

ACCESS 30 (w/o display)

Battery charger

User manual



EN	3	LT	166
AR	13	LV	176
BG	20	NL	186
CS	30	NO	196
DA	40	PL	206
DE	50	PT	216
EL	60	RO	226
ES	70	SR	236
ET	80	RU	246
FI	89	SK	257
FR	98	SL	267
HE	108	SV	277
HR	116	TR	287
HU	126	Figures.....	297
IS	136		
IT	146		
JA	156		



Valid for Access with Model Code:

3A838**, 3A839**, 3A840**, 3A841**, 3A842**

Doc: A00183 rev04

Print PN: 6515092

MICROPOWER GROUP™
POWERFUL SOLUTIONS PARTNER

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 or Valve regulated VRLA). Each charger can be

ordered as pre-adjusted with 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 practice.

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 inflammable 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 BMS, 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 by pressing the STOP button before any disconnection.



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



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

Access battery charger is available in different variants. The battery charger is, via parameter settings, configurable through the control panel.

The charger is delivered with a set of built-in charging curves, optimized for different type of batteries.

The battery charger is intended to be continuously connected to the mains supply.

The charging process starts automatically when the battery is connected. The charger's control panel show the charging process.

The charger can be connected to:

- Access Battery Monitoring Unit, BMU.
The charging process is adjusted after the battery temperature, etc. Information is stored and can be read by the PC application Access Service tool.
- An external Battery Management System, BMS.

The battery charger can be configured so that voltage and current is controlled via CAN-bus. BMS then controls the charging process.

- Access Service tool.
The charging process can be monitored on a PC. Access Service tool is connected to an USB port.

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 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.

- Attach the battery charger to a wall or similar using the accompanying bracket.
- Install the battery charger so that gases from the battery charging process are not sucked in by the battery charger fans.
- Fan cooled variant can be installed both vertically and horizontally.
- Comply with the dimensions specified for free space around the battery charger. See section *Figures*.

NOTE

For best performance and cooling of the charger, vertical installation with battery cables downwards is recommended.

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

High voltage!

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

High voltage!

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 label is located on the side of the charger. 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

User interface - Control panel

See *Control panel*

1. Control panel
2. Alarm indicator (red)
3. Charging indicators (green and yellow)
4. Mains indicator (blue)
5. Multifunction buttons
6. STOP button
7. Radio indicator (green)

Charging

WARNING

High voltage!

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 the cables and connectors for visible damage.
2. Check that there is mains power to the charger, see *Control panel* pos 4.
3. Connect the battery charger to the battery.
 - The battery charger automatically starts charging when the battery is connected.
 - The charging status is shown on the control panel by the charging indicators. See *LED indication*.
 - A green battery symbol is lit when the battery is fully charged, see *Control panel* pos 3.

The battery charger continues with maintenance charging.

- The battery can be continuously connected to the battery charger when not in use.

NOTE

The green battery symbol might not be lit up immediately if a fully charged battery is connected. The delay time can be up to several hours.

Stop charging and disconnect**WARNING**

Risk of explosion!

Do not disconnect the battery charger 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 by pressing the **STOP** button before the battery is disconnected.

1. Stop the battery charging process by pressing the **STOP** button on the battery charger control panel.

The charging process can be resumed by pressing the **STOP** button again.

2. While stopped disconnect the battery charger from the battery within 10 seconds.

LED indication

			○ Off ● On ✱ Flashing
Red	Yellow	Green	Information
○	○	○	Only mains indicator  is lit. Charger is waiting for a battery to be connected.
○	○	✱	The charging process has been manually stopped. Press STOP to resume charging.
○	●	○	A battery is connected to the charger and charging is in progress.
○	●	●	Additional charging in progress.
○	✱	●	Equalize charging in progress.
○	○	●	A battery is connected to the charger and the charging process is completed.
○	✱	○	A battery is connected to the charger but charging is restricted. The restriction can be due to settings in the Time restriction, Remote in function or during a BMU initialization.
●	○	○	An alarm is active, no specific.
●	○	●	Alarm, low battery voltage.
●	○	✱	Alarm, high battery voltage.
●	●	○	Alarm, time limit exceeded.
●	●	●	Alarm, Ah limit exceeded.
●	●	✱	Alarm, invalid charging parameters.
●	✱	○	Alarm, high charger temperature.
●	✱	●	Alarm, low charger temperature or sensor fault.
●	✱	✱	Alarm, BMU init fail
✱	✱	○	Alarm, CAN timeout
✱	✱	●	Alarm, CAN slave timeout
✱	○	○	Alarm, regulation fault.
✱	●	✱	Alarm, battery error.

NOTE

This table only applies if standard software, PG 11613002, is installed in your battery charger. Check compliance with data label on your battery charger.

Parameter settings

WARNING

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.

Edit and check charging parameters

1. Disconnect the mains to the charger and disconnect the battery.
2. Connect the charger to the mains.
Mains indicator lights up.

3. Within 20 seconds of connecting the mains, press and hold the **STOP** button for 10 seconds.

The charger will respond with one flash from all the lights.

4. For each press of the **STOP** button, the charger moves down one step in the table

Charging configuration to the next code. After the last code it returns to code 1.

5. Use **F1** to set a value or select a function.
When **F1** is lit, a function or value is selected.
6. When all parameters are edited disconnect the mains. Configuration is automatically stored.

Charging configuration

						○ Off ● On
	Red	Yellow	Green	Blue	Green	Information
1	●	●	●	●	●	Charging curve 1.10-06, Freely Ventilated Lead-acid.
2	●	●	○	●	●	Charging curve 41.10-18, Freely Ventilated Lead-acid, ionic mix.
3	●	○	●	●	●	Charging curve 3.20-09, Sealed GEL/AGM Lead-Acid.
4	●	○	○	●	●	Charging curve 16.10-05, Freely Ventilated Lead-acid, constant maintenance charging.
5	○	○	○	●	●	Charging curve 17.PP100, Freely Ventilated Lead-acid, constant maintenance charging.
6	○	○	●	●	●	Charging curve 18.PP101, Sealed GEL/AGM Lead-Acid, constant maintenance charging.
7	○	●	○	●	●	Charging curve 19.PP102, Sealed GEL/AGM Lead-Acid "Sonnenschein".
8	○	●	●	●	●	Charging curve 20.23-03, "Evolution".
9	●	●	●	○	●	Capacity 50 Ah
10	●	●	○	○	●	Capacity 75 Ah
11	●	○	●	○	●	Capacity 100 Ah
12	●	○	○	○	●	Capacity 125 Ah
13	○	○	○	○	●	Capacity 150 Ah
14	○	○	●	○	●	Capacity 200 Ah
15	○	●	○	○	●	Capacity 250 Ah
16	○	●	●	○	●	Capacity 300 Ah
17	●	●	●	●	○	Capacity 350 Ah
18	●	●	○	●	○	Capacity 400 Ah
19	●	○	●	●	○	Capacity 450 Ah
20	●	○	○	●	○	Capacity 500 Ah
21	○	○	○	●	○	Capacity 550 Ah
22	○	○	●	●	○	Capacity 600 Ah
23	○	●	○	●	○	Capacity 700 Ah
24	○	●	●	●	○	Capacity 800 Ah
25	●	●	●	○	○	Power supply mode (Factory set)
26	●	●	○	○	○	Remote input, off ○ - no function, on ● - start/stop
27	●	○	●	○	○	CAN function (Factory set)
28	●	○	○	○	○	Parallel control (Factory set)
29	○	○	○	○	○	BMU control
30	○	○	●	○	○	Charger mode (Factory set)

CAUTION

This table only applies if standard software, PG 11613002, is installed in your battery charger. Check compliance with data label on your battery charger. If other software is installed, the specific table for that software must be used. Incorrect settings of the battery charger may damage the battery.

Maintenance and troubleshooting

WARNING

High voltage!

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

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

WARNING

High voltage!

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.

Statistics

During charging, measured values and events are stored for service purposes. This information is available through the Access Service tool.

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.

Checking error messages

When the battery charger detects a fault:

- the alarm indicator is lit on the battery charger control panel. See Control panel pos 2.

Make a note of the information and call service technician.

Checks

The following are recommended to be done regularly:

1. Check the cables and connectors for damages.
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 55 °C (-31 to 131 °F)

A higher ambient temperature than 40 °C will limit the output power.

Storage temperature: -40 to 85 °C (-40 to 185 °F)

Mains voltage: See data label ⁽¹⁾.

Battery types: Lead-acid

Output voltage: See data label ⁽¹⁾.

Recommended battery capacity:

Min capacity = DC output current × 2.5 Ah

Max capacity = DC output current × 10 Ah

Efficiency: > 90 % at full load.

Ingress protection: See data label ⁽¹⁾.

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

FCC: Z7H-EMB2538PA IC: 21487-EMB2538PA

¹⁾ Located on the battery charger.

Recycling

The product is recycled as electronic scrap. Local regulation apply and should 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

ENGLISH

The manufacturer declares that this product complies with applicable requirements and the Radio Equipment Directive 2014/53/EU. 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 أو بطارية الرصاص الحمضية ذات الصمام المنظم). 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 والهب 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.. فولطية عالية داخلية. قد يتضمن شاحن البطارية فولطية عند مستوى يمكن أن يتسبب في حدوث إصابة شخصية.



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

أوقف التشغيل. احرص دائماً على إيقاف الشحن عن طريق الضغط على الزر STOP قبل الفصل.



تحذير، خطر الصدمة الكهربائية.. فولطية عالية داخلية. فولطية الخرج العالية لا تلمس الموصلات أو الأطراف أو الأسلاك غير المعزولة.



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 حاصلًا على تصنيف IPX4 على الأقل.



التهوية الجيدة. احرص دائماً على توفير التهوية 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 بمآخذ 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.. فولطية 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 بشواحن البطاريات والبطاريات ونظام إدارة البطاريات (BMS).

معلومات تحذيرية

تظهر الحالات الخطرة والاحتياطات في هذا البيان على النحو التالي.

تحذير

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 الانتباه الرسومية التالية على المنتجات وفي المستندات.



اقرأ التعليمات. يتضمن الدليل معلومات مهمة عن السلامة والتشغيل.

مقدمة

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

المجموعات المستهدفة:

- المركبون
- المشغلون
- موظفو وفتيو الصيانة

الوصف

Access يتوفر شاحن البطاريات بإصدارات مختلفة. كما يمكن تهيئة شاحن البطاريات، عبر إعدادات المعلومات، من خلال لوحة التحكم.

يتم استلام الشاحن ومعه مجموعة من منحنيات الشحن المدمجة، وهي محسنة لملاءمة مختلف أنواع البطاريات.

تصميم شاحن البطاريات معد لتوصيله بشكل دائم بمصدر الإمداد بالطاقة الكهربائية.

حيث تبدأ عملية الشحن تلقائيًا عند توصيل البطارية. وتظهر عملية الشحن على لوحة التحكم بالشاحن.

يمكن توصيل الشاحن بـ:

- Access وحدة مراقبة حالة البطارية ، BMU. يتم ضبط عملية الشحن بعد تخزين معلومات درجة حرارة البطارية، وما إلى ذلك، ويمكن قراءتها أو عبر تطبيق أداة Access Service tool الخاص بالكمبيوتر.
- نظام إدارة بطارية (BMS) خارجي. يمكن تهيئة شاحن البطاريات، بحيث يتم التحكم في الجهد الكهربائي والتيار عبر ناقل شبكة وحدة التحكم (CAN-bus)، حيث يتحكم نظام BMS حينئذٍ في عملية الشحن.
- Access أداة Service. يمكن مراقبة عملية الشحن على جهاز كمبيوتر. Access يتم توصيل Service tool بمنفذ USB.

التركيب الكهربائي

تحذير

جهد كهربائي عالٍ!

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

تحذير

جهد كهربائي عالٍ!

خطر الأجهزة الكهربائية غير المؤهلة.

صِل الشاحن دائمًا بمأخذ 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. يوجد الملصق على جانب الشاحن. في العادة، يكون الشاحن مزودًا بكابل توصيل كهربائي رئيسي ثابت مع موصل.
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

واجهة المستخدم - لوحة التحكم

راجع لوحة التحكم

1. لوحة التحكم
2. مؤشر تنبيه (أحمر)
3. مؤشر شحن (أخضر وأصفر)
4. مؤشر طاقة التيار الكهربائي (أزرق)
5. أزرار متعددة الوظائف

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

الترايب

ملاحظة

مصرح للمهندس المختص فقط القيام بعمليات الترايب.

التركيب الميكانيكي

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

- علّق شاحن البطاريات بجدار، وما إلى ذلك، باستخدام كثيفة المرفقة.
- قم بتركيب شاحن البطاريات بطريقة تمنع امتصاص مراوح شاحن البطاريات للغازات المنبعثة نتيجة عملية شحن البطارية.
- يمكن تركيب النموذج التجاري المبرّد بالمروحة إما عموديًا أو أفقيًا.
- جب الالتزام بالأبعاد المحددة للمساحة الفارغة حول شاحن البطاريات، انظر قسم الأشكال.

ملاحظة

بغية ضمان أفضل أداء وتبريد للشاحن، يوصى بتركيبه عموديًا مع توجيه كابلات البطارية نحو الأسفل.

- يضيء رمز بطارية باللون الأخضر عندما تكون البطارية مشحونة بالكامل، راجع لوحة التحكم موضع 3. يواصل شاحن البطاريات الشحن بغرض الصيانة.
- يمكن ترك البطارية موصولة بشاحن البطاريات عند عدم استخدامه.

ملاحظة

قد لا يضيء رمز البطارية الأخضر على الفور إذا تم توصيل بطارية مشحونة بالكامل. وقد تصل مدة التأخير إلى عدة ساعات.

الإيقاف وفصل الشحن

تحذير

خطر الانفجار!

لا تفصل شاحن البطارية عندما تكون عملية الشحن قيد التقدم. قد يحدث شرراً ويتسبب في انفجار الهيدروجين أثناء شحن بطاريات الرصاص الحمضية. قد يحدث قوساً ومضجاً يؤدي إلى تلف أسنان الموصل. احرص دائماً على إيقاف عملية الشحن عن طريق الضغط على الزر **STOP** قبل فصل البطارية.

1. أوقف عملية شحن البطارية عن طريق الضغط على الزر **STOP** على لوحة التحكم بشاحن البطاريات.
- يمكن استئناف عملية الشحن عن طريق الضغط على زر **STOP** مرة أخرى
2. أثناء التوقف، افصل شاحن البطاريات من البطارية.

6. زر **STOP**
7. مؤشر الراديو (أخضر)

الشحن

تحذير

جهد عالي!

لا تستخدم شاحن البطارية في حال كان تالفاً. 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.

التوصيل وبدء الشحن

1. افحص الكبلات والموصلات بعينيك بحثاً عن أي تلف.
2. تأكد من إمداد الشاحن بمصدر تيار كهربائي، راجع لوحة التحكم موضع 4.
3. صل شاحن البطاريات بالبطارية.
- يبدأ شاحن البطاريات عملية الشحن تلقائياً عند توصيل البطارية.
- يتم عرض حالة الشحن على لوحة التحكم بمؤشرات الشحن. راجع مؤشرات **LED**.

مؤشرات LED

Off قيد التشغيل وامض	  			
المعلومات	أخضر	أصفر	أحمر	
مؤشر مصدر الطاقة فقط  مضيء. الشاحن جاهز لتوصيل بطارية.	○	○	○	
تم إيقاف عملية الشحن يدويًا. اضغط على STOP لاستئناف الشحن.	✱	○	○	
تم توصيل بطارية بالشاحن أثناء سريان عملية شحن.	○	●	○	
الشحن الإضافي قيد التقدم.	●	●	○	
الشحن المتوازن قيد التقدم.	●	✱	○	
تم توصيل بطارية بالشاحن واكتملت عملية الشحن.	●	○	○	
تم توصيل بطارية بالشاحن ولكن الشحن مقيد. قد يكون التقييد بسبب الإعدادات الخاصة بتقييد الوقت أو تشغيل وظيفة التحكم عن بُعد أو أثناء تشغيل نظام BMU .	○	✱	○	
يوجد تنبيه نشط، غير محدد.	○	○	●	
تنبيه، بطارية ذات جهد كهربائي منخفض.	●	○	●	
تنبيه، بطارية ذات جهد كهربائي مرتفع.	✱	○	●	
تنبيه، تم تجاوز الفترة الزمنية المحددة.	○	●	●	
تنبيه، تم تجاوز حد قيمة الأمبير في الساعة.	●	●	●	
تنبيه، معلمات شحن غير صالحة.	✱	●	●	
تنبيه، ارتفاع درجة حرارة الشاحن.	○	✱	●	
تنبيه انخفاض درجة حرارة الشاحن أو خطأ في المستشعر.	●	✱	●	
تنبيه، فشلت تهيئة وحدة مراقبة البطارية	✱	✱	●	
تنبيه، انتهى وقت موصل CAN	○	✱	✱	
إذار ، CAN الرقيق مهله	●	✱	✱	
تنبيه، خطأ في التنظيم.	○	○	✱	
تنبيه، خطأ في البطارية.	✱	●	✱	

ملاحظة

ينطبق هذا الجدول فقط إذا كان البرنامج القياسي، **PG 11613002**، مثبتًا على شاحن البطارية. تحقق من الامتثال لمصليق البيانات الموجود على شاحن البطارية.

ملاحظة

ينطبق هذا الجدول فقط إذا كان البرنامج القياسي، **PG 11613002**، مثبتًا على شاحن البطارية. تحقق من الامتثال لملصق البيانات الموجود على شاحن البطارية.

يضيء مؤشر مصدر الطاقة.

3. خلال 20 ثانية من توصيل مصدر الطاقة، اضغط على زر **STOP** واستمر في الضغط لمدة 10 ثوانٍ.

سيستجيب لشاحن مع ومضة واحدة من جميع الأضواء.

4. مع كل ضغط على زر **STOP**، يتحرك الشاحن خطوة لأسفل للرمز التالي على الجدول تكوين الشحن. وبعد الرمز الأخير، ينتقل إلى رمز 1.

5. استخدم **F1** لتعيين قيمة أو تحديد وظيفة.

عندما يضيء **F1**، يتم تحديد وظيفة أو قيمة.

6. عندما يتم تحرير جميع المعلمات، افصل مصدر الطاقة. يتم تخزين التكوين تلقائيًا.

إعدادات المعلمات

تحذير

قد تؤدي إعدادات شاحن البطارية غير الصحيحة إلى تلف البطارية وإخراج غازات متفجرة من البطارية أثناء الشحن. تحقق دائمًا من الإعدادات قبل بدء الشحن.

تحرير معلمات الشحن والتحقق منها

1. افصل مصدر الطاقة عن الشاحن وافصل البطارية
2. صل الشاحن بمصدر الطاقة.

تكوين الشحن

المعلومات	متوقف عن التشغيل ● قيد التشغيل ○					
		أخضر	أزرق	أخضر	أصفر	أحمر
1.10-06 منحنى الشحن ، بطارية الرصاص الحمضية ذات التهوية الحر.	●	●	●	●	●	●
41.10-18 منحنى الشحن ، بطارية الرصاص الحمضية ذات التهوية الحر، ionic mix.	●	●	○	●	●	●
3.20-09 منحنى الشحن ، مختومة GEL / AGM الرصاص الحمضية.	●	●	●	○	●	●
16.10-05 منحنى الشحن ، بطارية الرصاص الحمضية ذات التهوية الحر، شحن الصيانة المستمرة.	●	●	○	○	●	●
PP100.17 منحنى الشحن ، بطارية الرصاص الحمضية ذات التهوية الحر، شحن الصيانة المستمرة.	●	●	○	○	○	○
PP101.18 منحنى الشحن ، مختومة GEL / AGM الرصاص الحمضية، شحن الصيانة المستمرة.	●	●	●	○	○	○
PP102.19 منحنى الشحن ، مختومة GEL / AGM الرصاص الحمضية، "Sonnenschein".	●	●	○	●	○	○
20.23-03 منحنى الشحن ، "Evolution".	●	●	●	●	○	○
السعة 50 أمبير في الساعة	●	○	●	●	●	●
السعة 75 أمبير في الساعة	●	○	○	●	●	●
السعة 100 أمبير في الساعة	●	○	●	○	●	●
السعة 125 أمبير في الساعة	●	○	○	○	●	●
السعة 150 أمبير في الساعة	●	○	○	○	○	○
السعة 200 أمبير في الساعة	●	○	●	○	○	○
السعة 250 أمبير في الساعة	●	○	○	●	○	○
السعة 300 أمبير في الساعة	●	○	●	●	○	○
السعة 350 أمبير في الساعة	○	●	●	●	●	●
السعة 400 أمبير في الساعة	○	●	○	●	●	●
السعة 450 أمبير في الساعة	○	●	●	○	●	●
السعة 500 أمبير في الساعة	○	●	○	○	●	●
السعة 550 أمبير في الساعة	○	●	○	○	○	○
السعة 600 أمبير في الساعة	○	●	●	○	○	○
السعة 700 أمبير في الساعة	○	●	○	●	○	○
السعة 800 أمبير في الساعة	○	●	●	●	○	○
وضع الشحن (المجموعة الخاصة بالمصنع)	○	○	●	●	●	●
مدخل عن بعد، إيقاف ○ - بدون وظيفة تشغيل ● - تشغيل/إيقاف	○	○	○	●	●	●
CAN وظيفة (المجموعة الخاصة بالمصنع)	○	○	●	○	●	●
تحكم موازي (المجموعة الخاصة بالمصنع)	○	○	○	○	●	●
BMU وحدة التحكم	○	○	○	○	○	○
إمداد الطاقة (المجموعة الخاصة بالمصنع)	○	○	●	○	○	○

تنبيه

ينطبق هذا الجدول فقط إذا كان البرنامج القياسي، PG 11613002، مثبتاً على شاحن البطارية. تحقق من الامتثال لمصق البيانات الموجود على شاحن البطارية. في حالة تثبيت برامج أخرى، يجب استخدام الجدول المحدد لها. قد تؤدي إعدادات شاحن البطارية غير الصحيحة إلى تلف البطارية.

الصيانة واستكشاف الأخطاء وإصلاحها

تحذير

جهد عالي!

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.

تحذير

جهد عالي!

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

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

اتصل بقسم الخدمة.

الإحصاءات

أثناء الشحن، يتم تخزين القيم التي يتم قياسها والأحداث لأغراض الخدمة. تتوفر هذه المعلومات عبر أداة Access Service.

إيقاف التشغيل الآمن

يتم إنهاء الشحن في الحالات التالية:

- تجاوز القيمة المضبوطة مسبقًا لعدد ساعات الأمبير التي تمت إعادة شحنها.
- تجاوز وقت الشحن لأي من مراحل الشحن القيمة المضبوطة مسبقًا.
- تجاوز الجهد والتيار للقيمة القصوى المحددة.
- فصل البطارية دون إيقاف تشغيل شاحن البطاريات.
- يتم إيقاف الشحن أو تقليل مستواه مؤقتًا في الحالات التالية:
- تجاوز درجة حرارة شاحن البطاريات لحدود الشاحن.

التحقق من رسائل الخطأ

عند اكتشاف شاحن البطاريات خطأ ما:

- يضيء مؤشر الإنذار على لوحة التحكم بشاحن البطاريات. راجع لوحة التحكم موضع 2.
- دُون المعلومات التي تشملها رسائل الخطأ واتصل بفني الخدمة.

الفحوصات

يوصى بالقيام بالإجراءات التالية بشكل منتظم:

- افحص الكبلات والموصلات بحثًا عن أي تلف.
- 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 متعطل.

البيانات الفنية:

درجة الحرارة المحيطة في أثناء التشغيل: من -35 إلى 55 درجة مئوية (من -31 إلى 131 درجة فهرنهايت)
ستحد درجة الحرارة المحيطة الأعلى من 40 درجة مئوية من طاقة الإخراج.

درجة حرارة التخزين: من ٤٠ درجة مئوية تحت الصفر إلى ٨٥ درجة مئوية (من ٤٠ درجة فهرنهايت تحت الصفر إلى ١٨٥ درجة فهرنهايت)

جهد مصدر التيار الكهربائي الرئيسي: راجع ملصق البيانات (1).

أنواع البطاريات: رصاص حمضي

جهد الخرج: راجع ملصق البيانات (1)

سعة البطارية الموصى بها:

السعة الدنيا = الإخراج بالتيار المباشر $2,5 \times$ أمبير/ساعة
السعة القصوى = الإخراج بالتيار المباشر $10 \times$ أمبير/ساعة

الكفاءة: $< 90\%$ عند التحميل الكامل.

الحماية من التسرب: راجع ملصق البيانات (1).

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

FCC: Z7H-EMB2538PA IC: 21487-EMB2538PA

(1) موجود على شاحن البطارية.

إعادة التدوير

تتم إعادة تدوير هذا المنتج كمخلفات إلكترونية. تسري اللوائح المحلية المعمول بها ويجب اتباعها.

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 أنّ هذا المنتج متوافق مع المتطلبات المعمول بها و 2014/53 للاتحاد الأوروبي التوجيه المتعلق بمعدات الاتصال.

يتوفر النص الكامل للإعلان على الموقع Micropower Support Center: <https://docs.micropower-group.com/Other docs>

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 или Клапанно регулирана VRLA). 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 BMS 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 символи за графично внимание могат да са поставени на продуктите и в документацията.



Прочетете инструкциите.

Ръководството съдържа важни инструкции за безопасност и експлоатация.



Стоп работа. Винаги спирайте процеса на зареждане, като натиснете бутона STOP, преди да разкачите нещо.



ВНИМАНИЕ, риск от токов удар.

Високо напрежение отвътре. Високо изходно напрежение. Не пипайте напр. неизолирани конектори, клеми или проводници.



ПРЕДПАЗЛИВОСТ, нежелани последствия. 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 нагорещат 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

AccessЗарядното устройство за акумулаторни батерии се предлага в различни модели.

Зарядното устройство е, чрез настройки на параметър, конфигурируемо чрез пулт за управление.

Зарядното устройство се доставя с комплект вградени криви на зареждане, оптимизирани за различни видове акумулаторни батерии.

Зарядното устройство за акумулаторни батерии е предназначено да бъде непрекъснато свързано към електропреносната мрежа.

Зарядният процес започва автоматично, когато бъде свързана акумулаторна батерия. Пултът за управление на зарядното устройство показва процеса на зареждане.

Зарядното устройство може да бъде свързано към:

- Access Модул за мониторинг на акумулаторната батерия - „Battery Monitoring Unit“, BMU.

Зарядният процес се регулира според температурата на акумулаторната батерия и т.н. Информацията се съхранява и може да бъде прегледана чрез PC приложението Сервизен инструмент - Access Service tool.

- Външна Система за управление на акумулаторна батерия - „Battery Management System“, BMS. Зарядното устройство за акумулаторни батерии може да бъде конфигурирано, така че напрежението и силата на тока да бъдат управлявани през CAN-bus. Тогава BMS контролира зарядния процес.
- Access - „Сервизен инструмент“. Зарядният процес може да бъде наблюдаван на PC. Access Service tool - „Сервизен инструмент“ е свързан към USB вход.

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.

Механичен монтаж



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

- Захванете зарядното устройство за акумулаторни батерии към стена или подобно, използвайки придружаващата го скоба.
- Монтирайте зарядното устройство за акумулаторни батерии по такъв начин, че газовете от зарядния процес да не бъдат засмуквани от вентилаторите на зарядното устройство за акумулаторни батерии.
- Вариантът с вентилаторно охлаждане може да се монтира както вертикално, така и хоризонтално.

- Спазвайте посочените размери за свободно пространство около зарядното устройство за акумулаторни батерии, вижте *Фигури*.

ЗАБЕЛЕЖКА

За най-добри експлоатационни характеристики и охлаждане на зарядното устройство се препоръчва вертикална инсталация с кабели на батерията надолу.

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

Високо напрежение!

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

Високо напрежение!

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. Етикетът е разположен отстрани на зарядното устройство. Зарядното устройство обикновено е оборудвано с фиксиран захранващ кабел с конектор.
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

Потребителски интерфейс - Пулт за управление

Вижте *Пулт за управление*

1. Пулт за управление
2. Алармен индикатор (червен)
3. Индикатори за зареждане (зелен и жълт)
4. Индикатор главно електрозахранване (син)
5. Многофункционални бутони
6. СТОП бутон
7. Радио индикатор (зелен)

Зареждане

ВНИМАНИЕ

Високо напрежение!

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 кабелите и връзките за видими увреждания.

2. Проверете дали зарядното устройство получава ток от главно електрозахранване, вижте *Пулт за управление* пол. 4.
3. Свържете зарядното устройство към акумулаторната батерия.
 - Зарядното устройство започва зареждането автоматично, когато акумулаторната батерия бъде свързана.
 - Състоянието на зареждане е показано върху пулта за управление чрез индикаторите за зареждане. Вижте *LED индикация*.
 - Зелен символ на акумулаторна батерия светва, когато акумулаторната батерия е напълно заредена, вижте *Пулт за управление* пол. 3. Зарядното устройство продължава с поддържащо зареждане.
 - Акумулаторната батерия може да бъде свързана постоянно към зарядното устройство, когато не се използва.

ЗАБЕЛЕЖКА

Зеленият символ може да не светне незабавно, ако бъде свързана напълно заредена акумулаторна батерия. Времето на закъснение може да бъде до няколко часа.

Спрете зареждането и изключете

ВНИМАНИЕ

Опасност от взрив!

Не изключвайте зарядното устройство на батерията, когато процесът на зареждане е в ход. Могат да възникнат искри и да предизвикат експлозия на водород при зареждане на оловно-киселинни акумулатори. Може да възникне волтова дъга и да повреди пиновете на конектора. Винаги спирайте процеса на зареждане, като натиснете бутона **STOP** преди да разкачите батерията.

1. Спирайте зарядния процес на акумулаторната батерия натискайки бутона **STOP** върху пулта за управление на зарядното устройство за акумулаторни батерии.

Процесът за зареждане може да бъде възобновен чрез повторно натискане на бутона **STOP**.

2. Докато е спрян, разединявайте зарядното устройство от акумулаторната батерия.

LED индикация

			○ Изключено ● Включено ✱ Мигащо
Червено	Жълто	Зелено	Информация
○	○	○	Само индикаторът за електропреносна мрежа  свети. Зарядното устройство очаква свързването на акумулаторна батерия.
○	○	✱	Зарядният процес е спрян ръчно. Натиснете STOP , за да възстановите зареждането.
○	●	○	Към зарядното устройство е свързана акумулаторна батерия и протича зареждане.
○	●	●	Извършва се допълнително зареждане.
○	✱	●	Изравняване на текущото зареждане.
○	○	●	Към зарядното устройство е свързана акумулаторна батерия и зареждането е завършено.
○	✱	○	Към зарядното устройство е свързана акумулаторна батерия, но зареждането е ограничено. Ограничението може да се дължи на настройки на Времето за ограничаване, Дистанционна работа или по време на инициализация на BMU.
●	○	○	Има активна аларма, без особености.
●	○	●	Аларма, ниско напрежение на акумулаторната батерия.
●	○	✱	Аларма, високо напрежение на акумулаторната батерия.
●	●	○	Аларма, превишена времева граница.
●	●	●	Аларма, превишена граница на Ah.
●	●	✱	Аларма, невалидни параметри на зареждане.
●	✱	○	Аларма, висока температура на зарядното устройство.
●	✱	●	Аларма, ниска температура на зарядното устройство или грешка на датчик.
●	✱	✱	Аларма, неизправност на BMU инициализация
✱	✱	○	Аларма, таймаут на CAN
✱	✱	●	Аларма, таймаут на изчакване CAN
✱	○	○	Аларма, грешка регулиране.
✱	●	✱	Аларма, грешка акумулатора батерия.

ЗАБЕЛЕЖКА

Тази таблица се прилага само ако стандартен софтуер, PG 11613002, е инсталиран във вашето зарядно устройство. Проверете съответствието с етикета с данни на вашето зарядно устройство.

Настройки на параметри

ВНИМАНИЕ

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.

Промяна и проверка на параметрите на зареждане

1. Прекъснете захранването от електропреносната мрежа към зарядното устройство и разединете акумулаторната батерия.
2. Свържете зарядното устройство към електропреносната мрежа.
Индикаторът за електропреносната мрежа светва.

3. В рамките на 20 секунди от свързването към електропреносната мрежа, натиснете и задръжте бутона **STOP** за 10 секунди.
Зарядното устройство ще отговори с еднократно примигване на всички светлини.
4. С всяко натискане на бутона **STOP** зарядното устройство ще се спуска с една стъпка надолу в таблицата *Конфигурация на зареждане*, до следващия код. След последния код се връща към код 1.
5. Използвайте **F1**, за да зададете стойност или да изберете функция.
Когато **F1** свети, има избрана функция или стойност.
6. Когато всички параметри са променени, разединете от електропреносната мрежа. Конфигурацията се запазват автоматично.

Конфигурация на зареждане

						○ Изключено ● Включено
	Червен о	Жълто	Зелено	Синьо	Зелено	Информация
1	●	●	●	●	●	Крива на зареждане 1.10-06, Свободно вентилирана FVLA оловно-киселинна
2	●	●	○	●	●	Крива на зареждане 41.10-18, Свободно вентилирана FVLA оловно-киселинна, ionic mix
3	●	○	●	●	●	Крива на зареждане 3.20-09, запечатан гел/AGM оловно-киселинна
4	●	○	○	●	●	Крива на зареждане 16.10-05, Свободно вентилирана FVLA оловно-киселинна, продължава с поддържащо зареждане
5	○	○	○	●	●	Крива на зареждане 17.PP100, Свободно вентилирана FVLA оловно-киселинна, продължава с поддържащо зареждане
6	○	○	●	●	●	Крива на зареждане 18.PP101, запечатан гел/AGM оловно-киселинна, продължава с поддържащо зареждане
7	○	●	○	●	●	Крива на зареждане 19.PP102, Запечатан гел/AGM оловно-киселинна "Sonnenschein".
8	○	●	●	●	●	Крива на зареждане 20.23-03, "Evolution".
9	●	●	●	○	●	Капацитет 50 Ah
10	●	●	○	○	●	Капацитет 75 Ah
11	●	○	●	○	●	Капацитет 100 Ah
12	●	○	○	○	●	Капацитет 125 Ah
13	○	○	○	○	●	Капацитет 150 Ah
14	○	○	●	○	●	Капацитет 200 Ah
15	○	●	○	○	●	Капацитет 250 Ah
16	○	●	●	○	●	Капацитет 300 Ah
17	●	●	●	●	○	Капацитет 350 Ah
18	●	●	○	●	○	Капацитет 400 Ah
19	●	○	●	●	○	Капацитет 450 Ah
20	●	○	○	●	○	Капацитет 500 Ah
21	○	○	○	●	○	Капацитет 550 Ah
22	○	○	●	●	○	Капацитет 600 Ah
23	○	●	○	●	○	Капацитет 700 Ah
24	○	●	●	●	○	Капацитет 800 Ah
25	●	●	●	○	○	Режим на зареждане (Фабрична настройка)
26	●	●	○	○	○	Дистанционен вход, изключен ○ - няма функция, включено ● - старт/стоп
27	●	○	●	○	○	CAN функция (Фабрична настройка)
28	●	○	○	○	○	Паралелно управление (Фабрична настройка)
29	○	○	○	○	○	BMU контрол
30	○	○	●	○	○	Захранване (Фабрична настройка)

ПРЕДУПРЕЖДЕ

Тази таблица се прилага само ако стандартен софтуер, PG 11613002, е инсталиран във вашето зарядно устройство. Проверете съответствието с етикета с данни на вашето зарядно устройство. Ако е инсталиран друг софтуер, трябва да се използва специфичната таблица за този софтуер. Неправилните настройки на зарядното устройство могат да повредят батерията.

Обслужване и отстраняване на неизправности

ВНИМАНИЕ

Високо напрежение!

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

Изключете батерията и захранването преди поддръжка, сервиз или демонтаж.

ВНИМАНИЕ

Високо напрежение!

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.

Статистика

По време на зареждане, измерените стойности и събития се съхраняват за сервизни цели. Тази информация е налична през Сервизния инструмент Access Service tool.

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 съобщения за грешка

Когато зарядното устройство за акумулаторни батерии отчете грешка:

- аларменият индикатор светва върху пулта за управление на зарядното устройство. Вижте Пулт за управление пол. 2.

Запишете си информацията от съобщенията за грешка и се обадете на сервиза.

Проверки

Следното се препоръчва да се извършва редовно:

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

Технически данни

Работна температура на околната среда: -35 до 55 °C (-31 до 131 °F)

Околна температура, по-висока от 40 °C, ще ограничи изходящото напрежение.

Температура на съхранение: -40 до 85 °C (-40 до 185 °F)

Напрежение на мрежата: Вижте етикета с данни⁽¹⁾

Типове батерии: Оловно-киселинно

Изходно напрежение: Вижте етикета с данни⁽¹⁾

Препоръчителен капацитет на батерията:

Минимален капацитет = DC изходен ток × 2,5 Ah

Максимален капацитет = DC изходен ток × 10 Ah

Ефективност: > 90 % при пълно натоварване

Защита от проникване: Вижте етикета с данни⁽¹⁾

Одобрения: CE и/или UL. Вижте етикета с данни⁽¹⁾
FCC: Z7H-EMB2538PA IC: 21487-EMB2538PA

1) Разположен на зарядното устройство за батерия.

Рециклиране

Продуктът се рециклира като електронна скрап. В сила са местните разпоредби и те трябва да бъдат изпълнявани.

Информация за връзка

Micropower Group AB
Idavägen 1, SE-352 46 Våxjö, 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 а радиооборудването (RED) 2014/53/ЕС.
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 povolenou 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 nebo řízená ventilem VRLA).

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 polů 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 řízení 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 případech, že není dbáno na příslušná varování.

POZOR

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

POZNÁMKA

Obečné informace, které se netýkají bezpečnosti osob nebo výrobku.

Grafické symboly

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



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



Zastavte nabíjení. Před každým odpojením baterie vždy ukončete nabíjení stisknutím tlačítka STOP.



VAROVÁNÍ, riziko úrazu elektrickým proudem. Vysoké napětí uvnitř. Vysoké výstupní napětí. Nedotýkejte se neizolovaných konektorů, polů, svorek, kabelů apod.



UPOZORNĚNÍ, nežádoucí důsledek. 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

Access Nabíječka akumulátoru je dostupná v několika modelech. Nabíječku akumulátoru lze prostřednictvím nastavení parametrů konfigurovat pomocí ovládacího panelu.

Nabíječka se dodává se sadou integrovaných nabíjecích křivek optimalizovaných pro různé typy akumulátorů.

Nabíječka akumulátoru je určena pro nepřetržité připojení ke zdroji energie.

Proces nabíjení začíná automaticky při připojení akumulátoru. Ovládací panel nabíječky ukazuje postup nabíjení.

Nabíječku je možné připojit k zařízení:

- Access Monitorovací jednotka baterie, MJB.

Proces nabíjení se přizpůsobuje například podle teploty akumulátoru. Informace je uložena a může být znovu načtena pomocí počítačové aplikace „Access Service tool“.

- Externí systém řízení baterie, SRB. Nabíječku akumulátoru lze konfigurovat tak, aby napětí a proud byly řízeny pomocí sběrnice CAN-bus. SRB pak řídí proces nabíjení.
- Access Nástroj Service tool. Proces nabíjení může být monitorován na počítači. Access Nástroj Service tool je připojen k portu USB.

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.

- Nabíječku umístěte na zeď nebo jiné podobné místo za použití dodané konzoly.
- Nabíječku akumulátoru nainstalujte tak, aby plyny vytvářené během procesu nabíjení nebyly pohlcovány větráky nabíječky.
- Provedení s ventilátorovým chlazením je možné instalovat ve svislé i vodorovné poloze.
- Okolo akumulátoru musí být volný prostor specifikovaných rozměrů, viz *Obrázky*.

POZNÁMKA

S ohledem na optimální fungování a chlazení nabíječky ji doporučujeme instalovat ve svislé poloze s kabely směřujícími dolů.

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

Vysoké napětí!

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

Přesvědčte se, zda je připojení správné.

VAROVÁNÍ

Vysoké napětí!

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. Štítek je umístěn po straně nabíječky. Nabíječka je zpravidla vybavena pevně připojeným síťovým kabelem s konektorem.
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

Uživatelské rozhraní – ovládací panel

Viz *Ovládací panel*

1. Ovládací panel
2. Indikátor alarmu (červený)
3. Indikátory nabíjení (zelený a žlutý)
4. Indikátor napájení (modrý)
5. Multifunkční tlačítka
6. Tlačítko STOP
7. Indikátor bezdrátové komunikace (zelený)

Nabíjení

VAROVÁNÍ

Vysoké napětí!

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.

Obráťte se na obsluhující personál.

Připojte a spusťte nabíjení

1. Vizuálně se přesvědčte, zda nejsou poškozeny kabely a konektory.
2. Přesvědčte se, zda je nabíječka akumulátoru pod napětím, viz *Ovládací panel* (pozice 4).
3. Připojte nabíječku k akumulátoru.
 - Proces nabíjení začíná automaticky, jakmile je akumulátor zapojen.
 - Status nabíjení je zobrazen na ovládacím panelu prostřednictvím indikátorů nabíjení. Viz *LED kontrolky*.
 - Zelený symbol akumulátoru svítí, když je akumulátor zcela nabit, viz *Ovládací panel* (pozice 3). Nabíječka poté pracuje v režimu udržovacího nabíjení.
 - Akumulátor může být trvale připojen k nabíječce akumulátoru, když není používán.

POZNÁMKA

Pokud se připojí zcela nabitý akumulátor, zelený symbol akumulátoru se nemusí okamžitě rozsvítit. Čas zpoždění může být i několik hodin.

Ukončete nabíjení a odpojte

VAROVÁNÍ

Nebezpečí výbuchu!

Neodpojujte nabíječku od baterie, dokud probíhá proces nabíjení. Při nabíjení olověných baterií mohou vznikat jiskry, které mohou vést k výbuchu vodíku. Může dojít k přeskočení oblouku a poškození kolíků konektoru. Před odpojením baterie vždy ukončete nabíjecí proces stisknutím tlačítka **STOP**.

1. Proces nabíjení akumulátoru zastavte stisknutím tlačítka **STOP** na ovládacím panelu nabíječky.

Proces nabíjení je možné znovu obnovit stisknutím tlačítka **STOP**.

2. Při vypnutí odpojte nabíječku od akumulátoru.

LED kontrolky

			○ Vypnuto ● Zapnuto ✱ Bliká
Červená	Žlutá	Zelená	Informace
○	○	○	Pouze indikátor napájení  svítí. Nabíječka čeká na připojení akumulátoru.
○	○	✱	Proces nabíjení byl ručně přerušen. Stiskem tlačítka STOP znovu spustíte nabíjení.
○	●	○	Akumulátor je připojen k nabíječce a probíhá nabíjení.
○	●	●	Probíhá další nabíjení.
○	✱	●	Probíhá vyrovnávací nabíjení.
○	○	●	Akumulátor je připojen k nabíječce a nabíjení je dokončeno.
○	✱	○	Akumulátor je připojen k nabíječce, ale nabíjení je omezeno. Omezení je možné v důsledku nastavení ve funkci „Time restriction“ (časové omezení), „Remote“ (vzdálený režim) nebo v průběhu inicializace MJB.
●	○	○	Alarm je aktivní, bez specifikace.
●	○	●	Alarm, nízké napětí akumulátoru.
●	○	✱	Alarm, vysoké napětí akumulátoru.
●	●	○	Alarm, překročen časový limit.
●	●	●	Alarm, překročen limit Ah.
●	●	✱	Alarm, neplatné parametry nabíjení.
●	✱	○	Alarm, vysoká teplota nabíječky.
●	✱	●	Alarm, nízká teplota nabíječky nebo chyba snímače.
●	✱	✱	Alarm, inicializace BMU selhala
✱	✱	○	Alarm, časový limit CAN
✱	✱	●	Alarm, časový limit CAN slave
✱	○	○	Alarm, chyba regulace.
✱	●	✱	Alarm, chyba akumulátoru.
POZNÁMKA Tato tabulka platí pouze v případě, že je ve vaší nabíječce baterií nainstalován standardní software PG 11613002. Zkontrolujte, zda se shodují údaje na datovém štítku s vaší nabíječkou baterií.			

Nastavení parametrů

VAROVÁNÍ

Nesprávné nastavení nabíječky baterií může poškodit baterii a umožnit únik explozivních plynů z baterie během nabíjení. Před každým nabíjením vždy zkontrolujte nastavení.

Úpravy a kontrola parametrů nabíjení

1. Odpojte síťové napájení k nabíječce a odpojte akumulátor.
2. Připojte nabíječku k síťovému napájení.
Indikátor napájení se rozsvítí.

ČESKY

3. Do 20 sekund od připojení síťového napájení stiskněte a podržte tlačítko **STOP** po dobu 10 sekund.

Nabíječka bude reagovat jedním bliknutím všech kontrolky.

4. Při každém stisknutí tlačítka **STOP** se nabíječka přesune o jeden v tabulce v tabulce *Konfigurace nabíjení* k následujícímu kódu. Po posledním kódu se nabíječka vrátí ke kódu 1.

5. Tlačítkem **F1** nastavte hodnotu nebo vyberte funkci.

Když tlačítko **F1** svítí, funkce nebo hodnota je vybrána.

6. Po úpravě všech parametrů odpojte síťové napájení. Konfigurace je automaticky uložena.

Konfigurace nabíjení

						○ Vypnuto ● Zapnuto
	Cervená	Žlutá	Zelená	Modrá	Zelená	Informace
1	●	●	●	●	●	Nabíjecí křivka 1.10-06, větraná FVLA olověné
2	●	●	○	●	●	Nabíjecí křivka 41.10-18, větraná FVLA olověné, ionic mix
3	●	○	●	●	●	Nabíjecí křivka 3.20-09, uzavřený GEL/AGM olověné
4	●	○	○	●	●	Nabíjecí křivka 16.10-05, větraná FVLA olověné, neustálé udržovacího nabíjení
5	○	○	○	●	●	Nabíjecí křivka 17.PP100, větraná FVLA olověné, neustálé udržovacího nabíjení
6	○	○	●	●	●	Nabíjecí křivka 18.PP101, uzavřený GEL/AGM olověné, neustálé udržovacího nabíjení
7	○	●	○	●	●	Nabíjecí křivka 19.PP102, uzavřený GEL/AGM olověné "Sonnenschein".
8	○	●	●	●	●	Nabíjecí křivka 20.23-03, "Evolution".
9	●	●	●	○	●	Kapacita 50 Ah
10	●	●	○	○	●	Kapacita 75 Ah
11	●	○	●	○	●	Kapacita 100 Ah
12	●	○	○	○	●	Kapacita 125 Ah
13	○	○	○	○	●	Kapacita 150 Ah
14	○	○	●	○	●	Kapacita 200 Ah
15	○	●	○	○	●	Kapacita 250 Ah
16	○	●	●	○	●	Kapacita 300 Ah
17	●	●	●	●	○	Kapacita 350 Ah
18	●	●	○	●	○	Kapacita 400 Ah
19	●	○	●	●	○	Kapacita 450 Ah
20	●	○	○	●	○	Kapacita 500 Ah
21	○	○	○	●	○	Kapacita 550 Ah
22	○	○	●	●	○	Kapacita 600 Ah
23	○	●	○	●	○	Kapacita 700 Ah
24	○	●	●	●	○	Kapacita 800 Ah
25	●	●	●	○	○	Režim nabíjení (Tovární nastavení)
26	●	●	○	○	○	Vzdálený vstup, nesvítlí ○ – žádná funkce, svítí ● – start/stop
27	●	○	●	○	○	Funkce sběrnice CAN (Tovární nastavení)
28	●	○	○	○	○	Paralelní řízení (Tovární nastavení)
29	○	○	○	○	○	Řízení přes BMU
30	○	○	●	○	○	Zdroj napájení (Tovární nastavení)

POZOR

Tato tabulka platí pouze v případě, že je ve vaší nabíječce baterií nainstalován standardní software PG 11613002. Zkontrolujte, zda se shodují údaje na datovém štítku s vaší nabíječkou baterií. Pokud je nainstalován jiný software, musí být použita konkrétní tabulka pro tento software. Nesprávné nastavení nabíječky může poškodit baterii.

Údržba a řešení problémů

VAROVÁNÍ

Vysoké napětí!

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.

VAROVÁNÍ

Vysoké napětí!

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.

Statistiky

Během dobíjení jsou měřené hodnoty a události uchovávány pro potřeby budoucí údržby. Tyto informace jsou dostupné prostřednictvím počítačové aplikace „Access Service tool“.

Bezpečnostní vypnutí

Nabíjení se přeruší v případě, že:

- Počet ampérhodin nabíjení překročí předem nastavenou hodnotu.
- 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 hlášení

Když nabíječka akumulátoru zjistí chybu:

- na ovládacím panelu nabíječky se rozsvítí indikátor alarmu. Viz Ovládací panel (poz 2).

Poznamenejte si informace o chybových hlášeních a zavolejte servisnímu technikovi.

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.

Technická data

Provozní teplota prostředí: -35 až 55 °C (-31 až 131 °F)

Teploty prostředí nad 40 °C snižují výstupní výkon.

Skladovací teplota: -40 až 85 °C (-40 až 185 °F)

Síťové napětí: Viz datový štítek⁽¹⁾

Typy baterie: Olověné

Výstupní napětí: Viz datový štítek⁽¹⁾

Doporučená kapacita baterie:

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

Max. kapacita = výstupní proud DC × 10 Ah

Účinnost: > 90 % při plném zatížení

Ochrana proti vniknutí: Viz datový štítek⁽¹⁾

Schválení: CE a/nebo UL. Viz typový štítek¹

FCC: Z7H-EMB2538PA IC: 21487-EMB2538PA

1) Na nabíječe baterií.

Recyklace

Tento výrobek se recykluje jako elektronický odpad. Je nutné dodržovat 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 a směrnice o rádiových

zařízení 2014/53/EU. 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 eller Ventilreguleret VRLA).

