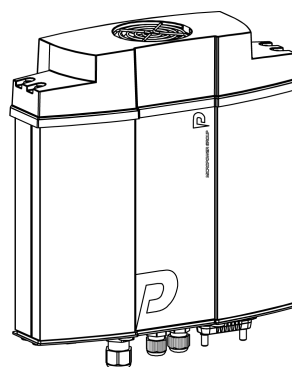


SHARP 11

Battery charger

User manual



EN	3	LT	109
AR	9	LV	115
BG	14	NL	121
CS	21	NO	128
DA	27	PL	134
DE	33	PT	141
EL	40	RO	148
ES	47	SR	154
ET	54	RU	160
FI	60	SK	167
FR	66	SL	173
HE	73	SV	179
HR	78	TR	185
HU	84	ZH	191
IS	91	Figures.....	196
IT	97		
JA	103		



Valid for Sharp 11 with Model Code:
3A111**, 3A112**

User manual

Safety

Safety precautions



Read the instructions. The manual contains important safety and operating instructions. Always keep this manual nearby the product.

Read and understand this instruction, the battery instruction provided by your battery manufacturer, and your employer's safety practice, before using, installing, or servicing the product.

Only qualified personnel should install, use or service this product.

Applies to the European market, EN standard: This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory, or mental capabilities, or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

Applies to markets outside Europe, IEC standard: This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory, or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.



CAUTION

Always connect the battery cables before connecting mains. Disconnect mains before disconnecting battery cables.

Intended use

The battery charger is intended for charging lead-acid batteries.

Battery charger adjustment

The charger must be adjusted to each type of battery to be charged: Freely Ventilated FVLA (flooded) or Valve regulated VRLA (sealed). Each

charger can be ordered as pre-adjusted with a charging curve and parameters optimized for a specified battery.

Before start charging

Proper installation of the battery charger and implementation of necessary safety devices and measures, including their maintenance, is the responsibility of the operating company/customer. As a basic rule, a risk and hazard analysis must be prepared in accordance with local requirements and best practices.

Ensure that the charger is adjusted for the battery type. Before connection, check the marking on the battery and the battery charger.

EXPLOSIVE GASES



WARNING

RISK OF EXPLOSION! - Read and follow the precautions provided below:



WARNING, explosive gases.

Lead-acid batteries generate explosive gases during charging.

- Incorrect settings of the battery charger may damage the battery and generate explosive gases from the battery during charging. Always check settings before start charging.
- Do not charge non-rechargeable batteries, damaged batteries or battery types not intended for the charger.
- Do not disconnect the battery when the charging process is in progress. Sparks may occur and cause hydrogen explosion when charging lead-acid batteries. Arc flash may occur and damage the connector pins. Always stop the charging process before the battery is disconnected.



No open flame. Fire, open ignition source and smoking are prohibited near battery.

- Explosive gases. Prevent flames and sparks. Provide proper ventilation during charging.
- Do not smoke, cause sparking or use open flames near battery.

- Do not keep flammable material close to battery charger.



Well-ventilated. Always provide proper ventilation during charging.

ELECTRIC SHOCK



WARNING

RISK OF ELECTRIC SHOCK! - Read and follow the precautions provided below:



WARNING, risk of electric shock. High voltage inside. The battery charger contains voltage at a level that can cause personal injury.

- Disconnect the battery and power supply before maintenance, servicing, or dismantling.
- Check that the power supply at the site of the installation complies with the rated voltage specified on the battery charger's data label.
- The battery charger may only be connected to a power outlet with protective earth.
- Do not operate the charger if there is any evidence of damage.
- If the supply cord or plug is damaged, the manufacturer, its service agent, or similarly qualified persons must carry out any replacement of the cord / plug in order to avoid a hazard.
- If a stationary appliance is not fitted with a supply cord and a plug, or with other means for disconnection from the supply mains, disconnection must be incorporated in the fixed wiring in accordance with the national wiring rules.



WARNING, risk of electric shock. High output voltage. Do not touch uninsulated battery terminals, connectors, or other live electrical parts.

When installing or performing work on battery, charger, and battery terminals – do not risk short circuits. A short circuit may cause personal injury and permanently damage the battery. For all work on battery chargers, batteries and battery systems, suitable insulated tools must be used.

Warning information

Hazardous situations and precautions are presented in the text as follows.



WARNING

Indicates a potentially dangerous situation. Death or serious injury may occur if appropriate precautions are not taken.



CAUTION

Indicates a situation where damage or injury could occur. If it is not avoided, minor injury and/or damage to property may result.

NOTE

General information not connected to safety for person or the product.

Graphical symbols

The following graphical attention symbols may appear on the products and in the documentation.



Read the instructions. The manual contains important safety and operating instructions.



Stop operation. Always stop the charging process by disconnecting the mains before disconnecting the battery.



WARNING, risk of electric shock. High voltage inside.



CAUTION, undesirable consequences. The situation needs operator awareness or action.



For indoor use only. The battery charger is designed only for indoor use unless the charger is at least IPX4-rated.



Well-ventilated. Always provide proper ventilation during charging.

**WARNING, explosive gases.**

Lead-acid batteries generate explosive gases during charging.



No open flame. Fire, open ignition source and smoking are prohibited near battery.



Wear protective gloves. The battery cables / battery connectors may become hot during charging.

Introduction

This document contains use and maintenance instructions for the intended battery charger.

This document is of relevance for the one who uses the battery charger for its purpose; charge batteries.

Target groups:

- Installers
- Operators
- Maintenance personnel and technicians

Description

Sharp 11 are regulated battery chargers for charging flooded/valve regulated lead-acid batteries. They can also be equipped with different options including CAN communication, remote start and external LED.

The battery charger is supplied with a pre-set charging curve adapted for the battery type specified on order. A set charging curve can be read off the battery charger's data label.

The built-in microprocessor controls current and voltage during the charging process. The status of the charging process is displayed with an LED on the front panel of the charger.

The charging time and temperature of the charger are monitored throughout the charging process, charging is limited in the event of defect cells or insufficient cooling etc. During the charging process, the charger continuously gathers data and performs calculations in order to fully recharge the battery with respect to amount of discharge, temperature, age etc.

Receiving

On receipt, visually inspect the product for any physical damage. If necessary, contact the transport company.

Check the delivered parts against the delivery note. Contact your supplier if something is missing, see *Contact information*.

Installation

NOTE

Installation may only be performed by a qualified service partner.

Mechanical installation



Install the battery charger indoors in a dry, clean, and well-ventilated environment, unless the charger is at least IPX4-rated.

- Locate the battery charger so that there is free circulation of air through the battery charger's ventilating openings.
- If several battery charges are to be mounted next to each other, they may not be located so that cooling air from one battery charger blows into the air intake of another battery charger.
- The battery charger can be mounted using the mounting plate as per *Fig. 3 Installation*. Mount the battery charger with at least 100 mm of free air all around. If passive variant is used, there should be 500 mm of free space above and below the charger. The passive variant should be mounted vertically in order to get full performance.
- Install the battery charger so that gases from the battery charging process are not sucked in by the battery charger fans.

**CAUTION**

- Avoid high ambient temperature, i.e., not near turbochargers, exhaust manifolds, etc.
- The battery charger may become warm during use. Ensure ventilation around the charger.
- The battery charger should always be securely fastened. Use screws and lock washers when attaching the charger (the installation must withstand shocks and vibrations in, e.g., a vehicle).

Electrical installation



WARNING

RISK OF ELECTRIC SHOCK!

Incorrect connection of battery cables can cause personal injuries and damage to the battery, battery charger and cables.

Make sure the connections are correct.



WARNING

RISK OF ELECTRIC SHOCK!

Risk of live chassis.

Always connect the charger to a power outlet with protective earth.

1. The battery charger is produced for different mains voltages. Check that the power supply at the site of the installation complies with the rated voltage specified on the battery charger's data label. The charger is normally equipped with:
 - Fixed mains cable with connector at higher IP rating.
 - Detachable mains cable set at lower IP rating.
2. Check the polarity of the battery connector and cable before connecting the battery. The charger is normally delivered with a battery cable with the following polarity:
 - Positive (+) = Red
 - Negative (-) = Blue or Black
3. Connect the battery cables to the battery.

Operation

Cable connections and LED

See Fig. 1 Connections

1. Mains cable
2. Battery cables
3. LED (Green/Yellow)
4. Options connector

Charging



WARNING

RISK OF ELECTRIC SHOCK!

Do not use the battery charger if it is damaged. Disconnect the mains immediately.

Do not touch damaged parts, uninsulated battery terminals, connectors, or other live electrical parts.

Contact service personnel.

Connect and start charging

1. Check that the battery charger is turned off.
2. Check the cables and connectors for visible damage.
3. Connect the battery charger to the battery.
4. Connect the mains cable.
 - The battery will detect when the charger is connected to mains and charging starts when the battery requests charging current from the charger.
 - Yellow LED is lit. Charging time will vary depending on the type of battery and the degree of discharge.
 - Green LED is lit when the battery is fully charged. The battery charger continues with maintenance charging.

NOTE

The green LED will not light immediately if a fully charged battery is connected. This time can vary between 0 and 2 hours.

Stop charging and disconnect



WARNING

RISK OF EXPLOSION!

Do not disconnect the battery when the charging process is in progress. Sparks may occur and cause hydrogen explosion when charging lead-acid batteries. Arc flash may occur and damage the connector pins. Always stop the charging process before the battery is disconnected.

1. Turn off the battery charger by disconnecting the mains cable.

2. If the battery should not be permanently connected to the charger, disconnect the battery.

LED indication

		○ Off ● On ✱Flashing
Yellow	Green	Information
○	✱	Flashes once when mains is connected.
●	○	A battery is connected to the charger and charging is in progress.
✱	○	A battery is connected to the charger but charging is restricted. The restriction can be due to settings in the Time restriction or Remote in function.
○	●	Charging completed.

Maintenance and troubleshooting



WARNING

RISK OF ELECTRIC SHOCK!

Only qualified personnel should install, use, maintain and service this product.

Disconnect the battery and power supply before maintenance, servicing, or dismantling.



WARNING

RISK OF ELECTRIC SHOCK!

Do not use the battery charger if it is damaged. Disconnect the mains immediately.

Do not touch damaged parts, uninsulated battery terminals, connectors, or other live electrical parts.

Contact service personnel.

Safety shut-off

Charging is terminated if:

- The recharged number of ampere-hours exceeds the preset value.
- The charging time for any of the charging phases exceeds the preset value.
- Voltage and current exceed the maximum set value.
- The battery is disconnected without the battery charger being stopped.

Charging is temporarily stopped or reduced when:

- The battery charger temperature exceeds charger limits.

Check error messages

Error messages from the battery charger can be communicated via the CAN bus or external LED options.

Checks

The following are recommended to be done regularly:

1. Check the cables and connectors for damage.
2. Check that the battery is free from defects, in good condition and is the correct type for the battery charger.
3. Check that the battery is properly connected and that the battery fuse, if any, is not broken.
4. Check that the mains voltage is correct and that there are no blown fuses.

Technical data

Operational ambient temperature: –35 to 40 °C (–31 to 104 °F).

Higher ambient temperature will limit the output power.

Storage temperature: –25 to 60 °C (–13 to 140 °F)

Mains voltage: See data label ⁽¹⁾

Mains fuse: See data label ⁽¹⁾

Battery types: Lead-acid

Output voltage: See data label ⁽¹⁾

Output current: See data label ⁽¹⁾

Recommended battery capacity:

Min capacity (Ah) = Rated DC output current × 2.5

Max capacity (Ah) = Rated DC output current × 10

ENGLISH

Efficiency: > 92 % at full load.

Ingress protection: IP20/IP54/IP66 depending on type.

Overvoltage category: II

Approvals: CE and/or UL. See data label ⁽¹⁾

1) Located on the battery charger.

Recycling

The battery charger is recycled as metal and electronics scrap. Local regulations apply and must be followed.

Contact information

Micropower Group AB
Idavägen 1, SE-352 46 Växjö, Sweden
Phone: +46 (0)470-727400
e-mail: support@micropower.se
www.micropower-group.com

Approvals

Manufactured by: Micropower Group AB

The manufacturer declares that this product complies with applicable requirements. Complete declaration is available at Micropower Support Center: <https://docs.micropower-group.com/Other/docs>

دليل المستخدم

السلامة

احتياطات السلامة

اقرأ التعليمات. يتضمن الدليل معلومات مهمة عن السلامة والتشغيل. احتفظ بهذا الكتيب بالقرب من المنتج دائماً.



اقرأ هذه التعليمات وتعليمات استخدام البطارية، المقدمة من جهة تصنيع البطارية، وممارسات السلامة الخاصة بجهة العمل، واستوعبها قبل استخدام المنتج أو تركيبه أو صيانته.

يجب عدم تركيب هذا المنتج أو استخدامه أو صيانته إلا بواسطة موظفين مؤهلين.

ينطبق على السوق الأوروبية، معيار EN: يمكن استخدام هذا الجهاز بواسطة الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين ٨ سنوات وأكبر والأشخاص الذين يعانون من انخفاض في القدرات البدنية أو الحسية أو العقلية أو نقص الخبرة والمعرفة إذا تم منحهم الإشراف أو التعليمات المتعلقة باستخدام الجهاز بطريقة آمنة وفهم المخاطر المتضمنة. لا يجوز للأطفال اللعب بالجهاز. لا يجوز للأطفال إجراء عملية التنظيف والصيانة الخاصة بالمستخدم دون إشراف.

ينطبق على الأسواق خارج أوروبا، معيار IEC: هذا الجهاز غير مخصص للاستخدام بواسطة الأشخاص (بما في ذلك الأطفال) الذين يعانون من انخفاض في القدرات البدنية أو الحسية أو العقلية أو يفتقرون إلى الخبرة والمعرفة، ما لم يخضعوا لإشراف أو يحصلوا على تعليمات بشأن استخدام الجهاز من شخص مسؤول عن سلامتهم. تجب مراقبة الأطفال للتأكد من أنهم لا يلعبون بالجهاز.

تنبيه

قم دائماً بتوصيل كابلات البطارية قبل توصيل التيار الكهربائي. افصل التيار الكهربائي قبل فصل كابلات البطارية.

الغرض من الاستخدام

تُستخدم شواحن البطارية لشحن بطاريات الرصاص الحمضية وبطاريات النيكل كادميوم.

تعديل شاحن البطارية

يجب تعديل الشاحن بحيث يتناسب مع كل نوع من البطاريات المراد شحنها: بطارية الرصاص الحمضية ذات التهوية الحرة ("flooded") أو بطارية الرصاص الحمضية ذات الصمام المنظم ("sealed"). يمكن طلب كل شاحن وتعديله مسبقاً مع تحسين منحني الشحن والمعلومات بحيث يتناسب مع البطارية المحددة.

قبل بدء الشحن

تقع مسؤولية التركيب الصحيح لشاحن البطارية وتنفيذ أجهزة وتدابير السلامة اللازمة، بما في ذلك صيانتها، على عاتق الشركة المشغلة/العميل. كقاعدة أساسية، يجب إعداد تحليل الخطر والمخاطر وفقاً - للمتطلبات المحلية وأفضل الممارسات.

تأكد من تعديل الشاحن بحيث يتناسب مع نوع البطارية. قبل التوصيل، تحقق من العلامة الموجودة على البطارية وشاحن البطاريات.

غازات قابلة للانفجار

تحذير

خطر الانفجار - اقرأ واتبع الاحتياطات الواردة أدناه:

تحذير، غازات متفجرة. تُخرج بطاريات الرصاص الحمضية غازات متفجرة أثناء الشحن.



- قد تؤدي إعدادات شاحن البطارية غير الصحيحة إلى تلف البطارية وإخراج غازات متفجرة من البطارية أثناء الشحن. تحقق دائماً من الإعدادات قبل بدء الشحن.
- لا تشحن البطاريات غير القابلة للشحن أو البطاريات التالفة أو أنواع البطاريات غير المخصصة للشاحن.
- لا تفصل البطارية عندما تكون عملية الشحن قيد التقدم. قد يحدث شرراً يتسبب في انفجار الهيدروجين في أثناء شحن بطاريات الرصاص الحمضية. قد يحدث قوساً وميضاً يؤدي إلى تلف أسنان الموصل. قم دائماً بإيقاف عملية الشحن قبل فصل البطارية.

لا يوجد لهب مكشوف. يحظر إشعال النار ووجود مصدر إشعال مفتوح والتدخين بالقرب من البطارية.



- غازات متفجرة. امنع السنة اللهب والشرر. احرص على توفير التهوية المناسبة أثناء الشحن.
- لا تدخن أو تسبب حدوث شرر أو تستخدم لهباً مكشوفاً بالقرب من البطارية.
- لا تترك أية مواد قابلة للاشتعال بالقرب من شاحن البطاريات.

التهوية الجيدة. احرص دائماً على توفير التهوية المناسبة أثناء الشحن.



صدمة كهربائية

تحذير

خطر الصدمة الكهربائية - اقرأ واتبع الاحتياطات الواردة أدناه:

تحذير، خطر الصدمة الكهربائية. فولتية عالية داخلية. قد يتضمن شاحن البطارية فولتية عند مستوى يمكن أن يتسبب في حدوث إصابة شخصية.



- افصل البطارية ومصدر الإمداد بالطاقة قبل إجراء الصيانة أو الخدمة أو التفكيك.

تحذير، خطر الصدمة الكهربائية.. فولتية عالية داخلية.



تنبيه، عواقب غير مرغوب فيها. يحتاج الموقف إلى وعي المشغل أو اتخاذ إجراء.



للاستخدام الداخلي فقط. شاحن البطارية مصمم للاستخدام الداخلي فقط ما لم يكن الشاحن حاصلاً على تصنيف IPX4 على الأقل.



التنوية الجيدة. احرص دائماً على توفير التنوية المناسبة أثناء الشحن.



تحذير، غازات متفجرة. تُخرج بطاريات الرصاص الحمضية غازات متفجرة أثناء الشحن.



لا يوجد لهب مكشوف. يحظر إشعال النار ووجود مصدر إشعال مفتوح والتدخين بالقرب من البطارية.



ارتد قفازات واقية. فقد تصبح كابلات/موصلات البطارية ساخنة أثناء تنفيذ عملية الشحن.



- تأكد من أن إمداد الطاقة في موقع التركيب متوافق مع الجهد المقدر المحدد على ملصق بيانات شاحن البطاريات.
- قد يكون شاحن البطاريات غير قابل للتوصيل إلا بمأخذ تيار كهربائي مع أرض واقية.
- لا تشغل الشاحن في حالة وجود أي دليل على تلف به.
- إذا كان سلك الطاقة أو القابس، تالفاً يجب على الشركة المصنعة، أو وكيل الخدمة أو الشخص المؤهل المماثل إجراء أي استبدال للسلك/القابس من أجل تجنب الخطر.
- إذا كان الجهاز الثابت غير مزود بسلك طاقة ومقبس أو بوسائل أخرى لفصل الطاقة من مصدر التيار الكهربائي، فيجب تضمين إمكانية فصل الطاقة في السلك الثابت وفقاً لقواعد الأسلاك الوطنية.

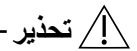
تحذير، خطر الصدمة الكهربائية.. فولتية الخرج العالية لا تلمس الجزء غير المعزول من موصل الخرج أو طرف البطارية غير المعزول.



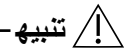
عند القيام بالتركيب أو إجراء الأعمال على البطارية والشاحن وأطراف البطارية - تجنب مخاطر قصر الدوائر الكهربائية. قد تؤدي الدائرة الكهربائية القصيرة إلى إصابة شخصية وإتلاف البطارية بشكل دائم. ينبغي استخدام الأدوات المعزولة المناسبة عند القيام بجميع الأعمال المتعلقة بشاحن البطاريات والبطاريات وأنظمة البطاريات.

معلومات تحذيرية

تظهر الحالات الخطرة والاحتياطات في هذا البيان على النحو التالي.



يشير ذلك إلى احتمال وجود حالة خطيرة. قد تحدث وفاة أو إصابة خطيرة إذا لم يتم اتخاذ الاحتياطات المناسبة.



تنبيه

يشير ذلك إلى حالة قد تؤدي إلى تلف أو إصابة. وإذا لم يتم تجنبها، فقد تحدث إصابة وتلف بسيط في الممتلكات أو أي منهما.

ملاحظة

معلومات عامة ليست ذات صلة بسلامة الأشخاص أو المنتج.

الرموز الرسومية

قد تظهر رموز التنبيه الرسومية التالية على المنتجات وفيلوثائق.



اقرأ التعليمات. يتضمن الدليل معلومات مهمة عن السلامة والتشغيل.



إيقاف العملية. أوقف دائماً عملية الشحن عن طريق فصل التوصيلات قبل فصل البطارية.

مقدمة

هذا المستند وثيق الصلة بالشخص الذي يستخدم شاحن البطارية للغرض منه؛ شحن البطاريات.

المجموعات المستهدفة:

- المكونون
- المشغلون
- موظفو وفتيو الصيانة

الوصف

شواحن Sharp 11 هي شواحن بطاريات منظمة لشحن بطاريات الرصاص الحمضية السائلة/الصمامية. يمكن تجهيزها مع اتصالات شبكة التحكم وخاصة البدء عن بعد وإضاءة LED خارجية.

يتم تزويد شاحن البطارية مع منحنى شحن ذي قيم محددة مسبقاً وملامح لنوع البطارية المحدد المطلوب. يمكن قراءة قيم منحنى الشحن المحدد على لوحة التصنيف الخاصة بشاحن البطارية.

يتحكم المعالج المدمج في التيار والجهد خلال عملية الشحن. وتعرض حالة الشحن مع إضاءة LED على اللوحة الأمامية للشاحن.

تتم مراقبة وقت الشحن ودرجة حرارة الشاحن خلال جميع مراحل عملية الشحن، ويكون الشحن محدوداً عند وجود خلايا معيبة أو تبريد غير كاف أو غير ذلك. ويقوم الشاحن خلال عملية الشحن بجمع البيانات

بشكل مستمر وإجراء الحسابات لإعادة شحن البطارية بالكامل، وذلك فيما يتعلق بكمية التفريغ ودرجة الحرارة والعمر وما إلى ذلك.

استلام المنتج

عند استلام المنتج، افحصه بعينيك بحثًا عن أي تلف مادي. اتصل بشركة النقل، إن لزم الأمر.

تأكد من مطابقة الأجزاء المستلمة لإشعار التسليم. واتصل بالمورد في حالة فقد أي أجزاء، راجع بيانات الاتصال

الترتيب

ملاحظة

مصرح للمهندس المختص فقط القيام بعمليات الترتيب.

التركيب الميكانيكي

قم بتركيب شاحن البطارية داخليًا في بيئة جافة ونظيفة وجيدة التهوية، ما لم يكن الشاحن حاصلًا على تصنيف IPX4 على الأقل.

- ضع شاحن البطارية في مكان يسمح بנفاذ حر للهواء من خلال فتحات التهوية الخاصة بشاحن البطارية.
- إذا تم تركيب عدة شواحن للبطارية بجانب بعضها البعض، فلا يجب وضعها بشكل يؤدي لدخول هواء التبريد من شاحن بطارية في مدخل الهواء لشاحن بطارية آخر.
- يمكن تركيب شاحن البطارية باستخدام لوحة التركيب حسب الشكل 3/ التركيب. قم بتركيب شاحن البطارية مع ترك مساحة نفاذ حر للهواء لا تقل عن 100 مم. إذا تم استخدام المتغاور السلبي، يجب أن يكون هناك 500 مم من المساحة الحرة فوق الشاحن وأسفله. ويجب تركيب المتغاور السلبي عموديًا للحصول على الأداء الكامل.
- قم بتركيب شاحن البطارية بشكل يمنع شفط مراوح الشاحن للغازات الناتجة عن عملية شحن البطارية.

تنبيه

- تجنّب التركيب حيث تكون درجة الحرارة المحيطة مرتفعة، أي بالقرب من الشواحن التوربينية ومجمعات العادم وما إلى ذلك.
- قد يصبح شاحن البطارية ساخناً أثناء الاستخدام. لذلك، احرص على وجود تهوية كافية حول الشاحن.
- يجب دائماً ربط شاحن البطاريات بإحكام. استخدم البراغي وفلكات القفل عند توصيل الشاحن (يجب أن تكون وسيلة التركيب قادرة على امتصاص الصدمات والاهتزازات في المركبة، على سبيل المثال).

التركيب الكهربائي

تحذير

خطر الصدمة الكهربائية

قد يؤدي توصيل كبلات البطارية بشكل غير سليم إلى حدوث إصابات جسدية وتلف البطارية وشاحن البطاريات والكبلات. تأكد من صحة التوصيلات.

تحذير

خطر الصدمة الكهربائية

خطر الأجهزة الكهربائية غير المؤرّضة.

صل الشاحن دائماً بماخذ تيار كهربائي مع أرض واقية.

1. تم تصميم شاحن البطارية بحيث يتناسب مع مستويات مختلفة من فولتية مصدر الطاقة. تحقق من أن وحدة الإمداد بالطاقة في موقع التركيب تتوافق مع الفولتية المصنفة المحددة على ملصق بيانات شاحن البطارية. عادة ما يكون الشاحن مزودًا بما يلي:
 - ابل مصدر طاقة ثابت مع موصل حاصل على تصنيف عالٍ في الحماية العالمية.
 - مجموعة كابلات مصدر الطاقة القابلة للفصل الحاصلة على تصنيف منخفض في الحماية العالمية.
2. تحقق من قطبية موصل البطارية والكابل قبل توصيل البطارية. عادة ما يأتي الشاحن مزودًا بكابل بطارية بالقطبية التالية.
 - موجب (+) = أحمر
 - سالب (-) = أزرق أو أسود
3. قم بتوصيل الكابلات بالبطارية.

التشغيل

توصيلات الكابلات وإضاءة LED

راجع الشكل 1 التوصيلات

1. السلك الرئيسي.
2. أسلاك البطارية.
3. صمام انبعاث الضوء الثنائي. (أخضر/أصفر)
4. موصل الخيار

الشحن

⚠ تحذير

خطر الصدمة الكهربائية

لا تستخدم شاحن البطارية في حال كان تالفًا. افصل مصدر التيار الكهربائي الرئيسي على الفور.

لا تلمس القطع التالفة أو الأطراف غير المعزولة من البطارية أو الموصلات أو القطع الكهربائية الحية الأخرى.

اتصل بقسم الخدمة.

ملاحظة

لن يضيء مؤشر LED الأخضر على الفور، إذا تم توصيل بطارية مشحونة بالكامل. وقد يختلف الوقت ما بين الإضاءة في الحال أو في غضون ساعتين.

الإيقاف وفصل الشحن

⚠ تحذير

خطر الانفجار

لا تفصل البطارية عندما تكون عملية الشحن قيد التقدم. قد يحدث شررًا يتسبب في انفجار الهيدروجين في أثناء شحن بطاريات الرصاص الحمضية. قد يحدث قوسًا ومضيا يؤدي إلى تلف أسنان الموصل. قم دائمًا بإيقاف عملية الشحن قبل فصل البطارية.

1. أوقف تشغيل شاحن البطارية عن طريق فصل الكابل الرئيسي.
2. في حال لم يكن من الضروري اتصال البطارية بشكل دائم بالشاحن، فقم بفصل البطارية.

التوصيل وبدء الشحن

1. تأكد من إيقاف تشغيل شاحن البطارية.
 2. تحقق من الكابلات والموصلات لتتأكد من عدم وجود أي ضرر ظاهر.
 3. قم بتوصيل الشاحن بالبطارية.
 4. قم بتوصيل كابل التيار الكهربائي الرئيسي.
- ستقوم البطارية باستشعار لحظة توصيل الشاحن بالتيار الكهربائي الرئيسي وسيبدأ الشحن عندما ترسل البطارية طلبًا بذلك من خلال الشاحن.

مؤشرات LED

○ متوقف عن التشغيل ● قيد التشغيل ✖ دوا مض	أخضر	أصفر
المعلومات	✖	○
يومض مرة واحدة عندما يتم توصيل الموصلات الرئيسية.	✖	○
تم توصيل بطارية بالشاحن أثناء سريان	○	●
تم توصيل بطارية بالشاحن ولكن الشحن مقيد. قد يكون التقيد بسبب الإعدادات الخاصة بتقييد الوقت أو تشغيل وظيفة التحكم عن بُعد.	○	✖
انتهت عملية الشحن.	●	○

الصيانة واستكشاف الأخطاء وإصلاحها

⚠ تحذير

خطر الصدمة الكهربائية

يجب ألا يقوم بتركيب هذا المنتج واستخدامه وصيانته وخدمته إلا الموظفون المؤهلون لذلك فقط.

افصل البطارية ومصدر الطاقة قبل القيام بأعمال الصيانة أو الخدمة أو التفكيك.

إيقاف التشغيل الآمن

يتم إنهاء الشحن في الحالات التالية:

- تجاوز القيمة المضبوطة مسبقًا لعدد ساعات الأمبير التي تمت إعادة شحنها.

بيانات الاتصال

Micropower Group AB
Idavägen 1, SE-352 46 Växjö, Sweden
هاتف: +46 (0)470-727400
بريد إلكتروني: support@micropower.se
www.micropower-group.com

الاعتمادات

الشركة المصنعة: Micropower Group AB
تعلن الشركة المصنعة أن هذا المنتج متوافق مع المتطلبات المعمول بها. يتوفر النص الكامل للإعلان على الموقع Micropower
Support Center: <https://docs.micropower-group.com/Other docs>

- تجاوز وقت الشحن لأي من مراحل الشحن القيمة المضبوطة مسبقاً.
- تجاوز الجهد والتيار للقيمة القصوى المحددة.
- فصل البطارية دون إيقاف تشغيل شاحن البطارية.
- يتم إيقاف الشحن أو تقليل مستواه مؤقتاً في الحالات التالية:
- تجاوز درجة حرارة شاحن البطاريات لحدود الشاحن.

التحقق من رسائل الخطأ

يمكن الحصول على رسائل الخطأ من شاحن البطارية عبر ناقل شبكة التحكم أو خيارات LED الخارجية.

الفحوصات

يوصى بالقيام بالإجراءات التالية بشكل منتظم:

1. افحص الكبلات والموصلات بحثاً عن أي تلف.
2. تأكد من أن البطارية خالية من العيوب وأنها بحالة جيدة ومن نوع مناسب لشاحن البطاريات.
3. تأكد من توصيل البطارية بشكل سليم، وتحقق من عدم فصل مصهر البطارية، إن وجد.
4. تأكد من أن جهد مصدر الإمداد بالطاقة مناسب، وأنه لا توجد وحدات مصهر متعطلة.

المعلومات التقنية

درجة الحرارة المحيطة في أثناء التشغيل: -35 إلى 40 درجة مئوية (-31 إلى 104 درجة فهرنهايت)
ارتفاع درجة الحرارة المحيطة سيحد من طاقة الإخراج.
درجة حرارة التخزين: -25 إلى 60 درجة مئوية (من -13 إلى 140 درجة فهرنهايت)

جهد مصدر التيار الكهربائي الرئيسي: راجع ملصق البيانات (1)
المصهر الرئيسي: راجع ملصق البيانات (1)
أنواع البطاريات: رصاص حمضي

جهد الخرج: راجع ملصق البيانات (1)

التيار الناتج: راجع ملصق البيانات (1)

سعة البطارية الموصى بها:

السعة الدنيا (أمبير/ساعة) = المصنّف الإخراج بالتيار المباشر x ٢,٥
السعة القصوى (أمبير/ساعة) = المصنّف الإخراج بالتيار المباشر x ١٠

الكفاءة: < 92% عند الحمل الكلي.

الحماية من التسرب: IP20 / IP54 / IP66 حسب النوع.

فئة الجهد الزائد: II

الاعتمادات: CE و/أو UL. راجع ملصق البيانات (1)

(1) موجود على شاحن البطارية.

إعادة التدوير

تتم إعادة تدوير شاحن البطارية كمخلفات معدنية وإلكترونية. تُطبق اللوائح المحلية التي يجب اتباعها.

Ръководство за потребителя

Безопасност

Предпазни мерки



Прочетете инструкциите.

Ръководството съдържа важни инструкции за безопасност и експлоатация. Винаги дръжте това ръководство близо до продукта.

Прочетете и разберете това ръководство, ръководството, осигурено от производителя на акумулаторната ви батерия и практиките за безопасност от работодателя ви, преди да използвате, монтирате или обслужвате продукта.

Само квалифициран персонал трябва да монтира, използва или обслужва този продукт.

Прилага се за европейския пазар, EN стандарт: Този уред може да се използва от деца на възраст над 8 години и лица с намалена физически, сензорни или умствени способности, или липса на опит и знания, ако им е даден надзор или инструкции относно използването на уреда по безопасен начин и разбират свързаните с тях опасности. Децата не трябва да играят с уреда. Почистването и поддръжката от страна на потребителя не трябва да се извършват от деца без надзор.

Прилага се за пазари извън Европа, IEC стандарт: Този уред не е предназначен за употреба от лица (включително деца) с намалени физически, сензорни или умствени способности или липса на опит и знания, освен ако не им е оказан надзор или предоставени инструкции относно използването на уреда от лице, отговорно за тяхната безопасност. Децата трябва да бъдат наблюдавани, за да се гарантира, че те не си играят с уреда.



ПРЕДУПРЕЖДЕ

Винаги свързвайте кабелите на батерията, преди да свържете електрическата мрежа. Изключете електрическата мрежа, преди да изключите кабелите на батерията.

Предвидена употреба

Зарядни устройства за батерии са предназначени за зареждане на оловно-киселинни батерии.

Регулиране на зарядното устройство за батерия

Зарядното устройство трябва да бъде регулирано към всеки тип батерия, който ще се зарежда: Свободно вентилирана FVLA ("flooded") или Клапанно регулирана VRLA ("sealed"). Всяко зарядно устройство може да бъде поръчано като предварително регулирано с крива на зареждане и параметри, оптимизирани за конкретна батерия.

Преди започване на зареждането

Правилният монтаж на зарядното устройство и прилагането на необходимите предпазни устройства и мерки, включително тяхната поддръжка, е отговорност на експлоатиращата фирма/клиента. Като основно правило анализът на риска и опасността трябва да бъде изготвен в съответствие с местните изисквания и най-добрите практики.

Уверете се, че зарядното устройство е регулирано за типа на батерията. Преди свързване проверявайте обозначенията върху акумулаторната батерия и зарядното устройство за акумулаторни батерии.

ВЗРИВООПАСНИ ГАЗОВЕ



ВНИМАНИЕ

ОПАСНОСТ ОТ ВЗРИВ! - Прочетете и следвайте предпазните мерки, посочени по-долу:



ВНИМАНИЕ, експлозивни газове. Оловно-киселинните батерии генерират експлозивни газове по време на зареждане.

- Неправилните настройки на зарядното устройство могат да повредят батерията и да се генерират експлозивни газове от батерията по време на зареждане. Винаги проверявайте настройките, преди да започнете зареждането.

- Не зареждайте незареждаеми батерии, повредени батерии или видове батерии, които не са предвидени за зарядното устройство.
- Не изключвайте батерията, когато процесът на зареждане е в ход. Могат да възникнат искри и да предизвикат експлозия на водород при зареждане на оловно-киселинни батерии. Може да възникне волтова дъга и да повреди пиновете на конектора. Винаги спирайте процеса на зареждане, преди батерията да бъде разкачена.



Без открит пламък. В близост до батерията са забранени огън, открит източник на запалване и тютюнопушене.

- Експлозивни газове. Предотвратявайте пламъци и искри. Осигурете правилна вентилация по време на зареждане.
- Не пушете, не предизвиквайте искри или използвайте открит огън близо до акумулаторна батерия.
- Не дръжте запалими материали близо до зарядното устройство за акумулаторни батерии.



Добро проветряване. Винаги осигурявайте подходяща вентилация по време на зареждане.

ЕЛЕКТРИЧЕСКИ УДАР



ВНИМАНИЕ

РИСК ОТ ТОКОВ УДАР! - Прочетете и следвайте предпазните мерки, посочени по-долу:



ВНИМАНИЕ, риск от токов удар. Високо напрежение отвътре. Зарядното устройство на батерията съдържа напрежение с ниво, което може да причини телесни наранявания.

- Разединявайте акумулаторната батерия и електрозахранването преди обслужване, ремонт или демонтаж.

- Проверявайте дали електрозахранването на мястото за монтаж съответства с номиналното напрежение, посочено върху табелката с данни на зарядното устройство.
- Зарядното устройство за акумулаторни батерии трябва да бъде свързвано само към заземен контакт.
- Не използвайте зарядното устройство, ако има каквито и да било признаци за повреда.
- Ако захранващият кабел или щепсел е повреден, производителят, неговият сервизен агент или лице с подобна квалификация трябва да извърши всяка смяна на кабела/щепсела, за да избегне опасност.
- Ако стационарен уред не е оборудван със захранващ кабел и щепсел или с други средства за изключване от електропреносната мрежа, прекъсването трябва да бъде включено в неподвижния кабел в съответствие с националните правила за окабеляване.



ВНИМАНИЕ, риск от токов удар. Високо изходно напрежение. Не докосвайте неизолирана част от изходния конектор или неизолирана клемма на батерията.

Когато инсталирате или извършвате работа по батерия, зарядно устройство и клеми на батерия - не рискувайте късо съединение. Късо съединение може да причини нараняване и трайно да повреди батерията. За всякакви работи по зарядни устройства, батерии и батерийни системи трябва да се използват подходящи изолирани инструменти.

Предупредителна информация

Опасните ситуации и предпазните мерки са представени в текста по следния начин.



ВНИМАНИЕ

Посочва потенциално опасна ситуация. Ако не бъдат предприети подходящи предпазни мерки, могат да настъпят смърт или тежко нараняване.



ПРЕДУПРЕЖДЕ

Посочва ситуация, при която могат да настъпят повреда или нараняване. Ако тя не бъде избегната, могат да настъпят леки наранявания и/или щети по имущество.

ЗАБЕЛЕЖКА

Обща информация, която не касае безопасността на лице или продукта.

Графични символи

Следните графични символи за повишено внимание могат да фигурират върху продуктите и в документацията.



Прочетете инструкциите.

Ръководството съдържа важни инструкции за безопасност и експлоатация.



Преустановяване на

операцията. Винаги спирайте процеса на зареждане, като разкачите захранването, преди да сте изключили батерията.



ВНИМАНИЕ, риск от токов удар. Високо напрежение отвътре.



ПРЕДПАЗЛИВОСТ, нежелани последиствия. Ситуацията се нуждае от вниманието или действието на оператора.



Само за вътрешна употреба.

Зарядното устройство за батерията е предназначено само за вътрешна употреба, освен ако зарядното устройство е най-малко с IPX4 коефициент.



Добро проветряване. Винаги осигурявайте подходяща вентилация по време на зареждане.



ВНИМАНИЕ, експлозивни газове. Оловно-киселинните батерии генерират експлозивни газове по време на зареждане.



Без открит пламък. В близост до батерията са забранени огън, открит източник на запалване и тютюнопушене.



Носете предпазни ръкавици.

Кабелите на батерията / конекторите на батерията може да се нагорещят по време на зареждане.

Въведение

Този документ съдържа инструкции за употреба и поддръжка на предвиденото зарядно устройство за батерии.

Този документ е от значение за този, който използва зарядното устройство по предназначение; зареждат батерии.

Целеви групи:

- Монтажници
- Оператори
- Обслужващ персонал и техници

Общи данни

Sharp 11 представляват зарядни устройства за регулирани батерии за зареждане на оловно-киселинни батерии с течен електролит/клапанно-регулирани батерии. Към тях могат да бъдат предвидени с различни опции, включително CAN bus комуникация, дистанционно стартиране и външен светодиоден индикатор.

Зарядното устройство е снабдено с предварително определена крива на зареждане, пригодена за типа батерия, определен в поръчката. Зададената крива на зареждане може да бъде прочетена на табелката на зарядното устройство.

Вграденият микропроцесор контролира силата на тока и напрежението, докато протича процесът на зареждане. Статусът на процеса на зареждане се показва чрез светодиоден индикатор на предния панел на зарядното устройство.

Времето за зареждане и температурата на зарядното устройство се следят през целия процес на зареждане, в случай на дефектни клетки или недостатъчно охлаждане и др.

зареждането се ограничава. По време на процеса на зареждане, с цел пълно зареждане на батерията зарядното устройство непрекъснато събира данни и извършва изчисления по отношение на количеството разряд, температура, амортизация и т.н.

Получаване

При получаването, огледайте продукта за каквито и да било физически увреждания. Ако е необходимо, свържете се с транспортната компания.

Проверете доставените части според документа за доставка. Свържете се с доставчика ви, ако нещо липсва, вижте *Информация за връзка*.

Монтаж

ЗАБЕЛЕЖКА

Монтажът може да се извършва само от оторизиран специалист.

Механична инсталация



Инсталирайте зарядното устройство за батерията на закрито в суха, чиста и добре проветрива среда, освен ако зарядното устройство е с най-малко IPX4 коефициент.

- Поставете зарядното устройство, така че да има свободна циркулация на въздух през вентилационните му отвори.
- Ако няколко зарядни устройства трябва да се монтират едно до друго, те може да не се разположени така, че охлаждащият въздух от едно зарядно устройство да се вдухва във въздушна линия на друго зарядно устройство.
- Зарядното устройство може да се закрепи с помощта на монтажната планка съгласно *Фиг. 3 Монтаж*. Позиционирайте зарядното устройство така, че да има най-малко 100 мм пространство за свободна циркулация на въздух от всички страни. Ако използвате пасивен вариант, трябва да има 500 мм свободно пространство над и под зарядното устройство. Пасивният вариант трябва да се постави вертикално, за да работи с пълния си капацитет.
- Инсталирайте зарядното устройство, така че газовете от процеса на зареждане на батериите да не се засмукват от вентилаторите на зарядното устройство.



ПРЕДУПРЕЖДЕ

- Избягвайте високата температура на околната среда, т.е. не е в близост до турбокомпресори, изпускателни колектори и др.
- Зарядното устройство може да се загрее по време на употреба. Осигурете вентилация около зарядното устройство.
- Зарядното устройство за акумулаторни батерии трябва винаги да бъде сигурно захванато. Използвайте винтове и заключващи шайби, когато закрепвате зарядното устройство (инсталацията трябва да издържа на удари и вибрации в напр. превозно средство).

Електрическа инсталация



ВНИМАНИЕ

РИСК ОТ ТОКОВ УДАР!

Неправилното свързване на кабелите на акумулаторната батерия могат да предизвикат лични наранявания и повреди на акумулаторната батерия, зарядното устройство и кабелите.

Уверете се, че свързването е правилно.



ВНИМАНИЕ

РИСК ОТ ТОКОВ УДАР!

Опасност от рама под напрежение.

Винаги свързвайте зарядното устройство към захранващ контакт със заземяване за безопасност.

1. Зарядното устройство за батерията се произвежда за различни мрежови напрежения. Проверете дали захранването на мястото на инсталацията отговаря на номиналното напрежение, посочено на етикета с данни на зарядното устройство на батерията. Зарядното устройство обикновено е оборудвано с:

- Фиксиран електрозахранващ кабел с конектор с по-висок IP коефициент.
- Подвижен електрозахранващ кабел с по-нисък IP коефициент.

2. Проверете поляритета на конектора и кабела на батерията, преди да свържете батерията. Зарядното устройство обикновено се доставя с кабел за батерия със следния поляритет:
 - Положителен (+) = Червен
 - Отрицателен (-) = Син или Черен
3. Свържете кабелите на батерията към батерията.

Работа

Свързване на кабелите и светодиоди

Вижте *Фиг. 1 Свързване*

1. Захранващ кабел
2. Кабели на батерията
3. Светодиод (Зелен/Жълт)
4. Опционален конектор

Зареждане



ВНИМАНИЕ

РИСК ОТ ТОКОВ УДАР!

Не използвайте зарядното устройство, ако е повредено. Незабавно изключете от електрическата мрежа.

Не докосвайте повредени части, неизолирани клеми на батерията, конектори или други части под напрежение.

Свържете се със сервизния персонал.

Свържете и стартирайте зареждането

1. Проверете дали зарядното устройство е изключено.
2. Проверете кабелите и конекторите за видими повреди.

3. Свържете зарядното устройство към батерията.
4. Свържете кабела за захранване.
 - Батерията ще установи кога зарядното устройство е свързано към мрежата и зареждането ще започне, когато батерията заяви заряден ток от зарядното устройство.
 - Свети жълтият светодиод. Времето за зареждане ще варира в зависимост от вида на батерията и степента на разреждане.
 - Зеленият светодиод свети, когато батерията е напълно заредена. Зарядното устройство продължава с поддържащо зареждане.

ЗАБЕЛЕЖКА

Зеленият светодиоиден индикатор няма да светне веднага, ако свържете напълно заредена батерия. Времето за включването му може да варира между 0 и 2 часа.

Спрете зареждането и изключете



ВНИМАНИЕ

ОПАСНОСТ ОТ ВЗРИВ!

Не изключвайте батерията, когато процесът на зареждане е в ход. Могат да възникнат искри и да предизвикат експлозия на водород при зареждане на оловно-киселинни батерии. Може да възникне волтова дъга и да повреди пиновете на конектора. Винаги спирайте процеса на зареждане, преди батерията да бъде разкачена.

1. Изключвайте зарядното устройство, като изключите захранващия кабел.
2. Ако батерията не трябва да бъде постоянно свързана към зарядното устройство, разкачете батерията.

LED индикация

		○ Изключено ● Включено ✱ Мигащо
Жълто	Зелено	Информация
○	✱	Еднократно мигане при свързване към електрическата мрежа.
●	○	Към зарядното устройство е свързана акумулаторна батерия и протича зареждане.
✱	○	Към зарядното устройство е свързана акумулаторна батерия, но зареждането е ограничено. Ограничението може да се дължи на настройки на Времето за ограничаване, Дистанционна работа.
○	●	Зареждането е завършено.

Обслужване и отстраняване на неизправности



ВНИМАНИЕ

РИСК ОТ ТОКОВ УДАР!

Само квалифициран персонал трябва да инсталира, използва, поддържа или обслужва този продукт.

Изключете батерията и захранването преди поддръжка, сервиз или демонтаж.



ВНИМАНИЕ

РИСК ОТ ТОКОВ УДАР!

Не използвайте зарядното устройство, ако е повредено. Незабавно изключете от електрическата мрежа.

Не докосвайте повредени части, неизолирани клеми на батерията, конектори или други части под напрежение.

Свържете се със сервизния персонал.

Изключване за безопасност

Зареждането приключва, ако:

- Зареденият брой амперчасове превишава предварително зададената стойност.
- Времето за зареждане на който и да било вид фаза на зареждане превиши предварително зададената стойност.
- Напрежението и токът превишат максималната зададена стойност.
- Акумулаторната батерия бъде разединена без спиране на зарядното устройство.

Зареждането е временно спряно или намалено, когато:

- Температурата на зарядното устройство превиши границите на зарядното устройство.

Проверка на съобщенията за грешки

Съобщенията за грешки от зарядното устройство могат да бъдат предадени чрез комуникацията с шината CAN bus или чрез опции на външни светодиодни индикатори.

Проверки

Следното се препоръчва да се извършва редовно:

- Проверете кабелите и връзките за увреждания.
- Проверете дали акумулаторната батерия е исправна, в добро състояние и е от правилния вид според зарядното устройство.
- Проверете дали акумулаторната батерия е правилно свързана и дали стопяемият предпазител на акумулаторната батерия, ако има такъв, не е изгорял.
- Проверете дали напрежението на главното електрозахранване е правилното и дали няма изгорели стопяеми предпазител.

Технически данни

Работна температура на околната среда: –35 до 40 °C (–31 до 104 °F)

По-високата температура на околната среда ще ограничи изходната мощност.

Температура на съхранение: –25 до 60 °C (–13 до 140 °F)

БЪЛГАРСКИ ЕЗИК

Напрежение на мрежата: Вижте етикета с данни ⁽¹⁾

Предпазител на ел. инсталация: Вижте етикета с данни ⁽¹⁾

Типове батерии: Оловно-киселинно

Изходно напрежение: Вижте етикета с данни ⁽¹⁾

Изходен ток: Вижте етикета с данни ⁽¹⁾

Препоръчителен капацитет на батерията:

Минимален капацитет (Ah) = Номинален DC изходен ток × 2,5

Максимален капацитет (Ah) = Номинален DC изходен ток × 10

Ефективност: > 92% при пълно натоварване.

Защита от проникване: IP20 / IP54 / IP66 в зависимост от типа.

Категория свръхнапрежение: II

Одобрения: CE и/или UL. Вижте етикета с данни ⁽¹⁾

1) Разположен на зарядното устройство за батерия.

Рециклиране

Зарядното устройство за батерии се рециклира като метален и електронен скрап. Прилагат се местните разпоредби, които трябва да се спазват.

Информация за връзка

Micropower Group AB
Idavägen 1, SE-352 46 Växjö, Швеция
Телефон: +46 (0)470-727400
Имейл: support@micropower.se
www.micropower-group.com

Одобрения

Произведено от: Micropower Group AB

Производителят декларира, че този продукт отговаря на приложимите изисквания. Пълната декларация е достъпна на Micropower Support Center: <https://docs.micropower-group.com/Other/docs>

Uživatelská příručka

Bezpečnost

Bezpečnostní opatření



Prostudujte si pokyny. Příručka obsahuje důležité bezpečnostní a provozní pokyny. Mějte tento návod vždy v blízkosti výrobku.

Před použitím, instalací nebo údržbou výrobku si přečtěte a pochopte tento návod, návod k akumulátoru poskytovaný výrobcem a bezpečnostní pokyny svého zaměstnavatele.

Instalovat, používat nebo provádět údržbu výrobku může pouze kvalifikovaný personál.

Týká se evropského trhu, norma EN: Děti od 8 let a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi, resp. nedostatkem zkušeností a znalostí, mají povoleno používat tento spotřebič pouze pod dohledem nebo vedením jiné osoby, která informuje o bezpečném používání spotřebiče a upozorňuje na související rizika. Je zakázáno, aby si se spotřebičem hrály děti. Děti bez řádného dohledu nemají povoleno provádět čištění nebo údržbu spotřebiče.

Týká se trhu mimo Evropu, norma IEC: Toto zařízení není určené pro použití osobami (včetně dětí) s omezenými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi, nebo osobami s nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud nejsou pod dozorem nebo se jim nedostalo poučení o používání zařízení osobou odpovědnou za jejich bezpečnost. Děti by měly být pod dozorem, aby se zajistilo, že si se zařízením nebudou hrát.



POZOR

Před zapojováním do elektrické sítě vždy připojte kabely baterie. Před odpojováním kabelů baterie odpojte od sítě

Zamýšlené použití

Nabíječky jsou určeny k nabíjení olověných baterií.

Nastavení nabíječky baterií

Nabíječku je nutné nastavit podle typu nabíjené baterie: větraná FVLA ("flooded") nebo řízená ventilem VRLA ("sealed"). Každou nabíječku lze

objednat jako předem nastavenou, kdy jsou její parametry i nabíjecí křivka optimalizovány pro daný konkrétní typ baterie.

Před zahájením nabíjení

Za správný způsob instalace nabíječky baterií, resp. používání nezbytných bezpečnostních zařízení a opatření vč. jejich údržby, odpovídá provozovatel/zákazník. Obecně platí základní povinnost připravit analýzu rizik a nebezpečí v souladu s místními předpisy a zavedenými postupy.

Ujistěte se, že je nabíječka nastavena pro daný typ baterie. Před připojením zkontrolujte označení na akumulátoru a nabíječce.

VÝBUŠNÉ PLYNY



VAROVÁNÍ

NEBEZPEČÍ VÝBUCHU! - Přečtěte si níže uvedená opatření a dodržujte je:



VAROVÁNÍ, výbušné plyny.

Olověné baterie vytvářejí během nabíjení výbušné plyny.

- Nesprávné nastavení nabíječky baterií může poškodit baterii a umožnit únik explozivních plynů z baterie během nabíjení. Před každým nabíjením vždy zkontrolujte nastavení.
- Nenabíjejte nenabíjecí baterie, poškozené baterie nebo typy baterií, které nejsou pro nabíječku určeny.
- Neodpojujte baterii v době, kdy stále probíhá nabíjení. Při nabíjení olověných baterií mohou vznikat jiskry s rizikem výbuchu vodíku. Může dojít k přeskočení oblouku a poškození kolíků konektoru. Před odpojováním baterie vždy nabíjení ukončete.



Zákaz otevřeného ohně. Oheň, otevřený zdroj vznícení a kouření jsou v blízkosti baterie zakázány.

- Výbušné plyny. Zamezte vzniku plamenů a jisker. Během nabíjení zajistěte řádné větrání.
- V blízkosti akumulátoru se vyvarujte kouření, tvorbě jisker nebo použití otevřeného plamene.

- V blízkosti nabíječky akumulátoru se nesmí nacházet žádný hořlavý materiál.



Dobré odvětrání. Během nabíjení vždy zajistěte náležitě odvětrání.

ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM



VAROVÁNÍ

RIZIKO ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM! - Přečtěte si níže uvedená opatření a dodržujte je:



VAROVÁNÍ, riziko úrazu elektrickým proudem. Vysoké napětí uvnitř. Nabíječka baterií obsahuje napětí na úrovni, která může způsobit zranění osob.

- Před údržbou, servisem nebo demontáží odpojte akumulátor a zdroj energie.
- Přesvědčte se, zda zdroj energie v místě instalace je pod stejným napětím specifikovaným na typovém štítku nabíječky akumulátoru.
- Nabíječka akumulátoru může být připojena pouze k zásuvce s ochranným uzemněním.
- Neprovozujte nabíječku v případě, že jeví jakékoliv známky poškození.
- Dojde-li k poškození napájecího přívodu nebo zástrčky, z bezpečnostních důvodů musí případnou výměnu přívodu/zástrčky provádět výrobce, servisní zástupce výrobce nebo jiná způsobilá osoba.
- Není-li stacionární zařízení opatřeno napájecí šňůrou se zástrčkou nebo jinými prostředky pro odpojení od napájení, musí se odpojení začlenit do pevné kabeláže v souladu s místními předpisy.



VAROVÁNÍ, riziko úrazu elektrickým proudem. Vysoké výstupní napětí. Nedotýkejte se neizolované části výstupních konektorů nebo neizolovaných pólů baterie.

Při instalaci nebo práci s baterií, nabíječkou nebo svorkami baterie hrozí nebezpečí elektrického zkratu. Zkrat může způsobit zranění osob a trvalé poškození baterie. Při práci na nabíječkách

baterií, samotných bateriích i systémech baterií je nezbytné používat vhodné izolované nástroje.

Varování

Níže jsou uvedeny nebezpečné situace a varování.



VAROVÁNÍ

Indikuje potenciálně nebezpečné situace. Smrt nebo vážná zranění mohou nastat v případě, že není dbáno na příslušná varování.



POZOR

Indikuje situace, při kterých by mohlo dojít k poškození nebo zranění. Pokud těmto situacím není zabráněno, může dojít k lehkým zraněním nebo poškození majetku.

POZNÁMKA

Obecné informace, které se netýkají bezpečnosti osob nebo výrobku.

Grafické symboly

Na výrobcích a v dokumentaci se mohou objevit následující grafické symboly.



Prostudujte si pokyny. Příručka obsahuje důležité bezpečnostní a provozní pokyny.



Zastavte provoz. Před odpojením baterie vždy odpojte nabíječku od elektrické sítě, aby se zastavil proces nabíjení.



VAROVÁNÍ, riziko úrazu elektrickým proudem. Vysoké napětí uvnitř.



UPOZORNĚNÍ, nežádoucí důsledky. Tato situace vyžaduje informovanost nebo akci operátora.



Pouze pro použití uvnitř budov. Nabíječka baterií je určena pouze pro použití uvnitř budov, pokud nemá ochranu alespoň IPX4.



Dobré odvětrání. Během nabíjení vždy zajistěte náležitě odvětrání.



VAROVÁNÍ, výbušné plyny.
Olověné baterie vytvářejí během nabíjení výbušné plyny.



Zákaz otevřeného ohně. Oheň, otevřený zdroj vznícení a kouření jsou v blízkosti baterie zakázány.



Používejte ochranné rukavice.
Během nabíjení se kabely / konektory baterie mohou výrazně zahřívat.

Úvod

Tento dokument obsahuje pokyny k používání a údržbě stanovené nabíječky baterií.

Tento dokument by si měli přečíst všichni, kdo používají nabíječku baterií ke stanovenému účelu.

Cílové skupiny:

- Montážní pracovníci
- Provozovatelé
- Pracovníci údržby a technici

Obecně

Sharp 11 jsou regulované nabíječky baterií určené k nabíjení mokrých/VRLA olověných baterií. Mohou být také vybaveny různými volitelnými doplňky, jako je komunikace přes sběrnici CAN, dálkové spuštění nebo externí kontrola LED.

Nabíječka akumulátorů se dodává s přednastavenou nabíjecí křivkou, která odpovídá typu akumulátoru uvedenému na objednávce. Nastavená nabíjecí křivka je uvedena na štítku nabíječky akumulátorů.

Proud a napětí během nabíjení řídí vestavěný mikroprocesor. Při nabíjení lithium-iontových baterií zodpovídá za celkové řízení a nabíjení systém BMS. Stav procesu nabíjení indikuje kontrolka LED na předním panelu nabíječky.

V průběhu nabíjení probíhá monitorování doby nabíjení a teploty nabíječky a v případě vadných článků, nedostatečného chlazení atd. se nabíjení omezí. Během nabíjení nabíječka neustále

shromažďuje data a provádí výpočty, aby mohla baterii plně nabít s ohledem na úroveň vybití, teplotu, stáří baterie atd.

Převzetí

Při převzetí vizuálně zkontrolujte nabíječku ohledně fyzického poškození. V případě nutnosti kontaktujte přepravní společnost.

Porovnejte dodané součásti s dodacím listem. Pokud chybí nějaké součásti, obraťte se na svého dodavatele, viz *Kontaktní informace*.

Instalace

POZNÁMKA

Jen pověřený montážní technik smí provádět instalaci.

Mechanická instalace



Pokud není nabíječka opatřena ochranou alespoň IPX4, instalujte ji dovnitř budovy do suchého, čistého a dobře větraného prostředí.

- Umístěte nabíječku baterií tak, aby mohl kolem větracích otvorů nabíječky volně proudit vzduch.
- Pokud se chystáte nainstalovat vedle sebe několik nabíječek baterií, neumísťujte je tak, aby teplý vzduch odváděný z jedné nabíječky foukal do sání vzduchu jiné nabíječky.
- Nabíječku akumulátorů lze namontovat pomocí montážní destičky (viz *Obr. 3 – Instalace*). Nabíječku baterií namontujte tak, aby kolem ní byl volný prostor alespoň na vzdálenost 100 mm. V případě použití pasivní varianty musí být nad a pod nabíječkou alespoň 500 mm volného místa. Pasivní variantu je v zájmu plného výkonu vhodné namontovat ve svislé poloze.
- Nabíječku nainstalujte tak, aby plyny vznikající při nabíjení nebyly nasávány do větráků nabíječky.

**POZOR**

- Chraňte před vysokými teplotami, např. v okolí turbodmychadel, výfukových potrubí atd.
- Nabíječka baterií se za provozu může zahřívat. V prostoru kolem nabíječky zajistěte řádné větrání.
- Nabíječka akumulátoru musí být vždy řádně připevněna. K upevnění nabíječky používejte šrouby a pojistné podložky (nabíječka namontovaná např. ve vozidle je vystavena nárazům a vibracím).

Elektrická instalace**VAROVÁNÍ****RIZIKO ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM!**

Nesprávné připojení kabelů akumulátoru může způsobit zranění a poškození akumulátoru, nabíječky a kabelů.

Přesvědčte se, zda je připojení správné.

**VAROVÁNÍ****RIZIKO ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM!**

Nebezpečí přítomnosti napětí na krytu.

Vždy připojte nabíječku k elektrické zásuvce s ochranným uzemněním.

1. Nabíječka baterií je vyráběna pro různá síťová napětí. Zkontrolujte, zda napájení v místě instalace odpovídá jmenovitému napětí uvedenému na datovém štítku nabíječky baterií. Nabíječka je obvykle vybavena:
 - Pevným síťovým kabelem s konektorem s vyšší ochranou IP.
 - Odpojitelným síťovým kabel nastaveným na nižší ochranu IP.
2. Před připojením baterie zkontrolujte polaritu konektoru a kabelu baterie. Nabíječka se obvykle dodává s kabelem baterie s následující polaritou:
 - Kladný pól (+) = červená
 - Záporný pól (-) = modrá nebo černá
3. Připojte kabely k baterii.

Provoz**Kabelové přípojky a kontrolky LED**

Viz Obr. 1 – Připojení

1. Síťový kabel
2. Kabely baterie
3. LED (zelená/žlutá)
4. Konektor pro doplňky

Nabíjení**VAROVÁNÍ****RIZIKO ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM!**

V případě poškození nabíječky baterií nepoužívejte. Ihned odpojte od zdroje napájení.

Nedotýkejte se poškozených částí, neizolovaných svorek baterie, konektorů ani dalších elektrických součástí pod napětím.

Obráťte se na obsluhující personál.

Připojte a spusťte nabíjení

1. Zkontrolujte, zda je nabíječka baterií vypnutá.
2. Zkontrolujte kabely a konektory, zda nejsou viditelně poškozené.
3. Připojte nabíječku k baterii.
4. Připojte kabel síťového napájení.
 - Baterie sama pozná, kdy je nabíječka připojena k síťovému napájení; nabíjení se spustí poté, co baterie pošle nabíječce požadavek na nabíjecí proud.
 - Žlutá LED svítí. Doba nabíjení závisí na typu baterie a stupni jejího vybití.
 - Po úplném nabití baterie svítí zelená LED. Nabíječka poté pracuje v režimu udržovacího nabíjení.

POZNÁMKA

Po připojení plně nabité baterie se zelená kontrolka LED nerozsvítí ihned. Může to trvat 0 až 2 hodiny.

Ukončete nabíjení a odpojte



VAROVÁNÍ

NEBEZPEČÍ VÝBUCHU!

Neodpojujte baterii v době, kdy stále probíhá nabíjení. Při nabíjení olovených baterií mohou vznikat jiskry s rizikem výbuchu vodíku. Může dojít k přeskočení oblouku a poškození kolíků konektoru. Před odpojováním baterie vždy nabíjení ukončete.

1. Nabíječku baterií vypnete vytažením napájecího kabelu z elektrické zásuvky.
2. Pokud nemá být baterie trvale připojená k nabíječce, odpojte ji.

LED kontrolky

		○ Vypnuto ● Zapnuto ✨Bliká
Žlutá	Zelená	Informace
○	✨	Při připojení k elektrické síti jednou blikne.
●	○	Akumulátor je připojen k nabíječce a probíhá nabíjení.
✨	○	Akumulátor je připojen k nabíječce, ale nabíjení je omezeno. Omezení je možné díky nastavení v Omezení času nebo Vzdálenosti ve funkci.
○	●	Nabíjení dokončeno.

Údržba a řešení problémů



VAROVÁNÍ

RIZIKO ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM!

Instalací, používáním nebo údržbou tohoto produktu by měli být pověřeni pouze způsobilí pracovníci.

Před zahájením údržby, opravy nebo demontáže vždy odpojte baterii a zdroj napájení.

- Čas nabíjení pro kteroukoliv fázi nabíjení překročí předem nastavenou hodnotu.
- Napětí a proud překročí nastavenou maximální hodnotu.
- Akumulátoru je odpojen bez vypnutí nabíječky.

Nabíjení je dočasně zastaveno nebo se sníží jeho intenzita, jestliže:

- Teplota nabíječky přesáhne nabíjecí limity.

Kontrola chybových zpráv

Chybové zprávy z nabíječky baterií lze předávat prostřednictvím sběrnice CAN nebo doplňkových kontrol LED.

Kontroly

Doporučujeme pravidelně provádět následující:

1. Zkontrolujte poškození kabelů a konektorů.
2. Přesvědčte se, zda je akumulátor bez závad, v dobrém stavu a správného typu pro nabíječku akumulátoru.
3. Přesvědčte se, zda je akumulátor správně připojen a zda není spálená pojistka akumulátoru (je-li přítomna).
4. Přesvědčte se, zda je napájecí napětí správné a žádné pojistky nejsou spálené.



VAROVÁNÍ

RIZIKO ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM!

V případě poškození nabíječku baterií nepoužívejte. Ihned odpojte od zdroje napájení.

Nedotýkejte se poškozených částí, neizolovaných svorek baterie, konektorů ani dalších elektrických součástí pod napětím.

Obraťte se na obsluhující personál.

Bezpečnostní vypnutí

Nabíjení se přeruší v případě, že:

- Počet ampérhodin nabíjení překročí předem nastavenou hodnotu.

Technické údaje

Provozní teplota prostředí: -35 až 40 °C (-31 až 104 °F)

Vyšší okolní teplota omezí výstupní výkon.

Skladovací teplota: -25 až 60 °C (-13 až 140 °F)

Síťové napětí: Viz datový štítek ⁽¹⁾

Hlavní pojistka: Viz datový štítek ⁽¹⁾

Typy baterie: Olověné

Výstupní napětí: Viz datový štítek ⁽¹⁾

Výstupní proud: Viz datový štítek ⁽¹⁾

Doporučená kapacita baterie:

Min. kapacita (Ah) = Jmen. výstupní proud DC × 2,5

Max. kapacita (Ah) = Jmen. výstupní proud DC × 10

Účinnost: > 92 % při plném zatížení

Ochrana proti vniknutí: IP20/IP54/IP66 v závislosti na typu.

Kategorie přepětí: II

Schválení: CE a/nebo UL. Viz datový štítek ⁽¹⁾

1) Na nabíječe baterií.

Recyklace

Nabíječka baterií se recykluje jako kov a elektroodpad. Dodržujte prosím platné místní předpisy.

Kontaktní informace

Micropower Group AB

Idavägen 1, SE-352 46 Växjö, Švédsko

Telefon: +46 (0)470-727400

e-mail: support@micropower.se

www.micropower-group.com

Schválení

Výrobce: Micropower Group AB

Výrobce prohlašuje, že tento produkt je v souladu s příslušnými požadavky. Celý text prohlášení je k dispozici zde Micropower Support Center: <https://docs.micropower-group.com/Other docs>

Brugervejledning

Sikkerhed

Sikkerhedsforanstaltninger



Læs anvisningerne. Vejledningen indeholder vigtige sikkerheds- og betjeningsanvisninger. Opbevar altid denne vejledning i nærheden af produktet.

Læs og forstå vejledningen, batterifabrikantens instruktioner om batteriet og din arbejdsgivers sikkerhedsregler, inden produktet benyttes, installeres eller serviceres.

Kun kvalificeret personale må installere og bruge dette produkt eller udføre servicearbejde på dette produkt.

Gælder for det europæiske marked, EN-standard: Dette apparat kan bruges af børn fra 8 år og op efter og af personer med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og viden, hvis de er under opsyn eller har fået vejledning i brugen af apparatet på sikker vis og forstår de involverede risici. Børn må ikke lege med apparatet. Rengøring og brugervedligeholdelse må ikke udføres af børn uden opsyn.

Gælder for markeder uden for Europa, IEC-standard: Dette apparat er ikke beregnet til brug af personer (herunder børn) med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og kendskab, medmindre de er under opsyn eller har fået vejledning i brugen af apparatet af en person, der er ansvarlig for deres sikkerhed. Børn skal være under opsyn for at sikre, at de ikke leger med apparatet.



PAS PÅ

Tilslut altid batterikablerne før tilslutning til lysnettet. Afbryd fra lysnettet, før batterikablerne afbrydes.

Tilsigtet brug

Batteriopladeren er beregnet til opladning af blysyrebatterier.

Justering af batterioplader

Opladeren skal justeres til hver type af batteri, der skal oplades: Frit udluftet FVLA ("flooded") eller Ventilreguleret VRLA ("sealed"). Hver oplader kan bestilles forhåndsjusteret med opladningskurve og parametre, der er optimeret til det angivne batteri.

Før start af opladningen

Korrekt installation af batteriopladeren og implementering af nødvendige sikkerhedsanordninger og foranstaltninger, inklusive deres vedligeholdelse, påhviler den virksomhed/kunde, som betjener det. Som en grundlæggende regel skal der udarbejdes en risiko- og fareanalyse på forhånd i overensstemmelse med de lokale krav og bedste praksis.

Kontrollér, at opladeren er justeret til batteritypen. Kontrollér mærkningen på batteriet og på batteriopladeren inden tilslutning.

EKSPLOSIVE GASSER



ADVARSEL

EKSPLOSIONSFARE! - Læs og følg de nedenstående forholdsregler:



ADVARSEL, eksplosive gasser.
Blysyrebatterier genererer eksplosive gasser under opladning.

- Forkerte indstillinger af batteriopladeren kan beskadige batteriet og generere eksplosive gasser fra batteriet under opladningen. Kontrollér altid indstillingerne før start af opladningen.
- Oplad ikke batterier, som ikke er genopladelige, beskadigede batterier eller batterityper, som ikke er beregnet til opladeren.
- Afbryd ikke batteriet, mens opladningsprocessen er i gang. Der kan opstå gnister, som kan forårsage hydrogeneksplosion under opladning af blysyrebatterier. Der kan opstå lyneffekt, som kan beskadige stikbenene. Stop altid opladningsprocessen, før batteriet afbrydes.



Ingen åben ild. Ild, åbne antændelseskilder og rygning er forbudt i nærheden af batteriet.

- Eksplosive gasser. Undgå flammer og gnister. Sørg for passende ventilation under opladning.
- Tobaksrygning, gnister og åben ild må ikke forekomme i nærheden af batteriet.
- Opbevar ikke brændbart materiale i nærheden af batteriladeren.



Velventileret. Sørg altid for korrekt ventilation under opladning.

ELEKTRISK STØD



ADVARSEL

RISIKO FOR ELEKTRISK STØD! - Læs og følg de nedenstående forholdsregler:



ADVARSEL, risiko for elektrisk stød. Høj indvendig spænding. Batteriopladeren indeholder spænding på et niveau, der kan forårsage personskade.

