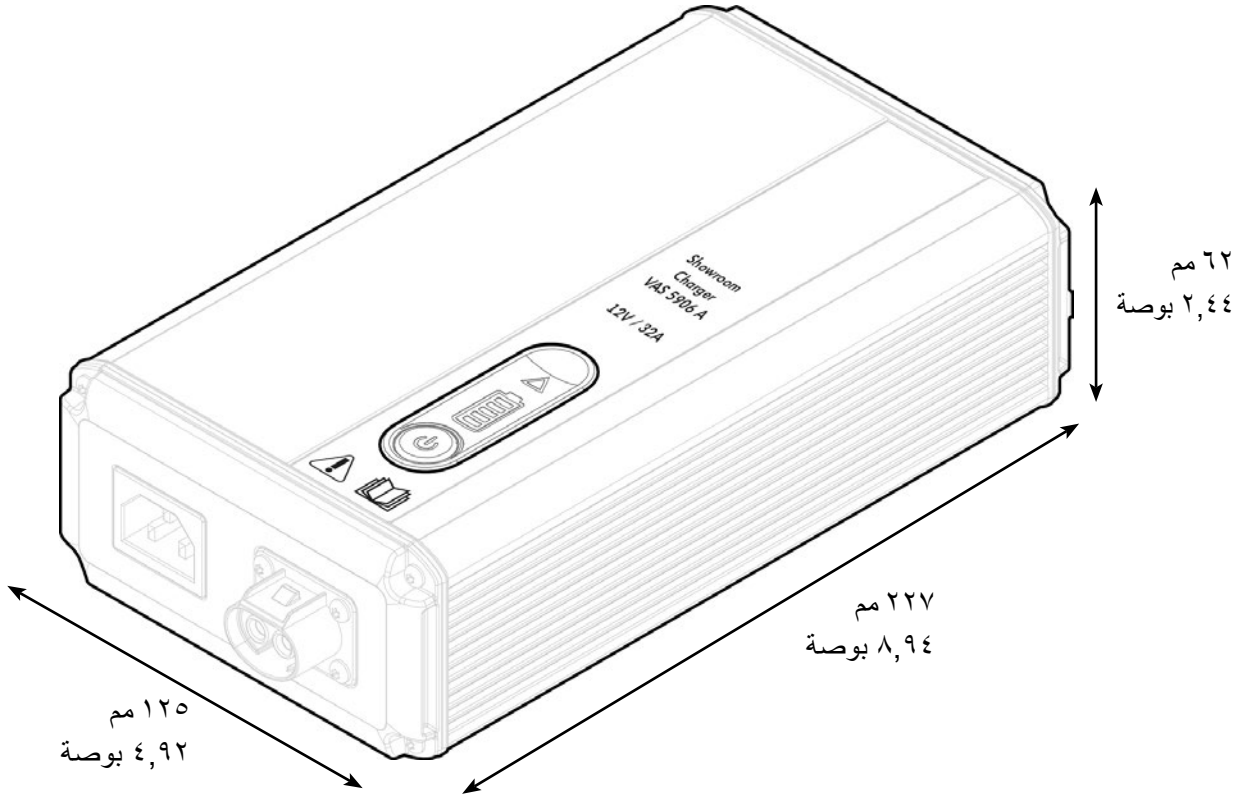


إرشاد! لا يُضمن نوع الحماية IP44 إلا في الوضع الأفقي.



عند تركيب جهاز الشحن في لوحة المفاتيح (أو الغرف المغلقة المشابهة) يجب الاعتناء بتوفير قدر كافٍ من التدفئة عن طريق التهوية القسرية. يجب أن تبلغ المسافة حول الجهاز ١٠ سم (٣,٩٤ بوصة).

لضمان موثوقية القابس كذلك، يرجى توفير القدر التالي من المكان - الأبعاد بوحدة مم (بوصة):



## شحن البطارية

بدء عملية الشحن

**احترس!** خطر حدوث أضرار مادية عند شحن بطارية معيبة، أو عند استخدام فولطية شحن خاطئة. تأكد قبل بداية عملية الشحن أن البطارية المشحونة صالحة تمامًا للعمل، وأن فولطية شحن الجهاز تتوافق مع فولطية البطارية.



