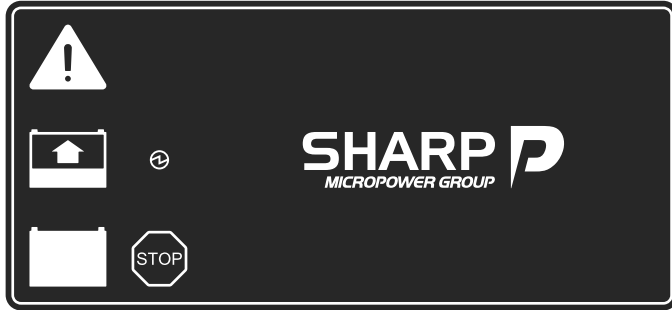


Sharp™

Battery charger

Sharp 50, 100



EN	Instruction for use	3	LT	Naudojimosi instrukcija	139
AR	تعليمات الاستخدام	11	LV	Lietošanas norādījumi	147
BG	Указания за употреба	18	NL	Gebruikshandleiding	155
CS	Návod k použití	27	NO	Bruksanvisning	163
DA	Betjeningsvejledning	35	PL	Instrukcja użytkowania	171
DE	Bedienungsanleitung	43	PT	Instruções de utilização	179
EL	Οδηγίες χρήσης	51	RO	Instrucțiuni de utilizare	187
ES	Instrucciones de uso	59	RS	Uputstvo za korišćenje	195
ET	Kasutusjuhend	67	RU	Инструкция по применению	203
FI	Käyttöohjeet	75	SK	Návod na použitie	212
FR	Mode d'emploi	83	SL	Navodila za uporabo	220
HE	הוראות שימוש	91	SV	Bruksanvisning	228
HR	Uputa za uporabu	99	TR	Kullanım talimatları	236
HU	Használati útmutató	107		Figures	244
IS	Notkunarleiðbeiningar	115		Approvals	246
IT	Istruzioni per l'uso	123			
JA	取扱説明書	131			

Sharp™ Battery charger - Instruction for use

General

Sharp™ battery charger is available in different models. 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 and the display show the charging process.

Safety

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.

General



Always keep this manual nearby the product.

The manual contains important safety and operating instructions.

Read and understand this instruction, the battery instruction provided by your battery manufacture,

and your employer's safety practice, before using, installing, or servicing the product.

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

ELECTRICAL SHOCK



The battery charger contains voltage at a level that can cause personal injury.

Warning

High voltage!

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

Do not touch uninsulated battery terminals, connectors, or other live electrical parts. Do not penetrate the ventilation slots with any object.

Check that the power supply at the site of the installation complies with the rated voltage specified on the battery charger's data label.

Before connection, check the marking on the battery and the battery charger.

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.

EXPLOSIVE GASES



Explosive gases are produced by lead-acid batteries during normal battery operation.



Do not smoke, cause sparking or use open flames near battery.

⚠ Warning

Risk of explosion!

Do not smoke, cause sparking or use open flames near battery.

Arcing could cause injury to the operator or damage the battery connector.

Always stop the charging process by pressing the **STOP** button before the battery is disconnected.

Do not keep inflammable material close to battery charger.

Make sure the charging parameters are correctly set according to the battery manufacturer specification, see *Parameter settings*.



Charging may only be performed in a well ventilated environment.

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

Mechanical installation

- Install the battery charger indoors in a dry, clean and well ventilated environment.
 - Comply the dimensions specified for free space around the battery charger, see *Figures* depending on model.
 - Install the battery charger so that gases from the battery charging process are not sucked in by the battery charger fans.
1. Depending on model, install the battery charger according to:
 - Fig. 2 *Sharp*™ 50
 - Fig. 3 *Sharp*™ 100 X
 - Fig. 4 *Sharp*™ 100
 2. Attach and secure the battery charger to a wall with screws (not included)

⚠ Caution

The battery charger should always be securely fastened.

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.

The battery charger is produced for different mains voltages.

- 3 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 left or lower side of the charger.

⚠ Warning

High voltage!

Risk of live chassis.

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

The charger is normally equipped with:

- Fixed mains cable with connector.

The charger is normally delivered with a battery cable with the following polarity

- Positive (+) = Red
- Negative (-) = Blue or Black

Note:

When installing a battery cable, the output terminals in the charger should be tightened with a torque of 8-10 Nm. Do not over-torque.

- 4 Check the polarity of battery connector and cable before connecting the battery.
- 5 Connect the battery charger 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. STOP button
5. Mains power indicator (blue)

Charging

⚠ Warning

High voltage!

If there is evidence of damage to the battery charger, cables or connectors, switch off the mains power. Do not touch damaged parts.

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

Contact service technician.

Connecting the battery

1. Check the cables and connectors for visible damage.
2. Check that there is mains power to the charger, see Fig. 1 pos 5.
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 *HMI indications*.
 - A green battery symbol is lit when the battery is fully charged, see Fig. 1 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.

Disconnecting the battery

⚠ Warning

Risk of explosion!

Do not disconnect the battery charger while the charging process is in progress. Sparks may be generated that can damage the charging connector, and for lead acid batteries this can cause a hydrogen explosion.

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.

Parameter settings

⚠ Caution

Incorrect charging parameters can damage the battery.

Always check the charging parameters prior to start of charging.

Edit charging parameters

1. Disconnect the mains power to the charger and disconnect the battery.
2. Connect the charger to the mains power.
3. Within 30 seconds of connecting the mains power, press and hold the STOP button for 3 seconds.

The charger will respond with one flash from all the lights and then **display the selected capacity code**.

4. For each press of the STOP button, the charger moves down one step in the table to the next code. After the last code it returns to code 1.
5. Once the lights show the required capacity, press and hold the STOP button again for 3 seconds.

The charger will respond by flashing two times with all the lights and then **display the**

selected charging curve. Blue light is flashing with 2 Hz constantly.

6. For each press of the STOP button, the charger moves down one step in the table to the next code. After the last code it returns to code 1.

7. Once the lights show the required charging curve, press and hold the STOP button again for 3 seconds.

The charger will respond by flashing three times with all the lights and then **display the selected battery nominal voltage code.** Blue and green lights are flashing with 2 Hz constantly.

8. For each press of the STOP button, the charger moves down one step in the table to the next code. After the last code it returns to code 1.

9. Once the lights show the required cell count, press and hold the STOP button again for 3 seconds.

The charger will respond by flashing four times with all the lights and then all lights turn off.

10. In order to return to normal function, shortly disconnect the mains power to the charger.

Checking charging parameters

1. Disconnect the mains power to the charger and disconnect the battery.

2. Connect the charger to the mains power.

3. Within 30 seconds of connecting the mains power, press and hold the STOP button for 3 seconds.

The charger will respond with one flash from all the lights and then **display the selected capacity code.**

4. Hold the STOP button again for 3 seconds.

The charger will respond by flashing two times with all the lights and then **display the selected charging curve.** Blue light is flashing with 2 Hz constantly.

5. Hold the STOP button again for 3 seconds.
























The charger will respond by flashing three times with all the lights and then **display the selected battery nominal voltage code.** Blue and green lights are flashing with 2 Hz constantly.

6. Hold the STOP button again for 3 seconds.

The charger will respond by flashing four times with all the lights and then all lights turn off.

7. In order to return to normal function, shortly disconnect the mains power to the charger.

HMI indications

				<input type="radio"/> Off <input checked="" type="radio"/> On  Flashing
Red	Yellow	Green	Blue	Indication
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Charger not connected to mains power supply.
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Mains connected. Waiting for battery.
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	Manually stopped (STOP) and battery connected.
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Main charging.
<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Remote OFF, and battery connected. (Option)
<input type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Equalize charging.
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Charging error, not specified.
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Time limit exceeded. Charging not complete.
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	High battery voltage. Charging turned off.
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Phase error.
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	High charger temperature. Reduced charging current.
<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Very low battery voltage. Below voltage start limit. (Or Remote input incorrectly connected to B+).
<input checked="" type="radio"/>			<input checked="" type="radio"/>	Low battery voltage. Low current phase. (If used in curve)
	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Low charger temperature or sensor fault. Charging turned off.
	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Above maximum Ah value.
	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Over temp power unit shut off.
	<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	Battery error.
		<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Control error.
			<input checked="" type="radio"/>	No charging curve/code selected.

Maintenance and troubleshooting

The checks below are recommended to be carried out during troubleshooting and maintenance.

Warning

High voltage!

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

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

Warning

High voltage!

If there is evidence of damage to the battery charger, cables or connectors, switch off the mains power. Do not touch damaged parts.

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

Contact service technician.

Checks

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 right and that there are no blown fuses.

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 Fig. 1 pos 2.

Make a note of the information in the error messages and call service technician.

Technical data

Ambient temperature¹: 0 - 40 °C (32 - 104 °F)

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

Mains voltage: See data label²

Power: See data label²

Efficiency: >90% at full load.

Ingress protection: IP20

Approval: CE and/or UL. See data label²

1) Measured at the charger air inlet.

2) Located on the left or lower side of the charger.







Recycling

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

Contact information










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

Capacity code

Setting	Red 	Yellow 	Green 	Blue 	Off 		On 		Battery capacity (Ah)									
					40A	60A	80A	100A	105A	130A	150A	165A	LK10-06	LK10-18	LK20-09	LK10-04		
1	○	○	○	●	217-233	289-311	362-389	380-408	480-505	543-583	597-641	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1			
2	○	○	●	○	234-250	312-333	390-417	409-438	506-542	584-625	642-688	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1			
3	○	○	●	●	167-179	251-268	334-358	418-447	543-581	626-671	689-738	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1			
4	○	●	○	○	179-192	269-288	359-384	448-480	470-503	672-719	739-791	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1			
5	○	●	○	●	192-206	289-309	385-411	481-514	504-540	720-771	792-849	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1			
6	○	●	●	○	205-221	310-331	412-441	515-552	670-717	772-827	850-910	7.2-7.5	5.5-5.8	12-13	6.1-6.4			
7	○	●	●	●	220-237	332-355	442-473	553-592	718-769	828-887	911-976	7.5-7.8	5.8-6.2	12-13	6.4-6.7			
8	●	○	○	○	236-254	356-381	474-508	593-635	622-666	888-952	977-1047	7.8-8.2	6.2-6.5	12-13	6.7-7.0			
9	●	○	○	●	254-272	382-408	509-545	636-681	826-885	953-1021	1048-1123	8.2-8.5	6.5-6.9	12-13	7.0-7.4			
10	●	○	●	○	272-292	409-438	546-584	682-730	716-767	886-949	1022-1095	8.5-8.9	6.9-7.3	12-13	7.4-7.8			
11	●	○	●	●	292-313	439-470	585-626	731-783	823-882	950-1018	1096-1175	1206-1292	8.9-9.3	7.3-7.7	12-13	7.8-8.2		
12	●	●	○	○	313-336	471-504	627-672	784-840	823-882	1019-1092	1176-1260	1293-1386	9.3-9.7	7.7-8.1	12-13	8.2-8.6		
13	●	●	○	●	336-360	505-540	673-721	841-901	883-946	1093-1171	1261-1351	1387-1486	9.7-10.1	8.1-8.5	12-13	8.6-9.0		
14	●	●	●	○	360-386	541-580	722-773	902-966	947-1014	1172-1256	1352-1449	1487-1594	10.1-10.6	8.5-9	12-13	9.0-9.5		
15	●	●	●	●	386-415	581-622	774-829	967-1036	1015-1088	1257-1347	1450-1554	1595-1710	10.6-11.1	9.9-9.5	12-13	9.5-10		

For more information on charging curves and charging times, please contact your local Micropower representative or visit www.micropower-group.com.








Charging curve

					<input type="radio"/> Off <input checked="" type="radio"/> On  Flashing
Setting	Red	Yellow	Green	Blue	Charging curve
1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		LK10-06, Flooded Lead-Acid
2	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		LK10-18, Ionic mixing, Flooded Lead-Acid
3	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		LK20-09, Gel Lead-Acid
4	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		LK10-04, Flooded Lead-Acid

For more information on charging curves and charging times, please contact your local Micropower representative or visit www.micropower-group.com.

Battery voltage setting

The chargers output voltage can be reduced with this setting.

					<input type="radio"/> Off <input checked="" type="radio"/> On  Flashing			
Code	Red	Yellow	Green	Blue	Charger version			
					24V	36V	48V	80V
					Selected voltage			
1	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>			24	36	48	80
2	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>			12	24	36	72
3	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>			12	24	24	48

صدمة كهربائية

يحتوي شاحن البطاريات على جهد كهربائي ربما يؤدي إلى التعرض لإصابة بدنية.



⚠ تحذير

جهد كهربائي عال!

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

لا تلمس أطراف توصيل البطارية غير المعزولة أو الموصلات أو الأجزاء الكهربائية الأخرى الموصولة بالتيار. لا تنتقب فتحات التهوية بأي شيء.

تأكد من أن إمداد الطاقة في موقع التركيب متوافق مع الجهد المقدر المحدد على ملصق بيانات شاحن البطاريات.

قبل التوصيل، تحقق من العلامة الموجودة على البطارية وشاحن البطاريات.

قد يكون شاحن البطاريات غير قابل للتوصيل إلا بمأخذ تيار كهربائي مع أرض واقية.

لا تشغل الشاحن في حالة وجود أي دليل على تلف به.

غازات قابلة للانفجار

تتكون الغازات القابلة للانفجار من خلال بطاريات الرصاص الحمضية أثناء تشغيل البطارية العادية.



لا تدخن أو تسبب حدوث شرر أو تستخدم لهبًا مكشوفًا بالقرب من البطارية.



⚠ تحذير

خطر الانفجار!

لا تدخن أو تسبب حدوث شرر أو تستخدم لهبًا مكشوفًا بالقرب من البطارية.

قد يتسبب تولد القوس الكهربائي في إتلاف موصل البطارية.

أوقف عملية الشحن دائمًا عن طريق الضغط على الزر **STOP** قبل فصل البطارية.

لا تترك أية مواد قابلة للاشتعال بالقرب من شاحن البطاريات.

تأكد من ضبط معلمات الشحن بشكل سليم وفقًا لمواصفات جهة تصنيع البطارية. راجع **Parameter settings**.

يجب عدم إجراء الشحن إلا في بيئة جيدة التهوية.



Sharp شاحن البطاريات - تعليمات الاستخدام

عام

Sharp يتوفر شاحن البطاريات TM بإصدارات مختلفة. كما يمكن تهيئة شاحن البطاريات، عبر إعدادات المعلمات، 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 الكهربائي.

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

السلامة

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 و/أو تلف بسيط في الممتلكات.

ملاحظة

معلومات عامة لمنتجات ذات صلة بسلامة الأشخاص أو المنتج.

عام

احتفظ بهذا الكتيب بالقرب من المنتج دائمًا.

يتضمن هذا الكتيب تعليمات سلامة وتشغيل مهمة.



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.

الشاحن مزود بطبيعة الحال بـ:

- كبل مصدر طاقة ثابت مزود بموصل.
- يتم استلام الشاحن عادة مع كبل بطارية مزود بالقطبين التاليين:
- موجب (+) = أحمر
- سالب (-) = أزرق أو أسود

ملحظة

عند تركيب كبل بطارية، يجب إحكام ربط أطراف توصيل الخرج التي بالشاحن بعزم 8 إلى 10 نيوتن متر. ولما تتجاوز عزم الربط المحدد.

- 4 تحقق من قطبية موصل البطارية والكبل قبل توصيل البطارية.
- 5 صل شاحن البطاريات بالبطارية.

التشغيل

واجهة المستخدم - لوحة التحكم

راجع *Control panel*

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

الشرح

⚠ تحذير

جهد كهربائي عال!

في حالة وجود دليل على تلف شاحن البطاريات أو الكبلات أو الموصلات، أوقف تشغيل مصدر الإمداد بالطاقة. ولا تلمس الأجزاء التالفة.

لا تلمس أطراف توصيل البطارية غير المعزولة أو الموصلات أو الأجزاء الكهربائية الأخرى الموصولة بالتيار.

اتصل بفني خدمة.

توصيل البطارية

1. افحص الكبلات والموصلات بعينيك بحثاً عن أي تلف.
2. تأكد من إمداد الشاحن بمصدر تيار كهربائي، راجع Fig. 1 موضع 5.
3. صل شاحن البطاريات بالبطارية.

- يبدأ شاحن البطاريات عملية الشحن تلقائياً عند توصيل البطارية.
- يتم عرض حالة الشحن على لوحة التحكم بمؤشرات الشحن. راجع *HMI indications*.

عند استلام المنتج، افحصه بعينيك بحثاً 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 *Contact information*.

التركيب

التركيب الميكانيكي

- يجب تركيب شاحن البطاريات بداخل المبانى في بيئة جافة ونظيفة وجيدة التهوية.
- يجب الالتزام بالأبعاد المحددة للمساحة الفارغة حول شاحن البطاريات، راجع *Figures* حسب الطراز.
- قم بتركيب شاحن البطاريات بطريقة تمنع امتصاص مراوح شاحن البطاريات للغازات المنبعثة نتيجة عملية شحن البطارية.

1. حسب الطراز، قم بتركيب شاحن البطاريات وفق:

Fig. 2 Sharp™ 50

Fig. 3 Sharp™ 100 X

Fig. 4 Sharp™ 100

2. تعليق شاحن البطارية وتأمينه في حائط به براغ (غير متوفر)

⚠ تنبيه

يجب دائماً ربط شاحن البطاريات بإحكام.

التركيب الكهربائي

⚠ تحذير

جهد كهربائي عال!

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

تأكد من صحة التوصيلات.

شاحن البطاريات مُعد للاستخدام مع مصادر طاقة بمستويات جهد كهربائي مختلفة.

3. تأكد من أن إمداد الطاقة في موقع التركيب متوافق مع الجهد المقدر المحدد على ملصق بيانات شاحن البطاريات. يوجد الملصق على الجانب الأيسر أو الجانب السفلي من الشاحن.

⚠ تحذير

جهد كهربائي عال!

خطر الأجهزة الكهربائية غير المؤرّضة.

صل الشاحن دائماً بمأخذ تيار كهربائي مع أرض واقية.

- يضيء رمز بطارية باللون الأخضر عندما تكون البطارية مشحونة بالكامل، راجع Fig. 1 موضع 3. يواصل شاحن البطاريات الشحن بغرض الصيانة.
- يمكن ترك البطارية موصولة بشاحن البطاريات عند عدم استخدامه.

ملحظة

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

فصل البطارية

⚠ تحذير

خطر الانفجار!

لا تفصل شاحن البطاريات وعملية الشحن سارية. قد يتم توليد شرر من شأنه إتلاف موصل الشحن، وبالنسبة لبطاريات الرصاص الحمضية، قد يؤدي ذلك إلى انفجار غاز الهيدروجين.

أوقف عملية الشحن دائماً 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 **إيقاف** مرة أخرى

2. أثناء التوقف، افصل شاحن البطاريات من البطارية.

إعدادات المعلمات

⚠ تنبيه

قد يؤدي استخدام معلمات شحن غير صحيحة إلى تلف البطارية.

تأكد دائماً من معلمات الشحن قبل بدء الشحن.

تحرير معلمات الشحن

1. افصل مصدر الطاقة عن الشاحن وافصل البطارية

2. صل الشاحن بمصدر الطاقة.

3. خلال 30 ثانية من توصيل مصدر الطاقة، اضغط على زر الإيقاف واستمر في الضغط لمدة 3 ثوانٍ.

وسوف يستجيب الشاحن بومضة من جميع الأضواء فيه ثم **اعرض رمز السعة المحدد**.

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

5. ما إن تظهر الأضواء السعة المطلوبة، فاضغط على زر الإيقاف واستمر في الضغط لمدة 3 ثوانٍ.

وسوف يستجيب الشاحن بومضتين من جميع الأضواء فيه ثم **اعرض رمز السعة المحدد**. بومض الضوء الأزرق بـ 2 هرتز دائماً.

6. مع كل ضغط على زر الإيقاف، يتحرك الشاحن خطوة لأسفل للرمز التالي على الجدول. وبعد الرمز الأخير، ينتقل إلى رمز 1.

7. ما إن تظهر الأضواء منحنى الشحن، فاضغط على زر الإيقاف واستمر في الضغط لمدة 3 ثوانٍ.

وسوف يستجيب الشاحن بثلاث ومضات من جميع الأضواء فيه ثم **اعرض رمز السعة المحدد**. بومض الضوء الأزرق والأخضر بـ 2 هرتز دائماً.

8. مع كل ضغط على زر الإيقاف، يتحرك الشاحن خطوة لأسفل للرمز التالي على الجدول. وبعد الرمز الأخير، ينتقل إلى رمز 1.

9. ما إن تظهر الأضواء عدد الخلايا، فاضغط على زر الإيقاف واستمر في الضغط لمدة 3 ثوانٍ.

وسوف يستجيب الشاحن بأربع ومضات من جميع الأضواء فيه ثم **تطفأ جميع الأضواء**.

10. ولكي تعود إلى الوظيفة الطبيعية، افصل مصدر الطاقة عن الشاحن قليلاً.

التحقق من معلمات الشحن

1. افصل مصدر الطاقة عن الشاحن وافصل البطارية

2. صل الشاحن بمصدر الطاقة.

3. خلال 30 ثانية من توصيل مصدر الطاقة، اضغط على زر الإيقاف واستمر في الضغط لمدة 3 ثوانٍ.

وسوف يستجيب الشاحن بومضة من جميع الأضواء فيه ثم **اعرض رمز السعة المحدد**.

4. استمر في الضغط على زر الإيقاف مرة أخرى لمدة 3 ثوانٍ.

وسوف يستجيب الشاحن بومضتين من جميع الأضواء فيه ثم **اعرض رمز السعة المحدد**. بومض الضوء الأزرق بـ 2 هرتز دائماً.

5. استمر في الضغط على زر الإيقاف مرة أخرى لمدة 3 ثوانٍ.

وسوف يستجيب الشاحن بثلاث ومضات من جميع الأضواء فيه ثم **اعرض رمز السعة المحدد**. بومض الضوء الأزرق والأخضر بـ 2 هرتز دائماً.

6. استمر في الضغط على زر الإيقاف مرة أخرى لمدة 3 ثوانٍ.

وسوف يستجيب الشاحن بأربع ومضات من جميع الأضواء فيه ثم **تطفأ جميع الأضواء**.

7. ولكي تعود إلى الوظيفة الطبيعية، افصل مصدر الطاقة عن الشاحن قليلاً.

مؤشرات واجهة المستخدم

متوقف عن التشغيل  وامض	متوقف التشغيل 	متوقف التشغيل 	متوقف التشغيل 	متوقف التشغيل 
مؤشر	أزرق	أخضر	أصفر	أحمر
الشاحن ليس متصلاً بإمداد الطاقة.	○	○	○	○
مصدر الطاقة متصل. في انتظار البطارية.	●	○	○	○
متوقف يدوياً (إيقاف) والبطارية متصلة.	●	☀	○	○
شحن مصدر الطاقة.	●	○	●	○
إغلاق من بعيد أثناء اتصال البطارية. (خيار)	●	○	☀	○
معادلة الشحن.	●	●	☀	○
خطأ في الشحن، غير محدد.	●	○	○	●
تجاوز الفترة الزمنية الشحن غير مكتمل.	●	●	○	●
بطارية ذات جهد كهربي عالٍ! انتهاء الشحن.	●	☀	○	●
خطأ في المرحلة.	●	●	●	●
ارتفاع درجة حرارة الشاحن. انخفاض تيار الشاحن.	●	☀	●	●
بطارية ذات جهد شديد الانخفاض. حدود تشغيل منخفضة الجهد. (أو اتصال المدخلات عن بعد بـ B+ بشكل غير صحيح).	●	●	☀	●
بطارية ذات جهد كهربي منخفض! مرحلة منخفضة التيار. (إذا استخدمت بمنحنى)	●	☀	☀	●
انخفاض درجة حرارة الشاحن أو خطأ في المستشعر. انتهاء الشحن.	●	●	○	☀
أكبر من أعلى قيمة للأمبير في الساعة.	●	○	●	☀
إطفاء وحدة الطاقة عند ارتفاع درجة الحرارة.	●	●	●	☀
خطأ في البطارية.	●	☀	●	☀
خطأ في التحكم.	●	○	☀	☀
منحنى عدم الشحن/الرمز المحدد.	●	☀	☀	☀

⚠ تحذير

جهد كهربي عالٍ!

في حالة وجود دليل على تلف شاحن البطاريات أو الكبلات أو الموصلات، أوقف تشغيل مصدر الإمداد بالطاقة. ولا تلمس الأجزاء التالية.

لا تلمس أطراف توصيل البطارية غير المعزولة أو الموصلات أو الأجزاء الكهربائية الأخرى الموصولة بالتيار.

اتصل بفني خدمة.

الصيانة واستكشاف الأخطاء وإصلاحها

يُوصى بإجراء عمليات الفحص التالية أثناء استكشاف الأخطاء وإصلاحها وبالتزامن مع إجراءات الصيانة.

⚠ تحذير

جهد كهربي عالٍ!

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

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

عمليات الفحص

1. افحص الكبلات والموصلات بحثاً عن أي تلف.

البيانات الفنية:

درجة الحرارة المحيطة¹: من 0 إلى 40 درجة مئوية (من 32 إلى 104 فهرنهايت)

درجة حرارة التخزين: من -25 إلى 60 درجة مئوية (من -13 إلى 104 فهرنهايت)

جهد مصدر الإمداد بالطاقة: ارجع إلى ملصق البيانات²

القدرة الكهربائية: ارجع إلى ملصق البيانات²

كفاءة التشغيل: <90% عند الحمولة الكامل.

الحماية من دخول المواد إلى الجهاز: IP20

الاعتماد: CE و/أو UL. ارجع إلى ملصق البيانات²

(1) تم قياسها عند مدخل الهواء بالشاحن.
(2) يوجد على الجانب الأيسر أو الأسفل للشاحن.

إعادة التدوير

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

بيانات الاتصال

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

2. تأكد من أن البطارية خالية من العيوب وأنها بحالة جيدة ومن نوع مناسب لشاحن البطاريات.

3. تأكد من توصيل البطارية بشكل سليم، وتحقق من عدم فصل مصهر البطارية، إن وجد.

4. تأكد من أن جهد مصدر الإمداد بالطاقة مناسب، وأنه لا توجد وحدات مصهر متعطلة.

إيقاف التشغيل لأغراض السلامة

يتم إنهاء الشحن في الحالات التالية:

- تجاوز القيمة المضبوطة مسبقاً لعدد ساعات الأمبير التي تمت إعادة شحنها.
- تجاوز وقت الشحن لأي من مراحل الشحن القيمة المضبوطة مسبقاً.
- تجاوز الجهد والتيار للقيمة القصوى المحددة.
- فصل البطارية دون إيقاف تشغيل شاحن البطاريات.

يتم إيقاف الشحن أو تقليل مستواه مؤقتاً في الحالات التالية:

- تجاوز درجة حرارة شاحن البطاريات لحدود الشاحن.

التحقق من رسائل الخطأ

عند اكتشاف شاحن البطاريات لخطأ ما:



















- يضيء مؤشر الإنذار على لوحة التحكم بشاحن البطاريات. راجع Fig. 1 موضع 2.

دَوِّن المعلومات التي تشملها رسائل الخطأ واتصل بفني الخدمة.

رمز السعة

رمز السعة	وقت الشحن		سعة البطارية (الأمبير في الساعة)										أزرق	أخضر	أصفر	احمر	إعداد		
	LK20-09	LK10-18	165A	150A	130A	105A	100A	80A	60A	40A	متوقف قبل التشغيل								
LK10-04	LK20-09	LK10-18	LK10-06																
6.1-5.9	13-12	5.5-5.3	7.2-6.9	641-597	583-543	505-480	408-380	389-362	311-289	233-217	155-145	●	○	○	○	○	○	○	1
6.1-5.9	13-12	5.5-5.3	7.2-6.9	688-642	625-584	542-506	438-409	417-390	333-312	250-234	167-155	○	●	○	○	○	○	○	2
6.1-5.9	13-12	5.5-5.3	7.2-6.9	738-689	671-626	581-543	469-439	447-418	358-334	268-251	179-167	●	●	○	○	○	○	○	3
6.1-5.9	13-12	5.5-5.3	7.2-6.9	791-739	719-672	623-582	503-470	480-448	384-359	288-269	192-179	○	○	○	○	○	○	○	4
6.1-5.9	13-12	5.5-5.3	7.2-6.9	849-792	771-720	669-624	540-504	514-481	411-385	309-289	206-192	●	○	○	○	○	○	○	5
6.4-6.1	13-12	5.8-5.5	7.5-7.2	910-850	827-772	717-670	579-541	552-515	441-412	331-310	221-205	○	●	○	○	○	○	○	6
6.7-6.4	13-12	6.2-5.8	7.8-7.5	976-911	887-828	769-718	621-580	592-553	473-442	355-332	237-220	●	●	○	○	○	○	○	7
7.0-6.7	13-12	6.5-6.2	8.2-7.8	1047-977	952-888	825-770	666-622	635-593	508-474	381-356	254-236	○	○	○	○	○	○	○	8
7.4-7.0	13-12	6.9-6.5	8.5-8.2	1123-1048	1021-953	885-826	715-667	681-636	545-509	408-382	272-254	●	○	○	○	○	○	○	9
7.8-7.4	13-12	7.3-6.9	8.9-8.5	1205-1124	1095-1022	949-886	767-716	730-682	584-546	438-409	292-272	○	●	○	○	○	○	○	10
8.2-7.8	13-12	7.7-7.3	9.3-8.9	1292-1206	1175-1096	1018-950	822-768	783-731	626-585	470-439	313-292	●	●	○	○	○	○	○	11
8.6-8.2	13-12	8.1-7.7	9.7-9.3	1386-1293	1260-1176	1092-1019	882-823	840-784	672-627	504-471	336-313	○	○	○	○	○	○	○	12
9.0-8.6	13-12	8.5-8.1	10.1-9.7	1486-1387	1351-1261	1171-1093	946-883	901-841	721-673	540-505	360-336	●	○	○	○	○	○	○	13
9.5-9.0	13-12	9-8.5	-10.1 10.6	1594-1487	1449-1352	1256-1172	1014-947	966-902	773-722	580-541	386-360	○	●	○	○	○	○	○	14
10-9.5	13-12	9.5-9	11.1-10.6	1710-1595	1554-1450	1347-1257	1088-1015	1036-967	829-774	622-581	415-386	●	●	○	○	○	○	○	15































لمزيد من المعلومات حول منتجات الشحن وأوقات الشحن، من فضلك اتصل ببنود Micropower لديك أو زور www.micropower-group.com.

متوقف عن التشغيل  وامض	متوقف عن التشغيل  وامض	متوقف عن التشغيل  وامض	متوقف عن التشغيل  وامض	متوقف عن التشغيل  وامض	متوقف عن التشغيل  وامض
متوقف عن التشغيل  وامض	متوقف عن التشغيل  وامض	متوقف عن التشغيل  وامض	متوقف عن التشغيل  وامض	متوقف عن التشغيل  وامض	متوقف عن التشغيل  وامض
متوقف عن التشغيل  وامض	متوقف عن التشغيل  وامض	متوقف عن التشغيل  وامض	متوقف عن التشغيل  وامض	متوقف عن التشغيل  وامض	متوقف عن التشغيل  وامض
إعداد	أحمر	أصفر	أخضر	أزرق	منحنى الشحن
1	○	○	●	☀	بطاريات الرصاص المغمورة، LK10-06
2	○	●	○	☀	بطاريات الرصاص المغمورة، ذات المزيج الأيوني، LK10-18
3	○	●	●	☀	بطاريات الرصاص الهلامية، LK10-09
4	●	○	○	☀	بطاريات الرصاص المغمورة، LK10-04

لمزيد من المعلومات حول منحنيات الشحن وأوقات الشحن، من فضلك اتصل بمندوب Micropower لديك أو زر www.micropower-group.com.

إعداد جهد البطارية

يمكن خفض الجهد الكهربائي للشواحن بهذا الإعداد.

متوقف عن التشغيل  وامض	متوقف عن التشغيل  وامض	متوقف عن التشغيل  وامض	متوقف عن التشغيل  وامض	متوقف عن التشغيل  وامض	متوقف عن التشغيل  وامض	متوقف عن التشغيل  وامض	متوقف عن التشغيل  وامض	متوقف عن التشغيل  وامض	متوقف عن التشغيل  وامض
متوقف عن التشغيل  وامض	متوقف عن التشغيل  وامض	متوقف عن التشغيل  وامض	متوقف عن التشغيل  وامض	متوقف عن التشغيل  وامض	متوقف عن التشغيل  وامض	متوقف عن التشغيل  وامض	متوقف عن التشغيل  وامض	متوقف عن التشغيل  وامض	متوقف عن التشغيل  وامض
متوقف عن التشغيل  وامض	متوقف عن التشغيل  وامض	متوقف عن التشغيل  وامض	متوقف عن التشغيل  وامض	متوقف عن التشغيل  وامض	متوقف عن التشغيل  وامض	متوقف عن التشغيل  وامض	متوقف عن التشغيل  وامض	متوقف عن التشغيل  وامض	متوقف عن التشغيل  وامض
الرمز	أحمر	أصفر	أخضر	أزرق	إصدار الشاحن				
					80V	48V	36V	24V	
					الجهد الكهربائي المحدد				
1	○	●	☀	☀	80	48	36	24	
2	●	○	☀	☀	72	36	24	12	
3	●	●	☀	☀	48	24	24	12	

Sharp™ Зарядно устройство за акумулаторни батерии - Указания за употреба

Общи

Sharp Зарядното 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 и дисплеят на зарядното устройство показват процеса на зареждане.

Безопасност

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.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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.

Общи



Винаги дръжте това ръководство близо до продукта.

Ръководството съдържа важни указания за безопасност и експлоатация.

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.

ЕЛЕКТРИЧЕСКИ УДАР



Зарядното устройство съдържа електрическо напрежение на ниво, което може да причини лично нараняване.

⚠ ВНИМАНИЕ

Високо напрежение!

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

Не докосвайте неизолирани клеми на акумулаторна батерия, куплунги или други електрически части под напрежение. Не бъркайте във вентилационните отвори с никакви предмети.

Проверявайте дали електрозахранването на мястото за монтаж съответства с номиналното напрежение, посочено върху табелката с данни на зарядното устройство.

Преди свързване проверявайте обозначенията върху акумулаторната батерия и зарядното устройство за акумулаторни батерии.

Зарядното устройство за акумулаторни батерии трябва да бъде свързано само към заземен контакт.

Не използвайте зарядното устройство, ако има каквито и да било признаци за повреда.

ВЗРИВООПАСНИ ГАЗОВЕ



По време на нормалната работа на оловно-киселинни акумулаторни батерии се отделят взривоопасни газове.



Не пушете, не предизвиквайте искри или използвайте открит огън близо до акумулаторна батерия.

▲ ВНИМАНИЕ

Опасност от взрив!

Не пушете, не предизвиквайте искри или използвайте открит огън близо до акумулаторна батерия.

Електродъговият разряд може да предизвика наранявания на оператора или да повредят кулпунга на акумулаторната батерия.

Винаги спирайте зарядния процес, натискайки бутона **STOP**, преди да разедините акумулаторната батерия.

Не дръжте запалими материали близо до зарядното устройство за акумулаторни батерии.

Уверете се, че параметрите на зареждане са зададени правилно, според спецификациите от производителя на акумулаторната батерия, вижте *Parameter settings*.



Зареждането може да бъде извършвано само в добре проветриво място.

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 *Contact information*.

Монтаж

Механичен монтаж

- Монтирайте зарядното устройство за акумулаторни батерии на сухо, чисто и добре проветриво място.
 - Спазвайте посочените размери за свободно пространство около зарядното устройство за акумулаторни батерии, вижте *Figures* в зависимост от модела.
 - 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.
1. В зависимост от модела, монтирайте зарядното устройство за акумулаторни батерии съгласно:
 - Fig. 2 Sharp™ 50
 - Fig. 3 Sharp™ 100 X
 - Fig. 4 Sharp™ 100
 2. Захванете и обезопасете зарядното устройство за акумулаторни батерии с винтове към стена (не са включени)

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕ

Зарядното устройство за акумулаторни батерии трябва винаги да бъде сигурно захванато.

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.

Зарядното устройство за акумулаторни батерии е произведено за различни напрежения на електрозахранването.

- 3 Проверявайте дали електрозахранването на мястото за монтаж съответства с номиналното напрежение, посочено върху табелката с данни на зарядното устройство.

Табелката е разположена от лявата или долната страна на зарядното устройство.

▲ ВНИМАНИЕ

Високо напрежение!

Опасност от рама под напрежение.

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

Зарядното устройство обикновено е оборудвано с:

- Неподвижен главен кабел с куплунг.

Зарядното устройство обикновено се доставя с кабел за акумулаторна батерия със следния поляритет

- Положителен (+) = Червен
- Отрицателен (-) = Син или Черен

ЗАБЕЛЕЖКА:

Когато монтирате кабел за акумулаторна батерия, изводите на зарядното устройство трябва да бъдат затягани с момент от 8-10 Nm. Не претягайте.

- 4 Проверете поляритета на куплунга и кабела за акумулаторна батерия преди да свържете акумулаторната батерия.
- 5 Свържете зарядното устройство към акумулаторната батерия.

Работа

Потребителски интерфейс - Пулт за управление

Вижте *Control panel*

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

Зареждане

▲ ВНИМАНИЕ

Високо напрежение!

Ако има признаци на повреда на зарядното устройство, кабелите или куплунгите, изключете главното електрозахранване. Не докосвайте повредени части.

Не докосвайте неизолирани клеми на акумулаторна батерия, куплунги или други електрически части под напрежение.

Свържете се със сервизен техник.

Свързване на акумулаторната батерия

1. Проверете кабелите и връзките за видими увреждания.
2. Проверете дали зарядното устройство получава ток от главното електрозахранване, вижте Fig. 1 пол. 5.
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 *HMI indications*.
- Зелен символ на акумулаторна батерия светва, когато акумулаторната батерия е напълно заредена, вижте Fig. 1 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.

Разединяване на акумулаторната батерия

▲ ВНИМАНИЕ

Опасност от взрив!

Не разединявайте зарядното устройство от акумулаторната батерия докато тече зарядният процес. Могат да бъдат създадени искри, които могат да повредят контакта за зареждане, а при оловно-киселинните акумулаторни батерии това може да предизвика взрив на водорода.

Винаги спирайте зарядния процес, натискайки бутона **STOP**, преди да разедините акумулаторната батерия.

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 спряно, разединявайте зарядното устройство от акумулаторната батерия.

Настройки на параметри

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕ

Неправилните параметри на зареждане могат да повредят акумулаторната батерия.

Винаги проверявайте параметрите на зареждане преди да започнете зареждането.

Промяна на параметрите за зареждане

1. Прекъснете захранването от електропреносната мрежа към зарядното устройство и разединете акумулаторната батерия.
2. Свържете зарядното устройство към електропреносната мрежа.
3. В рамките на 30 секунди от свързването към електропреносната мрежа, натиснете и задръжте бутона **STOP** за 3 секунди.

Зарядното устройство ще отговори с едно примигване на всички лампи и после **ще покаже избрания код за капацитет**.

4. С всяко натискане на бутона **STOP** зарядното устройство ще се спуска с една стъпка надолу в таблицата, до следващия код. След последния код се връща към код 1.

5. След като лампите покажат необходимия капацитет, натиснете и задръжте бутона **STOP** отново за 3 секунди.

Зарядното устройство ще отговори с две примигвания на всички лампи и после **ще покаже избраната крива на зареждане**. Синята лампа мига непрекъснато с 2 Hz.

6. С всяко натискане на бутона **STOP** зарядното устройство ще се спуска с една стъпка надолу в таблицата, до следващия код. След последния код се връща към код 1.

7. След като лампите покажат необходимата крива на зареждане, натиснете и задръжте бутона **STOP** отново за 3 секунди.

Зарядното устройство ще отговори с три примигвания на всички лампи и после **ще покаже кода за номинално напрежение на акумулаторната батерия**. Синята и зелената лампи мигат непрекъснато с 2 Hz.

8. С всяко натискане на бутона **STOP** зарядното устройство ще се спуска с една стъпка надолу в таблицата, до следващия код. След последния код се връща към код 1.

9. След като лампите покажат необходимия брой клетки, натиснете и задръжте бутона **STOP** отново за 3 секунди.

Зарядното устройство ще отговори с четири примигвания на всички лампи и после всички лампи ще изгаснат.

10. За да се върнете към нормална работа, прекъснете за кратко захранването от електропреносната мрежа към зарядното устройство.

Проверка на параметрите за зареждане

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

3. В рамките на 30 секунди от свързването към електропреносната мрежа, натиснете и задръжте бутона STOP за 3 секунди.

Зарядното устройство ще отговори с едно примигване на всички лампи и после **ще покаже избрания код за капацитет.**

4. Задръжте бутона STOP отново за 3 секунди.

Зарядното устройство ще отговори с две примигвания на всички лампи и после **ще покаже избраната крива на зареждане.** Синята лампа мига непрекъснато с 2 Hz.

5. Задръжте бутона STOP отново за 3 секунди.

Зарядното устройство ще отговори с три примигвания на всички лампи и после **ще покаже кода за номинално напрежение на акумулаторната батерия.** Синята и зелената лампи мигат непрекъснато с 2 Hz.

6. Задръжте бутона STOP отново за 3 секунди.

Зарядното устройство ще отговори с четири примигвания на всички лампи и после всички лампи ще изгаснат.

7. За да се върнете към нормална работа, прекъснете за кратко захранването от електропреносната мрежа към зарядното устройство.

Показания HMI

				○ Изключено	● Включено	 Мигащо
Червено	Жълто	Зелено	Синьо	Показание		
○	○	○	○	Зарядното устройство не е свързано към захранването от главната електропреносна мрежа.		
○	○	○	●	Свързано към електропреносната мрежа. Изчакване за акумулаторна батерия.		
○	○		●	Ръчно спиране (STOP) и свързана акумулаторна батерия.		
○	●	○	●	Главно зареждане.		
○		○	●	Дистанционно изключване и свързана акумулаторна батерия. (Опция)		
○		●	●	Изравняване на зареждане.		
●	○	○	●	Грешка при зареждане, не е посочена.		
●	○	●	●	Превишена времева граница. Зареждането не е завършено.		
●	○		●	Високо напрежение на акумулаторната батерия. Зареждането е изключено.		
●	●	●	●	Фазова грешка.		
●	●		●	Висока температура на зарядното устройство. Намален ток на зареждане.		
●		●	●	Много ниско напрежение на акумулаторната батерия. Под началната граница на напрежението. (Или неправилно свързан към В+ Дистанционен извод).		
●			●	Ниско напрежение на акумулаторната батерия. Нисък ток на фаза. (Ако се използва в крива)		
	○	●	●	Ниска температура на зарядното устройство или грешка на датчик. Зареждането е изключено.		
	●	○	●	Над максималната стойност на Ah.		
	●	●	●	Изключване на зарядното устройство поради свръх температура.		
	●		●	Грешка акумулаторна батерия.		
		○	●	Контролна грешка.		
			●	Няма избрана крива/код на зареждане.		

Обслужване и отстраняване на неизправности

Препоръчително е проверките по-долу да бъдат извършвани, по време на отстраняване на неизправности и за обслужване.

ВНИМАНИЕ

Високо напрежение!

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

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

▲ ВНИМАНИЕ

Високо напрежение!

Ако има признаци на повреда на зарядното устройство, кабелите или куплунгите, изключете главното електрозахранване. Не докосвайте повредени части.

Не докосвайте неизолирани клеми на акумулаторна батерия, куплунги или други електрически части под напрежение.

Свържете се със сервизен техник.

Проверки

1. Проверете кабелите и връзките за увреждания.
2. Проверете дали акумулаторната батерия е изправна, 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.

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 Fig. 1 пол. 2.

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

Технически данни

Околна температура¹: 0 - 40 °C (32 - 104 °F)

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

Напрежение на главно електрозахранване: Вижте табелката с данни²

Захранване: Вижте табелката с данни²

Производителност: >90% при пълно натоварване.

Защита от прах и влага: IP20

Одобрение: CE и/или UL. Вижте табелката с данни²

1) Измерено на входящия отвор за въздух на зарядното устройство.
2) Разположена от лявата или долната страна на зарядното устройство.

Рециклиране

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

Информация за връзка

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

Код за капацитет

Нас- тройка	Червено	Жълто	Зелено	Синьо	● Изключено ○ Включено										Време на зареждане	
					40А	60А	80А	100А	105А	130А	150А	165А	LK10-06	LK10-18	LK20-09	LK10-04
Капацитет акумулаторна батерия (Ah)																
1	○	○	○	●	145-155	217-233	289-311	362-389	380-408	480-505	543-583	597-641	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1
2	○	○	●	○	155-167	234-250	312-333	390-417	409-438	506-542	584-625	642-688	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1
3	○	○	●	●	167-179	251-268	334-358	418-447	439-469	543-581	626-671	689-738	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1
4	○	●	○	○	179-192	269-288	359-384	448-480	470-503	582-623	672-719	739-791	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1
5	○	●	○	●	192-206	289-309	385-411	481-514	504-540	624-669	720-771	792-849	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1
6	○	●	●	○	205-221	310-331	412-441	515-552	541-579	670-717	772-827	850-910	7.2-7.5	5.5-5.8	12-13	6.1-6.4
7	○	●	●	●	220-237	332-355	442-473	553-592	580-621	718-769	828-887	911-976	7.5-7.8	5.8-6.2	12-13	6.4-6.7
8	●	○	○	○	236-254	356-381	474-508	593-635	622-666	770-825	888-952	977-1047	7.8-8.2	6.2-6.5	12-13	6.7-7.0
9	●	○	○	●	254-272	382-408	509-545	636-681	667-715	826-885	953-1021	1048-1123	8.2-8.5	6.5-6.9	12-13	7.0-7.4
10	●	○	●	○	272-292	409-438	546-584	682-730	716-767	886-949	1022-1095	1124-1205	8.5-8.9	6.9-7.3	12-13	7.4-7.8
11	●	○	●	●	292-313	439-470	585-626	731-783	768-822	950-1018	1096-1175	1206-1292	8.9-9.3	7.3-7.7	12-13	7.8-8.2
12	●	●	○	○	313-336	471-504	627-672	784-840	823-882	1019-1092	1176-1260	1293-1386	9.3-9.7	7.7-8.1	12-13	8.2-8.6
13	●	●	○	●	336-360	505-540	673-721	841-901	883-946	1093-1171	1261-1351	1387-1486	9.7-10.1	8.1-8.5	12-13	8.6-9.0
14	●	●	●	○	360-386	541-580	722-773	902-966	947-1014	1172-1256	1352-1449	1487-1594	10.1-10.6	8.5-9	12-13	9.0-9.5
15	●	●	●	●	386-415	581-622	774-829	967-1036	1015-1088	1257-1347	1450-1554	1595-1710	10.6-11.1	9.9-9.5	12-13	9.5-10

За повече информация относно кривите и времената на зареждане, моля свържете се с местния ви представител на Mitropower или посетете www.mitropower-group.com.

Крива на зареждане

					○ Изключено	● Включено	 Мигащо
Настройка	Червено	Жълто	Зелено	Синьо	Крива на зареждане		
1	○	○	●		LK10-06, „Мокри“, оловно-киселинни		
2	○	●	○		LK10-18, „Мокри“, оловно-киселинни с йонно смесване		
3	○	●	●		LK20-09, Оловно-киселинни с гел		
4	●	○	○		LK10-04, „Мокри“, оловно-киселинни		

За повече информация относно кривите и времената на зареждане, моля свържете се с местния ви представител на Micropower или посетете www.micropower-group.com.

Настройки на напрежението на акумулаторната батерия

Изходящото напрежение от зарядните устройства може да бъде намалявано с тази настройка.

					○ Изключено	● Включено	 Мигащо	
					Версия на зарядното устройство			
Код	Червено	Жълто	Зелено	Синьо	24V	36V	48V	80V
					Избрано напрежение			
1	○	●			24	36	48	80
2	●	○			12	24	36	72
3	●	●			12	24	24	48

Sharp™ Nabíječka akumulátoru - Návod k použití

Obecné

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

Nabíječka se dodává se sadou integrovaných nabíječích klívek optimalizovaných pro různé typy akumulátorů.

Nabíječka akumulátoru je určena pro nepřetržitě připojení k hlavnímu zdroji energie.

Proces nabíjení začíná automaticky při připojení akumulátoru. Ovládací panel nabíječky a displej ukazují postup nabíjení.

Bezpečnost

Výstraha

Níže jsou uvedeny nebezpečné situace a varování.

VAROVÁNÍ

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

POZOR

Indikuje situace, při kterých by mohlo dojít k poškození nebo zranění. V nevyhnutelných případech může dojít k lehkým zraněním a/nebo poškození majetku.

POZNÁMKA:

Obecné informace, které se netýkají bezpečnosti osob nebo výrobku.

Obecné



Mějte tento návod vždy v blízkosti výrobku.

Návod obsahuje důležité bezpečnostní pokyny a pokyny k obsluze.

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.

ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM



Nabíječka akumulátoru je pod napětím na úrovni, která může způsobit újmu na zdraví.

VAROVÁNÍ

Vysoké napětí!

Před údržbou, servisem nebo demontáží odpojte akumulátor a zdroj energie.

Nedotýkejte se neizolovaných koncovek, konektorů nebo jiných elektrických součástí pod napětím. Do ventilačních otvorů nevkládejte žádné předměty.

Přesvědčte se, zda zdroj energie v místě instalace je pod stejným napětím specifikovaným na typovém štítku nabíječky akumulátoru.

Před připojením zkontrolujte označení na akumulátoru a nabíječce.

Nabíječka akumulátoru může být připojena pouze k zásuvce s ochranným uzemněním.

Nepravozujte nabíječku v případě, že jeví jakékoliv známky poškození.

VÝBUŠNÉ PLYNY



Výbušné plyny jsou vytvářeny olověnými akumulátory během normálního provozu akumulátoru.



V blízkosti akumulátoru se vyvarujte kouření, tvorbě jisker nebo použití otevřeného plamene.

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí výbuchu!

V blízkosti akumulátoru se vyvarujte kouření, tvorbě jisker nebo použití otevřeného plamene.

Jiskření mohou způsobit zranění obsluhy nebo poškození konektoru akumulátoru.

Proces nabíjení lze zastavit stisknutím tlačítka **STOP** před odpojením akumulátoru.

V blízkosti nabíječky akumulátoru se nesmí nacházet žádný hořlavý materiál.

Ujistěte se, že parametry nabíjení jsou v souladu se specifikacemi výrobce akumulátoru, viz *Parameter settings*.



Nabíjení je možné provádět pouze v dobře odvětrávaném prostředí.

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 *Contact information*.

Instalace

Mechanická instalace

- Nabíječku akumulátoru nainstalujte do suchého, čistého a dobře odvětrávaného prostředí.
 - Okolo akumulátoru musí být volný prostor specifikovaných rozměrů, viz *Figures* v závislosti na modelu.
 - Nabíječku akumulátoru nainstalujte tak, aby plyny vytvářené během procesu nabíjení nebyly pohlcovány větráky nabíječky.
- Nabíječku akumulátoru instalujte v závislosti na modelu podle následujících kritérií:
 - Fig. 2 *Sharp™ 50*
 - Fig. 3 *Sharp™ 100 X*
 - Fig. 4 *Sharp™ 100*
 - Upevněte a zajistěte nabíječku akumulátoru ke zdi pomocí šroubů (nejsou součástí dodávky).

⚠ POZOR

Nabíječka akumulátoru musí být vždy řádně připevněna.

Elektrická instalace

⚠ VAROVÁNÍ

Vysoké napětí!

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

Přesvědčte se, zda je připojení správné.

Nabíječka se vyrábí s různým proudovým napětím.

- Přesvědčte se, zda zdroj energie v místě instalace je pod stejným napětím specifikovaným na typovém štítku nabíječky akumulátoru. Štítek je umístěn nalevo nebo na spodní straně nabíječky.

⚠ VAROVÁNÍ

Vysoké napětí!

Nebezpečí přítomnosti napětí na krytu.

Vždy připojte nabíječku k elektrické zásuvce s ochranným uzemněním.

Nabíječka je normálně vybavena následujícím příslušenstvím:

- Pevným síťovým kabelem s konektorem.

Nabíječka se běžně dodává s kabelem akumulátoru s následující polaritou:

- Plus (+) = červená
- Mínus (-) = modrá nebo černá

POZNÁMKA:

Při instalaci kabelu akumulátoru musí být výstupní koncovky v nabíječce utaheny na utahovací momenty 8–10 Nm. Neutahujte nadměrně.

- Před připojením akumulátoru zjistěte polaritu konektoru akumulátoru a kabelu.
- Připojte nabíječku k akumulátoru.

Uživatelské rozhraní - ovládací panel

Viz *Control panel*

1. Ovládací panel
2. Indikátor alarmu (červený)
3. Indikátory nabíjení (zelený a žlutý)
4. Tlačítko STOP
5. Indikátor síťového proudu (modrý)

Nabíjení

⚠ VAROVÁNÍ

Vysoké napětí!

V případě poškození nabíječky akumulátoru, kabelů nebo přípojů vypněte hlavní zdroj proudu. Poškozených součástí se nedotýkejte.

Nedotýkejte se neizolovaných koncovek, konektorů nebo jiných elektrických součástí pod napětím.

Kontaktujte servisního technika.

Připojení akumulátoru

1. Vizuálně se přesvědčte, zda nejsou poškozeny kabely a konektory.
2. Přesvědčte se, zda je nabíječka akumulátoru pod napětím, viz Fig. 1 (pozice 5).
3. Připojte nabíječku k akumulátoru.
 - Proces nabíjení začíná automaticky, jakmile je akumulátor zapojen.
 - Status nabíjení je zobrazen na ovládacím panelu prostřednictvím indikátorů nabíjení. Viz *HMI indications*.
 - Zelený symbol akumulátoru svítí, když je akumulátor zcela nabit, viz Fig. 1 (pozice 3). Nabíječka poté pracuje v režimu udržovacího nabíjení.
 - Akumulátor může být trvale připojen k nabíječce akumulátoru, když není používána.

POZNÁMKA:

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

Odpojení akumulátoru

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí výbuchu!

Neodpojujte nabíječku akumulátoru během procesu nabíjení. Vytvořené jiskry mohou poškodit nabíjecí konektor a způsobit výbuch vodíku v olověných akumulátorech.

Proces nabíjení lze zastavit stisknutím tlačítka **STOP** před odpojením akumulátoru.

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.

Nastavení parametrů

⚠ POZOR

Nesprávné parametry napájení mohou poškodit akumulátor.

Před nabíjením vždy zkontrolujte parametry nabíjení.

Úprava parametrů nabíjení

1. Odpojte síťové napájení k nabíječce a odpojte akumulátor.
2. Připojte nabíječku k síťovému napájení.
3. Do 30 sekund od připojení síťového napájení stiskněte a podržte tlačítko STOP po dobu 3 sekund.

Nabíječka bude reagovat jedním probliknutím všech kontrolky a pak **zobrazí vybraný kód kapacity**.

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

5. Jakmile kontrolky zobrazují požadovanou kapacitu, stiskněte a podržte tlačítko STOP znovu po dobu 3 sekund.

Nabíječka bude reagovat dvojným probliknutím všech kontrolkek a pak **zobrazí vybranou nabíjecí křivku**. Modrá kontrolka problikává nepřetržitě frekvencí 2 Hz.

6. Při každém stisknutí tlačítka STOP se nabíječka přesune o jeden stupeň v tabulce k následujícímu kódu. Po posledním kódu se nabíječka vrátí ke kódu 1.

7. Jakmile kontrolky zobrazují požadovanou nabíjecí křivku, stiskněte a podržte tlačítko STOP znovu po dobu 3 sekund.

Nabíječka bude reagovat trojným probliknutím všech kontrolkek a pak **zobrazí vybraný jmenovitý kód napětí akumulátoru**. Modrá a zelená kontrolka problikávají nepřetržitě frekvencí 2 Hz.

8. Při každém stisknutí tlačítka STOP se nabíječka přesune o jeden stupeň v tabulce k následujícímu kódu. Po posledním kódu se nabíječka vrátí ke kódu 1.

9. Jakmile kontrolky zobrazují požadovaný počet článků křivku, stiskněte a podržte tlačítko STOP znovu po dobu 3 sekund.

Nabíječka bude reagovat čtyřnásobným probliknutím všech kontrolkek a pak všechny kontrolky zhasnou.

10. Chcete-li se vrátit k normální funkci, krátce odpojte síťové napájení od nabíječky.

Kontrola parametrů nabíjení

1. Odpojte síťové napájení k nabíječce a odpojte akumulátor.
2. Připojte nabíječku k síťovému napájení.
3. Do 30 sekund od připojení síťového napájení stiskněte a podržte tlačítko STOP po dobu 3 sekund.

Nabíječka bude reagovat jedním probliknutím všech kontrolkek a pak **zobrazí vybraný kód kapacity**.

4. Podržte tlačítko STOP znovu po dobu 3 sekund.

Nabíječka bude reagovat dvojným probliknutím všech kontrolkek a pak **zobrazí vybranou nabíjecí křivku**. Modrá kontrolka problikává nepřetržitě frekvencí 2 Hz.

5. Podržte tlačítko STOP znovu po dobu 3 sekund.

Nabíječka bude reagovat trojným probliknutím všech kontrolkek a pak **zobrazí vybraný jmenovitý kód napětí akumulátoru**. Modrá a zelená kontrolka problikávají nepřetržitě frekvencí 2 Hz.

6. Podržte tlačítko STOP znovu po dobu 3 sekund.

Nabíječka bude reagovat čtyřnásobným probliknutím všech kontrolkek a pak všechny kontrolky zhasnou.

7. Chcete-li se vrátit k normální funkci, krátce odpojte síťové napájení od nabíječky.

Signalizace rozhraní HMI

Červená	Žlutá	Zelená	Modrá	Signalizace
				Vypnuto Zapnuto Bliká
				Nabíječka není připojena k síťovému napájení.
				Síťové napájení je odpojeno. Systém čeká na akumulátor.
				Ručně zastaveno (STOP) a akumulátor připojen.
				Hlavní nabíjení.
				Dálkové ovládání VYPNUTO a akumulátor připojen. (Volitelná možnost)
				Vyrovnejte nabíjení.
				Chyba nabíjení, blíže neurčeno.
				Překročen časový limit. Nabíjení není dokončeno.
				Vysoké napětí akumulátoru. Nabíjení vypnuto.
				Chyba fáze.
				Vysoká teplota nabíječky. Snížený nabíjecí proud.
				Velmi nízké napětí akumulátoru. Pod limitem napětí pro spuštění nabíjení. (Nebo je vstup dálkového ovládání nesprávně připojen k B+).
				Nízké napětí akumulátoru. Nízká fáze proudu. (Pokud je použito v křivce)
				Nízká teplota nabíječky, nebo porucha snímače. Nabíjení vypnuto.
				Nad maximální hodnotou Ah.
				Nadměrná teplota, napájecí jednotka je vypnuta.
				Chyba akumulátoru.
				Chyba řízení.
				Není vybrána žádná nabíjecí křivka/kód.

Údržba a řešení problémů

Při řešení problémů a provádění údržby je doporučeno provést níže uvedené kontroly.

VAROVÁNÍ

Vysoké napětí!

Instalovat a používat výrobek nebo provádět jeho údržbu může pouze kvalifikovaný personál.

Před údržbou, servisem nebo demontáží odpojte akumulátor a zdroj energie.

VAROVÁNÍ

Vysoké napětí!

V případě poškození nabíječky akumulátoru, kabelů nebo připojuj vypněte hlavní zdroj proudu. Poškozených součástí se nedotýkejte.

Nedotýkejte se neizolovaných koncovek, konektorů nebo jiných elektrických součástí pod napětím.

Kontaktujte servisního technika.

Kontroly

1. Zkontrolujte poškození kabelů a konektorů.
2. Přesvědčte se, zda akumulátor nemá žádné defekty, zda je 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. Zkontrolujte, že hlavní napětí je správné a žádné pojistky nejsou spálené.

Bezpečnostní vypnutí

Nabíjení se přeruší v případech, že:

- Počet ampérhodin nabíjení překročí současnou hodnotu.
- Čas nabíjení pro kteroukoliv fázi nabíjení překročí současnou 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 Fig. 1 (poz 2).

Poznamenejte si informace o chybových hlášeních a zavolejte servisnímu technikovi.

Technická data

Teplota prostředí¹: 0–40 °C (32–104 °F)

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

Proudové napětí: Viz typový štítek²

Zdroj: Viz typový štítek²

Výkon: >90 % při plném zatížení.

Stupeň krytí: IP20

Schválení: CE a/nebo UL. Viz typový štítek²

- 1) Měřeno na přívodu vzduchu nabíječky.
- 2) Umístěn na levé nebo spodní straně nabíječky.

Recyklace

Tento výrobek se recykluje jako elektronický odpad. Je nutné dodržovat místní předpisy.