- Afbryd batteriet og strømtilførslen inden vedligeholdelse, service eller adskillelse.
- Kontroller, at strømforsyningen på installationsstedet er i overensstemmelse med den nominelle spænding, der er anført på batteriladerens typeskilt.
- Batteriladeren må kun tilsluttes en stikkontakt med jord.
- Brug ikke laderen, hvis der er nogen tegn på skader.
- Hvis forsyningsledningen eller stikket er beskadiget, producenten, dennes serviceagent eller en lignende kvalificeret person skal udføre eventuelle udskiftninger af ledningen/stikket for at undgå farer.
- Hvis et stationært apparat ikke er udstyret med en forsyningsledning og et stik eller med en anden metode til afbrydelse fra lysnettet, skal afbrydelse være indbygget i den faste ledningsføring i overensstemmelse med de nationale regler for ledningsføring.



ADVARSEL, risiko for elektrisk stød. Høj udgangsspænding. Rør ikke ved den uisolerede del af udgangsstikket eller den uisolerede batteriklemme.

Pas på ikke at forårsage kortslutninger ved installation eller udførelse af arbejde på batteri, oplader og batteriklemmer. En kortslutning kan forårsage personskade og beskadige batteriet permanent. Der skal bruges passende isoleret værktøj ved alt arbejde på batterioplader, batterier og batterisystemer.

Advarseloplysninger

Faresituationer og forholdsregler vises i teksten som anført nedenfor.



ADVARSEL

Angiver en potentielt farlig situation. Kan medføre dødsfald eller alvorlig personskade, hvis de rette forholdsregler ikke tages.



PAS PÅ

Angiver en situation, der kan medføre skader eller personskade. Hvis den ikke undgås, kan der ske mindre personskade og/eller tingskade.

OBS

Generel information, der ikke har forbindelse med sikkerheden for personer eller produktet.

Symboler

Der kan forekomme følgende symboler på produkterne og i dokumentationen.



Læs anvisningerne. Vejledningen indeholder vigtige sikkerheds- og betjeningsanvisninger.



Stop brug. Stop altid opladningsprocessen ved at tage stikket ud af stikkontakten, før batteriet frakobles.



ADVARSEL, risiko for elektrisk stød. Høj spænding indeni.



FORSIGTIG, uønskede konsekvenser. Situationen kræver, at en operatør ser på den og afhjælper eventuelle problemer.



Kun til indendørs brug.

Batteriopladeren er kun konstrueret til indendørs brug, medmindre opladeren har en IP-klassificering på mindst IPX4.



Velventileret. Sørg altid for korrekt ventilation under opladning.



ADVARSEL, eksplosive gasser.

Blysyrebatterier genererer eksplosive gasser under opladning.



Ingen åben ild. Ild, åbne antændelseskilder og rygning er forbudt i nærheden af batteriet.



Bær beskyttelseshandsker.

Batterikablerne/ batterikonnektorerne kan blive varme under opladning.

Introduktion

Dette dokument indeholder brugs- og vedligeholdelsesinstruktioner for den tilsigtede batterioplader.

Dette dokument er relevant for den person, der bruger batteriopladeren til dens formål; at oplade batterier.

Målgrupper:

- Installatører
- Operatører
- Vedligeholdelsespersonale og teknikere

Beskrivelse

Sharp 11 er regulerede batteriopladere til opladning af våde/ventilregulerede blysyrebatterier. De kan også udstyres med forskellige funktioner, herunder CAN-kommunikation, start via fjernbetjening og ekstern lysdiode.

Batteriopladeren er forsynet med en forindstillet opladningskurve, der er tilpasset

til den batteritype, som er bestilt. En indstillet opladningskurve kan aflæses på batteriopladerens mærkeplade.

Den indbyggede mikroprocessor styrer strøm og spænding under opladningen. Status for opladningen vises med en lysdiode på opladerens frontpanel.

Opladerens opladningstid og temperatur overvåges under hele opladningsprocessen, og opladningen begrænses i tilfælde af defekte celler eller utilstrækkelig køling osv. Under opladningsprocessen indsamler opladeren løbende data og udfører beregninger for at genoplade batteriet fuldt i forhold til afladningsgrad, temperatur, alder osv.

Modtagelse

Foretag en visuel inspektion af produktet for fysiske skader ved levering. Om nødvendigt skal transportøren kontaktes.

Kontroller leverancen iht. følgesedlen. Kontakt leverandøren, hvis noget mangler, se *Kontaktinformation*.

Installation

OBS

Installation må kun udføres af kvalificerede installationsteknikere.

Mekanisk installation



Installer batteriopladeren indendørs i et tørt, rent og velventileret miljø, medmindre opladeren er mindst IPX4-klassificeret.

- Placer batteriopladeren, så luften kan cirkulere frit gennem batteriopladerens ventilationsåbninger.
- Hvis der skal monteres flere batteriopladere ved siden af hinanden, må de ikke placeres, så køleluften fra én batterioplader blæses ind i luftindtaget på en anden batterioplader.
- Batteriopladeren kan monteres ved hjælp af monteringspladen som vist i *Fig. 3 Installation*. Monter batteriopladeren, så der er mindst 100 mm mellem opladeren og andre genstande på alle sider. Hvis den passive version bruges, skal der være 500 mm mellem opladeren og andre genstande over og under opladeren. Den passive version skal monteres lodret for at sikre fuld ydeevne.

- Monter batteriopladeren, så gasserne fra batteriopladningsprocessen ikke suges ind i batteriopladerens ventilatorer.



PAS PÅ

- Undgå høj omgivende temperatur, dvs. ikke i nærheden af turboladere, udstødningsmanifolder osv.
- Batteriopladeren kan blive varm under brug. Sørg for ventilation rundt om opladeren.
- Batteriopladeren skal altid være sikkert fastgjort, brug skruer og låseskiver ved fastgørelse af opladeren (installationen skal kunne modstå stød og vibrationer i f.eks. et køretøj).

Elektrisk installation



ADVARSEL

RISIKO FOR ELEKTRISK STØD!

Ukorrekt tilslutning af batteriledningerne kan medføre personskade og skade på batteriet, batteriopladeren og ledningerne.

Sørg for, at ledningerne forbindes korrekt.



ADVARSEL

RISIKO FOR ELEKTRISK STØD!

Risiko for strømforende kabiner.

Batteriopladeren må kun tilsluttes til en jordforbundet stikkontakt.

1. Batteriopladeren er fremstillet til forskellige netspændinger. Kontrollér, at strømforsyningen på installationsstedet er i overensstemmelse med den nominelle spænding angivet på batteriopladerens dataetiket. Opladeren er normalt udstyret med:
 - Et fast lysnetkabel med stik med en højere IP-kapacitet.
 - Et aftageligt lysnetkabel indstillet med en lavere IP-kapacitet.
2. Kontrollér batteristikkets polaritet og kablet, før batteriet tilsluttes. Opladeren leveres normalt med et batterikabel med følgende polaritet:
 - Positiv (+) = Rød

- Negativ (-) = Blå eller sort

3. Tilslut batterikablet til batteriet.

Drift

Kabeltilslutninger og lysdiode

Se Fig. 1 Tilslutninger

1. Netledning
2. Batteriledning
3. Lysdiode (Grøn/Gul)
4. Stik til funktioner

Opladning



ADVARSEL

RISIKO FOR ELEKTRISK STØD!

Brug ikke batteriopladeren, hvis den er beskadiget. Afbryd straks lysnettet.

Undlad at berøre beskadigede dele, uisolerede batteripoler, stik eller andre strømførende dele.

Kontakt servicepersonalet.

Tilslut og start opladning

1. Kontrollér, at batteriopladeren er slukket.
2. Kontrollér kabler og konnektorer for synlig skade.
3. Tilslut batteriopladeren til batteriet.
4. Tilslut lysnetkablet.
 - Batteriet vil registrere, når opladeren tilsluttes til lysnettet, og opladningen starter, når batteriet anmoder om opladningsstrøm fra opladeren.
 - Gul lysdiode tændt. Opladningstiden vil variere alt efter typen af batteri og graden af afladning.
 - Den grønne lysdiode tændes, når batteriet er fuldt opladet. Derefter fortsætter batteriopladeren med vedligeholdelsesladning.

OBS

Lysdiode lyser ikke grønt med det samme, hvis der tilsluttes et fuldt opladet batteri. Der kan gå mellem 0 og 2 timer.

Stop opladning og frakobl



ADVARSEL

EKSPLOSIONSFARE!

Afbryd ikke batteriet, mens opladningsprocessen er i gang. Der kan opstå gnister, som kan forårsage hydrogeneksplosion under opladning af blysyrebatterier. Der kan opstå lyneffekt, som kan beskadige stikbenene. Stop altid opladningsprocessen, før batteriet afbrydes.

1. Sluk for batteriopladeren ved at frakoble lysnetkablet.
2. Hvis batteriet ikke skal være permanent sluttet til opladeren, skal batteriet frakobles.

LED-angivelse

		○ Slukket ● Tændt ✱ Blinker
Gul	Grøn	Information
○	✱	Blinker én gang, når opladeren tilsluttes lysnettet.
●	○	Der er tilsluttet et batteri til laderen, og ladning er i gang.
✱	○	Der er tilsluttet et batteri til laderen, men ladning er begrænset. Begrænsningen kan skyldes indstillinger af Tidsbegrænsning eller Remote in-funktion.
○	●	Opladning fuldført

Vedligeholdelse og fejlfinding



ADVARSEL

RISIKO FOR ELEKTRISK STØD!

Kun kvalificeret personale må installere, benytte, vedligeholde og servicere dette produkt.

Afbryd batteriet og strømforsyningen inden vedligeholdelse, servicering eller demontering.

- Spænding og strømstyrke overstiger den indstillede maksimumværdi.
- Forbindelsen til batteriet afbrydes, uden at batteriladeren stoppes.

Ladningen standses eller reduceres midlertidigt, når:

- Batteriladerens temperatur overskrider laderens grænser.

Kontrol af fejlmeddelelser

Fejlmeddelelser fra batteriopladeren kan kommunikeres via CAN-bussen eller eksterne lysdioder.

Kontroller

Det anbefales, at følgende gøres jævnligt:

1. Kontroller ledninger og tilslutninger for skader.
2. Kontroller, at batteriet er fri for skader, er i god stand og er den korrekte type til batteriladeren.
3. Kontroller, at batteriet er korrekt tilsluttet, og at batteriets sikring, hvis monteret, ikke er defekt.
4. Kontroller, at netspændingen er korrekt, og at der ikke er nogen sikringer, der er brændt over.



ADVARSEL

RISIKO FOR ELEKTRISK STØD!

Brug ikke batteriladeren, hvis den er beskadiget. Afbryd straks lysnettet.

Undlad at berøre beskadigede dele, uisolerede batteripoler, stik eller andre strømførende dele.

Kontakt servicepersonalet.

Sikkerhedsfrakobling

Ladningen afsluttes, hvis:

- Det afgivne antal amperetimer overstiger den forud indstillede værdi.
- Ladetiden for en af ladefaserne overstiger den forud indstillede værdi.

Tekniske data

Driftsklar omgivende temperatur: –35 til 40 °C (–31 til 104 °F).

Højere omgivelsestemperatur vil begrænse udgangseffekten.

Opbevaringstemperatur: –25 til 60 °C (–13 til 140 °F)

Lysnetspænding: Se datamærkat ⁽¹⁾

Netsikring: Se datamærkat ⁽¹⁾

Batterityper: Blysyre

Udgangsspænding: Se datamærkat ⁽¹⁾

Udgangsstrøm: Se datamærkat ⁽¹⁾

Anbefalet batterikapacitet:

Min. kapacitet (Ah) = Nominelt DC udgangsstrøm × 2,5

Maks. kapacitet (Ah) = Nominelt DC udgangsstrøm × 10

Effektivitet: > 92 % ved fuld belastning

Kapslingsklasse: IP20/IP54/IP66 afhængigt af type.

Overspændingskategori: II

Godkendelser: CE og/eller UL. Se datamærkat ⁽¹⁾

1) Placeret på batteriopladeren.

Genanvendelse

Batteriopladeren genvindes som metal- og elektronikaffald. Lokale bestemmelser gælder og skal overholdes.

Kontaktinformation

Micropower Group AB
Idavägen 1, SE-352 46 Växjö, Sverige
Telefon: +46 (0)470-727400
e-mail: support@micropower.se
www.micropower-group.com

Godkendelser

Fremstillet af: Micropower Group AB

Producenten erklærer, at dette produkt overholder de relevante krav. Den fulde erklæring findes på Micropower Support Center: <https://docs.micropower-group.com/Other docs>

Benutzerhandbuch

Sicherheit

Sicherheitsvorkehrungen



Die Hinweise lesen. Die Betriebsanleitung enthält wichtige Sicherheits- und Betriebshinweise. Dieses Handbuch immer in der Nähe des Produkts aufbewahren.

Diese Anweisungen, die Anleitung des Batterieherstellers und die Sicherheitsvorschriften des jeweiligen Arbeitgebers müssen vor der Verwendung, Installation oder Wartung des Produktes gelesen und verstanden werden.

Dieses Produkt darf nur von Fachpersonal installiert, betrieben und gewartet werden.

Gültig für europäischen Markt, EN-Norm: Dieses Gerät kann von Kindern ab einem Alter von 8 Jahren benutzt werden sowie von Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten bzw. mangelnden Erfahrungen und Kenntnissen, sofern diese in der sicheren Benutzung des Geräts unterwiesen wurden und die mit der Benutzung verbundenen Gefahren verstanden haben oder bei der Benutzung beaufsichtigt werden. Kinder nicht mit dem Gerät spielen lassen. Die Reinigung und vom Benutzer ausführbare Wartung dürfen von Kindern nur unter Beaufsichtigung ausgeführt werden.

Gültig für andere Märkte als Europa, IEC-Norm: Die Benutzung durch Personen (einschließlich Kinder) mit reduzierten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung bzw. fehlendem Wissen ist untersagt, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person im Umgang mit dem Gerät beaufsichtigt oder unterwiesen. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.



VORSICHT

Schließen Sie immer die Batteriekabel an, bevor Sie das Stromnetz anschließen. Trennen Sie die Stromversorgung, bevor Sie die Batteriekabel abklemmen.

Verwendungszweck

Die Batterieladegeräte sind für das Laden von Blei-Säure-Batterien vorgesehen.

Einstellung des Batterieladegeräts

Das Ladegerät muss auf den jeweiligen zu ladenden Batterietyp eingestellt werden: entlüftende, verschlossene Blei-Säure-Nassbatterie FVLA ("flooded") oder ventilgeregelter Blei-Säure-Batterie VRLA ("sealed"). Jedes Ladegerät kann mit optimierter Ladekurve und Parametern voreingestellt für eine spezifische Batterie bestellt werden.

Vor dem Laden

Die fachgerechte Installation des Ladegeräts sowie der Einsatz der erforderlichen Sicherheitsvorrichtungen und die Anwendung der entsprechenden Sicherheitsmaßnahmen, inklusive der Wartung, obliegen dem Betreiber/ Benutzer. Grundsätzlich ist eine Risiko- und Gefahrenanalyse gemäß der geltenden Anforderungen und bewährten Verfahren vor Ort durchzuführen.

Sicherstellen, dass der Batterietyp am Ladegerät eingestellt ist. Vor dem Anschluss ist die Kennzeichnung auf der Batterie und dem Batterieladegerät zu überprüfen.

EXPLOSIVE GASE



ACHTUNG

EXPLOSIONSGEFAHR! - Die folgenden Sicherheitshinweise lesen und befolgen:



WARNING: Explosive Gase. In Blei-Säure-Batterien entstehen während des Ladens explosive Gase.

- Eine Falscheinstellung des Batterieladegeräts kann während des Ladens zu Schäden an der Batterie und zur Bildung explosiver Gase in der Batterie führen. Vor dem Laden immer die Einstellungen überprüfen.
- Nicht wiederaufladbare Batterien, beschädigte Batterien oder nicht für das Ladegerät vorgesehene Batterietypen nicht laden.
- Die Batterie nicht bei laufendem Ladevorgang abklemmen. Beim Laden von Blei-Säure-Batterien können Funken zu einer

Wasserstoffexplosion führen. Es kann zu einem Lichtbogen kommen, der die Steckverbinderstifte beschädigt. Vor dem Abklemmen der Batterie immer erst den Ladevorgang unterbrechen.



Kein offenes Feuer. Feuer, offene Zündquellen und das Rauchen sind in der Nähe von Batterien untersagt.

- Explosive Gase. Flammen und Funken vermeiden. Während des Ladens für ausreichende Belüftung sorgen.
- Rauchen ist in der Nähe der Batterie ebenso verboten wie Funken oder offene Flammen.
- In der Nähe des Ladegeräts darf kein entflammbares Material zurückgelassen werden.



Gut belüftet. Während des Ladens immer für ausreichende Belüftung sorgen.

ELEKTRISCHE SCHLÄGE



ACHTUNG

GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGES!

- Die folgenden Sicherheitshinweise lesen und befolgen:



WARNUNG: Gefahr eines elektrischen Schlags. Hohe Spannung im Inneren. Das Batterieladegerät verfügt über eine Spannung in einer Größenordnung, die zu Verletzungen führen kann.

- Vor Wartungs- oder Servicearbeiten und vor der Demontage ist die Batterie- und Stromversorgung abzutrennen.
- Überprüfen, ob die Stromversorgung am Installationsort mit der auf dem Typenschild des Batterieladegeräts angegebenen Nennspannung übereinstimmt.
- Das Batterieladegerät darf nur an eine geerdete Steckdose angeschlossen werden.
- Batterieladegeräte dürfen nicht verwendet werden, wenn Anzeichen einer Beschädigung vorhanden sind.

- Bei Beschädigung des Stromanschlusskabels oder Steckers, zur Vermeidung von Gefahren ist das Kabel/der Stecker grundsätzlich nur vom Hersteller, vom autorisierten Kundendienst oder von vergleichbarem Fachpersonal zu ersetzen.
- Wenn ein stationäres Gerät nicht mit einem Stromanschlusskabel und einem Stecker oder einer anderen Möglichkeit zur Trennung vom Stromnetz ausgestattet ist, muss eine Trennmöglichkeit gemäß den nationalen Verkabelungsvorschriften in die Festverkabelung integriert werden.



WARNUNG: Gefahr eines elektrischen Schlags. Hohe Ausgangsspannung. Berühren Sie keine unisolierten Batterieklammern, Stecker oder andere stromführende Teile.

Bei der Installation oder Arbeiten an Batterie, Ladegerät und Batteriepolen unbedingt darauf achten, keine Kurzschlüsse zu verursachen. Ein Kurzschluss kann zu Körperverletzungen und dauerhafter Beschädigung der Batterie führen. Für alle Arbeiten an Batterieladegeräten, Batterien und Batteriesystemen sind geeignete isolierte Werkzeuge zu verwenden.

Warnhinweise

Gefährliche Situationen und vorbeugende Maßnahmen werden im Text wie folgt dargestellt:



ACHTUNG

Hinweis auf eine potentiell gefährliche Situation. Es kann zu Todesfällen oder ernsthaften Verletzungen kommen, wenn die entsprechenden Maßnahmen nicht ergriffen werden.



VORSICHT

Hinweis auf eine Situation, in der es zu Beschädigungen oder Verletzungen kommen kann. Wird diese Situation nicht vermieden, kann es zu kleineren Verletzungen und/oder Sachbeschädigungen kommen.

BITTE BEACHTEN

Allgemeine Informationen ohne Verbindung zu Sicherheitsaspekten für Personen oder Produkt.

Grafische Symbole

Die folgenden grafischen Symbole für erforderliche Aufmerksamkeit können auf den Produkten und in den Unterlagen erscheinen.



Die Hinweise lesen. Die Betriebsanleitung enthält wichtige Sicherheits- und Betriebshinweise.



Stoppen. Vor dem Abklemmen der Batterie den Ladevorgang immer durch Ziehen des Netzsteckers stoppen.



WARNUNG, Risiko von elektrischen Schlägen. Hochspannung im Inneren.



VORSICHT, unerwünschte Folgen. Die Situation erfordert die Aufmerksamkeit des Bedieners oder Maßnahmen.



Nur für Innenräume geeignet. Das Akkuladegerät ist nur für die Verwendung in Innenräumen vorgesehen, wenn das Ladegerät nicht mindestens der Schutzklasse IPX4 entspricht.



Gut belüftet. Während des Ladens immer für ausreichende Belüftung sorgen.



WARNUNG: Explosive Gase. In Blei-Säure-Batterien entstehen während des Ladens explosive Gase.



Kein offenes Feuer. Feuer, offene Zündquellen und das Rauchen sind in der Nähe von Batterien untersagt.



Schutzhandschuhe tragen. Die Batteriekabel und Anschlüsse können während des Ladens heiß werden.

Einführung

Dieses Dokument enthält Anweisungen für den Einsatz und die Wartung des entsprechenden Ladegeräts.

Es gilt für sämtliche Personen, die das Ladegerät bestimmungsgemäß benutzen: zum Laden von Batterien.

Zielgruppen:

- Installateure
- Bediener
- Wartungs- und technisches Personal

Beschreibung

Sharp 11-Ladegeräte sind geregelte Batterieladegeräte zum Laden von gefluteten/ventilregulierten Blei-Säure-Batterien. Sie können auch mit verschiedenen Optionen wie CAN-Kommunikation, Remote-Start und externer LED ausgestattet werden.

Das Batterieladegerät wird mit einer voreingestellten Ladekurve ausgeliefert, die an den in der Bestellung angegebenen Batterietyp angepasst ist. Die eingestellte Ladekurve ist auf dem Typenschild des Batterieladegeräts angegeben.

Der eingebaute Mikroprozessor steuert Strom und Spannung während des Ladevorgangs. Während des Ladevorgangs von Lithium-Ionen-Batterien steuert das BMS die Batterieladung und ist für sie verantwortlich. Der Status des Ladevorgangs wird durch eine LED auf der Vorderseite des Ladegeräts angezeigt.

Ladezeit und Temperatur des Ladegeräts werden während des gesamten Ladevorgangs überwacht, das Laden wird bei defekten Zellen oder unzureichender Kühlung usw. begrenzt. Während des Ladens sammelt das Ladegerät laufend Daten und führt Berechnungen durch, um die Batterie je nach Entladestatus, Temperatur, Alter usw. vollständig zu laden.

Erhalt

Bei der Anlieferung ist das Produkt optisch auf Beschädigungen zu untersuchen. Bei Bedarf ist Kontakt zum Spediteur aufzunehmen.

Die gelieferten Teile sind anhand des Lieferscheins zu überprüfen. Wenn etwas fehlt, ist Kontakt zum Hersteller aufzunehmen, siehe *Kontakt*daten.

Installation

BITTE BEACHTEN

Die Montage darf nur von Fachleuten ausgeführt werden.

Mechanische Installation



Das Batterieladegerät (außer bei Schutzart von mindestens IPX4) im Innenbereich in einem trockenen, sauberen und gut belüfteten Raum installieren.

- Stellen Sie das Ladegerät so auf, dass die Luft frei durch die Lüftungsöffnungen des Batterieladegeräts zirkulieren kann.
- Wenn mehrere Batterieladegeräte nebeneinander aufgestellt werden sollen, so darf dabei die Kühlluft eines Batterieladegerätes nicht in den Lufteinlass eines anderen Batterieladegeräts geblasen werden.
- Das Batterieladegerät kann mit der Montageplatte wie in *Abb. 3 Installation* gezeigt montiert werden. Montieren Sie das Batterieladegerät mit mindestens 100 mm Rundumabstand für die freie Luftzirkulation. Bei der passiven Variante sollte dieser Abstand 500 mm über und unter dem Ladegerät betragen. Die passive Variante sollte vertikal montiert werden, um die volle Leistung zu erzielen.
- Das Ladegerät so installieren, dass die während des Ladevorgangs entstehenden Batteriedämpfe nicht vom Lüfter des Ladegeräts angesaugt werden können.



VORSICHT

- Hohe Umgebungstemperaturen vermeiden, d. h., nicht in der Nähe von Turboladern, Abgaskrümern usw. installieren.
- Das Batterieladegerät kann während des Betriebs warm werden. Sorgen Sie für gute Belüftung rund um das Ladegerät.
- Das Batterieladegerät ist immer zuverlässig und stabil zu befestigen. Zur Befestigung des Ladegeräts Schrauben und Sicherungsscheiben verwenden. (Die Installation muss Stößen und Vibrationen wie z. B. in einem Fahrzeug standhalten.)

Elektroinstallation



ACHTUNG

GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGES!

Durch einen falschen Anschluss der Batteriekabel kann es zu Verletzungen und Beschädigungen von Batterie, Batterieladegerät und Kabel kommen.

Darauf achten, dass die Anschlüsse korrekt hergestellt werden.



ACHTUNG

GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGES!

Das Gehäuse kann unter Strom stehen!

Das Batterieladegerät ist immer an eine Steckdose mit Erdung anzuschließen.

1. Das Batterieladegerät wurde für verschiedene Netzspannungen konstruiert. Überprüfen, ob die Spannungsversorgung am Einsatzort mit der auf dem Kennschild des Batterieladegeräts angegebenen Nennspannung übereinstimmt. Das Ladegerät ist in der Regel mit Folgendem ausgestattet:
 - Festes Netzkabel mit Steckverbinder mit höherer Eindringenschutzart (IP).
 - Abnehmbarer Netzkabelsatz mit niedrigerer Eindringenschutzart (IP).
2. Die Polarität von Batteriesteckverbinder und Kabel vor dem Anschluss der Batterie überprüfen. Das Ladegerät wird in der Regel mit einem Batteriekabel mit der folgenden Polarität geliefert:
 - Plus (+) = Rot
 - Minus (-) = Blau oder Schwarz
3. Die Batteriekabel an der Batterie anschließen.

Betrieb

Kabelanschlüsse und LED

Siehe *Abb. 1 Anschlüsse*

1. Netzkabel
2. Batteriekabel
3. LED (Grün/Gelb)
4. Anschlussoptionen

Aufladen



ACHTUNG

GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGES!

Wenn das Batterieladegerät beschädigt ist, darf es nicht verwendet werden. Trennen Sie es unverzüglich vom Stromnetz.

Beschädigte Komponenten, unisolierte Batteriepole, Anschlüsse oder sonstige spannungsführende Teile dürfen nicht berührt werden.

Wenden Sie sich an das Servicepersonal.

- Die grüne LED leuchtet auf, wenn die Batterie vollständig geladen wurde. Das Batterieladegerät setzt die Erhaltungsladung fort.

BITTE BEACHTEN

Wenn eine voll aufgeladene Batterie angeschlossen wird, leuchtet die grüne LED nicht sofort. Dies kann 0 bis 2 Stunden dauern.

Ladung stoppen und abschließen



ACHTUNG

EXPLOSIONSGEFAHR!

Die Batterie nicht bei laufendem Ladevorgang abklemmen. Beim Laden von Blei-Säure-Batterien können Funken zu einer Wasserstoffexplosion führen. Es kann zu einem Lichtbogen kommen, der die Steckverbinderstifte beschädigt. Vor dem Abklemmen der Batterie immer erst den Ladevorgang unterbrechen.

Anschließen und Ladung starten

- Vergewissern Sie sich, dass das Batterieladegerät abgeschaltet ist.
- Kabel und Steckverbinder auf sichtbare Schäden überprüfen.
- Das Ladegerät an die Batterie anschließen.
- Das Netzkabel anschließen.
 - Die Batterie erkennt das Anschließen des Ladegeräts an das Stromnetz, und der Ladevorgang wird gestartet, wenn die Batterie Ladestrom vom Ladegerät anfordert.
 - Gelbe LED leuchtet. Die Ladedauer ist vom Typ der Batterie und dem Grad der Entladung abhängig.

- Schalten Sie das Ladegerät aus, indem Sie das Netzkabel ziehen.
- Wenn die Batterie nicht dauerhaft an das Ladegerät angeschlossen werden soll, klemmen Sie sie ab.

LED-Anzeige

Gelb	Grün	○ Aus ● Ein ✱ Blinklicht
		Informationen
○	✱	Blinkt einmal, wenn der Netzanschluss erfolgt.
●	○	Eine Batterie ist an das Ladegerät angeschlossen und der Ladevorgang läuft.
✱	○	Eine Batterie ist an das Ladegerät angeschlossen, aber der Ladevorgang ist eingeschränkt. Die Einschränkung kann auf Zeiteinstellungen oder eine Fernsteuerfunktion zurückzuführen sein.
○	●	Der Ladevorgang wurde abgeschlossen.

Wartung und Fehlerbehebung



ACHTUNG

GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGES!

Produkt darf nur von Fachpersonal installiert, genutzt oder gewartet werden.

Vor der Wartung oder Demontage Batterie und Stromversorgung trennen.



ACHTUNG

GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGES!

Wenn das Batterieladegerät beschädigt ist, darf es nicht verwendet werden. Trennen Sie es unverzüglich vom Stromnetz.

Beschädigte Komponenten, unisolierte Batteriepole, Anschlüsse oder sonstige spannungsführende Teile dürfen nicht berührt werden.

Wenden Sie sich an das Servicepersonal.

Sicherheitsabschaltung

Der Ladevorgang wird in folgenden Fällen unterbrochen:

- Die nachgeladene Menge an Ampèrestunden übersteigt den vorgegebenen Wert.
- Die Ladezeit für eine beliebige Ladephase übersteigt den vorgegebenen Wert.
- Spannung und Strom übersteigen den eingestellten Höchstwert.
- Die Batterie wurde abgeklemmt, ohne dass das Batterieladegerät ausgeschaltet wurde.

Der Ladevorgang wird in folgenden Fällen zeitweilig unterbrochen oder reduziert:

- Die Temperatur des Batterieladegeräts überschreitet die Grenzwerte.

Fehlermeldungen überprüfen

Fehlermeldungen vom Batterieladegerät können über den CAN-Bus oder externe LED-Optionen kommuniziert werden.

Überprüfungen

Die folgenden Maßnahmen sollten regelmäßig durchgeführt werden:

1. Die Kabel und Stecker auf Beschädigungen untersuchen.
2. Sicherstellen, dass die Batterie keine Defekte aufweist, sich in einem guten Zustand befindet und der richtige Typ für das Batterieladegerät ist.
3. Sicherstellen, dass die Batterie richtig angeschlossen und die Batteriesicherung, falls vorhanden, nicht defekt ist.
4. Sicherstellen, dass die richtige Netzspannung anliegt und keine ausgelösten Sicherungen vorhanden sind.

Technische Daten

Betriebstemperatur: -35 bis 40 °C (-31 bis 104 °F).

Eine höhere Umgebungstemperatur begrenzt die Ausgangsleistung.

Lagertemperatur: -25 bis 60 °C (-13 bis 140 °F)

Netzspannung: Siehe Typenschild ⁽¹⁾

Netzsicherung: Siehe Typenschild ⁽¹⁾

Batterietyp: Blei-Säure

Ausgangsspannung: Siehe Typenschild ⁽¹⁾

Ausgangsstrom: Siehe Typenschild ⁽¹⁾

Empfohlene Batteriekapazität:

Mindestkapazität (Ah) = Nennausgangsstrom DC × 2,5

Höchstkapazität (Ah) = Nennausgangsstrom DC × 10

Wirkungsgrad: > 92 % bei Volllast

Schutzart: IP20/IP54/IP66 je nach Typ.

Überspannungskategorie: II

Zulassungen: CE und/oder UL. Siehe Typenschild ⁽¹⁾

1) Am Ladegerät.

Recycling

Das Ladegerät wird als Metall- und Elektroschrott recycelt. Es gelten die lokalen Vorschriften.

Kontakt Daten

Micropower Group AB

Idavägen 1, SE-352 46 Växjö, Schweden

Tel.: +46 (0)470-727400

E-Mail: support@micropower.se

www.micropower-group.com

Zulassungen

Hergestellt von: Micropower Group AB

Der Hersteller erklärt, dass dieses Produkt mit den geltenden Anforderungen übereinstimmt. Die vollständige Erklärung ist verfügbar unter Micropower Support Center: <https://docs.micropower-group.com/Other docs>

Εγχειρίδιο οδηγιών

Ασφάλεια

Μέτρα ασφαλείας



Διαβάστε τις οδηγίες. Το εγχειρίδιο περιέχει σημαντικές οδηγίες ασφαλείας και λειτουργίας. Να φυλάτε πάντα αυτό το εγχειρίδιο κοντά στο προϊόν.

Πριν από τη χρήση, εγκατάσταση ή συντήρηση του προϊόντος, πρέπει να διαβάσετε και να κατανοήσετε αυτές τις οδηγίες, τις οδηγίες χρήσης της μπαταρίας που παρέχει ο κατασκευαστής της μπαταρίας, καθώς και τις πρακτικές στα θέματα ασφαλείας του εργοδότη σας.

Η εγκατάσταση, η χρήση και η συντήρηση του προϊόντος πρέπει να γίνεται μόνο από εξουσιοδοτημένο προσωπικό.

Ισχύει για την Ευρωπαϊκή αγορά, πρότυπο EN: Αυτή η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιείται από παιδιά ηλικίας από 8 ετών και μεγαλύτερα, και από άτομα με μειωμένες σωματικές, αισθητήριες ή διανοητικές ικανότητες, ή με έλλειψη πείρας και γνώσης, εάν είναι υπό επίβλεψη ή καθοδήγηση σχετικά με τη χρήση της συσκευής με ασφαλή τρόπο και κατανοούν τους εμπλεκόμενους κινδύνους. Απαγορεύεται στα παιδιά να παίζουν με τη συσκευή. Ο καθαρισμός και η συντήρηση από τον χρήστη δεν θα πρέπει να εκτελούνται από παιδιά χωρίς επίβλεψη.

Ισχύει για τις αγορές εκτός Ευρώπης, πρότυπο IEC: Αυτή η συσκευή δεν προορίζεται για χρήση από άτομα (συμπεριλαμβανομένων παιδιών) με μειωμένες σωματικές, αισθητήριες ή διανοητικές ικανότητες ή έλλειψη εμπειρίας και γνώσης, εκτός αν είναι υπό την επιτήρηση ή καθοδήγηση σχετικά με τη χρήση της συσκευής από άτομο υπεύθυνο για την ασφάλειά τους. Τα παιδιά θα πρέπει να βρίσκονται υπό επίβλεψη, για να διασφαλίζεται ότι δεν παίζουν με τη συσκευή.



ΠΡΟΣΕΧΕΤΕ

Να συνδέετε πάντα τα καλώδια μπαταρίας πριν συνδέσετε το βύσμα στην πρίζα. Αποσυνδέστε το βύσμα από την πρίζα πριν αποσυνδέσετε τα καλώδια της μπαταρίας.

Προβλεπόμενη χρήση

Οι φορτιστές μπαταριών προορίζονται για φόρτιση μπαταριών μολύβδου-οξέος.

Ρύθμιση φορτιστή μπαταριών

Ο φορτιστής πρέπει να ρυθμιστεί σε κάθε τύπο μπαταρίας που πρόκειται να φορτιστεί: FVLA ("flooded") ή VRLA ("sealed"). Κάθε φορτιστής μπορεί να παραγγελθεί και να προρρυθμιστεί με καμπύλη φόρτισης και παραμέτρους βελτιστοποιημένες για συγκεκριμένη μπαταρία.

Πριν την έναρξη της φόρτισης

Η ορθή εγκατάσταση του φορτιστή μπαταρίας και η χρήση των απαραίτητων συσκευών ασφαλείας και μέτρων, συμπεριλαμβανομένης της συντήρησής τους, αποτελεί ευθύνη της συνεργαζόμενης εταιρείας/πτελάτη. Ως ένας βασικός κανόνας, πρέπει να προετοιμαστεί μια ανάλυση επικινδυνότητας και κινδύνων σύμφωνα με τις τοπικές απαιτήσεις και βέλτιστη πρακτική.

Βεβαιωθείτε ότι ο φορτιστής είναι ρυθμισμένος για τον τύπο μπαταρίας. Πριν από τη σύνδεση, να ελέγχετε τη σήμανση στην μπαταρία και στο φορτιστή μπαταριών.

ΕΚΡΗΚΤΙΚΑ ΑΕΡΙΑ



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΚΡΗΞΗΣ! - Διαβάστε και ακολουθήστε τα μέτρα προφύλαξης που παρέχονται παρακάτω:



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ, εκρηκτικά αέρια. Οι μπαταρίες μολύβδου-οξέος παράγουν εκρηκτικά αέρια κατά τη διάρκεια της φόρτισης.

- Εσφαλμένες ρυθμίσεις του φορτιστή μπαταριών μπορεί να προκαλέσουν ζημιά στην μπαταρία και τη δημιουργία εκρηκτικών αερίων από την μπαταρία κατά τη διάρκεια της φόρτισης. Να ελέγχετε πάντοτε τις ρυθμίσεις πριν την έναρξη της φόρτισης.
- Μην φορτίζετε μη επαναφορτιζόμενες μπαταρίες ή άλλους τύπους μπαταριών, που δεν προορίζονται για τον φορτιστή.
- Μην αποσυνδέετε τη μπαταρία, όταν η διαδικασία φόρτισης είναι σε εξέλιξη. Μπορεί να δημιουργηθούν σπινθήρες και να

προκαλέσουν έκρηξη υδρογόνου κατά τη φόρτιση μπαταριών μολύβδου-οξέος. Μπορεί να προκληθεί σπινθηρισμός τόξου και προκληθεί ζημιά στους ρευματοδότες. Να σταματάτε πάντοτε τη διαδικασία φόρτισης πριν να αποσυνδεθεί η μπαταρία.



Χωρίς ανοιχτές φλόγες. Φωτιά, ανοιχτή πηγή ανάφλεξης και κάπνισμα απαγορεύονται κοντά στη μπαταρία.

- Εκρηκτικά αέρια. Αποτρέψτε φλόγες και σπινθήρες. Να παρέχετε επαρκή αερισμό κατά τη διάρκεια της φόρτισης.
- Μην καπνίζετε, προκαλείτε σπινθήρες ή χρησιμοποιείτε γυμνή φλόγα κοντά στην μπαταρία.
- Μην τοποθετείτε εύφλεκτα υλικά κοντά στο φορτιστή μπαταριών.



Καλά αεριζόμενος χώρος. Να παρέχετε πάντοτε κατάλληλο αερισμό κατά τη διάρκεια της φόρτισης.

ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑ



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ! - Διαβάστε και ακολουθήστε τα μέτρα προφύλαξης που παρέχονται παρακάτω:



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ, κίνδυνος ηλεκτροπληξίας. Υψηλή τάση εντός. Ο φορτιστής μπαταρίας περιέχει τάση σε επίπεδο, που μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό.

- Να αποσυνδέετε την μπαταρία και την παροχή ρεύματος πριν από οποιαδήποτε εργασία επισκευής, συντήρησης ή αποσυναρμολόγησης.
- Να ελέγχετε την παροχή ρεύματος στο χώρο εγκατάστασης, ώστε να είστε βέβαιοι ότι συμμορφώνεται με την ονομαστική τάση που αναγράφεται στην επικέτα δεδομένων του φορτιστή.
- Ο φορτιστής μπαταριών μπορεί να συνδεθεί μόνο σε πρίζα ρεύματος με προστατευτική γείωση.

- Μην θέτετε το φορτιστή σε λειτουργία εάν υπάρχουν ενδείξεις βλάβης.
- Αν το καλώδιο τροφοδοσίας ή το βύσμα έχει υποστεί ζημιά, ο κατασκευαστής, ο αντιπρόσωπος σέρβις του ή αντίστοιχο έμπειρο άτομο πρέπει να διεξάγει οποιαδήποτε αντικατάσταση του καλωδίου/βύσματος προκειμένου να αποφευχθεί πιθανός κίνδυνος.
- Αν μια σταθερή συσκευή δεν διαθέτει καλώδιο και βύσμα τροφοδοσίας ή άλλο μέσο αποσύνδεσης από την ηλεκτρική τροφοδοσία, η αποσύνδεση πρέπει να είναι ενσωματωμένη στη μόνιμη εγκατάσταση καλωδίωσης σύμφωνα με τους κρατικούς κανονισμούς περί καλωδιώσεων.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ, κίνδυνος ηλεκτροπληξίας. Υψηλή τάση εξόδου. Μην αγγίζετε το τμήμα του συνδέσμου εξόδου, που δεν έχει μόνωση, ή ακροδέκτη μπαταρίας που δεν έχει μόνωση.

Κατά την εγκατάσταση ή εκτέλεση εργασιών στην μπαταρία, στον φορτιστή και στους πόλους της μπαταρίας αποφύγετε βραχυκυκλώματα. Ένα βραχυκύκλωμα μπορεί να προκαλέσει σωματική βλάβη και μόνιμη καταστροφή της μπαταρίας. Για όλες τις εργασίες σε φορτιστές μπαταριών, μπαταρίες και συστήματα μπαταριών πρέπει να χρησιμοποιούνται κατάλληλα μονωμένα εργαλεία.

Προειδοποιήσεις

Οι επικίνδυνες καταστάσεις και οι προφυλάξεις εμφανίζονται στο κείμενο ως εξής.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υποδεικνύει μια ενδεχομένως επικίνδυνη κατάσταση. Εάν δεν ληφθούν οι κατάλληλες προφυλάξεις, μπορεί να προκληθεί θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός.



ΠΡΟΣΕΧΕΤΕ

Υποδεικνύει μια κατάσταση κατά την οποία μπορεί να προκληθεί βλάβη ή τραυματισμός. Εάν δεν αποφευχθεί, μπορεί να προκληθούν μικροτραυματισμοί ή/και υλικές ζημιές.

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ

Γενικές πληροφορίες που δεν σχετίζονται με την ασφάλεια του χρήστη ή του προϊόντος.

Σύμβολα

Τα παρακάτω προειδοποιητικά σύμβολα μπορεί να εμφανίζονται στα προϊόντα και στην τεκμηρίωση.



Διαβάστε τις οδηγίες. Το εγχειρίδιο περιέχει σημαντικές οδηγίες ασφαλείας και λειτουργίας.



Διακοπή λειτουργίας. Για να διακόψετε τη διαδικασία φόρτισης, να αποσυνδέετε πάντα πρώτα την παροχή ρεύματος και έπειτα την μπαταρία.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ, κίνδυνος ηλεκτροπληξίας. Υψηλή τάση εντός.



ΠΡΟΣΟΧΗ, ανεπιθύμητες συνέπειες. Η κατάσταση απαιτεί επίνωση ή ενέργεια του χειριστή.



Μόνο για χρήση σε εσωτερικούς χώρους. Ο φορτιστής μπαταριών έχει σχεδιαστεί μόνο για χρήση σε εσωτερικούς χώρους, εκτός αν ο φορτιστής είναι τουλάχιστον κατηγορίας IPX4.



Καλά αεριζόμενος χώρος. Να παρέχετε πάντοτε κατάλληλο αερισμό κατά τη διάρκεια της φόρτισης.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ, εκρηκτικά αέρια. Οι μπαταρίες μολύβδου-οξέος παράγουν εκρηκτικά αέρια κατά τη διάρκεια της φόρτισης.



Χωρίς ανοιχτές φλόγες. Φωτιά, ανοιχτή πηγή ανάφλεξης και κάπνισμα απαγορεύονται κοντά στη μπαταρία.

**Φορέστε προστατευτικά γάντια.**

Τα καλώδια της μπαταρίας / οι σύνδεσμοι της μπαταρίας μπορεί να θερμανθούν πολύ κατά τη διάρκεια της φόρτισης.

Εισαγωγή

Αυτό το έγγραφο περιέχει οδηγίες χρήσης και συντήρησης για τον προβλεπόμενο φορτιστή μπαταρίας.

Αυτό το έγγραφο προορίζεται για εκείνους που χρησιμοποιούν τον φορτιστή μπαταρίας για τον προβλεπόμενο σκοπό του, τη φόρτιση μπαταριών.

Ομάδες-στόχος:

- Προγράμματα εγκατάστασης
- Χειριστές
- Προσωπικό συντήρησης και τεχνικοί

Γενικά

Οι Sharp 11 είναι εγκεκριμένοι φορτιστές μπαταριών για τη φόρτιση μπαταριών μολύβδου τύπου flooded ή με βαλβίδα. Επίσης, είναι δυνατό να διαθέτουν ποικίλες προαιρετικές διατάξεις, όπως επικοινωνία μέσω CAN, απομακρυσμένη εκκίνηση και εξωτερικά ενδεικτικά LED.

Ο φορτιστής μπαταρίας παρέχεται μαζί με μια προκαθορισμένη καμπύλη φόρτισης, η οποία προσαρμόζεται στον τύπο μπαταρίας που προσδιορίζεται κατά την παραγγελία.

Μπορείτε να διαβάσετε την καθορισμένη καμπύλη φόρτισης από την πινακίδα ονομαστικών τιμών του φορτιστή μπαταρίας.

Ο ενσωματωμένος μικροεπεξεργαστής ελέγχει την τάση και την ένταση του ρεύματος κατά τη διαδικασία φόρτισης. Η κατάσταση της διαδικασίας φόρτισης υποδεικνύεται μέσω ενός ενδεικτικού που υπάρχει στην πρόσοψη του φορτιστή.

Η διάρκεια φόρτισης και η θερμοκρασία του φορτιστή παρακολουθούνται καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας φόρτισης. Η φόρτιση δεν επιτρέπεται σε περίπτωση ελαττωματικών στοιχείων, ανεπαρκούς ψύξης κ.λπ. Κατά τη διάρκεια της φόρτισης, ο φορτιστής συλλέγει συνεχώς δεδομένα και εκτελεί υπολογισμούς προκειμένου να επιτύχει πλήρη επαναφόρτιση της μπαταρίας λαμβάνοντας υπόψη το ποσοστό αποφόρτισης, τη θερμοκρασία, την ηλικία κ.λπ.

Παραλαβή

Κατά την παραλαβή, ελέγξτε το προϊόν για εμφανείς βλάβες ή φθορές. Εάν χρειαστεί, επικοινωνήστε με την εταιρία μεταφοράς.

Ελέγξτε τα αντικείμενα σε αντιπαραβολή με την απόδειξη παραλαβής. Εάν λείπει κάτι, επικοινωνήστε με τον προμηθευτή. Βλ. *Στοιχεία επικοινωνίας*.

Εγκατάσταση

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ

Η εγκατάσταση πρέπει να γίνεται μόνο από το εξουσιοδοτημένο προσωπικό σέρβις.

Μηχανική εγκατάσταση



Εγκαταστήστε τον φορτιστή μπαταριών σε εσωτερικό χώρο σε ένα ξηρό, καθαρό και καλά αεριζόμενο περιβάλλον, εκτός αν ο φορτιστής είναι τουλάχιστον κατηγορίας IPX4.

- Τοποθετήστε τον φορτιστή έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η ελεύθερη κυκλοφορία του αέρα μέσω των ανοιγμάτων αερισμού του φορτιστή μπαταριών.
- Αν πρόκειται να τοποθετηθούν πολλοί φορτιστές μπαταριών ο ένας δίπλα στον άλλον, δεν επιτρέπεται να τοποθετηθούν έτσι ώστε ο αέρας ψύξης από τον έναν φορτιστή να διοχετεύεται προς την εισαγωγή αέρα άλλου φορτιστή.
- Ο φορτιστής μπαταριών μπορεί να τοποθετηθεί με χρήση της βάσης στερέωσης σύμφωνα με την *Εικ. 3 Εγκατάσταση*. Τοποθετήστε τον φορτιστή μπαταριών έτσι ώστε να υπάρχει ελεύθερος χώρος πλάτους τουλάχιστον 100 mm σε όλες τις πλευρές. Αν χρησιμοποιείται το παθητικό μοντέλο, θα πρέπει να υπάρχουν τουλάχιστον 500 mm ελεύθερα πάνω και κάτω από τον φορτιστή. Το παθητικό μοντέλο πρέπει να τοποθετείται σε κατακόρυφη θέση προκειμένου να επιτυγχάνεται η μέγιστη απόδοση.
- Εγκαταστήστε τον φορτιστή μπαταριών κατάλληλα ώστε αέρια από τη διαδικασία φόρτισης της μπαταρίας να μην απορροφούνται από τους ανεμιστήρες του φορτιστή μπαταριών.



ΠΡΟΣΕΧΕΤΕ

- Αποφύγετε υψηλές θερμοκρασίες περιβάλλοντος, δηλ. όχι κοντά σε υπερτροφοδότες, πολλαπλές εξαγωγές κλπ.
- Ο φορτιστής μπαταριών ενδέχεται να ζεσταθεί κατά τη διάρκεια της χρήσης του. Διασφαλίστε αερισμό γύρω από τον φορτιστή.
- Ο φορτιστής μπαταριών πρέπει να είναι πάντα στερεωμένος με ασφάλεια. χρησιμοποιήστε βίδες και ροδέλες ασφαλείας όταν συνδέετε τον φορτιστή (η τοποθέτηση πρέπει να αντέχει σε κραδασμούς και ταλαντώσεις π.χ. σε ένα όχημα).

Ηλεκτρολογική εγκατάσταση



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ!

Η μη σωστή σύνδεση των καλωδίων της μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς και βλάβη στην μπαταρία, το φορτιστή και τα καλώδια.

Βεβαιωθείτε ότι οι συνδέσεις έχουν γίνει σωστά.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ!

Κίνδυνος ηλεκτροφόρου πλαισίου.

Να συνδέετε πάντα το φορτιστή σε πρίζα με προστατευτική γείωση.

1. Ο φορτιστής μπαταριών παράγεται για διάφορες τάσεις δικτύου. Ελέγξτε αν η ηλεκτρική τροφοδοσία στον χώρο της εγκατάστασης είναι σύμφωνη με την ονομαστική τάση, που καθορίζεται στην ετικέτα στοιχείων του φορτιστή μπαταριών. Ο φορτιστής συνήθως διαθέτει:
 - Σταθερό καλώδιο ρεύματος με φīs υψηλότερης κατηγορίας IP.
 - Αφαιρούμενο σετ καλωδίων ρεύματος χαμηλότερης κατηγορίας IP.
2. Ελέγξτε την πολικότητα του ακροδέκτη και του καλωδίου της μπαταρίας πριν από τη σύνδεση της μπαταρίας. Ο φορτιστής διατίθεται συνήθως με ένα καλώδιο μπαταρίας με την εξής πολικότητα:

- Θετικό (+) = Κόκκινο
 - Αρνητικό (-) = Μπλε ή Μαύρο
3. Συνδέστε τα καλώδια της μπαταρίας στην μπαταρία.

Λειτουργία

Συνδέσεις καλωδίων και ενδεικτικά LED

Βλ. *Εικ. 1 Συνδέσεις*

1. Καλώδιο δικτύου
2. Καλώδια μπαταρίας
3. Φωτοδίοδος (Πράσινο/Κίτρινο)
4. Προαιρετικός σύνδεσμος

Φόρτιση



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ!

Μη χρησιμοποιείτε τον φορτιστή μπαταρίας, αν έχει υποστεί ζημιά. Αποσυνδέστε το ρεύμα αμέσως.

Μην αγγίζετε τα μέρη που έχουν υποστεί ζημιά, ακροδέκτες μπαταρίας χωρίς μόνωση, συνδέσμους ή άλλα ηλεκτροφόρα ηλεκτρικά μέρη.

Επικοινωνήστε με τεχνικούς σέρβις.

Συνδέστε και αρχίστε τη φόρτιση

1. Βεβαιωθείτε ότι ο φορτιστής μπαταριών είναι εκτός λειτουργίας.
2. Ελέγξτε τα καλώδια και τα βύσματα για ορατή φθορά.
3. Συνδέστε τον φορτιστή μπαταριών στη μπαταρία.

Ένδειξη LED

		○ Σβηστή ● Αναμμένη ✱ Αναβοσβήνει
Κίτρινο	Πράσινο	Πληροφορίες
○	✱	Αναβοσβήνει μία φορά όταν συνδεθεί η παροχή ρεύματος.
●	○	Έχει συνδεθεί μια μπαταρία με το φορτιστή και η φόρτιση βρίσκεται σε εξέλιξη.
✱	○	Έχει συνδεθεί μια μπαταρία με το φορτιστή αλλά η φόρτιση είναι περιορισμένη. Ο περιορισμός ενδέχεται να οφείλεται σε ρύθμιση χρονικού περιορισμού ή απομακρυσμένη λειτουργία.
○	●	Φόρτιση ολοκληρώθηκε.

4. Συνδέστε το καλώδιο ηλεκτρικής παροχής.

- Η μπαταρία θα ανιχνεύσει τότε έχει συνδεθεί στην ηλεκτρική παροχή και αρχίζει η φόρτιση, όταν η μπαταρία ζητήσει ρεύμα φόρτισης από τον φορτιστή.
- Η κίτρινη LED ανάβει. Ο χρόνος φόρτισης θα διαφέρει ανάλογα με τον τύπο μπαταρίας και τον βαθμό εκφόρτισης.
- Η πράσινη LED ανάβει, όταν η μπαταρία έχει φορτιστεί πλήρως. Ο φορτιστής μπαταριών συνεχίζει στη λειτουργία φόρτισης συντήρησης.

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ

Το πράσινο ενδεικτικό δεν ανάβει αμέσως αν συνδεθεί μια πλήρως φορτισμένη μπαταρία. Αυτό το χρονικό διάστημα μπορεί να ποικίλει από 0 έως 2 ώρες.

Σταματήστε τη φόρτιση και αποσυνδέστε



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΈΚΡΗΞΗΣ!

Μην αποσυνδέετε τη μπαταρία, όταν η διαδικασία φόρτισης είναι σε εξέλιξη. Μπορεί να δημιουργηθούν σπινθήρες και να προκαλέσουν έκρηξη υδρογόνου κατά τη φόρτιση μπαταριών μολύβδου-οξέος. Μπορεί να προκληθεί σπινθηρισμός τόξου και προκληθεί ζημιά στους ρευματοδότες. Να σταματάτε πάντοτε τη διαδικασία φόρτισης πριν να αποσυνδεθεί η μπαταρία.

1. Απενεργοποιείτε τον φορτιστή μπαταριών αποσυνδέοντας το καλώδιο ρεύματος.
2. Αν η μπαταρία δεν πρέπει να είναι μόνιμα συνδεδεμένη στον φορτιστή, αποσυνδέετε την μπαταρία.

Συντήρηση και επίλυση προβλημάτων



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ!

Μόνο εξειδικευμένο προσωπικό θα πρέπει να εγκαθιστά, να χρησιμοποιεί, να συντηρεί και να εκτελεί σέρβις στο προϊόν.

Αποσυνδέστε την μπαταρία και την ηλεκτρική τροφοδοσία πριν από συντήρηση, σέρβις ή αποσυναρμολόγηση.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ!

Μη χρησιμοποιείτε τον φορτιστή μπαταρίας, αν έχει υποστεί ζημιά. Αποσυνδέστε το ρεύμα αμέσως.

Μην αγγίζετε τα μέρη που έχουν υποστεί ζημιά, ακροδέκτες μπαταρίας χωρίς μόνωση, συνδέσμους ή άλλα ηλεκτροφόρα ηλεκτρικά μέρη.

Επικοινωνήστε με τεχνικούς σέρβις.

Απενεργοποίηση ασφαλείας

Η φόρτιση τερματίζεται στις παρακάτω περιπτώσεις:

- Εάν ο αριθμός αμπερωρίων επαναφόρτισης υπερβεί την προκαθορισμένη τιμή.
- Εάν ο χρόνος φόρτισης για οποιαδήποτε φάση υπερβεί την προκαθορισμένη τιμή.
- Εάν η τάση και το ρεύμα υπερβούν τη μέγιστη ρυθμισμένη τιμή.
- Εάν αποσυνδεθεί η μπαταρία χωρίς να σταματήσει ο φορτιστής.

Η φόρτιση διακόπτεται προσωρινά ή μειώνεται στις παρακάτω περιπτώσεις:

- Όταν η θερμοκρασία του φορτιστή μπαταριών υπερβεί τις επιτρεπτές τιμές.

Έλεγχος μηνυμάτων σφάλματος

Τα μηνύματα σφάλματος που προέρχονται από τον φορτιστή μπαταριών είναι δυνατό να κοινοποιούνται μέσω του διαύλου CAN ή των προαιρετικών εξωτερικών ενδεικτικών LED.

Έλεγχος

Τα ακόλουθα συνιστάται να γίνονται τακτικά:

1. Ελέγξτε τα καλώδια και τα βύσματα για φθορές.
2. Βεβαιωθείτε ότι η μπαταρία δεν είναι ελαττωματική, είναι σε καλή κατάσταση και κατάλληλη για το φορτιστή.
3. Βεβαιωθείτε ότι η μπαταρία είναι συνδεδεμένη σωστά και ότι η ασφάλειά της, εφόσον υπάρχει, δεν έχει σπάσει.
4. Ελέγξτε την τάση της παροχής ρεύματος και την ακεραιότητα των ασφαλειών.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Λειτουργική θερμοκρασία περιβάλλοντος: -35 ως 40 °C (-31 ως 104 °F).

Η υψηλότερη θερμοκρασία περιβάλλοντος θα περιορίσει την ισχύ εξόδου.

Θερμοκρασία αποθήκευσης: -25 ως 60 °C (-13 ως 140 °F)

Τάση δικτύου: Δείτε την ετικέτα στοιχείων ⁽¹⁾

Ασφάλεια δικτύου: Δείτε την ετικέτα στοιχείων ⁽¹⁾

Τύποι μπαταρίας: Μολύβδου-οξέος

Τάση εξόδου: Δείτε την ετικέτα στοιχείων ⁽¹⁾

Ρεύμα εξόδου: Δείτε την ετικέτα στοιχείων ⁽¹⁾

Προτεινόμενη χωρητικότητα μπαταρίας :

Ελάχ. χωρητικότητα (Ah) = Ονομαστική ρεύμα εξόδου DC × 2,5

Μέγ. χωρητικότητα (Ah) = Ονομαστική ρεύμα εξόδου DC × 10

Απόδοση: > 92 % σε πλήρες φορτίο

Προστασία έναντι εισχώρησης: IP20/IP54/IP66 ανάλογα με τον τύπο.

Κατηγορία υπέρτασης: II

Εγκρίσεις: CE και/ή UL. Δείτε την ετικέτα στοιχείων ⁽¹⁾

¹⁾ Βρίσκεται στον φορτιστή μπαταρίας.

Ανακύκλωση

Ο φορτιστής μπαταριών ανακυκλώνεται ως μεταλλικά και ηλεκτρονικά απορρίμματα. Θα πρέπει να εφευρεθούν και να τηρούνται οι τοπικοί κανονισμοί.

Στοιχεία επικοινωνίας

Micropower Group AB

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Idavägen 1, SE-352 46 Växjö, Sweden
Τηλέφωνο: +46 (0)470-727400
e-mail: support@micropower.se
www.micropower-group.com

Εγκρίσεις

Κατασκευάζεται από: Micropower Group AB

Ο κατασκευαστής δηλώνει ότι αυτό το προϊόν συμμορφώνεται με τις ισχύουσες απαιτήσεις. Η πλήρης δήλωση είναι διαθέσιμη στη διεύθυνση Micropower Support Center: <https://docs.micropower-group.com/Other docs>

Manual de usuario

Seguridad

Medidas de seguridad



Lea las instrucciones. El manual incluye instrucciones operativas y de seguridad importantes. Conserve siempre este manual cerca del producto.

Asegúrese de leer y entender estas instrucciones, las instrucciones sobre la batería suministrada por el fabricante de la batería y las prácticas de seguridad de su empresa, antes de utilizar, instalar o realizar tareas de servicio en el producto.

Solo el personal debidamente cualificado podrá instalar, utilizar o reparar este producto.

Aplicable al mercado europeo, norma EN: Este dispositivo lo pueden utilizar niños a partir de 8 años y personas con capacidades físicas, sensoriales o intelectuales limitadas, o con falta de experiencia y conocimientos si se les supervisa o se les da instrucciones para utilizar el dispositivo de forma segura y comprenden los peligros asociados. Los niños no deben jugar con el dispositivo. Los niños no deben llevar a cabo la limpieza y el mantenimiento del dispositivo sin supervisión.

Aplicable a mercados fuera de Europa, norma IEC: Este aparato no está diseñado para que lo utilicen personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas (incluyendo niños), o que no cuenten con la experiencia o los conocimientos necesarios, a menos que tengan supervisión o instrucciones relativas a su uso impartidas por una persona responsable de su seguridad. Los niños deben tener supervisión para garantizar que no jueguen con el aparato.



PRECAUCIÓN

Conecte siempre los cables de la batería antes de conectar el cargador a la red eléctrica. Desconecte el cargador de la red eléctrica antes de desconectar los cables de la batería.

Uso previsto

Los cargadores de batería están diseñados para cargar baterías de plomo-ácido.

Ajuste del cargador de batería

El cargador debe adaptarse a cada tipo de batería a cargar: de plomo-ácido con ventilación libre FVLA ("flooded") o de plomo-ácido regulada por válvula VRLA ("sealed"). Cada cargador puede solicitarse pre-ajustado con curva de carga y parámetros optimizados para una batería concreta.

Antes de comenzar a cargar

La correcta instalación del cargador de baterías y la implementación de los dispositivos y medidas de seguridad necesarios, incluido su mantenimiento, es responsabilidad del cliente o la compañía operadora. Como principio básico, se debe llevar a cabo un análisis de riesgos y peligros de conformidad con los requisitos locales y las buenas prácticas.

Asegúrese de que el cargador esté adaptado al tipo de batería correcta. Antes de conectarlo, compruebe las marcas de la batería y del cargador.

GASES EXPLOSIVOS



ADVERTENCIA

¡RIESGO DE EXPLOSIÓN! - Lea y siga las precauciones que aparecen a continuación:



ADVERTENCIA, gases

explosivos. Las baterías de ácido-plomo generan gases explosivos durante el proceso de carga.

- Realizar ajustes incorrectos en el cargador de batería puede dañar la batería y generar gases explosivos procedentes de la misma durante el proceso de carga. Compruebe siempre los ajustes antes de comenzar la carga.
- No cargue baterías no recargables, baterías dañadas ni ningún tipo de batería que no esté diseñada para el cargador.
- No desconecte la batería del cargador de baterías durante el proceso de carga. Pueden producirse chispas y explosiones de

hidrógeno durante el proceso de carga de las baterías de plomo-ácido. Pueden generarse arcos eléctricos y dañar los terminales del conector. Detenga siempre el proceso de carga antes de desconectar la batería.



Sin llama abierta. Queda prohibido fumar, la presencia de fuego y de fuentes de ignición abiertas en las proximidades de la batería.

- Gases explosivos. Evitar la presencia de llamas y chispas. Contar con una ventilación adecuada durante el proceso de carga.
- No fume, provoque chispas ni utilice llamas vivas cerca de la batería.
- No tenga materiales inflamables cerca del cargador de baterías.



Bien ventilada. Disponer siempre una ventilación adecuada durante el proceso de carga.

DESCARGA ELÉCTRICA



ADVERTENCIA

¡RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA! - Lea y siga las precauciones que aparecen a continuación:



ADVERTENCIA, riesgo de descarga eléctrica. Tensión alta en el interior. El cargador de batería posee un nivel de tensión capaz de provocar lesiones.

- Desconecte la batería y el suministro eléctrico antes de realizar tareas de mantenimiento, servicio o desmontaje.
- Compruebe que el suministro eléctrico en el lugar de la instalación cumple la tensión nominal especificada en la etiqueta de datos del cargador de baterías.
- El cargador de baterías solo se puede conectar a un enchufe de pared con toma de tierra de protección.
- No manipule el cargador si hay evidencias de daños.
- Si el cable de alimentación o la toma de corriente se daña, el fabricante, su agente de servicio técnico o una persona de cualificación

similar deberá reemplazar el cable o la toma de corriente para evitar peligros.

- Si un aparato fijo no está equipado con un cable de alimentación y un enchufe, o con otros medios de desconexión de la red eléctrica, la desconexión debe incorporarse en el cableado fijo de acuerdo con las normas nacionales de cableado.



ADVERTENCIA, riesgo de

descarga eléctrica. Tensión de salida alta. No toque la sección sin aislar del conector de salida ni el terminal sin aislar de la batería.

Evite producir cortocircuitos al instalar o manipular la batería, el cargador y los terminales de la batería. Los cortocircuitos pueden causar lesiones personales y dañar permanentemente la batería. Para todos los trabajos en los cargadores de baterías, las baterías y los sistemas de baterías, deben utilizarse herramientas aisladas adecuadas.

Información de advertencia

En el texto, se presentan las situaciones peligrosas y las precauciones de la siguiente manera.



ADVERTENCIA

Indica una situación potencialmente peligrosa. Se puede producir la muerte o lesiones graves si no se adoptan las precauciones adecuadas.



PRECAUCIÓN

Indica una situación en la que se podrían producir daños o lesiones. Si no se evita, se pueden producir pequeñas lesiones y/o daños en los bienes.

NOTA

Información general no relacionada con la seguridad de la persona o del producto.

Símbolos gráficos

Los siguientes símbolos gráficos para llamar su atención pueden aparecer en los productos y en la documentación.



Lea las instrucciones. El manual incluye instrucciones operativas y de seguridad importantes.



Detener el funcionamiento. Detenga siempre el proceso de carga desconectando la red de alimentación antes de desconectar la batería.



ADVERTENCIA, riesgo de descarga eléctrica. Alta tensión en el interior.



PRECAUCIÓN, consecuencias no deseadas. La situación requiere el conocimiento o la acción del operador.



Para su uso en interiores solamente. El cargador de la batería se ha diseñado para su uso en interiores solamente, salvo que el cargador esté clasificado, al menos, como IPX-4.



Bien ventilada. Disponer siempre una ventilación adecuada durante el proceso de carga.



ADVERTENCIA, gases explosivos. Las baterías de ácido-plomo generan gases explosivos durante el proceso de carga.



Sin llama abierta. Queda prohibido fumar, la presencia de fuego y de fuentes de ignición abiertas en las proximidades de la batería.



Utilice guantes de protección. Los cables y conectores de la batería podrían calentarse durante la carga.

Introducción

Este documento contiene instrucciones de mantenimiento y uso para el correspondiente cargador de baterías.

Este documento está dirigido a la persona que utilice el cargador de baterías para su finalidad: cargar baterías.

Grupos objetivo:

- Instaladores
- Operadores
- Personal de mantenimiento y técnicos

Descripción

Sharp 11 es un cargador de batería regulado para cargar baterías de ácido-plomo inundadas o reguladas por válvulas. También pueden adquirirse con diferentes opciones, como la comunicación CAN, el arranque remoto y el LED externo.

Este cargador de baterías se suministra con una curva de carga predefinida adaptada para el tipo de batería especificado en el pedido. La curva de carga seleccionada se puede leer en la placa de características del cargador de baterías.

El microprocesador incorporado controla la corriente y la tensión durante el proceso de carga. El estado del proceso de carga se muestra mediante una luz LED que hay en el panel frontal del cargador.

El tiempo de carga y la temperatura del cargador se controlan durante todo el proceso de carga; la carga se limita en caso de que haya celdas defectuosas, un enfriamiento insuficiente, etc. Durante el proceso de carga, el cargador recoge permanentemente datos y efectúa cálculos para recargar completamente la batería teniendo en cuenta la cantidad de carga, la temperatura, la antigüedad, etc.

Recepción

Cuando reciba el producto, realice una inspección visual para detectar si presenta algún daño físico. De ser preciso, póngase en contacto con la empresa de transporte.

Compruebe las piezas que suministradas comparándolas con el albarán de entrega. Póngase en contacto con su proveedor en caso de que falte algo, consulte *Información de contacto*.

Instalación

NOTA

La instalación sólo puede ser realizada por encargados cualificados.

Instalación mecánica



Monte el cargador de batería para exteriores en un entorno seco, limpio y con buena ventilación, a menos que el cargador cuente con clasificación IPX4.

- Coloque el cargador de batería de modo que el aire pueda circular libremente a través de las ranuras de ventilación del cargador.
- Si van a disponerse varios cargadores de batería uno al lado del otro, no deberían estar colocados de forma que el aire de refrigeración de un cargador entre en la toma de aire de otro cargador.
- El cargador de batería puede disponerse utilizando la placa de fijación como se muestra en la *Fig. 3 Instalación*. Coloque el cargador de batería con, al menos, 100 mm de espacio a su alrededor. Si se utiliza la versión pasiva, debe haber 500 mm de espacio libre por encima y por debajo del cargador. La versión pasiva debe colocarse en posición vertical para obtener el máximo rendimiento.
- Instale el cargador de batería de manera que los gases del proceso de carga de la batería no sean aspirados por los ventiladores del cargador.



PRECAUCIÓN

- Evitar temperatura ambiente elevada, es decir, no acercarse a los turbocompresores, colectores de escape, etc.
- El cargador de batería puede calentarse durante su uso. Asegúrese de que haya ventilación alrededor del cargador.
- El cargador de baterías siempre se debería fijar bien, utilizar tornillos y arandelas de seguridad al fijar el cargador (la instalación debe resistir los golpes y las vibraciones, por ejemplo, en un vehículo).

Instalación eléctrica



ADVERTENCIA

¡RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA!

La conexión incorrecta de los cables de la batería puede provocar lesiones personales y daños en la batería, en el cargador de baterías y en los cables.

Asegúrese de que las conexiones sean las correctas.



ADVERTENCIA

¡RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA!

Riesgo de corriente en el bastidor.

Conecte siempre el cargador a una toma de corriente con toma de tierra de protección.

1. El cargador de batería acepta redes eléctricas de distintas tensiones. Compruebe que el suministro eléctrico de las instalaciones cumple con la tensión nominal especificada en la etiqueta de datos del cargador de batería. Normalmente, el cargador está equipado con:
 - Cable de alimentación principal con conector y clasificación nominal IP superior.
 - Conjunto de cable de alimentación principal extraíble de clasificación nominal IP inferior.
2. Compruebe la polaridad del conector y el cable de batería antes de conectarla. Normalmente, el cargador incluye un cable de batería con la siguiente polaridad:
 - Positivo (+) = Rojo
 - Negativo (-) = Azul o Negro
3. Conecte los cables de la batería a la misma.