يبدأ جهاز الشحن عملية الشحن بتيار مستمر حتى ١٤,٤ فولط (عند درجة حرارة ٢٥ °م). تبقى فولطية الشحن ثابتة عند ١٤,٤ فولط، ويستمر تيار الشحن في الانخفاض حتى يقل عن مستوى محدد. تقل فولطية الشحن إلى ١٣,٨ فولط عند بدء مرحلة امتلاء الشحن. أثناء عملية الشحن، يتم عرض تقدم شحن البطارية عن طريق عدد مصابيح البيان LED المضيئة. يعرض النطاق المضيء أعلى مصابيح البيان LED عملية الشحن النشطة. أثناء مرحلة الحفاظ على الشحن تُضيء جميع مصابيح البيان LED الخمسة وتومض إضاءتها مع التردد البطيء. عندما تُصبح فولطية البطارية المقيسة أقل من ٢,٠ فولط، يدخل جهاز الشحن في وضع الخطأ، ويبدأ مثلث التحذير أعلى لمبة بيان البطارية في الوميض.

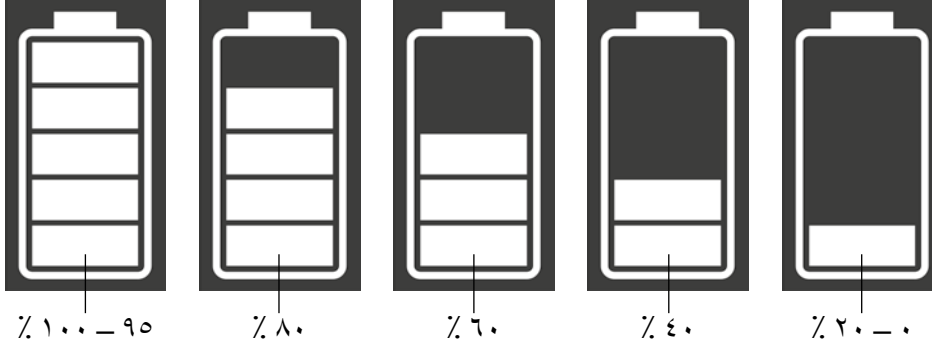
١. ربط كابل الشبكة مع جهاز الشحن، وتوصيلهما بالشبكة. اضغط مرة واحدة على زر الطاقة، وسيبدأ جهاز الشحن في عملية التهيئة.
٢. أجهزة الشحن في مثلث وضع اللاحمل تُضيء، والمثلث الأحمر يومض مشيرًا إلى عدم وجود بطارية موصلة.

**تحذير!** خطر وقوع إصابات بشرية أو مادية بالغة بسبب توصيل أطراف الشحن بطريقة خاطئة. توصيل أقطاب الشحن بطريقة صحيحة، والانتباه إلى التوصيل الكهربائي المطابق للتعليمات مع وصلات الأقطاب.



٣. في شبكة لوحة السيارات يتم إيقاف الإشعال وجميع المستخدمين الآخرين.
٤. توصيل كابل الشحن (أحمر) بالقطب الموجب (+) بالبطارية.
٥. توصيل كابل الشحن (أسود) بالقطب السالب (-) بالبطارية.

٦. تبدأ عملية الشحن بشكل أوتوماتيكي بعد حوالي ثانيتين.  
٧. مصابيح البيان LED المضيئة تُشير إلى حالة شحن البطارية.



٨. بعد شحن البطارية بالكامل يوصل جهاز الشحن ١٣,٨ فولط بحد أقصى ٣٢ أمبير. يتم عرض ذلك عن طريق نبضات بطيئة لكافة مصابيح البيان LED. الشحن المتذبذب: في حالة البطاريات الممتلئة يعمل جهاز الشحن بشكل أوتوماتيكي على وضع الشحن المتذبذب لمعادلة الشحن الذاتي للبطارية. يُمكن أن تبقى البطارية لفترة طويلة موصلة مع جهاز الشحن.