Kontaktní informace










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

Kód kapacity

Nastavení	Červená	Žlutá	Zelená	Modrá	● Ypnuťo Zapnuťo										Čas nabíjení						
					40A	60A	80A	100A	105A	130A	150A	165A	LK10-06	LK10-18	LK20-09	LK10-04					
						Kapacita akumulátoru (Ah)															
1	○	○	○	●	217-233	289-311	362-389	380-408	480-505	543-583	597-641	697-72	53-55	12-13	59-6.1						
2	○	○	●	○	234-250	312-333	390-417	409-438	506-542	584-625	642-688	697-72	53-55	12-13	59-6.1						
3	○	○	●	●	167-179	251-268	334-358	439-469	543-581	626-671	689-738	697-72	53-55	12-13	59-6.1						
4	○	●	○	○	179-192	269-288	359-384	448-480	582-623	672-719	739-791	697-72	53-55	12-13	59-6.1						
5	○	●	○	●	192-206	289-309	385-411	481-514	624-669	720-771	792-849	697-72	53-55	12-13	59-6.1						
6	○	●	●	○	205-221	310-331	412-441	515-552	670-717	772-827	850-910	72-75	55-58	12-13	61-6.4						
7	○	●	●	●	220-237	332-355	442-473	553-592	718-769	828-887	911-976	75-78	58-62	12-13	64-6.7						
8	●	○	○	○	236-254	356-381	474-508	593-635	770-825	888-952	977-1047	78-82	62-65	12-13	67-7.0						
9	●	○	○	●	254-272	382-408	509-545	636-681	826-885	953-1021	1048-1123	82-85	65-69	12-13	70-7.4						
10	●	○	●	○	272-292	409-438	546-584	682-730	886-949	1022-1095	1124-1205	85-89	69-73	12-13	74-7.8						
11	●	○	●	●	292-313	439-470	585-626	731-783	768-822	1096-1018	1206-1292	89-93	73-77	12-13	78-8.2						
12	●	●	○	○	313-336	471-504	627-672	784-840	823-882	1019-1092	1176-1260	1293-1386	93-97	77-8.1	82-8.6						
13	●	●	○	●	336-360	505-540	673-721	841-901	883-946	1093-1171	1261-1351	1387-1486	97-10.1	81-8.5	86-9.0						
14	●	●	●	○	360-386	541-580	722-773	902-966	947-1014	1172-1256	1352-1449	1487-1594	10.1-10.6	85-9	90-9.5						
15	●	●	●	●	386-415	581-622	774-829	967-1036	1015-1088	1257-1347	1450-1554	1595-1710	10.6-11.1	9-9.5	95-10						

Další informace o nabíjecích křivkách a časech nabíjení vám poskytne místní zástupce společnosti Micropower, nebo můžete navštívit webovou stránku www.micropower-group.com.

Nabíjecí křivka

					<input type="radio"/> Vypnuto <input checked="" type="radio"/> Zapnuto  Bliká
Nastavení	Červená	Žlutá	Zelená	Modrá	Nabíjecí křivka
1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		LK10-06, kapalinový, olověný
2	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		LK10-18, iontový směšovací, olověný
3	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		LK20-09, gelový, olověný
4	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		LK10-04, kapalinový, olověný

Další informace o nabíjecích křivkách a časech nabíjení vám poskytne místní zástupce společnosti Micropower, nebo můžete navštívit webové stránky www.micropower-group.com.

Nastavení napětí akumulátoru

Výstupní napětí nabíječky lze snížit pomocí tohoto nastavení.

Kód	Červená	Žlutá	Zelená	Modrá	<input type="radio"/> Vypnuto <input checked="" type="radio"/> Zapnuto  Bliká	Verze nabíječky			
					24 V	36 V	48 V	80 V	
Vybrané napětí									
1	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>				24	36	48	80
2	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>				12	24	36	72
3	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>				12	24	24	48

Sharp™-batterilader – betjeningsvejledning

Generelt

Sharp™-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 og displayet viser ladeprocessen.

Sikkerhed

Advarselsoplysninger

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 PA

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.

Generelt



Opbevar altid denne vejledning i nærheden af produktet.

Vejledningen indeholder vigtige sikkerheds- og betjeningsanvisninger.

Læs og forstå vejledningen, batterifabrikantens instruktioner om batteriet og din arbejdsgivers

sikkerhedsregler, inden produktet benyttes, installeres eller serviceres.

Dette produkt må kun installeres, benyttes eller serviceres af kvalificeret personale.

ELEKTRISK STØD



Batteriladeren indeholder spænding med et niveau, der kan medføre personskade.

ADVARSEL

Højspænding!

Afbryd batteriet og strømtilførslen inden vedligeholdelse, service eller adskillelse.

Berør ikke uisolerede batteriterminaler, tilslutninger eller andre strømførende dele. Stik ikke genstande ind gennem ventilationsslidserne.

Kontroller, at strømforsyningen på installationsstedet er i overensstemmelse med den nominelle spænding, der er anført på batteriladerens typeskilt.

Kontroller mærkningen på batteriet og på batteriladeren inden tilslutning.

Batteriladeren må kun tilsluttes en stikkontakt med jord.

Brug ikke laderen, hvis der er nogen tegn på skader.

EKSPLOSIVE GASSER



Bly-syre-batterier udvikler eksplosive gasser under normal anvendelse.



Tobaksrygning, gnister og åben ild må ikke forekomme i nærheden af batteriet.

⚠ ADVARSEL

Eksplodingsfare!

Tobaksrygning, gnister og åben ild må ikke forekomme i nærheden af batteriet.

Lysbuer kan forårsage personskade på brugeren eller beskadige batteritilslutningen.

Stands altid ladeprocessen ved at trykke på **STOP**-knappen, inden forbindelsen til batteriet afbrydes.

Opbevar ikke brændbart materiale i nærheden af batteriladeren.

Kontroller, at ladeparametrene er indstillet korrekt i henhold til batterifabrikantens specifikationer, se *Parameter settings*.



Ladning må kun ske i et lokale med god ventilation.

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 *Contact information*.

Installation

Mekanisk installation

- Installer batteriladeren indendørs i tørre og rene omgivelser med god ventilation.
 - Overhold de mål, der er angivet for fri plads omkring batteriladeren, se *Figures*, alt afhængigt af model.
 - Installer batteriladeren således, at gasser fra batteriladeprocessen ikke suges ind af batteriladerens ventilatorer.
1. Alt afhængigt af model skal batteriladeren installeres iht.:
 - Fig. 2 *Sharp™ 50*
 - Fig. 3 *Sharp™ 100 X*
 - Fig. 4 *Sharp™ 100*
 2. Monter og fastgør batteriladeren til væggen med skruer (medfølger ikke).

⚠ PAS PÅ

Batteriladeren skal altid være sikkert fastgjort.

Elektrisk installation

⚠ ADVARSEL

Højspænding!

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

Sørg for, at ledningerne forbindes korrekt.

Batteriladeren kan fås til forskellige netspændinger.

3. Kontroller, at strømforsyningen på installationsstedet er i overensstemmelse med den nominelle spænding, der er anført på batteriladerens typeskilt. Skiltet sidder nederst til venstre på laderen.

⚠ ADVARSEL

Højspænding!

Risiko for strømførende kabinet.

Batteriladeren må kun tilsluttes til en jordforbundet stikkontakt.

Batteriladeren er normalt udstyret med:

- Fast netledning med stik.

Batteriladeren leveres normalt med en batteriledning med følgende polaritet:

- Positiv (+) = Rød
- Negativ (-) = Blå eller sort.

OBS:

Når en batteriledning installeres, skal batteriladerens udgangsterminaler spændes med et tilspændingsmoment på 8-10 Nm. Anvend ikke for højt tilspændingsmoment.

4. Kontroller polariteten af batteritilslutning og ledning, inden batteriet tilsluttes.
5. Slut batteriladeren til batteriet.

Brugerinterface – kontrolpanel

Se *Control panel*

1. Kontrolpanel
2. Alarmlampe (rød)
3. Ladelamper (grøn og gul)
4. STOP-knap
5. Lysnet-kontrollampe (blå)

Ladning

⚠ ADVARSEL

Højspænding!

Hvis der konstateres skader på batteriladeren, ledningerne eller tilslutningerne, skal strømforsyningen afbrydes. Berør ikke de beskadigede dele.

Berør ikke uisolerede batteriterminaler, tilslutninger eller andre strømførende dele.

Kontakt en servicetekniker.

Tilslutning af batteriet

1. Kontroller ledninger og tilslutninger for synlige skader.
2. Kontroller, at der er strøm fra lysnettet til batteriladeren, se Fig. 1 pos. 3.
3. Slut batteriladeren til batteriet.
 - Batteriladeren begynder automatisk at lade, når batteriet tilsluttes.
 - Ladestatus vises på kontrolpanelet og ved hjælp af ladekontrollamperne. Se *HMI indications*.
 - Der lyser et grønt batterisymbol, når batteriet er fuldt opladet, se Fig. 1 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.

Afbrydelse af batteriet

⚠ ADVARSEL

Eksplisionsfare!

Afbryd ikke forbindelsen til batteriladeren, mens ladeprocessen er i gang. Det kan danne gnister, som kan beskadige ladetilslutningen, og ved blysyre-batterier kan det medføre en knaldgas-eksplosion.

Stands altid ladeprocessen ved at trykke på **STOP**-knappen, inden forbindelsen til 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.

Parameterindstillinger

⚠ PAS PÅ

Ukorrekte ladeparametre kan beskadige batteriet.

Kontroller altid ladeparametrene, inden ladningen påbegyndes.

Ændring af ladeparametre

1. Afbryd strømforsyningen til batteriladeren, og frakobl batteriet.
2. Slut batteriladeren til stikkontakten.
3. Inden for 30 sekunder efter, at batteriladeren er sluttet til stikkontakten, skal du trykke på STOP-knappen og holde den inde i 3 sekunder.

Alle batteriladerens lamper blinker én gang og **viser derefter den valgte kapacitetskode**.

4. Hver gang du trykker på STOP-knappen, går batteriladeren ét trin ned i tabellen til den næste kode. Når den sidste kode nås, går den tilbage til kode nr. 1.
5. Når lamperne viser den ønskede kapacitet, skal du igen trykke på STOP-knappen og holde den inde i 3 sekunder.

Alle batteriladerens lamper blinker to gange og **viser derefter den valgte ladekurve**. Den blå lampe blinker konstant med 2 Hz.

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

7. Når lamperne viser den ønskede ladekurve, skal du igen trykke på STOP-knappen og holde den inde i 3 sekunder.

Alle batteriladerens lamper blinker tre gange og **viser derefter koden for den valgte nominelle batterispænding**. Den blå og den grønne lampe blinker konstant med 2 Hz.

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

9. Når lamperne viser det ønskede antal celler, skal du igen trykke på STOP-knappen og holde den inde i 3 sekunder.

Alle batteriladerens lamper blinker fire gange, og derefter slukker alle lamperne.

10. Afbryd kortvarigt strømforsyningen til batteriladeren for at skifte tilbage til normal funktion.

2. Slut batteriladeren til stikkontakten.

3. Inden for 30 sekunder efter, at batteriladeren er sluttet til stikkontakten, skal du trykke på STOP-knappen og holde den inde i 3 sekunder.

Alle batteriladerens lamper blinker én gang og **viser derefter den valgte kapacitetskode**.

4. Hold igen STOP-knappen inde i 3 sekunder.

Alle batteriladerens lamper blinker to gange og **viser derefter den valgte ladekurve**. Den blå lampe blinker konstant med 2 Hz.

5. Hold igen STOP-knappen inde i 3 sekunder.

Alle batteriladerens lamper blinker tre gange og **viser derefter koden for den valgte nominelle batterispænding**. Den blå og den grønne lampe blinker konstant med 2 Hz.

6. Hold igen STOP-knappen inde i 3 sekunder.




















































































Alle batteriladerens lamper blinker fire gange, og derefter slukker alle lamperne.

7. Afbryd kortvarigt strømforsyningen til batteriladeren for at skifte tilbage til normal funktion.

Kontrol af ladeparametre

1. Afbryd strømforsyningen til batteriladeren, og frakobl batteriet.

HMI-indikationer

				 Slukket  Tændt  Blinker
Rød	Gul	Grøn	Blå	Indikation
				Batteriladeren er ikke sluttet til strømforsyningen.
				Strømforsyningen er tilsluttet. Venter på batteriet.
				Manuelt stoppet (STOP) og batteri tilsluttet.
				Opladning via lysnettet.
				Fjernstyring FRA og batteri tilsluttet. (Ekstraudstyr).
				Udligningsladning.
				Ladefejl, uspecificeret.
				Tidsgrænsen er overskredet. Ladning er ikke fuldført.
				Høj batterispænding. Ladning slået fra.
				Fasefej.
				Høj temperatur i batteriladeren. Reduceret ladestrøm.
				Meget lav batterispænding. Under startgrænsen for spænding. (Eller Fjernindgang fejlagtigt tilsluttet B+).
				Lav batterispænding. Lav strømfase. (Hvis det anvendes i kurven)
				Lav temperatur i batteriladeren eller følerfej. Ladning slået fra.
				Ah-værdi over maksimum.
				Strømforsyning slået fra pga. for høj temperatur.
				Batterifejl.
				Kontrolfej.
				Ingen ladekurve/kode valgt.

Vedligeholdelse og fejlfinding

Det anbefales at foretage nedenstående kontroller ved fejlfinding og vedligeholdelse.

ADVARSEL

Højspænding!

Dette produkt må kun installeres, benyttes eller serviceres af kvalificeret personale.

Afbryd batteriet og strømtilførslen inden vedligeholdelse, service eller adskillelse.

ADVARSEL

Højspænding!

Hvis der konstateres skader på batteriladeren, ledningerne eller tilslutningerne, skal strømforsyningen afbrydes. Berør ikke de beskadigede dele.

Berør ikke uisolerede batteriterminaler, tilslutninger eller andre strømførende dele.

Kontakt en servicetekniker.

Kontroller

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.

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 Fig. 1 pos. 2.

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

Tekniske data

Omgivelsestemperatur¹: 0 til +40 °C (32 til 104 °F)

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

Netspænding: Se typeskilt²

Effekt: Se typeskilt²

Virkningsgrad: >90% ved fuld belastning.

Beskyttelse mod indtrængen: IP20

Godkendelser: CE og/eller UL. Se typeskilt²

1) Målt ved laderens luftindtag.

2) Placeret nederst til venstre på batteriladeren.





Genbrug

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

Kontaktinformation










Micropower E.D. Marketing AB
 Idavägen 1, SE-352 46 Växjö, Sverige
 Telefon: +46 (0)470 727 400
 e-mail: support@micropower.se
 www.micropower-group.com

Kapacitetskode

Indstilling					Slukket		Tændt										Ladetid			
					40A	60A	80A	100A	105A	130A	150A	165A	LK10-06	LK10-18	LK20-09	LK10-04				
						Batterikapacitet (Ah)														
1	○	○	○	●	217-233	289-311	362-389	380-408	480-505	543-563	597-641	69-72	53-55	12-13	59-6.1					
2	○	○	●	○	234-250	312-333	390-417	409-438	506-542	584-625	642-688	69-72	53-55	12-13	59-6.1					
3	○	○	●	●	167-179	251-268	334-358	418-447	543-581	626-671	689-738	69-72	53-55	12-13	59-6.1					
4	○	●	○	○	179-192	269-288	359-384	448-480	582-623	672-719	739-791	69-72	53-55	12-13	59-6.1					
5	○	●	○	●	192-206	289-309	385-411	481-514	624-669	720-771	792-849	69-72	53-55	12-13	59-6.1					
6	○	●	●	○	205-221	310-331	412-441	515-552	670-717	772-827	850-910	72-75	55-58	12-13	61-6.4					
7	○	●	●	●	220-237	332-355	442-473	553-592	718-769	828-887	911-976	75-78	58-62	12-13	64-6.7					
8	●	○	○	○	236-254	356-381	474-508	593-635	770-825	888-952	977-1047	78-82	62-65	12-13	67-7.0					
9	●	○	○	●	254-272	382-408	509-545	636-681	826-885	953-1021	1048-1123	82-85	65-69	12-13	70-7.4					
10	●	○	●	○	272-292	409-438	546-584	682-730	886-949	1022-1095	1124-1205	85-89	69-73	12-13	74-7.8					
11	●	○	●	●	292-313	439-470	585-626	731-783	950-1018	1096-1175	1206-1292	89-93	73-77	12-13	78-8.2					
12	●	●	○	○	313-336	471-504	627-672	784-840	823-882	1019-1092	1176-1260	1293-1386	93-97	77-81	82-8.6					
13	●	●	○	●	336-360	505-540	673-721	841-901	883-946	1093-1171	1261-1351	1387-1486	97-101	81-85	86-9.0					
14	●	●	●	○	360-386	541-580	722-773	902-966	947-1014	1172-1256	1352-1449	1487-1594	10.1-10.6	85-9	90-9.5					
15	●	●	●	●	386-415	581-622	774-829	967-1036	1015-1088	1257-1347	1450-1554	1595-1710	10.6-11.1	99-95	95-10					

Du kan få flere oplysninger om ladekurver og ladetider ved at kontakte din lokale Micropower-repræsentant eller besøge www.micropower-group.com.








Ladekurve

					<input type="radio"/> Slukket <input checked="" type="radio"/> Tændt  Blinker
Indstilling	Rød	Gul	Grøn	Blå	Ladekurve
1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		LK10-06, vådt bly-syre-batteri
2	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		LK10-18, vådt bly-syre-batteri med ionblanding
3	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		LK10-09, bly-syre-batteri med gelelektrolyt
4	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		LK10-04, vådt bly-syre-batteri

Du kan få flere oplysninger om ladekurver og ladetider ved at kontakte din lokale Micropower-repræsentant eller besøge www.micropower-group.com.

Indstillinger for batterispænding

Batteriladerens udgangsspænding kan reduceres med denne indstilling.

					<input type="radio"/> Slukket <input checked="" type="radio"/> Tændt  Blinker			
Kode	Rød	Gul	Grøn	Blå	Batteriladerversion			
					24 V	36 V	48 V	80 V
Valgt spænding								
1	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>			24	36	48	80
2	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>			12	24	36	72
3	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>			12	24	24	48

Sharp™ Batterieladegerät – Bedienungsanleitung

Allgemeines

SharpDas™ 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 und das Display zeigen den Verlauf des Ladevorgangs an.

Sicherheit

Warnhinweis

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

Allgemeines



Diese Anweisung muss sich immer in der Nähe des Produktes befinden.

Sie enthält wichtige Sicherheits- und Betriebsanweisungen.

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.

Nur qualifizierte Mitarbeiter sollten dieses Produkt installieren, verwenden oder warten.

ELEKTRISCHE SCHLÄGE



Das Ladegerät hat eine Spannung, die persönliche Verletzungen verursachen kann.

Achtung

Hochspannung!

Vor Wartungs- oder Servicearbeiten und vor der Zerlegung ist die Batterie- und Stromversorgung abzutrennen.

Unisolierte Batterieklemmen, Stecker oder unter Spannung stehende Elektroteile nicht berühren! Keine Gegenstände in die Lüftungsschlitze stecken!

Überprüfen, ob die Stromversorgung am Installationsort mit der auf dem Typenschild des Batterieladegeräts angegebenen Nennspannung übereinstimmt.

Vor dem Anschluss ist die Kennzeichnung auf der Batterie und dem Batterieladegerät zu überprüfen.

Das Batterieladegerät darf nur an eine geerdete Steckdose angeschlossen werden.

Batterieladegeräte dürfen nicht verwendet werden, wenn Anzeichen einer Beschädigung vorhanden sind.

EXPLOSIVE GASE



Im ganz normalen Batteriebetrieb erzeugen die Bleisäurebatterien explosive Gase.



Rauchen ist in der Nähe der Batterie ebenso verboten wie Funken oder offene Flammen.

⚠ Achtung

Explosionsgefahr!

Rauchen ist in der Nähe der Batterie ebenso verboten wie Funken oder offene Flammen.

Lichtbögen können den Bediener verletzen oder den Batteriestecker beschädigen.

Der Ladevorgang ist vor der Abtrennung der Batterie immer mit der Schaltfläche **STOP** zu unterbrechen.

In der Nähe des Ladegeräts darf kein entflammbares Material zurückgelassen werden.

Es ist sicherzustellen, dass die Ladeparameter den Daten des Batterieherstellers entsprechend richtig eingestellt werden, siehe *Parameter settings*.



Die Ladung darf nur in einem gut belüfteten Umfeld vorgenommen werden.

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 *Contact information*.

Installation

Mechanische Installation

- Das Batterieladegerät im Gebäude in einem trockenen, sauberen und gut belüfteten Umfeld aufstellen.
 - Die Angaben zum Freiraumbedarf um das Gerät herum sind unbedingt zu beachten, siehe *Figures* entsprechend dem jeweiligen Modell.
 - Das Batterieladegerät ist so zu installieren, dass beim Ladevorgang entstehenden Gase nicht von den Lüftern der Ladegeräte angesaugt werden können.
1. Das Batterieladegerät ist modellspezifisch zu installieren.
 - Fig. 2 Sharp™ 50
 - Fig. 3 Sharp™ 100 X

- Fig. 4 Sharp™ 100

2. Das Batterieladegerät mit Schrauben (nicht im Lieferumfang enthalten) an einer Wand befestigen.

⚠ Vorsicht

Das Batterieladegerät ist immer zuverlässig und stabil zu befestigen.

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.

Das Batterieladegerät wird für verschiedene Netzspannungen hergestellt.

- 3 Überprüfen, ob die Stromversorgung am Installationsort mit der auf dem Typenschild des Batterieladegeräts angegebenen Nennspannung übereinstimmt. Das Schild befindet sich auf der linken unteren Seite des Batterieladegeräts.

⚠ Achtung

Hochspannung!

Das Gestell kann unter Strom stehen!

Das Batterieladegerät ist immer an eine Steckdose mit Erdung anzuschließen.

Das Ladegerät ist in der Regel wie folgt ausgerüstet:

- Festes Netzkabel mit Stecker.

Das Batterieladegerät wird normalerweise mit einem Batteriekabel geliefert, das folgende Polarität aufweist:

- Plus (+) = rot
- Minus (-) = blau oder schwarz

Bitte beachten!

Bei der Anbringung eines Batteriekabels sollten die Anschlusspole im Ladegerät mit einem Drehmoment von 8 bis 10 Nm angezogen werden. Das Anzugsdrehmoment darf nicht zu hoch sein.

- 4 Vor dem Anschluss der Batterie ist die Polarität von Batteriestecker und Kabel zu überprüfen.
- 5 Das Batterieladegerät mit der Batterie verbinden.

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

Betrieb

Bedienoberfläche - Bedienfeld

Siehe *Control panel*

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

Ladevorgang

⚠ Achtung

Hochspannung!

Wenn es Anzeichen für eine Beschädigung von Batterieladegerät, Kabeln oder Steckern gibt, ist die Netzversorgung abzuschalten. Beschädigte Teile nicht berühren!

Nicht isolierte Batterieklemmen, Stecker oder unter Spannung stehende Elektroteile nicht berühren!

Kontakt zu einem Servicetechniker aufnehmen.

Anschluss der Batterie

1. Die Kabel und Stecker auf sichtbare Beschädigungen untersuchen.
2. Sicherstellen, dass die Netzversorgung zum Ladegerät vorhanden ist, siehe Fig. 1 Pos. 5.
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 *HMI indications*.
 - Wenn die Batterie voll geladen ist, leuchtet ein grünes Batteriesymbol auf, siehe Fig. 1 Pos. 3. Das Batterieladegerät setzt die Erhaltungsladung fort.

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.

Abklemmen der Batterie

⚠ Achtung

Explosionsgefahr!

Das Batterieladegerät darf während des Ladevorgangs nicht abgeklemmt werden. Dabei könnten Funken entstehen, die den Ladestecker beschädigen können. Bei Bleisäurebatterien kann dadurch eine Wasserstoffexplosion hervorgerufen werden.

Der Ladevorgang ist vor der Abtrennung der Batterie immer mit dem **STOPP-Schalter** zu unterbrechen.

1. Der Ladevorgang wird mit dem **STOPP-Schalter** am Bedienfeld des Batterieladegeräts unterbrochen.

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

Parametereinstellungen

⚠ Vorsicht

Die Batterie kann durch falsche Ladeparameter beschädigt werden.

Vor dem Ladevorgang sind die Ladeparameter immer zu überprüfen.

Bearbeitung der Ladeparameter

1. Die Netzversorgung zum Ladegerät abtrennen und die Batterie abtrennen.
2. Das Ladegerät an die Netzversorgung anschließen.

3. Innerhalb von 30 Sekunden nach Anschluss der Netzversorgung den STOPP-Schalter 3 Sekunden lang gedrückt halten.

Das Ladegerät reagiert mit einem einmaligen Aufblitzen sämtlicher Lampen und **zeigt dann den gewählten Leistungs-Code an**.

4. Bei jeder Betätigung des STOPP-Schalters bewegt sich das Ladegerät in der Tabelle einen Schritt weiter herunter zum nächsten Code. Nach dem letzten Code kehrt er zu Code 1 zurück.
5. Sobald die Lampen die erforderliche Leistung anzeigen, den STOPP-Schalter erneut 3 Sekunden lang gedrückt halten.

Das Ladegerät reagiert mit einem zweimaligen Aufblitzen sämtlicher Lampen und **zeigt dann die gewählte Ladekurve an**. Die blaue Lampe blinkt ständig mit 2 Hz.

6. Bei jeder Betätigung des STOPP-Schalters bewegt sich das Ladegerät in der Tabelle einen Schritt weiter herunter zum nächsten Code. Nach dem letzten Code kehrt er zu Code 1 zurück.
7. Sobald die Lampen die erforderliche Ladekurve anzeigen, den STOPP-Schalter erneut 3 Sekunden lang gedrückt halten.

Das Ladegerät reagiert mit einem dreimaligen Aufblitzen sämtlicher Lampen und **zeigt dann den gewählten Batterienennspannungs-Code an**. Die blaue und die grüne Lampe blinken ständig mit 2 Hz.

8. Bei jeder Betätigung des STOPP-Schalters bewegt sich das Ladegerät in der Tabelle einen Schritt weiter herunter zum nächsten Code. Nach dem letzten Code kehrt es zu Code 1 zurück.
9. Sobald die Lampen die erforderliche Zellenzahl anzeigen, den STOPP-Schalter erneut 3 Sekunden lang gedrückt halten.

Das Ladegerät reagiert mit einem viermaligen Aufblitzen sämtlicher Lampen, danach erlöschen alle Lampen.

10. Um zur Normalfunktion zurückzukehren, kurz die Netzversorgung zum Ladegerät unterbrechen.

Überprüfung der Ladeparameter

1. Die Netzversorgung zum Ladegerät abtrennen und die Batterie abtrennen.
2. Das Ladegerät an die Netzversorgung anschließen.
3. Innerhalb von 30 Sekunden nach Anschluss der Netzversorgung den STOPP-Schalter 3 Sekunden lang gedrückt halten.

Das Ladegerät reagiert mit einem einmaligen Aufblitzen sämtlicher Lampen und **zeigt dann den gewählten Leistungs-Code an**.

4. Die STOP-Taste erneut 3 Sekunden lang gedrückt halten.

Das Ladegerät reagiert mit einem zweimaligen Aufblitzen sämtlicher Lampen und **zeigt dann die gewählte Ladekurve an**. Die blaue Lampe blinkt ständig mit 2 Hz.

5. Die STOP-Taste erneut 3 Sekunden lang gedrückt halten.

Das Ladegerät reagiert mit einem dreimaligen Aufblitzen sämtlicher Lampen und **zeigt dann den gewählten Batterienennspannungs-Code an**. Die blaue und die grüne Lampe blinken ständig mit 2 Hz.

6. Die STOP-Taste erneut 3 Sekunden lang gedrückt halten.

Das Ladegerät reagiert mit einem viermaligen Aufblitzen sämtlicher Lampen, danach erlöschen alle Lampen.

7. Um zur Normalfunktion zurückzukehren, kurz die Netzversorgung zum Ladegerät unterbrechen.

MMS-Anzeigen

				<input type="radio"/> Aus <input checked="" type="radio"/> Ein  Blinklicht
Rot	Gelb	Grün	Blau	Anzeige
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Ladegerät nicht an Stromversorgung angeschlossen.
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Netz angeschlossen. Warten auf Batterie.
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	Manuell gestoppt (STOPP) und Batterie angeschlossen.
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Hauptladevorgang
<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Fernsteuerfunktion AUS, und Batterie angeschlossen. (Option)
<input type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Ausgleichsladung
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Ladefehler, nicht spezifiziert.
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Zeitgrenze überschritten. Ladevorgang nicht abgeschlossen.
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	Hohe Batteriespannung. Ladevorgang ausgeschaltet.
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Phasenfehler.
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	Hohe Ladegerättemperatur. Reduzierter Ladestrom.
<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Sehr niedrige Batteriespannung. Unter Spannungsstartgrenze. (Oder Fernsteuer-Eingabe nicht korrekt an B+ angeschlossen).
<input checked="" type="radio"/>			<input checked="" type="radio"/>	Niedrige Batteriespannung. Niedrige Stromphase. (Falls in Kurve verwendet)
	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Niedrige Ladegerättemperatur oder Sensorfehler. Ladevorgang ausgeschaltet.
	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Über max. Ah-Wert.
	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Über Temp.Netzeinheit Ausschaltung.
	<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	Batteriefehler.
		<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Steuerfehler.
			<input checked="" type="radio"/>	Keine Ladekurve/kein Code gewählt.

Wartung und Fehlerbehebung

Die nachstehenden Überprüfungen sind bei der Fehlersuche und Wartung vorzunehmen.

Achtung

Hochspannung!

Nur qualifizierte Mitarbeiter sollten dieses Produkt installieren, verwenden oder warten.

Vor Wartungs- oder Servicearbeiten und vor der Zerlegung ist die Batterie- und Stromversorgung abzutrennen.

⚠ Achtung

Hochspannung!

Wenn es Anzeichen für eine Beschädigung von Batterieladegerät, Kabeln oder Steckern gibt, ist die Netzversorgung abzuschalten. Beschädigte Teile nicht berühren!

Nicht isolierte Batterieklemmen, Stecker oder unter Spannung stehende Elektroteile nicht berühren!

Kontakt zu einem Servicetechniker aufnehmen.

Überprüfungen

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.

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 Fig. 1 Pos. 2.

Die Angaben der Fehlermeldungen sind zu notieren und dem Service mitzuteilen.

Technische Daten

Umgebungstemperatur 1: 0 bis 40 °C

Lagertemperatur: -25 bis 60 °C

Netzspannung: Siehe Typenschild 2

Stromversorgung: Siehe Typenschild 2

Leistung: >90 % bei voller Ladung

Schutzart: IP20

Zulassung: CE und/oder UL Siehe Typenschild 2

1) Gemessen am Lufteinlass des Ladegeräts

2) Das Schild befindet sich auf der linken unteren Seite des Batterieladegeräts.






Recycling

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

Kontaktdaten










Micropower E.D. Marketing AB
Idavägen 1, SE-352 46 Växjö, Schweden
Tel.: +46 (0)470-727400
E-Mail: support@micropower.se
www.micropower-group.com

Leistungs-Code

Einstel- lung	! 		Gelb		Blau 	Aus  ● Ein		Ladedauer																
						40A	60A	80A	100A	105A	130A	150A	165A	LK10-06	LK10-18	LK20-09	LK10-04							
Batterieleistung (Ah)																								
1	○	○	○	○	●	217-233	289-311	362-389	380-408	480-505	543-583	597-641	6,9-7,2	5,3-5,5	12-13	5,9-6,1								
2	○	○	○	●	○	155-167	312-333	390-417	409-438	506-542	584-625	642-688	6,9-7,2	5,3-5,5	12-13	5,9-6,1								
3	○	○	○	●	●	167-179	251-268	334-358	439-469	543-581	626-671	689-738	6,9-7,2	5,3-5,5	12-13	5,9-6,1								
4	○	○	○	○	○	179-192	269-288	359-384	448-480	582-623	672-719	739-791	6,9-7,2	5,3-5,5	12-13	5,9-6,1								
5	○	○	○	○	●	192-206	289-309	385-411	481-514	624-669	720-771	792-849	6,9-7,2	5,3-5,5	12-13	5,9-6,1								
6	○	○	○	●	○	205-221	310-331	412-441	515-552	670-717	772-827	850-910	7,2-7,5	5,5-5,8	12-13	6,1-6,4								
7	○	○	○	●	●	220-237	332-355	442-473	553-592	718-769	828-887	911-976	7,5-7,8	5,8-6,2	12-13	6,4-6,7								
8	●	○	○	○	○	236-254	356-381	474-508	593-635	770-825	888-952	977-1047	7,8-8,2	6,2-6,5	12-13	6,7-7,0								
9	●	○	○	○	●	254-272	382-408	509-545	636-681	826-885	953-1021	1048-1123	8,2-8,5	6,5-6,9	12-13	7,0-7,4								
10	●	○	○	○	○	272-292	409-438	546-584	682-730	886-949	1022-1095	1124-1205	8,5-8,9	6,9-7,3	12-13	7,4-7,8								
11	●	○	○	○	●	292-313	439-470	585-626	731-783	950-1018	1096-1175	1206-1292	8,9-9,3	7,3-7,7	12-13	7,8-8,2								
12	●	○	○	○	○	313-336	471-504	627-672	784-840	823-882	1019-1092	1176-1260	9,3-9,7	7,7-8,1	12-13	8,2-8,6								
13	●	○	○	○	●	336-360	505-540	673-721	841-901	1093-1171	1261-1351	1387-1486	9,7-10,1	8,1-8,5	12-13	8,6-9,0								
14	●	○	○	○	○	360-386	541-580	722-773	902-966	1172-1256	1352-1449	1487-1594	10,1-10,6	8,5-9	12-13	9,0-9,5								
15	●	○	○	○	●	386-415	581-622	774-829	967-1036	1257-1347	1450-1554	1595-1710	10,6-11,1	9-9,5	12-13	9,5-10								

Weitere Einzelheiten zu Ladekurven und -dauer erhalten Sie von Ihrem Micropower Ansprechpartner oder Sie besuchen unsere Website unter www.micropower-group.com.








Ladekurve

					○ Aus ● Ein  Blinklicht
Einstellung	Rot	Gelb	Grün	Blau	Ladekurve
1	○	○	●		LK10-06, Geschlossene Bleisäurebatterie
2	○	●	○		LK10-18, Ionische Umwälzung, Geschlossene Bleisäurebatterie
3	○	●	●		LK20-09, Gel, Bleisäurebatterie
4	●	○	○		LK10-04, Geschlossene Bleisäurebatterie

Weitere Einzelheiten zu Ladekurven und -dauer erhalten Sie von Ihrem Micropower Ansprechpartner oder Sie besuchen unsere Website unter www.micropower-group.com.

Batterie, Spannungseinstellung

Die Ausgangsspannung des Ladegerätes kann an dieser Einstellung gesenkt werden.

					○ Aus ● Ein  Blinklicht			
					Batterieladegerät, Modell			
Code	Rot	Gelb	Grün	Blau	24 V	36 V	48 V	80 V
					Gewählte Spannung			
1	○	●			24	36	48	80
2	●	○			12	24	36	72
3	●	●			12	24	24	48

Sharp Φορτιστής μπαταριών™ - Οδηγίες χρήσης

Γενικές πληροφορίες

Sharp™ battery charger is available in different models. 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 και η οθόνη δείχνουν τη διαδικασία φόρτισης.

Ασφάλεια

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.

General



Always keep this manual nearby the product.

The manual contains important safety and operating instructions.

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 ασφάλειας του εργοδότη σας.

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

ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑ



The battery charger contains voltage at a level that can cause personal injury.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υψηλή τάση!

Να αποσυνδέετε την μπαταρία και την παροχή ρεύματος πριν από οποιαδήποτε εργασία επισκευής, συντήρησης ή αποσυναρμολόγησης.

Μην αγγίζετε ακροδέκτες μπαταριών, βύσματα ή άλλα ηλεκτροφόρα εξαρτήματα που δεν διαθέτουν μόνωση. Μην εισάγετε αντικείμενα στις οπές εξερισμού.

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.

Πριν από τη σύνδεση, να ελέγχετε τη σήμανση στην μπαταρία και στο φορτιστή μπαταριών.

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.

ΕΚΡΗΚΤΙΚΑ ΑΕΡΙΑ



Explosive gases are produced by lead-acid batteries during normal battery operation.



Μην καπνίζετε, προκαλείτε σπινθήρες ή χρησιμοποιείτε γυμνή φλόγα κοντά στην μπαταρία.

▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος έκρηξης!

Do not smoke, cause sparking or use open flames near battery.

Arcing could cause injury to the operator or damage the battery connector.

Always stop the charging process by pressing the **STOP** button before the battery is disconnected.

Μην τοποθετείτε εύφλεκτα υλικά κοντά στο φορτιστή μπαταριών.

Να βεβαιώνετε ότι οι παράμετροι φόρτισης έχουν ρυθμιστεί σωστά σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή της μπαταρίας. Βλ. *Parameter settings*.



Η φόρτιση πρέπει να γίνεται μόνο σε καλά αεριζόμενο χώρο.

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. *Contact information*.

Εγκατάσταση

Μηχανολογική εγκατάσταση

- Εγκαταστήστε το φορτιστή μπαταριών σε καθαρό και καλά αεριζόμενο εσωτερικό χώρο, χωρίς υγρασία.
- Φροντίστε να πληρούνται οι προδιαγραφές για τις διαστάσεις του ελεύθερου χώρου που πρέπει να υπάρχει γύρω από το φορτιστή

μπαταριών. Βλ. *Figures*, ανάλογα με το μοντέλο.

- Εγκαταστήστε το φορτιστή μπαταριών έτσι ώστε τα αέρια από τη φόρτιση των μπαταριών να μην απορροφώνται από τους ανεμιστήρες του φορτιστή.

1. Ανάλογα με το μοντέλο, εγκαταστήστε το φορτιστή μπαταριών ως εξής:

- Fig. 2 *Sharp™ 50*
- Fig. 3 *Sharp™ 100 X*
- Fig. 4 *Sharp™ 100*

2. Attach and secure the battery charger to a wall with screws (not included)

▲ ΠΡΟΣΕΧΕΤΕ

Ο φορτιστής μπαταριών πρέπει να είναι πάντα στερεωμένος με ασφάλεια.

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.

Ο φορτιστής μπαταριών παράγεται για διαφορετικές παροχές ρεύματος.

- 3 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 left or lower side of the charger.

▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υψηλή τάση!

Κίνδυνος ηλεκτροφόρου πλαισίου.

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

The charger is normally equipped with:

- Σταθερό καλώδιο παροχής με βύσμα.

Ο φορτιστής συνοδεύεται κανονικά από καλώδιο μπαταρίας με την ακόλουθη πολικότητα:

- Θετικό (+) = Κόκκινο
- Αρνητικό (-) = Μπλε ή μαύρο

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ!:

Κατά τη σύνδεση του καλωδίου μπαταρίας, πρέπει να σφίξετε τους ακροδέκτες εξόδου του φορτιστή με ροπή 8-10 Nm. Μην τους σφίξετε υπερβολικά.

- 4 Ελέγξτε την πολικότητα του βύσματος της μπαταρίας και του καλωδίου πριν συνδέσετε την μπαταρία.
- 5 Συνδέστε το φορτιστή μπαταριών με την μπαταρία.

Λειτουργία

Περιβάλλον εργασίας - Πίνακας ελέγχου

Βλ. Control panel

1. Πίνακας ελέγχου
2. Ένδειξη σφάλματος (κόκκινο)
3. Charging indicators (green and yellow)
4. Κουμπί STOP
5. Ένδειξη παροχής ρεύματος (μπλε)

Φόρτιση

▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υψηλή τάση!

Εάν υπάρχει ένδειξη βλάβης στο φορτιστή μπαταριών, τα καλώδια ή τους συνδέσμους, κλείστε την παροχή ρεύματος. Μην αγγίξετε εξαρτήματα που έχουν παρουσιάσει βλάβη.

Μην αγγίξετε ακροδέκτες μπαταριών, βύσματα ή άλλα ηλεκτροφόρα εξαρτήματα που δεν διαθέτουν μόνωση.

Επικοινωνήστε με τον τεχνικό συντήρησης.

Σύνδεση μπαταρίας

1. Check the cables and connectors for visible damage.
2. Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει παροχή ρεύματος στο φορτιστή. Βλ. Fig. 1, θέση 3.
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. See HMI indications.
- Όταν φορτιστεί πλήρως η μπαταρία, ανάβει ένα πράσινο σύμβολο μπαταρίας. Βλ. Fig. 1, θέση 3. Ο φορτιστής μπαταριών συνεχίζει στη λειτουργία φόρτισης συντήρησης.
- The battery can be continuously connected to the battery charger when not in use.

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ!:

The green battery symbol might not be lit up immediately if a fully charged battery is connected. Η καθυστέρηση μπορεί να φτάσει αρκετές ώρες.

Αποσύνδεση της μπαταρίας

▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος έκρηξης!

Μην αποσυνδέσετε το φορτιστή μπαταριών όσο βρίσκεται σε εξέλιξη η διαδικασία φόρτισης. Μπορεί να προκληθούν σπινθήρες που θα καταστρέψουν το βύσμα φόρτισης, ενώ στην περίπτωση μπαταρίας μολύβδου-οξέος μπορεί να προκληθεί έκρηξη υδρογόνου.

Να διακόπτετε πάντα τη διαδικασία φόρτισης πιέζοντας το κουμπί **STOP** πριν αποσυνδέσετε την μπαταρία.

1. Διακόψτε τη φόρτιση της μπαταρίας πατώντας το κουμπί **STOP** στον πίνακα ελέγχου του φορτιστή μπαταριών.

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

2. While stopped disconnect the battery charger from the battery.

Parameter settings

▲ ΠΡΟΣΕΧΕΤΕ

Εάν οι παράμετροι φόρτισης δεν είναι σωστές, μπορεί να προκληθεί βλάβη στην μπαταρία.

Να ελέγχετε πάντα τις παραμέτρους φόρτισης πριν εκκινήσετε τη διαδικασία φόρτισης.

Επεξεργασία παραμέτρων φόρτισης

1. Disconnect the mains power to the charger and disconnect the battery.
2. Connect the charger to the mains power.
3. Within 30 seconds of connecting the mains power, press and hold the STOP button for 3 seconds.

The charger will respond with one flash from all the lights and then **display the selected capacity code**.

4. For each press of the STOP button, the charger moves down one step in the table to the next code. After the last code it returns to code 1.
5. Once the lights show the required capacity, press and hold the STOP button again for 3 seconds.

The charger will respond by flashing two times with all the lights and then **display the selected charging curve**. Blue light is flashing with 2 Hz constantly.

6. For each press of the STOP button, the charger moves down one step in the table to the next code. After the last code it returns to code 1.
7. Once the lights show the required charging curve, press and hold the STOP button again for 3 seconds.

The charger will respond by flashing three times with all the lights and then **display the selected battery nominal voltage code**. Blue and green lights are flashing with 2 Hz constantly.

8. For each press of the STOP button, the charger moves down one step in the table to the next code. After the last code it returns to code 1.

9. Once the lights show the required cell count, press and hold the STOP button again for 3 seconds.

The charger will respond by flashing four times with all the lights and then all lights turn off.

10. In order to return to normal function, shortly disconnect the mains power to the charger.

Checking charging parameters

1. Disconnect the mains power to the charger and disconnect the battery.

2. Connect the charger to the mains power.

3. Within 30 seconds of connecting the mains power, press and hold the STOP button for 3 seconds.

The charger will respond with one flash from all the lights and then **display the selected capacity code**.

4. Hold the STOP button again for 3 seconds.

The charger will respond by flashing two times with all the lights and then **display the selected charging curve**. Blue light is flashing with 2 Hz constantly.

5. Hold the STOP button again for 3 seconds.








The charger will respond by flashing three times with all the lights and then **display the selected battery nominal voltage code**. Blue and green lights are flashing with 2 Hz constantly.

6. Hold the STOP button again for 3 seconds.

The charger will respond by flashing four times with all the lights and then all lights turn off.

7. In order to return to normal function, shortly disconnect the mains power to the charger.

HMI indications

				 Σβηστή  Αναμ- μένη  Αναβοσβήνει
Κόκκινο	Κίτρινο	Πράσινο	Blue	Indication
○	○	○	○	Charger not connected to mains power supply.
○	○	○	●	Mains connected. Waiting for battery.
○	○	☀	●	Manually stopped (STOP) and battery connected.
○	●	○	●	Main charging.
○	☀	○	●	Remote OFF, and battery connected. (Option)
○	☀	●	●	Equalize charging.
●	○	○	●	Charging error, not specified.
●	○	●	●	Time limit exceeded. Charging not complete.
●	○	☀	●	High battery voltage. Charging turned off.
●	●	●	●	Phase error.
●	●	☀	●	High charger temperature. Reduced charging current.
●	☀	●	●	Very low battery voltage. Below voltage start limit. (Or Remote input incorrectly connected to B+).
●	☀	☀	●	Low battery voltage. Low current phase. (If used in curve)
☀	○	●	●	Low charger temperature or sensor fault. Charging turned off.
☀	●	○	●	Above maximum Ah value.
☀	●	●	●	Over temp power unit shut off.
☀	●	☀	●	Battery error.
☀	☀	○	●	Control error.
☀	☀	☀	●	No charging curve/code selected.

Συντήρηση και επίλυση προβλημάτων

Κατά την επίλυση προβλημάτων και την εκτέλεση εργασιών συντήρησης, συνιστάται να πραγματοποιείτε τους παρακάτω ελέγχους.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υψηλή τάση!

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

Να αποσυνδέετε την μπαταρία και την παροχή ρεύματος πριν από οποιαδήποτε εργασία επισκευής, συντήρησης ή αποσυναρμολόγησης.

▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υψηλή τάση!

Εάν υπάρχει ένδειξη βλάβης στο φορτιστή μπαταριών, τα καλώδια ή τους συνδέσμους, κλείστε την παροχή ρεύματος. Μην αγγίζετε εξαρτήματα που έχουν παρουσιάσει βλάβη.

Μην αγγίζετε ακροδέκτες μπαταριών, βύσματα ή άλλα ηλεκτροφόρα εξαρτήματα που δεν διαθέτουν μόνωση.

Επικοινωνήστε με τον τεχνικό συντήρησης.

Έλεγχοι

1. Ελέγξτε τα καλώδια και τα βύσματα για φθορές.
2. Check that the battery is free from defects, in good condition and is the correct type for the battery charger.
3. Βεβαιωθείτε ότι η μπαταρία είναι συνδεδεμένη σωστά και ότι η ασφάλειά της, εφόσον υπάρχει, δεν έχει σπάσει.
4. Check that the mains voltage is right and that there are no blown fuses.

Απενεργοποίηση ασφαλείας

Charging is terminated if:

- Εάν ο αριθμός αμπερωρίων επαναφόρτισης υπερβεί την προκαθορισμένη τιμή.
- Εάν ο χρόνος φόρτισης για οποιαδήποτε φάση υπερβεί την προκαθορισμένη τιμή.
- Voltage and current exceed the maximum set value.
- The battery is disconnected without the battery charger being stopped.

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. Fig. 1, θέση 2.

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

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Θερμοκρασία περιβάλλοντος¹: 0 - 40 °C (32 - 104 °F)

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

Τάση παροχής ρεύματος: See data label²

Ισχύς: See data label²

Απόδοση: >90% σε πλήρες φορτίο.

Βαθμός προστασίας: IP20

Έγκριση: CE and/or UL. Δείτε την ετικέτα δεδομένων²

1) Μέτρηση στην είσοδο αέρα του φορτιστή.

2) Βρίσκεται στην αριστερή ή κάτω πλευρά του φορτιστή.



Ανακύκλωση

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

Στοιχεία επικοινωνίας





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

Capacity code

Setting	Κόκκινο vo		Κίτρινο		Πράσινο vo	Blue	Αναμ- μένη											
							Σβηστή	40A	60A	80A	100A	105A	130A	150A	165A	Charging time		
Battery capacity (Ah)													LK10-06	LK10-18	LK20-09	LK10-04		
1	○	○	○	○	○	●	145-155	217-233	289-311	362-389	380-408	480-505	543-583	597-641	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1
2	○	○	○	●	○	○	155-167	234-250	312-333	390-417	409-438	506-542	584-625	642-688	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1
3	○	○	○	●	●	○	167-179	251-268	334-368	418-447	439-469	543-581	626-671	689-738	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1
4	○	○	●	○	○	○	179-192	269-288	359-384	448-480	470-503	582-623	672-719	739-791	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1
5	○	○	●	○	○	●	192-206	289-309	385-411	481-514	504-540	624-669	720-771	792-849	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1
6	○	○	●	○	○	○	205-221	310-331	412-441	515-552	541-579	670-717	772-827	850-910	7.2-7.5	5.5-5.8	12-13	6.1-6.4
7	○	○	●	○	○	●	220-237	332-355	442-473	553-592	580-621	718-769	828-887	911-976	7.5-7.8	5.8-6.2	12-13	6.4-6.7
8	●	○	○	○	○	○	236-254	356-381	474-508	593-635	622-666	770-825	889-952	977-1047	7.8-8.2	6.2-6.5	12-13	6.7-7.0
9	●	○	○	○	○	●	254-272	382-408	509-545	636-681	667-715	826-885	953-1021	1048-1123	8.2-8.5	6.5-6.9	12-13	7.0-7.4
10	●	○	○	○	○	○	272-292	409-438	546-584	682-730	716-767	886-949	1022-1095	1124-1205	8.5-8.9	6.9-7.3	12-13	7.4-7.8
11	●	○	○	○	○	●	292-313	439-470	585-626	731-783	768-822	950-1018	1096-1175	1206-1292	8.9-9.3	7.3-7.7	12-13	7.8-8.2
12	●	○	○	○	○	○	313-336	471-504	627-672	784-840	823-882	1019-1092	1176-1260	1293-1386	9.3-9.7	7.7-8.1	12-13	8.2-8.6
13	●	○	○	○	○	●	336-360	505-540	673-721	841-901	883-946	1093-1171	1261-1351	1387-1486	9.7-10.1	8.1-8.5	12-13	8.6-9.0
14	●	○	○	○	○	○	360-386	541-580	722-773	902-966	947-1014	1172-1256	1352-1449	1487-1594	10.1-10.6	8.5-9	12-13	9.0-9.5
15	●	○	○	○	○	●	386-415	581-622	774-829	967-1036	1015-1088	1257-1347	1450-1554	1595-1710	10.6-11.1	9.9-9.5	12-13	9.5-10

For more information on charging curves and charging times, please contact your local Micropower representative or visit www.micropower-group.com.

Charging curve

					<input type="radio"/> Σβηστή <input checked="" type="radio"/> Αναμμένη <input checked="" type="radio"/> Αναβοσβήνει
Setting	Κόκκινο	Κίτρινο	Πράσινο	Blue	Charging curve
1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	LK10-06, Flooded Lead-Acid
2	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	LK10-18, Ionic mixing, Flooded Lead-Acid
3	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	LK20-09, Gel Lead-Acid
4	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	LK10-04, Flooded Lead-Acid

For more information on charging curves and charging times, please contact your local Micropower representative or visit www.micropower-group.com.

Battery voltage setting

The chargers output voltage can be reduced with this setting.

					<input type="radio"/> Σβηστή <input checked="" type="radio"/> Αναμμένη <input checked="" type="radio"/> Αναβοσβήνει			
Code	Κόκκινο	Κίτρινο	Πράσινο	Blue	Charger version			
					24V	36V	48V	80V
					Selected voltage			
1	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	24	36	48	80
2	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	12	24	36	72
3	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	12	24	24	48

Sharp Cargador de baterías™: instrucciones de uso

General

Sharp El 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 y la pantalla muestran el proceso de carga.

Seguridad

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.

General



Guarde este manual siempre cerca del producto.

El manual contiene instrucciones importantes de funcionamiento y seguridad.

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 personal cualificado debería instalar, utilizar o realizar tareas de servicio en este producto.

DESCARGA ELÉCTRICA



El cargador de baterías contiene un nivel de tensión que puede provocar lesiones personales.

Advertencia

¡Alta tensión!

Desconecte la batería y el suministro eléctrico antes de realizar tareas de mantenimiento, servicio o desmontaje.

No toque los terminales de la batería que no estén aislados, los conectores ni ninguna otra pieza eléctrica activa. No introduzca ningún objeto en las ranuras de ventilación.

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.

Antes de conectarlo, compruebe las marcas de la batería y del cargador.

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.

GASES EXPLOSIVOS



Las baterías de plomo ácido producen gases explosivos durante su funcionamiento normal.



No fume, provoque chispas ni utilice llamas vivas cerca de la batería.

⚠ Advertencia

¡Riesgo de explosión!

No fume, provoque chispas ni utilice llamas vivas cerca de la batería.

El cebado podría provocar lesiones al operario o daños en el conector de la batería.

Detenga siempre el proceso de carga pulsando el botón **STOP** antes de desconectar la batería.

No tenga materiales inflamables cerca del cargador de baterías.

Asegúrese de que los parámetros de carga estén correctamente configurados, de acuerdo con las especificaciones del fabricante de la batería, consulte *Parameter settings*.



La carga solo se puede realizar en un entorno bien ventilado.

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 *Contact information*.

Instalación

Instalación mecánica

- Instale el cargador de baterías en interiores, en un entorno seco, limpio y bien ventilado.
- Respete las dimensiones especificadas de espacio libre alrededor del cargador de baterías, consulte *Figures* en función del modelo.
- 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.

1. En función del modelo, instale el cargador de baterías en función de lo siguiente:

- Fig. 2 Sharp™ 50
- Fig. 3 Sharp™ 100 X

- Fig. 4 Sharp™ 100

2. Conecte firmemente el cargador de baterías a una pared utilizando unos tornillos (no se incluyen)

⚠ PRECAUCIÓN

El cargador de baterías siempre se debería fijar bien.

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.

El cargador de baterías está fabricado para distintas tensiones de red.

3 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. La etiqueta está situada en el lateral izquierdo o en la parte inferior del cargador.

⚠ Advertencia

¡Alta tensión!

Riesgo de corriente en el bastidor.

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

Por lo general, el cargador viene equipado con:

- Cable eléctrico fijo con conector.

El cargador se suministra normalmente con un cable de batería con la siguiente polaridad

- Positivo (+) = rojo
- Negativo (-) = azul o negro.

Nota!

Cuando instale un cable de batería, los terminales de salida del cargador deberían estar apretados con un par de 8-10 Nm. No los apriete con un par mayor.

- Compruebe la polaridad del conector de la batería y del cable antes de conectar la batería.
- Conecte el cargador de baterías a la batería.

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

Funcionamiento

Interfaz del usuario: panel de control

Consulte *Control panel*

- Panel de control
- Indicador de alarma (rojo)
- Indicadores de carga (verde y amarillo)
- Botón STOP
- Indicador de tensión de red (azul)

Carga

⚠ Advertencia

¡Alta tensión!

Si hay evidencias de daños en el cargador de baterías, en los cables o en los conectores, apague la tensión de red. No toque las piezas dañadas.

No toque los terminales de la batería que no estén aislados, los conectores ni ninguna otra pieza eléctrica activa.

Póngase en contacto con el técnico de servicio.

Conexión de la batería

- Compruebe si existen daños visibles en los cables y en los conectores.
- Compruebe que haya tensión de red hasta el cargador, consulte Fig. 1 pos. 5.
- 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 *HMI indications*.
 - Cuando la batería se haya cargado del todo, se iluminará un testigo verde de la batería, consulte Fig. 1 pos. 3. El cargador de baterías seguirá con la carga de mantenimiento.

Nota!

El testigo 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.

Desconexión de la batería

⚠ Advertencia

¡Riesgo de explosión!

No desconecte el cargador de baterías mientras el proceso de carga esté en curso. Se pueden generar chispas que pueden dañar el conector de carga y, en el caso de baterías de plomo ácido, esto puede provocar una explosión de hidrógeno.

Detenga siempre el proceso de carga pulsando el botón **STOP** antes de desconectar la batería.

- 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**.

- Cuando no esté en funcionamiento, desconecte el cargador de baterías de la batería.

Configuración de los parámetros

⚠ PRECAUCIÓN

Los parámetros de carga incorrectos pueden dañar la batería.

Compruebe siempre los parámetros de carga antes de empezar la carga.

Edite los parámetros de carga

- Desconecte la alimentación de red del cargador y desconecte la batería.
- Conecte el cargador a la alimentación de red.
- A los 30 segundos de la conexión a la alimentación de red, mantenga pulsado el botón STOP durante 3 segundos.

El cargador responde con un parpadeo de todas las luces y a continuación **muestra el código de capacidad seleccionado**.

4. Cada vez que pulse el botón STOP, el cargador se desplaza un paso hacia abajo de la tabla para mostrar el siguiente código. Tras el último código vuelve al código 1.
5. Una vez que las luces muestren la capacidad necesaria, vuelva a mantener pulsado el botón STOP durante 3 segundos.

El cargador responde con dos parpadeos de todas las luces y a continuación **muestra la curva de carga seleccionada**. La luz azul parpadea de forma constante con 2 Hz.

6. Cada vez que pulse el botón STOP, el cargador se desplaza un paso hacia abajo de la tabla para mostrar el siguiente código. Tras el último código vuelve al código 1.
7. Una vez que las luces muestren la curva de carga necesaria, vuelva a mantener pulsado el botón STOP durante 3 segundos.

El cargador responde con tres parpadeos de todas las luces y a continuación **muestra el código de tensión nominal de la batería seleccionado**. Las luces verde y azul parpadean de forma constante con 2 Hz.

8. Cada vez que pulse el botón STOP, el cargador se desplaza un paso hacia abajo de la tabla para mostrar el siguiente código. Tras el último código vuelve al código 1.
9. Una vez que las luces muestren el número de celdas necesario, vuelva a mantener pulsado el botón STOP durante 3 segundos.

El cargador responde con cuatro parpadeos de todas las luces y a continuación se desactivan todas las luces.

10. Para volver al funcionamiento normal, desconecte durante un breve espacio de tiempo el cargador de la alimentación de red.

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.
3. A los 30 segundos de la conexión a la alimentación de red, mantenga pulsado el botón STOP durante 3 segundos.

El cargador responde con un parpadeo de todas las luces y a continuación **muestra el código de capacidad seleccionado**.

4. Vuelva a mantener pulsado el botón STOP durante 3 segundos.

El cargador responde con dos parpadeos de todas las luces y a continuación **muestra la curva de carga seleccionada**. La luz azul parpadea de forma constante con 2 Hz.

5. Vuelva a mantener pulsado el botón STOP durante 3 segundos.








El cargador responde con tres parpadeos de todas las luces y a continuación **muestra el código de tensión nominal de la batería seleccionado**. Las luces verde y azul parpadean de forma constante con 2 Hz.

6. Vuelva a mantener pulsado el botón STOP durante 3 segundos.

El cargador responde con cuatro parpadeos de todas las luces y a continuación se desactivan todas las luces.

7. Para volver al funcionamiento normal, desconecte durante un breve espacio de tiempo el cargador de la alimentación de red.

Indicaciones HMI

				 Apagado  Encendi- do  Intermitente
Rojo	Amarillo	Verde	Azul	Indicación
○	○	○	○	El cargador no está conectado a una red de alimentación.
○	○	○	●	Conectado a red. En espera de batería.
○	○	☀	●	Parada manual (STOP) y conexión de batería.
○	●	○	●	En carga principal.
○	☀	○	●	DESCONEXIÓN remota y batería conectada. (Opción)
○	☀	●	●	Carga equalizada.
●	○	○	●	Error de carga sin especificar.
●	○	●	●	Límite de tiempo superado. Carga sin completar.
●	○	☀	●	Alta tensión de batería. Desconexión de carga.
●	●	●	●	Error de fase.
●	●	☀	●	Alta temperatura del cargador. Corriente de carga reducida.
●	☀	●	●	Tensión de batería muy baja. Por debajo del límite de inicio de tensión. (O entrada remota conectada de forma incorrecta a B+).
●	☀	☀	●	Baja tensión de batería. Baja fase de corriente. (Si se utiliza en curva)
☀	○	●	●	Baja temperatura del cargador o error del sensor. Desconexión de carga.
☀	●	○	●	Por encima del valor máximo de Ah.
☀	●	●	●	Desconexión de alimentación de la unidad por exceso de temperatura.
☀	●	☀	●	Error de la batería.
☀	☀	○	●	Error de control.
☀	☀	☀	●	No hay código/curva de carga seleccionados.

Mantenimiento y resolución de problemas

Se recomienda llevar a cabo las siguientes comprobaciones durante la resolución de los problemas y de mantenimiento.

Advertencia

¡Alta tensión!

Solo personal cualificado debería instalar, utilizar o realizar tareas de servicio en este producto.

Desconecte la batería y el suministro eléctrico antes de realizar tareas de mantenimiento, servicio o desmontaje.

⚠ Advertencia

¡Alta tensión!

Si hay evidencias de daños en el cargador de baterías, en los cables o en los conectores, apague la tensión de red. No toque las piezas dañadas.

No toque los terminales de la batería que no estén aislados, los conectores ni ninguna otra pieza eléctrica activa.

Póngase en contacto con el técnico de servicio.