Funcionamiento

Conexiones del cable y luces LED

Ver *Fig. 1 Conexiones*

1. Cable eléctrico
2. Cables de la batería

3. LED (diodo electroluminiscente) (Amarillo y verde)
4. Opciones del conector

Carga



ADVERTENCIA

¡RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA!

No utilice el cargador de batería si está dañado. Desconecte la red eléctrica inmediatamente.

No toque las piezas dañadas, los terminales de la batería no aislados, los conectores u otras partes eléctricas con corriente.

Contacte con el personal de servicio.

Conecte el cargador e inicie la carga

1. Compruebe que el cargador de batería está apagado.
2. Compruebe la presencia de daños visibles en cables y conectores.
3. Conecte el cargador de la batería a la misma.
4. Conecte el cable de alimentación.
 - La batería detectará cuando el cargador esté conectado a la red eléctrica y la carga se iniciará cuando la batería solicite corriente de carga al cargador.
 - El LED amarillo se enciende. El tiempo de carga varía según el tipo de batería y el nivel de descarga.

- El LED verde se enciende cuando la batería está completamente cargada. El cargador de baterías seguirá con la carga de mantenimiento.

NOTA

La luz LED verde no se iluminará inmediatamente si se conecta una batería completamente cargada. Este intervalo de tiempo puede ser de entre 0 y 2 horas.

Detenga la carga y desconecte el cargador



ADVERTENCIA

¡RIESGO DE EXPLOSIÓN!

No desconecte la batería del cargador de baterías durante el proceso de carga. Pueden producirse chispas y explosiones de hidrógeno durante el proceso de carga de las baterías de plomo-ácido. Pueden generarse arcos eléctricos y dañar los terminales del conector. Detenga siempre el proceso de carga antes de desconectar la batería.

1. Apague el cargador de batería desconectando el cable de alimentación.
2. En caso de que la batería no deba estar permanentemente conectada al cargador, desconecte la batería.

Indicaciones de los LED

		○ Apagado ● Encendido ✱Intermitente
Amarillo	Verde	Información
○	✱	Parpadea una vez cuando está conectada la red eléctrica.
●	○	Hay una batería conectada al cargador y la carga está en curso.
✱	○	Hay una batería conectada al cargador pero la carga está restringida. La restricción se puede deber a la configuración de la restricción del tiempo o al arranque remoto en funcionamiento.
○	●	Carga completada.

Mantenimiento y resolución de problemas



ADVERTENCIA

¡RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA!

Este producto solo se debe instalar, utilizar, mantener o reparar por personal cualificado.

Desconecte la batería y la fuente de alimentación antes de realizar el mantenimiento, la reparación o el desmontaje.



ADVERTENCIA

¡RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA!

No utilice el cargador de batería si está dañado. Desconecte la red eléctrica inmediatamente.

No toque las piezas dañadas, los terminales de la batería no aislados, los conectores u otras partes eléctricas con corriente.

Contacte con el personal de servicio.

Apagado de seguridad

La carga se interrumpe si:

- El número de amperios-hora de recarga supera el valor predefinido.
- El tiempo de carga para cualquiera de las fases de carga supera el valor predefinido.
- La tensión y la corriente superan el valor máximo configurado.
- Se conecta la batería sin haber detenido el funcionamiento del cargador.

La carga se interrumpe o se reduce temporalmente cuando:

- La temperatura del cargador de baterías supera los límites del cargador.

Comprobación de los mensajes de error

Los mensajes de error del cargador de batería pueden comunicarse mediante el bus CAN o mediante las opciones externas de la luz LED.

Comprobaciones

Se recomienda hacer lo siguiente con regularidad:

1. Compruebe si existen daños en los cables y en los conectores.
2. Compruebe que la batería no contenga ningún defecto, que esté en buen estado y que sea del tipo correcto para el cargador de baterías.
3. Compruebe que la batería esté conectada correctamente y que el fusible de la batería, de tenerlo, no esté roto.
4. Compruebe que la tensión de red sea la correcta y que no haya ningún fusible fundido.

Datos técnicos

Temperatura ambiente de funcionamiento: -35 a 40 °C (-31 a 104 °F).

Una temperatura ambiente más alta limitará la potencia de salida.

Temperatura de almacenamiento: -25 a 60 °C (-13 a 140 °F)

Tensión de red: Ver etiqueta de datos ⁽¹⁾

Fusible principal: Ver etiqueta de datos ⁽¹⁾

Tipos de batería: Plomo-ácido

Tensión de salida: Ver etiqueta de datos ⁽¹⁾

Corriente de salida: Ver etiqueta de datos ⁽¹⁾

Capacidad de batería recomendada:

Capacidad mínima (Ah) = corriente nominal continua de salida × 2,5

Capacidad máxima (Ah) = corriente nominal continua de salida × 10

Eficiencia: > 92 % a plena carga

Protección contra líquidos: IP20/IP54/IP66 según el tipo.

Categoría de sobretensión: II

Homologaciones: CE y/o UL. Ver etiqueta de datos ⁽¹⁾

1) Situado en el cargador de batería.

Reciclado

El cargador de batería se recicla como chatarra metálica y electrónica. Se deben seguir y aplicar las normativas locales.

Información de contacto

Micropower Group AB

Idavägen 1, SE-352 46 Växjö, Suecia

Teléfono: +46 (0)470-727400

Dirección de correo electrónico:

support@micropower.se

www.micropower-group.com

Homologaciones

Fabricado por: Micropower Group AB

El fabricante declara que este producto cumple los requisitos aplicables. La declaración completa está disponible en Micropower Support Center:

<https://docs.micropower-group.com/Otros documentos>

Kasutusjuhend

Ohutus

Ohutusabinõud



Lugege juhtnõore. Juhend sisaldab olulisi ohutus- ja kasutusjuhtnõore. Hoidke seda juhendit alati toote läheduses.

Enne toote kasutamist, paigaldamist või hooldamist lugege hoolikalt läbi käesolev juhend, akuga kaasas olnud aku tootja juhend ja oma tööandja ohutuseeskirjad.

Seda toodet tohivad hooldada ainult nõuetekohase kvalifikatsiooniga isikud.

Kehtib Euroopa turule, EÜ standard: Seda seadet võivad kasutada vähemalt 8-aastased lapsed ja keha-, meele- või vaimupuudega inimesed või vähese kogemuse või teadmistega inimesed, kui neid jälgitakse ja juhendatakse seadme ohutus kasutamises ning kui nad mõistavad kaasnevaid ohte. Lapsed ei tohi seadmega mängida. Lapsed ei tohi ilma järelevalveta teha puhastust ega kasutajahooldust.

Kehtib turgudele väljaspool Euroopat, IEC standard: See seade pole mõeldud kasutamiseks vähenenud füüsiliste, sensoorsete ega vaimsete võimetega ega kogemuste või teadmisteta isikutele (sealhulgas lapsed), kui nende ohutuse eest vastutav isik pole neid juhendanud seadet kasutama ega valva neid seda tehes. Tuleb jälgida, lapsed ei mängiks seadmega.



TÄHELEPANU

Enne vooluvõrguga ühendamist ühendage alati akukaablid. Enne akukaablite lahutamist lahutage seade alati vooluvõrgust.

Kavandatud kasutus

Akulaadurid on mõeldud pliikude laadimiseks.

Akulaaduri kohandamine

Laadur tuleb kohandada laetava aku tüübi jaoks: lahtine FVLA ("flooded") või kinnine VRLA ("sealed"). Iga laaduri saab tellida eelnevalt kohandatuna, nii et selle laadimiskõver ja parameetrid on optimeeritud kindla aku jaoks.

Enne laadimise alustamist

Akulaaduri õige paigaldus ning vajalike ohutusseadmete ja -meetmete kasutamine (sealhulgas nende hooldus) on käitumisevõtte/ kliendi vastutusel. Rusikareeglina tuleb riski- ja ohuanalüüs ette valmistada kohalike nõuete ja parimate tavade kohaselt.

Veenduge, et laadur oleks aku tüübi jaoks kohandatud. Enne ühendamist kontrollige akule ja akulaadijale kantud märgistusi.

PLAHVATUSOHTLIKUD GAASID



HOIATUS

PLAHVATUSE OHT! - Lugege ja järgige järgmisi ettevaatusabinõusid.



HOIATUS! plahvatusohtlikud gaasid. Pliiakud tekitavad laadimise ajal plahvatusohtlikke gaase.

- Akulaaduri valed sätted võivad laadimise ajal akut kahjustada ja tekitada plahvatusohtlikke gaase. Enne laadimise alustamist kontrollige sätted alati üle.
- Ärge laadige mittetaaslaetavaid patareisid, kahjustunud akusid ega sellist tüüpi akusid, mis pole laaduri jaoks mõeldud.
- Ärge lahutage akut laadimise ajal. Pliiakude laadimisel võivad tekkida sädemed ja põhjustada vesinikuplahvatus. Võib esineda kaarütleööki ja kahjustada pistmiku kontakte. Enne aku lahutamist peatage laadimine.



Vältige lahtist leeki. Tuli, avatud süüteallikad ja suitsetamine on aku lähedal keelatud.

- Plahvatusohtlikud gaasid. Vältige leeki ja sädemeid. Tagage laadimisel korralik ventilatsioon.
- Ärge suitsetage, tekitage sädemeid ega kasutage lahtist leeki aku läheduses.
- Ärge jätke akulaadija lähedusse kergesti süttivaid materjale.



Hästi ventileeritav. Tagage laadimisel alati korralik ventilatsioon.

ELEKTRILÖÖK



HOIATUS

ELEKTRILÖÖGI OHT! - Lugege ja järgige järgmisi ettevaatusabinõusid.

**HOIATUS! Elektrilöögi oht.**

Sisaldab kõrgepinget. Akulaadur sisaldab sellisel tasemel pinget, mis võib põhjustada kehavigastusi.

- Enne hooldust või lahtivõtmist ühendage aku laadija küljest lahti ja eemaldage laadija vooluvõrgust.
- Kontrollige, kas paigalduskoha toitevoolu näitajad vastavad akulaadija andmeplaadil esitatud näitajatele.
- Akulaadijat võib ühendada ainult maandatud pistikupesasse.
- Ärge kasutage laadijat, kui on põhjust arvata, et see on kahjustunud.
- Kui toitejuhe või -pistik on kahjustunud, juhtme või pistiku asenduse peab ohu vältimiseks tegema tootja, selle hooldusesindaja või samaväärse pädevusega isik.
- Kui kohtkindlal seadmel pole toitejuhet ega pistikut ega muud viisi vooluvõrgust lahutamiseks, peab lahutamisevõimalus olema kohtkindlasse juhistikku seatud riiklike juhistiku paigaldamise eeskirjade kohaselt.



HOIATUS! Elektrilöögi oht. Kõrge väljundpinge. Ärge puudutage väljundpistmiku isoleerimata osa ega isoleerimata akuklemmi.

Aku, laaduri või akuklemmide paigaldamisel või nendega töötamisel ärge riskige lühiühendusohuga. Lühiühendus võib põhjustada kehavigastusi ja akut jäädavalt kahjustada. Kõigil töödel akulaadurite, akude ja akusüsteemide juures tuleb kasutada sobivaid isoleeritud tööriistu.

Hoiatusteave

Ohtlike olukordade ja ettevaatusabinõude tähistamiseks on tekstis kasutatud järgmisi märksõnu.



HOIATUS

Osutab võimalikule ohtlikule olukorrale. Vajalike ettevaatusabinõude kasutamata jätmine võib lõppeda surma või raske vigastusega.



TÄHELEPANU

Osutab olukorrale, kus esineb kahju või vigastuste oht. Selle tagajärjeks võib olla kergem vigastus ja/või varaline kahju.

MÄRKUS

Üldine teave, mis ei ole seotud isikute või toote ohutusega.

Sümbolid

Toodetel ja dokumentatsioonis kasutatakse järgmisi tähelepanusümboleid.



Lugege juhtnõore. Juhend sisaldab olulisi ohutus- ja kasutusjuhtnõore.



Kasutamise peatamine. Laadimise peatamiseks lülitage toide alati välja, enne kui aku eemaldate.



HOIATUS! Elektrilöögi oht. Sisemuses on kõrgepinge.



ETTEVAATUST! Soovimatutetagejärede oht. Olukord nõuab operaatori teadlikkust ja tegevust.



Kasutamiseks ainult sisetingimustes. Akulaadija on mõeldud kasutamiseks ainult sisetingimustes, välja arvatud juhul, kui laadija kaitseaste on vähemalt IPX4.



Hästi ventileeritav. Tagage laadimisel alati korralik ventilatsioon.



HOIATUS! plahvatusohtlikud gaasid. Pliiakud tekitavad laadimise ajal plahvatusohtlikke gaase.



Vältige lahtist leeki. Tuli, avatud süüteallikad ja suitsetamine on aku lähedal keelatud.



Kandke kaitsekindaid. Akukaablid/akukonnektorid võivad laadimise ajal kuumaks minna.

Sissejuhatus

See dokument sisaldab ettenähtud akulaaduri kasutus- ja hooldusjuhtnõude.

See dokument on oluline inimesele, kes kasutab akulaadurit selle sihtotstarbe kohaselt, akude laadimiseks.

Sihtrühmad:

- paigaldajad;
- käitajad;
- hooldustöötajad ja tehnikud.

Descripción

Sharp 11 akulaadijad on reguleeritavad laadijad, mis on mõeldud vedelikakude või klappreguleerimisega pliihappeakude laadimiseks. Need võivad olla varustatud ka mitmesuguse lisavarustusega, sh CAN-side, kaugkäivitus ja väline LED.

Akulaadija on varustatud reguleeritud laadimiskõveraga, mis on kohandatud vastavalt tellimuses täpsustatud aku tüübile. Reguleeritud laadimiskõvera leiab akulaadija andmesildilt.

Sisseehitatud mikroprotsessor juhib laadimise ajal voolu ja pinget. Laadimisprotsessi olekut kuvatakse laadija esipaneelil oleva LED-lambi abil.

Laadija laadimisega ja temperatuuri jälgitakse kogu laadimisprotsessi ajal, vigaste elementide, ebapiisava jahutuse jne korral piiratakse laadimist. Laadimise ajal kogub laadija pidevalt andmeid ja teeb arvutusi, et aku sõltuvalt tühjenemisest, temperatuurist, vanusest jne täiesti täis laadida.

Vastuvõtmine

Kontrollige vastuvõtmise ajal, kas tootel on näha füüsilisi kahjustusi. Vajaduse korral võtke ühendust veoettevõtjaga.

Kontrollige tarnitud osade vastavust saatelehele. Kui midagi on puudu, võtke ühendust tarnijaga, vt *Kontaktandmed*.

Paigaldamine

MÄRKUS

Paigaldamise võib läbiviia ainult kvalifitseeritud paigaldaja.

Mehaaniline paigaldus



Kui laaduri kaitseaste pole vähemalt IPX4, paigaldage akulaadur siseruumi kuiva, puhtasse ja hästi ventileeritavasse keskkonda.

- Paigutage akulaadija nii, et selle õhutusavade ümber oleks tagatud vaba õhuringlus.
- Kui soovitakse paigaldada mitu akulaadijat kõrvuti, ei tohi neid paigaldada nii, et ühe akulaadija jahutusõhk voolab teise akulaadija õhusisselaskeavas.
- Akulaadija saab paigaldada paigaldusplaadiga vastavalt *Joon. 3. Paigaldamine*. Paigaldage akulaadija nii, et kõikjal selle ümber on vähemalt 100 mm vaba ruumi. Passiivse variandi kasutamise korral peaks laadija kohal ja all olema 500 mm vaba ruumi. Täieliku võimsuse saavutamiseks tuleb passiivne variant paigaldada vertikaalselt.
- Paigutage akulaadur nii, et akulaaduri ventilaatorid ei tõmbaks sisse aku laadimistoiminguga käigus tekkivaid gaase.



TÄHELEPANU

- Vältige kõrget keskkonnatemperatuuri, st vältige turboülelaadurite, väljalaskekollektorite jms lähedust.
- Akulaadur võib kasutamisel kuumaks minna. Tagage õhutus laaduri ümber.
- Akulaadija peab alati olema korralikult kinnitatud. Laaduri kinnitamisel kasutage kruvisid ja lukustusseibe (paigaldus peab taluma lööke ja vibratsiooni, nt sõidukis).

Elektriline paigaldus



HOIATUS

ELEKTRILÖÖGI OHT!

Akukaablite ebaõige ühendamine võib põhjustada kehavigastusi ning kahjustada akut, akulaadijat ja kaableid.

Veenduge, et ühendused on õiged.



HOIATUS

ELEKTRILÖÖGI OHT!

Korpus võib olla pinge all.

Ühendage laadija alati ainult maandatud toitepesaga.

1. Akulaadur on loodud eri võrgupingetega kasutamiseks. Veenduge, et paigalduskoha toiteallikas vastaks akulaaduri andmesildile märgitud nimipingele. Laaduri tavavarustusse kuuluvad järgmised osad:
 - Pistmikuga kinnistoitekaabel, mille IP-kaitseaste on kõrgem.
 - Eemaldatav toitekaabel, mille IP-kaitseaste on madalam.
2. Enne aku üendamist vaadake akupistmiku ja -kaabli polaarsust. Laadur tarnitakse tavaliselt akukaabliga, mille polaarsus on järgmine:
 - positiivne (+) = punane
 - negatiivne (–) = sinine või must
3. Ühendage akukaablid akuga.

Kasutamine

Kaabliühendused ja LED

Vt Joon. 1. Ühendused

1. Võrgukaabel
2. Akukaablid
3. LED tuled (roheline/kollane)
4. Lisavarustuse liitmik

Laadimine



HOIATUS

ELEKTRILÖÖGI OHT!

Kui akulaadur on kahjustatud, ärge seda kasutage. Lahutage kohe vooluvõrgust.

Ärge puudutage kahjustatud osi, isoleerimata akuklemme, konnektoreid ega muid pingestatud elektriosi.

Võtke ühendust hoolduspersonaliga.

Ühendage ja alustage laadimist.

1. Veenduge, et akulaadija oleks välja lülitatud.
2. Kontrollige, kas kaablitel või konnektoritel on nähtavaid kahjustusi.
3. Ühendage akulaadur akuga.
4. Ühendage võrgutoitekaabel.
 - Aku tuvastab, kuna on laadur vooluvõrku ühendatud, ja laadimine algab siis, kui aku nõuab laadurilt laadimisvoolu.
 - Kollane LED põleb. Laadimisaeg varieerub sõltuvalt aku tüübist ja tühjenemisastmest.
 - Roheline LED põleb, kui aku on täielikult laetud. Seejärel toimub aku hoolduslaadimine.

MÄRKUS

Kui ühendatud on täielikult laetud aku, ei sütti roheline LED kohe. See võib aega võtta 0 kuni 2 tundi.

Lõpetage laadimine ja lahutage.



HOIATUS

PLAHVATUSE OHT!

Ärge lahutage akut laadimise ajal. Pliiakude laadimisel võivad tekkida sädemed ja põhjustada vesinikuplahvatuse. Võib esineda kaarülelööki ja kahjustada pistmikukontakte. Enne aku lahutamist peatage laadimine.

1. Lülitage akulaadija välja, lahutades toitekaabli.
2. Kui aku ei pea olema laadijaga püsivalt ühendatud, lahutage aku.

LED-indikatsioon

		○ Väljas ● Sees ✱ Vilgub
Kollane	Roheline	Teave
○	✱	Vilgub toite ühendamise korral üks kord.
●	○	Aku on laadijaga ühendatud ja toimub laadimine.
✱	○	Aku on laadijaga ühendatud, aga laadimine on piiratud. Piirang võib olla seotud ajalise piirangu seadistuse või kaugjuhtimisfunktsiooniga.
○	●	Laadimine lõpetatud.

Hooldus ja tõrkeotsing



HOIATUS

ELEKTRILÖÖGI OHT!

Seda seadet tohivad paigaldada, kasutada, hooldada ja teenindada vaid kvalifitseeritud töötajad.

Enne hooldamise, teenindamise või demonteerimise alustamist lahutage aku ja toiteallikas.



HOIATUS

ELEKTRILÖÖGI OHT!

Kui akulaadur on kahjustatud, ärge seda kasutage. Lahutage kohe vooluvõrgust.

Ärge puudutage kahjustatud osi, isoleerimata akuklemme, konnektoreid ega muid pingestatud elektriosi.

Võtke ühendust hoolduspersonaliga.

Väljalülitumine ohutuse tagamiseks

Laadimine lõpetatakse järgmistel juhtudel:

- laetavate ampertundide arv ületab eelseadistatud väärtust;
- mõne laadimisetapi laadimisaeg ületab eelseadistatud väärtust;
- Pinge ja voolutugevus ületavad suurimat määratud väärtust.
- Aku on lahti ühendatud ilma, et akulaadijat oleks seisatud.

Laadimine katkestatakse ajutiselt või laadimispinget vähendatakse järgmistel juhtudel:

- Akulaadija temperatuur ületab laadija piirmäära.

Veateadete kontrollimine

Akulaadija veateateid saab edastada CAN-siini või väliste LED-suvandite kaudu.

Kontrollid

Järgmist on soovitatav teha regulaarselt.

1. Kontrollige, kas kaablitel ja ühendusklambritel on kahjustusi.
2. Kontrollige, kas akul on kahjustusi, kas see on heas seisukorras ja selle tüüp sobib akulaadijaga kasutamiseks.
3. Kontrollige, kas aku on õigesti ühendatud ja aku kaitse (kui see on olemas) ei ole läbi põlenud.
4. Kontrollige, kas toitepinge on õige ja kas ükski kaitse ei ole väljas.

Tehnilised andmed

Ümbritsev temperatuur kasutamisel: –35 kuni 40 °C (–31 kuni 104 °F).

Kõrgem ümbritseva õhu temperatuur piirab väljundvõimsust.

Hoiutemperatuur: –25 kuni 60 °C (–13 kuni 140 °F)

Võrgupinge: Vt andmesilti ⁽¹⁾

Peakaitse: Vt andmesilti ⁽¹⁾

Akutüübid: Pliiakudele

Väljundpinge: Vt andmesilti ⁽¹⁾

Väljundvool: Vt andmesilti ⁽¹⁾

Soovitatav aku mahutavus:

Min. mahutavus (Ah) = Nominaalne DC väljundvool × 2,5

Max. mahutavus (Ah) = Nominaalne DC väljundvool × 10

Kasutegur: > 92 % täiskoorusel

Kaitse tolmu, niiskuse jms sissetungimise eest:
IP20 / IP54 / IP66 sõltuvalt tüübist.

Liigpinge kategooria: II

Kinnitused: CE ja/või UL. Vt andmesilti ⁽¹⁾

1) Asub akulaaduril.

Ringlussevõtt

Akulaadur võetakse taaskasutusse metalli- ja elektroonikajäätmena. Kohalduvad kohalikud õigusaktid ja neid tuleb täita.

Kontaktandmed

Micropower Group AB
Idavägen 1, SE-352 46 Växjö, Rootsi
Tel: +46 (0)470-727400
e-post: support@micropower.se
www.micropower-group.com

Kinnitused

Tootja: Micropower Group AB
Tootja deklareerib, et see toode vastab kohaldatavatele nõuetele. Täielik vastavusdeklaratsioon on saadaval aadressil
Micropower Support Center: <https://docs.micropower-group.com/Other docs>

Käyttöohje

Turvallisuus

Varotoimet



Lue käyttöohjeet. Oppaassa on tärkeitä turvallisuus- ja käyttöohjeita. Säilytä tämä käyttöohje aina tuotteen lähetyksellä.

Lue ja sisäistä nämä ohjeet, akun valmistajan toimittamat akkua koskevat ohjeet ja työnantajan määrittämät turvatoimet ennen tuotteen käyttöä, asennusta ja huoltoa.

Tuote on tarkoitettu vain pätevän henkilöstön asennettavaksi, huollettavaksi ja käytettäväksi.

Koskee Euroopan markkina-alueita, EN-standardi: Tätä laitetta voivat käyttää vähintään 8-vuotiaat lapset ja henkilöt, joiden fyysinen, aistitai henkinen suorituskyky on alentunut tai joilla ei ole kokemusta ja tietoa, jos heitä valvotaan tai he saavat ohjeet laitteen käyttämisestä turvallisesti ja ymmärtävät siihen liittyvät vaarat. Lapset eivät saa leikkiä laitteella. Lapset eivät saa tehdä puhdistusta ja käyttäjän huoltoa ilman valvontaa.

Koskee Euroopan ulkopuolisia markkina-alueita, IEC-standardi: Tätä laitetta eivät saa käyttää henkilöt (mukaan lukien lapset), joilla on alentunut fyysinen, aistillinen tai henkinen toimintakyky tai kokemuksen ja tietojen puute, ellei heidän turvallisuudestaan vastaava henkilö valvo tai opasta heitä laitteen käytössä. Lapsia on valvottava sen varmistamiseksi, että he eivät leiki laitteella.



VARO

Kytke aina akun kaapelit ennen verkkovirran kytkemistä. Kytke irti verkkovirrasta ennen akkukaapelien irrottamista.

Käyttötarkoitus

Akkulaturit on tarkoitettu lyijyakkujen lataamiseen.

Akkulaturin säätäminen

Akkulaturi täytyy säätää kutakin ladattavaa akkua varten: vapaasti tuulettuva FVLA ("flooded") tai venttiilisäädeltä VRLA ("sealed"). Jokainen laturi voidaan tilata esisäädettynä optimoidulla

latauskäyrällä ja parametreilla tiettyä akkua varten.

Ennen lataamisen aloittamista

Akkulaturin asianmukainen asennus ja tarvittavien suojalaitteiden ja -toimien toteutus, huolto mukaan luettuna, on käyttävän yrityksen/asiakkaan vastuulla. Perussääntönä riski- ja vaara-analyysi on tehtävä paikallisten vaatimusten ja parhaan käytännön mukaisesti.

Varmista, että laturi on säädetty akkutyypin varten. Tarkista akun ja akkulaturin merkinnät ennen kytkentää.

RÄJÄHTÄVÄT KAASUT



VAROITUS

RÄJÄHDYSVAARA! - Lue seuraavat varotoimet ja noudata niitä:



VAROITUS, räjähtäviä kaasuja. Lyijyakut synnyttävät räjähtäviä kaasuja lataamisen aikana.

- Akkulaturin virheelliset asetukset voivat vaurioittaa akkua ja synnyttää räjähtäviä kaasuja akusta lataamisen aikana. Tarkista aina asetuksen ennen lataamisen aloittamista.
- Älä lataa ei-ladattavia akkuja, vaurioituneita akkuja tai akkutyyppejä, joita ei ole tarkoitettu laturiin.
- Älä irrota akkua, kun latausprosessi on käynnissä. Mahdolliset kipinät voivat aiheuttaa vetyräjähdysten, kun ladataan lyijyakkua. Valokaari voi syntyä ja vaurioittaa liittimen nastoja. Pysäytä latausprosessi aina ennen kuin akku irrotetaan.



Ei avotulta. Tuli, avoin sytytyslähde ja tupakointi on kielletty akun lähetyksellä.

- Räjähtäviä kaasuja. Estä liekit ja kipinät. Huolehdi asianmukaisesta ilmanvaihdesta lataamisen aikana.
- Älä tupakoi, aiheuta kipinöitä tai käytä avotulta akun lähetyksellä.
- Älä säilytä akun lähetyksellä syttyviä materiaaleja.



Hyvä ilmanvaihto. Huolehdi aina asianmukaisesta ilmanvaihdesta lataamisen aikana.

SÄHKÖISKU



VAROITUS

SÄHKÖISKUN VAARA! - Lue seuraavat varotoimet ja noudata niitä:



VAROITUS, sähköiskun vaara. Sisällä korkeajännite. Akkulaturin jännitteen taso voi aiheuttaa henkilövahingon.

- Irrota laturi akusta ja verkkovirrasta ennen sen kunnossapitoa, huoltoa tai purkamista.
- Tarkista, että asennuspaikan verkkojännite ja akkulaturin arvokilvessä ilmoitettu nimellijännite vastaavat toisiaan.
- Akkulaturin saa kytkeä vain suojamaadoitettuun pistorasiaan.
- Älä käytä laturia, jos siinä on merkkejä vaurioista.
- Jos syöttöjohto tai pistoke on vaurioitunut, valmistajan, sen huoltoedustajan tai vastaavan pätevän henkilön on vaihdettava johto/pistoke vaaran välttämiseksi.
- Jos paikallaan pysyvässä laitteessa ei ole syöttöjohtoa ja pistoketta tai muuta tapaa katkaista verkkovirta, katkaisu täytyy sisällyttää kiinteään kytkentään kansallisten kytkentäsääntöjen mukaisesti.



VAROITUS, sähköiskun vaara. Korkea lähtöjännite. Älä kosketa lähtöliittimen eristämätöntä osaa tai eristämätöntä akunapaa.

Kun asennat akun, laturin ja akun navat tai teet niihin kohdistuvia töitä, älä aiheuta oikosulkuja. Oikosulku voi aiheuttaa henkilövahinkoja ja akun pysyvän vaurioitumisen. Kaikissa akkulatureihin, akkuihin ja akujärjestelmiin liittyvissä töissä on käytettävä sopivia eristettyjä työkaluja.

Varoitukset

Vaaralliset tilanteet ja varotoimet esitetään tekstissä seuraavasti.



VAROITUS

Osoittaa mahdollista vaaraa aiheuttavan tilanteen. Asianmukaisten turvatoimien laiminlyönti voi johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen.



VARO

Osoittaa mahdollisen vaurion tai loukkaantumisen aiheuttavan tilanteen. Ellei sitä vältetä, seurauksena voi olla lievä loukkaantuminen tai omaisuusvahinko.

HUOM

Yleiset tiedot, jotka eivät liity henkilö- tai tuoteturvallisuuteen.

Graafiset symbolit

Tuotteissa ja dokumentaatioissa voi näkyä seuraavia graafisia huomiosymboleja.



Lue käyttöohjeet. Oppaassa on tärkeitä turvallisuus- ja käyttöohjeita.



Käytön lopettaminen. Lopeta latausprosessi aina katkaisemalla verkkovirta ennen akun irrottamista.



VAARA, sähköiskun vaara. Korkeajännite sisällä.



VAROITUS, ei-toivottujaseurauksia. Tilanne edellyttää käyttäjän valppautta tai toimintaa.



Vain sisäkäyttöön. Akkulaturi on suunniteltu vain sisäkäyttöön, ellei laturin koteloitiluuksa ole vähintään IPX4.



Hyvä ilmanvaihto. Huolehdi aina asianmukaisesta ilmanvaihdosta lataamisen aikana.

**VAROITUS, räjähtäviä kaasuja.**

Lyijykatut synnyttävät räjähtäviä kaasuja lataamisen aikana.



Ei avotulta. Tuli, avoin sytytyslähde ja tupakointi on kielletty akun lähetyvillä.

**Käytä suojakäsineitä.**

Akkukaapelit/akun liittimet voivat kuumentua latauksen aikana.

Johdanto

Tämä asiakirja sisältää käyttö- ja huolto-ohjeita tarkoitetulle akkulaturille.

Tämä asiakirja koskee niitä, jotka käyttävät akkulaturia sen aiotuun käyttötarkoitukseen, akkujen lataamiseen.

Kohderyhmät:

- Asentajat
- Käyttäjät
- Huoltohenkilöstö ja teknikot

Kuvaus

Sharp 11 -laturit ovat säänneltyjä akkulatureita märkien/suljettujen lyijyakkujen lataamiseen. Ne voidaan myös varustaa erilaisilla vaihtoehtoilla, kuten CAN-viestinnällä, etäkäynnistyksellä ja ulkoisella LED-valolla.

Akkulaturi toimitetaan esiasetettulla latauskäyrällä, joka on mukautettu tilauksen yhteydessä määritettyyn akkutyyppiin.

Määritetty latauskäyrä on luettavissa akkulaturin arvokilvestä.

Sisäänrakennettu mikroprosessori ohjaa virtaa ja jännitettä latauksen aikana. Latausprosessin tila näkyy laturin etupaneelissa LED-merkkivalolla.

Laturin latausaikaa ja lämpötilaa tarkkaillaan koko latausprosessin ajan. Latausta rajoitetaan, jos havaitaan viallisia kennoja tai riittämätöntä jäähdytystä tms. Latausprosessin aikana laturi kerää jatkuvasti tietoja ja suorittaa laskelmia, jotta akku voidaan ladata täyteen purkautumisasteen, lämpötilan, iän jne. mukaan.

Vastaanotto

Kun vastaanotat laturit, tarkista se silmämääräisesti fyysisten vaurioiden varalta. Ota tarvittaessa yhteys kuljetusyritykseen.

Tarkista toimitetut osat kuormakirjaa vasten. Jos jotain puuttuu, ota yhteys toimittajaan, katso *Yhteystiedot*.

Asennus

HUOM

Vain pätevät asentajat saavat suorittaa asennuksen.

Mekaaninen asennus



Asenna akkulaturi sisätiloihin kuivaan ja puhtaaseen ympäristöön, jossa on hyvä ilmanvaihto, ellei laturilla ole vähintään IPX4-luokitusta.

- Sijoita akkulaturi niin, että ilma pääsee vapaasti kulkemaan akkulaturin tuuletusaukkojen läpi.
- Jos useita akkulatureita asennetaan vierekkäin, niitä ei saa sijoittaa niin, että yhden akkulaturin jäähdytysilma kulkeutuu toisen akkulaturin ilmanottoon.
- Akkulaturi voidaan asentaa asennuslevyn avulla, katso *Kuva 3 Asennus*. Asenna akkulaturi niin, että ympärillä on vähintään 100 mm vapaata tilaa. Jos käytetään passiivista tuoteversiota, laturin ylä- ja alapuolella on oltava 500 mm vapaata tilaa. Passiivinen tuoteversio tulee asentaa pystysuoraan, jotta saadaan täysi suorituskky.
- Asenna akkulaturi niin, että akkulaturin tuuletin eivät ime akun latausprosessista syntyviä kaasuja sisään.

**VARO**

- Vältä korkeita ympäristön lämpötiloja, eli ei turboahdinten, pakosarjojen tms. lähelle.
- Akkulaturi voi lämmetä käytön aikana. Varmista ilmanvaihto laturin ympärillä.
- Akkulaturi tulisi aina kiinnittää pitävästi, käytä ruuveja ja lukkoalaslevyjä laturin kiinnityksessä (asennuksen tulee kestää iskut ja tärinät esim. ajoneuvossa).

Sähköasennus



VAROITUS

SÄHKÖISKUN VAARA!

Akun kaapelien väärä kytkentä voi aiheuttaa henkilövahinkoja tai vaurioittaa akkua, akkulaturia ja kaapeleita.

Varmista, että liitännät on tehty oikein.



VAROITUS

SÄHKÖISKUN VAARA!

Jännitteisen rungon vaara.

Kytke laturi aina suojamaadoitettuun pistorasiaan.

1. Akkulaturia valmistetaan eri verkkojännitteitä varten. Tarkista, että asennuspaikan virransyöttö vastaa akkulaturin tietotarrassa määrättyä nimellijännitettä. Akkulaturin varusteisiin kuuluu yleensä:
 - Kiinteä virtajohto ja liitin, joilla on korkeampi IP-luokitus.
 - Irrotettava virtajohtosarja, jolla on alempi IP-luokitus.
2. Tarkista akkuliittimen ja kaapelin napaisuus ennen akun kytkemistä. Akkulaturi toimitetaan yleensä akkukaapelin kanssa, jolla on seuraava napaisuus:
 - Plus (+) = punainen
 - Miinus (-) = sininen tai musta
3. Kytke akkukaapelit akkuun.

Käyttö

Kaapeliliitännät ja LED-merkkivalot

Katso Kuva 1 Liitännät

1. Verkkokaapeli
2. Akkukaapelit
3. LED (Vihreä/Keltainen)
4. Vaihtoehtojen liitäntä

Lataus



VAROITUS

SÄHKÖISKUN VAARA!

Älä käytä akkulaturia, jos se on vaurioitunut. Kytke verkkovirta heti irti.

Älä koske vahingoittuneisiin osiin, eristämättömiin akun napoihin, liittämiin tai muihin jännitteisiin sähköosiin.

Ota yhteyttä huoltohenkilöstöön.

Kytke ja aloita lataus

1. Tarkista, että akkulaturi on sammutettu.
2. Tarkista kaapeli ja liittimet näkyvien vaurioiden varalta.
3. Kytke akkulaturi akkuun.
4. Kytke virtajohto.
 - Akku tunnistaa, milloin laturi on kytketty virtalähteeseen, ja lataus alkaa, kun akku pyytää latausvirtaa laturista.
 - Keltainen LED palaa. Latausaika vaihtelee akun tyyпин ja purkautumisen asteen mukaan.
 - Vihreä LED palaa, kun akku on ladattu täyteen. Akkulaturi jatkaa sitten ylläpitolatausta.

HUOM

Vihreä LED-merkkivalo ei syty välittömästi, jos laturiin kytketään täyteen ladattu akku. Valo syttyy 0–2 tunnin kuluessa.

Lopeta lataus ja irrota



VAROITUS

RÄJÄHDYSVAARA!

Älä irrota akkua, kun latausprosessi on käynnissä. Mahdolliset kipinät voivat aiheuttaa vetyräjähdyksen, kun ladataan lyijyakkuja. Valokaari voi syntyä ja vaurioittaa liittimen nastoja. Pysäytä latausprosessi aina ennen kuin akku irrotetaan.

1. Katkaise akkulaturista virta irrottamalla virtajohto.
2. Jos akun ei ole tarpeellista olla pysyvästi kiinni laturissa, irrota akku.

LED-merkkivalo

		○ Pois ● Päällä ✨ Vilkkuva
Keltainen	Vihreä	Tiedot
○	✨	Vilkkuu kerran, kun verkkovirta on kytketty.
●	○	Akku on kytketty laturiin, ja lataus on käynnissä.
✨	○	Akku on kytketty laturiin, mutta latausta on rajoitettu. Rajoitus voi johtua aikarajoitusasetuksista tai Remote in -toinnosta.
○	●	Lataus valmis.

Kunnossapito ja vianmääritys



VAROITUS

SÄHKÖISKUN VAARA!

Vain valtuutettu henkilöstö saa asentaa, käyttää, ylläpitää tai huoltaa tätä tuotetta.

Irrota akku ja virtalähde ennen kunnossapitoa, huoltoa tai purkamista.



VAROITUS

SÄHKÖISKUN VAARA!

Älä käytä akkulaturia, jos se on vaurioitunut. Kytke verkkovirta heti irti.

Älä koske vahingoittuneisiin osiin, eristämättömiin akun napoihin, liittämiin tai muihin jännitteisiin sähköosiin.

Ota yhteyttä huoltohenkilöstöön.

Turvakatkaisu

Lataus keskeytetään seuraavissa tapauksissa:

- Ladattujen ampeerituntien määrä ylittää esiasetetun arvon.
- Jonkin latausvaiheen latausaika ylittää esiasetetun arvon.
- Jännite ja virta ylittävät määritetyn enimmäisarvon.
- Akku irrotetaan laturista ilman, että akkulaturin virtaa on katkaistu.

Lataus pysäytetään väliaikaisesti tai sitä vähennetään seuraavissa tilanteissa:

- Akkulaturin lämpötila ylittää laturin rajat.

Virheilmoitusten tarkistaminen

Akkulaturin virheilmoitukset voidaan välittää vaihtoehtoisesti CAN-väylän tai ulkoisten LED-merkkivalojen kautta.

Tarkistukset

Seuraavia suositellaan tehtäväksi säännöllisesti:

1. Tarkista kaapelit ja liittimet vaurioiden varalta.
2. Tarkista, että akku on ehjä ja hyvässä toimintakunnossa ja että se sopii tyypiltään akkulaturiin.
3. Tarkista, että akku on kytketty oikein ja ettei akun sulake (jos on) ole palanut.
4. Tarkista, että verkkojännite on oikea ja ettei mikään sulakkeista ole palanut.

Tekniset tiedot

Käyttölämpötila: –35 – 40 °C (–31 – 104 °F).
Korkeampi ympäristön lämpötila rajoittaa lähtötehoa.

Säilytyslämpötila: –25 – 60 °C (–13 – 140 °F)

Verkkojännite: Katso tietokilpi ⁽¹⁾

Verkkovirtasulake: Katso tietokilpi ⁽¹⁾

Akkutyypit: Lyijyhappo

Lähtöjännite: Katso tietokilpi ⁽¹⁾

Lähtövirta: Katso tietokilpi ⁽¹⁾

Suosittelun akun kapasiteetti:

Vähimmäiskapasiteetti (Ah) = Nimellinen laturin maksimivirta × 2,5

Enimmäiskapasiteetti (Ah) = Nimellinen laturin maksimivirta × 10

Hyötysuhde: > 92 % täydellä kuormalla

Suojausluokka: IP20/IP54/IP66 tyypistä riippuen.

Ylijänniteluokka: II

Hyväksynnot: CE ja/tai UL. Katso tietokilpi ⁽¹⁾

1) Sijaitsee akkulatorissa.

Kierrätys

Akkulaturi kierrätetään metalli- ja elektroniikkaromuna. Paikalliset määräykset ovat voimassa ja niitä on noudatettava.

Yhteystiedot

Micropower Group AB
Idavägen 1, SE-352 46 Växjö, Sweden
Puhelin: +46 (0)470-727400
Sähköposti: support@micropower.se
www.micropower-group.com

Hyväksynnät

Valmistaja: Micropower Group AB
Valmistaja ilmoittaa, että tämä tuote vastaa soveltuvia vaatimuksia. Koko vakuutus on saatavilla osoitteessa Micropower Support Center: <https://docs.micropower-group.com/Other/docs>

Manuel d'utilisation

Sécurité

Consignes de sécurité



Lisez les instructions. Le manuel contient des consignes importantes de sécurité et d'utilisation.

Conservez toujours ce manuel à proximité du produit.

Lisez et veillez à bien comprendre ces instructions, les instructions de la batterie fournies par le fabricant de la batterie et les consignes de sécurité de votre employeur avant d'utiliser, d'installer ou d'entretenir le produit.

Ce produit ne doit être installé, utilisé et entretenu que par du personnel qualifié.

S'applique au marché européen. Norme européenne: Cet appareil peut être utilisé par des enfants de 8 ans et plus et des personnes aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou manquant d'expérience et de connaissance s'ils ont été correctement supervisés ou conseillés quant à l'utilisation en toute sécurité de l'appareil et qu'ils comprennent les dangers que cette utilisation implique. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien utilisateur ne doivent être pas effectués par des enfants sans supervision.

S'applique aux marchés en dehors de l'Europe, norme CEI: Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) disposant de capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou manquant de l'expérience et des connaissances requises, à moins qu'elles soient supervisées ou instruites dans l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être surveillés afin de veiller à ce qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.



MISE EN GARDE

Toujours brancher les câbles de la batterie avant de brancher au secteur. Débrancher du secteur avant de débrancher les câbles de la batterie.

Utilisation prévue

Les chargeurs de batterie sont conçus pour charger les batteries au plomb-acide.

Réglage du chargeur de batterie

Le chargeur doit être réglé pour chaque type de batterie à charger: plomb-acide à ventilation libre FVLA ("flooded") ou plomb-acide à régulation par vanne VRLA ("sealed"). Chaque chargeur peut être commandé préréglé avec une courbe de charge et des paramètres optimisés pour un type batterie spécifique.

Avant de commencer la charge

L'installation adéquate du chargeur de batterie et la mise en œuvre des dispositifs et mesures de sécurité nécessaires, y compris leur entretien, relèvent de la responsabilité de l'entreprise/du client utilisateur. En principe, une analyse du risque et du danger doit être préparée conformément aux exigences et aux meilleures pratiques locales.

Vérifiez que le chargeur est réglé pour le type de batterie. Avant tout branchement, vérifiez le marquage sur la batterie et le chargeur de batteries.

GAZ EXPLOSIFS



AVERTISSEMENT

RISQUE D'EXPLOSION ! - Lisez et suivez les précautions fournies ci-dessous:



AVERTISSEMENT, gaz explosifs.

Les batteries au plomb-acide génèrent des gaz explosifs durant la charge.

- Des réglages incorrects du chargeur de batterie peuvent endommager les batteries et entraîner un dégagement de gaz explosifs durant la charge. Vérifiez toujours les réglages avant de commencer la charge.
- Ne chargez pas des batteries non rechargeables, des batteries endommagées ou des types de batterie pour lesquels le chargeur n'a pas été conçu.
- Ne débranchez pas la batterie lorsque la charge est en cours. Des étincelles peuvent se produire et provoquer une explosion d'hydrogène lors de la charge de batteries au plomb-acide. Un éclat d'arc électrique peut survenir et endommager les broches de connexion. Arrêtez toujours le processus de charge avant de débrancher la batterie.



Pas de flamme nue. La batterie ne doit pas se trouver à proximité d'une flamme ou d'une source d'ignition et il est interdit de fumer à proximité de la batterie.

- Gaz explosifs. Évitez les flammes et les étincelles. Assurez une ventilation adéquate durant la charge.
- Ne fumez pas, ne provoquez pas d'étincelles ou n'utilisez pas de flammes nues près de la batterie.
- Ne gardez pas de matières inflammables à proximité de chargeur de batteries.



Bonne ventilation. Assurez toujours une ventilation adéquate durant la charge.

CHOC ÉLECTRIQUE



AVERTISSEMENT

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE ! - Lisez et suivez les précautions fournies ci-dessous:



AVERTISSEMENT, risque de choc électrique. Haute tension. Le chargeur de batterie contient une tension d'un niveau pouvant provoquer des dommages corporels.

- Débranchez la batterie et l'alimentation électrique avant d'effectuer un entretien, une réparation ou un démontage.
- Vérifiez que l'alimentation électrique du site d'installation est conforme à la tension nominale spécifiée sur la plaque signalétique du chargeur de batteries.
- Le chargeur de batteries peut uniquement être raccordé à une prise de terre.
- Ne faites pas fonctionner le chargeur s'il présente des signes de dommages.
- Si le câble ou la prise d'alimentation est endommagé, le fabricant, son prestataire de service ou une personne aux compétences similaires doit réaliser tout remplacement du câble/de la prise afin d'éviter tout danger.

- Si un appareil fixe n'est pas équipé d'un câble ou d'une fiche d'alimentation ou d'autres moyens de déconnexion de l'alimentation secteur, le dispositif de déconnexion doit être intégré au câblage fixe, conformément à la réglementation nationale concernant le câblage.



AVERTISSEMENT, risque de choc électrique. Tension de sortie élevée. Ne touchez pas une portion non isolée d'un connecteur de sortie ou une borne de batterie non isolée.

Lorsque vous installez une batterie, le chargeur et les bornes de la batterie, ou en effectuez la maintenance, veillez à éviter tout court-circuit. Vous risqueriez de vous blesser ou d'endommager la batterie. En cas d'intervention sur les chargeurs de batterie, les batteries et les systèmes de batteries, des outils isolés appropriés doivent être utilisés.

Avertissement

Les situations dangereuses et les précautions sont mises en évidence dans le texte de la manière suivante.



AVERTISSEMENT

Indique une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner la mort ou des blessures graves si les précautions appropriées ne sont pas prises.



MISE EN GARDE

Indique une situation susceptible de provoquer un dommage ou une blessure. Si elle n'est pas évitée, une blessure et/ou un dommage mineur peut se produire.

REMARQUE

Informations générales non liées à la sécurité de la personne ou du produit.

Symboles graphiques

Les symboles graphiques suivants destinés à attirer l'attention peuvent apparaître sur les produits et dans la documentation.



Lisez les instructions. Le manuel contient des consignes importantes de sécurité et d'utilisation.



Arrêt du fonctionnement. Arrêtez toujours le processus de charge en coupant l'alimentation secteur avant de déconnecter la batterie.



AVERTISSEMENT, risque de décharge électrique. Haute tension à l'intérieur.



ATTENTION, conséquences indésirables. La situation exige l'attention ou une action de l'opérateur.



Pour utilisation à l'intérieur uniquement. Le chargeur de batterie est uniquement conçu pour une utilisation à l'intérieur, sauf s'il présente au moins la classe IPX4.



Bonne ventilation. Assurez toujours une ventilation adéquate durant la charge.



AVERTISSEMENT, gaz explosifs. Les batteries au plomb-acide génèrent des gaz explosifs durant la charge.



Pas de flamme nue. La batterie ne doit pas se trouver à proximité d'une flamme ou d'une source d'ignition et il est interdit de fumer à proximité de la batterie.



Portez des gants de protection. Les câbles/connecteurs de la batterie peuvent chauffer pendant la charge.

Introduction

Ce document contient des instructions d'utilisation et d'entretien pour le chargeur de batterie prévu.

Ce document est pertinent pour la personne utilisant le chargeur de batterie aux fins suivantes ; pour charger des batteries.

Groupes cible:

- Installateurs
- Utilisateurs
- Personnel et techniciens d'entretien

Description

Les chargeurs de batterie Sharp 11 sont des chargeurs régulés pour charger les batteries au plomb à électrolyte liquide/à recombinaison de gaz. Ils peuvent également être équipés de diverses options, dont la communication CAN, le démarrage à distance et des LED externes.

Le chargeur de batteries intègre une courbe de charge préréglée adaptée au type de batterie spécifié lors de la commande. La courbe de charge intégrée peut être lue sur la plaque signalétique du chargeur de batteries.

Le microprocesseur intégré contrôle le courant et la tension pendant le processus de charge. L'état du processus de charge s'affiche par une LED sur la face avant du chargeur.

Le temps de charge et la température du chargeur sont surveillés tout au long du processus de charge. La charge est limitée en cas d'éléments défectueux ou de refroidissement défaillant, etc. Pendant le processus de charge, le chargeur rassemble en permanence des données et effectue des calculs pour recharger complètement la batterie selon la charge restante, la température, l'âge, etc.

Réception

À la réception, inspectez visuellement le produit pour vérifier l'absence de dommages matériels. Si nécessaire, contactez la société de transport.

Comparez les pièces livrées aux pièces mentionnées sur le bordereau de livraison. Si un élément est manquant, veuillez contacter votre fournisseur, voir *Coordonnées*.

Installation

REMARQUE

L'installation ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.

Installation mécanique



Placez le chargeur de batterie en intérieur, dans un environnement sec, propre et

bien ventilé, à moins qu'il ne soit d'indice IPX4 ou plus élevé.

- Positionnez le chargeur de batterie de manière à ce qu'il y ait une libre circulation de l'air à travers les ouvertures de ventilation du chargeur de batterie.
- Si plusieurs chargeurs de batterie doivent être montés les uns à côté des autres, ils ne doivent pas être positionnés de telle manière que l'air de refroidissement d'un chargeur de batterie gêne l'admission d'air sur un autre chargeur de batterie.
- Le chargeur de batterie peut être monté à l'aide d'une plaque de montage, comme indiqué *Fig. 3 Installation*. Montez le chargeur de batterie en laissant environ 100 mm d'espace libre tout autour. Si une variante passive est utilisée, il doit y avoir au moins 500 mm d'espace libre au-dessus et au-dessous du chargeur. La variante passive doit être montée à la verticale pour des performances optimales.
- Installez le chargeur de batterie de manière à ce que les gaz provenant du processus de charge de la batterie ne soient pas aspirés par les ventilateurs du chargeur.



MISE EN GARDE

- Évitez les températures ambiantes élevées, c'est-à-dire éloignez l'appareil des turbocompresseurs, des collecteurs d'échappement, etc.
- Le chargeur de batterie peut chauffer pendant l'utilisation. Assurez une bonne ventilation autour du chargeur.
- Le chargeur de batteries doit toujours être solidement attaché, utilisez des vis et des rondelles de blocage lors de la fixation du chargeur (l'installation doit résister aux chocs et aux vibrations, par exemple dans un véhicule).

Installation électrique



AVERTISSEMENT

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE !

Une connexion incorrecte des câbles de batterie peut entraîner des blessures corporelles et des dommages sur la batterie, le chargeur de batterie et les câbles.

Vérifiez que les connexions sont correctes.



AVERTISSEMENT

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE !

Risque de châssis sous tension.

Branchez toujours le chargeur à une prise d'alimentation reliée à la terre de protection.

1. Le chargeur de batterie est conçu pour différentes tensions d'alimentation secteur. Vérifiez que l'alimentation sur le site de l'installation est conforme à la tension nominale spécifiée sur l'étiquette du chargeur de batterie. Le chargeur est normalement équipé des éléments suivants:
 - Câble secteur fixe avec connecteur d'indice IP élevé
 - Câble secteur détachable d'indice IP bas
2. Vérifiez la polarité du connecteur de batterie et du câble avant de brancher la batterie. Le chargeur est normalement fourni avec un câble de batterie de la polarité suivante:
 - Positif (+) = rouge
 - Négatif (–) = bleu ou noir
3. Connectez les câbles de la batterie à la batterie.

Fonctionnement

Connexions de câble et LED

Voir la *Fig. 1 Connexions*

1. Câble secteur
2. Câbles batterie
3. LED (vert/jaune)
4. Options de connecteur

Charge



AVERTISSEMENT

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE !

N'utilisez pas le chargeur de batterie s'il est endommagé. Débranchez immédiatement le câble secteur.

Ne touchez pas les pièces endommagées, les bornes de batterie non isolées, les connecteurs ou les autres pièces électriques sous tension.

Contactez le personnel d'entretien.

Branchez et démarrez le chargement

1. Vérifiez que le chargeur de batterie est désactivé.
2. Recherchez les dommages visibles sur les câbles et les connecteurs.
3. Connectez les câbles du chargeur à la batterie.
4. Branchez le câble d'alimentation.
 - La batterie détecte le moment où le chargeur est branché sur le secteur, et la charge commence lorsque la batterie sollicite du courant de charge au chargeur.
 - Le voyant jaune est allumé. Le temps de charge varie selon le type de batterie et le niveau de décharge.

- Le voyant vert s'allume lorsque la batterie est complètement chargée. Le chargeur de batteries passe ensuite à la charge d'entretien.

REMARQUE

La LED verte ne s'allume pas immédiatement lorsqu'une batterie entièrement chargée est connectée. Le délai peut varier entre 0 et 2 heures.

Arrêtez le chargement et débranchez



AVERTISSEMENT

RISQUE D'EXPLOSION !

Ne débranchez pas la batterie lorsque la charge est en cours. Des étincelles peuvent se produire et provoquer une explosion d'hydrogène lors de la charge de batteries au plomb-acide. Un éclat d'arc électrique peut survenir et endommager les broches de connexion. Arrêtez toujours le processus de charge avant de débrancher la batterie.

1. Coupez le chargeur de batterie en débranchant le câble d'alimentation secteur.
2. Si la batterie ne doit pas être connectée en permanence au chargeur, déconnectez la batterie.

Indications des voyants

		○ Éteint ● Allumé ✱ Clignotant
Jaune	Vert	Information
○	✱	Clignote une fois lors du branchement au secteur.
●	○	Une batterie est branchée au chargeur et la charge est en cours.
✱	○	Une batterie est branchée au chargeur mais la charge est restreinte. La restriction peut être due aux réglages de la limite de temps ou au fonctionnement à distance.
○	●	Charge terminée.

Entretien et dépannage



AVERTISSEMENT

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE !

Seul le personnel qualifié est autorisé à installer ou à utiliser ce produit, ou à en effectuer la maintenance ou l'entretien.

Débranchez la batterie et le bloc d'alimentation avant toute opération de maintenance, d'entretien ou de démontage.



AVERTISSEMENT

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE !

N'utilisez pas le chargeur de batterie s'il est endommagé. Débranchez immédiatement le câble secteur.

Ne touchez pas les pièces endommagées, les bornes de batterie non isolées, les connecteurs ou les autres pièces électriques sous tension.

Contactez le personnel d'entretien.

Arrêt de sécurité

La charge est interrompue si:

- Le nombre d'ampères-heure rechargé dépasse la valeur prévue.
- Le temps de charge de l'une des phases de charge dépasse la valeur prévue.
- La tension et l'intensité dépassent la valeur maximale réglée.
- La batterie a été débranchée sans que le chargeur de batteries ait été arrêté.

La charge est temporairement interrompue ou réduite lorsque:

- La température du chargeur de batteries dépasse les limites du chargeur.

Vérification des messages d'erreur

Les messages d'erreur du chargeur de batterie sont transmis via le bus CAN ou les options externes à LED.

Contrôles

Il est recommandé de réaliser régulièrement les tâches suivantes :

1. Vérifiez que les câbles et les connecteurs ne présentent aucun dommage.
2. Vérifiez que la batterie ne présente aucun défaut, qu'elle est en bon état et que le type de batterie convient au chargeur de batteries.
3. Vérifiez que la batterie est correctement branchée et que le fusible de la batterie, le cas échéant, n'est pas fondu.
4. Vérifiez que la tension secteur est adaptée et qu'aucun fusible n'est fondu.

Données techniques

Température ambiante de fonctionnement: -35 à 40 °C (-31 à 104 °F).

Une température ambiante plus élevée limitera la puissance de sortie.

Température de stockage: -25 à 60 °C (-13 à 140 °F)

Tension de réseau: Consultez l'étiquette de données ⁽¹⁾

Fusible principal: Consultez l'étiquette de données ⁽¹⁾

Types de batterie: Plomb-acide

Tension de sortie: Consultez l'étiquette de données ⁽¹⁾

Courant de sortie: Consultez l'étiquette de données ⁽¹⁾

Capacité de batterie recommandée:

Capacité min (Ah) = Courant de sortie CC nominal x 2,5

Capacité max (Ah) = Courant de sortie CC nominal x 10

Efficacité: > 92 % à pleine charge

Indice de Protection: IP20/IP54/IP66 selon le type.

Catégorie de surtension: II

Homologations: CE et/ou UL. Consultez l'étiquette de données ⁽¹⁾

1) Située sur le chargeur de batterie.

Recycling

Le produit peut être recyclé en tant que déchet métallique. La réglementation locale s'applique et doit être respectée.

Coordonnées

Micropower Group AB
Idavägen 1, SE-352 46 Växjö, Suède

FRANÇAIS

Téléphone : +46 (0)470-727400
e-mail : support@micropower.se
www.micropower-group.com

Homologations

Fabriqué par : Micropower Group AB

Le fabricant déclare que ce produit est conforme aux exigences applicables. La déclaration complète est disponible à Micropower Support Center: <https://docs.micropower-group.com/Other/docs>

מדריך למשתמש

בטיחות

אמצעי בטיחות



קרא את ההוראות. המדריך מכיל הוראות בטיחות והפעלה חשובות. יש לשמור את המדריך תמיד בהישג יד, באזור המוצר.

עליך לקרוא ולהבין מדריך זה, את ההוראות הסוללה אשר סופקו ע"י יצרן הסוללה שלך ואת נוהל הבטיחות של המעסיק שלך, טרם השימוש במוצר, התקנתו או הטיפול בו.

התקנת המטען, השימוש והטיפול בו יבוצעו ע"י אנשי מקצוע מוסמכים בלבד.

חל בשוק האירופאי, תקן EN: מכשיר זה מתאים לשימוש על ידי ילדים מעל גיל 8 ואנשים בעלי מוגבלות, תחושתית או שכלית, או חסרי ניסיון וידע אם הדבר נעשה בהשגחה או שניתנו להם הנחיות בנוגע לשימוש בטוח במכשיר והם מבינים את הסכנות הכרוכות בכך. אין לאפשר לילדים לשחק עם המכשיר. ניקוי ותחזוקה לא יבוצעו על ידי ילדים ללא השגחה.

חל בשווקים מחוץ לאירופה, תקן IEC: מכשיר זה אינו מיועד לשימוש על ידי אנשים (כולל ילדים) עם יכולות פיזיות, תחושתיות או שכליות מופחתות, או חוסר בניסיון וידע, אלא אם הדבר נעשה תחת השגחה או הוראה בנוגע לשימוש במכשיר מצד אדם האחראי לבטיחותם. יש להשגיח על ילדים כדי לוודא שאינם משחקים עם המכשיר.

זהירות

חבר תמיד את כבלי הסוללה לפני החיבור לרשת החשמל. נתק את רשת החשמל לפני ניתוק כבלי הסוללה.

שימוש מיועד

מטען סוללות מסוג נועדו לטעינת סוללות עופרת חו.

כוונון מטען סוללות

יש לכוונון את המטען לכל סוג סוללה שמיועדת לטעינה: FVLA ("freely ventilated") או Valve regulated ("sealed") VRLA. אפשר להזמין כל מטען כך שהוא מכוון מראש עם עקומת טעינה ופרמטרים ממוטבים לסוללה מסוימת.

לפני תחילת הטעינה

התקנה נאותה של מטען הסוללות ויישום אמצעי והתקני הבטיחות הדרושים, כולל תחזוקה שלהם, הם באחריות החברה המפעילה/הלקוח. ככלל בסיסי, יש להכין ניתוח

סיכונים וסכנות בהתאם לדרישות המקומיות ונהלי עבודה מומלצים.

ודא שהמטען מותאם לסוג הסוללה. לפני החיבור, בדוק את הסימון על הסוללה ומטען הסוללות.

גזים נפוצים

אזהרה

מתח גבוה! - קרא את אמצעי הזהירות הבאים ופעל על-פיהם:

אזהרה, גזים נפוצים. סוללות עופרת חומצה מפיקות גזים נפוצים במהלך הטעינה.



- הגדרות שגויות של הסוללה עלולות לגרום נזק לסוללה ולהפיק גזים נפוצים מהסוללה במהלך הטעינה. בדוק תמיד את ההגדרות לפני תחילת הטעינה.
- אין לטעון סוללות שלא נועדו לטעינה חוזרת, סוללות פגומות או סוגי סוללות שלא נועדו למטען זה.
- אין לנתק את הסוללה במהלך תהליך הטעינה. ייתכנו ניצוצות שעלולים לגרום לפיצוץ מימן בעת טעינת סוללות עופרת חומצה. תיתכן קשת חשמלית שעלולה להזיק לפינים של המחבר. יש לעצור תמיד את תהליך הטעינה לפני ניתוק הסוללה.

ללא להבה חשופה. אש, מקור הצתה חשוף ועישון אסורים בקרבת הסוללה.



- גזים נפוצים. מנע להבות וניצוצות. ספק אוורור מתאים במהלך טעינה.
- אין לעשן, לגרום לניצוצות או להדליק להבה פתוחה בקרבת הסוללה.
- אין לשמור חומרים דליקים בקרבת מטען הסוללות.

אוורור טוב. יש לספק תמיד אוורור מתאים במהלך הטעינה.



התחשמלות

אזהרה

סכנת התחשמלות! - קרא את אמצעי הזהירות הבאים ופעל על-פיהם:

קרא את ההוראות. המדריך מכיל הוראות בטיחות והפעלה חשובות.



אזהרה, סכנת התחשמלות. מתח גבוה בפנים. מטען הסוללות מכיל מתח ברמה שעלולה לגרום לפציעה.



הפסקת הפעולה. יש לעצור תמיד את תהליך הטעינה על-ידי ניתוק מרשת החשמל לפני ניתוק הסוללה.



- יש לנתק את הסוללה וזרם החשמל לפני ביצוע פעולות תחזוקה, טיפול או פירוק.
- בדוק כי זרם החשמל באתר ההתקנה תואם את המתח המפורט בתווית הנתונים של מטען המצברים.
- יש לחבר את מטען המצברים לשקע חשמל בעל הארקה בלבד.
- אין להפעיל את המטען אם קיים סימן לנזק כלשהו.

אזהרה, סכנת התחשמלות. מתח גבוה בפנים.



זהירות, תוצאות לא רצויות. המצב מצריך מודעות או פעולה של המפעיל.ל.



- אם נגרם נזק לכבל ההזנה או לתקע, היצרן, נציג השירות שלו או אדם בעל הסמכה דומה חייבים לבצע כל פעולה של החלפת כבל/תקע כדי למנוע סכנה.
- אם מכשיר נייח אינו מצויד בכבל זינה ותקע, או אמצעי אחר לניתוק מרשת החשמל, יש לשלב את הניתוק בחיווט הקבוע בהתאם לחוקי החיווט הלאומיים.

לשימוש בתוך מבנים בלבד. מטען הסוללות מתוכנן לשימוש בתוך מבנים בלבד אלא אם דירוג המטען הוא IPX4 או גבוה יותר.



אווור טוב. יש לספק תמיד אוורור מתאים במהלך הטעינה.



אזהרה, סכנת התחשמלות. מתח יציאה גבוה. אל תיגע בחלקים לא מבודדים של מחבר היציאה או בהדק סוללה לא מבודד.



במהלך התקנה או עבודה על מצברים, מטען והדקי מצברים - יש להזהר מאוד מקצר חשמלי. קצר עלול לגרום לפגיעה גופנית וגם לגרום נזק בלתי הפיך למצבר. בכל עבודה על מטעני מצברים, מצברים ומערכות סוללות, יש להשתמש בכלים בעלי בידוד מתאים.

אזהרה, גזים נפוצים. סוללות עופרת חומצה מפיקות גזים נפוצים במהלך הטעינה.



ללא להבה חשופה. אש, מקור הצתה חשוף ועישון אסורים בקרבת הסוללה.



אזהרות

מצבים מסוכנים ואמצעי זהירות מוצגים בטקסט באופן הבא.

לבש כפפות מגן. כבלי הסוללה/מחברי הסוללה עלולים להתחמם בזמן הטעינה.



אזהרה

מציין מצב מסוכן פוטנציאלי. מצב זה עלול לגרום למוות או לפציעה חמורה במידה ולא יינקטו צעדי בטיחות מתאימים.

הקדמה

מסמך זה מכיל הוראות שימוש ותחזוקה עבור מטען הסוללות המיועד.

מסמך זה רלוונטי עבור מי שמשתמש במטען הסוללות למטרתו המיועדת, טעינת סוללות.

קבוצות יעד:

- מתקינים
- מפעילים
- אנשי תחזוקה וטכנאים

זהירות

מציין מצב העשוי לגרום לנזק או לפציעה. במידה ומצב זה לא יימנע, התוצאה עלולה להיות פציעה קלה ו/או נזק לרכוש.

הערה

מידע כללי אשר אינו קשור לבטיחותם של בני אדם או המוצר.

סמלים גרפיים

הסמלים הגרפיים שלהלן יכולים להופיע במוצרים ובתיעוד המוצר.

תיאור

מטעני 11 של Sharp הם מטעני סוללות מווסתים לטעינת סוללות חומצת עופרת מוצפת או בעלות שסתומים אפשר גם לצייד אותם באפשרויות שונות כולל תקשורת CAN, הפעלה מרחוק ונורית LED חיצונית.

מטען הסוללה מסופק עם עקומת טעינה מראש מוגדרת המותאמת לסוג הסוללה שצוינה במהלך ההזמנה. מידע אודות עקומת הטעינה של הערכה ניתן לקרוא בסימון מטען הסוללה.

המיקרו-מעבד המובנה שולט בזרם ובמתח במהלך תהליך הטעינה. מצב תהליך הטעינה מוצג באמצעות נורית בלוח הקדמי של המטען.

זמן הטעינה והטמפרטורה של המטען מנוטרם לאורך תהליך הטעינה, הטעינה מוגבלת במקרה של תאים פגומים או קירור לא מספיק וכדומה. במהלך הטעינה, המטען אוסף ברציפות את הנתונים ומבצע חישובים כדי להטעין במלואה את הסוללה ביחס לכמות הפריקה, הטמפרטורה, גיל הסוללה וכדומה.

קבלה

עם קבלת המוצר, בצע בדיקה ויזואלית על מנת לשלול קיומם של זקקים פיזיים כלשהם. במידת הצורך צור קשר עם חברת ההובלה.

ודא שכל החלקים המצוינים בתעודת המשלוח אכן נשלחו. אם משהו חסר, צור קשר עם הספק. ראה פרטים ליצירת קשר.

התקנה

הערה

ההתקנה תבוצע על-ידי שותף שירות מוסמך בלבד.

התקנה מכנית

התקן את מטען הסוללות בתוך מבנה בסביבה יבשה, נקייה ומאווררת היטב, אלא אם דירוג הסוללה הוא IPX4 או גבוה יותר.

- יש למקם את מטען הסוללות כך שתתקיים זרימת אוויר חופשית דרך פתחי האוורור של מטען הסוללות.
- אם יש צורך למקם מטעני סוללות מרובים זה ליד זה, אסור למקמם כך שהאוויר המקרר היוצא ממטען סוללות אחד יזרום לכניסת האוויר של מטען סוללות אחר.
- אפשר להרכיב את מטען הסוללות תוך שימוש בלוחית ההרכבה לפי איור 3 התקנה. יש להרכיב את מטען הסוללות תוך הקפדה על מרווח בגודל 100 מ"מ לפחות מסביב לכל המטען, בשביל אוויר חופשי. אם משתמשים במטען הסוללות מהסוג הפסיבי, יש להקפיד על מרווח בגודל 500 מ"מ מעל המטען ומתחתיו. יש להרכיב את מטען הסוללות הפסיבי במאונך כדי לקבל ביצועים מלאים.

- התקן את מטען המצבר כך שהגזים מתהליך טעינת המצבר אינם נשאבים לתוך מאוורירי מטען המצבר.

⚠️ זהירות

- הימנע מטמפרטורות סביבה גבוהות, למשל הרחק ממגדשי טורבו, סעפות פליטה, וכד'.
- מטען הסוללות עלול להתחמם במהלך השימוש. יש לוודא אוורור טוב סביב המטען.
- יש לוודא תמיד שמטען הסוללות מחובר היטב. השתמש בברגים ובדיסקיות נעילה בעת חיבור המטען (על ההתקנה לעמוד בזעזועים וברעידות המתרחשות למשל ברכב).

התקנה חשמלית

⚠️ אזהרה

סכנת התחשמלות!

חיבור שגוי של כבלי הסוללה עלול לגרום לפגיעה גופנית ולנזק לסוללה, למטען הסוללות ולכלבליים. ודא שהחיבורים נכונים.

⚠️ אזהרה

סכנת התחשמלות!

סכנת קיום מתח בשלדה.

יש לחבר תמיד את המטען לשקע חשמל בעל הארקה בטיחות.