**احترس! خطر تكون الشرر في حالة نزع طرف الشحن مُبكرًا. قم بإنهاء عملية الشحن عن طريق الضغط على زر "Start / Stop".**



إنهاء عملية الشحن

٩. اضغط على زر الطاقة لإنهاء عملية الشحن.



١٠. نزع كابل الشحن (أسود) من القطب السالب (-) بالبطارية.  
١١. نزع كابل الشحن (أحمر) من القطب الموجب (+) بالبطارية.

## مقاطعة عملية الشحن

إيقاف عملية الشحن

إرشاد! خطر الإضرار بمآخذ التوصيل، وقوابس التوصيل. لا تقم بفصل أو نزع قابس كابل الشحن أثناء عملية الشحن.



١. اضغط على زر الطاقة لإنهاء عملية الشحن.



٢. إذا توقفت عملية الشحن - تنطفئ لمبات بيان التشغيل

٣. اضغط على زر الطاقة لمواصلة عملية الشحن.

بدء عملية الشحن  
من جديد



## تشخيص الأخطاء، إصلاح الأخطاء

يعمل جهاز الشحن على تحليل البطارية مُجددًا بعد عملية الشحن. بعد عملية التحليل اللاحقة قد تكتشف بعض الخلايا التي بها قصر دائرة في البطارية. قد لا يُمكن اكتشاف هذا في التحليل الأولي. عند انخفاض فولتية البطارية خلال دقيقتين إلى أقل من ١٢ فولط، يدخل جهاز الشحن في حالة الخطأ، ويبدأ مثلث التحذير الأحمر في الوميض. يتم إيقاف الشحن.

السلامة

**تحذير!** قد تكون الصدمة الكهربائية مميتة. قبل فتح الجهاز



- افصل الجهاز عن الشبكة،
- افصل الوصلات الخاصة بالبطارية،
- ضع علامة تحذيرية مفهومة لضمان عدم إعادة التشغيل،
- باستخدام أجهزة القياس المناسبة، تأكد من عدم وجود أجزاء تشحن كهربائيًا غير مشحونة (مثل، المكثفات).

**احترس!** قد يتسبب استخدام وصلات حماية غير كافية في حدوث أضرار بشرية أو مادية. تمثل مسامير المبيت موصلات حماية لتأريض المبيت، ولا يُسمح بأي حال من الأحوال باستخدام مسامير أخرى ليس بها موصلات حماية موثوقة.



تمثيل تجهيزات الحماية مثلث التحذير يُضيء باللون الأحمر:



- |          |  |
|----------|--|
| السبب:   | لا توجد فولطية معروفة للبطارية. التعرف على فشل الطرف فعّال.                                  |
| الإصلاح: | فحص وصلات الشحن، والملاسمات، وأقطاب البطارية.  |
| السبب:   | قصر دائرة طرف الشحن، أو كابل الشحن.  |
| الإصلاح: | اكتشاف قصر الدائرة فعّال. فحص وصلات الشحن، والملاسمات، وأقطاب البطارية.                      |
| السبب:   | زيادة أو انخفاض فولطية البطارية.   |
| الإصلاح: | فحص فولطية البطارية، وإذا لزم الأمر تتوافق البطارية مع جهاز الشحن بشكل سليم.                 |
| السبب:   | البطارية معيبة.  |
| الإصلاح: | قم بفحص البطارية باستخدام جهاز تحليل مناسب (على سبيل المثال، VAS 6161) من حيث الحالة والضرر. |