Comprobaciones

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.

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 Fig. 1 pos. 2.

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

Datos técnicos

Temperatura ambiente¹: 0-40 °C (32-104 °F)

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

Tensión de red: Consulte la etiqueta de datos²

Potencia: Consulte la etiqueta de datos²

Eficiencia: >90 % con carga completa.

Protección de entrada: IP20

Homologación: CE y/o UL. Consulte la etiqueta de datos²

1) Media en la entrada del aire del cargador.

2) Situada en el lateral izquierdo o en la parte inferior del cargador.

Reciclaje

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

Información de contacto





Micropower E.D. Marketing AB
Idavägen 1, SE-352 46 Växjö, Suecia
Teléfono: +46 (0)470-727400
Dirección de correo electrónico:
support@micropower.se
www.micropower-group.com

Código de capacidad

Ajuste					● Apaga- Encendi- do		Capacidad de la batería (Ah)										Tiempo de carga	
	Rojo	Amarillo	Verde	Azul	40A	60A	80A	100A	105A	130A	150A	165A	LK10-06	LK10-18	LK20-09	LK10-04		
1	○	○	○	●	145-155	217-233	289-311	362-389	380-408	480-505	543-583	597-641	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1		
2	○	○	●	○	155-167	234-250	312-333	390-417	409-438	506-542	584-625	642-688	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1		
3	○	○	●	●	167-179	251-268	334-358	418-447	439-469	543-581	626-671	689-738	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1		
4	○	●	○	○	179-192	269-288	359-384	448-480	470-503	582-623	672-719	739-791	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1		
5	○	●	○	●	192-206	289-309	385-411	481-514	504-540	624-669	720-771	792-849	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1		
6	○	●	●	○	205-221	310-331	412-441	515-552	541-579	670-717	772-827	850-910	7.2-7.5	5.5-5.8	12-13	6.1-6.4		
7	○	●	●	●	220-237	332-355	442-473	553-592	580-621	718-769	828-887	911-976	7.5-7.8	5.8-6.2	12-13	6.4-6.7		
8	●	○	○	○	236-254	356-381	474-508	593-635	622-666	770-825	888-952	977-1047	7.8-8.2	6.2-6.5	12-13	6.7-7.0		
9	●	○	○	●	254-272	382-408	509-545	636-681	667-715	826-885	953-1021	1048-1123	8.2-8.5	6.5-6.9	12-13	7.0-7.4		
10	●	○	●	○	272-292	409-438	546-584	682-730	716-767	886-949	1022-1095	1124-1205	8.5-8.9	6.9-7.3	12-13	7.4-7.8		
11	●	○	●	●	292-313	439-470	585-626	731-783	768-822	950-1018	1096-1175	1206-1292	8.9-9.3	7.3-7.7	12-13	7.8-8.2		
12	●	●	○	○	313-336	471-504	627-672	784-840	823-882	1019-1092	1176-1260	1293-1386	9.3-9.7	7.7-8.1	12-13	8.2-8.6		
13	●	●	○	●	336-360	505-540	673-721	841-901	883-946	1093-1171	1261-1351	1387-1486	9.7-10.1	8.1-8.5	12-13	8.6-9.0		
14	●	●	●	○	360-386	541-580	722-773	902-966	947-1014	1172-1256	1352-1449	1487-1594	10.1-10.6	8.5-9	12-13	9.0-9.5		
15	●	●	●	●	386-415	581-622	774-829	967-1036	1015-1088	1257-1347	1450-1554	1595-1710	10.6-11.1	9.9-9.5	12-13	9.5-10		

Para obtener información sobre curvas y tiempos de carga, póngase en contacto con su representante local de Micropower o visite www.micropower-group.com.

Curva de carga

					<input type="radio"/> Apagado <input checked="" type="radio"/> Encendido <input checked="" type="radio"/> Intermitente
Ajuste	Rojo	Amarillo	Verde	Azul	Curva de carga
1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	LK10-06, Exceso de plomo ácido
2	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	LK10-18, Mezcla de iones, Exceso de plomo ácido
3	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	LK20-09, Gel Plomo ácido
4	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	LK10-04, Exceso de plomo ácido

Para obtener información sobre curvas y tiempos de carga, póngase en contacto con su representante local de Micropower o visite www.micropower-group.com.

Ajuste de la tensión de la batería

Se puede reducir la tensión de salida del cargador mediante este ajuste.

					<input type="radio"/> Apagado <input checked="" type="radio"/> Encendido <input checked="" type="radio"/> Intermitente
					Versión del cargador 24V 36V 48V 80V
Código	Rojo	Amarillo	Verde	Azul	Tensión seleccionada
1	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	24 36 48 80
2	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	12 24 36 72
3	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	12 24 24 48

Sharp™ Akulaadija - Kasutusjuhend

Üldine teave

Sharp™ 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 ja näidikul kuvatakse laadimisprotsessi.

Ohutus

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.

Üldine teave



Hoidke siinset juhendit pidevalt toote läheduses.

Juhend sisaldab olulisi ohutus- ja kasutusjuhiseid.

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

Toodet tohivad paigaldada, kasutada ja hooldada ainult väljaõppinud töötajad.

ELEKTRILÖÖK



Akulaadijas kasutatav pinge võib põhjustada kehavigastusi.

HOIATUS

Kõrgepingele!

Enne hooldust või lahtivõtmist ühendage aku laadija küljest lahti ja eemaldage laadija vooluvõrgust.

Ärge puudutage isoleerimata akuklemme, pistikuid ega muid voolu all olevaid elektriosi. Ärge torgake ventilatsioonipiludesse mingeid esemeid.

Kontrollige, kas paigalduskoha toitevoolu näitajad vastavad akulaadija andmeplaadil esitatud näitajatele.

Enne ühendamist kontrollige akule ja akulaadijale kantud märgistusi.

Akulaadijat võib ühendada ainult maandatud pistikupesasse.

Ärge kasutage laadijat, kui on põhjust arvata, et see on kahjustunud.

PLAHVATUSOHTLIKUD GAASID



Pliiakude tavapärase töö käigus tekib plahvatusohtlikke gaase.



Ärge suitsetage, tekitage sädemeid ega kasutage lahtist leeki aku läheduses.

⚠ HOIATUS

Plahvatuse oht!

Ärge suitsetage, tekitage sädemeid ega kasutage lahtist leeki aku läheduses.

Elektrikaar võib vigastada kasutajat või kahjustada akuklambrit.

Enne aku lahtiühendamist lõpetage laadimisprotsess alati nupuga **STOP**.

Ärge jätke akulaadija lähedusse kergestisüttivaid materjale.

Veenduge, et laadimisparameetrid on vastavalt aku tootja spetsifikatsioonile õigesti seadistatud, vt *Parameter settings*.



Laadida tohib ainult hea ventilatsiooniga kohas.

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 *Contact information*.

Paigaldus

Mehaaniline paigaldus

- Paigaldage akulaadija siseruumi kuiva ja puhtasse kohta.
 - Akulaadija ümber jäetavat vaba ruumi käsitlevaid nõudeid tuleb järgida, vt *Figures* olenevalt mudelist.
 - Paigaldage akulaadija nii, et laadija ventilaatorid ei tõmbaks sisse laadimisprotsessi käigus eralduvaid gaase.
1. Paigaldage akulaadija oma mudelile vastavate juhiste kohaselt:
 - Fig. 2 *Sharp™ 50*
 - Fig. 3 *Sharp™ 100 X*
 - Fig. 4 *Sharp™ 100*
 2. Kinnitage akulaadija kruvidega (ei kuulu komplekti) seinale külge.

⚠ TÄHELEPANU

Akulaadija peab alati olema korralikult kinnitatud.

Elektriline paigaldus

⚠ HOIATUS

Kõrgepinge!

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

Veenduge, et ühendused on õiged.

Akulaadijad toodetakse erinevate toitepingete jaoks.

- 3 Kontrollige, kas paigalduskoha toitevoolu näitajad vastavad akulaadija andmeplaadil esitatud näitajatele. Andmesilt asub laadija vasakul või alumisel küljel.

⚠ HOIATUS

Kõrgepinge!

Korpus võib olla pinge all.

Ühendage laadija alati ainult maandatud toitepesaga.

Laadija komplekti kuulub tavaliselt järgmine:

- fikseeritud toitekaabel koos pistikuga.

Laadija tarnitakse tavaliselt koos akukaablitega, millel on järgmine polaarsus:

- positiivne (+) = punane,
- negatiivne (–) = sinine või must.

MÄRKUS:

Akukaabli paigaldamisel tuleb laadija väljuvaid klemme pingutada jõumomendiga 8–10 Nm. Ärge üle pingutage.

- 4 Enne aku ühendamist kontrollige akuklambriga kaabli polaarsust.
- 5 Ühendage akulaadijaga akuga.

Kasutamine

Kasutajaliides – juhtpaneel

Vt *Control panel*

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

Laadimine

▲ HOIATUS

Kõrgepinge!

Kui on põhjust arvata, et akulaadija, kaablid või pistikud on kahjustunud, lülitage selle toide välja. Ärge puudutage kahjustunud osi.

Ärge puudutage isoleerimata akuklemme, pistikuid ega muid voolu all olevaid elektriosi.

Võtke ühendust hooldustehnikuga.

Aku ühendamine

1. Kontrollige, kas kaablitel ja ühendusklaambritel on nähtavaid kahjustusi.
2. Kontrollige, kas toitevool jõuab laadijasse, vt Fig. 1 nr 5.
3. Ühendage akulaadijaga akuga.
 - Akulaadija alustab laadimist automaatselt pärast aku ühendamist.
 - Laadimise olekut näitavad juhtpaneeli laadimisindikaatorid. Vt üksust *HMI indications*.
 - Roheline aku sümbol süttib, kui aku on täielikult laetud, vt Fig. 1 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.

Aku lahtiühendamine

▲ HOIATUS

Plahvatusoht!

Ärge ühendage akulaadijat lahti, kui laadimine on pooleli. See võib tekitada sädemeid, mis kahjustavad ühendusklaambrit ning pliiakude puhul võib see põhjustada vesinikuplahvatuse.

Enne aku lahtiühendamist lõpetage laadimisprotsess alati nupuga **STOP**.

1. Lõpetage aku laadimine, vajutades akulaadija juhtpaneelil nuppu **STOP**.
Laadimise jätkamiseks vajutage uuesti nuppu **STOP**.
2. Kui laadimine on peatatud, eemaldage laadija aku küljest.

Parameetrite seadistus

▲ TÄHELEPANU

Valed laadimisparameetrid võivad akut kahjustada.

Enne laadimise alustamist kontrollige alati laadimisparameetreid.

Laadimisparameetrite muutmine

1. Lahutage võrgutoide laadijast ja lahutage aku.
2. Ühendage laadija vooluvõrku.
3. 30 sekundi jooksul pärast vooluvõrku ühendamist vajutage ja hoidke 3 sekundit all nuppu **STOP**.

Vastuseks hakkab laadija üks lampidest vilkuma ja **laadija displeile kuvatakse valitud laetuskood**.

4. Nupu **STOP** iga vajutuskorraga liigub laadija ühe sammu võrra tabelis allapoole järgmise koodini. Pärast viimast koodi naaseb laadija tagasi 1. koodi juurde.
5. Kui lambid näitavad vajalikku laetuskoodi, vajutage ja hoidke jälle 3 sekundit all nuppu **STOP**.

Vastuseks vilguvad laadija kõik lambid kaks korda ja **laadija displeile kuvatakse valitud laadimiskõver**. Sinine lamp vilgub pidevalt sagedusega 2 Hz.

6. Nupu STOP iga vajutuskorraga liigub laadija ühe sammu võrra tabelis allapoole järgmise koodini. Pärast viimast koodi naaseb laadija tagasi 1. koodi juurde.
7. Kui lambid näitavad vajalikku laadimiskõverat, vajutage ja hoidke jälle 3 sekundit all nuppu STOP.

Vastuseks vilguvad laadija kõik lambid kolm korda ja **laadija displeile kuvatakse valitud aku nimipinge kood**. Sinine ja roheline lamp vilguvad pidevalt sagedusega 2 Hz.

8. Nupu STOP iga vajutuskorraga liigub laadija ühe sammu võrra tabelis allapoole järgmise koodini. Pärast viimast koodi naaseb laadija tagasi 1. koodi juurde.
9. Kui lambid näitavad vajalikku elementide arvu, vajutage ja hoidke jälle 3 sekundit all nuppu STOP.

Vastuseks vilguvad laadija kõik lambid neli korda ja seejärel kõik lambid kustuvad.

10. Normaalfunktsiooni naasmiseks lahutage laadija korraks võrgutoitest.

Laadimisparameetrite kontrollimine

1. Lahutage võrgutoide laadijast ja lahutage aku.

2. Ühendage laadija vooluvõrku.
3. 30 sekundi jooksul pärast vooluvõrku ühendamist vajutage ja hoidke 3 sekundit all nuppu STOP.

Vastuseks hakkab laadija üks lampidest vilkuma ja **laadija displeile kuvatakse valitud laetuskood**.

4. Hoidke nuppu STOP uuesti 3 sekundit all.

Vastuseks vilguvad laadija kõik lambid kaks korda ja **laadija displeile kuvatakse valitud laadimiskõver**. Sinine lamp vilgub pidevalt sagedusega 2 Hz.

5. Hoidke nuppu STOP uuesti 3 sekundit all.
























Vastuseks vilguvad laadija kõik lambid kolm korda ja **laadija displeile kuvatakse valitud aku nimipinge kood**. Sinine ja roheline lamp vilguvad pidevalt sagedusega 2 Hz.

6. Hoidke nuppu STOP uuesti 3 sekundit all.

Vastuseks vilguvad laadija kõik lambid neli korda ja seejärel kõik lambid kustuvad.

7. Normaalfunktsiooni naasmiseks lahutage laadija korraks võrgutoitest.

HMI-näidikud

				○ väljas ● sees  vilgub
Punane	Kollane	Roheline	Sinine	Kirjeldus
○	○	○	○	Laadija ei ole toitevõrguga ühendatud.
○	○	○	●	Ühendatud toitevõrguga. Aku ootamine.
○	○		●	Käsitsi peatatud (STOP) ja aku on lahetatud.
○	●	○	●	Põhilaadimine
○		○	●	Kaug-VÄLJALÜLITAMINE; aku on ühendatud. (Valikuline)
○		●	●	Laadimise võrdsustamine.
●	○	○	●	Laadimisviga, määramata.
●	○	●	●	Ajapiir on ületatud. Laadimine ei ole lõpetatud.
●	○		●	Kõrge aku pinge. Laadimine on välja lülitatud.
●	●	●	●	Faasiviga.
●	●		●	Laadija kõrge temperatuur. Vähenenud laadimisvool.
●		●	●	Väga madal aku pinge. Alla pinge alguspiiri. (Või on kaugsisend valesti üksusega B+ ühendatud.)
●			●	Madal aku pinge. Madal voolu faas. (Kui kasutatakse kõveras)
	○	●	●	Madal laadija temperatuur või anduri rike. Laadimine on välja lülitatud.
	●	○	●	Üle maksimaalse Ah väärtuse.
	●	●	●	Toiteseadme väljalülitamine ületemperatuuri tõttu.
	●		●	Aku rike.
		○	●	Juhtimise rike.
			●	Laadimiskõverat/koodi ei ole valitud.

Hooldus ja tõrkeotsing

Allpool kirjeldatud kontrolle on soovitatav teha tõrkeotsingu ning hooldustoimingute käigus.

⚠ HOIATUS

Kõrgepinge!

Toodet hoivad paigaldada, kasutada ja hooldada ainult väljaõppinud töötajad.

Enne hooldust või lahtivõtmist ühendage aku laadija küljest lahti ja eemaldage laadija vooluvõrgust.

⚠ HOIATUS

Kõrgepinge!

Kui on põhjust arvata, et akulaadija, kaablid või pistikud on kahjustunud, lülitage selle toide välja. Ärge puudutage kahjustunud osi.

Ärge puudutage isoleerimata akuklemme, pistikuid ega muid voolu all olevaid elektriosi.

Võtke ühendust hooldustehnikuga.

Kontrollid

1. Kontrollige, kas kaablitel ja ühendusklambritel on kahjustusi.

2. Kontrollige, kas aku 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.

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 Fig. 1 nr 2;

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

Tehnilised andmed

Töökeskkonna temperatuur¹: 0–40 °C (32–104 °F)

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

Toitepinge: vt andmeplaat²

Võimsus: vt andmeplaat²

Kasutegur: > 90% täiskoormusel.

Kaitseklass: IP20

Heakskiit: CE ja/või UL. Vt andmeplaat²

1) Laadija õhuvõtuava juures.

2) Asub laadija vasakul või alumisel küljel.





Ringlussevõtt

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

Kontaktandmed





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

Laetuskoode

Seadistus	Punane 	Kollane 	Rohe- line 	Sinine 	Väljas		● Sees		Ladimisaeag									
					40A	60A	80A	100A	105A	130A	150A	165A	LK10-06	LK10-18	LK20-09	LK10-04		
	Aku mahutavus (Ah)																	
1	○	○	○	●	217-233	289-311	362-389	380-408	480-505	543-583	597-641	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1			
2	○	○	●	○	234-250	312-333	390-417	409-438	506-542	584-625	642-688	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1			
3	○	○	●	●	167-179	251-268	334-358	418-447	543-581	626-671	689-738	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1			
4	○	●	○	○	179-192	269-288	359-384	448-480	470-503	582-623	672-719	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1			
5	○	●	○	●	192-206	289-309	385-411	481-514	504-540	624-669	720-771	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1			
6	○	●	●	○	205-221	310-331	412-441	515-552	541-579	670-717	772-827	7.2-7.5	5.5-5.8	12-13	6.1-6.4			
7	○	●	●	●	220-237	332-355	442-473	553-592	580-621	718-769	828-887	7.5-7.8	5.8-6.2	12-13	6.4-6.7			
8	●	○	○	○	236-254	356-381	474-508	593-635	622-666	770-825	888-952	7.8-8.2	6.2-6.5	12-13	6.7-7.0			
9	●	○	○	●	254-272	382-408	509-545	636-681	667-715	826-885	953-1021	8.2-8.5	6.5-6.9	12-13	7.0-7.4			
10	●	○	●	○	272-292	409-438	546-584	682-730	716-767	886-949	1022-1095	8.5-8.9	6.9-7.3	12-13	7.4-7.8			
11	●	○	●	●	292-313	439-470	585-626	731-783	768-822	950-1018	1096-1175	8.9-9.3	7.3-7.7	12-13	7.8-8.2			
12	●	●	○	○	313-336	471-504	627-672	784-840	823-882	1019-1092	1176-1260	9.3-9.7	7.7-8.1	12-13	8.2-8.6			
13	●	●	○	●	336-360	505-540	673-721	841-901	883-946	1093-1171	1261-1351	9.7-10.1	8.1-8.5	12-13	8.6-9.0			
14	●	●	●	○	360-386	541-580	722-773	902-966	947-1014	1172-1256	1352-1449	10.1-10.6	8.5-9	12-13	9.0-9.5			
15	●	●	●	●	386-415	581-622	774-829	967-1036	1015-1088	1257-1347	1450-1554	10.6-11.1	9.9-9.5	12-13	9.5-10			

Laadimiskõverate ja laadimisaeagade kohta täpsema teabe saamiseks võtke ühendust oma kohaliku Micropoweri esindajaga või külastage saiti www.micropower-group.com.

Laadimisköver

					○ Väljas ● Sees ☀ Vilgub
Seadistus	Punane	Kollane	Roheline	Sinine	Laadimisköver
1	○	○	●	☀	LK10-06, elektrolüüdiga plii-hape
2	○	●	○	☀	LK10-18, ioonsegamine, elektrolüüdiga plii-hape
3	○	●	●	☀	LK20-09, geeliga plii-hape
4	●	○	○	☀	LK10-04, elektrolüüdiga plii-hape

Laadimisköverate ja laadimisaegade kohta täpsema teabe saamiseks võtke ühendust oma kohaliku Micropoweri esindajaga või külastage saiti www.micropower-group.com.

Aku pinge seadistamine

Selle seadistusega saab vähendada laadijate väljundpinget.

Kood	Punane	Kollane	Roheline	Sinine	○ Väljas ● Sees ☀ Vilgub			
					Laadija versioon			
					24 V	36 V	48 V	80 V
Valitud pinge								
1	○	●	☀	☀	24	36	48	80
2	●	○	☀	☀	12	24	36	72
3	●	●	☀	☀	12	24	24	48

Sharp™-akkulaturin käyttöohjeet

Yleistä

Sharp™-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 ja näytöllä.

Turvallisuus

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.

Yleistä



Säilytä nämä käyttöohjeet tuotteen lähellä.

Tämä opas sisältää tärkeitä turvallisuuteen ja käyttöön liittyviä ohjeita.

Lue ja sisäistä nämä ohjeet, akun valmistajan toimittamat akkua koskevat ohjeet ja työnantajan

määrittämät turvatoimet ennen tuotteen käyttöä, asennusta ja huoltoa.

Vain pätevät henkilöt saavat asentaa, käyttää ja huoltaa tätä laitetta.

SÄHKÖISKU



Akkulaturin jännitetaso on niin korkea, että se voi aiheuttaa henkilövahinkoja.

Varoitus

Korkea jännite!

Irrota laturi akusta ja verkkovirrasta ennen sen kunnossapitoa, huoltoa tai purkamista.

Älä kosketa eristämättömiä akun napoja, liittimiä tai muita jännitteisiä sähköosia. Älä työnnä mitään esineitä ilmanvaihtoaukkoihin.

Tarkista, että asennuspaikan verkkojännite ja akkulaturin arvokilvessä ilmoitettu nimellisjännite vastaavat toisiaan.

Tarkista akun ja akkulaturin merkinnät ennen kytkentää.

Akkulaturin saa kytkeä vain suojavaaditettuun pistorasiaan.

Älä käytä laturia, jos siinä on merkkejä vaurioista.

RÄJÄHTÄVÄT KAASUT



Lyijyhappoakut tuottavat räjähtäviä kaasuja akun normaalin toiminnan aikana.



ÄLÄ tupakoi, aiheuta kipinöitä tai käytä avotulta akun lähetyvyillä.

⚠ Varoitus

Räjähdysvaara!

Älä tupakoi, aiheuta kipinöitä tai käytä avotulta akun lähetyvillä.

Kipinöinti voi aiheuttaa vamman käyttäjälle tai vaurioittaa akun liitintä.

Pysäytä latausprosessi aina ennen akun irrotusta painamalla **STOP**-painiketta.

Älä säilytä akun lähetyvillä syttyviä materiaaleja.

Varmista, että latausparametrit on määritetty oikein akun valmistajan ohjeiden mukaisesti. Katso *Parameter settings*.



Lataus tulee suorittaa vain hyvin ilmastoidussa tilassa.

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 *Contact information*.

Asennus

Mekaaninen asennus

- Akkulatori on asennettava sisätiloihin kuivaan, puhtaaseen ja hyvin ilmastoituuun käyttöympäristöön.
 - Akkulatorin ympärillä tarvittavan vapaan tilan vähimmäismittoja ei saa alittaa. Katso mallikohtaiset ohjeet *Figures*.
 - Akkulatori on asennettava siten, että laturin tuulettimet eivät imaise akun latausprosessissa muodostuvia kaasuja sisäänsä.
1. Mallista riippuen asenna akkulatori seuraavien ohjeiden mukaisesti:
 - Fig. 2 *Sharp™ 50*
 - Fig. 3 *Sharp™ 100 X*
 - Fig. 4 *Sharp™ 100*
 2. Kiinnitä akkulatori seinään ruuveilla (eivät sisälly toimitukseen).

⚠ Varo

Akkulatori tulisi aina kiinnittää pitävästi.

Sähköasennus

⚠ Varoitus

Korkea jännite!

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

Varmista, että liitännät on tehty oikein.

Akkulatoria valmistetaan eri verkkojännitteisiin.

- 3 Tarkista, että asennuspaikan verkkojännite ja akkulatorin arvokilvessä ilmoitettu nimellijännite vastaavat toisiaan. Kilpi sijaitsee laturin vasemmalla sivulla tai alapuolella.

⚠ Varoitus

Korkea jännite!

Jännitteisen rungon vaara.

Kytke laturi aina suojamaadoitettuun pistorasiaan.

Laturin mukana toimitetaan tavallisesti

- Kiinteä verkkojohto ja liitin.

Laturin mukana toimitetaan akkukaapeli, jossa on seuraava polaarisuus

- plus (+) = punainen
- miinus (–) = sininen tai musta.

Huom!

Akkukaapelin asennuksessa laturin tulonavat tulisi kiristää 8–10 Nm:n vääntömomentilla. Älä kiristä liikaa.

- 4 Tarkista akun liittimen ja kaapelin polaarisuus ennen akun kytkentää.
- 5 Kytke akkulatori akkuun.

Käyttö

Käyttöliittymä – Ohjauspaneeli

Katso *Control panel*

1. Ohjauspaneeli

2. Hälytyksen merkkivalo (punainen)
3. Latauksen merkkivalot (vihreä ja keltainen)
4. STOP-painike
5. Virran merkkivalo (sininen)

Lataus

⚠ Varoitus

Korkea jännite!

Jos akkulaturissa, kaapeleissa tai liittimissä on merkkejä vaurioista, katkaise laitteesta virta. Älä kosketa viallisia osia.

Älä kosketa eristämättömiä akun napoja, liittimiä tai muita jännitteisiä sähköosia.

Ota yhteys huoltoteknikkoon.

Akun kytkentä

1. Tarkista kaapelit ja liittimet näkyvien vaurioiden varalta.
2. Tarkista, että laturi saa virtaa, ks. Fig. 1 kohta 5.
3. Kytke akkulaturi akkuun.
 - Akkulaturi aloittaa lataamisen automaattisesti, kun akku kytketään siihen.
 - Latauksen tila näytetään ohjauspaneelissa latauksen merkkivaloilla. Katso *HMI indications*.
 - Vihreä akkusymboli syttyy, kun akku on ladattu täyteen, ks. Fig. 1 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.

Akun irrotus

⚠ Varoitus

Räjähdyksenvaar!

Älä irrota akkulaturia latausprosessin ollessa käynnissä. Se voi aiheuttaa kipinäintä, mikä voi vaurioittaa latausliitintä. Lyijyhappoakuissa se voi aiheuttaa vetyräjähdysvaaraa.

Pysäytä latausprosessi aina painamalla **STOP**-painiketta ennen akun irrotusta.

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

Latausprosessia voidaan jatkaa jatkamalla **STOP**-painiketta uudelleen.
2. Kun latausprosessi on pysäytetty, irrota akkulaturi akusta.

Parametriasetukset

⚠ Varo

Väärät latausparametrit saattavat vaurioittaa akkua.

Tarkista latausparametrit aina ennen latausta.

Latausparametrien muokkaus

1. Irrota laturi pistorasiasta ja irrota akku laturista.
2. Kytke laturi pistorasiaan.
3. Kolmenkymmenen sekunnin sisällä pistorasiaan kytkemisestä paina STOP-painiketta ja pidä se painettuna kolmen sekunnin ajan.

Laturi vastaa väläyttämällä kaikkia valoja kerran ja **näyttää sitten valitun kapasiteettikoodin**.

4. Kullakin STOP-painikkeen painalluksella laturi siirtyy taulukossa yhden kohdan alaspäin seuraavaan koodiin. Viimeisen koodin jälkeen se palaa koodiin 1.
5. Kun valot näyttävät vaaditun kapasiteetin, pidä STOP-painiketta uudelleen painettuna kolmen sekunnin ajan.

Laturi vastaa väläyttämällä kaikkia valoja kahdesti ja **näyttää sitten valitun latauskäyrän**. Sininen valo vilkkuu yhtäjaksoisesti 2 Hz:n taajuudella.

6. Kullakin STOP-painikkeen painalluksella laturi siirtyy taulukossa yhden kohdan alaspäin seuraavaan koodiin. Viimeisen koodin jälkeen se palaa koodiin 1.

7. Kun valot näyttävät vaaditun latauskäyrän, pidä STOP-painiketta uudelleen painettuna kolmen sekunnin ajan.

Laturi vastaa väläyttämällä kaikkia valoja kolmesti ja **näyttää sitten akun valitun nimellisjännitteen koodin**. Sininen ja vihreä valo vilkkuvat yhtäjaksoisesti 2 Hz:n taajuudella.

8. Kullakin STOP-painikkeen painalluksella laturi siirtyy taulukossa yhden kohdan alaspäin seuraavaan koodiin. Viimeisen koodin jälkeen se palaa koodiin 1.

9. Kun valot näyttävät vaaditun kennoluvun, pidä STOP-painiketta uudelleen painettuna kolmen sekunnin ajan.

Laturi vastaa väläyttämällä kaikkia valoja neljästi, minkä jälkeen kaikki valot sammuvat.

10. Normaali toiminnan palauttamiseksi irrota laturi hetkeksi pistorasiasta.

Latausparametrien tarkistus

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

3. Kolmenkymmenen sekunnin sisällä pistorasiaan kytkemisestä paina STOP-painiketta ja pidä se painettuna kolmen sekunnin ajan.

Laturi vastaa väläyttämällä kaikkia valoja kerran ja **näyttää sitten valitun kapasiteettikoodin**.

4. Pidä STOP-painiketta uudelleen painettuna kolmen sekunnin ajan.

Laturi vastaa väläyttämällä kaikkia valoja kahdesti ja **näyttää sitten valitun latauskäyrän**. Sininen valo vilkkuu yhtäjaksoisesti 2 Hz:n taajuudella.

5. Pidä STOP-painiketta uudelleen painettuna kolmen sekunnin ajan.


Laturi vastaa väläyttämällä kaikkia valoja kolmesti ja **näyttää sitten akun valitun nimellisjännitteen koodin**. Sininen ja vihreä valo vilkkuvat yhtäjaksoisesti 2 Hz:n taajuudella.

6. Pidä STOP-painiketta uudelleen painettuna kolmen sekunnin ajan.

Laturi vastaa väläyttämällä kaikkia valoja neljästi, minkä jälkeen kaikki valot sammuvat.

7. Normaali toiminnan palauttamiseksi irrota laturi hetkeksi pistorasiasta.

Käyttöliittymän ilmaisimet

				○ Pois ● Päällä ☀ Vilkkuva
Punainen	Keltainen	Vihreä	Sininen	Merkitys
○	○	○	○	Laturia ei ole kytketty pistorasiaan.
○	○	○	●	Kytkeyty pistorasiaan. Odotetaan akkua.
○	○	☀	●	Pysäytetty manuaalisesti (STOP) ja akku kytketty.
○	●	○	●	Päälataus.
○	☀	○	●	Etätoiminto POIS, akku kytketty. (Lisävaruste)
○	☀	●	●	Tasauslataus.
●	○	○	●	Määrittämätön latausvirhe.
●	○	●	●	Aikaraja ylitetty. Lataus ei ole valmis.
●	○	☀	●	Korkea akkujännite. Lataus pysäytetty.
●	●	●	●	Vaihevirhe.
●	●	☀	●	Laturin korkea lämpötila. Alentunut latausvirta.
●	☀	●	●	Erittäin alhainen akkujännite. Alle jännitteen aloitusrajan. (Tai etätulo virheellisesti kytketty kohtaan B+.)
●	☀	☀	●	Alhainen akkujännite. Alhainen virran vaihe (jos käytetään käyrällä).
☀	○	●	●	Alhainen laturin lämpötila tai anturin vika. Lataus pysäytetty.
☀	●	○	●	Ah-enimmäisarvo ylitetty.
☀	●	●	●	Virrankatkaisu kuumentumisen vuoksi.
☀	●	☀	●	Akkuvirhe.
☀	☀	○	●	Ohjausvirhe.
☀	☀	☀	●	Latauskäyrää/koodia ei ole valittu.

Kunnossapito ja vianmääritys

Alla olevat tarkistukset on suositeltavaa suorittaa vianmäärityksen ja huoltotoimenpiteiden yhteydessä.

▲ Varoitus

Korkea jännite!

Vain pätevät henkilöt saavat asentaa, käyttää ja huoltaa tätä laitetta.

Irrota akku ja katkaise virransyöttö ennen kunnossapitoa, huoltoa ja purkamista.

▲ Varoitus

Korkea jännite!

Jos akkulaturissa, kaapeleissa tai liittimissä on merkkejä vaurioista, katkaise laitteesta virta. Älä kosketa viallisia osia.

Älä kosketa eristämättömiä akun napoja, liittimiä tai muita jännitteisiä sähköosia.

Ota yhteys huoltoteknikkoon.

Tarkistukset

1. Tarkista kaapelit ja liittimet vaurioiden varalta.

2. Tarkista, että akku on ehjä ja hyvässä toimintakunnossa ja että se sopii tyyppiltään 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.

Turvakatkaisu

Lataus keskeytetään seuraavissa tapauksissa:

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

Lataus pysäytetään väliaikaisesti tai sitä lyhennetään seuraavissa tilanteissa:

- Akkulaturin lämpötila ylittää laturin rajat.

Virheilmoitusten tarkistus

Akkulaturin havaitsema virhe ilmaistaan seuraavasti:

- Akkulaturin ohjauspaneeliin syttyvällä hälytyksen merkkivalolla. Katso Fig. 1 kohta 2.

Merkitse virheviestien tiedot talteen ja soita huoltoon.

Tekniset tiedot

Ympäristön lämpötila¹: 0–40 °C (32–104 °F)

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

Verkkojännite: Katso arvokilpi²

Teho: Katso arvokilpi²

Hyötysuhde: >90 % täydellä teholla.

Suojausluokka: IP20

Hyväksyntä: CE ja/tai UL. Katso arvokilpi²

1) Mitattu laturin ilmantuloaukosta.

2) Sijaitsee laturin vasemmalla sivulla tai alapuolella.





Kierrätys

Laturi voidaan kierrättää sähkölaiteromuna. Paikallisia määräyksiä sovelletaan, ja niitä on noudatettava.

Yhteystiedot

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

Latauskäyrä

					○ Pois ● Päällä ☀ Viilkuva
Asetus	Punainen	Keltainen	Vihreä	Sininen	Latauskäyrä
1	○	○	●	☀	LK10-06, avoin lyijyhappoakku
2	○	●	○	☀	LK10-18, avoin lyijyhappoakku, ionisekoitus
3	○	●	●	☀	LK20-09, geeli-lyijyhappoakku
4	●	○	○	☀	LK10-04, avoin lyijyhappoakku

Lisätietoja latauskäyristä ja -ajoista saa paikalliselta Micropower-edustajalta ja osoitteesta www.micropower-group.com.

Akkujännitteen asetukset

Latureiden lähtöjännitettä voidaan laskea tällä asetuksella.

Koodi	Punainen	Keltainen	Vihreä	Sininen	○ Pois ● Päällä ☀ Viilkuva			
					Laturin malli			
					24 V	36 V	48 V	80 V
Valittu jännite								
1	○	●	☀	☀	24	36	48	80
2	●	○	☀	☀	12	24	36	72
3	●	●	☀	☀	12	24	24	48

Sharp Chargeur de batteries™ - Mode d'emploi

Généralités

Sharp 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 et l'affichage du chargeur montrent le processus de charge.

Sécurité

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.

Généralités



Gardez toujours ce manuel près du produit.

Ce manuel contient des consignes de sécurité et de fonctionnement importantes.

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.

Seul du personnel qualifié doit installer, utiliser ou entretenir ce produit.

CHOC ÉLECTRIQUE



Le chargeur de batteries renferme une tension à un niveau qui peut causer des blessures corporelles.

Avertissement

Haute tension !

Débranchez la batterie et l'alimentation électrique avant d'effectuer un entretien, une réparation ou un démontage.

Ne touchez pas les bornes de batterie non isolées, les connecteurs ou les autres composants électriques sous tension. N'introduisez pas d'objets dans les fentes de ventilation.

Vérifiez que l'alimentation électrique du site d'installation est conforme à la tension nominale spécifiée sur la plaque signalétique du chargeur de batteries.

Avant tout branchement, vérifiez le marquage sur la batterie et le 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.

GAZ EXPLOSIFS



Des gaz explosifs sont générés par les batteries au plomb pendant le fonctionnement normal des batteries.



Ne fumez pas, ne provoquez pas d'étincelles ou n'utilisez pas de flammes nues près de la batterie.

⚠ Avertissement

Risque d'explosion !

Ne fumez pas, ne provoquez pas d'étincelles ou n'utilisez pas de flammes nues près de la batterie.

Un arc électrique pourrait blesser l'opérateur ou endommager le connecteur de la batterie.

Arrêtez toujours le processus de charge en appuyant sur le bouton **ARRÊT** avant de débrancher la batterie.

Ne gardez pas de matières inflammables à proximité de chargeur de batteries.

Assurez-vous que les paramètres de charge sont correctement réglés conformément aux spécifications du fabricant de la batterie, voir *Parameter settings*.



La charge ne peut être effectuée dans un environnement bien aéré.

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 *Contact information*.

Installation

Installation mécanique

- Le chargeur de batteries doit être installé à l'intérieur, dans un environnement sec, propre et bien ventilé.
- Respectez les cotes de dégagement spécifiées autour du chargeur de batteries, voir *Figures* en fonction du modèle.
- 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.

1. Selon le modèle, procédez comme suit pour installer le chargeur de batteries :

- Fig. 2 Sharp™ 50
- Fig. 3 Sharp™ 100 X

- Fig. 4 Sharp™ 100

2. Attachez et sécurisez le chargeur de batteries sur un mur avec des vis (non fourni)

⚠ MISE EN GARDE

Le chargeur de batteries doit toujours être solidement attaché.

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.

Le chargeur de batteries est conçu pour différentes tensions secteur.

3 Vérifiez que l'alimentation électrique du site d'installation est conforme à la tension nominale spécifiée sur la plaque signalétique du chargeur de batteries. Cette plaque est située sur le côté gauche ou en bas du chargeur.

⚠ Avertissement

Haute tension !

Risque de châssis sous tension.

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

Le chargeur comprend généralement les éléments suivants :

- Câble secteur fixe avec connecteur.

Le chargeur est normalement fourni avec un câble de batterie avec la polarité suivante :

- Plus (+) = Rouge
- Moins (-) = Bleu ou noir.

REMARQUE!

Lors de l'installation d'un câble de batterie, les bornes de sortie du chargeur doivent être serrées à un couple de 8-10 Nm. Ne serrez pas trop fort.

4 Vérifiez la polarité du connecteur et du câble de batterie avant de brancher la batterie.

- 5 Connectez le chargeur à la batterie.

Fonctionnement

Interface utilisateur - Panneau de commande

Voir *Control panel*

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

Charge

⚠ Avertissement

Haute tension !

Si le chargeur de batteries, les câbles ou les connecteurs présentent un dommage visible, coupez l'alimentation secteur. Ne touchez pas les pièces endommagées.

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

Contactez le technicien de service.

Branchement de la batterie

1. Vérifiez que les câbles et les connecteurs ne présentent aucun dommage visible.
2. Vérifiez que le chargeur est alimenté par le secteur, voir Fig. 1 pos 5.
3. 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 *HMI indications*.
 - Un symbole de batterie vert s'allume lorsque la batterie est entièrement chargée, voir Fig. 1 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.

Débranchement de la batterie

⚠ Avertissement

Risque d'explosion !

Ne débranchez pas le chargeur de batteries alors que le processus de charge est en cours. Des étincelles peuvent être générées et risquent d'endommager le connecteur de charge, et pour les batteries au plomb, cela peut provoquer une explosion d'hydrogène.

Arrêtez toujours le processus de charge en appuyant sur le bouton **ARRÊT** avant de débrancher la batterie.

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

Le processus de charge peut être poursuivi en appuyant de nouveau sur le bouton **STOP**.

2. Durant l'arrêt, déconnectez le chargeur de la batterie.

Réglages des paramètres

⚠ MISE EN GARDE

Des paramètres de charge incorrects peuvent endommager la batterie.

Vérifiez toujours les paramètres de charge avant de lancer la charge.

Modification des paramètres de charge

1. Débranchez l'alimentation secteur au chargeur et débranchez la batterie.
2. Branchez le chargeur sur l'alimentation secteur.
3. Dans les 30 secondes suivant la connexion du réseau électrique, appuyez sur le bouton **STOP** et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes.

Le chargeur répond avec un clignotement de tous les voyants avant **d'afficher le code de capacité sélectionné**.

4. Pour chaque pression sur le bouton STOP, le chargeur descend d'une étape dans le tableau et passe au code suivant. Une fois le dernier code atteint, le chargeur revient au code 1.
5. Quand les voyants affichent la capacité requise, appuyez de nouveau sur le bouton STOP et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes

Le chargeur répond avec deux clignotements de tous les voyants avant **d'afficher la courbe de charge sélectionnée**. Le voyant bleu clignote en continu à une fréquence de 2 Hz.

6. Pour chaque pression sur le bouton STOP, le chargeur descend d'une étape dans le tableau et passe au code suivant. Une fois le dernier code atteint, le chargeur revient au code 1.
7. Quand les voyants affichent la courbe de charge requise, appuyez de nouveau sur le bouton STOP et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes

Le chargeur répond avec trois clignotements de tous les voyants avant **d'afficher le code sélectionné de tension nominale de batterie**. Les voyants bleu et vert clignotent en continu à une fréquence de 2 Hz.

8. Pour chaque pression sur le bouton STOP, le chargeur descend d'une étape dans le tableau et passe au code suivant. Une fois le dernier code atteint, le chargeur revient au code 1.
9. Quand les voyants affichent le nombre de cellules requis, appuyez de nouveau sur le bouton STOP et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes

Le chargeur répond avec quatre clignotements de tous les voyants, puis tous les voyants s'éteignent.

10. Pour revenir au fonctionnement normal, débranchez brièvement l'alimentation secteur au chargeur.

Vérification des paramètres de charge

1. Débranchez l'alimentation secteur au chargeur et débranchez la batterie.
2. Branchez le chargeur sur l'alimentation secteur.
3. Dans les 30 secondes suivant la connexion du réseau électrique, appuyez sur le bouton STOP et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes.

Le chargeur répond avec un clignotement de tous les voyants avant **d'afficher le code de capacité sélectionné**.

4. Appuyez de nouveau pendant 3 secondes sur le bouton STOP.

Le chargeur répond avec deux clignotements de tous les voyants avant **d'afficher la courbe de charge sélectionnée**. Le voyant bleu clignote en continu à une fréquence de 2 Hz.

5. Appuyez de nouveau pendant 3 secondes sur le bouton STOP.
























Le chargeur répond avec trois clignotements de tous les voyants avant **d'afficher le code sélectionné de tension nominale de batterie**. Les voyants bleu et vert clignotent en continu à une fréquence de 2 Hz.

6. Appuyez de nouveau pendant 3 secondes sur le bouton STOP.

Le chargeur répond avec quatre clignotements de tous les voyants, puis tous les voyants s'éteignent.

7. Pour revenir au fonctionnement normal, débranchez brièvement l'alimentation secteur au chargeur.

Indications HMI

				<input type="radio"/> Éteint <input checked="" type="radio"/> Allumé  Clignotant
Rouge	Jaune	Vert	Bleu	Indication
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Chargeur pas connecté à l'alimentation secteur.
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Alimentation secteur connectée. En attente pour la batterie.
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	Arrêt manuel (STOP) et batterie connectée.
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Charge principale.
<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Arrêt à distance et batterie connectée. (Option)
<input type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Charge d'égalisation.
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Erreur de charge, non spécifiée.
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Limite temps dépassée. Charge pas terminée.
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	Haute tension de batterie. Charge arrêtée.
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Erreur de phase.
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	Température élevée du chargeur. Courant de charge réduit.
<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Tension de batterie très basse. Sous la limite de démarrage de tension. (Ou entrée à distance connectée de manière incorrecte à B+).
<input checked="" type="radio"/>			<input checked="" type="radio"/>	Basse tension de batterie. Phase de courant basse. (Si utilisé dans courbe)
	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Basse température du chargeur ou panne du capteur) Charge arrêtée.
	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Au-dessus de la valeur Ah maximale.
	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Temp. trop élevée, arrêt unité d'alimentation
	<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	Erreur de batterie.
		<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Erreur de contrôle.
			<input checked="" type="radio"/>	Pas de courbe de charge/code sélectionné.

Entretien et dépannage

Il est recommandé d'effectuer les vérifications ci-dessous lors du dépannage et de l'entretien.

Avertissement

Haute tension !

Seul du personnel qualifié doit installer, utiliser ou entretenir ce produit.

Débranchez la batterie et l'alimentation électrique avant d'effectuer un entretien, une réparation ou un démontage.

Avertissement

Haute tension !

Si le chargeur de batteries, les câbles ou les connecteurs présentent un dommage visible, coupez l'alimentation secteur. Ne touchez pas les pièces endommagées.

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

Contactez le technicien de service.

Contrôles

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.

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 Fig. 1 pos 2.

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

Caractéristiques techniques

Température ambiante¹ : 0 - 40 °C (32 - 104 °F)

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

Tension secteur : Voir la plaque signalétique²⁾

Puissance : Voir la plaque signalétique²⁾

Efficacité : > 90 % à pleine charge.

Indice de protection : IP20

Homologation : CE et/ou UL. Voir la plaque signalétique²⁾

1) Mesurée au niveau de l'entrée d'air du chargeur.

2) Située sur le côté gauche ou le dessous du chargeur.





Recyclage

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

Coordonnées





Micropower E.D. Marketing AB
Idavägen 1, SE-352 46 Växjö, Suède
Téléphone : +46 (0)470-727400
e-mail : support@micropower.se
www.micropower-group.com

Code de capacité

Rég- lage en cours					● Éteint		● Allumé		Capacité de la batterie (Ah)					Temps de charge		
	Rouge	Jaune	Vert	Bleu	40A	60A	80A	100A	105A	130A	150A	165A	LK10-06	LK10-18	LK20-09	LK10-04
1	○	○	○	●	145-155	217-233	289-311	362-389	380-408	480-505	543-583	597-641	6,9-7,2	5,3-5,5	12-13	5,9-6,1
2	○	○	●	○	155-167	234-250	312-333	390-417	409-438	506-542	584-625	642-688	6,9-7,2	5,3-5,5	12-13	5,9-6,1
3	○	○	●	●	167-179	251-268	334-358	418-447	439-469	543-581	626-671	689-738	6,9-7,2	5,3-5,5	12-13	5,9-6,1
4	○	●	○	○	179-192	269-288	359-384	448-480	470-503	582-623	672-719	739-791	6,9-7,2	5,3-5,5	12-13	5,9-6,1
5	○	●	○	●	192-206	289-309	385-411	481-514	504-540	624-669	720-771	792-849	6,9-7,2	5,3-5,5	12-13	5,9-6,1
6	○	●	●	○	205-221	310-331	412-441	515-552	541-579	670-717	772-827	850-910	7,2-7,5	5,5-5,8	12-13	6,1-6,4
7	○	●	●	●	220-237	332-355	442-473	553-592	580-621	718-769	828-887	911-976	7,5-7,8	5,8-6,2	12-13	6,4-6,7
8	●	○	○	○	236-254	356-381	474-508	593-635	622-666	770-825	888-952	977-1047	7,8-8,2	6,2-6,5	12-13	6,7-7,0
9	●	○	○	●	254-272	382-408	509-545	636-681	667-715	826-885	953-1021	1048-1123	8,2-8,5	6,5-6,9	12-13	7,0-7,4
10	●	○	●	○	272-292	409-438	546-584	682-730	716-767	886-949	1022-1095	1124-1205	8,5-8,9	6,9-7,3	12-13	7,4-7,8
11	●	○	●	●	292-313	439-470	585-626	731-783	768-822	950-1018	1096-1175	1206-1292	8,9-9,3	7,3-7,7	12-13	7,8-8,2
12	●	●	○	○	313-336	471-504	627-672	784-840	823-882	1019-1092	1176-1260	1293-1386	9,3-9,7	7,7-8,1	12-13	8,2-8,6
13	●	●	○	●	336-360	505-540	673-721	841-901	883-946	1093-1171	1261-1351	1387-1486	9,7-10,1	8,1-8,5	12-13	8,6-9,0
14	●	●	●	○	360-386	541-580	722-773	902-966	947-1014	1172-1256	1352-1449	1487-1594	10,1-10,6	8,5-9	12-13	9,0-9,5
15	●	●	●	●	386-415	581-622	774-829	967-1036	1015-1088	1257-1347	1450-1554	1595-1710	10,6-11,1	9,9-9,5	12-13	9,5-10

Pour plus d'informations sur les courbes de charge et les temps de charge, veuillez contacter votre représentant local ou visitez Micropower www.micropower-group.com.

Courbe de charge

					○ Éteint ● Allumé ☀ Clignotant
Réglage en cours	Rouge	Jaune	Vert	Bleu	Courbe de charge
1	○	○	●	☀	LK10-06, Inondée plomb-acide
2	○	●	○	☀	LK10-18, Brassage ionique, Inondée plomb-acide
3	○	●	●	☀	LK20-09, Plomb-acide à électrolyte gélifié
4	●	○	○	☀	LK10-04, Inondée plomb-acide

Pour plus d'informations sur les courbes de charge et les temps de charge, veuillez contacter votre représentant local ou visitez Micropower www.micropower-group.com.

Réglage de la tension de la batterie

La tension de sortie du chargeur peut être réduite avec ce réglage.

					○ Éteint ● Allumé ☀ Clignotant	Version de chargeur						
Code	Rouge	Jaune	Vert	Bleu	24V	36V	48V	80V	Tension sélectionnée			
1	○	●	☀	☀	24	36	48	80				
2	●	○	☀	☀	12	24	36	72				
3	●	●	☀	☀	12	24	24	48				

התחשלות

רמת מתח הפעולה של מטען הסוללות עלולה לגרום לפגיעה גופנית.



⚠ אזהרה

מתח גבוה!

יש לנתק את הסוללה זרם החשמל לפני ביצוע פעולות תחזוקה, טיפול או פירוק.

אין לגעת במגעי סוללה בלתי מבודדים, בחיבורים או בחלקי חשמל חיים אחרים. אין להחזיר חפצים כלשהם לפתחי האוורור.

בדוק כי זרם החשמל באתר ההתקנה תואם את המתח המפורט בתווית הנתונים של מטען המצברים.

לפני החיבור, בדוק את הסימון על הסוללה ומטען הסוללות.

יש לחבר את מטען המצברים לשקע חשמל בעל הארקה בלבד.

אין להפעיל את המטען אם קיים סימן לנזק כלשהו.

גזים נפיצים

גזים נפיצים נוצרים באמצעות סוללות המכילות חומצת עופרת במהלך פעולתה הרגילה של הסוללה.



אין לעשן, לגרום לניצוצות או להדליק להבה פתוחה בקרבת הסוללה.



⚠ אזהרה

סכנת פיצוץ!

אין לעשן, לגרום לניצוצות או להדליק להבה פתוחה בקרבת הסוללה.

קשת חשמלית עלולה לגרום לפגיעה של המפעיל או לנזק למחבר המצבר.

יש לעצור תמיד את תהליך הטעינה באמצעות לחיצה על כפתור **STOP** לפני ניתוק הסוללה.

אין לשמור חומרים דליקים בקרבת מטען הסוללות.

יש לוודא כי הפרמטרים של הטעינה מוגדרים בצורה נכונה בהתאם למפרט של יצרן הסוללה, ראה *Parameter settings*.

מותר לבצע את הטעינה רק באזור מאוורר היטב.



Sharp™ מטען סוללות - הוראות שימוש

כללי

Sharp™ 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 בצג המטען ובלוח הבקרה שלו.

בטיחות

אזהרות

מצבים מסוכנים ואמצעי זהירות מוצגים בטקסט באופן הבא.

⚠ אזהרה

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

⚠ זהירות

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

הערה:

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

כללי

יש לשמור את המדריך תמיד בהישג יד, באזור המוצר.



המדריך כולל הוראות בטיחות ותפעול

חשובות.

עליך לקרוא ולהבין מדריך זה, את הוראות 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.

מתח גבוה!

סכנת קיום מתח בשלדה.

יש לחבר תמיד את המטען לשקע חשמל בעל הארקה בטיחות.

המטען מצויד בדרך כלל באביזרים הבאים:

- כבל חשמל קבוע עם חיבור.

משלוח המטען כולל בד"כ כבל סוללה בעל הקוטביות הבאה:

- פלוס (+) = אדום

- מינוס (-) = כחול או שחור

הערה:

בחיבור כבל הסוללה, יש לחזק את הדק' המוצא במטען למומנט של 8-10 נ"מ. הימנע ממומנט-יתר.

4 בדוק את הקוטביות של החיבור והכבל של הסוללה טרם חיבור הסוללה.

5 חבר את מטען הסוללות לסוללה.

הפעלה

ממשק משתמש - לוח הבקרה

ראה *Control panel*

1. לוח הבקרה
2. מחוון התרעה (אדום)
3. מחווני טעינה (ירוק וצהוב)
4. כפתור עצירה
5. מחוון זרם חשמלי (כחול)

טעינה

⚠ אזהרה

מתח גבוה!

אם קיים סימן לנזק שנגרם למטען הסוללות, לכבלים או למחברים, כבה את המפסק הראשי. אסור לגעת בחלקים שניזוקו.

אין לגעת במגעי סוללה בלתי מבודדים, בחיבורים או בחלקי חשמל חיים אחרים.

פנה לטכנאי שירות.

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 *Contact information*.

התקנה

התקנה מכנית

- התקן את מטען הסוללות בתוך מבנה, במקום יבש, נקי ומאוורר היטב.

• הקפד לשמור על המידות הנקובות של המרחב הפנוי מסביב למטען הסוללות. ראה בנושא זה, כתלות בדגם *Figures*.

- התקן את מטען הסוללות באופן שימנע יניקה של גזים הנוצרים בתהליך טעינת הסוללה ע"י המאווררים של מטען הסוללות.

1. כתלות בדגם, התקן את מטען הסוללות עפ"י ההנחיות הבאות:

• Fig. 2 Sharp™ 50

• Fig. 3 Sharp™ 100 X

• Fig. 4 Sharp™ 100

2. חבר ואבטח את מטען המצברים לקיר באמצעות ברגים (לא כלולים)

⚠ זהירות

יש לוודא תמיד שמטען הסוללות מחובר היטב.

התקנה חשמלית

⚠ אזהרה

מתח גבוה!

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

ודא שהחיבורים נכונים.

מטען הסוללות מיוצר עבור מתחים שונים.

- 3 בדוק כי זרם החשמל באתר ההתקנה תואם את המתח המפורט בתווית הנתונים של מטען המצברים. התווית נמצאת על צידו השמאלי או התחתון של המטען.

חיבור הסוללה

1. בדוק את הכבלים והחיבורים על מנת לוודא כי אין נזק גלוי.
2. ודא שמגיע מתח למטען. ראה Fig. 1 מיק' 5.
3. חבר את מטען הסוללות לסוללה.
4. מטען הסוללות מתחיל בטעינה באופן אוטומטי עם חיבור הסוללה.
5. סטטוס הטעינה מוצג בלוח הבקרה, באמצעות מחווני הטעינה. ראה *HMI indications*.
6. כאשר הסוללה טעונה במלואה נדלק סמל של סוללה ירוקה, ראה Fig. 1 מיק' 3. מטען הסוללות ימשיך בטעינת תחזוקה.
7. ניתן לחבר את המצבר באופן רציף למטען המצברים כאשר אינו בשימוש.

הערה:

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

ניתוק הסוללה

1. **⚠ אזהרה!**
סכנת פיצוץ!
אין לנתק את מטען הסוללות בזמן פעולת הטעינה. פעולה זו עלולה לגרום לניצוצות העלולים לגרום נזק לחיבור הטעינה, ובסוללות חומצת עופרת הדבר עלול לגרום לפיצוץ מימני.
2. יש לעצור תמיד את תהליך הטעינה באמצעות לחיצה על כפתור **STOP** לפני ניתוק הסוללה.

1. עצור את תהליך הטעינה באמצעות לחיצה על הכפתור **STOP** בלוח הבקרה של מטען הסוללות.

1. ניתן לחדש את תהליך הטעינה על ידי לחיצה חוזרת על כפתור **STOP**.
2. נתק את מטען המצברים מהמצבר כאשר הטעינה מופסקת.

הגדרת פרמטרים

⚠ זהירות

פרמטרים שגויים לטעינה עלולים לגרום נזק לסוללה. בדוק תמיד את הפרמטרים של הטעינה לפני התחלת הטעינה.

ערוך את הפרמטרים של הטעינה

1. נתק את זרם החשמל למטען ונתק את המצבר.

2. חבר את המטען לזרם החשמל.

3. בתוך 30 שניות מרגע ניתוק זרם החשמל לחץ על כפתור **STOP** והחזק למשך 3 שניות.

המטען יגיב בהבהוב יחיד של כל האורות ולאחר מכן יציג את קוד הקיבולת הנבחר.

4. עם כל לחיצה על כפתור **STOP** המטען יעבור שלב אחד מטה בטבלה אל הקוד הבא. לאחר הקוד האחרון הוא יחזור לקוד 1.

5. כאשר האורות יציגו את הקיבולת הרצויה, לחץ על כפתור **STOP** והחזק למשך 3 שניות.

המטען יגיב בשני הבהובים של כל האורות ולאחר מכן יציג את עקומת הטעינה הנבחרת. אור כחול מהבהב ברציפות ב-2 הרץ.

6. עם כל לחיצה על כפתור **STOP** המטען יעבור שלב אחד מטה בטבלה אל הקוד הבא. לאחר הקוד האחרון הוא יחזור לקוד 1.

7. כאשר האורות יראו את עקומת הטעינה הרצויה, לחץ על כפתור **STOP** והחזק למשך 3 שניות.

המטען יגיב בשלושה הבהובים של כל האורות ולאחר מכן יציג את קוד המתח הנומינלי של המצבר. אור כחול ירוק מהבהבים ברציפות ב-2 הרץ.

8. עם כל לחיצה על כפתור **STOP** המטען יעבור שלב אחד מטה בטבלה אל הקוד הבא. לאחר הקוד האחרון הוא יחזור לקוד 1.

9. כאשר האורות יראו את ספירת התאים הרצויה, לחץ על כפתור **STOP** והחזק למשך 3 שניות.

המטען יגיב בארבעה הבהובים של כל האורות ולאחר מכן כל האורות יכבו.

10. כדי לחזור לפעולה רגילה, נתק את זרם החשמל למטען ולפרק זמן קצר.

בדיקת הפרמטרים של הטעינה

1. נתק את זרם החשמל למטען ונתק את הסוללה.

2. חבר את המטען לזרם החשמל.

3. בתוך 30 שניות מרגע ניתוק זרם החשמל לחץ על כפתור **STOP** והחזק למשך 3 שניות.

המטען יגיב בהבהוב יחיד של כל האורות ולאחר מכן יציג את קוד הקיבולת הנבחר.

4. לחץ שוב על כפתור **STOP** והחזק למשך 3 שניות.

המטען יגיב בהבהוב יחיד של כל האורות ולאחר מכן יציג את עקומת הטעינה הנבחרת. אור כחול מהבהב ברציפות ב-2 הרץ.





5. לחץ שוב על כפתור **STOP** והחזק למשך 3 שניות.

המטען יגיב בשני הבהובים של כל האורות ולאחר מכן יציג את קוד המתח הנומינלי של המצבר. אור כחול וירוק מהבהבים ברציפות ב-2 הרץ.

6. לחץ שוב על כפתור STOP והחזק למשך 3 שניות.

המטען יגיב בארבעה הבהובים של כל האורות ולאחר מכן כל האורות יכבו.

7. כדי לחזור לפעולה רגילה, נתק את זרם החשמל למטען לפרק זמן קצר.

מסהבב ☀️ ● פועל ○ כבוי				
חיווי	כחול	ירוק	צהוב	אדום
המטען לא מחובר לזרם החשמל.	○	○	○	○
זרם החשמל מחובר. ממתין למצבר.	●	○	○	○
עצירה ידנית (STOP ומצבר מחובר).	●	☀️	○	○
טעינה ראשית.	●	○	●	○
כיבוי מרחוק ומצבר מחובר. (אפשרות)	●	○	☀️	○
איזון טעינה.	●	●	☀️	○
שגיאת טעינה, לא מוגדרת.	●	○	○	●
חריגה ממגבלת הזמן. הטעינה לא הושלמה.	●	●	○	●
מתח מצבר גבוה! הטעינה כובתה.	●	☀️	○	●
שגיאת פאזה.	●	●	●	●
טמפרטורת מטען גבוהה. זרם טעינה מופחת.	●	☀️	●	●
מתח מצבר נמוך מאד. מתחת למגבלת מתח ההתחלה. (או שקלט מרחוק אינו מחובר כראוי אל B+)	●	●	☀️	●
מתח מצבר נמוך. פאזת זרם נמוך. (בעת שימוש בעקומה)	●	☀️	☀️	●
טמפרטורת מטען נמוכה או תקלת חיישן. הטעינה כובתה.	●	●	○	☀️
מעל ערך אמפר/שעה המרבי.	●	○	●	☀️
ניתוק המתח ליחידה במקרה של התחממות יתר.	●	●	●	☀️
שגיאת סוללה.	●	☀️	●	☀️
שגיאת בקרה.	●	○	☀️	☀️
לא נבחרו עקומה או קוד טעינה.	●	☀️	☀️	☀️

⚠️ אזהרה

מתח גבוה!