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. Kontroller 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 batteriopladere, batterier og BMS.

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.

Grafiske symboler

De følgende grafiske OBS-symboler kan findes på produkterne og i dokumentationen.



Læs anvisningerne. Vejledningen indeholder vigtige sikkerheds- og betjeningsanvisninger.



Stop betjening. Stop altid opladningen ved at trykke på STOP-knappen før enhver afbrydelse.



ADVARSEL, risiko for elektrisk stød. Høj indvendig spænding. Høj

udgangsspænding. Rør ikke ved f.eks. uisolerede stik, klemmer eller ledninger.



FORSIGTIG, uønskede konsekvenser. Situationen kræver opmærksomhed eller handling af operatøren.



Kun til indendørs brug.

Batteriopladeren er kun beregnet til indendørs brug, medmindre opladeren mindst er klassificeret som 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/ batterikonnekterne 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

Access-batteriladeren og fås i forskellige modeller. Batteriladeren kan konfigureres vha. parameterindstillinger via kontrolpanelet.

Batteriladeren leveres med en række indbyggede ladekurver, der er optimeret til forskellige typer batterier.

Batteriladeren er beregnet til at være konstant tilkoblet lysnettet.

Ladeprocessen starter automatisk, når batteriet tilsluttes. Batteriladerens kontrolpanel viser ladeprocessen.

Batteriladeren kan sluttes til:

- Access Battery Monitoring Unit (Batteriovervågningsenhed), BMU. Ladeprocessen afstemmes efter batteriets temperatur etc. Informationerne lagres og kan aflæses via PC-programmet Access Service tool.
- Et eksternt Battery Management System (Batteristyringssystem), BMS. Batteriladeren kan konfigureres således, at spænding og strøm styres via CAN-bus. Så kontrollerer BMS ladeprocessen.
- Access Service tool. Ladeprocessen kan følges på en PC. Access Service tool forbindes via en USB-port.

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.

- Fastgør batteriladeren til væggen eller lignende ved hjælp af det medfølgende beslag.
- Installer batteriladeren således, at gasser fra batteriladeprocessen ikke suges ind af batteriladerens ventilatorer.
- Ventilatorløbet variant kan installeres både lodret og vandret.

- Overhold de mål, der er angivet for fri plads omkring batteriladeren, se *Illustrationer*.

OBS

For at opladeren skal fungere og afkøles bedst muligt anbefales lodret installation med batterikablerne vendt nedad.

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.
- Batteriladeren 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****Højspænding!**

Ukorrekt tilslutning af batteriledningerne kan medføre personskaade og skade på batteriet, batteriladeren og ledningerne.

Sørg for, at ledningerne forbindes korrekt.

ADVARSEL**Højspænding!**

Risiko for strømforende kabinet.

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. Mærkatens sidder på siden af opladeren. Opladeren er normalt udstyret med et fast lysnetkabel med konektor.
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**Brugerinterface – kontrolpanel**

Se *Kontrolpanel*

1. Kontrolpanel
2. Alarmlampe (rød)
3. Ladelamper (grøn og gul)
4. Lysnet-kontrollamper (blå)
5. Multifunktionsknapper
6. STOP-knap
7. Radiolampe (grøn)

Ladning**ADVARSEL****Høj spænding!**

Brug ikke batteriladeren, 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 ledninger og tilslutninger for synlige skader.
2. Kontrollér, at der er strøm fra lysnettet til batteriladeren, se *Kontrolpanel* pos. 4.
3. Slut batteriladeren til batteriet.
 - Batteriladeren begynder automatisk at lade, når batteriet tilsluttes.
 - Ladestatus vises på kontrolpanelet og ved hjælp af ladekontrollamperne. Se *LED-angivelse*.
 - Der lyser et grønt batterisymbol, når batteriet er fuldt opladet, se *Kontrolpanel* pos. 3 Derefter fortsætter batteriladeren med vedligeholdelsesladning.
 - Batteriet må gerne være tilsluttet batteriladeren konstant.

OBS

Det grønne batterisymbol vil muligvis ikke straks lyse, hvis der tilsluttes et fuldt opladet batteri. Der kan være op til flere timers forsinkelse.

Stop opladning og frakobl

ADVARSEL

Eksplosionsfare!

Afbryd ikke batteriopladeren, mens opladningsprocessen er i gang. Der kan forekomme gnister, som udløser hydrogeneksplosion under opladning af blysyrebatterier. Der kan opstå lyneffekt, som kan beskadige stikbenene. Stop altid opladningsprocessen ved at trykke på knappen **STOP**, før batteriet afbrydes.

1. Stop batteriladeprocessen ved at trykke på **STOP**-knappen på batteriladerens kontrolpanel.

Ladeprocessen kan genoptages ved at trykke på **STOP**-knappen igen.

2. Afbryd batteriladeren fra batteriet, mens ladeprocessen er stoppet.

LED-angivelse

			○ Off ● Tændt ✱ Blinker
Rød	Gul	Grøn	Information
○	○	○	Kun lysnet-kontrollampen  lyser. Batteriladeren venter på, at et batteri tilsluttes.
○	○	✱	Ladeprocessen er standset manuelt. Tryk på STOP for at genoptage ladningen.
○	●	○	Der er tilsluttet et batteri til laderen, og ladning er i gang.
○	●	●	Yderligere opladning i gang.
○	✱	●	Udligningsladning i gang.
○	○	●	Der er tilsluttet et batteri til laderen, og ladeprocessen er afsluttet.
○	✱	○	Der er tilsluttet et batteri til laderen, men ladning er begrænset. Begrænsningen kan skyldes indstillinger af Tidsbegrænsning, Remote in-funktion eller at BMU-initialisering er i gang.
●	○	○	En alarm er aktiv, uspecifik.
●	○	●	Alarm, lav batterispænding.
●	○	✱	Alarm, høj batterispænding.
●	●	○	Alarm, tidsgrænsen er overskredet.
●	●	●	Alarm, Ah-grænsen er overskredet.
●	●	✱	Alarm, ugyldige ladeparametre.
●	✱	○	Alarm, høj temperatur i batteriladeren.
●	✱	●	Alarm, lav temperatur i batteriladeren eller følerfejl.
●	✱	✱	Alarm, BMU init fejl
✱	✱	○	Alarm, CAN timeout
✱	✱	●	Alarm, CAN slave timeout
✱	○	○	Alarm, reguleringsfejl.
✱	●	✱	Alarm, batterifejl.

OBS

Denne tabel gælder kun, hvis der er installeret standardsoftware, PG 11613002, i batteriopladeren. Kontrollér overensstemmelse med dataetiketten på batteriopladeren.

Parameterindstillinger

ADVARSEL

Forkerte indstillinger af batteriopladeren kan beskadige batteriet og generere eksplosive gasser fra batteriet under opladningen. Kontrollér altid indstillingerne før start af opladningen.

Redigering og kontrol af ladeparametrene

1. Afbryd strømforsyningen til batteriladeren, og frakobl batteriet.
2. Slut batteriladeren til stikkontakten.
Lysnet-kontrollampen tænder.
3. Inden for 20 sekunder efter, at batteriladeren er sluttet til stikkontakten, skal du trykke på

DANSK

STOP-knappen og holde den inde i 10 sekunder.

Alle batteriladerens lamper blinker én gang.

4. Hver gang du trykker på **STOP**-knappen, går batteriladeren ét trin ned i tabellen *Ladekonfiguration* til den næste kode. Når den sidste kode nås, går den tilbage til kode nr. 1.

5. Brug **F1** til at indstille en værdi eller vælge en funktion.

Når **F1** lyser, er en funktion eller værdi valgt.

6. Når alle parametre er ændret, skal du frakoble batteriladeren fra stikkontakten. Konfigurationen gemmes automatisk.

Ladekonfiguration

						○ Slukket ● Tændt
	Rød	Gul	Grøn	Blå	Grøn	Information
1	●	●	●	●	●	Ladekurve 1.10-06, Frit udluftet blysyre.
2	●	●	○	●	●	Ladekurve 41.10-18 Frit udluftet blysyre, ionic mix.
3	●	○	●	●	●	Ladekurve 3.20-09, forsegleet GEL/AGM blysyre.
4	●	○	○	●	●	Ladekurve 16.10-05, Frit udluftet blysyre, konstant vedligeholdelsesladning.
5	○	○	○	●	●	Ladekurve 17.PP100, Frit udluftet blysyre, konstant vedligeholdelsesladning.
6	○	○	●	●	●	Ladekurve 18.PP101, forsegleet GEL/AGM blysyre, konstant vedligeholdelsesladning.
7	○	●	○	●	●	Ladekurve 19.PP102, forsegleet GEL/AGM blysyre "Sonnenschein".
8	○	●	●	●	●	Ladekurve 20.23-03, "Evolution".
9	●	●	●	○	●	Kapacitet 50 Ah
10	●	●	○	○	●	Kapacitet 75 Ah
11	●	○	●	○	●	Kapacitet 100 Ah
12	●	○	○	○	●	Kapacitet 125 Ah
13	○	○	○	○	●	Kapacitet 150 Ah
14	○	○	●	○	●	Kapacitet 200 Ah
15	○	●	○	○	●	Kapacitet 250 Ah
16	○	●	●	○	●	Kapacitet 300 Ah
17	●	●	●	●	○	Kapacitet 350 Ah
18	●	●	○	●	○	Kapacitet 400 Ah
19	●	○	●	●	○	Kapacitet 450 Ah
20	●	○	○	●	○	Kapacitet 500 Ah
21	○	○	○	●	○	Kapacitet 550 Ah
22	○	○	●	●	○	Kapacitet 600 Ah
23	○	●	○	●	○	Kapacitet 700 Ah
24	○	●	●	●	○	Kapacitet 800 Ah
25	●	●	●	○	○	Ladetilstand (Indstillet fra fabrikken)
26	●	●	○	○	○	Fjernindgang, fra ○ - ingen funktion, til ● - start/stop
27	●	○	●	○	○	CAN-funktion (Indstillet fra fabrikken)
28	●	○	○	○	○	Parallelstyring (Indstillet fra fabrikken)
29	○	○	○	○	○	BMU-styring
30	○	○	●	○	○	Strømforsyning (Indstillet fra fabrikken)

PAS PA

Denne tabel gælder kun, hvis der er installeret standardsoftware, PG 11613002, i batteriopladeren. Kontrollér overensstemmelse med dataetiketten på batteriopladeren. Hvis der er installeret anden software, skal den specifikke tabel for den pågældende software anvendes. Forkerte indstillinger af batteriopladeren kan beskadige batteriet.

Vedligeholdelse og fejlfinding

ADVARSEL

Høj spænding!

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

Afbryd batteriet og strømforsyningen inden vedligeholdelse, servicering eller demontering.

ADVARSEL

Høj spænding!

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

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

Kontakt servicepersonalet.

Statistik

Under ladning lagres måleværdier og hændelser til serviceformål. Disse informationer kan tilgås via Access Service tool.

Sikkerhedsfrakobling

Ladningen afsluttes, hvis:

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

Når batteriladeren registrerer en fejl, sker der følgende:

- Alarmlampen på batteriladerens kontrolpanel tændes. Se Kontrolpanel pos. 2.

Noter informationerne i fejlmeddelelsen/-meddelelserne, og tilkald en servicetekniker.

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.

Tekniske data

Driftsklar omgivende temperatur: -35 til 55 °C (-31 til 131 °F)

Hvis omgivelsestemperaturen er højere end 40 °C, begrænses udgangseffekten.

Opbevaringstemperatur: -40 til 85 °C (-40 til 185 °F))

Lysnetsspænding: Se datamærkat⁽¹⁾

Batterityper: Blysyre

Udgangsspænding: Se datamærkat⁽¹⁾

Anbefalet batterikapacitet:

Min. kapacitet = DC udgangsstrøm × 2,5 Ah

Maks. kapacitet = DC udgangsstrøm × 10 Ah

Effektivitet: > 90 % ved fuld belastning

Kapslingsklasse: Se datamærkat⁽¹⁾

Godkendelser: CE og/eller UL. Se datamærkat⁽¹⁾
FCC: Z7H-EMB2538PA IC: 21487-EMB2538PA

1) Placeret på batteriopladeren.

Genbrug

Produktet skal genvindes som elektroniskrot. De lokale forskrifter skal følges.

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 og radioudstyrsdirektivet 2014/53/EU.. 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 (entlüftende, verschlossene Blei-Säure-Nassbatterie (FVLA) oder ventilgeregelte Blei-Säure-Batterie (VRLA) eingestellt werden.

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 entflammendes 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 Batterieklemmen, 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 BMS 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 Warningsymbole können an den Produkten oder in der Dokumentation vorkommen.



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



Betrieb einstellen. Vor einer Trennung immer den Ladevorgang per Tastendruck auf STOP unterbrechen.



WARNUNG: Elektrischer Schlag. Hochspannung im Gehäuse. Hohe Ausgangsspannung. Nicht isolierte Steckverbinder, Kontakte, Drähte usw. nicht berühren.



ACHTUNG: Unerwünschte Folgen. Die Situation erfordert die Aufmerksamkeit oder das Handeln des Bedieners.



Ausschließlich für Inneneinsatz. Das Batterieladegerät ist ausschließlich für den Inneneinsatz vorgesehen, es sei denn, es verfügt über eine Mindestschutzart von IPX4.



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

Access Das Batterieladegerät ist in verschiedenen Ausführungen erhältlich. Das Batterieladegerät kann über Parametereinstellungen am Bedienfeld konfiguriert werden.

Es wird mit einer Reihe von integrierten Ladekurven geliefert, die für verschiedene Batterietypen optimiert wurden.

Das Batterieladegerät sollte ständig an das Stromnetz angeschlossen sein.

Der Ladevorgang läuft automatisch an, sobald eine Batterie angeschlossen wird. Das Bedienfeld des Batterieladegeräts zeigt den Verlauf des Ladevorgangs an.

Das Gerät kann wie angeschlossen werden:

- **Access- an die Batterieüberwachungseinheit BMU**
Der Ladevorgang wird an die Batterietemperatur etc. angepasst. Die Daten werden gespeichert und können über das PC-Serviceprogramm Access aufgerufen werden.
- **an das externe Batterieverwaltungssystem BMS**
Das Batterieladegerät kann so konfiguriert werden, dass Spannung und Stromstärke über den CAN-Bus geregelt werden. In diesem Fall regelt das BMS den Ladevorgang.
- **Access- an das Serviceprogramm.**
Der Ladevorgang kann auf einem PC überwacht werden. AccessDas Serviceprogramm wird mit einem USB-Anschluss verbunden.

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.

- Das Batterieladegerät ist mit der beiliegenden Halterung an der Wand oder dergleichen zu befestigen.
- Das Batterieladegerät ist so zu installieren, dass beim Ladevorgang entstehenden Gase nicht von den Lüftern der Ladegeräte angesaugt werden können.
- Die lüftergekühlte Variante kann sowohl senkrecht als auch waagrecht installiert werden.
- Die Angaben zum Freiraumbedarf um das Gerät herum sind unbedingt zu beachten, siehe *Abbildungen*.

BITTE BEACHTEN

Um eine optimale Leistung und Kühlung des Ladegeräts zu gewährleisten, wird eine vertikale Installation mit den Batteriekabeln nach unten empfohlen.

VORSICHT

- Hohe Umgebungstemperaturen vermeiden, d. h., nicht in der Nähe von Turboladern, Abgaskrümmern 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

Hochspannung!

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

Hochspannung!

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 Schild befindet sich an der Seite des Geräts. Das Ladegerät ist in der Regel mit einem festen Netzkabel mit Stecker ausgestattet.
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

Bedieneroberfläche - Bedienfeld

Siehe *Bedienfeld*

1. Bedienfeld
2. Alarmanzeige (rot)
3. Ladeanzeigen (grün und gelb)
4. Netzanzeige (blau)
5. Multifunktionsschalter
6. STOPP-Schalter
7. Funkanzeige (grün)

Ladevorgang

ACHTUNG

Hochspannung!

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.

Anschließen und Ladung starten

1. Die Kabel und Stecker auf sichtbare Beschädigungen untersuchen.
2. Sicherstellen, dass die Netzversorgung zum Ladegerät vorhanden ist, siehe *Bedienfeld* pos 4.
3. Das Batterieladegerät mit der Batterie verbinden.
 - Der Ladevorgang läuft automatisch an, sobald eine Batterie angeschlossen wird.

- Der Ladestatus wird am Bedienfeld und durch die Ladeanzeigen angezeigt. Siehe *LED-Anzeige*.
- Wenn die Batterie voll geladen ist, leuchtet ein grünes Batteriesymbol auf, siehe *Bedienfeld* pos 3.

Das Batterieladegerät setzt die Erhaltungsladung fort.

- Die Batterie kann auch bei Nichtbenutzung ständig an das Ladegerät angeschlossen sein.

BITTE BEACHTEN

Das grüne Batteriesymbol kann möglicherweise nicht sofort aufleuchten, wenn eine voll geladene Batterie angeschlossen wird. Die verzögerte Anzeige kann erst nach mehreren Stunden aufleuchten.

Ladung stoppen und abschließen

ACHTUNG

Explosionsgefahr!

Das Batterieladegerät nicht während eines laufenden Ladevorgangs trennen. Während des Ladens von Blei-Säure-Batterien können Funken zu einer Wasserstoffexplosion führen. Es kann zu einem Lichtbogen kommen, der die Steckverbinderstifte beschädigt. Vor dem Trennen der Batterie immer den Ladevorgang per Tastendruck auf **STOP** unterbrechen.

1. Der Ladevorgang wird mit der Taste **STOP** am Bedienfeld des Batterieladegeräts unterbrochen.

Durch erneutes Drücken des **STOPP**-Schalters kann der Ladevorgang wieder aufgenommen werden.
2. Bei Unterbrechung das Batterieladegerät von der Batterie abtrennen.

LED-Anzeige

			○ Aus ● Ein ✱ Blinklicht
Rot	Gelb	Grün	Informationen
○	○	○	Nur die Netzversorgungsanzeige  leuchtet auf. Das Ladegerät wartet auf den Anschluss eines Akkus.
○	○	✱	Der Ladevorgang wurde manuell unterbrochen. Zur Fortsetzung des Ladevorgangs ist STOP zu betätigen.
○	●	○	Eine Batterie ist an das Ladegerät angeschlossen und der Ladevorgang läuft.
○	●	●	Zusätzliche Ladung läuft.
○	✱	●	Ausgleichsladung läuft.
○	○	●	Eine Batterie ist an das Ladegerät angeschlossen und der Ladevorgang ist abgeschlossen.
○	✱	○	Eine Batterie ist an das Ladegerät angeschlossen, aber der Ladevorgang ist eingeschränkt. Die Einschränkung kann auf Zeiteinstellungen, eine Fernsteuerfunktion oder die laufende BMU-Initialisierung zurückzuführen sein.
●	○	○	Ein Alarm ist aktiv, keine spezifischen Angaben.
●	○	●	Alarm, niedrige Batteriespannung
●	○	✱	Alarm, hohe Batteriespannung
●	●	○	Alarm, Zeitgrenze überschritten
●	●	●	Alarm, Ampere-Grenzwert überschritten
●	●	✱	Alarm, unzulässige Ladeparameter
●	✱	○	Alarm, hohe Ladegerättemperatur
●	✱	●	Alarm, niedrige Ladegerättemperatur oder Sensorfehler
●	✱	✱	Alarm, BMU-Init-Fehler
✱	✱	○	Alarm, CAN time-out
✱	✱	●	Alarm, CAN slave time-out
✱	○	○	Alarm, Regelfehler
✱	●	✱	Alarm, Akku-Fehler
BITTE BEACHTEN Diese Tabelle gilt nur, wenn die Standard-Software, PG 11613002, auf dem Batterieladegerät installiert ist. Übereinstimmung mit dem Kennschild auf dem Batterieladegerät überprüfen.			

Parametereinstellungen

ACHTUNG

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.

Die Ladeparameter bearbeiten und überprüfen

1. Das Stromnetz zum Ladegerät abtrennen und die Batterie abtrennen.
2. Das Ladegerät an das Stromnetz anschließen. Die Netzschalterlampe leuchtet auf.
3. Innerhalb von 20 Sekunden nach Anschluss der Netzversorgung den **STOPP**-Schalter 10 Sekunden lang gedrückt halten.
Das Ladegerät reagiert durch kurzes Aufblinken aller Lampen.
4. Bei jeder Betätigung des **STOP**-Schalters bewegt sich das Ladegerät in der Tabelle *Ladekonfiguration* einen Schritt weiter herunter zum nächsten Code. Nach dem letzten Code kehrt es zu Code 1 zurück.
5. Mit **F1** kann ein Wert eingestellt oder eine Funktion ausgewählt werden.
Wenn **F1** aufleuchtet, wurde eine Funktion oder ein Wert ausgewählt.
6. Nach der Bearbeitung aller Parameter ist das Stromnetz abzuschalten. Die Konfiguration wird automatisch gespeichert.

Ladekonfiguration

						○ Aus ● Ein
	Rot	Gelb	Grün	Blau	Grün	Informationen
1	●	●	●	●	●	Ladekurve 1.10-06, entlüftende, verschlossene Blei-Säure (FVLA).
2	●	●	○	●	●	Ladekurve 41.10-18, entlüftende, verschlossene Blei-Säure (FVLA), ionic mix.
3	●	○	●	●	●	Ladekurve 3.20-09, Verschlossene Gel/AGM Blei-Säure.
4	●	○	○	●	●	Ladekurve 16.10-05, entlüftende, verschlossene Blei-Säure (FVLA), ständige Erhaltungsladung.
5	○	○	○	●	●	Ladekurve 17.PP100, entlüftende, verschlossene Blei-Säure (FVLA), ständige Erhaltungsladung.
6	○	○	●	●	●	Ladekurve 18.PP101, Verschlossene Gel/AGM Blei-Säure, ständige Erhaltungsladung.
7	○	●	○	●	●	Ladekurve 19.PP102, Verschlossene Gel/AGM Blei-Säure. "Sonnenschein".
8	○	●	●	●	●	Ladekurve 20.23-03, "Evolution".
9	●	●	●	○	●	Leistung 50 Ah
10	●	●	○	○	●	Leistung 75 Ah
11	●	○	●	○	●	Leistung 100 Ah
12	●	○	○	○	●	Leistung 125 Ah
13	○	○	○	○	●	Leistung 150 Ah
14	○	○	●	○	●	Leistung 200 Ah
15	○	●	○	○	●	Leistung 250 Ah
16	○	●	●	○	●	Leistung 300 Ah
17	●	●	●	●	○	Leistung 350 Ah
18	●	●	○	●	○	Leistung 400 Ah
19	●	○	●	●	○	Leistung 450 Ah
20	●	○	○	●	○	Leistung 500 Ah
21	○	○	○	●	○	Leistung 550 Ah
22	○	○	●	●	○	Leistung 600 Ah
23	○	●	○	●	○	Leistung 700 Ah
24	○	●	●	●	○	Leistung 800 Ah
25	●	●	●	○	○	Stromversorgungsmodus (Werkseinstellung)
26	●	●	○	○	○	Fernsteuer-Eingabe, aus ○ - keine Funktion, ein ● - Start/ Stopp
27	●	○	●	○	○	CAN-Funktion (Werkseinstellung)
28	●	○	○	○	○	Parallelsteuerung (Werkseinstellung)
29	○	○	○	○	○	BMU-Steuerung
30	○	○	●	○	○	Ladegerät-Modus (Werkseinstellung)

VORSICHT

Diese Tabelle gilt nur, wenn die Standard-Software, PG 11613002, auf dem Batterieladegerät installiert ist. Übereinstimmung mit dem Kennschild auf dem Batterieladegerät überprüfen. Bei Installation einer anderen Software ist die spezifische Tabelle für diese Software zu verwenden. Eine Falscheinstellung des Batterieladegeräts kann Schäden an der Batterie verursachen.

Wartung und Fehlerbehebung

ACHTUNG

Hochspannung!

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

Vor der Wartung oder Demontage Batterie und Stromversorgung trennen.

ACHTUNG

Hochspannung!

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.

Statistik

Während des Ladevorgangs werden die Messwerte und Ereignisse zu Servicezwecken gespeichert. Diese Daten stehen im Serviceprogramm Access zur Verfügung.

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.

Überprüfung von Fehlermeldungen

Wenn das Batterieladegerät einen Fehler erkennt,

- leuchtet die Alarmanzeige am Bedienfeld des Batterieladegeräts auf. Siehe Bedienfeld Pos. 2.

Die Angaben sind zu notieren und dem Service mitzuteilen.

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 55 °C (-31 bis 131 °F)

Eine Umgebungstemperatur von über 40 °C schränkt die Ausgangsleistung ein.

Lagertemperatur: -40 bis 85 °C (-40 bis 185 °F)

Netzspannung: Siehe Kennschild⁽¹⁾

Batterietyp: Blei-Säure

Ausgangsspannung: Siehe Kennschild⁽¹⁾

Empfohlene Batteriekapazität:

Mindestkapazität = Ausgangsstrom DC × 2,5 Ah

Höchstkapazität = Ausgangsstrom DC × 10 Ah

Wirkungsgrad: > 90 % bei Volllast

Schutzart: Siehe Kennschild⁽¹⁾

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

FCC: Z7H-EMB2538PA IC: 21487-EMB2538PA

1) Am Ladegerät.

Recycling

Das Produkt ist als Elektroschrott zu entsorgen. Die Vorschriften vor Ort gelten und sind einzuhalten.

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 und der Funkanlagen-Richtlinie 2014/53/EU 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 ή VRLA).

Κάθε φορτιστής μπορεί να παραγγεληθεί 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/πελάτη. 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

Κ'ΙΝΔΥΝΟΣ ΈΚΡΗΞΗΣ! - 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 ετικέτα 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 καλωδίωσεων.



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 διαχείρισης μπαταρίας (BMS) 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.

Γραφικά σύμβολα

Τα ακόλουθα γραφικά σύμβολα προσοχής μπορεί να εμφανίζονται στα προϊόντα και στην τεκμηρίωση.



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



Σταματήστε τη λειτουργία. Πάντοτε να σταματάτε τη φόρτιση πιέζοντας το κουμπί STOP πριν από οποιαδήποτε αποσύνδεση.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ, κίνδυνος ηλεκτροπληξίας. Υψηλή τάση εντός. Υψηλή τάση εξόδου. Μην αγγίζετε π.χ. συνδέσμους, ακροδέκτες ή καλώδια χωρίς μόνωση.



ΠΡΟΣΟΧΗ, ανεπιθύμητες συνέπειες. Η κατάσταση απαιτεί επίγνωση 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

AccessO φορτιστής μπαταριών διατίθεται σε διάφορα μοντέλα. Ο φορτιστής μπαταριών ρυθμίζεται μέσω των ρυθμίσεων παραμετροποίησης στον πίνακα ελέγχου.

Ο φορτιστής διαθέτει ενσωματωμένες καμπύλες φόρτισης, βελτιστοποιημένες για διαφορετικούς τύπους μπαταριών.

Ο φορτιστής μπαταριών προορίζεται για συνεχή σύνδεση με την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος.

Η φόρτιση ξεκινά αυτόματα μόλις συνδεθεί η μπαταρία. Ο πίνακας ελέγχου του φορτιστή δείχνει τη διαδικασία φόρτισης.

Ο φορτιστής μπορεί να συνδεθεί με τα εξής:

- AccessΜονάδα ελέγχου μπαταριών (BMU). Η φόρτιση προσαρμόζεται στη θερμοκρασία της μπαταρίας κ.λπ. Οι πληροφορίες αποθηκεύονται και μπορούν να διαβαστούν από το εργαλείο Access Service, το οποίο χρησιμοποιείται μέσω υπολογιστή.
- Εξωτερικό σύστημα διαχείρισης μπαταριών (BMS).

Ο φορτιστής μπαταριών μπορεί να ρυθμιστεί ώστε η τάση και το ρεύμα να ελέγχονται μέσω διαύλου CAN. Σε αυτή την περίπτωση, η φόρτιση ελέγχεται από το σύστημα διαχείρισης μπαταριών.

- AccessΕργαλείο Service.
Μπορείτε να παρακολουθείτε τη διαδικασία φόρτισης από υπολογιστή. AccessTo εργαλείο Service συνδέεται σε θύρα USB.

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.

Μηχανολογική 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 το φορτιστή μπαταριών σε έναν τοίχο ή αντίστοιχη επιφάνεια χρησιμοποιώντας το συνοδευτικό στήριγμα.
- Εγκαταστήστε το φορτιστή μπαταριών έτσι ώστε τα αέρια από τη φόρτιση των μπαταριών να μην απορροφώνται από τους ανεμιστήρες του φορτιστή.
- Η έκδοση με ψύξη με ανεμιστήρα μπορεί να τοποθετηθεί και κάθετα και οριζόντια.
- Φροντίστε να πληρούνται οι προδιαγραφές για τις διαστάσεις του ελεύθερου χώρου που πρέπει να υπάρχει γύρω από τον φορτιστή μπαταριών. Βλ. *Εικόνες*.

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ

Για την καλύτερη απόδοση και ψύξη του φορτιστή συνιστάται η κάθετη τοποθέτηση με τα καλώδια μπαταρίας προς τα κάτω.

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

Υψηλή τάση!

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

Υψηλή τάση!

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. Η ετικέτα βρίσκεται στην πλευρά του φορτιστή. Ο φορτιστής κανονικά διαθέτει σταθερό καλώδιο με βύσμα.
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

Περιβάλλον εργασίας - Πίνακας ελέγχου

Βλ. *Πίνακας ελέγχου*

1. Πίνακας ελέγχου
2. Ένδειξη σφάλματος (κόκκινο)
3. Ενδείξεις φόρτισης (πράσινο και κίτρινο)
4. Ένδειξη παροχής ρεύματος (μπλε)
5. Κουμπιά πολλαπλών λειτουργιών
6. Κουμπί STOP
7. Ένδειξη Radio (πράσινη)

Φόρτιση

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υψηλή τάση!

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. Ελέγξτε τα καλώδια και τα βύσματα για εμφανείς βλάβες.
2. Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει παροχή ρεύματος στο φορτιστή. Βλ. *Πίνακας ελέγχου*, θέση 4.
3. Συνδέστε το φορτιστή μπαταριών με την μπαταρία.
 - Η φόρτιση ξεκινά αυτόματα μόλις συνδεθεί η μπαταρία.

- Η κατάσταση της φόρτισης υποδεικνύεται στον πίνακα ελέγχου από τις ενδείξεις φόρτισης. Βλ. *Ένδειξη LED*.
- Όταν φορτιστεί πλήρως η μπαταρία, ανάβει ένα πράσινο σύμβολο μπαταρίας. Βλ. *Πίνακας ελέγχου*, θέση 3. Ο φορτιστής μπαταριών συνεχίζει στη λειτουργία φόρτισης συντήρησης.
- Η μπαταρία μπορεί να παραμείνει μόνιμα συνδεδεμένη στο φορτιστή όταν δε χρησιμοποιείται.

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ

Εάν συνδεθεί μια πλήρως φορτισμένη μπαταρία, ενδέχεται να μην ανάψει αμέσως το πράσινο σύμβολο μπαταρίας. Η καθυστέρηση μπορεί να φτάσει αρκετές ώρες.

Σταματήστε τη φόρτιση και αποσυνδέστε

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος έκρηξης!

Μην αποσυνδέετε τον φορτιστή μπαταριών, 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. Πάντοτε να σταματάτε τη διαδικασία φόρτισης πιέζοντας το κουμπί **STOP** πριν να αποσυνδεθεί η μπαταρία.

1. Διακόψτε τη φόρτιση της μπαταρίας πιέζοντας το κουμπί **STOP** στον πίνακα ελέγχου του φορτιστή μπαταριών.
Η διαδικασία φόρτισης μπορεί να συνεχιστεί πιέζοντας το κουμπί **STOP** ξανά.
2. Ενώ είναι σταματημένη, αποσυνδέστε το φορτιστή μπαταριών από την μπαταρία.

Ένδειξη LED

			 Σβηστή Αναμμένη Αναβοσβήνει
Κόκκινο	Κίτρινο	Πράσινο	Πληροφορίες
○	○	○	Μόνο η ένδειξη παροχής ρεύματος  είναι αναμμένη. Ο φορτιστής είναι έτοιμος για να συνδέσετε τη μπαταρία.
○	○	✱	Η φόρτιση έχει διακοπεί μηχανικά. Πατήστε STOP για να συνεχιστεί η φόρτιση.
○	●	○	Έχει συνδεθεί μια μπαταρία με το φορτιστή και η φόρτιση βρίσκεται σε εξέλιξη.
○	●	●	Πρόσθετη φόρτιση σε εξέλιξη.
○	✱	●	Φόρτιση ισοστάθμισης σε εξέλιξη.
○	○	●	Έχει συνδεθεί μια μπαταρία με το φορτιστή και η φόρτιση έχει ολοκληρωθεί.
○	✱	○	Έχει συνδεθεί μια μπαταρία με το φορτιστή αλλά η φόρτιση είναι περιορισμένη. Ο περιορισμός ενδέχεται να οφείλεται σε ρύθμιση χρονικού περιορισμού, απομακρυσμένη λειτουργία ή προετοιμασία της μονάδας ελέγχου μπαταριών.
●	○	○	Μια ένδειξη σφάλματος είναι ενεργή όχι συγκεκριμένη.
●	○	●	Ένδειξη, χαμηλή τάση μπαταρίας.
●	○	✱	Ένδειξη, υψηλή τάση μπαταρίας.
●	●	○	Ένδειξη, υπέρβαση χρονικού ορίου.
●	●	●	Ένδειξη, υπέρβαση ορίου Ah.
●	●	✱	Ένδειξη, λανθασμένες παράμετροι φόρτισης.
●	✱	○	Ένδειξη, υψηλή θερμοκρασία φορτιστή.
●	✱	●	Ένδειξη, χαμηλή θερμοκρασία φορτιστή ή βλάβη αισθητήρα.
●	✱	✱	Συναγερμός, αποτυχία εκκίνησης BMU
✱	✱	○	Συναγερμός, προσωρινή διακοπή CAN
✱	✱	●	Συναγερμός, CAN slave timeout
✱	○	○	Ένδειξη, σφάλμα κανονισμού.
✱	●	✱	Ένδειξη, σφάλμα μπαταρίας.
ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ Αυτός ο πίνακας ισχύει μόνο, αν στον φορτιστή μπαταριών σας είναι εγκαταστημένο το βασικό λογισμικό PG 11613002. Ελέγξτε τη συμμόρφωση με την πινακίδα στοιχείων στον φορτιστή μπαταριών σας.			

Ρυθμίσεις παραμέτρων

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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.

Επεξεργαστείτε και ελέγξτε τις ρυθμίσεις παραμέτρων

1. Αποσυνδέστε τον φορτιστή από την παροχή ρεύματος και αποσυνδέστε τη μπαταρία.
2. Συνδέστε τη μπαταρία στην παροχή ρεύματος.
Φωτεινή ένδειξη παροχής ρεύματος.

3. Εντός 20 δευτερολέπτων από τη σύνδεση στην παροχή ρεύματος, πατήστε και κρατήστε το κουμπί **STOP** για 10 δευτερόλεπτα.
Ο φορτιστής θα αρχίσει να αναβοσβήνει.
4. Κάθε φορά που πατάτε το κουμπί **STOP**, ο φορτιστής μετακινείται μια θέση προς τα κάτω στον πίνακα *Διαμόρφωση φόρτισης* στον επόμενο κωδικό. Μετά και από τον τελευταίο κωδικό, επιστρέφει στον κωδικό 1.
5. Χρησιμοποιήστε το **F1** για να ορίσετε τιμή ή επιλέξτε μια λειτουργία.
Όταν το **F1** είναι αναμμένο, μια λειτουργία ή μια τιμή έχει επιλεγεί.
6. Όταν ολοκληρωθεί η επεξεργασία όλων των παραμέτρων, αποσυνδέστε από την παροχή ρεύματος. Η διαμόρφωση έχει αποθηκευτεί αυτόματα.

Διαμόρφωση φόρτισης

						○ Σβηστή ● Αναμμένη
	Κόκκινο	Κίτρινο	Πράσινο	Μπλε	Πράσινο	Πληροφορίες
1	●	●	●	●	●	Καμπύλη φόρτισης 1.10-06, FVLA Μολύβδου-οξέος
2	●	●	○	●	●	Καμπύλη φόρτισης 41.10-18, FVLA Μολύβδου-οξέος, ionic mix
3	●	○	●	●	●	Καμπύλη φόρτισης 3.20-09, σφραγισμένο τζελ/AGM Μολύβδου-οξέος
4	●	○	○	●	●	Καμπύλη φόρτισης 16.10-05, FVLA Μολύβδου-οξέος, σταθερός φόρτιση συντήρησης
5	○	○	○	●	●	Καμπύλη φόρτισης 17.PP100, FVLA Μολύβδου-οξέος, σταθερός φόρτιση συντήρησης
6	○	○	●	●	●	Καμπύλη φόρτισης 18.PP101, σφραγισμένο τζελ/AGM Μολύβδου-οξέος, σταθερός φόρτιση συντήρησης
7	○	●	○	●	●	Καμπύλη φόρτισης 19.PP102, σφραγισμένο τζελ/AGM Μολύβδου-οξέος "Sonnenschein".
8	○	●	●	●	●	Καμπύλη φόρτισης 20.23-03, "Evolution".
9	●	●	●	○	●	Χωρητικότητα 50 Ah
10	●	●	○	○	●	Χωρητικότητα 75 Ah
11	●	○	●	○	●	Χωρητικότητα 100 Ah
12	●	○	○	○	●	Χωρητικότητα 125 Ah
13	○	○	○	○	●	Χωρητικότητα 150 Ah
14	○	○	●	○	●	Χωρητικότητα 200 Ah
15	○	●	○	○	●	Χωρητικότητα 250 Ah
16	○	●	●	○	●	Χωρητικότητα 300 Ah
17	●	●	●	●	○	Χωρητικότητα 350 Ah
18	●	●	○	●	○	Χωρητικότητα 400 Ah
19	●	○	●	●	○	Χωρητικότητα 450 Ah
20	●	○	○	●	○	Χωρητικότητα 500 Ah
21	○	○	○	●	○	Χωρητικότητα 550 Ah
22	○	○	●	●	○	Χωρητικότητα 600 Ah
23	○	●	○	●	○	Χωρητικότητα 700 Ah
24	○	●	●	●	○	Χωρητικότητα 800 Ah
25	●	●	●	○	○	Λειτουργία φόρτισης (Ρυθμίζεται στο εργοστάσιο)
26	●	●	○	○	○	Απομακρυσμένη είσοδος, απενεργοποιημένη ○ - καμία λειτουργία, ενεργή ● - εκκίνηση/σταμάτημα
27	●	○	●	○	○	λειτουργία CAN (Ρυθμίζεται στο εργοστάσιο)
28	●	○	○	○	○	Παράλληλος έλεγχος (Ρυθμίζεται στο εργοστάσιο)
29	○	○	○	○	○	Έλεγχος BMU
30	○	○	●	○	○	Παροχή ρεύματος (Ρυθμίζεται στο εργοστάσιο)

ΠΡΟΣΕΧΕΤΕ

Αυτός ο πίνακας ισχύει μόνο, αν στον φορτιστή μπαταριών σας είναι εγκαταστημένο το βασικό λογισμικό PG 11613002. Ελέγξτε τη συμμόρφωση με την πινακίδα στοιχείων στον φορτιστή μπαταριών σας. Αν είναι εγκαταστημένο άλλο λογισμικό, πρέπει να χρησιμοποιείται ο συγκεκριμένος πίνακας για αυτό το λογισμικό. Εσφαλμένες ρυθμίσεις του φορτιστή μπαταριών μπορεί να προκαλέσουν ζημιά στην μπαταρία.

Συντήρηση και επίλυση προβλημάτων

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υψηλή τάση!

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

Υψηλή τάση!

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.

Στατιστικά

Κατά τη διάρκεια της φόρτισης, αποθηκεύονται τα αποτελέσματα μετρήσεων και τυχόν συμβάντα για λόγους τεχνικής υποστήριξης. Αυτά τα δεδομένα είναι προσβάσιμα μέσω του εργαλείου Access Service.

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 των μηνυμάτων σφάλματος

Όταν ο φορτιστής μπαταριών εντοπίσει κάποιο σφάλμα:

- Ανάβει η ένδειξη σφάλματος στον πίνακα ελέγχου του φορτιστή. Βλ. Πίνακας ελέγχου, θέση 2.

Σημειώστε τις πληροφορίες των μηνυμάτων σφάλματος και καλέστε τον τεχνικό συντήρησης.

Έλεγχοι

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 55 °C (−31 ως 131 °F)

Θερμοκρασία περιβάλλοντος υψηλότερη από 40 °C θα περιορίσει το ρεύμα εξόδου.

Θερμοκρασία αποθήκευσης: −40 ως 85 °C (−40 ως 185 °F)

Τάση δικτύου: Δείτε την ετικέτα στοιχείων⁽¹⁾

Τύποι μπαταρίας: Μολύβδου-οξέος

Τάση εξόδου: Δείτε την ετικέτα στοιχείων⁽¹⁾

Προτεινόμενη χωρητικότητα μπαταρίας :

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

Μέγ. χωρητικότητα = ρεύμα εξόδου DC × 10 Ah

Απόδοση: > 90 % σε πλήρες φορτίο

Προστασία έναντι εισχώρησης: Δείτε την ετικέτα στοιχείων⁽¹⁾

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

FCC: Z7H-EMB2538PA IC: 21487-EMB2538PA

¹⁾ Βρίσκεται στον φορτιστή μπαταρίας.

Ανακύκλωση

Το προϊόν αυτό ανακυκλώνεται ως άχρηστος ηλεκτρονικός εξοπλισμός. Ισχύουν και πρέπει να εφαρμόζονται οι τοπικοί κανονισμοί.

Στοιχεία επικοινωνίας

Micropower Group AB
Idavägen 1, SE-352 46 Våxjö, 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 και Οδηγίας για τον Ραδιοεξοπλισμό (RED) 2014/53/EE. 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) o de plomo-ácido regulada por válvula (VRLA).

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 BMS, 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 productos y la documentación pueden presentar los siguientes símbolos gráficos de atención.



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



Detener la operación. Detenga siempre la carga presionando el botón de STOP antes de proceder con cualquier tipo de desconexión.



ADVERTENCIA, riesgo de descarga eléctrica. Tensión alta en el interior. Tensión de salida alta. No tocar conectores, terminales ni cables sin aislar, por ejemplo.



PRECAUCIÓN, consecuencias no deseables. La situación requiere conocimiento o actuación por parte del operador.



Solo para uso interior. El cargador de batería solo está diseñado para uso en interiores, a menos que cuente con una clasificación mínima IPX4.



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

AccessEl cargador de baterías está disponible en distintos modelos. Gracias a la configuración de sus parámetros, el cargador de baterías se puede configurar desde el panel de control.

El cargador se suministra con una serie de curvas de carga integradas, optimizadas para distintos tipos de baterías.

El cargador de baterías está pensado para estar constantemente conectado a la red eléctrica.

El proceso de carga se inicia automáticamente al conectar la batería. El panel de control del cargador muestra el proceso de carga.

El cargador se puede conectar a:

- AccessUnidad de monitorización de la batería, BMU, de.
El proceso de carga se ajusta en función de la temperatura de la batería, etc. La información se almacena y se puede leer mediante la aplicación para PC Access Service tool (Herramienta de servicio).
- Un sistema de gestión de la batería (BMS) externo.
El cargador de baterías se puede configurar de tal forma que la tensión y la corriente estén controlados a través de un bus CAN. El BMS controla el proceso de carga.
- AccessHerramienta de servicio.
El proceso de carga se puede monitorizar en un PC. AccessLa herramienta de servicio está conectada a un puerto USB.

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.

- Acople el cargador de baterías a una pared o similar mediante el soporte que se incluye.
- Instale el cargador de baterías de tal forma que los gases procedentes del proceso de carga de la batería no los succionen los ventiladores del cargador de batería.
- La variante refrigerada por ventilador puede instalarse tanto vertical como horizontalmente.
- Respete las dimensiones especificadas de espacio libre alrededor del cargador de baterías, consulte *Imágenes*.

NOTA

Para obtener el mejor rendimiento y refrigeración del cargador, se recomienda la instalación vertical con los cables de la batería hacia abajo.

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

¡Alta tensión!

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

¡Alta tensión!

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. La etiqueta está ubicada en el lateral del cargador. El cargador suele estar equipado con un cable de red fijo con conector.
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

Interfaz del usuario: panel de control

Consulte *Panel de control*

1. Panel de control
2. Indicador de alarma (rojo)
3. Indicadores de carga (verde y amarillo)
4. Indicador de tensión de red (azul)
5. Botones multifunción
6. Botón STOP

7. Indicador de radio (verde)

Carga

ADVERTENCIA

Alta tensión.

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 si existen daños visibles en los cables y en los conectores.
2. Compruebe que haya tensión de red hasta el cargador, consulte *Panel de control* pos. 4.
3. Conecte el cargador de baterías a la batería.
 - El cargador de baterías se inicia automáticamente al conectar la batería.
 - El estado de carga se muestra en el panel de control, a través de los indicadores de carga. Consulte *Indicaciones de los LED*.
 - Cuando la batería se haya cargado del todo, se iluminará un testigo verde de la batería, consulte *Panel de control* pos. 3. El cargador de baterías seguirá con la carga de mantenimiento.

- La batería puede estar conectada de manera continuada al cargador de baterías cuando no se encuentre en uso.

NOTA

El foco led verde de la batería no se iluminará inmediatamente si se conecta una batería completamente cargada. El tiempo hasta que se encienda puede tardar hasta varias horas.

Detenga la carga y desconecte el cargador

ADVERTENCIA

¡Riesgo de explosión!

No desconecte el cargador de batería 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 presionando el botón de **STOP** antes de desconectar la batería.

1. Interrumpa el proceso de carga de la batería pulsando el botón **STOP** en el panel de control del cargador de baterías.
El proceso de carga se puede retomar volviendo a pulsar el botón **STOP**.
2. Cuando no esté en funcionamiento, desconecte el cargador de baterías de la batería.

Indicaciones de los LED

			○ Apagado ● Encendido ✱ Intermitente
Rojo	Amarillo	Verde	Información
○	○	○	Solo el testigo de red  permanece iluminado. El cargador está esperando a que se conecte una batería.
○	○	✱	El proceso de carga se ha interrumpido manualmente. Pulse STOP para reanudar la carga.
○	●	○	Hay una batería conectada al cargador y la carga está en curso.
○	●	●	Carga adicional en curso.
○	✱	●	Carga ecualizada en curso.
○	○	●	Hay una batería conectada al cargador y el proceso de carga se ha completado.
○	✱	○	Hay una batería conectada al cargador pero la carga está restringida. La restricción se puede deber a la configuración de la restricción del tiempo, al arranque remoto en funcionamiento o durante una inicialización de la BMU.
●	○	○	Hay una alarma activa, no específica.
●	○	●	Alarma, tensión de batería baja.
●	○	✱	Alarma, tensión de batería alta.
●	●	○	Alarma, límite de tiempo superado.
●	●	●	Alarma, límite de Ah superado.
●	●	✱	Alarma, parámetros de carga no válidos.
●	✱	○	Alarma, alta temperatura del cargador.
●	✱	●	Alarma, baja temperatura del cargador o error del sensor.
●	✱	✱	Alarma, fallo inicio BMU
✱	✱	○	Alarma, tiempo de desconexión automático de CAN
✱	✱	●	Alarma, tiempo de espera esclavo CAN
✱	○	○	Alarma, fallo de regulación.
✱	●	✱	Alarma, error de batería.

NOTA
Esta tabla solo se aplica si en su cargador de batería está instalado el software estándar PG 11613002. Verifique la conformidad con la etiqueta de datos de su cargador de batería.

Configuración de los parámetros

ADVERTENCIA

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.

Edición y comprobación de los parámetros de carga

1. Desconecte la alimentación de red del cargador y desconecte la batería.
2. Conecte el cargador a la alimentación de red.

Se ilumina el indicador de red.

3. A los 20 segundos de la conexión a la alimentación de red, mantenga pulsado el botón **STOP** durante 10 segundos.
El cargador responderá con un parpadeo de todas las luces.
4. Cada vez que pulse el botón **STOP**, el cargador se desplazará un paso hacia abajo de la tabla *Configuración de carga* hasta el siguiente código. Tras el último código vuelve al código 1.
5. Utilice **F1** para seleccionar un valor o una función.
Cuando se ilumina **F1**, indica que se ha seleccionado una función o un valor.
6. Cuando haya editado todos los parámetros, desconecte el cargador de la red. La configuración se guarda automáticamente.