- מטען הסוללות מיוצר עבור מתחים שונים של רשת החשמל. ודא שאספקת המתח באתר ההתקנה תואמת למתח הנקוב המצוין על תווית הנתונים של מטען הסוללות. המטען מצויד בדרך כלל ב:
 - כבל חשמל קבוע עם מחבר בדירוג IP גבוה יותר.
 - ערכת כבלי חשמל עם אפשרות ניתוק בדירוג IP נמוך יותר.
- בדוק את קוטביות מחבר הסוללה והכבל לפני חיבור הסוללה. המטען מסופק בדרך כלל עם כבל סוללה בעל הקוטביות הבאה:
 - חיובי (+) = אדום
 - שלילי (-) = כחול או שחור
- חבר את כבלי המצבר למצבר.

הפעלה

חיבורי כבלים ונוריות מסוג LED

ראה איור 1 חיבורים

- נורית צהובה דולקת. זמן הטעינה ישתנה בהתאם לסוג המצבר ולמידת הפריקה.
- נורית ירוקה דולקת כאשר המצבר טעון באופן מלא. מטען הסוללות ימשיך בטעינת תחזוקה.

הערה

נורית ה-LED הירוקה לא תאיר מיד אם מחוברת סוללה טעונה במלואה. משך הזמן יכול להשתנות בין 0 שעות לשעתיים.

1. כבל הזינה
2. כבלי הסוללה
3. LED (ירוק או צהוב)
4. מחבר אפשריות

טעינה

⚠ אזהרה

סכנת התחשמלות!

אין להשתמש במטען הסוללות אם נגרם לו נזק. יש לנתק מיד את רשת החשמל.

אין לגעת בחלקים שניזוקו, בהדקי סוללה לא מבודדים, במחברים או בחלקים אחרים המחוברים לזרם.

יש ליצור קשר עם צוות השירות.

הפסק את הטעינה ונתק

⚠ אזהרה

מתח גבוה!

אין לנתק את הסוללה במהלך תהליך הטעינה. ייתכנו ניצוצות שעלולים לגרום לפיצוץ מימן בעת טעינת סוללות עופרת חומצה. תיתכן קשת חשמלית שעלולה להזיק לפינים של המחבר. יש לעצור תמיד את תהליך הטעינה לפני ניתוק הסוללה.

התחבר והתחל טעינה

1. יש לכבות את מטען הסוללה על-ידי ניתוק כבל החשמל.
2. אם אין צורך לחבר את הסוללה האופן קבוע למטען, יש לנתק את הסוללה.

1. יש לבדוק שמטען הסוללות כבוי.
2. וודא שאין נזק נראה לעין לכבלים ולמחברים.
3. חבר את כבלי המטען למצבר.
4. חבר את כבל הזינה.

- המצבר יזהה מתי המטען מחובר לרשת החשמל והטעינה תתחיל כאשר המצבר דורש זרם טעינה מהמטען.

נוריות חיווי

מצב	סמל	מצב	
		צהוב	ירוק
מדיע	● כבוי ○ פועל * מהבהב		
מהבהב פעם אחת כאשר החשמל מחובר.	*	○	
סוללה מחוברת למטען ומתבצעת טעינה.	○	●	
סוללה מחוברת למטען אולם הטעינה מוגבלת. ההגבלה עשויה להיגרם כתוצאה מהגדרות הגבלת זמן או פעולה מרחוק.	○	*	
הטעינה הושלמה.	●	○	

⚠ אזהרה

סכנת התחשמלות!

אין להשתמש במטען הסוללות אם נגרם לו נזק. יש לנתק מיד את רשת החשמל.

אין לגעת בחלקים שניזוקו, בהדקי סוללה לא מבודדים, במחברים או בחלקים אחרים המחוברים לזרם.

יש ליצור קשר עם צוות השירות.

תחזוקה ופתרון בעיות

⚠ אזהרה

סכנת התחשמלות!

ההתקנה, השימוש והשירות של מוצר זה יבוצעו על ידי אנשים מוסמכים בלבד.

נתק את המצבר ואת ספק הכוח לפני ביצוע תחזוקה, שירות או פירוק.

השבתת בטיחות

הטעינה תופסק אם:

מיחזור

מטען המצבר ממוחזר כפסולת מתכת ואלקטרוניקה. הרגולציה המקומית חלה, ויש לפעול בהתאם לה.

פרטים ליצירת קשר

Micropower Group AB
Idavägen 1, SE-352 46 Växjö, Sweden
טלפון: +46 (0)470-727400
דוא"ל: support@micropower.se
www.micropower-group.com

אישורים

מיוצר על-ידי: Micropower Group AB
היצרן מצהיר בזאת שמוצר זה עומד בדרישות הרלוונטיות. אפשר לעיין בהצהרה המלאה בכתובת Micropower Support Center: <https://docs.micropower-group.com/Other docs>

- מספר יחידות האמפ"ש לטעינה חורג מהערך שהוגדר מראש.
- משך הטעינה עבור כל אחד משלבי הטעינה חורג מן הערך אשר הוגדר מראש.
- המתח והזרם חורגים מהערך המרבי המוגדר.
- המצבר מנותק מבלי שמטען המצברים הופסק קודם לכן.
- הטעינה תיעצר או תופחת באופן זמני כאשר:
- הטמפרטורה של מטען הסוללות חורגת מן הגבולות של המטען.

כיצד לבדוק הודעות שגיאה

הודעות שגיאה ממטען הסוללה יכולות לעבור בתקשורת באמצעות אפשרויות CAN-bus או נוריות LED חיצוניות.

בדיקות

מומלץ לבצע את הפעולות הבאות באופן סדיר:

1. בדוק את הכבלים והחיבורים על מנת לוודא כי לא נגרם להם כל נזק.
2. ודא שאין בסוללה פגמים, וכן שהיא תקינה ומסוגל שמתאים למטען הסוללות.
3. ודא כי הסוללה מחוברת כראוי וכי נתיך הסוללה, אם קיים, אינו שבור.
4. ודא כי מתח זרם החשמל נכון וכי לא התפוצצו נתיכים כלשהם.

נתונים טכניים

- טמפרטורת סביבה בפעולה: -31°C עד 35°C (עד 104°F)
- טמפרטורת סביבה גבוהה יותר תגביל את הספק היציאה.
- טמפרטורת אחסנה: -25°C עד 60°C (-13°C עד 140°F)
- מתח זינה: ראה תויות נתונים⁽¹⁾
- נתיך ראשי: ראה תויות נתונים⁽¹⁾
- סוגי סוללות: עופרת חומצה
- מתח מוצא: ראה תויות נתונים⁽¹⁾
- זרם יציאה: ראה תויות נתונים⁽¹⁾
- קיבולת סוללה מומלצת:
- קיבולת מינימלית (אמפר-שעה) = נקוב זרם מוצא $\times \text{DC}$ 2.5
- קיבולת מרבית (אמפר-שעה) = נקוב זרם מוצא $\times \text{DC}$ 10
- יעילות: $< 92\%$ בעומס מלא
- הגנה מפני חדירה: IP20/IP54/IP66 בהתאם לסוג.
- קטגוריית מתח יתר: II
- אישורים: CE ו/או UL. ראה תויות נתונים⁽¹⁾
- (1) ממוקם על מטען המצבר.

Korisnički priručnik

Sigurnost

Sigurnosne mjere opreza



Pročitajte upute. Priručnik sadrži važne upute za sigurnost i rad. Uvijek imajte ovaj priručnik uz proizvod u blizini.

Pročitajte s razumijevanjem ovu uputu, uputu proizvođača o uporabi baterije i upute o zaštiti na radu vašeg poslodavca prije uporabe, postavljanja ili servisiranja proizvoda.

Ovaj proizvod smije postavljati, upotrebljavati ili servisirati samo kvalificirana osoba.

Primjenjivo na europsko tržište, EN standard: Ovaj uređaj smiju upotrebljavati djeca starija od 8 godina te osobe smanjenih fizičkih, osjetilnih ili mentalnih sposobnosti ili osobe koje nisu dovoljno upućene samo uz nadzor ili nakon dobivanja uputa o upotrebi ovog uređaja na siguran način te ako razumiju opasnosti koje mogu nastati. Djeca se ne smiju igrati s ovim uređajem. Djeca ne smiju provoditi čišćenje ili održavanje ovog proizvoda bez nadzora.

Primjenjivo na tržišta izvan Europe, IEC standard: Ovaj uređaj nije namijenjen osobama (uključujući djecu) smanjene fizičke, osjetilne ili mentalne sposobnosti ili s manjkom iskustva i znanja, osim ako nisu pod nadzorom ili upućena u upotrebu uređaja od strane osobe odgovorne za njihovu sigurnost. Djeca moraju biti pod stalnim nadzorom kako se ne bi igrala s ovim uređajem.



OPREZ

Obavezno priključite kabele baterije prije priključivanja na izvor napajanja. Isključite glavno napajanje prije nego iskopčate kabele baterije.

Namijenjena upotreba

Punjači baterija namijenjeni su za punjenje olovnih baterija.

Podešavanje punjača baterija

Punjač mora biti podešen na tip baterija koji se puni: FVLA ("flooded") ili VRLA ("sealed"). Svaki punjač može se naručiti tako da je prethodno

prilagođen za optimalne parametre i krivulju punjenja za pojedinu bateriju.

Prije početka punjenja

Pravilno postavljanje punjača baterija te provođenje nužnih sigurnosnih mjera te upotreba sigurnosnih uređaja, uključujući njihovo održavanje, odgovornost je tvrtke/klijenta. Preduvjet je da se izradi analiza rizika i opasnosti u skladu s lokalnim propisima i najboljim praksama.

ודא שהמטען מותאם לסוג הסוללה. Prije spajanja provjerite oznaku na bateriji i punjaču baterije.

EKSPLOZIVNI PLINOVİ



UPOZORENJE

RIZIK OD EKSPLOZIJE! - Pročitajte i pridržavajte se mjera opreza iz nastavka:



UPOZORENJE, eksplozivni plinovi. Olovne baterije stvaraju eksplozivne plinove tijekom punjenja.

- Neispravne postavke punjača baterije mogu dovesti do oštećenja baterije i eksplozivnih plinova iz baterije tijekom punjenja. Obavezno provjerite postavke prije nego započnete s punjenjem.
- Nemojte puniti baterije koje nisu punjive, baterije koje su oštećene ili tipove baterija koji nisu namijenjeni za punjač.
- Nemojte odvajati bateriju dok je postupak punjenja u tijeku. Prilikom punjenja olovni akumulator s kiselinom može doći do iskrenja i eksplozije vodika. Može doći do stvaranja električnog luka što bi moglo oštetiti nastavke konektora. Obavezno zaustavite proces punjenja prije odvajanja baterije.



Držati podalje od otvorenog plamena. Zabranjeno je držati bateriju u blizini vatre, izvora otvorenog plamena i pušenja.

- Eksplozivni plinovi. Spriječite plamenove i iskrenja. Osigurajte odgovarajuću prozračenost tijekom punjenja.
- Nemojte pušiti, prouzročiti iskrenje ili se koristiti otvorenim plamenom u blizini baterije.

- Ne držite zapaljivi materijal u blizini punjača baterije.



Dobro prozračeno. Obavezno osigurajte dobru prozračenost tijekom punjenja.

STRUJNI UDAR



UPOZORENJE

OPASNOST OD STRUJNOG UDARA! - Pročitajte i pridržavajte se mjera opreza iz nastavka:



UPOZORENJE, opasnost od strujnog udara. Visok napon.

Punjač baterija je pod naponom koji na toj razini može uzrokovati tjelesne ozljede.

- Odspojite bateriju i isključite napajanje prije održavanja, servisiranja ili rastavljanja.
- Provjerite da napajanje na mjestu postavljanja odgovara nazivnom naponu navedenom na naljepnici s podacima punjača baterije.
- Punjač baterije može se spojiti samo u utičnicu sa zaštitnim uzemljenjem.
- Ne upotrebljavajte punjač ako ima bilo kakvih znakova oštećenja.
- Ako su kabel napajanja ili priključak oštećeni, proizvođač, njegovo servisno osoblje ili slično kvalificirano osoblje jedino smije provoditi postupke zamjene kabela/priključka kako bi se izbjegle opasnosti.
- Ako stacionarni uređaj nije opremljen kabelom i priključkom ili drugim načinom za odvajanje od glavnog izvora napajanja, odvajanje se mora provesti sukladno s nacionalnim pravilima za električne instalacije.



UPOZORENJE, opasnost od strujnog udara. Visok izlazni napon. Nemojte dirati neizolirani dio izlaznog konektora ili terminala baterije.

Prilikom montaže ili obavljanja radova na akumulatoru, punjaču ili terminalima akumulatora - izbjegavajte kratke spojeve. Kratki spoj može prouzrokovati tjelesnu ozljedu i trajno oštećenje baterije. Za sve radove na punjačima

akumulatora, akumulatorima i baterijskim sustavima morate se koristiti prikladno izoliranim alatima.

Upozorenje

Opasne situacije i mjere opreza opisane su u nastavku.



UPOZORENJE

Označava potencijalno opasnu situaciju. Ako se ne poduzmu prikladne mjere opreza, može doći do smrti ili teže ozljede.



OPREZ

Označava situaciju u kojoj može doći do štete ili ozljede. Ako se ne izbjegne, može doći do manje ozljede i/ili oštećenja imovine.

NAPOMENA

Općenite informacije nepovezane sa sigurnošću osoba ili proizvoda.

Grafički simboli

Sljedeći grafički simboli za pažnju mogu se pojaviti na proizvodima i u dokumentaciji.



Pročitajte upute. Priručnik sadrži važne upute za sigurnost i rad.



Zaustavi operaciju. Uvijek zaustavite postupak punjenja iskopčavanjem napajanja prije iskopčavanja baterije.



UPOZORENJE, opasnost od strujnog udara. Visok napon.



OPREZ, neželjene posljedice. Situacija zahtijeva pažnju ili djelovanje operatera.



Isključivo za upotrebu u zatvorenom prostoru. Punjač baterija namijenjen je isključivo za upotrebu u zatvorenom prostoru, osim ako punjač nema oznaku IPX4.



Dobro prozračeno. Obavezno osigurajte dobru prozračenost tijekom punjenja.



UPOZORENJE, eksplozivni plinovi. Olovne baterije stvaraju eksplozivne plinove tijekom punjenja.



Držati podalje od otvorenog plamena. Zabranjeno je držati bateriju u blizini vatre, izvora otvorenog plamena i pušenja.



Nosite zaštitne rukavice. Kabeli/priključci baterije mogu se jako zagrijati tijekom punjenja.

Uvod

U ovom se dokumentu nalaze upute za upotrebu i održavanje odgovarajućeg punjača baterije.

Ovaj je dokument namijenjen osobama koji se koriste punjačem baterija u svrhu punjenja baterija.

Ciljne grupe:

- Osoblje koje provodi instalaciju
- Rukovatelji
- Tehničko osoblje i osoblje koje provodi održavanje

Opis

Sharp 11 su regulirani punjači baterija za punjenje potopljenih olovno-kiselinskih baterija ili baterija reguliranih ventilom. Oni također mogu biti opremljeni s različitim opcijama, uključujući CAN komunikaciju, daljinsko pokretanje i vanjske LED diode.

Punjač baterije isporučuje se s unaprijed postavljenom krivuljom punjenja prilagođenom vrsti baterije koja je navedena tijekom naručivanja. Informacije o postavljenoj krivulji punjenja mogu se pročitati na oznaci na punjaču za baterije.

Ugrađeni mikroprocesor kontrolira struju i napon tijekom postupka punjenja. Status postupka punjenja prikazuje se LED diodom na prednjoj ploči punjača.

Vrijeme punjenja i temperatura punjača prate se tijekom postupka punjenja, a punjenje je

ograničeno u slučaju defekta ćelija ili nedovoljnog hlađenja itd. Tijekom postupka punjenja, punjač kontinuirano prikuplja podatke i izvodi izračune kako bi potpuno napunio bateriju s obzirom na količinu pražnjenja, temperaturu, starost itd.

Primitak

Po primitku pregledajte ima li proizvod fizičkih oštećenja. Ako je potrebno, obratite se prijevoznom poduzeću.

Provjerite odgovaraju li dostavljeni dijelovi podacima na dostavnici. Obratite se dobavljaču ako nešto nedostaje, pogledajte *Kontakt*.

Ugradnja

NAPOMENA

Ugradnju smije provoditi samo kvalificirani servisni partner.

Mehaničko postavljanje



Punjač baterija postavite u suhom, čistom i dobro prozračenom zatvorenom prostoru, osim ako nema najmanju oznaku od IPX-4.

- Postavite punjač za baterije tako da kroz otvore za ventilaciju punjača za baterije postoji slobodan protok zraka.
- Ako će se nekoliko punjača za baterije postaviti jedni pored drugih, ne mogu biti smješteni tako da zrak iz sustava hlađenja jednoga puše u usis zraka drugog punjača za baterije.
- Punjač za baterije može se montirati pomoću ploče za montažu prema *Sl. 3 instalacija*. Montirajte punjač za baterije uz najmanje 100 mm slobodnog mjesta za zrak oko njega. Ako se koristi pasivna varijanta, mora biti 500 mm slobodnog prostora iznad i ispod punjača. Pasivnu varijantu treba montirati okomito kako bi se dobio potpun učinak.
- Montirajte punjač akumulatora tako da ventilatori punjača akumulatora ne usisavaju plinove iz postupka punjenja akumulatora.

OPREZ

- Izbjegavajte visoku temperaturu okoline, tj. ne u blizini turbopunjača, ispušnih kolektora itd.
- Punjač baterija se može zagrijati tijekom upotrebe. Osigurajte prozračenost oko punjača.
- Punjač baterije uvijek mora biti dobro pričvršćen, prilikom pričvršćenja punjača koristite vijke i sigurnosne podloške (instalacija mora podnijeti udarce i vibracije, npr. u vozilu).

Električno postavljanje

UPOZORENJE

OPASNOST OD STRUJNOG UDARA!

Neispravno spajanje kabela baterije može uzrokovati ozljede i oštetiti bateriju, punjač baterije i kabele.

Pazite da su spojevi ispravni.

UPOZORENJE

OPASNOST OD STRUJNOG UDARA!

Rizik od okvira pod naponom.

Uvijek spojite punjač u utičnicu sa zaštitnim uzemljenjem.

1. Punjač baterija proizvodi se za različite napone izvora električne energije. Provjerite je li napajanje na mjestu ugradnje sukladno s nazivnim naponom navedenim na naljepnici s podacima na punjaču baterija. Punjač je uobičajeno opremljen sljedećim:
 - Fiksni kabel napajanja s konektorom više IP oznake.
 - Odvojivi kabel napajanja niže IP oznake.
2. Provjerite polaritet konektora baterije i kabela prije spajanja baterije. Punjač se uglavnom isporučuje s kabelom sljedećeg polariteta:
 - Pozitivan (+) = crvene boje
 - Negativan (-) = plave ili crne boje
3. Spojite kabele akumulatora na akumulator.

Rad

Kabelski priključci i LED

Pogledajte *Sl. 1 Priključci*

1. Mrežni kabel
2. Kabele baterije
3. LED (zelena/žuta)
4. Konektor za opcije

Punjenje

UPOZORENJE

OPASNOST OD STRUJNOG UDARA!

Nemojte upotrebljavati punjač baterija ako je oštećen. Odmah odvojite od glavnog napajanja.

Nemojte dodirivati oštećene dijelove, priključke ili konektore baterije koji nisu izolirani te druge električne dijelove pod napajanjem.

Obratite se servisnom osoblju.

Priključivanje i pokretanje punjenja

1. Provjerite je li punjač za baterije isključen.
2. Provjerite ima li vidljivog oštećenja kabela i konektora.
3. Spojite punjač akumulatora na akumulator.
4. Spojite mrežni kabel.
 - Akumulator će detektirati kada se punjač spoji na električnu mrežu, a punjenje započinje kada akumulator zatraži struju punjenja iz punjača.
 - Svijetli žuta LED-dioda. Vrijeme punjenja ovisi će o tipu akumulatora i stupnju pražnjenja.
 - Zelena LED-dioda svijetli kada je akumulator potpuno napunjen. Punjač baterije nastavlja s punjenjem održavanja.

NAPOMENA

Zelena LED dioda neće odmah svijetliti ako je priključena potpuno napunjena baterija. Vrijem do toga može varirati između 0 i 2 sata.

Prekid punjenja i odvajanje



UPOZORENJE

RIZIK OD EKSPLOZIJE!

Nemojte odvajati bateriju dok je postupak punjenja u tijeku. Prilikom punjenja olovni akumulatora s kiselinom može doći do iskrenja i eksplozije vodika. Može doći do stvaranja električnog luka što bi moglo oštetiti nastavke konektora. Obavezno zaustavite proces punjenja prije odvajanja baterije.

1. Isključite punjač za baterije iskopčavanjem kabla za napajanje.
2. Ako se baterija ne smije trajno uvestina punjač, iskopčajte bateriju.

LED indikacija

		○ Off (Isklj.) ● On (Uklj.) ✱Treperenje
Žuto	Zeleno	Informacije
○	✱	Treperi kada je priključeno mrežno napajanje.
●	○	Baterija je spojena na punjač i punjenje je u tijeku.
✱	○	Baterija je spojena na punjač, ali punjenje je ograničeno. To može biti zbog postavki u Vremenskom ograničenju ili u Načinu na daljinu.
○	●	Punjenje je završeno.

Održavanje i rješavanje problema



UPOZORENJE

OPASNOST OD STRUJNOG UDARA!

Samo kvalificirano osoblje smije montirati, koristiti, održavati ili servisirati ovaj proizvod.

Prije održavanja, servisiranja ili demontaže, odvojite akumulator i napajanje.

- Ako broj napunjenih ampersati premašuje prethodno postavljenu vrijednost.
- Ako vrijeme punjenja za neku od faza punjenja premašuje prethodno postavljenu vrijednost.
- Ako napon i struja premašuju maksimalnu postavljenu vrijednost.
- Ako se baterija odspoji prije nego što se punjač baterije zaustavi.

Punjenje se privremeno zaustavlja ili smanjuje:

- Kada temperatura punjača baterije premaši granice punjača.



UPOZORENJE

OPASNOST OD STRUJNOG UDARA!

Nemojte upotrebljavati punjač baterija ako je oštećen. Odmah odvojite od glavnog napajanja.

Nemojte dodirivati oštećene dijelove, priključke ili konektore baterije koji nisu izolirani te druge električne dijelove pod napajanjem.

Obratite se servisnom osoblju.

Provjeravanje poruka o pogreškama

Poruke o pogreškama vezane za punjač za baterije mogu se komunicirati putem CAN sabirnice ili eksternih LED opcija.

Provjere

Preporuči se redovito provođenje sljedećih radnji:

1. Provjerite ima li oštećenja na kabelima i priključcima.

Sigurnosno isključivanje

Punjenje se prekida:

2. Provjerite je li baterija neoštećena, u dobrom stanju i odgovara li tip baterije punjaču baterije.
3. Provjerite je li baterija pravilno spojena i je li osigurač baterije, ako ga ima, oštećen.
4. Provjerite je li mrežni napon ispravan i je li koji osigurač pregorio.

Tehnički podaci

Radna temperatura okoline: -35 do 40 °C (-31 do 104 °F).

Viša temperatura okoline ograničit će izlaznu snagu.

Temperatura skladištenja: -25 do 60 °C (-13 do 140 °F)

Mrežni napon: Pogledajte naljepnicu s podacima (1)

Osigurač glavnog napajanja: Pogledajte naljepnicu s podacima (1)

Vrste baterija: Olovni s kiselinom

Izlazni napon: Pogledajte naljepnicu s podacima (1)

Izlazna struja: Pogledajte naljepnicu s podacima (1)

Preporučeni kapacitet baterije:

Min. kapacitet (Ah) = Nazivni DC izlaz × 2,5

Maks. kapacitet (Ah) = Nazivni DC izlaz × 10

Učinkovitost: > 92 % pri punom opterećenju

Zaštita od prodora: IP20/IP54/IP66 ovisno o vrsti.

Kategorija previsokog napona: II

Odobrenja: CE i / ili UL. Pogledajte naljepnicu s podacima (1)

1) Smješten na punjaču akumulatora.

Recikliranje

Punjač akumulatora reciklira se kao metalni i elektronički otpad. Primjenjuju se lokalni propisi i moraju se poštovati.

Kontakt

Micropower Group AB
Idavägen 1, SE-352 46 Växjö, Švedska
Telefon: +46 (0)470-727400
e-mail: support@micropower.se
www.micropower-group.com

Odobrenja

Proizvodi: Micropower Group AB

Proizvođač izjavljuje da je ovaj proizvod sukladan s primjenjivim zahtjevima. Cijelu izjavu možete pronaći na Micropower Support Center: <https://docs.micropower-group.com/Other docs>

Használati útmutató

Biztonság

Biztonsági óvintézkedések



Olvassa el az útmutatót. Az útmutató fontos biztonsági és használati utasításokat tartalmaz. Az útmutatót mindig tartsa a termék közelében.

A termék használatba vétele, felszerelése vagy szervizelése előtt olvassa el a jelen útmutatót, az akkumulátor gyártójának utasításait és munkaadója biztonsági gyakorlatait.

A terméket kizárólag szakképzett személy szerelheti fel, használhatja vagy szervizelheti.

Az európai piacra esetén, EN szabvány: A készüléket 8 év feletti gyermekek és csökkent fizikai, érzékszervi vagy mentális képességekkel rendelkező vagy tapasztalat és ismeretek nélküli személyek felügyelettel és akkor használhatják, ha útmutatást kaptak a készülék biztonságos használatáról és megértik az ezzel járó veszélyeket. Gyermekek nem játszhatnak a készülékkel. Felügyelet nélkül nem végezhetik gyermekek a tisztítást és a felhasználói karbantartást.

Európán kívüli piacok esetén, IEC szabvány: A készüléket nem kezelhetik olyan személyek (beleértve a gyermekeket), akik csökkent fizikai, érzékelési vagy mentális képességekkel rendelkeznek vagy nincs megfelelő tapasztalatuk és tudásuk, hacsak nem kapnak felügyeletet illetve utasításokat egy, a biztonságukért felelős személytől. Ügyelni kell arra, hogy gyermekek ne játszhassanak a készülékkel.



VIGYÁZAT

Mindig csatlakoztassa az akkumulátorkábeleket a hálózathoz történő csatlakoztatás előtt. Csatlakoztassa le a hálózatról, mielőtt csatlakoztatná az akkumulátorkábeleket.

Felhasználás

A akkumulátortöltő ólomsavas akkumulátorok töltésére szolgál.

Az akkumulátortöltő beállítása

A töltőt be kell állítani az egyes töltendő akkumulátortípusokhoz: szabadon szellőző FVLA ("flooded") vagy szeleppel szabályozott VRLA ("sealed"). Az egyes töltők előre beállítva is megrendelhetők egy adott akkumulátorhoz optimalizált töltési görbével és paraméterekkel.

A töltés megkezdése előtt

Az akkumulátortöltő helyes telepítése és a szükséges biztonsági eszközök és intézkedések megvalósítása, beleértve azok karbantartását, a kezelő társaság/ügyfél felelőssége. Alapszabályként, a kockázat és veszélyelemzést a helyi rendelkezések alapján kell előkészíteni.

Győződjön meg arról, hogy a töltő be van állítva az akkumulátor típusához. Csatlakoztatás előtt ellenőrizze az akkumulátoron és az akkumulátortöltőn lévő jelölést.

ROBBANÁSVESZÉLYES GÁZOK



FIGYELMEZTETÉS

ROBBANÁSVESZÉLY! - Olvassa el és tartsa be az alábbi óvintézkedéseket:



FIGYELEM, gyúlékony gázok. Az ólomsavas akkumulátorok a töltés során gyúlékony gázokat fejlesztenek.

- Az akkumulátortöltő helytelen beállításai károsíthatják az akkumulátort és gyúlékony gázok fejlődéséhez vezethet az akkumulátorból a töltés során. Mindig ellenőrizze a beállításokat a töltés megkezdése előtt.
- Ne töltsön nem tölthető telepeket, sérült akkumulátorokat vagy ezzel a töltővel nem tölthető akkumulátorokat.
- Ne csatlakoztassa le az akkumulátort, amikor folyamatban van a töltés. Ólomsavas akkumulátorok szikra keletkezhet, ami töltés közben hidrogénrobbanást okozhat. Íváthúzás történhet, ami károsítja a csatlakozó érintkezőit. Mindig állítsa le a töltési folyamatot, mielőtt lecsatlakoztatná az akkumulátort.



Nyílt láng használata tilos. Az akkumulátor közelében tűz, nyílt gyújtóforrások használata és a dohányzás tilos.

- Gyúlékony gázok. Kerülje a lángokat és szikrákat. Biztosítson megfelelő szellőzést a töltés során.
- Az akkumulátor közelében tilos a dohányzás, a szikraképződéssel járó tevékenység és a nyílt láng használata.
- Ne tároljon gyúlékony anyagot az akkumulátortöltő közelében!



Jó szellőzés. Mindig biztosítson megfelelő szellőzést a töltés során.

ÁRAMÜTÉS



FIGYELMEZTETÉS

ELEKTROMOS ÁRAMÜTÉS KOCKÁZATA! -

Olvassa el és tartsa be az alábbi óvintézkedéseket:



FIGYELEM, elektromos áramütés kockázata. Magas feszültség belül. Az akkumulátortöltő olyan feszültségi szinttel rendelkezik, ami személyi sérülést okozhat.

- Karbantartás, szervizelés vagy bontás előtt válassza le az akkumulátortöltőt és a tápegységet.
- Győződjön meg arról, hogy a felszerelés helyén rendelkezésre álló hálózati tápfeszültség megfelel az akkumulátortöltő adatlapján feltüntetett névleges feszültségnek.
- Az akkumulátortöltőt kizárólag védőföldeléssel ellátott hálózati aljzathoz szabad csatlakoztatni.
- Ne használja az akkumulátortöltőt, ha szemmel láthatóan sérült.
- Ha a tápkábel sérült, a veszélyek elkerülése érdekében a kábel / csatlakozó cseréjét a gyártónak, a gyártó szervizügynökének vagy hasonlóan képzett szakembernek kell végrehajtania.

- Ha a rögzített készülék nincs felszerelve tápellátó zsinórral és csatlakozóval vagy a hálózatról történő lecsatlakoztatás egyéb módjával, akkor a lecsatlakoztatás lehetőségének a rögzített vezetékvezetésben kell lennie az országos bekötési szabályoknak megfelelően.



FIGYELEM, elektromos áramütés kockázata. Magas kimenő feszültség. Ne érjen a kimenő csatlakozó nem szigetelt részéhez vagy az akkumulátor nem szigetelt pólusához.

Az akkumulátor, a töltő és az akkumulátor-kivezetések telepítésekor vagy munkák végrehajtásakor ne kockáztassa a rövidzárlatot. A rövidzárlat személyi sérüléseket okozhat, és véglegesen károsíthatja az akkumulátort. Az akkumulátortöltőn, akkumulátorokon és az akkumulátor rendszereken végzett minden munkához megfelelően szigetelt szerszámokat kell használni.

Figyelmeztetések

A veszélyes helyzetek és óvintézkedések leírása a lenti formában szerepel a szövegben.



FIGYELMEZTETÉS

Potenciálisan veszélyes helyzetre hívja fel a figyelmet. A megfelelő óvintézkedések be nem tartása halált vagy súlyos sérülést okozhat.



VIGYÁZAT

Olyan helyzetre hívja fel a figyelmet, amely anyagi kárral vagy személyi sérüléssel járhat. Ha ez a helyzet bekövetkezik, enyhébb személyi sérülés és/vagy anyagi kár lehet a következménye.

MEGJEGYZÉS

Általános, a személyes biztonsághoz és a termékbiztonsághoz nem kapcsolódó tájékoztatás.

Grafikus szimbólumok

A készüléken és a dokumentációban a következő figyelemfelhívó szimbólumok fordulhatnak elő.



Olvassa el az útmutatót. Az útmutató fontos biztonsági és használati utasításokat tartalmaz.



Kapcsolja ki a készüléket. Az akkumulátor leválasztása előtt mindig szakítsa meg a töltési folyamatot a tápellátás megszüntetésével.



FIGYELEM, elektromos áramütés kockázata. Magas feszültség belül.



VIGYÁZAT, nemkívánatos következmények. A helyzet a kezelő beavatkozását vagy tevékenységét igényli.



Csak beltéri használatra. Az akkumulátortöltőt kizárólag beltéri használatra tervezték, hacsak a töltő nem legalább IPX4 besorolású.



Jó szellőzés. Mindig biztosítson megfelelő szellőzést a töltés során.



FIGYELEM, gyúlékony gázok. Az ólomsavas akkumulátorok a töltés során gyúlékony gázokat fejlesztenek.



Nyílt láng használata tilos. Az akkumulátor közelében tűz, nyílt gyújtóforrások használata és a dohányzás tilos.



Viseljen védőkesztyűt. Az akkumulátorkábelek / akkumulátorcsatlakozók töltés során felmelegedhetnek.

Bevezetés

A dokumentum az akkumulátortöltő használatával és karbantartásával kapcsolatos utasításokat tartalmaz.

Ez a dokumentum azoknak szól, akik az akkumulátortöltő rendeltetésszerű használatát, akkumulátorok töltését végzik.

Célcsoportok:

- Telepítők
- Kezelők
- Karbantartó személyzet és technikusok

Általános utasítások

A Sharp 11 készülékek vezérelt akkumulátortöltők a savas vagy szeleppel vezérelt ólomsavas akkumulátorok töltéséhez. A töltők különböző tartozékokkal szerelhetők fel, beleértve a CAN-kommunikációt, a távoli indítást és a külső LED-eket.

Az akkumulátortöltőt előre beállított, a rendelésen megadott típusú akkumulátornak megfelelő töltési jelleggörbével szállítjuk. A beállított töltési jelleggörbe az akkumulátortöltő típustáblájáról leolvasható.

A beépített mikroprocesszor vezérli az áramerősséget és a feszültséget a töltési folyamat során. A töltési folyamat állapotát a töltő előlapján található LED mutatja.

A rendszer a töltési folyamat során figyeli a töltő töltési idejét és hőmérsékletét, és hibás cellák vagy elégtelen hűtés stb. esetén korlátozza a töltést. A töltési folyamat során a töltő folyamatosan gyűjti az adatokat, és számításokat végez, hogy teljesen feltöltse az akkumulátort, figyelembe véve a lemerülések számát, a hőmérsékletet, az életkort stb.

Átvétel

Átvételkor nézze meg, hogy nincs-e fizikai sérülés a terméken. Szükség esetén vegye fel a kapcsolatot a szállító céggel.

Ellenőrizze, hogy összhangban vannak-e a szállított alkatrészek a szállítólevéllel. Ha valamilyen alkatrész hiányzik, lépjen kapcsolatba a szállítóval, lásd: *Kapcsolat*.

Felszerelés

MEGJEGYZÉS

Csak szakavatott személy végezheti el a felszerelést

Mechanikus beépítés



Szerelje fel az akkumulátortöltőt beltérben, száraz, tiszta és jól szellőző környezetben, hacsak a töltő nem legalább IPX4 besorolású.

- Az akkumulátortöltőt úgy helyezze el, hogy a levegő szabadon keringhessen az akkumulátortöltő szellőzőnyílásain keresztül.
- Ha több akkumulátortöltőt szerel fel egymás mellé, úgy kell elhelyezni azokat, hogy az egyik akkumulátortöltőből kiáramló hűtőlevegő ne a másik akkumulátortöltő levegőbemenete felé áramoljon.
- Az akkumulátortöltő a szerelőlap használatával szerelhető fel, lásd: 3. ábra: *Felszerelés*. Az akkumulátortöltőt úgy szerelje fel, hogy legalább 100 mm terület maradjon körülötte a levegő szabad áramlása érdekében. A passzív változat használata esetén legalább 500 mm szabad területnek kell lennie a töltő felett és alatt. A passzív változatot függőlegesen kell felszerelni a teljes teljesítmény eléréséhez.
- Helyezze el úgy az akkumulátortöltőt, hogy az akkumulátortöltési folyamat során képződő gázokat ne szívják be az akkumulátortöltő ventilátorai.



VIGYÁZAT

- Kerülje a magas környezeti hőmérsékletet, azaz ne turbófeltöltő, kipufogócsonk stb. közelébe.
- Az akkumulátortöltő használat közben melegedhet. Biztosítsa a töltő körüli szellőzést,
- Az akkumulátortöltőt minden esetben biztonságosan kell rögzíteni, használjon csavarokat és záróalátéteket a töltő rögzítéséhez (a telepítésnek ellen kell állnia az ütődéseknek és rázkódásnak például a járműben).

Elektromos telepítés



FIGYELMEZTETÉS

ELEKTROMOS ÁRAMÜTÉS KOCKÁZATA!

Az akkumulátorkábelek helytelen csatlakoztatása személyi sérülést idézhet elő, vagy az akkumulátor, az akkumulátortöltő és a kábelek károsodását okozhatja.

Ügyeljen a helyes csatlakoztatásokra.



FIGYELMEZTETÉS

ELEKTROMOS ÁRAMÜTÉS KOCKÁZATA!

Az akkumulátorház izzásának kockázata.

Az akkumulátortöltőt mindig védőföldeléssel ellátott hálózati aljzathoz csatlakoztassa.

1. Az akkumulátortöltő különböző hálózati feszültségekhez készül. Ellenőrizze, hogy az adott hely tápellátása megegyezik-e az akkumulátortöltő adatszímekjén feltüntetett névleges feszültséggel. A töltő normálisan az alábbiakkal van felszerelve:
 - Rögzített hálózati kábel magasabb IP besorolású csatlakozóval.
 - Leválasztható hálózati kábel alacsonyabb IP besorolással.
2. Ellenőrizze az akkumulátorcsatlakozó és kábel polaritását az akkumulátor csatlakoztatása előtt. A töltőt normálisan az alábbi polaritással rendelkező akkumulátorkábelrel szállítják:
 - Pozitív (+) = piros
 - Negatív (-) = kék vagy fekete
3. Csatlakoztassa az akkumulátor kábeleit az akkumulátorhoz.

Működés

Kábelcsatlakozások és LED

Lásd 1. ábra: *Csatlakozások*

1. Fő kábel
2. Elem kábelek
3. Kijelző (sárga/zöld)
4. Tartozékok csatlakozója

Töltés



FIGYELMEZTETÉS

ELEKTROMOS ÁRAMÜTÉS KOCKÁZATA!

Ne használja az akkumulátortöltőt, ha az sérült. Haladéktalanul csatlakoztassa le a hálózatról.

Ne érjen a sérült részekhez, nem szigetelt akkumulátor-kivezetésekhez, csatlakozókhoz vagy egyéb áram alatt lévő elektromos alkatrészekhez.

Lépjen kapcsolatba a szervizzel.

Csatlakoztassa, és kezdje el a töltést

1. Ellenőrizze, hogy be van-e kapcsolva az akkumulátortöltő.
2. Ellenőrizze a kábelek és csatlakozók látható sérüléseit.
3. Csatlakoztassa az akkumulátortöltőt az akkumulátorhoz.
4. Csatlakoztassa a hálózati kábelt.
 - Az akkumulátor észleli a töltő csatlakoztatását a hálózathoz, és a töltés elindul, amikor az akkumulátor töltőáramot kér a töltőtől.
 - A sárga LED világít. A töltési idő az akkumulátor típusától és lemerültségi fokától függ.

- Amikor az akkumulátor teljesen fel van töltve, akkor a zöld LED világít. Ezt követően az akkumulátortöltő karbantartó töltésre vált át.

MEGJEGYZÉS

Teljesen feltöltött akkumulátor csatlakoztatásakor a zöld LED nem kezd el azonnal világítani, csak 0–2 óra elteltével.

Állítsa le a töltést, és csatlakoztassa le



FIGYELMEZTETÉS

ROBBANÁSVESZÉLY!

Ne csatlakoztassa le az akkumulátort, amikor folyamatban van a töltés. Ólomsavas akkumulátorok szikra keletkezhet, ami töltés közben hidrogénrobbanást okozhat. Íváthúzás történhet, ami károsítja a csatlakozó érintkezőit. Mindig állítsa le a töltési folyamatot, mielőtt lecsatlakoztatná az akkumulátort.

1. Az akkumulátortöltő kikapcsolásához húzza ki a tápkábelt.
2. Ha az akkumulátort nem kell tartósan csatlakoztatni a töltőhöz, válassza le az akkumulátort.

LED-es visszajelzés

		○ Ki ● Be ✱Villogó
Sárga	Zöld	Információ
○	✱	Egyszer villan a tápellátás csatlakoztatásakor.
●	○	A töltőre akkumulátor van csatlakoztatva, a töltés folyamatban van.
✱	○	A töltőre akkumulátor van csatlakoztatva, de a töltés korlátozott. A korlátozás az időbeli korlát vagy a Távműködtetés funkció beállításainak tulajdonítható.
○	●	Töltés befejezve.

Karbantartás és hibaelhárítás



FIGYELMEZTETÉS

ELEKTROMOS ÁRAMÜTÉS KOCKÁZATA!

A termék telepítését, használatát, karbantartását vagy szervizelését kizárólag szakképzett személyzet végezheti.

Karbantartás, szervizelés vagy szétszerelés előtt csatlakoztassa le az akkumulátort és a tápellátást.



FIGYELMEZTETÉS

ELEKTROMOS ÁRAMÜTÉS KOCKÁZATA!

Ne használja az akkumulátortöltőt, ha az sérült. Haladéktalanul csatlakoztassa le a hálózatról.

Ne érjen a sérült részekhez, nem szigetelt akkumulátor-kivezetésekhez, csatlakozókhoz vagy egyéb áram alatt lévő elektromos alkatrészekhez.

Lépjön kapcsolatba a szervizzel.

Biztonsági leállítás

A töltés megszakad, ha:

- A töltő amperórák száma meghaladja az előre beállított értéket.
- Bármely töltési fázis töltési időtartama meghaladja az előre beállított értéket.
- A feszültség és az áramerősség meghaladja a maximális beállított értéket.
- Az akkumulátor leválasztása az akkumulátortöltő leállítása nélkül történt.

A töltés átmenetileg leáll vagy csökken, ha:

- Az akkumulátortöltő hőmérséklete meghaladja a megengedett határértéket.

A hibaüzenetek ellenőrzése

Az akkumulátortöltő hibaüzenetei a CAN-buszon keresztül vagy a külső LED-jelzőfényekkel jeleníthetők meg.

Ellenőrzések

Az alábbiakat rendszeresen ajánlott elvégezni:

1. Ellenőrizze, hogy nem sérültek-e a kábelek és a csatlakozók.

2. Győződjön meg arról, hogy az akkumulátor sértetlen, megfelelő állapotú és típusa megfelel a töltőnek.
3. Győződjön meg arról, hogy az akkumulátor csatlakoztatása megfelelő, és a biztosíték – ha van ilyen – működőképes.
4. Győződjön meg arról, hogy a hálózati feszültség megfelelő, és nincs kiégett biztosíték a rendszerben.

Műszaki adatok

Üzemi környezeti hőmérséklet: –35 és 40 °C (–31 és 104 °F).

A magasabb környezeti hőmérséklet korlátozza a kimeneti teljesítményt.

Tárolási hőmérséklet: –25 és 60 °C (–13 és 140 °F)

Teljesítmény: Lásd adattábla ⁽¹⁾

Hálózati biztosíték: Lásd adattábla ⁽¹⁾

Akkumulátortípusok: Ólomsavas

Kimenő feszültség: Lásd adattábla ⁽¹⁾

Kimenő áram: Lásd adattábla ⁽¹⁾

Ajánlott akkumulátor kapacitás:

Min. kapacitás (Ah) = Névleges DC kimenő áram × 2,5

Max. kapacitás (Ah) = Névleges DC kimenő áram × 10

Hatékonyság: > 92 % teljes terhelésen

Behatolásvédelem: IP20/IP54/IP66 típustól függően.

Tűlfeszültség-kategória: II

Jóváhagyások: CE és/vagy UL. Lásd adattábla ⁽¹⁾

1) Az akkumulátortöltőn elhelyezve.

Újrafelhasználás

Az akkumulátortöltő fém és elektronikai hulladékként selejtezendő. A helyi szabályozások érvényesek, és azokat be kell tartani.

Kapcsolat

Micropower Group AB
Idavägen 1, SE-352 46 Växjö, Svédország
Tel.: +46 (0)470-727400
e-mail: support@micropower.se
www.micropower-group.com

Jóváhagyások

Gyártó: Micropower Group AB

A gyártó kijelenti, hogy a termék megfelel a vonatkozó követelményeknek. A teljes nyilatkozat a Micropower Support Center: <https://docs.micropower-group.com/Other docs> oldalon érhető el

Notendahandbók

Öryggi

Varúðarráðstafanir



Lestu leiðbeiningarnar. Handbókin inniheldur mikilvægar öryggis- og notkunarleiðbeiningar. Geymið þessa handbók ávallt nálægt vörinni.

Lesið og gerið ykkur far um að skilja þessar leiðbeiningar, leiðbeiningar fyrir rafgeyminn sem framleiðandinn veitir og öryggisreglur vinnuveitandans áður þið notið, setjið upp eða gerið við vöruna.

Eingöngu til þess hæft starfsfólk skal setja upp, nota eða gera við þessa vöru.

Á við evrópskan markað, EN staðal: Þetta tæki er hæft til notkunar fyrir börn frá 8 ára aldri og einstaklinga með skerta líkamlega, skynjunarlega eða andlega getu, eða sem skortir reynslu og þekkingu, ef þeir fá yfirumsjón eða leiðbeiningar varðandi notkun tækisins á öruggan hátt og skilja hættuna sem í því felst. Börn eiga ekki að leika sér með tækið. Þrif og viðhald skal ekki vera framkvæmt af börnum án yfirumsjónar.

Á við markaði utan Evrópu, IEC staðall: Þetta tæki er ekki ætlað til notkunar af aðilum (þar meðal þrumum) með skerta líkamlega, skynjunarlega eða andlega getu, eða skort reynslu eða þekkingu, nema viðkomandi s undir eftirliti eða handleiðslu varðandi notkun tækisins af aðila sem er byrgur fyrir ryggi þeirra. Þn ættu að vera undir eftirliti til að tryggja að þau leiki sr ekki með tækið.



AÐGÁT

Tengið ávallt rafhlöðukaplana áður en tengt er við rafveitu. Aftengið frá rafveitu áður en rafhlöðukaplarinn er aftengdir.

Fyrirhuguð notkun

Hleðslutæki fyrir rafhlöður eru ætluð til að hlaða blýrafhlöður.

Stilling á hleðslutæki fyrir rafhlöðu

Hleðslutækið verður að vera stillt fyrir hverja tegund rafhlöðu sem hlaða skal: Freely Ventilated

FVLA ("flooded") eða Valve regulated VRLA ("sealed"). Hvert hleðslutæki er hægt að panta forstillt með hleðslukúrfu og breytum sem hámrökuð eru fyrir tilgreinda rafhlöðu.

Fyrir hleðslu

Rétt uppsetning rafhlöðuhleðslutækisins og útfærsla nauðsynlegs öryggisbúnaðar og -ráðstafana, þ.m.t. viðhald, er á ábyrgð rekstraraðilans/viðskiptavinarins. Sem grunnregla verður greining á áhættu og hættum að vera gerð í samræmi við kröfur staðarins og bestu venjur.

Tryggðu að hleðslutækið sér stillt fyrir tegund rafhlöðu. Áður en tengt er skal kanna merkingar á rafgeymi og hleðslutæki.

SPRENGIFIMAR GUFUR



VARÚÐ

SPRENGIHÆTTA! - Lesið og fylgið varúðarráðstöfunum sem koma fram að neðan:



VIÐVÖRUN, sprengifimar

lofttegundir. Blýrafhlöður mynda sprengifimar lofttegundir við hleðslu.

- Röng stilling á hleðslutæki fyrir rafhlöðu getur skemmt rafhlöðuna og myndað sprengifimar lofttegundir frá rafhlöðunni við hleðslu. Ávallt skal athuga stillingarnar fyrir hleðslu.
- EKKI hlaða rafhlöður sem eru ekki hleðslurafhlöður, skemmdar rafhlöður eða tegundir rafhlaðna sem ekki eru ætlaðar fyrir hleðslutækið.
- EKKI aftengja rafhlöðuna á meðan hleðsluferlið er í gangi. Neistar geta komið upp og valdið vetnissprengingu við hleðslu á blýrafhlöðum. Ljósþogi getur komið upp og skemmt tengipinnana. Ávallt skal stöðva hleðsluferlið áður en rafhlaðan er aftengd.



Enginn opinn logi. Eldur, opinn íkveikjugafi eða reykingar eru bannaðar nálægt rafhlöðunni.

- Sprengifimar lofttegundir Hindra loga og neista. Veita viðeigandi loftræstingu við hleðslu.
- EKKI reykja, valda neistaflugi eða nota opinn loga nærri rafgeyminum.

- Ekki geyma eldfim efni nálægt rafgeyminum.



Vel loftræst. Ávallt skal veita viðeigandi loftræstingu við hleðslu.

RAFLOST



VARÚÐ

HÆTTA Á RAFLOSTI! - Lesið og fylgið varúðarráðstöfunum sem koma fram að neðan:



VIÐVÖRUN, hættu á raflofti.

Háspenna að innan. Hleðslutæki fyrir rafhlöðu inniheldur spennu við stig sem getur valdið líkamstjóni.

- Tengid frá rafgeyminum og aflgjafanum fyrir viðhald, viðgerð eða sundurhlutun.
- Gangid úr skugga um að aflgjafinn á uppsetningarstaðnum sé í samræmi við málspennu sem tilgreind er á upplýsingamiða rafgeymisins.
- Aðeins má tengja hleðslutækið við jarðtengda rafmagnsinnstungu.
- Ekki má nota hleðslutækið ef einhver merki eru um skemmdir.
- Ef rafmagnssnúran eða tengillinn hafa orðið fyrir skemmdum, til að forðast hættu verður útskipting á snúru/tengli einungis að vera framkvæmd af framleiðandanum, þjónustuaðila hans eða sambærilega hæfum aðila.
- Ef kyrrstætt tæki er ekki búið rafmagnssnúru og kló, eða annarri leið til aftengingar við rafmagn, þarf aftenging að vera innbyggð í föstum rafögnum í samræmi við innlendar reglur um raflagnir.



VIÐVÖRUN, hættu á raflofti.

Há útgangsspenna Ekki snerta óeinangraðan hluta úttakstengis eða óeinangrað rafhlöðusamband.

Við uppsetningu eða vinnu á rafhlöðu, hleðslutæki eða skautum rafhlöðu - passið ykkur á skammhlaupi. Skammhlaup getur valdið líkamstjóni og skemmt rafhlöðuna til frambúðar. Notast skal við viðeigandi einangruð verkfæri við alla vinnu á hleðslutækjum fyrir rafhlöðu, rafhlöðum og rafhlöðukerfi.

Aðvörðun

Hættulegar aðstæður og varúðarráðstafanir eru sýndar á eftirfarandi hátt í textanum:



VARÚÐ

Gefur til kynna mögulega hættulegar aðstæður. Dauðsfall eða alvarlegt líkamstjón kann að hljótask af ef viðeigandi varúðarráðstafanir eru ekki gerðar.



AÐGÁT

Gefur til kynna aðstæður þar sem skemmd eða meiðsl kunna að verða. Ef ekki er sneitt hjá þeim kann lítilsháttar líkamstjón og/eða eignartjón að hljótask af.

ATHUGID

Almennar upplýsingar sem ekki tengjast öryggi einstaklinga eða vörunnar.

Myndtákn

Eftirfarandi myndgáttákn geta birst á tækinu og í skjölun.



Lestu leiðbeiningarnar. Handbókin inniheldur mikilvægar öryggis- og notkunarleiðbeiningar.



Stöðva aðgerðir. Stöðvið hleðsluferlið ávallt með því að aftengja aðalstraum áður en rafhlaðan er tekin úr sambandi.



VIÐVÖRUN, hættu á raflofti.

Háspenna að innan.



VARÚÐ, óæskilegar afleiðingar.

Þessar aðstæður gera kröfu um meðvitund og aðgerðir stjórnanda.



Aðeins til notkunar innandyr.

Hleðslutæki fyrir rafhlöðu er aðeins hannað til notkunar innandyr nema hleðslutækið sé að minnsta kosti IPX4-flokkað.



Vel loftræst. Ávallt skal veita viðeigandi loftræstingu við hleðslu.



VIÐVÖRUN, sprengifimar lofttegundir. Blýraflöður mynda sprengifimar lofttegundir við hleðslu.



Enginn opinn logi. Eldur, opinn íkveikjugjafi eða reykingar eru bannaðar nálægt rafhlöðunni.



Vertu með hlífðarhanska. Rafhlöðukaplar/raflöðutengi geta orðið heit við hleðslu.

Kynning

Þetta skjal inniheldur notkunar- og viðhaldsleiðbeiningar fyrir viðkomandi rafhlöðuhleðslutæki.

Þetta skjal á erindi til þess sem notar rafhlöðuhleðslutækið fyrir tilgang sinn; hlaða rafhlöður.

Markhópar:

- Uppsetningaraðilar
- Notendur
- Viðhaldsstarfsfólk og tæknimenn

Lýsing

Sharp 11 eru stýrð hleðslutæki til að hlaða flæði-/ventil-stýrðum blýsýrurafhlöðum. Þau geta einnig verið búin mismunandi valkostum, þar á meðal CAN-samskiptum, fjarstarti og ytri ljósdíóðum.

Hleðslutækið er fáanlegt með forstilltri hleðslukúrvu sem er aðlagð að þeirri tegund rafhlöðu sem er tilgreind við pöntun.

Upplýsingar um forstillta hleðslukúrvu er hægt að lesa á merkingu hleðslutækisins.

Innbyggður örgjörvi stýrir straum og spennu meðan á hleðsluferlinu stendur. Staða hleðsluferlisins er sýnd með ljósdíóðum á framhlið hleðslutækisins.

Hleðslutíma og hitastigi hleðslutækisins er stýrt gegnum hleðsluferlið, hleðsla er takmörkuð í tilviki galla í sellum, ófullnægjandi kælingar o.s.frv. Meðan á hleðsluferlinu stendur safnar hleðslutækið stöðugt gögnum og framkvæmir

útreikninga til að fullhlaða rafhlöðuna, með tilliti til magns afhleðslu, hitastigi, aldri o.s.frv.

Móttaka

Þegar tekið er við vörunni skal kanna hvort einhverjar skemmdir sjást á honum. Hafið samband við flutningsaðilann ef þörf er á.

Berið afhenta hluta saman við afhendingarseðil. Hafið samband við birgi ef eitthvað vantar *Samskiptaupplýsingar*.

Uppsetning

ATHUGIÐ

Aðeins hæfur samstarfsfélagi má framkvæma uppsetningu.

Vélræn uppsetning



Komdu hleðslutæki fyrir rafhlöðu innandyrna í þurru, hreinu og vel loftræstu umhverfi, nema hleðslutækið sé að minnsta kosti IPX4-flokkað.

- Staðsettu hleðslutækið þannig að loft leiki frjálst í gegnum loftop hleðslutækisins.
- Ef nokkur hleðslutæki eru staðsett við hliðina á hvort öðru, þá mega þau ekki vera staðsett þannig að kæli loftið frá einu hleðslutæki blási í loftinntak annars hleðslutækis.
- Hleðslutækið er hægt að festa með því að nota festiplötuna samkvæmt *Mynd 3 Uppsetning*. Festið hleðslutækið með a.m.k. 100 mm rými umhverfis það. Ef aðgerðalaus tegund er notuð, þá ætti að vera 500 mm rými fyrir ofan og neðan hleðslutækið. Aðgerðalaus tegund skal festa lóðrétt til að fá fulla virkni.
- Settu upp hleðslutækið fyrir rafhlöður þannig að viftur þess segi ekki inn lofttegundir sem myndast í hleðsluferlinu.



ÆÐGÁT

- Forðastu háan umhverfishita, t.d. ekki nálægt hverfilforþjöppum, útblástursgreinum o.s.frv.
- Hleðslutækið getur orðið heitt meðan á notkun stendur. Tryggðu loftræstingu í kringum hleðslutækið.
- Ávallt ætti að festa hleðslutækið tryggilega, notaðu skrúfur og spenniskífur við festingu hleðslutækisins (uppsetningin verður að þola högg og titring til dæmis í ökutæki).

Raflagnir



VARÚÐ

HÆTTA Á RAFLOSTI!

Röng tenging rafgeymiskapla getur valdið líkamstjóni og skemmt rafgeyminn, hleðslutækið og kapla.

Gætið þess að tengingar séu réttar.



VARÚÐ

HÆTTA Á RAFLOSTI!

Hætta vegna óvarins botns (live chassis).

Tengið hleðslutækið alltaf við innstungu með jarðtengingu.

1. Hleðslutæki fyrir rafhlöðu er framleitt fyrir mismunandi rafveitur. Athugaðu hvort aflgjafinn á uppsetningarstað uppfylli skilyrði fyrir málspennuna sem tilgreind er á gagnamerki hleðslutæki fyrir rafhlöðu. Hleðslutækið er yfirleitt búið:
 - Fastri rafmagnssnúru með tengi við hærri IP flokkun.
 - Fjarlægjanlega rafmagnssnúru við lægri IP flokkun.
2. Athugaðu skautun á tengi rafhlöðu og kapli áður en þú tengir rafhlöðuna. Hleðslutækið er yfirleitt afhent með rafhlöðukapli með eftirfarandi skautun:
 - Plús (+) = Rautt
 - Mínus (–) = Blátt eða svart
3. Tengdu snúrurnar við rafhlöðuna.

Notkun

Leiðslutengingar og ljósdíóður

Sjá *Mynd 1 Tengingar*

1. Rafmagnssnúruna
2. Rafhlöðukaplana
3. LED (Grænn/gulur)
4. Valkostatengi

Hleðsla



VARÚÐ

HÆTTA Á RAFLOSTI!

Ekki nota rafhlöðuhleðslutækið ef það er skemmt. Aftengið tafarlaust frá rafveitu.

Ekki snerta skemmda hluta, óeinangruð skaut rafhlöðu, tengi eða aðra rafhluta undir spennu.

Hafið samband við þjónustustarfsmenn.

Tengið og hefjið hleðslu

Að hefja hleðslulotu

1. Athugið að slökkt sé á hleðslutækinu.
2. Athugaðu með sýnilegar skemmdir á köplum og tengjum.
3. Tengdu hleðslutækið við rafhlöðuna.
4. Tengdur rafmagnssnúruna.
 - Rafhlaðan mun greina þegar hleðslutækið er tengt við rafmagn og hleðsla hefst þegar rafhlaðan óskar eftir hleðslustraum frá hleðslutækinu.
 - Kveikt á gulu LED-ljósi. Hleðslutími er mismunandi og ræðst af tegund rafhlöðu og hve mikil tæming hefur átt sér stað.
 - Kveikt er á grænu LED-ljósi þegar rafhlaðan er fullhlaðin. Hleðslutækið heldur áfram með viðhaldshleðslu.

ATHUGIÐ

Græn ljósdíóða lýsir ekki samstundis þegar fullhlaðin rafhlaða er tengd. Þessi tími getur verið breytilegur milli 0 og 2 klst.

Hættið hleðslu og aftengið



VARÚÐ

SPRENGIHÆTTA!

Ekki aftengja rafhlöðuna á meðan hleðsluferlið er í gangi. Neistar geta komið upp og valdið vetnissprengingu við hleðslu á blýrahlöðum. Ljós bogi getur komið upp og skemmt tengipinnana. Ávallt skal stöðva hleðsluferlið áður en rafhlaðan er aftengd.

1. Slökktu á hleðslutækinu með því að aftengja aðal snúruna.
2. Aftengið rafhlöðuna ef hún á ekki að vera varanlega tengd við hleðslutækið.

LED-vísir

		○ Slökkt ● Kveikt ✱ Blikkar
Gult	Grænt	Upplýsingar
○	✱	Blikkar einu sinni þegar rafmagn er tengt.
●	○	Rafgeymir er tengdur við hleðslutækið og hleðsla er í gangi.
✱	○	Rafgeymir er tengdur við hleðslutækið en hleðsla er takmörkuð. The restriction can be due to settings in the Time restriction or Remote in function.
○	●	Hleðslu lokið

Viðhald og úrræðaleit



VARÚÐ

HÆTTA Á RAFLOSTI!

Viðurkenndir aðilar mega einir setja upp, nota, viðhalda og sinna viðhaldi á þessari vöru.

Aftengdu rafhlöðu og aflgjafa fyrir viðhald, þjónustu eða sundurhlutun.

- Spenna og straumur eru yfir hámarksgildi.
- Rafgeymirinn er aftengdur án þess að hleðslutækið hafi verið stöðvað.

Hleðsla er stöðvuð tímabundið eða minnkuð þegar:

- Hitastig hleðslutækisins er yfir hámarki þess.

Athugun villuboða

Villuskilaboð frá hleðslutækinu er hægt að miðla í gegnum CAN Bus- eða ytri ljósdíóðuvalkostum.



VARÚÐ

HÆTTA Á RAFLOSTI!

Ekki nota rafhlöðuhleðslutækið ef það er skemmt. Aftengið tafarlaust frá rafveitu.

Ekki snerta skemmda hluta, óeinangruð skaut rafhlöðu, tengi eða aðra rafhluta undir spennu.

Hafið samband við þjónustustarfsmenn.

Athuganir

Mælt er með að eftirfarandi sé gert reglulega:

1. Kannið hvort einhverjar skemmdir sjáist á köplum og tengjum.
2. Gangið úr skugga um að rafgeymirinn sé gallalaus, í góðu ásigkomulagi og af rétttri tegund fyrir hleðslutækið.
3. Gangið úr skugga um að rafgeymirinn sé rétt tengdur og að var rafgeymisins, ef til staðar, sé órofið.
4. Gangið úr skugga um að spennan sé rétt og að ekkert var sé rofið.

Öryggisstöðvun

Hleðsla er stöðvuð ef:

- Fjöldi amperstunda eftir hleðslu er yfir forstilltu gildi.
- Hleðslutími einhvers hleðslufasa er yfir forstilltu gildi.

Tæknigögn

Notkunarumhverfshitastig: −35 til 40 °C (−31 til 104 °F).

ÍSLENSKA

Hærri umhverfishiti mun takmarka úttaksafi.

Geymsluhiti: -25 til 60 °C (-13 til 140 °F)

Rafmagnsspenna: Sjá gagnamiða ⁽¹⁾

Öryggi: Sjá gagnamiða ⁽¹⁾

Tegundir rafhlaða: Blýsýra

Úttaksspenna: Sjá gagnamiða ⁽¹⁾

Úttaksstraumur: Sjá gagnamiða ⁽¹⁾

Ráðlögð rafhlöðugeta:

Lágmarksgeta (Ah) = Nafnstraumur DC úttaks ×
2,5

Hámarksgeta (Ah) = Nafnstraumur DC úttaks ×
10

Skilvirkni: > 92 % við fullt álag

Inngönguvörn: IP20 / IP54 / IP66 eftir tegund.

Yfirspennuflokkur: II

Samþykki: CE og/eða UL. Sjá gagnamiða ⁽¹⁾

1) Staðsett á hleðslutæki fyrir rafhlöðu.

Endurvinnsla

Hleðslutæki fyrir rafhlöðu er endurunnið sem málm- og raftækjaúrgangur. Staðbundnar reglur eiga við og skal fylgja.

Samskiptaupplýsingar

Micropower Group AB

Idavägen 1, SE-352 46 Växjö, Svíþjóð

Sími: +46 (0)470-727400

e-mail: support@micropower.se

www.micropower-group.com

Samþykki

Framleiðandi: Micropower Group AB

Framleiðandinn lýsir því yfir að þessi vara uppfylli viðeigandi kröfur. Heildaryfirlýsing er fáanleg á

Micropower Support Center: <https://docs.micropower-group.com/Other docs>

Manuale dell'utente

Sicurezza

Precauzioni di sicurezza



Leggere le istruzioni. Il manuale contiene importanti istruzioni operative e di sicurezza. Conservare sempre questo manuale a portata di mano nelle immediate vicinanze del prodotto.

Prima di utilizzare, installare o sottoporre a manutenzione il prodotto, leggere attentamente le presenti istruzioni, le istruzioni fornite dal produttore della batteria e le norme di sicurezza del proprio datore di lavoro.

Il prodotto deve essere installato, utilizzato o sottoposto a manutenzione esclusivamente da personale qualificato.

Valido per il mercato europeo, standard EN: Questo dispositivo può essere usato dai bambini maggiori di 8 anni e persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o mancanza di esperienza e conoscenza, se sono sotto la supervisione di un'altra persona che sia responsabile per la loro sicurezza e comprenda i rischi che ne possono derivare. I bambini non devono giocare con il dispositivo. La pulizia e la manutenzione utente non deve essere eseguita da bambini se non sotto la supervisione di un'altra persona responsabile.

Valido per i mercati al di fuori dell'Europa, standard IEC: Questo dispositivo non deve essere utilizzato da persone (incluso bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o mancanza di esperienza e conoscenza, a meno che non vengano fornite supervisione o istruzioni relative all'uso del dispositivo da parte di una persona responsabile della loro sicurezza. I bambini devono essere sorvegliati per assicurarsi che non giochino con il dispositivo.



AVVERTENZA

Collegare sempre i cavi della batteria prima di collegare la rete elettrica. Scollegare la rete elettrica prima di scollegare i cavi della batteria.

Uso previsto

I caricabatteria vanno utilizzati per caricare le batterie interne al piombo con acido.

Regolazione caricabatteria

Il caricabatteria deve essere impostato per la tipologia di batteria da caricare: ventilazione libera FVLA ("flooded") o regolata con valvola VRLA ("sealed"). È possibile ordinare ogni caricabatteria come pre-regolato con la curva di carica e i parametri ottimizzati per una batteria specifica.

Prima di iniziare la carica

L'installazione corretta del carica-batteria, l'implementazione dei dispositivi e le precauzioni di sicurezza necessarie, inclusa la manutenzione, è responsabilità della società operativa/cliente. Come regola base, è necessario predisporre un'analisi dei rischi e dei pericoli in base alle disposizioni locali e alla migliore pratica.

Assicurarsi che il carica-batteria sia regolato per il tipo di batteria. Prima del collegamento, verificare le indicazioni sia sulla batteria che sul caricabatteria.

GAS ESPLOSIVI



ATTENZIONE

RISCHIO DI ESPLOSIONE! - Leggere e seguire le precauzioni fornite qui sotto:



ATTENZIONE, gas esplosivi. Le batterie al piombo con acidi generano gas esplosivi durante la carica.

- Impostazioni errate del caricabatteria potrebbero danneggiare la batteria e generare gas esplosivi dalla batteria durante la carica. Controllare sempre le impostazioni prima di iniziare la carica.
- Non caricare batterie non ricaricabili, batterie danneggiate o tipi di batterie non destinate ad essere utilizzate con il caricabatteria.
- Non scollegare la batteria durante la fase di carica. Si possono presentare scintille che potrebbero causare esplosione di idrogeno durante la carica di batterie al piombo con acido. Si possono presentare archi elettrici

che potrebbero danneggiare i perni del connettore. Arrestare sempre il processo di carica prima di scollegare la batteria.



Nessuna fiamma libera. Fuoco, fonti di accensione aperte e fumo sono vietati vicino alla batteria.

- Gas esplosivi. Evita fiamme e scintille. Fornire ventilazione adeguata durante la carica.
- Non fumare ed evitare scintille o fiamme libere nelle vicinanze della batteria.
- Non tenere materiale infiammabile nei pressi del caricabatteria.



Ben ventilato. Fornire sempre la ventilazione corretta durante la carica.

SCOSSA ELETTRICA



ATTENZIONE

RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA! - Leggere e seguire le precauzioni fornite qui sotto:



ATTENZIONE, rischio di scossa elettrica. Alta tensione all'interno. Il caricabatteria contiene tensione ad un livello che può causare lesioni.

- Scollegare la batteria e l'alimentazione prima di manutenzione, assistenza o smontaggio del caricabatteria.
- Verificare che la tensione della rete elettrica corrisponda a quella riportata sulla targhetta dei dati nominali del caricabatteria.
- Il caricabatteria deve essere collegato esclusivamente a una presa elettrica con messa a terra.
- Non utilizzare il caricabatteria in presenza di danni evidenti.
- Se i cavi di alimentazione o la spina sono danneggiati, il produttore, il suo rappresentante dell'assistenza o persona con qualifica simile devono eseguire la sostituzione del cavo/spina per evitare incidenti.
- Se un dispositivo fisso non è dotato di cavo di alimentazione e spina o di altri mezzi di scollaggio dalla rete elettrica, lo scollega-

mento deve essere integrato nel cablaggio fisso secondo le norme di cablaggio nazionali.



ATTENZIONE, rischio di scossa elettrica. Tensione di uscita elevata. Non toccare la parte non isolata del connettore di uscita o del terminale batteria non isolato.

Durante l'installazione o l'esecuzione di lavori sulla batteria, sul caricatore e sui terminali della batteria - non rischiare cortocircuiti. Un cortocircuito può causare danni personali e danneggiare permanentemente la batteria. Per tutti i lavori sui caricabatteria, sulle batterie e sui sistemi di batterie, è necessario utilizzare attrezzi isolati idonei.

Simboli di avvertimento

Le situazioni pericolose e le precauzioni sono presentate nel testo come segue.



ATTENZIONE

Indica una situazione potenzialmente pericolosa. La mancata osservanza delle precauzioni può comportare il rischio di gravi lesioni personali o morte.



AVVERTENZA

Indica una situazione che può comportare danni o lesioni. In caso di mancata osservanza, sussiste il rischio di lesioni personali di minore entità e/o danni alle cose.

N.B.

Informazioni generiche non correlate alla sicurezza personale o del prodotto.

Simboli grafici

Sui prodotti e nella documentazione possono essere presenti i seguenti simboli grafici di avvertimento.



Leggere le istruzioni. Il manuale contiene importanti istruzioni operative e di sicurezza.

**Arresto dell'operazione.**

Interrompere sempre il processo di ricarica disinserendo l'alimentazione di rete prima di scollegare la batteria.



AVVERTENZA. Rischio di scossa elettrica. Alta tensione all'interno.