אם קיים סימן לנזק שנגרם למטען הסוללות, לכבלים או למחברים, כבה את המפסק הראשי. אסור לגעת בחלקים שניזוקו.

אין לגעת במגעי סוללה בלתי מבודדים, בחיבורים או בחלקי חשמל חיים אחרים.

פנה לטכנאי שירות.

בדיקות

1. בדוק את הכבלים והחיבורים על מנת לוודא כי לא נגרם להם כל נזק.

תחזוקה ופתרון בעיות

מומלץ לבצע את הבדיקות שלהלן במהלך פתרון הבעיות והתחזוקה.

⚠️ אזהרה

מתח גבוה!

התנתק מהמטען, וכן השימוש והטיפול בו, יבוצעו רק ע"י אנשי מקצוע מוסמכים.

יש לנתק את הסוללה וזרם החשמל לפני ביצוע פעולות תחזוקה, טיפול או פירוק.

נתונים טכניים

ממפרטורת הסביבה: $0-40^{\circ}\text{C}$ ($32-104^{\circ}\text{F}$)

ממפרטורת אחסנה: $25-60^{\circ}\text{C}$ ($13-140^{\circ}\text{F}$)

מתח זרם החשמל: ראה טבלת נתונים²

זרם: ראה טבלת נתונים²

יעילות: < 90% בעומס מלא.

מעטפת הגנה: IP20

אישור: CE ו/או UL. ראה טבלת נתונים²

(1) נמדד בכניסת האוויר של המטען.
(2) נמצא בצד השמאלי או התחתון של המטען.

מיחזור

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

פרטים ליצירת קשר

Micropower E.D. Marketing AB
Idavägen 1, SE-352 46 Växjö, Sweden
טלפון: +46 (0)470-727400
דוא"ל: support@micropower.se
www.micropower-group.com

2. ודא שאין בסוללה פגמים, וכן שהיא תקינה ומסוג שמתאים למטען הסוללות.

3. ודא כי הסוללה מחוברת כראוי וכי נתיך הסוללה, אם קיים, אינו שבור.

4. ודא כי מתח זרם החשמל נכון וכי לא התפוצצו נתיכים כלשהם.

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 Fig. 1 מיק' 2.

רשום את המידע המופיע בהודעות השגיאה, וצור קשר עם טכנאי שירות.

קוד קיבולת

זמן טעינה		פועל כבוי											כוח	ירוק	צהוב	אדום	הגדרה		
		165A	150A	130A	105A	100A	80A	60A	40A	קיבולת מצבר (אמפר/שעה)									
LK10-04	LK20-09	LK10-18	LK10-06																
6.1-5.9	13-12	5.5-5.3	7.2-6.9	641-597	583-543	505-480	408-380	389-362	311-289	233-217	155-145	●	○	○	○	○	○	○	1
6.1-5.9	13-12	5.5-5.3	7.2-6.9	688-642	625-584	542-506	438-409	417-390	333-312	250-234	167-155	○	●	○	○	○	○	○	2
6.1-5.9	13-12	5.5-5.3	7.2-6.9	738-689	671-626	581-543	469-439	447-418	358-334	268-251	179-167	○	●	○	○	○	○	○	3
6.1-5.9	13-12	5.5-5.3	7.2-6.9	791-739	719-672	623-582	503-470	480-448	384-359	288-269	192-179	○	○	●	○	○	○	○	4
6.1-5.9	13-12	5.5-5.3	7.2-6.9	849-792	771-720	669-624	540-504	514-481	411-385	309-289	206-192	○	○	●	○	○	○	○	5
6.4-6.1	13-12	5.8-5.5	7.5-7.2	910-850	827-772	717-670	579-541	552-515	441-412	331-310	221-205	○	●	○	○	○	○	○	6
6.7-6.4	13-12	6.2-5.8	7.8-7.5	976-911	887-828	769-718	621-580	592-553	473-442	355-332	237-220	○	●	○	○	○	○	○	7
7.0-6.7	13-12	6.5-6.2	8.2-7.8	1047-977	952-888	825-770	666-622	635-593	508-474	381-356	254-236	○	○	○	○	○	○	○	8
7.4-7.0	13-12	6.9-6.5	8.5-8.2	1123-1048	1021-953	885-826	715-667	681-636	545-509	408-382	272-254	○	○	○	○	○	○	○	9
7.8-7.4	13-12	7.3-6.9	8.9-8.5	1205-1124	1095-1022	949-886	767-716	730-682	584-546	438-409	292-272	○	○	○	○	○	○	○	10
8.2-7.8	13-12	7.7-7.3	9.3-8.9	1292-1206	1175-1096	1018-950	822-768	783-731	626-585	470-439	313-292	○	○	○	○	○	○	○	11
8.6-8.2	13-12	8.1-7.7	9.7-9.3	1386-1293	1260-1176	1092-1019	882-823	840-784	672-627	504-471	336-313	○	○	○	○	○	○	○	12
9.0-8.6	13-12	8.5-8.1	10.1-9.7	1486-1387	1351-1261	1171-1093	946-883	901-841	721-673	540-505	360-336	○	○	○	○	○	○	○	13
9.5-9.0	13-12	9-8.5	-10.1 10.6	1594-1487	1449-1352	1256-1172	1014-947	966-902	773-722	580-541	386-360	○	○	○	○	○	○	○	14
10-9.5	13-12	9.5-9	11.1-10.6	1710-1595	1554-1450	1347-1257	1088-1015	1036-967	829-774	622-581	415-386	○	○	○	○	○	○	○	15


עקומת טעינה

מהבהב  פועל  כבוי 					
עקומת טעינה	כחול	ירוק	צהוב	אדום	הגדרה
LK10-06 עופרת-חומצה מוצף רטוב					1
LK10-18, ערבוב יונים, עופרת-חומצה מוצף רטוב					2
LK20-09, גל עופרת-חומצה					3
LK10-04, עופרת-חומצה מוצף רטוב					4

למידע נוסף אודות עקומות טעינה וחמני טעינה צור קשר עם נציג Micropower המקומי או בקר בכתובת www.micropower-group.com.

הגדרת מתח מצבר

בעזרת הגדרה זו ניתן להפחית את מתח הפלט של המטענים.

מהבהב  פועל  כבוי 								
גרסת מטען								
80 וולט	48 וולט	36 וולט	24 וולט	כחול	ירוק	צהוב	אדום	קוד
מתח נבחר								
80	48	36	24					1
72	36	24	12					2
48	24	24	12					3

Sharp™ Punjač baterije – Uputa za uporabu

Općenito

Sharp™ 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 i zaslon punjača prikazuju proces punjenja.

Sigurnost

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.

Općenito



Uvijek imajte ovaj priručnik uz proizvod u blizini.

Priručnik sadrži važne sigurnosne upute i upute za uporabu.

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.

STRUJNI UDAR



Punjač baterije ima napon koji može uzrokovati ozljede.

Upozorenje

Visoki napon!

Odspojite bateriju i isključite napajanje prije održavanja, servisiranja ili rastavljanja.

Ne dirajte neizolirane baterijske priključke, priključke ili ostale električne dijelove pod naponom. Ne gurajte nikakve predmete u ventilacijske otvore.

Provjerite da napajanje na mjestu postavljanja odgovara nazivnom naponu navedenom na naljepnici s podacima punjača baterije.

Prije spajanja provjerite oznaku na bateriji i punjaču baterije.

Punjač baterije može se spojiti samo u utičnicu sa zaštitnim uzemljenjem.

Ne upotrebljavajte punjač ako ima bilo kakvih znakova oštećenja.

EKSPLOZIVNI PLINOVİ



Eksplzivne plinove ispuštaju olovne baterije tijekom normalnog rada.



Nemojte pušiti, prouzročiti iskrenje ili se koristiti otvorenim plamenom u blizini baterije.

⚠ Upozorenje

Rizik od eksplozije!

Nemojte pušiti, prouzročiti iskrenje ili se koristiti otvorenim plamenom u blizini baterije.

Iskrenje može uzrokovati ozljede ili oštetiti priključak baterije.

Uvijek zaustavite punjenje pritiskom na gumb **STOP** prije nego što odspojite bateriju.

Ne držite zapaljivi materijal u blizini punjača baterije.

Pazite da su parametri punjenja ispravno postavljeni u skladu s podacima proizvođača baterije, pogledajte *Parameter settings*.



Punjenje je dozvoljeno samo u dobro prozračenom prostoru.

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 *Contact information*.

Postavljanje

Mehaničko postavljanje

- Postavljajte punjač baterije u zatvorenom, suhom, čistom i dobro prozračenom prostoru.
- Pridržavajte se dimenzija navedenih za ostavljanje slobodnog prostora oko punjača baterije, pogledajte *Figures* ovisno o modelu.
- Postavite punjač baterije tako da ventilatori punjača baterije ne usišu plinove koji se ispuštaju tijekom punjenja.

1. Ovisno o modelu, postavite punjač baterije prema:

- Fig. 2 *Sharp™ 50*
- Fig. 3 *Sharp™ 100 X*
- Fig. 4 *Sharp™ 100*

2. Pričvrstite i učvrstite punjač baterije na zid s pomoću vijaka (nisu isporučeni)

⚠ Oprez

Punjač baterije uvijek mora biti dobro pričvršćen.

Električno postavljanje

⚠ Upozorenje

Visoki napon!

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

Pazite da su spojevi ispravni.

Punjač baterije proizveden je za različite mrežne napone.

- 3 Provjerite da napajanje na mjestu postavljanja odgovara nazivnom naponu navedenom na naljepnici s podacima punjača baterije. Naljepnica se nalazi na lijevoj ili donjoj strani punjača.

⚠ Upozorenje

Visoki napon!

Rizik od okvira pod naponom.

Uvijek spojite punjač u utičnicu sa zaštitnim uzemljenjem.

Punjač je obično opremljen sljedećim:

- Fiksnim mrežnim kabelom s priključkom.

Punjač se obično dostavlja s kabelom za bateriju sljedećeg polariteta

- Pozitivno (+) = crveno
- Negativno (-) = plavo ili crno

Napomena:

Prilikom postavljanja kabela za bateriju priključke za izlaz treba pričvrstiti momentom sile zatezanja od 8 do 10 Nm. Nemojte prečvrsto zategnuti.

- 4 Provjerite polaritet priključka baterije i kabela prije spajanja baterije.
- 5 Spojite punjač baterije na bateriju.

Korisničko sučelje – Upravljačka ploča

Pogledajte *Control panel*

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

Punjenje

▲ Upozorenje

Visoki napon!

Ako na punjaču baterije, kabelima ili priključcima ima znakova oštećenja, isključite mrežno napajanje. Ne dirajte oštećene dijelove.

Ne dirajte neizolirane baterijske priključke, priključke ili ostale električne dijelove pod naponom.

Obratite se tehničaru.

Spajanje baterije

1. Provjerite ima li vidljivih oštećenja na kabelima i priključcima.
2. Provjerite je li punjač na mrežnom napajanju, pogledajte Fig. 1 položaj 5.
3. Spojite punjač baterije na bateriju.
 - Punjač baterije automatski počinje puniti nakon spajanja baterije.
 - Stanje punjenja prikazuju indikatori punjenja na upravljačkoj ploči. Pogledajte *HMI indications*.
 - Zeleni simbol baterije svijetli kad je baterija napunjena do kraja, pogledajte Fig. 1 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.

Odspajanje baterije

▲ Upozorenje

Rizik od eksplozije!

Ne odspajajte punjač baterije za vrijeme punjenja. Mogu nastati iskre koje mogu oštetiti priključak za punjenje, a kod olovnih baterija to može uzrokovati eksploziju vodika.

Uvijek zaustavite punjenje pritiskom na gumb **STOP** prije nego što odspojite bateriju.

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.

Postavke parametara

▲ Oprez

Neispravni parametri punjenja mogu oštetiti bateriju.

Uvijek provjerite parametre punjenja prije početka punjenja.

Uredite parametre za punjenje

1. Isključite mrežno napajanje punjača i odspojite bateriju.
2. Priključite punjač na mrežno napajanje.
3. Unutar 30 sekundi od priključenja mrežnog napajanja pritisnite i držite gumb STOP u trajanju od 3 sekunde.

Punjač će odgovoriti tako da sva svjetla jednom zatrepere i zatim **prikazati odabrani kod kapaciteta**.

4. Svakim pritiskom gumba STOP punjač se pomiče za jedan korak dolje u tablici na sljedeći kod. Nakon zadnjeg koda vraća se na 1. kod.
5. Kada svjetla pokažu potreban kapacitet, ponovno pritisnite i držite gumb STOP u trajanju od 3 sekunde.
























Punjač će odgovoriti tako da sva svjetla dvaput zatrepere i zatim **prikazati odabranu krivulju punjenja**. Plavo svjetlo neprekidno treperi frekvencijom od 2 Hz.

6. Svakim pritiskom gumba STOP punjač se pomiče za jedan korak dolje u tablici na sljedeći kod. Nakon zadnjeg koda vraća se na 1. kod.
7. Kada svjetla pokažu potrebnu krivulju punjenja, ponovno pritisnite i držite gumb STOP u trajanju od 3 sekunde.
- Punjač će odgovoriti tako da sva svjetla triput zatrepere i zatim **prikazati odabrani kod nazivnog napona baterije**. Plavo i zeleno svjetlo neprekidno trepere frekvencijom od 2 Hz.
8. Svakim pritiskom gumba STOP punjač se pomiče za jedan korak dolje u tablici na sljedeći kod. Nakon zadnjeg koda vraća se na 1. kod.
9. Kada svjetla pokažu potreban broj ćelija, ponovno pritisnite i držite gumb STOP u trajanju od 3 sekunde.
- Punjač će odgovoriti tako da sva svjetla zatrepere četiri puta i zatim će se sva svjetla isključiti.
10. Da biste se vratili na uobičajenu funkciju, kratko odspojite mrežno napajanje punjača.
3. Unutar 30 sekundi od priključenja mrežnog napajanja pritisnite i držite gumb STOP u trajanju od 3 sekunde.
- Punjač će odgovoriti tako da sva svjetla jednom zatrepere i zatim **prikazati odabrani kod kapaciteta**.
4. Ponovno držite gumb STOP u trajanju od 3 sekunde.
- Punjač će odgovoriti tako da sva svjetla dvaput zatrepere i zatim **prikazati odabranu krivulju punjenja**. Plavo svjetlo neprekidno treperi frekvencijom od 2 Hz.
5. Ponovno držite gumb STOP u trajanju od 3 sekunde.
- Punjač će odgovoriti tako da sva svjetla triput zatrepere i zatim **prikazati odabrani kod nazivnog napona baterije**. Plavo i zeleno svjetlo neprekidno trepere frekvencijom od 2 Hz.
6. Ponovno držite gumb STOP u trajanju od 3 sekunde.
- Punjač će odgovoriti tako da sva svjetla zatrepere četiri puta i zatim će se sva svjetla isključiti.
7. Da biste se vratili na uobičajenu funkciju, kratko odspojite mrežno napajanje punjača.

Provjera parametara za punjenje

1. Isključite mrežno napajanje punjača i odspojite bateriju.
2. Priključite punjač na mrežno napajanje.

Oznake sučelja čovjek – stroj

				○ Off (Isklj.) ● On (Uklj.)  Treperenje
Crveno	Žuto	Zeleno	Plavo	Oznaka
○	○	○	○	Punjač nije priključen na mrežno napajanje.
○	○	○	●	Napajanje je priključeno. Čekanje baterije.
○	○		●	Ručno zaustavljeno (STOP) i spojena baterija.
○	●	○	●	Punjenje preko mreže.
○		○	●	Daljinski OFF (Isklj.) i spojena baterija. (mogućnost)
○		●	●	Balansirajte punjenje.
●	○	○	●	Pogreška punjenja, nije određena.
●	○	●	●	Vremensko ograničenje premašeno. Punjenje nije završeno.
●	○		●	Visok napon baterije. Punjenje isključeno.
●	●	●	●	Pogreška faze.
●	●		●	Visoka temperatura punjača. Smanjena struja punjenja.
●		●	●	Vrlo nizak napon baterije. Ispod početnog ograničenja napona. (ili daljinski ulaz neispravno spojen na B+).
●			●	Nizak napon baterije. Faza niske struje. (ako se upotrebljava u krivulji)
	○	●	●	Niska temperatura punjača ili kvar senzora. Punjenje isključeno.
	●	○	●	Ah vrijednost iznad maksimalne.
	●	●	●	Isključenje jedinice za napajanje zbog previsoke temperature.
	●		●	Pogreška baterije.
		○	●	Pogreška kontrole.
			●	Nije odabrana krivulja punjenja/kod.

Održavanje i rješavanje problema

Preporuča se izvršiti sljedeće provjere tijekom rješavanja problema i održavanja.

Upozorenje

Visoki napon!

Ovaj proizvod smije postavljati, upotrebljavati ili servisirati samo kvalificirana osoba.

Odsvojite bateriju i isključite napajanje prije održavanja, servisiranja ili rastavljanja.

Upozorenje

Visoki napon!

Ako na punjaču baterije, kabelima ili priključcima ima znakova oštećenja, isključite mrežno napajanje. Ne dirajte oštećene dijelove.

Ne dirajte neizolirane baterijske priključke, priključke ili ostale električne dijelove pod naponom.

Obratite se tehničaru.

Provjere

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.

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 Fig. 1 položaj 2.

Zabilježite informacije iz poruka o pogrešci i zovite tehničara.

Tehnički podaci

Temperatura okoline¹: 0 - 40 °C (32 - 104 °F)

Temperatura skladištenja: -25 - 60 °C (-13 - 140 °F)

Mrežni napon: Pogledajte naljepnicu s podacima²

Snaga: Pogledajte naljepnicu s podacima²

Učinkovitost: > 90 % s punim opterećenjem.

Ulazna zaštita: IP20

Odobrenje: CE i/ili UL. Pogledajte naljepnicu s podacima²

1) Mjereno pri dovodu zraka punjača.

2) Nalazi se na lijevoj ili donjoj strani punjača.







Recikliranje

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

Kontakt










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

Kod kapaciteta

Postavka	 Crveno  Žuto  Zeleno  Plavo	 Off (isklj.)  On (Uklj.)	Kapacitet baterije (Ah)											
			40A	60A	80A	100A	105A	130A	150A	165A	LK10-06	Vrijeme punjenja	LK10-04	
1	○	○	●	217-233	289-311	362-389	380-408	480-505	543-583	597-641	69-72	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1
2	○	○	○	155-167	234-250	312-333	409-438	506-542	584-625	642-688	69-72	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1
3	○	○	●	167-179	251-268	334-358	418-447	543-581	626-671	689-738	69-72	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1
4	○	●	○	179-192	269-288	359-384	448-480	582-623	672-719	739-791	69-72	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1
5	○	●	○	192-206	289-309	385-411	481-514	624-669	720-771	792-849	69-72	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1
6	○	●	●	205-221	310-331	412-441	515-552	670-717	772-827	850-910	7.2-7.5	5.5-5.8	12-13	6.1-6.4
7	○	●	●	220-237	332-355	442-473	553-592	718-769	828-887	911-976	7.5-7.8	5.8-6.2	12-13	6.4-6.7
8	●	○	○	236-254	356-381	474-508	593-635	770-825	888-952	977-1047	7.8-8.2	6.2-6.5	12-13	6.7-7.0
9	●	○	○	254-272	382-408	509-545	636-681	826-885	953-1021	1048-1123	8.2-8.5	6.5-6.9	12-13	7.0-7.4
10	●	○	○	272-292	409-438	546-584	682-730	886-949	1022-1095	1124-1205	8.5-8.9	6.9-7.3	12-13	7.4-7.8
11	●	○	○	292-313	439-470	585-626	731-783	950-1018	1096-1175	1206-1292	8.9-9.3	7.3-7.7	12-13	7.8-8.2
12	●	●	○	313-336	471-504	627-672	784-840	823-882	1019-1092	1176-1260	9.3-9.7	7.7-8.1	12-13	8.2-8.6
13	●	●	○	336-360	505-540	673-721	841-901	883-946	1093-1171	1261-1351	9.7-10.1	8.1-8.5	12-13	8.6-9.0
14	●	●	○	360-386	541-580	722-773	902-966	947-1014	1172-1256	1352-1449	10.1-10.6	8.5-9	12-13	9.0-9.5
15	●	●	●	386-415	581-622	774-829	967-1036	1015-1088	1257-1347	1450-1554	10.6-11.1	9.9-5	12-13	9.5-10

Više informacija o krivuljama i vremenima punjenja zatražite od lokalnog predstavnika tvrtke Micropower ili posjetite www.micropower-group.com.








Krivulja punjenja

					<input type="radio"/> Off (Isklj.)	<input checked="" type="radio"/> On (Uklj.)	 Treperenje
Postavka	Crveno	Žuto	Zeleno	Plavo	Krivulja punjenja		
1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		LK10-06, tekuća olovno-kiselinska		
2	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		LK10-18, ionsko miješanje, tekuća olovno-kiselinska		
3	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		LK20-09, gel olovno-kiselinska		
4	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		LK10-04, tekuća olovno-kiselinska		

Više informacija o krivuljama i vremenima punjenja zatražite od lokalnog predstavnika tvrtke Micropower ili posjetite www.micropower-group.com.

Postavka napona baterije

Izlazni napon punjača može se smanjiti s pomoću ove postavke.

Kod	Crveno	Žuto	Zeleno	Plavo	<input type="radio"/> Off (Isklj.)	<input checked="" type="radio"/> On (Uklj.)	 Treperenje	
					Verzija punjača			
					24 V	36 V	48 V	80 V
					Odabrani napon			
1	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>			24	36	48	80
2	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>			12	24	36	72
3	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>			12	24	24	48

Sharp™ Akkumulátortöltő – Használati útmutató

Általános rész

Sharp™ Akkumulátortöltő – Ez a készülék többféle modellben kapható. Az akkumulátortöltő 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 vezérlőpanelén és kijelzőjén keresztül követhető nyomon.

Biztonság

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.

Általános rész



Az útmutatót mindig tartsa a termék közelében.

Az útmutató fontos biztonsági és üzemeltetési utasításokat tartalmaz.

A termék használatba vétele, felszerelése vagy szervizelése előtt olvassa el a jelen útmutatót, az akkumulátor gyártójának utasításait és munkaadoja biztonsági gyakorlatait.

A terméket kizárólag szakképzett személy szerelheti fel, használhatja vagy szervizelheti.

ÁRAMÜTÉS



Az akkumulátortöltő akkora feszültséget tartalmaz, amely személyi sérülést okozhat.

▲ FIGYELMEZTETÉS

Nagyfeszültség!

Karbantartás, szervizelés vagy bontás előtt válassza le az akkumulátortöltőt és a tápegységet.

Ne érjen hozzá a nem szigetelt akkumulátor kivezetéseihez, csatlakozóihoz vagy egyéb áram alatt lévő alkatrészeihez. Ne helyezzen tárgyat a szellőzőnyílásokba.

Győződjön meg arról, hogy a felszerelés helyén rendelkezésre álló hálózati tápfeszültség megfelel az akkumulátortöltő adatlapján feltüntetett névleges feszültségnek.

Csatlakoztatás előtt ellenőrizze az akkumulátoron és az akkumulátortöltőn lévő jelölést.

Az akkumulátortöltőt kizárólag védőföldeléssel ellátott hálózati aljzathoz szabad csatlakoztatni.

Ne használja az akkumulátortöltőt, ha szemmel láthatóan sérült.

ROBBANÁSVESZÉLYES GÁZOK



Az ólmos/savas akkumulátorok normál üzemeltetése mellett robbanásveszélyes gázok keletkeznek.



Az akkumulátor közelében tilos a dohányzás, a szikraképződéssel járó tevékenység és a nyílt láng használata.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Robbanásveszély!

Az akkumulátor közelében tilos a dohányzás, a szikraképződéssel járó tevékenység és a nyílt láng használata.

Az ívképződés a kezelő sérülését idézheti elő, vagy kárt okozhat az akkumulátor csatlakozójában.

A töltési folyamatot az akkumulátor leválasztása előtt minden esetben a **STOP** gomb megnyomásával állítsa le.

Ne tároljon gyúlékony anyagot az akkumulátortöltő közelében!

Ügyeljen arra, hogy a töltési paraméterek az akkumulátorgyártó előírásainak megfelelően legyenek beállítva, lásd: *Parameter settings*.



A töltést csak jól szellőző környezetben szabad végezni.

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: *Contact information*.

Felszerelés

Mechanikus felszerelés

- Az akkumulátortöltőt száraz, tiszta, jól szellőző beltéri környezetben szerelje fel.
- Az akkumulátortöltő körül – az aktuális modellnek megfelelően – biztosítani kell a megadott méretű szabad teret, lásd: *Figures*.
- Az akkumulátortöltőt úgy szerelje fel, hogy a ventilátorok ne szívhassák be a töltés közben keletkező gázokat.

1. Az akkumulátortöltőt – modelltől függően – az alábbiak szerint szerelje fel:

- Fig. 2 Sharp™ 50
- Fig. 3 Sharp™ 100 X
- Fig. 4 Sharp™ 100

2. Szerelje fel az akkumulátortöltőt falra csavarok használatával (a csavarok nem tartozékok).

⚠ VIGYÁZAT

Az akkumulátortöltőt minden esetben biztonságosan kell rögzíteni.

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.

Az akkumulátortöltőt különféle hálózati tápfeszültségekhez gyártottuk.

- 3 Győződjön meg arról, hogy a felszerelés helyén rendelkezésre álló hálózati tápfeszültség megfelel az akkumulátortöltő adatlapján feltüntetett névleges feszültségnek. Az adatlap a töltő bal oldalán vagy alján található.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Nagyfeszültség!

Az akkumulátorház izzásának kockázata.

Az akkumulátortöltőt mindig védőföldeléssel ellátott hálózati aljzathoz csatlakoztassa.

A töltőhöz alapesetben a következő felszerelés tartozik:

- Rögzített hálózati kábel csatlakozóval.

A töltőhöz alapesetben akkumulátorkábel tartozik, amelynek polarítása a következő:

- pozitív (+) = piros
- negatív (-) = kék vagy fekete

MEGJEGYZÉS:

Az akkumulátorkábel telepítésekor a töltő kimeneti csatlakozóit 8–10 Nm nyomatékkal meg kell húzni. Ne lépje túl az előírt nyomatékokot.

- 4 Az akkumulátor csatlakoztatása előtt ellenőrizze az akkumulátorcsatlakozó és a kábel polaritását.

- 5 Csatlakoztassa az akkumulátortöltőt az akkumulátorhoz.

Működés

Felhasználói interfész – Vezérlőpanel

Lásd *Control panel*

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

Töltés

▲ FIGYELMEZTETÉS

Nagyfeszültség!

Ha az akkumulátortöltőt, a kábelek vagy a csatlakozók szemmel láthatóan sérültek, kapcsolja le a hálózati áramot. Ne érjen hozzá a sérült alkatrészekhez.

Ne érjen hozzá a nem szigetelt akkumulátor kivezetéseihez, csatlakozóihoz vagy egyéb áram alatt lévő alkatrészeihez.

Lépjen kapcsolatba a szerviztechnikussal.

Az akkumulátor csatlakoztatása

1. Ellenőrizze, hogy nem sérültek-e a kábelek és a csatlakozók.
2. Győződjön meg arról, hogy a töltő áramot kap a hálózatról, lásd: Fig. 1, 5. poz.
3. Csatlakoztassa az akkumulátortöltőt az akkumulátorhoz.
 - Az akkumulátortöltőt az akkumulátor csatlakoztatásakor automatikusan tölteni kezd.
 - A töltés állapotát a vezérlőpanel kijelzőjén a töltésjelzők mutatják. Lásd: *HMI indications*.
 - Az akkumulátor teljes feltöltöttségét világító zöld akkumulátor szimbólum jelzi, lásd: Fig. 1, 3. poz. Ezt követően 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.

Az akkumulátor leválasztása

▲ FIGYELMEZTETÉS

Robbanásveszély!

A töltési folyamat közben ne válassza le az akkumulátortöltőt. Ez szikraképződéshez vezethet, amely kárt okozhat a töltőcsatlakozóban, ólmos/savas akkumulátoroknál pedig hidrogénrobbanást okozhat.

A töltési folyamatot az akkumulátor leválasztása előtt minden esetben a **STOP** gomb megnyomásával állítsa le.

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.

Paraméterek beállítása

▲ VIGYÁZAT

A nem megfelelő töltési paraméterek kárt tehetnek az akkumulátorban.

A töltés megkezdése előtt minden esetben ellenőrizze a töltési paramétereket.

Töltési paraméterek módosítása

1. Szüntesse meg a töltő hálózati tápellátását, és válassza le az akkumulátort.
2. Csatlakoztassa a töltőt a hálózati tápellátáshoz.
3. A hálózati tápellátás csatlakoztatásától számított 30 másodpercen belül nyomja meg és tartsa nyomva 3 másodpercig a STOP gombot.

A töltő ekkor úgy reagál, hogy egyszer felvillantja az összes jelzőfényt, majd **megjeleníti a kiválasztott kapacitás kódját.**

4. A STOP gomb minden megnyomásakor a töltő egy bejegyzéssel lejjebb, vagyis a következő kódra lép a táblázatban. Az utolsó kód után pedig visszalép az 1. kódra.

5. Amikor a jelzőfények a kívánt kapacitást mutatják, ismét nyomja meg és tartsa lenyomva 3 másodpercig a STOP gombot.

A töltő ekkor úgy reagál, hogy kétszer felvillantja az összes jelzőfényt, majd **megjeleníti a kiválasztott töltési görbét**. A kék jelzőfény folyamatosan villog 2 Hz-en.

6. A STOP gomb minden megnyomásakor a töltő egy bejegyzéssel lejjebb, vagyis a következő kódra lép a táblázatban. Az utolsó kód után pedig visszalép az 1. kódra.

7. Amikor a jelzőfények a kívánt töltési görbét mutatják, ismét nyomja meg és tartsa lenyomva 3 másodpercig a STOP gombot.

A töltő ekkor úgy reagál, hogy háromszor felvillantja az összes jelzőfényt, majd **megjeleníti az akkumulátor kiválasztott névleges feszültségének kódját**. A kék és a zöld jelzőfény folyamatosan villog 2 Hz-en.

8. A STOP gomb minden megnyomásakor a töltő egy bejegyzéssel lejjebb, vagyis a következő kódra lép a táblázatban. Az utolsó kód után pedig visszalép az 1. kódra.

9. Amikor a jelzőfények a kívánt cellaszámot mutatják, ismét nyomja meg és tartsa lenyomva 3 másodpercig a STOP gombot.

A töltő ekkor úgy reagál, hogy négyszer felvillantja az összes jelzőfényt, majd kikapcsolja az összes jelzőfényt.

10. A normál működéshez való visszatéréshez rövid időre szüntesse meg a töltő hálózati tápellátását.

A töltési paraméterek ellenőrzése

1. Szüntesse meg a töltő hálózati tápellátását, és válassza le az akkumulátort.

2. Csatlakoztassa a töltőt a hálózati tápellátáshoz.

3. A hálózati tápellátás csatlakoztatásától számított 30 másodpercen belül nyomja meg és tartsa lenyomva 3 másodpercig a STOP gombot.

A töltő ekkor úgy reagál, hogy egyszer felvillantja az összes jelzőfényt, majd **megjeleníti a kiválasztott kapacitás kódját**.

4. Ismét tartsa lenyomva 3 másodpercig a STOP gombot.

A töltő ekkor úgy reagál, hogy kétszer felvillantja az összes jelzőfényt, majd **megjeleníti a kiválasztott töltési görbét**. A kék jelzőfény folyamatosan villog 2 Hz-en.

5. Ismét tartsa lenyomva 3 másodpercig a STOP gombot.





A töltő ekkor úgy reagál, hogy háromszor felvillantja az összes jelzőfényt, majd **megjeleníti az akkumulátor kiválasztott névleges feszültségének kódját**. A kék és a zöld jelzőfény folyamatosan villog 2 Hz-en.

6. Ismét tartsa lenyomva 3 másodpercig a STOP gombot.

A töltő ekkor úgy reagál, hogy négyszer felvillantja az összes jelzőfényt, majd kikapcsolja az összes jelzőfényt.

7. A normál működéshez való visszatéréshez rövid időre szüntesse meg a töltő hálózati tápellátását.

HMI-jelzések

				○ Ki ● Be ☀ Villogó
Piros	Sárga	Zöld	Kék	Jelentés
○	○	○	○	A töltő nincs csatlakoztatva a hálózati tápellátáshoz.
○	○	○	●	A hálózati tápellátás csatlakoztatva. Várakozás az akkumulátorra.
○	○	☀	●	Manuálisan leállítva (STOP), és az akkumulátor csatlakoztatva.
○	●	○	●	Elsődleges töltés.
○	☀	○	●	A távműködtetés kikapcsolva, és az akkumulátor csatlakoztatva. (Választható.)
○	☀	●	●	Kiegyenlítő töltés.
●	○	○	●	Töltési hiba, nem meghatározott.
●	○	●	●	Az időkorlát túllépve. A töltés nem fejeződött be.
●	○	☀	●	Magas akkumulátorfeszültség. A töltés kikapcsolva.
●	●	●	●	Fázishiba.
●	●	☀	●	Magas akkumulátor-hőmérséklet. Csökkentett töltési áramerősség.
●	☀	●	●	Nagyon alacsony akkumulátorfeszültség. A feszültség a kezdési korlát alatt van. (Vagy a távoli bemenet helytelenül a B+ pólushoz van csatlakoztatva.)
●	☀	☀	●	Alacsony akkumulátorfeszültség. Alacsony fázis. (Ha használva van a görbében.)
☀	○	●	●	Alacsony töltőhőmérséklet vagy érzékelőhiba. A töltés kikapcsolva.
☀	●	○	●	A maximális Ah érték túllépve.
☀	●	●	●	Túlemeledés, tápegység kikapcsolva.
☀	●	☀	●	Akkumulátorhiba.
☀	☀	○	●	Vezérlési hiba.
☀	☀	☀	●	Nincs kiválasztva töltési görbe/kód.

Karbantartás és hibaelhárítás

A lent ismertetett ellenőrzéseket hibaelhárítás és karbantartás során javasolt elvégezni.

▲ FIGYELMEZTETÉS

Nagyfeszültség!

A terméket kizárólag szakképzett személy szerelheti fel, használhatja vagy szervizelheti.

Karbantartás, szervizelés vagy bontás előtt válassza le az akkumulátortöltőt és a tápegységet.

▲ FIGYELMEZTETÉS

Nagyfeszültség!

Ha az akkumulátortöltőt, a kábelek vagy a csatlakozók szemmel láthatóan sérültek, kapcsolja le a hálózati áramot. Ne érjen hozzá a sérült alkatrészekhez.

Ne érjen hozzá a nem szigetelt akkumulátor kivezetéseihez, csatlakozóihoz vagy egyéb áram alatt lévő alkatrészeihez.

Lépjön kapcsolatba a szerviztechnikussal.

Ellenőrzések

1. Ellenőrizze, hogy nem sérültek-e a kábelek és a csatlakozók.
2. Győződjön meg arról, hogy az akkumulátor sértetlen, megfelelő állapotú és típusa megfelelő 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.

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: Fig. 1, 2. poz.

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

Műszaki adatok

Környezeti hőmérséklet¹: 0–40 °C (32–104 °F)

Tárolási hőmérséklet: –25–60 °C (–13–104 °F)

Hálózati feszültség Lásd az adatlapot²

Teljesítmény: Lásd az adatlapot²

Hatásfok: >90%, teljes terhelés mellett.

Behatolás elleni védelem (IP): IP20

Jóváhagyás: CE és/vagy UL. Lásd az adatlapot²

- 1) A töltő légbeömlő nyílásánál mérve.
- 2) A töltő bal oldalán vagy alján található.







Újrahasznosítás

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

Kapcsolat





Micropower E.D. Marketing AB
Idavägen 1, SE-352 46 Växjö, Svédország
Tel.: +46 (0)470-727400
e-mail: support@micropower.se
www.micropower-group.com

Kapacitás kódja

Beállítás	Piros 	Sárga 	Zöld 	Kék 	 Ki	 Be	Akkumulátor kapacitása (Ah)										Töltési idő		
							40A	60A	80A	100A	105A	130A	150A	165A	LK10-06	LK10-18	LK20-09	LK10-04	
1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	145-155	217-233	289-311	362-389	380-408	480-505	543-583	597-641	6,9-7,2	5,3-5,5	12-13	5,9-6,1	
2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	155-167	234-250	312-333	390-417	409-438	506-542	584-625	642-688	6,9-7,2	5,3-5,5	12-13	5,9-6,1	
3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	167-179	251-268	334-358	418-447	439-469	543-581	626-671	689-738	6,9-7,2	5,3-5,5	12-13	5,9-6,1	
4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	179-192	269-288	359-384	448-480	470-503	582-623	672-719	739-791	6,9-7,2	5,3-5,5	12-13	5,9-6,1	
5	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	192-206	289-309	385-411	481-514	504-540	624-669	720-771	792-849	6,9-7,2	5,3-5,5	12-13	5,9-6,1	
6	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	205-221	310-331	412-441	515-552	541-579	670-717	772-827	850-910	7,2-7,5	5,5-5,8	12-13	6,1-6,4	
7	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	220-237	332-355	442-473	553-592	580-621	718-769	828-887	911-976	7,5-7,8	5,8-6,2	12-13	6,4-6,7	
8	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	236-254	356-381	474-508	593-635	622-666	770-825	889-952	977-1047	7,8-8,2	6,2-6,5	12-13	6,7-7,0	
9	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	254-272	382-408	509-545	636-681	667-715	826-885	953-1021	1048-1123	8,2-8,5	6,5-6,9	12-13	7,0-7,4	
10	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	272-292	409-438	546-584	682-730	716-767	886-949	1022-1095	1124-1205	8,5-8,9	6,9-7,3	12-13	7,4-7,8	
11	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	292-313	439-470	585-626	731-783	768-822	950-1018	1096-1175	1206-1292	8,9-9,3	7,3-7,7	12-13	7,8-8,2	
12	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	313-336	471-504	627-672	784-840	823-882	1019-1092	1176-1260	1293-1386	9,3-9,7	7,7-8,1	12-13	8,2-8,6	
13	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	336-360	505-540	673-721	841-901	883-946	1093-1171	1261-1351	1387-1486	9,7-10,1	8,1-8,5	12-13	8,6-9,0	
14	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	360-386	541-580	722-773	902-966	947-1014	1172-1256	1352-1449	1487-1594	10,1-10,6	8,5-9	12-13	9,0-9,5	
15	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	386-415	581-622	774-829	967-1036	1015-1088	1257-1347	1450-1554	1595-1710	10,6-11,1	9,9-5	12-13	9,5-10	

A töltési górbékkal és a töltési időkkel kapcsolatos további tájékoztatásért forduljon a Micropower helyi képviselőjéhez vagy keresse fel a www.micropower-group.com webhelyet.

Töltési görbe

					○ Ki ● Be ☀ Villogó
Beállítás	Piros	Sárga	Zöld	Kék	Töltési görbe
1	○	○	●	☀	LK10-06, folyadékos ólmos/savas
2	○	●	○	☀	LK10-18, ionos, folyadékos ólmos/savas
3	○	●	●	☀	LK20-09, zselés ólmos/savas
4	●	○	○	☀	LK10-04, folyadékos ólmos/savas

A töltési görbékkel és a töltési időikkel kapcsolatos további tájékoztatásért forduljon a Micropower helyi képviselőjéhez vagy keresse fel a www.micropower-group.com webhelyet.

Akkumulátorfeszültség beállítása

Ezzel a beállítással csökkenthető a töltő kimeneti feszültsége.

					○ Ki ● Be ☀ Villogó			
					Töltő verziója			
Kód	Piros	Sárga	Zöld	Kék	24 V	36 V	48 V	80 V
					Kiválasztott feszültség			
1	○	●	☀	☀	24	36	48	80
2	●	○	☀	☀	12	24	36	72
3	●	●	☀	☀	12	24	24	48

Sharp™ Hleðslutæki - Notkunarleiðbeiningar

Almennt

Sharp™ hleðslutæki er fánlegt í mismunandi útgáfum. Hægt er að stilla hleðslutækið með færribreytustillingum 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 og skjár hleðslutækisins sýna hleðsluferlið.

Öryggi

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 viðeigandi varúðarráðstafanir eru ekki gerðar.

Aðgát

Gefur til kynna aðstæður þar sem skemmd eða meiðsl kunna að verða. Ef ekki er sneitt hjá þeim kann lítilsháttar líkamstjón og/eða eignartjón að hljóta af.

Athugið:

Almennar upplýsingar sem ekki tengjast öryggi einstaklinga eða vörunnar.

Almennt



Geymið þessa handbók ávallt nálægt vörunni.

Handbókin inniheldur mikilvægar öryggis- og notkunarupplýsingar.

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.

RAFLOST



Hleðslutækið er með það háa spennu að það getur valdið meiðslum á fólki.

Varúð

Háspenna!

Tengið frá rafgeyminum og aflgjafanum fyrir viðhald, viðgerð eða sundurhlutun.

Ekki snerta óeinangruð rafgeymisskaut, tengi eða rafmagnshluti sem eru í gangi. Ekki stinga hlutum í loftraufar.

Gangið úr skugga um að aflgjafinn á uppsetningarstaðnum sé í samræmi við málspennu sem tilgreind er á upplýsingamiða rafgeymisins.

Áður en tengt er skal kanna merkingar á rafgeymi og hleðslutæki.

Aðeins má tengja hleðslutækið við jarðtengda rafmagnsinnstungu.

Ekki má nota hleðslutækið ef einhver merki eru um skemmdir.

SPRENGIFIMAR GUFUR



Blýsýrurafgeymar mynda sprengifimar gufur við venjulega notkun.



Ekki reykja, valda neistaflugi eða nota opinn loga nærri rafgeyminum.

⚠ Varúð

Sprengihætta!

Ekki reykja, valda neistaflugi eða nota opinn loga nærri rafgeyminum.

Neistar gætu valdið meiðslum á notanda eða skemmt rafgeymistengið.

Stöðvið alltaf hleðslu með því að ýta á **stopphnappinn** áður en rafgeymir er aftengdur.

Ekki geyma eldfim efni nálægt rafgeyminum.

Tryggið að færibreytur fyrir hleðslu séu stilltar í samræmi við forskrift framleiðanda rafgeymisins, sjá *Parameter settings*.



Hleðsla má aðeins fara fram á vel loftræstum stað.

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 *Contact information*.

Uppsetning

Uppsetning vélbúnaðar

- Setjið hleðslutækið upp innanhúss á þurrum, hreinum og vel loftræstum stað.
 - Fara verður eftir málum sem gefin eru upp fyrir autt svæði umhverfis hleðslutækið, sjá *Figures* eftir gerð.
 - Koma skal hleðslutækinu fyrir þannig að gufur sem myndast við hleðslu berist ekki inn í víftur hleðslutækisins.
1. Eftir gerð, setjið hleðslutækið upp samkvæmt.
 - Fig. 2 *Sharp™ 50*
 - Fig. 3 *Sharp™ 100 X*
 - Fig. 4 *Sharp™ 100*
 2. Tengjið og festið hleðslutækið við vegg með skrúfum (fylgja ekki með)

⚠ Aðgát

Ávallt ætti að festa hleðslutækið tryggilega.

Raflagnir

⚠ Varúð

Háspenna!

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

Gætið þess að tengingar séu réttar.

Hleðslutækið er framleitt fyrir fjórar mismunandi spennur.

- 3 Gangið úr skugga um að aflgjafinn á uppsetningarstaðnum sé í samræmi við málsönnu sem tilgreind er á upplýsingamiða rafgeymisins. Merkingin er vinstra megin eða á neðri hluta hleðslutækisins.

⚠ Varúð

Háspenna!

Hætta vegna óvarins botns (live chassis).

Tengið hleðslutækið alltaf við innstungu með jarðtengingu.

Hleðslutækið er yfirleitt með eftirfarandi:

- Fastur rafmagnskapall með tengi.

Hleðslutækinu fylgir yfirleitt rafgeymiskapall með eftirfarandi skautun

- Plús (+) = rautt
- Mínus (-) = blátt eða svart

Athugið:

Þegar rafhlöðusúra er sett upp ætti að herða útgangspóla í hleðslutækinu með 8-10 Nm herslu. Ekki herða af mikið.

- 4 Athugið skautun rafgeymistengis og kapals áður en rafgeymirinn er tengdur.
- 5 Tengjið hleðslutækið við rafhlöðuna

Notkun

Notendaviðmót - Stjórnborð

Sjá *Control panel*

1. Stjórnborð
2. Viðvörðunarkerki (rautt)
3. Hleðslumerki (grænt og gult)
4. Stöðvunarhnappur
5. Straummerki (blátt)

Hleðsla

⚠ Varúð

Háspenna!

Ef merki eru um skemmdir á hleðslutækinu, leiðslum eða tengjum skal taka strauminn af. Ekki snerta skemmda hluta.

Ekki snerta óeinangruð rafgeymisskaut, tengi eða rafmagnshluti sem eru í gangi.

Hafið samband við viðgerðaraðila.

Tenging rafgeymis

1. Kannið hvort einhverjar skemmdir sjáist á köplum og tengjum.
2. Aðgætið að hleðslutækið sé í sambandi við rafmagnsstungu, sjá Fig. 1 staðsetning 5.
3. Tengjið hleðslutækið við rafhlöðuna
 - Hleðsla hefst sjálfkrafa þegar rafgeymir er tengdur við hleðslutækið.
 - Staða hleðslu er sýnd á stjórnborðinu með hleðslumerkjum. Sjá *HMI indications*.
 - Grænt rafgeymismerki lýsir þegar rafgeymirinn hefur fengið fulla hleðslu, sjá Fig. 1 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.

Rafhlaðan aftengd

⚠ Varúð

Sprengihætta!

Ekki aftengja hleðslutækið á meðan hleðsla er í gangi. Slíkt gæti valdið neistum sem geta skemmt hleðslutengið og í blýsýrurafgeymum getur það valdið vetnissprengingu.

Stöðvið alltaf hleðslu með því að ýta á **stopphnappinn** áður en rafgeymir er aftengdur.

1. Stöðvið hleðslu rafgeymisins með því að ýta á **stopphnappinn** 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.

Færibreytustillingar

⚠ Aðgát

Rangar færibreytur fyrir hleðslu geta skemmt rafgeyminn.

Kannið alltaf færibreytur hleðslu áður en hleðsla hefst.

Breyta færibreytum hleðslu

1. Takið hleðslutæki úr sambandi við rafmagn og aftengið rafhlöðuna.
2. Tengjið hleðslutækið við rafmagn.
3. Eftir að rafstraumur hefur verið tengdur í 30 sekúndur skal ýta og halda inni **STOP** takkanum í 3 sekúndur.

Hleðslutækið bregst við með því að blikka einu sinni með hverju ljósi og **birta svo valda aftölu**.

4. Í hvert sinn sem ýtt er á **STOP** takkann færast hleðslutækið niður um eitt skref í næstu tölu. Eftir síðustu töluna fer það aftur í tölu 1.
5. Þegar ljósið sýnir viðeigandi aflgetu, ýtið á og haldið inni **STOP** takkanum aftur í 3 sekúndur.

Hleðslutækið bregst við með því að blikka tvisvar með hverju ljósi og **birtir svo valda hleðslukúrfu**. Blátt ljós blikkar stöðugt með 2 Hz.

6. Í hvert sinn sem ýtt er á STOP takkann færirst hleðslutækið niður um eitt skref í næstu tölu. Eftir síðustu töluna fer það aftur í tölu 1.
7. Þegar ljósið sýnir viðeigandi hleðslukúrfu, ýtið á og haldið inni STOP takkanum aftur í 3 sekúndur.
- Hleðslutækið bregst við með því að blikka þrisvar sinnum með hverju ljósi og **birtir svo valda málsþennutölu**. Blá og græn ljós blikka stöðugt með 2 Hz.
8. Í hvert sinn sem ýtt er á STOP takkann færirst hleðslutækið niður um eitt skref í næstu tölu. Eftir síðustu töluna fer það aftur í tölu 1.
9. Þegar ljósið sýnir viðeigandi sellutölu, ýtið á og haldið inni STOP takkanum aftur í 3 sekúndur.
- Hleðslutækið bregst við með því að blikka fjórum sinnum með hverju ljósi og síðan slokknar á öllum ljósunum.
10. Til að endurheimta venjulega virkni, takið hleðslutækið úr sambandi við rafmagn í smá stund.
- Hleðslubreytur athugaðar.**
1. Takið hleðslutæki úr sambandi við rafmagn og aftengið rafhlöðuna.
2. Tengjið hleðslutækið við rafmagn.
3. Eftir að rafstraumur hefur verið tengdur í 30 sekúndur, ýtið á og haldið inni STOP takkanum í 3 sekúndur.
- Hleðslutækið bregst við með því að blikka einu sinni með hverju ljósi og **birta svo valda aftitölu**.
4. Haldið aftur inni STOP takkanum í 3 sekúndur.
- Hleðslutækið bregst við með því að blikka tvisvar með hverju ljósi og **birtir svo valda hleðslukúrfu**. Blátt ljós blikkar stöðugt með 2 Hz.
5. Haldið aftur inni STOP takkanum í 3 sekúndur.
- Hleðslutækið bregst við með því að blikka þrisvar með hverju ljósi og **birtir svo valið nafngildi fyrir málsþennutölu**. Blá og græn ljós blikka stöðugt með 2 Hz.
6. Haldið aftur inni STOP takkanum í 3 sekúndur.
- Hleðslutækið bregst við með því að blikka fjórum sinnum með hverju ljósi og síðan slokknar á öllum ljósunum.
7. Til að endurheimta venjulega virkni, takið hleðslutækið úr sambandi við rafmagn í smá stund.

HMI upplýsingar

Rautt	Gult	Grænt	Blátt	Merki
				○ Slökkt ● Kveikt ☀ Blikkar
○	○	○	○	Hleðslutæki er ekki tengt við afgjafa.
○	○	○	●	Tengt við rafmagn. Beðið eftir rafgeymi.
○	○	☀	●	Stöðvað handvirkt (STOP) og rafgeymir tengdur.
○	●	○	●	Straumhleðsla.
○	☀	○	●	Slökkt á fjarstýringu (OFF) og rafgeymir tengdur. (Valkostur)
○	☀	●	●	Jöfnunarhleðsla.
●	○	○	●	Hleðsluvilla, ekki tilgreind.
●	○	●	●	Tími útrunninn. Hleðslu lokið.
●	○	☀	●	Háspenna. Slökkt á hleðslu.
●	●	●	●	Fasavilla.
●	●	☀	●	Hátt hitastig hleðslutækis Minnkaður hleðslustrumur.
●	☀	●	●	Mjög lág spenna. Undir upphafsmörkum spennu. (Eða inntak fjarstýringar ekki rétt tengt við B+).
●	☀	☀	●	Lág spenna rafgeymis. Lágur fasi straums. (Ef notaður í kúrfu)
☀	○	●	●	Lágt hitastig eða bilun í nema. Slökkt á hleðslu.
☀	●	○	●	Yfir hámarksgildi Ah.
☀	●	●	●	Slökkt á afleiingu hitaskynjara.
☀	●	☀	●	Bilun í rafgeymi.
☀	☀	○	●	Bilun í stjórnbúnaði.
☀	☀	☀	●	Enginn hleðslukúrfa/-tala valin.

Viðhald og úrræðaleit

Mælt er með því að framkvæma athugarnirnar hér að neðan við úrræðaleit og í tengslum við viðhaldsvinnu.

▲ Varúð

Háspenna!

Eingöngu til þess hæft starfsfólk skal setja upp, nota eða gera við þessa vöru.

Tengið frá rafgeyminum og afgjafanum fyrir viðhald, viðgerð eða sundurhlutun.

▲ Varúð

Háspenna!

Ef merki eru um skemmdir á hleðslutækinu, leiðslum eða tengjum skal taka strauminn af. Ekki snerta skemmda hluta.

Ekki snerta óeinangruð rafgeymisskaut, tengi eða rafmagnshluti sem eru í gangi.

Hafið samband við viðgerðaraðila.

Athuganir

1. Kannið hvort einhverjar skemmdir sjáist á kóplum og tengjum.

2. Gangið úr skugga um að rafgeymirinn sé gallalaus, í góðu ásigkomulagi og af réttri tegund fyrir hleðslutækið.
3. Gangið úr skugga um að rafgeymirinn sé rétt tengdur og að var rafgeymisins, ef til staðar, sé órofið.
4. Gangið úr skugga um að spennan sé rétt og að ekkert var sé rofið.

Öryggisstöðvun

Hleðsla er stöðvuð ef:

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

Villuboð athuguð

Þegar hleðslutækið greinir bilun:

- kviknar gaumljós á stjórnborði hleðslutækisins. Sjá Fig. 1 staðsetning 2.

Skráðu upplýsingar um villuboð og hringdu eftir þjónustu.

Tæknilegar upplýsingar

Umhverfishiti¹: 0 - 40 °C (32 - 104 °F)

Geymsluhiti: -25 - 60 °C (-13 - 140 °F)

Rafspenna: Sjá upplýsingamiða²

Afl: Sjá upplýsingamiða²

Orkunýtni: >90% við fulla hleðslu.

Vörn gegn innflæði: IP20

Samþykki: CE og/eða UL. Sjá upplýsingamiða²

1) Mælt við loftinntak hleðslutækisins.

2) Staðsett vinstra megin eða á neðri hluta hleðslutækisins.

Endurvinnsla

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

Samskiptaupplýsingar










Micropower E.D. Marketing AB
Idavägen 1, SE-352 46 Växjö, Svíþjóð
Sími: +46 (0)470-727400
e-mail: support@micropower.se
www.micropower-group.com

Aftala

Stilling	Rautt	Gullt	Grænt	Blátt	Slökkt	Kveikt	Rýmd rafgeymis (Ah)										
							40A	60A	80A	100A	105A	130A	150A	165A	LK10-06	LK10-18	LK20-09
1	○	○	○	●	○	○	217-233	289-311	362-389	380-408	480-505	543-583	597-641	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1
2	○	○	●	○	○	○	234-250	312-333	390-417	409-438	506-542	584-625	642-688	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1
3	○	○	●	●	○	○	251-268	334-358	418-447	439-469	543-581	626-671	689-738	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1
4	○	●	○	○	○	○	269-288	359-384	448-480	470-503	582-623	672-719	739-791	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1
5	○	●	○	●	○	○	289-309	385-411	481-514	504-540	624-669	720-771	792-849	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1
6	○	●	●	○	○	○	310-331	412-441	515-552	541-579	670-717	772-827	850-910	7.2-7.5	5.5-5.8	12-13	6.1-6.4
7	○	●	●	●	○	○	332-355	442-473	553-592	580-621	718-769	828-887	911-976	7.5-7.8	5.8-6.2	12-13	6.4-6.7
8	●	○	○	○	○	○	356-381	474-508	593-635	622-666	770-825	888-952	977-1047	7.8-8.2	6.2-6.5	12-13	6.7-7.0
9	●	○	○	●	○	○	382-408	509-545	636-681	667-715	826-885	953-1021	1048-1123	8.2-8.5	6.5-6.9	12-13	7.0-7.4
10	●	○	●	○	○	○	409-438	546-584	682-730	716-767	886-949	1022-1095	1124-1205	8.5-8.9	6.9-7.3	12-13	7.4-7.8
11	●	○	●	●	○	○	439-470	585-626	731-783	768-822	950-1018	1096-1175	1206-1292	8.9-9.3	7.3-7.7	12-13	7.8-8.2
12	●	●	○	○	○	○	471-504	627-672	784-840	823-882	1019-1092	1176-1260	1293-1386	9.3-9.7	7.7-8.1	12-13	8.2-8.6
13	●	●	○	●	○	○	505-540	673-721	841-901	883-946	1093-1171	1261-1351	1387-1486	9.7-10.1	8.1-8.5	12-13	8.6-9.0
14	●	●	●	○	○	○	541-580	722-773	902-966	947-1014	1172-1256	1352-1449	1487-1594	10.1-10.6	8.5-9	12-13	9.0-9.5
15	●	●	●	●	○	○	581-622	774-829	967-1036	1015-1088	1257-1347	1450-1554	1595-1710	10.6-11.1	9.9-5	12-13	9.5-10

Frekari upplýsingar um hleðslukúrfur og hleðslutíma má nálgast hjá næsta umboðsaðila Micropower eða með því að fara á www.micropower-group.com.








Hleðslukúrfa.

					<input type="radio"/> Slökkt <input checked="" type="radio"/> Kveikt  Blikkar
Stilling	Rautt	Gult	Grænt	Blátt	Hleðslukúrfa.
1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		LK10-06, fljótandi blýsýra
2	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		LK10-18, jónísk blanda, fljótandi blýsýra
3	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		LK20-09, seig blýsýra
4	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		LK10-04, fljótandi blýsýra

Frekari upplýsingar um hleðslukúrur og hleðslutíma má nálgast hjá næsta umboðsaðila Micropower eða með því að fara á www.micropower-group.com.

Spennustilling rafgeymis

Hægt er að minnka úttaksspennu rafgeymisins með þessari stillingu.

Númer	Rautt	Gult	Grænt	Blátt	<input type="radio"/> Slökkt <input checked="" type="radio"/> Kveikt  Blikkar			
					Útgáfa hleðslutækis			
					24V	36V	48V	80V
					Valin spenna			
1	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>			24	36	48	80
2	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>			12	24	36	72
3	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>			12	24	24	48

Sharp™ Caricabatterie - Istruzioni per l'uso

Generalità

Sharp™ 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 display e sul pannello di comando del caricabatterie.

Sicurezza

Simboli di avvertimento

Le situazioni pericolose e le precauzioni sono presentate nel testo come segue.

Avvertenza

Indica una situazione potenzialmente pericolosa. La mancata osservanza delle precauzioni può comportare il rischio di gravi lesioni personali o morte.

Attenzione

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.

Generalità



Conservare sempre il manuale nelle vicinanze del prodotto.

Il manuale contiene informazioni importanti per la sicurezza e il funzionamento.

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.

L'installazione, l'uso e la manutenzione del prodotto sono riservati esclusivamente a personale qualificato.

SCOSSA ELETTRICA



La tensione interna al caricabatterie può provocare lesioni personali.

Avvertenza

Alta tensione!

Scollegare la batteria e l'alimentazione prima di manutenzione, assistenza o smontaggio del caricabatterie.

Non toccare eventuali terminali non isolati della batteria, connettori o altri componenti elettrici sotto tensione. Non infilare eventuali oggetti nelle bocchette di ventilazione.

Verificare che la tensione della rete elettrica corrisponda a quella riportata sulla targhetta dei dati nominali del caricabatterie.

Prima del collegamento, verificare le indicazioni sia sulla batteria che sul caricabatterie.

Il caricabatterie deve essere collegato esclusivamente a una presa elettrica con messa a terra.

Non utilizzare il caricabatterie in presenza di danni evidenti.

GAS ESPLOSIVI



Durante il normale funzionamento, nelle batterie al piombo/acido si possono formare gas esplosivi.



Non fumare ed evitare scintille o fiamme libere nelle vicinanze della batteria.

⚠ **Avvertenza**

Rischio di esplosione!

Non fumare ed evitare scintille o fiamme libere nelle vicinanze della batteria.

La formazione di archi elettrici può causare gravi lesioni all'operatore e danneggiare il connettore della batteria.

Interrompere sempre il processo di ricarica premendo il pulsante **STOP** prima di scollegare la batteria.

Non tenere materiale infiammabile nei pressi del caricabatteria.

Accertarsi che i parametri di ricarica siano impostati correttamente secondo le specifiche del produttore della batteria, vedere *Parameter settings*



Il caricamento delle batterie va effettuato soltanto in un ambiente ben ventilato.

Consegna

Alla consegna, verificare visivamente che il prodotto non presenti eventuali danni. All'occorrenza, contattare il trasportatore.

Controllare nella distinta di consegna che tutti i pezzi siano stati consegnati. Contattare il fornitore se manca qualcosa, vedere *Contact information*

Installazione

Installazione meccanica

- Installare il caricabatteria in un ambiente al coperto, asciutto, pulito e ben ventilato.
- Rispettare lo spazio libero indicato intorno al caricabatteria, vedere *Figures* in base al modello.
- Il caricabatteria deve essere installato in modo tale che i gas derivanti dal processo di ricarica della batteria non siano aspirati dalle ventole del caricabatteria.

1. A seconda del modello, installare il caricabatteria in base a:

- Fig. 2 *Sharp™ 50*
- Fig. 3 *Sharp™ 100 X*
- Fig. 4 *Sharp™ 100*

2. avvitare il caricabatteria al muro (le viti non sono incluse)

⚠ **Attenzione**

Il caricabatteria va sempre fissato saldamente.

Installazione elettrica

⚠ **Avvertenza**

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.

Il caricabatteria è disponibile in varie versioni per tensioni di rete differenti.

3 Verificare che la tensione della rete elettrica corrisponda a quella riportata sulla targhetta dei dati nominali del caricabatteria. L'etichetta è situata sul lato sinistro o inferiore del caricabatteria.