Configuración de carga

						○ Apagado ● Encendido
	Rojo	Amarillo	Verde	Azul	Verde	Información
1	●	●	●	●	●	Curva de carga 1.10-06, de plomo-ácido con ventilación libre (FVLA).
2	●	●	○	●	●	Curva de carga 41.10-18, de plomo-ácido con ventilación libre (FVLA), ionix mix.
3	●	○	●	●	●	Curva de carga 3.20-09, sellado GEL/AGM plomo-ácido.
4	●	○	○	●	●	Curva de carga 16.10-05, de plomo-ácido con ventilación libre (FVLA), carga de mantenimiento constante.
5	○	○	○	●	●	Curva de carga 17.PP100, de plomo-ácido con ventilación libre (FVLA), carga de mantenimiento constante.
6	○	○	●	●	●	Curva de carga 18.PP101, sellado GEL/AGM plomo-ácido, carga de mantenimiento constante.
7	○	●	○	●	●	Curva de carga 19.PP102, sellado GEL/AGM plomo-ácido "Sonnenschein".
8	○	●	●	●	●	Curva de carga 20.23-03, "Evolution".
9	●	●	●	○	●	Capacidad 50 Ah
10	●	●	○	○	●	Capacidad 75 Ah
11	●	○	●	○	●	Capacidad 100 Ah
12	●	○	○	○	●	Capacidad 125 Ah
13	○	○	○	○	●	Capacidad 150 Ah
14	○	○	●	○	●	Capacidad 200 Ah
15	○	●	○	○	●	Capacidad 250 Ah
16	○	●	●	○	●	Capacidad 300 Ah
17	●	●	●	●	○	Capacidad 350 Ah
18	●	●	○	●	○	Capacidad 400 Ah
19	●	○	●	●	○	Capacidad 450 Ah
20	●	○	○	●	○	Capacidad 500 Ah
21	○	○	○	●	○	Capacidad 550 Ah
22	○	○	●	●	○	Capacidad 600 Ah
23	○	●	○	●	○	Capacidad 700 Ah
24	○	●	●	●	○	Capacidad 800 Ah
25	●	●	●	○	○	Modo de Fuente de Alimentación (Ajustado en fábrica)
26	●	●	○	○	○	Entrada remota, apagado ○ - ninguna función, encendido ● - inicio/parada
27	●	○	●	○	○	Función CAN (Ajustado en fábrica)
28	●	○	○	○	○	Control paralelo (Ajustado en fábrica)
29	○	○	○	○	○	Control de BMU
30	○	○	●	○	○	Alimentación eléctrica (Ajustado en fábrica)

PRECAUCIÓN

Esta tabla solo se aplica si en su cargador de batería está instalado el software estándar PG 11613002. Verifique la conformidad con la etiqueta de datos de su cargador de batería. Si hay otro software instalado, debe emplearse la tabla específica para dicho software. Realizar ajustes incorrectos en el cargador de batería puede dañar la batería.

Mantenimiento y resolución de problemas

ADVERTENCIA

Alta tensión.

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

Alta tensión.

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.

Estadísticas

Durante la carga, los valores y eventos medidos se almacenan a efectos de realizar las tareas de servicio. Esta información está disponible a través de la pantalla de la aplicación Access Service Tool.

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

Cuando el cargador de baterías detecta una avería:

- el testigo de alarma se ilumina en el panel de control del cargador de baterías. Consulte Panel de control pos. 2.

Tome nota de la información que contienen los mensajes de error y llame al técnico de servicio.

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 55 °C (-31 a 131 °F)

Si la temperatura ambiente es superior a 40 °C, se limitará la corriente de salida.

Temperatura de almacenamiento: -40 a 85 °C (-40 a 185 °F)

Tensión de red: Ver etiqueta de datos⁽¹⁾

Tipos de batería: Plomo-ácido

Tensión de salida: Ver etiqueta de datos⁽¹⁾

Capacidad de batería recomendada:

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

Capacidad máxima = corriente continua de salida × 10 Ah

Eficiencia: > 90 % a plena carga

Protección contra líquidos: Ver etiqueta de datos⁽¹⁾

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

FCC: Z7H-EMB2538PA IC: 21487-EMB2538PA

1) Situado en el cargador de batería.

Reciclaje

El producto se recicla como desecho electrónico. La normativa local resulta de aplicación y debería cumplirse.

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 y la directiva de equipos de radio 2014/53/EU. 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 pliiakude laadimiseks.

Akulaaduri kohandamine

Laadur tuleb kohandada laetava aku tüübi jaoks (lahtine FVLA või kinnine VRLA). Iga laaduri saab tellida eelnevalt kohandatuna, nii et selle laadimisköver 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 pistmikusid 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 BMS-ide 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.

Graafilised sümbolid

Järgmised graafilised tähelepanusümbolid võivad olla toodetel ja dokumentides.



Lugege juhtnõore. Juhend sisaldab olulisi ohutus- ja kasutusjuhtnõore.



Peatage töö. Enne lahutamist peatage laadimine alati nuppu STOP (SEISKAMINE) vajutades.

**HOIATUS! Elektrilöögi oht.**

Sisaldab kõrgepinget. Kõrge väljundpinge. Ärge puudutage isoleerimata pistmikke, klemme, juhtmeid ega muud sellist.

**ETTEVAATUST! Soovimatud**

tagajärjed. Olukord nõuab operaatori tähelepanu või tegutsemist.

**Kasutamiseks vaid**

sisekeskkonnas. Akulaadur on mõeldud kasutamiseks vaid sisekeskkonnas, kui laaduril pole vähemalt IPX4-kaitseastet.



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 hooldusjuhtnõure.

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

Sihtühemad:

- paigaldajad;
- käitajad;
- hooldustöötajad ja tehnikud.

Kirjeldus

Access akulaadija on saadaval eri versioonides. Akulaadija parameetreid saab seadistada juhtpaneelil.

Laadija tarnitakse koos eelprogrammeeritud laadimiskõveratega, mis sobivad erinevatele akudele.

Akulaadija on ette nähtud kasutamiseks nii, et see on pidevalt vooluvõrguga ühendatud.

Laadimine algab automaatselt pärast aku ühendamist. Laadija juhtpaneelil kuvatakse laadimisprotsess.

Laadija saab ühendada:

- Access akujälgimissõlmega (Battery Monitoring Unit BMU). Laadimisprotsessi reguleeritakse aku temperatuuri jm omaduste kohaselt. Andmed salvestatakse ja neid saab vaadata arvutirakendusega Access Service tool.
- Väline akuhaldussüsteem (Battery Management System, BMS). Akulaadija saab konfigureerida nii, et pinget ja voolu reguleeritakse CAN-siini abil. Seejärel juhib BMS laadimisprotsessi.

- Access Service tool. Laadimisprotsessi saab jälgida arvutis. Access Service tool ühendatakse USB-porti.

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.

- Kinnitage akulaadija kaasasoleva konsooli abil seinale või sarnasesse kohta.
- Paigaldage akulaadija nii, et laadija ventilaatorid ei tõmbaks sisse laadimisprotsessi käigus eralduvaid gaase.
- Ventilaatorjahutusega variandi saab paigaldada nii püstelt kui ka rõhtsalt.
- Akulaadija ümber jäetavat vaba ruumi käsitlevaid nõudeid tuleb järgida, vt *Joonised*.

MÄRKUS

Parima jõudluse ja laadurijahutuse nimel on soovitatav püstne paigaldus, akukaablid allpool.

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

Kõrgepinge!

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

Veenduge, et ühendused on õiged.

HOIATUS

Kõrgepinge!

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. Silt asub laaduri küljel. Tavaliselt on laadur varustatud pistikut omava püsiühendusega toitekaabliga.
2. Enne aku ühendamist vaadake akupistmiku ja -kaabli polaarsust. Laadur tarnitakse tavaliselt akukaabliga, mille polaarsus on järgmine:
 - positiivne (+) = punane
 - negatiivne (–) = sinine või must
3. Ühendage akukaablid akuga.

Kasutamine

Kasutajaliides – juhtpaneel

Vt *Juhtpaneel*

1. Juhtpaneel
2. Häireindikaator (punane)
3. Laadimisindikaatorid (roheline ja kollane)
4. Toitevoolu indikaator (sinine)
5. Multifunktsionaalsed nupud
6. Nupp STOP
7. Raadionäidik (roheline)

Laadimine

HOIATUS

Kõrgepinge!

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. Kontrollige, kas kaablitel ja ühendusklambritel on nähtavaid kahjustusi.
2. Kontrollige, kas toitevool jõuab laadijasse, vt *Juhtpaneel* nr 4.
3. Ühendage akulaadijaga akuga.
 - Akulaadija alustab laadimist automaatselt pärast aku ühendamist.
 - Laadimise olekut näitavad juhtpaneeli laadimisindikaatorid. Vt üksust *LED-indikatsioon*.
 - Roheline aku sümbol süttib, kui aku on täielikult laetud, vt *Juhtpaneel* nr 3. Seejärel toimub aku hoolduslaadimine.
 - Kui akut ei kasutata võib see olla pidevalt laadijaga ühendatud.

MÄRKUS

Kui laadijaga ühendatakse täielikult laetud aku, ei pruugi roheline aku sümbol kohe süttida. Viiteaja kestus võib olla mitu tundi.

Lõpetage laadimine ja lahutage.

HOIATUS

Plahvatuse oht!

Ärge lahutage akulaadurit laadimise ajal.

Pliiakude laadimisel võivad tekkida sädemed ja põhjustada vesinikuplahvatuse. Võib esineda kaarülelööki ja kahjustada pistikukontakte. Enne aku lahutamist peatage laadimine alati nuppu **STOP** (SEISKAMINE) vajutades.

1. Lõpetage aku laadimine, vajutades akulaadija juhtpaneelil nuppu **STOP**.

EESTI KEEL

Laadimise jätkamiseks vajutage uuesti nuppu **STOP**.

2. Kui laadimine on peatatud, eemaldage laadija aku küljest.

LED-indikatsioon

			○ Väljas ● Sees ✱ Vilgub
Punane	Kollane	Roheline	Teave
○	○	○	Põleb ainult toiteindikaator  . Laadija ootab aku ühendamist.
○	○	✱	Laadimine on käsitsi peatatud. Laadimise jätkamiseks vajutage nuppu STOP .
○	●	○	Aku on laadijaga ühendatud ja toimub laadimine.
○	●	●	Lisalaadimine käib.
○	✱	●	Toimub ühtlustav laadimine.
○	○	●	Aku on laadijaga ühendatud ja laadimine on lõppenud.
○	✱	○	Aku on laadijaga ühendatud, aga laadimine on piiratud. Piirang võib olla seotud ajalise piirangu seadistuse, kaugjuhtimisfunktsiooni või BMU käivitumisega.
●	○	○	Esineb mõni häire, täpsustamata.
●	○	●	Häire, madal akupinge.
●	○	✱	Häire, kõrge akupinge.
●	●	○	Häire, ajapiir on ületatud.
●	●	●	Häire, aku mahutavuspiir on ületatud.
●	●	✱	Häire, sobimatud laadimisparameetrid.
●	✱	○	Häire, laadija kõrge temperatuur.
●	✱	●	Häire, laadija madal temperatuur või anduri rike.
●	✱	✱	Alarm, BMU käivitumise nurjumine.
✱	✱	○	Alarm, CAN-i ajalõpp.
✱	✱	●	Alarm, CAN orja aegumine.
✱	○	○	Häire, reguleerimisviga.
✱	●	✱	Häire, aku tõrge.

MÄRKUS

See tabel kehtib vaid siis, kui teie akulaadurisse on installitud standardtarkvara PG 11613002. Kontrollige ühilduvust oma akulaaduri andmesildi pealt.

Parameetrite seadistus

HOIATUS

Akulaaduri valed sätted võivad laadimise ajal akut kahjustada ja tekitada plahvatusohtlikke gaase. Enne laadimise alustamist kontrollige sätted alati üle.

Laadimisparameetrite redigeerimine ja kontrollimine

1. Lahutage võrgutoide laadijast ja lahutage aku.
2. Ühendage laadija vooluvõrku.
Toitenäidik süttib.
3. 20 sekundi jooksul pärast vooluvõrku ühendamist vajutage ja hoidke 10 sekundit all nuppu **STOP**.

Laadija reageerib kõigi tulede üks kord vilgutamisega.

4. Nupu **STOP** iga vajutuskorraga liigub laadija tabelis *Laadimiskonfiguratsioon* ühe sammu võrra allapoole järgmise koodini. Pärast viimast koodi naaseb laadija tagasi 1. koodi juurde.
5. Kasutage väärtuse kinnitamiseks või funktsiooni valimiseks nuppu **F1**.
Kui nupp **F1** põleb, on funktsioon või väärtus valitud.
6. Kui kõik parameetrid on redigeeritud, eemaldage laadija vooluvõrgust. Konfiguratsioon salvestatakse automaatselt.

Laadimiskonfiguratsioon

						○ Väljas ● Sees
	Punane	Kollane	Roheline	Sinine	Roheline	Teave
1	●	●	●	●	●	Laadimisköber 1.10-06, lahtine FVLA pliikudele.
2	●	●	○	●	●	Laadimisköber 41.10-18, lahtine FVLA pliikudele, ionic mix.
3	●	○	●	●	●	Laadimisköber 3.20-09, pitseeritud geel/AGM pliikudele.
4	●	○	○	●	●	Laadimisköber 16.10-05, lahtine FVLA pliikudele, konstantne hoolduslaadimine.
5	○	○	○	●	●	Laadimisköber 17.PP100, lahtine FVLA pliikudele, konstantne hoolduslaadimine.
6	○	○	●	●	●	Laadimisköber 18.PP101, pitseeritud geel/AGM pliikudele, konstantne hoolduslaadimine.
7	○	●	○	●	●	Laadimisköber 19.PP102, pitseeritud geel/AGM pliikudele "Sonnenschein".
8	○	●	●	●	●	Laadimisköber 20.23-03, "Evolution".
9	●	●	●	○	●	Mahutavus 50 Ah
10	●	●	○	○	●	Mahutavus 75 Ah
11	●	○	●	○	●	Mahutavus 100 Ah
12	●	○	○	○	●	Mahutavus 125 Ah
13	○	○	○	○	●	Mahutavus 150 Ah
14	○	○	●	○	●	Mahutavus 200 Ah
15	○	●	○	○	●	Mahutavus 250 Ah
16	○	●	●	○	●	Mahutavus 300 Ah
17	●	●	●	●	○	Mahutavus 350 Ah
18	●	●	○	●	○	Mahutavus 400 Ah
19	●	○	●	●	○	Mahutavus 450 Ah
20	●	○	○	●	○	Mahutavus 500 Ah
21	○	○	○	●	○	Mahutavus 550 Ah
22	○	○	●	●	○	Mahutavus 600 Ah
23	○	●	○	●	○	Mahutavus 700 Ah
24	○	●	●	●	○	Mahutavus 800 Ah
25	●	●	●	○	○	Laadimisrežiim (Tehases määratud)
26	●	●	○	○	○	Kaugsisend, väljas ○ – funktsioonita, sees ● – käivitamine/peatamine
27	●	○	●	○	○	CAN-funktsioon (Tehases määratud)
28	●	○	○	○	○	Paralleeljuhtimine (Tehases määratud)
29	○	○	○	○	○	BMU juhtimine
30	○	○	●	○	○	Toiteallikas (Tehases määratud)
TÄHELEPANU See tabel kehtib vaid siis, kui teie akulaadurisse on installitud standardtarkvara PG 11613002. Kontrollige ühilduvust oma akulaaduri andmesildi pealt. Kui installitud on muu tarkvara, tuleb kasutada selle tarkvara vastavat tabelit. Akulaaduri valed sätted võivad akut kahjustada.						

Hooldus ja tõrkeotsing

HOIATUS

Kõrgepinge!

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

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

HOIATUS

Kõrgepinge!

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

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

Võtke ühendust hoolduspersonaliga.

Statistika

Laadimise ajal mõõdetud väärtused ja sündmused salvestatakse hoolduse eesmärgil. Neid andmeid saab vaadata arvutirakenduses Access Service Tool.

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 vaatamine

Kui akulaadija avastab tõrke:

- akulaadija juhtpaneelil süttib häireindikaator, vt Juhtpaneel nr 2;

Jätke meelde veateates või -teadetes sisalduv info ja helistage hooldustehnikule.

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 55 °C (–31 kuni 131 °F)

Kõrgem töökeskkonna temperatuur kui 40 °C piirab väljundvõimsust.

Hoiutemperatuur: –40 kuni 85 °C (–40 kuni 185 °F)

Võrgupinge: Vt andmesilti ⁽¹⁾

Akutüübid: Pliiakudele

Väljundpinge: Vt andmesilti ⁽¹⁾

Soovitatav aku mahutavus:

Min. mahutavus = DC väljundvool × 2,5 Ah

Max. mahutavus = DC väljundvool × 10 Ah

Kasutegur: > 90 % täiskoormusel

Kaitse tolmu, niiskuse jms sissetungimise eest: Vt andmesilti ⁽¹⁾

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

FCC: Z7H-EMB2538PA IC: 21487-EMB2538PA

1) Asub akulaaduril.

Ringlussevõtt

Laadija tuleb ringlusse võtta elektroonikajäätmetena. Seda reguleerivad kohalikud eeskirjad, mida tuleb järgida.

Kontaktandmed

Micropower Group AB

Idavägen 1, SE-352 46 Växjö, Rootsi

Tel: +46 (0)470-727400

EESTI KEEL

e-post: support@micropower.se
www.micropower-group.com

Kinnitused

Tootja: Micropower Group AB

Tootja deklareerib, et see toode vastab
kohaldatavatele nõuetele ja raadioseadmete
direktiivi (RED) 2014/53/EL. Täielik
vastavusdeklaratsioon on saadaval aadressil
Micropower Support Center: [https://
docs.micropower-group.com/Other docs](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 liiyyakkujen lataamiseen.

Akkulaturin säätäminen

Akkulaturi täytyy säätää kutakin ladattavaa akkua varten (vapaasti tuulettuva FVLA tai venttiilisäädeltä VRLA).

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.
Liiyyakat 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 akkutyyppisiä, joita ei ole tarkoitettu laturiin.
- Älä irrota akkua, kun latausprosessi on käynnissä. Mahdolliset kipinät voivat aiheuttaa vetyräjähdysten, kun ladataan liiyyakkuja. 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 varoimet ja noudata niitä:



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

- Irrota laturi akusta ja verkkovirrasta ennen sen kunnossapitoa, huoltoa tai purkamista.
- Tarkista, että asennuspaikan verkkojännite ja akkulaturin arvokilvessä ilmoitettu nimellisjännite 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 oikosulkua. Oikosulku voi aiheuttaa henkilövahionkoja ja akun pysyvän vaurioitumisen. Kaikissa akkulatureihin, akkuihin ja BMS:ään liittyvissä töissä on käytettävä sopivia eristettyjä työkaluja.

Varoitukset

Vaaralliset tilanteet ja varoimet 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 esiintyä seuraavia graafisia huomiosymboleita.



Lue käyttöohjeet. Oppaassa on tärkeitä turvallisuus- ja käyttöohjeita.



Pysäytä toiminta. Lopeta aina lataaminen painamalla STOP-painiketta ennen irtikytkentää.



VAROITUS, sähköiskun vaara. Sisällä korkeajännite. Korkea lähtöjännite. Älä kosketa esim. eristämättömiä liittimiä, napoja tai johtimia.



HUOMIO, ei-toivottuja seurauksia. Tilanne vaatii käyttäjän tietoisuutta tai toimia.



Vain sisäkäyttöön. Akkulaturi on tarkoitettu vain sisäkäyttöön, ellei sillä ole vähintään IPX4-luokitusta.



Hyvä ilmanvaihto. Huolehdi aina asianmukaisesta ilmanvaihdesta lataamisen aikana.

**VAROITUS, räjähtäviä kaasuja.**

Lyijyakut 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

Access-akkulaturista on saatavilla eri malleja. Akkulaturi voidaan määrittää parametriasetusten avulla ohjauspaneelin kautta.

Toimitettuun laturiin on asennettu latauskäyriä, jotka on optimoitu erityyppisille akuille.

Akkulaturi on tarkoitettu pysyvään kytkentään verkkovirtaan.

Lataaminen alkaa automaattisesti, kun akku on kytketty. Latausprosessi näkyy laturin ohjauspaneelissa.

Laturi voidaan liittää seuraavaan:

- Access Akun valvontayksikkö (Battery Monitoring Unit, BMU). Latausta säädetään muun muassa akun lämpötilan mukaan. Tiedot tallennetaan, ja niitä voidaan lukea Access Service Tool -tietokonesovelluksen avulla.
- Ulkoinen akun hallintajärjestelmä (Battery Management System, BMS). Akkulaturi voidaan määrittää siten, että jännitettä ja virtaa ohjataan CAN-väylän kautta. Tällöin BMS ohjaa latausta.
- Access Service tool.

Latausprosessia voidaan tarkkailla tietokoneelta. Access Service tool on kytketty USB-liitäntään.

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.

- Kiinnitä akkulaturi seinään tai vastaavaan pintaan käyttämällä mukana toimitettavaa kiinnikettä.
- Akkulaturi on asennettava siten, että laturin tuulettimet eivät imaise akun latausprosessissa muodostuvia kaasuja sisään.
- Tuuletinjäähdytteinen malli voidaan asentaa joko pysty- tai vaaka-asentoon.
- Akkulaturin ympärillä tarvittavan vapaan tilan vähimmäismittoja ei saa alittaa. Katso *Kuvat*.

HUOM

Laturin parhaan jäähdytyksen ja toiminnan kannalta on suositeltavinta asentaa laturi pystyasentoon latauskaapelit alaspäin.

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 lukkoaluslevyjä laturin kiinnityksessä (asennuksen tulee kestää iskut ja tärinät esim. ajoneuvossa).

Sähköasennus

VAROITUS

Korkea jännite!

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

Varmista, että liitännät on tehty oikein.

VAROITUS

Korkea jännite!

Jännitteisen rungon vaara.

Kytke laturi aina suojamaadoitettuun pistorasiaan.

1. Akkulaturia valmistetaan eri verkkojännitteitä varten. Tarkista, että asennuspaikan virransyöttö vastaa akkulaturin tietotarrassa määritettyä nimellisjännitettä. Tarra on laturin kyljessä. Laturi on tavallisesti varustettu kiinteällä liittimellisellä virtajohdolla.
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

Käyttöliittymä – Ohjauspaneeli

Katso *Ohjauspaneeli*

1. Ohjauspaneeli
2. Hälytyksen merkkivalo (punainen)
3. Latauksen merkkivalot (vihreä ja keltainen)
4. Virran merkkivalo (sininen)
5. Monitoimipainikkeet
6. STOP-painike
7. Radiomerkkivalo (vihreä)

Lataus

VAROITUS

Korkeajännite!

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

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

Ota yhteyttä huoltohenkilöstöön.

Kytke ja aloita lataus

1. Tarkista kaapelit ja liittimet näkyvien vaurioiden varalta.
2. Tarkista, että laturi saa virtaa, ks. *Ohjauspaneeli* kohta 4.
3. Kytke akkulaturi akkuun.
 - Akkulaturi aloittaa lataamisen automaattisesti, kun akku kytketään siihen.
 - Latauksen tila näytetään ohjauspaneelissa latauksen merkkivaloilla. Katso *LED-merkkivalo*.
 - Vihreä akkusymboli syttyy, kun akku on ladattu täyteen, ks. *Ohjauspaneeli* kohta 3. Akkulaturi jatkaa sitten ylläpitolatausta.
 - Kun akkua ei käytetä, sitä voi pitää kytkettynä akkulaturiin.

HUOM

Vihreä akkusymboli ei ehkä syty välittömästi, jos laturiin kytketään täyteen ladattu akku. Viive voi olla jopa useita tunteja.

Lopeta lataus ja irrota

VAROITUS

Räjähdyksvaara!

Älä irrota akkulaturia, kun latausprosessi on käynnissä. Mahdolliset kipinät voivat aiheuttaa vetyräjähdyksen, kun ladataan lyijyakkua. Valokaari voi syntyä ja vaurioittaa liittimen nastoja. Lopeta aina latausprosessi painamalla **STOP**-painiketta ennen akun kytkemistä irti.

1. Pysäytä akun latausprosessi painamalla akkulaturin ohjauspaneelissa olevaa **STOP**-painiketta.

Latausprosessia voidaan jatkaa painamalla **STOP**-painiketta uudelleen.

2. Kun latausprosessi on pysäytetty, irrota akkulaturi akusta.

LED-merkkivalo

			○ Pois ● Päällä ✱ Viilkuva
Punainen	Keltainen	Vihreä	Tiedot
○	○	○	Vain virran merkkivalo  palaa. Laturi odottaa akun kytkemistä.
○	○	✱	Lataus on pysäytetty manuaalisesti. Jatka latausta painamalla STOP -painiketta.
○	●	○	Akku on kytketty laturiin, ja lataus on käynnissä.
○	●	●	Lisälataus käynnissä.
○	✱	●	Tasotuslataus on käynnissä.
○	○	●	Akku on kytketty laturiin, ja lataus on valmis.
○	✱	○	Akku on kytketty laturiin, mutta latausta on rajoitettu. Rajoitus voi johtua aikarajoitusasetuksista, Remote in -toiminnosta tai siitä, että BMU-alustus on käynnissä.
●	○	○	Hälytys on aktiivinen, ei lisätietoja.
●	○	●	Hälytys, alhainen akkujännite.
●	○	✱	Hälytys, korkea akkujännite.
●	●	○	Hälytys, aikaraja ylitetty.
●	●	●	Hälytys, Ah-raja ylitetty.
●	●	✱	Hälytys, virheelliset latausparametrit.
●	✱	○	Hälytys, laturin korkea lämpötila.
●	✱	●	Hälytys, alhainen laturin lämpötila tai anturin vika.
●	✱	✱	Hälytys, BMU:n alustusvirhe
✱	✱	○	Hälytys, CAN-aikakatkaistu
✱	✱	●	Hälytys, CAN-orjan aikakatkaistu
✱	○	○	Hälytys, säätövirhe.
✱	●	✱	Hälytys, akkuvirhe.
HUOM Tämä taulukko on voimassa vain, jos akkulaturiin on asennettu vakio-ohjelmisto PG 11613002. Tarkista vaatimustenmukaisuus akkulaturin tietotarrasta.			

Parametriasetukset

VAROITUS

Akkulaturin virheelliset asetukset voivat vaurioittaa akkua ja synnyttää räjähtäviä kaasuja akusta lataamisen aikana. Tarkista aina asetuksen ennen lataamisen aloittamista.

Muuta ja tarkista latausparametrit

1. Irrota laturi pistorasiasta ja irrota akku laturista.
2. Kytke laturi pistorasiaan.
Virran merkkivalo syttyy.

3. 20 sekunnin sisällä pistorasiaan kytkemisestä paina **STOP**-painiketta ja pidä se painettuna 10 sekunnin ajan.

Laturin kaikki merkkivalot vilkahtavat yhden kerran.

4. Kullakin **STOP**-painikkeen painalluksella laturi siirtyy taulukossa *Latauskokoonpano* yhden kohdan alaspäin seuraavaan koodiin.
Viimeisen koodin jälkeen se palaa koodiin 1.
5. Aseta arvo tai valitse toiminto **F1**-painikkeella.
Kun **F1**-merkkivalo palaa, toiminto tai arvo on valittu.
6. Kun kaikki parametrit on muutettu, irrota virtajohto. Kokoonpano tallennetaan automaattisesti.

Latauskokoonpano

						○ Pois ● Päällä
	Punainen	Keltainen	Vihreä	Sininen	Vihreä	Tiedot
1	●	●	●	●	●	Latauskäyrä 1.10-06, vapaasti tuulettuva lyijyhappo.
2	●	●	○	●	●	Latauskäyrä 41.10-18, vapaasti tuulettuva lyijyhappo, ionic mix.
3	●	○	●	●	●	Latauskäyrä 3.20-09, suljettu geeli/AGM lyijyhappo.
4	●	○	○	●	●	Latauskäyrä 16.10-05, vapaasti tuulettuva lyijyhappo, jatkuva ylläpitolatausta.
5	○	○	○	●	●	Latauskäyrä 17.PP100, vapaasti tuulettuva lyijyhappo, jatkuva ylläpitolatausta.
6	○	○	●	●	●	Latauskäyrä 18.PP101, uljettu geeli/AGM lyijyhappo, jatkuva ylläpitolatausta.
7	○	●	○	●	●	Latauskäyrä 19.PP102, uljettu geeli/AGM lyijyhappo "Sonnenschein".
8	○	●	●	●	●	Latauskäyrä 20.23-03, "Evolution".
9	●	●	●	○	●	Kapasiteetti 50 Ah
10	●	●	○	○	●	Kapasiteetti 75 Ah
11	●	○	●	○	●	Kapasiteetti 100 Ah
12	●	○	○	○	●	Kapasiteetti 125 Ah
13	○	○	○	○	●	Kapasiteetti 150 Ah
14	○	○	●	○	●	Kapasiteetti 200 Ah
15	○	●	○	○	●	Kapasiteetti 250 Ah
16	○	●	●	○	●	Kapasiteetti 300 Ah
17	●	●	●	●	○	Kapasiteetti 350 Ah
18	●	●	○	●	○	Kapasiteetti 400 Ah
19	●	○	●	●	○	Kapasiteetti 450 Ah
20	●	○	○	●	○	Kapasiteetti 500 Ah
21	○	○	○	●	○	Kapasiteetti 550 Ah
22	○	○	●	●	○	Kapasiteetti 600 Ah
23	○	●	○	●	○	Kapasiteetti 700 Ah
24	○	●	●	●	○	Kapasiteetti 800 Ah
25	●	●	●	○	○	Teholähdetila (Tehdasasetettu)
26	●	●	○	○	○	Etäsyöttö, off ○ - ei toimintoa, on ● - start/stop
27	●	○	●	○	○	CAN-toiminto (Tehdasasetettu)
28	●	○	○	○	○	Rinnakkaisohjaus (Tehdasasetettu)
29	○	○	○	○	○	BMU-ohjaus
30	○	○	●	○	○	Virransyöttö (Tehdasasetettu)

VARO

Tämä taulukko on voimassa vain, jos akkulaturiin on asennettu vakio-ohjelmisto PG 11613002. Tarkista vaatimustenmukaisuus akkulaturin tietotarrasta. Jos on asennettu jokin muu ohjelmisto, on käytettävä kyseistä ohjelmistoa koskevaa taulukkoa. Akkulaturin virheelliset asetukset voivat vaurioittaa akkua.

Kunnossapito ja vianmääritys

VAROITUS

Korkeajännite!

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

Irrota akku ja virtalähde ennen kunnossapitoa, huoltoa tai purkamista.

VAROITUS

Korkeajännite!

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.

Tilastotiedot

Mitatut arvot ja tapahtumat tallennetaan latauksen aikana huoltotoimenpiteitä varten. Nämä tiedot ovat saatavilla Access Service Tool -tietokonesovelluksessa.

Turvakatkaisu

Lataus keskeytetään seuraavissa tapauksissa:

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

Lataus pysäytetään väliaikaisesti tai sitä vähennetään seuraavissa tilanteissa:

- Akkulaturin lämpötila ylittää laturin rajat.

Virheilmoitusten tarkistus

Akkulaturin havaitsema virhe ilmaistaan seuraavasti:

- Akkulaturin ohjauspaneeliin syttyvällä hälytyksen merkivalolla. Katso Ohjauspaneeli kohta 2.

Merkitse virheviestien tiedot talteen ja soita huoltoon.

Tarkistukset

Seuraavia suosittelaa 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: $-35 - 55\text{ °C}$ ($-31 - 131\text{ °F}$)
Jos ympäristön lämpötila ylittää 40 °C , virran lähtöteho heikkenee.

Säilytyslämpötila: $-40 - 85\text{ °C}$ ($-40 - 185\text{ °F}$)

Verkkojännite: Katso tietokilpi⁽¹⁾

Akkutyypit: Lyijyhappo

Lähtöjännite: Katso tietokilpi⁽¹⁾

Suosittelu akun kapasiteetti:

Vähimmäiskapasiteetti = Laturin maksimivirta $\times$ 2.5 Ah

Enimmäiskapasiteetti = Laturin maksimivirta $\times$ 10 Ah

Hyötysuhde: $> 90\%$ täydellä teholla

Suojausluokka: Katso tietokilpi⁽¹⁾

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

FCC: Z7H-EMB2538PA IC: 21487-EMB2538PA

1) Sijaitsee akkulaturissa.

Kierrätys

Laturi voidaan kierrättää sähkölaiteromuna. Paikallisia määräyksiä sovelletaan, 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 ja radiolaitedirektiivin 2014/53/EU. 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 ou plomb-acide à régulation par vanne VRLA).

Chaque chargeur peut être commandé pré-réglé 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 BMS, 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 d'avertissement suivants peuvent apparaître sur les produits et dans la documentation.



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



Arrêtez l'utilisation. Arrêtez toujours la charge en appuyant sur le bouton STOP avant toute déconnexion.



AVERTISSEMENT, risque de choc électrique. Haute tension. Tension de sortie élevée. Ne touchez pas, par exemple, des connecteurs, des bornes ou des câbles non isolés.



PRUDENCE, conséquences indésirables La situation exige la prudence de l'opérateur ou une action de sa part.



Pour un usage en intérieur uniquement. Le chargeur de batterie est conçu pour un usage en intérieur uniquement, à moins qu'il ne soit d'indice IPX4 ou plus élevé.



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

Access Le chargeur de batteries est disponible en plusieurs versions. Le chargeur de batteries est configurable en réglant les paramètres via le panneau de commande.

Le chargeur est fourni avec un ensemble de courbes de charge intégrées, optimisées pour différents types de batteries.

Le chargeur de batteries est destiné à être branché en permanence à l'alimentation secteur.

Le processus de charge démarre automatiquement lorsque la batterie est branchée. Le panneau de commande du chargeur montre le processus de charge.

Le chargeur peut être connecté à :

- **Access** Unité de surveillance de la batterie, BMU.
Le processus de charge est ajusté en fonction de la température de la batterie, etc. Les informations sont stockées et peuvent être lues via l'application PC Access Service Tool.
- Un système externe de gestion de la batterie, BMS.
Le chargeur de batteries peut être configuré de sorte que la tension et l'intensité soient contrôlées via le bus CAN. Le BMS contrôle alors le processus de charge.
- **Access** Service tool.
Le processus de charge peut être contrôlé sur un PC. Access Service tool est connecté à un port USB.

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.

- Fixez le chargeur de batteries à un mur ou une structure similaire à l'aide du support fourni.
- Installez le chargeur de batteries de sorte que les gaz liés au processus de charge des batteries ne soient pas aspirés par les ventilateurs du chargeur de batteries.
- Un modèle refroidi par ventilateur peut être installé verticalement et horizontalement.
- Respectez les cotes de dégagement spécifiées autour du chargeur de batteries, voir *Illustrations*.

REMARQUE

Pour une performance et un refroidissement optimaux du chargeur, une installation verticale avec les câbles de batterie vers le bas est recommandée.

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

Haute tension !

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

Haute tension !

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. L'étiquette se trouve sur le côté du chargeur. Le chargeur est normalement équipé d'un câble d'alimentation fixe muni d'un connecteur.
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

Interface utilisateur - Panneau de commande

Voir *Panneau de commande*

1. Panneau de commande
2. Témoin d'alarme (rouge)
3. Témoins de charge (vert et jaune)
4. Témoin d'alimentation secteur (bleu)
5. Boutons multifonctions
6. Bouton ARRÊT

- Indicateur radio (vert)

Charge

AVERTISSEMENT

Haute tension !

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

- Vérifiez que les câbles et les connecteurs ne présentent aucun dommage visible.
- Vérifiez que le chargeur est alimenté par le secteur, voir *Panneau de commande* pos 4.
- Connectez le chargeur à la batterie.
 - Le chargeur de batteries commence automatiquement à charger lorsque la batterie est branchée.
 - L'état de charge est indiqué sur le panneau de commande et les témoins de charge. Voir *Indications des voyants*.
 - Un symbole de batterie vert s'allume lorsque la batterie est entièrement chargée, voir *Panneau de commande* pos 3. Le chargeur de batteries passe ensuite à la charge d'entretien.

- La batterie peut être connectée en permanence au chargeur de batteries quand elle n'est pas utilisée.

REMARQUE

Le symbole de batterie vert pourrait ne pas s'allumer immédiatement si une batterie entièrement chargée est branchée. Ce délai peut aller jusqu'à plusieurs heures.

Arrêtez le chargement et débranchez

AVERTISSEMENT

Risque d'explosion!

Ne débranchez pas le chargeur de batterie lorsque la charge est en cours. Des étincelles peuvent être produites qui provoqueront une explosion d'hydrogène durant la charge des batteries au plomb-acide. Un éclat d'arc électrique peut survenir et endommager les broches de connexion. Arrêtez toujours le processus de charge en appuyant sur le bouton **STOP** avant de débrancher la batterie.

- Arrêtez le processus de charge de la batterie en appuyant sur le bouton **STOP** sur le panneau de commande du chargeur de batteries.

Le processus de charge peut être poursuivi en appuyant de nouveau sur le bouton **STOP**.
- Durant l'arrêt, déconnectez le chargeur de la batterie.

Indications des voyants

			○ Éteint ● Allumé ✱ Clignotant
Rouge	Jaune	Vert	Information
○	○	○	Seul le témoin d'alimentation secteur  est allumé. Le chargeur attend qu'une batterie soit connectée.
○	○	✱	Le processus de charge a été arrêté manuellement. Appuyez sur STOP pour reprendre la charge.
○	●	○	Une batterie est branchée au chargeur et la charge est en cours.
○	●	●	Charge supplémentaire en cours.
○	✱	●	Charge d'égalisation en cours.
○	○	●	Une batterie est branchée au chargeur et le processus de charge est terminé.
○	✱	○	Une batterie est branchée au chargeur mais la charge est restreinte. La restriction peut être due aux réglages de la limite de temps, au fonctionnement à distance ou à une initialisation de la BMU en cours.
●	○	○	Une alarme est active, pas spécifique.
●	○	●	Alarme, tension de batterie basse.
●	○	✱	Alarme, tension de batterie élevée.
●	●	○	Alarme, limite temps dépassée.
●	●	●	Alarme, limite Ah dépassée.
●	●	✱	Alarme, paramètres de charge invalides.
●	✱	○	Alarme, température élevée du chargeur.
●	✱	●	Alarme, température basse du chargeur ou panne du capteur.
●	✱	✱	Alarme, échec init BMU
✱	✱	○	Alarme, dépassement de temps CAN
✱	✱	●	Alarme, temporisation de l'esclave CAN
✱	○	○	Alarme, erreur de régulation.
✱	●	✱	Alarme, erreur de batterie.

REMARQUE
Ce tableau n'est valable que si le logiciel standard PG 11613002 est installé dans votre batterie de chargeur.
Contrôlez la conformité sur l'étiquette technique de votre chargeur de batterie.

Réglages des paramètres

AVERTISSEMENT

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.

Éditez et contrôlez les paramètres de charge

1. Débranchez l'alimentation secteur au chargeur et débranchez la batterie.
2. Branchez le chargeur sur l'alimentation secteur.
Le témoin d'alimentation secteur s'allume.

3. Dans les 20 secondes suivant la connexion du réseau électrique, appuyez sur le bouton **STOP** et maintenez-le enfoncé pendant 10 secondes.

Le chargeur répond avec un clignotement de tous les voyants.

4. Pour chaque pression sur le bouton **STOP**, le chargeur descend d'une étape dans le tableau *Configuration de charge* et passe au code suivant. Une fois le dernier code atteint, le chargeur revient au code 1.
5. Utilisez **F1** pour régler une valeur ou sélectionner une fonction.
Quand **F1** est allumé, une fonction ou une valeur est sélectionnée.
6. Lorsque tous les paramètres sont édités, débranchez l'alimentation secteur. La configuration est automatiquement mémorisée.

Configuration de charge

						○ Éteint ● Allumé
	Rouge	Jaune	Vert	Bleu	Vert	Information
1	●	●	●	●	●	Courbe de charge 1.10-06, plomb-acide à ventilation libre FVLA.
2	●	●	○	●	●	Courbe de charge 41.10-18, plomb-acide à ventilation libre FVLA, ionic mix.
3	●	○	●	●	●	Courbe de charge 3.20-09, gel/AGM scellé, plomb-acide.
4	●	○	○	●	●	Courbe de charge 16.10-05, plomb-acide à ventilation libre FVLA, charge d'entretien constante.
5	○	○	○	●	●	Courbe de charge 17.PP100, plomb-acide à ventilation libre FVLA, charge d'entretien constante.
6	○	○	●	●	●	Courbe de charge 18.PP101, gel/AGM scellé, plomb-acide, charge d'entretien constante.
7	○	●	○	●	●	Courbe de charge 19.PP102, gel/AGM scellé, plomb-acide "Sonnenschein".
8	○	●	●	●	●	Courbe de charge 20.23-03, "Evolution".
9	●	●	●	○	●	Capacité 50 Ah
10	●	●	○	○	●	Capacité 75 Ah
11	●	○	●	○	●	Capacité 100 Ah
12	●	○	○	○	●	Capacité 125 Ah
13	○	○	○	○	●	Capacité 150 Ah
14	○	○	●	○	●	Capacité 200 Ah
15	○	●	○	○	●	Capacité 250 Ah
16	○	●	●	○	●	Capacité 300 Ah
17	●	●	●	●	○	Capacité 350 Ah
18	●	●	○	●	○	Capacité 400 Ah
19	●	○	●	●	○	Capacité 450 Ah
20	●	○	○	●	○	Capacité 500 Ah
21	○	○	○	●	○	Capacité 550 Ah
22	○	○	●	●	○	Capacité 600 Ah
23	○	●	○	●	○	Capacité 700 Ah
24	○	●	●	●	○	Capacité 800 Ah
25	●	●	●	○	○	Mode de charge (Défini en usine)
26	●	●	○	○	○	Entrée à distance, off ○ - pas de fonction on ● - marche/arrêt
27	●	○	●	○	○	Fonction CAN (Défini en usine)
28	●	○	○	○	○	Contrôle parallèle (Défini en usine)
29	○	○	○	○	○	Contrôle BMU
30	○	○	●	○	○	Alimentation électrique (Défini en usine)

MISE EN GARDE

Ce tableau n'est valable que si le logiciel standard PG 11613002 est installé dans votre batterie de chargeur. Contrôlez la conformité sur l'étiquette technique de votre chargeur de batterie. Si un autre logiciel est installé, le tableau spécifique de ce logiciel doit être employé. Des réglages incorrects du chargeur de batterie peuvent endommager la batterie.

Entretien et dépannage

AVERTISSEMENT

Haute tension !

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

Haute tension !

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.

Statistiques

Pendant la charge, les valeurs mesurées et les événements sont stockés à des fins d'entretien. Ces informations sont disponibles via Access Service Tool.

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.

Contrôle des messages de défaut

Lorsque le chargeur de batteries détecte un défaut :

- le témoin d'alarme est allumé sur le panneau de commande du chargeur de batteries. Voir Panneau de commande pos 2.

Notez les informations des messages de défaut et appelez un technicien de service.

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.

Caractéristiques techniques

Température ambiante de fonctionnement: -35 à 55 °C (-31 à 131 °F)

Une température ambiante supérieure à 40 °C limite la puissance de sortie.

Température de stockage: -40 à 85 °C (-40 à 185 °F)

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

Types de batterie: Plomb-acide

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

Capacité de batterie recommandée:

Capacité min = courant de sortie CC x 2,5 Ah

Capacité max = courant de sortie CC x 10 Ah

Efficacité: > 90 % à pleine charge

Protection contre l'intrusion de corps solides et liquides: Consultez l'étiquette de données⁽¹⁾

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

FCC: Z7H-EMB2538PA IC: 21487-EMB2538PA

1) Située sur le chargeur de batterie.

Recyclage

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
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 et à la Directive sur les équipements radioélectriques (RED) 2014/53/UE. 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 שמועדת לטעינה (FVLA Valve regulated or Freely Ventilated 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.



הפסק הפעלה. הפסק תמיד את הטעינה על ידי לחיצה על לחצן העצירה STOP לפני ניתוק כלשהו.



- 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. מתח יציאה גבוה. אל תיגע, למשל במחברים, הדקים או חוטים לא מבודדים.



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



שימוש 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, גזים נפיצים. סוללות עופרת חומצה מפיקות גזים נפיצים במהלך הטעינה.



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



לבש כפפות מגן. כבל, הסוללה/מחברי הסוללה עלולים להתחמם בזמן 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 ו-BMS, יש להשתמש בכלים בעלי בידוד מתאים.

אזהרות

מצבים מסוכנים ואמצעי זהירות מוצגים בטקסט באופן הבא.

אזהרה

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

הקדמה

מסמך זה מכיל הוראות שימוש ותחזוקה עבור מטען הסוללות המיועד.

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

קבוצות יעד:

- מתקנים
- 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

סמלי תשומת הלב הגרפיים הבאים עשויים להופיע על המוצרים ובתיעוד.

תיאור

Access ניתן לרכישה בדגמים שונים. ניתן לקבוע את תצורת המטען באמצעות הגדרת הפרמטרים באמצעות לוח הבקרה.

המטען מגיע עם סדרה של עקומות טעינה מובנות, שמוטבו עבור סוגי סוללות שונים.

מטען הסוללות מיועד לחיבור רציף לשקע החשמל.

תהליך הטעינה מתחיל באופן אוטומטי עם חיבור הסוללה. התקדמות הטעינה מוצגת בלוח הבקרה של המטען.

ניתן לחבר את המטען אל:

- Access יחידת בקרת סוללה, BMU. תהליך הטעינה מותאם לטמפרטורה של הסוללה וכו'. המידע נשמר וניתן לקריאה באמצעות יישום המחשב Access Service tool.
- מערכת ניהול סוללה חיצונית, BMS. ניתן לבחור לבצע את בקרת המתח והזרם של מטען הסוללות דרך אפיק CAN. במצב זה, תהליך הטעינה יישלט ע"י ה-BMS.
- Access Service tool. תהליך הטעינה ניתן לניטור במחשב Access Service tool מחובר ליציאת USB.

קבלה

עם קבלת המוצר, בצע בדיקה ויזואלית על מנת לשלול קיומם של נזקים 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.

- חבר את מטען הסוללות לקיר או באופן דומה באמצעות המסגרת המצורפת.
- התקן את מטען הסוללות באופן שימנע יניקה של גזים הנוצרים בתהליך טעינת הסוללה ע"י המאווררים של מטען הסוללות.
- אפשר להתקין גרסה עם קירור מאוורר הן אנכית והן אופקית.
- הקפד לשמור על המידות הנקובות של המרחב הפנוי מסביב למטען הסוללות. ראה סעיף דמויות.

הערה

לביצועים הטובים ביותר ולקירור מיטבי של המטען, מומלצת התקנה אנכית שבה כבלי המטען פונים כלפי מטה.

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

מתח גבוה!

חיבור שגוי של כבלי הסוללה עלול לגרום לפגיעה גופנית ולנזק לסוללה, למטען הסוללות ולכבלים. ודא שהחיבורים נכונים.

אזהרה

מתח גבוה!

סכנת קיום מתח בשלדה.

יש לחבר תמיד את המטען לשקע חשמל בעל הארכת בטיחות.

1. מטען הסוללות מיוצר עבור מתחים שונים של רשת החשמל. ודא שאספקת המתח באתר ההתקנה תואמת למתח הנקוב המצוין על תווית הנתונים של מטען הסוללות. התווית ממוקמת בצדו של המטען. המטען מצויד בדרך כלל בכבל זינה קבוע עם מחבר.
2. 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
- 3. חבר את כבלי המצבר למצבר.

הפעלה

ממשק משתמש - לוח הבקרה

ראה לוח הבקרה

- כאשר הסוללה טעונה במלואה נדלק סמל של סוללה ירוקה, ראה לוח הבקרה מיק' 3. מטען הסוללות ימשיך בטעינת תחזוקה.
- ניתן לחבר את המצבר באופן רציף למטען המצברים כאשר אינו בשימוש.

הערה

ייתכן כי סמל הסוללה הירוקה לא יידלק באופן מיידי במידה וחבורה סוללה טעונה במלואה. משך ההשהיה עשוי לעמוד על מספר שעות.

הפסק את הטעינה ונתק

אזהרה

סכנת פיצוץ!

אין לנתק את מטען הסוללות במהלך תהליך הטעינה. ייתכנו ניצוצות שעלולים לגרום לפיצוץ מימין בעת טעינת סוללות עופרת חומצה. תיתכן קשת חשמלית שעלולה להזיק לפינים של המחבר. הפסק תמיד את תהליך הטעינה על ידי לחיצה על לחצן העצירה **STOP** לפני ניתוק הסוללה.

1. עצור את תהליך הטעינה באמצעות לחיצה על הכפתור **STOP** בלוח הבקרה של מטען הסוללות.
2. ניתן לחדש את תהליך הטעינה על ידי לחיצה חוזרת על כפתור **STOP**.
2. נתק את מטען המצברים מהמצבר כאשר הטעינה מופסקת.

1. לוח הבקרה
2. מחוון התרעה (אדום)
3. מחווני טעינה (ירוק וצהוב)
4. מחוון זרם חשמלי (כחול)
5. כפתורים רב-שימושיים
6. כפתור עצירה
7. מחוון רדיו (ירוק)

טעינה

אזהרה

מתח גבוה!

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.

התחבר והתחל טעינה

1. בדוק את הכבלים והחיבורים על מנת לוודא כי אין נזק גלוי.
2. ודא שמגיע מתח למטען. ראה לוח הבקרה מיק' 4.
3. חבר את מטען הסוללות לסוללה.
- מטען הסוללות מתחיל בטעינה באופן אוטומטי עם חיבור הסוללה.
- סטטוס הטעינה מוצג בלוח הבקרה, באמצעות מחווני הטעינה. ראה נוריות חיווי.

נוריות חיווי

				כבוי פועל מהבהב
אדום	צהוב	ירוק	מידע	
○	○	○	רק מחוון זרם החשמל  דולק. המטען ממתין לחיבור הסוללה.	
○	○	✱	תהליך הטעינה הופסק באופן ידני. לחידוש הטעינה לחץ על STOP .	
○	●	○	סוללה מחוברת למטען ומתבצעת טעינה.	
○	●	●	מתבצעת טעינה נוספת.	
○	✱	●	מתבצעת טעינה משווה.	
○	○	●	סוללה מחוברת למטען והטעינה הושלמה.	
○	✱	○	סוללה מחוברת למטען אולם הטעינה מוגבלת. ההגבלה עשויה להיגרם כתוצאה מהגדרות הגבלת זמן. פעולה מרחוק או במהלך אתחול ה-BMU.	
●	○	○	התראה מופעלת, אין הוראות ספציפיות.	
●	○	●	התראה, מתח מצבר נמוך.	
●	○	✱	התראה, מתח מצבר גבוה.	
●	●	○	התראה, חריגה ממגבלת הזמן.	
●	●	●	התראה, חריגה ממגבלת האמפר/שעה.	
●	●	✱	התראה, פרמטרים של טעינה לא חוקיים.	
●	✱	○	התראה, טמפרטורת מטען גבוהה.	
●	✱	●	התראה, טמפרטורת מטען נמוכה או תקלת חיישן.	
●	✱	✱	התראה, כשל אתחול BMU	
✱	✱	○	התראה, חלף זמן ל-CAN	
✱	✱	●	אזעקה, פסק זמן לעבודה CAN	
✱	○	○	התראה, תקלת תקן.	
✱	●	✱	התראה, שגיאת סוללה.	