## المنحنيات الخصائصية

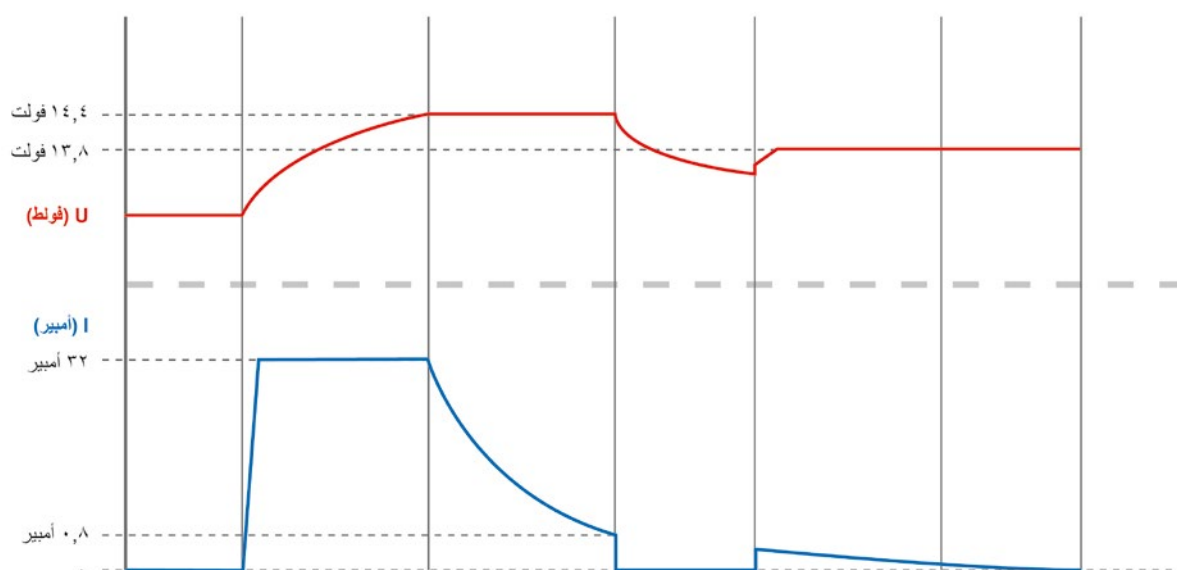
السلامة

**تحذير!** قد يتسبب الاستخدام الخاطئ في أضرار بشرية أو مادية. من فضلكم  
قم بمراعاة تعليمات مصنع البطارية. أثناء ضبط المعاملات لا تقم بتوصيل  
البطارية بجهاز الشحن.



### المنحنى الخصائصي

رقم	المنحنى الخصائصي	البطارية	السعة [أمبير لكل ساعة]	I <sub>1</sub> [أمبير]	U <sub>1</sub> [فولط / خلية]	I <sub>2</sub> [أمبير]	U <sub>2</sub> [فولط / خلية]
١	IU <sub>0</sub> U	١٢ فولط / كتلة البطارية	—	٣٢	٢,٤٠	—	٢,٢٦





## المواصفات الفنية

البيانات الكهربائية مُدخل	
الجهد الكهربائي	~ ٢٣٠ فولط تيار متردد
تيار متردد	٦٠ / ٥٠ هرتز
تيار الشبكة	بعد أقصى ٢,٩ أمبير فعال
تأمين الشبكة	بعد أقصى ٤ أمبير
درجة التأثير	بعد أقصى ٩٥ %
القدرة الفعالة	بعد أقصى ٥٦٠ واط
استهلاك الطاقة (وضع الاستعداد)	بعد أقصى ١,٧ واط
درجة الحماية	I
مقاومة الشبكة القصوى المسموح بها في الواجهة البينية (PCC) للشبكة العامة	لا توجد
فئة انبعاثات من أجهزة التوافق الكهرومغناطيسي	A

البيانات الكهربائية مخرج	
جهد الخرج الاسمي	١٢ فولط تيار مستمر / ٦ خلايا
نطاق خرج الفولطية	٢ فولط - ١٤,٤ فولط تيار مستمر
تيار الخرج	٣٢ أمبير عند ١٤,٤ فولط تيار مستمر
تيار البطارية الراجع	> ١ ملي أمبير

البيانات الميكانيكية	
التبريد	الحمل الحراري
الأبعاد الطول x العرض x الارتفاع	٢٢٧ x ١٢٥ x ٦٢ مم
الوزن (دون كابل)	١,٧ كجم

الظروف المحيطة	
درجة حرارة التشغيل	-٢٠° م حتى +٤٠° م
درجة حرارة التخزين	-٤٠° م حتى +٨٥° م
فئة المناخ	B
نوع الحماية، وضع أفقي	IP40
نوع الحماية، وضع رأسي	IP44