⚠ **Avvertenza**

Alta tensione!

Rischio di alloggiamento sotto tensione.

Il caricabatteria deve sempre essere collegato a una presa di rete con messa a terra.

Il caricabatteria viene normalmente dotato di:

- Cavo di rete fisso con connettore.

Il caricabatteria viene fornito normalmente con un cavo per batteria con le seguenti polarità:

- Positivo (+) = Rosso
- Negativo (-) = Blu o Nero.

N.B.

Nell'installare un cavo della batteria, i terminali di uscita nel caricabatteria devono essere serrati a una coppia di 8-10 Nm. Non serrare eccessivamente.

4 Verificare le polarità del connettore della batteria e del cavo prima di collegare la batteria.

5 Collegare il caricabatteria alla batteria.

Funzionamento

Interfaccia utente - Pannello di comando

Vedere *Control panel*

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

Ricarica

Avvertenza

Alta tensione!

In caso di danni evidenti al caricabatterie, ai cavi o ai connettori, disinserire l'alimentazione di rete. Non toccare le parti danneggiate.

Non toccare eventuali terminali non isolati della batteria, connettori o altri componenti elettrici sotto tensione.

Contattare un tecnico di assistenza.

Collegamento della batteria

1. Verificare che cavi e connettori non presentino danni evidenti.
2. Verificare che il caricabatterie sia collegato all'alimentazione di rete, vedere Fig. 1 pos. (5).
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 *HMI indications*.
 - Quando la batteria è completamente carica, si accende il simbolo della batteria verde, vedere Fig. 1 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.

Scollegamento della batteria

Avvertenza

Rischio di esplosione!

Non scollegare la batteria con la ricarica in corso. Eventuali scintille potrebbero danneggiare il connettore di ricarica e comportare il rischio di esplosione di gas di idrogeno nel caso delle batterie al piombo/acido.

Interrompere sempre il processo di ricarica premendo il pulsante **STOP** prima di scollegare la batteria.

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.

Impostazioni dei parametri

Attenzione

Parametri di ricarica errati possono danneggiare la batteria.

Verificare sempre i parametri prima di avviare la ricarica.

Modifica dei parametri di ricarica

1. Scollegare l'alimentazione di rete dal caricabatterie e scollegare la batteria.
2. Collegare il caricabatterie all'alimentazione di rete.
3. Entro 30 secondi dal collegamento all'alimentazione di rete, tenere premuto il pulsante STOP per 3 secondi.

Le spie del caricabatterie lampeggeranno una volta e quindi **visualizzeranno il codice di capacità selezionato**.

4. Ogni volta che si preme il pulsante STOP, il caricabatterie si sposta in basso di un codice nella tabella. Dopo l'ultimo codice ritorna al codice 1.

5. Una volta che le spie visualizzano la capacità richiesta, tenere premuto di nuovo per 3 secondi il pulsante STOP.

Le spie del caricabatterie lampeggeranno due volte e quindi **visualizzeranno la curva di ricarica selezionata**. La spia blu lampeggia costantemente a 2 Hz.

6. Ogni volta che si preme il pulsante STOP, il caricabatterie si sposta in basso di un codice nella tabella. Dopo l'ultimo codice ritorna al codice 1.

7. Una volta che le spie visualizzano la curva di ricarica richiesta, tenere premuto di nuovo per 3 secondi il pulsante STOP.

Le spie del caricabatterie lampeggeranno tre volte e quindi **visualizzeranno il codice di tensione nominale della batteria selezionata**. La spia blu e quella verde lampeggiano costantemente a 2 Hz.

8. Ogni volta che si preme il pulsante STOP, il caricabatterie si sposta in basso di un codice nella tabella. Dopo l'ultimo codice ritorna al codice 1.

9. Una volta che le spie visualizzano il conteggio delle celle richiesto, tenere premuto di nuovo per 3 secondi il pulsante STOP.

Le spie del caricabatterie lampeggeranno quattro volte e quindi si spegneranno.

10. Per tornare al normale funzionamento, scollegare brevemente l'alimentazione di rete dal caricabatterie.

Verifica dei parametri di ricarica

1. Scollegare l'alimentazione di rete dal caricabatterie e scollegare la batteria.

2. Collegare il caricabatterie all'alimentazione di rete.

3. Entro 30 secondi dal collegamento all'alimentazione di rete, tenere premuto il pulsante STOP per 3 secondi.

Le spie del caricabatterie lampeggeranno una volta e quindi **visualizzeranno il codice di capacità selezionato**.

4. Tenere di nuovo premuto il pulsante per 3 secondi.

Le spie del caricabatterie lampeggeranno due volte e quindi **visualizzeranno la curva di ricarica selezionata**. La spia blu lampeggia costantemente a 2 Hz.

5. Tenere di nuovo premuto il pulsante per 3 secondi.

Le spie del caricabatterie lampeggeranno tre volte e quindi **visualizzeranno il codice di tensione nominale della batteria selezionata**. La spia blu e quella verde lampeggiano costantemente a 2 Hz.

6. Tenere di nuovo premuto il pulsante per 3 secondi.

Le spie del caricabatterie lampeggeranno quattro volte e quindi si spegneranno.

7. Per tornare al normale funzionamento, scollegare brevemente l'alimentazione di rete dal caricabatterie.

Indicazioni interfaccia HMI

   				 Spento	 Acceso	 Lampeggiante
Rosso	Giallo	Verde	Blu	Indicazione		
				Il caricabatteria non è collegato all'alimentazione di rete.		
				Alimentazione di rete collegata. Attesa batteria.		
				Arrestato manualmente (STOP) e batteria collegata.		
				Ricarica principale.		
				Remoto SPENTO e batteria collegata. (Opzione)		
				Carica di equalizzazione.		
				Errore di carica, non specificato.		
				Superato tempo limite. Carica non completa.		
				Alta tensione batteria. Ricarica spenta.		
				Errore di fase.		
				Alta temperatura caricabatterie. Corrente di carica ridotta.		
				Tensione batteria molto bassa. Al di sotto del limite di tensione di avvio. (O ingresso remoto collegato scorrettamente a B+).		
				Bassa tensione batteria. Fase bassa corrente. (Se usata in curva)		
				Bassa temperatura caricabatterie o guasto sensore. Ricarica spenta.		
				Sopra massimo valore Ah.		
				Spegnimento alimentatore per sovratemperatura.		
				Errore batteria.		
				Errore controllo.		
				Curva/codice di carica non selezionato.		

Manutenzione e ricerca dei guasti

In occasione della ricerca dei guasti e della manutenzione periodica, si raccomanda di effettuare i seguenti controlli.

Avvertenza

Alta tensione!

L'installazione, l'uso e la manutenzione del prodotto sono riservati esclusivamente a personale qualificato.

Scollegare la batteria e l'alimentazione prima di manutenzione, assistenza o smontaggio del caricabatterie.

⚠ Avvertenza

Alta tensione!

In caso di danni evidenti al caricabatterie, ai cavi o ai connettori, disinserire l'alimentazione di rete.

Non toccare le parti danneggiate.

Non toccare eventuali terminali non isolati della batteria, connettori o altri componenti elettrici sotto tensione.

Contattare un tecnico di assistenza.

Controlli

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 caricabatterie.
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.

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 caricabatterie.

La ricarica viene temporaneamente interrotta o ridotta se:

- La temperatura del caricabatterie 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 Fig. 1 pos. 2.

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

Dati tecnici

Temperatura ambiente¹⁾: 0 - 40 °C (32 - 104 °F)

Temperatura di immagazzinaggio: -25 - 60 °C (-13 - 140 °F)

Tensione di rete: Vedere la targhetta dei dati nominali²

Alimentazione: Vedere la targhetta dei dati nominali²

Efficienza: >90% a pieno carico.

Classe di protezione: IP20

Omologazione: CE e/o UL. Vedere la targhetta dei dati nominali²

1) Misurata presso la presa d'aria del caricabatterie.

2) Situata sul lato sinistro o inferiore del caricabatterie.

Riciclaggio

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

Contatti










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

Codice capacità

Impos- tazione	Rosso	Giallo	Verde	Blu	Spento	Accesso	Capacità batteria (Ah)											
							40A	60A	80A	100A	105A	130A	150A	165A	Tempo di ricarica			
1	○	○	○	●	○	○	145-155	217-233	289-311	362-389	380-408	480-505	543-583	597-641	6,9-7,2	5,3-5,5	12-13	5,9-6,1
2	○	○	●	○	○	○	155-167	234-250	312-333	390-417	409-438	506-542	584-625	642-688	6,9-7,2	5,3-5,5	12-13	5,9-6,1
3	○	○	●	●	○	○	167-179	251-268	334-358	418-447	439-469	543-581	626-671	689-738	6,9-7,2	5,3-5,5	12-13	5,9-6,1
4	○	●	○	○	○	○	179-192	269-288	359-384	448-480	470-503	582-623	672-719	739-791	6,9-7,2	5,3-5,5	12-13	5,9-6,1
5	○	●	○	●	○	○	192-206	289-309	385-411	481-514	504-540	624-669	720-771	792-849	6,9-7,2	5,3-5,5	12-13	5,9-6,1
6	○	●	●	○	○	○	205-221	310-331	412-441	515-552	541-579	670-717	772-827	850-910	7,2-7,5	5,5-5,8	12-13	6,1-6,4
7	○	●	●	●	○	○	220-237	332-355	442-473	553-592	580-621	718-769	828-887	911-976	7,5-7,8	5,8-6,2	12-13	6,4-6,7
8	●	○	○	○	○	○	236-254	356-381	474-508	593-635	622-666	770-825	889-952	977-1047	7,8-8,2	6,2-6,5	12-13	6,7-7,0
9	●	○	○	○	○	○	254-272	382-408	509-545	636-681	667-715	826-885	953-1021	1048-1123	8,2-8,5	6,5-6,9	12-13	7,0-7,4
10	●	○	●	○	○	○	272-292	409-438	546-584	682-730	716-767	886-949	1022-1095	1124-1205	8,5-8,9	6,9-7,3	12-13	7,4-7,8
11	●	○	●	●	○	○	292-313	439-470	585-626	731-783	768-822	950-1018	1096-1175	1206-1292	8,9-9,3	7,3-7,7	12-13	7,8-8,2
12	●	●	○	○	○	○	313-336	471-504	627-672	784-840	823-882	1019-1092	1176-1260	1293-1386	9,3-9,7	7,7-8,1	12-13	8,2-8,6
13	●	●	○	●	○	○	336-360	505-540	673-721	841-901	883-946	1093-1171	1261-1351	1387-1486	9,7-10,1	8,1-8,5	12-13	8,6-9,0
14	●	●	●	○	○	○	360-386	541-580	722-773	902-966	947-1014	1172-1256	1352-1449	1487-1594	10,1-10,6	8,5-9	12-13	9,0-9,5
15	●	●	●	●	○	○	386-415	581-622	774-829	967-1036	1015-1088	1257-1347	1450-1554	1595-1710	10,6-11,1	9,9-9,5	12-13	9,5-10

Ulteriori informazioni sulle curve e tempi di ricarica sono disponibili presso il rappresentante locale Micropower o sul sito www.micropower-group.com.








Curva di ricarica

					<input type="radio"/> Spento <input checked="" type="radio"/> Acceso  Lampeggiante
Impostazione	Rosso	Giallo	Verde	Blu	Curva di ricarica
1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		LK10-06, Piombo-acido libero
2	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		LK10-18, Mixing ionico, Piombo-acido libero
3	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		LK20-09, Piombo-acido gel
4	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		LK10-04, Piombo-acido libero

Ulteriori informazioni sulle curve e tempi di ricarica sono disponibili presso il rappresentante locale Micropower o sul sito www.micropower-group.com.

Impostazione tensione batteria

Questa impostazione consente di ridurre la tensione di uscita del caricabatterie.

					<input type="radio"/> Spento <input checked="" type="radio"/> Acceso  Lampeggiante			
					Versione caricabatterie			
Codice	Rosso	Giallo	Verde	Blu	24 V	36 V	48 V	80 V
					Tensione selezionata			
1	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>			24	36	48	80
2	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>			12	24	36	72
3	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>			12	24	24	48

Sharp™ バッテリー充電器

- 取扱説明書

一般事項

Sharp™ 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とディスプレイには、充電プロセスが表示されます。

安全性

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。

一般事項



この製品マニュアルは常に身近に保管してください。

マニュアルには、安全に関する注意や操作手順が記載されています。

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。

電気ショック



バッテリー充電器には、身体障害を引き起こす可能性のあるレベルの電圧が含まれています。

⚠ -> 警告

高電圧!

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。

絶縁されていないバッテリー端子、コネクタ、またはその他のアクティブな電気部品に触れないでください。換気穴に物を通さないでください。

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。

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。

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、充電器を動作させないでください。

爆発性ガス



通常のバッテリー作動中、鉛酸バッテリーにより、爆発性ガスが生じます。



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。

▲ -> 警告

爆発の危険!

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。

アークによりオペレータが負傷したり、バッテリーコネクタが損傷することがあります。

バッテリーを取り外す前には必ず、**STOP** (停止) ボタンを押して、充電を停止してください。

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。

充電パラメータが、バッテリー製造元の仕様に従って正しく設定されていることを確認してください。*Parameter settings*を参照。



充電は、換気の良い環境でのみ行うことができます。

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。*Contact information*を参照。

設置

機械装置

- バッテリー充電器は、乾燥、清潔、換気の良い室内に設置してください。
 - 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。モデル毎に*Figures*を参照。
 - 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。
1. モデルによっては、バッテリー充電器は下記の通り設置してください。
 - Fig. 2 Sharp™ 50
 - Fig. 3 Sharp™ 100 X
 - Fig. 4 Sharp™ 100
 2. ネジ (別売) を使って壁にバッテリー充電器を取付けて固定します

▲ -> 注意

バッテリー充電器は常にしっかりと固定してください。

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。

バッテリー充電器は、様々な電源に対して製造されています。

- 3 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。ラベルは、充電器の左側または下側にあります。

▲ -> 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。

充電器の通常装備:

- コネクタ付き固定電源ケーブル。

充電器には通常、以下の極を備えるバッテリーケーブルが付属しています。

- プラス (+) = 赤
- マイナス (-) = 青または黒

-> メモ

バッテリーケーブルを取り付ける場合は、充電器の出力端子は 8-10 Nm のトルクで締めます。締め付けすぎないでください。

- 4 バッテリー接続前に、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。
- 5 バッテリー充電器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 *Control panel*

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. 停止ボタン
5. 電源インジケータ (青)

充電

▲ -> 警告

高電圧!

バッテリー充電器、ケーブルまたはコネクタに損傷の形跡がある場合は、電源を切ります。破損しているパーツには触れないでください。

絶縁されていないバッテリー端子、コネクタ、またはその他のアクティブな電気部品に触れないでください。

サービス技術者に連絡してください。

バッテリーの接続

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。Fig. 1 pos 5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。*HMI indications*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。Fig. 1 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す。

-> 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。

バッテリーの取り外し

▲ -> 警告

爆発の危険!

充電プロセスが進行中の間は、バッテリー充電器を取り外さないでください。火花が発生し、充電コネクタと鉛酸バッテリーが損傷し、これによって水素爆発が発生する場合があります。

バッテリーを取り外す前には必ず、**STOP** (停止) ボタンを押して、充電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。

パラメータ設定

▲ -> 注意

充電パラメータが間違っていると、バッテリーが損傷する場合があります。

充電を開始する前に常に充電パラメーターを確認します。

充電パラメータの編集

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。
3. 主電源に30秒以内接続している間に、**STOP** (停止) ボタンを3秒間押したままにします。

充電器はすべてのライトが1回点滅して反応し、選択した容量コードを表示します。
4. **STOP** (停止) ボタンを押すごとに、充電器は表中で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. ライトが必要な容量を表示したら、**STOP** (停止) ボタンを3秒間再び押したままにします。

充電器は、すべてのライトが2回点滅して応答し、選択した充電曲線を表示します。青い光が常に2 Hzで点滅しています。

6. STOP (停止) ボタンを押すごとに、充電器は表中で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。
7. ライトが必要な充電曲線を表示したら、STOP (停止) ボタンを3秒間再び押したままにします。

充電器は、すべてのライトが3回点滅して応答し、選択したバッテリー公称電圧コードを表示します。青と緑のライトが常に2 Hzで点滅します。

8. STOP (停止) ボタンを押すごとに、充電器は表中で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。
9. ライトが必要なセル数を表示したら、STOP (停止) ボタンを3秒間再び押したままにします。

充電器は、すべてのライトが4回点滅して応答し、ライトがすべて消えます。

10. 通常の機能に戻りには、充電器への主電源をしばらく切断します。

充電パラメータの確認

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。
3. 主電源に30秒以内接続している間に、STOP (停止) ボタンを3秒間押したままにします。

充電器はすべてのライトが1回点滅して反応し、選択した容量コードを表示します。

4. 3秒間再度停止ボタンを押したままにします。

充電器は、すべてのライトが2回点滅して応答し、選択した充電曲線を表示します。青い光が常に2 Hzで点滅しています。

5. 3秒間再度停止ボタンを押したままにします。

充電器は、すべてのライトが3回点滅して応答し、選択したバッテリー公称電圧コードを表示します。青と緑のライトが常に2 Hzで点滅します。

6. 3秒間再度停止ボタンを押したままにします。

充電器は、すべてのライトが4回点滅して応答し、ライトがすべて消えます。

7. 通常の機能に戻りには、充電器への主電源をしばらく切断します。

HMIの表示

				○ オフ ● オン  点滅
赤	黄	緑	青	表示
○	○	○	○	充電器が主電源に接続されていません。
○	○	○	●	主電源が接続されています。バッテリーを待っています。
○	○		●	手動で停止 (STOP) し、バッテリーが接続されています。
○	●	○	●	主電源充電
○		○	●	リモートOFF、バッテリーが接続されています。(オプション)
○		●	●	均等な充電。
●	○	○	●	充電エラー、指定されていません。
●	○	●	●	制限時間を超えました。充電が終了していません。
●	○		●	高電圧のバッテリー。充電がオフになる。
●	●	●	●	フェーズエラー。
●	●		●	高温になった充電器。充電電流の低減。
●		●	●	バッテリー電圧が非常に低い。電圧降下開始制限。(またはモート入力が誤ってB+に接続されています)。
●			●	バッテリー電圧が低い。低電流位相。(曲線で使用した場合)
	○	●	●	低充電器温度またはセンサーの故障。充電がオフになる。
	●	○	●	最大Ah 値以上。
	●	●	●	過熱電源ユニットの遮断
	●		●	バッテリーエラー。
		○	●	制御エラー。
			●	充電曲線/コードが選択されていません。

保守およびトラブルシューティング

トラブルシューティングと保守に併せて、以下の確認を行うことが推奨されます。

-> 警告

高電圧!

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うものとします。

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。

-> 警告

高電圧!

バッテリー充電器、ケーブルまたはコネクタに損傷の形跡がある場合は、電源を切ります。破損しているパーツには触れないでください。

絶縁されていないバッテリー端子、コネクタ、またはその他のアクティブな電気部品に触れないでください。

サービス技術者に連絡してください。

確認項目

1. ケーブルおよびコネクタの損傷を確認します。
2. 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。
3. 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。
4. 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。

安全シャットオフ

以下の場合、充電は終了します。

- 再充電のアンペア時の数がプリセット値を超えた。
- 充電段階の充電時間がプリセット値を超えた。
- 電圧と電流が、最大設定値を超えます。
- バッテリーがバッテリー充電器を停止することなく切断されます。

以下の状態になると、充電が一時的に停止した、または減じられた。

- バッテリー充電器の温度が充電器の制限を越えた。

エラーメッセージの確認

バッテリー充電器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。Fig. 1pos 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。

技術データ

周囲温度: 0 - 40 °C (32 - 104 °F)

保存温度: -25 - 60 °C (-13 - 140 °F)

電圧データラベル²を参照

電力: データラベル²を参照

効率性: >90% (全負荷で)

保護等級: IP20

認定: CEおよび/またはUL。データラベル²を参照

1) 充電器空気吸入口で測定
2) 充電器の左または下部に位置する。

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せん。現地の規則を必ず守ってください。










連絡先

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

設定	赤	黄	緑	青	⊕	○オフ ●オン														
						40A	60A	80A	100A	105A	130A	150A	165A	充電時間						
バッテリー容量(Ah)						145-155	217-233	289-311	362-389	380-408	480-505	543-583	597-641	LK10-06	LK10-18	LK20-09	LK10-04			
1	○	○	○	●	○	145-155	217-233	289-311	362-389	380-408	480-505	543-583	597-641	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1			
2	○	○	●	○	○	155-167	234-250	312-333	390-417	409-438	506-542	584-625	642-688	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1			
3	○	○	●	●	○	167-179	251-268	334-358	418-447	439-469	543-581	626-671	689-738	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1			
4	○	○	○	○	○	179-192	269-288	359-384	448-480	470-503	582-623	672-719	739-791	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1			
5	○	○	○	●	○	192-206	289-309	385-411	481-514	504-540	624-669	720-771	792-849	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1			
6	○	○	●	○	○	205-221	310-331	412-441	515-552	541-579	670-717	772-827	850-910	7.2-7.5	5.5-5.8	12-13	6.1-6.4			
7	○	○	●	●	○	220-237	332-355	442-473	553-592	580-621	718-769	828-887	911-976	7.5-7.8	5.8-6.2	12-13	6.4-6.7			
8	●	○	○	○	○	236-254	356-381	474-508	593-635	622-666	770-825	888-952	977-1047	7.8-8.2	6.2-6.5	12-13	6.7-7.0			
9	●	○	○	●	○	254-272	382-408	509-545	636-681	667-715	826-885	953-1021	1048-1123	8.2-8.5	6.5-6.9	12-13	7.0-7.4			
10	●	○	●	○	○	272-292	409-438	546-584	682-730	716-767	886-949	1022-1095	1124-1205	8.5-8.9	6.9-7.3	12-13	7.4-7.8			
11	●	○	●	●	○	292-313	439-470	585-626	731-783	768-822	950-1018	1096-1175	1206-1292	8.9-9.3	7.3-7.7	12-13	7.8-8.2			
12	●	●	○	○	○	313-336	471-504	627-672	784-840	823-882	1019-1092	1176-1260	1293-1386	9.3-9.7	7.7-8.1	12-13	8.2-8.6			
13	●	●	○	●	○	336-360	505-540	673-721	841-901	883-946	1093-1171	1261-1351	1387-1486	9.7-10.1	8.1-8.5	12-13	8.6-9.0			
14	●	●	●	○	○	360-386	541-580	722-773	902-966	947-1014	1172-1256	1352-1449	1487-1594	10.1-10.6	8.5-9	12-13	9.0-9.5			
15	●	●	●	●	○	386-415	581-622	774-829	967-1036	1015-1088	1257-1347	1450-1554	1595-1710	10.6-11.1	9.9-5	12-13	9.5-10			

充電曲線と充電時間の詳細については、Micropowerの担当者にお問い合わせいただくが、www.micropower-group.comを訪問してください。








充電曲線

					○ オフ ● オン  点滅
設定	赤	黄	緑	青	充電曲線
1	○	○	●		LK10 06, 液式鉛蓄電池
2	○	●	○		LK10-18、イオン混合、液式鉛蓄電池
3	○	●	●		LK20-09、ゲル鉛蓄電池
4	●	○	○		LK10-04、液式鉛蓄電池

充電曲線と充電時間の詳細については、Micropowerの担当者にお問い合わせいただくか、www.micropower-group.comを訪問してください。

バッテリー電圧設定

この設定では、充電器の出力電圧を下げるができます。

					○ オフ ● オン  点滅
					充電器バージョン
コード	赤	黄	緑	青	24V 36V 48V 80V
					選択した電圧
1	○	●			24 36 48 80
2	●	○			12 24 36 72
3	●	●			12 24 24 48

Sharp™ akumulatoriaus įkroviklis. Naudojimo instrukcija

Bendroji informacija

SharpSiūlomas įvairių modelių™ akumulatoriaus įkroviklis. Akumulatoriaus įkroviklio parametrų nustatymus galima konfigūruoti valdymo skydelyje.

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

Akumulatoriaus įkroviklis skirtas naudoti jį nuolat prijungus prie maitinimo tinklo.

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

Saugumas

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.

Bendroji informacija



Šį vadovą visada laikykite kartu su gaminiu.

Vadove pateikiama svarbi saugumo informacija ir valdymo instrukcijos.

Prieš naudodamiesi, montuodami ar atlikdami gaminio techninę priežiūrą perskaitykite ir supraskite šią akumulatoriaus gamintojo pridėdamą akumulatoriaus instrukciją, taip pat savo darbdavio saugos instrukcijas.

Montuoti, naudotis šiuo gaminiu ar atlikti jo techninę priežiūrą gali tik kvalifikuoti darbuotojai.

ELEKTROS SMŪGIS



Akumulatoriaus įkroviklio įtampos lygis gali sukelti asmenų sužalojimus.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Aukštoji įtampa!

Prieš atlikdami techninę priežiūrą, remontą ar išmontavimą atjunkite akumuliatorių nuo maitinimo tinklo.

Nelieskite neizoliuotų akumulatoriaus gnybtų, jungčių ar kitų elektros dalių, kuriomis teka srovė. Į ventiliacijos angas nekiškite jokių daiktų.

Patikrinkite, ar instaliacijos vietoje maitinimas atitinka vardinę įtampą, nurodytą ant akumulatoriaus įkroviklio duomenų etiketės.

Prieš prijungdami patikrinkite akumulatoriaus ir akumulatoriaus įkroviklio žymėjimą.

Akumulatoriaus įkroviklį galima jungti tik į žemintą srovės šaltinį.

Akumulatoriaus nenaudokite, jei atrodo, kad jis sugadintas.

SPROGIOS DUJOS



Švino akumulatoriuose įprasto akumulatoriaus naudojimo metu susidaro sprogios dujos.



Šalia akumulatoriaus nerūkykite, nekelkite kibirkščių ir nenaudokite atviros liepsnos.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Sprogimo pavojus!

Šalia akumulatoriaus nerūkykite, nekelkite kibirkščių ir nenaudokite atviros liepsnos.

Kibirkštys gali sužaloti operatorių ar apgadinti akumulatoriaus jungtį.

Įkrovimo procesą visada stabdykite paspausdami mygtuką **STOP** prieš atjungdami akumulatorių.

Nelaikykite degių medžiagų šalia akumulatoriaus įkroviklio.

Patikrinkite, ar įkrovimo parametrai teisingai nustatyti pagal akumulatoriaus gamintojo specifikaciją, žr. *Parameter settings*.



Įkrauti galima tik vėdinamoje patalpoje.

Gavimas

Gavimo metu vizualiai patikrinkite, ar gaminys nesugadintas. Prireikus kreipkitės į pervedimo kompaniją.

Gautas dalis patikrinkite pagal pristatymo pažymą. Jeigu ko nors trūksta, kreipkitės į tiekėją, žr. *Contact information*.

Montavimas

Mechaninis montavimas

- Akumulatoriaus įkroviklį montuokite sausose, švariose ir gerai vėdinamose patalpose.
- Būtina paisyti nurodytų laisvos erdvės aplink akumulatoriaus įkroviklį matmenų, žr. *Figures*, atsižvelgiant į modelį.
- Montuokite akumulatoriaus įkroviklį taip, kad dujos, susidarancios akumulatoriaus įkrovimo proceso metu, nebūtų įtraukiamos akumulatoriaus įkroviklio ventiliatoriais.

1. Atsižvelgiant į modelį, akumulatoriaus įkroviklį montuokite pagal šiuos nurodymus:

- Fig. 2 *Sharp™ 50*
- Fig. 3 *Sharp™ 100 X*
- Fig. 4 *Sharp™ 100*

2. Varžtais pritvirtinkite akumulatoriaus įkroviklį prie sienos (varžtai nepridėti)

⚠ ATSARGIAI

Akumulatoriaus įkroviklis turi būti saugiai pritvirtintas.

Elektros prijungimas

⚠ ĮSPĖJIMAS

Aukštoji įtampa!

Neteisingai sujungus akumulatoriaus kabelius galima susižaloti ir sugadinti akumulatorių, akumulatoriaus įkroviklį ir kabelius.

Tinkamai prijunkite jungtis.

Akumulatoriaus įkroviklis skirtas skirtingos įtampos maitinimo tinklams.

- 3 Patikrinkite, ar instaliacijos vietoje maitinimas atitinka vardinę įtampą, nurodytą ant akumulatoriaus įkroviklio duomenų etiketės. Etiketė yra įkroviklio kairėje arba apatinėje dalyje.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Aukštoji įtampa!

Atviras srovės šaltinis.

Įkroviklį visada junkite prie elektros lizdo su įžeminimu.

Įkroviklis paprastai komplektuojamas su:

- Fiksuotu maitinimo kabeliu su jungtimi.

Įkroviklis paprastai pateikiamas kartu su akumulatoriaus kabeliu tokiu poliškumu:

- Teigiamas (+) = raudona
- Neigiamas (–) = mėlyna arba juoda

PASTABA:

Montuojant akumulatoriaus kabelį, išvesties gnybtai akumulatoriuje turi būti priveržti 8–10 Nm jėga. Neperveržkite.

- 4 Prieš prijungdami akumulatorių patikrinkite akumulatoriaus jungties ir kabelio poliškumą.
- 5 Prijunkite akumulatoriaus įkroviklį prie akumulatoriaus.

Naudotojo sąsaja – valdymo skydas

Žr. Control panel

1. Valdymo skydelis
2. Įspėjamojo signalo indikatorius (raudonas)
3. Įkrovimo indikatoriai (žalias ir geltonas)
4. STOP mygtukas
5. Maitinimo indikatorius (mėlynas)

Įkrovimas

⚠ ĮSPĖJIMAS

Aukštoji įtampa!

Jei akivaizdu, kad akumuliatoriaus įkroviklis, kabeliai ar jungtys sugadinti, išjunkite maitinimą. Nelieskite sugadintų dalių.

Nelieskite neizoliuotų akumuliatoriaus gnybtų, jungčių ar kitų elektros dalių, kuriomis teka srovė.

Kreipkitės į techninės priežiūros specialistą.

Akumuliatoriaus prijungimas

1. Vizualiai patikrinkite, ar kabeliai ir jungtys nesugadinti.
2. Patikrinkite, ar į įkroviklį tiekiamas maitinimas, žr. Fig. 1 5 punktą).
3. Prijunkite akumuliatoriaus įkroviklį prie akumuliatoriaus.
 - Akumuliatoriaus įkroviklis automatiškai pradeda krauti prijungus akumuliatorių.
 - Įkrovimo būseną rodoma valdymo skydelio ekrane šalia įkrovimo indikatorių. Žr. *HMI indications*.
 - Žalias akumuliatoriaus simbolis įjungiamas, kai akumuliatorius visiškai įkrautas, žr. Fig. 1 3 punktą. Tada akumuliatoriaus įkroviklis tęsia palaikomąjį įkrovimą.
 - Nenaudojamas akumuliatorius gali būti visą laiką prijungtas prie akumuliatoriaus įkroviklio.

PASTABA:

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

Akumuliatoriaus atjungimas

⚠ ĮSPĖJIMAS

Sprogimo pavojus!

Kol vyksta įkrovimo procesas, akumuliatoriaus įkroviklio neatjunkite. Gali pasirodyti kibirkščių, kurios gali sugadinti įkrovimo jungtį, o švino akumuliatoriams tai gali sukelti vandenilio sproginimą.

Įkrovimo procesą visada stabdykite paspausdami mygtuką **STOP** prieš atjungdami akumuliatorių.

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.

Parametrų nustatymai

⚠ ATSARGIAI

Neteisingi įkrovimo parametrai gali sugadinti akumuliatorių.

Visada patikrinkite įkrovimo parametrus prieš pradėdami įkrovimą.

Įkrovimo parametrų redagavimas

1. Atjunkite įkroviklį nuo maitinimo šaltinio ir atjunkite akumuliatorių.
2. Prijunkite įkroviklį prie maitinimo šaltinio.
3. Palaukite 30 sekundžių po prijungimo prie maitinimo šaltinio, paspauskite ir palaikykite mygtuką **STOP** 3 sekundes.

Įkroviklis atsakys vieną kartą mirktelėdamas visomis lemputėmis ir **parodys pasirinktos talpos kodą**.

4. Kiekvieną kartą paspaudus mygtuką **STOP**, įkroviklis pereina viena lentelės padala žemiau

prie kito kodo. Po paskutiniojo kodo grįžtama prie 1 kodo.

5. Lempučėms rodant reikiamą talpą, vėl paspauskite ir palaikykite mygtuką STOP 3 sekundes.

Įkroviklis atsakys du kartus mirkteleđamas visomis lempučėmis ir **parodys pasirinktą įkrovimo kreivę**. Nuolat mirksinti mėlyna lempučė reiškia 2 Hz.

6. Kiekvieną kartą paspaudus mygtuką STOP, įkroviklis pereina viena lentelės padalą žemiau prie kito kodo. Po paskutiniojo kodo grįžtama prie 1 kodo.
7. Lempučėms rodant reikiamą įkrovimo kreivę, vėl paspauskite ir palaikykite mygtuką STOP 3 sekundes.

Įkroviklis atsakys tris kartus mirkteleđamas visomis lempučėmis ir **parodys pasirinktos vardinės įtampos kodą**. Nuolat mirksinčios mėlynos ir žalios lempučės reiškia 2 Hz.

8. Kiekvieną kartą paspaudus mygtuką STOP, įkroviklis pereina viena lentelės padalą žemiau prie kito kodo. Po paskutiniojo kodo grįžtama prie 1 kodo.
9. Lempučėms rodant reikiamą elementų skaičių, vėl paspauskite ir palaikykite mygtuką STOP 3 sekundes.

Įkroviklis atsakys keturis kartus mirkteleđamas visomis lempučėmis, tada visos lempučės išsijungs.

10. Kad grįžtumėte prie įprastinių parametų, trumpam atjunkite įkroviklį nuo srovės šaltinio.

Įkrovimo parametų tikrinimas

1. Atjunkite įkroviklį nuo maitinimo šaltinio ir atjunkite akumuliatorių.
2. Prijunkite įkroviklį prie maitinimo šaltinio.
3. Palaukite 30 sekundžių po prijungimo prie maitinimo šaltinio, paspauskite ir palaikykite mygtuką STOP 3 sekundes.

Įkroviklis atsakys vieną kartą mirkteleđamas visomis lempučėmis ir **parodys pasirinktos talpos kodą**.

4. Vėl paspauskite ir palaikykite mygtuką STOP 3 sekundes.

Įkroviklis atsakys du kartus mirkteleđamas visomis lempučėmis ir **parodys pasirinktą įkrovimo kreivę**. Nuolat mirksinti mėlyna lempučė reiškia 2 Hz.

5. Vėl paspauskite ir palaikykite mygtuką STOP 3 sekundes.








Įkroviklis atsakys tris kartus mirkteleđamas visomis lempučėmis ir **parodys pasirinktos vardinės įtampos kodą**. Nuolat mirksinčios mėlynos ir žalios lempučės reiškia 2 Hz.

6. Vėl paspauskite ir palaikykite mygtuką STOP 3 sekundes.

Įkroviklis atsakys keturis kartus mirkteleđamas visomis lempučėmis, tada visos lempučės išsijungs.

7. Kad grįžtumėte prie įprastinių parametų, trumpam atjunkite įkroviklį nuo srovės šaltinio.

Naudotojo sąsajos rodmenys

				 Išjungta  Įjungta  Mirksi
Raudona	Geltona	Žalia	Mėlyna	Rodmuo
○	○	○	○	Įkroviklis nėra prijungtas prie maitinimo šaltinio.
○	○	○	●	Prijungta prie maitinimo šaltinio. Laukiama akumuliatoriaus.
○	○	☀	●	Sustabdyta rankiniu būdu (STOP), prijungtas akumuliatorius.
○	●	○	●	Pagrindinis įkrovimas.
○	☀	○	●	Nuotolinis išjungimas, prijungtas akumuliatorius. (Parametras)
○	☀	●	●	Balansuojamasis įkrovimas.
●	○	○	●	Nenustatyta įkrovimo klaida.
●	○	●	●	Viršytas laiko limitas. Neužbaigtas įkrovimas.
●	○	☀	●	Aukštoji akumuliatoriaus įtampa. Įkrovimas išjungtas.
●	●	●	●	Fazės klaida.
●	●	☀	●	Aukšta įkroviklio temperatūra. Sumažinta įkrovimo srovė.
●	☀	●	●	Labai žema akumuliatoriaus įtampa. Įtampa mažesnė už paleidimo limitą. (Arba nuotolinė įvestis netinkamai prijungta prie B+.)
●	☀	☀	●	Žemoji akumuliatoriaus įtampa. Pradinė srovės fazė. (Jei naudojama kreivėje.)
☀	○	●	●	Žema įkroviklio temperatūra arba jutiklio klaida. Įkrovimas išjungtas.
☀	●	○	●	Didesnė nei didžiausia Ah vertė.
☀	●	●	●	Perkaitimas, mait. prietaisas išsijungia.
☀	●	☀	●	Akumuliatoriaus klaida.
☀	☀	○	●	Valdymo klaida.
☀	☀	☀	●	Nepasirinkta įkrovimo kreivė ir (ar) kodas.

Techninė priežiūra ir trikčių šalinimas

Toliau aprašytas patikras rekomenduojama atlikti trikčių šalinimo ir techninės priežiūros metu.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Aukštoji įtampa!

Montuoti, naudotis šiuo gaminiu ar atlikti jo techninę priežiūrą gali tik kvalifikuoti darbuotojai.

Prieš atlikdami techninę priežiūrą, remontą ar išmontavimą akumuliatorių atjunkite nuo maitinimo tinklo.

▲ ĮSPĖJIMAS

Aukštoji įtampa!

Jei akivaizdu, kad akumuliatoriaus įkroviklis, kabeliai ar jungtys sugadinti, išjunkite maitinimą. Nelieskite sugadintų dalių.

Nelieskite neizoliuotų akumuliatoriaus gnybtų, jungčių ar kitų elektros dalių, kuriomis teka srovė.

Kreipkitės į techninės priežiūros specialistą.

Patikros

1. Patikrinkite, ar kabeliai ir jungtys nesugadinti.
2. Patikrinkite, ar akumuliatorius nesugadintas, geros būklės ir teisingo 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.

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. Fig. 1 2 punktą.

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

Techniniai duomenys

Aplinkos temperatūra¹: 0–40 °C (32–104 °F)

Laikymo temperatūra: –25–60 °C (–13–140 °F)

Maitinimo įtampa: žr. duomenų etiketę²

Galia: žr. duomenų etiketę²

Efektyvumas: > 90 % visiškai įkrovus

Įėjimo apsauga: IP20

Patvirtinimas: CE ir (arba) UL Žr. duomenų etiketę²

1) Matuojama ties įkroviklio oro įsiurbimo anga.

2) Įkroviklio kairėje arba apatinėje dalyje.

Perdirbimas

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

Kontaktinė informacija
























„Micropower E.D. Marketing AB“
Idavägen 1, SE-352 46 Växjö, Sweden (Švedija)
Tel. +46 (0)470-727400
el. paštas support@micropower.se
www.micropower-group.com

Talpos kodas

Nustatymas	Raudona	Geltona	Žalia	Mėlyna	išjungta	●	Akumuliatoriaus talpa (Ah)										
							40A	60A	80A	100A	105A	130A	150A	165A	Išrovimo laikas		
1	○	○	○	●	○	○	217-233	289-311	362-389	380-408	480-505	543-583	597-641	LK10-06	LK10-18	LK20-09	LK10-04
2	○	○	●	○	○	○	155-167	312-333	390-417	409-438	506-542	584-625	642-688	6,9-7,2	5,3-5,5	12-13	5,9-6,1
3	○	○	●	●	○	○	167-179	251-268	418-447	439-469	543-581	626-671	689-738	6,9-7,2	5,3-5,5	12-13	5,9-6,1
4	○	●	○	○	○	○	179-192	269-288	448-480	470-503	582-623	672-719	739-791	6,9-7,2	5,3-5,5	12-13	5,9-6,1
5	○	●	○	●	○	○	192-206	289-309	481-514	504-540	624-669	720-771	792-849	6,9-7,2	5,3-5,5	12-13	5,9-6,1
6	○	●	●	○	○	○	205-221	310-331	412-441	515-552	670-717	772-827	850-910	7,2-7,5	5,5-5,8	12-13	6,1-6,4
7	○	●	●	●	○	○	220-237	332-355	442-473	553-592	580-621	828-887	911-976	7,5-7,8	5,8-6,2	12-13	6,4-6,7
8	●	○	○	○	○	○	236-254	356-381	474-508	593-635	622-666	770-825	888-952	7,8-8,2	6,2-6,5	12-13	6,7-7,0
9	●	○	○	●	○	○	254-272	382-408	509-545	636-681	667-715	826-885	953-1021	8,2-8,5	6,5-6,9	12-13	7,0-7,4
10	●	○	●	○	○	○	272-292	409-438	546-584	682-730	716-767	886-949	1022-1095	8,5-8,9	6,9-7,3	12-13	7,4-7,8
11	●	○	●	●	○	○	292-313	439-470	585-626	731-783	768-822	950-1018	1096-1175	8,9-9,3	7,3-7,7	12-13	7,8-8,2
12	●	●	○	○	○	○	313-336	471-504	627-672	784-840	823-882	1019-1092	1176-1260	9,3-9,7	7,7-8,1	12-13	8,2-8,6
13	●	●	○	●	○	○	336-360	505-540	673-721	841-901	883-946	1093-1171	1261-1351	9,7-10,1	8,1-8,5	12-13	8,6-9,0
14	●	●	●	○	○	○	360-386	541-580	722-773	902-966	947-1014	1172-1256	1352-1449	10,1-10,6	8,5-9	12-13	9,0-9,5
15	●	●	●	●	○	○	386-415	581-622	774-829	967-1036	1015-1088	1257-1347	1450-1554	10,6-11,1	9-9,5	12-13	9,5-10

Norėdami gauti daugiau informacijos apie įkrovimo kreives ir laiką, susiekite su vietiniu „Micropower“ atstovu arba apsilankykite www.micropower-group.com.
















Įkrovimo kreivė

					 Išjungta  Įjungta  Mirksi
Nustatymas	Raudona	Geltona	Žalia	Mėlyna	Įkrovimo kreivė
1					LK 10–06, rūgštinis akumuliatorius su panardintomis plokštelėmis
2					LK 10–18, jonų kaita, rūgštinis akumuliatorius su panardintomis plokštelėmis
3					LK 20–09, gelinis rūgštinis akumuliatorius
4					LK 10–04, rūgštinis akumuliatorius su panardintomis plokštelėmis

Norėdami gauti daugiau informacijos apie įkrovimo kreives ir laiką, susiekite su vietiniu „Micropower“ atstovu arba apsilankykite www.micropower-group.com.

Akumuliatoriaus įtampos nustatymas

Įkroviklio išėjimo įtampa gali būti sumažinta naudojant šį parametą.

Kodas	Raudona	Geltona	Žalia	Mėlyna	 Išjungta  Įjungta  Mirksi			
					Įkroviklio versija			
					24 V	36 V	48 V	80 V
					Pasirinkta įtampa			
1					24	36	48	80
2					12	24	36	72
3					12	24	24	48

Sharp™ Akumulatoru lādētājs — Lietošanas norādījumi

Vispārīgi

Sharp™ 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 un displejs rāda uzlādes norisi.

Drošība

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.

Vispārīgi



Vienmēr glabājiet šo rokasgrāmatu produkta tuvumā.

Rokasgrāmatā ir svarīgas drošības un lietošanas instrukcijas.

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.

ELEKTROTRAUMA



Akumulatoru lādētājā ir spriegums, kas var radīt traumu.

BRĪDINĀJUMS

Augstspriegums!

Pirms uzturēšanas, apkopes vai izjaukšanas atvienojiet akumulatoru no barošanas avota.

Nepieskarieties neizolētām akumulatora spailēm, savienotājiem vai citām daļām, kas ir zem sprieguma. Neko neievietojiet ventilācijas atverēs.

Pārbaudiet, vai barošanas avota parametri uzstādīšanas vietā atbilst nominālā sprieguma parametriem, kas norādīti akumulatoru lādētāja tehnisko datu uzlīmē.

Pirms pieslēgšanas apskatiet marķējumu uz akumulatora un akumulatoru lādētāja.

Akumulatoru lādētāju drīkst pieslēgt tikai iezemētai elektrotīkla kontaktligzdai.

Nelietojiet lādētāju, ja tas ir bojāts.

SPRĀDZIENBĪSTAMAS GĀZES



Svina akumulatori standarta darbības laikā rada sprādzienbīstamas gāzes.



Nesmēķējiet, neradiet dzirksteles un nelietojiet atklātu liesmu akumulatora tuvumā.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Eksplozijas risks!

Nesmēķējiet, neradiet dzirksteles un nelietojiet atklātu liesmu akumulatora tuvumā.

Elektriskais loks var radīt traumas lādētāja lietotājam vai sabojāt akumulatora savienotāju.

Lai pārtrauktu uzlādi, vienmēr nospiediet pogu **STOP** pirms akumulatora atvienošanas.

Neturiet viegli uzliesmojošus materiālus akumulatoru lādētāja tuvumā.

Pārbaudiet, vai uzlādes parametri ir pareizi iestatīti atbilstoši akumulatora ražotāja tehniskajiem datiem. Skatiet nodaļu *Parameter settings*.



Uzlādi drīkst veikt tikai labi vēdināmā vidē.

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 *Contact information*.

Uzstādīšana

Mehāniskā uzstādīšana

- Uzstādiet akumulatoru lādētāju iekštelpās sausā, tīrā un labi vēdināmā vidē.
 - Nodrošiniet instrukcijā norādīto brīvo telpu ap akumulatoru lādētāju. Skatiet nodaļu *Figures* (atkarībā no modeļa).
 - Uzstādiet akumulatoru lādētāju tā, lai gāzes, kas rodas akumulatora uzlādes laikā, netiktu iesūktas akumulatoru lādētāja ventilatoros.
1. Atkarībā no modeļa uzstādiet akumulatoru lādētāju, izpildot tālākos norādījumus.
 - Fig. 2 *Sharp™ 50*
 - Fig. 3 *Sharp™ 100 X*
 - Fig. 4 *Sharp™ 100*
 2. Piestipriniet un nostipriniet akumulatoru lādētāju pie sienas, izmantojot skrūves (nav pievienotas)

⚠ UZMANĪBU

Akumulatoru lādētājam vienmēr jābūt stingri nostiprinātam.

Elektroinstalācija

⚠ BRĪDINĀJUMS

Augstspriegums!

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

Pārliecinieties, vai ir izveidoti pareizi savienojumi.

Akumulatoru lādētājs ir izstrādāts dažādiem elektrotīkla spriegumiem.

- 3 Pārbaudiet, vai barošanas parametri uzstādīšanas vietā atbilst nominālā sprieguma parametriem, kas norādīti akumulatoru lādētāja tehnisko datu uzlīmē. Uzlīme atrodas lādētāja kreisajā pusē vai apakšā.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Augstspriegums!

Pastāv virsmu sprieguma risks.

Pieslēdziet lādētāju tikai elektrotīkla kontaktligzdai ar drošības zemējumu.

Lādētājs parasti ir aprīkots ar:

- Fiksēts elektrotīkla kabelis ar savienotāju.

Lādētāja komplektā parasti ir iekļauts akumulatora kabelis, kuram ir šāda polaritāte:

- plus (+) = sarkanā krāsā;
- mīnus (-) = zilā vai melnā krāsā.

NORĀDĪJUMS:

Kad veicat akumulatora kabeļa uzstādīšanu, lādētāja izvades spailēm ir jābūt pievilktām ar griezes momentu 8–10 Nm. Nepievelciet spaiļes pārāk stingri.

- 4 Pirms akumulatora pieslēgšanas pārbaudiet akumulatora savienotāja un kabeļa polaritāti.
- 5 Savienojiet akumulatoru lādētāju ar akumulatoru.

Lietotāja saskarne — vadības panelis

Skatiet *Control panel*

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

Uzlāde

▲ BRĪDINĀJUMS

Augstspriegums!

Ja konstatējat akumulatoru lādētāja, kabeļu vai savienotāju bojājumu, izslēdziet strāvu elektrotīklā. Nepieskarieties bojātajām daļām.

Nepieskarieties neizolētām akumulatora spailēm, savienotājiem vai citām daļām, kas ir zem sprieguma.

Sazinieties ar apkopes dienesta tehniķi.

Akumulatora pieslēgšana

1. Pārbaudiet, vai kabeļiem un savienotājiem nav redzamu bojājumu.
2. Pārbaudiet, vai lādētājs saņem strāvu no elektrotīkla. Skatiet Fig. 1, 5. pozīciju.
3. Savienojiet akumulatoru lādētāju ar akumulatoru.
 - Pēc akumulatora pieslēgšanas lādētājs automātiski sāk uzlādi.
 - Uzlādes stāvoklis ir redzams vadības panelī. Par to liecina uzlādes indikatori. Skatiet nodaļu *HMI indications*.
 - Kad akumulators ir pilnībā uzlādēts, iedegas zaļš akumulatora simbols. Skatiet Fig. 1, 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.

Akumulatora atvienošana

▲ BRĪDINĀJUMS

Eksplodijas risks!

Neatvienojiet akumulatoru lādētāju, kamēr notiek uzlāde. Ir iespējama dzirksteļošana, kas var sabojāt uzlādes savienotāju, un svina akumulatorā var sprāgt ūdeņradis.

Lai pārtrauktu uzlādi, vienmēr nospiediet pogu **STOP** pirms akumulatora atvienošanas.

1. Pārtrauciet akumulatora uzlādi, akumulatoru lādētāja vadības panelī nospiežot pogu **STOP**.
Uzlādi var atsākt, vēlreiz nospiežot pogu **STOP**.
2. Atvienojiet akumulatoru lādētāju no akumulatoru, kad uzlāde ir apturēta.

Parametru iestatījumi

▲ UZMANĪBU

Nepareizi uzlādes parametri var sabojāt akumulatoru.

Vienmēr pārbaudiet uzlādes parametrus pirms uzlādes sākšanas.

Uzlādes parametru pielāgošana

1. Atvienojiet lādētāju no elektrotīkla un tad atvienojiet akumulatoru.
2. Pieslēdziet lādētāju pie elektrotīkla.
3. Pēc pieslēgšanās elektrotīklam 30 sekunžu laikā nospiediet pogu STOP un turiet to nospiestu 3 sekundes.

Vienreiz iemirdzēsies visas lādētāja gaismiņas un tad **parādīsies atlasītais ietilpības kods**.
4. Ar katru pogas STOP spiedienu, lādētājs pavirzās par vienu pozīciju uz leju kodu tabulā. Pēc pēdējā tas atkal atgriežas pie 1. koda.
5. Kad gaismiņas rāda vajadzīgo ietilpību, vēlreiz nospiediet pogu STOP un turiet to nospiestu 3 sekundes.

Divreiz iemirdzēsies visas lādētāja gaismiņas un tad **parādīsies atlasītā uzlādes līkne**. Zilā gaismiņa mirgo ar 2 Hz frekvenci.

6. Ar katru pogas STOP spiedienu, lādētājs pavisās par vienu pozīciju uz leju kodu tabulā. Pēc pēdējā tas atkal atgriežas pie 1. koda.

7. Kad gaismiņas rāda vajadzīgo uzlādes līkni, vēlreiz nospiediet pogu STOP un turiet to nospiestu 3 sekundes.

Trīsreiz iemirdzēsies visas lādētāja gaismiņas un tad **parādīsies atlasītā nominālā akumulatora sprieguma kods**. Zilā un zaļā gaismiņa mirgo ar 2 Hz frekvenci.

8. Ar katru pogas STOP spiedienu, lādētājs pavisās par vienu pozīciju uz leju kodu tabulā. Pēc pēdējā tas atkal atgriežas pie 1. koda.

9. Kad gaismiņas rāda vajadzīgo elementu skaitu, vēlreiz nospiediet pogu STOP un turiet to nospiestu 3 sekundes.

Četrreiz iemirdzēsies visas lādētāja gaismiņas un tad tās izslēgsies.

10. Lai atgrieztos pie normālas darbības, uz brīdi atvienojiet lādētāju no elektrotīkla.

Uzlādes parametru pārbaude

1. Atvienojiet lādētāju no elektrotīkla un tad atvienojiet akumulatoru.

2. Pieslēdziet lādētāju pie elektrotīkla.

3. Pēc pieslēgšanās elektrotīklam 30 sekunžu laikā nospiediet pogu STOP un turiet to nospiestu 3 sekundes.

Vienreiz iemirdzēsies visas lādētāja gaismiņas un tad **parādīsies atlasītais ietilpības kods**.

4. Vēlreiz 3 sekundes turiet nospiestu pogu STOP.

Divreiz iemirdzēsies visas lādētāja gaismiņas un tad **parādīsies atlasītā uzlādes līkne**. Zilā gaismiņa mirgo ar 2 Hz frekvenci.

5. Vēlreiz 3 sekundes turiet nospiestu pogu STOP.



Trīsreiz iemirdzēsies visas lādētāja gaismiņas un tad **parādīsies atlasītā nominālā akumulatora sprieguma kods**. Zilā un zaļā gaismiņa mirgo ar 2 Hz frekvenci.

6. Vēlreiz 3 sekundes turiet nospiestu pogu STOP.

Četrreiz iemirdzēsies visas lādētāja gaismiņas un tad tās izslēgsies.

7. Lai atgrieztos pie normālas darbības, uz brīdi atvienojiet lādētāju no elektrotīkla.

HMI norādes

				 Izslēgts  Ieslēgts  Mirgo	Norāde
Sarkanā krāsā	Dzeltenā krāsā	Zaļā krāsā	Zils		
					Lādētājs nav pieslēgts pie elektrotīkla.
					Pievienots pie elektrotīkla. Gaida akumulatoru.
					Manuāli apturēts (STOP), un akumulators pievienots.
					Galvenā uzlāde.
					Izslēgts, izmantojot tālvadību, un akumulators pievienots. (Pēc izvēles)
					Izlīdzinošā uzlāde.
					Uzlādes kļūda, nav precizēta.
					Pārsniegts laika ierobežojums. Uzlāde nav pabeigta.
					Augsts akumulatora spriegums. Uzlāde izslēgta.
					Fāzes kļūda.
					Augsta lādētāja temperatūra. Samazināta uzlādes strāva.
					Ļoti zems akumulatora spriegums. Spriegums zem minimālās sākuma robežas. (Vai arī tālvadības ievade nepareizi savienota ar B+).
					Zems akumulatora spriegums. Zema strāvas fāze. (Ja izmantota līknē)
					Zema lādētāja temperatūra vai sensora kļūme. Uzlāde izslēgta.
					Pārsniegta maksimālā Ah vērtība.
					Pārsniegta barošanas bloka izslēgšanās temperatūra.
					Akumulatora kļūda.
					Vadības kļūda.
					Nav atlasīta uzlādes līkne/kods.

Uzturēšana un problēmu novēršana

Novēršot problēmas vai veicot uzturēšanu, ieteicams izpildīt tālāk norādītās pārbaudes.

▲ BRĪDINĀJUMS

Augstspriegums!

Tikai kvalificēti darbinieki drīkst uzstādīt un lietot šo produktu un veikt tā apkopi.

Pirms uzturēšanas, apkopes vai izjaukšanas atvienojiet akumulatoru no barošanas avota.

▲ BRĪDINĀJUMS

Augstspriegums!

Ja konstatējat akumulatoru lādētāja, kabeļu vai savienotāju bojājumu, izslēdziet strāvu elektrotīklā. Nepieskarieties bojātajām daļām.

Nepieskarieties neizolētām akumulatora spailēm, savienotājiem vai citām daļām, kas ir zem sprieguma.

Sazinieties ar apkopes dienesta tehniķi.

Pārbaudes

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.

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, neapsturot 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 Fig. 1, 2. pozīciju.

Pierakstiet kļūdas ziņojumu informāciju un sazinieties ar klientu apkalpošanas centru.

Tehniskie dati

Vides temperatūra¹: 0–40 °C (32–104 °F)

Glabāšanas temperatūra: –25–60 °C (–13–140 °F)

Elektrotīkla spriegums: skatiet datu uzlīmi²

Jauda: skatiet datu uzlīmi²

Efektivitāte: > 90% pilnas noslodzes apstākļos.

Ievada aizsardzība: IP20

Apstiprinājums: CE un/vai UL. Skatiet datu uzlīmi²

- 1) Mērīts lādētāja gaisa ieplūdes vietā.
- 2) Atrodas lādētāja kreisajā pusē vai apakšā.

Pārstrāde

Produktu var pārstrādāt elektroniskās daļās. Uz produkta lietošanu attiecas vietējie normatīvi, kas jāievēro.

Kontaktinformācija





Micropower E.D. Marketing AB
Idavägen 1, SE-352 46 Växjö, Sweden
Tālrunis: +46 (0)470-727400
e-pasts: support@micropower.se
www.micropower-group.com

Ietilpības kods

Iestatījums	Sarkanā krāsā	Dzeltenā krāsā	Zaļā krāsā	Ziļš	Izslēgts		Ieslēgts		Akumulatora ietilpība (Ah)							Uzlādes laiks	
					40A	60A	80A	100A	105A	130A	150A	165A	LK10-06	LK10-18	LK20-09	LK10-04	
1	○	○	○	●	217-233	289-311	362-389	380-408	480-505	543-583	597-641	69-72	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1		
2	○	○	●	○	234-250	312-333	390-417	409-438	506-542	584-625	642-688	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1		
3	○	○	●	●	167-179	251-268	334-358	439-469	543-581	626-671	689-738	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1		
4	○	●	○	○	179-192	269-288	359-384	448-480	470-503	582-623	672-719	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1		
5	○	●	○	●	192-206	289-309	385-411	481-514	504-540	624-669	720-771	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1		
6	○	●	●	○	205-221	310-331	412-441	515-552	541-579	670-717	772-827	7.2-7.5	5.5-5.8	12-13	6.1-6.4		
7	○	●	●	●	220-237	332-355	442-473	553-592	580-621	718-769	828-887	7.5-7.8	5.8-6.2	12-13	6.4-6.7		
8	●	○	○	○	236-254	356-381	474-508	593-635	622-666	770-825	889-952	7.8-8.2	6.2-6.5	12-13	6.7-7.0		
9	●	○	○	●	254-272	382-408	509-545	636-681	667-715	826-885	953-1021	8.2-8.5	6.5-6.9	12-13	7.0-7.4		
10	●	○	●	○	272-292	409-438	546-584	682-730	716-767	886-949	1022-1095	8.5-8.9	6.9-7.3	12-13	7.4-7.8		
11	●	○	●	●	292-313	439-470	585-626	731-783	768-822	950-1018	1096-1175	8.9-9.3	7.3-7.7	12-13	7.8-8.2		
12	●	●	○	○	313-336	471-504	627-672	784-840	823-882	1019-1092	1176-1260	9.3-9.7	7.7-8.1	12-13	8.2-8.6		
13	●	●	○	●	336-360	505-540	673-721	841-901	883-946	1093-1171	1261-1351	9.7-10.1	8.1-8.5	12-13	8.6-9.0		
14	●	●	●	○	360-386	541-580	722-773	902-966	947-1014	1172-1256	1352-1449	10.1-10.6	8.5-9	12-13	9.0-9.5		
15	●	●	●	●	386-415	581-622	774-829	967-1036	1015-1088	1257-1347	1450-1554	10.6-11.1	9.9-9.5	12-13	9.5-10		

Lai saņemtu plašāku informāciju par uzlādes līknēm un uzlādes laikiem, lūdzam, sazinieties ar vietējo Micropower pārstāvi vai apmeklējiet tīmekļa vietni www.micropower-group.com.

Uzlādes līkne

					○ Izslēgts ● Ieslēgts ☀ Mirgo
Iestatījums	Sarkanā krāsā	Dzeltenā krāsā	Zaļā krāsā	Zils	Uzlādes līkne
1	○	○	●	☀	LK10-06, svina akumulators ar šķidro elektrolītu
2	○	●	○	☀	LK10-18, jonu maisījuma, svina akumulators ar šķidro elektrolītu
3	○	●	●	☀	LK10-09, svina akumulators ar gēla elektrolītu
4	●	○	○	☀	LK10-04, svina akumulators ar šķidro elektrolītu

Lai saņemtu plašāku informāciju par uzlādes līknēm un uzlādes laikiem, lūdzu, sazinieties ar vietējo Micropower pārstāvi vai apmeklējiet tīmekļa vietni www.micropower-group.com.

Akumulatora sprieguma iestatījums

Ar šo iestatījumu var samazināt lādētāja izejas spriegumu.

Kods	Sarkanā krāsā	Dzeltenā krāsā	Zaļā krāsā	Zils	○ Izslēgts ● Ieslēgts ☀ Mirgo			
					Lādētāja versija			
					24 V	36 V	48 V	80 V
					Atlasītais spriegums			
1	○	●	☀	☀	24	36	48	80
2	●	○	☀	☀	12	24	36	72
3	●	●	☀	☀	12	24	24	48

Sharp™ Accu-oplader - Gebruikshandleiding

Algemeen

SharpDe™ 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 en het display is het oplaadproces te volgen.