הערה
טבלה זו רלוונטית רק אם התוכנה הסטנדרטית, PG 11613002, מותקנת במטען הסוללות. בדוק תאימות עם תווית הנתונים על מטען סוללות שבשימוש.

הגדרת פרמטרים

אזהרה

הגדרות שגויות של הסוללה עלולות לגרום נזק לסוללה ולהפיק גזים נפיצים מהסוללה במהלך הטעינה. בדוק תמיד את ההגדרות לפני תחילת הטעינה.

ערוך ובדוק את הפרמטרים של הטעינה

1. נתק את זרם החשמל למטען ונתק את הסוללה.

2. חבר את המטען לזרם החשמל. מחוון החשמל נדלק.

3. בתוך 20 שניות מרגע ניתוק זרם החשמל לחץ על כפתור **STOP** והחזק למשך 10 שניות. המטען יגיב להבהוב אחד מהאורות.
4. עם כל לחיצה על כפתור **STOP**, המטען יעבור שלב אחד מטה בטבלה קביעת תצורה של טעינה אל הקוד הבא לאחר הקוד האחרון הוא יחזור לקוד 1.
5. השתמש ב-F1 כדי להגדיר ערך או לבחור פונקציה. כאשר F1 דולק, פונקציה או ערך נבחרו.

6. כאשר כל הפרמטרים נערכו, נתק את כבל החשמל.
קביעת התצורה נשמרת אוטומטית.וטומטית.

קביעת תצורה של טעינה.

	אדום	צהוב	ירוק	כחול	ירוק	מידע	כבוי ● פועל ○
1	●	●	●	●	●	עקומת טעינה 1.10-06, Freely Ventilated עופרת חומצה	
2	●	●	○	●	●	עקומת טעינה 41.10-18, Freely Ventilated עופרת חומצה, ionic mix	
3	●	○	●	●	●	עקומת טעינה 3.20-09, אטום GEL/AGM עופרת חומצה	
4	●	○	○	●	●	עקומת טעינה 16.10-05, Freely Ventilated עופרת חומצה, טעינת תחזוקה מתמדת	
5	○	○	○	●	●	עקומת טעינה 17.PP100, Freely ventilated עופרת חומצה, טעינת תחזוקה מתמדת	
6	○	○	●	●	●	עקומת טעינה 18.PP101, אטום GEL/AGM עופרת חומצה, טעינת תחזוקה מתמדת	
7	○	●	○	●	●	עקומת טעינה 19.PP102, אטום GEL/AGM עופרת חומצה, "Sonnenschein"	
8	○	●	●	●	●	עקומת טעינה 20.23-03, "Evolution"	
9	●	●	●	○	●	קיבולת 50 אמפר/שעה	
10	●	●	○	○	●	קיבולת 75 אמפר/שעה	
11	●	○	●	○	●	קיבולת 100 אמפר/שעה	
12	●	○	○	○	●	קיבולת 125 אמפר/שעה	
13	○	○	○	○	●	קיבולת 150 אמפר/שעה	
14	○	○	○	○	●	קיבולת 200 אמפר/שעה	
15	○	●	○	○	●	קיבולת 250 אמפר/שעה	
16	○	●	●	○	●	קיבולת 300 אמפר/שעה	
17	●	●	●	●	○	קיבולת 350 אמפר/שעה	
18	●	●	●	○	○	קיבולת 400 אמפר/שעה	
19	●	○	●	●	○	קיבולת 450 אמפר/שעה	
20	●	○	○	●	○	קיבולת 500 אמפר/שעה	
21	○	○	○	●	○	קיבולת 550 אמפר/שעה	
22	○	○	○	●	○	קיבולת 600 אמפר/שעה	
23	○	○	○	●	○	קיבולת 700 אמפר/שעה	
24	○	○	●	●	○	קיבולת 800 אמפר/שעה	
25	●	●	●	○	○	מצב טעינה (הגדרת מפעל)	
26	●	●	○	○	○	כניסה מרחוק, כבוי ○ - לא פועל, פועל ● - התחלה/הפסקה	
27	●	○	●	○	○	CAN פונקציית (הגדרת מפעל)	
28	●	○	○	○	○	בקרה מקבילה (הגדרת מפעל)	
29	○	○	○	○	○	BMU בקרת	
30	○	○	○	○	○	אספקת חשמל (הגדרת מפעל)	

זהירות
טבלה זו רלוונטית רק אם התוכנה הסטנדרטית, PG 11613002, מותקנת במטען הסוללות. בדוק תאימות עם תויות הנתונים על מטען סוללות שבשימוש. אם מותקנת תוכנה אחרת, יש להשתמש בטבלה המסוימת עבור תוכנה זו. הגדרות שגויות של מטען הסוללות עלולות לגרום נזק לסוללה.

תחזוקה ופתרון בעיות

אזהרה

מתח גבוה!

ההתקנה, השימוש והשירות של מוצר זה יבוצעו על ידי אנשים מוסמכים בלבד.
נתק את המצבר ואת ספק הכוח לפני ביצוע תחזוקה, שירות או פירוק.

אזהרה

מתח גבוה!

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.

סטטיסטיקה

במהלך הטעינה נשמרים הערכים הנמדדים והאירועים למטרות תחזוקה. המידע זמין ב-Access Service tool.

השבתת בטיחות

הטעינה תופסק אם:

- 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.

בדיקת הודעות שגיאה

כאשר מטען הסוללות מזהה תקלה:

- מחוון ההתרעה בלוח הבקרה של מטען הסוללות נדלק. ראה לוח הבקרה מיק' 2.
- רשום את המידע המופיע בהודעות השגיאה, וצור קשר עם טכנאי שירות.

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 כיאות 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° עד 55° C (F° 131)
טמפרטורת סביבה גבוהה יותר מאשר 40° C תגביל את מתח היציאה.
טמפרטורת אחסנה: -40° עד 85° C (F° 185 עד F° 185)
מתח זינה: ראה תווית נתונים⁽¹⁾
סוגי סוללות: עופרת חומצה
מתח מוצא: ראה תווית נתונים⁽¹⁾
קיבולת סוללה מומלצת:
קיבולת מינימלית = זרם מוצא $DC \times 2.5$ אמפר-שעה
קיבולת מרבית = זרם מוצא $DC \times 10$ אמפר-שעה
יעילות: 90 % בעומס מלא.
הגנה מפני חדירה: ראה תווית נתונים⁽¹⁾
אישורים: CE ו/או UL ראה תווית נתונים⁽¹⁾
FCC: Z7H-EMB2538PA IC: 21487-EMB2538PA
(1) ממוקם על מטען המצבר.

מיחזור

המוצר ניתן למיחזור כפסולת אלקטרונית. יש להישמע לתקנות המקומיות החלות.

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 אישור סוג Radio Equipment Directive (הנחיית ציוד רדיו) 2014/53/EU. אפשר לעיין בהצהרה המלאה בכתובת: <https://docs.micropower-group.com/Other docs>

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 ili VRLA).

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 prozračnost 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 BMS-u 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 mogu se nalaziti na proizvodima i u dokumentaciji.



Pročitajte upute. Priručnik sadrži važne upute za sigurnost i rad.



Zaustavite rad. Obavezno prekinite punjenje pritiskom na tipku STOP prije odvajanja baterija.



UPOZORENJE, opasnost od strujnog udara. Visok napon. Visok izlazni napon. Nemojte dirati konektore, terminale ili žice koji nisu izolirani.



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

Access punjač baterije dostupan je u nekoliko modela. Punjač baterije može se konfigurirati preko upravljačke ploče putem postavki parametara.

Punjač se dostavlja s kompletom ugrađenih krivulja punjenja optimiziranih za različite vrste baterija.

Punjač baterije treba cijelo vrijeme biti spojen na mrežno napajanje.

Punjenje počinje automatski nakon spajanja baterije. Upravljačka ploča punjača prikazuje proces punjenja.

Punjač se može spojiti na:

- Access Baterijsku nadzornu jedinicu, BMU. Punjenje se podešava prema temperaturi baterije itd. Informacije se pohranjuju i mogu se pročitati putem aplikacije za računalo Access Service tool.
- Vanjski Sustav upravljanja baterijama, BMS. Punjač baterije može se konfigurirati tako da se naponom i strujom upravlja putem CAN mreže. Sustav BMS tada upravlja punjenjem.
- AccessAplikacija Service tool. Punjenje se može pratiti na računalu. AccessAplikacija Service tool spojena je na USB priključak.

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.

- Pričvrstite punjač baterije na zid ili sličnu površinu s pomoću priloženog nosača.
- Postavite punjač baterije tako da ventilatori punjača baterije ne usišu plinove koji se ispuštaju tijekom punjenja.
- Varijanta s ventilatorskim hlađenjem može se montirati i okomito i paralelno.
- Pridržavajte se dimenzija navedenih za ostavljanje slobodnog prostora oko punjača baterije, pogledajte *Slike*.

NAPOMENA

Za optimalnu učinkovitost i hlađenje punjača preporuča se okomita ugradnja na način da su kabeli okrenuti prema dolje.

OPREZ

- Izbjegavajte visoku temperaturu okoline, tj. ne u blizini turbopunjača, ispušnih kolektora itd.
- Punjač baterija se može zagrijati tijekom upotrebe. Osigurajte prozračnost 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

Visoki napon!

Neispravno spajanje kabela baterije može uzrokovati ozljede i oštetiti bateriju, punjač baterije i kabele.

Pazite da su spojevi ispravni.

UPOZORENJE

Visoki napon!

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. Naljepnica se nalazi na bočnoj strani punjača. Punjač je obično opremljen fiksnim mrežnim kabelom s konektorom.
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

Korisničko sučelje – Upravljačka ploča

Pogledajte *Upravljačka ploča*

1. Upravljačka ploča
2. Indikator alarma (crveno)
3. Indikatori punjenja (zeleno i žuto)
4. Indikator za mrežno napajanje (plavo)
5. Multifunkcijski gumbi
6. Gumb STOP
7. Indikator radija (zeleno)

Punjenje

UPOZORENJE

Visok napon!

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 ima li vidljivih oštećenja na kabelima i priključcima.
2. Provjerite je li punjač na mrežnom napajanju, pogledajte *Upravljačka ploča* položaj 4.
3. Spojite punjač baterije na bateriju.
 - Punjač baterije automatski počinje puniti nakon spajanja baterije.
 - Stanje punjenja prikazuju indikatori punjenja na upravljačkoj ploči. Pogledajte *LED indikacija*.
 - Zeleni simbol baterije svijetli kad je baterija napunjena do kraja, pogledajte *Upravljačka ploča* položaj 3. Punjač baterije nastavlja s punjenjem održavanja.
 - Baterija može biti spojena na punjač baterije čitavo vrijeme kada se ne upotrebljava.

NAPOMENA

Zeleni simbol baterije možda ne zasvijetli odmah kad je spojena baterija napunjena. Vrijeme odgode može biti i do nekoliko sati.

Prekid punjenja i odvajanje

UPOZORENJE

Rizik od eksplozije!

Nemojte odvajati punjač baterija dok je postupak punjenja u tijeku. Može doći do iskrenja i eksplodiranja vodika prilikom punjenja olovnih baterija. Može doći do stvaranja električnog luka što bi moglo oštetiti nastavke konektora. Obavezno zaustavite postupak punjenja pritiskom na tipku **STOP** prije odvajanja baterije.

1. Zaustavite punjenje pritiskom na gumb **STOP** na upravljačkoj ploči punjača baterije. Postupak punjenja može se nastaviti ponovnim pritiskom gumba **STOP**.
2. Dok je punjenje zaustavljeno odspojite punjač baterije od baterije.

LED indikacija

			○ Off (Isklj.) ● On (Uklj.) ✱ Treperenje
Crveno	Žuto	Zeleno	Informacije
○	○	○	Samo indikator mrežnog napajanja  svijetli. Punjač čeka da se spoji baterija.
○	○	✱	Punjenje je prekinuto ručno. Pritisnite STOP za nastavak punjenja.
○	●	○	Baterija je spojena na punjač i punjenje je u tijeku.
○	●	●	Dodatno punjenje u tijeku.
○	✱	●	Balansiranje punjenja u tijeku.
○	○	●	Baterija je spojena na punjač i punjenje je završeno.
○	✱	○	Baterija je spojena na punjač, ali punjenje je ograničeno. To može biti zbog postavki u Vremenskom ograničenju, aktiviranog Načina na daljinu ili tijekom inicijalizacije Baterijske nadzorne jedinice.
●	○	○	Alarm je aktivan, neodređen.
●	○	●	Alarm, nizak napon baterije.
●	○	✱	Alarm, visok napon baterije.
●	●	○	Alarm, vremensko ograničenje premašeno.
●	●	●	Alarm, ograničenje amper-sati premašeno.
●	●	✱	Alarm, nevažeći parametri punjenja.
●	✱	○	Alarm, visoka temperatura punjača.
●	✱	●	Alarm, niska temperatura punjača ili kvar senzora.
●	✱	✱	Alarm, kvar pokretanja BMU
✱	✱	○	Alarm, istek CAN
✱	✱	●	Alarm, Vremenski prekid slave CAN
✱	○	○	Alarm, kvar regulacije.
✱	●	✱	Alarm, greška u bateriji.

NAPOMENA

Ova se tablica primjenjuje jedino ako je instaliran standardni softver, PG 11613002, na punjač baterija. Provjerite sukladnost s naljepnicom s podacima na punjaču baterija.

Postavke parametara

UPOZORENJE

Neispravne postavke punjača baterije mogu dovesti do oštećenja baterije i eksplozivnih plinova iz baterije tijekom punjenja. Obavezno provjerite postavke prije nego započnete s punjenjem.

Uređivanje i provjera parametara punjenja

1. Isključite mrežno napajanje punjača i odspojite bateriju.
2. Priključite punjač na mrežno napajanje.
Indikator mrežnog napajanja zasvijetli.

HRVATSKI

3. Unutar 20 sekundi od priključenja mrežnog napajanja pritisnite i držite gumb **STOP** u trajanju od 10 sekunde.
Punjač će odgovoriti bljeskom svih svjetla.
4. Svakim pritiskom gumba **STOP** punjač se pomiče za jedan korak dolje u tablici *Konfiguracija punjenja* na sljedeći kod. Nakon zadnjeg koda vraća se na 1. kod.
5. Upotrijebite **F1** za postavljanje vrijednosti ili odabir funkcije.
Kad **F1** svijetli, funkcija ili vrijednost su odabrani.
6. Kad su svi parametri uređeni, isključite mrežno napajanje. Konfiguracija je automatski spremljena.

Konfiguracija punjenja

						○ Off (Isklj.) ● On (Uklj.)
	Crveno	Žuto	Zeleno	Plavo	Zeleno	Informacije
1	●	●	●	●	●	Krivulja punjenja 1.10-06, FVLA olovno-kiselinska
2	●	●	○	●	●	Krivulja punjenja 41.10-18, FVLA olovno-kiselinska, ionic mix
3	●	○	●	●	●	Krivulja punjenja 3.20-09, zapečaćena GEL/AGM olovno-kiselinska
4	●	○	○	●	●	Krivulja punjenja 16.10-05, FVLA olovno-kiselinska, stalno punjenjem održavanja
5	○	○	○	●	●	Krivulja punjenja 17.PP100, FVLA olovno-kiselinska, stalno punjenjem održavanja
6	○	○	●	●	●	Krivulja punjenja 18.PP101, zapečaćena GEL/AGM olovno-kiselinska, stalno punjenjem održavanja
7	○	●	○	●	●	Krivulja punjenja 19.PP102, zapečaćena GEL/AGM olovno-kiselinska "Sonnenschein".
8	○	●	●	●	●	Krivulja punjenja 20.23-03, "Evolution".
9	●	●	●	○	●	Kapacitet 50 Ah
10	●	●	○	○	●	Kapacitet 75 Ah
11	●	○	●	○	●	Kapacitet 100 Ah
12	●	○	○	○	●	Kapacitet 125 Ah
13	○	○	○	○	●	Kapacitet 150 Ah
14	○	○	●	○	●	Kapacitet 200 Ah
15	○	●	○	○	●	Kapacitet 250 Ah
16	○	●	●	○	●	Kapacitet 300 Ah
17	●	●	●	●	○	Kapacitet 350 Ah
18	●	●	○	●	○	Kapacitet 400 Ah
19	●	○	●	●	○	Kapacitet 450 Ah
20	●	○	○	●	○	Kapacitet 500 Ah
21	○	○	○	●	○	Kapacitet 550 Ah
22	○	○	●	●	○	Kapacitet 600 Ah
23	○	●	○	●	○	Kapacitet 700 Ah
24	○	●	●	●	○	Kapacitet 800 Ah
25	●	●	●	○	○	Način punjenja (Tvornički zadano)
26	●	●	○	○	○	Daljinski ulaz, isključen ○ - nema funkcije, uključeno ● - početak/zaustavljanje
27	●	○	●	○	○	Funkcija CAN (Tvornički zadano)
28	●	○	○	○	○	Paralelna kontrola (Tvornički zadano)
29	○	○	○	○	○	BMU upravljanje
30	○	○	●	○	○	Napajanje (Tvornički zadano)

OPREZ

Ova se tablica primjenjuje jedino ako je instaliran standardni softver, PG 11613002, na punjač baterija. Provjerite sukladnost s naljepnicom s podacima na punjaču baterija. Ako je instaliran neki drugi softver, potrebno je upotrijebiti posebnu tablicu za taj softver. Neispravne postavke punjača baterije mogu oštetiti bateriju.

Održavanje i rješavanje problema

UPOZORENJE

Visok napon!

Samo kvalificirano osoblje smije montirati, koristiti, održavati ili servisirati ovaj proizvod.

Prije održavanja, servisiranja ili demontaže, odvojite akumulator i napajanje.

UPOZORENJE

Visok napon!

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.

Statistika

Izmjerene vrijednosti i događaji pohranjuju se tijekom punjenja za potrebe usluge. Ove informacije dostupne su putem aplikacije Access Service Tool.

Sigurnosno isključivanje

Punjenje se prekida:

- 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.

Provjera poruka o pogrešci

Kada punjač baterije otkrije kvar:

- upaljen je indikator alarma na upravljačkoj ploči punjača baterije. Pogledajte Upravljačka ploča položaj 2.

Zabilježite informacije iz poruka o pogrešci i zovite tehničara.

Provjere

Preporuča se redovito provođenje sljedećih radnji:

1. Provjerite ima li oštećenja na kabelima i priključcima.
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 55 °C (–31 do 131 °F)

Temperatura okoline više od 40 °C ograničit će izlaznu snagu.

Temperatura skladištenja: –40 do 85 °C (–40 do 185 °F)

Mrežni napon: Pogledajte naljepnicu s podacima⁽¹⁾

Vrste baterija: Olovni s kiselinom

Izlazni napon: Pogledajte naljepnicu s podacima⁽¹⁾

Preporučeni kapacitet baterije:

Min. kapacitet = DC izlaz × 2,5 Ah

Maks. kapacitet = DC izlaz × 10 Ah

Učinkovitost: > 90% pri punom opterećenju

Zaštita od prodora: Pogledajte naljepnicu s podacima⁽¹⁾

Odobrenja: CE i / ili UL. Pogledajte naljepnicu s podacima⁽¹⁾

FCC: Z7H-EMB2538PA IC: 21487-EMB2538PA

1) Smješten na punjaču akumulatora.

Recikliranje

Ovaj proizvod reciklira se kao elektronički otpad. Primjenjuju se lokalni propisi koji se moraju slijediti.

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 i Direktivom o radijskoj opremi 2014/53/EU. 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 akkumulátortöltők ólomsavas akkumulátorok töltésére szolgálnak.

Az akkumulátortöltő beállítása

A töltőt be kell állítani az egyes töltendő akkumulátortípusokhoz (szabadon szellőző FVLA vagy szeleppel szabályozott VRLA). 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. Iváthúzás 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 a BMS rendszeren 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 terméken és a dokumentációban az alábbi grafikus figyelemfelkeltő szimbólumok jelenhetnek meg.



Olvassa el az útmutatót. Az útmutató fontos biztonsági és használati utasításokat tartalmaz.



Működés leállítása. Mindig állítsa le a töltést a STOP gomb megnyomásával, mielőtt bármilyen lecsatlakoztatást végezne.



FIGYELEM, elektromos áramütés kockázata. Magas feszültség belül. Magas kimenő feszültség. Ne érjen nem szigetelt csatlakozókhoz, kivezetésekhez vagy huzalokhoz.



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 fellemeledhetnek.

Bevezetés

A dokumentum az akkumulátortöltő használatával és karbantartásával kapcsolatos utasításokat tartalmaz.

Ez a dokumentum azoknak szól, akik az akkumulátortöltő rendeltetés szerű használatát, akkumulátorok töltését végzik.

Célcsoportok:

- Telepítők
- Kezelők
- Karbantartó személyzet és technikusok

Általános utasítások

Access Akkumulátortöltő – Ez a készülék többféle modellben kapható. Az akkumulátortöltőt a paraméterek beállításán keresztül a vezérlőpanelről konfigurálható.

Az akkumulátortöltőt többféle akkumulátortípushoz optimalizált, beépített töltési jelleggörbékkel szállítjuk.

Az akkumulátortöltőt folyamatos hálózati csatlakoztatásra terveztük.

A töltés az akkumulátor csatlakoztatásakor automatikusan megkezdődik. A töltési folyamat az akkumulátortöltő vezérlőpaneljén követhető nyomon.

Az akkumulátortöltőt a következő egységre csatlakoztatható:

- Access akkumulátorfigyelő, BMU.
A töltési folyamatot többek között az akkumulátor hőmérsékletéhez igazítja hozzá. A készülék menti az információkat, és azok az Access Service tool számítógépes alkalmazás segítségével tekinthetők meg.
- Külső akkumulátorkezelő rendszer, BMS.
Az akkumulátortöltőt konfigurálható úgy is, hogy a feszültség és az áramerősség szabályozása CAN-buszon keresztül történik. A töltési folyamatot ezt követően a BMS szabályozza.
- Access Service tool.
A töltési folyamat számítógépen követhető nyomon. Access Service tool egy USB-porthoz csatlakozik.

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 felszerelés



Szerelje fel az akkumulátortöltőt beltérben, száraz, tiszta és jól szellőző környezetben, ha csak a töltő nem legalább IPX4 besorolású.

- Az akkumulátortöltőt a mellékelt konzol segítségével erősítse fel a falra vagy hasonló felületre.
- Az akkumulátortöltőt úgy szerelje fel, hogy a ventilátorok ne szívhassák be a töltés közben keletkező gázokat.
- A ventilátorhűtésű változat függőlegesen és vízszintesen is elhelyezhető.
- Az akkumulátortöltő körül biztosítani kell a megadott méretű szabad teret, lásd: *Ábrák*.

MEGJEGYZÉS

A töltő legjobb teljesítménye és hűtése érdekében az akkumulátorkábelek lefelé történő elhelyezése ajánlott.

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 ütdéseknek és rázkódásnak például a járműben).

Elektromos telepítés

FIGYELMEZTETÉS

Nagyfeszültség!

Az akkumulátorkábelek helytelen csatlakoztatása személyi sérülést idézhet elő, vagy az akkumulátor, az akkumulátortöltő és a kábelek károsodását okozhatja.

Ügyeljen a helyes csatlakoztatásokra.

FIGYELMEZTETÉS

Nagyfeszültség!

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 adatkímékjén feltüntetett névleges feszültséggel. A címke a töltő oldalán található. A töltő normálisan csatlakozóval ellátott fix hálózati kábellel rendelkezik.
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

Felhasználói interfész – Vezérlőpanel

Lásd *Vezérlőpanel*

1. Vezérlőpanel
2. Riasztás jelző (piros)
3. Töltés jelzők (zöld és sárga)
4. Hálózati áramellátás jelzőlámpa (kék)
5. Többfunkciós gombok
6. STOP gomb

7. Rádiófrekvencia jelzőlámpája (zöld)

Töltés

FIGYELMEZTETÉS

Nagyfeszültség!

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.

az akkumulátortöltő karbantartó töltésre vált át.

- A használaton kívüli akkumulátor folyamatosan csatlakozhat az akkumulátortöltőhöz.

MEGJEGYZÉS

Teljesen feltöltött akkumulátor csatlakoztatása esetén előfordulhat, hogy a zöld akkumulátor szimbólum nem kezd azonnal világítani. A késedelem akár több óra is lehet.

Állítsa le a töltést, és csatlakoztassa le

FIGYELMEZTETÉS

Robbanásveszély!

Ne csatlakoztassa le az akkumulátortöltőt, amikor a töltés folyamatban van. Ólomsavas akkumulátorok szikra keletkezhet, ami hidrogénrobbanást okozhat. Ívathúzás történhet, ami károsítja a csatlakozó érintkezőit. Mindig állítsa le a töltési folyamatot a **STOP** gombbal, mielőtt lecsatlakoztatná az akkumulátort.

Csatlakoztassa, és kezdje el a töltést

1. Ellenőrizze, hogy nem sérültek-e a kábelek és a csatlakozók.
2. Győződjön meg arról, hogy a töltő áramot kap a hálózatról, lásd: *Vezérlőpanel*, 4. poz.
3. Csatlakoztassa az akkumulátortöltőt az akkumulátorhoz.
 - Az akkumulátortöltő az akkumulátor csatlakoztatásakor automatikusan tölteni kezd.
 - A töltés állapotát a vezérlőpanel kijelzőjén a töltésjelzők mutatják. Lásd: *LED-es visszajelzés*.
 - Az akkumulátor teljes feltöltöttségét világító zöld akkumulátor szimbólum jelzi, lásd: *Vezérlőpanel*, 3. poz. Ezt követően

1. A töltési folyamatot az akkumulátortöltő vezérlőpanelén található **STOP** gomb megnyomásával állítsa le.

A töltési folyamat a **STOP** gomb újbóli megnyomásával folytatható.

2. Leállított állapotban válassza le az akkumulátortöltőt az akkumulátorról.

LED-es visszajelzés

			○ Ki ● Be ✱ Villogó
Piros	Sárga	Zöld	Információ
○	○	○	Csak a hálózati tápellátás jelzőlámpája  világít. A töltő várja az akkumulátor csatlakoztatását.
○	○	✱	A töltési folyamatot kézzel leállították. A töltés folytatásához nyomja meg a STOP gombot.
○	●	○	A töltőre akkumulátor van csatlakoztatva, a töltés folyamatban van.
○	●	●	Kiegészítő töltés folyamatban.
○	✱	●	Kiegyenlítő töltés folyamatban.
○	○	●	A töltőre akkumulátor van csatlakoztatva, a töltés befejeződött.
○	✱	○	A töltőre akkumulátor van csatlakoztatva, de a töltés korlátozott. A korlátozás az időbeli korlát, a Távműködtetés vagy a BMU-inicializáció menükben szereplő beállításoknak tulajdonítható.
●	○	○	Aktív riasztás, nem meghatározott.
●	○	●	Riasztás, alacsony akkumulátorfeszültség.
●	○	✱	Riasztás, magas akkumulátorfeszültség.
●	●	○	Riasztás, az időkorlát túllépve.
●	●	●	Riasztás a kapacitáskorlát túllépve.
●	●	✱	Riasztás, érvénytelen töltési paraméterek.
●	✱	○	Riasztás, magas töltőhőmérséklet.
●	✱	●	Riasztás, alacsony töltőhőmérséklet vagy érzékelőhiba.
●	✱	✱	Riasztás, BMU inicializálási hiba
✱	✱	○	Riasztás, CAN időtúllépés
✱	✱	●	Riasztás, CAN slave időtúllépés
✱	○	○	Riasztás, szabályozási hiba.
✱	●	✱	Riasztás, akkumulátorhiba.
MEGJEGYZÉS Ez a táblázat csak akkor érvényes, ha a PG 11613002 szabványos szoftver van telepítve az akkumulátortöltőre. Ellenőrizze a megfelelőséget az Ön akkumulátortöltőjének adataimkéjén.			

Paraméterek beállítása

FIGYELMEZTETÉS

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.

A töltési paraméterek szerkesztése és ellenőrzése

1. Szüntesse meg a töltő hálózati tápellátását, és válassza le az akkumulátort.
2. Csatlakoztassa a töltőt a hálózati tápellátáshoz.
Világítani kezd a hálózati tápellátás jelzőlámpája.

3. A hálózati tápellátás csatlakoztatásától számított 20 másodpercen belül nyomja meg és tartsa nyomva 10 másodpercig a **STOP** gombot.

A töltő úgy reagál, hogy egyszer felvillantja az összes jelzőlámpát.

4. A **STOP** gomb minden megnyomásakor a töltő egy bejegyzéssel lejjebb, vagyis a következő kódra lép a *Töltési konfiguráció* táblázatban. Az utolsó kód után pedig visszalép az 1. kódra.
5. Az **F1** gomb megnyomásával beállíthat egy értéket vagy kiválaszthat egy funkciót.
Amikor az **F1** gomb világít, ki van választva egy érték vagy egy funkció.
6. Amikor elkészült a paraméterek szerkesztésével, szüntesse meg a hálózati tápellátást. A készülék automatikusan menti a konfigurációt.

Töltési konfiguráció

						○ Ki ● Be
	Piros	Sárga	Zöld	Kék	Zöld	Információ
1	●	●	●	●	●	Töltési görbe 1.10-06, szabadon szellőző ólomsavas.
2	●	●	○	●	●	Töltési görbe 41.10-18, szabadon szellőző ólomsavas, ionic mix.
3	●	○	●	●	●	Töltési görbe 3.20-09, lezárt zselés/AGM ólomsavas.
4	●	○	○	●	●	Töltési görbe 16.10-05, szabadon szellőző ólomsavas, folyamatos karbantartó töltésre.
5	○	○	○	●	●	Töltési görbe 17.PP100, szabadon szellőző ólomsavas, folyamatos karbantartó töltésre.
6	○	○	●	●	●	Töltési görbe 18.PP101, lezárt zselés/AGM ólomsavas, folyamatos karbantartó töltésre.
7	○	●	○	●	●	Töltési görbe 19.PP102, lezárt zselés/AGM ólomsavas "Sonnenschein".
8	○	●	●	●	●	Töltési görbe 20.23-03, "Evolution".
9	●	●	●	○	●	50 Ah kapacitás
10	●	●	○	○	●	75 Ah kapacitás
11	●	○	●	○	●	100 Ah kapacitás
12	●	○	○	○	●	125 Ah kapacitás
13	○	○	○	○	●	150 Ah kapacitás
14	○	○	●	○	●	200 Ah kapacitás
15	○	●	○	○	●	250 Ah kapacitás
16	○	●	●	○	●	300 Ah kapacitás
17	●	●	●	●	○	350 Ah kapacitás
18	●	●	○	●	○	400 Ah kapacitás
19	●	○	●	●	○	450 Ah kapacitás
20	●	○	○	●	○	500 Ah kapacitás
21	○	○	○	●	○	550 Ah kapacitás
22	○	○	●	●	○	600 Ah kapacitás
23	○	●	○	●	○	700 Ah kapacitás
24	○	●	●	●	○	800 Ah kapacitás
25	●	●	●	○	○	Töltési üzemmód (Gyárilag beállított)
26	●	●	○	○	○	Távoli bemenet, kikapcsolva ○ – nincs funkció, bekapcsolva ● – start/stop
27	●	○	●	○	○	CAN funkció (Gyárilag beállított)
28	●	○	○	○	○	Párhuzamos vezérlés (Gyárilag beállított)
29	○	○	○	○	○	BMU vezérlés
30	○	○	●	○	○	Tápellátás (Gyárilag beállított)

VIGYÁZAT
 Ez a táblázat csak akkor érvényes, ha a PG 11613002 szabványos szoftver van telepítve az akkumulátortöltőre.
 Ellenőrizze a megfelelőséget az Ön akkumulátortöltőjének adatkíméjén. Ha más szoftver van telepítve, akkor az adott szoftverhez tartozó táblázatot kell használni. Az akkumulátortöltő helytelen beállításai károsíthatják az akkumulátort.

Karbantartás és hibaelhárítás

FIGYELMEZTETÉS

Nagyfeszültség!

A termék telepítését, használatát, karbantartását vagy szervizelését kizárólag szakképzett személyzet végezheti.

Karbantartás, szervizelés vagy szétszerelés előtt csatlakoztassa le az akkumulátort és a tápellátást.

FIGYELMEZTETÉS

Nagyfeszültség!

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.

Statisztika

A töltés során a mért értékeket és eseményeket a berendezés szervizelési célból eltárolja. Ezek az információk az Access Service Tool segítségével érhetők el.

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.

Hibaüzenetek ellenőrzése

Amikor az akkumulátortöltő hibát érzékel:

- a riasztást jelző lámpa felvillan az akkumulátortöltő vezérlőpanelén. Lásd: Vezérlőpanel, 2. poz.

Jegyezze fel a hibaüzenet(ek)ben szereplő információkat, és hívja a szerviztechnikust.

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 55 °C között (–31 és 131 °F között)

A 40 °C-nál magasabb környezeti hőmérséklet korlátozza a kimeneti teljesítményt.

Tárolási hőmérséklet: –40 és 85 °C között (–40 és 185 °F között)

Teljesítmény: Lásd adattábla⁽¹⁾

Akkumulátortípusok: Ólomsavas

Kimenő feszültség: Lásd adattábla⁽¹⁾

Ajánlott akkumulátor kapacitás:

Min. kapacitás = DC kimenő áram × 2,5 Ah

Max. kapacitás = DC kimenő áram × 10 Ah

Hatékonyság: > 90 % teljes terhelésen

Behatolásvédelem: Lásd adattábla⁽¹⁾

Jóváhagyások: CE és/vagy UL. Lásd adattábla⁽¹⁾

FCC: Z7H-EMB2538PA IC: 21487-EMB2538PA

1) Az akkumulátortöltőn elhelyezve.

Újrahasznosítás

A termék elektromos hulladékként újrahasznosítható. Tartsa be a vonatkozó helyi előírásokat.

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 és a 2014/53/EU rádióberendezésekről szóló irányelv (Radio Equipment Directive, RED). 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 brnum) 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. Brn 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 rafhlöðukaplarnir eru 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 eða Valve regulated VRLA).

Hvert hleðslutæki er hægt að panta forstillt með hleðslukúrfu og breytum sem hámrkuð 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. Ljósbugi getur komið upp og skemmt tengipinnana. Ávallt skal stöðva hleðsluferlið áður en rafhlaðan er aftengd.



Enginn opinn logi. Eldur, opinn íkveikjugjafi eða reykingar eru bannaðar nálægt rafhlöðunni.

- Sprengifimar lofttegundir Hindra loga og neista. Veita víðeigandi loftræstingu við hleðslu.
- Ekki reykja, valda neistaflugi eða nota opinn loga nærri rafgeyminum.
- Ekki geyma eldfim efni nálægt rafgeyminum.



Vel loftræst. Ávallt skal veita víðeigandi loftræstingu við hleðslu.

RAFLOST

VARÚÐ

HÆTTA Á RAFLOSTI! - Lesið og fylgið varúðarráðstöfunum sem koma fram að neðan:



VIÐVÖRUN, hættu á raflosti.

Háspenna að innan. Hleðslutæki fyrir rafhlöðu inniheldur spennu við stig sem getur valdið líkamstjóni.

- Tengjið frá rafgeyminum og afgjafanum fyrir viðhald, viðgerð eða sundurhlutun.
- Gangið úr skugga um að afgjafinn 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 raflögnum í samræmi við innlendar reglur um raflagnir.



VIÐVÖRUN, hættu á raflosti. 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 víðeigandi einangruð verkfæri við alla vinnu á hleðslutækjum fyrir rafhlöðu, rafhlöðum og BMS.

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 hljóta af ef víðeigandi 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 hljóta af.

ATHUGIÐ

Almennar upplýsingar sem ekki tengjast öryggi einstaklinga eða vörunnar.

Myndræn tákn

Eftirfarandi myndrænu tákn kunna að birtast á vörum og í gögnunum.



Lestu leiðbeiningarnar. Handbókin inniheldur mikilvægar öryggis- og notkunarleiðbeiningar.



Stöðva aðgerð. Ávallt skal stöðva hleðslu með því að þrýsta á STOP hnappinn áður en aftenging fer fram.



VIÐVÖRUN, hættu á raflosti.

Háspenna að innan. Há útgangsspenna Ekki snerta t.d. óeinangruð tengi, sambönd eða víra.



VARÚÐ, óæskilegar afleiðingar.
Þessar aðstæður gera kröfu um meðvitund og aðgerðir stjórnanda.



Aðeins til notkunar innandyrna.
Hleðslutæki fyrir rafhlöðu er aðeins hannað til notkunar innandyrna 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/rafhlöðutengi 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 rafhlöðu.

Markhópar:

- Uppsetningaraðilar
- Notendur
- Viðhaldsstarfsfólk og tæknimenn

Lýsing

Access hleðslutæki er fánlegt í mismunandi útgáfum. Hægt er að stilla hleðslutækið með færibreytustillingum á stjórnborðinu.

Hleðslutækið kemur með innbyggðum hleðslukúrfum sem henta fyrir mismunandi gerðir rafgeyma.

Hleðslutækið á að vera stöðugt tengt við rafmagn.

Hleðsla hefst um leið og rafgeymirinn er tengdur við hleðslutækið. Stjórnborð hleðslutækisins sýna hleðsluferlið.

Hægt er að tengja hleðslutækið við:

- Access eftirlitsbúnað, BMU.
Hleðsluferlið er aðlagð að hitastigi rafhlöðunnar o.þ.h. Upplýsingar eru skráðar og hægt er að lesa þær í tölvuforritinu Access Service tool.
- Ytra rafgeymisstjórnunarkerfi, BMS.
Hægt er að stilla rafgeyminn þannig að spennu og straumi sé stjórnað um CAN-tengibraut. BMS-kerfið stýrir síðan hleðsluferlinu.
- Access Service tool.
Hægt er að fylgjast með hleðslunni á tölvu. Access Service tool er tengt við USB-tengi.

Móttaka

Þegar tekið er við vörunni skal kanna hvort einhverjar skemmdir sjáist 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.

Uppsetning vélbúnaðar



Komdu hleðslutæki fyrir rafhlöðu innandyrna í þurru, hreinu og vel loftræstu umhverfi, nema hleðslutækið sé að minnsta kosti IPX4-flokkað.

- Festið hleðslutækið við vegg eða sambærilega stoð með festingunni sem fylgir með.
- Koma skal hleðslutækinu fyrir þannig að gufur sem myndast við hleðslu berist ekki inn í víftur hleðslutækisins.
- Víftukælt afbrigði er hægt að setja upp bæði lóðrétt og lárétt.
- Fara verður eftir málum sem gefin eru upp fyrir autt svæði umhverfis hleðslutækið, sjá *Myndir*.

ATHUGIÐ

Til að ná sem bestum árangri og kælingu hleðslutæksins er mælt með lóðréttri uppsetningu með rafhlöðusnúrum sem snúa niður á við.

AÐGÁT

- 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 hleðslutæksins (uppsetningin verður að þola högg og titring til dæmis í ökutæki).

Raflagnir**VARÚÐ****Háspenna!**

Röng tenging rafgeymiskapla getur valdið líkamstjóni og skemmt rafgeyminn, hleðslutækið og kapla.

Gætið þess að tengingar séu réttar.

VARÚÐ**Háspenna!**

Hætta vegna óvarins botns (live chassis).

Tengið hleðslutækið alltaf við innstungu með jarðtengingu.

1. Hleðslutæki fyrir rafhlöðu er framleitt fyrir mismunandi rafveitur. Athugaðu hvort aflagjafinn á uppsetningarstað uppfylli skilyrði fyrir málspennuna sem tilgreind er á gagnamerki hleðslutæki fyrir rafhlöðu. Merkið er staðsett á hlið hleðslutæksins. Hleðslutækið er yfirleitt búið fastri rafmagnssnúru með tengi.
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**Notendaviðmót - Stjórnborð**

Sjá Stjórnborð

1. Stjórnborð
2. Viðvörðunarmerki (rautt)
3. Hleðslumerki (grænt og gult)
4. Straummerki (blátt)
5. Fjölnota hnappar
6. Stöðvunarhnappur
7. Loftnetsmerki (grænt)

Hleðsla**VARÚÐ****Háspenna!**

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

1. Kannið hvort einhverjar skemmdir sjáist á köplum og tengjum.
2. Aðgætið að hleðslutækið sé í sambandi við rafmagnsinnstungu, sjá *Stjórnborð* staðsetning 4.
3. Tengjið hleðslutækið við rafhlöðuna
 - Hleðsla hefst sjálfkrafa þegar rafgeymir er tengdur við hleðslutækið.
 - Staða hleðslu er sýnd á stjórnborðinu með hleðslumerkjum. Sjá *LED-vísir*.
 - Grænt rafgeymismerki lýsir þegar rafgeymirinn hefur fengið fulla hleðslu, sjá *Stjórnborð* staðsetning 3. Hleðslutækið heldur áfram með viðhaldshleðslu.
 - Hægt er að hafa rafgeyminn stöðugt tengdan við hleðslutækið þegar það er ekki í notkun.

ATHUGIÐ

Ekki er víst að græna rafgeymismerkið lýsi strax þegar fullhlaðinn rafgeymir er tengdur. Biðtíminn getur verið allt að nokkrar klukkustundir.

Hættið hleðslu og aftengið

VARÚÐ

Sprengihætta!

Ekki aftengja hleðslutæki fyrir rafhlöðu þegar hleðslan er í vinnslu. Neistar geta komið upp og valdið vetnissprengingu við hleðslu á blýrafhlöður. Ljósbugi getur komið upp og skemmt tengipinnana. Ávallt skal stöðva hleðsluferlið með því að þrýsta á **STOP** hnappinn áður en rafhlaðan er aftengd.

1. Stöðvið hleðslu rafgeymisins með því að ýta á **STOP** á stjórnborði rafgeymisins.

Hægt er að halda hleðsluferlinu áfram með því að ýta aftur á **STOP** takkann.

2. Aftengið hleðslutækið frá rafgeyminum þegar hleðsla er stöðvuð.

LED-vísir

			○ Slökkt ● Kveikt ✱ Blikkar
Rautt	Gult	Grænt	Upplýsingar
○	○	○	Aðeins leiðslumerki  er kveikt. Hleðslutæki bíður eftir að rafhláða sé tengd.
○	○	✱	Hleðsla var stöðvuð handvirk. Ytið á ESC til að halda áfram með hleðslu.
○	●	○	Rafgeymir er tengdur við hleðslutækið og hleðsla er í gangi.
○	●	●	Viðbótarhleðsla í gangi.
○	✱	●	Jöfnunarhleðsla í gangi.
○	○	●	Rafgeymir er tengdur við hleðslutækið og hleðsla er lokið.
○	✱	○	Rafgeymir er tengdur við hleðslutækið en hleðsla er takmörkuð. Takmörkunin gæti verið vegna stillinga fyrir tímatakmörkun, fjarstýringar í notkun eða vegna þess að BMU-frumstilling er í gangi.
●	○	○	Viðvörðun er virk, ekki tilgreint.
●	○	●	Viðvörðun, lág spenna.
●	○	✱	Viðvörðun, há spenna.
●	●	○	Viðvörðun, tími útrunninn.
●	●	●	Viðvörðun, hámarki amperstunda náð.
●	●	✱	Viðvörðun, ógildar hleðslubreytur.
●	✱	○	Viðvörðun, hátt hitastig hleðslutækis
●	✱	●	Viðvörðun, lágt hitastig eða bilun í nema.
●	✱	✱	Viðvörðun, BMU forst. mistókst
✱	✱	○	Viðvörðun, CAN tímalokun
✱	✱	●	Viðvörðun, CAN slave tímamörk
✱	○	○	Viðvörðun, bilun í spenna.
✱	●	✱	Viðvörðun, bilun í rafhlöðu.

ATHUGIÐ

Þessi tafla á aðeins við ef staðlaður hugbúnaður, PG 11613002, er uppsettur á hleðslutæki þínu fyrir rafhlöðu. Athugaðu fylgni við gagnamerki á hleðslutæki fyrir rafhlöðu.

Færibreytustillingar**VARÚÐ**

Röng stilling á hleðslutæki fyrir rafhlöðu getur skemmt rafhlöðuna og myndað sprengifimar lofttegundir frá rafhlöðunni við hleðslu. Ávallt skal athuga stillingarnar fyrir hleðslu.

Breytið og athugið færibreytur hleðslu

1. Takið hleðslutæki úr sambandi við rafmagn og aftengið rafhlöðuna.
2. Tengjið hleðslutækið við rafmagn.
Ljósmerki fyrir leiðslur kviknar.

ÍSLENSKA

3. Eftir að rafstraumur hefur verið tengdur í 20 sekúndur, ýtið á og haldið inni **STOP** takkanum í 10 sekúndur.

Hleðslutækið svarar með því að blikka öllum ljósum einu sinni.

4. Í hvert sinn sem ýtt er á **STOP** takkann færast hleðslutækið niður um eitt skref í töflunni

Hleðslustilling að næstu tölu. Eftir síðustu töluna fer það aftur í tölu 1.

5. Notið **F1** til að stilla gildið eða veljið aðgerð. Kveikt er á **F1** er aðgerð eða gildi valið.
6. Þegar búið er að færa allar breytur skal slökkva á aflinu. Stillingin vistast sjálfkrafa.

Hleðslustilling

						○ Slökkt ● Kveikt
	Rautt	Gult	Grænt	Blátt	Grænt	Upplýsingar
1	●	●	●	●	●	Hleðslukúrfa 1.10-06, Freely Ventilated FVLA blýsýra.
2	●	●	○	●	●	Hleðslukúrfa 41.10-18, Freely Ventilated FVLA blýsýra, ionic mix.
3	●	○	●	●	●	Hleðslukúrfa 3.20-09, innsiglað GEL/AGM blýsýra.
4	●	○	○	●	●	Hleðslukúrfa 16.10-05, Freely Ventilated FVLA blýsýra, stöðug viðhaldshleðslu.
5	○	○	○	●	●	Hleðslukúrfa 17.PP100, Freely Ventilated FVLA blýsýra, stöðug viðhaldshleðslu.
6	○	○	●	●	●	Hleðslukúrfa 18.PP101, innsiglað GEL/AGM blýsýra, stöðug viðhaldshleðslu.
7	○	●	○	●	●	Hleðslukúrfa 19.PP102, innsiglað GEL/AGM blýsýra "Sonnenschein".
8	○	●	●	●	●	Hleðslukúrfa 20.23-03, "Evolution".
9	●	●	●	○	●	Geta 50 Ah
10	●	●	○	○	●	Geta 75 Ah
11	●	○	●	○	●	Geta 100 Ah
12	●	○	○	○	●	Geta 125 Ah
13	○	○	○	○	●	Geta 150 Ah
14	○	○	●	○	●	Geta 200 Ah
15	○	●	○	○	●	Geta 250 Ah
16	○	●	●	○	●	Geta 300 Ah
17	●	●	●	●	○	Geta 350 Ah
18	●	●	○	●	○	Geta 400 Ah
19	●	○	●	●	○	Geta 450 Ah
20	●	○	○	●	○	Geta 500 Ah
21	○	○	○	●	○	Geta 550 Ah
22	○	○	●	●	○	Geta 600 Ah
23	○	●	○	●	○	Geta 700 Ah
24	○	●	●	●	○	Geta 800 Ah
25	●	●	●	○	○	Hleðslustilling (Verksmiðjustilling)
26	●	●	○	○	○	Fjarlægt inntak, slökkt ○ - engin virkni, kveikt ● - start/stopp
27	●	○	●	○	○	CAN-aðgerð (Verksmiðjustilling)
28	●	○	○	○	○	Stjórnþúnaður (Verksmiðjustilling)
29	○	○	○	○	○	BMU stýring
30	○	○	●	○	○	Aflgjafi (Verksmiðjustilling)

ADGÁT
Þessi tafla á aðeins við ef staðlaður hugbúnaður, PG 11613002, er uppsettur á hleðslutæki þínu fyrir rafhlöðu. Athugaðu fylgni við gagnamerki á hleðslutæki fyrir rafhlöðu. Ef annar hugbúnaður er uppsettur skal nota tilgreinda töflu fyrir þann hugbúnað. Rangar stillingar á hleðslutæki fyrir rafhlöðu geta skemmt rafhlöðuna.

Viðhald og úrræðaleit

VARÚÐ

Háspenna!

Viðurkenndir aðilar mega einir setja upp, nota, viðhalda og sinna viðhaldi á þessari vöru.

Aftengdu rafhlöðu og afgjafa fyrir viðhald, þjónustu eða sundurhlutun.

VARÚÐ

Háspenna!

Ekki nota rafhlöðuhleðslutækið ef það er skemmt. Aftengjið tafarlaust frá rafveitu.

Ekki snerta skemmda hluta, óeinangruð skaut rafhlöðu, tengi eða aðra rafhluta undir spennu.

Hafið samband við þjónustustarfsmenn.

Talnegögn

Við hleðslu eru mæld gildi og atvik eru geymd í viðhaldsskyni. Nálgast má þessar upplýsingar í Access Service Tool.

Öryggisstöðvun

Hleðsla er stöðvuð ef:

- Fjöldi amperstunda eftir hleðslu er yfir forstilltu gildi.
- Hleðslutími einhvers hleðslufasa er yfir forstilltu gildi.
- 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.

Öryggisstöðvun

Hleðsla er stöðvuð ef:

- Fjöldi amperstunda eftir hleðslu er yfir forstilltu gildi.
- Hleðslutími einhvers hleðslufasa er yfir forstilltu gildi.
- 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.

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 spenna sé rétt og að ekkert var sé rofið.

Tæknilegar upplýsingar

Notkunarumhverfishitastig: -35 til 55 °C (-31 til 131 °F)

Hærra hitastig en 40 °C mun takmarka úttaksafli.