ATTENZIONE. Conseguenze imprevedibili. La situazione richiede particolare consapevolezza o attenzione da parte dell'operatore.



Esclusivamente per uso in interni. Il caricabatterie è progettato esclusivamente per uso in interni, a meno che non sia classificato almeno IPX4.



Ben ventilato. Fornire sempre la ventilazione corretta durante la carica.



ATTENZIONE, gas esplosivi. Le batterie al piombo con acidi generano gas esplosivi durante la carica.



Nessuna fiamma libera. Fuoco, fonti di accensione aperte e fumo sono vietati vicino alla batteria.



Indossare guanti protettivi. I cavi della batteria/connettori della batteria potrebbero surriscaldarsi durante la carica.

Introduzione

Questo documento contiene istruzioni d'uso e di manutenzione per il caricabatterie designato.

Questo documento è rilevante per coloro che utilizzano il caricabatterie per la sua finalità; caricare le batterie.

Gruppi target:

- Installatori
- Operatori
- Personale addetto alla manutenzione e tecnici

Descrizione

I caricabatterie Sharp 11 sono regolati per la ricarica di batterie al piombo-acido inondate e regolate da valvole. Inoltre, possono essere dotati di diverse opzioni come comunicazione CAN, avvio remoto e LED esterno.

Il caricabatterie viene fornito con una curva di ricarica preimpostata, adattata per il tipo di batteria specificato in sede di ordinazione. La curva di ricarica preimpostata è indicata sulla targhetta dei dati nominali del caricabatterie.

Il microprocessore incorporato controlla la corrente e la tensione durante il processo di ricarica. Lo stato del processo di ricarica è visualizzato da un LED sul pannello frontale del caricabatterie.

Il tempo di ricarica e la temperatura del caricabatterie vengono monitorati per tutto il processo di ricarica e la ricarica viene limitata in caso di celle difettose, raffreddamento insufficiente ecc. Durante il processo di ricarica, il caricabatterie raccoglie continuamente i dati ed esegue i calcoli necessari al fine di ricaricare completamente la batteria in funzione di quantità di scarica, temperatura, età ecc.

Consegna

Alla consegna, verificare visivamente che il prodotto non presenti eventuali danni. All'occorrenza, contattare il trasportatore.

Controllare nella distinta di consegna che tutte le parti siano stati consegnate. Contattare il fornitore se manca qualcosa, vedere *Contatti*

Istallazione

N.B.

Solo un ingegnere autorizzato per l'installazione puU svolgere l'installazione.

Installazione meccanica



Installare il caricabatteria all'interno in un ambiente asciutto, pulito e ben ventilato, a meno che il caricabatteria non sia classificato IPX4.

- Il caricabatterie deve essere posizionato in modo tale da garantire il ricircolo dell'aria attraverso le aperture di ventilazione del caricabatterie.

- In caso di diversi caricabatterie installati uno accanto all'altro, non devono essere posizionati in modo tale che l'aria di raffreddamento da un caricabatterie sia diretta verso la presa d'aria di un altro caricabatterie.
- Il caricabatterie può essere montato con la piastra di montaggio come illustrato in *Fig. 3 Installazione*. Lasciare almeno 100 mm di spazio libero intorno al caricabatterie. Nel caso della variante passiva, devono essere lasciati almeno 500 mm di spazio libero sopra e sotto il caricabatterie. Per assicurare le massime prestazioni, la variante passiva deve essere montata in posizione verticale.
- Installare il caricabatteria in modo che i gas dal processo di carica della batteria non vengano aspirati dalle ventole del caricabatteria.



AVVERTENZA

- Evitare la temperatura ambiente elevata, ad esempio non vicino ai turbocompressori, collettori di scarico, ecc.
- Il caricabatteria potrebbe riscaldarsi durante l'uso. Assicurare ventilazione intorno al caricatore.
- Il caricabatteria va sempre fissato saldamente, usare viti e rondelle di bloccaggio quando si fissa il caricatore (l'installazione deve resistere a colpi e vibrazioni in un veicolo ad es.).

Installazione elettrica



ATTENZIONE

RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA!

Il collegamento errato dei cavi della batteria può provocare lesioni personali e danni a batteria, caricabatteria e cavi.

Accertarsi che le connessioni siano corrette.



ATTENZIONE

RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA!

Rischio di alloggiamento sotto tensione.

Il caricabatteria deve sempre essere collegato a una presa di rete con messa a terra.

1. Il carica-batteria è prodotto per varie tensioni di rete. Controllare che l'alimentazione del sito sia conforme alla tensione nominale specificata nell'etichetta dati del carica-batteria. Il carica-batteria di solito è dotato di:
 - Cavo di rete fisso con connettore con un grado di protezione IP superiore.
 - Set cavo di rete rimovibile con un grado di protezione IP inferiore.
2. Controllare la polarità del connettore batteria e il cavo prima di collegare la batteria. Il carica-batteria viene di solito consegnato con cavo batteria con la seguente polarità:
 - Positiva (+) = rosso
 - Negativa (-) = blu o nero
3. Collegare i cavi della batteria alla batteria.

Funzionamento

Collegamenti dei cavi e LED

Vedere *Fig. 1 Collegamenti*

1. Cavo di rete
2. Cavi della batteria
3. LED (Verde/Giallo)
4. Opzioni connettore

Carica



ATTENZIONE

RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA!

Non usare il caricabatteria se è danneggiato. Scollegare subito la tensione.

Non toccare i componenti danneggiati, i terminali della batteria non isolati, i connettori o altri componenti elettrici sotto tensione.

Contattare il personale di assistenza.

Collegare e iniziare a caricare

1. Verificare che il caricabatterie sia spento.
2. Controllare se i cavi e i connettori presentano danni visibili.
3. Collegare il caricabatteria alla batteria.
4. Collegare il cavo di alimentazione.
 - La batteria rileva quando il caricatore è collegato alla rete e la carica ha inizio quando la batteria richiede la corrente di carica dal caricatore.

- Il LED giallo è acceso. Il tempo di carica varia in base al tipo di batteria e al grado di scarica.
 - Il LED verde è acceso quando la batteria è completamente carica. Il caricabatterie passa quindi alla ricarica di mantenimento.
1. Per spegnere il caricabatterie, scollegare il cavo di alimentazione.
 2. Se la batteria non deve essere lasciata collegata in modo permanente al caricabatterie, scollegare la batteria.

N.B.

In caso di collegamento di una batteria completamente carica, il LED verde non si accende immediatamente. Questo tempo può variare da 0 a 2 ore.

Interrompere la carica e scollegare**ATTENZIONE****RISCHIO DI ESPLOSIONE!**

Non scollegare la batteria durante la fase di carica. Si possono presentare scintille che potrebbero causare esplosione di idrogeno durante la carica di batterie al piombo con acido. Si possono presentare archi elettrici che potrebbero danneggiare i perni del connettore. Arrestare sempre il processo di carica prima di scollegare la batteria.

Segnalazione LED

		○ Spento ● Acceso ✱ Lampeggiante
Giallo	Verde	Indicazione
○	✱	Lampeggia una volta quando viene collegata l'alimentazione di rete.
●	○	Batteria collegata e ricarica in corso.
✱	○	Batteria collegata, ma ricarica limitata. La limitazione può essere dovuta alle impostazioni di tempo o al funzionamento in remoto.
○	●	Carica completata.

Manutenzione e ricerca dei guasti**ATTENZIONE****RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA!**

Solo il personale qualificato può installare, usare o effettuare la manutenzione e l'assistenza di questo prodotto.

Prima di eseguire lavori di manutenzione, assistenza o smantellamento, scollegare la batteria e la relativa alimentazione.

**ATTENZIONE****RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA!**

Non usare il caricabatteria se è danneggiato. Scollegare subito la tensione.

Non toccare i componenti danneggiati, i terminali della batteria non isolati, i connettori o altri componenti elettrici sotto tensione.

Contattare il personale di assistenza.

Spegnimento di sicurezza

La ricarica viene interrotta se:

- Il numero di Ampere-ora ricaricato supera il valore previsto.
- La durata di una delle fasi di ricarica supera il valore previsto.
- Tensione e corrente superano il valore massimo impostato.
- La batteria viene scollegata senza arrestare il caricabatteria.

La ricarica viene temporaneamente interrotta o ridotta se:

- La temperatura del caricabatteria supera i limiti consentiti.

Controllo dei messaggi di errore

I messaggi di errore dal caricabatterie possono essere comunicati tramite CAN bus o LED esterni opzionali.

Controlli

Si consiglia di eseguire regolarmente le seguenti operazioni:

1. Verificare che cavi e connettori non presentino danni.
2. Verificare che la batteria sia integra, in buone condizioni e di tipo corretto per il caricabatteria.
3. Verificare che la batteria sia collegata correttamente e che l'eventuale fusibile della batteria non sia bruciato.
4. Verificare che la tensione di rete sia corretta e che i fusibili non siano bruciati.

Dati tecnici

Temperatura operativa ambiente: da -35 a 40 °C (da -31 a 104 °F).

Una temperatura ambiente più elevata limiterà la potenza di uscita.

Temperatura di immagazzinaggio: da -25 a 60 °C (da -13 a 140 °F)

Rete elettrica: Consultare l'etichetta dei dati ⁽¹⁾

Fusibile di rete: Consultare l'etichetta dei dati ⁽¹⁾

Tipi di batteria: Piombo-acido

Tensione di uscita: Consultare l'etichetta dei dati ⁽¹⁾

Corrente di uscita: Consultare l'etichetta dei dati ⁽¹⁾

Capacità batteria raccomandata:

Capacità min (Ah) = uscita CC corrente nominale × 2,5

Capacità max (Ah) = uscita CC corrente nominale × 10

Efficienza: > 92 % a pieno carico

Protezione ingresso: IP20/IP54/IP66 a seconda del tipo.

Categoria sovratensione: II

Omologazioni: CE e/o UL. Consultare l'etichetta dei dati ⁽¹⁾

1) Posizionata sul caricabatteria.

Riciclo

Il caricabatteria viene riciclato come scarti di metallo e materiale elettronico. Le normativa locali vanno applicate e devono essere rispettate.

Contatti

Micropower Group AB
Idavägen 1, SE-352 46 Växjö, Svezia
Tel.: +46 (0)470-727400
e-mail: support@micropower.se
www.micropower-group.com

Omologazioni

Prodotto da: Micropower Group AB

Il produttore dichiara che questo prodotto è conforme ai requisiti applicabili. La dichiarazione completa è disponibile in Micropower Support Center: <https://docs.micropower-group.com/Other/docs>

ユーザーマニュアル

安全性

安全注意事項



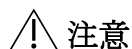
取扱説明書を参照。取扱説明書には、安全と取り扱いに関する重要な説明が含まれています。この製品マニュアルは常に身近に保管してください。

本製品の使用、設置、または充電を行う前に、本説明書、バッテリー製造元提供のバッテリー説明書、および自社の安全対策を読んで理解してください。

弊社の有資格のスタッフが本製品の設置、使用または修理を行います。

ヨーロッパ市場に適用、EN 規格: 本製品は、安全な使用に関する監督または指示の下で、その危険について理解している場合、8 歳以上のお子様、身体的、感覚的、または精神的な障害がある方、使用経験や知識がない方もご利用いただけます。お子様に本製品で遊ばせてはいけません。監督なしでお子様に本製品の掃除やメンテナンスをさせてはいけません。

ヨーロッパ以外の市場に適用、IEC 規格: 本機は、身体的、感覚的または知的能力が低下している方、または経験や知識が浅い方（子供を含む）による使用を想定していません。ただし、使用者の安全に責任を持つ人物が本機の使用に関して監督や指導を行う場合を除きます。子供が本機で遊ばないように、指揮監督を行ってください。



注意

電源に接続する前に、バッテリーケーブルを必ず接続してください。バッテリーケーブルを外す前に、電源を切り離してください。

使用目的

バッテリー充電器は、鉛蓄電池の充電用に設計されています。

バッテリー充電器の調整

充電器は、充電する各バッテリーの種類: 開放形 FVLA ("flooded") または制御弁式 VRLA ("sealed") に合わせて調整する必要があります。各充電器は、指定されたバッテリー用に最適化された充電曲線とパラメーターで事前調整された状態で注文できます。

充電を開始する前に

バッテリー充電器の正しい取り付けおよび必要な安全装置・対策(メンテナンスを含む)の設置は、操作を行う会社またはお客様の責任です。原則として、現地の要件およびベストプラクティスに従ってリスクとハザードの分析を行うものとします。

充電器が、バッテリータイプに合わせて調整されていることを確認します。接続前に、バッテリーおよびバッテリー充電器上の目印を確認してください。

爆発性ガス



警告

爆発の危険! - 以下の注意事項をお読みください。



警告、爆発性ガス。鉛蓄電池は、充電中に爆発性ガスを発生させます。

- バッテリー充電器の不適切な設定は、バッテリーを損傷し、充電中にバッテリーから爆発性ガスを発生させるおそれがあります。充電を開始する前に、かならず設定を確認してください。
- 非充電式バッテリー、損傷したバッテリー、または本充電器の使用を意図していないタイプのバッテリーを充電しないでください。
- 充電プロセスの進行中は、バッテリーを外さないでください。鉛蓄電池の充電器は、火花が発生し、水素爆発を引き起こす可能性があります。アークフラッシュが発生し、コネクタ端子が損傷する場合があります。バッテリーを外す前に、必ず充電プロセスを停止してください。



裸火がない。バッテリー近辺における、炎や発火源などの火気、喫煙は厳禁です。

- 爆発性ガス。炎および火花を防止。充電中は、適切な換気を行ってください。
- バッテリーの近くで喫煙したり、火花を発生させたり、裸火を使用したりしないでください。
- バッテリー充電器の近くに可燃物を放置しないでください。



良好な換気状態。充電中は、かならず適切な換気を行ってください。

電気ショック



警告

感電の危険! - 以下の注意事項をお読みください。



警告、感電の危険。内部高電圧。バッテリー充電器には、けがにつながる可能性のあるレベルの電圧が含まれています。

- ・ 保守、修理または解体前に、バッテリーと電力供給を取り外します。
- ・ 設置場所の電源が、バッテリー充電器のデータラベルに記載された定格電圧に従っていることを確認してください。
- ・ バッテリー充電器は、保護アースがついた電源コンセントのみに接続することができます。
- ・ 損傷の形跡がある場合は、充電器を作動させないでください。
- ・ 電源コードまたはプラグが損傷している場合、危険防止のため、メーカー、メーカーのサービス代理店または同様の認定業者にコードまたはプラグの交換を依頼してください。
- ・ 固定機器に電源コードとプラグ、または主電源から切断するためのその他の手段が取り付けられていない場合は、国内配線規則に従って固定配線に切断手段を組み込む必要があります。



警告、感電の危険。高出力電圧。出力コネクタの絶縁されていない部分や、絶縁されていないバッテリー端子には触れないでください。

バッテリー、充電器、バッテリー端子の取り付けや作業を行う場合、短絡のリスクを起さないでください。短絡は人身傷害を引き起こし、バッテリーを永久に損傷する可能性があります。バッテリー充電器、バッテリー、バッテリーシステムのすべての作業には、適切な絶縁ツールを使用する必要があります。

警告情報

危険な状態および予防措置が以下に示されています。



警告

潜在的に危険な状態を示します。適切な予防措置を取らないと、死亡または重傷につながる場合があります。



注意

損傷または負傷が発生する可能性のある状況を示します。これを避けなかった場合、軽傷および/または物的損害につながる場合があります。

メモ

人または製品の安全性に関連しない一般情報。

グラフィカル シンボル

以下の注意記号が、製品および文書に表示される場合があります。



取扱説明書を参照。取扱説明書には、安全と取り扱いに関する重要な説明が含まれています。



操作停止。バッテリーを取り外す前に、必ず電源を遮断した後に充電プロセスを停止してください。



警告、感電の危険。内部高電圧。



注意、望ましくない結果。オペレーターの注意または行動を必要とする状況です。



屋内専用。充電器が IPX4 規格以上に対応している場合を除き、バッテリー充電器は、屋内での使用のみを目的として設計されています。



良好な換気状態。充電中は、かならず適切な換気を行ってください。



警告、爆発性ガス。鉛蓄電池は、充電中に爆発性ガスを発生させます。



裸火がない。バッテリー周辺における、炎や発火源などの火気、喫煙は厳禁です。



手袋を着用してください。充電中は、バッテリーケーブル/バッテリーコネクタが高温になることがあります。

はじめに

本書はバッテリー充電器の正しい使用方法とメンテナンス方法を記載しています。

本書の対象者は、バッテリーの充電を目的として本バッテリー充電器を使用するユーザーです。

対象者:

- ・ 設置者
- ・ オペレーター
- ・ 保守担当者、テクニシャン

説明

Sharp 11 は、補水型/バルブ調整式鉛蓄電池の充電用に規制されたバッテリー充電器です。また、CAN 通信、リモートスタートと外部 LED を含むさまざまなオプションを装備することができます。

バッテリー充電器には、ご注文時にご指定いただいたバッテリーの種類に合わせて、事前設定済みの充電曲線が付属します。設定された充電曲線に関する情報は充電器上の表記でご覧いただけます。

内蔵のマイクロプロセッサが、充電プロセス中に電流と電圧を制御します。充電プロセスの状態は、充電器のフロントパネルに LED で表示されます。

充電時間と充電器の温度は、充電プロセス全体を通してモニターし、セルの欠陥や冷却不良などの場合、充電は制限されます。充電プロセスの間、充電器は絶えずデータを収集し、放電、温度、寿命などに関してバッテリーを完全に充電するために計算を実行します。

検品

本製品を受け取ったら、製品に物理的損傷がないかどうか、目視検査を行ってください。必要に応じて、運送会社に連絡してください。

納入部品は納品書の内容を見て確認してください。欠品があった場合は、納入業者にお問合せください。連絡先を参照。

設置

メモ

設置は、資格のあるサービスパートナーのみが行ってください。

機械の設置



充電器が IPX4 規格以上に対応している場合を除き、バッテリー充電器は乾燥し清潔で換気の良い室内に設置してください。

- ・ バッテリー充電器の換気口を通して空気が自由に循環するように、バッテリー充電器を配置します。
- ・ 複数のバッテリー充電器を隣り合わせに取り付ける場合、一方のバッテリー充電器からの冷却空気が別のバッテリー充電器の空気取り込みに吹き込まれるように、配置できない可能性があります。
- ・ バッテリー充電器は、取り付けプレートを使用して取り付けることができます。図 3 取り付け周囲に少なくとも 100 mm の空気がある状態になるよう充電器を取り付けます。パッシブタイプを使用する場合は、充電器の上下に 500 mm の空きスペースが必要です。完全な性能を得るためにはパッシブタイプは垂直に取り付けてください。
- ・ バッテリー充電プロセスから発生したガスがバッテリー充電器のファンに吸い込まれないように、バッテリー充電器を取り付けます。



注意

- ・ の周囲温度が高くならないようにしてください。ターボ充電器、排気集合管などの近くに置いてはいけません。
- ・ 使用中はバッテリーチャージャーの温度が高くなることがあります。バッテリーチャージャーの周囲の換気を確保してください。
- ・ バッテリー充電器は常にしっかりと固定してください。の充電器を取り付けるときは、ネジと止め座金を使用してください(設置物が車両などの衝撃や振動に耐える必要があります)。

電気設備



警告

感電の危険!

バッテリーケーブルの接続が誤っていると、負傷につながったり、バッテリー、バッテリー充電器、およびケーブルが損傷したりする場合があります。

接続が正しいことを確認します。



警告

感電の危険!

ライブ シャーシの危険。

必ずアースが施されたコンセントに充電器を接続してください。

1. バッテリー充電器は、さまざまな主電源電圧用に製造されています。設置場所の電源が、バッテリー充電器のデータラベルに記載されている定格電圧に適合していることを確認します。本充電器には通常、以下が装備されています。
 - IP 保護等級の高いコネクタ付き固定電源ケーブル。
 - IP 保護等級の低い脱着式電源ケーブルセット。
2. バッテリーを接続する前に、バッテリーコネクタとケーブルの極を確認してください。充電器には通常、次の極を備えるバッテリーケーブルが付属しています。
 - 正極 (+) = 赤
 - 負極 (-) = 青または黒
3. バッテリーケーブルをバッテリーに接続します。

操作

ケーブルの接続と LED

を参照してください 図 1 接続

1. 電源ケーブル
2. バッテリーケーブル
3. LED (緑色/黄色)
4. オプション コネクタ

充電中



警告

感電の危険!

損傷しているバッテリー充電器は使用しないでください。ただちに電源から切り離してください。

損傷した部品、絶縁されていないバッテリー端子、コネクタ、またはその他の通電中の電気部品には触れないでください。

修理担当者に連絡してください。

接続して充電を開始する

1. バッテリー充電器がオフになっていることを確認します。
2. ケーブルおよびコネクタに目に見える損傷がないことを確認します。
3. バッテリー充電器をバッテリーに接続します。
4. 電源ケーブルを接続します。
 - バッテリーは、充電器が主電源に接続されていることを検知し、バッテリーが充電器に充電電流を求めると充電が開始されます。
 - 黄色の LED が点灯します。充電時間は、電池の種類や放電の程度によって異なります。
 - バッテリーが完全に充電されると、緑色の LED が点灯します。バッテリー充電器は保守充電を続けます。

メモ

完全に充電済みのバッテリーが接続された場合、緑色の LED はすぐには点灯しません。0 ~ 2 時間の間に点灯します。

充電を停止して切り離す



警告

爆発の危険!

充電プロセスの進行中は、バッテリーを外さないでください。鉛蓄電池の充電器は、火花が発生し、水素爆発を引き起こす可能性があります。アークフラッシュが発生し、コネクタピンが損傷する場合があります。バッテリーを外す前に、必ず充電プロセスを停止してください。

1. 電源ケーブルを外して、バッテリーの充電器をオフにしてください。

2. バッテリーを充電器に永続的に接続しない場合は、バッテリーを取り外してください。

LED 表示

		○ オフ ● オン ※点滅
黄	緑	情報
○	※	電源が接続されると、1 回点滅します。
●	○	バッテリーが充電器に接続され、充電が進行中。
※	○	バッテリーは充電器に接続されていますが、充電は制限されています。制限の原因は、時間制限の設定またはリモートファンクションによるものと考えられます。
○	●	充電が完了しました。

保守およびトラブルシューティング



警告

感電の危険!

この製品の設置、使用、保守、点検は、必ず有資格が行ってください。

メンテナンス、保守、または分解する前に、バッテリーと電源を取り外してください。



警告

感電の危険!

損傷しているバッテリー充電器は使用しないでください。ただちに電源から切り離してください。

損傷した部品、絶縁されていないバッテリー端子、コネクタ、またはその他の通電中の電気部品には触れないでください。

修理担当者に連絡してください。

安全シャットオフ

以下の場合、充電は終了します。

- 再充電のアンペア時の数がプリセット値を超えた。
- 充電段階の充電時間がプリセット値を超えた。
- 電圧と電流が、最大設定値を超えます。
- バッテリーがバッテリー充電器を停止することなく切断されます。

以下の状態になると、充電が一時的に停止した、または減じられた。

- バッテリー充電器の温度が充電器の制限を越えた。

エラーメッセージの確認

バッテリー充電器のエラーメッセージは、CAN バスまたは外部の LED オプションを介して通信が行われます。

確認項目

以下を定期的に行うことが推奨されます。

- ケーブルおよびコネクタの損傷を確認します。
- バッテリーに異常がなく、状態が良好であり、バッテリー充電器に対して正しいタイプであることを確認します。
- バッテリーが適切に接続され、バッテリーヒューズ（ある場合）が破損していないことを確認します。
- 電圧が適切であり、ヒューズが飛んでいないことを確認します。

技術データ

動作周囲温度: -35~40 °C (-31~104 °F).

周囲温度が高くなると、出力電力が制限されます。

保存温度: -25~60 °C (-13~140 °F)

主電源電圧: データラベルを参照してください (1)
電源ヒューズ: データラベルを参照してください (1)

バッテリータイプ: 鉛蓄電池

出力電圧: データラベルを参照してください (1)

出力電流: データラベルを参照してください (1)

推奨バッテリー容量:

最小容量 (Ah) = 定格 DC 出力電流 x 2.5

最大容量 (Ah) = 定格 DC 出力電流 x 10

効率: 全負荷時で>92 %

侵入保護: タイプに応じて IP20 / IP54 / IP66。

過電圧カテゴリ: II

日本語

認定: CE または UL. データラベルを参照してください (1)

1) バッテリー充電器にあります。

リサイクル

バッテリー充電器は、金属や電子機器のスクラップとしてリサイクルされます。適用される地域の法令に法令に従ってください。

連絡先

Micropower Group AB
Idavägen 1, SE-352 46 Växjö, Sweden
Phone: +46 (0)470-727400
e-mail: support@micropower.se
www.micropower-group.com

認定

製造元 : Micropower Group AB

製造元は本製品が適用要件を満たすことを宣言します。宣言の全文は、<https://docs.micropower-group.com/Other docs> (Micropower Support Center) をご覧ください。

Naudotojo vadovas

Saugumas

Saugos atsargumo priemonės



Perskaitykite instrukcijas. Vadove rasite svarbių saugos ir eksploatacijos instrukcijų. Šį vadovą visada laikykite kartu su gaminiu.

Prieš naudodamiesi, montuodami ar atlikdami gaminio techninę priežiūrą, perskaitykite ir supraskite šią akumuliatoriaus gamintojo pridedamą akumuliatoriaus instrukciją, taip pat savo darbdavio saugos instrukcijas.

Montuoti, naudotis šiuo gaminiu ar atlikti jo techninę priežiūrą gali tik kvalifikuoti darbuotojai.

Taikoma Europos rinkai, EN standartas: Šį prietaisą gali naudoti vaikai nuo 8 metų bei asmenys su ribotais fiziniais, jutimaisiais arba psichiniais gebėjimais, taip pat – patirties ir žinių stokojantys asmenys, jei juos prižiūri arba paaikškino, kaip saugiai naudotis prietaisu, ir jie supranta susijusius pavojus. Vaikams draudžiama žaisti su prietaisu. Neprižiūrimi vaikai neturėtų vykdyti valymo ir naudotojo techninės priežiūros darbų.

Taikoma rinkoms už Europos ribų, IEC standartas: Šis prietaisas neskirtas naudoti ribotų fizinių, jutiminių arba protinių gebėjimų asmenims (įskaitant vaikus) arba patirties ir žinių stokojantiems naudotojams, nebent už jų saugą atsakingas asmuo juos prižiūri arba nurodė, kaip naudotis prietaisu. Vaikus būtina prižiūrėti, siekiant užtikrinti, kad jie nežaistų su prietaisu.



ATSARGIAI

Prieš jungdami prie maitinimo, visada prijunkite akumuliatoriaus kabelius. Prieš atjungdami akumuliatoriaus kabelius, atjunkite maitinimą.

Naudojimo paskirtis

Akumuliatorių įkrovikliai skirti švino-rūgšties akumuliatoriams įkrauti.

Akumuliatoriaus įkroviklio reguliavimas

Įkroviklį reikia nustatyti kiekvienam įkrautinio akumuliatoriaus tipui: laisvosios ventiliacijos FVLA ("flooded") arba vožtuvais reguliuojamo VRLA ("sealed"). Kiekvieną įkroviklį galima užsakyti su iš anksto nustatyta įkrovimo kreive ir parametrais, optimizuotais nurodytam akumuliatoriui.

Prieš pradedant įkrauti

Už tinkamą akumuliatorių įkroviklio įrengimą ir būtinųjų saugos įtaisų bei priemonių įgyvendinimą (įskaitant jų techninę priežiūrą) atsako eksploatavimo įmonė (klientas). Bazinė taisyklė – rizikos ir pavojų analizė turi būti parengta pagal vietinius reikalavimus ir geriausią praktiką.

Užtikrinkite, kad įkroviklis būtų nustatytas pagal akumuliatoriaus tipą. Prieš prijungdami, patikrinkite akumuliatoriaus ir akumuliatoriaus įkroviklio žymėjimą.

SPROGIOS DUJOS



ĮSPĖJIMAS

SPROGIMO PAVOJUS! - Perskaitykite toliau nurodytas atsargumo priemones ir laikykitės jų.



ĮSPĖJIMAS! Sprogiosios dujos. Švino-rūgšties akumuliatoriai įkrovimo metu išskiria sprogiasias dujas.

- Netinkamai parinkus akumuliatoriaus įkroviklio nuostatas, įkrovimo metu gali būti apgadintas akumuliatorius ir iš akumuliatoriaus gali išsiskirti sprogiųjų dujų. Prieš įkraudami būtinai patikrinkite nuostatas.
- Neįkraukite vienkartinį maitinimo elementų, apgadintų akumuliatorių arba su šiuo įkrovikliu naudoti nepatvirtintų tipų akumuliatorių.
- Įkrovimo metu neatjunkite akumuliatoriaus. Įkraunant švino-rūgšties akumuliatorius, gali būti generuojama kibirkščių ir įvykti vandenilio dujų sprogimas. Gali susidaryti iškvos lankas ir apgadinti jungties kontaktus. Prieš atjungdami akumuliatorių, būtinai sustabdykite įkrovimo procesą.



Draudžiama atvira liepsna. Šalia akumulatoriaus negali būti laužo, atviro uždegimo šaltinio ir draudžiama rūkyti.

- Sprogiosios dujos. Venkite ugnies ir kibirkščių. Įkrovimo metu užtikrinkite tinkamą ventiliaciją.
- Šalia akumulatoriaus nerūkykite, nekelkite kibirkščių ir nenaudokite atviros liepsnos.
- Nelaikykite degių medžiagų šalia akumulatoriaus įkroviklio.



Gera ventiliacija. Įkrovimo metu būtina užtikrinti tinkamą ventiliaciją.

ELEKTROS SMŪGIS



ĮSPĖJIMAS

ELEKTROS ŠOKO PAVOJUS! – Perskaitykite toliau nurodytas atsargumo priemones ir laikykitės jų.



ĮSPĖJIMAS! Elektros šoko pavojus. Viduje – aukšta įtampa! Akumulatoriaus įkroviklis generuoja įtampą, kuri gali sužaloti.

- Prieš atlikdami techninę priežiūrą, remontą ar išmontavimą, atjunkite akumuliatorių nuo maitinimo tinklo.
- Patikrinkite, ar instaliacijos vietoje maitinimas atitinka vardinę įtampą, nurodytą ant akumulatoriaus įkroviklio duomenų etiketės.
- Akumulatoriaus įkroviklį galima jungti tik į įžemintą srovės šaltinį.
- Akumulatoriaus nenaudokite, jei atrodo, kad jis sugadintas.
- Jei maitinimo kabelis arba kištukas būtų apgadintas, siekiant išvengti pavojaus, gamintojas, jo priežiūros agentas ar panašios kvalifikacijos asmuo turi atlikti kabelio / kištuko keitimo darbus.
- Jei stacionarus prietaisas neturi maitinimo kabelio ir kištuko arba kito atjungimo nuo maitinimo tinklo būdo, atjungimo priemonę galima įtaisyti fiksuotoje instaliacijoje, vadovaujantis nacionalinėmis instaliacijos taisyklėmis.



ĮSPĖJIMAS! Elektros šoko pavojus. Aukšta išvesties įtampa. Neliaskite neizoliuotos išvesties jungties dalies arba neizoliuoto akumulatoriaus kontakto.

Įrengdami akumuliatorių, įkroviklius ar dirbdami su jais ir jų įkrovimo kontaktais, saugokitės trumpojo jungimo. Trumpasis jungimas gali padaryti sužalojimų ir negrįžtamai sugadinti akumuliatorių. Atliekant bet kokius darbus su akumuliatorių įkrovikliais, akumulatoriais ir akumuliatorių sistemomis, reikia naudoti tinkamai izoliuotus įrankius.

Įspėjamoji informacija

Toliau aprašomos pavojingos situacijos ir atsargumo priemonės.



ĮSPĖJIMAS

Nurodoma potencialiai pavojinga situacija. Nesilaikant tinkamų atsargumo priemonių, naudojimasis gaminiu gali baigtis mirtimi ar rimtais sužalojimais.



ATSARGIAI

Nurodoma situacija, kai naudojantis gaminiu galimi sugadinimai ar sužalojimai. Jei tai neišvengiama, galima nestipriai susižeisti ir (arba) apgadinti nuosavybę.

PASTABA

Bendroji informacija, nesusijusi su asmenų ar gaminio saugumu.

Grafiniai simboliai

Ant gaminių ir dokumentuose gali būti pateikti toliau nurodyti grafiniai simboliai, skirti dėmesiiui atkreipti.



Perskaitykite instrukcijas. Vadove rasite svarbių saugos ir eksploatacijos instrukcijų.



Veikimo sustabdymas. Prieš atjungdami akumuliatorių, visada sustabdykite įkrovimo procesą atjungdami maitinimą.



ĮSPĖJIMAS! Elektros šoko pavojus. Vidoje – aukšta įtampa!



ATSARGIAI! Nepageidaujamos pasekmės. Operatorius turi žinoti apie susidariusią situaciją arba imtis reikiamų veiksmų.



Naudoti tik patalpoje. Akumuliatorių įkroviklis skirtas naudoti tik patalpoje, nebent jis turi IPX4 sertifikatą.



Gera ventiliacija. Įkrovimo metu būtinai užtikrinkite tinkamą ventiliaciją.



ĮSPĖJIMAS! Sprogiosios dujos. Švino-rūgšties akumuliatoriai įkrovimo metu išskiria sprogiąsias dujas.



Draudžiama atvira liepsna. Šalia akumuliatoriaus negali būti laužo, atviro uždegimo šaltinio ir draudžiama rūkyti.



Mūvėkite apsaugines pirštines. Akumuliatoriaus kabeliai ir jungtys įkrovimo metu gali įkaisti.

Įvadas

Šiame dokumente yra konkretaus akumuliatorių įkroviklio naudojimo ir techninės priežiūros instrukcijų.

Šis dokumentas aktualus tiems, kurie naudos akumuliatorių įkroviklį pagal paskirtį, t. y. akumuliatoriams įkrauti.

Tikslinės grupės:

- Montuotojai
- Operatoriai
- Techninės priežiūros personalas ir technikai

Bendra dalis

„Sharp 11“ yra reguliuojami akumuliatoriaus įkrovikliai skirti skystiniams arba vožtuvu reguliuojamiems švino rūgštiniais akumuliatoriams įkrauti. Juos taip pat galima

rinktis su įvairiomis parinktimis, įskaitant CAN ryšį, nuotolinį paleidimą ir išorinį šviesos diodą.

Akumuliatorių įkroviklis tiekiamas su iš anksto nustatyta įkrovimo kreive, pritaikyta užsakyme nurodytam akumuliatorių tipui.

Nustatyta įkrovimo kreivė yra parodyta akumuliatorių įkroviklio techninių duomenų lentelėje.

Integruotas mikroprocesorius per įkrovimo procesą valdo srovę ir įtampą. Įkrovimo proceso būseną nurodo šviesos diodas įkroviklio priekiniame skydelyje.

Per įkrovimo procesą stebima įkrovimo trukmė ir įkroviklio temperatūra; elementų defekto atveju arba esant nepakankamam aušinimui ir pan. įkrovimas apribojamas. Įkrovimo metu įkroviklis nuolat renka duomenis ir atlieka skaičiavimus, kad visiškai įkrautų akumuliatorių pagal jo iškrovos lygį, temperatūrą, eksploataavimo laikotarpį ir kt.

Gavimas

Gavimo metu vizualiai patikrinkite, ar gaminys nesugadintas. Prireikus kreipkitės į pervežimo kompaniją.

Gautas dalis patikrinkite pagal pristatymo pažymą. Jeigu ko nors trūksta, kreipkitės į tiekėją, žr. *Kontaktinė informacija*.

Įdiegimas

PASTABA

Įdiegimą gali atlikti tik kvalifikuotas inžinierius, turintis tam specialų leidimą.

Mechaninis sumontavimas



Akumuliatorių įkroviklį įrenkite patalpoje, sausoje ir švarioje vietoje, kurioje būtų užtikrinta gera ventiliacija, nebent įkroviklis turi bent IPX4 sertifikatą.

- Akumuliatoriaus įkroviklį padėkite tokioje vietoje, kad aplink akumuliatoriaus įkroviklio ventiliacijos angas oras laisvai cirkuluotų.
- Jei šalia vienas kito reikia sumontuoti kelis akumuliatorių įkroviklius, jų negalima išdėstyti taip, kad aušinimo oras iš vieno akumuliatoriaus įkroviklio pūstų į kito akumuliatoriaus įkroviklio oro įtraukimo angą.
- Akumuliatoriaus įkroviklį galima montuoti naudojant montavimo plokštelę, kaip nurodyta 3 pav. *Montavimas*. Akumuliatoriaus įkroviklį

sumontuokite aplinkui palikdami bent po 100 mm laisvos vietos. Jei naudojamas pasyvisis variantas, virš įkroviklio ir po juo turi būti 500 mm laisvos vietos. Pasyvisis variantas turi būti montuojamas vertikaliai, kad veiktų visu našumu.

- Akumuliatorių įkroviklį sumontuokite taip, kad įkrovimo metu iš akumuliatoriaus išsiskiriančios dujos nebūtų įtraukiamos įkroviklio ventiliatorių.



ATSARGIAI

- Venkite aukštos temperatūros, t. y. nemontuokite šalia turbokompresorių, išmetimo kolektorių ir pan.
- Naudojamas akumuliatorių įkroviklis gali įkaišti. Užtikrinkite, kad aplink įkroviklį būtų tinkama ventiliacija.
- Akumuliatoriaus įkroviklis turi būti saugiai pritvirtintas, montuodami įkroviklį, naudokite sraigtus ir fiksavimo poveržles (įrengtis turi atlaikyti smūgius ir vibraciją, pvz., būdingą eksploatuojant transporto priemonę).

Elektros prijungimas



ĮSPĖJIMAS

ELEKTROS ŠOKO PAVOJUS!

Netinkamai sujungus akumuliatoriaus kabelius, galima susižaloti ir sugadinti akumuliatorių, akumuliatoriaus įkroviklį ir kabelius.

Tinkamai prijunkite jungtis.



ĮSPĖJIMAS

ELEKTROS ŠOKO PAVOJUS!

Atviras srovės šaltinis.

Įkroviklį visada junkite prie elektros lizdo su įžeminimu.

1. Akumuliatorių įkrovikliai gaminami įvairiai elektros tinklo įtampai. Įsitikinkite, kad įrengimo vietoje elektros tinklo įtampa atitinka akumuliatorių įkroviklio etiketėje nurodytą vardinę įtampą. Įkroviklio komplekte paprastai būna:

- aukštesnio IP rodiklio fiksuotas maitinimo kabelis su jungtimi;

- žemesnio IP rodiklio atjungiamas maitinimo kabelis.

2. Prieš jungdami akumuliatorių, patikrinkite akumuliatoriaus jungties ir kabelio poliškumą. Įkroviklis paprastai pateikiamas su toliau nurodyto poliškumo akumuliatoriaus kabeliais:

- Teigiamas (+) = raudonas
- Neigiamas (–) = mėlynas arba juodas

3. Prijunkite akumuliatoriaus kabelius prie akumuliatoriaus.

Veikimas

Kabelių jungtys ir LED

žr. 1 pav. Jungtys

1. Maitinimo kabelis
2. Akumuliatoriaus kabeliai
3. Šviesos diodo lemputė (Žalia / geltona)
4. Parinkčių jungtis

Įkrovimas



ĮSPĖJIMAS

ELEKTROS ŠOKO PAVOJUS!

Nenaudokite apgadinto akumuliatorių įkroviklio. Nedelsdami atjunkite nuo elektros tinklo.

Nelieskite pažeistų dalių, neizoliuotų akumuliatoriaus kontaktų, jungčių ar kitų dalių, kuriomis teka elektros srovė.

Kreipkitės į priežiūros personalą.

Prijungti ir pradėti įkrauti

1. Patikrinkite, ar akumuliatoriaus įkroviklis išjungtas.
2. Patikrinkite, ar nėra matomų apgadinimų ant kabelių ir jungčių.
3. Prijunkite įkroviklį prie akumuliatoriaus.
4. Prijunkite maitinimo kabelį.
 - Akumuliatorius aptinka, kada įkroviklis prijungiamas prie maitinimo tinklo. Akumuliatoriui ėmus varžoti įkroviklio srovę, prasideda įkrovimas.
 - Šviečia geltonas šviesos diodas. Įkrovimo trukmė priklauso nuo akumuliatoriaus tipo ir iškrovimo laipsnio.
 - Akumuliatorių visiškai įkrovus, įsijungia žalias šviesos diodas. Tada

akumuliatoriaus įkroviklis tęsia palaikomąjį įkrovimą.

PASTABA

Prijungus visiškai įkrautą akumuliatorių, žalias šviesos diodas įsijiebia ne iš karto. Tai gali užtrukti nuo 0 iki 2 valandų.

1. Išjunkite akumuliatoriaus įkroviklį atjungdami maitinimo laidą.
2. Jei akumuliatorius neturi būti nuolat prijungtas prie įkroviklio, atjunkite akumuliatorių.

Sustabdyti įkrovimą ir atjungti



ĮSPĖJIMAS

SPROGIMO PAVOJUS!

Įkrovimo metu neatjunkite akumuliatoriaus. Įkraunant švino-rūgšties akumuliatorių, gali būti generuojama kibirkščių ir įvykti vandenilio dujų sprogitimas. Gali susidaryti iškrovos lankas ir apgadinti jungties kontaktus. Prieš atjungdami akumuliatorių, būtinai sustabdykite įkrovimo procesą.

Šviesos diodų indikacija

		○ Išjungta ● Įjungta ✱ Mirksi
Geltona	Žalia	Informacija
○	✱	Sumirksi vieną kartą, kai prijungiamas maitinimas.
●	○	Akumuliatorius prijungtas prie įkroviklio, vyksta įkrovimas.
✱	○	Akumuliatorius prijungtas prie įkroviklio, tačiau įkrovimas apribotas. Apribojimas gali būti dėl laiko apribojimo nustatymų ar nuotolinės funkcijos.
○	●	Įkrauta.

Techninė priežiūra ir trikčių šalinimas



ĮSPĖJIMAS

ELEKTROS ŠOKO PAVOJUS!

Šį gaminį įrengti, naudoti, vykdyti techninę ir bendrąją priežiūrą turi tik kvalifikuoti specialistai.

Prieš vykdydami techninės, bendrosios priežiūros darbus ar ardydami įrangą, atjunkite akumuliatorių ir maitinimo šaltinį.



ĮSPĖJIMAS

ELEKTROS ŠOKO PAVOJUS!

Nenaudokite apgadinto akumuliatorių įkroviklio. Nedelsdami atjunkite nuo elektros tinklo.

Nelieskite pažeistų dalių, neizoliuotų akumuliatoriaus kontaktų, jungčių ar kitų dalių, kuriomis teka elektros srovė.

Kreipkitės į priežiūros personalą.

Saugus išjungimas

Įkrovimas nutraukiamas, jei:

- pakartotinio įkrovimo amperų valandų skaičius viršija nustatytąją reikšmę;
- įkrovimo laikas kuriai nors iš įkrovimo fazių viršija nustatytąją reikšmę;
- įtampa ir srovė viršija didžiausią nustatytą vertę;

- akumuliatorius atjungtas nesustabdžius akumuliatoriaus įkroviklio;

Įkrovimas laikinai sustabdomas arba pristabdomas, kai:

- akumuliatoriaus įkroviklio temperatūra viršija leistinas ribas;

Klaidų pranešimų tikrinimas

Akumuliatoriaus įkroviklio klaidų pranešimus galima perduoti naudojant CAN magistralės arba išorinių LED parinktis.

Patikros

Rekomenduojama reguliariai vykdyti tolesnius veiksmus:

- Patikrinkite, ar kabeliai ir jungtys nesugadinti.
- Patikrinkite, ar akumuliatorius nesugadintas, geros būklės ir tinkamo tipo pagal akumuliatoriaus įkroviklį.
- Patikrinkite, ar akumuliatorius tinkamai prijungtas ir ar nesugadintas akumuliatoriaus saugiklis, jei toks yra.
- Patikrinkite, ar maitinimo įtampa tinkama ir ar nėra perdegusių saugiklių.

Techniniai duomenys

Darbinė aplinkos temperatūra: nuo –35 iki 40 °C (nuo –31 iki 104 °F).

Aukštesnė aplinkos temperatūra apribos išėjimo galią.

Laikymo temperatūra: nuo –25 iki 60 °C (nuo –13 iki 140 °F)

Maitinimo įtampa: Žr. duomenų etiketę ⁽¹⁾

Maitinimo saugiklis: Žr. duomenų etiketę ⁽¹⁾

Akumuliatorių tipai: Švino-rūgšties

Išvesties įtampa: Žr. duomenų etiketę ⁽¹⁾

Išėjimo srovė: Žr. duomenų etiketę ⁽¹⁾

Rekomenduojama akumuliatoriaus talpa:

Mažiausia talpa (Ah) = Vardinis NS išvesties srovės stipris × 2,5

Didžiausia talpa (Ah) = Vardinis NS išvesties srovės stipris × 10

Efektyvumas: > 92 % esant didžiausiai apkrovai

Apsauga nuo skverbtių: IP20/IP54/IP66, priklausomai nuo tipo.

Viršįtampio kategorija: II

Patvirtinimai: CE ir (arba) UL. Žr. duomenų etiketę ⁽¹⁾

1) Įrengta akumuliatorių įkroviklyje.

Perdirbimas

Akumuliatorių įkroviklį galima perdirbti kaip metalo ir elektronikos atliekas. Taikomi vietiniai reglamentai, kurių būtina laikytis.

Kontaktinė informacija

„Micropower Group AB“

Idavägen 1, SE-352 46 Växjö, Sweden (Švedija)

Tel. +46 (0)470-727400

el. paštas support@micropower.se

www.micropower-group.com

„Patvirtinimai“

Pagamino: „Micropower Group AB“

Gamintojas deklaruoja, kad šis gaminytis atitinka taikomus reikalavimus. Visą deklaraciją rasite šiuo adresu Micropower Support Center: <https://docs.micropower-group.com/Other docs>

Lietotāja rokasgrāmata

Drošība

Drošības apsvērumi



Izlasiet norādījumus.

Rokasgrāmatā ir svarīgi drošības un ekspluatācijas norādījumi. Vienmēr glabājiēt šo rokasgrāmatu produkta tuvumā.

Pirms produkta lietošanas, uzstādīšanas un apkopes izlasiet šos norādījumus un pārliecinieties, ka tos izprotat. Izlasiet arī akumulatora ražotāja instrukciju un sava darba devēja ieviestos drošības noteikumus.

Tikai kvalificēti darbinieki drīkst uzstādīt un lietot šo produktu un veikt tā apkopi.

Attiecas uz Eiropas tirgu, EN standarts: Šo ierīci var lietot bērni vecumā no 8 gadiem un vecāki, kā arī personas ar ierobežotām fiziskajām, maņu vai garīgajām spējām vai pieredzes un zināšanu trūkumu, ja tās tiek uzraudzītas vai ir instruētas par ierīces lietošanu drošā veidā un saprot ar to saistītos apdraudējumus. Bērni nedrīkst spēlēties ar ierīci. Tīrīšanu un lietotāja veiktu apkopi nedrīkst veikt bērni bez uzraudzības.

Attiecas uz tirgiem ārpus Eiropas, IEC standarts: Šo ierīci nav paredzēts lietot personām (tostarp bērniem) ar samazinātām fiziskajām, maņu vai garīgajām spējām, bez pieredzes un zināšanām, ja vien viņas neuzrauga vai ierīces lietošanā neapmāca persona, kas ir atbildīga par viņu drošību. Bērni ir jāuzrauga, lai viņi nespēlētos ar ierīci.



UZMANĪBU

Pirms pieslēgšanas pie elektrotīkla vienmēr pievienojiet akumulatora kabelus. Pirms akumulatora kabeļu atvienošanas atvienojiet strāvas padevi.

Paredzētais lietošanas veids

Akumulatoru lādētāji ir paredzēti svina skābes akumulatoru uzlādei.

Akumulatoru lādētāja regulēšana

Lādētājs ir jāpielāgo katra lādējamā akumulatora tipam: brīvi ventilējams FVLA ("flooded") vai ar

vārstiem regulēts VRLA ("sealed"). Katru lādētāju var pasūtīt iepriekš noregulētu ar konkrētām akumulatoram optimizētu uzlādes līkni un parametriem.

Pirms uzlādes sākšanas

Par akumulatoru lādētāja pareizu uzstādīšanu un nepieciešamo drošības ierīču un pasākumu ieviešanu, tostarp to uzturēšanu, ir atbildīgs ekspluatācijas uzņēmums/klients. Parasti ir jā sagatavo risku un apdraudējumu analīze saskaņā ar vietējam prasībām un labāko praksi.

Pārliecinieties, ka lādētājs ir pielāgots attiecīgajam akumulatora tipam. Pirms pieslēgšanas apskatiet marķējumu uz akumulatora un akumulatoru lādētāja.

SPRĀDZIEKBĪSTAMAS GĀZES



BRĪDINĀJUMS

EKSPLOZIJAS RISKS! - Izlasiet un ievērojiet tālāk sniegtos piesardzības pasākumu aprakstus:



BRĪDINĀJUMS,

sprādzienbīstamas gāzes. Svina skābes akumulatoru uzlādes laikā veidojas sprādzienbīstamas gāzes.

- Nepareizi akumulatoru lādētāja iestatījumi var izraisīt akumulatora bojājumus un sprādzienbīstamu gāzu veidošanos uzlādes laikā. Pirms uzlādes sākšanas vienmēr pārbaudiet iestatījumus.
- Neuzlādējiet nelādējamās baterijas, bojātus akumulatorus vai tādus akumulatorus, kas nav paredzēti lādētajam.
- Neatvienojiet akumulatoru, kamēr notiek - uzlāde. Var rasties dzirksteles, kas svina-skābes akumulatora uzlādes laikā var izraisīt ūdeņraža sprādzienu. Var rasties lokveida izlāde, kas var sabojāt savienotāja kontaktus. Pirms akumulatora atvienošanas vienmēr pārtrauciet uzlādes procesu.



Nav atklātas liesmas. Uguns, atklāts aizdedzes avots un smēķēšana akumulatora tuvumā ir aizliegta.

- Sprādzienbīstamas gāzes. Nepieļaujiet liesmu un dzirksteles. Uzlādes laikā nodrošiniet pietiekamu ventilāciju.
- Nesmēķējiet, neradiet dzirksteles un nelietojiet atklātu liesmu akumulatora tuvumā.
- Neturiet viegli uzliesmojošus materiālus akumulatoru lādētāja tuvumā.



Labi ventilēta. Vienmēr nodrošiniet pietiekamu ventilāciju uzlādes laikā.

ELEKTROTRAUMA



BRĪDINĀJUMS

ELEKTRISKĀS STRĀVAS TRIECIENA RISKS!

Izlasiet un ievērojiet tālāk sniegtos piesardzības pasākumu aprakstus:



BRĪDINĀJUMS, elektriskās strāvas trieciena risks.

Augstspriegums. Akumulatora lādētājā ir strāva, kuras spriegums ir pietiekami augsts, lai izraisītu traumas.

- Pirms uzturēšanas, apkopes vai izjaukšanas atvienojiet akumulatoru no barošanas avota.
- Pārbaudiet, vai barošanas parametri uzstādīšanas vietā atbilst nominālā sprieguma parametriem, kas norādīti akumulatoru lādētāja tehnisko datu uzlīmē.
- Akumulatoru lādētāju drīkst pieslēgt tikai iezemētai elektrotīkla kontaktligzdai.
- Nelietojiet lādētāju, ja tas ir bojāts.
- Ja strāvas padeves vads vai kontaktdakša ir bojāti, lai novērstu apdraudējumu, vadu/kontaktdakšu nomaina jāveic ražotājam, tā servisa pārstāvim vai līdzīgi kvalificētai personai.
- Ja stacionārā ierīce nav aprīkota ar padeves vadu un kontaktligzdu vai citu veidu, kā to atvienot no padeves kontaktligzdas, atvienošanas mehānisms ir jāiestrādā fiksētajā vadojumā saskaņā ar valsts elektroinstalāciju izveides noteikumiem.



BRĪDINĀJUMS, elektriskās strāvas trieciena risks. Augsts

izvades spriegums. Nepieskarieties neizolētai izvades savienotāja daļai vai neizolētai akumulatora spaiļei.

Uzstādot akumulatoru, lādētāju un akumulatora spaiļes vai strādājot ar tiem, nepieļaujiet īsslēguma risku. Īsslēgums var izraisīt traumas un neatgriezeniski sabojāt akumulatoru. Visiem darbiem ar akumulatoru lādētājiem, akumulatoriem un akumulatoru sistēmām ir jāizmanto piemēroti izolēti instrumenti.

Brīdinājumi

Šeit skaidrots, kā tekstā ir norādītas bīstamas situācijas un veicamie piesardzības pasākumi.



BRĪDINĀJUMS

Norāda uz potenciāli bīstamu situāciju. Neveicot atbilstošus piesardzības pasākumus, var gūt smagu vai nāvējošu traumu.



UZMANĪBU

Norāda uz situāciju, kurā iespējami bojājumi vai trauma. Ja situāciju nenovērs, var gūt nelielu traumu un/vai sabojāt aprīkojumu.

NORĀDĪJUMS

Vispārīga informācija, kas nav saistīta ar personas vai izstrādājuma drošību.

Grafiskie simboli

Tālāk minētie grafiskie uzmanības simboli var parādīties uz produktiem un dokumentācijās.



Izlasiet norādījumus.

Rokasgrāmatā ir svarīgi drošības un ekspluatācijas norādījumi.



Pārtrauktu darbību. Vienmēr pārtrauciet uzlādes procesu, atvienojot strāvas padevi pirms akumulatora atvienošanas.



BRĪDINĀJUMS, elektriskās strāvas trieciena risks. Augstspriegums.

**UZMANĪBU, nevēlamas sekas.**

Šajā situācijā nepieciešama operatora uzmanība vai rīcība.

**Lietošanai tikai telpās.**

Akumulatoru lādētājs ir paredzēts tikai lietošanai telpās, ja vien tam nav vismaz IPX4 kategorija.



Labi ventilēta. Vienmēr nodrošiniet pietiekamu ventilāciju uzlādes laikā.

**BRĪDINĀJUMS,**

sprādzienbīstamas gāzes. Svina skābes akumulatoru uzlādes laikā veidojas sprādzienbīstamas gāzes.



Nav atklātas liesmas. Uguns, atklāts aizdedzes avots un smēķēšana akumulatora tuvumā ir aizliegta.



Valkājiet aizsargcimdus. Uzlādes laikā akumulatora kabeļi / akumulatora savienotāji var sakarst.

Ievads

Šajā dokumentā ir ietvertas paredzētā akumulatora lādētāja lietošanas un apkopes instrukcijas.

Šis dokuments ir svarīgs tiem, kas izmanto akumulatoru lādētāju atbilstoši tā mērķim — uzlādēt akumulatorus.

Mērķa grupas:

- Uzstādītāji
- Lietotāji
- Tehniskās apkopes personāls un tehniķi

Vispārējs apraksts

Sharp 11 ir regulēti akumulatoru lādētāji, kas paredzēti pārpildītai / vārstu regulēto svina-skābes akumulatoru uzlādēšanai. Tie var būt aprīkoti arī ar dažādām iespējām, tostarp ar CAN komunikāciju, tālvadības uzsākšanu un ārējo LED.

Akumulatoru lādētājam ir iepriekšiestatīta uzlādes līnija, kas pielāgota konkrētajam

akumulatora veidam. Uzlādes līniju var nolasīt uz akumulatoru lādētāja datu plāksnītes.

Iebūvēts mikroprocesors kontrolē strāvu un spriegumu uzlādes procesa laikā. Uzlādes procesa statuss tiek parādīts, izmantojot lādētāja priekšējā paneļa LED indikatorus.

Lādētāja uzlādes laiks un temperatūra ir uzrādīti lādēšanas procesā, uzlāde ir ierobežota defekta šūnu vai nepietiekamas dzesēšanas gadījumā, utt. Uzlādes procesa laikā, lādētājs nepārtraukti apkopo datus un veic aprēķinus, lai pilnībā uzlādētu akumulatoru attiecībā pret izlādes daudzumu, temperatūru, vecumu utt.

Lādētāja saņemšana

Pēc produkta saņemšanas apskatiet to un pārbaudiet, vai tas neizskatās bojāts. Ja nepieciešams, sazinieties ar piegādātāju.

Pārbaudiet piegādāto daļu atbilstību piegādes sarakstam. Ja kāda daļa trūkst, sazinieties ar savu piegādātāju. Skatiet nodaļu *Kontaktinformācija*.

Uzstādīšana

NORĀDĪJUMS

Tikai autorizētais mehāniķis drīkst veikt uzstādīšanu.

Mehāniska uzstādīšana



Akumulatoru lādētājs ir jāuzstāda telpās, sausā, tīrā vietā ar labu ventilāciju, ja vien lādētājam nav vismaz IPX4 kategorijas.

- Novietojiet akumulatora lādētāju tā, lai gaisa cirkulācija, izmantojot akumulatora lādētāja ventilācijas atveres, būtu brīva.
- Ja vairākas akumulatoru uzlādes ir jāuzstāda blakus, tās nedrīkst atrasties tā, ka dzesēšanas gaiss no viena akumulatora lādētāja pūš cita akumulatora lādētāja gaisa ieplūdes vietā.
- Akumulatora lādētāju var uzstādīt, izmantojot montāžas plāksni. Uzstādiet akumulatora lādētāju ar vismaz 100 mm brīvu vietu visapkārt. Ja izmanto pasīvo variantu, tad virs un zem lādētāja jābūt 500 mm brīvas vietas. Pasīvais variants jāuzstāda vertikāli, lai iegūtu pilnu veikspēju.
- Uzstādiet akumulatoru lādētāju tā, lai akumulatoru lādētāja ventilatori neiesūktu akumulatora uzlādes procesā radušās gāzes.

**UZMANĪBU**

- Izvairieties no augstas apkārtējās vides temperatūras, t. i., nenovietojiet lādētāju turbokompresoru, izplūdes kolektoru utt. tuvumā.
- Lietošanas laikā akumulatora lādētājs var sasilt. Nodrošiniet ventilāciju ap lādētāju.
- Akumulatoru lādētājam vienmēr jābūt stingri nostiprinātam. Piestipriniet lādētāju ar skrūvēm un atspērpaplāksnēm (uzstādīšanas elementiem jānotur triecieni un vibrācijas, piemēram, esot uzstādītam transportlīdzeklī).

Elektroinstalācija**BRĪDINĀJUMS****ELEKTRISKĀS STRĀVAS TRIECIENA RISKS!**

Nepareizi pieslēdzot akumulatora kabelus, var gūt traumas un sabojāt akumulatoru, lādētāju un kabelus.

Pārliecinieties, vai ir izveidoti pareizi savienojumi.

**BRĪDINĀJUMS****ELEKTRISKĀS STRĀVAS TRIECIENA RISKS!**

Pastāv virsmu sprieguma risks.

Pieslēdziet lādētāju tikai elektrotīkla kontaktligzdai ar drošības zemējumu.

1. Akumulatoru lādētājs tiek ražots dažādiem elektrolīnijas spriegumiem. Pārbaudiet, vai barošanas strāva uzstādīšanas vietā atbilst nominālajam spriegumam, kas norādīts akumulatoru lādētāja datu plāksnītē. Lādētājs parasti ir aprīkots ar:
 - Fiksētu elektrotīkla kabeli ar savienotāju augstākam IP vērtējumam.
 - Atvienojamu elektrotīkla kabuļa komplektu zemākam IP vērtējumam.
2. Pirms akumulatora pievienošanas pārbaudiet akumulatora savienotāja un kabuļa polaritāti. Lādētājs parasti tiek piegādāts ar akumulatora kabeli, kuram ir šāda polaritāte:
 - Pozitīvais (+) = sarkans
 - Negatīvais (–) = zils vai melns

3. Pievienojiet akumulatora kabelus akumulatoram.

Lietošana**Kabeļu savienojumi un LED**

Skatiet 1. att. Savienojumi

1. Elektrotīkla vads
2. Vads, baterijas pieslēgšanai
3. LED-displejs (Zaļš/dzeltens)
4. Opciju savienotājs

Uzlāde**BRĪDINĀJUMS****ELEKTRISKĀS STRĀVAS TRIECIENA RISKS!**

Nelietojiet akumulatora lādētāju, ja tas ir bojāts. Nekavējoties atvienojiet no elektrotīkla.

Nepieskarieties bojātajām daļām, neizolētām akumulatora spailēm, savienotājiem vai citām elektrosistēmas daļām, kurās ir strāva.

Sazinieties ar servisa speciālistu.

Pievienojiet un sāciet uzlādi

1. Pārbaudiet, vai akumulatora lādētājs ir izslēgts.
2. Pārbaudiet kabelus un savienotājus, pārliecinoties, vai tiem nav redzamu bojājumu.
3. Pievienojiet akumulatoru lādētāju akumulatoram.
4. Pievienojiet elektrotīkla kabeli.
 - Akumulators nosaka, kad lādētājs ir pievienots elektrotīklam, un uzlāde tiek sākta, kad akumulators pieprasa uzlādes strāvu no lādētāja.
 - Ir iedegta dzeltenā gaismas diode. Uzlādes laiks atšķirsies atkarībā no akumulatora veida un izlādes pakāpes.
 - Kad akumulators ir pilnīgi uzlādēts, iedegas zaļā gaismas diode. Akumulatoru lādētājs turpina darboties uzturēšanas režīmā.

NORĀDĪJUMS

Ja ir pievienots pilnībā uzlādēts akumulators, zaļais LED indikators neiedegsies uzreiz. Šis laiks var mainīties no 0 līdz 2 stundām.

Pārtrauciet uzlādi un atvienojiet**BRĪDINĀJUMS****EKSPLOZIJAS RISKS!**

Neatvienojiet akumulatoru, kamēr notiek uzlāde. Var rasties dzirksteles, kas svina-skābes akumulatora uzlādes laikā var izraisīt udeņraža sprādzienu. Var rasties lokveida izlāde, kas var sabojāt savienotāja kontaktus. Pirms akumulatora atvienošanas vienmēr pārtrauciet uzlādes procesu.

1. Izslēdziet akumulatora lādētāju, atvienojot strāvas vadu.
2. Ja akumulatoram nevajadzētu būt pastāvīgi savienotam ar lādētāju, atvienojiet akumulatoru.

Gaismas diodes rādījums

		○ Izslēgts ● Ieslēgts ✱Mirgo
Dzeltenā krāsā	Zaļā krāsā	Informācija
○	✱	Vienreiz nomirgo, kad ir pieslēgts tīkls.
●	○	Akumulators ir pieslēgts lādētājam, un notiek uzlāde.
✱	○	Akumulators ir pieslēgts lādētājam, taču uzlāde ir ierobežota. To var izraisīt laika ierobežojuma iestatījumi vai ieslēgta tālvadība.
○	●	Uzlāde pabeigta.

Uzturēšana un problēmu novēršana**BRĪDINĀJUMS****ELEKTRISKĀS STRĀVAS TRIECIENA RISKS!**

Šo izstrādājumu uzstādīt, lietot, veikt tā uzturēšanu vai apkopi drīkst tikai kvalificēti darbinieki

Pirms uzturēšanas un apkopes darbu veikšanas vai demontāžas atvienojiet akumulatoru un strāvas padevi.

Izslēgšana drošības nolūkā

Uzlāde tiek pārtraukta, ja:

- uzlādes ampērstundu skaits pārsniedz iepriekšiestatīto vērtību;
- uzlādes fāzes laiks pārsniedz iepriekšiestatīto vērtību;
- sprieguma un strāvas parametri pārsniedz maksimālo iestatīto vērtību;
- akumulators tiek atvienots, neapturot akumulatoru lādētāju;

Uzlāde tiek īslaicīgi apturēta vai ierobežota, ja:

- akumulatoru lādētāja temperatūra pārsniedz robežvērtību;

**BRĪDINĀJUMS****ELEKTRISKĀS STRĀVAS TRIECIENA RISKS!**

Nelietojiet akumulatora lādētāju, ja tas ir bojāts. Nekavējoties atvienojiet no elektrotīkla.

Nepieskarieties bojātajām daļām, neizolētām akumulatora spailēm, savienotājiem vai citām elektrosistēmas daļām, kurās ir strāva.

Sazinieties ar servisa speciālistu.

Pārbauda kļūdu ziņojumus

Akumulatora lādētāja kļūdas ziņojumus var paziņot, izmantojot CAN bus vai ārējās LED opcijas.

Pārbaudes

Ieteicams regulāri veikt šādas darbības:

1. Pārbaudiet, vai kabeli un savienotāji nav bojāti.

2. Pārbaudiet, vai akumulators nav bojāts, vai tas ir labā stāvoklī un vai tā tips ir saderīgs ar akumulatoru lādētāju.
3. Pārbaudiet, vai akumulators ir pieslēgts pareizi un vai akumulatora drošinātājs (ja tas ir uzstādīts) nav bojāts.
4. Pārbaudiet, vai elektrotīkla spriegums atbilst specifikācijai un vai nav pārdegušu drošinātāju.

Tehniskie dati

Ekspluatācijas apkārtējās vides temperatūra: no – 35 līdz 40 °C (no –31 līdz 104 °F).

Augstāka apkārtējās vides temperatūra ierobežos izejas jaudu.

Glabāšanas temperatūra: no –25 līdz 60 °C (no – 13 līdz 140 °F)

Elektrotīkla spriegums: Skatīt datu uzlīmi ⁽¹⁾

Elektrotīkla drošinātājs: Skatīt datu uzlīmi ⁽¹⁾

Akumulatoru veidi: Svina-skābes

Izejas spriegums: Skatīt datu uzlīmi ⁽¹⁾

Izejas strāva: Skatīt datu uzlīmi ⁽¹⁾

Ieteicamā akumulatora ietilpība:

Min. kapacitāte (Ah) = Nominālais līdzstrāvas izeja × 2,5

Maks. kapacitāte (Ah) = Nominālais līdzstrāvas izeja × 10

Efektivitāte: > 92 % pilnas slodzes apstākļos

Aizsardzības klase: IP20/IP54/IP66 atkarībā no veida.

Pārsprieguma kategorija: II

Apstiprinājumi: CE un/vai UL. Skatīt datu uzlīmi ⁽¹⁾

1) Piestiprināta akumulatoru lādētājam.

Pārstrāde

Akumulatoru lādētāju likvidē kā metālu un elektronikas atkritumus. Ir jāievēro vietējie piemērojamie noteikumi.

Kontaktinformācija

Micropower Group AB

Idavägen 1, SE-352 46 Växjö, Sweden

Tālrunis: +46 (0)470-727400

e-pasts: support@micropower.se

www.micropower-group.com

Apstiprinājumi

Ražotājs: Micropower Group AB

Ražotājs deklarē, ka šis izstrādājums atbilst piemērojamajām prasībām. Pilnīga deklarācija ir pieejama vietnē Micropower Support Center: <https://docs.micropower-group.com/Other docs>.

Gebruikershandleiding

Veiligheid

Veiligheidsmaatregelen



Lees de instructies. De handleiding bevat belangrijke veiligheids- en bedieningsinstructies. Bewaar deze handleiding altijd in de buurt van het product.

Lees en begrijp deze instructies, de accu-handleiding die door uw accu-fabrikant is verstrekt en de veiligheidsrichtlijnen van uw werkgever voordat u het product gaat gebruiken, installeren of onderhouden.

Alleen gekwalificeerd personeel mag dit product installeren, gebruiken of onderhouden.

Geldt voor de Europese markt, EN-norm: Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen van 8 jaar en ouder en personen met verminderde fysieke, zintuiglijke of mentale vermogens, of gebrek aan ervaring en kennis als ze onder toezicht staan of instructies hebben gekregen over het veilige gebruik van het apparaat en de bijbehorende gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Reiniging en gebruikersonderhoud mogen niet door kinderen zonder toezicht worden uitgevoerd.

Geldt voor markten buiten Europa, IEC-norm: Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met verminderde fysieke, zintuiglijke of mentale capaciteiten, of een gebrek aan ervaring en kennis – tenzij deze personen onder toezicht werken of instructies hebben gekregen over het gebruik van het toestel door een persoon die voor de veiligheid van de gebruikers verantwoordelijk is. Houd kinderen altijd goed in de gaten en zorg ervoor dat ze niet met het apparaat spelen.



VOORZICHTIG

Sluit altijd de accukabels aan voordat u het apparaat opnieuw op het lichtnet aansluit. Koppel altijd het lichtnet los voordat u de accukabels loskoppelt.

Gebruiksdoel

De acculaders zijn bedoeld voor het opladen van loodaccu's.

Afstelling van de acculader

De acculader moet worden afgesteld naargelang van het type accu dat moet worden opgeladen: open accu FVLA ("flooded") of VRLA ("sealed"). Elke lader kan worden besteld als vooraf ingesteld – met een laadcurve en parameters die geoptimaliseerd zijn voor een specifieke accu.

Voordat u het opladen begint

Het correct installeren van de acculader en het implementeren van de noodzakelijke veiligheidsvoorzieningen en maatregelen, inclusief het onderhoud ervan, is de verantwoordelijkheid van de gebruikende bedrijf/de klant. Als basisregel moet een risico- en gevarianalyse worden opgesteld in overeenstemming met de lokale vereisten en beste praktijken.

Zorg ervoor dat de oplader is afgesteld voor het accutype. Controleer de markering op de accu en de accu-oplader voordat u deze aansluit.

EXPLOSIEVE GASSEN



WAARSCHUWING

EXPLOSIEGEVAAR! - Lees en volg de onderstaande voorzorgsmaatregelen:



WAARSCHUWING, explosieve gassen. Tijdens het opladen genereren loodaccu's explosieve gassen.