Veiligheid

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.

Algemeen



Bewaar deze handleiding in de buurt van het product.

De handleiding bevat belangrijke veiligheids- en bedieningsinstructies.

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.

Uitsluitend gekwalificeerd personeel mag dit product installeren, gebruiken of onderhouden.

ELEKTRISCHE SCHOK



De accu-oplader heeft een spanning die zo hoog is dat deze persoonlijk letsel kan veroorzaken.

WAARSCHUWING

Hoge spanning!

Ontkoppel de accu en netspanning vóór onderhoud, service of demontage.

Raak de ongeïsoleerde accupolen, aansluitingen of andere onder spanning staande delen niet aan. Steek geen voorwerpen door de ventilatie-openingen.

Controleer of de netspanning van het gebouw overeen komt met de nominale spanning op het gegevensplaatje van de oplader.

Controleer de markering op de accu en de accu-oplader voordat u deze aansluit.

De accu-oplader mag alleen op een stopcontact met veiligheidsaarde.

Gebruik de oplader niet als er tekenen zijn van beschadiging.

EXPLOSIEVE GASSEN



Tijdens normaal bedrijf van loodzuuraccu's komen er explosieve gassen vrij.



Rook niet, zorg dat er geen vonken of open vuur zijn in de buurt van de accu.

⚠ WAARSCHUWING

Explosiegevaar!

Rook niet, zorg dat er geen vonken of open vuur zijn in de buurt van de accu.

Lassen kunnen letsel aan de bediener of schade aan de accu-oplader veroorzaken.

Stop het oplaadproces door op de **STOP**-knop te drukken voordat de accu wordt ontkoppeld.

Laat geen brandbaar materiaal in de buurt van de accu-oplader liggen.

Zorg ervoor dat de oplaadparameters correct zijn ingesteld volgens de specificaties van de accufabrikant, zie *Parameter settings*.



Opladen mag alleen in een goed geventileerde ruimte gebeuren.

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 *Contact information*.

Installatie

Mechanische installatie

- Installeer de accu-oplader binnen in een droge en goed geventileerde omgeving.
- De afmetingen voor vrije ruimte rond de accu-oplader moeten worden aangehouden, zie *Figures* afhankelijk van het model.
- Installeer de accu-oplader zo dat gassen die tijdens het accu-oplaadproces vrijkomen niet door de ventilatoren van de accu-oplader naar binnen worden gezogen.

1. Afhankelijk van het model, installeer de accu-oplader volgens:

- Fig. 2 *Sharp™ 50*
- Fig. 3 *Sharp™ 100 X*
- Fig. 4 *Sharp™ 100*

2. Bevestig en zeker de accu-oplader aan de muur met bouten (niet meegeleverd)

⚠ VOORZICHTIG

De accu-oplader moet altijd goed worden vastgezet.

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.

De accu-oplader is gemaakt voor verschillende netspanningen.

- 3 Controleer of de netspanning van het gebouw overeen komt met de nominale spanning op het gegevensplaatje van de oplader. Dit label zit aan de linker- of onderzijde van de oplader.

⚠ WAARSCHUWING

Hoge spanning!

Risico dat het chassis onder spanning staat.

Sluit de oplader altijd aan op een stopcontact met veiligheidsaarde.

De oplader is normaal voorzien van:

- Vaste netspanningskabel met stekker.

De oplader wordt normaliter geleverd met een accukabel met de volgende polariteiten

- Positief (+) = Rood
- Negatief (-) = Blauw of Zwart

N.B.

Bij het installeren van de een accukabel moeten de uitgaande aansluitklemmen op de oplader worden aangedraaid met 8-10 Nm. Draai niet harder aan.

- 4 Controleer de polariteit van de accupool en kabel voordat u de accu aansluit.
- 5 Verbind de accu-oplader met de accu.

Gebruikersinterface - bedieningspaneel

Zie Control panel

1. Bedieningspaneel
2. Alarmindicator (rood)
3. Oplaadindicatoren (groen en geel)
4. STOP-knop
5. Netspanningsindicator (blauw)

Opladen

⚠ WAARSCHUWING

Hoge spanning!

Als het duidelijk is dat de accu-oplader, kabels of aansluitingen beschadigd zijn, moet de netspanning wordt uitgeschakeld cq. de stekker uit het stopcontact worden getrokken. Raak de beschadigde delen niet an.

Raak de ongeïsoleerde accupolen, aansluitingen of andere onder spanning staande delen niet aan.

Neem contact op met een servicemonteur.

De accu aansluiten

1. Controleer de kabels en aansluitingen op zichtbare schade.
2. Controleer of er geen netspanning op de oplader staat, zie Fig. 1 pos 5.
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 oplaadindicatoren. Zie *HMI indications*.
 - Een groen accu-icoon brandt wanneer de accu opgeladen is, zie Fig. 1 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.

De accu ontkoppelen

⚠ WAARSCHUWING

Explosiegevaar!

Ontkoppel de accu-oplader niet wanneer het oplaadproces nog bezig is. Er kunnen vonken ontstaan die de oplaadaansluiting kunnen beschadigen en bij loodzuuraccu's kan dit een waterstofexplosie veroorzaken.

Stop het oplaadproces door op de **STOP**-knop te drukken voordat de accu wordt ontkoppeld.

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.

Parameterinstellingen

⚠ VOORZICHTIG

Verkeerde oplaadparameters kunnen de accu beschadigen.

Controleer altijd de oplaadparameters voordat u met het opladen begint.

Bewerken van de oplaadparameters

1. Ontkoppel de oplader van de netvoeding en ontkoppel de accu.
2. Sluit de oplader aan op de netvoeding.
3. Binnen 30 seconden na koppelen aan de netvoeding moet u de STOP-knop gedurende drie seconden ingedrukt houden.

De oplader zal reageren met één kort lichtsignaal van alle lampjes en zal dan **de geselecteerde capaciteitscode tonen**.

4. Elke keer dat u op de STOP-knop drukt gaat de oplader een stap naar onderen in de tabel naar

de volgende code. Na de laatste code gaat het terug naar de eerste code.

De oplaadparameters controleren

5. Wanneer de lampje eenmaal de vereiste capaciteit laat zien, moet u de STOP-knop nogmaals gedurende drie seconden ingedrukt houden.

De oplader zal reageren door twee keer te knipperen met alle lampjes en zal dan **de geselecteerde oplaadcurve tonen**. De blauwe lamp knippert constant met een frequentie van 2 Hz.

6. Elke keer dat u op de STOP-knop drukt gaat de oplader een stap naar onderen in de tabel naar de volgende code. Na de laatste code gaat het terug naar de eerste code.
7. Wanneer de lampje eenmaal de vereiste oplaadcurve laat zien, moet u de STOP-knop nogmaals gedurende drie seconden ingedrukt houden.

De oplader zal reageren door twee keer te knipperen met alle lampjes en zal dan **de geselecteerde nominale spanningscode van de accu tonen**. De blauwe en groen lampen knipperen constant met een frequentie van 2 Hz.

8. Elke keer dat u op de STOP-knop drukt gaat de oplader een stap naar onderen in de tabel naar de volgende code. Na de laatste code gaat het terug naar de eerste code.
9. Wanneer de lampje eenmaal het vereiste aantal cellen laat zien, moet u de STOP-knop nogmaals gedurende drie seconden ingedrukt houden.

De oplader zal reageren door vier keer te knipperen met alle lampjes en dan gaan alle lampjes uit.

10. Om weer terug te gaan naar normaal bedrijf, ontkoppel de netvoeding kort.

1. Ontkoppel de oplader van de netvoeding en ontkoppel de accu.
2. Sluit de oplader aan op de netvoeding.
3. Binnen 30 seconden na koppelen aan de netvoeding moet u de STOP-knop gedurende drie seconden ingedrukt houden.

De oplader zal reageren met één kort lichtsignaal van alle lampjes en zal dan **de geselecteerde capaciteitscode tonen**.

4. Houd de STOP-knop weer drie seconden ingedrukt.

De oplader zal reageren door twee keer te knipperen met alle lampjes en zal dan **de geselecteerde oplaadcurve tonen**. De blauwe lamp knippert constant met een frequentie van 2 Hz.

5. Houd de STOP-knop weer drie seconden ingedrukt.
























De oplader zal reageren door twee keer te knipperen met alle lampjes en zal dan **de geselecteerde nominale spanningscode van de accu tonen**. De blauwe en groen lampen knipperen constant met een frequentie van 2 Hz.

6. Houd de STOP-knop weer drie seconden ingedrukt.

De oplader zal reageren door vier keer te knipperen met alle lampjes en dan gaan alle lampjes uit.

7. Om weer terug te gaan naar normaal bedrijf, ontkoppel de netvoeding kort.

HMI-indicaties

				<input type="radio"/> Uit <input checked="" type="radio"/> Aan  Knipperend
Rood	Geel	Groen	Blauw	Indicatie
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Oplader niet aangesloten op netvoeding.
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Netvoeding aangesloten. Wacht op accu.
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	Handmatig gestopt (STOP) en accu aangesloten.
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Hoofd opladen.
<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Remote UIT an accu aangesloten. (Optie)
<input type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Gelijkmatig opladen.
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Laadfout, niet gespecificeerd.
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Tijdslimiet overschreden. Opladen niet klaar.
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	Hoge accuspanning. Opladen uitgezet.
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Fasefout.
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	Hoge temperatuur oplader. Verlaagde laadstroom.
<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Zeer lage accuspanning. Onder spanningsstartgrens. (Of remote-input verkeerd aangesloten op B+).
<input checked="" type="radio"/>			<input checked="" type="radio"/>	Lage accuspanning. Lage stroomfase. (indien gebruikt in een curve)
	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Lage opladertemperatuur of sensorfout. Opladen uitgezet.
	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Boven de maximum Ah-waarde.
	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Boven temp uitschakelen voeding.
	<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	Accufout.
		<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Regelfout.
			<input checked="" type="radio"/>	Geen laadcurve-/code geselecteerd.

Onderhoud en fouten opsporen

De onderstaande controles worden aanbevolen tijdens het opsporen van fouten en onderhoud.

WAARSCHUWING

Hoge spanning!

Uitsluitend gekwalificeerd personeel mag dit product installeren, gebruiken of onderhouden.

Ontkoppel de accu en netspanning vóór onderhoud, service of demontage.

WAARSCHUWING

Hoge spanning!

Als het duidelijk is dat de accu-oplader, kabels of aansluitingen beschadigd zijn, moet de netspanning wordt uitgeschakeld cq. de stekker uit het stopcontact worden getrokken. Raak de beschadigde delen niet an.

Raak de ongeïsoleerde accupolen, aansluitingen of andere onder spanning staande delen niet aan.

Neem contact op met een servicemonteur.

Controles

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.

Veiligheidsafsluiting

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 alarmindicator op het bedieningspaneel. Zie Fig. 1 pos 2.

Noteer de informatie van de foutboodschappen en bel een servicemonteur.

Technische gegevens

Omgevingstemperatuur¹: 0 - 40 °C (32 - 104 °F)

Opslagtemperatuur: -25 - 60 °C (-13 - 140 °F)

Netspanning: Kijk bij de gegevens op label²

Vermogen: Kijk bij de gegevens op label²

Efficiëntie: >90% bij volle belasting.

IP beschermingsklasse: IP20

Goedkeuring: CE en/of UL. Kijk bij de gegevens op label²

- 1) Gemeten bij de luchtinlaat van de oplader.
2) Zit aan de linker- of onderzijde van de oplader.






Recycling

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

Contactinformatie










Micropower E.D. Marketing AB
Idavägen 1, SE-352 46 Växjö, Zweden
Telefoon: +46 (0)470-727400
e-mail: support@micropower.se
www.micropower-group.com

Capaciteitscode

Instelling						Uit ● Aan		Accu-capaciteit (Ah)							Oplaadtijd	
	Rood	Geel	Groen	Blauw	40A	60A	80A	100A	105A	130A	150A	165A	LK10-06	LK10-18	LK20-09	LK10-04
1	○	○	○	●	145-155	217-233	289-311	362-389	380-408	480-505	543-583	597-641	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1
2	○	○	●	○	155-167	234-250	312-333	390-417	409-438	506-542	584-625	642-688	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1
3	○	○	●	●	167-179	251-268	334-358	418-447	439-469	543-581	626-671	689-738	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1
4	○	●	○	○	179-192	269-288	359-384	448-480	470-503	582-623	672-719	739-791	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1
5	○	●	○	●	192-206	289-309	385-411	481-514	504-540	624-669	720-771	792-849	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1
6	○	●	●	○	205-221	310-331	412-441	515-552	541-579	670-717	772-827	850-910	7.2-7.5	5.5-5.8	12-13	6.1-6.4
7	○	●	●	●	220-237	332-355	442-473	553-592	580-621	718-769	828-887	911-976	7.5-7.8	5.8-6.2	12-13	6.4-6.7
8	●	○	○	○	236-254	356-381	474-508	593-635	622-666	770-825	888-952	977-1047	7.8-8.2	6.2-6.5	12-13	6.7-7.0
9	●	○	○	●	254-272	382-408	509-545	636-681	667-715	826-885	953-1021	1048-1123	8.2-8.5	6.5-6.9	12-13	7.0-7.4
10	●	○	●	○	272-292	409-438	546-584	682-730	716-767	886-949	1022-1095	1124-1205	8.5-8.9	6.9-7.3	12-13	7.4-7.8
11	●	○	●	●	292-313	439-470	585-626	731-783	768-822	950-1018	1096-1175	1206-1292	8.9-9.3	7.3-7.7	12-13	7.8-8.2
12	●	●	○	○	313-336	471-504	627-672	784-840	823-882	1019-1092	1176-1260	1293-1386	9.3-9.7	7.7-8.1	12-13	8.2-8.6
13	●	●	○	●	336-360	505-540	673-721	841-901	883-946	1093-1171	1261-1351	1387-1486	9.7-10.1	8.1-8.5	12-13	8.6-9.0
14	●	●	●	○	360-386	541-580	722-773	902-966	947-1014	1172-1256	1352-1449	1487-1594	10.1-10.6	8.5-9	12-13	9.0-9.5
15	●	●	●	●	386-415	581-622	774-829	967-1036	1015-1088	1257-1347	1450-1554	1595-1710	10.6-11.1	9.9-9.5	12-13	9.5-10

Voor meer informatie over oplaadcurves en oplaadtijden kunt u contact opnemen met uw plaatselijke Micropower vertegenwoordiger, of ga naar www.micropower-groep.com.








Oplaadcurve

					<input type="radio"/> Uit <input checked="" type="radio"/> Aan  Knipperend
Instelling	Rood	Geel	Groen	Blauw	Oplaadcurve
1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		LK10-06, natte lood-zuur
2	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		LK10-18, ion-mix, natte lood-zuur
3	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		LK20-09, gel lood-zuur
4	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		LK10-04, natte lood-zuur

Voor meer informatie over oplaadcurves en oplaadtijden kunt u contact opnemen met uw plaatselijke Micropower vertegenwoordiger, of ga naar www.micropower-group.com.

Accuspanninginstelling

De uitgangsspanning van de oplader kan met deze instelling verlaagd worden.

					<input type="radio"/> Uit <input checked="" type="radio"/> Aan  Knipperend			
					Versie oplader			
Code	Rood	Geel	Groen	Blauw	24 V	36V	48V	80V
					Gekozen voltage			
1	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>			24	36	48	80
2	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>			12	24	36	72
3	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>			12	24	24	48

Sharp™ Batterilader – bruksanvisning

Generelt

SharpBatteriladeren™ 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 og skjerm viser ladeprosessen.

Sikkerhet

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.

Generelt



Denne bruksanvisningen må alltid oppbevares i nærheten av produktet.

Bruksanvisningen inneholder viktig informasjon om sikkerhet og bruk.

Les og forstå bruksanvisningen, informasjonen du får fra batteriproduzenten og arbeidsplassens sikkerhetsregler før du bruker, monterer eller vedlikeholder produktet.

Dette produktet må kun monteres, brukes og vedlikeholdes av kvalifisert personell.

ELEKTRISK STØT



Batteriladeren har spenning som kan forårsake personskader.

Advarsel

Høyspenning!

Batteriet og strømtilførselen må kobles fra før du gjennomfører vedlikehold eller demontering av batteriladeren.

Du må ikke berøre uisolerte batteriterminaler, koblinger eller andre strømførende deler. Du må ikke stikke noe inn i ventilasjonsåpningene.

Kontroller at strømforsyningen på stedet hvor laderen skal monteres, samsvarer med den nominelle spenningen som er angitt på etiketten på batteriladeren.

Før tilkopling må du kontrollere merkingen på batteriet og batteriladeren.

Batteriladeren må kun kobles til jordet kontakt.

Batteriladeren må ikke brukes hvis den er skadet.

EKSPLOSIVE GASSER



Ekspllosive gasser oppstår i bly-syrebatterier under normal bruk.



Du må ikke røyke, lage gnister eller bruke åpen ild i nærheten av batteriet.

⚠ Advarsel

Eksplosjonsfare!

Du må ikke røyke, lage gnister eller bruke åpen ild i nærheten av batteriet.

Buedannelse kan skade operatøren eller batteritilkoplingen.

Du må alltid stoppe ladeprosessen ved å trykke på **STOP**-knappen før du kobler fra batteriet.

Ikke oppbevar brennbart materiale i nærheten av batteriladeren.

Sørg for at ladeparametrene er riktig innstilt i henhold til spesifikasjonene fra batteriproduzenten, se *Parameter settings*.



Lading må kun gjøres i rom med god ventilasjon.

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 *Contact information*.

Montering

Mekanisk montering

- Monter batteriladeren innendørs på et tørt og rent sted med god ventilasjon.
 - Kravene til plass rundt batteriladeren må overholdes, se *Figures* for modellspesifikk informasjon.
 - Batteriladeren må monteres slik at gass fra batteriladingen ikke suges inn av viftene på batteriladeren.
1. Monter batteriladeren på følgende måte, avhengig av modell:
 - Fig. 2 *Sharp™ 50*
 - Fig. 3 *Sharp™ 100 X*
 - Fig. 4 *Sharp™ 100*
 2. Fest batteriladeren til en vegg ved hjelp av skruer (medfølger ikke).

⚠ Forsiktig

Batteriladeren må alltid festes godt.

Elektrisk installasjon

⚠ Advarsel

Høyspenning!

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

Sørg for at tilkoplingene er riktige.

Batteriladeren er produsert for forskjellige spenninger.

- 3 Kontroller at strømforsyningen på stedet hvor laderen skal monteres, samsvarer med den nominelle spenningen som er angitt på etiketten på batteriladeren. Etiketten er plassert på venstre eller nedre side av batteriladeren.

⚠ Advarsel

Høyspenning!

Fare for strømførende chassis.

Laderen må alltid kobles til jordet strømkontakt.

Laderen er vanligvis utstyrt med:

- Fast strømlledning med støpsel.

Laderen leveres normalt med en batterikabel med følgende polaritet

- Pluss (+) = rødt
- Minus (–) = blå eller svart

Merk:

Når du monterer en batterikabel, må utgangsterminalene på laderen strammes til et moment på 8–10 Nm. Ikke stram for mye.

- 4 Kontroller polariteten på batteritilkopling og kabel før du kobler til batteriet.
- 5 Koble batteriladeren til batteriet.

Brukergrensesnitt – kontrollpanel

Se *Control panel*

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

Lading

⚠ Advarsel

Høyspenning!

Hvis batteriladeren, kabler eller tilkoblinger er skadet, må du slå av hovedstrømmen. Du må ikke berøre skadde deler.

Du må ikke berøre uisolerte batteriterminaler, koblinger eller andre strømførende deler.

Kontakt servicepersonell.

Koble til batteriet

1. Foreta en visuell inspeksjon av kabler og koblinger.
2. Kontroller at laderen er koblet til hovedstrøm, se Fig. 1 pos. 5.
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 *HMI indications*.
 - Et grønt batterisymbol vises når batteriet er fulladet, se Fig. 1 pos. 3. Batteriladeren fortsetter med vedlikeholdsloading.
 - 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.

Koble fra batteriet

⚠ Advarsel

Eksplisjonsfare!

Batteriladeren må ikke kobles fra mens ladingen pågår. Det kan oppstå gnister som kan skade ladetilkoblingen. Ved lading av syrebatterier kan de forårsake en hydrogeneksplosjon.

Du må alltid stoppe ladeprosessen ved å trykke på **STOP**-knappen før du kobler fra batteriet.

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.

Parameterinnstillinger

⚠ Forsiktig

Feil ladeparametre kan skade batteriet.

Du må alltid kontrollere ladeparametrene før ladingen påbegynnes.

Redigere ladeparametre

1. Koble fra strømmen til laderen, og koble fra batteriet.
2. Koble laderen til stikkkontakten.
3. Innen 30 sekunder etter at den er koblet til, holder du inne **STOP**-knappen i tre sekunder.

Alle lysene på laderen blinker én gang, og deretter **vises valgt kapasitetskode**.

4. Hver gang du trykker på **STOP**-knappen, går laderen ett trinn ned i tabellen til neste kode. Etter den siste koden går den tilbake til den første koden.
5. Når lysene viser ønsket kapasitet, holder du inne **STOP**-knappen i tre nye sekunder.

Alle lysene på laderen blinker to ganger, og deretter **vises valgt ladekurve**. Det blå lyset blinker konstant ved 2 Hz.

6. Hver gang du trykker på **STOP**-knappen, går laderen ett trinn ned i tabellen til neste kode. Etter den siste koden går den tilbake til den første koden.

7. Når lysene viser ønsket ladekurve, holder du inne STOP-knappen i tre nye sekunder.

Alle lysene på laderen blinker tre ganger, og deretter **vises valgt kode for batteriets nominelle spenning**. De blå og grønne lysene blinker konstant ved 2 Hz.

8. Hver gang du trykker på STOP-knappen, går laderen ett trinn ned i tabellen til neste kode. Etter den siste koden går den tilbake til den første koden.
9. Når lysene viser ønsket celleantall, holder du inne STOP-knappen i tre nye sekunder.

Alle lysene på laderen blinker fire ganger, og deretter slukkes alle lysene.

10. For å gå tilbake til normal drift, kobler du fra strømmen til batteriladeren en stund.

Kontrollere ladeparametre

1. Koble fra strømmen til laderen, og koble fra batteriet.
2. Koble laderen til stikkontakten.

3. Innen 30 sekunder etter at den er koblet til, holder du inne STOP-knappen i tre sekunder.

Alle lysene på laderen blinker én gang, og deretter **vises valgt kapasitetskode**.

4. Hold inne STOP-knappen i tre nye sekunder.

Alle lysene på laderen blinker to ganger, og deretter **vises valgt ladekurve**. Det blå lyset blinker konstant ved 2 Hz.

5. Hold inne STOP-knappen i tre nye sekunder.
























Alle lysene på laderen blinker tre ganger, og deretter **vises valgt kode for batteriets nominelle spenning**. De blå og grønne lysene blinker konstant ved 2 Hz.

6. Hold inne STOP-knappen i tre nye sekunder.

Alle lysene på laderen blinker fire ganger, og deretter slukkes alle lysene.

7. For å gå tilbake til normal drift, kobler du fra strømmen til batteriladeren en stund.

HMI-indikatorer

				○ Av ● På  Blinker
Rød	Gul	Grønn	Blå	Identifisering
○	○	○	○	Batteriladeren er ikke koblet til strøm.
○	○	○	●	Strømmen er tilkoblet. Venter på batteri.
○	○		●	Manuelt stoppet (STOP), og batteriet er tilkoblet.
○	●	○	●	Lader.
○		○	●	Fjernbetjening er slått AV, og batteri er tilkoblet. (Ekstrautstyr)
○		●	●	Balanseringslading.
●	○	○	●	Ladefeil, ikke spesifisert.
●	○	●	●	Tidsbegrensningen er oversteget. Ladingen er ikke fullført.
●	○		●	Høy batterispenning. Ladingen er slått av.
●	●	●	●	Fasefeil.
●	●		●	Høy ladetemperatur. Redusert ladestrøm.
●		●	●	Veldig lav batterispenning. Lavere enn startgrensen for spenning. (Eller fjernbetjeningen er feilkoblet til B+).
●			●	Lav batterispenning. Lav strømfase. (Hvis brukt i kurve)
	○	●	●	Lav ladetemperatur, eller feil på sensor. Ladingen er slått av.
	●	○	●	Over maksimal Ah-verdi.
	●	●	●	Avstengt av overopphetingsvern.
	●		●	Batterifeil.
		○	●	Kontrollfeil.
			●	Ingen ladekurve/-kode er valgt.

Vedlikehold og feilsøking

Det anbefales å gjennomføre disse inspeksjonene ved feilsøking og i forbindelse med vedlikehold.

Advarsel

Høyspenning!

Dette produktet må kun monteres, brukes og vedlikeholdes av kvalifisert personell.

Batteriet og strømtilførselen må kobles fra før du gjennomfører vedlikehold eller demontering av batteriladeren.

Advarsel

Høyspenning!

Hvis batteriladeren, kabler eller tilkoplinger er skadet, må du slå av hovedstrømmen. Du må ikke berøre skadde deler.

Du må ikke berøre uisolerte batteriterminaler, koblinger eller andre strømførende deler.

Kontakt servicepersonell.

Inspeksjoner

1. Kontroller at kablene og koblingene er hele og uskadde.

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.

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 Fig. 1 pos. 2.

Noter informasjonen i feilmeldingene, og ring service.

Tekniske data

Omgivelsestemperatur¹: 0–40 °C (32–104 °F)

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

Strømtilførsel: Se etikett²

Strøm: Se etikett²

Effektivitet: >90 % ved full last.

Ingressbeskyttelse: IP20

Godkjenning: CE og/eller UL. Se etikett²

1) Målt ved laderens luftinntak.

2) Plassert på venstre eller nedre side av laderen.








Resirkulering

Produktet resirkuleres som elektronisk avfall. Lokale regler må overholdes.

Kontaktinformasjon










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

Kapasitetskode

Innstilling								Batterikapasitet (Ah)									
	40A	60A	80A	100A	105A	130A	150A	165A	LK10-06	LK10-18	LK20-09	LK10-04					
1	○	○	○	○	●	217-233	289-311	362-389	380-408	480-505	543-583	597-641	69-72	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1	
2	○	○	○	●	○	234-250	312-333	390-417	409-438	506-542	584-625	642-688	69-72	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1	
3	○	○	○	●	●	167-179	251-268	334-358	418-447	543-581	626-671	689-738	69-72	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1	
4	○	○	●	○	○	179-192	269-288	359-384	448-480	470-503	672-719	739-791	69-72	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1	
5	○	○	●	○	●	192-206	289-309	385-411	481-514	504-540	720-771	792-849	69-72	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1	
6	○	○	●	●	○	205-221	310-331	412-441	515-552	541-579	772-827	850-910	7.2-7.5	5.5-5.8	12-13	6.1-6.4	
7	○	○	●	●	●	220-237	332-355	442-473	553-592	580-621	828-887	911-976	7.5-7.8	5.8-6.2	12-13	6.4-6.7	
8	●	○	○	○	○	236-254	356-381	474-508	593-635	622-666	888-952	977-1047	7.8-8.2	6.2-6.5	12-13	6.7-7.0	
9	●	○	○	○	●	254-272	382-408	509-545	636-681	667-715	826-885	953-1021	8.2-8.5	6.5-6.9	12-13	7.0-7.4	
10	●	○	○	●	○	272-292	409-438	546-584	682-730	716-767	886-949	1022-1095	8.5-8.9	6.9-7.3	12-13	7.4-7.8	
11	●	○	○	●	●	292-313	439-470	585-626	731-783	768-822	950-1018	1096-1175	8.9-9.3	7.3-7.7	12-13	7.8-8.2	
12	●	●	○	○	○	313-336	471-504	627-672	784-840	823-882	1019-1092	1176-1260	9.3-9.7	7.7-8.1	12-13	8.2-8.6	
13	●	●	○	○	●	336-360	505-540	673-721	841-901	883-946	1093-1171	1261-1351	9.7-10.1	8.1-8.5	12-13	8.6-9.0	
14	●	●	●	○	○	360-386	541-580	722-773	902-966	947-1014	1172-1256	1352-1449	10.1-10.6	8.5-9	12-13	9.0-9.5	
15	●	●	●	●	●	386-415	581-622	774-829	967-1036	1015-1088	1257-1347	1450-1554	10.6-11.1	9.9-5	12-13	9.5-10	

Du får mer informasjon om ladekurver og ladetid hvis du kontakter din lokale Micropower-representant eller går til www.micropower-group.com.








Ladekurve

					○ Av ● På  Blinker
Innstilling	Rød	Gul	Grønn	Blå	Ladekurve
1	○	○	●		LK10-06, blybatteri
2	○	●	○		LK10-18, ionisk kombinasjon, blybatteri
3	○	●	●		LK20-09, gelé blybatteri
4	●	○	○		LK10-04, blybatteri

Du får mer informasjon om ladekurver og ladetid hvis du kontakter din lokale Micropower-representant eller går til www.micropower-group.com.

Innstilling av batterispennning

Denne innstillingen kan brukes til å redusere laderens utgangsspennning

					○ Av ● På  Blinker			
					Batteriladerversjon			
Kode	Rød	Gul	Grønn	Blå	24 V	36 V	48 V	80 V
					Valgt spenning			
1	○	●			24	36	48	80
2	●	○			12	24	36	72
3	●	●			12	24	24	48

Sharp – ładowarka do akumulatorów – instrukcja użytkownika

Informacje ogólne

Sharp™ 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. Panel sterowania ładowarki i wyświetlacz pokazują proces ładowania.

Bezpieczeństwo

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.

Informacje ogólne



Zawsze przechowywać niniejszą instrukcję w pobliżu produktu.

Instrukcja zawiera ważne wytyczne dotyczące bezpieczeństwa i obsługi.

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.

PORAŻENIE PRĄDEM ELEKTRYCZNYM



W ładowarce do akumulatorów występuje napięcie, które może spowodować obrażenia ciała.

⚠ OSTRZEŻENIE

Wysokie napięcie!

Odłączyć akumulator i źródło zasilania przed przystąpieniem do konserwacji, serwisowania lub demontażu.

Nie dotykać niezaizolowanych zacisków akumulatorów, złączy ani innych elementów pod napięciem. Nie wkładać żadnych przedmiotów do otworów wentylacyjnych.

Sprawdzić, czy zasilanie w miejscu instalacji odpowiada wartościom napięcia znamionowego określonym na tabliczce znamionowej ładowarki do akumulatorów.

Przed podłączeniem sprawdzić oznakowanie akumulatora i ładowarki.

Ładowarkę do akumulatorów można podłączać wyłącznie do gniazda ściennego z uziemieniem ochronnym.

Nie uruchamiać ładowarki, jeśli widoczne są jej uszkodzenia.

GAZY WYBUCHOWE



Podczas normalnego działania akumulatorów kwasowo-ołowiowych produkowane są gazy wybuchowe.



Nie palić wyrobów tytoniowych, nie generować iskier ani nie używać otwartego ognia w pobliżu akumulatora.

▲ OSTRZEŻENIE

Ryzyko eksplozji!

Nie palić wyrobów tytoniowych, nie generować iskier ani nie używać otwartego ognia w pobliżu akumulatora.

Wyładowanie łukowe może powodować obrażenia ciała lub uszkodzić złącze akumulatorowe.

Zawsze zatrzymywać proces ładowania poprzez naciśnięcie przycisku **STOP** przed odłączeniem akumulatora.

Nie pozostawiać łatwopalnych materiałów w pobliżu ładowarki do akumulatorów.

Upewnić się, że parametry ładowania są prawidłowo ustawione zgodnie ze specyfikacjami producenta akumulatora (patrz *Parameter settings*).



Ładowanie można przeprowadzać wyłącznie w dobrze wentylowanym otoczeniu.

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 *Contact information*.

Instalacja

Instalacja mechaniczna

- Ładowarkę do akumulatorów należy instalować wewnątrz pomieszczeń, w suchym, czystym i dobrze wentylowanym otoczeniu.

- Należy stosować się do zaleceń dotyczących wymiarów wolnej przestrzeni (patrz *Figures w zależności od modelu*), którą należy pozostawić wokół ładowarki do akumulatorów.

- Ładowarkę do akumulatorów należy instalować w taki sposób, aby gazy powstające w procesie ładowania nie były zasysane przez wentylatory ładowarki.

1. W zależności od modelu zainstalować ładowarkę do akumulatorów zgodnie z:

- Fig. 2 *Sharp™ 50*
- Fig. 3 *Sharp™ 100 X*
- Fig. 4 *Sharp™ 100*

2. Przymocować i zabezpieczyć ładowarkę akumulatorów do ściany za pomocą śrub (brak w zestawie).

▲ OSTROŻNIE

Ładowarka do akumulatorów powinna być zawsze solidnie zamocowana.

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.

Ładowarki do akumulatorów są produkowane w wersjach do zasilania różnym napięciem sieciowym.

3. Sprawdzić, czy zasilanie w miejscu instalacji odpowiada wartościom napięcia znamionowego określonym na tabliczce znamionowej ładowarki do akumulatorów. Tabliczka znajduje się na lewej lub dolnej ścianie ładowarki.

▲ OSTRZEŻENIE

Wysokie napięcie!

Ryzyko napięcia w obudowie.

Zawsze podłączać ładowarkę do gniazda zasilania z uziemieniem ochronnym.

Ładowarka jest zwykle wyposażona w:

- Stały przewód sieciowy ze złączem.

Ładowarka normalnie jest dostarczana z przewodem akumulatorowym o następujących biegunach:

- Dodatni (+) = czerwony
- Ujemny (-) = niebieski lub czarny

UWAGA:

Podczas instalacji przewodów ładowarki zaciski wyjściowe w ładowarce należy dokręcać zgodnie z momentem obrotowym 8–10 Nm. Nie przekraczać momentu obrotowego.

- 4 Sprawdzić bieguny złącza akumulatorowego i przewodu przed podłączeniem akumulatora.
- 5 Podłączyć ładowarkę do akumulatora.

Obsługa

Interfejs użytkownika – panel sterowania

Patrz *Control panel*

1. Panel sterowania
2. Sygnalizator alarmu (czerwony)
3. Sygnalizatory ładowania (zielony i żółty)
4. Przycisk STOP
5. Sygnalizator zasilania sieciowego (niebieski)

Ładowanie

▲ OSTRZEŻENIE

Wysokie napięcie!

Jeśli widać, że ładowarka do akumulatorów, przewody lub złącza są uszkodzone, odłączyć zasilanie sieciowe. Nie dotykać uszkodzonych części.

Nie dotykać niezaizolowanych zacisków akumulatorów, złączy ani innych elementów pod napięciem.

Skontaktować się z technikiem serwisu.

Podłączenie akumulatora

1. Sprawdzić przewody i złącza pod kątem widocznych uszkodzeń.

2. Sprawdzić, czy ładowarka jest zasilana. Patrz Fig. 1, poz. 5.
3. Podłączyć ładowarkę do akumulatora.
 - Ładowarka rozpoczyna automatycznie proces ładowania po podłączeniu akumulatora.
 - Stan ładowania jest pokazany na panelu sterowania i wskaźnikach ładowania. Patrz *HMI indications*.
 - Zielony symbol akumulatora zaświeca się, gdy akumulator jest w pełni naładowany. Patrz Fig. 1, 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.

Odłączanie akumulatora

▲ OSTRZEŻENIE

Ryzyko eksplozji!

Nie odłączać ładowarki do akumulatorów, jeśli proces ładowania jest w toku. Może to doprowadzić do powstania iskier, które mogą uszkodzić złącze ładowania, a w przypadku akumulatorów kwasowo-ołowiowych spowodować wybuch wodoru.

Zawsze zatrzymywać proces ładowania poprzez naciśnięcie przycisku **STOP** przed odłączeniem akumulatora.

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.

Ustawienia parametrów

▲ OSTROŻNIE

Nieprawidłowe parametry ładowania mogą doprowadzić do uszkodzenia akumulatora.

Zawsze sprawdzać parametry ładowania przed rozpoczęciem ładowania.

Edytowanie parametrów ładowania

1. Odłączyć zasilanie sieciowe od ładowarki i odłączyć akumulator.
2. Podłączyć ładowarkę do zasilania sieciowego.
3. W ciągu 30 sekund od podłączenia zasilania sieciowego nacisnąć i przytrzymać przycisk STOP przez 3 sekundy.

Ładowarka zareaguje jednym błysnięciem wszystkich kontroltek, a następnie **wyświetli odpowiedni kod pojemności**.

4. Każde naciśnięcie przycisku STOP powoduje przejście ładowarki o jedną pozycję tabeli, do kolejnego kodu. Po ostatnim kodzie następuje przejście do kodu nr 1.
5. Gdy kontrolki wskażą wymaganą pojemność, ponownie nacisnąć i przytrzymać przycisk STOP przez 3 sekundy.

Ładowarka zareaguje dwukrotnym błysnięciem wszystkich kontroltek, a następnie **wyświetli wybraną krzywą ładowania**. Niebieska kontrolka będzie stale migać z częstotliwością 2 Hz.

6. Każde naciśnięcie przycisku STOP powoduje przejście ładowarki o jedną pozycję tabeli, do kolejnego kodu. Po ostatnim kodzie następuje przejście do kodu nr 1.
7. Gdy kontrolki wskażą wymaganą krzywą ładowania, ponownie nacisnąć i przytrzymać przycisk STOP przez 3 sekundy.

Ładowarka zareaguje trzykrotnym błysnięciem wszystkich kontroltek, a następnie **wyświetli wybrany kod napięcia znamionowego ładowarki**. Niebieska kontrolka i zielona kontrolka będą stale migać z częstotliwością 2 Hz.

8. Każde naciśnięcie przycisku STOP powoduje przejście ładowarki o jedną pozycję tabeli, do

kolejnego kodu. Po ostatnim kodzie następuje przejście do kodu nr 1.

9. Gdy kontrolki wskażą wymaganą liczbę ogniw, ponownie nacisnąć i przytrzymać przycisk STOP przez 3 sekundy.

Ładowarka zareaguje czterokrotnym błysnięciem wszystkich kontroltek, po czym wszystkie kontrolki zgasną.

10. Aby wrócić do normalnego trybu pracy, odłączyć zasilanie sieciowe od ładowarki.

Sprawdzanie parametrów ładowania

1. Odłączyć zasilanie sieciowe od ładowarki i odłączyć akumulator.
2. Podłączyć ładowarkę do zasilania sieciowego.
3. W ciągu 30 sekund od podłączenia zasilania sieciowego nacisnąć i przytrzymać przycisk STOP przez 3 sekundy.

Ładowarka zareaguje jednym błysnięciem wszystkich kontroltek, a następnie **wyświetli odpowiedni kod pojemności**.

4. Ponownie przytrzymać przycisk STOP przez 3 sekundy.

Ładowarka zareaguje dwukrotnym błysnięciem wszystkich kontroltek, a następnie **wyświetli wybraną krzywą ładowania**. Niebieska kontrolka będzie stale migać z częstotliwością 2 Hz.

5. Ponownie przytrzymać przycisk STOP przez 3 sekundy.





Ładowarka zareaguje trzykrotnym błysnięciem wszystkich kontroltek, a następnie **wyświetli wybrany kod napięcia znamionowego ładowarki**. Niebieska kontrolka i zielona kontrolka będą stale migać z częstotliwością 2 Hz.

6. Ponownie przytrzymać przycisk STOP przez 3 sekundy.

Ładowarka zareaguje czterokrotnym błysnięciem wszystkich kontroltek, po czym wszystkie kontrolki zgasną.

7. Aby wrócić do normalnego trybu pracy, odłączyć zasilanie sieciowe od ładowarki.

Wskazania na interfejsie HMI

				○ Wyt. ● Wł. ☀ Miganie
Czerwony	Żółty	Zielony	Niebieski	Wskazanie
○	○	○	○	Ładowarka nie jest podłączona do zasilania sieciowego.
○	○	○	●	Zasilanie sieciowe podłączone. Oczekiwanie na akumulator.
○	○	☀	●	Ręczne zatrzymanie (STOP), akumulator podłączony.
○	●	○	●	Ładowanie główne.
○	☀	○	●	Zdalne sterowanie WYŁ., akumulator podłączony. (opcja)
○	☀	●	●	Ładowanie wyrównawcze.
●	○	○	●	Nieokreślony błąd ładowania.
●	○	●	●	Przekroczono limit czasu. Ładowanie niedokończone.
●	○	☀	●	Wysokie napięcie akumulatora. Ładowanie wyłączone.
●	●	●	●	Błąd fazy.
●	●	☀	●	Wysoka temperatura ładowarki. Zmniejszone natężenie prądu ładowania.
●	☀	●	●	Bardzo niskie napięcie ładowania. Poniżej limitu włączenia napięcia. (Ewentualnie wejście zdalnego sterowania nieprawidłowo podłączone do punktu B+).
●	☀	☀	●	Niskie napięcie akumulatora. Mała faza prądu. (Jeśli używane na krzywej).
☀	○	●	●	Niska temperatura ładowarki lub błąd czujnika. Ładowanie wyłączone.
☀	●	○	●	Wartość Ah powyżej maksymalnej.
☀	●	●	●	Odlączenie przez czujnik wysokiej temperatury.
☀	●	☀	●	Błąd akumulatora.
☀	☀	○	●	Błąd sterowania.
☀	☀	☀	●	Nie wybrano krzywej/kodu ładowania.

Konserwacja i rozwiązywanie problemów

Przeprowadzanie kontroli określonych poniżej jest zalecane podczas rozwiązywania problemów oraz przeprowadzania konserwacji.

OSTRZEŻENIE

Wysokie napięcie!

Ten produkt mogą instalować, obsługiwać i serwisować tylko wykwalifikowani pracownicy.

Odlączyć akumulator i źródło zasilania przed przystąpieniem do konserwacji, serwisowania lub demontażu.

▲ OSTRZEŻENIE

Wysokie napięcie!

Jeśli widać, że ładowarka do akumulatorów, przewody lub złącza są uszkodzone, odłączyć zasilanie sieciowe. Nie dotykać uszkodzonych części.

Nie dotykać niezaizolowanych zacisków akumulatorów, złączy ani innych elementów pod napięciem.

Skontaktować się z technikiem serwisu.

Kontrole

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.

Wyłączanie awaryjne

Ładowanie zostaje przerwane, gdy:

- Liczba amperogodzin podczas ładowania przekroczy ustaloną wartość.
- Czas ładowania dla dowolnej fazy ładowania przekroczy ustaloną 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 Fig. 1, poz. 2.

Zanotować informacje zawarte w komunikatach o błędach i zadzwonić do działu serwisowego.

Dane techniczne

Temperatura otoczenia¹: 0–40°C (32–104°F)

Temperatura przechowywania: Od -25 do 60°C (od -13 do 140°F)

Napięcie sieciowe: Zob. tabliczka znamionowa²

Moc: Zob. tabliczka znamionowa²

Wydajność: >90% przy pełnym obciążeniu.

Stopień ochrony: IP20

Zatwierdzenia: CE i/lub UL. Zob. tabliczka znamionowa²

1) Zmierzona na wlocie powietrza do ładowarki.

2) Zlokalizowana na lewej lub dolnej ścianie ładowarki.





Recykling

Produkt można poddać recyklingowi jako zużyty sprzęt elektroniczny. Należy stosować się do obowiązujących przepisów lokalnych.

Informacje kontaktowe





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

Kod pojemności

Ustawienie					Wyt.		Wł.		Pojemność akumulatora (Ah)									
					40A	60A	80A	100A	105A	130A	150A	165A	LK10-06	LK10-18	LK20-09	LK10-04		
1	○	○	○	●	217-233	289-311	362-389	380-408	480-505	543-583	597-641	69-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1			
2	○	○	●	○	234-250	312-333	390-417	409-438	506-542	584-625	642-688	69-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1			
3	○	○	●	●	167-179	251-268	334-358	418-447	543-581	626-671	689-738	69-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1			
4	○	●	○	○	179-192	269-288	359-384	448-480	582-623	672-719	739-791	69-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1			
5	○	●	○	●	192-206	289-309	385-411	481-514	624-669	720-771	792-849	69-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1			
6	○	●	●	○	205-221	310-331	412-441	515-552	670-717	772-827	850-910	7.2-7.5	5.5-5.8	12-13	6.1-6.4			
7	○	●	●	●	220-237	332-355	442-473	553-592	718-769	828-887	911-976	7.5-7.8	5.8-6.2	12-13	6.4-6.7			
8	●	○	○	○	236-254	356-381	474-508	593-635	770-825	888-952	977-1047	7.8-8.2	6.2-6.5	12-13	6.7-7.0			
9	●	○	○	●	254-272	382-408	509-545	636-681	826-885	953-1021	1048-1123	8.2-8.5	6.5-6.9	12-13	7.0-7.4			
10	●	○	●	○	272-292	409-438	546-584	682-730	886-949	1022-1095	1124-1205	8.5-8.9	6.9-7.3	12-13	7.4-7.8			
11	●	○	●	●	292-313	439-470	585-626	731-783	950-1018	1096-1175	1206-1292	8.9-9.3	7.3-7.7	12-13	7.8-8.2			
12	●	●	○	○	313-336	471-504	627-672	784-840	823-882	1019-1092	1176-1260	9.3-9.7	7.7-8.1	12-13	8.2-8.6			
13	●	●	○	●	336-360	505-540	673-721	841-901	1093-1171	1261-1351	1387-1486	9.7-10.1	8.1-8.5	12-13	8.6-9.0			
14	●	●	●	○	360-386	541-580	722-773	902-966	1172-1256	1352-1449	1487-1594	10.1-10.6	8.5-9	12-13	9.0-9.5			
15	●	●	●	●	386-415	581-622	774-829	967-1036	1257-1347	1450-1554	1595-1710	10.6-11.1	9-9.5	12-13	9.5-10			

Więcej informacji na temat krzywych ładowania i czasów ładowania można uzyskać u lokalnego przedstawiciela firmy Micropower oraz w witrynie www.micropower-group.com.

Krzywa ładowania

					○ Wyl. ● Wł. ☀ Miganie
Ustawienie	Czerwony	Żółty	Zielony	Niebieski	Krzywa ładowania
1	○	○	●	☀	LK10-06, kwasowo-ołowiowy zalewany
2	○	●	○	☀	LK10-18, mieszanie jonowe, kwasowo-ołowiowy zalewany
3	○	●	●	☀	LK20-09, kwasowo-ołowiowy żelowy
4	●	○	○	☀	LK10-04, kwasowo-ołowiowy zalewany

Więcej informacji na temat krzywych ładowania i czasów ładowania można uzyskać u lokalnego przedstawiciela firmy Micropower oraz w witrynie www.micropower-group.com.

Nastawa napięcia akumulatora

Za pomocą tego ustawienia można zmniejszyć napięcie wyjściowe ładowarek.

					○ Wyl. ● Wł. ☀ Miganie
					Wersja ładowarki
Kod	Czerwony	Żółty	Zielony	Niebieski	24 V 36 V 48 V 80 V
					Wybrane napięcie
1	○	●	☀	☀	24 36 48 80
2	●	○	☀	☀	12 24 36 72
3	●	●	☀	☀	12 24 24 48

Sharp™ Carregador de bateria - Instruções para uso

Geral

Sharp™ 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 e a tela mostram o processo de carregamento.

Segurança

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.

Geral



Mantenha este manual sempre nas proximidades do produto.

O manual contém instruções de segurança e de operação importantes.

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.

Somente pessoal qualificado deve instalar, utilizar ou realizar a manutenção deste produto.

CHOQUE ELÉTRICO



O carregador de bateria contém tensão em um nível que pode causar lesões pessoais.

▲ ADVERTÊNCIA

Alta tensão!

Desconecte a bateria e a fonte de alimentação antes de realizar a manutenção, serviço ou desmontagem.

Não toque em terminais da bateria, conectores ou outras partes elétricas sob tensão sem isolamento. Não coloque qualquer objeto nas aberturas de ventilação.

Verifique se a fonte de alimentação no local da instalação cumpre com a tensão nominal especificada na etiqueta de dados do carregador de bateria.

Antes de conectar, verifique a marcação na bateria e no 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.

GASES EXPLOSIVOS



Gases explosivos são produzidos por baterias de chumbo-ácido durante a operação normal da bateria.



Não fume, cause faíscas ou use chamas descobertas perto da bateria.

⚠ ADVERTÊNCIA

Risco de explosão!

Não fume, cause faíscas ou use chamas descobertas perto da bateria.

Arcos elétricos podem causar lesões ao operador ou danos ao conector da bateria.

Sempre pare o processo de carregamento pressionando o botão **STOP** antes de desconectar a bateria.

Não mantenha materiais inflamáveis próximos ao carregador de bateria.

Certifique-se de que os parâmetros de carregamento estão ajustados corretamente de acordo com a especificação do fabricante da bateria; consulte *Parameter settings*.



O carregamento pode ser realizado apenas em ambientes bem ventilados.

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 *Contact information*.

Instalação

Instalação mecânica

- Instale o carregador de bateria em um ambiente interno, seco, limpo e bem ventilado.
- Siga as dimensões especificadas para o espaço livre ao redor do carregador de bateria; consulte *Figures* dependendo do modelo.
- 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.

1. Dependendo do modelo, instale o carregador de bateria de acordo com:

- Fig. 2 Sharp™ 50
- Fig. 3 Sharp™ 100 X
- Fig. 4 Sharp™ 100

2. Prenda o carregador de bateria em uma parede com parafusos (não incluídos)

⚠ PRECAUÇÃO

O carregador de bateria deve sempre ser fixado de modo firme.

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.

O carregador de bateria é produzido para diferentes tensões de rede.

3 Verifique se a fonte de alimentação no local da instalação cumpre com a tensão nominal especificada na etiqueta de dados do carregador de bateria. A etiqueta está localizada no lado esquerdo ou inferior do carregador.

⚠ ADVERTÊNCIA

Alta tensão!

Risco de chassi sob tensão.

Sempre conecte o carregador a uma tomada elétrica com aterramento.

Normalmente, o carregador está equipado com:

- Cabo de rede fixo com conector.

O carregador é normalmente fornecido com um cabo da bateria com a seguinte polaridade

- Positiva (+) = Vermelho
- Negativa (-) = Azul ou Preto

NOTA:

Ao instalar um cabo da bateria, os terminais de saída do carregador devem ser apertados com um torque de 8 a 10 Nm. Não exceda o torque.

- 4 Verifique a polaridade do conector da bateria e do cabo antes de conectar a bateria.
- 5 Conecte o carregador de bateria à bateria.

Operação

Interface do usuário - Painel de controle

Consulte *Control panel*

1. Painel de controle
2. Indicador de alarme (vermelho)
3. Indicadores de carga (verde e amarelo)
4. Botão STOP
5. Indicador de fonte de alimentação (azul)

Carregamento

▲ ADVERTÊNCIA

Alta tensão!

Se houver evidência de dano ao carregador de bateria, aos cabos ou aos conectores, desligue a fonte de alimentação. Não toque em peças danificadas.

Não toque em terminais da bateria, conectores ou outras partes elétricas sob tensão sem isolamento.

Entre em contato com o técnico de manutenção.

Conexão da bateria

1. Verifique se há danos visíveis nos cabos e nos conectores.
2. Verifique se há alimentação elétrica para o carregador; consulte Fig. 1 pos. 5.
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 *HMI indications*.
 - Um símbolo de bateria na cor verde acende quando a bateria está totalmente carregada; consulte Fig. 1 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.

Desconexão da bateria

▲ ADVERTÊNCIA

Risco de explosão!

Não desconecte o carregador de bateria com o processo de carregamento em andamento. Podem ser geradas faíscas que podem danificar o conector de carregamento e, para baterias de ácido-chumbo, isso pode causar uma explosão de hidrogênio.

Sempre pare o processo de carregamento pressionando o botão **STOP** antes de desconectar 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.

Configurações de parâmetros

▲ PRECAUÇÃO

Parâmetros de carregamento incorretos podem danificar a bateria.

Sempre verifique os parâmetros de carregamento antes de iniciar o carregamento.

Edição de parâmetros de carregamento

1. Desconecte a fonte de alimentação do carregador e desconecte a bateria.
2. Conecte o carregador à fonte de alimentação.
3. Em até 30 segundos após conectar a fonte de alimentação, pressione e mantenha pressionado o botão STOP por 3 segundos.

O carregador responderá piscando todas as luzes uma vez e, em seguida, **exibirá o código de capacidade selecionado**.

4. Para cada pressionamento do botão STOP, o carregador desce uma posição na tabela para o próximo código. Após o último código, ele retorna ao código 1.
5. Quando as luzes mostrarem a capacidade exigida, pressione e mantenha pressionado o botão STOP novamente por 3 segundos.

O carregador responderá piscando todas as luzes duas vezes e, em seguida, **exibirá a curva de carga selecionada**. A luz azul pisca com 2 Hz constantemente.

6. Para cada pressionamento do botão STOP, o carregador desce uma posição na tabela para o próximo código. Após o último código, ele retorna ao código 1.
7. Quando as luzes mostrarem a curva de carga exigida, pressione e mantenha pressionado o botão STOP novamente por 3 segundos.

O carregador responderá piscando todas as luzes três vezes e, em seguida, **exibirá o código de tensão nominal da bateria selecionado**. As luzes azul e verde piscam com 2 Hz constantemente.

8. Para cada pressionamento do botão STOP, o carregador desce uma posição na tabela para o próximo código. Após o último código, ele retorna ao código 1.
9. Quando as luzes mostrarem a contagem de células exigida, pressione e mantenha pressionado o botão STOP novamente por 3 segundos.

O carregador responderá piscando todas as luzes quatro vezes e, em seguida, desligando todas as luzes.

10. Para retornar à função normal, desconecte brevemente a fonte de alimentação do carregador.

Verificação dos parâmetros de carregamento

1. Desconecte a fonte de alimentação do carregador e desconecte a bateria.
2. Conecte o carregador à fonte de alimentação.
3. Em até 30 segundos após conectar a fonte de alimentação, pressione e mantenha pressionado o botão STOP por 3 segundos.

O carregador responderá piscando todas as luzes uma vez e, em seguida, **exibirá o código de capacidade selecionado**.

4. Mantenha pressionado o botão STOP novamente por 3 segundos.

O carregador responderá piscando todas as luzes duas vezes e, em seguida, **exibirá a curva de carga selecionada**. A luz azul pisca com 2 Hz constantemente.

5. Mantenha pressionado o botão STOP novamente por 3 segundos.

O carregador responderá piscando todas as luzes três vezes e, em seguida, **exibirá o código de tensão nominal da bateria selecionado**. As luzes azul e verde piscam com 2 Hz constantemente.

6. Mantenha pressionado o botão STOP novamente por 3 segundos.

O carregador responderá piscando todas as luzes quatro vezes e, em seguida, desligando todas as luzes.

7. Para retornar à função normal, desconecte brevemente a fonte de alimentação do carregador.

Indicações da interface

				 Desligado  Ligado  Piscando
Vermelho	Amarelo	Verde	Azul	Indicação
				Carregador não conectado à fonte de alimentação.
				Fonte de alimentação conectada. Aguardando a bateria.
				Parado manualmente (STOP) e bateria conectada.
				Carregamento principal.
				Remoto desligado (OFF) e bateria conectada. (Opcional)
				Carregamento de equalização.
				Erro no carregamento, não especificado.
				Limite de tempo excedido. Carregamento não concluído.
				Alta tensão da bateria. Carregamento desligado.
				Erro de fase.
				Alta temperatura do carregador. Corrente de carregamento reduzida.
				Tensão da bateria muito baixa. Abaixo do limite inicial de tensão. (Ou entrada de Remoto conectada incorretamente a B+).
				Baixa tensão da bateria. Baixa fase de corrente. (Se usado em curva)
				Baixa temperatura do carregador ou falha no sensor. Carregamento desligado.
				Acima do valor máximo de Ah.
				Unidade de força acima da temperatura desligada.
				Erro na bateria.
				Erro no controle.
				Não há código/curva de carga selecionado.

Manutenção e solução de problemas

É recomendada a realização das verificações a seguir durante a solução de problemas e a manutenção.

ADVERTÊNCIA

Alta tensão!

Somente pessoal qualificado deve instalar, utilizar ou realizar a manutenção deste produto.

Desconecte a bateria e a fonte de alimentação antes de realizar a manutenção, serviço ou desmontagem.

⚠ ADVERTÊNCIA

Alta tensão!

Se houver evidência de dano ao carregador de bateria, aos cabos ou aos conectores, desligue a fonte de alimentação. Não toque em peças danificadas.

Não toque em terminais da bateria, conectores ou outras partes elétricas sob tensão sem isolamento.

Entre em contato com o técnico de manutenção.

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 Fig. 1 pos. 2.

Anote as informações das mensagens de erro e chame um técnico de manutenção.

Dados técnicos

Temperatura ambiente¹: 0 a 40 °C (32 a 104 °F)

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

Tensão da rede elétrica: Consulte a etiqueta de dados²

Potência: Consulte a etiqueta de dados²

Eficiência: >90% com carga plena.

Proteção contra intrusão: IP20

Aprovação: CE e/ou UL. Consulte a etiqueta de dados²

1) Medida na entrada de ar do carregador.

2) Localizada no lado esquerdo ou inferior do carregador.

Reciclagem

O produto é reciclado como resíduo eletrônico. Os regulamentos locais são aplicáveis e devem ser seguidos.

Informações de contato

MicroPower E.D. Marketing AB
Idavägen 1, SE-352 46 Växjö, Suécia
Telefone: + 46 (0) 470-727400
E-mail: support@micropower.se
www.micropower-group.com

Verificações

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.

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.

Código de capacidade

Config- uração	Vermelho	Amarelo	Verde	Azul	Desliga- do		Capacidade da bateria (Ah)											Tempo de carregamento	
					40A	60A	80A	100A	105A	130A	150A	165A	LK10-06	LK10-18	LK10-09	LK10-04			
1	○	○	○	●	○	●	○	145-155	217-233	289-311	362-389	380-408	480-505	543-583	597-641	69-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1
2	○	○	●	○	○	○	155-167	234-250	312-333	390-417	409-438	506-542	584-625	642-688	69-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1	
3	○	○	●	●	○	○	167-179	251-268	334-358	418-447	439-469	543-581	626-671	689-738	69-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1	
4	○	●	○	○	○	○	179-192	269-288	359-384	448-480	470-503	582-623	672-719	739-791	69-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1	
5	○	●	○	●	○	○	192-206	289-309	385-411	481-514	504-540	624-669	720-771	792-849	69-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1	
6	○	●	●	○	○	○	205-221	310-331	412-441	515-552	541-579	670-717	772-827	850-910	7.2-7.5	5.5-5.8	12-13	6.1-6.4	
7	○	●	●	●	○	○	220-237	332-355	442-473	553-592	580-621	718-769	828-887	911-976	7.5-7.8	5.8-6.2	12-13	6.4-6.7	
8	●	○	○	○	○	○	236-254	356-381	474-508	593-635	622-666	770-825	888-952	977-1047	7.8-8.2	6.2-6.5	12-13	6.7-7.0	
9	●	○	○	○	○	○	254-272	382-408	509-545	636-681	667-715	826-885	953-1021	1048-1123	8.2-8.5	6.5-6.9	12-13	7.0-7.4	
10	●	○	○	○	○	○	272-292	409-438	546-584	682-730	716-767	886-949	1022-1095	1124-1205	8.5-8.9	6.9-7.3	12-13	7.4-7.8	
11	●	○	○	○	○	○	292-313	439-470	585-626	731-783	768-822	950-1018	1096-1175	1206-1292	8.9-9.3	7.3-7.7	12-13	7.8-8.2	
12	●	●	○	○	○	○	313-336	471-504	627-672	784-840	823-882	1019-1092	1176-1260	1293-1386	9.3-9.7	7.7-8.1	12-13	8.2-8.6	
13	●	●	○	○	○	○	336-360	505-540	673-721	841-901	883-946	1093-1171	1261-1351	1387-1486	9.7-10.1	8.1-8.5	12-13	8.6-9.0	
14	●	●	●	○	○	○	360-386	541-580	722-773	902-966	947-1014	1172-1256	1352-1449	1487-1594	10.1-10.6	8.5-9	12-13	9.0-9.5	
15	●	●	●	○	○	○	386-415	581-622	774-829	967-1036	1015-1088	1257-1347	1450-1554	1595-1710	10.6-11.1	9.9-9.5	12-13	9.5-10	

Para obter mais informações sobre curvas de carga e tempos de carregamento, entre em contato com seu representante Micropower local ou acesse www.micropower-group.com.



Curva de carga

					 Desligado  Ligado  Piscando
Configuração	Vermelho	Amarelo	Verde	Azul	Curva de carga
1					LK10-06, Chumbo-ácido não selado
2					LK10-18, Mistura iônica, Chumbo-ácido não selado
3					LK20-09, Chumbo-ácido de gel
4					LK10-04, Chumbo-ácido não selado

Para obter mais informações sobre curvas de carga e tempos de carregamento, entre em contato com seu representante Micropower local ou acesse www.micropower-group.com.

Configuração da tensão da bateria

A tensão de saída do carregador pode ser reduzida com essa configuração.