Geymsluhiti: -40 til 85 °C (-40 til 185 °F)

Rafmagnsspenna: Sjá gagnamiða⁽¹⁾

Tegundir rafhlaða: Blýsýra

Úttaksspenna: Sjá gagnamiða⁽¹⁾

Ráðlögð rafhlöðugeta:

Lágmarksgeta = DC úttaksstraumur × 2,5 Ah

Hámarksgeta = DC úttaksstraumur × 10 Ah

Skilvirkni: > 90 % við fullt álag

Inngönguvörn: Sjá gagnamiða⁽¹⁾

Samþykki: CE og/eða UL. Sjá gagnamiða⁽¹⁾

FCC: Z7H-EMB2538PA IC: 21487-EMB2538PA

1) Staðsett á hleðslutæki fyrir rafhlöðu.

Endurvinnsla

Þessi vara er flokkuð sem rusl úr rafeindabúnaði. Fylgja ætti lögum og reglum sem gilda á hverjum stað fyrir sig.

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 og tilskipun um fjarskiptabúnað (2014/53/ESB). 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 o regolata con valvola VRLA). 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 ESPLOSIIVI

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 scollegamento 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 sul BMS, 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

I seguenti simboli di attenzione grafici potrebbero apparire nei prodotti e nella documentazione.



Leggere le istruzioni. Il manuale contiene importanti istruzioni operative e di sicurezza.



Arresta funzionamento. Interrompere sempre la carica

premendo il pulsante STOP prima di effettuare scollegamenti.



ATTENZIONE, rischio di scossa elettrica. Alta tensione all'interno. Tensione di uscita elevata. Non toccare ad es. connettori, terminali o fili non isolati.



ATTENZIONE, conseguenze indesiderabili. Per questa situazione l'operatore deve essere consapevole e agire di conseguenza.



Solo per uso interno. Il carica-batteria è destinato solo all'uso interno, a meno che non sia classificato 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

Access è disponibile in diversi modelli. Inoltre, può essere regolato impostando i relativi parametri per mezzo del pannello di comando.

Il caricabatterie viene fornito con una serie di curve di ricarica incorporate, ottimizzate per i vari tipi di batterie.

Il caricabatterie è progettato per rimanere sempre collegato all'alimentazione di rete.

Il processo di ricarica si avvia automaticamente quando viene collegata la batteria e può essere monitorato sul pannello di comando del caricabatterie.

Il caricabatterie può essere collegato a:

- Access Unità di monitoraggio della batteria, BMU.

Il processo di ricarica è regolato sulla base della temperatura della batteria ecc. Le informazioni vengono salvate e possono essere verificate per mezzo del Access Service Tool.

- Sistema di gestione esterno della batteria, BMS.

Il caricabatterie può essere configurato in modo che la tensione e la corrente siano controllate tramite CAN-bus. Il processo di ricarica è quindi controllato dal sistema BMS.

- Access Service tool.

Il processo di ricarica può essere monitorato su un PC. Access Service tool è collegato a una porta USB.

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.

- Fissare il caricabatterie a un muro o simile con la staffa in dotazione.
- Il caricabatterie deve essere installato in modo tale che i gas derivanti dal processo di ricarica della batteria non siano aspirati dalle ventole del caricabatterie.
- La variante con raffreddamento a ventola può essere installata sia verticalmente che orizzontalmente.
- Rispettare lo spazio libero indicato intorno al caricabatterie, vedere *Figure*.

N.B.

Per prestazioni e raffreddamento del caricatore ottimali, si consiglia l'installazione dei cavi batteria rivolti verso il basso.

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

Alta tensione!

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

Alta tensione!

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. L'etichetta è posizionata sul lato del caricabatteria. Il caricatore è normalmente dotato di cavo di alimentazione fisso con il connettore.
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

Interfaccia utente - Pannello di comando

Vedere *Pannello di comando*

1. Pannello di comando
2. Indicatore di allarme (rosso)
3. Indicatori di ricarica (verde e giallo)
4. Indicatore di rete (blu)
5. Pulsanti multifunzione
6. Pulsante STOP
7. Indicatore radio (verde)

Ricarica

ATTENZIONE

Alta tensione!

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 cavi e connettori non presentino danni evidenti.
2. Verificare che il caricabatterie sia collegato all'alimentazione di rete, vedere *Pannello di comando* pos. (4).
3. Collegare il caricabatterie alla batteria.

- Il processo di ricarica si avvia automaticamente quando viene collegata la batteria.
- Lo stato di ricarica è indicato sul display del pannello di comando e dagli indicatori di ricarica. Vedere *Segnalazione LED*.
- Quando la batteria è completamente carica, si accende il simbolo della batteria verde, vedere *Pannello di comando* pos. 3. Il caricabatterie passa quindi alla ricarica di mantenimento.
- La batteria può essere lasciata collegata al caricabatterie, quando non in uso.

N.B.

In caso di collegamento di una batteria completamente carica, il simbolo della batteria verde potrebbe non accendersi immediatamente. Potrebbero occorrere diverse ore.

Interrompere la carica e scollegare

ATTENZIONE

Rischio di esplosione!

Non scollegare il caricabatteria durante la fase di carica. Si possono provocare scintille che potrebbero causare esplosioni per la presenza di idrogeno prodotto durante la carica. Si possono provocare archi elettrici che potrebbero danneggiare i perni del connettore. Interrompere sempre il processo di carica premendo il pulsante **STOP** prima che la batteria sia scollegata.

1. Interrompere il processo di ricarica premendo il pulsante **STOP** sul pannello di comando del caricabatterie.

È possibile riprendere il processo di carica premendo di nuovo il pulsante **STOP**.

2. Scollegare il caricabatterie dalla batteria durante l'arresto.

Segnalazione LED

			○ Spento ● Acceso ✱ Lampeggiante
Rosso	Giallo	Verde	Indicazione
○	○	○	Solo l'indicatore di rete  è acceso. Il caricatore sta aspettando il collegamento di una batteria.
○	○	✱	Il processo di ricarica è stato interrotto manualmente. Premere STOP per riprendere la ricarica.
○	●	○	Batteria collegata e ricarica in corso.
○	●	●	Carica supplementare in corso.
○	✱	●	Carica di equalizzazione in corso.
○	○	●	Batteria collegata e ricarica completata.
○	✱	○	Batteria collegata, ma ricarica limitata. La limitazione può essere dovuta alle impostazioni di tempo, al funzionamento in remoto oppure all'inizializzazione del sistema BMU in corso.
●	○	○	È attivato un allarme, non specifico.
●	○	●	Allarme, tensione batteria bassa.
●	○	✱	Allarme, tensione batteria alta.
●	●	○	Allarme, superato tempo limite.
●	●	●	Allarme, superato limite Ah.
●	●	✱	Allarme, parametri di carica non validi.
●	✱	○	Allarme, alta temperatura caricabatterie.
●	✱	●	Allarme, bassa temperatura caricabatterie o guasto sensore.
●	✱	✱	Allarme, BMU guasto iniziale
✱	✱	○	Allarme, timeout CAN
✱	✱	●	Allarme, timeout CAN slave
✱	○	○	Allarme, errore regolazione.
✱	●	✱	Allarme, errore batteria.

N.B.

Questa tabella si applica solo se nel proprio carica-batteria è installato il software standard, PG 11613002. Controllare la conformità con l'etichetta dato sul proprio carica-batteria.

Impostazioni dei parametri

ATTENZIONE

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.

Modifica e controllo i parametri di ricarica

1. Scollegare l'alimentazione di rete dal caricabatterie e scollegare la batteria.
2. Collegare il caricabatterie all'alimentazione di rete.

ITALIANO

L'indicatore di alimentazione di rete si accende.

3. Entro 20 secondi dal collegamento all'alimentazione di rete, tenere premuto il pulsante **STOP** per 10 secondi.
Il caricabatterie accenderà una volta tutte le luci.
4. Ogni volta che si preme il pulsante **STOP**, il caricabatterie si sposta in basso di un

Configurazione di ricarica codice nella tabella. Dopo l'ultimo codice ritorna al codice 1.

5. Utilizzare **F1** per selezionare un valore o una funzione.
Se **F1** è acceso, un valore o una funzione è selezionato.
6. Dopo aver modificato i parametri scollegare l'alimentazione di rete. La configurazione viene memorizzata automaticamente.

Configurazione di ricarica

						○ Spento ● Acceso
	Rosso	Giallo	Verde	Blu	Verde	Indicazione
1	●	●	●	●	●	Curva di ricarica 1.10-06, ventilazione libera FVLA piombo-acido.
2	●	●	○	●	●	Curva di ricarica 41.10-18, ventilazione libera FVLA piombo-acido, ionic mix.
3	●	○	●	●	●	Curva di ricarica 3.20-09, sigillato GEL/AGM piombo-acido.
4	●	○	○	●	●	Curva di ricarica 16.10-05, ventilazione libera FVLA piombo-acido, carica di mantenimento costante.
5	○	○	○	●	●	Curva di ricarica 17.PP100, ventilazione libera FVLA piombo-acido, carica di mantenimento costante.
6	○	○	●	●	●	Curva di ricarica 18.PP101, sigillato GEL/AGM piombo-acido, carica di mantenimento costante.
7	○	●	○	●	●	Curva di ricarica 19.PP102, sigillato GEL/AGM piombo-acido "Sonnenschein".
8	○	●	●	●	●	Curva di ricarica 20.23-03, "Evolution".
9	●	●	●	○	●	Capacità 50 Ah
10	●	●	○	○	●	Capacità 75 Ah
11	●	○	●	○	●	Capacità 100 Ah
12	●	○	○	○	●	Capacità 125 Ah
13	○	○	○	○	●	Capacità 150 Ah
14	○	○	●	○	●	Capacità 200 Ah
15	○	●	○	○	●	Capacità 250 Ah
16	○	●	●	○	●	Capacità 300 Ah
17	●	●	●	●	○	Capacità 350 Ah
18	●	●	○	●	○	Capacità 400 Ah
19	●	○	●	●	○	Capacità 450 Ah
20	●	○	○	●	○	Capacità 500 Ah
21	○	○	○	●	○	Capacità 550 Ah
22	○	○	●	●	○	Capacità 600 Ah
23	○	●	○	●	○	Capacità 700 Ah
24	○	●	●	●	○	Capacità 800 Ah
25	●	●	●	○	○	Modalità alimentazione (Kit di fabbrica)
26	●	●	○	○	○	Ingresso remoto, spento ○ - nessuna funzione, acceso ● - avvio/arresto
27	●	○	●	○	○	Funzione CAN (Kit di fabbrica)
28	●	○	○	○	○	Controllo parallelo (Kit di fabbrica)
29	○	○	○	○	○	Controllo BMU
30	○	○	●	○	○	Alimentazione (Kit di fabbrica)

AVVERTENZA

Questa tabella si applica solo se nel proprio carica-batteria è installato il software standard, PG 11613002. Controllare la conformità con l'etichetta dato sul proprio carica-batteria. Se è installato un altro software, è necessario usare la tabella specifica per quel determinato software. Impostazioni errate del carica-batteria potrebbero danneggiare la batteria.

Manutenzione e ricerca dei guasti

ATTENZIONE

Alta tensione!

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

Alta tensione!

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.

Statistiche

Durante la ricarica vengono misurati diversi valori ed eventi, registrati per scopi di assistenza.

Queste informazioni sono accessibili tramite il Access Service Tool.

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

Se il caricabatterie individua una disfunzione avviene quanto segue:

- accensione dell'indicatore di allarme sul pannello di comando del caricabatterie. Vedere Pannello di comando pos. 2.

Annotare le informazioni contenute nel(i) messaggio(i) di errore e contattare il servizio di assistenza.

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 55 °C (da -31 a 131 °F)

Una temperatura ambiente maggiore di 40 °C limiterà la potenza in uscita.

Temperatura di immagazzinaggio: da -40 a 85 °C (da -40 a 185 °F)

Rete elettrica: Consultare l'etichetta dei dati⁽¹⁾

Tipi di batteria: Piombo-acido

Tensione di uscita: Consultare l'etichetta dei dati⁽¹⁾

Capacità batteria raccomandata:

Capacità min = uscita CC corrente × 2,5 Ah

Capacità max = uscita CC corrente × 10 Ah

Efficienza: > 90 % a pieno carico

Protezione ingresso: Consultare l'etichetta dei dati⁽¹⁾

Omologazioni: CE e/o UL. Consultare l'etichetta dei dati⁽¹⁾

FCC: Z7H-EMB2538PA IC: 21487-EMB2538PA

1) Posizionata sul caricabatteria.

Riciclaggio

Questo prodotto va riciclato come rifiuto elettronico. Rispettare sempre le normative locali.

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 e alla Direttiva sulle apparecchiature radio (RED) 2014/53/UE.

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 または制御弁式 VRLA）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、コネクター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。



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、BMS 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。

図示記号

製品およびドキュメントには、以下の注意記号が表示されている場合があります。



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。



運転停止。接続を切断する前は、かならず STOP ボタンを押して充電を停止してください。



警告、感電の危険。内部高電圧。高出力電圧。絶縁されていないコネクタ、端子、配線などには触れないでください。



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

Access バッテリー充電器には複数のモデルをご用意しています。バッテリー充電器は、コントロールパネルからパラメーター設定や構成を行うことができます。

充電器には一連の充電曲線が内蔵されており、様々なタイプのバッテリー用に最適化されています。

バッテリー充電器は、電源に常に接続されていることを意図して作られています。

バッテリーが接続されると、充電プロセスが自動的に開始します。充電器のコントロールパネルには、充電プロセスが表示されます。

充電器に接続することができるのは以下の通り

- ・ **Access** 電池監視ユニット **BMU**。
充電プロセスは、バッテリー温度などに従って調節されます。情報は保存され、**PC** アプリケーション **Access Service** ツールを使って確認できます。
- ・ 外部バッテリー管理システム、**BMS**。
バッテリー充電器は、電圧と電流が **CAN** バスを介して管理されるように構成することができます。その後 **BMS** は充電プロセスを管理します。
- ・ **Access Service** ツール
。充電プロセスが **PC** で監視できます。
Access Service ツールは **USB** ポートに接続します。

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。

機械装置



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。

- ・ 同梱のブラケットを使って、バッテリー充電器を壁または類似の場所に取り付けます。
- ・ バッテリー充電器は、バッテリー充電プロセスからのガスがバッテリー充電器のファンによって吸い込まれないように設置してください。
- ・ ファン冷却型は縦置きと横置きに対応しています。
- ・ バッテリー充電器周囲の空きスペースについては、指定された寸法に従う必要があります。図を参照してください。

メモ

最大限の性能と冷却性能を得るために、バッテリーチャージャーはバッテリーケーブルを下方方向にして縦置きで設置することをおすすめします。

注意

- ・ の周囲温度が高くなり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つ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

高電圧！

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

高電圧！

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。ラベルは、充電器の側面にあります。充電器には通常、コネクタ付きの固定電源ケーブルが装備されています。
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

ユーザーインターフェイス - コントロールパネル

参照 コントロールパネル

1. コントロールパネル
2. アラームインジケータ (赤)
3. 充電インジケータ (緑と黄)
4. 電源インジケータ (青)
5. マルチファンクションボタン
6. 停止ボタン
7. ラジオインジケータ (緑)

充電

警告

高電圧!

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. ケーブルおよびコネクタに目に見える損傷がないかどうかを確認します。
2. 充電器に対して電源があることを確認します。
コントロールパネル **pos 4** を参照。
3. バッテリー充電器をバッテリーに接続します。
 - ・ バッテリーが接続されると、バッテリー充電器は充電を自動的に開始します。
 - ・ コントロールパネル上のディスプレイに充電インジケータが表示され充電状況を知らせます。**LED** 表示を参照。
 - ・ バッテリーがフル充電されると、緑のバッテリーマークが点灯します。コントロールパネル **pos 3** を参照。バッテリー充電器は保守充電を続けます。
 - ・ バッテリーは、使用しないときには、連続して充電器に接続しておくことができません。

メモ

フル充電されたバッテリーが接続されている場合、緑のバッテリーマークが即座に点灯しない場合があります。遅延時間は最長で数時間になる場合があります。

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、バッテリー充電器を外さないでください。鉛蓄電池の充電中は、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、かならず **STOP** ボタンを押して充電プロセスを停止してください。

1. バッテリー充電器コントロールパネル上のボタンを押して、バッテリー充電プロセスを **STOP (停止)** してください。
充電プロセスの再開は、**STOP (停止)** ボタンを押してください。
2. 停止したら、バッテリーからバッテリー充電器を外します。

LED 表示

			○ オフ ● オン ✱ 点滅
赤	黄	緑	情報
○	○	○	電源インジケータのみ  が点灯。充電器は、バッテリーの接続を待っています。
○	○	✱	充電プロセスが手動で停止されました。 STOP を押して充電を再開してください。
○	●	○	バッテリーが充電器に接続され、充電が進行中。
○	●	●	追加充電進行中。
○	✱	●	プロセス中の充電を均一にします。
○	○	●	バッテリーは充電器に接続されており、充電プロセスが完了しています。
○	✱	○	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、リモートファンクション、または BMU 初期化が進行中であることが考えられます。
●	○	○	アラームがアクティブ、不特定。
●	○	●	アラーム、バッテリー電圧が低い。
●	○	✱	アラーム、バッテリー電圧が高い。
●	●	○	アラーム、制限時間を超えました。
●	●	●	アラーム、Ah 制限を超えました。
●	●	✱	アラーム、充電パラメーターが無効です。
●	✱	○	アラーム、高温になった充電器。
●	✱	●	アラーム、低充電器温度またはセンサーの故障。
●	✱	✱	アラーム、 BMU 初期化エラー
✱	✱	○	アラーム、CAN タイムアウト
✱	✱	●	アラーム、CAN スレーブタイムアウト
✱	○	○	アラーム、レギュレーションの故障。
✱	●	✱	アラーム、バッテリーエラー。
メモ この表は、バッテリー充電器に標準ソフトウェア、 PG 11613002 がインストールされている場合にのみ適用されます。実際のバッテリー充電器のデータラベルとの適合を確認してください。			

パラメータ設定

警告

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。

充電パラメータの編集と確認

1. 充電器への主電源を切断し、バッテリーを外します。
2. 充電器を電源に接続します。
電源インジケータが点灯。
3. 主電源に 20 秒以内接続している間に、**STOP (停止)** ボタンを 10 秒間押したままにします。

充電器は、すべての光源から 1 つの点滅で対応します。

4. **STOP (停止)** ボタンを押すごとに、充電器は表中充電の構成で 1 ステップ、次のコードに下がります。最後のコードの後、コード 1 に戻ります。

5. **F1** を使って、値または機能を設定します。

F1 が点灯すると、機能または値を選択します。

6. すべてのパラメーターを編集するときは、電源を切断します。構成が自動的に保存されます。

充電の構成

						○ オフ ● オン
	赤	黄	緑	青	緑	情報
1	●	●	●	●	●	充電曲線 1.10-06、開放形 FVLA 鉛蓄電池
2	●	●	○	●	●	充電曲線 41.10-18、開放形 FVLA 鉛蓄電池、ionic mix
3	●	○	●	●	●	充電曲線 3.20-09、密封 GEL/AGM 鉛蓄電池
4	●	○	○	●	●	充電曲線 16.10-05、開放形 FVLA 鉛蓄電池、定数メンテナンス充電
5	○	○	○	●	●	充電曲線 17.PP100、開放形 FVLA 鉛蓄電池、定数メンテナンス充電
6	○	○	●	●	●	充電曲線 18.PP101、密封 GEL/AGM 鉛蓄電池、定数メンテナンス充電
7	○	●	○	●	●	充電曲線 19.PP102、密封 GEL/AGM 鉛蓄電池 “Sonnenschein”
8	○	●	●	●	●	充電曲線 20.23-03、“Evolution”
9	●	●	●	○	●	容量 50 Ah
10	●	●	○	○	●	容量 75 Ah
11	●	○	●	○	●	容量 100 Ah
12	●	○	○	○	●	容量 125 Ah
13	○	○	○	○	●	容量 150 Ah
14	○	○	●	○	●	容量 200 Ah
15	○	●	○	○	●	容量 250 Ah
16	○	●	●	○	●	容量 300 Ah
17	●	●	●	●	○	容量 350 Ah
18	●	●	○	●	○	容量 400 Ah
19	●	○	●	●	○	容量 450 Ah
20	●	○	○	●	○	容量 500 Ah
21	○	○	○	●	○	容量 550 Ah
22	○	○	●	●	○	容量 600 Ah
23	○	●	○	●	○	容量 700 Ah
24	○	●	●	●	○	容量 800 Ah
25	●	●	●	○	○	充電モード (工場出荷時設定)
26	●	●	○	○	○	リモートインプット、オフ ○ -機能なし オン ● -開始/停止
27	●	○	●	○	○	CAN 機能 (工場出荷時設定)
28	●	○	○	○	○	並列コントロール (工場出荷時設定)
29	○	○	○	○	○	BMU 制御
30	○	○	●	○	○	電源供給 (工場出荷時設定)

注意

この表は、バッテリー充電器に標準ソフトウェア、PG 11613002 がインストールされている場合にのみ適用されます。実際のバッテリー充電器のデータラベルとの適合を確認してください。他のソフトウェアがインストールされている場合は、そのソフトウェア固有の表を使用する必要があります。バッテリー充電器の不適切な設定は、バッテリーを損傷するおそれがあります。

保守およびトラブルシューティング

警告

高電圧!

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

高電圧!

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。

統計

充電中、保守の目的で、測定値とイベントが保存されます。この情報は、Access Service ツールで利用できます。

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、または減じられます。

- 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

バッテリー充電器が障害を検出すると、以下のようになります。

- バッテリー充電器のコントロールパネル上でアラームインジケータが点灯する。コントロールパネル pos 2 を参照。

エラーメッセージを書き留め、テクニカルサポートまでご連絡ください。

確認項目

以下を定期的実施する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: $-35 \sim 55^{\circ}\text{C}$ ($-31 \sim 131^{\circ}\text{F}$)

40°C 以上の外気温度が出力電力を制限します。

保存温度: $-40 \sim 85^{\circ}\text{C}$ ($-40 \sim 185^{\circ}\text{F}$)

主電源電圧: 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⁾

推奨バッテリー容量:

最小容量 = DC 出力電流 x 2.5 Ah

最大容量 = DC 出力電流 x 10 Ah

効率: 全負荷時で $> 90\%$ 。

侵入保護: データラベルを参照してください⁽¹⁾

認定: CE または UL。データラベルを参照してください⁽¹⁾

FCC ID: Z7H-EMB2538PA IC: 21487-EMB2538PA

1) バッテリー充電器にあります。

リサイクル

本製品は、廃棄電子機器としてリサイクルされます。現地の規則を必ず守ってください。

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。よび指令 (RED) 2014/53/EU に準拠していることを宣言します。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 įkrautino akumuliatoriaus tipui (laisvosios ventiliacijos FVLA arba vožtuvais reguliuojamo VRLA). Kiekvieną įkroviklį galima užsakyti su iš anksto nustatyta įkrovimo kreive ir parametrais, optimizuotais nurodytam akumuliatoriui.

Prieš pradėdant 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 sprogitas. Gali susidaryti iškvos lankas ir apgadinti jungties kontaktus. Prieš atjungdami akumuliatorių, būtinai sustabdykite įkrovimo procesą.



Draudžiama atvira liepsna. Šalia akumuliatoriaus negali būti laužo, atviro uždegimo šaltinio ir draudžiama rūkyti.

- Sprogiosios dujos. Venkite ugnies ir kibirkščių. Įkrovimo metu užtikrinkite tinkamą ventiliaciją.
- Šalia akumuliatoriaus nerūkykite, nekelkite kibirkščių ir nenaudokite atviros liepsnos.
- Nelaikykite degių medžiagų šalia akumuliatoriaus 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! Akumuliatoriaus 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 akumuliatoriaus įkroviklio duomenų etiketės.
- Akumuliatoriaus įkroviklį galima jungti tik į įžemintą srovės šaltinį.
- Akumuliatoriaus 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. Nelieskite neizoliuotos išvesties jungties dalies arba neizoliuoto akumuliatoriaus kontakto.

Įrengdami akumuliatorius, 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, akumuliatoriais ir akumuliatorių valdymo sistemomis (BMS), 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 dokumentacijoje gali būti pateikti toliau nurodyti grafiniai simboliai, skirti dėmesiiui atkreipti.



Perskaitykite instrukcijas. Vadove rasite svarbių saugos ir eksploatacijos instrukcijų.



Sustabdykite procesą. Prieš ką nors atjungdami, būtina sustabdykite įkrovimo procesą, paspausdami mygtuką STOP.



ĮSPĖJIMAS! Elektros šoko pavojus. Viduje – aukšta įtampa! Aukšta išvesties įtampa. Nelieskite, pvz., neizoliuotų jungčių, kontaktų ir laidų.



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 sertifikata.



Gera ventiliacija. Įkrovimo metu būtina užtikrinti tinkamą ventiliaciją.



ĮSPĖJIMAS! Sprogiosios dujos. Švino-rūgšties akumuliatoriai įkrovimo metu išskiria sprogiasias 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

AccessSiūlomas įvairių modelių akumuliatoriaus įkroviklis. Akumuliatoriaus įkroviklio parametrų

nustatymus galima konfigūruoti valdymo skydelyje.

Įkroviklis pateikiamas su įtaisytais įkrovimo kreivėmis, pritaikytomis skirtingų tipų akumuliatoriams.

Akumuliatoriaus įkroviklis skirtas naudoti jį nuolat prijungus prie maitinimo tinklo.

Įkrovimo procesas automatiškai paleidžiamas prijungus akumuliatorių. Įkroviklio valdymo skydelyje rodomas įkrovimo procesas.

Įkroviklį galima prijungti prie:

- Access akumuliatoriaus stebėjimo įrenginio (angl. „Battery Monitoring Unit“, BMU). Įkrovimo procesas reguliuojamas pagal akumuliatoriaus temperatūrą ir kitus duomenis. Informacija saugoma ir gali būti skaitoma kompiuterinėje programoje „Access Service tool“.
 - Išorinė akumuliatoriaus valdymo sistema (BMS). Akumuliatoriaus įkroviklį galima sukonfigūruoti taip, kad įtampą ir srovę būtų galima valdyti per CAN magistralę. Tada BMS valdo įkrovimo procesą.
 - Access „Service tool“.
- Įkrovimo procesą galima stebėti kompiuteryje. Access „Service tool“ prijungta prie USB prievado.

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 montavimas



Akumuliatorių įkroviklį įrenkite patalpoje, sausoje ir švarioje vietoje, kurioje būtų užtikrinta gera ventiliacija, nebent įkroviklis turi bent IPX4 sertifikata.

- Akumuliatoriaus įkroviklį pritvirtinkite prie sienos ar panašios konstrukcijos, naudodami pridedamą įrangą.
- Montuokite akumuliatoriaus įkroviklį taip, kad dujos, susidarancios akumuliatoriaus įkrovimo proceso metu, nebūtų įtraukiamos akumuliatoriaus įkroviklio ventiliatoriais.
- Ventiliatoriumi aušinamą variantą galima įrengti ir vertikaliai, ir horizontaliai.
- Būtina paisyti nurodytų laisvos erdvės aplink akumuliatoriaus įkroviklį matmenų, žr. *Paveikslėliai*.

PASTABA

Siekiant įkroviklio geriausio našumo ir aušinimo, rekomenduojama įrengti vertikaliai, nukreipiant akumuliatoriaus kabelius žemyn.

ATSARGIAI

- Venkite aukštos temperatūros, t. y. nemontuokite šalia turbokompresorių, išmetimo kolektorių ir pan.
- Naudojamas akumuliatorių įkroviklis gali įkaisti. 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

Aukštoji įtampa!

Netinkamai sujungus akumuliatoriaus kabelius, galima susižaloti ir sugadinti akumuliatorių, akumuliatoriaus įkroviklį ir kabelius.

Tinkamai prijunkite jungtis.

ĮSPĖJIMAS

Aukštoji įtampa!

Atviras srovės šaltinis.

Įkroviklį visada junkite prie elektros lizdo su žeminiu.

1. Akumuliatorių įkrovikliai gaminami įvairiai elektros tinklo įtampai. Įsitinkite, kad

įrengimo vietoje elektros tinklo įtampa atitinka akumuliatorių įkroviklio etiketėje nurodytą vardinę įtampą. Etiketę rasite įkroviklio šone. Įkroviklyje paprastai būna įrengiamas fiksuotas maitinimo kabelis su jungtimi.

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

Naudotojo sąsaja. Valdymo skydelis

Žr. *Valdymo skydelis*

1. Valdymo skydelis
2. Įspėjamojo signalo indikatorius (raudonas)
3. Įkrovimo indikatoriai (žalias ir geltonas)
4. Maitinimo indikatorius (mėlynas)
5. Daugiafunkciai mygtukai
6. STOP mygtukas
7. Radijo ryšio indikatorius (žalias)

Įkrovimas

ĮSPĖJIMAS

Aukšta įtampa!

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. Vizualiai patikrinkite, ar kabeliai ir jungtis nesugadinti.
2. Patikrinkite, ar į įkroviklį tiekiamas maitinimas, žr. *Valdymo skydelis*, 4 punktą.
3. Prijunkite akumuliatoriaus įkroviklį prie akumuliatoriaus.

- Akumuliatoriaus įkroviklis automatiškai pradeda krauti prijungus akumuliatorių.
- Įkrovimo būseną rodoma valdymo skydelio ekrane šalia įkrovimo indikatorių. Žr. *Šviesos diodų indikacija*.
- Žalias akumuliatoriaus simbolis įjungiamas, kai akumuliatorius visiškai įkrautas, žr. *Valdymo skydelis*, 3 punktas. Tada akumuliatoriaus įkroviklis tęsia palaikomąjį įkrovimą.
- Nenaudojamas akumuliatorius gali būti visą laiką prijungtas prie akumuliatoriaus įkroviklio.

PASTABA

Žalias akumuliatoriaus simbolis iš karto gali neįsijiebt, jei prijungiamas visiškai įkrautas akumuliatorius. Atidėjimo laikas gali būti iki kelių valandų.

Sustabdyti įkrovimą ir atjungti

ĮSPĖJIMAS

Sprogimo pavojus!

Įkrovimo metu neatjunkite akumuliatoriaus įkroviklio. Įkraunant švino rūgšties akumuliatorių, gali būti generuojama kibirkščių ir įvykti vandenilio dujų sprogdymas. Gali susidaryti iškvėros lankas ir apgadinti jungties kontaktus. Prieš atjungdami akumuliatorių, būtinai sustabdykite įkrovimo procesą, paspausdami mygtuką **STOP**.

1. Sustabdykite akumuliatoriaus įkrovimo procesą paspausdami mygtuką **STOP**, esantį akumuliatoriaus įkroviklio valdymo skydelyje.
Įkrovimo procesą galima tęsti vėl paspaudus mygtuką **STOP**.
2. Sustabdę įkrovimą, atjunkite akumuliatoriaus įkroviklį nuo akumuliatoriaus.

Šviesos diodų indikacija

			 Išjungta  Įjungta  Mirksi
Raudona	Geltona	Žalia	Informacija
○	○	○	Įjungtas tik maitinimo  indikatorius. Įkroviklis laukia, kol bus prijungtas akumuliatorius.
○	○	✱	Įkrovimo procesas sustabdytas rankiniu būdu. Norėdami tęsti įkrovimą, paspauskite mygtuką STOP .
○	●	○	Akumuliatorius prijungtas prie įkroviklio, vyksta įkrovimas.
○	●	●	Vykdomas papildomas įkrovimas.
○	✱	●	Subalansuokite vykdomą įkrovimą.
○	○	●	Akumuliatorius prijungtas prie įkroviklio, o įkrovimo procesas baigtas.
○	✱	○	Akumuliatorius prijungtas prie įkroviklio, tačiau įkrovimas apribotas. Apribojimas gali būti dėl laiko apribojimo nustatymų, nuotolinės funkcijos ar vykdomo BMU inicijavimo.
●	○	○	Įspėjamasis signalas įjungtas, nieko ypatingo.
●	○	●	Įspėjamasis signalas, žema akumuliatoriaus įtampa.
●	○	✱	Įspėjamasis signalas, aukšta akumuliatoriaus įtampa.
●	●	○	Įspėjamasis signalas, viršytas laiko limitas.
●	●	●	Įspėjamasis signalas, viršytas Ah limitas.
●	●	✱	Įspėjamasis signalas, netinkami įkrovimo parametrai.
●	✱	○	Įspėjamasis signalas, aukšta įkroviklio temperatūra.
●	✱	●	Įspėjamasis signalas, žema įkroviklio temperatūra arba jutiklio klaida.
●	✱	✱	Pavojaus signalas, BMU inicijavimo triktis
✱	✱	○	Pavojaus signalas, CAN skirtojo laiko baigtis
✱	✱	●	Allarme, timeout CAN slave
✱	○	○	Įspėjamasis signalas, valdymo klaida.
✱	●	✱	Įspėjamasis signalas, akumuliatoriaus klaida.

PASTABA
 Ši lentelė taikoma tik tuo atveju, jei jūsų akumuliatorių įkroviklyje įdiegta standartinė programinė įranga (PG 11613002). Patikrinkite, ar duomenys atitinka duomenų etiketę, pateiktą ant akumuliatorių įkroviklio.

Parametrų nustatymai

ĮSPĖJIMAS

Netinkamai parinkus akumuliatoriaus įkroviklio nuostatas, įkrovimo metu gali būti apgadintas akumuliatorius ir iš akumuliatoriaus gali išsiskirti sprogiųjų dujų. Prieš įkraudami būtinai patikrinkite nuostatas.

Redaguokite ir patikrinkite įkrovimo parametrus

1. Atjunkite įkroviklį nuo maitinimo šaltinio ir atjunkite akumuliatorių.
2. Prijunkite įkroviklį prie maitinimo šaltinio.
Užsidega maitinimo indikatorius.

3. Palaukite 20 sekundžių po prijungimo prie maitinimo šaltinio, paspauskite ir palaikykite mygtuką **STOP** 10 sekundžių.
Įkroviklis atsakys vienu visų lempučių mirktelėjimu.
4. Kiekvieną kartą paspaudus mygtuką **STOP**, įkroviklis pereina viena lentelės *Įkrovimo konfigūracija* padala žemiau prie kito kodo. Po paskutiniojo kodo grįžtama prie 1 kodo.
5. Norėdami nustatyti vertę arba pasirinkti funkciją, naudokite **F1**.
Kai įjungiamas **F1**, pasirenkama funkcija arba vertė.
6. Suredagavę visus parametrus, atjunkite maitinimo šaltinį. Konfigūracija išsaugoma automatiškai.

Įkrovimo konfigūracija

						○ Išjungta ● Įjungta
	Raudona	Geltona	Žalia	Mėlyna	Žalia	Informacija
1	●	●	●	●	●	Įkrovimo kreivė 1.10-06, laisvosios ventiliacijos FVLA švino-rūgšties.
2	●	●	○	●	●	Įkrovimo kreivė 41.10-18, laisvosios ventiliacijos FVLA švino-rūgšties, ionic mix.
3	●	○	●	●	●	Įkrovimo kreivė 3.20-09, užantspauduotas gelinis/AGM švino-rūgšties.
4	●	○	○	●	●	Įkrovimo kreivė 16.10-05, laisvosios ventiliacijos FVLA švino-rūgšties, nuolatinis palaikomajį įkrovimą.
5	○	○	○	●	●	Įkrovimo kreivė 17.PP100, laisvosios ventiliacijos FVLA švino-rūgšties, nuolatinis palaikomajį įkrovimą.
6	○	○	●	●	●	Įkrovimo kreivė 18.PP101, užantspauduotas gelinis/AGM švino-rūgšties, nuolatinis palaikomajį įkrovimą.
7	○	●	○	●	●	Įkrovimo kreivė 19.PP102, užantspauduotas gelinis/AGM švino-rūgšties "Sonnenschein".
8	○	●	●	●	●	Įkrovimo kreivė 20.23-03, "Evolution".
9	●	●	●	○	●	Talpa 50 Ah
10	●	●	○	○	●	Talpa 75 Ah
11	●	○	●	○	●	Talpa 100 Ah
12	●	○	○	○	●	Talpa 125 Ah
13	○	○	○	○	●	Talpa 150 Ah
14	○	○	●	○	●	Talpa 200 Ah
15	○	●	○	○	●	Talpa 250 Ah
16	○	●	●	○	●	Talpa 300 Ah
17	●	●	●	●	○	Talpa 350 Ah
18	●	●	○	●	○	Talpa 400 Ah
19	●	○	●	●	○	Talpa 450 Ah
20	●	○	○	●	○	Talpa 500 Ah
21	○	○	○	●	○	Talpa 550 Ah
22	○	○	●	●	○	Talpa 600 Ah
23	○	●	○	●	○	Talpa 700 Ah
24	○	●	●	●	○	Talpa 800 Ah
25	●	●	●	○	○	Įkrovimo režimas (Gamyklinis nustatymas)
26	●	●	○	○	○	Nuotolinė įvestis, išjungta ○ – jokių funkcijų, įjungta ● – paleisti / sustabdyti
27	●	○	●	○	○	CAN funkcija (Gamyklinis nustatymas)
28	●	○	○	○	○	Lygiagretus valdymas (Gamyklinis nustatymas)
29	○	○	○	○	○	BMU valdymas
30	○	○	●	○	○	Maitinimo šaltinis (Gamyklinis nustatymas)

ATSARGIAI

Ši lentelė taikoma tik tuo atveju, jei jūsų akumuliatorių įkroviklyje įdiegta standartinė programinė įranga (PG 11613002). Patikrinkite, ar duomenys atitinka duomenų etiketę, pateiktą ant akumuliatorių įkroviklio. Jei naudojama kita programinė įranga, reikia naudoti konkrečią tos programinės įrangos lentelę. Netinkamai parinkus akumuliatorių įkroviklio nuostatas, gali būti apgadinintas akumuliatorius.

Techninė priežiūra ir trikčių šalinimas

ĮSPĖJIMAS

Aukšta įtampa!

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

Aukšta įtampa!

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.

Statistika

Įkrovimo metu išmatuotos reikšmės ir įvykiai laikomi techninės priežiūros tikslais. Ši informacija prieinama per „Access Service Tool“.

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;

Klaidos pranešimų tikrinimas

Kai akumuliatoriaus įkroviklis aptinka gedimą:

- įjungiamas įspėjamojo signalo indikatorius akumuliatoriaus įkroviklio valdymo skydelyje. Žr. Valdymo skydelis 2 punktą;

Įsidėmėkite klaidos pranešime (-uose) pateikiamą informaciją ir skambinkite į techninės priežiūros skyrių.

Patikros

Rekomenduojama reguliariai vykdyti tolesnius veiksmus:

1. Patikrinkite, ar kabeliai ir jungtys nesugadinti.
2. Patikrinkite, ar akumuliatorius nesugadintas, geros būklės ir tinkamo tipo pagal akumuliatoriaus įkroviklį.
3. Patikrinkite, ar akumuliatorius tinkamai prijungtas ir ar nesugadintas akumuliatoriaus saugiklis, jei toks yra.
4. Patikrinkite, ar maitinimo įtampa tinkama ir ar nėra perdegusių saugiklių.

Techniniai duomenys

Darbinė aplinkos temperatūra: nuo –35 iki 55 °C (nuo –31 iki 131 °F)

Aukštesnė nei 40 °C aplinkos temperatūra apribos išėjimo galią.

Laikymo temperatūra: nuo –40 iki 85 °C (nuo –40 iki 185 °F)

Maitinimo įtampa: Žr. duomenų etiketę⁽¹⁾

Akumuliatorių tipai: Švino-rūgšties

Išvesties įtampa: Žr. duomenų etiketę⁽¹⁾

Rekomenduojama akumuliatoriaus talpa:

Mažiausia talpa = NS išvesties srovės stipris × 2,5 Ah

Didžiausia talpa = NS išvesties srovės stipris × 10 Ah

Efektyvumas: > 90 % esant didžiausiai apkrovai

Apsauga nuo skverbtių: Žr. duomenų etiketę⁽¹⁾

Patvirtinimai: CE ir (arba) UL. Žr. duomenų etiketę⁽¹⁾

FCC: Z7H-EMB2538PA IC: 21487-EMB2538PA

1) Įrengta akumuliatorių įkroviklyje.

Perdirbimas

Gaminys perdirbamas kaip elektroninės atliekos. Būtina laikytis taikomų vietos taisyklių.

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 gaminys atitinka
taikomus reikalavimus ir Radijo įrenginių
direktyvos 2014/53/ES. Visą deklaraciją rasite
šiuo adresu Micropower Support Center: [https://
docs.micropower-group.com/Other docs](https://docs.micropower-group.com/Other docs)

Lietotāja rokasgrāmata

Drošība

Drošības apsvērumi



Izlasiet norādījumus.

Rokasgrāmatā ir svarīgi drošības un ekspluatācijas norādījumi. Vienmēr glabājiet 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 vai ar vārstiem regulēts VRLA).

Katru lādētāju var pasūtīt iepriekš noregulētu ar konkrētam 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 jāsaņem risks un apdraudējumu analīze saskaņā ar vietējām prasībām un labāko praksi.

Pārliecinieties, ka lādētājs ir pielāgots attiecīgajam akumulatora tipam. Pirms pieslēgšanas apskatiet marķējumu uz akumulatora un akumulatoru lādētāja.

SPRĀDZIENBĪSTAMAS 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 lādētājam.
- 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 BMS 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 nenovērš, var gūt nelielu traumu un/vai sabojāt aprīkojumu.

NORĀDĪJUMS

Vispārīga informācija, kas nav saistīta ar personas vai izstrādājuma drošību.

Grafiskie simboli

Uz produktiem un dokumentācijā var būt tālāk norādītie grafiskie uzmanības pievēršanas simboli.



Izlasiet norādījumus.

Rokasgrāmatā ir svarīgi drošības un ekspluatācijas norādījumi.



Apturiet darbību. Pirms atvienošanas vienmēr apturiet uzlādi, nospiežot pogu STOP.


BRĪDINĀJUMS, elektriskās strāvas trieciena risks.

Augstspriegums. Augsts izvades spriegums. Nepieskarieties, piemēram, neizolētiem savienotājiem, spailēm vai vadiem.


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 kabeli / akumulatora savienotāji var sakarst.

levads

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

Visparejs apraksts

Access Akumulatoru lādētājam ir pieejami dažādi modeļi. Akumulatoru lādētāju var konfigurēt,

izmantojot vadības paneļa parametru iestatījumus.

Lādētājs tiek piegādāts ar iebūvētām uzlādes līknēm, kas pielāgotas dažādu veidu akumulatoriem.

Akumulatoru lādētājs paredzēts ilgstošam pieslēgumam pie elektrotīkla.

Pēc akumulatora pievienošanas uzlāde sākas automātiski. Lādētāja vadības panelis rāda uzlādes norisi.

Lādētāju var pievienot pie šādām ierīcēm:

- Access akumulatora uzraudzības ierīce (Battery Monitoring Unit — BMU). Uzlādes norise tiek pielāgota akumulatora temperatūrai un citiem faktoriem. Informācija tiek saglabāta, un to var lasīt datorā, izmantojot lietojumprogrammu Access Service tool.
- Ārēja akumulatora pārvaldības sistēma (Battery Management System — BMS). Akumulatoru lādētāju var konfigurēt tā, lai spriegums un strāva tiktu regulēta, izmantojot CAN kopni. Šādā gadījumā BMS vadīs uzlādes norisi.
- Access Service tool. Uzlādes norisi var pārraudzīt datorā. Access Service tool ir savienots ar USB portu.

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.

Mehāniskā uzstādīšana



Akumulatoru lādētājs ir jāuzstāda telpās, sausā, tīrā vietā ar labu ventilāciju, ja vien lādētājam nav vismaz IPX4 kategorijas.

- Piestipriniet akumulatoru lādētāju pie sienas vai līdzīgas konstrukcijas, izmantojot komplektā iekļauto kronšteinu.

- Uztādiet akumulatoru lādētāju tā, lai gāzes, kas rodas akumulatora uzlādes laikā, netiktu iesūktas akumulatoru lādētāja ventilatoros.
- Variantu ar dzesēšanas ventilatoru var uzstādīt gan vertikāli, gan horizontāli.
- Nodrošiniet instrukcijā norādīto brīvo telpu ap akumulatoru lādētāju. Skatiet nodaļu *Attēli*.

NORĀDĪJUMS

Lai nodrošinātu vislabāko lādētāja veiktspēju un dzesēšanu, to ieteicams uzstādīt vertikāli ar akumulatora kabeļiem uz leju.

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 atsperaplāksnēm (uzstādīšanas elementiem jānotur triecieni un vibrācijas, piemēram, esot uzstādītam transportlīdzeklī).

Elektroinstalācija

BRĪDINĀJUMS

Augstspriegums!

Nepareizi pieslēdzot akumulatora kabeļus, var gūt traumas un sabojāt akumulatoru, lādētāju un kabeļus.

Pārlicinieties, vai ir izveidoti pareizi savienojumi.

BRĪDINĀJUMS

Augstspriegums!

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 uz akumulatoru lādētāja datu uzlīmes. Šī uzlīme atrodas lādētāja sānos. Lādētājam parasti ir

neatvienojams elektrotīkla kabelis ar kontaktdakšu.

2. Pirms akumulatora pievienošanas pārbaudiet akumulatora savienotāja un kabeļa polaritāti. Lādētājs parasti tiek piegādāts ar akumulatora kabeli, kuram ir šāda polaritāte:
 - Pozitīvais (+) = sarkans
 - Negatīvais (–) = zils vai melns
3. Pievienojiet akumulatora kabeļus akumulatoram.

Lietošana

Lietotāja saskarne — vadības panelis

Skatiet *Vadības panelis*

1. Vadības panelis
2. Brīdinājuma indikators (sarkanā krāsā)
3. Uzlādes indikatori (zaļā un dzeltenā krāsā)
4. Elektrotīkla barošanas indikators (zilā krāsā)
5. Daudzfunkciju pogas
6. Poga STOP
7. Radio indikators (zaļš)

Uzlāde

BRĪDINĀJUMS

Augsts spriegums!

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 kabeļiem un savienotājiem nav redzamu bojājumu.
2. Pārbaudiet, vai lādētājs saņem strāvu no elektrotīkla. Skatiet *Vadības panelis*, 4. pozīciju.
3. Savienojiet akumulatoru lādētāju ar akumulatoru.
 - Pēc akumulatora pieslēgšanas lādētājs automātiski sāk uzlādi.

LATVIEŠU VALODA

- Uzlādes stāvoklis ir redzams vadības panelī. Par to liecina uzlādes indikatori. Skatiet nodaļu *Gaismas diodes rādījums*.
- Kad akumulators ir pilnībā uzlādēts, iedegas zaļš akumulatora simbols. Skatiet *Vadības panelis*, 3. pozīciju. Akumulatoru lādētājs turpina darboties uzturēšanas režīmā.
- Akumulators var būt pastāvīgi pieslēgts akumulatoru lādētājam, kad tas netiek lietots.

NORĀDĪJUMS

Ja tiek pieslēgts pilnībā uzlādēts akumulators, zaļais akumulatora simbols var neiedegties uzreiz. Aizkave var ilgt vairākas stundas.

Pārtrauciet uzlādi un atvienojiet

BRĪDINĀJUMS

Eksplozijas risks!

Neatvienojiet akumulatora lādētāju, 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 apturiet uzlādes procesu, nospiežot pogu **STOP**.

1. Pārtrauciet akumulatora uzlādi, akumulatoru lādētāja vadības panelī nospiežot pogu **STOP**. Uzlādi var atsākt, vēlreiz nospiežot pogu **STOP**.
2. Atvienojiet akumulatoru lādētāju un akumulatoru, kad uzlāde ir apturēta.

Gaismas diodes rādījums

			 Izslēgts  Ieslēgts  Mirgo
Sarkanā krāsā	Dzeltenā krāsā	Zaļā krāsā	Informācija
			Deg tikai elektrotīkla  indikators. Lādētājs gaids, kad tiks pieslēgts akumulators.
			Uzlāde ir manuāli apturēta. Lai atsāktu uzlādi, nospiediet ESC .
			Akumulators ir pieslēgts lādētājam, un notiek uzlāde.
			Notiek papildu uzlāde.
			Notiek izlīdzinošā uzlāde.
			Akumulators ir pieslēgts lādētājam, un uzlāde ir pabeigta.
			Akumulators ir pieslēgts lādētājam, taču uzlāde ir ierobežota. To var izraisīt laika ierobežojuma iestatījumi, ieslēgta tālvadība vai BMU inicializēšana.
			Aktivizēts brīdinājums, vispārīgs.
			Brīdinājums, zems akumulatora spriegums.
			Brīdinājums, augsts akumulatora spriegums.
			Brīdinājums, pārsniegts laika ierobežojums.
			Brīdinājums, pārsniegts ampērstundu (Ah) ierobežojums.
			Brīdinājums, nederīgi uzlādes parametri.
			Brīdinājums, augsta lādētāja temperatūra.
			Brīdinājums, zema lādētāja temperatūra vai sensora kļūme.
			Trauksme, BMU inicializācijas neizdošanās
			Trauksme, CAN noildze
			Trauksme, CAN vergu noildze
			Brīdinājums, regulēšanas kļūme.
			Brīdinājums, akumulatora kļūme.

NORĀDĪJUMS

Šī tabula ir spēkā tikai tad, ja akumulatoru lādētājā ir instalēta standarta programmatūra PG 11613002. Pārbaudiet atbilstību datu uzlīmei uz jūsu akumulatoru lādētāja.

Parametru iestatījumi

BRĪDINĀJUMS

Nepareizi akumulatoru lādētāja iestatījumi var izraisīt akumulatora bojājumus un sprādzienbīstamu gāzu veidošanos uzlādes laikā. Pirms uzlādes sākšanas vienmēr pārbaudiet iestatījumus.

Uzlādes parametru rediģēšana un pārbaudīšana

1. Atvienojiet lādētāju no elektrotīkla un tad atvienojiet akumulatoru.
2. Pieslēdziet lādētāju pie elektrotīkla. Iedegas elektrotīkla indikators.