EN 60335-2-29	EN 60335-1	المعايير
(EN 61000-4-4 ، EN 61000-4-3 ، EN 61000-4-2) (EN 61000-4-11 ، EN 61000-4-6 ، EN 61000-4-5)	EN 61000-6-2	
(فئة A)	EN 61000-6-4	

## إجمالي المرسل

رقم المنتج: A004911	جهاز شحن البطارية VAS 5906A	{1} قطعة
رقم المنتج: A000410	كابل الشبكة ٥,٠ م	{1} قطعة
رقم المنتج: A004912	كابل الشحن ٥,٠ م مع كمامة شحن مربوطة بإحكام	{1} قطعة
	دليل الاستعمال	{1} قطعة

## الصيانة/الخدمة

يعمل الجهاز إلى أبعد حد ممكن دون صيانة، ولا يحتاج إلى أعمال معايرة منتظمة. يتم تنظيف الاتساخات، وسطح مبيت الجهاز بمنديل مُبلل، فقط باستخدام المنظفات الخالية من المُذيبات. يجب تنفيذ فحوصات الأمانة وفقاً للتعليمات الإقليمية والدولية السارية.

في حالة ضرورة إجراء تحديث لبرامج جهاز الشحن في المستقبل، يُمكن إجراء ذلك عن طريق مدخل USB في الجهة الجانبية من جهاز الشحن. تحصل على المعلومات الضرورية مع البرنامج.

في حالة وجود عيب في الجهاز يتم تقديم الإصلاح من فريق البطارية الخاص بشركة akkuteam Energietechnik GmbH ش.ذ.م. من فضلك تواصل معنا مع ذكر نوع الجهاز ورقم السلسلة على الرابط التالي: [vas-service@akkuteam.de](mailto:vas-service@akkuteam.de).

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

كما يُمكنك طلب قطع الغيار مباشرة من متجرنا عبر الإنترنت.

[www.shop.akkuteam.de/VAS-Zubehoer](http://www.shop.akkuteam.de/VAS-Zubehoer)

## الضمان

يتم تقديم ضمان لجهاز الشحن من شركة akkuteam Energietechnik GmbH ش.ذ.م.م، لمدة ٢٤ شهرًا ضد العيوب التي تعود إلى عيوب المواد، وعيوب التصنيع.

تبدأ فترة الضمان من تاريخ الاستلام، وتؤكد بالفاتورة أو قسيمة التوريد.

يسري الضمان للمستخدم/المشتري عندما يحصل مقر البيع على الجهاز، ويتم استخدامه بشكل مطابق للغرض. يجب أن يُعيد العميل المنتج مع الإيصال إلى التاجر.

يسقط الضمان عند استخدام جهاز الشحن بطريقة مخالفة للتعليمات، ومن ثم لأغراض أخرى غير تلك المنصوص عليها أو عند فتح أو إصلاح الجهاز من قبل شخص آخر غير شركة akkuteam Energietechnik GmbH ش.ذ.م.م. أو أي ممثل مُخول.

يسقط الضمان في حالة استخدام جهاز الشحن بطريقة غير مطابقة للتعليمات.

في حالة وجود خلل أو عيب لا يتم إصلاح أو تبديل الأجزاء المعيبة إلا من قبل شركة akkuteam Energietechnik GmbH ش.ذ.م.م. وبناءً على تقديرها.

**الصيانة وعنوان الشحن:** akkuteam Energietechnik GmbH  
Theodor-Heuss-Straße 4  
D-37412 Herzberg am Harz  
vas-service@akkuteam.de



هاتف: ٩٩ ٨١ - ٠ / +٤٩ ٥٥ ٢١  
فاكس: ٩٩ ٨١ - ١١ / +٤٩ ٥٥ ٢١

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

Theodor-Heuss-StraÙe 4  
37412 Herzberg am Harz

**akkuteam**  
**Energietechnik GmbH**

بطاريات التشغيل | مقوم الشحن | مولد التيار | إضاءة الأمان | أنظمة التشغيل الثابتة | تجهيزات الإمداد بالتيار الكهربائي بشكل غير منقطع