Código	Vermelho	Amarelo	Verde	Azul	 Desligado  Ligado  Piscando			
					Versão do carregador			
					24 V	36 V	48 V	80 V
Tensão selecionada								
1					24	36	48	80
2					12	24	36	72
3					12	24	24	48

Sharp™ Încărcător de baterii - Instrucțiuni de utilizare

Generalități

Sharp™ 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 și ecranul încărcătorului afișează procesul de încărcare.

Siguranța

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.

Generalități



Păstrați mereu acest manual în apropierea produsului.

Manualul conține instrucțiuni importante cu privire la siguranță și operare.

Citiți și înțelegeți aceste instrucțiuni, instrucțiunile despre baterii oferite de producătorul bateriilor și normele de siguranță ale angajatorului înainte utilizării, instalării sau efectuării lucrărilor de service pentru produs.

Nu numai personalul calificat trebuie să instaleze, să folosească sau să efectueze lucrări de service la acest produs.

ELECTROCUTAREA



Încărcătorul bateriilor are tensiune la un nivel care poate cauza vătămare personală.

AVERTISMENT

Tensiune ridicată!

Deconectați bateria și alimentarea cu energie înainte efectuării lucrărilor de întreținere, service sau demontare.

Nu atingeți bornele neizolate ale bateriilor, conectorii sau alte componente electrice sub tensiune. Nu infiltrați obiecte prin fantele de aerisire.

Verificați dacă alimentarea cu energie la locul instalării corespunde cu tensiunea nominală menționată pe eticheta de date a încărcătorului de baterii.

Înainte de conectare, verificați semnele de pe baterie și încărcătorul 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.

GAZE EXPLOZIVE



Gaze explozive sunt produse de către bateriile cu plumb-acid în timpul funcționării normale a bateriilor.



Nu fumați, nu produceți scântei sau nu folosiți flacără deschisă în apropierea bateriei.

⚠️ AVERTISMENT

Risc de explozie!

Nu fumați, nu produceți scântei sau nu folosiți flacăra deschisă în apropierea bateriei.

Arcul electric poate să cauzeze vătămarea operatorului sau să deterioreze conectorul bateriei.

Întotdeauna opriți procesul de încărcare apăsând butonul **STOP** înaintea deconectării bateriei.

Nu păstrați material inflamabil în apropierea încărcătorului de baterii.

Asigurați-vă că parametrii de încărcare sunt setați corect conform specificațiilor producătorului bateriilor, vedeți *Parameter settings*.



Încărcarea poate fi efectuată numai într-un loc bine ventilat.

⚠️ ATENȚIE

Încărcătorul de baterii trebuie să fie întotdeauna fixat bine.

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.

Încărcătorul de baterii este produs pentru tensiuni diferite ale rețelei de curent electric.

- 3 Verificați dacă alimentarea cu energie la locul instalării corespunde cu tensiunea nominală menționată pe eticheta de date a încărcătorului de baterii. Eticheta se află pe partea stângă sau inferioară a încărcătorului.

⚠️ AVERTISMENT

Tensiune ridicată!

Risc de carcasă sub tensiune.

Conectați întotdeauna încărcătorul la o priză cu legare la pământ de protecție.

În mod normal, încărcătorul este echipat cu:

- Cablu de alimentare fix, cu conector.

Încărcătorul este furnizat în mod normal cu un cablu de baterie cu polaritatea următoare

- Pozitiv (+) = Roșu
- Negativ (-) = Albastru sau Negru

NOTĂ:

La instalarea unui cablu de baterie, bornele de ieșire ale încărcătorului trebuie să fie strânse cu un cuplu de 8-10 Nm. Nu folosiți un cuplu mai mare.

- 4 Verificați polaritatea conectorului bateriei și cablului înainte de a conecta bateria.
- 5 Conectați încărcătorul de baterii la baterie.

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 *Contact information*.

Instalarea

Instalarea mecanică

- Instalați încărcătorul de baterii în interior, într-un loc uscat, curat și bine ventilat.
 - Respectați dimensiunile specificate pentru spațiul liber din jurul încărcătorului de baterii, vedeți *Figures* în funcție de model.
 - Instalați încărcătorul de baterii astfel încât gazele datorate procesului de încărcare a bateriilor nu sunt aspirate de către ventilatoarele încărcătorului de baterii.
1. În funcție de model, instalați încărcătorul de baterii în conformitate cu:
 - Fig. 2 *Sharp™ 50*
 - Fig. 3 *Sharp™ 100 X*
 - Fig. 4 *Sharp™ 100*
 2. Atașați și fixați încărcătorul la un perete cu șuruburi (nu sunt incluse)

Operarea

Interfața utilizatorului - Panoul de comandă

Vedeți *Control panel*

1. Panoul de comandă
2. Indicatorul de alarmă (roșu)
3. Indicatorii de încărcare (verde și galben)
4. Butonul OPRIRE
5. Indicator alimentare (albastru)

Încărcare

⚠️ AVERTISMENT

Tensiune ridicată!

Dacă observați semne de deteriorare ale încărcătorului de baterii, cablurilor sau conectorilor, opriți alimentarea cu curent. Nu atingeți componentele deteriorate.

Nu atingeți bornele neizolate ale bateriilor, conectorii sau alte componente electrice.

Contactați tehnicianul de service.

Conectarea bateriei

1. Verificați cablurile și conectorii pentru deteriorări vizibile.
2. Verificați dacă există alimentare de la rețeaua de curent electric pentru încărcător, vedeți Fig. 1 poz 5.
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 *HMI indications*.
 - Un simbol verde al bateriei se aprinde când bateria este încărcată complet, vedeți Fig. 1 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 bateria încărcată complet este conectată. Timpul de întârziere poate fi de până la câteva ore.

Deconectarea bateriei

⚠️ AVERTISMENT

Risc de explozie!

Nu deconectați încărcătorul de baterii când procesul de încărcare este în desfășurare. Pot fi generate scântei care pot deteriora conectorul încărcătorului, iar în cazul bateriilor cu plumb-acid aceasta poate cauza o explozie de hidrogen.

Întotdeauna opriți procesul de încărcare apăsând butonul **STOP** înaintea deconectării 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.

Setările parametrilor

⚠️ ATENȚIE

Parametrii de încărcare incorecți pot deteriora bateria.

Verificați întotdeauna parametrii de încărcare înainte de a începe încărcarea.

Editarea parametrilor de încărcare

1. Deconectați sursa de alimentare a încărcătorului și deconectați bateria.
2. Conectați încărcătorul la sursa de alimentare.
3. În termen de 30 de secunde de la conectarea la sursa de alimentare, apăsați și mențineți apăsat butonul **STOP** timp de 3 secunde.

Încărcătorul va răspunde cu o clipire din toate luminile și apoi **va afișa codul capacitate ales**.

4. Pentru fiecare apăsare a butonului **STOP**, încărcătorul se deplasează în tabel cu un pas

în jos la codul următor. După ultimul cod, acesta revine la codul 1.

5. Odată ce luminile indică capacitatea solicitată, din nou apăsați și țineți apăsat butonul STOP pentru 3 secunde.

Încărcătorul va răspunde clipind de două ori din toate luminile și apoi din nou **va afișa curba de încărcare selectată**. Lumina albastră clipește constant cu 2 Hz.

6. Pentru fiecare apăsare a butonului STOP, încărcătorul se deplasează în tabel cu un pas în jos la codul următor. După ultimul cod, acesta revine la codul 1.

7. Odată ce luminile indică curba de încărcare solicitată, din nou apăsați și țineți apăsat butonul STOP pentru 3 secunde.

Încărcătorul va răspunde clipind de trei ori din toate luminile și apoi din nou **va afișa codul de voltaj nominal selectat al bateriei**. Luminile albastru și verde clipeșc constant cu 2 Hz.

8. Pentru fiecare apăsare a butonului STOP, încărcătorul se deplasează în tabel cu un pas în jos la codul următor. După ultimul cod, acesta revine la codul 1.
9. Odată ce luminile indică numărul de celule solicitat, din nou apăsați și țineți apăsat butonul STOP pentru 3 secunde.

Încărcătorul va răspunde clipind de patru ori din toate luminile și apoi toate luminile se sting.

10. Pentru a reveni la funcționarea normală, în scurt timp deconectați sursa de alimentare a încărcătorului.

Verificarea parametrilor de încărcare

1. Deconectați sursa de alimentare a încărcătorului și deconectați bateria.
2. Conectați încărcătorul la sursa de alimentare.
3. În termen de 30 de secunde de la conectarea la sursa de alimentare, apăsați și mențineți apăsat butonul STOP timp de 3 secunde.

Încărcătorul va răspunde cu o clipire din toate luminile și apoi **va afișa codul capacității ales**.

4. Din nou țineți apăsat butonul STOP timp de 3 secunde.

Încărcătorul va răspunde clipind de două ori din toate luminile și apoi din nou **va afișa curba de încărcare selectată**. Lumina albastră clipește constant cu 2 Hz.

5. Din nou țineți apăsat butonul STOP timp de 3 secunde.




















































































Încărcătorul va răspunde clipind de trei ori din toate luminile și apoi din nou **va afișa codul de voltaj nominal selectat al bateriei**. Luminile albastru și verde clipeșc constant cu 2 Hz.

6. Din nou țineți apăsat butonul STOP timp de 3 secunde.

Încărcătorul va răspunde clipind de patru ori din toate luminile și apoi toate luminile se sting.

7. Pentru a reveni la funcționarea normală, în scurt timp deconectați sursa de alimentare a încărcătorului.

Indicații HMI

   				 Oprit  Pornit  Clipitor
Roșu	Galben	Verde	Albastru	Indicație
				Încărcătorul nu este conectat la sursa de alimentare a rețelei.
				Rețea conectată. În așteptarea bateriei.
				Oprită manual (STOP) și bateria conectată.
				Încărcare principală.
				Deconectare de la distanță și baterie conectată. (Opțiune)
				Egalizare încărcare.
				Eroare încărcare, nespecificată.
				Limită de timp depășită. Încărcare incompletă.
				Tensiune ridicată baterie. Încărcare oprită.
				Eroare fază.
				Temperatură înaltă încărcător. Energie redusă încărcare.
				Tensiune foarte scăzută baterie. Limită de pornire sub tensiune. (Sau intrarea cu acționare de la distanță nu este conectată corect la B+.)
				Tensiune scăzută baterie. Fază de curent scăzută. (Dacă este utilizat în curbă)
				Temperatură de încărcare scăzută sau eroare a senzorului. Încărcare oprită.
				Peste valoarea maximă Ah.
				Deconectare unitate de alimentare cu temperatură înaltă.
				Eroare baterie.
				Eroare verificare.
				Nicio curbă/cod selectat.

Întreținere și depanare

Verificările de mai jos sunt recomandate a fi efectuate în timpul lucrărilor de depanare și întreținere.

AVERTISMENT

Tensiune ridicată!

Numai personalul calificat trebuie să instaleze, să folosească sau să efectueze lucrări de service la acest produs.

Deconectați bateria și alimentarea cu curent electric înainte efectuării lucrărilor de întreținere, service sau demontare.

▲ AVERTISMENT

Tensiune ridicată!

Dacă observați semne de deteriorare ale încărcătorului de baterii, cablurilor sau conectorilor, opriți alimentarea cu curent. Nu atingeți componentele deteriorate.

Nu atingeți bornele neizolate ale bateriilor, conectorii sau alte componente electrice.

Contactați tehnicianul de service.

Verificări

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.

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 Fig. 1 poz 2.

Faceți o notă cu informațiile din mesajele de eroare și contactați telefonic tehnicianul de service.

Date tehnice

Temperatura ambientală¹: 0 - 40 °C (32 - 104 °F)

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

Tensiune de alimentare: Vedeți eticheta cu date²

Putere: Vedeți eticheta cu date²

Randament: >90% la încărcare completă.

Protecție pătrundere: IP20

Aprobare: CE și/sau UL. Vedeți eticheta cu date²

1) Măsurat la admisia aerului în încărcător.

2) Se află pe partea stângă sau inferioară a încărcătorului.

Reciclarea

Produsul este reciclat ca resturi de echipamente electronice. Se aplică reglementări locale, iar acestea trebuie respectate.

Datele de contact





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

Cod capacitate

Config-urare	Roșu	Galben	Verde	Albas-tru	Opritt	Pornit	Capacitate baterie (Ah)											
							40A	60A	80A	100A	105A	130A	150A	165A	Timp de încărcare			
1	○	○	○	●	○	●	145-155	217-233	289-311	362-389	380-408	480-505	543-583	597-641	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1
2	○	○	●	○	○	○	155-167	234-250	312-333	390-417	409-438	506-542	584-625	642-688	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1
3	○	○	●	●	○	○	167-179	251-268	334-358	418-447	439-469	543-581	626-671	689-738	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1
4	○	●	○	○	○	○	179-192	269-288	359-384	448-480	470-503	582-623	672-719	739-791	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1
5	○	●	○	●	○	○	192-206	289-309	385-411	481-514	504-540	624-669	720-771	792-849	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1
6	○	●	●	○	○	○	205-221	310-331	412-441	515-552	541-579	670-717	772-827	850-910	7.2-7.5	5.5-5.8	12-13	6.1-6.4
7	○	●	●	●	○	○	220-237	332-355	442-473	553-592	580-621	718-769	828-887	911-976	7.5-7.8	5.8-6.2	12-13	6.4-6.7
8	●	○	○	○	○	○	236-254	356-381	474-508	593-635	622-666	770-825	889-952	977-1047	7.8-8.2	6.2-6.5	12-13	6.7-7.0
9	●	○	○	○	○	○	254-272	382-408	509-545	636-681	667-715	826-885	953-1021	1048-1123	8.2-8.5	6.5-6.9	12-13	7.0-7.4
10	●	○	●	○	○	○	272-292	409-438	546-584	682-730	716-767	886-949	1022-1095	1124-1205	8.5-8.9	6.9-7.3	12-13	7.4-7.8
11	●	○	●	●	○	○	292-313	439-470	585-626	731-783	768-822	950-1018	1096-1175	1206-1292	8.9-9.3	7.3-7.7	12-13	7.8-8.2
12	●	●	○	○	○	○	313-336	471-504	627-672	784-840	823-882	1019-1092	1176-1260	1293-1386	9.3-9.7	7.7-8.1	12-13	8.2-8.6
13	●	●	○	●	○	○	336-360	505-540	673-721	841-901	883-946	1093-1171	1261-1351	1387-1486	9.7-10.1	8.1-8.5	12-13	8.6-9.0
14	●	●	●	○	○	○	360-386	541-580	722-773	902-966	947-1014	1172-1256	1352-1449	1487-1594	10.1-10.6	8.5-9	12-13	9.0-9.5
15	●	●	●	●	○	○	386-415	581-622	774-829	967-1036	1015-1088	1257-1347	1450-1554	1595-1710	10.6-11.1	9.9-5	12-13	9.5-10

Pentru mai multe informații despre curbele de încărcare și perioada de încărcare, vă rugăm să contactați reprezentantul local Micropower sau să vizitați www.micropower-group.com.

Curba de încărcare

					○ Oprit ● Pornit ☀ Clipitor
Configurare	Roșu	Galben	Verde	Albastru	Curba de încărcare
1	○	○	●	☀	LK10-06, baterii cu plumb-acid
2	○	●	○	☀	LK10-18, amestecare ionică, baterie plumb-acid
3	○	●	●	☀	LK20-09, baterii cu plumb-acid gel
4	●	○	○	☀	LK10-04, baterii cu plumb-acid

Pentru mai multe informații despre curbele de încărcare și timpul de încărcare, vă rugăm să contactați reprezentantul local Micropower sau să vizitați www.micropower-group.com.

Configurare tensiune baterie

Tensiunea de ieșire a încărcătoarelor poate fi redusă cu această configurare.

Cod	Roșu	Galben	Verde	Albastru	○ Oprit ● Pornit ☀ Clipitor			
					Versiune încărcător			
					24V	36V	48V	80V
Tensiune selectată								
1	○	●	☀	☀	24	36	48	80
2	●	○	☀	☀	12	24	36	72
3	●	●	☀	☀	12	24	24	48

Sharp™ punjač akumulatora – uputstvo za korišćenje

Opšta napomena

Sharp™ 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 i ekran punjača prikazuju postupak punjenja.

Bezbednost

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.

Opšta napomena



Ovo uputstvo uvek čuvajte u blizini proizvoda.

Uputstvo sadrži važna bezbednosna uputstva i uputstva za rukovanje.

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.

STRUJNI UDAR



Punjač akumulatora sadrži napon na nivou na kome može doći do povrede.

UPOZORENJE

Visok napon!

Razvežite akumulator i napajanje pre održavanja, servisiranja ili rastavljanja.

Nemojte da dodirujete neizolovane priključke akumulatora, konektore ili druge električne delove pod naponom. Nemojte da gurate nijedan predmet u otvore za ventilaciju.

Proverite da li je napajanje na lokaciji instalacije u skladu sa nominalnim naponom navedenim na etiketi sa podacima za punjač akumulatora.

Pre povezivanja, proverite oznake na akumulatoru i punjaču akumulatora.

Punjač akumulatora se sme povezati isključivo na utičnicu sa uzemljenjem.

Nemojte da koristite punjač ako postoje znaci oštećenja.

EKSPLOZIVNI GASOVI



Tokom normalnog rada akumulatora sa olovom i kiselinom dolazi do stvaranja eksplozivnih gasova.



Nemojte da pušite, stvarate varnice ili koristite otvoreni plamen u blizini akumulatora.

⚠ UPOZORENJE

Rizik od eksplozije!

Nemojte da pušite, stvarate varnice ili koristite otvoreni plamen u blizini akumulatora.

Varničenje može da dovede do povrede korisnika ili oštećenja konektora akumulatora.

Uvek prekinite postupak punjenja pritiskom na dugme **STOP** pre nego što razvezete akumulator.

Nemojte da držite lako zapaljivi materijal blizu punjača akumulatora.

Postarajte se da parametri punjenja budu ispravno podešeni u skladu sa specifikacijom proizvođača akumulatora; pogledajte *Parameter settings*.



Punjenje se sme obavljati isključivo u dobro provetrenom okruženju.

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 *Contact information*.

Instalacija

Mehanička instalacija

- Punjač akumulatora postavite u zatvorenom prostoru u suvom, čistom i dobro provetrenom okruženju.
 - Poštujte dimenzije navedene za slobodni prostor oko punjača akumulatora; pogledajte *Figures* u zavisnosti od modela.
 - Postavite punjač akumulatora tako da ventilatori punjača akumulatora ne uvlače gasove koji se stvaraju tokom postupka punjenja akumulatora.
1. U zavisnosti od modela, postavite punjač akumulatora na sledeći način:
 - Fig. 2 *Sharp™ 50*
 - Fig. 3 *Sharp™ 100 X*
 - Fig. 4 *Sharp™ 100*

2. Postavite i učvrstite punjač akumulatora pomoću zavrtnjanja (nisu u paketu)

⚠ OPREZ

Punjač akumulatora uvek mora da bude čvrsto pričvršćen.

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.

Punjač akumulatora se proizvodi tako da podržava različite napone napajanja.

- 3 Proverite da li je napajanje na lokaciji instalacije u skladu sa nominalnim naponom navedenim na etiketi sa podacima za punjač akumulatora. Nalepnica se nalazi na levoj ili donjoj strani punjača.

⚠ UPOZORENJE

Visok napon!

Rizik od napona na kućištu.

Uvek povežite punjač sa utičnicom koja ima zaštitno uzemljenje.

Punjač je obično opremljen sa:

- fiksiranim kablom za napajanje sa konektorom.

Punjač se uobičajeno isporučuje sa kablom za akumulator sa sledećim polaritetom

- Pozitivan (+) = crveni
- Negativan (-) = plavi ili crni

NAPOMENA:

Prilikom instalacije kabla akumulatora, izlazne priključke na punjaču treba zategnuti momentom od 8 Nm do 10 Nm. Nemojte da primenjujete preveliki moment.

- 4 Proverite polaritet konektora za akumulator i kabla pre povezivanja akumulatora.
- 5 Povežite punjač akumulatora sa akumulatorom.

Korisnički interfejs - kontrolna tabla

Pogledajte *Control panel*

1. Kontrolna tabla
2. Indikator alarma (crveni)
3. Indikatori punjenja (zeleni i žuti)
4. Dugme STOP
5. Indikator napajanja (plavi)

Punjenje

▲ UPOZORENJE

Visok napon!

Ako postoje znaci oštećenja na punjaču akumulatora, kablovima ili konektorima, isključite napajanje. Nemojte da dodirujete oštećene delove.

Nemojte da dodirujete neizolovane priključke akumulatora, konektore ili druge električne delove pod naponom.

Kontaktirajte servisera.

Povezivanje akumulatora

1. Proverite da li na kablovima i konektorima postoji vidljivo oštećenje.
2. Proverite da li postoji napajanje do punjača; pogledajte Fig. 1, detalj 5.
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 *HMI indications*.
 - Zeleni znak akumulatora svetli kada je akumulator u potpunosti napunjen; pogledajte Fig. 1, detalj 3. Punjač akumulatora nastavlja sa punjenjem u cilju održavanja.
 - Akumulator može biti stalno povezan sa punjačem kada se ne koristi.

NAPOMENA:

Zeleni znak akumulatora možda neće odmah zasvetleti kada se poveže u potpunosti napunjen akumulator. Vreme odlaganja može biti do nekoliko časova.

Razvezivanje akumulatora

▲ UPOZORENJE

Rizik od eksplozije!

Nemojte da razvezujete punjač akumulatora dok je postupak punjenja u toku. Može doći do stvaranja varnica koje mogu da oštete konektor za punjenje, a kod akumulatora sa olovom i kiselinom, to može da dovede do eksplozije vodonika.

Uvek prekinite postupak punjenja pritiskom na dugme **STOP** pre nego što razvezete 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.

Podešavanja parametara

▲ OPREZ

Nepravilno podešavanje parametara može da dovede do oštećenja akumulatora.

Uvek proverite parametre punjenja pre početka punjenja.

Uredite parametre punjenja

1. Isključite glavno napajanje punjača i isključite akumulator.
2. Povežite punjač na glavno napajanje.
3. Nakon 30 sekundi posle povezivanja glavnog napajanja, pritisnite i zadržite dugme STOP u trajanju od 3 sekunde.

Punjač će odgovoriti jednim bljeskom svim svetlima a zatim **će prikazati izabrani kod kapaciteta**.

4. Nakon svakog pritiska na dugme STOP punjač se pomera za jedan korak naniže u tabeli, do

sledećeg koda. Nakon poslednjeg koda, vraća se na kod 1.

5. Kada svetla prikažu željeni kapacitet, pritisnite i zadržite dugme STOP ponovo, u trajanju od 3 sekunde.

Punjač će odgovoriti jednim bljeskom svim svetlima a zatim **će prikazati izabrani grafik punjenja**. Plavo svetlo treperi konstantno uz 2 Hz.

6. Nakon svakog pritiska na dugme STOP punjač se pomera za jedan korak naniže u tabeli, do sledećeg koda. Nakon poslednjeg koda, vraća se na kod 1.
7. Kada svetla prikažu željeni grafik punjenja, pritisnite i zadržite dugme STOP ponovo, u trajanju od 3 sekunde.

Punjač će odgovoriti sa tri bljeska svim svetlima a zatim **će prikazati kod nominalnog napona izabranog za akumulator**. Plavo i zeleno svetlo trepere konstantno uz 2 Hz.

8. Nakon svakog pritiska na dugme STOP punjač se pomera za jedan korak naniže u tabeli, do sledećeg koda. Nakon poslednjeg koda, vraća se na kod 1.
9. Kada svetla prikažu željeni broj ćelija, pritisnite i zadržite dugme STOP ponovo, u trajanju od 3 sekunde.

Punjač će odgovoriti sa četiri bljeska svim svetlima a zatim će se sva svetla isključiti.

10. Da bi se vratili u normalan rad, na kratko isključite glavno napajanje punjača.

Proverite parametre za punjenje

1. Isključite glavno napajanje punjača i isključite akumulator.
2. Povežite punjač na glavno napajanje.
3. Nakon 30 sekundi posle povezivanja glavnog napajanja, pritisnite i zadržite dugme STOP u trajanju od 3 sekunde.

Punjač će odgovoriti jednim bljeskom svim svetlima a zatim **će prikazati izabrani kod kapaciteta**.

4. Ponovo zadržite dugme STOP u trajanju od 3 sekunde.

Punjač će odgovoriti jednim bljeskom svim svetlima a zatim **će prikazati izabrani grafik punjenja**. Plavo svetlo treperi konstantno uz 2 Hz.

5. Ponovo zadržite dugme STOP u trajanju od 3 sekunde.




















































































Punjač će odgovoriti sa tri bljeska svim svetlima a zatim **će prikazati kod nominalnog napona izabranog za akumulator**. Plavo i zeleno svetlo trepere konstantno uz 2 Hz.

6. Ponovo zadržite dugme STOP u trajanju od 3 sekunde.

Punjač će odgovoriti sa četiri bljeska svim svetlima a zatim će se sva svetla isključiti.

7. Da bi se vratili u normalan rad, na kratko isključite glavno napajanje punjača.

HMI indikacije

				 Isključe- no	 Uključe- no	 Trepće
Crveno	Žuto	Zeleno	Plavo	Indikacija		
				Punjač nije povezan na glavno napajanje.		
				Napajanje povezano. Čeka se povezivanje akumulatora.		
				Ručno zaustavljeno (STOP) i akumulator je povezan.		
				Glavno punjenje.		
				Daljinski je ISKLJUČEN, a akumulator povezan. (Opcionalno)		
				Ujednačavanje punjenja.		
				Greška prilikom punjenja, nije navedena.		
				Vremensko ograničenje prekoračeno. Punjenje nije završeno.		
				Visok napon akumulatora. Punjenje isključeno.		
				Greška faze.		
				Visoka temperatura punjača. Smanjena struja punjača.		
				Veoma nizak napon baterije. Početno ograničenje donje vrednosti napona. (ili je daljinski ulaz pogrešno povezan na B+).		
				Nizak napon akumulatora. Niska strujna faza. (Ako se koristi u grafiku)		
				Niska temperatura punjača ili greška senzora. Punjenje isključeno.		
				Ah vrednost iznad maksimuma.		
				Isključivanje jedinice za napajanje zbog previsoke temperature.		
				Greška akumulatora.		
				Kontrolna greška.		
				Nije izabran grafik/kod za punjenje.		

Održavanje i rešavanje problema

Preporučuje se da se provere navedene u nastavku obave tokom rešavanja problema i održavanja.

UPOZORENJE

Visok napon!

Instalaciju, korišćenje ili servisiranje ovog proizvođa treba da obavlja isključivo kvalifikovano osoblje.

Razvežite akumulator i napajanje pre održavanja, servisiranja ili rastavljanja.

▲ UPOZORENJE

Visok napon!

Ako postoje znaci oštećenja na punjaču akumulatora, kablovima ili konektorima, isključite napajanje. Nemojte da dodirujete oštećene delove.

Nemojte da dodirujete neizolovane priključke akumulatora, konektore ili druge električne delove pod naponom.

Kontaktirajte servisera.

Provere

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.

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 Fig. 1, detalj 2.

Zabeležite informacije u porukama o greškama i pozovite servisera.

Tehnička specifikacija

Ambijentalna temperatura¹: 0 °C – 40 °C (32 °F – 104 °F)

Temperatura tokom skladištenja: -25 °C – 60 °C (-13 °F – 140 °F)

Napon: Pogledajte etiketu sa podacima²

Snaga: Pogledajte etiketu sa podacima²

Efikasnost: >90% pri potpunom opterećenju.

Zaštita od prodiranja: IP20

Odobrenje: CE i/ili UL. Pogledajte etiketu sa podacima²

- 1) Izmereno na ulazu za vazduh na punjaču.
2) Nalazi se na levoj ili donjoj strani punjača.





Reciklaža

Proizvod se reciklira kao elektronski otpad. Lokalni propisi mogu važiti i treba ih poštovati.

Kontakt podaci
























Micropower E.D. Marketing AB
Idavägen 1, SE-352 46 Växjö, Švedska
Telefon: +46 (0)470-727400
e-adresa: support@micropower.se
www.micropower-group.com

Kod za kapacitet

Pod- šavajnje	Crveno 	Žuto 	Zeleno 	Plavo 	Isključe- no		Uključe- no									
					40A	60A	80A	100A	105A	130A	150A	165A	Vreme punjenja			
Kapacitet akumulatora (Ah)													LK10-06	LK10-18	LK20-09	LK10-04
1	○	○	○	●	217-233	289-311	362-389	380-408	480-505	543-583	597-641	69-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1	
2	○	○	●	○	155-167	234-250	312-333	390-417	506-542	584-625	642-688	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1	
3	○	○	●	●	167-179	251-268	334-368	418-447	543-581	626-671	689-738	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1	
4	○	●	○	○	179-192	269-288	359-384	448-480	582-623	672-719	739-791	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1	
5	○	●	○	●	192-206	289-309	385-411	481-514	624-669	720-771	792-849	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1	
6	○	●	●	○	205-221	310-331	412-441	515-552	670-717	772-827	850-910	7.2-7.5	5.5-5.8	12-13	6.1-6.4	
7	○	●	●	●	220-237	332-355	442-473	553-592	718-769	828-887	911-976	7.5-7.8	5.8-6.2	12-13	6.4-6.7	
8	●	○	○	○	236-254	356-381	474-508	593-635	770-825	888-952	977-1047	7.8-8.2	6.2-6.5	12-13	6.7-7.0	
9	●	○	○	●	254-272	382-408	509-545	636-681	826-885	953-1021	1048-1123	8.2-8.5	6.5-6.9	12-13	7.0-7.4	
10	●	○	●	○	272-292	409-438	546-584	682-730	886-949	1022-1095	1124-1205	8.5-8.9	6.9-7.3	12-13	7.4-7.8	
11	●	○	●	●	292-313	439-470	585-626	731-783	950-1018	1096-1175	1206-1292	8.9-9.3	7.3-7.7	12-13	7.8-8.2	
12	●	●	○	○	313-336	471-504	627-672	784-840	823-882	1019-1092	1176-1260	9.3-9.7	7.7-8.1	12-13	8.2-8.6	
13	●	●	○	●	336-360	505-540	673-721	841-901	883-946	1093-1171	1261-1351	9.7-10.1	8.1-8.5	12-13	8.6-9.0	
14	●	●	●	○	360-386	541-580	722-773	902-966	947-1014	1172-1256	1352-1449	10.1-10.6	8.5-9	12-13	9.0-9.5	
15	●	●	●	●	386-415	581-622	774-829	967-1036	1015-1088	1257-1347	1450-1554	10.6-11.1	9.9-9.5	12-13	9.5-10	

Za više informacija o graficima punjenja i vremenima punjenja kontaktirajte svog lokalnog predstavnika kompanije Micropower ili posetite www.micropower-group.com.
















Grafik punjenja

					 Isključeno  Uključeno  Trepće
Podešavanje	Crveno	Žuto	Zeleno	Plavo	Grafik punjenja
1					LK10-06, potopljeno olovo-kiselina
2					LK10-18, jonizovana mešavina, potopljeno olovo-kiselina
3					LK20-09, gel olovo-kiselina
4					LK10-04, potopljeno olovo-kiselina

Za više informacija o graficima punjenja i vremenima punjenja kontaktirajte svog lokalnog predstavnika kompanije Micropower ili posetite www.micropower-group.com.

Podešavanje za napon akumulatora

Izlazni napon punjača može se smanjiti pomoću ovog podešavanja.

Kod	Crveno	Žuto	Zeleno	Plavo	 Isključeno  Uključeno  Trepće			
					Verzija punjača			
					24V	36V	48V	80V
					Izabran napon			
1					24	36	48	80
2					12	24	36	72
3					12	24	24	48

Sharp™ Зарядное устройство для аккумуляторных батарей – Инструкция по применению

Общие сведения

Sharp™ – 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. Процесс зарядки отображается на панели управления и на дисплее.

Безопасность

Предупредительная информация

Опасные ситуации и меры предосторожности представлены в тексте следующим образом.

Предупреждение

Указывает на потенциально опасную ситуацию. Если не будут приняты соответствующие меры предосторожности, может наступить смерть или быть причинены серьезные увечья.

Осторожно

Указывает на ситуацию, когда возможно повреждение или травма. Если ее не избегать, это может привести к незначительной травме и/или повреждению собственности.

ВНИМАНИЕ.

Общая, не связанная с безопасностью информация о людях или изделии.

Общие сведения



Всегда храните данное руководство поблизости от изделия.

В руководстве содержится важная информация о безопасности и инструкции по эксплуатации.

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.

ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ



Зарядное устройство для аккумуляторных батарей находится под напряжением, воздействие которого может привести к травме.

⚠ Предупреждение

Высокое напряжение!

Перед техобслуживанием, обслуживанием или разборкой отсоедините аккумуляторную батарею от источника электропитания.

Не прикасайтесь к неизолированным клеммам аккумуляторной батареи, разъемам или электрическим частям под напряжением. Ничего не вставляйте в вентиляционные отверстия.

Напряжение источника питания в месте установки должно соответствовать номинальному напряжению зарядного устройства для аккумуляторных батарей, указанному на его заводской табличке.

Перед подключением необходимо проверить маркировку аккумуляторной батареи и зарядного устройства для аккумуляторных батарей.

Зарядное устройство для аккумуляторных батарей можно подключать только к розетке с защитным заземлением.

Не включайте зарядное устройство, если на нем имеются следы повреждения.

ВЗРЫВООПАСНЫЕ ГАЗЫ



Во время обычной работы свинцово-кислотных аккумуляторных батарей создаются взрывоопасные газы.



Не курите, не создавайте искр и не используйте вблизи аккумуляторной батареи открытое пламя.

⚠ Предупреждение

Опасность взрыва!

Не курите, не создавайте искр и не используйте вблизи аккумуляторной батареи открытое пламя.

Электрическая дуга может привести к травмам оператора или повреждению разъема аккумуляторной батареи.

Всегда останавливайте процесс зарядки, нажав кнопку **СТОП** до отсоединения батареи.

Не размещайте легковоспламеняющиеся материалы вблизи зарядного устройства для аккумуляторных батарей.

Убедитесь, что параметры зарядки настроены правильно, согласно техническим данным производителя аккумуляторной батареи (см. раздел *Parameter settings*).



Зарядку можно осуществлять только при наличии надлежащей вентиляции.

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 *Contact information*.

Установка

Установка механических компонентов

- Установите зарядное устройство для аккумуляторных батарей в сухом чистом помещении с надлежащей вентиляцией.
- Необходимо соблюдать размеры свободного пространства вокруг зарядного устройства для аккумуляторных батарей (значения для конкретной модели см. в разделе *Figures*).
- Не допускается установка зарядного устройства для аккумуляторных батарей в положении, в котором газы, образующиеся в процессе зарядки аккумуляторной батареи, всасываются его вентиляторами.

1. В зависимости от модели установите зарядное устройство для аккумуляторных батарей в соответствии с одним из следующих рисунков:
 - Fig. 2 Sharp™ 50
 - Fig. 3 Sharp™ 100 X
 - Fig. 4 Sharp™ 100
2. Прижмите зарядное устройство для аккумуляторных батарей к стене и закрепите винтами (не входят в комплект поставки).

▲ Осторожно

Зарядное устройство для аккумуляторных батарей всегда должно быть надежно закреплено.

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.

Зарядные устройства для аккумуляторных батарей выпускаются разных версий для различных сетей электропитания.

- 3 Напряжение источника питания в месте установки должно соответствовать номинальному напряжению зарядного устройства для аккумуляторных батарей, указанному на его заводской табличке. Заводская табличка расположена в левой или нижней части зарядного устройства.

▲ Предупреждение

Высокое напряжение!

Опасность пробоя на корпус.

Всегда подключайте зарядное устройство к розетке с защитным заземлением.

Зарядное устройство, как правило, оснащено:

- фиксированным сетевым кабелем с разъемом.

Зарядное устройство в стандартной комплектации поставляется с кабелем для аккумуляторных батарей со следующей полярностью:

- плюс (+) = красный;
- минус (-) = синий или черный.

ВНИМАНИЕ.

При монтаже кабеля аккумуляторной батареи выходные клеммы на зарядном устройстве следует затягивать с крутящим моментом 8–10 Нм. Не допускайте чрезмерной затяжки.

- 4 Перед подключением аккумуляторной батареи необходимо проверить полярность разъема аккумуляторной батареи и кабеля.
- 5 Подсоедините зарядное устройство к аккумуляторной батарее.

Эксплуатация

Интерфейс пользователя: панель управления

См. Control panel

1. Панель управления
2. Индикатор предупредительных сигналов (красный)
3. Индикаторы зарядки (зеленый и желтый)
4. Кнопка СТОП
5. Индикатор сетевого электропитания (синий)

Заряжается

▲ Предупреждение

Высокое напряжение!

Если имеются свидетельства повреждения зарядного устройства для аккумуляторных батарей, кабелей или разъемов, отключите сетевое электропитание. Не касайтесь поврежденных компонентов.

Не прикасайтесь к неизолированным клеммам аккумуляторной батареи, разъемам или электрическим частям под напряжением.

Свяжитесь со специалистом по техническому обслуживанию.

Подсоединение аккумуляторной батареи

1. Проверьте кабели и разъемы на предмет видимых повреждений.
2. Проверьте, подается ли на зарядное устройство сетевое электропитание (см. Fig. 1, поз. 5).
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 *HMI indications*.
 - Зеленый символ батареи загорается, когда аккумуляторная батарея полностью заряжена (см. Fig. 1, 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.

Отсоединение аккумуляторной батареи

⚠ Предупреждение

Опасность взрыва!

Не отсоединяйте зарядное устройство для аккумуляторных батарей, пока идет процесс зарядки. Могут образоваться искры, которые могут повредить зарядный разъем, а в свинцово-кислотных батареях это может вызвать взрыв водорода.

Всегда останавливайте процесс зарядки, нажав кнопку **СТОП** до отсоединения батареи.

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.

Настройки параметров

⚠ Осторожно

Неправильные параметры зарядки могут повредить аккумуляторную батарею.

Перед началом зарядки всегда проверяйте параметры зарядки.

Изменение параметров зарядки

1. Отсоедините сетевое электропитание от зарядного устройства и отсоедините аккумуляторную батарею.
2. Подсоедините зарядное устройство к сетевому электропитанию.
3. В течение 30 секунд после подсоединения сетевого электропитания нажмите кнопку **СТОП**, удерживая ее в течение 3 секунд.

На зарядном устройстве один раз мигнут все индикаторы, а затем **отобразится выбранный код емкости**.

4. При каждом нажатии кнопки **СТОП** зарядное устройство перемещается в таблице вниз на один шаг к следующему коду. После последнего кода оно возвращается к коду 1.
5. После того как индикаторы покажут требуемую емкость, снова нажмите кнопку **СТОП**, удерживая ее в течение 3 секунд.

На зарядном устройстве два раза мигнут все индикаторы, а затем **отобразится выбранная кривая зарядки**. Синий индикатор постоянно мигает с частотой 2 Гц.

6. При каждом нажатии кнопки **СТОП** зарядное устройство перемещается в таблице вниз на один шаг к следующему коду. После последнего кода оно возвращается к коду 1.
7. После того как индикаторы покажут требуемую кривую зарядки, снова нажмите кнопку **СТОП**, удерживая ее в течение 3 секунд.

На зарядном устройстве три раза мигнут все индикаторы, а затем **отобразится выбранный код номинального**

напряжения аккумуляторной батареи.

Синий и зеленый индикаторы постоянно мигают с частотой 2 Гц.

8. При каждом нажатии кнопки СТОП зарядное устройство перемещается в таблице вниз на один шаг к следующему коду. После последнего кода оно возвращается к коду 1.
9. После того как индикаторы покажут требуемое количество элементов, снова нажмите кнопку СТОП, удерживая ее в течение 3 секунд.

На зарядном устройстве четыре раза мигнут все индикаторы, а затем все индикаторы погаснут.

10. Чтобы вернуться к нормальному функционированию, ненадолго отсоедините сетевое электропитание от зарядного устройства.

Проверка параметров зарядки

1. Отсоедините сетевое электропитание от зарядного устройства и отсоедините аккумуляторную батарею.
2. Подсоедините зарядное устройство к электропитанию.
3. В течение 30 секунд после подсоединения сетевого электропитания нажмите кнопку СТОП, удерживая ее в течение 3 секунд.





На зарядном устройстве один раз мигнут все индикаторы, а затем **отобразится выбранный код емкости.**

4. Снова нажмите кнопку СТОП, удерживая ее в течение 3 секунд.
На зарядном устройстве два раза мигнут все индикаторы, а затем **отобразится выбранная кривая зарядки.** Синий индикатор постоянно мигает с частотой 2 Гц.
5. Снова нажмите кнопку СТОП, удерживая ее в течение 3 секунд.

На зарядном устройстве три раза мигнут все индикаторы, а затем **отобразится выбранный код номинального напряжения аккумуляторной батареи.** Синий и зеленый индикаторы постоянно мигают с частотой 2 Гц.

6. Снова нажмите кнопку СТОП, удерживая ее в течение 3 секунд.
На зарядном устройстве четыре раза мигнут все индикаторы, а затем все индикаторы погаснут.
7. Чтобы вернуться к нормальному функционированию, ненадолго отсоедините сетевое электропитание от зарядного устройства.

Индикация ЧМИ

				○ Не горит ● Горит ☀ Мигает
Красный	Желтый	Зеленый	Синий	Индикация
○	○	○	○	Зарядное устройство не подключено к сетевому электропитанию.
○	○	○	●	Сетевое электропитание подключено. Ожидание аккумуляторной батареи.
○	○	☀	●	Выполнена ручная остановка (СТОП), и аккумуляторная батарея подсоединена.
○	●	○	●	Основная зарядка.
○	☀	○	●	Удаленное выключение, и аккумуляторная батарея подсоединена (опция).
○	☀	●	●	Выравнивающая зарядка.
●	○	○	●	Ошибка зарядки, не определена.
●	○	●	●	Превышен предел времени. Зарядка не завершена.
●	○	☀	●	Высокое напряжение аккумуляторной батареи. Зарядка выключена.
●	●	●	●	Ошибка фазы.
●	●	☀	●	Высокая температура зарядного устройства. Уменьшенный ток зарядки.
●	☀	●	●	Очень низкое напряжение аккумуляторной батареи. Ниже предела запуска по напряжению (или удаленный вход неправильно подключен к В+).
●	☀	☀	●	Низкое напряжение аккумуляторной батареи. Низкий уровень фазового тока (при использовании в кривой).
☀	○	●	●	Низкая температура зарядного устройства или неисправность датчика. Зарядка выключена.
☀	●	○	●	Превышено максимальное значение Ач.
☀	●	●	●	Отключение блока питания из-за перегрева.
☀	●	☀	●	Ошибка аккумуляторной батареи.
☀	☀	○	●	Ошибка управления.
☀	☀	☀	●	Не выбрана кривая зарядки/не выбран код.

Техобслуживание и выявление и устранение неисправностей

Перечисленные ниже проверки рекомендуется производить во время поиска и устранения неисправностей, а также при проведении технического обслуживания.

⚠ Предупреждение

Высокое напряжение!

Это изделие должен устанавливать, использовать и обслуживать только квалифицированный персонал.

Перед техобслуживанием, обслуживанием или разборкой отсоедините аккумуляторную батарею от источника электропитания.

⚠ Предупреждение

Высокое напряжение!

Если имеются свидетельства повреждения зарядного устройства для аккумуляторных батарей, кабелей или разъемов, отключите сетевое питание. Не касайтесь поврежденных компонентов.

Не прикасайтесь к неизолированным клеммам аккумуляторной батареи, разъемам или электрическим частям под напряжением.

Свяжитесь со специалистом по техническому обслуживанию.

Проверки

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.

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. Fig. 1, поз. 2.

Зафиксируйте информацию из сообщений об ошибках и свяжитесь со специалистом по техническому обслуживанию.

Технические характеристики

Температура окружающей среды¹: 0...40 °C (32...104 °F)

Температура хранения: -25...60 °C (-13...140 °F)

Напряжение электросети: См. заводскую табличку²

Мощность: См. заводскую табличку²

Эффективность: >90% при полной нагрузке.

Защита от внешних воздействий: IP20

Утверждение: CE и/или UL. См. заводскую табличку²

- 1) Измеряется на впуске воздуха в зарядное устройство.
2) Располагается на левой или нижней стороне зарядного устройства.

Переработка

Это изделие утилизируется как электронные отходы. Применимо местное законодательство и его следует соблюдать.

Контактная информация

Micropower E.D. Marketing AB
Idavägen 1, SE-352 46 Växjö, Sweden (Швеция)
Тел.: +46 (0)470-727400
Электронная почта: support@micropower.se
www.micropower-group.com

Код емкости

Нас- тройка	Крас- ный	Желтый	Зеле- ный	Синий	● Горит		Емкость аккумулятора батареи (Ач)										Время зарядки	
					40А	60А	80А	100А	105А	130А	150А	165А	LK10-06	LK10-18	LK20-09	LK10-04		
1	○	○	○	●	217-233	289-311	362-389	380-408	480-505	543-563	597-641	69-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1			
2	○	○	●	○	234-250	312-333	390-417	409-438	506-542	584-625	642-688	69-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1			
3	○	○	●	●	251-268	334-358	418-447	439-469	543-581	626-671	689-738	69-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1			
4	○	●	○	○	269-288	359-384	448-480	470-503	582-623	672-719	739-791	69-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1			
5	○	●	○	●	289-309	385-411	481-514	504-540	624-669	720-771	792-849	69-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1			
6	○	●	●	○	310-331	412-441	515-552	541-579	670-717	772-827	850-910	7.2-7.5	5.5-5.8	12-13	6.1-6.4			
7	○	●	●	●	332-355	442-473	553-592	580-621	718-769	828-887	911-976	7.5-7.8	5.8-6.2	12-13	6.4-6.7			
8	●	○	○	○	356-381	474-508	593-635	622-666	770-825	888-952	977-1047	7.8-8.2	6.2-6.5	12-13	6.7-7.0			
9	●	○	○	●	382-408	509-545	636-681	667-715	826-885	953-1021	1048-1123	8.2-8.5	6.5-6.9	12-13	7.0-7.4			
10	●	○	●	○	409-438	546-584	682-730	716-767	886-949	1022-1095	1124-1205	8.5-8.9	6.9-7.3	12-13	7.4-7.8			
11	●	○	●	●	439-470	585-626	731-783	768-822	950-1018	1096-1175	1206-1292	8.9-9.3	7.3-7.7	12-13	7.8-8.2			
12	●	●	○	○	471-504	627-672	784-840	823-882	1019-1092	1176-1260	1293-1386	9.3-9.7	7.7-8.1	12-13	8.2-8.6			
13	●	●	○	●	505-540	673-721	841-901	883-946	1093-1171	1261-1351	1387-1486	9.7-10.1	8.1-8.5	12-13	8.6-9.0			
14	●	●	●	○	541-580	722-773	902-966	947-1014	1172-1256	1352-1449	1487-1594	10.1-10.6	8.5-9	12-13	9.0-9.5			
15	●	●	●	●	581-622	774-829	967-1036	1015-1088	1257-1347	1450-1554	1595-1710	10.6-11.1	9-9.5	12-13	9.5-10			

Для получения дополнительной информации о кривых зарядки и времени зарядки обратитесь к местному представителю Microware или посетите www.microware-group.com.

Кривая зарядки

					○ Не горит ● Горит ☀ Мигает
Настройка	Красный	Желтый	Зеленый	Синий	Кривая зарядки
1	○	○	●	☀	LK10-06, затопленная свинцово-кислотная аккумуляторная батарея
2	○	●	○	☀	LK10-18, ионное перемешивание, затопленная свинцово-кислотная аккумуляторная батарея
3	○	●	●	☀	LK20-09, гелевая свинцово-кислотная аккумуляторная батарея
4	●	○	○	☀	LK10-04, затопленная свинцово-кислотная аккумуляторная батарея

Для получения дополнительной информации о кривых зарядки и времени зарядки обратитесь к местному представителю Micropower или посетите www.micropower-group.com.

Настройка напряжения аккумуляторной батареи

С помощью этой настройки можно уменьшить выходное напряжение зарядного устройства.

					○ Не горит ● Горит ☀ Мигает
					Версия зарядного устройства
Код	Красный	Желтый	Зеленый	Синий	24 В 36 В 48 В 80 В
Выбранное напряжение					
1	○	●	☀	☀	24 36 48 80
2	●	○	☀	☀	12 24 36 72
3	●	●	☀	☀	12 24 24 48

Sharp™ Nabíjačka batérií – Návod na použitie

Všeobecné informácie

Sharp™ 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 a displeji nabíjačky.

Bezpečnosť

Výstražné informácie

Nebezpečné situácie a bezpečnostné opatrenia sa uvádzajú v texte takto.

VÝSTRAHA

Označuje potenciálne nebezpečnú situáciu. Pokiaľ sa neprijmú primerané bezpečnostné opatrenia, môže dôjsť k vážnemu zraneniu alebo smrti.

VAROVANIE

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.

Všeobecné informácie



Tento návod vždy uchovávajte v blízkosti výrobku.

Návod obsahuje dôležité bezpečnostné a prevádzkové pokyny.

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.

ÚRAZ ELEKTRICKÝM PRÚDOM



Nabíjačka batérií obsahuje napätie na úrovni, ktorá môže spôsobiť zranenie osôb.

VÝSTRAHA

Vysoké napätie!

Pred údržbou, opravou alebo demontážou odpojte batériu a napájací zdroj.

Nedotýkajte sa neizolovaných svoriek batérie, konektorov ani iných živých elektrických častí. Do ventilačných otvorov nesmie vniknúť žiadny predmet.

Skontrolujte, či napájací zdroj v mieste inštalácie spĺňa požiadavky na menovité napätie, ktoré je uvedené na údajovom štítku nabíjačky batérií.

Pred pripojením skontrolujte označenie na batérii a nabíjačke batérií.

Nabíjačka batérií sa môže pripojiť iba do zásuvky s ochranným uzemnením.

Nabíjačku nepoužívajte, pokiaľ javí akékoľvek známky poškodenia.

VÝBUŠNÉ PLYNY



Výbušné plyny produkujú olovené batérie počas bežného používania batérie.



V blízkosti batérie nefajčite, nespôsobujte iskrenie ani nepoužívajte otvorený oheň.

▲ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo výbuchu!

V blízkosti batérie nefajčite, nespôsobujte iskrenie ani nepoužívajte otvorený oheň.

Iskrenie by mohlo spôsobiť zranenie obsluhujúceho pracovníka alebo poškodiť konektory batérie.

Pred odpojením batérie vždy zastavte proces nabíjania stlačením tlačidla **STOP**.

V blízkosti nabíjačky batérií nenechávajte žiadny horľavý materiál.

Parametre nabíjania musia byť vždy nastavené správne v súlade so špecifikáciami výrobcu batérie, pozri *Parameter settings*.



Nabíjanie sa môže vykonávať iba v dobre vetranom prostredí.

Prezatie

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 *Contact information*.

Inštalácia

Mechanická inštalácia

- Nabíjačku batérií nainštalujte do miestnosti so suchým, čistým a dobre vetraným prostredím.
 - Dodržujte stanovené rozmery voľného priestoru, ktorý sa musí ponechať okolo nabíjačky batérií, pozri *Figures* v závislosti od modelu.
 - Nabíjačku batérií nainštalujte tak, aby jej ventilátory nenasávali plyny pochádzajúce z procesu nabíjania batérie.
1. Nabíjačku batérií nainštalujte v súlade s požiadavkami na jednotlivé modely:
 - Fig. 2 Sharp™ 50
 - Fig. 3 Sharp™ 100 X
 - Fig. 4 Sharp™ 100

2. Pripojte a zafixujte nabíjačku batérií k stene pomocou skrutiek (nie je súčasť dodávky)

▲ VAROVANIE

Nabíjačka batérií sa musí vždy pevne pripevniť.

Elektrická inštalácia

▲ VÝSTRAHA

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.

Nabíjačka batérií sa vyrába pre rôzne sieťové napätia.

- 3 Skontrolujte, či napájací zdroj v mieste inštalácie spĺňa požiadavky na menovité napätie, ktoré je uvedené na údajovom štítku nabíjačky batérií. Štítok sa nachádza na ľavej alebo spodnej strane nabíjačky.

▲ VÝSTRAHA

Vysoké napätie!

Nebezpečenstvo živého šasi.

Nabíjačku vždy pripojte do zásuvky s ochranným uzemnením.

Nabíjačka je bežne vybavená:

- Pevný sieťový kábel s konektorom.

Nabíjačka sa štandardne dodáva s káblom na batérie s touto polaritou

- Kladná (+) = červený,
- Záporná (–) = modrý alebo čierny.

POZNÁMKA:

Pri inštalácii kábla batérie sa výstupné svorky nabíjačky musia utiahnuť uťahovacím momentom 8 – 10 Nm. Neutahujte nadmerným uťahovacím momentom.

- 4 Pred pripojením batérie skontrolujte polaritu konektora a kábla batérie.
- 5 Pripojte nabíjačku k batérii.

Používateľské rozhranie – Ovládací panel

Pozri *Control panel*

1. Ovládací panel
2. Indikátor alarmu (červený)
3. Indikátory nabíjania (zelený a žltý)
4. Tlačidlo STOP
5. Indikátor sieťového napájania (modrý)

Nabíjanie

⚠ VÝSTRAHA

Vysoké napätie!

V prípade, že nabíjačka batérií, káble alebo konektory javia známky poškodenia, vypnite sieťové napájanie. Nedotýkajte sa poškodených dielov.

Nedotýkajte sa neizolovaných svoriek batérie, konektorov ani iných živých elektrických častí.

Obráťte sa na servisného technika.

Pripojenie batérie

1. Skontrolujte prípadné viditeľné poškodenie káblov a konektorov.
2. Skontrolujte, či je k dispozícii sieťové napájanie nabíjačky, pozri Fig. 1, poz. 5.
3. Pripojte nabíjačku k batérii.
 - Po pripojení batérie nabíjačka automaticky spustí nabíjanie.
 - Stav nabíjania sa zobrazuje na ovládacom paneli pomocou indikátorov nabíjania. Pozri *HMI indications*.
 - Keď je batéria plne nabitá, svieti zelený symbol batérie, pozri Fig. 1, 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.

Odpojenie batérie

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo výbuchu!

Neodpájajte nabíjačku, pokiaľ prebieha proces nabíjania. Môžu sa vytvoriť iskry, ktoré môžu poškodiť nabíjací konektor, a v prípade olovených batérií by mohlo dôjsť k výbuchu vodíka.

Pred odpojením batérie 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.

Nastavenia parametrov

⚠ VAROVANIE

Nesprávne parametre nabíjania môžu poškodiť batériu.

Pred začatím nabíjania vždy skontrolujte parametre nabíjania.

Úprava parametrov nabíjania

1. Odpojte sieťové napájanie k nabíjačke a odpojte batériu.
2. Pripojte batériu k sieťovému napájaniu.
3. Do 30 sekúnd od pripojenia sieťového napájania stlačte a podržte tlačidlo po dobu 3 sekundy.

Všetky svetlá na nabíjačke jedenkrát zablikajú a následne **sa zobrazí vybraný kód kapacity**.

4. Každým stlačením tlačidla STOP sa nabíjačka presunie v tabuľke o jeden krok nadol na nasledujúci kód. Po dosiahnutí posledného kódu sa vráti na kód 1.
5. Ak svetlá zobrazujú požadovanú kapacitu, stlačte a podržte tlačidlo STOP po dobu 3 sekundy.

Všetky svetlá na nabíjačke dvakrát zablikajú a následne **sa zobrazí vybraná nabíjacia krivka**. Modré svetlo bliká nepretržite s frekvenciou 2 Hz.

6. Každým stlačením tlačidla STOP sa nabíjačka presunie v tabuľke o jeden krok nadol na nasledujúci kód. Po dosiahnutí posledného kódu sa vráti na kód 1.

7. Ak svetlá zobrazujú požadovanú nabíjaciu krivku, stlačte a podržte tlačidlo STOP po dobu 3 sekundy.

Všetky svetlá na nabíjačke trikrát zablikajú a následne **sa zobrazí kód vybraného menovitého napätia batérie..** Modré a zelené svetlo blikajú nepretržite s frekvenciou 2 Hz.

8. Každým stlačením tlačidla STOP sa nabíjačka presunie v tabuľke o jeden krok nadol na nasledujúci kód. Po dosiahnutí posledného kódu sa vráti na kód 1.

9. Ak svetlá zobrazujú požadovaný počet článkov, stlačte a podržte tlačidlo STOP po dobu 3 sekundy.

Všetky svetlá na nabíjačke štyrikrát zablikajú a následne sa všetky svetlá vypnú.

10. Na obnovenie normálnej funkcie odpojte na krátku dobu sieťové napájania od nabíjačky.

Kontrola parametrov nabíjania

1. Odpojte sieťové napájanie k nabíjačke a odpojte batériu.

2. Pripojte batériu k sieťovému napájaniu.

3. Do 30 sekúnd od pripojenia sieťového napájania stlačte a podržte tlačidlo po dobu 3 sekundy.

Všetky svetlá na nabíjačke jedenkrát zablikajú a následne **sa zobrazí vybraný kód kapacity.**

4. Opäť podržte tlačidlo STOP po dobu 3 sekundy.

Všetky svetlá na nabíjačke dvakrát zablikajú a následne **sa zobrazí vybraná nabíjacia krivka..** Modré svetlo bliká nepretržite s frekvenciou 2 Hz.

5. Opäť podržte tlačidlo STOP po dobu 3 sekundy.




















































































Všetky svetlá na nabíjačke trikrát zablikajú a následne **sa zobrazí kód vybraného menovitého napätia batérie..** Modré a zelené svetlo blikajú nepretržite s frekvenciou 2 Hz.

6. Opäť podržte tlačidlo STOP po dobu 3 sekundy.

Všetky svetlá na nabíjačke štyrikrát zablikajú a následne sa všetky svetlá vypnú.

7. Na obnovenie normálnej funkcie odpojte na krátku dobu sieťové napájania od nabíjačky.

Signalizácia HMI

				 Nesvieti  Svieti  Bliká
Červený	Žltý	Zelený	Modrý	Signalizácia
				Nabíjačka nie je pripojená k sieťovému napätiu.
				Napájanie pripojené. Čakanie na batériu.
				Ručne zastavené (STOP) a batéria pripojená.
				Hlavné nabíjanie.
				Diaľkové vypnutie a batéria pripojená. (voliteľná možnosť)
				Vyrovňavacie nabíjanie.
				Chyba pri nabíjaní, nešpecifikovaná.
				Prekročený časový limit. Nabíjanie nebolo dokončené.
				Vysoké napätie batérie. Nabíjanie vypnuté.
				Chyba fázy.
				Vysoká teplota nabíjačky. Znížený nabíjací prúd.
				Veľmi nízke napätie batérie. Pokles pod počiatočný limit napätia. (alebo vzdialený vstup je nesprávne pripojený k B+).
				Nízke napätie batérie. Nízka fáza prúdu. (pri použití v krivke)
				Nízka teplota nabíjačky alebo chyba snímača. Nabíjanie vypnuté.
				Prekročená maximálna hodnota Ah.
				Prehriatie nap. jedn. vypnutie.
				Chyba batérie.
				Chyba kontroly.
				Nie je vybratá nabíjacia krivka/kód.

Údržba a odstraňovanie problémov

Vykonanie nižšie uvedených kontrol sa odporúča pri odstraňovaní problémov a realizácii údržby.

⚠ VÝSTRAHA

Vysoké napätie!

Tento výrobok môže používať a jeho inštaláciu alebo opravu musí vykonávať iba kvalifikovaný personál.

Pred údržbou, opravou alebo demontážou odpojte batériu a napájací zdroj.

▲ VÝSTRAHA

Vysoké napätie!

V prípade, že nabíjačka batérií, káble alebo konektory javia známky poškodenia, vypnite sieťové napájanie. Nedotýkajte sa poškodených dielov.

Nedotýkajte sa neizolovaných svoriek batérie, konektorov ani iných živých elektrických častí.

Obráťte sa na servisného technika.

Kontroly

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.

Bezpečnostné vypnutie

Nabíjanie sa ukončí v týchto prípadoch:

- počet dobitých ampérhodín je vyšší ako nastavená hodnota.
- Čas nabíjania ktorejkoľvek fázy nabíjania prekročí nastavenú hodnotu.
- Napätie a prúd prekračujú maximálnu nastavenú hodnotu.
- Batéria sa odpojí bez toho, aby bola nabíjačka zastavená.

Nabíjanie sa dočasne zastaví alebo obmedzí v týchto prípadoch:

- teplota nabíjačky batérií je vyššia ako limitné hodnoty nabíjačky.

Vykonanie kontroly chybových hlásení

Pokiaľ nabíjačka batérií deteguje poruchu:

- na ovládacom paneli nabíjačky batérií svieti indikátor alarmu. Pozri Fig. 1, poz. 2,

Zaznamenajte si informácie uvedené v chybových hláseniach a obráťte sa na pracovníkov servisu.