LATVIEŠU VALODA

3. Pēc pieslēgšanās elektrotīklam 20 sekunžu laikā nospiediet pogu **STOP** un turiet to nospiestu 10 sekundes.
Vienreiz iemirdzēsies visas lādētāja gaismiņas.
4. Ar katru pogas **STOP** spiedienu lādētājs pārvirzās par vienu pozīciju uz leju kodu tabulā *Uzlādes konfigurācija*. Pēc pēdējā tas atkal atgriežas pie 1. koda.
5. Lai iestatītu vērtību vai atlasītu funkciju, izmantojiet pogu **F1**.
Ja **F1** ir izgaismota, tas nozīmē, ka funkcija vai vērtība ir atlasīta.
6. Kad visu parametru rediģēšana ir pabeigta, atvienojiet lādētāju no elektrotīkla. Izvēlēta konfigurācija tiek automātiski saglabāta.

Uzlādes konfigurācija

						○ Izslēgts ● Ieslēgts
	Sarkanā krāsā	Dzeltenā krāsā	Zaļā krāsā	Zils	Zaļā krāsā	Informācija
1	●	●	●	●	●	Uzlādes līkne 1.10-06, brīvi ventilējams svina-skābes.
2	●	●	○	●	●	Uzlādes līkne 41.10-18, brīvi ventilējams svina-skābes, ionic mix.
3	●	○	●	●	●	Uzlādes līkne 3.20-09, aizīmogots gēla/AGM svina-skābes.
4	●	○	○	●	●	Uzlādes līkne 16.10-05, brīvi ventilējams svina-skābes, pastāvīga uzturēšanas režīmā.
5	○	○	○	●	●	Uzlādes līkne 17.PP100, brīvi ventilējams svina-skābes, pastāvīga uzturēšanas režīmā.
6	○	○	●	●	●	Uzlādes līkne 18.PP101, izzīmogots gēla/AGM svina-skābes, pastāvīga uzturēšanas režīmā.
7	○	●	○	●	●	Uzlādes līkne 19.PP102, izzīmogots gēla/AGM svina-skābes "Sonnenschein".
8	○	●	●	●	●	Uzlādes līkne 20.23-03, "Evolution".
9	●	●	●	○	●	Ietilpība 50 Ah
10	●	●	○	○	●	Ietilpība 75 Ah
11	●	○	●	○	●	Ietilpība 100 Ah
12	●	○	○	○	●	Ietilpība 125 Ah
13	○	○	○	○	●	Ietilpība 150 Ah
14	○	○	●	○	●	Ietilpība 200 Ah
15	○	●	○	○	●	Ietilpība 250 Ah
16	○	●	●	○	●	Ietilpība 300 Ah
17	●	●	●	●	○	Ietilpība 350 Ah
18	●	●	○	●	○	Ietilpība 400 Ah
19	●	○	●	●	○	Ietilpība 450 Ah
20	●	○	○	●	○	Ietilpība 500 Ah
21	○	○	○	●	○	Ietilpība 550 Ah
22	○	○	●	●	○	Ietilpība 600 Ah
23	○	●	○	●	○	Ietilpība 700 Ah
24	○	●	●	●	○	Ietilpība 800 Ah
25	●	●	●	○	○	Uzlādēšanas režīms (Rūpnīcas iestatījums)
26	●	●	○	○	○	Attālinātā ievade, izslēgta ○ - funkciju nav, ieslēgta ● - sākt/apturēt
27	●	○	●	○	○	Funkcija CAN (Rūpnīcas iestatījums)
28	●	○	○	○	○	Paralēlā vadība (Rūpnīcas iestatījums)
29	○	○	○	○	○	BMU vadība
30	○	○	●	○	○	Elektropadeve (Rūpnīcas iestatījums)

UZMANĪBU

Šī tabula ir spēkā tikai tad, ja akumulatoru lādētājā ir instalēta standarta programmatūra PG 11613002. Pārbaudiet atbilstību datu uzlīmei uz jūsu akumulatoru lādētāja. Ja ir instalēta cita programmatūra, ir jāizmanto attiecīgās programmatūras tabula. Nepareizi akumulatoru lādētāja iestatījumi var izraisīt akumulatora bojājumus.

Uzturēšana un problēmu novēršana

BRĪDINĀJUMS

Augsts spriegums!

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.

BRĪDINĀJUMS

Augsts spriegums!

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.

Statistika

Uzlādes laikā tiek reģistrētas mērījumos konstatētās vērtības un notikumi — tas var būt noderīgi apkopē. Šai informācijai varat piekļūt datorā, izmantojot lietojumprogrammu Access Service Tool.

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;

Kļūdu ziņojumu pārbaude

Ja akumulatoru lādētājs konstatē kļūmi:

- akumulatoru lādētāja vadības panelī iedegas brīdinājuma indikators. Skatiet Vadības panelis, 2. pozīciju.

Pierakstiet kļūdas ziņojumu informāciju un sazinieties ar klientu apkalpošanas centru.

Pārbaudes

Ieteicams regulāri veikt šādas darbības:

1. Pārbaudiet, vai kabeļi 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 55 °C (no –31 līdz 131 °F)

Ja vides temperatūra pārsniedz 40 °C atzīmi, izejas jauda var būt ierobežota.

Glabāšanas temperatūra: no –40 līdz 85 °C (no –40 līdz 185 °F)

Elektrotīkla spriegums: Skatīt datu uzlīmi⁽¹⁾

Akumulatoru veidi: Svina-skābes

Izejas spriegums: Skatīt datu uzlīmi⁽¹⁾

Ieteicamā akumulatora ietilpība:

Min. kapacitāte = līdzstrāvas izeja × 2,5 Ah

Maks. kapacitāte = līdzstrāvas izeja × 10 Ah

Efektivitāte: > 90 % pilnas slodzes apstākļos

Aizsardzības klase: Skatīt datu uzlīmi⁽¹⁾

Apstiprinājumi: CE un/vai UL. Skatīt datu uzlīmi⁽¹⁾

FCC: Z7H-EMB2538PA IC: 21487-EMB2538PA

1) Piestiprināta akumulatoru lādētājam.

Pārstrāde

Produktu var pārstrādāt kā elektroniskos atkritumus. Uz produkta lietošanu attiecas vietējie normatīvi, kas jāievēro.

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 un Radioiekārtu
Direktīvas 2014/53/ES. Pilnīga deklarācija ir
pieejama vietnē Micropower Support Center:
<https://docs.micropower-group.com/Other docs>.

Gebruikshandleiding

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) of VRLA. 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 gevarenanalyse 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-beheersysteem moet geschikt geïsoleerd gereedschap worden gebruikt.

Waarschuwinginformatie

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 aandachtssymbolen kunnen voorkomen op de producten en in de documentatie.



Lees de instructies. De handleiding bevat belangrijke veiligheids- en bedieningsinstructies.



Werking stoppen. Beëindig het opladen altijd door te drukken op de STOP-knop voordat u de lader loskoppelt van de accu.



WAARSCHUWING, risico op elektrische schok. Hoge spanning in het apparaat. Hoge uitgangsspanning. Raak geen niet-geïsoleerde connectors, aansluitklemmen of draden aan.



WAARSCHUWING, ongewenste gevolgen. De situatie vereist bewuste aandacht of ingrijpen van de bediener/gebruiker.



Alleen voor gebruik binnenshuis. De acculader is alleen ontworpen voor gebruik binnenshuis, tenzij het gaat om een lader van beschermingsklasse IPX4.



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

AccessDe accu-oplader is leverbaar in verschillende modellen. Met het bedieningspaneel is de accu-oplader via parameterinstellingen te configureren.

De oplader wordt geleverd met een serie ingebouwde laadcurves t.b.v. een optimaal resultaat voor verschillende typen accu's.

De accu-oplader kan continu op de netspanning aangesloten blijven.

Het oplaadproces start automatisch wanneer de accu wordt aangesloten. Op het bedieningspaneel is het oplaadproces te volgen.

De oplader kan aangesloten worden op:

- Access Battery Monitoring Unit, BMU (accubewakingsunit).
Het oplaadproces wordt bijgesteld op basis van de accutemperatuur enz. Informatie wordt opgeslagen en kan worden uitgelezen met de PC-applicatie Access Service tool.
- Een extern Battery Management System, BMS (accumanagementsysteem).
De accu-oplader kan zo worden geconfigureerd dat de spanning en stroom via CAN-bus worden geregeld. BMS regelt dan het oplaadproces.
- Access Service tool (servicehulp).
Het oplaadproces kan gevolgd worden via een PC. Access Service tool wordt aangesloten op een USB-poort.

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.

- Bevestig de accu-oplader aan de muur o.i.d. met de bijgeleverde beugel.
- Installeer de accu-oplader zo dat gasen die tijdens het accu-oplaadproces vrijkomen niet door de ventilatoren van de accu-oplader naar binnen worden gezogen.
- De ventilatorgekoelde variant kan zowel verticaal als horizontaal worden geïnstalleerd.
- De afmetingen voor vrije ruimte rond de accu-oplader moeten worden aangehouden, zie *Afbeeldingen*.

N.B.

Voor de beste prestaties en koeling van de lader wordt een verticale installatie met de accukabels naar beneden aanbevolen.

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

Hoge spanning!

Verkeerd aangesloten accukabels kunnen persoonlijk letsel en schade aan de accu, oplader en kabels veroorzaken.

Zorg ervoor dat de aansluitingen correct zijn.

WAARSCHUWING

Hoge spanning!

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. Het label bevindt zich aan de zijkant van de oplader. De oplader is normaal gesproken uitgerust met een vaste voedingskabel met connector.
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

Gebruikersinterface - bedieningspaneel

Zie *Bedieningspaneel*

1. Bedieningspaneel
2. Alarmlampje (rood)
3. Oplaadlampje (groen en geel)
4. Netspanningslampje (blauw)
5. Multifunctionele knoppen
6. STOP-knop
7. Radiolampje (groen)

Opladen

WAARSCHUWING

Hoge spanning!

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 de kabels en aansluitingen op zichtbare schade.
2. Controleer of er netspanning op de oplader staat, zie *Bedieningspaneel* pos 4.
3. Verbind de accu-oplader met de accu.
 - De accu-oplader start automatisch wanneer de accu wordt aangesloten.
 - De oplaadstatus wordt op het bedieningspaneel getoond via de oplaadlampjes. Zie *LED-indicatie*.
 - Een groen accu-icoon brandt wanneer de accu opgeladen is, zie *Bedieningspaneel* pos 3. De accu-oplader gaat verder met onderhoudsladen.

- De accu kan continue aangesloten zijn op de accu-oplader wanneer deze niet gebruik is.

N.B.

Het kan even duren voordat het groene accu-icoon gaat branden wanneer een volledig opgeladen accu wordt aangesloten. Deze vertragingstijd kan enkele uren bedragen.

Stop met opladen en koppel het apparaat los

WAARSCHUWING

Explosiegevaar!

Koppel de acculader niet los van de accu tijdens het opladen. Er kunnen vonken overslaan en een waterstofexplosie veroorzaken bij het opladen van loodaccu's. Er kan een boogontlading optreden, die de connectorpennen kan beschadigen. Stop altijd eerst het opladen met een druk op de knop **STOP**, voordat u de oplader loskoppelt van de accu.

1. Stop het opladen van de accu door op de **STOP**-knop op het bedieningspaneel van de accu-oplader te drukken.

Het oplaadproces kan hervat worden door nogmaals op de **STOP**-knop te drukken.
2. Wanneer gestopt is kan de accu-oplader losgekoppeld worden van de accu.

LED-indicatie

			○ Uit ● Aan ✱ Knipperend
Rood	Geel	Groen	Informatie
○	○	○	Alleen het voedingslampje  brandt. De oplader wacht op het aansluiten van een accu.
○	○	✱	Het oplaadproces is handmatig gestopt. Druk op STOP om het opladen te herstarten.
○	●	○	Er is een accu aangesloten op de oplader en het opladen is bezig.
○	●	●	Extra opladen aan de gang.
○	✱	●	Compensatieladen is bezig.
○	○	●	Er is een accu aangesloten op de oplader en het opladen is klaar.
○	✱	○	Er is een accu aangesloten op de oplader maar het opladen is beperkt. De beperking kan veroorzaakt worden door instellingen in de Tijdsbeperking, Remote in functie of tijdens een BMU-initialisatie.
●	○	○	Er is een alarm actief, niet specifiek.
●	○	●	Alarm, lage accuspanning.
●	○	✱	Alarm, hoge accuspanning.
●	●	○	Alarm, tijdslimiet overschreden.
●	●	●	Alarm, Ah-limiet overschreden.
●	●	✱	Alarm, ongeldige oplaadparameters.
●	✱	○	Alarm, hoge temperatuur oplader.
●	✱	●	Alarm, lage temperatuur oplader of sensorfout.
●	✱	✱	Alarm, BMU initialisatie mislukt
✱	✱	○	Alarm, time-out CAN
✱	✱	●	Alarm, time-out CAN slave
✱	○	○	Alarm, regelfout.
✱	●	✱	Alarm, accufout.

N.B.
Deze tabel is alleen geldig als de standaardsoftware (PG 11613002) is geïnstalleerd in uw acculader. Controleer de overeenstemming met het informatielabel op uw acculader.

Parameterinstellingen

WAARSCHUWING

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.

Oplaadparameter bewerken en controleren

1. Ontkoppel de oplader van de netvoeding en ontkoppel de accu.
2. Sluit de oplader aan op de netvoeding.
Voedingslampje gaat branden

3. Binnen 20 seconden na koppelen aan de netvoeding moet u de **STOP**-knop gedurende 10 seconden ingedrukt houden.

De oplader zal reageren met één keer kort oplichten van alle lampjes.

4. Elke keer dat u op de **STOP**-knop drukt gaat de oplader een stap naar onderen in de tabel *Oplaadconfiguratie* naar de volgende code. Na de laatste code gaat het terug naar de eerste code.
5. Gebruik **F1** om een waarde in te stellen of een functie te selecteren.
Wanneer **F1** brandt is er een functie of waarde geselecteerd.
6. Wanneer alle parameters zijn bewerkt kan de netvoeding ontkoppeld worden. De configuratie wordt automatisch opgeslagen.

Oplaadconfiguratie

						○ Uit ● Aan
	Rood	Geel	Groen	Blauw	Groen	Informatie
1	●	●	●	●	●	Oplaadcurve 1.10-06, open accu (FVLA), loodzuur.
2	●	●	○	●	●	Oplaadcurve 41.10-18, open accu (FVLA), loodzuur, ionic mix.
3	●	○	●	●	●	Oplaadcurve 3.20-09, verzegeld gel/AGM loodzuur.
4	●	○	○	●	●	Oplaadcurve 16.10-05, open accu (FVLA), loodzuur, constant onderhoudsladen.
5	○	○	○	●	●	Oplaadcurve 17.PP100, open accu (FVLA), loodzuur, constant onderhoudsladen.
6	○	○	●	●	●	Oplaadcurve 18.PP101, verzegeld gel/AGM loodzuur, constant onderhoudsladen.
7	○	●	○	●	●	Oplaadcurve 19.PP102, verzegeld gel/AGM loodzuur "Sonnenschein".
8	○	●	●	●	●	Oplaadcurve 20.23-03, "Evolution".
9	●	●	●	○	●	Capaciteit 50 Ah
10	●	●	○	○	●	Capaciteit 75 Ah
11	●	○	●	○	●	Capaciteit 100 Ah
12	●	○	○	○	●	Capaciteit 125 Ah
13	○	○	○	○	●	Capaciteit 150 Ah
14	○	○	●	○	●	Capaciteit 200 Ah
15	○	●	○	○	●	Capaciteit 250 Ah
16	○	●	●	○	●	Capaciteit 300 Ah
17	●	●	●	●	○	Capaciteit 350 Ah
18	●	●	○	●	○	Capaciteit 400 Ah
19	●	○	●	●	○	Capaciteit 450 Ah
20	●	○	○	●	○	Capaciteit 500 Ah
21	○	○	○	●	○	Capaciteit 550 Ah
22	○	○	●	●	○	Capaciteit 600 Ah
23	○	●	○	●	○	Capaciteit 700 Ah
24	○	●	●	●	○	Capaciteit 800 Ah
25	●	●	●	○	○	Oplaadmodus (In de fabriek ingesteld)
26	●	●	○	○	○	Remote-input, uit ○ - geen functie, aan ● - start/stop
27	●	○	●	○	○	CAN-functie (In de fabriek ingesteld)
28	●	○	○	○	○	Parallele regeling (In de fabriek ingesteld)
29	○	○	○	○	○	BMU-besturing
30	○	○	●	○	○	Voeding (In de fabriek ingesteld)

VOORZICHTIG

Deze tabel is alleen geldig als de standaardsoftware (PG 11613002) is geïnstalleerd in uw acculader. Controleer de overeenstemming met het informatielabel op uw acculader. Als andere software is geïnstalleerd, moet de specifieke tabel voor die software worden gebruikt. Wanneer de acculader verkeerd wordt ingesteld, kan dit resulteren in beschadiging van de accu.

Onderhoud en fouten opsporen

WAARSCHUWING

Hoogspanning!

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

Hoge spanning!

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.

Gegevens

Tijdens het laden worden gemeten waarden en gebeurtenissen opgeslagen voor servicedoeleinden. Deze informatie is beschikbaar via de PC-applicatie Access Service Tool.

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 van de foutboodschappen

Wanneer de accu-oplader een fout ontdekt:

- brandt er een alarmlampje op het bedieningspaneel. Zie Bedieningspaneel pos 2.

Noteer de informatie van de foutboodschappen en bel een servicemonteur.

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 55 °C (-31 t/m 131 °F)

Een omgevingstemperatuur hoger dan 40 °C zal het uitgangsvermogen beperken.

Opslagtemperatuur: -40 t/m 85 °C (-40 t/m 185 °F)

Netspanning: Zie gegevenslabel⁽¹⁾

Accutypen: Loodaccu

Uitgangsspanning: Zie gegevenslabel⁽¹⁾

Aanbevolen accucapaciteit:

Min. capaciteit = DC-uitgangsstroom × 2,5 Ah

Max. capaciteit = DC-uitgangsstroom × 10 Ah

Rendement: > 90 % bij volledige belasting

Bescherming tegen vijandige omgevingen: Zie gegevenslabel⁽¹⁾

Goedkeuringen: CE en/of UL. Zie gegevenslabel⁽¹⁾

FCC: Z7H-EMB2538PA IC: 21487-EMB2538PA

1) Bevindt zich op de acculader.

Recycling

Dit product moet als elektronisch afval afgevoerd worden. Lokale regelgeving is van toepassing en moet gevolgd worden.

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 en de richtlijn betreffende radioapparatuur (RED) 2014/53/EU. 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 eller ventilregulert VRLA).

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 tilkopling 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.
- Koppla inte bort batteriet under laddning. Gnistor kan oppstå och orsaka väteexplosion under laddning av bly-/syrabatterier. Gnistbåge kan oppstå 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 BMS.

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 oppmerksomhetssymboler kan forekomme på produktene og i dokumentasjonen.



Les instruksene. Veiledningen inneholder viktige instruksjoner om sikkerhet og betjening.



Stans operasjonen. Stans alltid ladingen ved å trykke på STOP-knappen før frakopling.



ADVARSEL, risiko for elektrisk støt. Høy spenning innvendig. Høy spenning. Ikke berør uisolerte kontakter, terminaler eller ledninger



FORSIKTIGHETSREGEL, uønskede konsekvenser. Situasjonen krever oppmerksomhet eller tiltak fra brukeren.

**Kun for bruk innendørs.**

Batteriladeren er kun ment for innendørs bruk med mindre laderen er minst 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

Access batteriladeren er tilgjengelig i ulike modeller. Batteriladeren kan konfigureres via kontrollpanelet ved hjelp av parameterinnstillinger.

Laderen leveres med et sett innebygde ladekurver optimalisert for forskjellige batterityper.

Batteriladeren skal være koblet til strøm hele tiden.

Ladeprosessen starter automatisk når batteriet kobles til. Laderens kontrollpanel viser ladeprosessen.

Laderen kan kobles til:

- Access Enhet for batteriovervåkning, BMU.

Ladeprosessen justeres basert på batteriets temperatur og lignende. Informasjonen lagres og kan avlese i PC-programmet Access Service tool.

- Et eksternt batteristyringssystem, BMS. Batteriladeren kan konfigureres slik at spenning og strøm styres via CAN-bus. Da styrer BMS-et ladeprosessen.
- Access Service tool. Ladeprosessen kan overvåkes på en PC. Access Service tool er koblet til en USB-port.

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 montering



Installer batteriladeren innendørs i et tørt, rent og godt ventilert miljø, med mindre laderen er minst IPX4-klassifisert.

- Fest batteriladeren til en vegg eller lignende ved hjelp av den medfølgende braketten.
- Batteriladeren må monteres slik at gass fra batteriladingen ikke suges inn av viftene på batteriladeren.
- Viftekjølt variant kan installeres både vertikalt og horisontalt.
- Kravene til plass rundt batteriladeren må overholdes, se *Figurer*.

MERK

Vertikal installering med batterikabler liggende nedover anbefales for å oppnå beste resultat og kjøling.

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

Høyspenning!

Feil tilkoping av batterikabler kan forårsake personskader og skader på batteriet, batteriladeren og kabler.

Sørg for at tilkoplingene er riktige.

ADVARSEL

Høyspenning!

Fare for strømførende chassis.

Laderen må alltid kobles til jordnet strømkontakt.

1. Batteriladeren er produsert for ulike hovedspenninger. Sjekk at strømforsyningen på installasjonsstedet samsvarer med oppgitt spenning oppgitt på batteriets merke for ladedata. Merket er plassert på siden av laderen. Laderen er vanligvis utstyrt med en fast nettstrømkabel med kontakt.
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

Brukergrensesnitt – kontrollpanel

Se *Kontrollpanel*

1. Kontrollpanel
2. Alarmindikator (rød)
3. Ladeindikatorer (grønn og gul)
4. Indikator for hovedstrøm (blå)
5. Multifunksjonsknapper
6. STOP-knapp
7. Radioindikator (grønn)

Lading

ADVARSEL

Høy spenning!

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. Foreta en visuell inspeksjon av kabler og koblinger.
2. Kontroller at laderen er koblet til hovedstrøm, se *Kontrollpanel* pos. 4.
3. Koble batteriladeren til batteriet.
 - Batteriladeren starter automatisk ladeprosessen når batteriet kobles til.
 - Ladestatus vises på kontrollpanelet ved skjermen og ved hjelp av ladeindikatorene. Se *LED-indikasjon*.
 - Et grønt batterisymbol vises når batteriet er fulladet, se *Kontrollpanel* pos. 3. Batteriladeren fortsetter med vedlikeholdslading.
 - Batteriet kan være koblet til batteriladeren hele tiden mens det ikke er i bruk.

MERK

Det grønne batterisymbolet lyser ikke alltid umiddelbart etter at et fulladet batteri kobles til. Forsinkelsen kan være på flere timer.

Stans lading og koble fra

ADVARSEL

Eksplosjonsfare!

Ikke koble fra batteriladeren når ladingen er i gang. Gnister kan forekomme og forårsake hydrogeneksplosjon under lading av bly/syrebatterier. Gnistbue kan forekomme og skade kontaktpinnene. Stans alltid ladingen ved å trykke på **STOP**-knappen før batteriet frakoples.

1. Stopp ladingen ved å trykke på **STOP**-knappen på kontrollpanelet på batteriladeren. Ladeprosessen kan gjenopptas ved å trykke på **STOP**-knappen igjen.
2. Koble batteriladeren fra batteriet etter at du har stoppet den.

LED-indikasjon

			○ Av ● På ✱ Blinker
Rød	Gul	Grønn	Informasjon
○	○	○	Kun strømindikator  lyser. Laderen venter på at et batteri skal koples til.
○	○	✱	Ladeprosessen er stoppet manuelt. Trykk på STOP for å gjenoppta ladingen.
○	●	○	Det er koblet et batteri til laderen, og lading pågår.
○	●	●	Ekstra lading pågår.
○	✱	●	Utjevningslading pågår.
○	○	●	Det er koblet et batteri til laderen, og ladingen er fullført.
○	✱	○	Det er koblet et batteri til laderen, men ladingen er begrenset. Begrensningen kan skyldes innstillinger i tidsbegrensning, funksjon for ekstern styring eller at BMU startes.
●	○	○	Det finnes en aktiv alarm, ikke spesifisert.
●	○	●	Alarm, lav batterispenning.
●	○	✱	Alarm, høy batterispenning.
●	●	○	Alarm, tidsbegrensningen er oversteget.
●	●	●	Alarm, Ah-begrensningen er oversteget.
●	●	✱	Alarm, ugyldige ladeparametre.
●	✱	○	Alarm, høy ladetemperatur.
●	✱	●	Alarm, lav ladetemperatur eller feil på sensor.
●	✱	✱	Alarm, BMU init fail
✱	✱	○	Alarm CAN timeout
✱	✱	●	Alarm, CAN slave timeout
✱	○	○	Alarm, reguleringsfeil.
✱	●	✱	Alarm, batterifeil.

MERK

Denne tabellen gjelder kun hvis standard programvare, PG 11613002, er montert i din batterilader. Sjekk at det stemmer med datamerket på din batterilader.

Parameterinnstillinger

ADVARSEL

Feil innstillinger av batteriladeren kan skade batteriet og generere eksplosive gasser fra batteriet under ladingen. Sjekk alltid innstillingene før du starter lading.

Rediger og kontroller ladeparametre

1. Koble fra strømmen til laderen, og koble fra batteriet.
2. Koble laderen til stikkontakten.
Hovedindikator lyser
3. Innen 20 sekunder etter at den er koblet til, holder du inne **STOP**-knappen i 10 sekunder.

NORSK

- Laderen svarer ved å blinke en gang med alle lysene.
4. Hver gang du trykker på **STOP**-knappen, går laderen ett trinn ned i tabellen *Ladekonfigurasjon* til neste kode. Etter den siste koden går den tilbake til den første koden.
 5. Bruk **F1** til å bekrefte en verdi eller velge en funksjon.
Når **F1** lyser, er en funksjon eller verdi valgt.
 6. Når alle parameter er redigert, kan du kople fra strømmen. Konfigurasjonen lagres automatisk.

Ladekonfigurasjon

						○ Av ● På
	Rød	Gul	Grønn	Blå	Grønn	Informasjon
1	●	●	●	●	●	Ladekurve 1.10-06, Fritt ventilt bly/syre.
2	●	●	○	●	●	Ladekurve 41.10-18, Fritt ventilt bly/syre, ionic mix.
3	●	○	●	●	●	Ladekurve 3.20-09, forseget GEL/AGM bly/syre.
4	●	○	○	●	●	Ladekurve 16.10-05, Fritt ventilt bly/syre, konstant vedlikeholdslading.
5	○	○	○	●	●	Ladekurve 17.PP100, Fritt ventilt bly/syre, konstant vedlikeholdslading.
6	○	○	●	●	●	Ladekurve 18.PP101, forseget GEL/AGM bly/syre, konstant vedlikeholdslading.
7	○	●	○	●	●	Ladekurve 19.PP102, forseget GEL/AGM bly/syre "Sonnenschein".
8	○	●	●	●	●	Ladekurve 20.23-03, "Evolution".
9	●	●	●	○	●	Kapasitet 50 Ah
10	●	●	○	○	●	Kapasitet 75 Ah
11	●	○	●	○	●	Kapasitet 100 Ah
12	●	○	○	○	●	Kapasitet 125 Ah
13	○	○	○	○	●	Kapasitet 150 Ah
14	○	○	●	○	●	Kapasitet 200 Ah
15	○	●	○	○	●	Kapasitet 250 Ah
16	○	●	●	○	●	Kapasitet 300 Ah
17	●	●	●	●	○	Kapasitet 350 Ah
18	●	●	○	●	○	Kapasitet 400 Ah
19	●	○	●	●	○	Kapasitet 450 Ah
20	●	○	○	●	○	Kapasitet 500 Ah
21	○	○	○	●	○	Kapasitet 550 Ah
22	○	○	●	●	○	Kapasitet 600 Ah
23	○	●	○	●	○	Kapasitet 700 Ah
24	○	●	●	●	○	Kapasitet 800 Ah
25	●	●	●	○	○	Lademodus (Fabrikkinnstilt)
26	●	●	○	○	○	Fjerningang, av ○ – ingen funksjon, på ● – start/stopp
27	●	○	●	○	○	CAN-funksjon (Fabrikkinnstilt)
28	●	○	○	○	○	Parallellstyring (Fabrikkinnstilt)
29	○	○	○	○	○	BMU-styring
30	○	○	●	○	○	Strømtilførsel (Fabrikkinnstilt)

FORSIKTIG

Denne tabellen gjelder kun hvis standard programvare, PG 11613002, er montert i din batterilader. Sjekk at det stemmer med datamerket på din batterilader. Hvis annen programvare er installert, må den spesifikke tabellen for den programvaren brukes. Feil innstillinger av batteriladeren kan skade batteriet.

Vedlikehold og feilsøking

ADVARSEL

Høy spenning!

Kun kvalifisert personell skal installere, bruke, vedlikeholde eller utføre service på dette produktet.

Koble fra batteriet og strømforsyningen før vedlikehold, servicearbeid eller demontering.

ADVARSEL

Høy spenning!

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.

Statistikk

Under lading lagres målte verdier og hendelser. Disse kan brukes ved service. Denne informasjonen er tilgjengelig via Access Service Tool.

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

Når batteriladeren oppdager en feil:

- alarmindikator på batteriladerens kontrollpanel tennes. Se Kontrollpanel pos. 2.

Noter informasjonen i feilmeldingene, og ring service.

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 55 °C (–31 til 131 °F)

Høyere temperatur enn 40 °C begrenser effekten.

Lagringstemperatur: –40 til 85 °C (–40 til 185 °F)

Nettspenning: Se dataetiketten⁽¹⁾

Batterityper: Bly/syre

Utgangsspenning: Se dataetiketten⁽¹⁾

Anbefalt batterikapasitet:

Min. kapasitet = DC-utgangsstrøm x 2,5 Ah

Maks. kapasitet = DC-utgangsstrøm x 10 Ah

Effekt: > 90 % ved full belastning

Inntrengningsbeskyttelse: Se dataetiketten⁽¹⁾

Godkjenninger: CE og/eller UL. Se

dataetiketten⁽¹⁾

FCC: Z7H-EMB2538PA IC: 21487-EMB2538PA

1) Plassert på batteriladeren.

Resirkulering

Produktet resirkuleres som elektronisk avfall. Lokale regler må overholdes.

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 og radioutstyrsdirektivet 2014/53/EU. 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, 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 lub z zaworami regulacyjnymi VRLA).

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

RYZIKO KSPLOZJI! - 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 zwarc. Zwarcie może spowodować obrażenia ciała i trwałe uszkodzenie akumulatora. Przy wszystkich pracach związanych z ładowarkami akumulatorów, akumulatorami i systemem BMS 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.

Symbole graficzne

Poniższe graficzne symbole przyciągające uwagę mogą pojawić się na produktach i w dokumentacji.



Przeczytać instrukcje. Podręcznik zawiera ważne instrukcje bezpieczeństwa i obsługi.



Zatrzymać działanie. Przed każdym rozłączeniem zawsze zatrzymuj ładowanie, naciskając przycisk STOP.



OSTRZEŻENIE, ryzyko porażenia prądem elektrycznym. Wysokie napięcie w środku. Wysokie napięcie wyjściowe. Nie należy dotykać np. nieizolowanych złączy, zacisków lub przewodów.



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 wznicać 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

Access to ładowarka do akumulatorów dostępna w różnych modelach. Ładowarkę do akumulatorów można konfigurować poprzez ustawienia parametrów na panelu sterowania.

Ładowarka jest dostarczana z zestawem ustawionych krzywych ładowania, dostosowanych do różnych typów akumulatorów.

Ładowarka jest przeznaczona do stałego podłączenia do zasilania sieciowego.

Proces ładowania rozpoczyna się automatycznie po podłączeniu akumulatora. Na panelu sterowania ładowarki wyświetlany jest proces ładowania.

Ładowarkę można podłączyć do następujących elementów:

- Access Układ monitorowania akumulatorów, BMU.
Proces ładowania jest dostosowywany po zgromadzeniu danych dotyczących np. temperatury akumulatora. Informacje są przechowywane i mogą być odczytane w aplikacji komputerowej Narzędzie do serwisowania Access.
- Zewnętrzny system zarządzania akumulatorami, BMS.
Ładowarkę do akumulatorów można skonfigurować w taki sposób, aby regulować napięcie i natężenie za pośrednictwem magistrali CAN. BMS steruje wówczas procesem ładowania.
- Access Narzędzie do serwisowania.

Proces ładowania można monitorować za pośrednictwem komputera. Access Narzędzie do serwisowania jest podłączane do portu USB.

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.

- Przymocować ładowarkę do ściany lub podobnego elementu za pomocą dołączonego wspornika.
- Ładowarkę do akumulatorów należy instalować w taki sposób, aby gazy powstające w procesie ładowania nie były zasysane przez wentylatory ładowarki.
- Wariant chłodzony wentylatorem może być instalowany zarówno pionowo jak i poziomo.
- Należy stosować się do zaleceń dotyczących wymiarów wolnej przestrzeni którą należy pozostawić wokół ładowarki do akumulatorów. Patrz *Rysunki*.

UWAGA

W celu uzyskania najlepszej wydajności i chłodzenia ładowarki zaleca się montaż pionowy z przewodami akumulatora skierowanymi w dół.

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

Wysokie napięcie!

Nieprawidłowe podłączenie przewodów akumulatora może spowodować obrażenia ciała i uszkodzenie akumulatora, ładowarki do akumulatorów i przewodów.

Upewnić się, że połączenia są poprawne.

OSTRZEŻENIE

Wysokie napięcie!

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. Tabliczka znajduje się z boku ładowarki. Ładowarka jest zwykle wyposażona w stały przewód zasilający ze złączem.
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

Interfejs użytkownika – panel sterowania

Patrz *Panel sterowania*

1. Panel sterowania
2. Sygnalizator alarmu (czerwony)
3. Sygnalizatory ładowania (zielony i żółty)
4. Sygnalizator zasilania sieciowego (niebieski)
5. Przyciski wielofunkcyjne
6. Przycisk STOP
7. Sygnalizator łączności radiowej (zielony)

Ładowanie

OSTRZEŻENIE

Wysokie napięcie!

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. Sprawdzić przewody i złącza pod kątem widocznych uszkodzeń.
2. Sprawdzić, czy ładowarka jest zasilana. Patrz *Panel sterowania*, poz. 4.
3. Podłączyć ładowarkę do akumulatora.

- Ładowarka rozpoczyna automatycznie proces ładowania po podłączeniu akumulatora.
- Stan ładowania jest pokazany na panelu sterowania i wskaźnikach ładowania. Patrz *Sygnalizacja za pośrednictwem diod LED*.
- Zielony symbol akumulatora zaświeca się, gdy akumulator jest w pełni naładowany. Patrz *Panel sterowania*, poz. 3. Ładowarka kontynuuje ładowanie podtrzymujące.
- Gdy akumulator nie jest używany, może być cały czas podłączony do ładowarki.

UWAGA

Zielony symbol baterii może nie zaświecić się natychmiast po podłączeniu w pełni naładowanego akumulatora. Czas opóźnienia może wynosić do kilku godzin.

Zatrzymać ładowanie i odłączyć

OSTRZEŻENIE

Ryzyko eksplozji!

Nie odłączać ładowarki akumulatorów, 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. Przed odłączeniem akumulatora zawsze zatrzymywać proces ładowania przez naciśnięcie przycisku **STOP**.

1. Zatrzymać proces ładowania akumulatora, naciskając przycisk **STOP** na panelu sterowania ładowarki.
Zawsze zatrzymywać proces ładowania poprzez naciśnięcie przycisku **STOP**.
2. Po zatrzymaniu odłączyć ładowarkę od akumulatora.

Sygnalizacja za pośrednictwem diod LED

			○ Wyl. ● Wł. ✱ Miganie
Czerwony	Żółty	Zielony	Informacje
○	○	○	Tylko sygnalizator zasilania sieciowego  się świeci. Ładowarka oczekuje na podłączenie akumulatora.
○	○	✱	Proces ładowania został ręcznie zatrzymany. Nacisnąć STOP , aby wznowić ładowanie.
○	●	○	Akumulator jest podłączony do ładowarki i ładowanie jest w toku.
○	●	●	Dodatkowe ładowanie w toku.
○	✱	●	Ładowanie wyrównawcze w toku.
○	○	●	Akumulator jest podłączony do ładowarki i ładowanie zostało zakończone.
○	✱	○	Akumulator jest podłączony do ładowarki, ale ładowanie jest ograniczone. Ograniczenie może wynikać z ustawień ograniczeń czasowych, włączenia zdalnego sterowania lub trwającego uruchamiania BMU.
●	○	○	Nieokreślony alarm jest aktywny.
●	○	●	Alarm, niskie napięcie akumulatora.
●	○	✱	Alarm, wysokie napięcie akumulatora.
●	●	○	Alarm, przekroczono limit czasu.
●	●	●	Alarm, przekroczono limit pojemności (Ah).
●	●	✱	Alarm, nieprawidłowe parametry ładowania.
●	✱	○	Alarm, wysoka temperatura ładowarki.
●	✱	●	Alarm, niska temperatura ładowarki lub błąd czujnika.
●	✱	✱	Alarm, nieudane zainicjowanie BMU
✱	✱	○	Alarm, przekroczony limit czasu CAN
✱	✱	●	Alarm, CAN slave timeout
✱	○	○	Alarm, błąd regulacji.
✱	●	✱	Alarm, błąd akumulatora.
UWAGA Ta tabela ma zastosowanie tylko wtedy, gdy w ładowarce akumulatorów zainstalowane jest standardowe oprogramowanie PG 11613002. Sprawdzić zgodność z tabliczką znamionową na ładowarce.			

Ustawienia parametrów

OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowe ustawienia ładowarki akumulatorów mogą spowodować uszkodzenie akumulatora i podczas ładowania wygenerować w nim gazy wybuchowe. Przed rozpoczęciem ładowania zawsze sprawdzić ustawienia.

Edytowanie i sprawdzanie parametrów ładowania

1. Odłączyć zasilanie sieciowe od ładowarki i odłączyć akumulator.
2. Podłączyć ładowarkę do zasilania sieciowego. Sygnalizator zasilania sieciowego włączy się.
3. W ciągu 20 sekund od podłączenia zasilania sieciowego nacisnąć i przytrzymać przycisk **STOP** przez 10 sekund.
Wszystkie kontrolki ładowarki migną.
4. Każde naciśnięcie przycisku **STOP** powoduje przejście ładowarki o jedną pozycję z tabeli *Konfiguracja ładowania*, do kolejnego kodu. Po ostatnim kodzie następuje przejście do kodu nr 1.
5. Za pomocą przycisku **F1** można ustawić wartość lub wybrać funkcję.
Podświetlenie przycisku **F1** oznacza, że funkcja lub wartość są wybrane.
6. Po zmodyfikowaniu wszystkich parametrów należy odłączyć zasilanie sieciowe. Konfiguracja zostanie automatycznie zapisana.

Konfiguracja ładowania

						○ Wyt. ● Wł.
	Czerwony	Żółty	Zielony	Niebieski	Zielony	Informacje
1	●	●	●	●	●	Charakterystyka ładowania 1.10-06, swobodnie wentylowany kwasowo-olowiowych.
2	●	●	○	●	●	Charakterystyka ładowania 41.10-18, swobodnie wentylowany kwasowo-olowiowych, ionic mix.
3	●	○	●	●	●	Charakterystyka ładowania 3.20-09, zapieczętowany żelowy/AGM kwasowo-olowiowych.
4	●	○	○	●	●	Charakterystyka ładowania 16.10-05, swobodnie wentylowany kwasowo-olowiowych, stałe ładowanie podtrzymujące.
5	○	○	○	●	●	Charakterystyka ładowania 17.PP100, swobodnie wentylowany kwasowo-olowiowych, stałe ładowanie podtrzymujące.
6	○	○	●	●	●	Charakterystyka ładowania 18.PP101, zapieczętowany żelowy/AGM kwasowo-olowiowych, stałe ładowanie podtrzymujące.
7	○	●	○	●	●	Charakterystyka ładowania 19.PP102, zapieczętowany żelowy/AGM kwasowo-olowiowych "Sonnenschein".
8	○	●	●	●	●	Charakterystyka ładowania 20.23-03, "Evolution".
9	●	●	●	○	●	Pojemność 50 Ah
10	●	●	○	○	●	Pojemność 75 Ah
11	●	○	●	○	●	Pojemność 100 Ah
12	●	○	○	○	●	Pojemność 125 Ah
13	○	○	○	○	●	Pojemność 150 Ah
14	○	○	●	○	●	Pojemność 200 Ah
15	○	●	○	○	●	Pojemność 250 Ah
16	○	●	●	○	●	Pojemność 300 Ah
17	●	●	●	●	○	Pojemność 350 Ah
18	●	●	○	●	○	Pojemność 400 Ah
19	●	○	●	●	○	Pojemność 450 Ah
20	●	○	○	●	○	Pojemność 500 Ah
21	○	○	○	●	○	Pojemność 550 Ah
22	○	○	●	●	○	Pojemność 600 Ah
23	○	●	○	●	○	Pojemność 700 Ah
24	○	●	●	●	○	Pojemność 800 Ah
25	●	●	●	○	○	Zasilacz (Ustawiona fabrycznie)
26	●	●	○	○	○	Zdalne wejście, wyt. ○ - brak funkcji, wł. ● - start/stop
27	●	○	●	○	○	Funkcja CAN (Ustawiona fabrycznie)
28	●	○	○	○	○	Sterowanie równoległe (Ustawiona fabrycznie)
29	○	○	○	○	○	Kontrola BMU
30	○	○	●	○	○	Zasilanie (Ustawiona fabrycznie)

OSTROŻNIE

Ta tabela ma zastosowanie tylko wtedy, gdy w ładowarce akumulatorów zainstalowane jest standardowe oprogramowanie PG 11613002. Sprawdzić zgodność z tabliczką znamionową na ładowarce. Jeżeli zainstalowane jest inne oprogramowanie, należy wykorzystać specjalną tabelę dla tego oprogramowania. Nieprawidłowe ustawienia ładowarki mogą spowodować uszkodzenie akumulatora.

Konserwacja i rozwiązywanie problemów

OSTRZEŻENIE

Wysokie napięcie!

Tylko wykwalifikowany personel może instalować, używać, konserwować lub serwisować ten produkt.

Przed konserwacją, serwisowaniem lub rozmontowaniem odłączyć akumulator i zasilanie elektryczne.

OSTRZEŻENIE

Wysokie napięcie!

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.

Statystyki

Podczas ładowania do celów serwisowania zapisywane są zmierzone wartości i zdarzenia. Informacje te są dostępne za pośrednictwem aplikacji komputerowej Narzędzie do serwisowania Access.

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 błędach

Jeśli ładowarka do akumulatorów wykrywa usterkę:

- podświetla się sygnalizator alarmu na panelu sterowania ładowarki do akumulatorów. Patrz Panel sterowania, poz. 2.

Zanotować informacje zawarte w komunikatach o błędach i zadzwonić do działu serwisowego.

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 55 °C (od -31 do 131 °F)

W temperaturze otoczenia wyższej niż 40°C moc wyjściowa ulega zmniejszeniu.

Temperatura przechowywania: od -40 do 85 °C (od -40 do 185 °F)

Napięcie sieciowe: Zob. tabliczkę znamionową⁽¹⁾

Typy akumulatorów: Kwasowo-ołowiowych

Napięcie wyjściowe: Zob. tabliczkę znamionową⁽¹⁾

Zalecana pojemność akumulatora:

Minimalna pojemność = prąd wyjściowy DC × 2,5 Ah

Maksymalna pojemność = prąd wyjściowy DC × 10 Ah

Sprawność: > 90 % przy pełnym obciążeniu

Stopień ochrony: Zob. tabliczkę znamionową⁽¹⁾

Certyfikaty: CE i/lub UL. Zob. tabliczkę znamionową⁽¹⁾

FCC: Z7H-EMB2538PA IC: 21487-EMB2538PA

1) Na ładowarce akumulatorów.

Recykling

Produkt można poddać recyklingowi jako zużyty sprzęt elektroniczny. Należy stosować się do obowiązujących przepisów lokalnych.

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 oraz dyrektywy o urządzeniach radiowych (RED) 2014/53/UE. 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 ventilada ou VRLA regulada por válvula).

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 BMS, 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 de atenção gráficos poderão aparecer nos produtos e na documentação.



Leia as instruções. O manual contém informações importantes sobre a segurança e o funcionamento.



Interromper o funcionamento. Interrompa sempre o carregamento pressionando o botão STOP antes de desligar a bateria.



AVISO, risco de choque elétrico. Alta tensão no interior. Tensão de saída elevada. Não toque p. ex. em conectores não isolados, terminais ou fios.



CUIDADO, consequências indesejáveis. A situação exige a atenção ou ação do operador.



Apenas para utilização no interior. O carregador da bateria foi concebido exclusivamente para utilização no interior, salvo se tiver, pelo menos, a 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

Descrição

Access carregador de bateria está disponível em diversos modelos. O carregador de bateria é ajustável através de configurações de parâmetros no painel de controle.

O carregador é entregue com um conjunto de curvas de carga incorporadas, otimizado para diferentes tipos de baterias.

O carregador de bateria foi concebido para estar continuamente conectado à fonte de energia.

O processo de carregamento é iniciado automaticamente quando a bateria está conectada. O painel de controle do carregador mostra o processo de carregamento.

O carregador pode ser conectado a:

- Access Unidade de monitoramento da bateria, BMU.
O processo de carregamento é ajustado de acordo com a temperatura da bateria etc. As informações são armazenadas e podem ser lidas pelo aplicativo para PC Access Ferramenta de serviço.
- Um Sistema de gerenciamento da bateria, BMS, externo.
O carregador de bateria pode ser configurado de maneira que a tensão e a corrente sejam controladas por barramento CAN. Então, o BMS controla o processo de carregamento.
- Access Ferramenta de serviço.
O processo de carregamento pode ser monitorado em um PC. Access Ferramenta de serviço é conectada a uma porta USB.

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.

- Fixe o carregador de bateria em uma parede ou similar utilizando o suporte que acompanha o produto.
- Instale o carregador de bateria de modo que os gases do processo de carregamento da bateria não sejam sugados pelos ventiladores do carregador de bateria.
- A variante arrefecida a ventoinha pode ser instalada na vertical ou na horizontal.
- Siga as dimensões especificadas para o espaço livre ao redor do carregador de bateria; consulte *Figuras*.

NOTA

Para o melhor desempenho e arrefecimento do carregador, recomenda-se a instalação vertical com os cabos da bateria virados para baixo.

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

Alta tensão!

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

Alta tensão!

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. A etiqueta situa-se na parte lateral do carregador. Normalmente, o carregador está equipado com um cabo de alimentação fixo com um conector.
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

Interface do usuário - Painel de controle

Consulte *Painel de controle*

1. Painel de controle
2. Indicador de alarme (vermelho)
3. Indicadores de carga (verde e amarelo)
4. Indicador de fonte de alimentação (azul)
5. Botões multifuncionais
6. Botão STOP

7. Indicador de rádio (verde)

Carregamento

ADVERTÊNCIA

Alta tensão!

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.

Ligar e iniciar o carregamento

1. Verifique se há danos visíveis nos cabos e nos conectores.
2. Verifique se há alimentação elétrica para o carregador; consulte *Painel de controle* pos. 4.
3. Conecte o carregador de bateria à bateria.
 - O carregador de bateria inicia o carregamento automaticamente quando a bateria é conectada.
 - O status do carregamento é exibido no painel de controle pelos indicadores de carga. Consulte *Indicador LED*.
 - Um símbolo de bateria na cor verde acende quando a bateria está totalmente carregada; consulte *Painel de controle* pos. 3. O carregador de bateria continua a

operar, com o carregamento de manutenção.

- A bateria pode estar continuamente conectada ao carregador de bateria quando não está em uso.

NOTA

O símbolo de bateria na cor verde pode não acender imediatamente se uma bateria completamente carregada for conectada. O tempo de atraso pode ser de até várias horas.

Parar o carregamento e desligar

ADVERTÊNCIA

Risco de explosão!

Não desligue o carregador da 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. Interrompa sempre o processo de carregamento pressionando o botão **STOP** antes de desligar a bateria.

1. Interrompa o processo de carregamento da bateria pressionando o botão **STOP** no painel de controle do carregador de bateria.

O processo de carregamento pode ser retomado pressionando o botão **STOP** novamente.
2. Com o processo parado, desconecte o carregador de bateria da bateria.

Indicador LED

			 Desligado  Ligado  Piscando
Vermelho	Amarelo	Verde	Informações
			Somente o indicador de rede  está aceso. O carregador está aguardando uma bateria ser conectada.
			O processo de carregamento foi parado manualmente. Pressione STOP para retomar o carregamento.
			Uma bateria está conectada ao carregador e um carregamento está em andamento.
			Carregamento adicional em curso.
			Equalização do carregamento em andamento.
			Uma bateria está conectada ao carregador e o processo de carregamento foi concluído.
			Uma bateria está conectada ao carregador, mas o carregamento está restringido. A restrição pode ser devida a configurações de Restrição de tempo, função Remota ou durante uma inicialização BMU.
			Um alarme está ativo, não especificado.
			Alarme, tensão da bateria baixa.
			Alarme, tensão da bateria alta.
			Alarme, limite de tempo excedido.
			Alarme, limite excedido de Ah.
			Alarme, parâmetros de carregamento inválidos.
			Alarme, alta temperatura do carregador.
			Alarme, baixa temperatura do carregador ou falha no sensor.
			Alarme, falha inic. BMU
			Alarme, tempo expirado CAN
			Alarme, tempo limite do escravo CAN
			Alarme, falha na regulação.
			Alarme, erro na bateria.

NOTA

Esta tabela só se aplica se estiver instalado o software padrão, PG 11613002, no seu carregador da bateria. Verifique a conformidade com a etiqueta de dados do seu carregador da bateria.