- Wanneer de acculader verkeerd wordt ingesteld, kan dit resulteren in beschadiging van de accu en de vorming van explosieve gassen tijdens het opladen. Controleer de instellingen altijd voordat u het opladen start.
- Probeer geen niet-oplaadbare batterijen of beschadigde batterijen op te laden, of andere types accu's/batterijen waarvoor deze oplader niet bedoeld is.
- Koppel de accu niet los terwijl het laadproces bezig is. Bij het opladen van loodaccu's kunnen vonken ontstaan wat een waterstofexplosie kan veroorzaken. Er kan

een boogontlading optreden, die de connectorpennen kan beschadigen. Stop altijd eerst het laadproces voordat de accu wordt losgekoppeld.



Geen open vuur. Vuur, open ontstekingsbronnen en roken zijn verboden in de buurt van de accu.

- Explosieve gassen. Voorkom open vuur en vonkvorming. Zorg tijdens het opladen voor voldoende ventilatie.
- Rook niet, zorg dat er geen vonken of open vuur zijn in de buurt van de accu.
- Laat geen brandbaar materiaal in de buurt van de accu-oplader liggen.



Goed geventileerd. Zorg altijd voor voldoende ventilatie tijdens het opladen.

ELEKTRISCHE SCHOK



WAARSCHUWING

RISICO OP ELEKTRISCHE SCHOK! - Lees en volg de onderstaande voorzorgsmaatregelen:



WAARSCHUWING, risico op elektrische schok. Hoge spanning in het apparaat. De elektrische spanning in de acculader is voldoende hoog om persoonlijk letsel te veroorzaken.

- Ontkoppel de accu en netspanning vóór onderhoud, service of demontage.
- Controleer of de netspanning van het gebouw overeen komt met de nominale spanning op het gegevensplaatje van de oplader.
- De accu-oplader mag alleen op een stopcontact met veiligheidsaarde worden aangesloten.
- Gebruik de oplader niet als er tekenen zijn van beschadiging.
- Als de voedingskabel of stekker beschadigd is dient de fabrikant, zijn servicevertegenwoordiger of gelijkaardig gekwalificeerd persoon het snoer/de stekker te vervangen om gevaar te voorkomen.

- Als een stationair apparaat niet is uitgerust met een voedingskabel en een stekker, of een andere manier om de stroomvoorziening te onderbreken, dan moet een stroomonderbreker in de vaste bedrading zijn ingebouwd in overeenstemming met de nationale bedradingsvoorschriften.



WAARSCHUWING, risico op elektrische schok. Hoge uitgangsspanning. Raak het niet-geïsoleerde gedeelte van de uitgangconnector of de niet-geïsoleerde accuklem niet aan.

Bij het uitvoeren van installatiewerkzaamheden aan accu, lader en accuklemmen mag u nooit het risico op kortsluitingen uit het oog verliezen. Een kortsluiting kan leiden tot persoonlijk letsel of onherstelbare beschadiging van de accu. Voor alle werkzaamheden aan acculaders, accu's en accu-systemen moet geschikt geïsoleerd gereedschap worden gebruikt.

Waarschuwingeninformatie

Gevaarlijke situaties worden op de volgende manieren in de tekst aangegeven.



WAARSCHUWING

Geeft een potentieel gevaarlijke situatie aan. Dood of ernstig letsel kan optreden indien niet de juiste voorzorgsmaatregelen genomen zijn.



VOORZICHTIG

Geeft een situatie aan die schade of letsel kan veroorzaken. Als dit niet wordt vermeden, kan er klein letsel en/of schade aan het gebouw ontstaan.

N.B.

Algemene informatie, niet gekoppeld aan veiligheid van een persoon of het product.

Grafische symbolen

De volgende grafische waarschuwingssymbolen kunnen voorkomen op de producten en in de documentatie.



Lees de instructies. De hand-leiding bevat belangrijke veiligheids- en bedieningsinstructies.



Bediening stoppen. Stop het laadproces altijd door de netvoeding uit te schakelen voordat u de accu loskoppelt.



WAARSCHUWING, risico op een elektrische schok. Hoge spanning binnenin.



VOORZICHTIG, ongewenste gevolgen. De situatie vereist aandacht of actie van de operator.



Alleen voor gebruik binnenshuis. De batterijader is alleen bedoeld voor gebruik binnenshuis, tenzij de lader ten minste de beschermingsgraad IPX4 heeft.



Goed geventileerd. Zorg altijd voor voldoende ventilatie tijdens het opladen.



WAARSCHUWING, explosieve gassen. Tijdens het opladen genereren loodaccu's explosieve gassen.



Geen open vuur. Vuur, open ontstekingsbronnen en roken zijn verboden in de buurt van de accu.



Draag beschermende handschoenen. De accukabels / accuconnectoren kunnen tijdens het opladen warm worden.

Inleiding

Dit document bevat gebruiks- en onderhoudsinstructies voor de beoogde acculader.

Dit document is van belang voor degene die de acculader voor het doel ervan gebruikt, accu's opladen.

Doelgroepen:

- Installateurs

- Bedieners
- Onderhoudspersoneel en technici

Omschrijving

De Sharp 11 zijn gereguleerde acculaders voor het opladen van natte/AGM loodzuuraccu's. Ze kunnen ook worden uitgerust met verschillende opties, waaronder CAN-communicatie, starten op afstand en externe LED.

De acculader wordt geleverd met een vooraf ingestelde oplaadcurve voor het accutype dat bij de bestelling is gespecificeerd. De ingestelde oplaadcurve kan worden afgelezen op het typeplaatje van de acculader.

De ingebouwde microprocessor regelt de stroom en spanning tijdens het laadproces. De status van het laadproces wordt weergegeven met een LED op het voorpaneel van de lader.

De laadtijd en temperatuur van de lader worden bewaakt tijdens het laadproces, opladen is beperkt in het geval van defecte cellen of onvoldoende koeling enz. Tijdens het oplaadproces verzamelt de lader continu gegevens en voert hij berekeningen uit om de accu volledig op te laden, er wordt rekening gehouden met de hoeveelheid ontlading, temperatuur, leeftijd enz.

Ontvangst

Controleer het product bij ontvangst op zichtbare fysieke schade. Neem indien nodig contact op met het transportbedrijf.

Controleer de geleverde onderdelen met de pakbon. Neem contact op met uw leverancier indien er iets ontbreekt, zie *Contactinformatie*.

Installatie

N.B.

Installatie mag alleen door gekwalificeerde installateurs gebeuren.

Mechanische installatie



Installeer de acculader binnenshuis in een droge, schone en voldoende geventileerde ruimte – tenzij het gaat om een lader van op zijn minst beschermingsklasse IPX4.

- Plaats de acculader zo dat de lucht vrij door de ventilatieopeningen van de acculader kan circuleren.
- Als er meerdere acculaders naast elkaar moeten worden gemonteerd, mogen deze niet zo worden geplaatst dat de uitgaande koellucht van de ene acculader in de luchtinlaat van een andere acculader wordt geblazen.
- De acculader kan met behulp van de montageplaat worden gemonteerd volgens *Afb. 3 Installatie*. Monteer de acculader met minstens 100 mm vrije ruimte rondom. Als de passieve variant wordt gebruikt, moet er 500 mm vrije ruimte boven en onder de lader zijn. De passieve variant moet verticaal worden gemonteerd om volledige prestaties te kunnen leveren.
- Installeer de acculader zodanig, dat gassen van het acculaadproces niet door de ventilatoren van de acculader worden aangezogen.



VOORZICHTIG

- Vermijd hoge omgevingstemperaturen, d.w.z. niet in de buurt van turbocompressoren, uitlaatspruitstukken enz.
- De acculader kan tijdens gebruik warm worden. Zorg voor ventilatie rond de oplader.
- De accu-oplader moet altijd goed worden vastgezet, gebruik bij het bevestigen van de oplader schroeven en borgringen (de installatie moet bestand zijn tegen schokken en trillingen in bijv. Een voertuig).

Elektrische installatie



WAARSCHUWING

RISICO OP ELEKTRISCHE SCHOK!

Verkeerd aangesloten accukabels kunnen persoonlijk letsel en schade aan de accu, oplader en kabels veroorzaken.

Zorg ervoor dat de aansluitingen correct zijn.



WAARSCHUWING

RISICO OP ELEKTRISCHE SCHOK!

Risico dat het chassis onder spanning staat.

Sluit de oplader altijd aan op een stopcontact met veiligheidsaarde.

1. De acculader is ontworpen en geschikt voor verschillende netspanningswaarden. Controleer dat de elektrische voeding op de plaats van de installatie overeenkomt met de spanning die vermeld is op het informatielabel op de oplader. De acculader is normaal gesproken uitgerust met:
 - Een vaste voedingskabel met stekker van een hogere IP-beschermingsklasse.
 - Een afneembare voedingskabelset met een lagere IP-beschermingsklasse.
2. Controleer de polariteit van de connector en de accukabel voordat u de lader aan de accu koppelt. De oplader wordt normaal gesproken geleverd met een accukabel met de volgende polariteit:
 - Positief (+) = rood
 - Negatief (–) = blauw of zwart
3. Sluit de accukabels aan op de accu.

Werking

Kabelaansluitingen en LED

Zie *Afb. 1 Aansluitingen*

1. Hoofdkabel
2. Batterij kabels
3. LED (Groen/Geel)
4. Opties connector

Opladen



WAARSCHUWING

RISICO OP ELEKTRISCHE SCHOK!

Gebruik de acculader niet als deze beschadigd is. Haal het apparaat onmiddellijk van de netspanning af.

Raak geen beschadigde onderdelen, niet-geïsoleerde accupolen, connectoren of andere onder spanning staande elektrische onderdelen aan.

Neem contact op met het servicepersoneel.

Aansluiten en beginnen met opladen

1. Controleer of de acculader uit staat.
2. Controleer de kabels en connectors op zichtbare beschadigingen.
3. Sluit de oplader aan op de accu.
4. Sluit het netsnoer aan.
 - De accu zal detecteren wanneer de oplader is aangesloten op het lichtnet, en het opladen begint wanneer de accu laadstroom van de oplader opneemt.
 - De gele LED brandt. De oplaadtijd is afhankelijk van het type accu en de mate van ontlading.

- De groene LED brandt wanneer de accu volledig is opgeladen. De accu-oplader gaat verder met onderhoudsladen.

N.B.

De groene LED gaat niet onmiddellijk branden wanneer een volledig opgeladen accu wordt aangesloten; dat kan tussen 0 en 2 uur duren.

Stop met opladen en koppel het apparaat los



WAARSCHUWING

EXPLOSIEGEVAAR!

Koppel de accu niet los terwijl het laadproces bezig is. Bij het opladen van loodaccu's kunnen vonken ontstaan wat een waterstofexplosie kan veroorzaken. Er kan een boogontlading optreden, die de connectorpennen kan beschadigen. Stop altijd eerst het laadproces voordat de accu wordt losgekoppeld.

1. Schakel de acculader uit door de netkabel los te koppelen.
2. Als de accu niet permanent aan de lader verbonden moet zijn, koppelt u de accu los.

LED-indicatie

		○ Uit ● Aan ✱ Knipperend
Geel	Groen	Informatie
○	✱	Knippert één keer wanneer de netvoeding wordt aangesloten.
●	○	Er is een accu aangesloten op de oplader en het opladen is bezig.
✱	○	Er is een accu aangesloten op de oplader maar het opladen is beperkt. De beperking kan veroorzaakt worden door instellingen in de Tijdsbeperking of Remote in functie.
○	●	Opladen voltooid.

Onderhoud en fouten opsporen



WAARSCHUWING

RISICO OP ELEKTRISCHE SCHOK!

Alleen gekwalificeerd personeel mag dit product installeren, gebruiken, onderhouden en repareren.

Koppel de accu en de voeding los voordat u demontage-, onderhouds- of servicewerkzaamheden uitvoert.



WAARSCHUWING

RISICO OP ELEKTRISCHE SCHOK!

Gebruik de acculader niet als deze beschadigd is. Haal het apparaat onmiddellijk van de netspanning af.

Raak geen beschadigde onderdelen, niet-geïsoleerde accupolen, connectoren of andere onder spanning staande elektrische onderdelen aan.

Neem contact op met het servicepersoneel.

Stop vanwege veiligheid

Het opladen wordt beëindigd wanneer:

- Het opgeladen aantal ampère-uren de vooringestelde waarde overschrijdt.
- De oplaadtijd voor een van de oplaadfasen de vooringestelde waarde overschrijdt.
- Spanning en stroom overschrijden de maximum ingestelde waarde.
- De accu losgekoppeld wordt zonder dat de accu-oplader is gestopt.

Het opladen wordt tijdelijk gestopt of verlaagd wanneer:

- De temperatuur van de accu-oplader de grenzen van de oplader overschrijden.

Controleren foutmeldingen

Foutmeldingen van de acculader kunnen gecommuniceerd worden via de CAN-bus of externe LED-opties.

Controles

Het volgende wordt aanbevolen om regelmatig uit te voeren:

1. Controleer de kabels en aansluitingen op schade.
2. Controleer of de accu vrij is van fouten, in goede staat is en van het juiste type is voor de accu-oplader.
3. Controleer of de accu goed is aangesloten en of de accuzekering, indien aanwezig, niet kapot is.
4. Controleer of de hoofdspanning correct is en of er geen kapotte zekeringen zijn.

Technische gegevens

Operationele omgevingstemperatuur: -35 t/m 40 °C (-31 t/m 104 °F).

Een hogere omgevingstemperatuur beperkt het uitgangsvermogen.

Opslagtemperatuur: -25 t/m 60 °C (-13 t/m 140 °F)

Netspanning: Zie gegevenslabel ⁽¹⁾

Zekering elektriciteitsnet: Zie gegevenslabel ⁽¹⁾

Accutypen: Loodaccu

Uitgangsspanning: Zie gegevenslabel ⁽¹⁾

Uitgangsstroom: Zie gegevenslabel ⁽¹⁾

Aanbevolen accucapaciteit:

Min. capaciteit (Ah) = Nominaal DC-uitgangsstroom × 2,5

Max. capaciteit (Ah) = Nominaal DC-uitgangsstroom × 10

Rendement: > 92 % bij volledige belasting

Bescherming tegen vijandige omgevingen: IP20/IP54/IP66 afhankelijk van het type.

Overspanningcategorie: II

Goedkeuringen: CE en/of UL. Zie gegevenslabel ⁽¹⁾

¹⁾ Bevindt zich op de acculader.

Recycling

De acculader wordt gerecycled als metaal- en elektronica-schroot. De lokale regelgevingen zijn toepasselijk en moeten worden nageleefd.

Contactinformatie

Micropower Group AB

Idavägen 1, SE-352 46 Växjö, Zweden
Telefoon: +46 (0)470-727400
e-mail: support@micropower.se
www.micropower-group.com

Goedkeuringen

Gemaakt door: Micropower Group AB

De fabrikant verklaart dat dit product voldoet aan de toepasselijke eisen. De volledige verklaring is beschikbaar op Micropower Support Center:
<https://docs.micropower-group.com/Other docs>

Bruksanvisning

Sikkerhet

Sikkerhetstiltak



Les instruksene. Veiledningen inneholder viktige instruksjoner om sikkerhet og betjening. Denne håndboken skal alltid oppbevares i nærheten av produktet.

Les og forstå bruksanvisningen, informasjonen du får fra batteriproducenten og arbeidsplassens sikkerhetsregler før du bruker, monterer eller vedlikeholder produktet.

Bare kvalifisert personell må installere, bruke og vedlikeholde dette produktet.

Gjelder det europeiske markedet, EN-standard: Dette apparatet kan brukes av barn fra 8 år og oppover, og av personer med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner, eller av personer med mangel på erfaring og kunnskap hvis de får tilsyn eller instruksjoner angående bruk av apparatet på en sikker måte og forstår farene involvert. Barn skal ikke leke med apparatet. Rengjøring og brukervedlikehold skal ikke gjøres av barn uten tilsyn.

Gjelder markeder utenfor Europa, IEC-standard: Dette apparatet er ikke ment for bruk av personer (inkludert barn) med reduserte fysiske, sensoriske eller mentale egenskaper, eller mangel på erfaring og kunnskap, med mindre de har vært under oppsyn eller fått instruksjon vedrørende bruken av apparatet av person som er ansvarlig for deres sikkerhet. Barn skal være under oppsyn for å sikre at de ikke leker med apparatet.



FORSIKTIG

Koble alltid til batterikablene før du kobler til nettstrøm. Koble fra nettstrøm før du kobler fra batterikabler.

Antatt bruk

Batteriladeren er ment for lading av bly/syre-batterier.

Justering av batterilader

Laderen må justeres til hver enkelt batteritype som skal lades: fritt ventilert FVLA ("flooded")

eller ventilregulert VRLA ("sealed"). Hver lader kan bestilles som forhåndsjustert med ladekurve og parametere optimalisert for et spesifisert batteri.

Før du starter lading

Korrekt montering av batteriladeren og implementering av nødvendige sikkerhetsanordninger og forholdsregler, inkludert vedlikehold, er ansvaret til bedriften/kunden som bruker utstyret. Som en grunnleggende regel må en risiko- og fareanalyse klargjøres i henhold til lokale krav og beste praksis.

Forsikre deg om at laderen er justert for batteritypen. Før tilkobling må du kontrollere merkingen på batteriet og batteriladeren.

EKSPLOSIVE GASSER



ADVARSEL

EKSPLOSJONSFARE! - Les og følg forholdsreglene nedenfor:



ADVARSEL, eksplosive gasser.

Bly/syre-batterier genererer eksplosive gasser under lading.

- Feil innstillinger av batteriladeren kan skade batteriet og generere eksplosive gasser fra batteriet under ladingen. Sjekk alltid innstillingene før du starter lading.
- Ikke lad ikke-ladbare batterier, ødelagte batterier eller batterityper som ikke er ment for laderen.
- Kopla inte bort batteriet under laddning. Gnistor kan uppstå och orsaka väteexplosion under laddning av bly-/syrabatterier. Gnistbåge kan uppstå och skada kontaktstiften. Stoppa alltid laddningsprocessen innan du kopplar bort batteriet.



Ingen åpen flamme. Flamme, åpen tenningskilde og røyking er forbudt nær batteriet.

- Eksplosive gasser. Hindre flammer og gnister. Sørg for skikkelig ventilasjon under lading.
- Du må ikke røyke, lage gnister eller bruke åpen ild i nærheten av batteriet.

- Ikke oppbevar brennbart materiale i nærheten av batteriladeren.



Godt ventilert. Sørg alltid for god ventilasjon under ladingen.

ELEKTRISK STØT



ADVARSEL

RISIKO FOR ELEKTRISK STØT! - Les og følg forholdsreglene nedenfor:



ADVARSEL, risiko for elektrisk støt. Høy spenning innvendig. Batteriladeren inneholder spenning på et nivå som kan forårsake personskade.

- Batteriet og strømtilførselen må kobles fra før du gjennomfører vedlikehold eller demontering av batteriladeren.
- Kontroller at strømforsyningen på stedet hvor laderen skal monteres, samsvarer med den nominelle spenningen som er angitt på etiketten på batteriladeren.
- Batteriladeren må kun kobles til jordet kontakt.
- Batteriladeren må ikke brukes hvis den er skadet.
- Hvis strømledningen eller kontakten er skadet, for å unngå farer, må produsenten, produsentens serviceagent eller en lignende kvalifisert person utføre alle utskiftninger av ledningen/kontakten.
- Hvis et fast apparat ikke er utstyrt med en strømkabel og plugg, eller med andre måter for frakopling av strømforsyningen, må frakoplingen inkluderes i den faste kabelen i samsvar med nasjonale regler for kabling.



ADVARSEL, risiko for elektrisk støt. Høy spenning. Ikke berør den uisolerte delen av kontakten eller isolert batteriterminal.

Under installering eller utføring av arbeid på batteriet, laderen eller batteriklemmene må du beskytte mot kortslutninger. En kortslutning kan føre til personskader og kan skade batteriet permanent. Egnede isolerte verktøy må brukes

for alt arbeid som utføres på batteriladere, batterier og batterisystem.

Advarsler

Farlige situasjoner og forholdsregler presenteres på følgende måte i teksten.



ADVARSEL

Indikerer en situasjon som kan være farlig. Kan forårsake dødsfall eller alvorlig skade hvis det ikke tas egnede forholdsregler.



FORSIKTIG

Indikerer en situasjon hvor det kan oppstå skader. Hvis dette ikke unngås, kan det føre til mindre personskader og/eller materielle skader.

MERK

Generell informasjon som ikke er koblet til personers eller produktets sikkerhet.

Grafiske symboler

Følgende grafiske symboler kan vises på produktene og i dokumentasjonen for å påkalle brukerens oppmerksomhet.



Les instruksene. Veiledningen inneholder viktige instruksjoner om sikkerhet og betjening.



Avslutt bruken. Stopp alltid ladingen ved å trekke ut støpselet før du kobler fra batteriet.



ADVARSEL, fare for elektrisk støt. Høy spenning innvendig.



FORSIKTIG, uønskede konsekvenser. Situasjonen krever at brukeren er bevisst eller iverksetter tiltak.



Bare til innendørs bruk. Batteriladeren er bare konstruert for innendørs bruk hvis ikke den minst er IPX4-klassifisert.



Godt ventilert. Sørg alltid for god ventilasjon under ladingen.



ADVARSEL, eksplosive gasser. Bly/syre-batterier genererer eksplosive gasser under lading.



Ingen åpen flamme. Flamme, åpen tenningskilde og røyking er forbudt nær batteriet.



Bruk vernehansker. Batterikablene/batterikontaktene kan bli varme under lading.

Innledning

Dette dokumentet inneholder instruksjoner for bruk og vedlikehold av den tiltenkte batteriladeren.

Dette dokumentet er relevant for de som bruker batteriladeren til å lade batteriene.

Målgrupper:

- Installatører
- Operatører
- Vedlikeholdspersonell og mekanikere

Beskrivelse

Sharp 11 er regulerte batteriladere for å lade strømmet /ventilregulerte blysyrebatterier. De kan også utstyres med forskjellig ekstrautstyr, inkludert CAN-kommunikasjon, ekstern start og ekstern LED.

Batteriladeren leveres med en forhåndsinnstilt ladekurve tilpasset batteritypen som ble angitt ved bestilling. Den forhåndsinnstilte oppladingskurven kan leses av på batteriladerens merkeplate.

Den innbygde mikroprosessen styrer strøm og spenning under lading. Status for ladeprosessen vises med en LED på laderens frontpanel.

Ladetiden og batteriladerens temperatur - overvåkes gjennom hele ladeprosessen, og ladingen begrenses hvis det avdekkes defekte celler, utilstrekkelig kjøling og lignende. Under ladeprosessen samler batteriladeren kontinuerlig inn data og gjennomfører beregninger for

utladningsgrad, temperatur, alder og så videre for å lade batteriet helt opp.

Mottak

Ved mottak må du foreta en visuell inspeksjon for å avdekke eventuelle fysiske skader. Kontakt transportselskapet hvis det er nødvendig.

Kontroller at alle deler var med i leveransen. Kontakt leverandøren hvis noe mangler, se *Kontaktinformasjon*.

Installasjon

MERK

Monteringen må kun utføres av kvalifisert personell.

Mekanisk installering



Installer batteriladeren innendørs i et tørt, rent og godt ventilert miljø, med mindre laderen er minst IPX4-klassifisert.

- Plasser batteriladeren slik at det er god luftsirkulasjon gjennom ventilasjonsåpningene.
- Hvis du skal montere flere batteriladere ved siden av hverandre, må de ikke plasseres slik at kjøleluften fra én batterilader blåser inn i luftinntaket på en annen batterilader.
- Batteriladeren kan monteres ved hjelp av monteringsplaten som vist i *Fig. 3 Installasjon*. Monter batteriladeren med minimum 100 mm avstand rundt hele enheten. Hvis du bruker den passive modellen, må det være minimum 500 mm avstand over og under laderen. Den passive modellen skal monteres vertikalt for å sikre maksimal ytelse.
- Monter batteriladeren slik at gasser fra batteriladingsprosessen ikke suges inn av batteriladerens vifter.



FORSIKTIG

- Unngå høye omgivelsestemperaturer, dvs. ikke i nærheten av turboladere, eksosrør osv.
- Batteriladeren kan bli varm under bruk. Sørg for ventilasjon rundt laderen.
- Batteriladeren må alltid festes godt, bruk skruer og låsemuttere til å feste laderen (installasjonen skal kunne motstå støt og vibrasjoner i f.eks. en bil).

Elektrisk installasjon



ADVARSEL

RISIKO FOR ELEKTRISK STØT!

Feil tilkoping av batterikabler kan forårsake personskader og skader på batteriet, batteriladeren og kabler.

Sørg for at tilkoplingene er riktige.



ADVARSEL

RISIKO FOR ELEKTRISK STØT!

Fare for strømførende chassis.

Laderen må alltid kobles til jordet strømkontakt.

1. Batteriladeren er produsert for ulike hovedspenninger. Sjekk at strømforsyningen på installasjonsstedet samsvarer med oppgitt spenning oppgitt på batteriets merke for ladedata. Laderen er normalt utstyrt med:
 - Fast strømforsyningskabel og kontakt med høyere IP-klassifisering.
 - Avtakbar strømforsyningskabel innstilt på lavere IP-klassifisering.
2. Sjekk polariteten på batterikontakten og kablen før tilkoping av batteriet. Laderen leveres normalt med en batterikabel med følgende polaritet:
 - Positiv (+) = Rød
 - Negativ (-) = Blå eller Svart
3. Koble batterikablene til batteriet.

Bruk

Kabeltilkoblinger og LED

Se Fig. 1 Tilkoblinger

1. Nettkabel
2. Batterikabler
3. LED-lys (grønn/gul)
4. Tilkobling for ekstrautstyr

Lading



ADVARSEL

RISIKO FOR ELEKTRISK STØT!

Ikke bruk batteriladeren hvis den er skadet. Koble fra strømmettet umiddelbart.

Ikke berør skadede deler, uisolerte batteripoler, kontakter eller andre strømførende elektriske deler.

Kontakt servicepersonale.

Koble til og start lading

1. Kontroller at batteriladeren er slått av.
2. Kontroller om kabler og kontaktstykker har synlige skader.
3. Koble batteriladeren til batteriet.
4. Koble til nettstrømkabelen.
 - Batteriet vil registrere når laderen er koblet til nettstrøm, og ladingen starter når batteriet ber om ladestrøm fra laderen.
 - Gul LED lyser. Ladetiden vil variere avhengig av batteritypen og nivået av utlading.
 - Grønn LED lyser når batteriet er fulladet. Batteriladeren fortsetter med vedlikeholdsloading.

MERK

Den grønne LED-dioden lyser ikke umiddelbart hvis du kobler til et fulladet batteri. Tiden kan variere fra 0 til 2 timer.

Stans lading og koble fra



ADVARSEL

EKSPLOSJONSFARE!

Koppla inte bort batteriet under laddning. Gnistor kan uppstå och orsaka väteexplosion under laddning av bly-/syrabatterier. Gnistbåge kan uppstå och skada kontaktstiften. Stoppa alltid laddningsprocessen innan du kopplar bort batteriet.

1. Slå av batteriladeren ved å trekke ut støpselet.
2. Hvis batteriet ikke er permanent koblet til laderen, må batteriet kobles fra.

LED-indikasjon

		○ Av ● På ✱Blinker
Gul	Grønn	Informasjon
○	✱	Blinker én gang når strømmen kobles til.
●	○	Det er koblet et batteri til laderen, og lading pågår.
✱	○	Det er koblet et batteri til laderen, men ladingen er begrenset. Begrensningen kan skyldes innstillinger i tidsbegrensning eller funksjon for ekstern styring.
○	●	Lading fullført.

Vedlikehold og feilsøking



ADVARSEL

RISIKO FOR ELEKTRISK STØT!

Kun kvalifisert personell skal installere, bruke, vedlikeholde eller utføre service på dette produktet.

Koble fra batteriet og strømforsyningen før vedlikehold, servicearbeid eller demontering.



ADVARSEL

RISIKO FOR ELEKTRISK STØT!

Ikke bruk batteriladeren hvis den er skadet. Koble fra strømmettet umiddelbart.

Ikke berør skadede deler, uisolerte batteripoler, kontakter eller andre strømførende elektriske deler.

Kontakt servicepersonale.

Sikkerhetsavstenging

Ladingen avsluttes hvis:

- Antall ladede amperetimer overstiger forhåndsdefinert verdi.
- Ladetiden for en av ladefasene overstiger forhåndsdefinert verdi.
- Spenning og strøm overstiger maksverdien som er innstilt.
- Batteriet kobles fra uten at batteriladeren stoppes.

Ladingen stoppes midlertidig eller reduseres når:

- Batteriladerens temperatur overstiger ladegrensene.

Kontrollere feilmeldinger

Feilmeldinger fra batteriladeren kan kommuniseres via CAN-buss eller eksternt LED-utstyr.

Inspeksjoner

Det anbefales å gjøre følgende regelmessig:

1. Kontroller at kablene og koblingene er hele og uskadede.
2. Kontroller at batteriet ikke er skadet, er i god stand og er riktig type for batteriladeren.
3. Kontroller at batteriet er riktig tilkoblet. Hvis batteriet har sikring, må du kontrollere at den er hel.
4. Kontroller at hovedspenningen er riktig og at alle sikringer er hele.

Tekniske data

Operativ omgivelsestemperatur: –35 til 40 °C (–31 til 104 °F).

Høyere omgivelsestemperatur vil begrense utgangseffekten.

Lagringstemperatur: –25 til 60 °C (–13 til 140 °F)

Nettspenning: Se dataetiketten ⁽¹⁾

Hovedsikring: Se dataetiketten ⁽¹⁾

Batterityper: Bly/syre

Utgangsspenning: Se dataetiketten ⁽¹⁾

Utgangsstrøm: Se dataetiketten ⁽¹⁾

Anbefalt batterikapasitet:

Min. kapasitet (Ah) = Rangert DC-utgangsstrøm × 2,5

Maks. kapasitet (Ah) = Rangert DC-utgangsstrøm × 10

Effekt: > 92 % ved full belastning

Inntrengningsbeskyttelse: IP20/IP54/IP66
avhengig av type.

Overspenningskategori: II

Godkjenninger: CE og/eller UL. Se dataetiketten
(1)

1) Plassert på batteriladeren.

Resirkulering

Batteriladeren skal resirkuleres som metall- og elektronikkavfall. Lokale forskrifter gjelder og må etterfølges.

Kontaktinformasjon

Micropower Group AB
Idavägen 1, SE-352 46 Växjö, Sverige
Telefon: +46 (0)470-727400
e-post: support@micropower.se
www.micropower-group.com

Godkjenninger

Produsert av: Micropower Group AB

Produsenten erklærer at dette produktet er i samsvar med gjeldende krav. En fullstendig erklæring er tilgjengelig på Micropower Support Center: <https://docs.micropower-group.com/Other/docs>

Instrukcja obsługi

Bezpieczeństwo

Środki ostrożności



Przeczytać instrukcje. Podręcznik zawiera ważne instrukcje bezpieczeństwa i obsługi. Zawsze przechowywać niniejszą instrukcję w pobliżu produktu.

Należy przeczytać ze zrozumieniem niniejszą instrukcję, instrukcję dotyczącą akumulatora dostarczoną przez producenta akumulatora oraz zasady bezpieczeństwa obowiązujące u pracodawcy przed przystąpieniem do użytkowania, instalacji lub serwisowania produktu.

Ten produkt mogą instalować, obsługiwać i serwisować tylko wykwalifikowani pracownicy.

Obowiązuje na rynku europejskim, norma EN: Urządzenie może być używane przez dzieci w wieku od 8 lat i starsze oraz osoby o ograniczonych możliwościach fizycznych, psychicznych lub umysłowych lub braku doświadczenia i wiedzy, jeżeli działają pod nadzorem lub otrzymały instrukcje dotyczące bezpiecznego korzystania z urządzenia i rozumieją związane z tym zagrożenia. Dzieci nie powinny bawić się urządzeniem. Dzieci bez nadzoru nie powinny czyścić ani konserwować urządzenia.

Obowiązuje na rynkach poza Europą, norma IEC: Niniejsze urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych, lub z brakiem doświadczenia i wiedzy, chyba że osoba odpowiedzialna za ich bezpieczeństwo będzie prowadziła nadzór nad użytkowaniem lub udzieliła instrukcji dotyczących użytkowania urządzenia. Dzieci powinny być nadzorowane, aby mieć pewność, że nie bawią się urządzeniem.



OSTROŻNIE

Przed podłączeniem zasilania sieciowego należy zawsze podłączyć przewody akumulatora. Przed odłączeniem przewodów akumulatora należy odłączyć zasilanie.

Przeznaczenie

Ładowarki akumulatorów są przeznaczone do ładowania akumulatorów kwasowo-ołowiowych.

Regulowanie ładowarki akumulatorów

Ładowarka musi być wyregulowana dla każdego typu ładowanego akumulatora: swobodnie wentylowany FVLA ("flooded") lub z zaworami regulacyjnymi VRLA ("sealed"). Każda ładowarka może być zamówiona jako wstępnie wyregulowana z krzywą ładowania i parametrami zoptymalizowanymi dla określonego akumulatora.

Przed rozpoczęciem ładowania

Za prawidłową instalację ładowarki akumulatorów oraz zastosowanie niezbędnych urządzeń i środków bezpieczeństwa, łącznie z ich konserwacją, odpowiedzialna jest firma obsługująca / klient. Podstawową zasadą jest przygotowanie analizy ryzyka i zagrożeń zgodnie z lokalnymi wymaganiami i najlepszymi praktykami.

Upewnić się, że ładowarka jest wyregulowana dla danego typu akumulatora. Przed podłączeniem sprawdzić oznakowanie akumulatora i ładowarki.

GAZY WYBUCHOWE



OSTRZEŻENIE

RYZKO EKSPLOZJI! - Należy zapoznać się z poniższymi środkami ostrożności i przestrzegać ich:



OSTRZEŻENIE, gazy wybuchowe.

Podczas ładowania akumulatory kwasowo-ołowiowe wytwarzają gazy wybuchowe.

- Nieprawidłowe ustawienia ładowarki akumulatorów mogą spowodować uszkodzenie akumulatora i podczas ładowania wygenerować w nim gazy wybuchowe. Przed rozpoczęciem ładowania zawsze sprawdzić ustawienia.
- Nie należy ładować akumulatorów jednorazowego użytku, uszkodzonych akumulatorów lub typów akumulatorów, które nie są przeznaczone do danej ładowarki.

- Nie odłączać akumulatora, gdy proces ładowania jest w toku. Mogą pojawić się iskry i spowodować eksplozję wodoru podczas ładowania akumulatorów kwasowo-ołowiowych. Może wytworzyć się łuk elektryczny i uszkodzić styki złącza. Proces ładowania należy zawsze zatrzymywać przed odłączeniem akumulatora.



Brak otwartego ognia. W pobliżu akumulatora nie wolno wzniecać ognia, umieszczać nieosłoniętych źródeł zapłonu ani palić tytoniu.

- Gazy wybuchowe. Zapobiegać powstawaniu płomieni i isker. Zapewnić odpowiednią wentylację podczas ładowania.
- Nie palić wyrobów tytoniowych, nie generować isker ani nie używać otwartego ognia w pobliżu akumulatora.
- Nie pozostawiać łatwopalnych materiałów w pobliżu ładowarki do akumulatorów.



Dobrze wentylowane. Podczas ładowania należy zawsze zapewnić właściwą wentylację.

PORAŻENIE PRĄDEM ELEKTRYCZNYM



OSTRZEŻENIE

RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM!

- Należy zapoznać się z poniższymi środkami ostrożności i przestrzegać ich:



OSTRZEŻENIE, ryzyko porażenia prądem elektrycznym. Wysokie napięcie w środku. W ładowarce występuje napięcie na poziomie, który może spowodować obrażenia ciała.

- Odłączyć akumulator i źródło zasilania przed przystąpieniem do konserwacji, serwisowania lub demontażu.
- Sprawdzić, czy zasilanie w miejscu instalacji odpowiada wartościom napięcia znamionowego określonym na tabliczce znamionowej ładowarki do akumulatorów.

- Ładowarkę do akumulatorów można podłączać wyłącznie do gniazda ściennego z uziemieniem ochronnym.
- Nie uruchamiać ładowarki, jeśli widoczne są jej uszkodzenia.
- W przypadku uszkodzenia przewodu zasilającego lub wtyczki, w celu uniknięcia sytuacji zagrożenia wymianę przewodu/ wtyczki musi przeprowadzić producent, jego upoważniony przedstawiciel serwisowy lub osoba o podobnych kwalifikacjach.
- Jeżeli urządzenie stacjonarne nie jest wyposażone w przewód zasilający i wtyczkę lub w inne środki do odłączenia od sieci zasilającej, odłączenie musi być wbudowane w stałe okablowanie zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi okablowania.



OSTRZEŻENIE, ryzyko porażenia prądem elektrycznym. Wysokie napięcie wyjściowe. Nie dotykać nieizolowanej części złącza wyjściowego lub nieizolowanego zacisku akumulatora.

Podczas instalowania lub wykonywania prac związanych z akumulatorami, ładowarkami i zaciskami akumulatorów, zachowaj ostrożność, aby uniknąć zwarcia. Zwarcie może spowodować obrażenia ciała i trwałe uszkodzenie akumulatora. Przy wszystkich pracach związanych z ładowarkami akumulatorów, akumulatorami i systemem akumulatorowym należy używać odpowiednich narzędzi izolowanych.

Ostrzeżenia o zagrożeniach

Sytuacje niebezpieczne i środki ostrożności są przedstawiane w tekście w następujący sposób.



OSTRZEŻENIE

Wskazuje potencjalnie niebezpieczną sytuację. Jeśli nie zostaną podjęte odpowiednie środki ostrożności, może dojść do wypadku śmiertelnego lub poważnych obrażeń.



OSTROŻNIE

Wskazuje sytuację, która może doprowadzić do uszkodzenia lub obrażeń. Jeśli nie zapobiegnie się takiej sytuacji, może dojść do niewielkich obrażeń i/lub uszkodzenia mienia.

UWAGA

Informacje ogólne niezwiązane z bezpieczeństwem osób lub produktu.

Objaśnienie symboli

Poniższe graficzne symbole ostrzegawcze mogą być umieszczone na produktach oraz występować w dokumentacji.



Przeczytać instrukcje. Podręcznik zawiera ważne instrukcje bezpieczeństwa i obsługi.



Przerwanie działania. Proces ładowania przerywać zawsze przez odłączenie od sieci elektroenergetycznej przed odłączeniem akumulatora.



OSTRZEŻENIE, ryzyko porażenia prądem elektrycznym. Wysokie napięcie w środku.



OSTROŻNIE, niepożądane konsekwencje. Sytuacja wymaga świadomości lub działania operatora.



Tylko do użytku w pomieszczeniach. Ładowarka do akumulatorów jest przeznaczona wyłącznie do użytku w pomieszczeniach, chyba że ma co najmniej stopień ochrony IPX4.



Dobrze wentylowane. Podczas ładowania należy zawsze zapewnić właściwą wentylację.



OSTRZEŻENIE, gazy wybuchowe. Podczas ładowania akumulatory kwasowo-ołowiowe wytwarzają gazy wybuchowe.



Brak otwartego ognia. W pobliżu akumulatora nie wolno wzniesać ognia, umieszczać nieosłoniętych źródeł zapłonu ani palić tytoniu.



Stosować rękawice ochronne. Kable/złącza akumulatora mogą się nagrzewać podczas ładowania.

Wprowadzenie

Niniejszy dokument zawiera instrukcje użytkowania i konserwacji ładowarki do akumulatorów.

Ten dokument jest przydatny dla osób, które używają ładowarki do akumulatorów zgodnie z jej przeznaczeniem - do ładowania akumulatorów.

Grupy docelowe:

- Instalatorzy
- Operatorzy
- Personel utrzymania ruchu i technicy

Ogólne

Sharp 11 to ładowarka do akumulatorów ze sterowaniem przeznaczona do ładowania zalewanych/akumulatorów kwasowo-ołowiowych sterowanych zaworem. Mogą też być wyposażane w różne opcje, takie jak łączność w standardzie CAN, funkcja uruchamiania zdalnego czy zewnętrzne wskaźniki diodowe.

Ładowarka do akumulatorów jest dostarczana wraz ze wstępnie ustawioną krzywą ładowania, dostosowaną do typu akumulatora określonego w zamówieniu. Ustawiona krzywa ładowania może być odczytana z tabliczki znamionowej ładowarki do akumulatorów.

Wbudowany mikroprocesor reguluje prąd i napięcie w trakcie procesu ładowania. Status procesu ładowania jest sygnalizowany diodą na panelu przednim ładowarki.

Czas ładowania i temperatura ładowarki są monitorowane w trakcie procesu ładowania. Ładowanie podlega ograniczeniom w razie uszkodzenia ogni, niedostatecznego chłodzenia itp. W trakcie procesu ładowania ładowarka nieprzerwanie gromadzi dane i wykonuje obliczenia mające na celu naładowanie akumulatora z powrotem do pełna odpowiednio do stopnia jego wyładowania, temperatury, wieku itp.

Odbiór

Po odbiorze przeprowadzić oględziny produktu pod kątem uszkodzeń fizycznych. W razie

konieczności skontaktować się z firmą transportową.

Sprawdzić, czy dostarczono wszystkie elementy wymienione w potwierdzeniu dostawy. Jeśli brakuje pewnych elementów, odwołać się do sekcji *Informacje kontaktowe*.

Instalacja

UWAGA

Instalacja powinna być przeprowadzona przez autoryzowany personel instalacyjny.

Instalacja mechaniczna



Ładowarkę należy instalować w pomieszczeniach zamkniętych, w suchym, czystym i dobrze wentylowanym środowisku, chyba że ładowarka ma co najmniej stopień ochrony IPX4.

- Ładowarkę do akumulatora należy umieścić tak, żeby przez otwory wentylacyjne ładowarki nie przepływały ciągi powietrza.
- Jeśli jeden obok drugiego rozmieszczonych jest kilka akumulatorów, to muszą być one rozmieszczone w taki sposób, żeby powietrze chłodzące z jednej ładowarki do akumulatora nie było kierowane na wlot powietrza innej ładowarki.
- Ładowarkę do akumulatora można zamontować z wykorzystaniem płyty montażowej; zob. *Ilustr. 3 Instalowanie*. Ładowarka do akumulatora musi być zamontowana z prześwitem co najmniej 100 mm z każdej strony. W przypadku wersji pasywnej (biernej) istnieć musi prześwit 500 mm ponad i pod ładowarką. Wersja pasywna musi być zainstalowana pionowo, żeby możliwe było wykorzystanie jej potencjału w pełni.
- Zamontować ładowarkę akumulatora tak, aby gazy z procesu ładowania akumulatora nie były zasysane przez wentylatory ładowarki.



OSTROŻNIE

- Należy unikać wysokiej temperatury otoczenia, tj. miejsc w pobliżu turbosprężarek, kolektorów wydechowych itp.
- Ładowarka akumulatorów może się nagrzewać podczas użytkowania. Zapewnić wentylację wokół ładowarki.
- Ładowarka do akumulatorów powinna być zawsze solidnie zamocowana. Do zamocowania ładowarki należy użyć śrub i podkładek zabezpieczających (montaż musi wytrzymać udary i drgania występujące np. w pojeździe).

Instalacja elektryczna



OSTRZEŻENIE

RYZIKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM!

Nieprawidłowe podłączenie przewodów akumulatora może spowodować obrażenia ciała i uszkodzenie akumulatora, ładowarki do akumulatorów i przewodów.

Upewnić się, że połączenia są poprawne.



OSTRZEŻENIE

RYZIKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM!

Ryzyko napięcia w obudowie.

Zawsze podłączać ładowarkę do gniazda zasilania z uziemieniem ochronnym.

1. Ładowarka akumulatorów jest produkowana dla różnych napięć sieciowych. Sprawdzić, czy zasilanie w miejscu instalacji jest zgodne z napięciem znamionowym podanym na tabliczce znamionowej ładowarki akumulatorów. Normalnie ładowarka jest wyposażona w:
 - Stały przewód sieciowy z wtyczką o wyższym stopniu ochrony IP.
 - Odłączany kabel sieciowy o niższym stopniu ochrony IP.
2. Przed podłączeniem akumulatora należy sprawdzić biegunowość złącza i przewodu akumulatora. Ładowarka jest zwykle

dostarczana z przewodem akumulatora o polaryzacji podanej poniżej:

- Dodatni (+) = czerwony
 - Ujemny (-) = niebieski lub czarny
3. Podłączyć przewody akumulatora do akumulatora.

Obsługa

Złącza przewodów i dioda

Zob. *Ilustr. 1 Złącza*

1. Kabel zasilający
2. Przewody do akumulatora
3. Diody LED (zielony/żółty)
4. Złącze opcjonalne

Ładowanie



OSTRZEŻENIE

RYZIKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM!

Nie wolno używać ładowarki do akumulatorów, jeśli jest ona uszkodzona. Natychmiast odłączyć sieć zasilającą.

Nie dotykać uszkodzonych części składowych, nieizolowanych zacisków akumulatorów, złączy lub innych części elektrycznych pozostających pod napięciem.

Skontaktować się z personelem serwisowym.

Podłączyć i rozpocząć ładowanie

1. Upewnić się, że ładowarka do akumulatora jest wyłączona.
2. Sprawdzić kable i złącza pod kątem widocznych uszkodzeń.

3. Podłączyć ładowarkę do akumulatora.
4. Podłączyć przewód zasilający.

- Akumulator wykryje podłączenie ładowarki do sieci zasilającej i ładowanie rozpocznie się, gdy akumulator zażąda prądu ładowania z ładowarki.
- Świeci żółta dioda LED. Czas ładowania zależy od rodzaju akumulatora i stopnia rozładowania.
- Po całkowitym naładowaniu akumulatora zapala się zielona dioda LED. Ładowarka kontynuuje ładowanie podtrzymujące.

UWAGA

Po przyłączeniu akumulatora, który jest w pełni naładowany, zielona dioda nie zapala się natychmiast. Czas do zaświecenia się tej diody może wynieść do 2 godzin.

Zatrzymać ładowanie i odłączyć



OSTRZEŻENIE

RYZIKO EKSPLOZJI!

Nie odłączać akumulatora, gdy proces ładowania jest w toku. Mogą pojawić się iskry i spowodować eksplozję wodoru podczas ładowania akumulatorów kwasowo-ołowiowych. Może wytworzyć się łuk elektryczny i uszkodzić styki złącza. Proces ładowania należy zawsze zatrzymywać przed odłączeniem akumulatora.

1. Ładowarkę do akumulatora należy wyłączyć przez odłączanie kabla elektroenergetycznego.
2. Akumulator, który nie musi być podłączony do ładowarki na stałe, należy odłączać.

Sygnalizacja za pośrednictwem diod LED

		○ Wyl. ● Wł. ✱ Miganie
Żółty	Zielony	Informacje
○	✱	Migocze jednokrotnie z chwilą przyłączenia do sieci elektroenergetycznej.
●	○	Akumulator jest podłączony do ładowarki i ładowanie jest w toku.
✱	○	Akumulator jest podłączony do ładowarki, ale ładowanie jest ograniczone. Ograniczenie może wynikać z ustawień ograniczeń czasowych lub włączenia zdalnego sterowania.
○	●	Ładowanie ukończone

Konserwacja i rozwiązywanie problemów



OSTRZEŻENIE

RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM!

Tylko wykwalifikowany personel może instalować, używać, konserwować lub serwisować ten produkt.

Przed konserwacją, serwisowaniem lub rozmontowaniem odłączyć akumulator i zasilanie elektryczne.



OSTRZEŻENIE

RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM!

Nie wolno używać ładowarki do akumulatorów, jeśli jest ona uszkodzona. Natychmiast odłączyć sieć zasilającą.

Nie dotykać uszkodzonych części składowych, nieizolowanych zacisków akumulatorów, złączy lub innych części elektrycznych pozostających pod napięciem.

Skontaktować się z personelem serwisowym.

Wyłączanie awaryjne

Ładowanie zostaje przerwane, gdy:

- Liczba amperogodzin podczas ładowania przekroczy ustawioną wartość.
- Czas ładowania dla dowolnej fazy ładowania przekroczy ustawioną wartość.
- Wartości napięcia i natężenia prądu przekroczą nastawioną wartość maksymalną.
- Akumulator zostanie odłączony, podczas gdy ładowarka nie jest zatrzymana.

Ładowanie jest tymczasowo wstrzymywane lub ograniczane, gdy:

- Temperatura ładowarki do akumulatorów przekroczy wartości graniczne.

Sprawdzanie komunikatów o błędzie

Komunikaty o błędzie z ładowarki do akumulatora mogą być przesyłane magistralą CAN oraz

sygnałizowane opcjonalnymi diodami zewnętrznymi.

Kontrola

Zaleca się systematyczne wykonywanie następujących czynności:

1. Sprawdzić przewody i złącza pod kątem uszkodzeń.
2. Sprawdzić, czy akumulator jest nieuszkodzony i w dobrym stanie oraz czy jego typ jest odpowiedni dla ładowarki.
3. Sprawdzić, czy akumulator jest prawidłowo podłączony, a bezpiecznik akumulatora, jeśli jest używany, nie jest złamany.
4. Sprawdzić, czy napięcie sieciowe jest prawidłowe i czy żadne bezpieczniki nie są przepalone.

Dane techniczne

Robocza temperatura otoczenia: od -35 do $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ (od -31 do $104\text{ }^{\circ}\text{F}$).

Przy temperaturach otoczenia moc wyjściowa jest ograniczana.

Temperatura przechowywania: od -25 do $60\text{ }^{\circ}\text{C}$ (od -13 do $140\text{ }^{\circ}\text{F}$)

Napięcie sieciowe: Zob. tabliczkę znamionową ⁽¹⁾
Bezpiecznik sieciowy: Zob. tabliczkę znamionową ⁽¹⁾

Typy akumulatorów: Kwasowo-ołowiowych

Napięcie wyjściowe: Zob. tabliczkę znamionową ⁽¹⁾

Prąd wyjściowy: Zob. tabliczkę znamionową ⁽¹⁾

Zalecana pojemność akumulatora:

Minimalna pojemność (Ah) = Znamionowy prąd wyjściowy DC $\times$ 2,5

Maksymalna pojemność (Ah) = Znamionowy prąd wyjściowy DC $\times$ 10

Sprawność: $> 92\%$ przy pełnym obciążeniu

Stopień ochrony: IP20/IP54/IP66 w zależności od typu.

Kategoria przepięciowa: II

Certyfikaty: CE i/lub UL. Zob. tabliczkę znamionową ⁽¹⁾

¹⁾ Na ładowarce akumulatorów.

Recykling

Ładowarkę akumulatorów poddaje się recyklingowi jako odpady metalowe i

JĘZYK POLSKI

elektroniczne. Należy przestrzegać lokalnych przepisów.

Informacje kontaktowe

Micropower Group AB
Idavägen 1, SE-352 46 Växjö, Szwecja
Telefon: +46 (0)470-727400
e-mail: support@micropower.se
www.micropower-group.com

Certyfikaty

Wyprodukowane przez: Micropower Group AB
Producent deklaruje, że ten produkt jest zgodny z obowiązującymi wymaganiami. Cała deklaracja dostępna jest na stronie Micropower Support Center: <https://docs.micropower-group.com/Other/docs>.

Manual do utilizador

Segurança

Precauções de segurança



Leia as instruções. O manual contém informações importantes sobre a segurança e o funcionamento. Mantenha sempre este manual próximo do produto.

Leia e compreenda estas instruções, as instruções sobre bateria fornecidas pelo fabricante da bateria e as práticas de segurança de seu empregador antes de usar, instalar ou realizar a manutenção do produto.

Apenas pessoal qualificado pode instalar, utilizar ou realizar trabalhos de assistência neste produto.

Aplica-se ao mercado europeu, norma EN: Este aparelho pode ser utilizado por crianças com idade igual ou superior a 8 anos e por pessoas com pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou com falta de experiência e conhecimentos, caso recebam supervisão ou instruções sobre a utilização do aparelho de modo seguro e compreendam os riscos envolvidos. As crianças pequenas não devem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção do utilizador não devem ser efetuadas por crianças sem supervisão.

Aplica-se a mercados fora da Europa, norma IEC: Este aparelho não se destina a utilização por parte de pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, nem com falta de experiência e conhecimentos, salvo se estiverem sob supervisão ou tiverem recebido instruções relativas à utilização do aparelho de uma pessoa responsável pela sua segurança. As crianças devem ser vigiadas para garantir que não brincam com o aparelho.



PRECAUÇÃO

Ligue sempre os cabos da bateria antes de ligar à corrente. Desligue a corrente antes de desligar os cabos da bateria.

Utilização prevista

Os carregadores de bateria destinam-se a carregar baterias de chumbo-ácido.

Ajuste do carregador de bateria

O carregador tem de ser ajustado para cada tipo de bateria a carregar: FVLA ("flooded") ventilada ou VRLA regulada por válvula ("sealed"). Cada carregador tem de ser encomendado como pré-ajustado com a curva de carregamento e os parâmetros otimizados para uma bateria especificada.

Antes de iniciar o carregamento

A instalação correta do carregador da bateria e a implementação das medidas e dos dispositivos de segurança necessários, incluindo a respetiva manutenção, é da responsabilidade da empresa operadora/do cliente. Como regra básica, é necessário elaborar uma análise de riscos e de perigos em conformidade com os requisitos locais e as melhores práticas.

Certifique-se de que o carregador está ajustado para o tipo de bateria. Antes de conectar, verifique a marcação na bateria e no carregador de bateria.

GASES EXPLOSIVOS



ADVERTÊNCIA

RISCO DE EXPLOÇÃO! - Leia e siga as precauções apresentadas abaixo.



AVISO, gases explosivos. As baterias de chumbo-ácido geram gases explosivos durante o carregamento.

- As definições incorretas do carregador de bateria podem danificar a bateria e gerar gases explosivos provenientes da bateria durante o carregamento. Verifique sempre as definições antes de iniciar o carregamento.
- Não carregue baterias não recarregáveis, danificadas ou tipos de bateria não destinados para o carregador.
- Não desligue a bateria durante o processo de carregamento. Poderão ocorrer faíscas e causar uma explosão de hidrogénio ao carregar baterias de chumbo-ácido. Poderá

ocorrer um arco elétrico e danificar os pinos do conector. Pare sempre o processo de carregamento antes de desligar a bateria.



Inexistência de chamas abertas.

É proibido fazer fogo, usar fontes de ignição abertas e fumar nas proximidades da bateria.

- Gases explosivos. Evitar chamas e faíscas. Fornecer uma ventilação adequada durante o carregamento.
- Não fume, cause faíscas ou use chamas descobertas perto da bateria.
- Não mantenha materiais inflamáveis próximos ao carregador de bateria.



Boa ventilação. Disponibilize sempre uma ventilação adequada durante o carregamento.

CHOQUE ELÉTRICO



ADVERTÊNCIA

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO! - Leia e siga as precauções apresentadas abaixo.



AVISO, risco de choque elétrico.

Alta tensão no interior. O carregador da bateria contém tensão a um nível que podem causar ferimentos pessoais.

- Desconecte a bateria e a fonte de alimentação antes de realizar a manutenção, serviço ou desmontagem.
- Verifique se a fonte de alimentação no local da instalação cumpre com a tensão nominal especificada na etiqueta de dados do carregador de bateria.
- O carregador de bateria só pode ser conectado a uma tomada elétrica com aterramento.
- Não utilize o carregador se houver qualquer evidência de dano.
- Se o cabo de alimentação ou a ficha estiver danificado, o fabricante, o respetivo agente de serviço ou uma pessoa qualificada equivalente terá de proceder à substituição do cabo/da ficha a fim de evitar uma situação de perigo.

- Se um aparelho estacionário não estiver equipado com um cabo de alimentação e uma ficha, ou outra forma de desligamento da rede de abastecimento, é necessário integrar uma forma de desligamento na cablagem fixa, em conformidade com as regras nacionais aplicáveis a ligações.



AVISO, risco de choque elétrico.

Tensão de saída elevada. Não toque em partes não isoladas do conector de saída ou em terminais de bateria não isolados.

Ao instalar ou efetuar trabalhos na bateria, no carregador e nos terminais da bateria, não arrisque causar curtos-circuitos. Um curto-circuito pode provocar ferimentos pessoais e danos permanentes na bateria. Para todos os trabalhos em carregadores de bateria, baterias e sistemas de bateria, têm de ser utilizadas ferramentas isoladas adequadas.

Informações de aviso

Situações perigosas e precauções são apresentadas no texto como indicado seguir.



ADVERTÊNCIA

Indica uma situação potencialmente perigosa. Morte ou lesão grave podem ocorrer se não forem tomadas as precauções apropriadas.



PRECAUÇÃO

Indica uma situação em que podem ocorrer danos ou ferimentos. Se não for evitada, ferimentos leves e/ou danos à propriedade podem ocorrer.

NOTA

Informações gerais não relacionadas à segurança da pessoa ou do produto.

Símbolos gráficos

Os seguintes símbolos gráficos podem aparecer nos produtos e na documentação.



Leia as instruções. O manual contém informações importantes

sobre a segurança e o funcionamento.



Paragem do funcionamento. Pare sempre o processo de carregamento desligado a alimentação elétrica antes de retirar a bateria.



AVISO, risco de choque elétrico. Alta tensão no interior.



CUIDADO, consequências indesejáveis. A situação exige sensibilização e ação por parte do operador.



Apenas para utilização no interior. O carregador de bateria foi projetado apenas para utilização no interior, a não ser que o carregador tenha, pelo menos, uma classificação IPX4.



Boa ventilação. Disponibilize sempre uma ventilação adequada durante o carregamento.



AVISO, gases explosivos. As baterias de chumbo-ácido geram gases explosivos durante o carregamento.



Inexistência de chamas abertas. É proibido fazer fogo, usar fontes de ignição abertas e fumar nas proximidades da bateria.



Use luvas de proteção. Os cabos/conectores das baterias podem aquecer durante o carregamento.

Introdução

Este documento contém instruções de utilização e manutenção para o carregador da bateria em questão.

Este documento é relevante para quem utiliza o carregador da bateria para o seu fim; carregar baterias.

Destinatários:

- Responsáveis pela instalação
- Operadores
- Pessoal de manutenção e técnicos

Introdução

Este documento contém instruções de utilização e manutenção para o carregador da bateria em questão.

Este documento é relevante para quem utiliza o carregador da bateria para o seu fim; carregar baterias.

Destinatários:

- Responsáveis pela instalação
- Operadores
- Pessoal de manutenção e técnicos

Descrição

Os carregadores de baterias Sharp 11 são carregadores regulados para carregar baterias de chumbo ácido inundadas/reguladas por válvulas. Podem igualmente estar equipados com diferentes opções incluindo comunicação CAN, arranque remoto e LED externo.

O carregador de baterias é fornecido com uma curva de carregamento pré-definida adaptada ao tipo de bateria especificado na encomenda. Uma curva de carregamento pré-definida pode ser lida na placa de características do carregador de baterias.

O microprocessador embutido contra a corrente e a tensão durante o processo de carregamento. O estado do processo de carregamento é apresentado com um LED no painel frontal do carregador.

O tempo de carregamento e a temperatura do carregador são monitorizados ao longo do processo de carregamento, o carregamento é limitado no caso de células defeituosas ou arrefecimento insuficiente, etc. Durante o processo de carregamento, o carregador reúne continuamente dados e executa cálculos com vista a recarregar totalmente a bateria sobre a quantidade de descarga, temperatura, idade, etc.

Recebimento

Ao receber o produto, inspecione-o visualmente para detectar danos físicos. Se necessário, entre em contato com a empresa de transporte.

Verifique as peças entregues em comparação com a nota de entrega. Entre em contato com

seu fornecedor se alguma coisa estiver faltando; consulte *Informações de contato*.

Instalação

NOTA

A instalação deve ser realizada apenas por parceiros de serviço qualificados.

Instalação mecânica



Instale o carregador da bateria no interior, num local limpo, seco e bem ventilado, exceto se o carregador tiver, pelo menos, a classificação IPX4.

- Localize o carregador de baterias para que haja livre circulação de ar através das aberturas de ventilação do carregador de baterias.
- Se forem montadas várias cargas de bateria ao lado umas das outras, poderão não estar localizadas de modo a que o ar de ventilação de um carregador de bateria sobre para a entrada de ar de outro carregador.
- O carregador de baterias pode ser montado utilizando a placa de montagem de acordo com *Fig. 3 Instalação*. Montar o carregador de bateria com, pelo menos, 100 mm de ar livre em todo o redor. Caso se utilize a variante passiva, deve haver, pelo menos 500 mm de espaço livre por cima e por baixo do carregador. A variante passiva deve ser montada verticalmente com vista a obter rendimento total.
- Instale o carregador da bateria de modo a que os gases do processo de carregamento da bateria não sejam aspirados pelas ventoinhas do carregador da bateria.



PRECAUÇÃO

- Evite temperaturas ambiente elevadas, ou seja, não utilize perto de turbocompressores, coletores de escape, etc.
- O carregador de baterias pode aquecer durante a utilização. Assegurar a ventilação à volta do carregador.
- O carregador de bateria deve sempre ser fixado de modo firme. Utilize parafusos e arruelas de pressão ao fixar o carregador (a instalação tem de suportar choques e vibrações, p. ex. num veículo).

Instalação elétrica



ADVERTÊNCIA

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO!

A conexão incorreta dos cabos da bateria pode causar lesões pessoais e danos à bateria, ao carregador de bateria e aos cabos.

Certifique-se de que as conexões estejam corretas.



ADVERTÊNCIA

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO!

Risco de chassi sob tensão.

Sempre conecte o carregador a uma tomada elétrica com aterramento.

1. O carregador da bateria foi fabricado para diversas tensões de rede. Certifique-se de que a alimentação no local de instalação está em conformidade com a tensão nominal especificada na etiqueta de dados do carregador da bateria. Normalmente, o carregador está equipado com:
 - Cabo de alimentação fixo com conector, no caso de uma classificação IP mais alta.
 - Conjunto de cabo de alimentação amovível, no caso de uma classificação IP mais baixa.
2. Verifique a polaridade do conector e do cabo da bateria antes de efetuar a ligação à bateria. Normalmente, o carregador é fornecido com um cabo de bateria com a seguinte polaridade:
 - Positiva (+) = vermelho
 - Negativa (-) = azul ou preto
3. Ligue os cabos da bateria à bateria.

Operação

Ligações de cabo e LED

Consulte a *Fig. 1 Ligações*

1. Cabo de alimentação
2. Cabos de bateria
3. LED (Verde/Amarelo)
4. Opções conector

Carregamento



ADVERTÊNCIA

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO!

Não usar o carregador de baterias se estiver danificado. Desligar imediatamente da rede elétrica.

Não tocar em peças danificadas, terminais de bateria sem isolamento, conectores ou outras peças elétricas sob tensão.

Contactar o pessoal da assistência.

- O LED verde acende-se quando a bateria estiver completamente carregada. O carregador de bateria continua a operar, com o carregamento de manutenção.

NOTA

O LED verde não acenderá imediatamente se a bateria estiver totalmente carregada. Este tempo pode variar entre 0 e 2 horas.

Parar o carregamento e desligar



ADVERTÊNCIA

RISCO DE EXPLOÇÃO!

Não desligue a bateria durante o processo de carregamento. Poderão ocorrer faíscas e causar uma explosão de hidrogénio ao carregar baterias de chumbo-ácido. Poderá ocorrer um arco elétrico e danificar os pinos do conector. Pare sempre o processo de carregamento antes de desligar a bateria.

Ligar e iniciar o carregamento

1. Verifique se o carregador de baterias está desligado.
2. Verifique os cabos e os conectores quanto a danos visíveis.
3. Ligue o carregador da bateria à bateria.
4. Ligue o cabo de alimentação.
 - A bateria irá detetar que o carregador está ligado à alimentação e o carregamento começa quando a bateria solicitar corrente de carregamento ao carregador.
 - LED amarelo aceso. O tempo de carregamento varia consoante o tipo de bateria e o nível de descarga.

1. Desligue o carregador de baterias desligando o cabo de alimentação.
2. Se a bateria não estiver desligada permanentemente ligada ao carregador, desligue a bateria.

Indicador LED

		○ Desligado ● Ligado ✱ Piscando
Amarelo	Verde	Informações
○	✱	Pisca uma vez quando a alimentação elétrica está ligada.
●	○	Uma bateria está conectada ao carregador e um carregamento está em andamento.
✱	○	Uma bateria está conectada ao carregador, mas o carregamento está restringido. A restrição pode ser devido a configurações de Restrição de tempo ou à função Remota.
○	●	Carregamento concluído.

Manutenção e solução de problemas



ADVERTÊNCIA

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO!

A instalação, utilização, manutenção e serviço deste produto só devem ser efetuados por pessoal qualificado.

Desligue a bateria e a alimentação antes de efetuar a manutenção, o serviço ou a desmontagem.



ADVERTÊNCIA

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO!

Não usar o carregador de baterias se estiver danificado. Desligar imediatamente da rede elétrica.

Não tocar em peças danificadas, terminais de bateria sem isolamento, conectores ou outras peças elétricas sob tensão.

Contactar o pessoal da assistência.

Desligamento de segurança

O carregamento será concluído se:

- O número de ampères-hora recarregados exceder o valor predefinido.
- O tempo de carregamento para qualquer das fases de carga exceder o valor predefinido.
- A tensão e a corrente excederem o valor máximo definido.
- A bateria for desconectada sem que o carregador de bateria tenha sido parado.

O carregamento será temporariamente parado ou reduzido quando:

- A temperatura do carregador de bateria exceder os limites do carregador.

Verificar mensagens de erro

As mensagens de erro do carregador de baterias podem ser comunicadas através do barramento CAN ou opções LED externas.

Verificações

Recomenda-se que o seguinte seja feito regularmente:

1. Verifique se há danos nos cabos e nos conectores.
2. Verifique se a bateria está livre de defeitos, em boas condições e se é do tipo correto para o carregador de bateria.
3. Verifique se a bateria está conectada corretamente e se o fusível da bateria, caso exista, não está quebrado.
4. Verifique se a tensão da rede elétrica está correta e se não há fusíveis queimados.

Dados técnicos

Temperatura ambiente de funcionamento: -35 a 40 °C (-31 a 104 °F).

Uma temperatura ambiente mais elevada limitará a potência de saída.

Temperatura de armazenamento: -25 a 60 °C (-13 a 140 °F)

Tensão da rede: Consulte a etiqueta de dados ⁽¹⁾

Fusível de rede: Consulte a etiqueta de dados ⁽¹⁾

Tipos de bateria: Chumbo-ácido

Tensão de saída: Consulte a etiqueta de dados ⁽¹⁾

Corrente de saída: Consulte a etiqueta de dados ⁽¹⁾

Capacidade de bateria recomendada:

Capacidade mín. (Ah) = corrente de saída CC nominal × 2,5

Capacidade máx. (Ah) = corrente de saída CC nominal × 10

Eficácia: > 92 % com a carga total

Índice de proteção de entrada: IP20/IP54/IP66 dependendo do tipo.

Categoria de sobretensão: II

Aprovações: CE e/ou UL. Consulte a etiqueta de dados ⁽¹⁾

1) Situada no carregador da bateria.

Reciclagem

O carregador da bateria deve ser reciclado juntamente com resíduos metálicos e eletrônicos. A regulamentação local é aplicável e tem de ser cumprida.

Informações de contato

Micropower Group AB

Idavägen 1, SE-352 46 Växjö, Suécia

Telefone: + 46 (0) 470-727400

E-mail: support@micropower.se
www.micropower-group.com

Aprovações

Fabricado por: Micropower Group AB

O fabricante declara que este produto está em conformidade com os requisitos aplicáveis.

Declaração completa disponível em Micropower Support Center: <https://docs.micropower-group.com/Other docs>

Manual de utilizare

Siguranța

Măsurile de siguranță



Citiți instrucțiunile. Manualul conține instrucțiuni importante privind siguranța și utilizarea. Păstrați mereu acest manual în apropierea produsului.

Citiți și înțelegeți aceste instrucțiuni, instrucțiunile despre baterii oferite de producătorul bateriilor și normele de siguranță ale angajatorului înainte de utilizării, instalării sau efectuării lucrărilor de service pentru produs.

Numai personalul calificat trebuie să instaleze, să folosească sau să efectueze lucrări de service la acest produs.

Se aplică pieței europene, standard EN: Acest aparat poate fi utilizat de copii cu vârsta de minim 8 ani și de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau psihice reduse sau lipsite de experiență și cunoștințe, dacă sunt supravegheate sau au fost instruite cu privire la utilizarea aparatului într-un mod sigur și înțeleg pericolele implicate.

Aparatul nu este o jucărie. Curățarea și întreținerea care revin utilizatorului nu trebuie efectuate de copii fără supraveghere.

Se aplică piețelor din afara Europei, standard IEC: Acest aparat nu este destinat utilizării de către persoane (inclusiv copii) cu abilități fizice, senzoriale sau psihice limitate sau care nu dețin experiență și cunoștințe suficiente, cu excepția cazului în care sunt monitorizate de o persoană competentă responsabilă pentru siguranța lor sau când primesc indicații din partea acestora pentru utilizarea aparatului. Copiii trebuie supravegheați pentru a nu se juca cu acest aparat.



ATENȚIE

Conectați întotdeauna cablurile bateriei înainte de conectarea la rețeaua de alimentare. Deconectați de la rețea înainte de deconectarea cablurilor bateriei.

Utilizare prevăzută

Încărcătoarele de baterii sunt concepute pentru încărcarea bateriilor plumb-acid.

Reglarea încărcătorului de baterii

Încărcătorul trebuie adaptat la fiecare tip de baterie care urmează să fie încărcată: ventilată FVLA ("flooded") sau reglată prin valvă VRLA ("sealed"). Fiecare încărcător poate fi comandat ajustat în prealabil, cu parametri și curbă de încărcare optimizate pentru un anumit tip de baterii.

Înainte de a începe încărcarea

Instalarea corectă a încărcătorului de baterii și implementarea dispozitivelor și măsurilor de siguranță necesare, inclusiv întreținerea acestora, sunt responsabilitatea companiei/clientului care utilizează încărcătorul. Ca regulă de bază, trebuie elaborată o analiză a riscurilor și pericolelor în conformitate cu cerințele și bunele practici locale.