Technické údaje

Teplota okolia¹: 0 – 40 °C (32 – 104 °F)

Skladovacia teplota: – 25 – 60 °C (– 13 – 140 °F)

Sieťové napätie: Pozri údajový štítok²

Napájanie: Pozri údajový štítok²

Účinnosť: > 90 % pri plnom zaťažení.

Stupeň ochrany krytom: IP 20

Schválenie: CE a/alebo UL. Pozri údajový štítok²

1) Meraná na vstupe vzduchu nabíjačky.

2) Nachádza sa na ľavej alebo spodnej strane nabíjačky.

Recyklácia

Tento výrobok sa recykluje ako elektronický odpad. Uplatňujú sa miestne predpisy, ktoré sa musia dodržiavať.

Kontaktné informácie
























Micropower E.D. Marketing AB
Idavägen 1, SE-352 46 Växjö, Švédsko
Telefón: +46 (0)470-727400
e-mail: support@micropower.se
www.micropower-group.com

Kód kapacity

Nastavenie	Červený	Žltý	Zelený	Modrý	Nesvieti		Svieti		Kapacita batérie (Ah)							
					40A	60A	80A	100A	105A	130A	150A	165A	LK10-06	LK10-18	LK20-09	LK10-04
1	○	○	○	●	○	217-233	289-311	362-389	380-408	480-505	543-583	597-641	69-72	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1
2	○	○	●	○	○	234-250	312-333	390-417	409-438	506-542	584-625	642-688	69-72	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1
3	○	○	●	●	○	251-268	334-368	418-447	439-469	543-581	626-671	689-738	69-72	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1
4	○	●	○	○	○	269-288	359-384	448-480	470-503	582-623	672-719	739-791	69-72	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1
5	○	●	○	●	○	289-309	385-411	481-514	504-540	624-669	720-771	792-849	69-72	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1
6	○	●	●	○	○	310-331	412-441	515-552	541-579	670-717	772-827	850-910	7.2-7.5	5.5-5.8	12-13	6.1-6.4
7	○	●	●	●	○	332-355	442-473	553-592	580-621	718-769	828-887	911-976	7.5-7.8	5.8-6.2	12-13	6.4-6.7
8	●	○	○	○	○	356-381	474-508	593-635	622-666	770-825	889-952	977-1047	7.8-8.2	6.2-6.5	12-13	6.7-7.0
9	●	○	○	●	○	382-408	509-545	636-681	667-715	826-885	953-1021	1048-1123	8.2-8.5	6.5-6.9	12-13	7.0-7.4
10	●	○	●	○	○	409-438	546-584	682-730	716-767	886-949	1022-1095	1124-1205	8.5-8.9	6.9-7.3	12-13	7.4-7.8
11	●	○	●	●	○	439-470	585-626	731-783	768-822	950-1018	1096-1175	1206-1292	8.9-9.3	7.3-7.7	12-13	7.8-8.2
12	●	●	○	○	○	471-504	627-672	784-840	823-882	1019-1092	1176-1260	1293-1386	9.3-9.7	7.7-8.1	12-13	8.2-8.6
13	●	●	○	●	○	505-540	673-721	841-901	883-946	1093-1171	1261-1351	1387-1486	9.7-10.1	8.1-8.5	12-13	8.6-9.0
14	●	●	●	○	○	541-580	722-773	902-966	947-1014	1172-1256	1352-1449	1487-1594	10.1-10.6	8.5-9	12-13	9.0-9.5
15	●	●	●	●	○	581-622	774-829	967-1036	1015-1088	1257-1347	1450-1554	1595-1710	10.6-11.1	9.9-9.5	12-13	9.5-10

Ak chcete získať bližšie informácie o nabíjaciach krvkách a nabíjaciích dobách, kontaktujte svojho lokálneho zástupcu spoločnosti Micropower alebo navštívte stránku www.micropower-group.com.
















Nabíjacia krivka

					 Nesvieti  Sveti  Bliká
Nastavenie	Červený	Žltý	Zelený	Modrý	Nabíjacia krivka
1					LK10-06, olovené batérie
2					LK10-18, iónová zmes, olovené batérie
3					LK20-09, gélové olovené batérie
4					LK10-04, olovené batérie

Ak chcete získať bližšie informácie o nabíjaciach krivkách a nabíjaciach dobách, kontaktujte svojho lokálneho zástupcu spoločnosti Micropower alebo navštívte stránku www.micropower-group.com.

Nastavenie napätia batérie

Pomocou tohto nastavenia je možné nastaviť výstupné napätie nabíjačky.

Kód	Červený	Žltý	Zelený	Modrý	 Nesvieti  Sveti  Bliká			
					Verzia nabíjačky			
					24 V	36 V	48 V	80 V
					Vybrané napätie			
1					24	36	48	80
2					12	24	36	72
3					12	24	24	48

Sharp™ Polnilnik za akumulatorje - Navodila za uporabo

Splošno

Sharp™ Na voljo so različni modeli polnilnika za akumulatore. Nastavitve parametrov polnilnika za akumulatore lahko prilagodite prek nadzorne plošče.

V polnilniku so ob dobavi že nastavljene krivulje polnjenja, optimirane za različne vrste akumulatorev.

Polnilnik za akumulatore je zasnovan tako, da zahteva neprekinjeno povezavo z električnim napajanjem.

Postopek polnjenja se zažene samodejno, ko priključite akumulator. Nadzorna plošča in zaslon polnilnika prikazujeta postopek polnjenja.

Varnost

Opozorilne informacije

Nevarne situacije in previdnostni ukrepi so v besedilu predstavljeni na naslednji način.

Varovanje

Označuje potencialno nevarno situacijo. Če ne upoštevate ustreznih previdnostnih ukrepov, lahko pride do smrti ali resnih poškodb.

Výstraha

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.

Splošno



Ta priročnik vedno hranite v bližini izdelka.

Priročnik vsebuje pomembna varnostna navodila in navodila za uporabo.

Pred uporabo, namestitvijo ali servisiranjem izdelka morate prebrati in razumeti ta priročnik, navodila za akumulatore, ki jih dobite od proizvajalca akumulatorev, in varnostne prakse vašega delodajalca.

Ta izdelek lahko namesti, uporablja ali servisira samo usposobljeno osebeje.

ELEKTRIČNI ŠOK



Električna napetost v tem polnilniku za akumulatore lahko povzroči osebne poškodbe.

Varovanie

Visoka napetost!

Pred vzdrževanjem, servisiranjem ali razstavljanjem naprave odklopite akumulator in električno napajanje.

Ne dotikajte se neizoliranih priključkov akumulatorev, konektorjev ali drugih delov pod električno napetostjo. V prezračevalne reže ne vstavljajte nobenih predmetov.

Prepričajte se, da napajalnik na mestu namestitve ustreza nazivni napetosti, ki je označena na podatkovni oznaki polnilnika za akumulatore.

Pred vzpostavitvijo povezave preverite oznake na akumulatorju in na polnilniku za akumulatore.

Polnilnik za akumulatore lahko priključite samo na ustrezno ozemljeno stensko vtičnico.

Polnilnika ne uporabljajte, če so vidni kakršni koli dokazi poškodb.

EKSPLOZIVNI PLINI



Svinčevi akumulatorji med normalnim delovanjem proizvajajo eksplozivne pline.



V bližini akumulatorev ne smete kaditi, povzročati iskenja ali uporabljati odprtega plamena.

⚠ Varovanje

Tveganje eksplozije!

V bližini akumulatorja ne smete kaditi, povzročati iskrenja ali uporabljati odprtega plamena.

Iskrenje lahko poškoduje uporabnika ali povzroči škodo na priključkih akumulatorja.

Preden odklopite akumulator, vedno ustavite postopek polnjenja s pritiskom na gumb **STOP**.

V bližini polnilnika za akumulatorje ne smete hraniti vnetljivih materialov.

Prepričajte se, da ste pravilno nastavili parametre polnjenja v skladu s specifikacijami proizvajalca akumulatorja, oglejte si *Parameter settings*.



Polnjenje izvajajte samo v dobro prezračevanih okoljih.

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 *Contact information*.

Namestitev

Mehanska namestitev

- Polnilnik za akumulatorje namestite v suh, čist in dobro prezračevan zaprt prostor.
 - Upoštevati morate navedene dimenzije prostega prostora v okolici polnilnika za akumulatorje, oglejte si *Figures* za ustrezen model.
 - Polnilnik za akumulatorje namestite, tako da ventilatorji polnilnika za akumulator ne vsesajo plinov, ki nastanejo med postopkom polnjenja akumulatorjev.
1. Odvisno od modela namestite polnilnik za akumulatorje v skladu z naslednjimi navodili:
 - Fig. 2 *Sharp™ 50*
 - Fig. 3 *Sharp™ 100 X*
 - Fig. 4 *Sharp™ 100*

2. Polnilnik za varno pritrдите na steno s pomočjo vijakov (niso priloženi).

⚠ Výstraha

Polnilnik za akumulatorje mora vedno biti dobro pritrjen.

Električna priključitev

⚠ Varovanje

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.

Polnilnik za akumulatorje se izdeluje za različne omrežne napetosti.

3. Prepričajte se, da napajalnik na mestu namestitve ustreza nazivni napetosti, ki je označena na podatkovni oznaki polnilnika za akumulatorje. Oznaka je na levem ali spodnjem delu polnilnika.

⚠ Varovanje

Visoka napetost!

Nevarnost ohišja pod napetostjo.

Polnilnik vedno priključite na električno vtičnico z ustrežno varnostno ozemljitvijo.

Polnilnik je lahko opremljen z naslednjimi elementi:

- Fiksen napajalni kabel s priključkom.

Polnilniku je dostavi običajno priložen kabel za akumulatorje z naslednjo polariteto

- Pozitivna (+) = rdeča
- Negativna (-) = modra ali črna

Upozornenie:

Pri namestitvi kabla akumulatorja izhodne priključke polnilnika privijte z zateznim momentom 8-10 Nm. Ne smete jih preveč priviti.

4. Preden priključite akumulator, preverite polariteto na priključkih za akumulatorje.
5. Polnilnik za akumulatorje priključite na akumulator.

Uporaba

Uporabniški vmesnik - nadzorna plošča

Oglejte si *Control panel*

1. Nadzorna plošča
2. Pokazatelj alarma (rdeč)
3. Pokazatelja polnjenja (zelen in rumen)
4. Gumb STOP
5. Pokazatelj napajanja prek električnega omrežja (moder)

Polnjenje

⚠ Varovanje

Visoka napetost!

Če opazite kakršne koli poškodbe na polnilniku za akumulatorje, kablil ali priključkih, izklopite električno napajanje. Poškodovanih delov se ne smete dotikati.

Ne dotikajte se neizoliranih priključkov akumulatorja, konektorjev ali drugih delov pod električno napetostjo.

Obrnite se na servisnega tehnika.

Priključitev akumulatorjev

1. Preverite kable in priključke za morebitne znake poškodb.
2. Prepričajte se, da je polnilnik priključen v električno omrežje, oglejte si točko 5 na Fig. 1.
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 *HMI indications*.
 - Zeleni simbol akumulatorja se prižge, ko je akumulator do konca napolnjen, oglejte si točko 3 na Fig. 1. 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.

Odklop akumulatorja

⚠ Varovanje

Tveganje eksplozije!

Polnilnika za akumulatorje ne odklapljajte med polnjenjem. Pri tem lahko nastanejo iskre, ki poškodujejo priključek za polnjenje. Pri svinčevih akumulatorjih lahko s tem povzročite eksplozijo nabranega vodika.

Preden odklopite akumulator, vedno ustavite postopek polnjenja s pritiskom na gumb **STOP**.

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.

Nastavitev parametrov

⚠ Výstraha

Zaradi nepravilnih parametrov polnjenja lahko pride do poškodb akumulatorja.

Pred začetkom polnjenja vedno preverite parametre polnjenja.

Urejanje parametrov polnjenja

1. Napajalnik odklopite iz električnega omrežja in odklopite akumulator.
2. Polnilnik priklopite v električno omrežje.
3. V 30 sekundah od priklopa v električno omrežje pritisnite gumb STOP in ga pridržite 3 sekunde.

Polnilnik se odzove z enim utripom vseh lučk in nato **prikaže izbrano kodo kapacitete**.

4. Pri vsakem pritisku gumba STOP se polnilnik pomakne za eno stopnjo navzdol v tabeli na naslednjo kodo. Po zadnji kodi se vrne na 1. kodo.

5. Ko lučke prikažejo zahtevano kapaciteto, znova 3 sekunde pridržite gumb STOP.

Polnilnik se odzove z dvakratnim utripanjem vseh lučk in nato **prikaže izbrano krivuljo polnjenja**. Modra lučka nenehno utripa s frekvenco 2 Hz.

6. Pri vsakem pritisku gumba STOP se polnilnik pomakne za eno stopnjo navzdol v tabeli na naslednjo kodo. Po zadnji kodi se vrne na 1. kodo.
7. Ko lučke prikažejo zahtevano krivuljo polnjenja, znova 3 sekunde pridržite gumb STOP.

Polnilnik se odzove z trikratnim utripanjem vseh lučk in nato **prikaže izbrano kodo nominalne napetosti akumulatorja**. Modra in zelena lučka nenehno utripata s frekvenco 2 Hz.

8. Pri vsakem pritisku gumba STOP se polnilnik pomakne za eno stopnjo navzdol v tabeli na naslednjo kodo. Po zadnji kodi se vrne na 1. kodo.
9. Ko lučke prikažejo zahtevano število celic, znova 3 sekunde pridržite gumb STOP.

Polnilnik se odzove s štirikratnim utripanjem vseh lučk, nato pa se vse lučke ugasnejo.

10. Če želite preklopiti nazaj na normalno delovanje, polnilnik odklopite iz električnega napajanja.

Preverjanje parametrov polnjenja

1. Napajalnik odklopite iz električnega omrežja in odklopite akumulator.
2. Polnilnik priklonite v električno omrežje.
3. V 30 sekundah od priklopa v električno omrežje pritisnite gumb STOP in ga pridržite 3 sekunde.

Polnilnik se odzove z enim utripom vseh lučk in nato **prikaže izbrano kodo kapacitete**.

4. Znova 3 sekunde pridržite gumb STOP.

Polnilnik se odzove z dvakratnim utripanjem vseh lučk in nato **prikaže izbrano krivuljo polnjenja**. Modra lučka nenehno utripa s frekvenco 2 Hz.

5. Znova 3 sekunde pridržite gumb STOP.

Polnilnik se odzove z trikratnim utripanjem vseh lučk in nato **prikaže izbrano kodo nominalne napetosti akumulatorja**. Modra in zelena lučka nenehno utripata s frekvenco 2 Hz.

6. Znova 3 sekunde pridržite gumb STOP.

Polnilnik se odzove s štirikratnim utripanjem vseh lučk, nato pa se vse lučke ugasnejo.

7. Če želite preklopiti nazaj na normalno delovanje, polnilnik odklopite iz električnega napajanja.

Pokazatelji HMI

				 Izklopljen  Vkllopljen  Utripa
Rdeče	Rumeno	Zeleno	Modro	Pokazatelj
				Polnilnik ni priključen v električno omrežje.
				Priključen v električno omrežje. Čakanje na akumulator.
				Ročno zaustavljen (STOP) s prikljopenim akumulatorjem.
				Glavno polnjenje.
				Izklopljen oddaljeni nadzor in prikljopen akumulator. (možnost)
				Izenačitev polnjenja.
				Napaka pri polnjenju, ni določena.
				Presežena časovna omejitev. Polnjenje ni končano.
				Visoka napetost akumulatorja. Polnjenje izklopljeno.
				Napaka faze.
				Visoka temperatura polnilnika. Zmanjšan polnilni tok.
				Zelo nizka napetost akumulatorja. Pod najnižjo omejitvijo napetosti. (ali pa je vhod za oddaljeni nadzor nepravilno priključen na B+).
				Nizka napetost akumulatorja Nizka faza toka. (če je uporabljena v krivulji)
				Nizka temperatura polnilnika ali napaka senzorja. Polnjenje izklopljeno.
				Nad maksimalno vrednostjo Ah.
				Pregrevanje, napajalna enota izklopljena.
				Napaka akumulatorja.
				Kontrolna napaka.
				Niste izbrali krivulje/kode polnjenja.

Vzdrževanje in odpravljanje težav

Priporočamo izvajanje spodnjih preverjanj pri odpravljanju težav in vzdrževalnih postopkih.

Varovanje

Visoka napetost!

Ta izdelek lahko namesti, uporablja ali servisira samo usposobljeno osebje.

Pred vzdrževanjem, servisiranjem ali razstavljanjem odklopite akumulator in napajalnik.

▲ Varovanje

Visoka napetost!

Če opazite kakršne koli poškodbe na polnilniku za akumulatorje, kabliah ali priključkih, izklopite električno napajanje. Poškodovanih delov se ne smete dotikati.

Ne dotikajte se neizoliranih priključkov akumulatorja, konektorjev ali drugih delov pod električno napetostjo.

Obrnite se na servisnega tehnika.

Preverjanja

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.

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 presejata največjo nastavljeno vrednost.
- Ste odklopili akumulator, ne da bi zaustavili polnilnik akumulatorjev.

Polnjenje se začasno ustavi ali zmanjša, ko:

- Temperatura polnilnika akumulatorja presega omejitve polnilnika.

Preverjanje sporočil o napakah

Ko polnilnik za akumulatorje zazna napako:

- na nadzorni plošči polnilnika za akumulatorje se prižge opozorilni pokazatelj. Oglejte si točko 2 na Fig. 1.

Zabeležite informacije v sporočilih o napakah in pokličite servisnega tehnika.

Tehnični podatki

Temperatura okolice¹: 0 - 40 °C (32 - 104 °F)

Temperatura shranjevanja: -25 - 60 °C (-13 - 140 °F)

Električna napetost: Oglejte si podatkovno oznako²

Napajanje: Oglejte si podatkovno oznako²

Učinkovitost: >90% pri polni obremenitvi.

Zaščita pred vdorom: IP20

Odobritve: CE in/ali UL. Oglejte si podatkovno oznako²

1) Izmerjeno pri vходу zraka polnilnika.

2) Na levi ali spodnji strani polnilnika.

Recikliranje

Izdelek lahko reciklirate kot elektronski odpadek. Pri tem morate slediti lokalni zakonodaji in pravilnikom.

Kontaktne informacije
























Micropower E.D. Marketing AB
Idavägen 1, SE-352 46 Växjö, Švedska
Telefon: +46 (0)470-727400
e-pošta: support@micropower.se
www.micropower-group.com

Koda kapacitete

Nastavitve	Rdeče	Rume- no	Zeleno	Modro	Izklopi- jen	Vklopi- jen	Kapaciteta akumulatorja (Ah)												
							40A	60A	80A	100A	105A	130A	150A	165A	Čas polnjenja				
																LK10-06	LK10-18	LK20-09	LK10-04
1	○	○	○	●	○	○	217-233	289-311	362-389	380-408	480-505	543-583	597-641	69-72	53-55	12-13	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1
2	○	○	●	○	○	○	155-167	312-333	390-417	409-438	506-542	584-625	642-688	69-72	53-55	12-13	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1
3	○	○	●	●	○	○	167-179	334-358	418-447	439-469	543-581	626-671	689-738	69-72	53-55	12-13	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1
4	○	●	○	○	○	○	179-192	359-384	448-480	470-503	582-623	672-719	739-791	69-72	53-55	12-13	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1
5	○	●	○	●	○	○	192-206	385-411	481-514	504-540	624-669	720-771	792-849	69-72	53-55	12-13	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1
6	○	●	●	○	○	○	205-221	412-441	515-552	541-579	670-717	772-827	850-910	72-75	55-58	12-13	5.5-5.8	12-13	6.1-6.4
7	○	●	●	●	○	○	220-237	442-473	553-592	580-621	718-769	828-887	911-976	75-78	58-62	12-13	5.8-6.2	12-13	6.4-6.7
8	●	○	○	○	○	○	236-254	474-508	593-635	622-666	770-825	889-952	977-1047	78-82	62-65	12-13	6.2-6.5	12-13	6.7-7.0
9	●	○	○	●	○	○	254-272	509-545	636-681	667-715	826-885	953-1021	1048-1123	82-85	65-69	12-13	6.5-6.9	12-13	7.0-7.4
10	●	○	●	○	○	○	272-292	546-584	682-730	716-767	886-949	1022-1095	1124-1205	85-89	69-73	12-13	6.9-7.3	12-13	7.4-7.8
11	●	○	●	●	○	○	292-313	585-626	731-783	768-822	950-1018	1096-1175	1206-1292	89-93	73-77	12-13	7.3-7.7	12-13	7.8-8.2
12	●	●	○	○	○	○	313-336	627-672	784-840	823-882	1019-1092	1176-1260	1293-1386	93-97	77-81	12-13	7.7-8.1	12-13	8.2-8.6
13	●	●	○	●	○	○	336-360	673-721	841-901	883-946	1093-1171	1261-1351	1387-1486	97-10.1	81-85	12-13	8.1-8.5	12-13	8.6-9.0
14	●	●	●	○	○	○	360-386	722-773	902-966	947-1014	1172-1256	1352-1449	1487-1594	10.1-10.6	85-9	12-13	8.5-9	12-13	9.0-9.5
15	●	●	●	●	○	○	386-415	774-829	967-1036	1015-1088	1257-1347	1450-1554	1595-1710	10.6-11.1	9-9.5	12-13	9-9.5	12-13	9.5-10

Če želite več informacij o krivuljah in časih polnjenja, se obrnite na predstavnika podjetja Micropower ali pa obiščite www.micropower-group.com.
















Krivilja polnjenja

					 Izklopljen  Vklopljen  Utripa
Nastavitvev	Rdeče	Rumeno	Zeleno	Modro	Krivilja polnjenja
1					LK10-06, svinčevo-kislinski
2					LK10-18, mešanje ionov, svinčevo-kislinski
3					LK10-09, svinčev gel
4					LK10-04, svinčevo-kislinski

Če želite več informacij o kriviljah in časih polnjenja, se obrnite na predstavnika podjetja Micropower ali pa obiščite www.micropower-group.com.

Nastavitev napetosti akumulatorja

S to nastavitvijo lahko zmanjšate izhodno napetost polnilnikov.

Koda	Rdeče	Rumeno	Zeleno	Modro	 Izklopljen  Vklopljen  Utripa			
					Različica polnilnika			
					24 V	36 V	48 V	80 V
					Izbrana napetost			
1					24	36	48	80
2					12	24	36	72
3					12	24	24	48

Sharp™ Batteriladdare - bruksanvisning

Allmänt

Sharp™ batteriladdare är tillgänglig i flera olika modeller. Batteriladdaren konfigureras med parameterinställningar via manöverpanelen.

Laddaren levereras med en omgång 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.

Säkerhet

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 säkerhets för person eller produkt.

Allmänt



Förvara alltid den här instruktionen i närheten av laddaren.

Instruktionen innehåller viktig information om säkerhet och användarinstruktioner.

Läs och förstå de här instruktionerna, instruktioner levererade med batteriet från batteritillverkaren och arbetsgivarens säkerhetsinstruktioner, innan produkten används, installeras eller servas.

Endast behörig personal får installera, använda eller serva den här produkten.

ELEKTRISK STÖT



Batteriladdaren innehåller spänningar på en nivå som kan orsaka personskada.

Varning

Hög spänning!

Koppla från batteri och nätspänning innan underhåll, service och demontering.

Vidrör inte oisolerade batteripoler, anslutningar eller andra strömförande delar. Peta inte in något i laddarens ventilationshål.

Kontrollera att nätspänningen på installationsplatsen stämmer överens med batteriladdarens märkskylt.

Före anslutning, kontrollera batteriets och laddarens märkningar.

Batteriladdaren får endast anslutas till jordat vägguttag.

Använd inte laddaren om den visar tecken på att vara skadad.

EXPLOSIVA GASER



Vid normalt användande av bly-syrabatterier sker vätgasutveckling vilken kan försäkra explosion.



Rök inte, orsaka gnistor eller använd öppen eld i närheten av batterier.

⚠ Varning

Explosionsrisk!

Rök inte, orsaka gnistor eller använd öppen eld i närheten av batterier.

Ljusbågar kan skada operatören eller batterihandsken.

Stoppa alltid laddningsprocessen innan batteriet kopplas från genom att trycka på **STOP** knappen.

Inget brännbart material ska lämnas nära batteriladdaren.

Säkerställ att laddningsparametrarna är rätt inställda enligt batteritillverkarens specifikation. Se avsnitt *Parameter settings*.



Laddning ska endast göras i en väl ventilerad miljö.

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 *Contact information*.

Installation

Mekanisk installation

- Installera batteriladdaren inomhus i en torr, ren och väl ventilerad miljö.
- Uppfyll de mått som anges för fritt utrymme runt laddaren. Se *Figures*.
- Batteriladdaren ska installeras så att gaser från laddningsprocessen inte sugas in i batteriladdarens fläktar.

1. Beroende på modell, installera batteriladdaren enligt:

- Fig. 2 *Sharp™ 50*
- Fig. 3 *Sharp™ 100 X*
- Fig. 4 *Sharp™ 100*

2. Fäst batteriladdaren med skruvar emot en vägg. Skruvar medföljer inte.

⚠ Akta

Batteriladdaren ska alltid vara säkert fastsatt.

Elektrisk installation

⚠ Varning

Hög spänning!

Felaktig inkoppling av batterikablar kan orsaka personskada eller skada batteri, batteriladdare och kablar.

Säkerställ att inkopplingen är rätt.

Batteriladdaren är tillverkad för olika nätspänningar.

- 3 Kontrollera att strömförsörjningen på installationsplatsen överensstämmer med angiven märkspänning på batteriladdarens märkskylt. Märkskylten finns placerad på vänstra eller på nedre sidan av laddaren.

⚠ Varning

Hög spänning!

Risk för strömförande chassi.

Anslut alltid laddaren till ett jordat eluttag.

Laddaren är normalt utrustad med:

- Fast nätkabel med kontakt.

Med laddaren levereras en batterikabel med följande polaritet

- Plus (+) = Röd
- Minus (-) = Blå eller svart

Obs!

När en batterikabel installeras ska laddarens utgångsterminaler dras åt med ett moment av 8-10 Nm. Dra inte åt hårdare.

- 4 Kontrollera batterikontakten och kabelns polaritet, innan batteriet kopplas in.
- 5 Koppla batteriladdaren till batteriet.

Handhavande

Användargränssnitt - Manöverpanel

Se Fig. 1 *Control panel*

1. Manöverpanel
2. Alarmindikator (röd)
3. Laddningssymboler (grön och gul)
4. STOP knapp
5. Indikator för nätspänning (blå)

Laddning

⚠ Varning

Hög spänning!

Om det finns tecken på skador på batteriladdaren, kablar eller kontakter, stäng av huvudströmmen. Vidrör inte skadade delar.

Vidrör inte oisolerade batteripoler, anslutningar eller andra strömförande delar.

Kontakta servicetekniker.

Inkoppling av batteri

1. Kontrollera kablar och kontakter efter synliga skador.
2. Kontrollera att laddaren har nätspänning Fig. 1 pos 5.
3. Anslut batteriladdaren till batteriet.
 - Batteriladdaren börjar automatiskt att ladda när batteriet ansluts.
 - Laddningsstatusen visas på laddarens manöverpanel via displayen och laddningssymbolerna. Se *HMI indications*.
 - En grön batterisymbol lyser upp när batteriet är fulladdat, se Fig. 1 pos 3. Batteriladdaren fortsätter med underhållsladdning.
 - Batteriet kan vara kontinuerligt ansluten till batteriladdaren när det inte används.

Obs!

Den gröna batterisymbolen kanske inte lyser upp direkt om ett redan fulladdat batteri ansluts. Fördröjningstiden kan vara upp till flera timmar.

Koppla från batteriet

⚠ Varning

Explosionsrisk!

Koppla inte från batteriet under tiden som laddningsförloppet pågår. Gnistor kan uppstå som kan skada laddningskontakten, och för blybatterier kan följden bli en vätgasexplosion.

Stoppa alltid laddningsprocessen innan batteriet kopplas från genom att trycka på **STOP** knappen.

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.

Parameterinställningar

⚠ Akta

Felaktiga laddningsparametrar kan skada batteriet.

Kontrollera alltid laddningsparametrar innan påbörjad laddning.

Editering av parametrar

1. Koppla från nätspänning till laddaren och koppla bort batteriet.
2. Anslut laddaren till nätspänning.
3. Inom 30 sekunder från det att nätspänning anslutits, tryck och håll in **STOP** knappen i tre sekunder.

Laddaren svarar genom att blinka en gång med alla lampor och sen **visas vald kapacitetskod**.

4. För varje tryck på **STOP** knappen flyttar laddaren ett steg ner i tabellen till nästa kod. Efter den sista koden börjar den om på kod 1.
5. När lamporna visar begärd kapacitet, tryck och håll in **STOP** knappen i 3 sekunder.

Laddaren svarar genom att blinka två gånger med alla lampor och sen **visas vald laddningskurva**. Blå lampor blinkar konstant med 2 Hz.

6. För varje tryck på **STOP** knappen flyttar laddaren ett steg ner i tabellen till nästa kod. Efter den sista koden börjar den om på kod 1.

7. När lamporna visar begärd laddningskurva, tryck och håll in **STOP** knappen i 3 sekunder.

Laddaren svarar genom att blinka tre gånger med alla lampor och sen **visas batteriets valda nominella spänningskod**. Blå och grön lampa blinkar konstant med 2 Hz.

8. För varje tryck på **STOP** knappen flyttar laddaren ett steg ner i tabellen till nästa kod. Efter den sista koden börjar den om på kod 1.
9. När lamporna visar batteriets begärda nominella spänningskod, tryck och håll in **STOP** knappen i 3 sekunder.

Laddaren svarar genom att blinka fyra gånger med alla lampor, sen släcks alla lampor.

10. För att återgå till normalt användande, koppla tillfälligt bort nätspänning till laddaren.

Kontroll av laddningsparametrar

1. Koppla från nätspänning till laddaren och koppla bort batteriet.
2. Anslut laddaren till nätspänning.

3. Inom 30 sekunder från det att nätspänning anslutits, tryck och håll in **STOP** knappen i tre sekunder.

Laddaren svarar genom att blinka en gång med alla lampor och sen **visa vald kapacitetskod**.

4. Håll in **STOP** knappen i tre sekunder igen.

Laddaren svarar genom att blinka två gånger med alla lampor och sen **visa vald laddningskurva**. Blå lampa blinkar konstant med 2 Hz.

5. Håll in **STOP** knappen i tre sekunder.
























Laddaren svarar genom att blinka tre gånger med alla lampor och sen **visas batteriets valda nominella spänningskod**. Blå och grön lampa blinkar konstant med 2 Hz.

6. Håll in **STOP** knappen i tre sekunder.

Laddaren svarar genom att blinka fyra gånger med alla lampor, sen släcks alla lampor.

7. För att återgå till normalt användande, koppla tillfälligt bort nätspänning till laddaren.

HMI indikeringar

				<input type="radio"/> Släckt <input checked="" type="radio"/> Tänd  Blinkar
Röd	Gul	Grön	Blå	Information
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Laddare ej nätansluten.
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Nätansluten. Väntar på batteri.
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	Manuellt stoppad (STOP) och batteri anslutet.
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Huvudladdning.
<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Fjärrstart av och batteri anslutet. (Option)
<input type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Utjämningsladdning pågår.
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Laddningsfel, ej specificerat.
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Tidsgräns överskriden. Laddning avbruten.
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	Hög batterispänning. Laddning avbruten.
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Fasfel.
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	Hög laddartemperatur. Reducerad laddningsström.
<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Mycket låg batterispänning. Under startnivå. (Eller Fjärrstart felaktigt anslutet till B+).
<input checked="" type="radio"/>			<input checked="" type="radio"/>	Låg batterispänning. Låg ström. (Om det används i laddningskurva).
	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Låg laddartemperatur eller givarfel. Laddning avbruten.
	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Återladdat antal amperetimmar överskrider inställt värde.
	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Laddningstemperatur överskrider tillåtet värde. Laddning avbruten.
	<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	Batterifel.
		<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Kontrollfel.
			<input checked="" type="radio"/>	Ingen laddningskurva eller laddningskod vald.

Underhåll och felsökning

Kontrollerna nedan rekommenderas att utföras vid felsökning och underhåll.

Varning

Hög spänning!

Endast behörig personal får installera, använda eller serva den här produkten.

Koppla från batteriet och strömförsörjningen före underhåll, service eller nedmontering.

Varning

Hög spänning!

Om det finns tecken på skador på batteriladdaren, kablar eller kontakter, stäng av huvudströmmen. Vidrör inte skadade delar.

Vidrör inte oisolerade batteripoler, anslutningar eller andra strömförande delar.

Kontakta servicetekniker.

Kontroller

1. Kontrollera kablage och anslutningsdon så att det inte finns några synliga skador.

2. Kontrollera att batteriet är felfritt, i god kondition och av rätt typ för batteriladdaren.
3. Kontrollera att batteriet är korrekt anslutet och att eventuella batterisäkringar är hela.
4. Kontrollera att nätspänningen är rätt och att alla säkringar är hela.

Säkerhetsavstängning

Laddningen avbryts om:

- Återladdat antal amperetimmar överskrider inställt värde
- Laddningstiden för någon av laddningsfaserna överskrider inställt värde.
- Spänning och ström överskrider ett godkänt medelvärde.
- Batteriet är frånkopplat utan att laddaren har stängts av.

Laddningen avbryts tillfälligt eller reduceras när:

- Laddningstemperatur överskrider tillåtet värde.

Kontroll av felmeddelanden

När batteriladdaren upptäcker ett fel indikeras det med att:

- felindikeringssymbolen tänds upp, se Fig. 1 pos 2.

Notera texten och eventuella felmeddelanden och tillkalla behörig servicepersonal.

Tekniska data

Omgivningstemperatur¹: 0 - 40 °C (32 - 104 °F)

Lagringstemperatur: -25 - 60 °C (-13 - 140 °F)

Matningsspänning: Se märkskylt på batteriladdaren²

Effekt: Se märkskylt på batteriladdaren²

Verkningsgrad: >90% vid full last.

Kapslingsklass: IP20

Godkännande: CE och/eller UL. Se märkskylt på batteriladdaren²

1) Uppmätt vid batteriladdarens luftinsläpp.

2) Placerad på vänstra eller på nedre sidan av laddaren.

Återvinning

Produkten ska återvinnas som elektronikskrot. Lokala föreskrifter gäller och ska följas.

Kontaktinformation










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

Kapacitetstestkod

Kod	Röd	Gul	Grön	Blå	On/Off		Battery capacity (Ah)														
					Off	On	40A	60A	80A	100A	105A	130A	150A	165A	Laddningstid						
1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	145-155	217-233	289-311	362-389	380-408	480-505	543-583	597-641	LK10-06	LK10-18	LK20-09	LK10-04				
2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	155-167	234-250	312-333	390-417	409-438	506-542	584-625	642-688	6,9-7,2	5,3-5,5	12-13	5,9-6,1				
3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	167-179	251-268	334-358	418-447	439-469	543-581	626-671	689-738	6,9-7,2	5,3-5,5	12-13	5,9-6,1				
4	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	179-192	269-288	359-384	448-480	470-503	582-623	672-719	739-791	6,9-7,2	5,3-5,5	12-13	5,9-6,1				
5	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	192-206	289-309	385-411	481-514	504-540	624-669	720-771	792-849	6,9-7,2	5,3-5,5	12-13	5,9-6,1				
6	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	205-221	310-331	412-441	515-552	541-579	670-717	772-827	850-910	7,2-7,5	5,5-5,8	12-13	6,1-6,4				
7	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	220-237	332-355	442-473	553-592	580-621	718-769	828-887	911-976	7,5-7,8	5,8-6,2	12-13	6,4-6,7				
8	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	236-254	356-381	474-508	593-635	622-666	770-825	888-952	977-1047	7,8-8,2	6,2-6,5	12-13	6,7-7,0				
9	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	254-272	382-408	509-545	636-681	667-715	826-885	953-1021	1048-1123	8,2-8,5	6,5-6,9	12-13	7,0-7,4				
10	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	272-292	409-438	546-584	682-730	716-767	886-949	1022-1095	1124-1205	8,5-8,9	6,9-7,3	12-13	7,4-7,8				
11	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	292-313	439-470	585-626	731-783	768-822	950-1018	1096-1175	1206-1292	8,9-9,3	7,3-7,7	12-13	7,8-8,2				
12	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	313-336	471-504	627-672	784-840	823-882	1019-1092	1176-1260	1293-1386	9,3-9,7	7,7-8,1	12-13	8,2-8,6				
13	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	336-360	505-540	673-721	841-901	883-946	1093-1171	1261-1351	1387-1486	9,7-10,1	8,1-8,5	12-13	8,6-9,0				
14	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	360-386	541-580	722-773	902-966	947-1014	1172-1256	1352-1449	1487-1594	10,1-10,6	8,5-9	12-13	9,0-9,5				
15	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	386-415	581-622	774-829	967-1036	1015-1088	1257-1347	1450-1554	1595-1710	10,6-11,1	9-9,5	12-13	9,5-10				

För ytterligare information om laddningskurvor och laddningstider, vänligen kontakta er lokala Micropower-representant eller besök www.imicropower-group.com.








Laddningskurva

					○ Släckt ● Tänd  Blinkar
Kod	Röd	Gul	Grön	Blå	Laddningskurva
1	○	○	●		LK10-06, Blybatteri ventilerat.
2	○	●	○		LK10-18, Blybatteri ventilerat m. kemisk syracirkulation.
3	○	●	●		LK20-09, Blybatteri gel.
4	●	○	○		LK10-04, Blybatteri ventilerat

För ytterligare information om laddningskurvor och laddningstider, vänligen kontakta er lokala Micropower-representant eller besök www.micropower-group.com.

Inställning av batterispänning

Laddarens utspänning kan reduceras med denna inställning.

					○ Släckt ● Tänd  Blinkar			
Kod	Röd	Gul	Grön	Blå	Laddare, version			
					24V	36V	48V	80V
					Vald spänning			
1	○	●			24	36	48	80
2	●	○			12	24	36	72
3	●	●			12	24	24	48

Sharp™ Batarya şarj cihazı - Kullanım talimatları

Genel

Sharp™ 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 ve ekranı şarj etme işlemini gösterir.

Güvenlik

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. Kaçınılmasa, ufak yaralanma ve/veya maldan hasar ile sonuçlanabilir.

NOT:

Bir kişi veya ürün için güvenlik genel bilgiye bağlı değildir.

Genel



Bu kılavuzu daima şarj ürünün yanında bulundurun.

Bu kılavuz önemli güvenlik ve kullanma talimatlarını içerir.

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.

ELEKTRİK ÇARPMASI



Batarya şarj cihazı bireysel yaralanmaya yol açabilecek düzeyde voltaj içerir.

⚠ UYARI

Yüksek voltaj!

Bakım, servis veya parçaları sökme işlemlerinden önce batarya ve güç kaynağının bağlantısını kesin.

Yalıtımsız batarya kutup başlarına, bağlantılara veya diğer açık elektrikli bölümlere dokunmayın. Havalandırma yarığına herhangi bir nesne sokmayın.

Kurulum kümesindeki güç kaynağının batarya şarj cihazı veri etiketinde belirtilen nominal voltaj ile uyumlu olup olmadığını kontrol edin.

Bağlantı öncesinde batarya ve batarya şarj cihazı markalamasını kontrol edin.

Batarya şarj cihazı yalnızca topraklaması olan bir duvar prizine bağlanabilir.

Herhangi bir hasar izi varsa şarj cihazını kullanmayın.

PATLAYICI GAZLAR



Patlayıcı gazlar normal batarya kullanımını sırasında kurşun asit bataryalar tarafından üretilir.



Batarya yanında sigara içmeyin, kıvılcım çıkarmayın veya açık ateş kullanmayın.

⚠ UYARI

Patlama riski!

Batarya yanında sigara içmeyin, kıvılcım çıkarmayın veya açık ateş kullanmayın.

Ön ısıtma operatörü yaralayabilir veya batarya bağlantısına zarar verebilir.

Şarj etme işlemini daima bataryanın bağlantısını kesmeden önce **DURDUR** düğmesine basarak durdurun.

Batarya şarj cihazının yakınında yanıcı materyaller bırakılmamalıdır.

Şarj etme parametrelerinin batarya üreticisinin sağladığı teknik özelliklere göre doğru şekilde ayarlandığından emin olun, bkz. *Parameter settings*.



Şarj etme işlemi yalnızca iyi havalandırılmış bir ortamda gerçekleştirilmelidir.

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. *Contact information*.

Kurulum

Mekanik kurulum

- Batarya şarj cihazını kapalı bir mekanda ve kuru, temiz ve iyi havalandırılmış bir ortamda monte edin.
 - Batarya şarj cihazının etrafında bırakılması gereken boşluk boyutlarına riayet edin, modele göre bkz. *Figures*.
 - Batarya şarj etme işleminde oluşan gazların batarya şarj cihazı fanları tarafından emilmemesi için şarj cihazı uygun bir şekilde monte edilmelidir.
1. Modele göre, batarya şarj cihazını aşağıdaki talimatlara uygun bir şekilde monte edin:
 - Fig. 2 *Sharp™ 50*
 - Fig. 3 *Sharp™ 100 X*
 - Fig. 4 *Sharp™ 100*

2. Batarya şarj aletini vidalarla duvara takın ve sabitleyin (dahil edilmemiş)

⚠ DİKKAT

Batarya şarj cihazı her zaman güvenli bir şekilde vidalanmış olmalıdır.

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.

Batarya şarj cihazı farklı şebeke voltajları için üretilmiştir.

- 3 Kurulum kümesindeki güç kaynağının batarya şarj cihazı veri etiketinde belirtilen nominal voltaj ile uyumlu olup olmadığını kontrol edin. Etiket şarj cihazının sol veya alt kısmında konumlandırılmıştır.

⚠ UYARI

Yüksek voltaj!

Şaside elektrik kaçışı riski.

Şarj cihazını daima koruyucu topraklaması olan bir elektrik prizine bağlayın.

Şarj aleti normalde şunlarla donatılmıştır:

- Konnektör ile birlikte sabitlenmiş şebeke kablosu.

Şarj cihazı genelde batarya kablosuyla birlikte teslim edilir ve şu polariteye sahiptir:

- Artı (+) = Kırmızı
- Eksi (-) = Mavi veya Siyah

NOT:

Batarya kablosunu monte ederken, şarj cihazındaki uç birimler 8-10Nm'lik bir tork ile sıkıştırılmalıdır. Aşırı tork uygulamayın.

- 4 Bataryayı bağlamadan önce batarya konnektörü ile kablosunun polaritesini kontrol edin.
- 5 Batarya şarj cihazını, bataryaya bağlayın.

Kullanma

Kullanıcı arayüzü - Kontrol Paneli

Bkz. *Control panel*

1. Kontrol paneli
2. Alarm göstergesi (kırmızı)
3. Şarj etme göstergeleri (yeşil ve sarı)
4. DURDUR düğmesi
5. Şebeke güç göstergesi (mavi)

Şarj etme

⚠ UYARI

Yüksek voltaj!

Batarya şarj cihazında, kablolarda veya bağlantılarda hasar izi varsa, şebeke gücünü kapatın. Hasarlı parçalara dokunmayın.

Yalıtımsız batarya kutup başlarına, bağlantılara veya diğer açık elektrikli bölümlere dokunmayın.

Servis teknisyeni ile irtibat kurun.

Bataryayı bağlama

1. Görünür hasarlar için kabloları ve bağlantıları kontrol edin.
2. Şarj cihazı için, bkz. Fig. 1 konum(5), 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. *HMI indications*.
 - Batarya tamamen şarj olduğunda, yeşil batarya sembolü yanar, bkz. Fig. 1 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.

Bataryanın bağlantısını kesme

⚠ UYARI

Patlama riski!

Şarj işlemi sürerken batarya şarj cihazının bağlantısını kesmeyin. Şarj konektörüne zarar verebilecek kıvılcıklara neden olabilir ve kurşun asit bataryalar için hidrojen patlamasına yol açabilir.

Şarj etme işlemini daima bataryanın bağlantısını kesmeden önce **DURDUR** düğmesine basarak durdurun.

1. Batarya şarj cihazı kontrol paneli üzerindeki **DURDUR** düğmesine basarak bataryayı şarj etme sürecini durdurabilirsiniz.

Şarj etme süreci **DURDUR** düğmesine tekrar basılarak devam ettirilebilir.

2. Durdurulduğunda, batarya şarj cihazının batarya ile olan bağlantısını kesin.

Parametre ayarları

⚠ DİKKAT

Yanlış şarj etme parametreleri bataryaya zarar verebilir.

Şarj etmeye başlamadan önce daima şarj etme parametrelerini kontrol edin.

Şarj etme parametrelerini düzenle

1. Şarj aletinin şebeke gücü bağlantısını kesin ve bataryanın bağlantısını kesin.
2. Şarj aletini şebeke gücüne bağlayın.
3. Şebeke gücüne bağlanmasının ardından 30 saniye içerisinde 3 saniyelik DURDUR düğmesine basın ve basılı tutun.

Şarj aleti tüm ışıklardan gelen bir yanıp sönmeye cevap verecektir ve daha sonra **seçilen kapasite kodunu görüntüleyecektir**.

4. DURDUR düğmesine her bir basış için şarj aleti tabloda bir adım aşağıya, bir sonraki koda hareket eder. Son koddan sonra kod 1'e geri döner.
5. Işıklar gerekli kapasiteyi gösterdikten sonra DURDUR düğmesine tekrardan basın ve 3 saniyelik basılı tutun.

Şarj aleti daha sonra tüm ışıkların iki kere yanıp sönmesiyle cevap verecektir ve **daha sonra seçilen şarj etme eğrisini görüntüleyecektir.** Mavi ışık 2 Hz'de sürekli olarak yanıyor.

6. DURDUR düğmesine her bir basış için şarj aleti tabloda bir adım aşağıya, bir sonraki koda hareket eder. Son koddan sonra kod 1'e geri döner.

7. Işıklar gerekli şarj etme eğrisini gösterdikten sonra DURDUR düğmesine tekrardan basın ve 3 saniyeliğine basılı tutun.

Şarj aleti daha sonra tüm ışıkların üç kere yanıp sönmesiyle cevap verecektir ve **daha sonra seçilen batarya anma voltajını görüntüleyecektir.** Mavi ve yeşil ışıklar 2 Hz'de sürekli olarak yanıp sönmüyor.

8. DURDUR düğmesine her bir basış için şarj aleti tabloda bir adım aşağıya, bir sonraki koda hareket eder. Son koddan sonra kod 1'e geri döner.

9. Işıklar gerekli hücre sayısını gösterdikten sonra DURDUR düğmesine tekrardan basın ve 3 saniyeliğine basılı tutun.

Şarj aletini tüm ışıkların dört kere yanıp sönmesiyle cevap verecektir ve tüm ışıklar sönecektir.

10. Normal çalışmaya geri dönmek için şarj aletinin şebeke gücü bağlantısını kısaca kesin.

Şarj etme parametrelerini kontrol etme

1. Şarj aletinin şebeke gücü bağlantısını kesin ve bataryanın bağlantısını kesin.

2. Şarj aletini şebeke gücüne bağlayın.

3. Şebeke gücüne bağlanmasının ardından 30 saniye içerisinde 3 saniyeliğine DURDUR düğmesine basın ve basılı tutun.

Şarj aleti tüm ışıklardan gelen bir yanıp sönmeye ile cevap verecektir ve daha sonra **seçilen kapasite kodunu görüntüleyecektir.**

4. DURDUR düğmesine 3 saniye kadar tekrar basılı tutun.

Şarj aleti daha sonra tüm ışıkların iki kere yanıp sönmesiyle cevap verecektir ve **daha sonra seçilen şarj etme eğrisini görüntüleyecektir.** Mavi ışık 2 Hz'de sürekli olarak yanıyor.

5. DURDUR düğmesine 3 saniye kadar tekrar basılı tutun.





Şarj aleti daha sonra tüm ışıkların üç kere yanıp sönmesiyle cevap verecektir ve **daha sonra seçilen batarya anma voltajını görüntüleyecektir.** Mavi ve yeşil ışıklar 2 Hz'de sürekli olarak yanıp sönmüyor.

6. DURDUR düğmesine 3 saniye kadar tekrar basılı tutun.

Şarj aletini tüm ışıkların dört kere yanıp sönmesiyle cevap verecektir ve tüm ışıklar sönecektir.

7. Normal çalışmaya geri dönmek için şarj aletinin şebeke gücü bağlantısını kısaca kesin.

HMI göstergeleri

				○ Kapalı ● Açık ☀ Yanıp sönen
Kırmızı	Sarı	Yeşil	Mavi	Gösterge
○	○	○	○	Şebeke gücü beslemesine bağlı olmayan şarj aleti
○	○	○	●	Bağlı şebekeler. Bataryayı bekliyor.
○	○	☀	●	Manuel olarak durdurulmuş (DURDUR) ve batarya bağlı.
○	●	○	●	Şebeke, şarj etme.
○	☀	○	●	Uzaktan KAPATMA ve batarya bağlı. (Seçenek)
○	☀	●	●	Dengeleme şarjı.
●	○	○	●	Şarj etme hatası belirtilmemiş.
●	○	●	●	Zaman limiti aşılmış. Şarj etme tam değil.
●	○	☀	●	Yüksek batarya voltajı. Şarj etme kapalı.
●	●	●	●	Faz arızası.
●	●	☀	●	Yüksek şarj aleti sıcaklığı. Azaltılmış şarj etme akımı.
●	☀	●	●	Çok düşük batarya voltajı. Voltaj başlatma limiti altında. (Veya Uzaktan giriş B+’ya yanlış bir şekilde bağlanmış).
●	☀	☀	●	Düşük batarya voltajı. Düşük akım fazı. (Eğride kullanılıyorsa)
☀	○	●	●	Düşük şarj aleti sıcaklığı veya sensör arızası. Şarj etme kapalı.
☀	●	○	●	Maksimum Ah değerinin üzerinde.
☀	●	●	●	Aşırı sic. güç birimi kapalı.
☀	●	☀	●	Batarya arızası.
☀	☀	○	●	Kontrol arızası.
☀	☀	☀	●	Şarj etme eğrisi/seçilen kod yok.

Bakım ve sorun giderme

Aşağıdaki kontrollerin, sorun giderme ve bakım sırasında yerine getirilmesi önerilir.

⚠ UYARI

Yüksek voltaj!

Bu ürünün kurulumu, kullanımı veya servisi yalnızca ehliyetli personeller tarafından gerçekleştirilmelidir.

Bakım, servis veya parçaları sökme işlemlerinden önce batarya ve güç kaynağının bağlantısını kesin.

⚠ UYARI

Yüksek voltaj!

Batarya şarj cihazında, kablolarında veya bağlantılarında hasar izi varsa, şebeke gücünü kapatın. Hasarlı parçalara dokunmayın.

Yalıtımsız batarya kutup başlarına, bağlantılara veya diğer açık elektrikli bölümlere dokunmayın.

Servis teknisyeni ile irtibat kurun.

Kontroller

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.

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. Fig. 1 konum 2.

Hata mesajlarındaki bilgiyi not edin ve servis teknisyenini arayın.

Teknik veri

Ortam sıcaklığı¹: 0 - 40 °C (32 - 104 °F)

Depolama sıcaklığı: -25 - 60 °C (-13 - 140 °F)

Şebeke voltajı: Bkz. Veri etiketi²

Güç: Bkz. Veri etiketi²

Verimlilik: Tam yükte >%90.

Katı cisimlere karşı koruma: IP20

Onay: CE ve/veya UL. Bkz. Veri etiketi²

1) Şarj cihazı hava girişinde ölçülmüştür.

2) Şarj cihazının sol veya alt tarafında bulunmaktadır.

Gerri dönüşüm

Ürün, elektronik hurda olarak geri dönüştürülmektedir. Yerel düzenlemeler uygulanmalı ve izlenmelidir.

İletişim bilgileri





Micropower E.D. Marketing AB
Idavägen 1, SE-352 46 Växjö, İsveç
Tel: +46 (0)470-727400
e-posta: support@micropower.se
www.micropower-group.com

Kapasite kodu

Ayar	Kırmızı	Sarı	Yeşil	Mavi	Kapalı	● Açık		Şarj etme süresi																
						40A	60A	80A	100A	105A	130A	150A	165A	LK10-06	LK10-18	LK20-09	LK10-04							
Batarya kapasitesi (Ah)																								
1	○	○	○	●	●	217-233	289-311	362-389	380-408	480-505	543-583	597-641	697-72	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1								
2	○	○	●	○	○	234-250	312-333	390-417	409-438	506-542	584-625	642-688	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1								
3	○	○	●	●	○	167-179	251-268	334-358	439-469	543-581	626-671	689-738	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1								
4	○	○	○	○	○	179-192	269-288	359-384	448-480	582-623	672-719	739-791	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1								
5	○	○	○	●	●	192-206	289-309	385-411	481-514	624-669	720-771	792-849	6.9-7.2	5.3-5.5	12-13	5.9-6.1								
6	○	○	●	○	○	205-221	310-331	412-441	515-552	670-717	772-827	850-910	7.2-7.5	5.5-5.8	12-13	6.1-6.4								
7	○	○	●	●	○	220-237	332-355	442-473	553-592	718-769	828-887	911-976	7.5-7.8	5.8-6.2	12-13	6.4-6.7								
8	●	○	○	○	○	236-254	356-381	474-508	593-635	770-825	888-952	977-1047	7.8-8.2	6.2-6.5	12-13	6.7-7.0								
9	●	○	○	●	○	254-272	382-408	509-545	636-681	826-885	953-1021	1048-1123	8.2-8.5	6.5-6.9	12-13	7.0-7.4								
10	●	○	●	○	○	272-292	409-438	546-584	682-730	716-767	886-949	1022-1095	8.5-8.9	6.9-7.3	12-13	7.4-7.8								
11	●	○	●	●	○	292-313	439-470	585-626	731-783	768-822	950-1018	1096-1175	1206-1292	8.9-9.3	7.3-7.7	12-13	7.8-8.2							
12	●	○	○	○	○	313-336	471-504	627-672	784-840	823-882	1019-1092	1176-1260	1293-1386	9.3-9.7	7.7-8.1	12-13	8.2-8.6							
13	●	○	○	●	○	336-360	505-540	673-721	841-901	883-946	1093-1171	1261-1351	1387-1486	9.7-10.1	8.1-8.5	12-13	8.6-9.0							
14	●	○	●	○	○	360-386	541-580	722-773	902-966	947-1014	1172-1256	1352-1449	1487-1594	10.1-10.6	8.5-9	12-13	9.0-9.5							
15	●	○	●	●	○	386-415	581-622	774-829	967-1036	1015-1088	1257-1347	1450-1554	1595-1710	10.6-11.1	9.9-5	12-13	9.5-10							

Şarj etme eğrileri ve şarj etme süreleri hakkında detaylı bilgi için yerel Micropower temsilcinizle iletişime geçin veya www.micropower-group.com sitesini ziyaret edin.





Şarj etme eğrisi

					○ Kapalı ● Açık ☀ Yanıp sönen
Ayar	Kırmızı	Sarı	Yeşil	Mavi	Şarj etme eğrisi
1	○	○	●	☀	LK10-06, Akışkan Kurşun Asidi
2	○	●	○	☀	LK10-18, İyonik karışımı, Akışkan Kurşun Asidi
3	○	●	●	☀	LK20-09, Jel Kurşun Asidi
4	●	○	○	☀	LK10-04, Akışkan Kurşun Asidi

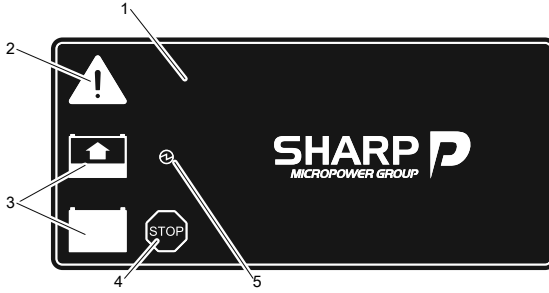
Şarj etme eğrileri ve şarj etme süreleri hakkında detaylı bilgi için yerel Micropower temsilcinizle iletişime geçin veya www.micropower-group.com sitesini ziyaret edin.

Batarya voltaj ayarı

Şarj aletlerinin çıkış voltajı bu ayarla azaltılabilir.

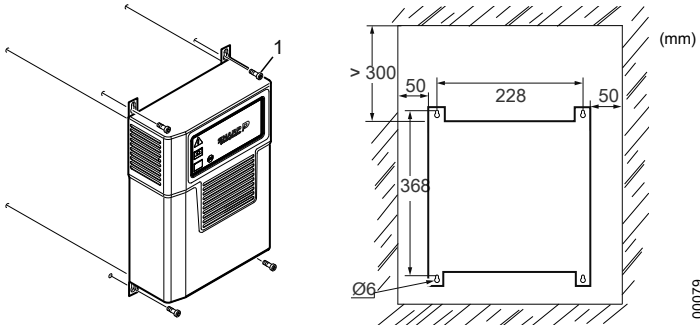
					○ Kapalı ● Açık ☀ Yanıp sönen			
					Şarj aleti sürümü			
Kod	Kırmızı	Sarı	Yeşil	Mavi	24V	36V	48V	80V
					Seçilen voltaj			
1	○	●	☀	☀	24	36	48	80
2	●	○	☀	☀	12	24	36	72
3	●	●	☀	☀	12	24	24	48

Figures



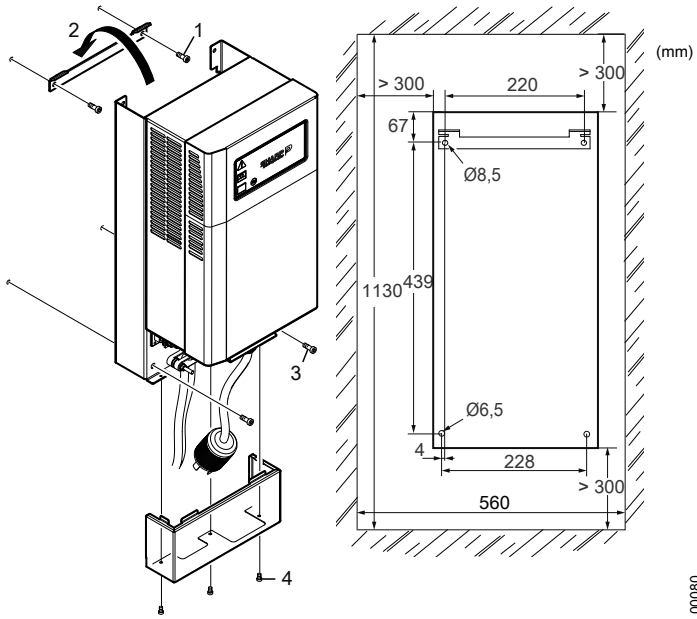
00074

Fig. 1 Control panel



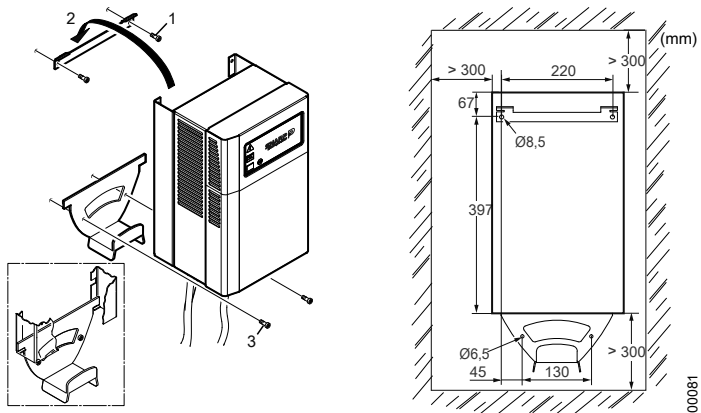
00079

Fig. 2 Sharp™ 50



00080

Fig. 3 Sharp™ 100 X



00081

Fig. 4 Sharp™ 100

DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer

Micropower E.D. Marketing AB, Idavägen 1, 35246 Växjö, Sweden, tel +46 (0) 470-727400

Equipment

Battery charger Sharp 30 with 24, 36 or 48 VDC nominal output and 1x230 VAC nominal input.

Battery charger Sharp 50 and 100 with 24, 36 or 48 VDC nominal output and 3x380-440 VAC nominal input.


The following directives and standards have been applied:

- Low voltage directive 2014/35/EU
 - EN 60 335-1, EN 60 335-2-29¹
- EMC directive 2014/30/EU
 - EN 61000-6-2, EN 61000-6-3
- EU RoHS Directive 2011/65/EU
- CE Marking Directive 93/68/EEC

Note 1: If charger's rated output voltage is higher than 36 V it doesn't fulfil article 10.101 ("The no load d.c output voltage shall not exceed 42,2V"). In some application is an additional resistor mounted between the secondary positive and protective earth for an improved ESD protection. In these case is not 13.3 and 16.3 fulfilled for the secondary side.

As manufacturer we declare under our sole responsibility that the equipment fulfils essential requirements for CE conformity according to applied directives and standards.

Date
2016-08-24

Signature


Position
R&D Manager

Henrik Litsin