Configurações de parâmetros

ADVERTÊNCIA

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.

Edite e verifique os parâmetros de carregamento

1. Desconecte a fonte de alimentação do carregador e desconecte a bateria.
2. Conecte o carregador à fonte de alimentação.
Luzes do indicador de rede ligadas.

3. Em até 20 segundos após conectar a fonte de alimentação, pressione e mantenha pressionado o botão **STOP** por 10 segundos.

O carregador responderá piscando todas as luzes uma vez.

4. Para cada pressionamento do botão **STOP**, o carregador desce uma posição na tabela *Configurações de carga* para o próximo código. Após o último código, ele retorna ao código 1.

5. Pressione **F1** para ajustar o valor ou selecionar uma função.

Quando **F1** está aceso, isso significa que uma função ou valor está selecionado.

6. Quando todos os parâmetros forem editados, desconecte a fonte de alimentação. As configurações são armazenadas automaticamente.

Configurações de carga

						○ Desligado ● Ligado
	Vermelho	Amarelo	Verde	Azul	Verde	Informações
1	●	●	●	●	●	Curva de carga 1.10-06, FVLA ventilada, chumbo-ácido.
2	●	●	○	●	●	Curva de carga 41.10-18, FVLA ventilada, chumbo-ácido, ionic mix.
3	●	○	●	●	●	Curva de carga 3.20-09, selado gel/AGM chumbo-ácido.
4	●	○	○	●	●	Curva de carga 16.10-05, FVLA ventilada, chumbo-ácido, carregamento de manutenção constante.
5	○	○	○	●	●	Curva de carga 17.PP100, FVLA ventilada, chumbo-ácido, carregamento de manutenção constante.
6	○	○	●	●	●	Curva de carga 18.PP101, selado gel/AGM chumbo-ácido, carregamento de manutenção constante.
7	○	●	○	●	●	Curva de carga 19.PP102, selado gel/AGM chumbo-ácido "Sonnenschein".
8	○	●	●	●	●	Curva de carga 20.23-03, "Evolution".
9	●	●	●	○	●	Capacidade 50 Ah
10	●	●	○	○	●	Capacidade 75 Ah
11	●	○	●	○	●	Capacidade 100 Ah
12	●	○	○	○	●	Capacidade 125 Ah
13	○	○	○	○	●	Capacidade 150 Ah
14	○	○	●	○	●	Capacidade 200 Ah
15	○	●	○	○	●	Capacidade 250 Ah
16	○	●	●	○	●	Capacidade 300 Ah
17	●	●	●	●	○	Capacidade 350 Ah
18	●	●	○	●	○	Capacidade 400 Ah
19	●	○	●	●	○	Capacidade 450 Ah
20	●	○	○	●	○	Capacidade 500 Ah
21	○	○	○	●	○	Capacidade 550 Ah
22	○	○	●	●	○	Capacidade 600 Ah
23	○	●	○	●	○	Capacidade 700 Ah
24	○	●	●	●	○	Capacidade 800 Ah
25	●	●	●	○	○	Modalidade alimentação de força (Definido de fábrica)
26	●	●	○	○	○	Entrada de remoto, desligada ○ - sem função, ligada ● - iniciar/parar
27	●	○	●	○	○	Função CAN (Definido de fábrica)
28	●	○	○	○	○	Controle paralelo (Definido de fábrica)
29	○	○	○	○	○	Comando BMU
30	○	○	●	○	○	Fonte de alimentação (Definido de fábrica)

PRECAUÇÃO

Esta tabela só se aplica se estiver instalado o software padrão, PG 11613002, no seu carregador da bateria. Verifique a conformidade com a etiqueta de dados do seu carregador da bateria. Se estiver instalado outro software, tem de ser utilizada a tabela específica para esse software. As definições incorretas do carregador da bateria podem danificar a bateria.

Manutenção e solução de problemas

ADVERTÊNCIA

Alta tensão!

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

Alta tensão!

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.

Estatísticas

Durante o carregamento, os valores medidos e os eventos são armazenados para fins de manutenção. Essas informações estão disponíveis na Access Ferramenta de serviço.

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.

Verificação de mensagens de erro

Quando o carregador de bateria detecta uma falha:

- o indicador de alarme acende no painel de controle do carregador de bateria. Consulte Painel de controle pos. 2.

Anote as informações das mensagens de erro e chame um técnico de manutenção.

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 55 °C (-31 a 131 °F)

Temperaturas ambiente acima de 40 °C limitarão a potência de saída.

Temperatura de armazenamento: -40 a 85 °C (-40 a 185 °F)

Tensão da rede: Consulte a etiqueta de dados⁽¹⁾

Tipos de bateria: Chumbo-ácido

Tensão de saída: Consulte a etiqueta de dados⁽¹⁾

Capacidade de bateria recomendada:

Capacidade mín. = corrente de saída CC × 2,5 Ah

Capacidade máx. = corrente de saída CC × 10 Ah

Eficácia: > 90 % com a carga total

Índice de proteção de entrada: Consulte a etiqueta de dados⁽¹⁾

Aprovações: CE e/ou UL. Consulte a etiqueta de dados⁽¹⁾

FCC: Z7H-EMB2538PA IC: 21487-EMB2538PA

1) Situada no carregador da bateria.

Reciclagem

O produto é reciclado como resíduo eletrônico.
Os regulamentos locais são aplicáveis e devem ser seguidos.

Informações de contato

Micropower Group AB
Idavägen 1, SE-352 46 Våxjö, 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 e com diretiva relativa a equipamentos de rádio (RED) 2014/53/UE. 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 sau reglată prin valvă VRLA).

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 încărcăți 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. Opriți 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 BMS.

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 de atenționare grafice pot fi afișate pe produse și în documentație.



Citiți instrucțiunile. Manualul conține instrucțiuni importante privind siguranța și utilizarea.



Opriti utilizarea. Opriti întotdeauna procesul de încărcare prin apăsarea butonului STOP înainte de orice deconectare.



AVERTISMENT, risc de electrocutare. Tensiune ridicată la interior. Tensiune de ieșire ridicată. Nu atingeți, de ex., conectorii neizolați, bornele sau cablurile.



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 scânteii 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

Access încărcătorul de baterii este disponibil în diverse modele. Prin setările parametrilor, încărcătorul de baterii este configurabil prin panoul de comandă.

Încărcătorul este furnizat cu un set de curbe de încărcare încorporate, optimizat pentru tipuri diferite de baterii.

Încărcătorul de baterii este destinat a fi conectat continuu la rețeaua de energie electrică.

Procesul de încărcare începe automat când bateria este conectată. Panoul de comandă al încărcătorului afișează procesul de încărcare.

Încărcătorul poate fi conectat la:

- Access Unitatea de Monitorizare a Bateriilor, BMU.
Procesul de încărcare este reglat în funcție de temperatura bateriei etc. Informațiile sunt stocate și pot fi citite de către aplicația pentru calculator Access Service tool.
- Un Sistemul de Management al Bateriilor extern, BMS.
Încărcătorul de baterii poate fi configurat astfel încât tensiunea și curentul sunt controlate prin intermediul CAN-bus. BMS controlează apoi procesul de încărcare.
- Access Service tool.
Procesul de încărcare poate fi monitorizat pe un calculator. Access Service tool este conectat la un port USB.

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.

- Atașați încărcătorul de baterii la un perete sau ceva similar folosind suportul furnizat.
- Instalați încărcătorul de baterii astfel încât gazele datorate procesului de încărcare a bateriilor nu sunt aspirate de către ventilatoarele încărcătorului de baterii.
- Varianta răcită cu ventilator poate fi instalată atât vertical, cât și orizontal.
- Respectați dimensiunile specificate pentru spațiul liber din jurul încărcătorului de baterii, vedeți *Figuri*.

NOTĂ

Pentru cea mai bună performanță și răcire a încărcătorului, se recomandă instalarea verticală, cu cablurile bateriei direcționate în jos.

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

Tensiune ridicată!

Legăturile incorecte ale cablurilor bateriilor pot cauza vătămări personale și deteriorări bateriilor, încărcătorului de baterii și cablurilor.

Asigurați-vă că legăturile sunt corecte.

AVERTISMENT

Tensiune ridicată!

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. Eticheta este amplasată pe partea laterală a încărcătorului. Încărcătorul este în mod normal echipat cu cablu de alimentare fix, cu conector.
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

Interfața utilizatorului - Panoul de comandă

Consultați *Panoul de comandă*

1. Panoul de comandă
2. Indicatorul de alarmă (roșu)
3. Indicatorii de încărcare (verde și galben)
4. Indicator alimentare (albastru)
5. Butoane multifuncționale
6. Butonul OPRIRE
7. Indicator radio (verde)

Încărcare

AVERTISMENT

Tensiune înaltă!

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 cablurile și conectorii pentru deteriorări vizibile.
2. Verificați dacă există alimentare de la rețeaua de curent electric pentru încărcător, vedeți *Panoul de comandă* poz 4.
3. Conectați încărcătorul de baterii la baterie.
 - Încărcătorul de baterii pornește automat când bateria este conectată.
 - Statutul încărcării este indicat pe panoul de comandă de indicatorii de încărcare. Vedeți *LED-urile indicatoare*.
 - Un simbol verde al bateriei se aprinde când bateria este încărcată complet, vedeți *Panoul de comandă* poz 3. Încărcătorul de baterii continuă cu încărcarea de întreținere.

- Bateria poate fi conectată continuu la încărcătorul de baterii atunci când nu este utilizată.

NOTĂ

Simbolul verde al bateriei este posibil să nu se aprindă imediat dacă o baterie încărcată complet este conectată. Timpul de întârziere poate fi de până la câteva ore.

Opriți încărcarea și deconectați

AVERTISMENT

Risc de explozie!

Nu deconectați încărcătorul de baterii 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. Opriți întotdeauna procesul de încărcare prin apăsarea butonului **STOP** înainte de deconectarea bateriei.

1. Opriți procesul de încărcare a bateriei apăsând butonul **STOP** de pe panoul de comandă al încărcătorului de baterii.

Procesul de încărcare poate fi reluat apăsând butonul **STOP** din nou.

2. În timp ce este oprit, deconectați încărcătorul de baterii de la baterie.

LED-urile indicatoare

			○ Oprit ● Pornit ✱ Clipitor
Roșu	Galben	Verde	Informații
○	○	○	Doar indicatorul de alimentare  este aprins. Încărcătorul așteaptă conectarea unei baterii.
○	○	✱	Procesul de încărcare a fost oprit în mod manual. Apăsați STOP pentru a relua încărcarea.
○	●	○	O baterie este conectată la încărcător și o încărcare este în desfășurare.
○	●	●	Încărcare suplimentară în curs.
○	✱	●	Încărcare cu egalizare în desfășurare.
○	○	●	O baterie este conectată la încărcător și procesul de încărcare este finalizat.
○	✱	○	O baterie este conectată la încărcător, dar încărcarea este restricționată. Restricția se poate datora setărilor din Restricția de timp, funcției Remote in sau în timpul unei inițializări BMU.
●	○	○	O alarmă este activă, niciuna specifică.
●	○	●	Alarmă, tensiune scăzută baterie.
●	○	✱	Alarmă, tensiune ridicată baterie.
●	●	○	Alarmă, limită de timp depășită.
●	●	●	Alarmă, ah, limită de timp depășită.
●	●	✱	Alarmă, parametri de încărcare nevalizi.
●	✱	○	Alarmă, temperatură înaltă încărcător.
●	✱	●	Alarmă, temperatură de încărcare scăzută sau eroare a senzorului.
●	✱	✱	Alarmă, eșec inițializare BMU
✱	✱	○	Alarmă, expirare CAN
✱	✱	●	Alarmă, expirare sclavi CAN
✱	○	○	Alarmă, eroare reglare.
✱	●	✱	Alarmă, eroare baterie.

NOTĂ

Acest tabel se aplică numai dacă software-ul standard PG 11613002 este instalat pe încărcătorul dvs. de baterii. Verificați conformitatea cu eticheta de date pe încărcătorul dvs. de baterii.

Setările parametrilor

AVERTISMENT

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.

Editați și verificați parametrii de încărcare

1. Deconectați sursa de alimentare a încărcătorului și deconectați bateria.
2. Conectați încărcătorul la sursa de alimentare.
Indicatorul de alimentare se aprinde.

3. În termen de 20 de secunde de la conectarea la sursa de alimentare, apăsați și mențineți apăsat butonul **STOP** timp de 10 secunde.
Încărcătorul va răspunde cu o clipire din toate luminile.
4. Pentru fiecare apăsare a butonului **STOP**, încărcătorul se deplasează în tabel cu un pas în jos *Configurare încărcare* la codul următor. După ultimul cod, acesta revine la codul 1.
5. Utilizați **F1** pentru a seta o valoare sau pentru a alege o funcție.
Atunci când **F1** este aprins, este aleasă o funcție sau valoare.
6. Atunci când toți parametrii sunt editați, deconectați cablul de alimentare.
Configurarea este stocată automat.

Configurare încărcare

						○ Oprit ● Pornit
	Roșu	Galben	Verde	Albastru	Verde	Informații
1	●	●	●	●	●	Curbă de încărcare 1.10-06, ventilată FVLA plumb acid
2	●	●	○	●	●	Curbă de încărcare 41.10-18, ventilată FVLA plumb acid, ionic mix
3	●	○	●	●	●	Curbă de încărcare 3.20-09, sigilat gel/AGM plumb acid
4	●	○	○	●	●	Curbă de încărcare 16.10-05, ventilată FVLA plumb acid, cu constant încărcarea de întreținere
5	○	○	○	●	●	Curbă de încărcare 17.PP100, ventilată FVLA plumb acid, cu constant încărcarea de întreținere
6	○	○	●	●	●	Curbă de încărcare 18.PP101, sigilat gel/AGM plumb acid, cu constant încărcarea de întreținere
7	○	●	○	●	●	Curbă de încărcare 19.PP102, sigilat gel/AGM plumb acid "Sonnenschein"
8	○	●	●	●	●	Curbă de încărcare 20.23-03, "Evolution"
9	●	●	●	○	●	Capacitate 50 Ah
10	●	●	○	○	●	Capacitate 75 Ah
11	●	○	●	○	●	Capacitate 100 Ah
12	●	○	○	○	●	Capacitate 125 Ah
13	○	○	○	○	●	Capacitate 150 Ah
14	○	○	●	○	●	Capacitate 200 Ah
15	○	●	○	○	●	Capacitate 250 Ah
16	○	●	●	○	●	Capacitate 300 Ah
17	●	●	●	●	○	Capacitate 350 Ah
18	●	●	○	●	○	Capacitate 400 Ah
19	●	○	●	●	○	Capacitate 450 Ah
20	●	○	○	●	○	Capacitate 500 Ah
21	○	○	○	●	○	Capacitate 550 Ah
22	○	○	●	●	○	Capacitate 600 Ah
23	○	●	○	●	○	Capacitate 700 Ah
24	○	●	●	●	○	Capacitate 800 Ah
25	●	●	●	○	○	Mod încărcare (Setată din fabrică)
26	●	●	○	○	○	Intrare de la distanță, dezactivat ○ - nicio funcție, activat ● - pornire/oprire
27	●	○	●	○	○	Funcție CAN (Setată din fabrică)
28	●	○	○	○	○	Control paralel (Setată din fabrică)
29	○	○	○	○	○	Control BMU
30	○	○	●	○	○	Sursa de alimentare (Setată din fabrică)

ATENȚIE

Acest tabel se aplică numai dacă software-ul standard PG 11613002 este instalat pe încărcătorul dvs. de baterii. Verificați conformitatea cu eticheta de date pe încărcătorul dvs. de baterii. Dacă se instalează un alt software, tabelul specific pentru acel software trebuie utilizat. Setările incorecte ale încărcătorului de baterii pot deteriora bateria.

Întreținere și depanare

AVERTISMENT

Tensiune înaltă!

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

Tensiune înaltă!

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.

Statistici

În timpul încărcării, evenimentele și valorile măsurate sunt stocate în scopuri de service. Aceste informații sunt disponibile prin intermediul Access Service Tool.

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

Când încărcătorul de baterii detectează o defecțiune:

- indicatorul de alarmă este aprins în panoul de comandă al încărcătorului de baterii. Vedeți Panoul de comandă poz 2.

Faceți o notă cu informațiile din mesajele de eroare și contactați telefonic tehnicianul de service.

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 55 °C (între -31 și 131 °F)

O temperatură ambiantă mai mare de 40 °C va limita puterea de ieșire.

Temperatura de depozitare: între -40 și 85 °C (între -40 și 185 °F)

Tensiunea de rețea: Consultați eticheta cu date tehnice⁽¹⁾

Tipuri de baterii: Acumulator cu plumb

Tensiune de ieșire: Consultați eticheta cu date tehnice⁽¹⁾

Capacitatea recomandată a bateriei:

Capacitate minimă = curent de ieșire c.c. × 2,5 Ah

Capacitate maximă = curent de ieșire c.c. × 10 Ah

Randament: > 90 % la sarcină maximă

Clasa de etanșeitate împotriva factorilor externi:

Consultați eticheta cu date tehnice⁽¹⁾

Aprobări: CE și/sau UL. Consultați eticheta cu date tehnice⁽¹⁾

FCC: Z7H-EMB2538PA IC: 21487-EMB2538PA

1) Plasat pe încărcătorul bateriei.

Reciclarea

Produsul este reciclat ca resturi de echipamente electronice. Se aplică reglementări locale, iar acestea trebuie respectate.

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 și directivei privind
echipamentele radio (RED) 2014/53/EU.
Declarația integrală este disponibilă la
Micropower Support Center: [https://
docs.micropower-group.com/Other docs](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 olovnih akumulatora.

Podešavanje punjača akumulatora

Punjač mora biti prilagođen svakoj vrsti akumulatora koji treba napuniti (slobodno ventiliran FVLA ili regulisan ventilom VRLA). 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 BMS-u 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.



Zaustavite rad. Uvek zaustavite punjenje pritiskom na dugme STOP pre isključenja.



UPOZORENJE, rizik od električnog udara. Visok napon unutra. Visok izlazni napon. Ne dirajte npr. neizolovane konektore, priključke ili žice.



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

Access punjač akumulatora dostupan je u više modela. Punjač akumulatora se može podesiti preko kontrolne table i podešavanja parametara.

Punjač se isporučuje sa setom ugrađenih kriva za punjenje koje su optimizovane za različite vrste akumulatora.

Punjač akumulatora je namenjen da bude neprekidno povezan sa napajanjem.

Postupak punjenja počinje automatski kada se akumulator poveže. Kontrolna tabla punjača prikazuju postupak punjenja.

Punjač se može povezati sa:

- Access jedinicom za nadzor akumulatora, BMU.
Postupak punjenja se podešava nakon što se temperatura akumulatora i druge informacije skladište i mogu se očitati preko računarske aplikacije Access Service tool.
- spoljašnjim sistemom za upravljanje akumulatorima, BMS.
Punjač akumulatora se može podesiti tako da se napon i jačina struje kontrolišu putem magistrale CAN. Postupak punjenja zatim kontroliše BMS.
- Access Service tool (računarska aplikacija).
Postupak punjenja se može nadzirati preko računara. Access Service tool se povezuje preko USB priključka.

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 na zid ili slično koristeći priloženi nosač.
- Postavite punjač akumulatora tako da ventilatori punjača akumulatora ne uvlače gasove koji se stvaraju tokom postupka punjenja akumulatora.
- Varijanta sa hlađenjem ventilatorom može se instalirati i vertikalno i horizontalno.
- Poštujte dimenzije navedene za slobodni prostor oko punjača akumulatora; pogledajte *Slike*.

NAPOMENA

Za najbolje performanse i hlađenje punjača preporučuje se vertikalna instalacija sa kablovima baterije nadole.

OPREZ

- Izbegavajte visoku temperaturu okoline, tj. ne u blizini turbopunjača, izduvnih grana itd.
- Punjač se može zagrejati 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****Visok napon!**

Nepravilno povezivanje kablova akumulatora može da dovede do povreda i oštećenja akumulatora, punjača akumulatora i kablova.

Postarajte se da veze budu ispravne.

UPOZORENJE**Visok napon!**

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. Etiketa se nalazi na strani punjača. Punjač je obično opremljen fiksnim mrežnim kablom sa konektorom.
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**Korisnički interfejs - kontrolna tabla**

Pogledajte *Kontrolna tabla*

1. Kontrolna tabla
2. Indikator alarma (crveni)
3. Indikator punjenja (zeleni i žuti)
4. Indikator napajanja (plavi)
5. Dugmad za kvar
6. Dugme STOP
7. Radio indikator (zeleni)

Punjenje**UPOZORENJE****Visoki napon!**

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 na kablovima i konektorima postoji vidljivo oštećenje.
2. Proverite da li postoji napajanje do punjača; pogledajte *Kontrolna tabla*, detalj 4.
3. Povežite punjač akumulatora sa akumulatorom.
 - Punjač akumulatora automatski počinje sa punjenjem kada se akumulator poveže.
 - Status punjenja je prikazan na kontrolnoj tabli putem indikatora punjenja. Pogledajte *LED indikacija*.
 - Zeleni znak akumulatora svetli kada je akumulator u potpunosti napunjen; pogledajte *Kontrolna tabla*, detalj 3. Punjač akumulatora nastavlja sa punjenjem u cilju održavanja.
 - Akumulator može biti stalno povezan sa punjačem kada se ne koristi.

НАПОМЕНА

Zeleni znak akumulatora možda neće odmah zasvetleti kada se poveže u potpunosti napunjen akumulator. Vreme odlaganja može biti do nekoliko časova.

Prekinite punjenje i iskopčajte

UPOZORENJE

Rizik od eksplozije!

Ne isključujte punjač akumulatora 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. Uvek zaustavite proces punjenja pritiskom na dugme **STOP** pre nego što iskopčate akumulator.

1. Zaustavite postupak punjenja pritiskom na dugme **STOP** na kontrolnoj tabli punjača akumulatora.

Postupak punjenja može se nastaviti ponovnim pritiskom na dugme **STOP**.

2. Isključite punjač akumulatora sa akumulatora kada je punjenje zaustavljeno.

LED indikacija

			○ Isključeno ● Uključeno ✱ Trepće
Crveno	Žuto	Zeleno	Informacija
○	○	○	Samo indikator za glavno napajanje  je upaljen. Punjač čeka da se baterija poveže.
○	○	✱	Postupak punjenja je ručno zaustavljen. Pritisnite STOP (Zaustavi) da biste nastavili punjenje.
○	●	○	Akumulator je povezan sa punjačem i punjenje je u toku.
○	●	●	Dodatno punjenje je u toku.
○	✱	●	Izjednačavanje punjenja u toku.
○	○	●	Akumulator je povezan sa punjačem i postupak punjenja je završen.
○	✱	○	Akumulator je povezan sa punjačem, ali je punjenje ograničeno. Ograničenje može biti usled podešavanja vremenskog ograničenja, funkcije za daljinski ulaz ili tokom pokretanja BMU-a.
●	○	○	Alarm je aktivan, bez određenih informacija.
●	○	●	Alarm, nizak napon baterije.
●	○	✱	Alarm, visok napon baterije.
●	●	○	Alarm, vremensko ograničenje prekoračeno.
●	●	●	Alarm, Ah ograničenje prekoračeno.
●	●	✱	Alarm, pogrešni parametri za punjenje.
●	✱	○	Alarm, visoka temperatura punjača.
●	✱	●	Alarm, niska temperatura punjača ili greška senzora.
●	✱	✱	Alarm, BMU inic. nije uspela
✱	✱	○	Alarm, CAN istek vremena
✱	✱	●	Alarm, vremenski prekid slave CAN
✱	○	○	Alarm, greška prilikom regulacije.
✱	●	✱	Alarm, greška baterije.
NAPOMENA Ova tabela važi samo ako je u vaš punjač akumulatora instaliran standardni softver PG 11613002. Proverite usaglašenost sa etiketom sa podacima na vašem punjaču za akumulator.			

Podešavanja parametara

UPOZORENJE

Nepravilna podešavanja punjača akumulatora mogu oštetiti akumulator i stvoriti eksplozivne gasove iz akumulatora tokom punjenja. Uvek proverite podešavanja pre nego što započnete punjenje.

Uredite i proverite parametre za punjenje

1. Isključite glavno napajanje punjača i isključite akumulator.
2. Povežite punjač na glavno napajanje.
Glavni indikator se pali.

3. Nakon 20 sekundi posle povezivanja glavnog napajanja, pritisnite i zadržite dugme **STOP** u trajanju od 10 sekunde.

Punjač će dati odgovor jednim blicanjem na svim lampama.

4. Nakon svakog pritiska na dugme **STOP** punjač se pomera za jedan korak naniže u tabeli *Konfiguracija za punjenje* do sledećeg koda. Nakon poslednjeg koda, vraća se na kod 1.
5. Upotrebite dugme **F1** da biste podesili vrednost ili izabrali funkciju.
Kada se **F1** upali, funkcija ili vrednost su izabrani.
6. Kada se svi parametri uredi isključite glavno napajanje. Konfiguracija se automatski čuva.

Konfiguracija za punjenje

						○ Isključeno ● Uključeno
	Crveno	Žuto	Zeleno	Plavo	Zeleno	Informacija
1	●	●	●	●	●	Kriva punjenja 1.10-06, slobodno ventiliran olovna kiselina.
2	●	●	○	●	●	Kriva punjenja 41.10-18, slobodno ventiliran olovna kiselina, ionic mix.
3	●	○	●	●	●	Kriva punjenja 3.20-09, zapečaćeni Gel/AGM olovna kiselina.
4	●	○	○	●	●	Kriva punjenja 16.10-05, slobodno ventiliran olovna kiselina, stalno punjenjem održavanja.
5	○	○	○	●	●	Kriva punjenja 17.PP100, slobodno ventiliran olovna kiselina, stalno punjenjem održavanja.
6	○	○	●	●	●	Kriva punjenja 18.PP101, zapečaćeni Gel/AGM olovna kiselina, stalno punjenjem održavanja.
7	○	●	○	●	●	Kriva punjenja 19.PP102, zapečaćeni Gel/AGM olovna kiselina "Sonnenschein".
8	○	●	●	●	●	Kriva punjenja 20.23-03, "Evolution".
9	●	●	●	○	●	Kapacitet 50 Ah
10	●	●	○	○	●	Kapacitet 75 Ah
11	●	○	●	○	●	Kapacitet 100 Ah
12	●	○	○	○	●	Kapacitet 125 Ah
13	○	○	○	○	●	Kapacitet 150 Ah
14	○	○	●	○	●	Kapacitet 200 Ah
15	○	●	○	○	●	Kapacitet 250 Ah
16	○	●	●	○	●	Kapacitet 300 Ah
17	●	●	●	●	○	Kapacitet 350 Ah
18	●	●	○	●	○	Kapacitet 400 Ah
19	●	○	●	●	○	Kapacitet 450 Ah
20	●	○	○	●	○	Capacity 500 Ah
21	○	○	○	●	○	Kapacitet 550 Ah
22	○	○	●	●	○	Kapacitet 600 Ah
23	○	●	○	●	○	Kapacitet 700 Ah
24	○	●	●	●	○	Kapacitet 800 Ah
25	●	●	●	○	○	Režim punjenja (Fabričko podešavanje)
26	●	●	○	○	○	Daljinski ulaz, isključen ○ - bez funkcije, uključeno ● - pokreni/zaustavi
27	●	○	●	○	○	CAN funkcija (Fabričko podešavanje)
28	●	○	○	○	○	Paralelne kontrole (Fabričko podešavanje)
29	○	○	○	○	○	BMU kontrola
30	○	○	●	○	○	Dovod napajanja (Fabričko podešavanje)

OPREZ

Ova tabela važi samo ako je u vaš punjač akumulatora instaliran standardni softver PG 11613002. Proverite usaglašenost sa etiketom sa podacima na vašem punjaču za akumulator. Ako je instaliran drugi softver, mora se koristiti posebna tabela za taj softver. Nepravilna podešavanja punjača akumulatora mogu da oštete akumulator.

Održavanje i rešavanje problema

UPOZORENJE

Visoki napon!

Instalaciju, korišćenje, održavanje ili servisiranje ovog proizvoda treba da obavlja isključivo kvalifikovano osoblje

Iskopčajte akumulator i napajanje pre održavanja, servisiranja ili demontaže.

UPOZORENJE

Visoki napon!

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.

Statistika

Tokom punjenja, izmerene vrednosti i događaji se skladište u servisne svrhe. Ovi podaci su dostupni preko ekrana Access Service Tool.

Bezbednosno isključivanje

Punjenje se prekida ako:

- 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;

Provera poruka o grešci

Kada punjač akumulatora otkrije grešku:

- indikator alarma svetli na kontrolnoj tabli punjača akumulatora. Pogledajte Kontrolna tabla, detalj 2.

Zabeležite informacije u porukama o greškama i pozovite servisera.

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.
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.

Tehnička specifikacija

Radna temperatura okoline: -35 do 55 °C (-31 do 131 °F)

Ambijentalna temperatura više od 40 °C ograničiće odlazno napajanje.

Temperatura tokom skladištenja: -40 do 85 °C (-40 do 185 °F)

Napon mreže: Pogledajte etiketu sa podacima⁽¹⁾

Vrste baterija: Olovna kiselina

Izlazni napon: Pogledajte etiketu sa podacima⁽¹⁾

Preporučeni kapacitet baterije:

Min. kapacitet = Izlaz jednosmerne struje x 2,5 Ah

Maks. kapacitet = Izlaz jednosmerne struje x 10 Ah

Efikasnost: > 90 % pri punom opterećenju

Ulazna zaštita: Pogledajte etiketu sa podacima⁽¹⁾

Odobrenja: CE i/ili UL. Pogledajte etiketu sa podacima⁽¹⁾

FCC: Z7H-EMB2538PA IC: 21487-EMB2538PA

1) Locirano na punjaču akumulatora.

Reciklaža

Proizvod se reciklira kao elektronski otpad. Lokalni propisi mogu važiti i treba ih 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

Proizvođač izjavljuje da je ovaj proizvod usklađen sa važećim zahtevima i direktivom o radio opremi 2014/53/EU. Kompletna izjava je dostupna na Micropower Support Center: <https://docs.micropower-group.com/Other docs>

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 - открытая вентилируемая со свободным жидким электролитом либо VRLA - 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.



Прочтите инструкции. В
руководстве содержатся важные
инструкции по безопасной
эксплуатации.

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
системами BMS используйте только
электроизолированные надлежащим образом
инструменты.



Прекращение операции. Прежде
чем производить какие-либо
отсоединения, обязательно
нажмите кнопку STOP, чтобы
остановить процесс зарядки.

Предупредительная информация

Опасные ситуации и меры предосторожности
представлены в тексте следующим образом.



**ВНИМАНИЕ! Опасность
поражения электрическим
током!** Высокое напряжение
внутри устройства. Высокое
выходное напряжение. Не
прикасайтесь к неизолированным
соединителям, выводам и
проводам.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Указывает на потенциально опасную
ситуацию. Если не будут приняты
соответствующие меры предосторожности,
может наступить смерть или быть причинены
серьезные увечья.



**ВНИМАНИЕ! Нежелательные
последствия.** Ситуация требует
внимания или действий со
стороны оператора.

ОСТОРОЖНО

Указывает на ситуацию, когда возможно
повреждение или травма. Если ее не избегать,
это может привести к незначительной травме
и/или повреждению собственности.



**Только для использования
внутри помещений.** Если класс
защиты зарядного устройства
ниже IPX4, оно предназначено
для использования только внутри
помещений.

ВНИМАНИЕ

*Общая, не связанная с безопасностью
информация о людях или изделии.*



Хорошая вентиляция. Следите
за тем, чтобы во время зарядки
всегда была достаточная
вентиляция.

Графические обозначения

На изделиях и в документации к ним можно
встретить приведенные ниже графические
символы, служащие для привлечения
внимания пользователя.



**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

Access – эта серия включает зарядные устройства для аккумуляторных батарей различных моделей. Зарядное устройство для аккумуляторных батарей можно настроить, используя настройки параметров в панели управления.

Зарядное устройство поставляется с набором встроенных кривых зарядки, оптимизированных для различных типов аккумуляторных батарей.

Зарядное устройство должно быть постоянно подключено к сети электропитания.

Процесс зарядки начинается автоматически при подсоединении аккумуляторной батареи. На панели управления зарядного устройства отображается процесс зарядки.

Зарядное устройств может соединяться со следующими компонентами.

- Access — блок контроля аккумуляторной батареи (BMU).
Процесс зарядки регулируется по температуре аккумуляторной батареи и т. д. Информация сохраняется, и ее можно считывать через компьютерное приложение Access Service tool.
- Внешняя система управления аккумуляторной батареи (BMS).

Зарядное устройство для аккумуляторных батарей можно настроить так, чтобы система BMS регулировала напряжение и силу тока в процессе зарядки.

- Access Service tool.
Процесс зарядки можно контролировать на персональном компьютере (ПК). Access Service tool подключается через порт USB.

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.

- Зарядное устройство для аккумуляторных батарей крепят на стену или иным аналогичным образом с помощью входящего в комплект кронштейна.
- Не допускается установка зарядного устройства для аккумуляторных батарей в положении, в котором газы, образующиеся в процессе зарядки аккумуляторной батареи, всасываются его вентиляторами.
- Вариант с вентиляторным охлаждением может монтироваться как вертикально, так и горизонтально.
- Необходимо соблюдать размеры свободного пространства вокруг зарядного устройства для аккумуляторных батарей. См. *рисунки*.

ВНИМАНИЕ

Для обеспечения максимальной производительности и охлаждения зарядного устройства рекомендуется вертикальный монтаж кабелями для подключения аккумуляторных батарей вниз.

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

Высокое напряжение!

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

Высокое напряжение!

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. Эта табличка находится на боковой части зарядного устройства. Зарядное устройство обычно поставляется с несъемным кабелем питания с соединителем.

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

Интерфейс пользователя: панель управления

См. Панель управления

1. Панель управления
2. Индикатор предупредительных сигналов (красный)
3. Индикаторы зарядки (зеленый и желтый)
4. Индикатор сетевого электропитания (синий)
5. Многофункциональные кнопки
6. Кнопка СТОП
7. Индикатор радио (зеленый)

Зарядка

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Высокое напряжение!

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. Проверьте кабели и разъемы на предмет видимых повреждений.

2. Проверьте, подается ли на зарядное устройство сетевое электропитание (см. *Панель управления*, поз. 4).
3. Подсоедините зарядное устройство к аккумуляторной батарее.
 - Зарядное устройство для аккумуляторных батарей начинает процесс зарядки автоматически при подсоединении аккумуляторной батареи.
 - Состояние зарядки отображается на панели управления при помощи индикаторов заряда. См. раздел *Светодиодная индикация*.
 - Зеленый символ батареи загорается, когда аккумуляторная батарея полностью заряжена (см. *Панель управления*, поз. 3). После этого зарядное устройство для аккумуляторных батарей переходит в режим поддержания заряда.
 - Неиспользуемая аккумуляторная батарея может быть постоянно подключена к зарядному устройству для аккумуляторных батарей.

ВНИМАНИЕ

Если подсоединить полностью заряженную аккумуляторную батарею, зеленый символ батареи может загореться не сразу. Задержка может составить до нескольких часов.

Прекратите зарядку и отсоедините

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность взрыва!

Не отсоединяйте зарядное устройство во время зарядки батареи. 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, обязательно нажмите кнопку **STOP**, чтобы остановить процесс зарядки.

1. Остановите процесс зарядки, нажав кнопку **СТОП** на панели управления зарядного устройства для аккумуляторных батарей. Процесс зарядки можно возобновить, снова нажав кнопку **СТОП**.
2. После остановки отсоедините зарядное устройство от аккумуляторной батареи.

Светодиодная индикация

			○ Не горит ● Горит ✱ Мигает
Красный	Желтый	Зеленый	Информация
○	○	○	Только индикатор сети  горит. Зарядное устройство ожидает подсоединения аккумуляторной батареи.
○	○	✱	Процесс зарядки был остановлен вручную. Чтобы возобновить зарядку, нажмите СТОП .
○	●	○	К зарядному устройству подключена аккумуляторная батарея и идет процесс зарядки.
○	●	●	Идет дополнительная зарядка.
○	✱	●	Идет выравнивающая зарядка.
○	○	●	К зарядному устройству подключена аккумуляторная батарея и процесс зарядки завершен.
○	✱	○	К зарядному устройству подключена аккумуляторная батарея, но процесс зарядки ограничен. Ограничение может быть вызвано настройками Ограничения времени, функцией удаленного входа или текущей инициализацией ВМУ.
●	○	○	Активен предупредительный сигнал, ничего конкретного.
●	○	●	Предупредительный сигнал, низкое напряжение аккумуляторной батареи.
●	○	✱	Предупредительный сигнал, высокое напряжение аккумуляторной батареи.
●	●	○	Предупредительный сигнал, превышен предел времени.
●	●	●	Предупредительный сигнал, превышен предел Ач.
●	●	✱	Предупредительный сигнал, неверные параметры зарядки.
●	✱	○	Предупредительный сигнал, высокая температура зарядного устройства.
●	✱	●	Предупредительный сигнал, низкая температура зарядного устройства или неисправность датчика.
●	✱	✱	Ошибка, сбой инициализации ВМУ
✱	✱	○	Ошибка, истекло время ожидания CAN
✱	✱	●	Ошибка, время ожидания ведомого CAN
✱	○	○	Предупредительный сигнал, неисправность регулирования.
✱	●	✱	Предупредительный сигнал, ошибка аккумуляторной батареи.
ВНИМАНИЕ Эта таблица относится к ситуации, когда в зарядном устройстве установлено стандартное программное обеспечение PG 11613002. Проверьте соответствие характеристикам на табличке вашего зарядного устройства.			

Настройки параметров

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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.

Изменение и проверка параметров зарядки

1. Отсоедините сетевое электропитание от зарядного устройства и отсоедините аккумуляторную батарею.
2. Подсоедините зарядное устройство к сетевому электропитанию.

Индикатор сети загорается.

3. В течение 20 секунд после подсоединения сетевого электропитания нажмите кнопку **СТОП**, удерживая ее в течение 10 секунд. На зарядном устройстве один раз мигнут все индикаторы.
4. При каждом нажатии кнопки **STOP** зарядное устройство перемещается в таблице *Конфигурация зарядки* вниз на один шаг к следующему коду. После последнего кода оно возвращается к коду 1.
5. С помощью **F1** можно установить значение или выбрать функцию. Когда **F1** горит, выбирается функция или значение.
6. После изменения всех параметров отсоедините сетевое электропитание. Конфигурация сохраняется автоматически.

Конфигурация зарядки

						○ Не горит ● Горит
	Красный	Желтый	Зеленый	Синий	Зеленый	Информация
1	●	●	●	●	●	Кривая зарядки 1.10-06, FVLA (открытая вентилируемая со свободным жидким электролитом) свинцово-кислотная
2	●	●	○	●	●	Кривая зарядки 41.10-18, FVLA (открытая вентилируемая со свободным жидким электролитом) свинцово-кислотная, ionic mix
3	●	○	●	●	●	Кривая зарядки 3.20-09, запечатанный гелевая/AGM свинцово-кислотная
4	●	○	○	●	●	Кривая зарядки 16.10-05, FVLA (открытая вентилируемая со свободным жидким электролитом) свинцово-кислотная, постоянная поддерживающая зарядка
5	○	○	○	●	●	Кривая зарядки 17.PP100, FVLA (открытая вентилируемая со свободным жидким электролитом) свинцово-кислотная, постоянная поддерживающая зарядка
6	○	○	●	●	●	Кривая зарядки 18.PP101, запечатанный гелевая/AGM свинцово-кислотная, постоянная поддерживающая зарядка
7	○	●	○	●	●	Кривая зарядки 19.PP102, запечатанный гелевая/AGM свинцово-кислотная "Sonnenschein".
8	○	●	●	●	●	Кривая зарядки 20.23-03, "Evolution".
9	●	●	●	○	●	Емкость 50 Ач
10	●	●	○	○	●	Емкость 75 Ач
11	●	○	●	○	●	Емкость 100 Ач
12	●	○	○	○	●	Емкость 125 Ач
13	○	○	○	○	●	Емкость 150 Ач
14	○	○	●	○	●	Емкость 200 Ач
15	○	●	○	○	●	Емкость 250 Ач
16	○	●	●	○	●	Емкость 300 Ач
17	●	●	●	●	○	Емкость 350 Ач
18	●	●	○	●	○	Емкость 400 Ач
19	●	○	●	●	○	Емкость 450 Ач
20	●	○	○	●	○	Емкость 500 Ач
21	○	○	○	●	○	Емкость 550 Ач
22	○	○	●	●	○	Емкость 600 Ач
23	○	●	○	●	○	Емкость 700 Ач
24	○	●	●	●	○	Емкость 800 Ач
25	●	●	●	○	○	Режим зарядки (Заводская установка)
26	●	●	○	○	○	Удаленный вход, не горит ○ - нет функции, горит ● - пуск/стоп
27	●	○	●	○	○	Функция CAN (Заводская установка)
28	●	○	○	○	○	Параллельное управление (Заводская установка)
29	○	○	○	○	○	Управление системой BMU
30	○	○	●	○	○	Электропитание (Заводская установка)

ОСТОРОЖНО

Эта таблица относится к ситуации, когда в зарядном устройстве установлено стандартное программное обеспечение PG 11613002. Проверьте соответствие характеристикам на табличке вашего зарядного устройства. При установке другого программного обеспечения используйте таблицу для этого программного обеспечения. Неправильная настройка зарядного устройства может вызвать повреждение аккумуляторной батареи.

Техобслуживание и выявление и устранение неисправностей

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Высокое напряжение!

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

Высокое напряжение!

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.

Статистика

Во время зарядки измеренные значения и события сохраняются для целей обслуживания. Эта информация доступна через Access Service Tool.

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

В случае обнаружения зарядным устройством сбоя выполняются следующие действия.

- Индикатор предупредительных сигналов светится на панели управления зарядного устройства для аккумуляторных батарей. См. Панель управления, поз. 2.

Зафиксируйте информацию из сообщений об ошибках и свяжитесь со специалистом по техническому обслуживанию.

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 55 °C (от –31 до 131 °F)

Температура окружающей среды выше 40 °C будет ограничивать ее выходную мощность.

Температура хранения: от –40 до 85 °C (от –40 до 185 °F)

Напряжение сети электропитания: См. паспортную табличку⁽¹⁾

Типы аккумуляторных батарей: свинцово-кислотных

Выходное напряжение: См. паспортную табличку⁽¹⁾

Рекомендуемая емкость аккумуляторной батареи:

Мин. емкость = пост. выходной ток × 2,5 А·ч

Макс. емкость = пост. выходной ток × 10 А·ч

КПД: > 90 % при полной нагрузке

Защита от попадания влаги и пыли: См.

паспортную табличку⁽¹⁾

Утверждения и согласования: CE и/или UL.

См. паспортную табличку⁽¹⁾

FCC: Z7H-EMB2538PA IC: 21487-EMB2538PA

1) Находится на зарядном устройстве.

Переработка

Это изделие утилизируется как электронные отходы. Применимо местное законодательство и его следует соблюдать.

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 и

Директива 2014/53/ЕС: радиооборудование.

Полный текст декларации доступен на сайте

Micropower Support Center: [https://](https://docs.micropower-group.com/Other docs)

docs.micropower-group.com/Other docs

Návod na použitie

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 alebo ventilom riadené 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 systéme BMS 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 výrobkoch a v dokumentácii sa môžu nachádzať nasledovné grafické symboly upozornení.



Prečítajte si pokyny. Táto príručka obsahuje dôležité bezpečnostné a prevádzkové pokyny.



Ukončiť operáciu. Pred každým odpojením prestaňte nabíjať stlačením tlačidla STOP.



VÝSTRAHA, nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom. Vnútri je vysoké napätie. Vysoké výstupné napätie. Nedotýkajte sa napr. neizolovaných konektorov, koncoviek alebo drôtov.



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 krytím 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

Access nabíjačka batérií je k dispozícii v rôznych modeloch. Táto nabíjačka batérií sa dá konfigurovať pomocou ovládacieho panela prostredníctvom nastavení parametrov.

Nabíjačka sa dodáva so skupinou štandardných nabíjacích kriviek, ktoré sú optimalizované pre rôzne typy batérií.

Nabíjačka batérií je určená na to, aby bola trvalo pripojená k elektrickej sieti.

Proces nabíjania sa spustí automaticky po pripojení batérie. Proces nabíjania je zobrazený na ovládacom paneli nabíjačky.

Nabíjačka batérií sa môže pripojiť k týmto zariadeniam:

- Access Monitorovacia jednotka batérií (Battery Monitoring Unit – BMU).
Proces nabíjania sa nastaví podľa teploty batérie atď. Informácie sa uložia a možno si ich prečítať pomocou počítačovej aplikácie Access Service tool (servisný nástroj pre nabíjačku Access).
- Externý systém správy batérií (Battery Management System – BMS).
Nabíjačku batérií je možné nakonfigurovať tak, aby sa napätie a prúd regulovali cez dátovú zbernicu CAN. BMS potom riadi proces nabíjania.
- Access Service tool (servisný nástroj pre nabíjačku Access).
Proces nabíjania je možné sledovať na počítači. Access Service tool (servisný nástroj pre nabíjačku Access) je pripojený k portu USB.

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*.

Namestitev

POZNÁMKA

Inštaláciu smie vykonať iba oprávnený inštalčný technik.

Mechanická inštalácia



Nabíjačku akumulátora inštalujte v interiéri, v suchom, čistom a dobre vetranom prostredí, ak nabíjačka nemá stupeň ochrany krytom aspoň IP X4.

- Pomocou dodaného držiaka pripevnite nabíjačku na stenu alebo podobným spôsobom.
- Nabíjačku batérií nainštalujte tak, aby jej ventilátory nenasávali plyny pochádzajúce z procesu nabíjania batérie.
- Ventilátorom chladený variant možno nainštalovať zvislo aj vodorovne.
- Dodržujte stanovené rozmery voľného priestoru, ktorý sa musí ponechať okolo nabíjačky batérií, pozri *Obrázky*.

POZNÁMKA

Na dosiahnutie najlepšieho výkonu a chladenia nabíjačky sa odporúča zvislá inštalácia s káblami akumulátora smerujúcimi nadol.

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 batérií 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

Vysoké napätie!

Nesprávne pripojenie káblov batérie môže mať za následok zranenie osôb a poškodenie batérie, nabíjačky batérií a káblov.

Je nutné dbať na správnosť pripojení.

VAROVANIE

Vysoké napätie!

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. Štítok je umiestnený na bočnej strane nabíjačky. Nabíjačka sa bežne dodáva s pripevneným sieťovým káblom s konektorom.
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

Používateľské rozhranie – Ovládací panel

Pozri *Ovládací panel*

1. Ovládací panel
2. Indikátor alarmu (červený)
3. Indikátory nabíjania (zelený a žltý)
4. Indikátor sieťového napájania (modrý)
5. Multifunkčné tlačidlá
6. Tlačidlo STOP
7. Indikátor rádia (zelený)

Nabíjanie

VAROVANIE

Vysoké napätie!

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 spustíte nabíjanie

1. Skontrolujte prípadné viditeľné poškodenie káblov a konektorov.
2. Skontrolujte, či je k dispozícii sieťové napájanie nabíjačky, pozri *Ovládací panel*, poz. 4.
3. Pripojte nabíjačku k batérii.
 - Po pripojení batérie nabíjačka automaticky spustí nabíjanie.
 - Stav nabíjania sa zobrazuje na ovládacom paneli pomocou indikátorov nabíjania. Pozri *Indikácia LED kontroliek*.
 - Keď je batéria plne nabitá, svieti zelený symbol batérie, pozri *Ovládací panel*, poz. 3. Nabíjačka batérií pokračuje v procese udržiavacieho nabíjania.
 - Ak sa batéria nepoužíva, môže byť trvalo pripojená k nabíjačke.

POZNÁMKA

Ak sa pripojí plne nabitá batéria, zelený symbol batérie sa nemusí rozsvietiť okamžite. Čas oneskorenia môže trvať až niekoľko hodín.

Zastavte nabíjanie a odpojte

VAROVANIE

Nebezpečenstvo výbuchu!

Neodpájajte nabíjačku akumulátorov počas procesu nabíjania. Iskry môžu vzniknúť a spôsobiť výbuch vodíka pri nabíjaní olovených akumulátorov. Môže nastať oblúkový výboj a poškodiť kóličky konektora. Pred odpojením akumulátora vždy zastavte proces nabíjania stlačením tlačidla **STOP**.

1. Nabíjanie batérie zastavte stlačením tlačidla **STOP** na ovládacom paneli nabíjačky batérií. Opätovným stlačením tlačidla **STOP** je možné pokračovať v nabíjaní.
2. Pri zastavení odpojte nabíjačku od batérie.

Indikácia LED kontroliek

			○ Nesvieti ● Svieti ✱ Bliká
Červený	Žltý	Zelený	Oznámenie
○	○	○	Svieti len indikátor sieťového  napájania. Nabíjačka čaká na batériu určenú na pripojenie.
○	○	✱	Proces nabíjania bol ručne zastavený. Po stlačení tlačidla STOP bude nabíjanie pokračovať.
○	●	○	Batéria je pripojená k nabíjačke a prebieha nabíjanie.
○	●	●	Prebieha dodatočné nabíjanie.
○	✱	●	Prebieha vyrovňavanie nabíjania.
○	○	●	Batéria je pripojená k nabíjačke a proces nabíjania je dokončený.
○	✱	○	Batéria je pripojená k nabíjačke, ale nabíjanie je obmedzené. Obmedzenie môže byť spôsobené nastaveniami v rámci obmedzení v položke Time (čas), v rámci prevádzky v položke Remote (diaľkové ovládanie) alebo v priebehu inicializácie BMU.
●	○	○	Alarm je aktívny, bez špecifikácie.
●	○	●	Alarm, nízke napätie batérie.
●	○	✱	Alarm, vysoké napätie batérie.
●	●	○	Alarm, prekročený časový limit.
●	●	●	Alarm, prekročená limitná hodnota Ah.
●	●	✱	Alarm, neplatné parametre nabíjania.
●	✱	○	Alarm, vysoká teplota nabíjačky.
●	✱	●	Alarm, nízka teplota nabíjačky alebo porucha snímača.
●	✱	✱	Alarm, zlyhanie spustenia BMU
✱	✱	○	Alarm, časový limit CAN
✱	✱	●	Alarm, časový limit CAN slave
✱	○	○	Alarm, porucha regulácie.
✱	●	✱	Alarm, chyba batérie.
POZNÁMKA Táto tabuľka sa používa len pri nainštalovanom štandardnom softvéri PG 11613002 v nabíjačke akumulátora. Skontrolujte súlad s údajovým štítkom na nabíjačke akumulátorov.			