Asigurați-vă că încărcătorul este ajustat la tipul bateriei. Înainte de conectare, verificați semnele de pe baterie și încărcătorul de baterii.

GAZE EXPLOZIVE



AVERTISMENT

RISC DE EXPLOZIE! - Citiți și urmați măsurile de precauție prezentate în continuare:



AVERTISMENT, gaze explozive.

Bateriile plumb-acid generează gaze explozive în timpul încărcării.

- Setarea incorectă a încărcătorului de baterii poate deteriora bateriile și poate genera gaze explozive din baterie în timpul încărcării. Verificați întotdeauna setările înainte de a începe încărcarea.
- Nu încărcați baterii nereîncărcabile, baterii deteriorate sau tipuri de baterii care nu sunt destinate încărcătorului.
- Nu deconectați bateria când procesul de încărcare este în curs. Se pot produce scântei care cauzează explozia hidrogenului la încărcarea bateriilor cu plumb-acid. Se poate produce un arc electric, care poate deteriora pinii conectorului. Opiți întotdeauna procesul de încărcare înainte de a deconecta bateria.



Nu permiteți flacără deschisă.
Focul, sursa deschisă de scântei și fumatul sunt interzise în apropierea bateriei.

- Gaze explozive. Preveniți apariția flăcărilor și scânteiilor. Asigurați o ventilație corespunzătoare în timpul încărcării.
- Nu fumați, nu produceți scântei sau nu folosiți flacără deschisă în apropierea bateriei.
- Nu păstrați material inflamabil în apropierea încărcătorului de baterii.



Ventilare corespunzătoare.
Asigurați întotdeauna o ventilație corespunzătoare în timpul încărcării.

ELECTROCUTAREA



AVERTISMENT

RISC DE ELECTROCUTARE! - Citiți și urmați măsurile de precauție prezentate în continuare:



AVERTISMENT, risc de electrocutare. Tensiune ridicată la interior. Încărcătorul de baterii conține tensiune la un nivel care poate provoca vătămări corporale.

- Deconectați bateria și alimentarea cu energie înainte efectuării lucrărilor de întreținere, service sau demontare.
- Verificați dacă alimentarea cu energie la locul instalării corespunde cu tensiunea nominală menționată pe eticheta de date a încărcătorului de baterii.
- Încărcătorul de baterii poate fi conectat numai la o priză cu legare la pământ de protecție.
- Nu operați încărcătorul dacă observați semne de deteriorare.
- În cazul în care cablul de alimentare sau ștecherul este deteriorat, producătorul, agentul său de service sau o persoană calificată similar trebuie să efectueze orice înlocuire a cablului/ștecherului pentru a evita un pericol.
- Dacă un dispozitiv staționar nu este echipat cu un cablu de alimentare și o fișă sau cu alte mijloace de deconectare de la rețeaua de

alimentare, decuplarea trebuie integrată în cablarea fixă, conform normelor de cablare naționale.



AVERTISMENT, risc de electrocutare. Tensiune de ieșire ridicată. Nu atingeți porțiunea neizolată a conectorului de ieșire sau borna neizolată a bateriei.

La instalarea sau la lucrul la baterie, încărcător și borne ale bateriei - nu riscați să produceți scurtcircuit. Un scurtcircuit poate determina vătămare corporală și deteriorarea permanentă a bateriei. Utilizați numai unelte izolate adecvat pentru toate lucrările efectuate la încărcătoarele de baterie, baterii și sisteme de baterie.

Informații de avertizare

Situațiile periculoase și precauțiile sunt prezentate în text după cum urmează.



AVERTISMENT

Indică o potențială situație periculoasă. Dacă nu sunt luate precauțiile adecvate, poate avea loc vătămarea corporală gravă sau moartea.



ATENȚIE

Indică o situație în care pot să apară daune sau vătămare corporală. Dacă nu este evitată, poate avea ca rezultat vătămare corporală ușoară și/sau daune aduse bunurilor.

NOTĂ

Informații generale care nu au legătură cu siguranța pentru persoană sau produs.

Simboluri grafice

Următoarele simboluri grafice de atenționare pot apărea pe produse și în documentație.



Citiți instrucțiunile. Manualul conține instrucțiuni importante privind siguranța și utilizarea.



Opriti funcționarea. Opriti întotdeauna procesul de încărcare deconectând alimentarea înainte de a deconecta acumulatorul.



AVERTISMENT, risc de electrocutare. Tensiune ridicată la interior.



ATENȚIE, consecințe nedorite. Situația necesită atenția sau acțiunea operatorului.



Numai pentru utilizare la interior. Încărcătorul de baterii este conceput numai pentru utilizare la interior, cu excepția cazului în care încărcătorul are un grad de protecție de cel puțin IPX4.



Ventilare corespunzătoare. Asigurați întotdeauna o ventilare corespunzătoare în timpul încărcării.



AVERTISMENT, gaze explozive. Bateriile plumb-acid generează gaze explozive în timpul încărcării.



Nu permiteți flacără deschisă. Focul, sursa deschisă de scântei și fumatul sunt interzise în apropierea bateriei.



Purtați mănuși de protecție. Cablurile bateriei/conectorii bateriei se pot supraîncălzi în timpul încărcării.

Introducere

Acest document conține instrucțiuni de utilizare și întreținere pentru încărcătorul de baterii specificat.

Documentul se adresează celor care utilizează încărcătorul de baterii în scopul pentru care a fost conceput, încărcarea bateriilor.

Grupuri țintă:

- Instalatori
- Operatori
- Personal de întreținere și tehnicieni

Instrucțiuni generale

Sharp 11 sunt încărcătoare de acumulatori reglementate pentru încărcarea de acumulatori plumb-acid inundați/cu supapă regulatoare. De

asemenea, acestea pot fi echipate cu diferite opțiuni, cum ar fi comunicarea CAN, pornire de la distanță și LED extern.

Încărcătorul de baterii este furnizat cu o curbă de încărcare reglată dinainte, adaptată pentru tipul de baterie specificată în comandă. O curbă de încărcare stabilită poate fi citită pe eticheta încărcătorului de baterii.

Microprocesorul încorporat controlează curentul și tensiunea în timpul procesului de încărcare. Starea procesului de încărcare este afișată cu un LED pe panoul frontal al încărcătorului.

Timpul de încărcare și temperatura încărcătorului sunt monitorizate pe tot parcursul procesului de încărcare, încărcarea fiind limitată în cazul celulelor defecte sau răcirii insuficiente etc. În timpul procesului de încărcare, încărcătorul colectează în mod continuu date și efectuează calcule pentru a reîncărca complet acumulatorul în ceea ce privește cantitatea de descărcare, temperatura, uzura etc.

Livrarea

La primire, inspectați vizual produsul pentru orice deteriorări fizice. Dacă este cazul, contactați compania de transport.

Verificați dacă toate componentele livrate corespund avizului de însoțire a mărfii. Contactați furnizorul dacă ceva lipsește, vedeți *Datele de contact*.

Instalare

NOTĂ

Instalarea poate fi efectuată numai de către personal calificat.

Instalarea mecanică



Instalați încărcătorul de baterii la interior, într-un mediu uscat, curat și ventilat corespunzător, cu excepția situației în care încărcătorul are un grad de protecție de cel puțin IPX4.

- Amplasați încărcătorul de acumulatori astfel încât să existe libera circulație a aerului prin orificiile de ventilație ale încărcătorului de acumulatori.
- Dacă mai multe încărcătoare de acumulatori urmează să fie montate unul lângă altul, acestea nu pot fi amplasate astfel încât aerul de răcire de la un încărcător de acumulatori să

pătrundă în admisia de aer a altui încărcător de acumulatori.

- Încărcătorul de acumulatori poate fi montat cu ajutorul plăcii de montare conform *Fig. 3 Instalarea*. Montați încărcătorul de acumulatori cu o zonă liberă cu aer de cel puțin 100 mm în jur. Dacă se utilizează o variantă pasivă, trebuie să existe o zonă liberă de 500 mm deasupra și sub încărcător. Pentru a obține performanță completă, varianta pasivă trebuie montată vertical.
- Montați încărcătorul de baterie astfel încât gazele rezultate din procesul de încărcare a bateriei să nu fie antrenate de ventilatoarele încărcătorului de baterie.

⚠ ATENȚIE

- Evitați temperatura ambiantă ridicată, mai concret, evitați montarea lângă turbocompresoare, țeava de eșapament, etc.
- Încărcătorul de baterii se poate încălzi în timpul utilizării. Asigurați ventilație în jurul încărcătorului.
- Încărcătorul de baterii trebuie să fie întotdeauna fixat bine. Utilizați șuruburi și șaibe de siguranță atunci când atașați încărcătorul (instalația trebuie să reziste la șocuri și vibrații, de exemplu, la montarea într-un vehicul).

Instalația electrică

⚠ AVERTISMENT

RISC DE ELECTROCUTARE!

Legăturile incorecte ale cablurilor bateriilor pot cauza vătămări personale și deteriorări bateriilor, încărcătorului de baterii și cablurilor.

Asigurați-vă că legăturile sunt corecte.

⚠ AVERTISMENT

RISC DE ELECTROCUTARE!

Risc de carcasă sub tensiune.

Conectați întotdeauna încărcătorul la o priză cu legare la pământ de protecție.

1. Încărcătorul de baterii este fabricat pentru diferite tipuri de tensiuni ale rețelei de

alimentare. Verificați dacă alimentarea cu energie electrică de la amplasamentul unde se realizează instalația corespunde cu tensiunea nominală specificată pe eticheta cu date a încărcătorului de baterii. Încărcătorul este echipat în mod obișnuit cu:

- Cablu de alimentare de la rețea fixat cu conector cu un grad de protecție IP mai ridicat.
 - Cablu de alimentare de la rețea detașabil cu un grad de protecție IP mai scăzut.
2. Verificați polaritatea conectorului bateriei și a cablului înainte de a conecta bateria. Încărcătorul este echipat în mod obișnuit cu un cablu de baterie cu următoarea polaritate:
 - Pozitivă (+) = Roșu
 - Negativă (-) = Albastru sau negru
 3. Conectați cablurile la baterie.

Operarea

Conexiuni de cabluri și LED

Vedeți *Fig. 1 Conexiuni*

1. Cablu principal
2. Cabluri baterie
3. Leduri (Verde/galben)
4. Conector opțiuni

Încărcarea

⚠ AVERTISMENT

RISC DE ELECTROCUTARE!

Nu utilizați încărcătorul de baterie dacă acesta este deteriorat. Deconectați de la alimentarea de la rețea imediat.

Nu atingeți piesele deteriorate, bornele neizolate ale bateriei, conectorii sau alte componente electrice alimentate cu tensiune.

Contactați personalul de service.

Conectați și porniți încărcarea

1. Verificați dacă încărcătorul de acumulatori este oprit.
2. Verificați dacă nu există deteriorări vizibile ale cablurilor și conectorilor.
3. Conectați încărcătorul de baterie la baterie.
4. Conectați cablul de alimentare.

- Bateria va sesiza când încărcătorul este conectat la rețea, iar încărcarea începe atunci când bateria solicită curent de încărcare de la încărcător.
- Se aprinde LED-ul galben. Timpul de încărcare variază în funcție de tipul bateriei și gradul de descărcare.
- Când bateria este încărcată complet se aprinde LED-ul verde. Încărcătorul de baterii continuă cu încărcarea de întreținere.

NOTĂ

LED-ul verde nu se va aprinde imediat dacă este conectat un acumulator încărcat complet. Acest timp poate varia între 0 și 2 ore.

Oprii încărcarea și deconectați



AVERTISMENT

RISC DE EXPLOZIE!

Nu deconectați bateria când procesul de încărcare este în curs. Se pot produce scântei care cauzează explozia hidrogenului la încărcarea bateriilor cu plumb-acid. Se poate produce un arc electric, care poate deteriora pinii conectorului. Oprii întotdeauna procesul de încărcare înainte de a deconecta bateria.

1. Oprii încărcătorul de acumulatori deconectând cablul de alimentare.
2. Dacă acumulatorul nu trebuie să fie conectat permanent la încărcător, deconectați acumulatorul.

LED-urile indicatoare

		○ Oprit ● Pornit ✱Clipitor
Galben	Verde	Informații
○	✱	Clipește o dată când rețeaua de alimentare este conectată.
●	○	O baterie este conectată la încărcător și o încărcare este în desfășurare.
✱	○	O baterie este conectată la încărcător, dar încărcarea este restricționată. Restricția se poate datora setărilor din Restricția de timp sau funcției Remote in.
○	●	Încărcare finalizată

Întreținere și depanare



AVERTISMENT

RISC DE ELECTROCUTARE!

Numai personalul calificat poate instala, utiliza, întreține sau repara acest produs.

Deconectați bateria și sursa de alimentare înainte de a efectua lucrări de întreținere, service sau demontare.



AVERTISMENT

RISC DE ELECTROCUTARE!

Nu utilizați încărcătorul de baterie dacă acesta este deteriorat. Deconectați de la alimentarea de la rețea imediat.

Nu atingeți piesele deteriorate, bornele neizolate ale bateriei, conectorii sau alte componente electrice alimentate cu tensiune.

Contactați personalul de service.

Oprirea în siguranță

Încărcarea este oprită dacă:

- Numărul reîncărcat de amperi-ore depășește valoarea presetată.
- Timpul de încărcare pentru oricare fază de încărcare depășește valoarea presetată.
- Tensiunea și curentul depășesc valoarea maximă configurată.

- Bateria este deconectată fără ca încărcătorul de baterii să fie oprit.

Încărcarea este oprită temporar sau redusă când:

- Temperatura încărcătorului de baterii depășește limitele încărcătorului.

Verificarea mesajelor de eroare

Mesajele de eroare de la încărcătorul de acumulatori pot fi comunicate prin intermediul opțiunilor magistrala CAN sau LED extern.

Verificări

Se recomandă ca următoarele să fie efectuate periodic:

1. Verificați cablurile și conectorii pentru deteriorări.
2. Verificați dacă bateria are defecțiuni, este în condiții bune și este tipul corect pentru încărcătorul de baterii.
3. Verificați dacă bateria este conectată corespunzător și dacă siguranța bateriei, dacă există, este deteriorată.
4. Verificați dacă tensiunea de alimentare este adecvată și dacă există siguranțe arse.

Date tehnice

Temperatura ambiantă de funcționare: între -35 și 40 °C (între -31 și 104 °F).

Temperatura ambiantă mai ridicată va limita puterea de ieșire.

Temperatura de depozitare: între -25 și 60 °C (între -13 și 140 °F)

Tensiunea de rețea: Consultați eticheta cu date tehnice ⁽¹⁾

Siguranță de rețea: Consultați eticheta cu date tehnice ⁽¹⁾

Tipuri de baterii: Acumulator cu plumb

Tensiune de ieșire: Consultați eticheta cu date tehnice ⁽¹⁾

Curent de ieșire: Consultați eticheta cu date tehnice ⁽¹⁾

Capacitatea recomandată a bateriei:

Capacitate minimă (Ah) = curent de ieșire c.c. nominal × 2,5

Capacitate maximă (Ah) = curent de ieșire c.c. nominal × 10

Randament: > 92 % la sarcină maximă

Grad de protecție: IP20/IP54/IP66, în funcție de tip.

Categorie supratensiune: II

Aprobări: CE și/sau UL. Consultați eticheta cu date tehnice ⁽¹⁾

1) Plasat pe încărcătorul bateriei.

Reciclarea

Încărcătorul de baterie este reciclat sub formă de deșeuri metalice și electronice. Se aplică și se respectă reglementările locale.

Datele de contact

Micropower Group AB
Idavägen 1, SE-352 46 Växjö, Suedia
Telefon: +46 (0)470-727400
e-mail: support@micropower.se
www.micropower-group.com

Aprobări

Produs de: Micropower Group AB

Producătorul declară că acest produs respectă cerințele aplicabile. Declarația integrală este disponibilă la Micropower Support Center: <https://docs.micropower-group.com/Other docs>

Uputstvo za korisnika

Bezbednost

Mere opreza



Pročitajte uputstva. Priručnik sadrži važna bezbednosna i radna uputstva. Ovo uputstvo uvek čuvajte u blizini proizvoda.

Pre korišćenja, instaliranja ili servisiranja proizvoda, pročitajte i primite k znanju ova uputstva, uputstvo za akumulator koje je priložio proizvođač akumulatora i bezbednosnu praksu poslodavca.

Instalaciju, korišćenje ili servisiranje ovog proizvoda treba da obavlja isključivo kvalifikovano osoblje.

Odnosi se na evropsko tržište, EN standard: Ovaj aparat mogu da koriste deca uzrasta od 8 godina i više i osobe sa smanjenim fizičkim, senzornim ili mentalnim sposobnostima ili nedostatkom iskustva i znanja ako su dobili nadzor ili uputstva u vezi sa upotrebom uređaja na bezbedan način i razumeju opasnosti koje su uključene. Deca se ne smeju igrati sa aparatom. Čišćenje i korisničko održavanje ne smeju da vrše deca bez nadzora.

Odnosi se na tržišta van Evrope, IEC standard: Ovaj aparat ne treba da upotrebljavaju osobe (uključujući decu) sa smanjenim fizičkim, senzornim ili mentalnim sposobnostima ili nedostatkom iskustva i znanja, osim ako im osobe odgovorne za njihovu bezbednost nisu obezbedile nadzor ili uputstva za upotrebu ovog aparata. Decu treba nadgledati kako bi se osiguralo da se ne igraju sa aparatom.



OPREZ

Uvek povežite kablove baterije pre povezivanja na mrežu. Isključite napajanje pre nego što isključite kablove baterije.

Namena

Punjači akumulatora namenjeni su za punjenje olovnihi akumulatora.

Podešavanje punjača akumulatora

Punjač mora biti prilagođen svakoj vrsti akumulatora koji treba napuniti: slobodno

ventiliran FVLA ("flooded") ili regulisan ventilom VRLA ("sealed"). Svaki punjač može se naručiti kao unapred podešen, sa krivom punjenja i parametrima optimizovanim za određeni akumulator.

Pre početka punjenja

Pravilna instalacija punjača baterija i primena neophodnih sigurnosnih uređaja i mera, uključujući njihovo održavanje, je odgovornost operativne kompanije/kupca. Kao osnovno pravilo, analiza rizika i opasnosti mora biti pripremljena u skladu sa lokalnim zahtevima i najboljom praksom.

Proverite da li je punjač prilagođen vrsti akumulatora. Pre povezivanja, proverite oznake na akumulatoru i punjaču akumulatora.

EKSPLOZIVNI GASOVI



UPOZORENJE

RIZIK OD EKSPLOZIJE! - Pročitajte i sledite dole navedene mere predostrožnosti:



UPOZORENJE, eksplozivni

gasovi. Olovne baterije stvaraju eksplozivne gasove tokom punjenja.

- Nepravilna podešavanja punjača akumulatora mogu oštetiti akumulator i stvoriti eksplozivne gasove iz akumulatora tokom punjenja. Uvek proverite podešavanja pre nego što započnete punjenje.
- Ne punite akumatore koji se ne pune, oštećene akumatore ili tipove akumulatora koji nisu predviđeni za punjač.
- Ne isključujte akumulator dok je postupak punjenja u toku. Pri punjenju baterija sa olovnom kiselinom mogu se pojaviti varnice i izazvati eksploziju vodonika. Može se pojaviti preskok i oštetiti pinove konektora. Pre isključivanja akumulatora uvek zaustavite postupak punjenja.



Bez otvorenog plamena. Vatra, otvoren izvor paljenja i pušenje zabranjeni su u blizini akumulatora.

- Eksplozivni gasovi. Sprečavanje plamena i varnica. Obezbedite odgovarajuću ventilaciju tokom punjenja.

- Nemojte da pušite, stvarate varnice ili koristite otvoreni plamen u blizini akumulatora.
- Nemojte da držite lako zapaljivi materijal blizu punjača akumulatora.



Dobro provetreno. Uvek obezbedite odgovarajuću ventilaciju tokom punjenja.

STRUJNI UDAR



UPOZORENJE

RIZIK OD ELEKTRIČNOG UDARA! - Pročitajte i sledite dole navedene mere predostrožnosti:



UPOZORENJE, rizik od električnog udara. Visok napon unutra. Punjač akumulatora sadrži napon na nivou koji može naneti lične povrede.

- Razvežite akumulator i napajanje pre održavanja, servisiranja ili rastavljanja.
- Proverite da li je napajanje na lokaciji instalacije u skladu sa nominalnim naponom navedenim na etiketi sa podacima za punjač akumulatora.
- Punjač akumulatora se sme povezati isključivo na utičnicu sa uzemljenjem.
- Nemojte da koristite punjač ako postoje znaci oštećenja.
- Ako je kabl za napajanje ili utikač oštećen, proizvođač, njegov serviser ili slična kvalifikovana osoba mora izvršiti bilo kakvu zamenu kabla/utikača kako bi se izbegla opasnost.
- Ako stacionarni aparat nije opremljen kablom za napajanje i utikačem ili drugim sredstvima za isključenje sa mrežnog napajanja, isključenje mora biti ugrađeno u fiksirano ožičenje u skladu sa nacionalnim pravilima ožičenja.



UPOZORENJE, rizik od električnog udara. Visok izlazni napon. Ne dirajte neizolovani deo izlaznog konektora ili neizolovani priključak akumulatora.

Prilikom instaliranja ili izvođenja radova na akumulatoru, punjaču i priključcima akumulatora -

nemojte rizikovati kratke spojeve. Kratki spoj može prouzrokovati telesne povrede i trajno oštetiti akumulator. Za sve radove na punjačima akumulatora, akumulatorima i sistemima akumulatora moraju se koristiti odgovarajuće izolovani alati.

Informacije sa upozorenjem

Opasne situacije i mere predostrožnosti su predstavljene u tekstu na naredni način.



UPOZORENJE

Označava potencijalno opasnu situaciju. Može doći do smrti ili teške povrede ako se ne preduzmu odgovarajuće mere predostrožnosti.



OPREZ

Označava situaciju gde može doći do oštećenja ili povrede. Ako se ne izbegne, može doći do lakše povrede i/ili oštećenja imovine.

NAPOMENA

Opšte informacije koje nisu povezane sa ličnom bezbednošću ili bezbednošću proizvoda.

Grafički simboli

Sledeći grafički simboli za pažnju mogu se pojaviti na proizvodima i u dokumentaciji.



Pročitajte uputstva. Priručnik sadrži važna bezbednosna i radna uputstva.



Prekid rada. Uvek zaustavljajte postupak punjenja isključivanjem napajanja pre isključivanja akumulatora.



UPOZORENJE, rizik od električnog udara. Visok napon unutra.



OPREZ, neželjene posledice. Rukovalac mora biti svestan situacije i preduzeti potrebne radnje.



Samo za unutrašnju upotrebu. Punjač akumulatora dizajniran je

samo za unutrašnju upotrebu, osim ako je punjač klasifikovan najmanje kao IPKS4.



Dobro provetreno. Uvek obezbedite odgovarajuću ventilaciju tokom punjenja.



UPOZORENJE, eksplozivni gasovi. Olovne baterije stvaraju eksplozivne gasove tokom punjenja.



Bez otvorenog plamena. Vatra, otvoren izvor paljenja i pušenje zabranjeni su u blizini akumulatora.



Nosite zaštitne rukavice. Akumulatorski kablovi / akumulatorski konektori mogu da se zagreju tokom punjenja.

Uvod

Ovaj dokument sadrži uputstva za upotrebu i održavanje predviđenog punjača baterija.

Ovaj dokument je od značaja za one koji punjač baterija koriste za njegovu namenu; punjenje baterija.

Ciljne grupe:

- Instalateri
- Rukovaoci
- Osoblje i tehničari za održavanje

Opis

Sharp 11 su regulacioni punjači akumulatora za punjenje potopljenih/ventilskih regulisanih olovnih akumulatora sa kiselinom. Oni takođe mogu da budu opremljeni sa različitim opcijama koje uključuju CAN komunikaciju, daljinsko pokretanje i eksterna LED svetla.

Punjač akumulatora se isporučuje sa unapred podešenom krivom punjenja adaptiranom prema tipu akumulatora navedenog prilikom narudžbine. Informacije o podešenoj krivi za punjenje mogu da se pročitaju na oznakama punjača akumulatora.

Ugrađene kontrole mikroprocesora za struju i napon tokom postupka punjenja. Status punjenja prikazan je sa LED lampicom na prednjem panelu punjača.

Vreme punjenja i temperatura punjača se nadgledaju u toku procesa punjenja, punjenje je ograničeno u slučaju neispravnih ćelija ili nedovoljnog hlađenja, itd. Za vreme postupka punjenja, punjač neprestano prikuplja podatke i vrši kalkulacije kako bi u potpunosti napunio akumulator u odnosu na obim pražnjenja, temperature, starosti, itd.

Prijem

Po prijemu vizuelno pregledajte proizvod zbog mogućeg fizičkog oštećenja. Po potrebi kontaktirajte transportnu kompaniju.

Proverite isporučene delove u poređenju sa beleškom o isporuci. Obratite se dobavljaču ako neki deo nedostaje; pogledajte *Kontakt podaci*.

Instalacija

NAPOMENA

Instalaciju sme da obavlja samo kvalifikovani servisni partner.

Mehanička instalacija



Punjač akumulatora instalirajte u zatvorenom, suvom, čistom i dobro provetrenom okruženju, osim ako je punjač klasifikovan najmanje kao IPKS4.

- Postavite punjač akumulatora tako da postoji slobodan protok vazduha kroz ventilacione otvore punjača akumulatora.
- Ako se nekoliko punjača baterija montira jedan pored drugog, ne mogu se nalaziti tako da se vazduh iz jednog punjača akumulatora unosi u drugi punjač akumulatora.
- Punjač akumulatora može da se montira pomoću ploče za montažu na osnovu *Sl. 3 instalacija*. Postavite punjač akumulatora sa najmanje 100 mm slobodnog vazduha svuda okolo. Ako se koristi pasivna varijanta, trebalo bi da postoji 500 mm slobodnog prostora iznad i ispod punjača. Pasivna varijanta bi trebalo da bude vertikalno postavljena da bi se dobio potpuni učinak.
- Instalirajte punjač akumulatora tako da ventilatori punjača akumulatora ne usisavaju gasove procesa punjenja.

**OPREZ**

- Izbegavajte visoku temperaturu okoline, tj. ne u blizini turbopunjača, izduvnih grana itd.
- Punjač se može zagrijati tokom upotrebe. Osigurajte ventilaciju oko punjača.
- Punjač akumulatora uvek mora da bude čvrsto pričvršćen, prilikom pričvršćivanja punjača koristite zavrtnje i blokirajuće podloške (instalacija mora da podnese udarce i vibracije npr. u vozilu).

Električne instalacije**UPOZORENJE****RIZIK OD ELEKTRIČNOG UDARA!**

Nepravilno povezivanje kablova akumulatora može da dovede do povreda i oštećenja akumulatora, punjača akumulatora i kablova.

Postarajte se da veze budu ispravne.

**UPOZORENJE****RIZIK OD ELEKTRIČNOG UDARA!**

Rizik od napona na kućištu.

Uvek povežite punjač sa utičnicom koja ima zaštitno uzemljenje.

1. Punjač akumulatora proizvodi se za različite mrežne napone. Proverite da li napajanje na mestu instalacije odgovara nominalnom naponu navedenom na etiketi sa podacima punjača akumulatora. Punjač je obično opremljen sa:
 - Fiksiranim kablom sa konektorom sa višom IP klasifikacijom.
 - Kablom koji može da se uklanja podešenim na nižu IP klasifikaciju.
2. Proverite polaritet akumulatorskog konektora i kabla pre priključivanja akumulatora. Punjač se obično isporučuje sa akumulatorskim kablom sa sledećom polarnošću:
 - Pozitivni (+) = Crvena
 - Negativni (-) = Plava ili crna
3. Priključite kablove akumulatora na akumulator.

Rukovanje**Kablovske veze i LED lampice**

Pogledajte *Sl. 1 priključci*

1. Mrežni kabl
2. Kablove baterije
3. LED (Zelena/žuta)
4. Opcionalni konektor

Punjenje**UPOZORENJE****RIZIK OD ELEKTRIČNOG UDARA!**

Nemojte koristiti punjač akumulatora ako je oštećen. Odmah isključite električnu mrežu.

Ne dirajte oštećene delove, neizolovane priključke akumulatora, konektore ili druge električne delove.

Odmah kontaktirajte servisno osoblje.

Povežite i započnite punjenje

1. Proverite da li je punjač akumulatora isključen.
2. Proverite da kablovi i konektori nisu vidno oštećeni.
3. Priključite punjač akumulatora u akumulator.
4. Priključite mrežni kabl.
 - Akumulator će otkriti kada je punjač priključen na mrežu i punjenje započinje kada akumulator zahteva struju punjenja iz punjača.
 - Žuta LED lampica sija. Vreme punjenja zavisiće od vrste akumulatora i stepena ispražnjenosti.
 - Zelena LED lampica svetli kada je akumulator potpuno napunjen. Punjač akumulatora nastavlja sa punjenjem u cilju održavanja.

NAPOMENA

Zelena LED lampica neće odmah svetleti ako je povezan napunjen akumulator. Ovaj put može da varira od 0 do 2 sata.

Prekinite punjenje i iskopčajte



UPOZORENJE

RIZIK OD EKSPLOZIJE!

Ne isključujte akumulator dok je postupak punjenja u toku. Pri punjenju baterija sa olovnom kiselinom mogu se pojaviti varnice i izazvati eksploziju vodonika. Može se pojaviti preskok i oštetiti pinove konektora. Pre isključivanja akumulatora uvek zaustavite postupak punjenja.

1. Isključite punjač akumulatora prekidom kablova za napajanje.
2. Ako akumulator ne treba trajno da se poveže na punjač, isključite akumulator.

LED indikacija

		○ Isključeno ● Uključeno ✱ Treptće
Žuto	Zeleno	Informacija
○	✱	Treperi kada se glavno napajanje poveže.
●	○	Akumulator je povezan sa punjačem i punjenje je u toku.
✱	○	Akumulator je povezan sa punjačem, ali je punjenje ograničeno. Ograničenje može biti usled podešavanja vremenskog ograničenja ili funkcije Remote (Daljinski).
○	●	Punjenje je završeno.

Održavanje i rešavanje problema



UPOZORENJE

RIZIK OD ELEKTRIČNOG UDARA!

Instalaciju, korišćenje, održavanje ili servisiranje ovog proizvoda treba da obavlja isključivo kvalifikovano osoblje

Iskopčajte akumulator i napajanje pre održavanja, servisiranja ili demontaže.

- dopunjeni broj amper časova prekorači prethodno podešenu vrednost;
- vreme punjenja u bilo kojoj fazi punjenja prekorači prethodno podešenu vrednost;
- Napon i jačina struje prekoračuju odobrenu podešenu vrednost.
- Akumulator je isključen bez isključivanja punjača akumulatora.

Punjenje se privremeno zaustavlja ili smanjuje kada:

- temperatura punjača akumulatora pređe granice za punjač;



UPOZORENJE

RIZIK OD ELEKTRIČNOG UDARA!

Nemojte koristiti punjač akumulatora ako je oštećen. Odmah isključite električnu mrežu.

Ne dirajte oštećene delove, neizolovane priključke akumulatora, konektore ili druge električne delove.

Odmah kontaktirajte servisno osoblje.

Proveravanje poruka o grešci

Poruke o greškama sa punjača akumulatora mogu da se šalju preko opcija za CAN bus ili spoljašnje LED opcije.

Provere

Preporučuje se da se redovno radi sledeće:

1. Proverite da li na kablovima i konektorima postoji oštećenje.
2. Proverite da li se na akumulatoru ne nalaze nedostaci, da li je u dobrom stanju i da li je vrsta odgovarajuća za punjač akumulatora.

Bezbednosno isključivanje

Punjenje se prekida ako:

3. Proverite da li je akumulator pravilno povezan i da li osigurač za akumulator, ako postoji, nije pregoreo.
4. Proverite da li je napon napajanja odgovarajući i da li nema pregorelih osigurača.

Proizvođač izjavljuje da je ovaj proizvod usklađen sa važećim zahtevima. Kompletna izjava je dostupna na Micropower Support Center: <https://docs.micropower-group.com/Other docs>

Tehnički podaci

Radna temperatura okoline: -35 do 40 °C (-31 do 104 °F).

Viša ambijentalna temperatura će ograničiti izlaznu snagu.

Temperatura tokom skladištenja: -25 do 60 °C (-13 do 140 °F)

Napon mreže: Pogledajte etiketu sa podacima ⁽¹⁾

Mrežni osigurač: Pogledajte etiketu sa podacima ⁽¹⁾

Vrste baterija: Olovna kiselina

Izlazni napon: Pogledajte etiketu sa podacima ⁽¹⁾

Izlazna struja: Pogledajte etiketu sa podacima ⁽¹⁾

Preporučeni kapacitet baterije:

Min. kapacitet (Ah) = Procenjeni izlaz

jednosmerne struje x 2,5

Maks. kapacitet (Ah) = Procenjeni izlazni

jednosmerne struje x 10

Efikasnost: > 92 % pri punom opterećenju

Ulazna zaštita: IP20/IP54/IP66 u zavisnosti od tipa.

Kategorija prekomernog napona: II

Odobrenja: CE i/ili UL. Pogledajte etiketu sa podacima ⁽¹⁾

¹⁾ Locirano na punjaču akumulatora.

Reciklaža

Punjač akumulatora se reciklira kao metalni i elektronski otpad. Važi lokalni propis i mora se poštovati.

Kontakt podaci

Micropower Group AB

Idavägen 1, SE-352 46 Växjö, Švedska

Telefon: +46 (0)470-727400

e-adresa: support@micropower.se

www.micropower-group.com

Odobrenja

Proizvođač: Micropower Group AB

Руководство пользователя

Безопасность

Меры предосторожности



Прочтите инструкции. В руководстве содержатся важные инструкции по безопасной эксплуатации. Всегда храните данное руководство поблизости от изделия.

Перед использованием, установкой или обслуживанием изделия внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией, инструкцией к аккумуляторной батарее, предоставленной производителем аккумуляторной батареи, и правилами техники безопасности своего работодателя.

Это изделие должен устанавливать, использовать и обслуживать только квалифицированный персонал.

Применяется для европейского рынка, стандарт EN: Данное устройство может использоваться детьми в возрасте от 8 лет и старше, а также лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или без опыта и знаний, если они находятся под присмотром или получили инструкции по безопасному использованию устройства и понимают связанные с этим риски. Дети не должны играть с устройством. Очистка и пользовательское обслуживание не должны выполняться детьми без присмотра.

Применяется для европейского рынка, стандарт IEC: Лица (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными возможностями, а также лица, не обладающие достаточными знаниями и опытом, могут использовать это устройство только под присмотром или при условии предварительного инструктажа об эксплуатации устройства лицом, ответственным за их безопасность. Необходимо следить за тем, чтобы дети не использовали это устройство для игр.

ОСТОРОЖНО

Всегда подсоединяйте кабели аккумуляторной батареи перед подключением к электросети. Выполните отключение от электросети перед отсоединением кабелей аккумуляторной батареи.

Назначение

Зарядные устройства предназначены для зарядки свинцово-кислотных аккумуляторных батарей.

Настройка зарядного устройства

Зарядное устройство должно быть специально настроено в соответствии с типом заряжаемых аккумуляторных батарей: FVLA ("flooded") - открытая вентилируемая со свободным жидким электролитом либо VRLA ("sealed") - с регулирующим клапаном. Зарядное устройство можно заказать с настроенными на заводе кривой зарядки и параметрами, оптимизированными для конкретного типа аккумуляторных батарей.

Перед началом зарядки

Ответственность за правильную установку зарядного устройства и внедрение необходимых защитных устройств и мер, включая их техническое обслуживание, несет эксплуатирующая компания/заказчик. Как правило, анализ рисков и опасностей должен готовиться в соответствии с местными требованиями и передовой практикой.

Убедитесь, что зарядное устройство отрегулировано в соответствии с типом аккумулятора, который вы собираетесь заряжать. Перед подключением необходимо проверить маркировку аккумуляторной батареи и зарядного устройства для аккумуляторных батарей.

ВЗРЫВООПАСНЫЕ ГАЗЫ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА! - Прочтите и соблюдайте меры предосторожности, изложенные ниже:



ВНИМАНИЕ! Взрывоопасные газы! Свинцово-кислотные аккумуляторные батареи при зарядке выделяют взрывоопасные газы.

- Неправильная настройка зарядного устройства может вызвать повреждение аккумуляторной батареи и выделение взрывоопасных газов из аккумуляторной батареи при ее зарядке. Перед началом зарядки обязательно проверяйте настройки зарядного устройства.
- Не заряжайте непerezаряжаемые батареи, поврежденные батареи и батареи типов, не предназначенных для зарядки с использованием этого зарядного устройства.
- Не отсоединяйте аккумуляторную батарею во время зарядки. Возникновение искр во время зарядки свинцово-кислотной аккумуляторной батареи может вызвать взрыв водорода. Между контактами при этом может возникнуть электрическая дуга, способная повредить эти контакты. Прежде чем отсоединять аккумуляторную батарею, остановите процесс зарядки.



Запрещается использовать открытый огонь. Вблизи аккумуляторной батареи запрещается курение, а также наличие огня и источников открытого огня.

- Взрывоопасные газы. Не допускайте образования пламени и искр. Обеспечьте достаточную вентиляцию во время зарядки.
- Не курите, не создавайте искр и не используйте вблизи аккумуляторной батареи открытое пламя.
- Не размещайте легковоспламеняющиеся материалы вблизи зарядного устройства для аккумуляторных батарей.



Хорошая вентиляция. Следите за тем, чтобы во время зарядки всегда была достаточная вентиляция.

ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ

ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ! - Прочтите и соблюдайте меры предосторожности, изложенные ниже:



ВНИМАНИЕ! Опасность поражения электрическим током! Высокое напряжение внутри устройства. В зарядном устройстве имеются напряжения, способные вызвать электротравму.

- Перед техобслуживанием, обслуживанием или разборкой отсоедините аккумуляторную батарею от источника электропитания.
- Напряжение источника питания в месте установки должно соответствовать номинальному напряжению зарядного устройства для аккумуляторных батарей, указанному на его заводской табличке.
- Зарядное устройство для аккумуляторных батарей можно подключать только к розетке с защитным заземлением.
- Не включайте зарядное устройство, если на нем имеются следы повреждения.
- Если шнур питания или вилка повреждены, во избежание опасности производить замену шнура/вилки должны изготовитель, его сервисный агент или лицо с аналогичной квалификацией.
- Если стационарный электроприбор несовместим с проводом и вилкой, входящими в комплект поставки, или иными средствами для отключения от сети электропитания, отключение питания должно быть встроено в стационарную электропроводку в соответствии с национальными требованиями к подключению электрооборудования.



ВНИМАНИЕ! Опасность поражения электрическим током! Высокое выходное

напряжение. Не касайтесь
неизолированных участков
выходных разъемов и
неизолированных клемм
аккумуляторной батареи.

При установке и проведении работ с
аккумуляторной батареей, зарядным
устройством и выводами батареи исключите
возможность возникновения коротких
замыканий. Короткое замыкание может
вызвать травму работника и привести к
повреждению аккумуляторной батареи. При
проведении любых работ с зарядными
устройствами, аккумуляторными батареями и
аккумуляторные системы используйте только
электроизолированные надлежащим образом
инструменты.

Предупредительная информация

Опасные ситуации и меры предосторожности
представлены в тексте следующим образом.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Указывает на потенциально опасную
ситуацию. Если не будут приняты
соответствующие меры предосторожности,
может наступить смерть или быть причинены
серьезные увечья.



ОСТОРОЖНО

Указывает на ситуацию, когда возможно
повреждение или травма. Если ее не избегать,
это может привести к незначительной травме
и/или повреждению собственности.

ВНИМАНИЕ

Общая, не связанная с безопасностью
информация о людях или изделии.

Графические символы

На изделиях и в документации могут
встретиться следующие предупреждающие -
символы.



Прочтите инструкции. В
руководстве содержатся важные



инструкции по безопасной
эксплуатации.

Прекратить использование.

Перед отсоединением
аккумулятора всегда прекращайте
процесс зарядки, отключая
сетевое электропитание.



**ВНИМАНИЕ! Опасность
поражения электрическим
током!** Высокое напряжение
внутри устройства.



**ВНИМАНИЕ! Нежелательные
последствия.** Ситуация требует
внимания или действий со
стороны оператора.



**Только для использования
внутри помещений.** Если класс
защиты зарядного устройства
ниже IPX4, оно предназначено
для использования только внутри
помещений.



Хорошая вентиляция. Следите
за тем, чтобы во время зарядки
всегда была достаточная
вентиляция.



**ВНИМАНИЕ! Взрывоопасные
газы!** Свинцово-кислотные
аккумуляторные батареи при
зарядке выделяют
взрывоопасные газы.



**Запрещается использовать
открытый огонь.** Вблизи
аккумуляторной батареи
запрещается курение, а также
наличие огня и источников
открытого огня.



Надевать защитные перчатки.
Кабели / соединители
аккумуляторной батареи во время
зарядки могут сильно
нагреваться.

Вступление

Настоящий документ содержит инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию соответствующего зарядного устройства.

Настоящий документ представляет интерес для тех, кто использует зарядное устройство по назначению; для зарядки аккумуляторных батарей.

Целевые группы:

- Установщики
- Операторы
- Персонал по техническому обслуживанию и технические специалисты

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Sharp 11 — регулируемые зарядные устройства для зарядки затопленных/клапанно-регулируемых свинцово-кислотных аккумуляторов. Они также могут оснащаться различными опциями, включая CAN для передачи данных, дистанционный запуск и внешний светодиод.

Зарядное устройство для аккумуляторных батарей поставляется с уже настроенной кривой зарядки, соответствующей типу аккумуляторной батареи, указанному при заказе. Настроенная кривая зарядки указана на заводской табличке зарядного устройства для аккумуляторных батарей.

Встроенный микропроцессор контролирует ток и напряжение в ходе зарядки. Состояние процесса зарядки отображается светодиодом на передней панели зарядного устройства.

Время и температура зарядки зарядного устройства контролируются на протяжении всего процесса зарядки. Зарядка ограничивается в случае неисправности ячеек или недостаточного охлаждения и т. п. Во время зарядки зарядное устройство непрерывно собирает данные и выполняет вычисления, чтобы полностью зарядить аккумулятор с учетом объема разряда, температуры, срока эксплуатации и т. д.

Приемка

При приемке осмотрите изделие на предмет физических повреждений. В случае необходимости свяжитесь с транспортной компанией.

Сверьте комплект поставки с накладной. Если чего-то не хватает, свяжитесь с поставщиком, см. раздел *Контактная информация*.

Монтаж

ВНИМАНИЕ

Монтаж может выполнять только аттестованный специалист.

Механический монтаж



Если класс защиты зарядного устройства ниже IPX4, его необходимо устанавливать в сухом, чистом и хорошо вентилируемом помещении.

- Расположите зарядное устройство так, чтобы воздух свободно циркулировал через вентиляционные отверстия зарядного устройства.
- Если несколько зарядных устройств устанавливаются рядом друг с другом, то воздух охлаждения от одного зарядного устройства не должен попадать в воздухозаборник другого зарядного устройства.
- Зарядное устройство может устанавливаться с крепёжной панелью, как показано на *Рис. 3 Установка*. Вокруг установленного зарядного устройства оставьте как минимум 100 мм свободного пространства. Для пассивного варианта оставьте 500 мм свободного пространства сверху и снизу. Пассивный вариант необходимо устанавливать вертикально для максимальной эффективности.
- Устанавливайте зарядное устройство таким образом, чтобы газы, выделяющиеся в процессе зарядки батареи, не попадали на вентилятор зарядного устройства.

ОСТОРОЖНО

- Избегайте высоких температур окружающей среды, в частности, не размещайте устройство вблизи турбонагнетателей, выхлопных труб и т.п.
- Во время использования зарядное устройство может нагреваться. Обеспечьте вентиляцию вокруг зарядного устройства.
- Зарядное устройство для аккумуляторных батарей всегда должно быть надежно закреплено, при креплении зарядного устройства используйте винты и стопорные шайбы (крепление должно выдерживать удары и вибрации, в том числе в автомобиле).

Электромонтаж

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ!

Неправильное подсоединение кабелей аккумуляторной батареи может причинить увечья и повредить аккумуляторную батарею, зарядное устройство для аккумуляторных батарей и кабеля.

Убедитесь в том, что соединения выполнены должным образом.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ!

Опасность пробоя на корпус.

Всегда подключайте зарядное устройство к розетке с защитным заземлением.

1. Зарядное устройство выпускается в вариантах для различных напряжений сети питания. Убедитесь, что напряжение сети питания в месте размещения электрооборудования соответствует номинальному напряжению, указанному на табличке с техническими данными зарядного устройства. В комплект поставки зарядного устройства обычно входят:

- Несъемный шнур питания с соединителем с высоким классом защиты IP.
 - Отсоединяемый шнур питания с более низким классом защиты IP.
2. Прежде чем подключать аккумуляторную батарею, проверьте полярности разъемов аккумуляторной батареи и кабеля. Как правило, в комплект поставки зарядного устройства входит кабель для подключения аккумуляторной батареи со следующей полярностью:
 - Положительный (+) = красный
 - Отрицательный (–) = синий или черный
 3. Подключите кабели к батарее.

Эксплуатация

Кабельные подключения и светодиоды

см. раздел *Рис. 1 Подключения*

1. Кабель питания
2. Кабели батареи
3. Светодиод (зеленый/желтый)
4. Дополнительный разъем

Зарядка

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ!

Не пользуйтесь зарядным устройством, если оно повреждено. Немедленно выполните отсоединение от электросети.

Не прикасайтесь к поврежденным частям, неизолированным выводам аккумулятора, соединителям и иным электрическим компонентам, находящимся под напряжением. Обратитесь к персоналу по техобслуживанию.

Подсоедините и начните зарядку

1. Убедитесь, что зарядное устройство выключено.
2. Проверьте кабели и соединители на наличие видимых повреждений.
3. Подключите зарядное устройство к батарее.

4. Подключите кабель питания.

- Батарея обнаружит, что зарядное устройство подключено к сети электропитания; когда батарея запросит от зарядного устройства ток зарядки, начнется ее зарядка.
- Светодиод загорится желтым. Время зарядки зависит от типа батареи и степени ее разряда.
- Когда батарея полностью зарядится, светодиод загорится зеленым. После этого зарядное устройство для аккумуляторных батарей переходит в режим поддержания заряда.

ВНИМАНИЕ

При подключении полностью заряженного аккумулятора зелёный светодиод не загорается сразу. Это время может составить от 0 до 2 часов.

Прекратите зарядку и отсоедините



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА!

Не отсоединяйте аккумуляторную батарею во время зарядки. Возникновение искр во время зарядки свинцово-кислотной аккумуляторной батареи может вызвать взрыв водорода. Между контактами при этом может возникнуть электрическая дуга, способная повредить эти контакты. Прежде чем отсоединять аккумуляторную батарею, остановите процесс зарядки.

1. Чтобы выключить зарядное устройство, отсоедините кабель сетевого питания.
2. Если постоянное соединение аккумулятора с зарядным устройством не требуется, отсоедините аккумулятор.

Светодиодная индикация

		○ Не горит ● Горит ✱ Мигает
Желтый	Зеленый	Информация
○	✱	Мигает однократно при подключении сетевого питания.
●	○	К зарядному устройству подключена аккумуляторная батарея и идет процесс зарядки.
✱	○	К зарядному устройству подключена аккумуляторная батарея, но процесс зарядки ограничен. Ограничение может быть вызвано настройками Ограничения времени или функцией удаленного входа.
○	●	Зарядка завершена.

Техобслуживание и выявление и устранение неисправностей



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ!

Устанавливать, использовать, ремонтировать и обслуживать это изделие может только квалифицированный специалист.

Перед техническим обслуживанием, текущим обслуживанием или разборкой отсоедините от зарядного устройства аккумуляторную батарею и отключите его от сети питания.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ!

Не пользуйтесь зарядным устройством, если оно повреждено. Немедленно выполните отсоединение от электросети.

Не прикасайтесь к поврежденным частям, неизолированным выводам аккумулятора, соединителям и иным электрическим компонентам, находящимся под напряжением.

Обратитесь к персоналу по техобслуживанию.

Защитное выключение

Зарядка прерывается в следующих случаях:

- Число ампер-часов перезарядки превышает заданное значение.

- Время зарядки любой фазы зарядки превышает заданное значение.
- Напряжение и ток превышают установленное максимальное значение.
- Аккумуляторную батарею отсоединили, не остановив зарядное устройство.

В следующих случаях зарядка временно прерывается или ток зарядки уменьшается:

- Температура зарядного устройства для аккумуляторных батарей превышает предельно допустимое значение.

Проверка сообщений об ошибках

Сообщения об ошибках от зарядного устройства могут передаваться по шине CAN или с помощью внешних светодиодов.

Проверки

Рекомендуется регулярно выполнять действия, указанные ниже.

1. Проверьте кабели и разъемы на предмет повреждений.
2. Проверьте отсутствие сбоев и надлежащее состояние аккумуляторной батареи, а также соответствие ее типа зарядному устройству для аккумуляторных батарей.
3. Проверьте правильность подсоединения аккумуляторной батареи и исправное состояние ее предохранителя, если таковой имеется.
4. Проверьте соответствие напряжения сети электропитания и исправное состояние предохранителей.

Технические характеристики

Рабочая температура окружающей среды: от –35 до 40 °C (от –31 до 104 °F).

Более высокая температура окружающей среды ограничит выходную мощность.

Температура хранения: от –25 до 60 °C (от –13 до 140 °F)

Напряжение сети электропитания: См. паспортную табличку ⁽¹⁾

Главный предохранитель: См. паспортную табличку ⁽¹⁾

Типы аккумуляторных батарей: свинцово-кислотных

Выходное напряжение: См. паспортную табличку ⁽¹⁾

Выходной ток: См. паспортную табличку ⁽¹⁾

Рекомендуемая емкость аккумуляторной батареи:

Мин. емкость (А-ч) = Номинальный пост. выходной ток × 2,5

Макс. емкость (А-ч) = Номинальный пост. выходной ток × 10

КПД: > 92 % при полной нагрузке

Защита от попадания влаги и пыли: IP20/IP54/IP66 в зависимости от типа.

Категория перенапряжения: II

Утверждения и согласования: CE и/или UL.

См. паспортную табличку ⁽¹⁾

1) Находится на зарядном устройстве.

Утилизация

Зарядное устройство утилизируется как металлический лом и электронные отходы. Необходимо соблюдать применимые местные нормативные требования.

Контактная информация

Micropower Group AB
Idavägen 1, SE-352 46 Växjö, Sweden (Швеция)
Тел.: +46 (0)470-727400
e-mail: support@micropower.se
www.micropower-group.com

Утверждения и согласования

Компания-производитель: Micropower Group AB

Производитель заявляет, что данное изделие соответствует применимым требованиям. Полный текст декларации доступен на сайте Micropower Support Center: <https://docs.micropower-group.com/Other docs>

Používateľská príručka

Bezpečnosť

Bezpečnostné opatrenia



Prečítajte si pokyny. Táto príručka obsahuje dôležité bezpečnostné a prevádzkové pokyny. Tento návod vždy uchovávajte v blízkosti výrobku.

Pred použitím, inštaláciou alebo opravou výrobku si prečítajte a pochopte tento návod, návod výrobcu batérie na použitie batérie a bezpečnostné postupy, ktoré stanovil váš zamestnávateľ.

Tento výrobok môže používať a jeho inštaláciu alebo opravu musí vykonávať iba kvalifikovaný personál.

Vzťahuje sa na trh EÚ, norma EN: Tento prístroj môžu používať deti vo veku od 8 rokov a staršie a osoby so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami alebo s nedostatkom skúseností a znalostí, pokiaľ sú pod dozorom alebo boli poučené o používaní prístroja bezpečným spôsobom a rozumejú prípadným nebezpečenstvám. Deti sa s prístrojom nesmú hrať. Čistenie a údržbu vykonávanú používateľom nesmú vykonávať deti bez dozoru,

Vzťahuje sa na trhy mimo Európy, norma IEC: Tento prístroj nie je určený na používanie osobami (vrátane detí) so zníženou fyzickou, zmyslovou alebo mentálnou schopnosťou alebo nedostatkom skúseností a poznatkov, ak im dozor alebo pokyny týkajúce sa používania zariadenia neposkytuje osoba zodpovedná za ich bezpečnosť. Deti treba mať pod dozorom, aby sa zabezpečilo, že sa nebudú hrať so zariadením.



VÝSTRAHA

Pred zapojením do elektrickej siete treba vždy pripojiť káble akumulátora. Pred odpojením káblov akumulátora treba odpojiť elektrickú sieť.

Určené použitie

Nabíjačky akumulátorov sú určené na nabíjanie olovených akumulátorov.

Nastavenie nabíjačky akumulátora

Aby ste mohli nabíjať, nabíjačku je nutné nastaviť podľa typu akumulátora: voľne vetrané FVLA ("flooded") alebo ventilom riadené VRLA ("sealed") olovené akumulátory. Každú nabíjačku je možné objednať už prednastavenú s nabíjacou krivkou a parametrami, ktoré sú optimalizované pre konkrétny akumulátor.

Skôr než začnete nabíjať

Za správnu inštaláciu nabíjačky akumulátora a implementáciu nevyhnutných bezpečnostných zariadení a opatrení, vrátane ich údržby, nesie zodpovednosť prevádzkujúca spoločnosť/zákazník. Základným pravidlom je nutnosť vypracovať analýzu rizík a nebezpečenstiev v súlade s miestnymi predpismi a správnou praxou.

Uistite sa, že nabíjačka je nastavená na daný typ akumulátora. Pred pripojením skontrolujte označenie na batérii a nabíjačke batérií.

VÝBUŠNÉ PLYNY



VAROVANIE

NEBEZPEČENSTVO VÝBUCHU! - Prečítajte si a dodržiavajte preventívne opatrenia uvedené nižšie:



VÝSTRAHA, výbušné plyny.

Olovené akumulátory vytvárajú počas nabíjania výbušné plyny.

- Nesprávne nastavenia nabíjačky akumulátora môžu poškodiť akumulátor a spôsobiť vytváranie výbušných plynov v akumulátore počas nabíjania. Pred začatím nabíjania vždy skontrolujte nastavenia.
- Nenabíjajte nedobíjateľné akumulátory, poškodené akumulátory alebo typy akumulátorov, ktoré nie sú určené pre danú nabíjačku.
- Neodpájajte akumulátor počas procesu nabíjania. Môžu vzniknúť iskry, ktoré môžu spôsobiť výbuch vodíka pri nabíjaní olovených akumulátorov. Môže nastať oblúkový výboj a poškodiť kóliky konektora. Pred odpojením akumulátora treba vždy zastaviť nabíjanie.

**Vyhýbajte sa otvorenému ohňu.**

Oheň, otvorený zdroj zapalovania a fajčenie sú v blízkosti akumulátora zakázané.

- Výbušné plyny. Zabráňte vzniku plameňov a iskier. Zabezpečte dostatočné vetranie počas nabíjania.
- V blízkosti batérie nefajčite, nespôsobujte iskrenie ani nepoužívajte otvorený oheň.
- V blízkosti nabíjačky batérií nenechávajte žiadny horľavý materiál.



Dobre vetrané. Počas nabíjania vždy zabezpečte dostatočné vetranie.

ÚRAZ ELEKTRICKÝM PRÚDOM**VAROVANIE**

NEBEZPEČENSTVO ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PRÚDOM! - Prečítajte si a dodržiavajte preventívne opatrenia uvedené nižšie:

**VÝSTRAHA, nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom.**

Vnútri je vysoké napätie. Nabíjačka akumulátora obsahuje napätie na úrovni, ktorá môže spôsobiť zranenia osôb.

- Pred údržbou, opravou alebo demontážou odpojte batériu a napájací zdroj.
- Skontrolujte, či napájací zdroj v mieste inštalácie spĺňa požiadavky na menovité napätie, ktoré je uvedené na údajovom štítku nabíjačky batérií.
- Nabíjačka batérií sa môže pripojiť iba do zásuvky s ochranným uzemnením.
- Nabíjačku nepoužívajte, pokiaľ javí akékoľvek známky poškodenia.
- V prípade poškodenia napájacieho kábla alebo zástrčky, aby sa zabránilo nebezpečenstvu, akúkoľvek výmenu kábla/zástrčky smie uskutočniť len výrobca, servisný zástupca alebo podobne kvalifikovaná osoba.
- Ak nie je stacionárne zariadenie vybavené napájacím káblom a zástrčkou alebo inými prostriedkami na odpojenie od napájacej siete,

odpojovací prvok musí byť zahrnutý do pevnej kabeláže v súlade s národnými elektroinštalacími predpismi.

**VÝSTRAHA, nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom.**

Vysoké výstupné napätie.

Nedotýkajte sa neizolovanej časti výstupného konektora alebo neizolovanej koncovky akumulátora.

Počas inštalácie alebo práce na akumulátore, nabíjačke a svorkách akumulátora zabráňte nebezpečenstvu vzniku skratu. Skrat môže spôsobiť zranenie osôb a trvalé poškodenie akumulátora. Všetku prácu na nabíjačkách akumulátora, akumulátoroch a systémoch akumulátora musíte vykonávať pomocou vhodného izolovaného náradia.

Výstražné informácie

Nebezpečné situácie a bezpečnostné opatrenia sa uvádzajú v texte takto.

**VAROVANIE**

Označuje potenciálne nebezpečnú situáciu. Pokiaľ sa neprijmú primerané bezpečnostné opatrenia, môže dôjsť k vážnemu zraneniu alebo smrti.

**VÝSTRAHA**

Označuje situáciu, kedy by mohlo dôjsť k vzniku škody alebo zraneniu. V prípade, že sa jej nezabráni, môže dôjsť k vzniku škody na majetku alebo ľahkému zraneniu.

POZNÁMKA

Všeobecné informácie, ktoré nesúvisia s bezpečnosťou osôb alebo výrobku.

Grafické symboly

Na produktoch a v dokumentácii sa môžu objaviť nasledujúce grafické symboly.



Prečítajte si pokyny. Táto príručka obsahuje dôležité bezpečnostné a prevádzkové pokyny.



Prerušenie prevádzky. Pred odpojením batérie vždy zastavte proces nabíjania tak, že odpojíte napájanie.



VÝSTRAHA, nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom. Vnútri je vysoké napätie.



POZOR, nežiadúce následky. Situácia si vyžaduje pozornosť alebo zásah operátora.



Len na použitie v interiéri.

Nabíjačka akumulátora je navrhnutá len na používanie v interiéri, ak nemá stupeň ochrany krytom aspoň IP X4.



Dobre vetrané. Počas nabíjania vždy zabezpečte dostatočné vetranie.



VÝSTRAHA, výbušné plyny. Olovené akumulátory vytvárajú počas nabíjania výbušné plyny.



Vyhýbajte sa otvorenému ohňu. Oheň, otvorený zdroj zapalovania a fajčenie sú v blízkosti akumulátora zakázané.



Noste ochranné rukavice. Počas nabíjania môžu byť káble akumulátora, resp. konektory akumulátora horúce.

Úvod

Tento dokument obsahuje pokyny na použitie a údržbu určenej nabíjačky akumulátora.

Tento dokument je určený pre používateľa nabíjačky akumulátora, ktorej účelom je nabíjanie akumulátorov.

Cieľové skupiny:

- Montéri
- Operátori
- Personál vykonávajúci údržbu a technici

Splošno

Sharp 11 sú regulované nabíjačky batérií určené na nabíjanie zaplavených/ventilom regulovaných olovených batérií. Môžu byť tiež vybavené rôznymi možnosťami, vrátane CAN komunikácie, diaľkového spustenia a externých LED.

Nabíjačka akumulátorov sa dodáva s prednastavenou nabíjacou krivkou prispôbobeňou typu akumulátora uvedenému v objednávke. Nastavená nabíjacia krivka sa dá odčítať z výkonového štítku nabíjačky.

Vstavaný mikroprocesor reguluje prúd a napätie počas nabíjania. Stav nabíjania indikujú LED kontrolky na prednom paneli nabíjačky.

Čas nabíjania a teplota nabíjačky sú počas procesu nabíjania monitorované, v prípade defektných buniek alebo nedostatočného chladenia atď. je nabíjanie obmedzené. Počas procesu nabíjania nabíjačka nepretržite zhromažďuje údaje a vykonáva výpočty, aby sa batéria plne nabila vzhľadom na mieru vybitia, teplotu, vek atď.

Prevzatie

Pri preberaní vizuálne skontrolujte akékoľvek prípadné fyzické poškodenie výrobku. V prípade potreby sa obráťte na prepravnú spoločnosť.

Skontrolujte, či sú dodané diely v súlade s dodacím listom. V prípade, že niečo chýba, obráťte sa na dodávateľa, pozri *Kontaktné informácie*.

Namestiteľ

POZNÁMKA

Inštaláciu smie vykonať iba oprávnený inštalačný technik.

Mechanická inštalácia



Nabíjačku akumulátora inštalujte v interiéri, v suchom, čistom a dobre vetranom prostredí, ak nabíjačka nemá stupeň ochrany krytom aspoň IP X4.

- Umiestnite nabíjačku batérií tak, aby nedochádzalo k voľnej cirkulácii vzduchu cez vetracie otvory nabíjačky batérií.
- Ak je potrebné namontovať viacero nabíjačiek batérií vedľa seba, nesmú byť umiestnené tak, aby bol chladiaci vzduch z jednej nabíjačky

baterií fúkaný do prívodu vzduchu inej nabíjačky baterií.

- Nabíjačku baterií je možné namontovať pomocou montážnej dosky podľa *Obr. 3 Inštalácia*. Pripojte nabíjačku baterií tak, aby bolo okolo nej najmenej 100 mm voľného vzduchu. Ak sa použije pasívny variant, nad a pod nabíjačkou by malo byť 500 mm voľného miesta. Pasívny variant by mal byť namontovaný vertikálne s cieľom získať plný výkon.
- Nabíjačku akumulátorov umiestnite tak, aby plyny vznikajúce počas nabíjania neboli nasávané jej ventilátormi.



VÝSTRAHA

- Zabráňte vystaveniu vysokým teplotám okolia, t. j. blízkosti turbodúchadiel, výfukových potrubí atď.
- Nabíjačka akumulátorov sa môže počas používania zahriať. Zabezpečte vetranie okolo nabíjačky.
- Nabíjačka baterií sa musí vždy pevne pripevniť, na pripojenie nabíjačky používajte skrutky a poistné podložky (inštalácia musí odolať nárazom a vibráciám napr. vo vozidle).

Elektrická inštalácia



VAROVANIE

NEBEZPEČENSTVO ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PRÚDOM!

Nesprávne pripojenie káblov batérie môže mať za následok zranenie osôb a poškodenie batérie, nabíjačky baterií a káblov.

Je nutné dbať na správnosť pripojení.



VAROVANIE

NEBEZPEČENSTVO ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PRÚDOM!

Nebezpečenstvo živého šasi.

Nabíjačku vždy pripojte do zásuvky s ochranným uzemnením.

1. Nabíjačka akumulátora sa vyrába pre rôzne sieťové napätia. Skontrolujte, či zdroj napájania na mieste inštalácie zodpovedá

menovitému napätiu uvedenému na údajovom štítku nabíjačky akumulátora. Nabíjačka normálne obsahuje:

- Upevnený sieťový kábel s konektorom s vyšším stupňom ochrany krytom.
 - Sada odnímateľných sieťových káblov s nižším stupňom ochrany krytom.
2. Pred pripojením akumulátora skontrolujte polaritu kábla a konektora akumulátora. Nabíjačka sa zvyčajne dodáva s káblom akumulátora s nasledovnou polaritou:
 - Kladný (+) = červený
 - Záporný (-) = modrý alebo čierny
 3. K akumulátoru pripojte akumulátorové káble.

Prevádzka

Káblové pripojenia a LED

Pozri *Obr. 1 Pripojenia*

1. Napajací kábel
2. Baterijské káble
3. LED indikátor (Zelená/Žltá)
4. Konektor možností

Nabíjanie



VAROVANIE

NEBEZPEČENSTVO ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PRÚDOM!

Nepoužívajte poškodenú nabíjačku akumulátorov. Ihneď odpojte hlavný prívod elektriny.

Nedotýkajte sa poškodených častí, neizolovaných svoriek akumulátora, konektorov ani iných elektrických častí pod prúdom.

Kontaktujte servisný personál.

Pripojte a spustite nabíjanie

1. Skontrolujte, či je nabíjačka baterií vypnutá.
2. Skontrolujte, či na kábloch a konektoroch nie je viditeľné žiadne poškodenie.
3. Pripojte nabíjačku k akumulátoru.
4. Pripojte sieťový kábel.
 - Akumulátor deteguje pripojenie nabíjačky k sieti a nabíjanie sa spustí, keď si akumulátor od nabíjačky vyžiada nabíjací prúd.

- Rozsvieti sa žltá LED kontrolka. Čas nabíjania sa môže líšiť v závislosti od typu akumulátora a miery jeho vybitia.
- Po úplnom nabití akumulátora sa rozsvieti zelená LED kontrolka. Nabíjačka batérií pokračuje v procese udržiavacieho nabíjania.

POZNÁMKA

Zelená LED kontrolka sa okamžite nerozsvieti, ak sa pripojí plne nabitá batéria. Tento čas sa môže líšiť v rozmedzí 0 až 2 hodiny.

Zastavte nabíjanie a odpojte**VAROVANIE****NEBEZPEČENSTVO VÝBUCHU!**

Neodpájajte akumulátor počas procesu nabíjania. Môžu vzniknúť iskry, ktoré môžu spôsobiť výbuch vodíka pri nabíjaní olovených akumulátorov. Môže nastať oblúkový výboj a poškodiť kolíky konektora. Pred odpojením akumulátora treba vždy zastaviť nabíjanie.

1. Vypnite nabíjačku batérií odpojením sieťového kábla.
2. Ak batéria nemá byť trvale pripojená k nabíjačke, odpojte batériu.

Indikácia LED kontroliek

		○ Nesvieti ● Svetí ✱Bliká
Žltý	Zelený	Oznámenie
○	✱	Zabliká raz po pripojení siete.
●	○	Batéria je pripojená k nabíjačke a prebieha nabíjanie.
✱	○	Batéria je pripojená k nabíjačke, ale nabíjanie je obmedzené. Obmedzenie môže byť spôsobené nastaveniami v rámci obmedzení v položke Time (Čas) alebo Remote (Diaľkové ovládanie).
○	●	Nabíjanie sa dokončilo.

Údržba a odstraňovanie problémov**VAROVANIE****NEBEZPEČENSTVO ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PRÚDOM!**

Inštaláciu, použitie, údržbu a servis tohto produktu smie zabezpečiť len kvalifikovaný personál.

Pred údržbou, servisom alebo demontážou treba odpojiť akumulátor a zdroj napätia.

**VAROVANIE****NEBEZPEČENSTVO ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PRÚDOM!**

Nepoužívajte poškodenú nabíjačku akumulátorov. Ihneď odpojte hlavný prívod elektriny.

Nedotýkajte sa poškodených častí, neizolovaných svoriek akumulátora, konektorov ani iných elektrických častí pod prúdom.

Kontaktujte servisný personál.

Bezpečnostné vypnutie

Nabíjanie sa ukončí v týchto prípadoch:

- počet dobitých ampérhodín je vyšší ako nastavená hodnota.
- Čas nabíjania ktorejkoľvek fázy nabíjania prekročí nastavenú hodnotu.
- Napätie a prúd prekračujú maximálnu nastavenú hodnotu.
- Batéria sa odpojí bez toho, aby bola nabíjačka zastavená.

Nabíjanie sa dočasne zastaví alebo obmedzí v týchto prípadoch:

- teplota nabíjačky batérií je vyššia ako limitné hodnoty nabíjačky.

Kontrola chybových hlásení

Chybové hlásenia z nabíjačky batérií môžu byť oznámené prostredníctvom zbernice CAN alebo externých LED indikátorov.

Kontroly

Odporúčame pravidelne vykonávať nasledovné úkony:

1. Skontrolujte prípadné poškodenie káblov a konektorov.
2. Skontrolujte, či batéria nie je poškodená, či je v dobrom stave a či ide o správny typ pre nabíjačku batérií.
3. Skontrolujte, či je batéria správne pripojená, a či poistka batérie, ak existuje, nie je pokazená.
4. Skontrolujte, či je napájacie napätie správne, a overte si prípadný výskyt vypálených poistiek.

Technické údaje

Okolité prevádzková teplota: –35 až 40 °C (–31 až 104 °F).

Vyššia teplota okolia obmedzí výstupný výkon.

Skladovacia teplota: –25 až 60 °C (–13 až 140 °F)

Sieťové napätie: Pozrite si štítok s údajmi ⁽¹⁾

Sieťová poistka: Pozrite si štítok s údajmi ⁽¹⁾

Typy akumulátorov: Olovené

Výstupné napätie: Pozrite si štítok s údajmi ⁽¹⁾

Výstupný prúd: Pozrite si štítok s údajmi ⁽¹⁾

Odporúčaná kapacita akumulátora:

Min. kapacita (Ah) = Menovitý výstupný prúd DC × 2,5

Max. kapacita (Ah) = Menovitý výstupný prúd DC × 10

Účinnosť: > 92 % pri plnom zaťažení

Krytie: IP20/IP54/IP66 v závislosti od typu.

Kategória prepätia: II

Schválenia: CE a/alebo UL. Pozrite si štítok s údajmi ⁽¹⁾

1) Umiestnenie na nabíjačke akumulátora.

Recyklácia

Nabíjačka akumulátora sa má recyklovať ako kovošrot a elektrošrot. Platia miestne nariadenia, ktoré sa musia dodržiavať.

Kontaktné informácie

Micropower Group AB
Idavägen 1, SE-352 46 Växjö, Švédsko
Telefón: +46 (0)470-727400
e-mail: support@micropower.se
www.micropower-group.com

Schválenia

Výrobca: Micropower Group AB

Výrobca prehlasuje, že tento produkt spĺňa príslušné požiadavky. Celé prehlásenie je k dispozícii na stránke Micropower Support Center: <https://docs.micropower-group.com/Other docs>

Uporabniški priročnik

Varnost

Varnostni ukrepi



Preberite navodila. Priročnik vsebuje pomembna varnostna navodila in navodila za uporabo. Ta priročnik vedno hranite v bližini izdelka.