Nastavenia parametrov

VAROVANIE

Nesprávne nastavenia nabíjačky akumulátora môžu poškodiť akumulátor a spôsobiť vytváranie výbušných plynov v akumulátore počas nabíjania. Pred začatím nabíjania vždy skontrolujte nastavenia.

Úprava a kontrola parametrov nabíjania

1. Odpojte sieťové napájanie k nabíjačke a odpojte batériu.
2. Pripojte batériu k sieťovému napájaniu.
Rozsvieti sa indikátor sieťového napájania.

3. Do 20 sekúnd od pripojenia sieťového napájania stlačte a 10 sekúnd podržte tlačidlo **STOP**.

Všetky svetlá na nabíjačke jedenkrát zablikajú.

4. Každým stlačením tlačidla **STOP** sa nabíjačka presunie v tabuľke o jeden krok nadol *Konfigurácia nabíjania* na nasledujúci kód. Po dosiahnutí posledného kódu sa vráti na kód 1.
5. Na nastavenie hodnoty alebo výber funkcie použite tlačidlo **F1**.
Rozsvietené tlačidlo **F1** indikuje vybranú funkciu alebo nastavenú hodnotu.
6. Po vykonaní úpravy všetkých parametrov odpojte sieťové napájanie. Konfigurácia sa automaticky uloží.

Konfigurácia nabíjania

						○ Nesvieti ● Svetí
	Cerveny	Žltý	Zelený	Modrý	Zelený	Oznámenie
1	●	●	●	●	●	Nabíjacia krivka 1.10-06, voľne vetrané FVLA olovené.
2	●	●	○	●	●	Nabíjacia krivka 41.10-18, voľne vetrané FVLA olovené, ionic mix.
3	●	○	●	●	●	Nabíjacia krivka 3.20-09, zapečatený gélové/AGM olovené.
4	●	○	○	●	●	Nabíjacia krivka 16.10-05, voľne vetrané FVLA olovené, neustále udržiavacieho nabíjania.
5	○	○	○	●	●	Nabíjacia krivka 17.PP100, voľne vetrané FVLA olovené, neustále udržiavacieho nabíjania.
6	○	○	●	●	●	Nabíjacia krivka 18.PP101, zapečatený gélové/AGM olovené, neustále udržiavacieho nabíjania.
7	○	●	○	●	●	Nabíjacia krivka 19.PP102, zapečatený gélové/AGM olovené "Sonnenschein".
8	○	●	●	●	●	Nabíjacia krivka 20.23-03, "Evolution".
9	●	●	●	○	●	Kapacita 50 Ah
10	●	●	○	○	●	Kapacita 75 Ah
11	●	○	●	○	●	Kapacita 100 Ah
12	●	○	○	○	●	Kapacita 125 Ah
13	○	○	○	○	●	Kapacita 150 Ah
14	○	○	●	○	●	Kapacita 200 Ah
15	○	●	○	○	●	Kapacita 250 Ah
16	○	●	●	○	●	Kapacita 300 Ah
17	●	●	●	●	○	Kapacita 350 Ah
18	●	●	○	●	○	Kapacita 400 Ah
19	●	○	●	●	○	Kapacita 450 Ah
20	●	○	○	●	○	Kapacita 500 Ah
21	○	○	○	●	○	Kapacita 550 Ah
22	○	○	●	●	○	Kapacita 600 Ah
23	○	●	○	●	○	Kapacita 700 Ah
24	○	●	●	●	○	Kapacita 800 Ah
25	●	●	●	○	○	Režim nabíjania (Nastavené z výroby)
26	●	●	○	○	○	Vzdialený vstup, vypnuté ○ - bez funkcie, zapnuté ● - štart/stop
27	●	○	●	○	○	Funkcia CAN (Nastavené z výroby)
28	●	○	○	○	○	Paralelné ovládanie (Nastavené z výroby)
29	○	○	○	○	○	Kontrola BMU
30	○	○	●	○	○	Napájací zdroj (Nastavené z výroby)

VÝSTRAHA
Táto tabuľka sa používa len pri nainštalovanom štandardnom softvéri PG 11613002 v nabíjačke akumulátora. Skontrolujte súlad s údajovým štítkom na nabíjačke akumulátorov. Ak je nainštalovaný iný softvér, je nutné použiť tabuľku špecifickú pre daný softvér. Nesprávne nastavenia nabíjačky akumulátora môžu poškodiť akumulátor.

Údržba a odstraňovanie problémov

VAROVANIE

Vysoké napätie!

Inštaláciu, použitie, údržbu a servis tohto produktu smie zabezpečiť len kvalifikovaný personál.

Pred údržbou, servisom alebo demontážou treba odpojiť akumulátor a zdroj napätia.

VAROVANIE

Vysoké napätie!

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.

Štatistika

Počas nabíjania sa namerané hodnoty a udalosti uložia na servisné účely. Tieto informácie sú k dispozícii prostredníctvom počítačovej aplikácie Access Service Tool.

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 prekročujú 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.

Vykonanie kontroly chybových hlásení

Pokiaľ nabíjačka batérií deteguje poruchu:

- na ovládacom paneli nabíjačky batérií svieti indikátor alarmu. Pozri Ovládací panel, poz. 2,

Zaznamenajte si informácie uvedené v chybových hláseniach a obráťte sa na pracovníkov servisu.

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

Okolitá prevádzková teplota: -35 až 55 °C (-31 až 131 °F)

Teplota okolia vyššia ako 40 °C obmedzí výstupný výkon.

Skladovacia teplota: -40 až 85 °C (-40 až 185 °F)

Sieťové napätie: Pozrite si štítok s údajmi⁽¹⁾

Typy akumulátorov: Olovené

Výstupné napätie: Pozrite si štítok s údajmi⁽¹⁾

Odporúčaná kapacita akumulátora:

Min. kapacita = výstupný prúd DC × 2,5 Ah

Max. kapacita = výstupný prúd DC × 10 Ah

Účinnosť: > 90 % pri plnom zaťažení

Krytie: Pozrite si štítok s údajmi⁽¹⁾

Schválenia: CE a/alebo UL. Pozrite si štítok s údajmi⁽¹⁾

FCC: Z7H-EMB2538PA IC: 21487-EMB2538PA

1) Umiestnenie na nabíjačke akumulátora.

Recyklácia

Tento výrobok sa recykluje ako elektronický odpad. Uplatňujú sa miestne predpisy, ktoré sa musia dodržiavať.

Kontaktné informácie

Micropower Group AB

Idavägen 1, SE-352 46 Växjö, Švédsko

SLOVENČINA

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 a smernice 2014/53/EÚ o rádiových zariadeniach. 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.

VAROVANIE

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 ali svinčeno-kislinski z ventili za regulacijo (VRLA)).

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 BMS 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

Grafični simboli, ki so prikazani v nadaljevanju, so lahko prikazani na izdelkih in v dokumentaciji.



Preberite navodila. Priročnik vsebuje pomembna varnostna navodila in navodila za uporabo.



Ustavite delovanje. Polnjenje vedno ustavite tako, da pritisnete gumb STOP, preden odklopite akumulator.



OPOZORILO, nevarnost električnega udara. Visoka napetost v notranjosti. Visoka izhodna napetost. Ne dotikajte se neizoliranih priključkov, akumulatorskih priključkov ali žic.



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

Access Na voljo so različni modeli polnilnika za akumulatorje TM. Nastavitve parametrov polnilnika za akumulatorje lahko prilagodite prek nadzorne plošče.

V polnilniku so ob dobavi že nastavljene krivulje polnjenja, optimirane za različne vrste akumulatorjev.

Polnilnik za akumulatorje je zasnovan tako, da zahteva neprekinjeno povezavo z električnim napajanjem.

Postopek polnjenja se zažene samodejno, ko priključite akumulator. Nadzorna plošča polnilnika prikazuje postopek polnjenja.

Polnilnik lahko priključite na:

- Access Enoto za nadzor akumulatorja TM, BMU.
Postopek polnjenja se nastavi po tem, ko se shranijo informacije o temperaturi akumulatorja. Lahko jih odčitajte prek računalnika z aplikacijo "Access Service tool".
- Zunanji sistem za upravljanje akumulatorja, BMS.
Polnilnik za akumulatorje lahko konfigurirate, tako da vodilo CAN nadzoruje napetost in tok. Sistem BMS nato nadzoruje postopek polnjenja.
- Access Service tool.
Postopek polnjenja lahko spremljate prek računalnika. Access Oprema Service tool je priključeno v USB-vrata.

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 dobavnice. Če kateri koli del manjka, se obrnite na dobavitelja, oglejte si *Kontaktne informacije*.

Inštalácia

UPOZORNENIE

Inštaláciu smie vykonať iba oprávnený inštalatérsky technik.

Mehanska namestitev



Akumulatorski polnilnik je treba montirati v notranjem, čistem in dobro prezračevanem prostoru, razen če ima stopnjo zaščite vsaj IPX4.

- Polnilnik za akumulatorje s pomočjo priloženega nosilca namestite na steno ali podobno površino.
- Polnilnik za akumulatorje namestite, tako da ventilatorji polnilnika za akumulator ne vsesajo plinov, ki nastanejo med postopkom polnjenja akumulatorjev.
- Različico z ventilatorskim hlajenjem je mogoče namestiti v navpičnem in vodoravnem položaju.
- Upoštevati morate navedene dimenzije prostega prostora v okolici polnilnika za akumulatorje, oglejte si *Slike*.

UPOZORNENIE

Da bo polnilnik deloval kar najbolje in se bo učinkovito hladil, priporočamo navpično montažo, tako da so kabli baterije speljani navzdol.

VAROVANIE

- 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

Visoka napetost!

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

Visoka napetost!

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. Nalepko najdete na boku polnilnika. Polnilnik ima običajno fiksni omrežni kabel s priključkom.
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

Uporabniški vmesnik - nadzorna plošča

Oglejte si *Nadzorna plošča*

1. Nadzorna plošča
2. Pokazatelj alarma (rdeč)
3. Pokazatelja polnjenja (zelen in rumen)
4. Pokazatelj napajanja prek električnega omrežja (moder)
5. Večnamenski gumbi
6. Gumb STOP
7. Pokazatelj radia (zelen)

Polnjenje

VÝSTRAHA

Visoka napetost!

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.

Priključite in začnite polnjenje

1. Preverite kable in priključke za morebitne znake poškodb.
2. Prepričajte se, da je polnilnik priključen v električno omrežje, oglejte si točko 4 na *Nadzorna plošča*.
3. Polnilnik za akumulatorje priključite na akumulator.
 - Polnilnik za akumulatorje samodejno začne s polnjenjem, ko priključite akumulator.
 - Stanje polnjenja je prikazano na nadzorni plošči prek pokazateljev polnjenja. Oglejte si *Pomen LED-lučk*.
 - Zeleni simbol akumulatorja se prižge, ko je akumulator do konca napolnjen, oglejte si točko 3 na *Nadzorna plošča*. Polnilnik za akumulatorje nato nadaljuje vzdrževalno polnjenje.
 - Akumulator je lahko nenehno priklopljen na polnilnik za akumulatorje, ko ni v uporabi.

UPOZORNENIE

Ko priključite do konca napolnjeno akumulator, zeleni simbol akumulatorja morda ne bo takoj zasvetil. Ta zakasnitev lahko traja tudi več ur.

Ustavite polnjenje in odklopite

VÝSTRAHA

Tveganje eksplozije!

Akumulatorskega polnilnika ne odklopite, ko polnjenje še poteka. Med polnjenjem svinčeno-kislinskih akumulatorjev lahko pride do iskenja, zaradi česar lahko vodik eksplodira. Pride lahko do prebojnega vžiga, ki poškoduje kontaktne nožice. Polnjenje vedno ustavite tako, da pritisnete gumb **STOP**, preden odklopite akumulator.

1. Postopek polnjenja akumulatorja zaustavite s pritiskom gumba **STOP** na nadzorni plošči polnilnika akumulatorjev.
Postopek polnjenja lahko nadaljujete, tako da znova pritisnete gumb **STOP**.
2. Ko je zaustavljen, odklopite polnilnik za akumulatorje z akumulatorja.

Pomen LED-lučk

			○ Izklopljen ● Vkllopljen ✱ Utripa
Rdeče	Rumeno	Zeleno	Informacija
○	○	○	Sveti samo pokazatelj  napajanja. Polnilnik čaka na priključitev akumulatorja.
○	○	✱	Postopek polnjenja je ročno zaustavljen. Pritisnite STOP , da nadaljujete polnjenje.
○	●	○	Akumulator je priključen na polnilnik in poteka polnjenje.
○	●	●	Poteka dodatno polnjenje.
○	✱	●	Poteka izenačeno polnjenje.
○	○	●	Akumulator je priključen na polnilnik, postopek polnjenja pa je dokončan.
○	✱	○	Akumulator je priključen na polnilnik, vendar je polnjenje omejeno. Omejitev je lahko določena v nastavitvah Časovna omejitev ali Deluje prek oddaljenega upravljanja ali med inicializacijo BMU.
●	○	○	Alarm je dejaven, nedoločen.
●	○	●	Alarm, nizka napetost akumulatorja.
●	○	✱	Alarm, visoka napetost akumulatorja.
●	●	○	Alarm, presežena časovna omejitev.
●	●	●	Alarm, presežena omejitev Ah.
●	●	✱	Alarm, neveljavni parametri polnjenja.
●	✱	○	Alarm, visoka temperatura polnilnika.
●	✱	●	Alarm, nizka temperatura polnilnika ali napaka senzorja.
●	✱	✱	Alarm, inicializacija enote BMU ni uspela
✱	✱	○	Alarm, časovna omejitev vodila CAN
✱	✱	●	Alarm, časovna omejitev suženj CAN
✱	○	○	Alarm, regulacijska napaka.
✱	●	✱	Alarm, napaka akumulatorja.

UPOZORNENIE

To tabelo upoštevajte le, če ima vaš akumulatorski polnilnik nameščeno standardno programsko opremo, tj. PG 11613002. Preverite skladnost s podatkovno nalepko na svojem akumulatorskem polnilniku.

Nastavitev parametrov

VÝSTRAHA

Če akumulatorski polnilnik ni pravilno nastavljen, se akumulator lahko poškoduje, med polnjenjem akumulatorja pa lahko nastanejo eksplozivni plini. Pred začetkom polnjenja vedno preverite nastavitve.

Urejanje in preverjanje parametrov polnjenja

1. Napajalnik odklopite iz električnega omrežja in odklopite akumulator.
2. Polnilnik priklopite v električno omrežje. Prižge se pokazatelj napajanja.

3. V 20 sekundah od priklopa v električno omrežje pritisnite gumb **STOP** in ga pridržite 10 sekund.

Polnilnik se bo odzval z enim utripom vseh lučk.

4. Pri vsakem pritisku gumba **STOP** se polnilnik pomakne za eno stopnjo navzdol v tabeli *Konfiguracija polnjenja* na naslednjo kodo. Po zadnji kodi se vrne na 1. kodo.

5. Uporabite **F1**, da nastavite vrednost ali izberete funkcijo.

Ko svetli pokazatelj **F1**, je izbrana funkcija ali vrednost.

6. Ko uredite vse parametre, odklopite električno napajanje. Konfiguracija se samodejno shrani.

Konfiguracija polnjenja

						○ Izklopljen ● Vkllopljen
	Rdeče	Rumeno	Zeleno	Modro	Zeleno	Informacija
1	●	●	●	●	●	Krivulja polnjenja 1.10-06, odprti svinčeno-kislinski.
2	●	●	○	●	●	Krivulja polnjenja 41.10-18, odprti svinčeno-kislinski, ionic mix.
3	●	○	●	●	●	Krivulja polnjenja 3.20-09, zaprti gel/AGM svinčeno-kislinski.
4	●	○	○	●	●	Krivulja polnjenja 16.10-05, odprti svinčeno-kislinski, stalno vzdrževalno polnjenje.
5	○	○	○	●	●	Krivulja polnjenja 17.PP100, odprti svinčeno-kislinski, stalno vzdrževalno polnjenje.
6	○	○	●	●	●	Krivulja polnjenja 18.PP101, zaprti gel/AGM svinčeno-kislinski, stalno vzdrževalno polnjenje.
7	○	●	○	●	●	Krivulja polnjenja 19.PP102, zaprti gel/AGM svinčeno-kislinski "Sonnenschein".
8	○	●	●	●	●	Krivulja polnjenja 20.23-03, "Evolution".
9	●	●	●	○	●	Kapaciteta 50 Ah
10	●	●	○	○	●	Kapaciteta 75 Ah
11	●	○	●	○	●	Kapaciteta 100 Ah
12	●	○	○	○	●	Kapaciteta 125 Ah
13	○	○	○	○	●	Kapaciteta 150 Ah
14	○	○	●	○	●	Kapaciteta 200 Ah
15	○	●	○	○	●	Kapaciteta 250 Ah
16	○	●	●	○	●	Kapaciteta 300 Ah
17	●	●	●	●	○	Kapaciteta 350 Ah
18	●	●	○	●	○	Kapaciteta 400 Ah
19	●	○	●	●	○	Kapaciteta 450 Ah
20	●	○	○	●	○	Kapaciteta 500 Ah
21	○	○	○	●	○	Kapaciteta 550 Ah
22	○	○	●	●	○	Kapaciteta 600 Ah
23	○	●	○	●	○	Kapaciteta 700 Ah
24	○	●	●	●	○	Kapaciteta 800 Ah
25	●	●	●	○	○	Način polnjenja (Tovarniško nastavljeno)
26	●	●	○	○	○	Oddaljen vhod, izklopljen ○ - brez funkcije, vklopljeno ● - start/stop
27	●	○	●	○	○	Funkcija CAN (Tovarniško nastavljeno)
28	●	○	○	○	○	Vzporedno krmiljenje (Tovarniško nastavljeno)
29	○	○	○	○	○	Upravljanje z BMU
30	○	○	●	○	○	Napajalnik (Tovarniško nastavljeno)

VAROVANJE
 To tabelo upoštevajte le, če ima vaš akumulatorski polnilnik nameščeno standardno programsko opremo, tj. PG 11613002. Preverite skladnost s podatkovno nalepko na svojem akumulatorskem polnilniku. Če je nameščena druga programska oprema, glejte tabelo za to programsko opremo. Če akumulatorski polnilnik ni pravilno nastavljen, se akumulator lahko poškoduje.

Vzdrževanje in odpravljanje težav

VÝSTRAHA

Visoka napetost!

Ta izdelek lahko namestijo, uporabljajo, vzdržujejo in servisirajo samo usposobljene osebe.

Preden se lotite vzdrževalnih del, servisiranja ali razstavljanja, prekinite povezavo med akumulatorjem in akumulatorskim polnilnikom.

- 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.

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.

VÝSTRAHA

Visoka napetost!

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.

Statistika

Med polnjenjem se shranijo izmerjene vrednosti in dogodki za namene servisiranja. Te informacije so na voljo prek servisnega orodja Access Service Tool.

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.

Varnostni izklop

Polnjenje se prekine, če:

Tehnični podatki

Delovna temperatura okolja: -35 do 55 °C (-31 do 131 °F)

Če je temperatura okolice višja kot 40 °C, bo izhodna moč omejena.

Temperatura shranjevanja: -40 do 85 °C (-40 do 185 °F)

Omrežna napetost: Glejte podatkovno nalepko⁽¹⁾

Vrste akumulatorja: Svinčeno-kislinski

Izhodna napetost: Glejte podatkovno nalepko⁽¹⁾

Priporočena zmogljivost akumulatorja:

Min. kapaciteta = izhodni enosmerni tok x 2,5 Ah

Maks. kapaciteta = izhodni enosmerni tok x 10 Ah

Učinkovitost: > pri 90 % polne obremenitve

Zaščita pred vdorom snovi: Glejte podatkovno nalepko⁽¹⁾

Odobritve: CE in/ali UL. Glejte podatkovno nalepko⁽¹⁾

FCC: Z7H-EMB2538PA IC: 21487-EMB2538PA

1) Na akumulatorskem polnilniku.

Recikliranje

Izdelek lahko reciklirate kot elektronski odpadek. Pri tem morate slediti lokalni zakonodaji in pravilnikom.

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 in Direktive o radijski opremi 2014/53/EU. 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, batteriinstruktionen som tillhandahålls av batteritillverkaren 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 blyackumulatörer.

Anpassning av batteriladdare

Laddaren måste anpassas efter varje typ av batteri som ska laddas (Fritt ventilerade, FVLA eller Ventilreglerade, VRLA). 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 batteritypen. Före anslutning, kontrollera batteriets och laddarens märkningar.

EXPLOSIVA GASER

VARNING

EXPLOSIONSRISK! - Läs och följ säkerhetsåtgärderna nedan:



VARNING, explosiva gaser.

Blybatterier 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 BMS 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 upplysningssymboler kan förekomma på produkterna och i dokumentationen.



Läs instruktionerna. Bruksanvisningen innehåller viktig information om säkerhet och användarinstruktioner.



Stoppa drift. Stoppa alltid laddningen genom att trycka på STOP-knappen före all fränkoppling.



VARNING, risk för elektrisk stöt. Hög spänning i laddaren. Hög laddspänning från laddaren. Rör inte oisolerade batteripoler, kontakter eller andra elektriska delar.



AKTA, oönskade konsekvenser. Situationen kräver operatörens uppmärksamhet eller åtgärder.



Endast för inomhusbruk. Batteriladdaren är endast avsedd för inomhusbruk om inte laddaren är minst IPX4-märkt.



Välventilerat. Sörj alltid för god ventilation under laddning.



VARNING, explosiva gaser.
Blybatterier 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

Access batteriladdare är tillgänglig i flera olika varianter. Batteriladdaren konfigureras med parameterinställningar via manöverpanelen.

Laddaren levereras med inbyggda laddningskurvor som är optimerade för olika typer av batterier.

Batteriladdaren är avsedd att vara kontinuerligt inkopplad på nätspänning.

Laddningsprocessen startar automatiskt när batteriet ansluts. Laddarens manöverpanel och display visar laddningsprocessen.

Laddaren kan anslutas till:

- Access Battery Monitoring Unit, BMU.
Laddningsprocessen justeras efter batteriets temperatur osv. Information lagras och kan läsas via manöverpanelens display eller med programvaran Access Service tool.
- En extern Battery Management System, BMS.
Batteriladdaren kan ställas in så att spänning och ström kontrolleras via CAN bus. BMS styr och övervakar då laddningsprocessen.
- Access Service tool.
Laddningsprocessen kan övervakas på en PC genom att ansluta Access Service tool Service tool till en USB-port.

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 väl ventilerad miljö, såvida laddaren inte är minst IPX4-klassad.

- Fäst batteriladdaren emot en vägg eller liknande, använd medföljande konsol.
- Batteriladdaren ska installeras så att gaser från laddningsprocessen inte sugas in i batteriladdarens fläktar.
- Fläktkyld variant kan installeras både vertikalt och horisontellt.
- Uppfyll de mått som anges för fritt utrymme runt laddaren. Se *Figurer*.

OBS

För bästa prestanda och kylning av laddaren rekommenderas vertikal installation med batterikablar nedåt.

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

Hög spänning!

Felaktig inkoppling av batterikablar kan orsaka personskada eller skada batteri, batteriladdare och kablar.

Säkerställ att inkopplingen är rätt.

VARNING

Hög spänning!

Risk för strömförande chassi.

Anslut alltid laddaren till ett jordat eluttag.

1. Batteriladdaren är tillverkad för olika nätspänningar. Kontrollera att strömförsörjningen på installationsplatsen överensstämmer med angiven märkspänning på batteriladdarens märkskylt. Märkskylten finns placerad på sidan av laddaren. Laddaren är normalt utrustad med fast nätkabel med kontakt.
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

Användargränssnitt - Manöverpanel

Se *Manöverpanel*

1. Manöverpanel
2. Alarmindikator (röd)
3. Laddningssymboler (grön och gul)
4. Indikator för nätspänning (blå)
5. Flerfunktionsknappar
6. STOP knapp
7. Radioindikator (grön)

Laddning

VARNING

Hög spänning!

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 kablar och kontakter efter synliga skador.
2. Kontrollera att laddaren har nätspänning, se *Manöverpanel* pos 4.
3. Anslut batteriladdaren till batteriet.
 - Batteriladdaren börjar automatiskt att ladda när batteriet ansluts.
 - Laddningsstatusen visas på laddarens manöverpanel via displayen och laddningssymbolerna. Se *LED-indikering*.
 - En grön batterisymbol lyser upp när batteriet är fulladdat, se *Manöverpanel* pos 3.

Batteriladdaren fortsätter med underhållsladdning.

- Batteriet kan vara kontinuerligt anslutet till batteriladdaren när det inte används.

OBS

Den gröna batterisymbolen kanske inte tänds direkt om ett redan fulladdat batteri ansluts. Födröjningstiden kan vara upp till flera timmar.

Stoppa laddning och koppla från**VARNING**

Explosionsrisk!

Koppla inte loss batteriladdaren när laddningsprocessen är igång. Gnistor kan uppstå och orsaka vätgasexplosion vid laddning av blysyrbatterier. Ljusbåge kan uppstå och skada kontaktstiften. Stoppa alltid laddningsprocessen genom att trycka på **STOP**-knappen innan batteriet kopplas från.

1. Stoppa laddningsprocessen genom att trycka på **STOP** knappen på batteriladdarens manöverpanel.

Laddningen kan återupptas genom att trycka på **STOP** knappen igen.

2. Koppla bort batteriladdaren från batteriet inom 10 sekunder.

LED-indikering

			○ Släckt ● Tänd ✱ Blinkar
Röd	Gul	Grön	Information
○	○	○	Endast indikator för nätspänning  är tänd. Laddaren väntar på att ett batteri ska anslutas.
○	○	✱	Laddningsprocessen har stoppats manuellt. Tryck STOP för att återuppta laddning.
○	●	○	Ett batteri är anslutet till laddaren och laddningsprocessen pågår.
○	●	●	Efterladdning pågår.
○	✱	●	Utgjenningsladdning pågår.
○	○	●	Ett batteri är anslutet till laddaren och laddningsprocessen är klar.
○	✱	○	Ett batteri är anslutet till laddaren men laddningen är begränsad. Begränsningen kan bero på inställningarna i Tidsbegränsningen, Fjärrfunktion eller att en BMU initiering pågår.
●	○	○	Ett alarm är aktivt, ej specificerat.
●	○	●	Alarm, låg batterispänning.
●	○	✱	Alarm, hög batterispänning.
●	●	○	Alarm, tidsgräns överskriden.
●	●	●	Alarm, återladdat antal amperetimmor överskrider inställt värde.
●	●	✱	Alarm, felaktiga laddningsparametrar.
●	✱	○	Alarm, hög laddartemperatur.
●	✱	●	Alarm, låg laddartemperatur eller givarfel.
●	✱	✱	Alarm, BMU initieringsfel.
✱	✱	○	Alarm, CAN timeout.
✱	✱	●	Alarm, CAN-slav timeout.
✱	○	○	Alarm, regulatorfel.
✱	●	✱	Alarm, batterifel.

OBS

Den här tabellen gäller endast om standardprogramvara, PG 11613002, är installerad i din batteriladdare. Kontrollera överensstämmelsen med dataskylten på din batteriladdare.

Parameterinställningar

VARNING

Felaktig justering av batteriladdaren kan medföra att batteriet skadas och att explosiva gaser bildas från batteriet under laddning. Kontrollera alltid justeringarna innan laddning påbörjas.

Editering och kontroll av laddningsparametrar

1. Koppla från nätspänning till laddaren och koppla bort batteriet.
2. Anslut laddaren till nätspänning.
Indikator för nätspänning tänds.

3. Inom 20 sekunder från det att nätspänning anslutits, tryck och håll in **STOP** knappen i 10 sekunder.

Laddaren svarar genom att blinka en gång med alla lampor.

4. För varje tryck på STOP knappen flyttar laddaren ett steg ner i tabellen *Laddning, konfiguration* till nästa kod. Efter den sista koden börjar den om på kod 1.

5. Använd **F1** för att registrera ett värde eller välja en funktion.

När **F1** är tänd, är funktion eller värde registrerat.

6. När alla parametrar är modifierade, koppla från nätspänning. Konfigurationen lagras automatiskt.

Laddning, konfiguration

						○ Släckt ● Tänd
	Röd	Gul	Grön	Blå	Grön	Information
1	●	●	●	●	●	Laddningskurva 1.10-06, Fritt ventilerad blysyra.
2	●	●	○	●	●	Laddningskurva 41.10-18, Fritt ventilerad blysyra, ionic mix.
3	●	○	●	●	●	Laddningskurva 3.20-09, slutet blysyra GEL/AGM.
4	●	○	○	●	●	Laddningskurva 16.10-05, Fritt ventilerad blysyra, konstant underhållsladdning.
5	○	○	○	●	●	Laddningskurva 17.PP100, Fritt ventilerad blysyra, konstant underhållsladdning.
6	○	○	●	●	●	Laddningskurva 18.PP101, slutet blysyra GEL/AGM, konstant underhållsladdning.
7	○	●	○	●	●	Laddningskurva 19.PP102, slutet blysyra GEL/AGM "Sonnenschein".
8	○	●	●	●	●	Laddningskurva 20.23-03, "Evolution".
9	●	●	●	○	●	Kapacitet 50 Ah
10	●	●	○	○	●	Kapacitet 75 Ah
11	●	○	●	○	●	Kapacitet 100 Ah
12	●	○	○	○	●	Kapacitet 125 Ah
13	○	○	○	○	●	Kapacitet 150 Ah
14	○	○	●	○	●	Kapacitet 200 Ah
15	○	●	○	○	●	Kapacitet 250 Ah
16	○	●	●	○	●	Kapacitet 300 Ah
17	●	●	●	●	○	Kapacitet 350 Ah
18	●	●	○	●	○	Kapacitet 400 Ah
19	●	○	●	●	○	Kapacitet 450 Ah
20	●	○	○	●	○	Kapacitet 500 Ah
21	○	○	○	●	○	Kapacitet 550 Ah
22	○	○	●	●	○	Kapacitet 600 Ah
23	○	●	○	●	○	Kapacitet 700 Ah
24	○	●	●	●	○	Kapacitet 800 Ah
25	●	●	●	○	○	Strömförsörjningsläge (Fabriksinställning)
26	●	●	○	○	○	Fjärrstyrning, av ○ - ingen funktion, på ● - start/stopp.
27	●	○	●	○	○	CAN-funktion (Fabriksinställning)
28	●	○	○	○	○	Parallellstyrning (Fabriksinställning)
29	○	○	○	○	○	BMU-styrning
30	○	○	●	○	○	Laddarfunktion (Fabriksinställning)

AKTA

Den här tabellen gäller endast om standardprogramvara, PG 11613002, är installerad i din batteriladdare. Kontrollera överensstämmelsen med dataskylten på din batteriladdare. Om annan programvara installeras, måste den specifika tabellen för den programvaran användas. Felaktiga inställningar av batteriladdaren kan skada batteriet.

Underhåll och felsökning

VARNING

Hög spänning!

Endast behörig personal får installera, använda, sköta och serva den här produkten.

Koppla loss batteri och nätanslutning före underhåll, service eller demontering.

VARNING

Hög spänning!

Använd inte batteriladdaren om den är skadad. Bryt genast nätspänningen.

Vidrör inte skadade delar, oisolerade batteripoler, anslutningar eller andra strömförande delar.

Tillkalla servicepersonal.

Statistik

Under laddning lagras mätvärden och händelser för serviceändamål. Informationen är tillgänglig genom Access Service Tool.

Säkerhetsavstängning

Laddningen avbryts om:

- Återladdat antal amperetimmars överskrider inställt värde.
- Laddningstiden för någon av laddningsfaserna överskrider inställt värde.
- 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

När batteriladdaren upptäcker ett fel indikeras det med att:

- felindikeringsymbolen tänds upp, se Manöverpanel pos 2.

Notera eventuella fel och tillkalla behörig 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.

Tekniska data

Omgivningstemperatur vid drift: -35 till 55 °C (-31 till 131 °F)

Högre omgivningstemperatur än 40 °C begränsar utgående effekt.

Förvaringstemperatur: -40 till 85 °C (-40 till 185 °F)

Matningsspänning: Se dataskylt⁽¹⁾

Batterityper: Bly-syra

Utgångsspänning: Se dataskylt⁽¹⁾

Rekommenderad batterikapacitet:

Min. kapacitet = DC utgångsström × 2,5 Ah

Max. kapacitet = DC utgångsström × 10 Ah

Verkningsgrad: > 90 % vid full last

Kapslingsklass: Se dataskylt⁽¹⁾

Godkännanden: CE och/eller UL. Se dataskylt⁽¹⁾

FCC: Z7H-EMB2538PA IC: 21487-EMB2538PA

1) Placerad på batteriladdaren.

Återvinning

Produkten ska återvinnas som elektronikskrot. 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 och radioutrustningsdirektivet

SVENSKA

2014/53/EU. Fullständig deklaration finns
tillgänglig på Micropower Support Center: [https://
docs.micropower-group.com/Other docs](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, duysal 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, duysal 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 veya sübap ayarlı VRLA) 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 BMS 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.

Şekilli semboller

Aşağıdaki şekilli uyarı sembolleri ile ürün veya belge üzerinde karşılaşılabılır.



Talimatları okuyun. Bu kılavuz, önemli güvenlik ve kullanım talimatları içerir.



Çalışmayı durdurun. Tüm bağlantı kesme işlemlerinden önce her zaman STOP düğmesine basarak şarj işlemini durdurun.



UYARI, elektrik çarpması riski. Yüksek voltaj içerir. Yüksek çıkış voltajı. Yalıtımsız konektörlere, kutuplara, kablolara vb. dokunmayın.



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

Access Batarya şarj cihazı farklı modelleriyle mevcuttur. Batarya şarj cihazı parametreler aracılığıyla kontrol paneli üzerinden yapılandırılabilir.

Şarj cihazı, farklı türdeki bataryalar için optimize edilmiş yerleşik şarj etme eğrisi setiyle sunulur.

Batarya şarj cihazının devamlı olarak şebeke kaynağına bağlı olması amaçlanmıştır.

Batarya bağlandığında şarj etme işlemi otomatik olarak başlar. Şarj cihazının kontrol paneli şarj etme işlemini gösterir.

Şarj cihazı aşağıdaki birimlere bağlanabilir:

- Access Batarya İzleme Birimi BMU.
Şarj etme işlemi batarya sıcaklığı vs.'den sonra ayarlanır. Bilgi depolarını ve Access

Servis aracı bilgisayar uygulaması aracılığıyla okunabilir.

- Harici bir Batarya Yönetim Sistemi, BMS. Batarya şarj cihazı, voltajın ve akımın CAN-bus (Denetleyici alanı ağ veri yolu) tarafından kontrol edilebilmesi için yapılandırılabilir. Ardından BMS şarj etme işlemini kontrol eder.
- Access Servis aracı.
Şarj etme işlemi bir bilgisayarda izlenebilir. Access Servis aracı bir USB girişine bağlıdır.

Alma

Aldıktan sonra, ürünü görsel olarak inceleyerek herhangi bir fiziksel hasar olup olmadığına 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.

- Batarya şarj cihazını duvar veya benzeri bir yüzeye birlikte gönderilen destekle tutturun.
- Batarya şarj etme işleminde oluşan gazların batarya şarj cihazı fanları tarafından emilmemesi için şarj cihazı uygun bir şekilde monte edilmelidir.
- Fan soğutmalı türü dikey ve yatay olarak monte edilebilir.
- Batarya şarj cihazının etrafında bırakılması gereken boşluk boyutlarına riayet edin, bkz. *Şekiller*.

NOT

Şarj cihazının en iyi performansı ve soğutulması için kablolar aşağıda doğru olacak şekilde dikey olarak monte edilmesi önerilir.

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

Yüksek voltaj!

Şarj cihazı kablolarının hatalı bağlantısı bireysel yaralanmalara ve bataryada, batarya şarj cihazında ve kablolarda hasara yol açabilir.

Bağlantıların doğru yapıldığından emin olun.

UYARI

Yüksek voltaj!

Şaside elektrik kaçığı 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. Etiket şarj cihazının yan tarafındadır. Şarj cihazı normalde konnektörlü sabit ana şebeke kabloyla donatılmıştır.
2. Aküyü bağlamadan önce akü konnektörünün ve kablonun 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

Kullanıcı arayüzü - Kontrol Paneli

Bkz. *Kontrol paneli*

1. Kontrol paneli
2. Alarm göstergesi (kırmızı)
3. Şarj etme göstergeleri (yeşil ve sarı)
4. Şebeke güç göstergesi (mavi)
5. Çok işlevli düğmeler
6. DURDUR düğmesi
7. Radyo göstergesi (yeşil)

Şarj etme

UYARI

Yüksek voltaj!

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. Görünür hasarlar için kabloları ve bağlantıları kontrol edin.
2. Şarj cihazı için, bkz. *Kontrol paneli* konum(4), şebeke gücü olup olmadığını kontrol edin.
3. Batarya şarj cihazını, bataryaya bağlayın.
 - Batarya bağlandığında batarya şarj cihazı otomatik olarak başlatılır.
 - Şarj durumu, kontrol panelinde şarj etme göstergeleri ile gösterilir. Bkz *LED gösterimi*.
 - Batarya tamamen şarj olduğunda, yeşil batarya sembolü yanar, bkz. *Kontrol paneli* konum 3 . Batarya şarj cihazı bakım şarjı ile devam eder.
 - Batarya kullanımda değilken sürekli olarak batarya şarj aletine bağlanabilir.

NOT

Tamamen şarj edilmiş bir batarya bağlandığında yeşil batarya sembolü hemen yanmayabilir.

Gecikme süresi birkaç saat sürebilir.

Şarj etmeyi durdurun ve bağlantısını kesin

UYARI

Patlama riski!

Şarj işlemi devam ederken şarj cihazının bağlantısını kesmeyin. Kurşun asit akülerin şarjı sırasında kıvılcımlar oluşabilir ve hidrojen patlamasına neden olabilir. Ark parlaması oluşabilir ve konnektör pimlerine zarar verebilir. Akü bağlantısını kesmeden önce her zaman **STOP** düğmesine basarak şarj işlemini durdurun.

1. Batarya şarj cihazı kontrol paneli üzerindeki **STOP** düğmesine basarak bataryayı şarj etme sürecini durdurabilirsiniz.
Şarj etme süreci **STOP** düğmesine tekrar basılarak devam ettirilebilir.
2. Durdurulduğunda, batarya şarj cihazının batarya ile olan bağlantısını kesin.

LED gösterimi

			○ Kapalı ● Açık ✱ Yanıp sönen
Kırmızı	Sarı	Yeşil	Bilgi
○	○	○	Sadece şebeke göstergesi  yanar. Şarj aleti bir bataryanın bağlanmasını bekliyor.
○	○	✱	Şarj etme işlemi elle durduruldu. Şarj etmeye devam etmek için STOP düğmesine basın.
○	●	○	Batarya şarj cihazına bağlandı ve şarj ediliyor.
○	●	●	Ek şarj işlemi devam ediyor.
○	✱	●	İşlemde iken şarj etmeyi dengeleyin.
○	○	●	Batarya şarj cihazına bağlandı ve şarj etme işlemi tamamlandı.
○	✱	○	Batarya şarj cihazına bağlandı ancak şarj kısıtlandı. Kısıtlama, Süre kısıtlamasındaki ayarlar, Uzaktan yapılan işlevler veya bir BMU başlatması sırasında olabilir.
●	○	○	Alarm etkin, spesifikasyon yok.
●	○	●	Alarm, düşük batarya voltajı.
●	○	✱	Alarm, yüksek batarya voltajı.
●	●	○	Alarm, zaman limiti aşılmış.
●	●	●	Alarm, Ah limiti aşılmış.
●	●	✱	Alarm, geçersiz şarj parametreleri.
●	✱	○	Alarm, yüksek şarj aleti sıcaklığı.
●	✱	●	Alarm, düşük şarj aleti sıcaklığı veya sensör arızası.
●	✱	✱	Alarm, BMU başlatma hatası
✱	✱	○	Alarm, CAN süre aşımı
✱	✱	●	Alarm, CAN slave zaman aşımı
✱	○	○	Alarm, düzenleme arızası.
✱	●	✱	Alarm, batarya hatası.

NOT

Bu tablo, yalnızca PG 11613002 standart yazılımlı akü şarj cihazınıza kuruluysa geçerlidir. Akü şarj cihazınızın etiketi ile uyumlu olup olmadığını kontrol edin.

Parametre ayarları**UYARI**

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.

Düzenle ve değişen parametreleri kontrol et

1. Şarj aletinin şebeke gücü bağlantısını kesin ve bataryanın bağlantısını kesin.
2. Şarj aletini şebeke gücüne bağlayın. Şebeke göstergesi yanar.
3. Şebeke gücüne bağlanmasının ardından 20 saniye içerisinde 10 saniyelik **STOP** düğmesine basın ve basılı tutun.

- Şarj aleti, tüm ışıklar bir kere yanacak şekilde yanıt verecektir.
4. **STOP** düğmesine her bir basış için şarj aleti *Şarj etme işlemi yapılandırması* tablosunda bir adım aşağıya, bir sonraki koda hareket eder. Son koddan sonra kod 1'e geri döner.
5. Bir değer belirlemek veya bir işlev seçmek için **F1** öğesini kullanın. **F1** yandığında bir işlev veya değer seçilir.
6. Tüm parametreler düzenlendiğinde şebeke gücünün bağlantısını kesin. Yapılandırma otomatik olarak saklanır.

Şarj etme işlemi yapılandırması

						○ Kapalı ● Açık
	Kırmızı	Sarı	Yeşil	Mavi	Yeşil	Bilgi
1	●	●	●	●	●	Şarj etme eğrisi 1.10-06, serbest havalandırmalı Kurşun Asidi
2	●	●	○	●	●	Şarj etme eğrisi 41.10-18, serbest havalandırmalı Kurşun Asidi, ionic mix
3	●	○	●	●	●	Şarj etme eğrisi 3.20-09, mühürlü Jel/AGM Kurşun Asidi
4	●	○	○	●	●	Şarj etme eğrisi 16.10-05, serbest havalandırmalı Kurşun Asidi, sürekli bakım şarjı
5	○	○	○	●	●	Şarj etme eğrisi 17.PP100, serbest havalandırmalı Kurşun Asidi, sürekli bakım şarjı
6	○	○	●	●	●	Şarj etme eğrisi 18.PP101, mühürlü Jel/AGM Kurşun Asidi, sürekli bakım şarjı
7	○	●	○	●	●	Şarj etme eğrisi 19.PP102, mühürlü Jel/AGM Kurşun Asidi "Sonnenschein"
8	○	●	●	●	●	Şarj etme eğrisi 20.23-03, "Evolution"
9	●	●	●	○	●	Kapasite 50 Ah
10	●	●	○	○	●	Kapasite 75 Ah
11	●	○	●	○	●	Kapasite 100 Ah
12	●	○	○	○	●	Kapasite 125 Ah
13	○	○	○	○	●	Kapasite 150 Ah
14	○	○	●	○	●	Kapasite 200 Ah
15	○	●	○	○	●	Kapasite 250 Ah
16	○	●	●	○	●	Kapasite 300 Ah
17	●	●	●	●	○	Kapasite 350 Ah
18	●	●	○	●	○	Kapasite 400 Ah
19	●	○	●	●	○	Kapasite 450 Ah
20	●	○	○	●	○	Kapasite 500 Ah
21	○	○	○	●	○	Kapasite 550 Ah
22	○	○	●	●	○	Kapasite 600 Ah
23	○	●	○	●	○	Kapasite 700 Ah
24	○	●	●	●	○	Kapasite 800 Ah
25	●	●	●	○	○	Şarj etme modu (Fabrikada ayarlanmıştır)
26	●	●	○	○	○	Uzaktan giriş, kapalı ○ - işlem yok, açık ● - başlat/durdur
27	●	○	●	○	○	CAN işlevi (Fabrikada ayarlanmıştır)
28	●	○	○	○	○	Paralel kontrol (Fabrikada ayarlanmıştır)
29	○	○	○	○	○	BMU kontrolü
30	○	○	●	○	○	Güç desteği (Fabrikada ayarlanmıştır)

DIKKAT

Bu tablo, yalnızca PG 11613002 standart yazılımı akü şarj cihazınıza kuruluysa geçerlidir. Akü şarj cihazınızın etiketi ile uyumlu olup olmadığını kontrol edin. Başka bir yazılım kuruluysa o yazılıma ait tablo kullanılmalıdır. Akü şarj cihazının hatalı ayarlanması aküye zarar verebilir.

Bakım ve sorun giderme

UYARI

Yüksek voltaj!

Bu ürünün kurulumunu, kullanımını, bakımını ve servis bakımını yalnızca nitelikli personel gerçekleştirmelidir.

Bakım, servis ve sökme işlerinden önce akü ve elektrik beslemesi bağlantısını kesin.

UYARI

Yüksek voltaj!

Hasarlıysa pil şarj cihazını kullanmayın. Hemen prizden çıkarın.

Hasarlı parçalara, yalıtımsız pil kutuplarına, konektörlere veya diğer aktif elektrikli parçalara dokunmayın.

Servis personeliyle iletişime geçin.

İstatistikler

Şarj etme süresince, ölçülen değerler ve olaylar servis için depolanır. Bu bilgiler, Access Servis aracı aracılığıyla elde edilebilir.

Güvenlik kapatması

Şu durumlarda şarj etme sonlandırılır:

- 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.

Hata mesajlarını kontrol etme

Batarya şarj cihazı bir hata tespit ettiğinde:

- Batarya şarj cihazı kontrol paneli üzerindeki alarm göstergesi yanar. Bkz. Kontrol paneli konum 2.

Hata mesajlarındaki bilgiyi not edin ve servis teknisyenini arayın.

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.
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 veri

Çalıştırma ortam sıcaklığı: -35 ila 55 °C (-31 ila 131 °F)

40 °C'den daha yüksek ortam sıcaklığı çıkış gücünü sınırlandıracaktır.

Depolama sıcaklığı: -40 ila 85 °C (-40 ila 185 °F)

Ana şebeke voltajı: Bkz. veri etiketi⁽¹⁾

Akü türleri: Kurşun asit

Çıkış voltajı: Bkz. veri etiketi⁽¹⁾

Önerilen akü kapasitesi:

Minimum kapasite = DC çıkış akımı × 2,5 Ah

Maksimum kapasite = DC çıkış akımı × 10 Ah

Verimlilik: > tam yükte % 90

Dış etken koruma: Bkz. veri etiketi⁽¹⁾

Onaylar: CE ve/veya UL. Bkz. veri etiketi⁽¹⁾

FCC: Z7H-EMB2538PA IC: 21487-EMB2538PA

1) Akü şarj cihazı üzerinde bulunur.

Geri dönüşüm

Ürün, elektronik hurda olarak geri dönüştürülmektedir. Yerel düzenlemeler uygulanmalı ve izlenmelidir.

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

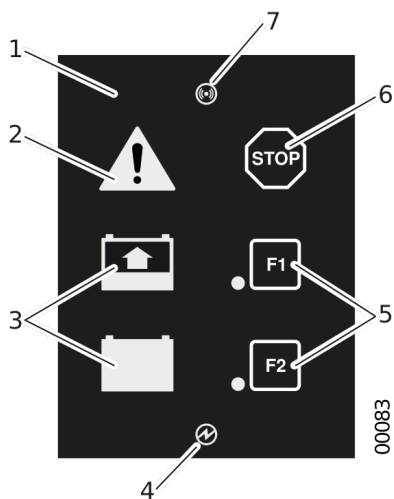
Onaylar

Üreten: Micropower Group AB

Üretici bu ürünün yürürlükteki gerekliliklere uygun olduğunu beyan eder ve Radyo Ekipmanları Direktifi (RED, 2014/53/EU). Beyanın tamamına ulaşılabilir adres Micropower Support Center: <https://docs.micropower-group.com/Other docs>

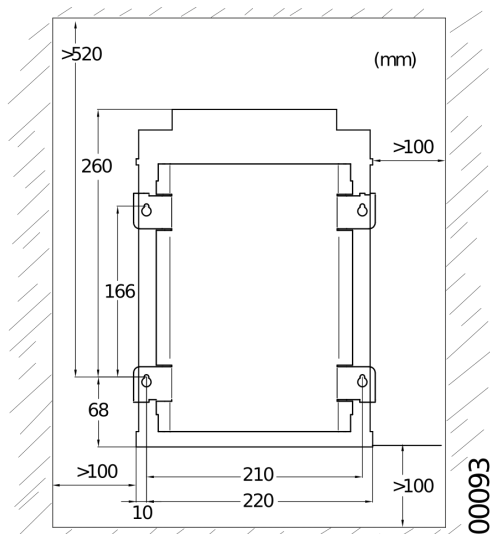
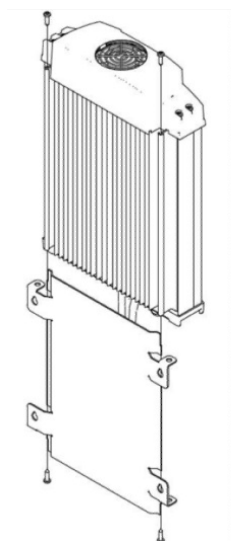
Figures

Control panel



See User interface - Control panel

Casing A10, fan cooled



Casing A11 and A12, fan cooled