Pred uporabo, namestitvijo ali servisiranjem izdelka morate prebrati in razumeti ta priročnik, navodila za akumulatorje, ki jih dobite od proizvajalca akumulatorjev, in varnostne prakse vašega delodajalca.

Ta izdelek lahko namesti, uporablja ali servisira samo usposobljeno osebo.

Velja za evropski trg, standard EN: To napravo lahko uporabljajo otroci, stari 8 let in več, in osebe z zmanjšanimi fizičnimi, senzoričnimi ali duševnimi sposobnostmi ali s pomanjkanjem izkušenj in znanja, če so pod nadzorom ali dobili navodila o varni uporabi naprave in razumejo nevarnosti, ki so s tem povezane. Otroci se z napravo ne smejo igrati. Otroci brez nadzora ne smejo izvajati čiščenja in uporabniškega vzdrževanja.

Velja za trge zunaj Evrope, standard IEC: Te naprave naj ne uporabljajo osebe (tudi otroci) z zmanjšanimi telesnimi, zaznavnimi ali umskimi sposobnostmi oziroma osebe, ki nimajo ustreznega znanja in izkušenj, razen če jih pri uporabi naprave nadzoruje ali vodi oseba, ki je odgovorna za njihovo varnost. Otroke je treba nadzirati in tako poskrbeti, da se z napravo ne igrajo.



VAROVANJE

Kable akumulatorja vedno povežite pred priklopom v električno omrežje. Preden odklopite kable akumulatorja, odklopite električno omrežje.

Predvidena uporaba

Akumulatorski polnilniki se uporabljajo za polnjenje svinčeno-kislinskih akumulatorjev.

Nastavitev akumulatorskega polnilnika

Polnilnik je treba prilagoditi vrsti posameznega akumulatorja, ki ga nameravate polniti: odprti svinčeno-kislinski ("flooded") ali svinčeno-kislinski z ventili za regulacijo VRLA ("sealed"). Vsak polnilnik je mogoče naročiti, da ima ob dobavi predhodno nastavljeno krivuljo polnjenja in parametre, ki so optimizirani za navedeni akumulator.

Pred začetkom polnjenja

Za pravilno namestitvev polnilnika akumulatorja, uporabo potrebnih varnostnih naprav in izvajanje potrebnih ukrepov, vključno z njihovim vzdrževanjem, je odgovorno podjetje/stranka. Osnovno pravilo je, da je treba v skladu z lokalnimi predpisi in najboljšo prakso pripraviti analizo tveganj in nevarnosti.

Poskrbite, da bo polnilnik ustrezno nastavljen glede na vrsto akumulatorja. Pred vzpostavitvijo povezave preverite oznake na akumulatorju in na polnilniku za akumulatorje.

EKSPLOZIVNI PLINI



VÝSTRAHA

VISOKA NAPETOST! - Preberite in upoštevajte previdnostne ukrepe, ki so navedeni v nadaljevanju:



OPOZORILO, eksplozivni plini.

Med polnjenjem svinčeno-kislinskih akumulatorjev nastajajo eksplozivni plini.

- Če akumulatorski polnilnik ni pravilno nastavljen, se akumulator lahko poškoduje, med polnjenjem akumulatorja pa lahko nastanejo eksplozivni plini. Pred začetkom polnjenja vedno preverite nastavitve.
- Ne polnite nepolnilnih ali poškodovanih akumulatorjev oziroma vrst akumulatorjev, za katere ta polnilnik ni primeren.
- Akumulatorja ne odklopite, ko polnjenje še poteka. Med polnjenjem svinčeno-kislinskih akumulatorjev lahko pride do iskrenja, zaradi česar lahko vodik eksplodira. Pride lahko do prebojnega vžiga, ki poškoduje kontaktne nožice. Ustavite polnjenje, preden odklopite akumulator.



Ne uporabljajte v bližini odprtega ognja. Uporaba ognja, odprtih virov vžiga in kajenje so prepovedani v bližini akumulatorja.

- Eksplozivni plini. Preprečite nastanek plamenov in iskenje. Poskrbite za ustrezno prezračevanje med polnjenjem.
- V bližini akumulatorja ne smete kaditi, povzročati iskenja ali uporabljati odprtega plamena.
- V bližini polnilnika za akumulatorje ne smete hraniti vnetljivih materialov.



Dobro prezračevanje. Poskrbite za ustrezno prezračevanje med polnjenjem.

ELEKTRIČNI ŠOK



VÝSTRAHA

NEVARNOST ELEKTRIČNEGA UDARA! - Preberite in upoštevajte previdnostne ukrepe, ki so navedeni v nadaljevanju:



OPOZORILO, nevarnost električnega udara. Visoka napetost v notranjosti. Napetost akumulatorja je dovolj visoka, da lahko povzroči telesne poškodbe.

- Pred vzdrževanjem, servisiranjem ali razstavljanjem naprave odklopite akumulator in električno napajanje.
- Prepričajte se, da napajalnik na mestu namestitve ustreza nazivni napetosti, ki je označena na podatkovni oznaki polnilnika za akumulatorje.
- Polnilnik za akumulatorje lahko priključite samo na ustrezno ozemljeno stensko vtičnico.
- Polnilnika ne uporabljajte, če so vidni kakršni koli dokazi poškodb.
- Če se napajalni kabel ali vtič poškoduje, zamenjavo kabla/vtiča mora izvesti proizvajalec, njegov servisni zastopnik ali podobno usposobljena oseba, da bi se izognili nevarnosti.
- Če stacionarna naprava nima napajalnega kabla oziroma vtiča ali katerega drugega

načina za odklop od omrežnega napajanja, mora biti odklop mogoč s fiksno električno napeljavo v skladu z nacionalnimi predpisi glede napeljave.



OPOZORILO, nevarnost električnega udara. Visoka izhodna napetost. Ne dotikajte se neizoliranega dela izhodnega priključka ali neizoliranega priključka akumulatorja.

Ko nameščate ali izvajate dela na akumulatorju, polnilniku ali priključkih akumulatorja, obstaja nevarnost kratkega stika. Kratek stik lahko povzroči telesne poškodbe in trajno poškoduje akumulator. Pri vsakršnem delu na akumulatorskih polnilnikih, akumulatorjih in sistemih akumulatorja je treba uporabljati ustrezno izolirana orodja.

Opozorilne informacije

Nevarne situacije in previdnostni ukrepi so v besedilu predstavljeni na naslednji način.



VÝSTRAHA

Označuje potencialno nevarno situacijo. Če ne upoštevate ustreznih previdnostnih ukrepov, lahko pride do smrti ali resnih poškodb.



VAROVANIE

Označuje situacijo, pri kateri lahko pride do škode ali osebnih poškodb. Če se ji ne izognete, lahko pride do manjše škode na lastnini ali manjših osebnih poškodb.

UPOZORNENIE

Splošne informacije, ki niso povezane z varnostjo oseb ali izdelka.

Grafični simboli

Na izdelkih in v dokumentaciji se lahko pojavijo naslednji grafični simboli za pozornost.



Preberite navodila. Priročnik vsebuje pomembna varnostna navodila in navodila za uporabo.



Zaustavitev delovanja. Postopek polnjenja vedno ustavite tako, da izklopite omrežno napajanje, preden baterijo odklopite.



OPOZORILO, nevarnost električnega udara. Visoka napetost v notranjosti.



POZOR, neželene posledice. Upravitelj mora biti pozoren na situacijo ali ukrepati.



Samo za uporabo v notranjih prostorih. Akumulatorski polnilnik je zasnovan samo za uporabo v notranjih prostorih, razen če ima stopnjo zaščite vsaj IPX4.



Dobro prezračevanje. Poskrbite za ustrezno prezračevanje med polnjenjem.



OPOZORILO, eksplozivni plini. Med polnjenjem svinčeno-kislinskih akumulatorjev nastajajo eksplozivni plini.



Ne uporabljajte v bližini odprtega ognja. Uporaba ognja, odprtih virov vžiga in kajenje so prepovedani v bližini akumulatorja.



Nosite zaščitne rokavice. Kabli/ priključki baterije se lahko med polnjenjem zelo segrejejo.

Uvod

Ta dokument vsebuje navodila za uporabo in vzdrževanje predvidenega polnilnika akumulatorja.

Dokument je namenjen osebam, ki polnilnik akumulatorja uporabljajo za njegov namen, tj. polnjenje akumulatorja.

Ciljne skupine:

- Montažerji
- Upravitelji
- Vzdrževalno osebje in serviserji

Všeobecne

Sharp 11 so regulirani baterijski polnilniki za polnjenje poplavljenih/ventilsko reguliranih svinčeno-kislinskih baterij. Prav tako so lahko opremljeni z različnimi možnostmi, vključno s komunikacijo CAN, daljinskim zagonom in zunanji lučkami LED.

Polnilnik akumulatorjev je dobavljen z prednastavitveno polnilno krivuljo prilagojeno za tip akumulatorja navedenim v naročilu.

Nastavljena polnilna krivulja se lahko odčitja na ploščici polnilnika akumulatorjev.

Vgrajen mikroprocesor nadzoruje tok in napetost med postopkom polnjenja. Stanje postopka polnjenja je prikazano z lučko LED na sprednji plošči polnilnika.

Čas polnjenja in temperatura polnilnika sta nadzorovana skozi celoten postopek polnjenja, polnjenje je omejeno v primeru okvare celic ali nezadostnega hlajenja itd. Med postopkom polnjenja polnilnik nenehno zbira podatke in izvaja izračune, da bi v celoti napolnil baterijo glede na količino razelektritve, temperaturo, starost itd.

Prejem

Ob prejemu opravite vizualni pregled izdelka in poiščite morebitne fizične poškodbe. Po potrebi se obrnite na prevoznika.

Prepričajte se, da so dobavljeni vsi deli z dobavnic. Če kateri koli del manjka, se obrnite na dobavitelja, ogledajte si *Kontaktne informacije*.

Inštalácia

UPOZORNENIE

Inštaláciu smie vykonať iba oprávnený inštalatérny technik.

Mehanska namestitév



Akumulatorski polnilnik je treba montirati v notranjem, čistem in dobro prezračevanem prostoru, razen če ima stopnjo zaščite vsaj IPX4.

- Polnilnik baterij namestite tako, tako da je skozi prezračevalne odprtine polnilnika baterij omogočen prost pretok zraka.
- Če je treba med seboj namestiti več polnilnikov baterij, ne smejo biti nameščeni tako, da hladilni zrak iz enega polnilnika baterij piha v dovod zraka drugega polnilnika baterij.

- Polnilnik baterij je mogoče namestiti z montažno ploščo v skladu s *Sl. 3 Namestitev*. Polnilnik baterij namestite z najmanj 100 mm prostega zraka v okolici. Če se uporablja pasivna različica, mora biti prisotno 500 mm prostega prostora nad in pod polnilnikom. Pasivna različica mora biti nameščena navpično, da bi dobili popolno zmogljivost.
- Akumulatorski polnilnik namestite tako, da ventilatorji akumulatorskega polnilnika ne bodo vsesali plinov, ki nastanejo pri polnjenju akumulatorja.



VAROVANJE

- Ne izpostavljajte visoki temperaturi okolice, tj. v bližini turbopuhala, zbiralnikov izpušnih plinov itd.
- Baterijski polnilnik se med uporabo lahko segreje. Poskrbite za prezračevanje okrog polnilnika.
- Polnilnik za akumulatorje mora vedno biti dobro pritrjen. Za pritrditev polnilnika uporabite vijake in podložke (montaža mora prenesti udarce in tresenje, npr. vozila).

Električna priključitev



VÝSTRAHA

NEVARNOST ELEKTRIČNEGA UDARA!

Zaradi nepravilne priključitve kablov akumulatorja lahko pride do osebnih poškodb in poškodb akumulatorja, polnilnika za akumulatorje in kablov.

Prepričajte se, da so priključki pravilni.



VÝSTRAHA

NEVARNOST ELEKTRIČNEGA UDARA!

Nevarnost ohišja pod napetostjo.

Polnilnik vedno priključite na električno vtičnico z ustrežno varnostno ozemljitvijo.

1. Akumulatorski polnilnik je izdelan za različne omrežne napetosti. Preverite, ali napajanje na mestu uporabe ustreza nazivni napetosti, ki je navedena na podatkovni nalepki na akumulatorskem polnilniku. Polnilnik je običajno opremljen z:

- fiksnimi električnimi kabli s priključkom, ki imajo višjo stopnjo zaščite IP;
- kompletom odstranljivih električnih kablov z nižjo stopnjo zaščite IP.

2. Preden priklopite akumulator, preverite polariteto akumulatorskega priključka in kabla. Polnilniku je običajno priložen akumulatorski kabel z naslednjo polariteto:

- Pozitivna (+) = rdeča
- Negativna (–) = modra ali črna

3. Kable akumulatorja priključite v akumulator.

Uporaba

Kabelski priključki in lučke LED

Oglejte si *Sl. 1 Povezave*

1. Siet'ový kábel
2. Káble batérie
3. LED dióda (Zelena/rumena)
4. Konektor možnosti

Polnjenje



VÝSTRAHA

NEVARNOST ELEKTRIČNEGA UDARA!

Polnilnika akumulatorja ne uporabljajte, če je poškodovan. Takoj izklopite električno napajanje.

Ne dotikajte se poškodovanih delov, neizoliranih priključkov na akumulatorju in drugih priključkov ali električnih delov, ki so pod napetostjo.

Obninite se na servisno osebje.

Priključite in začnite polnjenje

1. Preverite, ali je polnilnik baterij izklopljen.
2. Preverite kable in priključke, če kažejo vidne znake poškodb.
3. Akumulatorski polnilnik priključite v akumulator.
4. Priključite omrežni kabel.
 - Akumulator zazna, ko je polnilnik priključen v električno omrežje, polnjenje pa se začne, ko akumulator v polnilnik pošlje zahtevo za napajalni tok.

- Rumena LED-lučka sveti. Čas polnjenja je različen in odvisen od vrste akumulatorja ter stopnje praznjenja.
 - Zelena LED-lučka sveti, ko je akumulator napolnjen. Polnilnik za akumulatorje nato nadaljuje vzdrževalno polnjenje.
1. Polnilnik baterij izklopite tako, da izključite omrežni kabel.
 2. Če baterija ne smete biti stalno priključena na polnilnik, odklopite baterijo.

UPOZORNENIE

Zelena lučka LED se ne bo takoj prižgala, če je priključena povsem napolnjena baterija. Ta čas se lahko razlikuje med 0 in 2 urama.

Ustavite polnjenje in odklopite**VÝSTRAHA****VISOKA NAPETOST!**

Akumulatorja ne odklopite, ko polnjenje še poteka. Med polnjenjem svinčeno-kislinskih akumulatorjev lahko pride do iskrenja, zaradi česar lahko vodik eksplodira. Pride lahko do prebojnega vžiga, ki poškoduje kontaktne nožice. Ustavite polnjenje, preden odklopite akumulator.

Pomen LED-lučk

Rumeno	Zeleno	○ izklopljen ● Vkllopljen ✱Utripa
○	✱	Informacija
●	○	Utripa enkrat, ko je priključen omrežni kabel.
✱	○	Akumulator je priključen na polnilnik in poteka polnjenje.
○	●	Akumulator je priključen na polnilnik, vendar je polnjenje omejeno. Omejitev je lahko določena v nastavitvah Časovna omejitev ali Deluje prek oddaljenega upravljanja.
○	●	Polnjenje končano.

Vzdrževanje in odpravljanje težav**VÝSTRAHA****NEVARNOST ELEKTRIČNEGA UDARA!**

Ta izdelek lahko namestijo, uporabljajo, vzdržujejo in servisirajo samo usposobljene osebe.

Predn se lotite vzdrževalnih del, servisiranja ali razstavljanja, prekinite povezavo med akumulatorjem in akumulatorskim polnilnikom.

**VÝSTRAHA****NEVARNOST ELEKTRIČNEGA UDARA!**

Polnilnika akumulatorja ne uporabljajte, če je poškodovan. Takoj izklopite električno napajanje.

Ne dotikajte se poškodovanih delov, neizoliranih priključkov na akumulatorju in drugih priključkov ali električnih delov, ki so pod napetostjo.

Obrnite se na servisno osebje.

Varnostni izklop

Polnjenje se prekine, če:

- Napolnjeno število amper-ur presega prednastavljeno vrednost.

- Čas polnjenja za katero koli stopnjo polnjenja presega prednastavljeno vrednost.
- Napetost in tok presegega največjo nastavljeno vrednost.
- Ste odklopili akumulator, ne da bi zaustavili polnilnik akumulatorjev.

Polnjenje se začasno ustavi ali zmanjša, ko:

- Temperatura polnilnika akumulatorja presega omejitve polnilnika.

Preverjanje sporočil o napakah

Sporočila o napakah iz polnilnika baterij so lahko sporočena prek vodila CAN ali zunanjih možnosti lučk LED.

Preverjanja

Priporočamo redno izvajanje naslednjih postopkov:

1. Preverite kable in priključke za poškodbe.
2. Prepričajte se, da akumulator ni poškodovan, je v dobrem stanju in je ustrezen za polnilnik akumulatorjev.
3. Prepričajte se, da je akumulator pravilno priključen in da varovalka akumulatorja ni zlomljena, če je prisotna.
4. Prepričajte se, da je omrežna napetost ustrezna in da ni pregorelih varovalk.

Tehnični podatki

Delovna temperatura okolja: -35 do 40 °C (-31 do 104 °F).

Višja temperatura okolice bo omejila izhodno moč.

Temperatura shranjevanja: -25 do 60 °C (-13 do 140 °F)

Omrežna napetost: Glejte podatkovno nalepko ⁽¹⁾

Omrežna varovalka: Glejte podatkovno nalepko ⁽¹⁾

Vrste akumulatorja: Svinčeno-kislinski

Izhodna napetost: Glejte podatkovno nalepko ⁽¹⁾

Izhodni tok: Glejte podatkovno nalepko ⁽¹⁾

Priporočena zmogljivost akumulatorja:

Min. kapaciteta (Ah) = Nazivni izhodni enosmerni tok x 2,5

Maks. kapaciteta (Ah) = Nazivni izhodni enosmerni tok x 10

Učinkovitost: > 92 % polne obremenitve

Zaščita pred vdorom snovi: IP20/IP54/IP66, odvisno od vrste.

Kategorija prenapetosti: II

Odobritve: CE in/ali UL. Glejte podatkovno nalepko ⁽¹⁾

1) Na akumulatorskem polnilniku.

Recikliranje

Akumulatorski polnilnik je treba odvreči med kovinske in elektronske odpadke. Veljajo tudi lokalni predpisi, ki jih je treba upoštevati.

Kontaktne informacije

Micropower Group AB
Idavägen 1, SE-352 46 Växjö, Švedska
Telefon: +46 (0)470-727400
e-pošta: support@micropower.se
www.micropower-group.com

Odobritve

Proizvajalec: Micropower Group AB

Proizvajalec izjavlja, da ta izdelek izpolnjuje veljavne zahteve. Celotna izjava je na voljo na Micropower Support Center: <https://docs.micropower-group.com/Other docs>

Bruksanvisning

Säkerhet

Säkerhetsföreskrifter



Läs instruktionerna. Bruksanvisningen innehåller viktig information om säkerhet och användarinstruktioner. Förvara alltid denna handbok i närheten av produkten.

Läs och förstå de här instruktionerna, batteri-instruktionen som tillhandahålls av batteri-tillverkaren och din arbetsgivares säkerhetsrutiner innan du använder, installerar eller underhåller produkten.

Endast utbildad personal bör installera, använda eller serva denna produkt.

Gäller den europeiska marknaden, EN-standard: Den här produkten kan användas av barn från 8 års ålder och uppåt och av personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller som saknar erfarenhet och kunskap, om de övervakas eller ges instruktioner för hur produkten ska användas på ett säkert sätt, och är medvetna om förekommande risker. Barn får inte leka med produkten. Rengöring och underhåll får inte utföras av barn om de inte står under uppsikt.

Gäller för marknader utanför Europa, IEC-standard: Den här produkten är inte ämnad att användas av personer (inklusive barn) med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller av de som har liten kunskap eller erfarenhet, om de inte har fått handledning eller blivit instruerade i hur man använder produkten av en person som ansvarar för deras säkerhet. Barn ska övervakas för att säkerställa att de inte leker med produkten.



AKTA

Anslut alltid batterikablarna innan strömförsörjningen ansluts. Koppla bort strömförsörjningen innan batterikablarna kopplas bort.

Avsedd användning

Batteriladdaren är avsedd för laddning av bly-syra-batterier.

Anpassning av batteriladdare

Laddaren måste anpassas efter varje typ av batteri som ska laddas: fritt ventilerade FVLA ("flooded") eller ventilreglerade VRLA ("sealed"). Varje laddare kan beställas som förinställd med laddningskurva och parametrar optimerade för ett angivet batteri.

Innan laddning påbörjas

Korrekt installation av batteriladdaren och införande av nödvändiga säkerhetsanordningar och åtgärder, inklusive deras underhåll, är driftföretagets/kundens ansvar. Som grundregel måste en riskanalys utarbetas i enlighet med lokala krav och bästa praxis.

Kontrollera att laddaren är inställd för batteri-typen. Före anslutning, kontrollera batteriets och laddarens märkningar.

EXPLOSIVA GASER



VARNING

EXPLOSIONSRISK! - Läs och följ säkerhetsåtgärderna nedan:



VARNING, explosiva gaser. Bly-syra-batterier bildar explosiva gaser under laddning.

- Felaktig justering av batteriladdaren kan medföra att batteriet skadas och att explosiva gaser bildas från batteriet under laddning. Kontrollera alltid justeringarna innan laddning påbörjas.
- Ladda inte icke-uppladdningsbara batterier, skadade batterier eller batterityper som inte är avsedda för laddaren.
- Koppla inte loss batteriet när laddningsprocessen är igång. Gnistor kan uppstå och orsaka vätgasexplosion vid laddning av bly-syra-batterier. Ljusbåge kan uppstå och skada kontaktstiften. Stoppa alltid laddningsprocessen innan batteriet kopplas från.



Förbud mot rökning och öppen eld. Öppen låga, antändningskälla och rökning får inte förekomma i närheten av batteriet.

SVENSKA

- Explosiva gaser. Förhindra flammor och gnistor. Sörj för god ventilationen under laddning.
- Rök inte, orsaka gnistor eller använd öppen eld i närheten av batterier.
- Inget brännbart material ska lämnas nära batteriladdaren.



Välventilerat. Sörj alltid för god ventilation under laddning.

ELEKTRISK STÖT



VARNING

RISK FÖR ELEKTRISK STÖT! - Läs och följ säkerhetsåtgärderna nedan:



VARNING, risk för elektrisk stöt. Hög spänning inuti. Batteriladdaren innehåller spänning på en nivå som kan orsaka personskada.

- Koppla från batteriet och strömförsörjningen innan underhåll, service eller demontering.
- Kontrollera att strömförsörjningen på installationsplatsen överensstämmer med den märkspänning som anges på batteriladdarens dataskylt.
- Batteriladdaren får endast anslutas till ett eluttag med skyddsjord.
- Använd inte laddaren om den är skadad.
- Om nätsladden eller stickproppen är skadad, måste tillverkaren, dess serviceagent eller motsvarande kvalificerade personer utföra alla byten av sladd/stickpropp för att undvika fara.
- Om en stationär apparat inte är försedd med en nätsladd och en stickpropp eller med andra anordningar för fränkoppling från matningsnätet, så måste fränkopplingen integreras i den fasta ledningen i enlighet med de nationella installationsreglerna.



VARNING, risk för elektrisk stöt. Hög utgångsspänning från laddaren. Rör inte oisolerade batteripoler, kontakter eller andra elektriska delar.

Vid installation eller annat arbete på batteri och laddare så får batteripoler inte riskera att kortslutas. En kortslutning kan medföra personfara och skada batteriet permanent. Vid allt arbete på batteriladdare, batteri och batterisystem skall lämpliga isolerade verktyg användas.

Varningsinformation

Farofyllda situationer och försiktighetsåtgärder presenteras i texten enligt nedan.



VARNING

Signalerar för en potentiell farlig situation. Följden kan bli död eller allvarlig skada om lämplig försiktighetsåtgärd inte beaktas.



AKTA

Signalerar för en situation där skada skulle kunna uppstå. Om det inte beaktas kan mindre men uppkomma, och/eller skada på egendom.

OBS

Generell information, inte relaterad till säkerhet för person eller produkt.

Grafiska symboler

Följande grafiska uppmärksamhetssymboler kan visas på produkterna och i dokumentationen.



Läs instruktionerna. Bruksanvisningen innehåller viktig information om säkerhet och användarinstruktioner.



Stoppa driften. Stoppa alltid laddningsprocessen genom att stänga av strömbrytaren innan du kopplar från batteriet.



VARNING, risk för elektriska stötar. Hög spänning inuti.



FÖRSIKTIGHET, oönskade konsekvenser. Situationen kräver att operatören är uppmärksam eller att denna vidtar åtgärder.



Endast för inomhusbruk.
Batteriladdaren är endast konstruerad för inomhusbruk om inte laddaren är minst IPX4-klassad.



Välventilerat. Sörj alltid för god ventilation under laddning.



VARNING, explosiva gaser. Blysyra-batterier bildar explosiva gaser under laddning.



Förbud mot rökning och öppen eld. Öppen låga, antändningskälla och rökning får inte förekomma i närheten av batteriet.



Använd skyddshandskar.
Batterikablarna/batterikontakterna kan bli varma under laddning.

Introduktion

Detta dokument innehåller instruktioner för användning och underhåll av den avsedda batteriladdaren.

Detta dokument är relevant för den som använder batteriladdaren för sitt ändamål; att ladda batterier.

Målgrupp:

- Installatörer
- Operatörer
- Underhållspersonal och tekniker

Beskrivning

Sharp 11 är reglerade batteriladdare för laddning av öppna eller ventilreglerade blysyrabatterier. De kan även utrustas med olika optioner inklusive CAN-kommunikation, fjärrstart och extern LED.

Batteriladdaren levereras med en förinställd laddningskurva anpassad till den batterityp som angavs vid beställning. Inställd laddningskurva kan läsas av på batteriladdarens dataskylt.

Den inbyggda mikroprocessorn styr ström- och spänningsnivåerna under laddningsprocessen. Status för laddningsprocessen visas med en LED-lampa på laddarens frontpanel.

Laddarens laddningstid och temperatur övervakas under hela laddningsprocessen, laddningen begränsas i händelse av defekta celler eller om kylningen är otillräcklig osv. Under laddningsprocessen samlar laddaren kontinuerligt in data och utför beräkningar för att ladda batteriet fullt baserat på urladdning, temperatur, ålder osv.

Mottagande

Vid mottagande ska enheten kontrolleras visuellt för eventuella fysiska skador. Om nödvändigt kontakta transportbolaget.

Kontrollera att levererade delar stämmer överens med följesedeln. Kontakta din leverantör om något saknas, se *Kontaktinformation*.

Installation

OBS

Installation får endast utföras av behörig service partner.

Mekanisk installation



Installera batteriladdaren inomhus i en torr, ren och välventilerad miljö, såvida laddaren inte är minst IPX4-klassad.

- Placera batteriladdaren så att luften kan cirkulera fritt genom batteriladdarens ventilationsöppningar.
- Om flera batteriladdare ska monteras bredvid varandra, får de inte placeras så att kyl luften från en batteriladdare blåser in i luftintaget på en annan batteriladdare.
- Batteriladdaren kan monteras med hjälp av monteringsplåten som i *Fig. 3 Installation*. Montera batteriladdaren med minst 100 mm luftspalt runt om. Om en passiv variant används, bör det finnas ett fritt utrymme på 500 mm över och under laddaren. Den passiva varianten bör monteras vertikalt för full prestanda.
- Batteriladdaren ska installeras så att gaser från laddningsprocessen inte sugas in i batteriladdarens fläktar.

**AKTA**

- Undvik hög omgivningstemperatur, dvs inte nära turboladdare, avgasgrenrör etc.
- Batteriladdaren kan bli varm under användning. Säkerställ ventilation runt laddaren.
- Batteriladdaren ska alltid vara säkert fastsatt. Använd skruvar och låsbrickor när du monterar laddaren (installationen måste motstå stötar och vibrationer i t.ex. ett fordon).

Elektrisk installation**VARNING****RISK FÖR ELEKTRISK STÖT!**

Felaktig inkoppling av batterikablar kan orsaka personskada eller skada batteri, batteriladdare och kablar.

Säkerställ att inkopplingen är rätt.

**VARNING****RISK FÖR ELEKTRISK STÖT!**

Risk för strömförande chassi.

Anslut alltid laddaren till ett jordat eluttag.

1. Batteriladdaren tillverkas för många olika nätspänningar. Kontrollera att strömtillförseln på installationsplatsen överensstämmer med den märkspänning som anges på batteriladdarens dataskyld. Laddaren är normalt utrustad med:
 - Fast strömkabel med kontakt med högre kapslingsklassning (IP-kod).
 - Löstagbar strömkabelsats med lägre kapslingsklassning (IP-kod).
2. Kontrollera batterikontakten och kabelns polaritet innan batteriet kopplas in. Laddaren levereras normalt med en batterikabel med följande polaritet:
 - Plus (+) = Röd
 - Minus (-) = Blå eller svart
3. Anslut batterikablarna till batteriet.

Handhavande**Kabelanslutningar och LED**

Se Fig. 1 Anslutningar

1. Nätkabel
2. Batterikablar
3. Lysdiod (Grön/Gul)
4. Optionskontakt

Laddning**VARNING****RISK FÖR ELEKTRISK STÖT!**

Använd inte batteriladdaren om den är skadad. Bryt genast nätspänningen.

Vidrör inte skadade delar, oisolerade batteripoler, anslutningar eller andra strömförande delar.

Tillkalla servicepersonal.

Anslut och påbörja laddning

1. Kontrollera att batteriladdaren är avstängd.
2. Kontrollera kablar och kontakter för synliga skador.
3. Anslut batteriladdaren till batteriet.
4. Anslut nätkabeln.
 - Batteriet upptäcker när laddaren är ansluten till nätspänning och laddningen startar när batteriet begär laddström från laddaren.
 - Gul lysdiod lyser. Laddningstiden varierar beroende på batterityp och urladdningsgrad.
 - Grön lysdiod lyser när batteriet är fulladdat. Batteriladdaren övergår till underhållsladdning. Batteriladdaren fortsätter med underhållsladdning.

OBS

Den gröna LED-lampan tänds inte direkt om det anslutna batteriet är fulladdat. Det kan ta mellan 0 och 2 timmar innan den tänds.

Stoppa laddning och koppla från



VARNING

EXPLOSIONSRISK!

Koppla inte loss batteriet när laddningsprocessen är igång. Gnistor kan uppstå och orsaka vätgasexplosion vid laddning av bly-syra-batterier. Ljusbåge kan uppstå och skada kontaktstiften. Stoppa alltid laddningsprocessen innan batteriet kopplas från.

1. Stäng av batteriladdaren genom att dra ut nätsladden.
2. Om batteriet inte ska vara permanent anslutet till laddaren, ska batteriet kopplas från.

LED-indikering

		○ Släckt ● Tänd ✱Blinkar
Gul	Grön	Information
○	✱	Blinkar en gång när enheten ansluts till elnätet.
●	○	Ett batteri är anslutet till laddaren och laddningsprocessen pågår.
✱	○	Ett batteri är anslutet till laddaren men laddningen är begränsad. Begränsningen kan bero på inställningarna i Tidsbegränsningen eller Fjärrfunktion.
○	●	Laddning klar.

Underhåll och felsökning



VARNING

RISK FÖR ELEKTRISK STÖT!

Endast behörig personal får installera, använda, sköta och serva den här produkten.

Koppla loss batteri och nätanslutning före underhåll, service eller demontering.

- Spänning och ström överskrider det inställda maxvärdet.
- Batteriet kopplas från utan att batteriladdaren har stängts av.

Laddningen avbryts tillfälligt eller reduceras när:

- Batteriladdarens temperatur överskrider tillåtet värde.

Kontroll av felmeddelanden

Felmeddelanden från batteriladdaren kan meddelas via CAN-bussen eller externa LED-alternativ.



VARNING

RISK FÖR ELEKTRISK STÖT!

Använd inte batteriladdaren om den är skadad. Bryt genast nätspänningen.

Vidrör inte skadade delar, oisolerade batteripoler, anslutningar eller andra strömförande delar.

Tillkalla servicepersonal.

Kontroller

Följande rekommenderas att utföras regelbundet:

1. Kontrollera kablage och anslutningsdon så att det inte finns några synliga skador.
2. Kontrollera att batteriet är felfritt, i god kondition och av rätt typ för batteriladdaren.
3. Kontrollera att batteriet är korrekt anslutet och att eventuella batterisäkringar är hela.
4. Kontrollera att nätspänningen är rätt och att alla säkringar är hela.

Säkerhetsavstängning

Laddningen avbryts om:

- Återladdat antal amperetimmars överskrider inställt värde.
- Laddningstiden för någon av laddningsfaserna överskrider inställt värde.

Tekniska data

Omgivningstemperatur vid drift: -35 till 40 °C (-31 till 104 °F).

SVENSKA

Högre omgivningstemperatur kommer att begränsa utgående effekt.

Förvaringstemperatur: –25 till 60 °C (–13 till 140 °F)

Matningsspänning: Se dataskylt ⁽¹⁾

Huvudsäkring: Se dataskylt ⁽¹⁾

Batterityper: Bly-syra

Utgångsspänning: Se dataskylt ⁽¹⁾

Utgångsström: Se dataskylt ⁽¹⁾

Rekommenderad batterikapacitet:

Min. kapacitet (Ah) = Nominell DC utgångsström
× 2,5

Max. kapacitet (Ah) = Nominell DC utgångsström
× 10

Verkningsgrad: > 92 % vid full belastning

Kapslingsklass: IP20/IP54/IP66 beroende på typ.

Överspänningskategori: II

Godkännanden: CE och/eller UL. Se dataskylt ⁽¹⁾

1) Placerad på batteriladdaren.

Återvinning

Batteriladdaren ska återvinnas som metall- och elektroniskrot. Lokala föreskrifter gäller och ska följas.

Kontaktinformation

Micropower Group AB

Idavägen 1, SE-352 46 Växjö, Sweden

Phone: +46 (0)470-727400

e-mail: support@micropower.se

www.micropower-group.com

Godkännanden

Tillverkad av: Micropower Group AB

Tillverkaren intygar att denna produkt uppfyller tillämpliga krav. Fullständig deklaration finns tillgänglig på Micropower Support Center: <https://docs.micropower-group.com/Other docs>

Kullanım kılavuzu

Güvenlik

Güvenlik önlemleri



Talimatları okuyun. Bu kılavuz, önemli güvenlik ve kullanım talimatları içerir. Bu kılavuzu daima şarj ürünün yanında bulundurun.

Şarj cihazını kullanmadan, kurmadan veya servisini yapmadan önce şarj cihazı üreticiniz ve iş güvenliği uzmanınız tarafından sağlanan batarya talimatlarını okuyup anlayın.

Bu ürünün kurulumu, kullanımı veya servisi yalnızca ehliyetli personeller tarafından gerçekleştirilmelidir.

Avrupa pazarı için geçerlidir, EN standardı: Bu alet 8 yaş ve üzerindeki çocuklar ve kısıtlı fiziksel, duyuşal ya da zihinsel yetilere sahip veya deneyim ve bilgisi eksik kişiler tarafından içerdiği tehlikeleri anlamaları ve aletin güvenli şekilde kullanımına ilişkin talimatlar verilmesi ya da nezaret edilmesi durumunda kullanılabilir. Çocuklar aletle oynamamalı. Temizleme ve kullanıcı bakımı kendilerine nezaret edilmeyen çocuklar tarafından yapılmamalı.

Avrupa dışı pazarlar için geçerlidir, IEC standardı: Bu cihazın; fiziksel, duyuşal veya zihinsel yetenekleri kısıtlı olan ya da tecrübe ve bilgi eksikliği bulunan kişilerce (çocuklar dahil), bu kişilerin güvenliğinden sorumlu bir personel tarafından cihazın kullanımına ilişkin gözetim ve denetim sağlanmadıkça kullanılması uygun değildir. Çocuklar gözetilerek cihazla oynamamaları sağlanmalıdır.



DİKKAT

Her zaman ana şebeke kablolarını takmadan önce akü kablolarını takın. Akü kablolarını çıkarmadan önce ana şebeke elektriğinin kablосunu çıkarın.

Kullanım amacı

Akü şarj cihazları, kurşun asit aküleri şarj etmek için tasarlanmıştır.

Akü şarj cihazının ayarlanması

Şarj cihazı, şarj edilecek akünün türüne: serbest havalandırmalı FVLA ("flooded") veya sübap ayarlı VRLA ("sealed") göre ayarlanmalıdır. Şarj cihazları, belirli bir akü için optimize edilmiş şarj eğrisi ve parametrelere ayarlanmış hazır bir şekilde sipariş edilebilir.

Şarj etmeye başlamadan önce

Akü şarj cihazının doğru şekilde montajı ve bakımı da dahil, gereken emniyet cihaz ve önlemlerinin uygulanması cihazı kullanan şirketin/ müşterinin sorumluluğundadır. Temel kural olarak, yerel gereksinimlere ve en iyi uygulamalara uygun şekilde bir risk ve tehlike analizi hazırlanmalıdır.

Şarj cihazının akü türüne göre ayarlandığından emin olun. Bağlantı öncesinde batarya ve batarya şarj cihazı markalamasını kontrol edin.

PATLAYICI GAZLAR



UYARI

PATLAMA RISKİ! - Aşağıda verilen önlemleri okuyun ve uygulayın:



UYARI, patlayıcı gazlar. Kurşun asit aküler şarj sırasında patlayıcı gazlar oluşturur.

- Akü şarj cihazı ayarlarının hatalı yapılması, akünün zarar görmesine ve akünün şarj edilmesi sırasında patlayıcı gazların oluşmasına neden olabilir. Şarj işlemine başlamadan önce ayarları her zaman kontrol edin.
- Şarj edilemez, hasarlı veya şarj cihazına uygun olmayan aküleri şarj etmeyin.
- Şarj işlemi devam ederken akünün bağlantısını kesmeyin. Kurşun asitli akülerin şarjı sırasında kıvılcımlar oluşabilir ve hidrojen patlamasına neden olabilir. Ark parlaması oluşabilir ve konektör pimlerine zarar verebilir. Her zaman akünün bağlantısını kesmeden önce şarj işlemini durdurun.



Açık alev yasaktır. Akünün yakınında ateş yakmak, açık alev kaynağı oluşturmak ve sigara içmek yasaktır.

TÜRKÇE

- Patlayıcı gazlar. Alev ve kıvılcım oluşmasını önleyin. Şarj sırasında uygun havalandırma sağlayın.
- Batarya yanında sigara içmeyin, kıvılcım çıkarmayın veya açık ateş kullanmayın.
- Batarya şarj cihazının yakınında yanıcı materyaller bırakılmamalıdır.



İyi havalandırılmış ortam. Şarj sırasında her zaman uygun havalandırma sağlayın.

ELEKTRİK ÇARPMASI



UYARI

ELEKTRİK ÇARPMASI RISKİ! - Aşağıda verilen önlemleri okuyun ve uygulayın:



UYARI, elektrik çarpması riski. Yüksek voltaj içerir. Akü şarj cihazı, fiziksel yaralanmaya neden olabilecek seviyede voltaj içerir.

- Bakım, servis veya parçaları sökme işlemlerinden önce batarya ve güç kaynağının bağlantısını kesin.
- Kurulum kümesindeki güç kaynağının batarya şarj cihazı veri etiketinde belirtilen nominal voltaj ile uyumlu olup olmadığını kontrol edin.
- Batarya şarj cihazı yalnızca topraklaması olan bir duvar prizine bağlanabilir.
- Herhangi bir hasar izi varsa şarj cihazını kullanmayın.
- Besleme kablosu ya da fişi hasar görmüşse, bir tehlikeyi önlemek için herhangi bir kablo/fiş değişimini üretici, servis acentesi ya da benzer nitelikli bir çalışan gerçekleştirmelidir.
- Sabit bir cihazda besleme kablosu, fiş veya ana şebekeden elektriği kesmek için kullanılacak başka bir sistem yoksa ulusal kablolama kurallarına göre sabit kablolama içinde elektriği kesecek bir sistem bulunmalıdır.



UYARI, elektrik çarpması riski. Yüksek çıkış voltajı. Çıkış konektörünün izole edilmemiş kısmına veya yalıtımsız akü kutuplarına dokunmayın.

Kurulum veya çalışma sırasında akü, şarj cihazı ve akü kutuplarında kısa devre riski oluşturmayın. Kısa devre fiziksel yaralanmaya neden olabilir ve aküye kalıcı olarak hasar verebilir. Tüm akü şarj cihazları, aküler ve akü sistemleri üzerinde gerçekleştirilen tüm işlerde uygun şekilde yalıtılmış araçların kullanılması zorunludur.

Uyarı bilgileri

Aşağıda tehlikeli durumlar ve önlemler metin halinde gösterilmiştir.



UYARI

Potansiyel olarak tehlikeli bir durumu belirtir. Uygun önlemler alınmazsa ölüm veya ciddi yaralanma meydana gelebilir.



DİKKAT

Hasar veya yaralanma oluşabilecek durumu belirtir. Kaçınılmazsa, ufak yaralanma ve/veya malda hasar ile sonuçlanabilir.

NOT

Bir kişi veya ürün için güvenlik genel bilgiye bağlı değildir.

Grafik semboller

Aşağıdaki grafik uyarı sembolleri ürünlerde ve dokümanlarda yer alabilir.



Talimatları okuyun. Bu kılavuz, önemli güvenlik ve kullanım talimatları içerir.



Çalışmayı durdurun. Şarj işlemini her zaman akünün bağlantısını kesmeden önce ana şebekenin bağlantısını keserek durdurun.



UYARI, elektrik çarpması riski. Yüksek voltaj içerir.



DİKKAT, istenmeyen sonuçlar. Bu durum, kullanıcı dikkatini veya eylemini gerektirir.



Sadece kapalı alanda kullanıma yöneliktir. IPX4 sınıfının altındaki akü şarj cihazları sadece kapalı alanda kullanım için tasarlanmıştır.



İyi havalandırılmış ortam. Şarj sırasında her zaman uygun havalandırma sağlayın.



UYARI, patlayıcı gazlar. Kurşun asit aküler şarj sırasında patlayıcı gazlar oluşturur.



Açık alev yasaktır. Akünün yakınında ateş yakmak, açık alev kaynağı oluşturmak ve sigara içmek yasaktır.



Koruyucu eldiven giyin. Akü kabloları/akü konektörleri şarj sırasında ısınabilir.

Giriş

Bu doküman söz konusu akü şarj cihazının kullanım ve bakım talimatlarını içerir.

Bu doküman akü şarj cihazını yapılış amacı olan aküleri şarj etmek için kullanan kişilerle ilgilidir.

Hedef gruplar:

- Montajcılar
- Operatörler
- Bakım personeli ve teknisyenler

Açıklama

Sharp 11, sulu tip/valf regüleli kurşun asit aküleri şarj etmek için regüleli akü şarj cihazlarıdır. Ayrıca Sharp akü şarj cihazları CAN iletişimi, uzaktan çalıştırma ve harici LED gibi farklı seçeneklerle sunulur.

Akü şarj cihazı, sipariş sırasında belirtilen akü tipine göre önceden ayarlanmış bir şarj eğrisiyle birlikte gönderilir. Şarj eğrisini ayarlama konusundaki bilgilere akü şarj cihazının üstündeki notlardan ulaşılabilir.

Yerleşik mikroişlemci, şarj işlemi sırasında akımı ve gerilimi kontrol eder. Şarj işleminin durumu, şarj cihazının ön panelinde bulunan bir LED ile gösterilir.

Şarj süresi ve şarj cihazının ısısı şarj işlemi süresince izlenir. Arızalı hücreler varsa, soğutma yeterli değilse ve benzeri durumlarda şarj işlemi kısıtlı olur. Şarj işlemi esnasında şarj cihazı aküyü tam olarak şarj edebilmek için deşarj miktarı, ısı, süre ve benzeri konularda sürekli olarak veri toplar ve hesaplamalar gerçekleştirir.

Alma

Aldıktan sonra, ürünü görsel olarak inceleyerek herhangi bir fiziksel hasar olup olmadığını bakın. Gerekirse nakliye şirketi ile iletişime geçin.

Teslimat beyanına bakarak teslim edilen parçaları kontrol edin. Eksik olan birşey varsa tedarikçiniz ile iletişime geçin, bkz. *İletişim bilgileri*.

Montaj

NOT

Kurulum sadece yetkili servis iş ortağı tarafından gerçekleştirilebilir.

Mekanik kurulum



IPX4 sınıfının altındaki akü şarj cihazlarını kuru, temiz ve iyi havalandırılan bir ortama sahip kapalı alanlara monte edin.

- Akü şarj cihazını, cihazın havalandırma delikleri arasında serbest hava dolaşımı olacak şekilde yerleştirin.
- Yan yana birkaç akü şarj cihazı monte edilecekse bu cihazlar, bir akü şarj cihazından çıkan soğuk hava diğer cihazın hava girişine üflenecek şekilde yerleştirilmemelidir.
- Akü şarj cihazı *Şekil 3 Kurulum* bölümünde gösterildiği şekilde montaj plakası kullanılarak monte edilebilir. Akü şarj cihazını etrafında en az 100 mm serbest hava olacak şekilde monte edin. Şarj cihazının üstünde ve altında 500 mm serbest alan olmalıdır. Tam performans elde etmek için pasif varyantın dikey olarak monte edilmesi gerekir.
- Akü şarj cihazını, şarj işlemi nedeniyle oluşan gazlar şarj cihazı fanlarının içine çekilmeyecek şekilde monte edin.



DİKKAT

- Yüksek ortam sıcaklıklarından kaçının – örneğin, turboşarj, egzoz manifoldları vb. yakınında olamamalı.
- Akü şarj cihazı kullanım sırasında ısınabilir. Şarj cihazı etrafında havalandırma olmasını sağlayın.
- Batarya şarj cihazı her zaman güvenli bir şekilde vidalanmış olmalıdır, şarj cihazını takarken vida ve kilit pulları kullanın (montaj araç içi gibi şok ve titreşimlere karşı dayanıklı olmalı).

Elektrik montaj



UYARI

ELEKTRİK ÇARPMASI RISKİ!

Şarj cihazı kablolarının hatalı bağlantısı bireysel yaralanmalara ve bataryada, batarya şarj cihazında ve kablolarda hasara yol açabilir.

Bağlantıların doğru yapıldığından emin olun.



UYARI

ELEKTRİK ÇARPMASI RISKİ!

Şaside elektrik kaçağı riski.

Şarj cihazını daima koruyucu topraklaması olan bir elektrik prizine bağlayın.

1. Akü şarj cihazı, farklı şebeke voltajlarına göre üretilmektedir. Kurulum alanındaki elektrik beslemesinin, akü şarj cihazının etiketinde belirtilen nominal voltaj değeri ile uyumlu olup olmadığını kontrol edin. Şarj cihazında genellikle aşağıdakiler bulunur:

- Yüksek IP sınıfında konnektörlü sabit şebeke kablosu.
- Düşük IP sınıfında sökülebilir şebeke kablosu seti.

2. Aküyü bağlamadan önce akü konnektörünün ve kablunun kutuplarını kontrol edin. Şarj cihazı, genellikle aşağıdaki kutuplara sahip bir şarj kablosu ile tedarik edilir:

- Pozitif (+) = Kırmızı
- Negatif (-) = Mavi veya Siyah

3. Şarj kablolarını aküye bağlayın.

Kullanma

Kablo bağlantıları ve LED

Bkz. Şekil 1 Bağlantılar

1. Şebeke kablosu
2. Akü kablolarını
3. LED (Yeşil/Sarı)
4. Seçenek konektörü

Şarj etme



UYARI

ELEKTRİK ÇARPMASI RISKİ!

Hasarlıysa pil şarj cihazını kullanmayın. Hemen prizden çıkarın.

Hasarlı parçalara, yalıtımsız pil kutuplarına, konektörlere veya diğer aktif elektrikli parçalara dokunmayın.

Servis personeliyle iletişime geçin.

Takın ve şarj etmeye başlayın

1. Akü şarj cihazının kapalı olduğundan emin olun.
2. Kablolarda ve konnektörlerde görünür hasar olup olmadığını kontrol edin.
3. Şarj cihazını aküye bağlayın.
4. Ana şebeke kablosunu takın.
 - Şarj cihazı ana şebekeye bağlandığında akü algılar ve akü şarj cihazından şarj akımını istediğinde şarj işlemi başlar.
 - Sarı LED ışığı yanıyor. Şarj süresi akü türüne ve deşarj derecesine göre değişir.
 - Akü tam şarj olduğunda yeşil LED ışığı yanar. Batarya şarj cihazı bakım şarjı ile devam eder.

NOT

Cihaza tamamen dolu bir akü bağlandığında yeşil LED anında yanmaz. Bu süre 0 ila 2 saat arasında değişebilir.

Şarj etmeyi durdurun ve bağlantısını kesin



UYARI

PATLAMA RISKİ!

Şarj işlemi devam ederken akünün bağlantısını kesmeyin. Kurşun asitli akülerin şarjı sırasında kıvılcımlar oluşabilir ve hidrojen patlamasına neden olabilir. Ark parlaması oluşabilir ve konnektör pimlerine zarar verebilir. Her zaman akünün bağlantısını kesmeden önce şarj işlemini durdurun.

1. Ana şebeke kablosunu çıkararak akü şarj cihazını kapatın.
2. Akünün şarj cihazına sürekli olarak bağlı olması gerekmiyorsa akünün bağlantısını kesin.

LED gösterimi

		○ Kapalı ● Açık ✱ Yanıp sönen
Sarı	Yeşil	Bilgi
○	✱	Ana şebeke bağlıyken bir kere yanıp söner.
●	○	Batarya şarj cihazına bağlandı ve şarj ediliyor.
✱	○	Batarya şarj cihazına bağlandı ancak şarj kısıtlandı. Kısıtlamanın nedeni, Süre kısıtlaması veya Uzaktan yapılan işlemler olabilir.
○	●	Şarj tamamlandı.

Bakım ve sorun giderme



UYARI

ELEKTRİK ÇARPMASI RISKİ!

Bu ürünün kurulumunu, kullanımını, bakımını ve servis bakımını yalnızca nitelikli personel gerçekleştirmelidir.

Bakım, servis ve sökme işlemlerinden önce akü ve elektrik beslemesi bağlantısını kesin.

- Tekrar şarj edilen amper saatleri önceden ayarlanan değeri aştığında.
- Herhangi bir şarj safhasının şarj etme süresi önceden ayarlanan değeri aştığında.
- Voltaj ve akım belirlenen maksimum değeri aşıyor.
- Batarya, batarya şarj cihazı durdurulmadan çıkartıldığında.

Şarj etme şu durumlarda geçici olarak durdurulur veya azaltılır:

- Batarya şarj cihazı sıcaklığı şarj cihazı sınırını aştığında.



UYARI

ELEKTRİK ÇARPMASI RISKİ!

Hasarlıysa pil şarj cihazını kullanmayın. Hemen prizden çıkarın.

Hasarlı parçalara, yalıtımsız pil kutuplarına, konektörlere veya diğer aktif elektrikli parçalara dokunmayın.

Servis personeliyle iletişime geçin.

Hata mesajlarını kontrol etme

Akü şarj cihazından gelen hata mesajları CAN bus veya harici LED seçenekleriyle iletilir.

Kontroller

Aşağıdakilerin düzenli olarak yapılması önerilir:

1. Hasar açısından kabloları ve bağlantıları kontrol edin.
2. Bataryanın kusuru olup olmadığını, iyi durumda ve batarya şarj cihazı için doğru tür olup olmadığını kontrol edin.

Güvenlik kapatması

Şu durumlarda şarj etme sonlandırılır:

TÜRKÇE

3. Bataryanın doğru bir şekilde bağlandığını ve eğer varsa batarya sigortasının çalışıp çalışmadığını kontrol edin.
4. Şebeke voltajının doğruluğunu ve yanmış sigorta olup olmadığını kontrol edin.

Teknik veriler

Çalıştırma ortam sıcaklığı: -35 ila 40 °C (-31 ila 104 °F).

Daha yüksek ortam sıcaklığı çıkış gücünü sınırlayacaktır.

Depolama sıcaklığı: -25 ila 60 °C (-13 ila 140 °F)

Ana şebeke voltajı: Bkz. veri etiketi ⁽¹⁾

Şebeke fazı: Bkz. veri etiketi ⁽¹⁾

Akü türleri: Kurşun asit

Çıkış voltajı: Bkz. veri etiketi ⁽¹⁾

Çıkış akımı: Bkz. veri etiketi ⁽¹⁾

Önerilen akü kapasitesi:

Minimum kapasite (Ah) = Nominal DC çıkış akımı
× 2,5

Maksimum kapasite (Ah) = Nominal DC çıkış
akımı × 10

Verimlilik: > tam yükte % 92

Dış etken koruma: Tipe bağlı olarak IP20 / IP54 /
IP66.

Aşırı voltaj kategorisi: II

Onaylar: CE ve/veya UL. Bkz. veri etiketi ⁽¹⁾

1) Akü şarj cihazı üzerinde bulunur.

Geri dönüşüm

Akü şarj cihazı metal ve elektronik hurda olarak geri dönüştürülür. Yerel yönetmelikler geçerlidir ve uygulanmalıdır.

İletişim bilgileri

Micropower Group AB
Idavägen 1, SE-352 46 Växjö, İsveç
Tel: +46 (0)470-727400
e-posta: support@micropower.se
www.micropower-group.com

Onaylar

Üreten: Micropower Group AB

Üretici bu ürünün yürürlükteki gerekliliklere uygun olduğunu beyan eder. Beyanın tamamına ulaşılacak adres Micropower Support Center:
<https://docs.micropower-group.com/Other docs>

用户手册

安全

安全防范措施



阅读说明。 本手册包含重要的安全和操作说明。始终将本手册保留在产品附近。

阅读和理解说明，电池说明由您电池厂商提供，和在使用、安装或维修产品前，您的员工要进行安全操作培训。

只有合格的工作人员才能安装、使用或维修本产品。适用于欧洲市场，执行欧洲标准：八岁及以上的儿童以及在身体、感知或心理能力方面存在障碍的人员或者缺乏经验和知识的人员，可以在监督下或在了解了本设备的安全使用说明以及可能存在的风险之后使用本设备。请避免儿童玩弄此设备。儿童不得在无监督的情况下清洁和维护本设备。

适用于欧洲以外的市场，执行国际电工委员会 (IEC) 标准：本设备不适合身体、感官或心智能力较弱或缺乏经验和知识的人员（包括儿童）使用，除非有对其安全负责的人员监督其使用或提供指导。留意儿童，确保他们不会玩弄本设备。



当心

在连接电源之前，请确保先连接电池线。在断开电池线之前先断开电源。

预期用途

电池充电器适用于为铅酸电池充电。

电池充电器调整

充电器必须针对每种待充电的电池：自由通风 FVLA (“flooded”) 或阀控 VRLA (“sealed”) 电池进行调整。在订购每款充电器时，可以针对指定电池预先调整其充电曲线并优化参数。

开始充电前

运营公司/客户有责任正确安装电池充电器并采用必要的安全装置和措施，包括对电池充电器进行维护。基本规则是，必须根据当地要求和最佳实践进行风险和危害分析。

确保充电器已针对电池类型进行了调整。连接之前，检查电池和电池充电机的标示。

易爆气体



警告

爆炸危险！ - 阅读并遵循以下预防措施：



警告：爆炸性气体。 铅酸电池在充电过程中会产生爆炸性气体。

- 电池充电器的错误设置可能会损坏电池，并使电池在充电过程中产生爆炸性气体。在开始充电之前，一定要检查设置。
- 请勿为非充电电池、损坏的电池或不适配此充电器的电池类型充电。
- 充电过程中请勿断开电池与电池充电器的连接。铅酸电池在充电时可能会产生火花并引起氢爆炸。可能产生电弧闪光并损坏接线插脚。在断开电池连接之前，请务必先停止充电。



严禁明火。 禁止在电池附近点火、使用明火和吸烟。

- 爆炸性气体。防止火焰和火花。充电时提供适当的通风。
- 在电池附近请勿吸烟，或可能导致火花，明火。
- 请勿将易燃物靠近电池充电机。



通风良好。 充电时应始终保持适当的通风。

电击



警告

触电危险！ - 阅读并遵循以下预防措施：



警告：触电危险。 内部高电压。电池充电器中的电压电平可能会造成人身伤害。

- 在维护，服务以及拆解之前，断开电池和电源的连接。
- 检查现场电源是否遵守充电机数据标签的标示电压规格。
- 电池充电机只能与墙上带接地插座连接。
- 请勿在有危险隐患的情况下操作充电机。

- 如果电源线或插头损坏，电源线/插头的更换必须由制造商、其服务代理或其他合格人员进行，以避免危险。
- 如果固定式设备未配备电源线和插头，或者其他电源断开装置，则必须按照国家布线规则将断开装置纳入到固定布线中。



警告：触电危险。高输出电压。请勿触摸输出接头的未绝缘部分或未绝缘的电池接线柱。

安装或操作电池、充电器和电池端子时 - 避免短路危险。短路可能会造成人身伤害并永久损坏电池。必须使用合适的绝缘工具来进行对电池充电器、电池和电池系统的所有操作。

警示信息

危险情况和预防措施如下。



警告

显示可能的危险情况。如果未采取合适的预防措施可导致人身伤亡。



当心

表示可能发生损坏或者受伤。如果不可以避免，可能导致轻微的伤害或者财产损失。

注意

概述信息与人员或产品安全无关。

图形符号

以下图形注意符号可能会出现在产品和文件中。



阅读说明。本手册包含重要的安全和操作说明。



停止操作。在断开电池之前，请通过断开电源停止充电进程。



警告，有触电危险。内部电压高。



注意、不良后果。这种情况需要操作员的意识或行动。



仅供室内使用。电池充电器仅用于室内使用，除非充电器至少符合 IPX4-等级。



通风良好。充电时应始终保持适当的通风。



警告：爆炸性气体。铅酸电池在充电过程中会产生爆炸性气体。



严禁明火。禁止在电池附近点火、使用明火和吸烟。



请佩戴防护手套。充电期间电池线/电池接头可能发热。

简介

本文档中包含适用电池充电器的使用和维护说明。

本文档中包含的说明适用于此电池充电器的预期用途 - 为电池充电。

目标群体：

- 安装人员
- 操作人员
- 维护人员和技术人员

说明

Sharp 11 是调节式电池充电器，用于为富液式/阀控式铅酸蓄电池充电。这款充电器还可以配备各种选项，包括 CAN 通信、远程启动和外部 LED。

电池充电器出厂时预设充电曲线已根据订购时指定的电池类型进行了调整。预设充电曲线标示在电池充电器铭牌上。

内置的微处理器可在充电进程中控制电流和电压。充电流程的状态显示于充电器正面的 LED 屏幕。

在整个充电过程中，监控充电器的充电时间和温度，如发生电池缺陷或冷却不足等状况，充电就会受到限制。在充电进程中，充电器会连续收集数据并执行计算，目的是为了在放电量、温度和寿命等层面对电池进行完全充电。

收货

在收货时，请目检产品的物理损伤。如有必要请联系运输公司。

请对照运单检查运输的货物,如有货物丢失,请联系您的供应商,查看 联系信息。

安装

注意

只能由合格的服务合作伙伴安装

机械安装



将电池充电器安装在干燥、清洁且通风良好的室内区域（IPX4 等级以上的充电器除外）。

- 将电池充电器放置在空气可以自由流经其通风口的位置。
- 如果要相邻安装若干个电池充电器,则位置安排不得让一个充电器的冷却空气吹入另一个充电器的进气口。
- 根据 图 3 安装,可使用安装板安装电池充电器。安装时,电池充电器的周围至少有 100 mm 的自由空气流通。如使用被动型,则充电器的上方和下方至少有 500 mm 的自由空间。被动型充电器应当采取垂直安装,才能发挥出全部功效。
- 安装电池充电器时,应使电池充电过程产生的气体不会被电池充电器风扇吸入。



当心

- 避免高环境温度,即不要靠近涡轮增压机、排气歧管等。
- 电池充电器在使用过程中可能会发热。确保充电器周围通风。
- 电池充电机必须总是确保安全固定。安装充电器时,需使用螺丝和锁紧垫圈(安装后必须能承受车辆等的冲击和振动)。

电气安装



警告

触电危险!

不正确的电池电缆安装可能导致人员受伤或者电池,充电机和电缆损坏。

确保连接正确。



警告

触电危险!

机壳带电危险。

总是将充电机与带接地保护的电源插座连接。

- 电池充电器有不同的电源电压规格。检查安装现场的电源是否符合电池充电器铭牌上指定的额定电压。充电器通常配备：
 - 具有更高 IP 等级的带接头的固定电源线。
 - IP 等级较低的可拆卸电源线
- 在连接电池之前,检查电池接头和电缆的极性。充电器通常随附电池充电线,极性如下所示：
 - 正极 (+) = 红色
 - 负极 (-) = 蓝色或黑色
- 将电池充电线连接到电池。

操作

电缆连接和 LED

请参阅 图 1 连接

- 电源电缆
- 电池电缆
- LED 指示灯（绿色/黄色）
- 接头选项

充电中



警告

触电危险!

如果电池充电器损坏,请勿使用。立即断开电源。

禁止触摸受损部件、未绝缘的电池端子、接头或其他带电部件。

请联系维修人员。

连接插头并开始充电

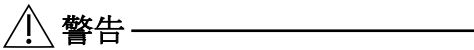
- 检查并确保电池充电器已关闭。
- 检查电缆和接头是否有明显的损坏。
- 将电池充电器连接到电池。
- 连接电源线。
 - 电池将检测到充电器已连接到电源,当电池向充电器请求充电电流时,充电开始。
 - 黄色 LED 指示灯亮起。充电时间根据电池类型和放电程度而变化。

- 电池充满电时, 绿色 LED 指示灯亮起。充电器继续进行维护充电。

注意

如果连接充满的电池, 绿色 LED 灯将不会立即亮起。此时间的范围为 0 至 2 小时。

停止充电并拔下插头



爆炸危险!

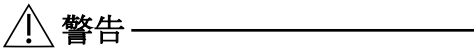
充电过程中请勿断开电池与电池充电器的连接。铅酸电池在充电时可能会产生火花并引起氢爆炸。可能产生电弧闪光并损坏接线插脚。在断开电池连接之前, 请务必先停止充电。

1. 断开电源线来关闭电池充电器。
2. 如果电池不应永久性地连接至充电器, 请断开电池。

LED 指示灯

		○ 关 ● 开 ✱ 闪烁
黄	绿	信息
○	✱	电源连接后闪烁一次。
●	○	电池已连接到充电器, 充电正在进行中。
✱	○	电池连接充电器, 但充电有限制。限制可能是设置的时间限制或者是远程控制。
○	●	充电完成。

维护与维修



触电危险!

本产品的安装、使用、**维护**和**维修**只能由合格人员进行。
在**维护**、**维修**或拆卸之前, 先断开**电池**和**电源**连接。

- 电压和电流超过了允许的平均值。
 - 在没有关闭充电机的情况下断开**电池**。
- 以下情况时充电暂时中断或减弱：
- 温度超过设定安全值。

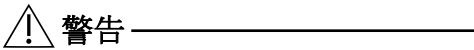
查看错误消息

来自**电池充电器**的错误消息可以通过 CAN 总线或外部 LED 选项进行传达。

检查

建议定期进行以下操作：

1. 检查并确保**电池**无缺陷, 状态良好, 并且属于**电池充电器**适合的类型。
2. 检查并确保**电池**正确地连接, 如果有**电池保险丝**的话, 请检查并确保**电池保险丝**完好无损。
3. 检查并确保**电源电压**正确, 所有的**保险丝**完好无损。
4. 检查**电缆**和**插头**, 确保没有明显的损坏。



触电危险!

如果**电池充电器**损坏, 请勿使用。立即断开**电源**。
禁止触摸受损部件、未绝缘的**电池端子**、**接头**或其他带电部件。
请联系**维修人员**。

保护性关闭

以下情况时**充电**终止：

- 安培小时的再**充电**容量超过了输入程序的**值**。
- 任何**充电**阶段的**充电时间**超过了**预设值**。

技术参数

工作环境温度: -35 至 40 °C (-31 至 104 °F).
较高的环境温度会限制输出功率。

存储温度: -25 至 60 °C (-13 至 140 °F)

电源电压: 参见数据标签 (1)

电源熔断器: 参见数据标签 (1)

电池类型: 铅酸

输出电压: 参见数据标签 (1)

输出电流: 参见数据标签 (1)

推荐電池容量:

最小容量 (Ah) = 额定直流输出电流 × 2.5

最大容量 (Ah) = 额定直流输出电流 × 10

效率: > 满载时 92 %

防护等级: IP20/IP54/IP66, 取决于类型。

过电压类别: II

认证: CE 和/或 UL. 参见数据标签 (1)

1) 位于电池充电器上。

回收

请将电池充电机作为金属和电子废料进行回收。

联系信息

Micropower Group AB

Idavägen 1, SE-352 46 Växjö, Sweden

电话: +46 (0)470-727400

电子邮件: support@micropower.se

www.micropower-group.com

Micropower China

上海市金穗路 1501 号 3 栋 101 室

电话: 021-50938660 / 50938670

认证

制造商: Micropower 集团公司

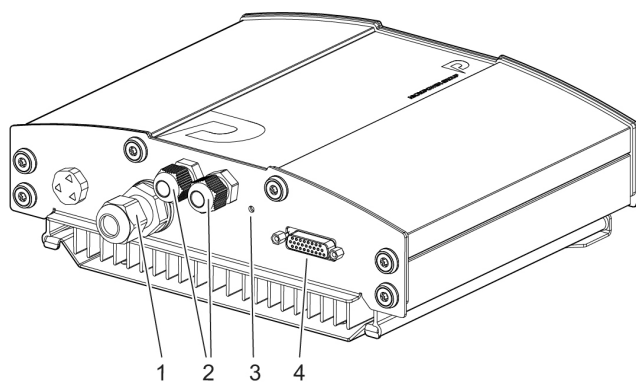
制造商声明本产品符合适用要求。完整声明可在

Micropower Support Center: [https://](https://docs.micropower-group.com/Other docs)

docs.micropower-group.com/Other docs 获得

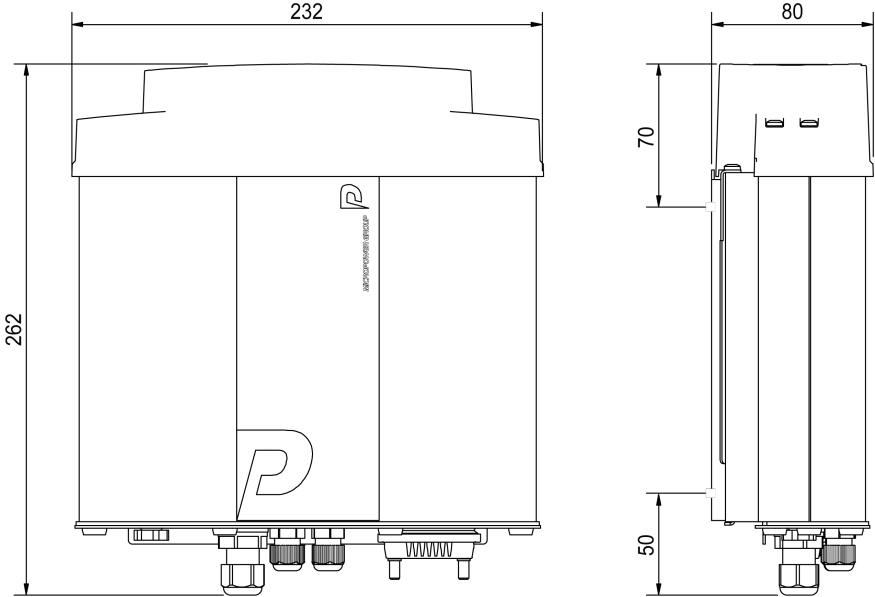
Figures

Fig. 1 Connections

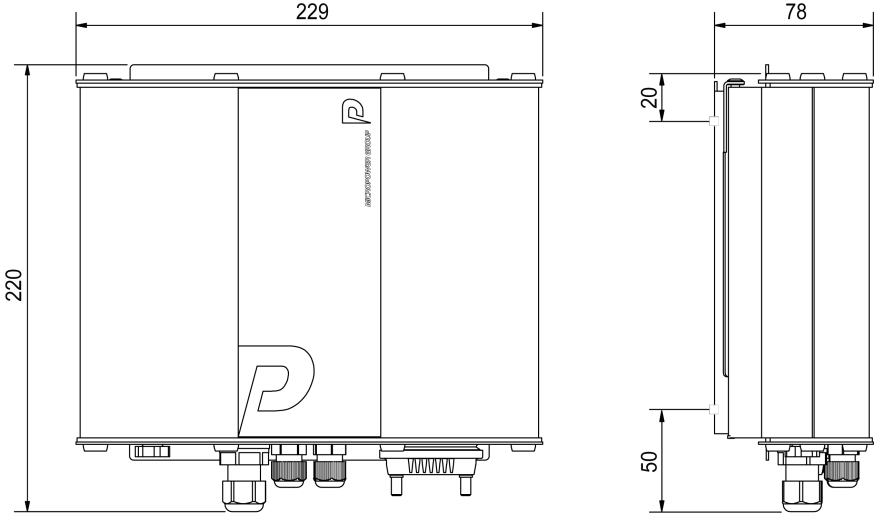


See *Cable connections and LED*

Fig. 2 Dimensions



Casing S40 (3A111**), with fan



Casing S41 (3A112**) passive, without fan

Fig. 3 Installation

